

HARJAVALLAN KAUPUNKI

KOTOSUON AURINKOVOIMALAN ASEMAKAAVA: LUONNOSVAIHEEN VUOROVAIKUTUSRAPORTTI

Projekti	Kotosuon aurinkovoimalan asemakaava
Asiakirjatyyppi	Vastineraportti, luonnosvaihe
Päivämäärä	26.9.2024
Laatija	Toni Lahti, Jari Prehti

SISÄLTÖ

1.	Lausunnot asemakaavaluonnoksesta	2
	1.1 Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, 28.8.2024	2
	1.2 Satakuntaliitto, 3.9.2024	7
	1.3 Satakunnan Museo, 27.8.2024.....	9
	1.4 Satakunnan pelastuslaitos, 28.8.2024.....	10
	1.5 Fingrid Oyj, 26.8.2024	10

1. Lausunnot asemakaavaluonnoksesta

Lausunnon keskeinen sisältö	Vastine
<p>1.1 Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, 28.8.2024</p> <p>Kaavaratkaisu Laadittava asemakaava ei ole voimassa olevan yleiskaavan mukainen, joten yleiskaavasta poikkeaminen tulee perustella. Jatkosuunnittelussa tulee huomioida yleiskaavan ohjausvaikutus sekä erityisesti yleiskaavassa esitetyt viheryhteydet ja ulkoilureitit sillä alue on suhteellisen laaja ja vieressä on asutusta. Ulkoilureittien sitovuuteen kaavakartalla tulee kiinnittää huomiota.</p> <p>Kaavaselostuksessa on esitetty puuston säilyttämistä suojaviheralueelle (EV), minkä osalta suojaviheralueelle tulisi lisätä kaavamääräys. Myös aurinkoenergian tuotantoalueelle osoitettu puuston säilyttäminen tai kasvillisuuden lisääminen tulee huomioida kaavamääräyksellä.</p> <p>Lisäksi harkittavaksi tulee, onko alle 100 metrin suojavyöhyke riittävä huomioiden maisema- ja turvallisuusnäkökulmat. Asemakaavamerkinnän riittävyys kaatopaikan suojavyöhykkeeksi (ek) tulee tarkistaa vastaamaan yleiskaavan merkintää.</p> <p>Aurinkovoimalan rakennusala tulee tarkemmin esittää kaavakartalla, sillä kyseessä on suoraan rakentamista ohjaava kaava. Kaavakartalla tulee fonttikoon olla sellainen, että merkinnöistä saa selvää.</p> <p>ELY-keskus muistuttaa ympäristöministeriön asetuksen ”311/2024 maakunta-, yleis- ja asemakaavojen kaavamääräysten ja kaavakohteiden esitystavasta” voimaantulosta 11.6.2024 ja sen huomioon ottamisesta tarvittavilta osin kaavaehdotuksessa. Kaavamerkintä aurinkovoimatuotannon alueille asetuksessa on EN/au.</p> <p>Vaikutusten arviointi Suunniteltu alue on esitetty kaavaselostuksessa ihmistoiminnan muovaamaksi ja kerrottu, että luonnontilaisen kaltaisia alueita on siitä hyvin vähän. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan alueen vesitalous on kuitenkin lähes luonnontilainen tai sen kaltainen. Selostuksen kuvausta tulee tarkentaa niiltä osin minkä tyyppisestä alueesta on kysymys.</p> <p>Kaavaselostuksen mukaan hanke sijoittuu pääosin suoalueelle ja alueella on kangasmetsäsaarekkeita, jotka ovat talousmetsäkäytössä. Kaavoituksessa on hyvä ennakoita, että alueidenkäyttölain tarkistuksessa on selvitetty mahdollisuutta aurinkovoimaloiden rakentamista ohjaavalle yleiskaavalle, jonka alustavien sisältövaatimusten mukaan kaavoituksessa olisi huolehdittava, että aurinkovoimarakentamista ei osoiteta merkittävässä määrin metsämaalle tai sellaisille suoalueille, joiden rakentamisesta aiheutuu merkittäviä maaperäpäästöjä, ellei yleiskaavassa voida varmistaa näiden päästöjen rajoittamista. Tämä koskisi myös asemakaavoja, mikäli alue on yleiskaavoittamaton, jolloin yleiskaavan sisältövaatimukset on huomioitava.</p>	<p>Kaavaratkaisu Asemakaava poikkeaa osittain osayleiskaavasta esitetystä maankäyttötavasta, sillä yleiskaavatasolla alue on osoitettu pääasiassa maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi. Yleiskaavan laatimisen hetkellä ei ole tunnistettu tarvetta suunnitellun kaltaisille teollisen luokan aurinkovoimaloille, jotta nykyinen tarve uusiutuvalla energialle voitaisiin täyttää. Suunniteltu voimala sijoittuu kuitenkin vaihemaakuntakaavan 2 aurinkoenergiaa koskevan suunnittelumääräyksen mukaisesti olemassa olevan yhdyskuntarakenteen ja sähköverkon liityntäpisteen läheisyyteen. Yleiskaavasta osittain poikkeamisesta huolimatta, asemakaavassa osoitettava maankäyttömuoto vastaa nykyiseen maankäytön tarpeeseen ja katsotaan esitettyyn paikkaan sopivaksi. Kaavaselostukseen täydennetään perustelut yleiskaavasta poikkeamiseen. Yleiskaavassa esitetyt ohjeelliset ulkoilureitit on osoitettu myös asemakaavassa.</p> <p>Suojaviheralueeseen (EV) liittyvään kaavamääräykseen on tehty lisäys puuston ja pensakasvillisuuden säilyttämisestä. Lisäksi suojaviheralueen vastaiselle rajalle, aurinkoenergian tuotantoalueiden puolelle on osoitettu istutettava puurivi maisemavaikutusten lieventämiseksi.</p> <p>Kaatopaikan suojavyöhyke (ek) asemakaavassa on tarkistettu ja vastaa kaavaehdotuksessa osayleiskaavan merkintää.</p> <p>Asemakaavaan on lisätty aurinkoenergian tuotantoalueille rakennusalat. Asemakaavan esitystapoja on selkiytetty.</p> <p>Kaavamerkintöjä on muutettu vastaamaan ympäristöministeriön asetusta maakunta-, yleis- ja asemakaavojen kaavamääräysten ja kaavakohteiden esitystavasta (311/2024).</p> <p>Vaikutusten arviointi Kasvillisuus selvityksen mukaan suoalue selvitysalueella on puustoltaan koskematon. Aluetta ympäröivät syvät ojat ja suon halkaisee voimalinja, jonka alusta pidetään puuttomana. Alue on alkanut kuivua ja sammat puuttuvat suoalueelta vähäisiä seinä- ja rämerahkamättäitä lukuun ottamatta.</p> <p>Kaavaselostukseen on lisätty tiedot moreenialeen laajuudesta ja paksuudesta.</p> <p>Kotosuon aurinkovoimalahankkeen lähistöllä sijaitseva toinen, Alight Aino Oy:n aurinkovoimalahanke huomioidaan kaavaselostuksessa. Kaava-alueen muut ympäristössä sijaitsevat aurinko- ja tuulivoimalahankkeet on lisätty ja huomioitu kaavaselostuksessa. Lisäksi kaavaselostusta on täydennetty hankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnilla siinä laajuudessa, kun sen on katsottu ko. hankkeiden osalta olleen tarkoituksenmukaista.</p> <p>Kaavaselostukseen on täydennetty ympäristön arvokkaat maisema-alueet ja merkittävät kulttuuriympäristöt (mm.</p>

Lausunnon keskeinen sisältö	Vastine
<p>Kaava-alueella on esitetty toteutettavaksi hiilikapselointimenetelmä, mikä vaatii moreenikerroksen lisäämistä olemassa olevan turvekerroksen päälle. Kaavaa varten tehdyissä aineistossa ei ole kerrottu kuinka laajasta alueesta moreenikerroksen osalta on kyse. Moreenia on esitetty saatavaksi kaava-alueelta. Moreenikerroksen laajuus ja paksuus tulee tarkentaa kaavaselostukseen.</p> <p>Hankealueen eteläpuolella on vireillä toinen aurinkovoimahanke, minkä osalta tulee huomioida ja arvioida hankkeiden yhteisvaikutukset.</p> <p>Kaavaselostuksessa on tuotu esiin, että kaava-alueen ympärillä sijaitsevat arvokkaat maisema-alueet ja rakennusperintökohteet sijoittuvat etäälle aurinkoenergian tuotantoalueesta eikä aurinkovoimahankeella ole merkittävää vaikutusta niihin. Kaavaselostukseen tulee täydentää maiseman- ja kulttuuriympäristön kannalta lähimmät arvokkaat kohteet. Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue (Kokemäenjokilaakson kulttuurimaisemat) sijaitsee kaava-alueesta lähimmillään noin 500 metrin päässä.</p> <p>Hankkeen koillisosaan on luonnoksessa osoitettu ohjeellinen rakennusala, jolle saa sijoittaa yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevia rakennuksia. Selostuksessa tuodaan esiin, että alueelle on tarkoitus mahdollistaa sähkön varastointia. Sähkövarasto lisää alueen teollista luonnetta ja on tärkeää sijoittaa akkuvarastot siten, että sijoittelussa huomioidaan lähialueen asutus ja muut herkäät kohteet. Akkuvaraston mahdolliset merkittävämät ympäristövaikutukset liittyvät poikkeustilanteeseen, kuten paloriskiin. Akkutilan jäähdytyslaitteista muodostuva ääni tulee myös huomioida suunnittelussa. Poikkeustilanteen osalta tulee huomioida pelastusviranomaisen lausunnot ja ohjeistukset. Akkupalotilanteissa sammutusveden tarve on suuri, joten vedensaanti paikalle tulee varmistaa. Lisäksi huomioitavaksi tulee sammutusveden talteenottotarve.</p> <p>Ympäristövaikutusten arvioinnin (YVA) huomiointi YVA-menettelyn soveltamista koskeva päätös ja siinä esitetyt keskeiset asiat tulee huomioida kaavoituksessa ja vaikutusten arvioinnissa ja tuoda selostuksessa esiin, miten ne on huomioitu.</p> <p>YVA-menettelyn soveltamista koskevassa päätöksessä edellytetään vesien laadun seuranta hankkeen toiminnan aikana liittyen suunnitelmassa esitettyyn kapselointimenetelmään. ELY-keskus painottaa, että hiilikapseloinnin osalta on tarpeen suorittaa seuranta, jotta menetelmän tosiasiallinen toimivuus ja vaikuttavuus on jatkossa luotettavammin perusteltavissa. Tiiviin kivennäismaakerroksen alle jäävän turvemaannoksen on kapselointimenetelmässä tarkoitus pysyä ojien tukkimisen, pohjapatojen ja pintaveden takaisinpumpkauksen avulla vesikyllästeisenä ja kantojen ja muun puumateriaalin on tarkoitus säilyä turvekerroksessa hajoamattomina. Tämän onnistumisesta ei ole ennakolta varmuutta, joten on olemassa riski, että kannot ja muu puumateriaali alkavat hajota, mikä voi vaikuttaa koko suoalueen hiili- ja metaanitaseeseen. Turvekerroksen vedenpinnan tasoa on tarpeen seurata, jotta se pysyy halutussa korkeudessa myös kuivina vuodenaikoina. Hankealueelta valuvan ja kivennäismaakerroksen alle jäävästä turvekerroksesta suotuvan veden laatua on tarpeen seurata, jotta kantojen ja</p>	<p>Kokemäenjokilaakson kulttuurimaisema). Kohteet on esitetty niin kirjallisessa kuin karttamuodossa.</p> <p>Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ohjeellisen rakennusalan (et) sijainnissa on otettu huomioon lähialueen asutus ja muut herkäät kohteet. Rakennusala on sijoitettu kauas asemakaavoitetusta asuinalueesta, noin 850 metrin etäisyydelle. Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ohjeellinen rakennusala sijoittuu etäälle myös arvokkaista kasvillisuuskohteista ja osoitetulle rakennusalalle on suora ajoysteys kaava-alueen ulkopuolelta, mikä mahdollistaa suoran pääsyn paikalle poikkeustilanteissa. Rakennusalan yhteyteen on osoitettu hulevesiallas, josta voidaan tarvittaessa ottaa sammutusvettä.</p> <p>Ympäristövaikutusten arvioinnin (YVA) huomiointi Asemakaavaselostukseen on täydennetty YVA-menettelyn soveltamisen päätöstä käsittelevää osiota ja päätöksen keskeiset asiat on huomioitu asemakaavassa ja kaavaselostuksessa.</p> <p>Kotosuon aurinkovoimala tulee olemaan ensimmäisiä aurinkovoimalahankkeita, jossa hiilikapseloinnin toimivuutta ja vaikutuksia on tarkoitus tutkia seurannan avulla. Alueelle tulevan pohjaveden pinnan seurannalla varmistetaan myös puuaineksen pysyminen kosteikkoalueen vedenpinnan alapuolella. Laadun seuranta on lisätty hulevesiselvitykseen ja -suunnitelmaan.</p>

Lausunnon keskeinen sisältö	Vastine
<p>muun puumateriaalin säilymistä hajoamattomana voidaan seurata ja todentaa.</p> <p>Luonnonsuojelu Koska alueen luonto on osittain ihmisen muokkaamaa ja osittain luonnontilaista tai sen kaltaista suota, on hiilikapseloinnin tapaiset, merkittävästi alueen vesitalouteen vaikuttavat toimet suunniteltava hyvin tarkasti ja harkiten. Mahdollisen hiilikapseloinnin kattama alue tulee kuvata jatkovaiheissa erittäin selkeästi. Luonnon monimuotoisuuden säilymisen kannalta hiilikapselointia ei tulisi tehdä ojitamattomille tai luonnontilaisille kaltaisille suoalueille. Lähtökohtaisesti luonnonsuojelun kannalta hiilikapselointia ei voida pitää alueen luontoarvojen säilymisen kannalta kannattavana vaihtoehtona, sillä sen myötä välilliset vaikutukset vesitaloudeltaan alttiisiin luontokohteisiin ulottuvat tavanomaista laajemmalle alueelle, ja suon luontainen hiilivuo häiriintyy. ELY-keskus vaatii vaihtoehtoisten menetelmien esittämistä tai varteenotettavan näytön esittämistä menetelmän toimivuudesta. Ennen näiden tietojen toimittamista ei ELY-keskus voi ottaa tarkemmin kantaa luontovaikutusten merkittävydestä.</p> <p>Asemakaavaluonnoksessa osoitettujen luo-alueiden rajaukset ovat varsin pieniä, ja aurinkovoima-alueella tehtävät mittavat maanmuokkaustoimenpiteet huomioiden riittämättömiä turvaamaan hydrologialtaan herkkien luontoarvojen säilymisen.</p> <p>ELY-keskus ehdottaa luo-alueiden suojavyöhykkeen toimivien MY-alueiden laajuutta kasvatettavan, jotta alueiden luontoarvoja voitaisiin varjella riittävästi. ELY-keskus ehdottaa sopivaksi etäisyydeksi 20 metrin sijaan vähintään 30 metriä, sillä kyseiset luontokohteet ovat kaikki vesitaloudeltaan ja pienilmastoltaan alttiita. Luonnoksessa suojavyöhyke on luotu MY-alueita käyttäen. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan tämä aiheuttaa ristiriitoja luo-alueiden suojavyöhykkeen tarkoituksen myötä, ellei MY-alueen määräys rajoita alueen maankäyttöä jollakin tavalla. On yleisen selkeyden kannalta hyvä, että myös kartassa visuaalisesti näkyvä MY-alue käsittäisi yleismääräyksessä mainitun suojavyöhykkeen antamat rajoitteet maankäytölle.</p> <p>Luonnoksessa osoitettu eteläosan yksittäinen MY-/luo-alue on kovin erillään muusta ekologisesta verkostosta. Sen kytkeytyneisyttä voidaan parantaa yhdistämällä se MY-alueella uuteen tielinjaukseen, jotta ihmisillä ja eläimillä säilyä pääsy alueelle.</p> <p>ELY-keskus näki luonnon monimuotoisuuden riittävän turvaamisen kannalta hyväksi menettelyksi yhdistää luoteisosan esitetyt MY-/luo-alueet rajaamalla ne yhdeksi yhtenäiseksi MY-/luo-alueeksi pirstoutuneiden saarekkeiden sijaan. Kasvillisuusselvityksen perusteella kyseessä on luontoarvojen muodostama kokonaisuus. Etelä-/keskiosan yksittäinen luo-alue on muista poiketen ilman ympäröivää MY-merkintää, eikä tätä ole selostuksessa erikseen perusteltu. Myös tällä alueella tulee olla yllä esitetyn laajuinen suojavyöhyke. Luonnoksessa alueet ovat hyvin irrallisia eivätkä edistä luonnon monimuotoisuutta tarkoituksenmukaisesti.</p> <p>Kaavaselostuksessa on esitetty huomioitavan Satakunnan viherrakenneselvityksen tulokset, mutta se ei käy ilmi esitetystä kaavakartan luonnoksesta. Esitetty luonnos heikentää viherkäytävän H (Satakunnan viherrakenneselvitys 2021,</p>	<p>Luonnonsuojelu Hiilikapseloinnin ja hankkeen vesistövaikutuksia on käsitelty Watec Consulting Oy:n laatimassa hulevesiselvityksessä ja -suunnitelmassa, jossa esitetään voimalan vesistövaikutusten hallinnan periaatteet. Hiilikapseloinnin laajuutta, sen soveltuvuutta voimala-alueen eri osiin ja toteutustapaa selvitetään jatkovaiheessa tarkemmin, kun hankkeen teknistä suunnittelua jatketaan. Tarkemmat toteutus- ja seurantasuunnitelmat liitetään osaksi rakennuslupahakemuksia. Vaihtoehtona hiilikapseloinnille esitetään suon pinnan rouhimista, vedenpinnan laskemista ja paneelien perustamista turverokkeseen leveälappaisilla kierrepaaluilla.</p> <p>Kaavan luo-alueiden ympärillä olevia suojavyöhykkeitä on suurennettu 30 metrin levyiseksi, kuten ELY-keskus ehdottaa. MY-alueille on lisätty tarkentava määräys maankäytöstä.</p> <p>Eteläosan yksittäinen MY-/luo-alue on kytketty ekologisten verkostoon viherreitillä avulla.</p> <p>Kaavan luoteisosan MY-/luo-alueet on yhdistetty yhdeksi yhtenäiseksi alueeksi. Etelä-/keskiosan yksittäiselle luo-alueelle on osoitettu myös 30 m levyinen suojavyöhyke.</p> <p>Satakunnan viherrakenneselvityksessä osoitettu viherkäytävä H tekee yksittäisen etelään suuntaavaan piston kaava-alueelle, mutta kyseinen pisto ei jatku kyseisestä kohdasta pidemmälle ja päättyy muutaman sadan metrin päähän Pirkkalan asuinalueesta – pisto ei siis johda viherrakenneselvityksen mukaisille luonnon ydinalueille. Viherkäytävä H:n pisto on huomioitu asemakaavan suunnittelussa siten, että voimala-alueen läpi osoitettu etelä-pohjoissuuntainen viherreitti jatkaa viherkäytävää alueen lävitse päättyen voimalan ja Pirkkalan asuinalueen väliin sijoittuvaan suojaviheralueeseen. Kaavaselostukseen on lisätty kartta, jossa havainnollistetaan asemakaavan ja siinä osoitettujen viherreittien suhdetta viherrakenneselvityksen viherkäytävään H.</p> <p>Kaava-alueen viher-/kulkureittejä on suunnattu uudelleen kaavaluonnoksesta. Viher-/kulkureitit osoitetaan kaavaehdotuksessa merkinnällä M-1, jonka määräyksessä varmistetaan kasvillisuuden säilyminen ja kasvillisuusvyöhykkeiden toteutuminen myös ajoyhteyksien yhteyteen.</p> <p>ELY-keskuksen ehdotukset MY- ja luo-alueiden kaavamääräyksiin on lisätty asemakaavaan.</p> <p>Hankealueen kaikkia selvityksiä ei ole täydennetty muuttuneen kaavarajauksen osalta kaavaehdotusvaiheessa. Asemakaavan yleismääräys edellyttää kuitenkin seuraavasti: ”Aurinkoenergian tuotantoalueilla, joilla ei ole vielä suoritettu tarpeellisia selvityksiä luonto- tai arkeologisten arvojen osalta, tulee suorittaa täydentävät selvitykset, ja selvitysraportit on liitettävä rakennuslupahakemuksen liitteeksi. Täydentävät selvitykset tulee suorittaa vastuullisen viranomaisen ohjeistuksen mukaisesti. Rakennuslupaa varten</p>

Lausunnon keskeinen sisältö	Vastine
<p>Ahlman ja Hankonen) ulottumaa alueella. Kaavakartalle tulee tehdä muutoksia ekologisen verkoston huomioon ottamiseksi ja muiden selvitysten osalta täydennettäväksi esitetyn aineiston perusteella.</p> <p>Paikallinen vaikutus eläinten kulkuyhteyksiin heikentyy hankkeen myötä. Luonnoksessa ei ole piirteitä, jotka edistävät eläinten kulkuyhteyksien säilymistä kuten hankkeen YVA-tarvearvioinnin päätöksessä edellytetään. Kaavassa tulee joko osoittaa jätettävät kulkuyhteydet sopivalla kaavamerkinnällä tai esim. MY-merkinnällä ja soveltuvalla kaavamääräyksellä, joka velvoittaa säilyttämään eläinten kulkuyhteydet. Esitetty toinen yleismääräys osittain mahdollistaa tämän, mutta jää niin avoimeksi toteutustavaltaan, että se vaatii tarkennusta. Yleismääräyksen tulee käsittää myös eläinten kulkureittien säilyminen. Hanketta varten rakennettava (auto)tieverkosto ei sovellu tähän käyttötarkoitukseen, ellei siihen sisälly myös riittävän leveitä viherrakenteita.</p> <p>Luonnoksen kaavamerkinnöillä ei ole tarkentavia määräyksiä, joiden avulla kaavaa tulkitseva henkilö voisi tulkita MY- tai luo-merkintöjen asettamia rajoituksia. ELY-keskus ehdottaa MY-alueelle määräystä, joka selittäisi merkinnän tarpeellisuuden, kuten esimerkiksi: " Alueella sijaitsee Metsälain 10 §:n mukaisia kohteita tai uhanalaisia luontotyyppisiä. Alueen suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioitava nämä erityiset luontoarvot sekä alueen luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden piirteiden turvaaminen. Alueen pienilmastoa tai vesitaloutta ei saa heikentää." Luo-merkinnälle pitäisi asettaa samansuuntainen määräys, mutta joka asettaa ehdottoman heikentämiskiellon luontoarvoille: " Alueella sijaitsee Metsälain 10 §:n mukaisia kohteita tai uhanalaisia luontotyyppisiä. Alueelle ei saa toteuttaa mitään sellaista toimintaa, joka heikentää alueen luontoarvoja. Myöskään alueen pienilmastoa tai vesitaloutta ei saa heikentää."</p> <p>Selostuksen mukaan hankkeen yhteydessä vuonna 2024 tehtävien selvitysten huomiointi tapahtuu asemakaavan ehdotusvaiheessa. ELY- keskus ei voi kommentoida näitä luontoarvoja koskien kaavan toteuttamiskelpoisuutta syvemmin ennen selvitysten tulosten esittämistä.</p> <p>Vesistövaikutukset - hulevedet Pinta- ja hulevesisuunnitelman laadinnassa tulee huomioida Kokemäenjoen vesistöalueen tulvariskien hallintasuunnitelma vuosille 2022-2027:n toimenpide "Vedenpidätyskyvyn parantaminen ja heikkenemisen estäminen vesistöalueella". Toimenpide kohdistuu koko Kokemäenjoen vesistöalueelle. Toimenpiteellä tarkoitetaan järvisäännöstelyjen ulkopuolista vesien pidättämistoimintaa, jolla pyritään tulvahuippujen pienentämiseen ja hidastamiseen sekä minimivirtaamien lisäämiseen. Siihen kuuluvat mm. kuivatushankkeiden yhteydessä tehtävät vesien pidättämiseen tähtäävät toimenpiteet, suo- ja metsäalueiden ennallistamiset ja valunnan säätely, käytöstä poistettujen turvetuotantoalueiden vesittäminen yms. Toimenpiteeseen kuuluu myös vedenpidätyskyvyn huomioiminen vesistökunnostuksissa, jotta ne eivät lisää alapuolisten vesistönsien tulvariskiä.</p> <p>Vesistövaikutukset – pintavesien tila ELY-keskuksen 8.7.2024 tekemän maastokatselmuksen sekä historiallisten ilmakuvien perusteella kotosuo on keskeisiltä osin oijittamattomana ja luonnontilaisena tai sen kaltaisena pysynyt suoalue, jonka pinta-ala suoluonnon osalta on noin 35-40</p>	<p>suoritettavassa hankkeen jatkosuunnittelussa tulee huomioida täydentävissä selvityksissä mahdollisesti esiin tulevat arvot."</p> <p>Vesistövaikutukset – hulevedet Ko. asia lisätty hulevesiselvitykseen ja -suunnitelmaan. Päivitetty suunnitelma lisätään kaavaehdotuksen liitteeksi.</p> <p>Vesistövaikutukset – pintavesien tila Ojiin rakennetaan ojakatkot eivätkä valuma-alueet muutu. Asia on lisätty hulevesiselvitykseen ja -suunnitelmaan.</p>

Lausunnon keskeinen sisältö	Vastine
<p>hehtaaria. Hankkeen kuvauksessa hankealue on suurimmaksi osaksi puista ja puutonta tai taimettunutta suoaluetta ja hankealueelle sijoittuu myös kangasmetsäsaarekkeita, jotka ovat osittaisesta puuston harventamisesta huolimatta osin luonnontilaisena säilyneen suoalueen keskellä säilyttäneet hyvin tyyppinsä (Metsälain 10§ 4) suojellut luontotyypit) mm. linnustoselvitysten perusteella. Kaavassa on osin huomioitu kyseiset metsäsaarekkeet, muttei kattavasti. Saarekkeita ylläpitävä vesitase todennäköisesti häiriintyisi kaavan toteutuessa. Moreenialueilla pohjavedenpinnan taso on yleensä lähellä maanpintaa, vedenjohtavuusominaisuudet ovat heikot. Suoalueilla pohjavedenpinnan katsotaan yleensä yhtyvän suonpinnan tasoon, eli suoalueilla ojien ja lammikoiden vedenpinnan taso on pohjavedenpinnan taso. Kaivaminen suolla kuivattaa suota paikallisesti. Jos hankealueen ja huoltoteiden reunoille kaivetaan reunaojat/perataan vanhat ojat, valumavesien määrä tältä osin lisääntyy.</p> <p>Hankkeessa esitelty hiilikapselointi tosiasiallisesti vähentäisi alueen hiilensidontakykyä verrattuna nykyiseen, sillä uutta turvetta ei enää muodostuisi, ellei moreenin päällä olisi vapaata vettä. Kohteen luontainen vedenpidätyskyky vaikuttaa nykyisellään alueen vesitalouteen veden laatua parantavasti mm. puskuroiden metsätalouden vesistöjä. ELY-keskuksen tekemän maastokatselmuksen perusteella suo oli kesäaikaankin keskeisiltä osin metsäsaarekkeiden ulkopuolella niin vetinen, ettei siellä pystynyt kävelemään kumisaappailla. Luonnontilaisuutensa ansiosta suo on nykyisellään hiiltä sitova.</p> <p>Hiilen varastoinnista moreenilla päällystettyyn suohon ei löytynyt haettaessa kirjallisuusviitteitä, eikä menetelmä huoltoteiden osalta ole välttämättä toteutuskelpoinen. On kyseenalaista, voisiko teollisen aurinkovoimalan raskaalle sammukskalustolle tarvittavia huoltoteitä järjestää keskelle aluetta poistamatta turvemaata tien alta tai ojitamatta teitä. Huoltotiet vaativat perustamisen graniitille, ojituksen ja teiden rummutuksen, jotta ylimääräinen vesi pääsee virtaamaan pois tieltä. Rengasmainen huoltotie puolestaan estää alueen toimimisen valuma-alueena ympäröiville korkeammille maastokohdille. Tämän vuoksi muuttaminen teollisuusalueeksi tosiasiallisesti on vaarassa tuhota alueen vesitalouden erityisesti laadullisten tekijöiden osalta, koska luontainen suodatus poistuu samalla kun häiriö kasvaa. Veden pinnan pitäminen riittävällä tasolla hiilen sitomiseksi on kyseenalaista, koska huoltoteiden ojitus aiheuttaa veden pinnan laskua. Paneelikenttien pinta-alan mitoitus on tärkeää vesistövaikutusten arvioimisen osalta.</p> <p>Vesilain valvonta Hanke on tullut ELY-keskuksen käsittelyyn vesilain mukaisesta luvan tarpeesta (VARELY/2886/2024).</p> <p>Mikäli kaivettavat ojat hankealueella ovat olemassa olevien uomien kaivamista, uomien luonnontilaisuus tulee arvioida. Vesilain 2 luvun 11 §:n mukaan luonnontilaisen muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitsevan noron luonnontilan vaarantaminen on kielletty.</p> <p>Ilmastokestävyys Kaavaselostuksessa on tuotu esiin, että suunniteltu aurinkoenergian tuotantoalue edistää keskeisesti ilmastomuutoksen torjumista, sillä se lisää merkittävästi puhtaan uusiutuvan energian määrää Suomessa. Aurinkoenergian käytön lisääminen voi vähentää fossiilisten</p>	<p>Cleanfi Oy on arvioinut hiilikapseloinnin vaikutuksia raportissaan Aurinkovoimala suolle – suolle kaivetun oppopuun ja niityttämisen vaikutukset (Klemola, 2023). Raportin mukaan hiilikapseloinnissa menetetään suon luontainen hiilensidontakyky, mutta alueen kattamisen jälkeen perustettava niitty kerää hiilivaraston maanpäälliseen ja maanalaiseen kasvustoon.</p> <p>Huoltoteiden ojitusten syvyys on 30 cm. Asia on merkitty hulevesiselvitykseen ja -suunnitelmaan.</p> <p>Vesilain valvonta Kaivettavat ojat hankealueella eivät ole olemassa olevien uomien kaivamista. Asia on lisätty hulevesiselvitykseen ja -suunnitelmaan.</p> <p>Ilmastokestävyys Cleanfi Oy on arvioinut hiilikapseloinnin vaikutuksia raportissaan Aurinkovoimala suolle – suolle kaivetun oppopuun ja niityttämisen vaikutukset (Klemola, 2023). Raportti lisätään kaavaehdotuksen liitteeksi.</p>

Lausunnon keskeinen sisältö	Vastine
<p>energiälähteiden käyttöä. Ilmastonmuutoksen torjunta edellyttää hiilivarastojen ja hiilinielujen vahvistamista sekä niiden lisäämistä, jotta ilmakehän hiilidioksidipitoisuutta saadaan pienennettyä. Hankkeella on siten myös kielteisiä vaikutuksia ilmastonmuutoksen hillintään, sillä hankkeen myötä poistetaan pysyvästi hiilivarastoja sekä hiilinieluja.</p> <p>Hankkeen ilmastovaikutuksia ei ole arvioitu. Ilmastovaikutukset tulisi esittää arvioinnissa eritellysti, eli arvio hankkeen päästöistä sekä päästövaikutukset hiilivarastoihin ja hiilinieluihin vähintään hankkeen elinkaaren ajalta. Arvio tulisi esittää myös kapselointi ja vettämistoimenpiteiden vaikuttavuudesta ilmastokestävyuden näkökulmasta.</p> <p>Hankealueen vettämisen ja hiilikapseloinnilla pyritään hillitsemään hankkeesta aiheutuvia päästöjä. Hillintätoimenpiteiden kartoittaminen ja toimeenpaneminen ovat kannustettavia toimenpiteitä päästöjen hillitsemiseksi. Koska toimenpiteet eivät ole tavanomaisimpia toimia aurinkoenergiահankkeessa, tulisi toimenpiteistä edellyttää seuranta ja tulosten julkaisemista.</p> <p>Vaikutukset ilmastonmuutoksen hillitsemiseen ja sopeutumiseen on syytä sisällyttää kaavan vaikutusarviointiin. Maankäytön suunnittelun ratkaisujen ilmastokestävyyttä voi arvioida esimerkiksi hiilikartalla Suomen ympäristökeskus > Hiilikartta (syke.fi) tai ilmastokestävän kaavoituksen työkalun, KILVAN, avulla. Ilmastokestävän kaavoituksen tarkistuslista – KILVA (windows.net)</p> <p>Lausunto on laadittu yhteistyössä ELY-keskuksen luonnonsuojelu- ympäristönsuojelu- ja vesiyksikön sekä liikenne- ja infrastruktuurivastuun alueen kanssa. ELY-keskuksella ei ole toimialtaan muilta osin kaavaluonnokseen lausuttavaa.</p>	<p>Cleanfi Oy:n raportin mukaan hiilikapseloinnissa menetetään suon luontainen hiilensidontakyky, mutta alueen kattamisen jälkeen perustettava niitty kerää hiilivaraston maanpäälliseen ja maanalaiseen kasvustoon.</p> <p>Hankealueen vettämisen ja hiilikapseloinnista on tarkoitus suorittaa seuranta. Hulevesiselvityksessä ja -suunnitelmassa on esitetty seuranta vesivaikutusten osalta. Hiilikapseloinnin toteutustapaa selvitetään jatkovaiheessa tarkemmin, kun hankkeen teknistä suunnittelua jatketaan. Tarkemmat toteutus- ja seurantasuunnitelmat liitetään osaksi rakennuslupahakemuksia.</p>
<p>1.2 Satakuntaliitto, 3.9.2024</p> <p>Satakuntaliiton kannanotot Satakunnan maakuntakaava, Satakunnan vaihemaakuntakaava 1 ja Satakunnan vaihemaakuntakaava 2 ovat maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi.</p> <p>Maankäyttö- ja rakennuslain 32 §:n mukaan maakuntakaava ei ole oikeusvaikutteisen yleiskaavan eikä asemakaavan alueella voimassa muutoin kuin 1 momentissa tarkoitettujen kaavojen muuttamista koskevan vaikutuksen osalta. Maankäyttö- ja rakennuslain 42 §:n mukaan yleiskaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi.</p> <p>Satakuntaliitto kiittää Harjavallan kaupungin Kotosuon aurinkovoimalan asemakaavaa koskevasta lausuntopyyntöstä ja toteaa, että asemakaavaluonnos on pääpiirteissään Satakunnan voimassa olevien maakuntakaavojen tavoitteiden mukainen. Asemakaavan tarkoituksena oleva teollisen kokoluokan aurinkovoimalahankkeen mahdollistaminen suo- ja metsäalueelle, ei ole osayleiskaavan tavoitteiden mukainen, minkä vuoksi maankäyttöratkaisun poikkeamiset osayleiskaavasta tulee riittävästi perustella. Satakuntaliitto kiinnittää lausunnossaan huomiota asemakaavaluonnoksen selostuksessa maakuntakaavan merkintöjen ja määräysten</p>	<p>Asemakaava poikkeaa osittain osayleiskaavasta esitetystä maankäyttötavasta, sillä yleiskaavatasolla alue on osoitettu pääasiassa maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi. Yleiskaavan laatimisen hetkellä ei ole tunnistettu tarvetta suunnitellun kaltaisille teollisen luokan aurinkovoimaloille, jotta nykyinen tarve uusiutuvalla energialla voitaisiin täyttää. Suunniteltu voimala sijoittuu kuitenkin vaihemaakuntakaavan 2 aurinkoenergiaa koskevan suunnittelumääräyksen mukaisesti olemassa olevan yhdyskuntarakenteen ja sähköverkon liityntäpisteen läheisyyteen. Yleiskaavasta osittain poikkeamisesta huolimatta, asemakaavassa osoitettava maankäyttömuoto vastaa nykyiseen maankäytön tarpeeseen ja katsotaan esitettyyn paikkaan sopivaksi.</p> <p>Kaava-alueella ja sen välittömässä ympäristössä ei sijaitse arvokkaita maisema-alueita, merkittäviä kulttuuriympäristöjä tai rakennusperintökohteita eikä asemakaavalla arvioida olevan vaikutuksia näihin: Lähimmät arvoalueista ja -kohteista sijaitsevat noin 500 m etäisyydellä kaava-alueesta eikä näihin ole näköyhteyttä kaava-alueelta. Lisäksi vuonna 2023 suoritetussa arkeologisessa inventoinnissa ei selvitysalueelta löydetty kiinteitä muinaisjäänneksiä eikä muita kulttuuriperintökohteita.</p> <p>Maisema-arvot huomioidaan asemakaavassa osoittamalla aurinkoenergian tuotantoalueen ja asuinalueen väliin</p>

Lausunnon keskeinen sisältö	Vastine
<p>huomioon ottamiseen ja Satakunnan maakuntakaavan 2050 laadintaa varten tuotettujen selvitysten huomioimisen tarpeeseen myös suunnittelualueen lähiympäristön osalta.</p> <p>Satakuntaliitto on antanut lausunnon Kotosuon aurinkovoimalan asemakaavan osallistus- ja arviointisuunnitelmasta, jossa Satakuntaliitto on esittänyt muutoin melko kattavaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa täydennettäväksi suunnittelutyössä hyödynnettävien Satakunnan maakuntakaava 2050 varten laadittujen selvitysten sekä Sun 6 Oy:n aurinkoenergiahanketta koskevan YVA-lain mukaisen arviointimenettelyn soveltamistarpeen (VARELY/125/2024) selvittämisessä tuotetun aineiston osalta. Satakuntaliiton osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa koskevat kommentit on otettu riittävästi huomioon luonnosvaiheen aineistossa.</p> <p>Satakuntaliitto on asemakaavaa koskevassa työneuvottelussa (16.8.2024) todennut asemakaavaluonnoksen suunnittelulähtökohtien kannalta myönteisenä asiana, että aurinkoenergiaan liittyvän koko vaihemaakuntakaavan 2 aluetta koskevan suunnittelumääräyksen mukaisesti aurinkovoimalan alue sijoittuu olevan yhdyskuntarakenteen ja sähköverkon yhteyteen. Asemakaavaluonnoksen jatkokehittämisessä tulee ottaa huomioon myös suunnittelumääräyksen aurinkoenergiaa koskevan suunnittelumääräyksen muita kohtia, kuten luonnonarvojen, virkistys- ja kulttuuriympäristön ja maiseman vaalimisen asiaa sekä Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 koko maakuntakaava-alueella koskevan vesien tilaa käsittelevä suunnittelumääräys. Selostuksen maakuntakaavan huomioimista käsittelevää osuutta (4.5) tulee Satakunnan voimassa olevien maakuntakaavojen suunnittelumääräysten edellä mainittujen teemojen ja suunnitteluperiaatteiden huomioimisen osalta vielä täydentää.</p> <p>Kaavaselostuksessa (s. 20–22) on panostettu Vihreän siirtymän hankkeet Satakunnan maakuntakaavassa 2050 -selvityksen hyödyntämiseen kaavahankkeen soveltuvuuden perusteluissa. Asemakaavaselostuksessa on myös yksityiskohtaisesti kuvattu Satakunnan viherrakenneselvityksen mukaisen maakunnallisen viherkäytävän sijaintia suhteessa suunnittelualueeseen. Satakunnan viherrakenneselvityksen tulosten soveltamiseen asemakaavan tarkkuustasolla tulee vielä jatkosuunnittelussa kiinnittää nykyistä enemmän huomiota.</p> <p>Asemakaavaselostuksessa tulisi osoittaa esimerkiksi teemakartalla havainnollistaen, miten asemakaavassa on huomioitu Satakunnan viherrakenneselvityksessä esitetty viherkäytävä (H)? Asemakaavan vaikutustenarviointia tulee viherkäytävien ja virkistysmahdollisuuksien turvaamisen osalta vielä täydentää.</p> <p>Kotosuon aurinkovoimalan suunnittelualueen luoteispuolelle on osoitettu Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 1 erityisominaisuusmerkinnällä Linnunmäen tuulivoimatuotannon alue, tv1. Linnunmäen nimistä melko laajaa tuulivoimatuotannon aluetta on Satakunnan tuulivoimaselvityksessä 2022 on tarkasteltu yksityiskohtaisemmin soveltuvuutensa, suunnittelutilanteensa ja alueen mahdollisen rakentamisen merkittävimpien vaikutusten osalta. Satakuntaliitto pitää tärkeänä, että Kotosuon aurinkovoimalan asemakaavan jatkosuunnittelussa sisällytetään vaikutusten arviointiin mukaan myös yhteisvaikutusten arviointi mahdollisten muiden aurinko- ja tuulivoimahankkeiden kanssa maisemavaikutuksia, luonnon</p>	<p>suojaviheralue, joka lieventää aurinkoenergian tuotantoalueelta asuinalueen suuntaan syntyviä maisemavaikutuksia. Lisäksi suojaviheralueen vastaiselle rajalle, aurinkoenergian tuotantoalueiden puolelle on osoitettu istutettava puurivi maisemavaikutusten lieventämiseksi.</p> <p>Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 aurinkoenergiaa koskevat muut kohdat sekä maakuntakaavan vesien tilaa koskeva suunnittelumääräys huomioidaan kaavaselostuksen kohdassa 4.5 Maakuntakaavan ja yleiskaavan huomioiminen. Vesien tilaa koskevaan suunnittelumääräykseen liittyen aurinkoenergian tuotantoalueelle on tehty hulevesiselvitys ja -suunnitelma, joka on otettu huomioon asemakaavaa laadittaessa.</p> <p>Satakunnan viherrakenneselvityksessä osoitettu viherkäytävä H tekee yksittäisen etelään suuntaavaan piston kaava-alueelle, mutta kyseinen pisto ei jatku kyseisestä kohdasta pidemmälle ja päättyy muutaman sadan metrin päähän Pirkkalan asuinalueesta – pisto ei siis johda viherrakenneselvityksen mukaisille luonnon ydinalueille. Viherkäytävä H:n pisto on huomioitu asemakaavan suunnittelussa siten, että voimala-alueen läpi osoitettu etelä-pohjoissuuntainen viherreitti jatkaa viherkäytävää alueen lävitse päättyen voimalan ja Pirkkalan asuinalueen väliin sijoittuvaan suojaviheralueeseen.</p> <p>Kaavaselostukseen on lisätty kartta, jossa havainnollistetaan asemakaavan ja siinä osoitettujen viherreittien suhdetta viherrakenneselvityksen viherkäytävään H.</p> <p>Kaava-alueen ympäristössä sijaitsevat aurinko- ja tuulivoimahankkeet on lisätty ja huomioitu kaavaselostuksessa. Lisäksi kaavaselostusta on täydennetty hankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnilla siinä laajuudessa, kun sen on katsottu ko. hankkeiden osalta olleen tarkoituksenmukaista.</p> <p>Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 merkinnät maakunnallisesti merkittävää kulttuuriympäristöä ja valtakunnallisesti arvokasta maisema-alueita koskien on lisätty ja huomioitu kaavaselostuksessa.</p>

Lausunnon keskeinen sisältö	Vastine
<p>monimuotoisuuden säilymistä ja alueellisen vihverkon toimivuutta tarkasteltaessa.</p> <p>Satakuntaliitto esittää jatkosuunnittelussa lisäksi huomioitavaksi suunnittelualueen välittömään läheisyyteen sijoittuvat Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 merkinnät maakunnallisesti merkittävää kulttuuriympäristöä ja valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta koskien.</p> <p>Satakuntaliitolla ei ole Satakunnan maakuntakaavan, Satakunnan vaihemaakuntakaavan 1 ja Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 perusteella Harjavallan kaupungin Kotosuon aurinkovoimalan asemakaavaluonnoksesta muuta lausuttavaa.</p>	
<p>1.3 Satakunnan Museo, 27.8.2024</p> <p>Rakennettu kulttuuriympäristö ja maisema Hankkeen vaikutusten arvioinnin helpottamiseksi kaavaselostukseen tulee lisätä lähtötietojen osalta hankkeen vaikutusalueella olevat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt kuvauksineen sekä paikkatiedot paikallisesti merkittävistä kohteista. Kaavaselostuksessa on hyvä huomioida myös uutta maakuntakaavaa varten toteutettu maakunnallinen päivitys- ja täydennysinventointi. Satakunnan rakennusperintö 2023 aineisto aluerajauksineen ja kuvauksineen sekä ympäristön paikallisesti merkittävät kohteet ovat tarkastettavissa Satakunnan Museon ylläpitämästä y-pakki-sovelluksesta osoitteesta www.y-pakki.fi.</p> <p>Museo pitää hyvänä, että asutuksen ja suunnittelualueen väliin on jätetty suojaviheralue. Kuten työpalaverin yhteydessä nousi esille, maisemavaikutusten minimoimiseksi on suojaviheralueisiin liittyvään kaavamääräykseen hyvä tehdä lisäys puuston säilyttämisestä. Paneelientä edellyttää paikoin avohakkuita, joilla saattaa olla vaikutusta kaukonäkymässä esimerkiksi metsän silhuetissa. Koska kyseessä on asemakaava, tulisi aurinkopaneeleille lisätä rakennusalat. Suojaviheralueen kaavamääräyksen täydentämisen jälkeen hankkeen maisemalliset vaikutukset tulevat jäämään hyvin todennäköisesti vähäisiksi, mutta vaikutuksia em. kulttuuriympäristöihin, yksittäiskohteisiin sekä asutukseen nähden on hyvä täydentää kaavaselostukseen.</p> <p>Arkeologinen kulttuuriperintö Suunnittelualueella toteutettiin kesällä 2023 arkeologinen selvitys (Vasko, T. 2023: Harjavallan Kotosuon aurinkovoimapiiston arkeologinen inventointi 2023. Ahlman Group Oy). Alueelta ei aikaisemmin tunnettu muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä, eikä niitä inventoinnissakaan löydetty. Suunnittelun edetessä hankealue on kuitenkin muuttunut: kaava-alue on laajentunut sekä koilliseen että lounaaseen verrattuna alustavaan rajaukseen, jonka perusteella selvitys on tehty. Vastaavasti idässä joitain alueita on jäänyt lopullisen rajauksen ulkopuolelle. Satakunnan Museo toteaa, että arkeologista selvitystä on syytä täydentää ja päivittää se ulottumaan koko kaava-alueelle tai ainakin kaikille rakennettaville alueille. Kesän 2023 selvityksessä maastotöiden ulkopuolelle ovat raportissa esitettyjen kulkujälkien perusteella jääneet topografisesti kiinnostavat suon ympäröivät moreeniselänteet kaava-alueen keskiosassa. Myös nämä tulee tarkastaa.</p>	<p>Rakennettu kulttuuriympäristö ja maisema Kaavaselostukseen on lisätty hankkeen ympäristössä sijaitsevat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt kuvauksineen ja Satakunnan rakennusinventointien kohteet. Arvoalueet ja -kohteet on esitetty myös karttakuvina. Kaavaselostusta on täydennetty myös Satakunnan rakennetun kulttuuriympäristön päivitys- ja täydennysinventoinnin osalta ja inventoinnin arvoaluerajaukset on esitetty karttakuvana.</p> <p>Suojaviheralueeseen (EV) liittyvään kaavamääräykseen on tehty lisäys puuston ja pensakasvillisuuden säilyttämisestä. Lisäksi suojaviheralueen vastaiselle rajalle, aurinkoenergian tuotantoalueiden puolelle on osoitettu istutettava puurivi maisemavaikutusten lieventämiseksi. Asemakaavan aurinkoenergian tuotantoalueille on lisätty rakennusalat.</p> <p>Arkeologinen kulttuuriperintö Hankealueen arkeologista selvitystä ei ole päivitetty kaavaehdotusvaiheessa muuttuneen kaavarajauksen osalta. Asemakaava kuitenkin määrää, että arkeologinen inventointi tulee täydentää myöhemmin kaava-alueen koilliseen aurinkoenergiatuotantoon lisätyn alueen sekä kaavan keskiosassa kesän 2023 selvityksen maastotöiden ulkopuolelle jääneiden moreeniselänteiden osalta aurinkovoimalan rakennusluvan myöntämisen ehtona. Täydennykset tulee suorittaa vastuullisen viranomaisen ohjeistuksen mukaisesti.</p>

Lausunnon keskeinen sisältö	Vastine
<p>1.4 Satakunnan pelastuslaitos, 28.8.2024</p> <p>Suunnittelussa tulee huomioida Pelastuslaitosten kumppanuusverkoston laatima: Aurinkosähköjärjestelmien paloturvallisuus ohje (2023). Ohje ladattavissa osoitteesta: https://pelastuslaitokset.fi/julkaisu/aurinkosahkojarjestelmat</p> <p>Lisäksi tulee huolehtia, että alueella on käytettävissä riittävästi sammutusvettä (vesiasemat tai luonnonvesi) mahdollisia sammutustoiminnan tarpeita varten.</p>	<p>Aurinkosähköjärjestelmien paloturvallisuus ohje (2023) tullaan huomioimaan hankkeen jatkosuunnittelussa.</p> <p>Hulevesialtaat sijoitetaan kaavaehdotuksessa siten, että niitä voidaan hyödyntää sammutustoimissa.</p>
<p>1.5 Fingrid Oyj, 26.8.2024</p> <p>Lausumme osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta 3.6.2024. Lausunnossa mainitulle Fingridin 400 kilovoltin voimajohtotarpeelle löydettiin alustavan suunnittelun pohjalta ratkaisu, millä vältetään kyseisen uuden 400 kV voimajohdon sijoittuminen Kotosuon aurinkovoimalan alueelle.</p> <p>Alueelle sijoittuu Fingridin nykyinen 110 kV voimajohto Harjavalta-Melo. Asemakaavaluonnoksessa sen kohdalla on 50 metriä leveä käytävä osoitettuna merkinnällä maa- ja metsätalousalue (M). Johtoa varten varattu alueen osa on sen sijaan hyvin kapea ja viivamainen. Yleensä asemakaavoissa voimajohtoa osoittava alueen osa vastaa tosiasiallista lunastettua voimajohtoaluetta tai sen osaa. Ehdotamme, että myös tässä Kotosuon asemakaavassa johtoa varattu alueen osa osoitetaan 50 metriä leveänä (Fingridin 110 kV voimajohdon osalta). Vakiintuneella merkintätavalla vältetään mahdolliset väärät tulkinnot.</p> <p>Asemakaavan selostuksessa s. 25-26 kuvataan Fingridin voimajohdon huomioonottoa aurinkovoima-alueen toteutuksessa. Meillä ei ole muutoin kommentoivaa asemakaavaluonnoksesta. Tässä kaavalausunnossa ei oteta kantaa tarkemmin kantaa aurinkovoimahankkeen teknisiin ratkaisuihin ja yhteensovittamisen tarpeisiin. Muistutamme, että voimajohtojen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto verkkosivulta www.fingrid.fi/kantaverkko/maankaytto-ja-ymparisto/luvat-ja-lausunnot, Fingridin voimajohdot ovat maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 22 § tarkoittamia voimajohtoja. Tämä lausunto koskee Fingrid Oyj:n voimajohtoja. Pyydämme lähettämään meille tietoa kaavan etenemisestä.</p>	<p>Voimajohtoalue osoitetaan asemakaavassa lausunnon mukaisesti 50 metriä leveänä.</p>