

VASTINEET

IKAALISTEN KAUPUNKI

LEVONSUON AURINKOVOIMALAN SUUNNITTELUTARVERATKAISU

Levonsuon aurinkovoimalan suunnittelutarveratkaisun hakemuksesta (päivätty 10.12.2024) saatiin kahdeksan lausuntoa sekä neljä mielipidettä osallisilta. Saatuun palautteeseen on laadittu vastine.

Tätä vastinetta täydentävät seuraavat asiakirjat:

- 1) Levonsuon aurinkopuisto, Valumavesiselvitys (Ramboll Finland Oy, 4.4.2025, täydennys 2.6.2025)
- 2) Levonsuon aurinkopuisto, Valumavesisuunnitelma (Ramboll Finland Oy, 4.4.2025)
- 3) Aurinkovoimapuistoalueen arkeologinen inventointi 2024, täydennys (Heilu Oy, 4.4.2025)
- 4) Ikaalisten Levonsuon aurinkovoimalan hiilitaselaskelma (WSP Finland Oy, 7.4.2025)
- 5) Asemapiirustus, päivitys (Nosto Consulting Oy, 10.4.2025)

Lisäksi Pohjois-Savon ELY-keskus on antanut 9.6.2026 lausunnon Levonsuon aurinkovoimahankkeen vaikutuksista Kylmäojan kala- ja rapukantoihin.

**Lausunnot**

Lausunto / mielipide	Vastine
<p><b>Pirkanmaan ELY-keskuksen lausunto (11.3.2025):</b></p> <p>KAAVOITUS JA MAANKÄYTTÖ</p> <p>Selvitysalue on Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 (hyv. 27.3.2017) pääasiallisesti osoitettu maaseutualueeksi. Lisäksi alueelle sijoittuu maakuntakaavan merkinnät, joilla osoitetaan alue turvetuotantoalueeksi, turvetuotannon kannalta tärkeäksi alueeksi, turvetuotantoon liittyväksi valuma-alueeksi sekä pieneltä osin kiviaineshuollon kannalta tärkeäksi alueeksi. Pirkanmaalle ollaan laatimassa vaihemaakuntakaavaa, Elonkirjo ja energia, jonka ehdotus oli julkisesti nähtävillä 1.11.-1.12.2024. Vaihemaakuntakaavassa turvetuotantoa koskevia merkintöjä ollaan uudistamassa ja vaihemaakuntakaavaehdotuksen mukaisesti suunnittelualueelle oltaisiin osoittamassa myös turvealueiden kehittämisen kohdealue. Merkinnällä osoitetaan turvevaltaisia alueita, joiden maankäyttöä ja elinkeinotoimintaa kehitetään kestäväällä tavalla monimuotoiseksi. Alueiden turvevaroilla on merkitystä energiaturpeena huoltovarmuudelle, kuivike- ja kasvuturpeen tuotannolle sekä korkeamman jalostusasteen tuotteille. Kehittämissuosituksen mukaan alueen kehittämisessä tulee edistää ojitettujen turvemaiden kestävää käyttöä sekä ottaa huomioon mahdollisuudet luonnon monimuotoisuuden ja hiilinielujen vahvistamiseen tai uusiutuvan energian tuotantoon.</p> <p>Suunnittelualueella ei ole yleis- tai asemakaavoja. Hanke-suunnitelman mukaisesti hankealueella sijaitsee yksi</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>

## VASTINEET 10.6.2025

Lausunto / mielipide	Vastine
<p>asuinrakennus. Ennen hankesuunnittelun etenemistä tulee kiinteistön tilanne ratkaista.</p> <p>Aurinkovoimakenttien suunnittelussa tulee pyrkiä hallittuun alueidenkäyttöön ja arvioida tarvetta ratkaista maankäyttö kaavoituksen kautta. Aurinkovoimakenttien sijoituessa alueelle, jonne kohdistuu myös muuta maankäyttöpainetta, on kaavoitus aina ensisijainen suunnittelukeino. Laaja-alaisella maankäytön suunnittelulla voidaan edistää uusiutuvan energiatuotannon mahdollisuuksia laajemminkin. Käytettäessä suunnittelutarveratkaisua aurinkovoimaloiden rakennusluvan perusteena tulee erityisesti huomioida, että rakentaminen ei saa johtaa vaikutuksiltaan merkittävään rakentamiseen tai aiheuttaa merkittäviä haitallisia ympäristö- tai muita vaikutuksia. Lisäksi rakentamisen tulee täyttää muut maankäyttö- ja maanrakennuslaki 137 §:n asettamat ehdot. Suunnittelutarveratkaisun valmistelua ohjaavat soveltuvin osin poikkeamismenettelyä koskevat säännökset (MRL 173 ja 174 § ja MRA 14 luku). Maanomistajia tulee kohdella kaikessa alueidenkäytön ratkaisuisissa yhdenvertaisesti.</p> <p>Pirkanmaan ELY-keskukselta on annettu hankkeen osalta 18.9.2024 YVA-tarveharkintapäätös, jossa on todettu, että hankkeessa ei tarvitse soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenetelmää. Vaikka hankkeessa ei sovelleta YVA-menetelmää, ja vaikka hanke toteutettaisiin suunnittelutarveratkaisulla, tulee aurinkovoimahankkeen vaikutukset selvittää laajasti. Vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös mahdolliset sähkönsiirron vaikutukset. Aurinkovoimalaan varattava alue rajoittaa tai muuttaa maankäyttöä ja vaikuttaa monella tapaa ympäristöönsä. Selvitysten ja vaikutusten arvioinnin perusteella tulee lupaharkinnassa arvioitavaksi täyttääkö hanke alueidenkäyttölain mukaiset edellytykset suunnittelutarveratkaisun myöntämiseen tai tuleeko käynnistää kaavoitusprosessi.</p> <p><b>MAISEMA</b></p> <p>Hankealue ei sijoitu maisemallisesti merkittävälle alueelle. Hankealueesta noin kilometri koilliseen sijaitsee Alaskylän maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema-alue, noin 2 kilometriä kaakkoon ja etelään maakunnallisesti arvokas Kallionkielen-Tevaniemen-Riititalan kulttuurimaisema-alue ja noin 2,7 kilometriä länteen Kovelahden maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema-alue.</p> <p>Aurinkovoimalan rakenteet nousevat hankesuunnitelman mukaisesti enintään neljän metrin korkeuteen. Hankealueen ja maisema-alueiden väliin sijoittuu puustoisia alueita, jolloin aurinkovoimaloiden maisemavaikutukset eivät ulotu arvokkaille maisema-alueille. Paikallisesti laajojen aurinkopaneelikenttien rakentuminen muuttaa maisemaa ja hankesuunnittelussa tulee esittää maisemavaikutuksia lieventäviä keinoja kuten suojaistutuksia. Hankesuunnitelman mukaisesti aurinkovoima-alueet aidataan, joka osaltaan myös muuttaa maisemaa. Pirkanmaan ELY-keskus katsoo, että hankkeen edetessä alueiden maisemointi tulee huomioida paremmin.</p> <p><b>LUONTOARVOT</b></p>	<p>Kiinteistö pysyy nykykäytössä. Asuinrakennus pihapiireineen sijoittuu paneelikentiksi ositettavien alueiden ulkopuolelle.</p> <p>Muuta erityistä maankäytön painetta alueelta ei ole tiedossa. Alue on säilynyt metsätalousmaana.</p> <p>Merkitään tiedoksi. Kiinnitetään huomiota maisemanäkökohtiin ja maisemointiin jatkosuunnittelussa.</p>

## VASTINEET 10.6.2025

Lausunto / mielipide	Vastine
<p>Levonsuon aurinkovoimalan hankealueelta on tehty luontoselvitys kesällä 2024. Luontoselvitys on kattanut liito-orava-, viitasammakko- ja lepakkoselvitykset sekä luontotyyppi- ja kasvillisuus selvityksen. Hankealueen reunalta rajattiin luontoselvityksessä yksi liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka, sekä liito-oravalle soveltuva metsikkö. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka on huomioitu hankkeen suunnittelussa asianmukaisesti. Muita huomionarvoisten lajien havaintoja ei tehty, eikä alueella ole esimerkiksi viitasammakolle soveltuvia vesialueita.</p> <p>Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen mukaan hankealueelta havaittiin yksittäisiä arvokkaita luontokohteita, jotka ovat erilaisia luonnontilaisempia suoalueita (Kouranneva, Pyöriäisneva ja Levonsuon läntinen suoalue). Hankealueella ei havaittu pienvesikohteita. Arvokkaat luontokohteet on rajattu hankkeen rakenteiden (mm. paneelialueet ja tiestö) ulkopuolelle luontoselvityksen rajauksen perusteella.</p> <p>Kouranneva</p> <p>Hankealueen pohjoisosassa sijaitseva Kouranneva kuuluu soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteisiin. Kourannevaan kuuluvan Kouransuntin länsipuolella sijaitsee pieni ojitusala, mutta sen lisäksi suolla on vain muutama yksittäinen oja. Pääosa suosta on luonnontilaista, ja Kouranneva on valtakunnallisesti arvokas ojitamaton suoalue. Luontoselvityksen rajaus Kourannevasta ei noudata soidensuojeluohjelman rajausta, vaan on sitä suppeampi.</p> <p>ELY-keskus on hankkeen YVA-menettelyn tarpeesta annettussa lausunnossa arvioinut, ettei hankkeesta todennäköisesti aiheudu heikentäviä vaikutuksia Kourannevan suo-kohteelle, jos suoalueeseen jätetään riittävä suojaetäisyys eikä suon vesitaloutta muuteta. Lisäksi lausunnossa on suositeltu, että suon reuna-alueille tulisi säästää suojaavaa puustoa. Kourannevan alue on inventoitu valtakunnallisessa soidensuojeluohjelman maastokartoituksissa vuosina 2013-2014. Inventoinnin mukaan Kourannevan keskiosion länsipuolella (paneelialueen D koillisosa) pohjavesi virtaa piilouomissa ja alueella on normaisia uomia sekä mm. luonnontilainen piilopuro. Suolla esiintyy lähdevaikutteisia reunakorpiä. Suon vesitalous on todennäköisesti riippuvainen näistä uomista, jotka keräävät vesiä Kouransuntin pohjoispuolelta laajalta alalta. Suon luontotyyppit ovat herkkiä hydrologisille muutoksille, jotka muuttavat veden virtaussuuntia alueella.</p> <p>Levonsuon aurinkovoimalan asemapiirroksen mukaan aurinkopaneelialueen huoltotiestö ympäröi Kourannevaa avosuoalueeseen rajautuen, ja paneeleita on sijoitettu myös soidensuojelun täydennysohjelman rajauksen sisäpuolelle. Aivan avosuon reunaosia kiertävä ja osittain suoalueen läpi kulkeva huolto-/pelastustie sekä paneelien asentaminen vaatii todennäköisesti alueen tasaamista, maanmuokkausta ja kuivatusta, mikä vaikuttaa väistämättä suon vesitasapainoon ja luontaiseen vesien virtaamiseen. Hankkeella voi olla myös Kourannevan pohjoisosia kuivattava vaikutus, mikäli eteläosan rakentaminen</p>	<p>Kourannevan suoalueen rajaus vastaa luontoselvityksen yhteydessä laadittua ajantasaista rajausta. Soidensuojeluohjelman täydennysehdotuksen mukaisesta rajauksesta on poistettu hakatut ja ojitetut, turvekankaaksi muuttuneet alueet, joilla ei nykytilanteessa ole todettu olevan luontoarvoja. Soidensuojeluohjelman maastokäynnit on toteutettu vuonna 2014 tai aiemmin, eli yli kymmenen vuotta sitten. Alue on ollut metsätalousskäytössä, ja sen luonne on hyvin ehtinyt muuttua tällä aikavälillä. Soidensuojeluohjelman täydentämisehdotuksen kohteita ei ole myöskään lainsäädännöllä suojeltu, eivätkä alueen maanomistajat ole olleet omaehtoisesti halukkaita aikanaan alueita suojelemaan.</p> <p>Aidattavien alueiden rajausta on päivitettyssä suunnitelmassa tarkennettu.</p> <p>Kuten edellä on todettu, luontoselvitys sisältää suoalueen ajankohtaisen rajauksen. Soidensuojeluohjelman täydennysehdotuksen mukaisesta rajauksesta on poistettu hakatut ja ojitetut, turvekankaaksi muuttuneet alueet, joilla ei nykytilanteessa ole todettu olevan luontoarvoja.</p>

VASTINEET 10.6.2025

Lausunto / mielipide	Vastine
<p>voimistaa valumaa pohjoisen avosuo-osuudelta. Vaikutusta ei ole arvioitu suunnittelutarveratkaisussa.</p> <p>ELY-keskuksen arvion mukaan on todennäköistä, että valtakunnallisesti arvokkaan Kourannevan suoalueen vesitasapaino muuttuu laajalti ja luontoarvot häviävät tai vähintään heikenevät merkittävästi, mikäli hanke toteutetaan suunnitelman mukaisesti. ELY-keskus esittää, että suon vesitasapainon turvaamiseksi hankkeen infrastruktuuria ei sijoiteta SSTE-kohteen rajauksen sisään ja Kourannevan suoalueeseen jätetään suojaetäisyys.</p> <p>PINTAVEDET, VALUMAVEDET</p> <p>Hankkeen taustaselvitykseksi on laadittu hulevesiselvitys. Tässä lausunnossa hulevesien sijaan käytetään nimitystä valumavesi. Hulevesiä muodostuu taajama-alueella, muualla muodostuvat vedet ovat valumavesiä.</p> <p>Suunnittelutarvehakemuksen hankesuunnitelmassa ei ole laadittujen selvitysten listauksessa mainittu hulevesisuunnitelmaa. Hankesuunnitelmassa kerrotaan aurinkovoimanhankkeen muodostuvan viidestä alueesta, kun taas hulevesisuunnitelman mukaisesti hanke koostuu neljästä erillisestä alueesta. Suunnitelmien päivittäminen todellisen tilanteen mukaisiksi tulee tehdä ennen hankkeen etene- mistä.</p> <p>Hankealueella on runsaasti ojituksia. Kuten luontoarvoja kuvaavassa kappaleessa on tuotu ilmi, on mahdollista, että hankealuetta joudutaan kuivattamaan. Kuivattaminen edellyttäne kunnostusojituksia sekä mahdollisia uusia ojituksia, joka edellyttää ELY-keskukselle tehtävää ojitustilmoitusta vesilainmukaisen luvan tarpeen arvioimiseksi. Ojituksiin liittyy pidempi aikainen haitallinen kuormitusvaikutus, kuin mitä laadituissa selvityksissä kuvataan. Kuormitusvaikutukset ulottuvat huomattavasti pidemmälle ajalle kuin vain rakentamisen aikaan tai sen jälkeiseen vuoteen. Kertaalleen ojitettujen alueiden pitkäkestoisista kuormitusvaikutuksista on julkaistu tutkimustietoa mm. MetsäVesi-hankkeessa. Tämä tulisi huomioida ojitusten suunnittelussa sekä kuormitusta pidättävien toimenpiteiden ja rakenteiden suunnittelussa.</p> <p>Vesipuidedirektiivi sekä kansallinen laki vesien- ja merenhoidon järjestämiseksi edellyttää toimia, jotta pintavesien tila ei heikkene, ja jotta niiden tila on vähintään hyvä. Tämä koskettaa niin luokiteltuja vesimuodostumia kuin kaikkia muitakin pintavesiä. Valumavesiä pidättävät rakenteet tulee suunnitella niin, että mitoitus on riittävä kattamaan ylivirtaamakauden vesimäärät ettei esim. laskeutusaltaista tule ravinteiden ja kiintoaineen päästölähteitä.</p> <p>Hulevesisuunnitelmassa ei ole esitetty laskelmia valumavesien laatuun tai määrään kohdistuvista muutoksista, jotka aiheutuvat maankäytön muutoksista. Hulevesisuunnitelmassa, ja näin ollen myös hankesuunnitelmassa, ei ole esitetty lainkaan mahdollisesti tarvittavia pidättäviä rakenteita; viivytys- tai laskeutusalueita, joita valumavesien hallinta vaatii. Pirkanmaan ELY-keskus katsoo, että valumavesien osalta hankesuunnitelmaa tulee täydentää,</p>	<p>Alueelta on laadittu lausunnon perusteella valumavesiselvitys ja -suunnitelma, joissa on tarkasteltu suoalueen vesitasapainon säilymistä. Suunnitelmaa on päivitetty selvityksessä esitetyin suoja-aluein. Suoja-alueesta on käyty keskustelu Pirkanmaan ELY-keskuksen kanssa 25.3.2025.</p> <p>Suunnittelutarvehakemuksen hakemuselostuksen laadittuja selvityksiä käsittelevässä kappaleessa 4.7 ei ole käsitelty hulevesiselvitystä. Hulevesiselvitys on ollut kuitenkin hakemuselostuksen liitteenä ja sitä on lisäksi kuvattu hakemuselostuksen kohdassa 5.9 Vaikutukset pohja- ja pintaveteen. On huomioitavaa, että kyseessä on hulevesiselvitys, ei hulevesisuunnitelma. Hankealueen raja- us on tarkentunut hakemuselostuksen mukaiseksi hulevesiselvityksen valmistumisen jälkeen.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Alueelta laaditun hulevesiselvityksen tueksi on lausunnon perusteella laadittu valumavesiselvitys sekä -suunnitelma.</p> <p>Pirkanmaan ELY-keskuksen kanssa on järjestetty 21.5.2025 työneuvottelu, jossa on sovittu, että ennen päätöksentekoa tai ennen rakennuslupavaihetta vesilain tarve, mahdollinen vesilupa siihen liittyvine ojitus-</p>

VASTINEET 10.6.2025

Lausunto / mielipide	Vastine
<p>selvittää kuivatuksen ja ojituksen tarve sekä mahdollinen vesilain mukainen tarve.</p> <p><b>ILMASTOVAIKUTUKSET</b></p> <p>Suunnittelutarveratkaisun hakemussuunnitelmassa todetaan, että aurinkovoima tuottaa huomattavasti vähemmän ilmastovaikutuksia aiheuttavia päästöjä kuin fossiiliset energian tuotantomuodot. Väite ei anna todenmukaista kuvaa hankkeen vaikutuksista, joita ei ole edes arvioitu. Ilman arviointia ei voida todeta, että hankkeen ilmastovaikutukset olisivat huomattavan hyödylliset ja päästöjä vähentävät, vaan hankkeen ilmastovaikutukset voivat olla myös merkittävästi haitallisia. Hillinnän lisäksi Ilmastonmuutokseen sopeutumista ei ole käsitelty. Pirkanmaan ELY-keskus katsoo, että ilmastovaikutukset on arvioitava.</p> <p>Ilmastovaikutusten arvioinnin ja käsittelyn puuttuessa ELY-keskuksen arvio hankkeen ilmastovaikutuksista ja niiden merkittävydestä perustuu muihin annettuihin tietoihin. Annettujen tietojen perusteella hankkeen keskeiset ilmastovaikutukset liittyvät rakentamiseen, materiaalien hiilijalanjälkeen, ilmastonmuutokseen sopeutumisen tarpeisiin sekä uusiutuvan energian tuotantoon. Hankesuunnitelmassa todetaan aurinkovoimala-alueen alus kasvillisuuden toimivan hiilinieluna ja -varastona. Jotta tämä voitaisiin todentaa tulisi verrata laskennallisesti aurinkovoima-alueen aluskasvillisuuden ja nykytilaisen metsämaan hiilinielu ja -varastopotentiaalia.</p> <p>Osana ilmastovaikutusten arviointia tulee tutkia haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoja. Ilmastovaikutusten lieventämiseksi voidaan edellyttää esimerkiksi kasvullista alustaa ja paneelien kevytrakenteisuutta. Tärkeää on muodostaa kokonaiskuva siitä, miten ja missä aikataulussa hankkeen ilmastohyödyt ylittävät sen rakentamisesta aiheutuvat haitat. Lisäksi on arvioitava ilmastonmuutoksen sopeutumisen tarpeet ja ilmatoriskit, jotka liittyvät etenkin valumavesien hallintaan ja paloherkkyyteen.</p> <p><b>MAANTIET JA KULKUYHTEYDET</b></p> <p>Valtatie 3 on osa liikenne- ja viestintäministeriön asetuksen mukaista maanteiden pääväylien runkoverkkoa. Maanteiden pääväyliin kuuluvat tiet on luokiteltu liikenteellisen merkityksen perusteella palvelutasoluokkiin I ja II. Valtatie 3 kuuluu palvelutasoluokkaan I ja näillä pääväyillä on turvattu pitkämatkaisen liikenteen hyvä ja tasainen matkanopeus, liittyvien määrä on rajoitettu ja</p>	<p>tarpeeseen sekä Kylmänojan suuntaan aiheutuva kiintoainekuorma ja sen mahdolliset lieventämiskeinot. Asiasta tulisi saada kalatalousviranomaisen lausunto. Lisäksi tulisi selvittää, onko B ja C alueen osalta tarpeen tehdä tarkennuksia valumavesien virtaussuuntiin ja määriin.</p> <p>Työneuvottelussa sovitun mukaisesti Ramboll Finland Oy on laatinut täydennyksen valumavesiselvitykseen 2.6.2025 ja kalatalousviranomaisen (Pohjois-Savon ELY-keskus) on antanut lausuntonsa 9.6.2025 Levonsuon aurinkovoimahankkeen vaikutuksista Kylmänojan kala- ja rapukantoihin</p> <p>Hankkeen ilmastovaikutusten arvioinnissa on esimerkiksi todettu aurinkopaneelien käytöstä syntyvän huomattavasti vähemmän hiilidioksidipäästöjä verrattuna perinteisiin fossiilisiin energiamuotoihin. Aurinkovoimalla toki on elinkaarensa aikana myös päästöjä, eikä aurinkovoiman hyödyntäminen ole täysin ongelmattonta luonnon ja ympäristön näkökulmasta, mutta nykytiedon mukaan se tarjoaa yhden parhaimmista tavoista vastata kasvavaan sähkönkulutukseen ilmasto-neutraalisti. Esimerkiksi aurinkovoiman käytön aikaiset päästöt yleisesti ovat keskimäärin jopa 20 kertaa pienemmät kuin kivihiehellä. Hankkeesta on lausunnon perusteella laadittu hiilitaselaskelma.</p>

## VASTINEET 10.6.2025

Lausunto / mielipide	Vastine
<p>liittymät eivät saa merkittävästi haitata pääsuunnan liikennettä. Lähtökohtaisesti liikennejärjestelmästä- ja maanteistä annetun lain (LjMTL, 23.6.2005/503) 37 § 4 momentin mukaan runkoverkkoon kuuluville teille pääsystä voidaan määrätä vain tiesuunnitelmassa. Pääväylillä tiesuunnitelma edellytetään myös liittymien käyttötarkoitusta muutettaessa.</p> <p>Valtatielle 3 aiheutuvien vaikutusten vuoksi Pirkanmaan ELY-keskuksen liikenne- ja infrastruktuurivastuualue katsoo, että aurinkovoimala-alueiden kulkuyhteydet sekä niiden mahdolliset rakentamis- ja parantamistarpeet tulee suunnitella riittävällä tarkkuudella ja ratkaista jo suunnittelutarveratkaisuvaiheessa. Valtatiellä 3 Parkanon puolella olevan Korttesluomantien liittymän soveltuvuutta kuljetuksille tulee myös arvioida valtatie sujuvuudelle ja turvallisuudelle aiheutuvien vaikutusten osalta. Valtatiellä 3 jo olevien muiden liittymien käyttötarkoitus ei mahdollistane aurinkovoimala-alueille kulkua ja mahdollinen käyttötarkoituksen muutos edellyttäisi edellä kerrotun tiesuunnitelman laatimisen. Mahdollisen tiesuunnitelman laatiminen on aurinkosähköjärjestelmän hanketoimijan vastuulla tienpitäjän kanssa tehtävän sopimuksen perusteella.</p> <p>Voimala-alueiden suunnittelussa tulisi huomioida myös pelastusajoneuvoliikenteen tarpeet liitteenä olevan "Aurinkosähköjärjestelmien paloturvallisuusohjeen" mukaisesti, jos näitä ei ole jo huomioitu.</p> <p>Valtatien 3 suoja-alue ulottuu 30 metrin päähän tien keskilinjasta. Muilla maanteilla suoja-alue on 20 m. Suoja-alueelle ei tule sijoittaa aurinkokeräimiä eikä muitakaan rakenteita. Liikenteelle mahdollisesti aiheutuva häikäisy on estettävä kasvillisuudella, maavalleilla tai muilla rakenteilla.</p> <p>Pirkanmaan ELY-keskuksen L-vastuualue muistuttaa vielä, että kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle noudatetaan, mitä LjMTL 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" -ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018, <a href="https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Liikennevirasto/lo_2018-03_sahko_telejohdot_web.pdf">https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Liikennevirasto/lo_2018-03_sahko_telejohdot_web.pdf</a>) lisäksi Väyläviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018, <a href="https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Liikennevirasto/lm_2018_tiealueen_johdot_web.pdf">https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/Liikennevirasto/lm_2018_tiealueen_johdot_web.pdf</a>). Myös kaikki muut maantielle tai maantien alueella tehtävät toimenpiteet edellyttävät tienpitäjän lupaa.</p> <p><b>PELASTUSSUUNNITELMA JA ONNETTOMUUSTILANTEET</b></p> <p>Aurinkovoimaloiden merkittävin onnettomuusriski ovat sähköpalot. Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto on laatinut aurinkosähköjärjestelmien paloturvallisuusohjeen: (<a href="https://pelastuslaitokset.fi/sites/default/files/2024-11/Aurinkos%C3%A4hk%C3%B6j%C3%A4rjestelmien_paloturvallisuusohje_%20S_13062024.pdf">https://pelastuslaitokset.fi/sites/default/files/2024-11/Aurinkos%C3%A4hk%C3%B6j%C3%A4rjestelmien_paloturvallisuusohje_%20S_13062024.pdf</a>) hyödynnettäväksi hankkeiden suunnittelussa. Ohjeen mukaisesti</p>	<p>Kulku alueelle tapahtuu Korttesluomantie sekä Pärepuuntie -nimisten yksityisteiden kautta. Uusia liittymiä valtatielle ei osoiteta.</p> <p>Suojaetäisyydet on huomioitu voimaloiden sijoittelussa.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Alueelta laaditaan pelastussuunnitelma rakentamislupavaiheessa.</p>

## VASTINEET 10.6.2025

Lausunto / mielipide	Vastine
<p>tulee arvioida paloturvallisuusriskit ja mm. huoltotieyh-teyksien tarve.</p> <p>Onnettomuustilanteisiin varauduttaessa tulee huomioida, ettei esim. sammutusvesistä tai muuntamoiden öljyvuo-doista saa aiheutua haittaa ympäristölle.</p> <p>MUUTA</p> <p>Pirkanmaan ELY-keskus katsoo, että suunnittelutarverat-kaisun hankesuunnitelmaa tulee vielä osin täydentää. Hankesuunnitelman ja selvitysten välillä on ristiriitaisuuk-sia mm. sijoittumisen kanssa ja ennen kuin hanke voi edetä, tulee tarkentaa perustiedot vastaamaan todellista tilannetta kaikissa asiakirjoissa. Pirkanmaan ELY-keskus varaa mahdollisuuden lausua hankkeen edetessä ja täy-dentyessä.</p>	
<p><b>Pohjois-Savon ELY-keskuksen lausunto, kalatalous-viranominen (9.6.2025):</b></p> <p>Kylmäojassa on luontainen taimenkanta, minkä vuoksi sinne ei ole tehty taimenen istutuksia. Purossa on tehty sähkökoekalastuksia neljällä eri kohteella, joista kolmesta on saatu saaliiksi eri ikäisiä taimenia. Puron alaosasta on poistettu nousueste, mikä mahdollistaa taimenen nousun yläpuolisiin vesiin.</p> <p>Kylmäojaa on myös kunnostettu paremmin vaelluskaloille, etenkin taimenelle, sopivammaksi alueeksi. Kokemäen-joen vesistön vesiensuojeluyhdistys on kunnostanut ojan virtapaikkoja useaan otteeseen mm. VIRTAA2-hankkeessa. Lisäksi parhaillaan laaditaan Poltinkosken ja Vääräjoen virkistyskäyttö- ja vesistö-kunnostusselvitystä.</p> <p>Pohjois-Savon ELY-keskuksen kalatalousyksikkö haluaa nostaa esille, että alueen pienvesissä voi olla vielä alkupe-räistä jokirapua, joka on erittäin vähälukuinen ja jonka elinalueet ovat kaventuneet rapuruttoa kantavan täplä-ravun levitessä yhä laajemmalle alueelle. Jokirapu kärsii tai-menien tapaan veden kiintoaineksesta ja vedenlaatuongel-mista, mm. happamuudesta. Kiintoainekset tarttuu ravun ki-duksiin ja naarasrapun pyrstön alla kantamiin mätimuniin. Tämä heikentää rapujen selviytymistä ja poikastuotantoa. Naarasrapu kantaa hedelmöittyneitä mätimunia pyrstönsä alla syksystä seuraavan vuoden alkukesään asti, jonka jälkeen poikaset kuoriutuvat.</p> <p>Taimen kutee syksyllä, jolloin se laskee mätinsä. Hedel-möittänyt mäti on puron pohjalla soran joukossa talven ajan siihen asti, kunnes poikaset kuoriutuvat keväällä. Poikasten ruskuaispussivaiheen aikana poikaset eivät vielä juurikaan liiku ja ne ovat alttiita veden laadun vaihteluille.</p> <p>Talviaikainen rakentaminen aiheuttaa riskin taimenen mä-din tuhoutumiselle, jos esim. veden pH muuttuu nopeasti, veden virtaama kasvaa paljon, jolloin mäti irtoaa sora-kosta tai veden mukana kulkeutuu kiintoainesta, mikä peittää mädin ja mäti kuolee. Nykyisin talvisin on ollut pit-kiä leutoja kausia, jolloin on myös satanut paljon. Koska maa on roudassa, sade lisää alueen ojien ja purojen vir-taamia paljon. Suoalueilla kiintoainesta lähtee veden mukaan enemmän kuin esim. metsämaa ojista. Tämän</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>

## VASTINEET 10.6.2025

Lausunto / mielipide	Vastine
<p>vuoksi laskeutusaltaiden tulee olla valmiit ennen kuin muu rakentaminen alueelle alkaa.</p> <p>Paras ajankohta toimenpiteille olisi taimenen kannalta keskikesän jälkeen vähäisen virtaaman aikaan. Tällöin myös sinä vuonna kuoriutuneet poikaset olisivat jo lähteneet uimaan, virtaama olisi vähäistä eikä puroissa olisi myöskään erityisen herkkää hedelmöittynyttä mätää. Loppukesällä tulee varautua poikkeuksellisiin ukkoskuuroihin, mitkä lisäävät hetkellisesti virtaamaan.</p> <p>Kalatalousviranomaisen pitää esitettyjä laskeutusaltaiden mitoitusta pääosin riittävänä. Valumavesiselvityksessä olisi hyvä vielä arvioida laskennallisesti laskeutusaltaiden riittävyys poikkeuksellisen voimakkaiden sadekuurojen aikana. Näiden vaikutus korostuu etenkin silloin, kun vettä pidättävä maa-aines on alueelta poistettu.</p> <p>Laskeutusaltaiden toimintaa tulee seurata ottamalla vesinäytteitä riittävän usein heti altaiden alapuolelta ja Kylmäojasta havaituista taimenkohteista ylävirran suuntaan. Teoriassa laskeutusaltaiden odotetaan toimivan kohtalaisesti. Käytännössä niiden toimivuutta ja täyttymistä tulee seurata aktiivisesti ja tarvittaessa ryhtyä korjaaviin toimenpiteisiin. Etenkin rankkasateiden aikaan laskeutusaltaiden kapasiteetti ei ole ollut riittävä ja ylivuotoja on tapahtunut.</p> <p>Kalatalousviranomaisen esittää huolestuneisuutensa hankkeen mahdollisista vaikutuksista alapuoliseen taimenkantaan ja mahdollisiin rapuihin. Paras tilanne olisi, mikäli Kylmäojaan laskevia hankealueita ei toteutettaisi tai ne toteutettaisiin niin, että ne säilyisivät pääosin kasvipeitteisinä, jolloin alapuolisia vesistövaikutuksia ei tulisi.</p> <p>On kuitenkin epätodennäköistä, että hankkeella olisi merkittäviä negatiivisia vaikutuksia Kylmäojan kala- ja rapukantoihin, mutta ne ovat poikkeustilanteissa mahdollista. Kylmäojassa on luontaisesti lisääntyvä paikallinen taimenkanta, jonka elinympäristöä tai olemassaoloa ei saa vaarantaa. Hankkeen toteuttajan olisi syytä vielä laatia tarkempi selvitys Kylmäojan tämän hetkisen kala- ja rapukannan tilasta ja hankkeen mahdollisista vaikutuksista Kylmäojan taimen- ja mahdolliseen rapukantaan sekä varmistaa vesiensuojelutoimenpiteiden riittävyys. Samalla olisi syytä tehdä sähkökoekalastukset aikaisemmillä koealoilla ja mahdollisesti Kylmäojaan hankealueen suunnasta laskevissa puroissa. Alapuolisen vesistön taimenkannan tilaa tulee seurata säännöllisesti hankkeen aloittamisen jälkeen vuosittain.</p> <p>Pohjois-Savon ELY-keskuksen kalatalousyksikkö kalatalousviranomaisena ei voi laatia edellä esitettyä selvitystä hakijan puolesta. Kalatalousviranomaisen ottaa tässä lausunnossa kantaa vain esitettyihin vesien toimenpiteisiin ja arvioi hanketta taimenen kannalta.</p>	<p>Kalatalousviranomaisen lausunnon mukaan ehdotetaan, että suunnittelutarveratkaisuun lisätään rakennusluvan ehdoksi:</p> <p>”Rakennushankkeeseen ryhtyvän on laadittava tarkempi selvitys ennen rakennustöiden aloittamista Kylmäojan tämänhetkisen kala- ja rapukannan tilasta ja hankkeen mahdollisista vaikutuksista Kylmäojan taimen- ja mahdolliseen rapukantaan sekä varmistaa vesiensuojelutoimenpiteiden riittävyys. Samalla tulee tehdä sähkökoekalastukset aikaisemmillä koealoilla ja mahdollisesti Kylmäojaan hankealueen suunnasta laskevissa puroissa. Alapuolisen vesistön taimenkannan tilaa tulee seurata säännöllisesti hankkeen aloittamisen jälkeen vuosittain.”</p>
<p><b>Ympäristöviranomaisen lausunto, Ikaalisten kaupungin ympäristönsuojelusihteeri (28.1.2025):</b></p> <p>Pirkanmaan ELY-keskus on antanut lausunnon YVA-tarveharkinnasta. Pirkanmaan ELY-keskus toteaa, että 8.7.2024 toimitetun tarveharkintahakemuksen ja</p>	

## VASTINEET 10.6.2025

Lausunto / mielipide	Vastine
<p>5.9.2024 toimitetun täydennysaineiston perusteella hankkeeseen ei sovelleta ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (252/2017) mukaista arviointimenettelyä.</p> <p>Hankealueeseen kuuluu pääosin eri-ikäisiä kasvatusmetsiköitä sekä hakkuuaukeita. Vanhempia metsiköitä esiintyy pieninä laikkuina. Hankealueelta on tehty kesällä 2024 luontoselvitys, josta on YVA-tarveharkinnan yhteydessä esitetty väliraportti. Luontoselvitys kattaa liito-orava-, viitasammakko- ja lepakkoselvityksen (täydentyy elokuussa 2024) sekä luontotyyppi- ja kasvillisuus selvityksen. Lopulliset lajistoselvitykset valmistuvat hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä, jolloin valmistuu myös lopullinen luontoselvitys. Hankealueelta havaittiin yksittäisiä arvokkaita luontokohteita, jotka ovat erilaisia luonnontilaisempia suoalueita.</p> <p>Alueella ei havaittu pienvesikohteita. Arvokkaat luontokohteet on rajattu hankealueen ulkopuolelle. Hankealueen reuna-alueilta rajattiin säilytettäväksi luontoselvityksessä yksi liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka sekä liito-oravalle soveltuva metsikkö. Liito-oravalle sopivat paikat sijaitsevat pääosin hankealueen ulkopuolella. Muita huomionarvoisten lajien havaintoja ei tehty, eikä alueella ole esimerkiksi viitasammakolle soveltuvia vesialueita.</p> <p>Suunnittelualueella on kolme arvokasta luontotyyppikohdetta, jotka tulisi jättää kehittymään luonnontilassa. Nämä ovat Kouranneva, Ympyräisneva ja Levonsuosta länteen sijaitseva suolaikku. Levonsuo on tiheän ojituksen voimakkaasti kuivattama, ja myös suota pitkittäissuunnassa halkova voimalinja heikentää sen arvoa merkittävästi. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka ulottuu juuri ja juuri suunnittelualueen puolelle suunnittelualueen luoteisosassa. Sen heikentäminen ja hävittäminen on kielletty.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>
<p><b>Leppäkosken Sähkö Oy:n lausunto (21.1.2025):</b></p> <p>Alueella kulkee Leppäkosken Sähkön jakeluverkon johtoja, niihin kohdistuvat mahdolliset johtomuutokset veloitetaan niiden aiheuttajalta. Suunnittelussa huomioitava lisäksi etäisyysvaatimukset olemassa oleviin Leppäkosken johtoihin.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>
<p><b>Pirkanmaan liiton lausunto (20.1.2025):</b></p> <p>Pirkanmaan liitto haluaa huomiota kiinnitettävän voimassa olevan maakuntakaavan yleismääräykseen, joka edellyttää, että maaseutua kehitettäessä on pyrittävä sovittamaan yhteen asuin ympäristön laatutavoitteet ja maaseutualueiden elinkeinojen toimintaedellytykset. Valmisteilla oleva vaihemaakuntakaavan ehdotuksessa on lisäksi esitetty yleismääräys, jonka mukaan aurinkoenergian tuotantoalueiden suunnittelussa on edellisen maaseudun kehittämistä koskevan yleismääräyksen lisäksi kiinnitettävä erityistä huomiota kulttuuriympäristön, maiseman, luonnon ja virkistykseen arvojen säilymiseen. Teollisen mitta-alueen aurinkoenergia-alueet tulee sijoittaa lähtökohtaisesti metsäisten alueiden ulkopuolelle. Arvokkaiden luontokohteiden ja ekologisten yhteyksien pirstomista tulee välttää. Aurinkoenergian tuotantoalueiden suunnittelussa</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>

## VASTINEET 10.6.2025

Lausunto / mielipide	Vastine
<p>ja toteutuksessa on varmistuttava siitä, ettei se aiheuta haitallisia vesistövaikutuksia tai häiriövaikutuksia sensori- ja tietoliikennejärjestelmille.</p> <p>Edellisen määräyksen näkökulmasta hankkeen sijoituessa metsätalousalueelle, ei sitä voida pitää vaihemaakunta-kaavan tavoitteiden mukaisena. Hakemussuunnitelmasta myös ilmenee, että asuin ympäristön laatutavoitteet eivät välttämättä kaikilta osin täyty.</p> <p>Hanketta kuitenkin puoltaa sen sijoittuminen valtatie 3 varteen ja voimalinjan yhteyteen. Valtatie 3 on osoitettu maakuntakaavassa merkittävästi parannettavana, mikä tulee huomioida aurinkovoimahankkeen suunnittelussa.</p> <p>Pirkanmaan liitto toteaa myös, että maakuntakaavan turvetuotannon kannalta tärkeät alueet (EOt) ovat laajoja turvevaltaisia vyöhykkeitä. Merkintää ei siis tule tulkita siten, että alueet olisivat yksinomaan turvetuotannon piirissä, vaan niille sijoittuu myös kivennäismaita ja esimerkiksi metsätalouskäytössä olevia alueita, jollaiselle Levosuon hankealuekin sijoittuu.</p> <p>Kiviaineshuollon kannalta tärkeät alueet (EOK) ovat niin ikään yleispiirteisiä alueita, joilla on tunnistettu potentiaallisia kiviainesvaroja. Näitä alueita on osoitettu maakuntakaavassa arviolta nelinkertainen määrä vuoteen 2040 ulottuvasta kalliokiviainesten tarpeesta. EOK-alueiden hyödyntämisen kiviainesten ottamiseen ratkaisevat viimekädessä maanomistaja ja kunta.</p> <p>Pirkanmaan liitto pitäisi hyvänä, että paneelialueiden ai- taamisen tarvetta ja mahdollisia muita ratkaisuja jatkoselvitettäisiin muun muassa nisäkäslajeille koituvan estevai- kutuksen minimoimiseksi. Myös nähdään tarpeellisenä tarkastelua siitä, kuinka hanke vaikuttaa alueen nykyiseen hiilitaseeseen ja maaperäpäästöihin, kun turveperäinen alue otetaan puuntuotannosta muuhun käyttöön.</p>	<p>Merkitään tiedoksi. Alueelta on laadittu hiilitaselas- kelma.</p>
<p><b>Parkanon rakennus- ja ympäristölautakunnan lau- sunto (4.2.2025):</b></p> <p>Sähkösiirtoreitit voimala-alueelta tulisi selvittää suunnittelu- aineistosta helposti. Siirtoreiteistä tulee olla selkeät kuva- esitykset riittävän suurina, jotta mahdollisesti siirtoreittien kulku on mahdollista hahmottaa. Havaintona se, että han- kealue on luontoselvityksen perusteella arvokkaiden luon- tokohteiden ympäröimä. Pohjoispuolella aluetta on liito- oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka. Eteläpuolella han- kealuetta on liito-oravalle sopiva metsäalue. Hankealueen läheisyydessä on myös arvokkaan luontotyyppin esiinty- mispaikka. Isojen aurinkokeräinkenttien vaikutuksia alu- een kasvillisuuteen ja ekosysteemeihin ei vielä tarkasti tunneta. Mahdollisia ympäristövaikutuksia ovat kuitenkin haihdunnan hidastuminen maaperästä ja keräinten ala- puolisen maanpinnan viileneminen. Alueet pirstaloivat luonnon ympäristöä ja vaikeuttavat eläinten liikkumista. Suunnitteluaineistossa ei ole selvitystä, miten edellämaini- tut haitat estetään.</p>	<p>Täydennetään siirtoreittien esitystä aineistoon.</p> <p>Alueelta laaditaan tarkempi valumavesisuunnitelma, jossa tarkastellaan hankkeen vaikutuksia alueen vesita- sapainoon.</p> <p>Aitarakenteen valinnalla on vaikutusta pieneläinten lii- kumiseen – tietyt aitatyytit mahdollistavat eläinten va- paan kulun aidan alitse. Alue jakautuu moneen pienem- pään aidattavaan alueeseen, joten eläimistön on mah- dollista liikkua alueella jatkossakin.</p>

## VASTINEET 10.6.2025

Lausunto / mielipide	Vastine
<p>Lapinnevan-Lapiolahden pohjavesialue sijaitsee noin 1,5 km päässä hankealueesta. Aineistossa ei ole kuvattu tilannetta, miten mahdollisen palotilanteen yhteydessä huolehditaan siitä, että esimerkiksi pohjaveden pilaantumisvaaraa ei synny. Aurinkokeräimet sisältävät monia haitallisia ja myrkyllisiä aineita, kuten piitä, lasia, muovia, polymeerejä sekä ympäristölle haitallisia raskasmetalleja. Lyijy ja kadmium ovat erittäin myrkyllisiä ja aiheuttavat ympäristöön päästessään merkittäviä haittoja. Palotilanteessa aurinkopaneeleista saattaa myös syntyä teräväreunaisia hiukkasia ympäristöön, jotka ovat vaarallisia ihmisille ja eläimille. Suunnittelutarveratkaisuhakemusta ratkaistessa tulisi olla tarkempi tieto palotilanteen järjestelyistä. Ilmaisuuksien mukainen palo- ja pelastussuunnitelma on hyvin epämääräinen eikä anna riittävästi tietoa, miten kriisitilanteessa haittojen syntyminen ehkäistään. Asiaa tulee tarkentaa.</p>	<p>Aurinkosähköjärjestelmät ovat lähtökohtaisesti hyvin turvallisia oikein asennettuna, käytettynä ja asianmukaisesti huollettuna. Järjestelmä pitää sisällään lukuisia paneeleja, kaapelointeja, liitoksia, vaihtosuuntaajia sekä akuston, jotka vastaavasti kuin muutkin sähköjärjestelmän osat, voivat virheellisesti toteutettuna tai vaurioitumisen seurauksena muodostaa paloriskin (Lähde: Aurinkosähköjärjestelmien paloturvallisuusohje). Myös myrkyllisyyden riski liittyy palosta vapautuviin kemikaaleihin. Oikein asennettuina ja käytettyinä aurinkovoimalat ovat siis muiden sähköjärjestelmien tavoin erittäin turvallisia.</p> <p>Palo- ja pelastussuunnitelmat laaditaan rakentamislupavaiheessa.</p>
<p><b>Pirkanmaan pelastuslaitoksen lausunto (29.1.2025):</b></p> <p>Aluepiirustuksessa ei ole esitetty tarkemmin alueiden saatavuutta. Suunnittelussa on huomioitava pelastuslaitosten kumppanuusverkoston aurinkosähköjärjestelmien paloturvallisuusohjeen kohdan 5.3.1 huomiot. Rakennuslupahakemuksessa on esitettävä tarkemmin pelastustoiminnan toimintaedellytykset eri aurinkovoima-alueilla.</p>	<p>Alueelta laaditaan palo- ja pelastussuunnitelma rakentamislupavaiheessa. Huomioidaan aurinkosähköjärjestelmien paloturvallisuusohjeen vaatimukset.</p>
<p><b>Caruna Oy:n lausunto (15.1.2025):</b></p> <p><b>Nykyinen suurjännitteinen jakeluverkko</b></p> <p>Levonsuon aurinkovoimalan hankealue ei sijaitse Caruna Oy:n sähköjakeluverkon vastuualueella. Aurinkovoimalan hankealueen läpi kulkee Caruna Oy:n Kyröskoski – Paununperä 110 kV:n voimajohto. Caruna Oy:n 110 kV:n sähköjakeluverkko aurinkovoimapuiston hankealueella ja sen läheisyydessä on esitetty liitteessä 1. Carunan Kyröskoski – Paununperä 110 kV:n voimajohto on esitetty liitteen 1 kartassa punaisella yhtenäisellä viivalla ja nykyiset voimajohtopylväiden sijainnit turkooseilla ja ruskeilla ympyröillä. Hankealuetta lähin olemassa oleva sähköasema on Paununperän sähköasema, joka on merkattu liitteen 1 karttaan punaisella neliöllä. Paununperän sähköasema ei ole Caruna Oy:n omistuksessa.</p> <p>Liitteessä 2 on esitetty poikkileikkauskuva Caruna Oy:n Kyröskoski – Paununperä 110 kV:n voimajohtosta ja sen johtoalueesta hankealueen kohdalla. Kyröskoski – Paununperä 110 kV voimajohtolle on lunastettu 50 metriä leveä johtoalue, joka käsittää 30 metriä leveän johtoaukean sekä tämän molemmin puolin 10 metriä leveät reuna-vyöhykkeet. Rakentamisrajoitusalue sijaitsee johtoaukean takareunassa 15 metrin etäisyydellä johdon keskilinjasta.</p> <p>Aurinkovoimahankkeen tarkemman suunnittelun yhteydessä tulee pyytää risteämäläusunto Caruna Oy:ltä, sillä hankealueen läpi kulkee Carunan Kyröskoski – Paununperä 110 kV:n voimajohto. Risteämäläusunnossa esitetään annettua lausuntoa yksityiskohtaisemmin ne seikat ja turvallisuusnäkökohdat, jotka hankkeen suunnittelijan</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Suunnittelussa on huomioitu suojaetäisyydet voimalinjaan.</p>

## VASTINEET 10.6.2025

Lausunto / mielipide	Vastine
<p>ja toteuttajan tulee voimajohdon kannalta ottaa huomioon. Risteämälausuntopyynnön voi lähettää osoitteeseen alueverkko@caruna.fi.</p> <p><b>Siirtokustannusten jako</b></p> <p>Mikäli Caruna Oy:n sähköverkkoon kohdistuu siirtotarpeita, vastaa siirtokustannuksista siirron tilaaja. Tarvittavat johto- ja muuntamosiirrot Caruna Oy:n sähköverkossa tehdään Carunan toimesta. Johtojen siirto edellyttää, että niille järjestyy uusi pysyvä sijainti.</p> <p><b>Muuta huomautettavaa</b></p> <p>Aurinkovoimalan liitettävyyden Caruna Oy:n 110 kV:n sähköverkkoon tarkastellaan ennen lopullisen liittymissopimuksen tekemistä. Lopullinen liittymistapa, liittymispiste ja liitettävä sähköteho määritellään liittymissopimuksessa.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p>
<p><b>Pirkanmaan maakuntamuseon lausunto (14.2.2025):</b></p> <p>Aurinkovoimalahankkeeseen liittyen on suoritettu suunnittelualueen arkeologinen inventointi (Heilu Oy, 2024), jossa on löytynyt yksi kiinteä muinaisjäänös (kohde 1 Kauralähdet, historiallinen rajamerkki) ja kolme muuta kulttuuriperintökohdetta. Pirkanmaan maakuntamuseo arvioi tutkimusraporttia erikseen ja pyytää siihen tarvittaessa korjauksia tai täydennyksiä Museoviraston ohjeiden mukaisesti. Hyväksytty raportti tallennetaan Museoviraston sähköiseen asianhallintajärjestelmään ja julkaistaan palvelussa <a href="https://asiat.museovirasto.fi/">https://asiat.museovirasto.fi/</a>. Tutkimusraporttien tiedot tallennetaan myös muinaisjäänösrekisteriin, jonka tietoja voi selata kaikille avoimessa Kulttuuriympäristön palveluikkunassa <a href="http://www.kyppi.fi">www.kyppi.fi</a>. Raportin lisäksi vastuumuseolle on toimitettava kohteiden sijaintitiedot ja rajaukset paikkatietomuodossa.</p> <p>Inventoinnin riittävyyden osalta Pirkanmaan maakuntamuseo toteaa, että raportin kartan 3 perusteella kenttätöiden kattavuus on jäänyt heikoksi hankkeen itäisillä tuotantoalueilla. Ottaen huomioon suunnittelun tarkkuustaso ja tulevan maankäytön muutoksen laajuus, inventointia on syytä täydentää mm. hankealueen itärajojen tuntumassa. Suunnittelualueet ovat niiden korkeusaseman ja topografian perusteella potentiaalisia mm. mesoliittisen kivikauden asuinpaikkojen ja eri aikakausien elinkeinoihin liittyvien muinaisjäänösten löytymisen kannalta. Hankealueen koillisosan inventoinnissa on lisäksi otettava huomioon viimeistään 1910-luvulle mennessä syntyneen torppa-asutuksen läheisyys. Lisätietoja tutkimusten suorittamisesta saa maakuntamuseolta.</p> <p>Hakemusselostuksen mukaan (s. 24) aurinkovoimalahankkeella ei arvioida olevan vaikutusta kiinteiden muinaisjäänösten tai muiden kulttuuriperintökohteiden säilymisen kannalta. Paneelikentiksi suunniteltavat ja rakennettavat alueet rajataan niin, etteivät ne sijoitu kulttuuriympäristöllisesti arvokkaille alueille. Pirkanmaan maakuntamuseo huomauttaa, että sille toimitetun aineiston mukaan inventointikohteen 4 (Levonsuonmäki, historiallisen ajan talonpaikka) alueelle on kuitenkin suunnitteilla</p>	<p>Inventointia on museon lausunnon perusteella täydennetty 4.4.2025 (inventointikäynti 2.4.2025). Alueelta ei havaittu edelliseen raporttiin nähden uusia muinaisjäänös- tai kulttuuriperintökohteita.</p>

## VASTINEET 10.6.2025

Lausunto / mielipide	Vastine
<p>aurinkopaneelikenttä. Maakuntamuseo esittää, että suunnitelmaa tältä osin muutetaan kulttuuriperintökohteen säilyttämiseksi.</p> <p>Arkeologisia inventointeja voidaan tehdä vain lumettomissa olosuhteissa, sulan maan aikana. Tutkimuksissa tulee noudattaa Suomen arkeologisten kenttätöiden laatuohjeita (2020) ja muita Museoviraston ohjeita. Inventoinnissa tulee käyttää ajantasaisinta ja tarkinta saatavana olevaa laserkeilausaineistoa; käytetyn laserkeilausaineiston lähde ja tarkkuus tulee ilmoittaa. Tutkimuksen tekijän tulee toimittaa raportti digitaalisena Pirkanmaan maakuntamuseolle (pirkanmaan.maakuntamuseo@tamper.fi). Maakuntamuseon tekemässä raportin arvioinnissa varmistetaan, että tutkimus vastaa sille asetettuja tavoitteita ja laatuvaatimuksia.</p> <p>Rakennetun ympäristön tai maiseman osalta Pirkanmaan maakuntamuseolla ei ole hankkeesta huomautettavaa.</p> <p>Hankkeen rakennuslupavaiheen aineisto tulee toimittaa Pirkanmaan maakuntamuseolle lausuntoa varten.</p>	<p>Aluerajaus on päivitetty siten, ettei se sijoitu muun kulttuuriperintökohteen (Levonsuonmäki) paikalle.</p> <p>Merkitään tiedoksi.</p> <p>Pirkanmaan maakuntamuseon kanssa on järjestetty työneuvottelu 22.5.2025 arkeologisen inventoinnin riittävydestä. Neuvottelussa on todettu, että kenttätöitä on täydennetty pyydetyn mukaiseksi. Myös raportin esitetyt korjaukset on tehty.</p>
<p><b>Mielipide:</b></p> <p>Helios Nordic Energy Finland Oy:n voimalan rakentamista vastaan emme ole, mutta rakentamisessa tulee huomioida muutamia asioita, jotka aiheuttavat metsätalouden harjoittamisellemme haittoja, riskejä sekä taloudellisia tappioita. Tällä hetkellä naapurikiinteistö 143-426-2-33 on ollut metsätalouskäytössä olevaa metsämaata samoin kuin meidän 143-426-2-44 kiinteistömme. Aurinkovoimalan kanssa tulisi yhteistä rajaa vähän yli 700m.</p> <p><u>Rajan läheinen puusto ja kaatuvat puut</u></p> <p>Metsätaloudessa kiinteistörajojen vieressä kasvaa suuria ja korkeita puita aina jossain elinkaaren vaiheessa. Puita on hyvinkin lähellä rajaa. Normaalina on puiden sekä terveiden että lahojen kaatuminen syystä tai toisesta. Usein myrskyjen tai kovien tuulten aikaan puita voi kaatua paljonkin. Aurinkovoimalan avoin kenttä voimistaa tuulta ja saa aikaan normaalia enemmän tuulikaatoja. Myös ilmastomuutoksen vaikutuksesta tuulikaatoja tulee olemaan tulevaisuudessa yhä enemmän. Me metsätalouden harjoittajina emme voi hyväksyä sitä, että meidän kiinteistömme puolella tulisi olla esim. 30m suojavyöhyke, jonka tuottamaton maapohja olisi meidän vastuulla. Tämä tai erikseen riittäväksi määritelty vyöhyke tulee olla järjestetty aurinkovoimalayhtiön puolesta tai sitten aurinkovoimalayhtiön tulee varautua vahinkoihin esim. omin vakuutuksin niin, että me emme ole vastuussa kaatuneiden puiden vahingoista aurinkopaneeleille tai muulle tarvittavalle infralle yms. Mahdollista suojavyöhykettä voimme harkita myös omalle puolellemme, mikäli siihen ei ole mitään metsänhoidollisia esteitä, ja voimalayhtiö on valmis maksamaan korvauksia suojavyöhykkeestä. Tämä tarkoittaa tietysti sitä, että voimala voisi olla naapurikiinteistöllä lähempänä</p>	<p>Aurinkohankkeen toteuttajan vakuutus kattaa naapurin tilalta puisto puolelle kaatuvien puiden aiheuttamat vahingot. Metsätalouden harjoittaminen on mahdollista aurinkovoimahankkeen naapuritiloilla (eikä hankekehittäjällä ole vaatimuksia hankealueen ulkopuolella). Aurinkopaneeleita ei toteuteta rajaan kiinni, vaan reunaan jätetään varjostuksen välttämiseksi suojavyöhyke ja tilaa huoltotielle.</p> <p>Kourannevan suo-alueesta, liito-oravan revieristä ja muista luontoarvoista johtuen tilalle 143-426-2-33 suunnitellaan aurinkopaneeleita vain 180m matkalle tilaan 143-426-2-44 rajautuvalla alueella.</p> <p>Hankekehittäjä sopii tuulikaadoista aiheutuneista korvauksista.</p>

## VASTINEET 10.6.2025

Lausunto / mielipide	Vastine
<p>rajaamme kuin muutoin. Vaihtoehtona tietysti esim. voimalayhtiön kattavat vakuutukset.</p> <p><u>Tulipalo- ja kemikaalivuotoriski</u></p> <p>Aurinkovoimala tuottaa sähköä ja maastossa kaapeleita sekä niiden kytkentöjä sekä muuta tarvittavaa infraa kuten mm. muuntamoita. Lisäksi jos tulee akkuvarastoja, niin niiden tulipaloriski on ilmeinen, koska niiden sammuttaminen on liki mahdotonta ennen kuin ne ovat täysin palaneet. Lisäksi näihin sisältyy kemikaalivuotoriski. Edellytämme, että aurinkovoimalayhtiö varautuu vastaamaan mahdollisesta palovahingosta sekä kemikaalivuodoista esim. vakuutuksin, mikäli alueelta leviää tulipalo tai kemikaalivuotoja metsäämme.</p> <p><u>Liito-orava</u></p> <p>Liito-orava on ollut luultavasti pakotettu siirtymään enenevässä määrin kiinteistöllemme naapurikiinteistöltä 143-426-2-33, koska luultavasti aiemmat liito-oravan elinpiirit ovat tuhoutuneet naapurikiinteistön avohakkuussa. Naapurikiinteistöllä on enää jäljellä liito-oravien kolme isoa haapaa ns. liito-oravien papanapuut. Mielestämme liito-oravalle tulisi sallia mahdollisuus myös tulevaisuudessa olla sen luultavasti aiemmalla elinpiirillä entistä laajemmin kuin nyt suunnittelutarvehakemuksessa on mainittuna. Mikäli liito-orava pakotetaan pysymään lähes täysin kiinteistöllämme, niin tästä tulee tulevaisuudessa taloudellisia menetyksiä rajoitettujen harvennusten ja metsänhakkuiden osalta, joista mielestämme tulee sopia rahallinen korvaus. Saahan naapurikin käypää vuokrahintaa tulevina vuosina alueesta, joka luultavasti on ollut liito-oravan aiempaa elinpiiriä. Liito-orava ei tunne kiinteistöjen rajoja.</p> <p>Kuva alla luontoselvityksestä, johon merkitty esimerkin omaisesti sinisellä alue, joka edesauttaisi metsittyneenä liito-oravan elinpiiriä niissä tilanteissa, kun kiinteistöllemme tehdään harvennuksia.</p> <p><u>Hulevedet</u></p> <p>Hulevesien määrän kasvaminen ja johtaminen kiinteistöllemme edellyttää tarkempaa hulevesiselvitystä. Maa-ainesten mahdollinen johtuminen hulevesien mukana rakennusaikana ja sen jälkeen voi edellyttää kiinteistöllemme ja muilla kiinteistöillä ojien aukaisua. Hulevesikuorman lisääntyessä on riski, että rumpuputkien koko ei riitä ja niitä on suurennettava. Voimalayhtiön tulee vastata näistä kaikista kustannuksista.</p> <p><u>Aurinkokenttä elinkaarensa päässä</u></p> <p>Kun aurinkokenttä on elinkaarensa päässä, niin edellytämme, että kenttä siivotaan eikä aurinkopaneelit muine rakenteineen jää luontoa pilaamaan. Toki jos toiminta jatkuu ja kenttää uudistetaan, niin sille ei ole meillä mitään esteitä. Tätä varten ilmeisesti on asetettava jokin vakuus tms., että purkukustannukset voidaan hoitaa siinäkin tapauksessa, että Helios Nordic Energy Finland Oy tai joku</p>	<p>Luontoselvityksessä havaittu liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka sijoittuu pääosin naapurikiinteistön puolelle. Liito-oravalla on nykytilanteessa toimivat kulkuyhteydet länteen, pohjoiseen ja etelään. Vaikka idänkin suuntaan puusto jätettäisiin kasvamaan, ei ole taikaita siitä, että liito-orava käyttäisi reittejä, tai että puusto olisi liito-oravan mieltymysten mukaista. Liito-orava viihtyy useista latvuskerroksista muodostuvassa kuusivaltaisessa sekametsässä, ja etenkin haapa ja leppä ovat liito-oravalle tärkeitä ravintopuulajeja. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on luonnonsuojelulain 78 §:n nojalla kiellettyä, joten pelkkä potentiaalinen kulkureitti ei määritä suojelua. Suotavaa toki olisi, ettei elinpiiri pienenis. Hankkeessa on huomioitu liito-oravan nykyinen lisääntymis- ja levähdyspaikka asianmukaisesti. Suunnitelmaa on päivitetty siten että lisääntymis- ja levähdyspaikkaan on kasvatettu suojavyöhykettä.</p> <p>Alueelta on laadittu hulevesiselvitys. Suunnitelmaa on päivitetty laatimalla alueelta tarkempi valumavesiselvitys ja -suunnitelma, jossa on tarkasteltu tarkemmalla tasolla hulevesien virtaamismääriä ja -suuntia. Hulevesimäärä ei kasva 143-426-2-33 kiinteistölle johtavassa ojassa, ja hankealueelle on suunniteltu kiinteän aineksen pidätysallas.</p> <p>Maanvuokraussopimukseen on kirjattu ennallistamisvaatuksesta, jolla varmistetaan aurinkovoimalan purkamisen ja alueen ennallistaminen toiminnan päätyttyä.</p>

## VASTINEET 10.6.2025

Lausunto / mielipide	Vastine
<p>muu tulevaisuudessa kentästä vastuussa oleva taho ei asiaa pysty hoitamaan.</p> <p>Yhteenvetona kunhan tästä ei tule meille pientä suurempaa haittaa ja vähintäänkin yllä mainitut asiat otetaan huomioon, niin tässä vaiheessa ei muita asioita tule mieleen.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>
<p><b>Suomen luonnonsuojeluliiton Ikaalisten yhdistys ry:n mielipide (31.1.2025):</b></p> <p><b>Suunnittelutarveratkaisu ja kaavatilanne</b></p> <p>Hankealueella ei ole yleiskaavaa. Pirkanmaan voimassa olevassa maakuntakaavassa 2040 alue on osoitettu maa-seutualueeksi. Levonsuo kuuluu turvetuotantoa koskevien merkintöjen piiriin ja se on myös aluetta, jossa tuotannon vesistövaikutukset tulee erityisesti huomioida. Samoin on selvitettävä vaikutukset läheiseen pohjavesimuodostumaan.</p> <p>Pirkanmaan vireillä olevassa vaihemaakuntakaavassa <i>Elonkirjo ja energia</i> edellä olevat turvemerkinnot on kumottu ja alue kuuluu turvealueiden kehittämisen kohdealue -merkinnän piiriin. Kehittämissuosituksen mukaan alueella tulee edistää ojitettujen turvemaiden kestävää käyttöä ja ottaa huomioon mahdollisuudet luonnon monimuotoisuuden ja hiilinielujen vahvistamiseen tai uusiutuvan energian tuotantoon.</p> <p>Pirkanmaan kaavojen puutteena ovat heikot luonnonsuojelumerkinnot. Uudessa vaihemaakuntakaavassa ei ole huomioitu soidensuojelun täydennysesityksen (SSTE) kohdealueita, vaikka monissa muissa maakunnissa em. kohteet on viety kaavan suojelumerkintöjen piiriin. Levonsuon hankealueella sijaitsee Kourannevan suoalue, joka on valtakunnallisesti arvokas SSTE-alue (5002).</p> <p>Hanketoimijat selvittivät yhdessä Pirkanmaan ELY-keskuksen kanssa YVA-menettelyn tarvetta. ELY-keskus edellytti YVA-tarveharkintaa. Saamansa aineiston perusteella se päättyi ratkaisuun, että hanke ei edellytä ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.</p> <p>Aurinkovoimahanke on päätetty toteuttaa suunnittelutarveratkaisuna. Mielestämme ratkaisu on väärä. Näin laaja ja ympäristövaikutuksiltaan suuri hanke olisi edellyttänyt asianmukaista kaavoitusprosessia, vaikka YVA-menettelyä ei olisi tehtykään. Kaavoituksessa asiaomaisten kuuleminen, palautteen anto ja tehtävät selvitykset toteutuisivat laajemmin.</p> <p>Yleisenä huomiona voidaan todeta, että suunnittelutarveratkaisun hakemuksessa oleva karttamateriaali on hyvin heikkolaatuista ja haittaa aiheen tarkastelua.</p> <p><b>Hankealue</b></p> <p>Hankealue on pääosin voimaperäisessä metsätaloustaloudessa olevaa aluetta. Tuoreita avohakkuuta, taimikoita ja nuoria metsiä on runsaasti. Alueen itäpuolta hallitsee Levonsuo, joka on tiheään ojitettu, turvekangasvaiheeseen kehittynyt alue. Leveä voimalinja halkoo suota. Hankkeessa on tehty hulevesiselvitys, mutta Levonsuon</p>	

## VASTINEET 10.6.2025

Lausunto / mielipide	Vastine
<p>osuutta vesistö päästöjen (so. kiintoaine ja ravinteet) aiheuttajana ei ole arvioitu. Maakuntakaavan ohjeistukset koskevat turvetuotantoa, mutta niitä on syytä noudattaa myös muussa alueen käytössä.</p> <p>Alueen itäosassa on lähes luonnontilainen Kouranneva. Pääosa suosta sijaitsee hankealueen ulkopuolella, mutta suo jatkuu kapeampana rämejuottina aina eteläiselle metsäautotielle saakka.</p> <p>Aurinkovoimala muodostuu viidestä erillisestä tuotantoalueesta. Paneelialueet aidataan. Alueiden sijoittaminen erilleen mahdollistaa eläimistön liikkumisen ympäristössä.</p> <p>Tuotantoalueiden sijoittamisessa ei ole riittävästi huomioitu Kourannevaa, vaan kaksi läntisintä tuotantoaluetta sijoittuvat aivan suoalueen rajalle, jolloin suon yhteys ympäristöönsä katkeaa. Erityisesti läntisintä tuotantoaluetta tulee supistaa reilusti ja mahdollisesti sijoittaa paneelit muualle.</p> <p>Levonsuo täysin muuttuneena ympäristönä soveltuisi lähitökohtaisesti laajemmin aurinkovoiman tuotantoon, kun vesistö päästöjen hallintaan kiinnitetään huomiota.</p> <p><b>Kourannevan suoalue</b></p> <p>Kouranneva on soidensuojelun täydennysesityksen kohdealue (SSTE 5002). Kysymyksessä on maastossa arvioitu, monivaiheisen valintaprosessin läpikäynyt ja valtakunnallisesti arvokas suoalue. Kouranneva on suotyypeiltään hyvin monimuotoinen suo, ja monet tyypit ovat luokiteltu uhanalaisiksi luontotyypeiksi.</p> <p>Hankeessa tehdyn luontokartoituksen ja yhdistyksen maastokäynnin perusteella Kouranneva eteläosan läntinen puoli on edustavaa minerotrofista suota. Suo saa ravinteita ympäröivältä kivennäismaalta, mikä näkyy myös korpisena reunavyöhykkeenä. Kourannevan erityisenä arvona ovatkin luonnontilaiset reunavyöhykkeet kaikkialla suoalueella. Selkeän reunavyöhykkeen lisäksi suon ja metsän vaihettumavyöhyke on arvokas. Viimeaikaisia avohakkuita on kuitenkin ulotettu aivan suon reunaan ja jopa SSTE-rajauksen sisäpuolelle.</p> <p>Mielestämme luontokartoitus ei riittävästi huomioi Kourannevan valtakunnallista arvoa. Neliosaisessa luokituksessa se on arvioitu luokkaan 3 eli monimuotoisuutta turvaavat kohteet. Oikea luokitus on vähintään 2 eli erityisen tärkeät kohteet. Monissa maakunnissa SSTE-kohteet on nostettu kaavan suojelumerkinnän (S / SL) piiriin, mutta Pirkanmaa ei ole halunnut näin tehdä. Tämä ratkaisu ei kuitenkaan vähennä Kourannevan arvoa.</p> <p>Kouranneva ja sen monimuotoinen reunavyöhyke on myös lajistollisesti arvokas. Paikallisten tietojen mukaan metsäkanalintuja tavataan alueella runsaasti, ja suoalue onkin metsästysseuran vapaaehtoisesti rauhoittama.</p> <p>Kourannevan itäpuolen metsästä, suunnittelualan rajalta on luontokartoituksen yhteydessä tehty liito-oravahavaintoja. Samalta alueelta havaittiin myös erittäin uhanalainen</p>	<p>Kourannevan suoalueen rajausta vastaa luontoselvityksen yhteydessä laadittua ajantasaista rajausta. Soidensuojeluohjelman täydennysehdotuksen mukaisesta rajauksesta on poistettu hakatut ja ojitetut, turvekanakaaksi muuttuneet alueet, joilla ei nykytilanteessa ole todettu olevan luontoarvoja. Soidensuojeluohjelman maastokäynnit on toteutettu vuonna 2014, eli yli kymmenen vuotta sitten. Alue on ollut metsätalouskäytössä, ja sen luonne on hyvin ehtinyt muuttua tällä aikavälillä, kuten mielipiteessäkin on todettu. Soidensuojeluohjelman täydentämisehdotuksen kohteita ei ole lainsäädännöllä suojeltu.</p> <p>Suunnitelmaa on päivitetty lisäämällä 20 m suojavyyhyke luontoselvityksessä laadittuun ajantasaiseen rajaukseen. Suunnittelualuetta on lisäksi rajattu Kourannevan piilopuron kohdalla sekä Kourannevan eteläkärjessä.</p> <p>Kourannevan länsipuolelta on tehty liito-oravahavaintoja, ja se on jätetty rakennettavan alueen ulkopuolelle</p>

## VASTINEET 10.6.2025

Lausunto / mielipide	Vastine
<p>(EN) hömötiainen, mikä ilmentää metsän luonnonarvoja. Asemakaavapiirroksen mukaan metsäalue on tarkoitus peittää aurinkopaneeleilla.</p> <p>Suunniteltu rakentaminen ulottuu aivan kiinni Kourannevan SSTE-alueeseen, mikä heikentää suon hydrologiaa olennaisesti. Rakentaminen rikkoo arvokkaan suon reuna-vyöhykkeen ja katkaisee suon yhteyden ympäristöönsä ml. lajistollisesti arvokas metsäalue. Ainakin läntisintä hankealuetta on syytä supistaa reilusti ja kohdistaa mahdollinen rakentaminen vain alueen eteläosaan. Huomautamme tässäkin yhteydessä, että karttojen tulkitseminen on erittäin hankalaa.</p> <p><b>Lopuksi</b></p> <p>Suomen luonnonsuojeluliiton näkemyksen mukaan aurinkovoimaa tulee sijoittaa jo rakennettuun ympäristöön sekä valmiiksi avoimille alueille, jotta ei aiheuteta metsäkatoa ja päästöjä turvemailla. Esimerkiksi joutomaat tai muulta teollisuudelta vapautuvat alueet ovat hyviä kohteita aurinkovoiman rakentamiselle.</p> <p>Levonsuon aurinkovoima-alue sopii osittain edellä mainittujen rajoitteiden piiriin. Se sijaitsee valtatie läheisyydessä, voimalinjan alla ja pääosin voimakkaasti käsitellyllä metsäalueella. Kourannevan suojelu edellyttää kuitenkin hankesuunnitelmien muuttamista.</p>	<p>luontoselvityksessä esitetysti. Kourannevan itäpuolelta ei ole tehty liito-oravahavaintoja. Hömötiaisen reviiri ei sijoitu samalle alueelle, josta liito-oravahavaintoja tehtiin, mutta hömötiaisen reviiri on luontoselvityksen mukaan liito-oravalle sopivaa ruokailualuetta. Suunnitelmaa on päivitetty siten että liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkaan on kasvatettu suojavaikuttamattomia.</p> <p>Aidattavan alueen rajausta on päivitetty siten, että laaditun luontoselvityksen suoalueen rajauksen ympärille jää vähintään 20 metrin suojavaikuttamattomuusvyöhyke.</p> <p>Hankeesta laaditaan biodiversiteettisuunnitelma, jossa tarkastellaan mm. lintuja, lintukosteikoiden rakentamista, pölyttäjiä, lahoppun käyttöä, niittymäistä kasvilisuutta ja juurten hiilensidontaa hankealueella.</p>
<p><b>Mielipide (27.1.2025):</b></p> <p>Me omistamme Kivimäki tilan 143-403-2-33 lähietäisyydellä suunnittelusta voimala alueesta. Olemme tutkineet ja saaneet sen käsityksen että voimala on paloherkkä ja myrkyllinen ympäristölle. Kivimäen rakennukset on ympärivuotisesti vuokrattuna samat vuokralaiset ovat jo 17 vuoden ajan olleet meillä. He haluavat tulla kaupungin melusta mökillemme maaseudun rauhaan jossa on puhdas luonto ja hiljaisuus. Emme hyväksy että aurinkovoimalasta rakennusaikana tuleva melu ja pöly häiritsee suuresti vuokraus toimintaamme. Aurinkovoimalan käyttö tuo suuria haittoja ympäristölle esim. akkuvaraston räjähdysherkkyys ynnä myrkyllisyys. Aita voimalan ympärillä muuttaa luonnon eläinten kulkureitin jotka näin ollen pakautuvat Kivimäen pihaan, tuovat hirvikärpäsiä enenevässä määrin. Tulipalon syttyessä ei Kivimäestä ole muuta pelastustietä kuin kiinteistölle menevä tie, joka on metsän ympäröimä. Tämä tieto kun vuokralaisille selviää lopettavat ehkä vuokrauksen.Meille tulee huomattava taloudellinen tappio.</p>	<p>Aurinkosähköjärjestelmät ovat lähtökohtaisesti hyvin turvallisia oikein asennettuna, käytettynä ja asianmukaisesti huollettuna. Järjestelmä pitää sisällään lukuisia paneeleja, kaapelointeja, liitoksia, vaihtosuuntaajia sekä akuston, jotka vastaavasti kuin muutkin sähköjärjestelmän osat, voivat virheellisesti toteutettuna tai vaurioitumisen seurauksena muodostaa paloriskin (Lähde: Aurinkosähköjärjestelmien paloturvallisuusohje). Myös myrkyllisyyden riski liittyy palosta vapautuviin kemikaaleihin. Oikein asennettuina ja käytettyinä aurinkovoimalat ovat siis muiden sähköjärjestelmien tavoin erittäin turvallisia.</p> <p>Aidattavien alueiden väliin jää edelleen metsätaloustaloudessa olevia alueita, joilla metsäeläinten on mahdollista kulkea jatkossakin. Myös lähimaastossa on laajoja yhtenäisiä metsäalueita.</p> <p>Mainittu kiinteistö sijaitsee aurinkovoimalaan nähden toisella puolella valtatie, turvallisen etäisyyden päässä voimala-alueesta. Kiinteistöltä on Kolmostiehen etäisyyttä pienimmillään noin 180 metriä. Kiinteistön reunasta on lähimpään paneelialueeseen näin ollen etäisyyttä yli 360 metriä, ja kiinteistöllä sijaitsevaan asuinrakennukseen jo yli puoli kilometriä. Välissä on myös valtatie, jonka yli palon leviäminen haasteellisimmassakin palotilanteessa on hyvin epätodennäköistä.</p>

VASTINEET 10.6.2025

Lausunto / mielipide	Vastine
<b>Mielipide (12.1.2025):</b> Mistä kuljetaan aurinkovoimala-alueelle? Tuleeko mahdollinen kulkutie minun tonttini kautta?	Ei tule. Kulku on tarkoitus järjestää Korttesluomantien kautta.

Turussa 10.6.2025

**Nosto Consulting Oy**Pasi Lappalainen  
dipl.ins.**Helios Nordic Energy Finland Oy**Esa Eklund  
dipl.ins.