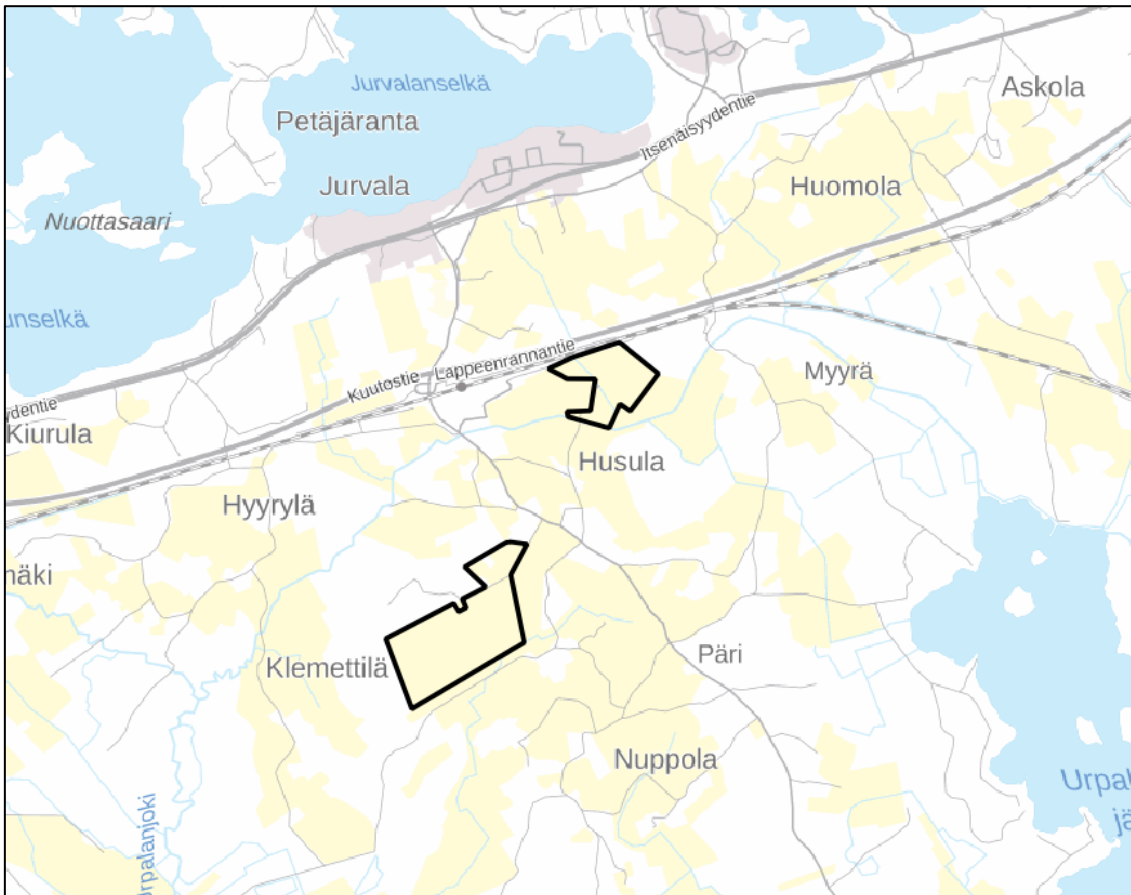


Husula LUUMÄKI

Suunnittelutarveratkaisun hakemussuunnitelma Ilmatar Solar Development Oy



SISÄLLYSLUETTELO

1.	HAETTU TOIMENPIDE JA HAKIJA	3
2.	HANKEALUEEN KIINTEISTÖT JA NAAPURIKIINTEISTÖT	4
2.1.	MAANOMISTUS JA SELVITYS MUIDEN HANKKEESEEN OSALLISTUVIEN TAHOJEN KIINTEISTÖISTÄ	4
2.2.	SELVITYS HANKEALUEESEEN KOHDISTUVISTA RASITTEISTA	4
2.3.	EMÄTILASELVITYS	4
3.	HANKKEEN KUVAUS	5
3.1.	ALUEEN TULEVA KÄYTTÖ	5
3.2.	PERUSTAMISTAPA	5
3.3.	HULEVESIEN HALLINTA	6
3.4.	AURINKOPIUSTON LIITTYMINEN VESIJOHTOON JA VIEMÄRIIN	6
3.5.	AURINKOPIUSTON LIITTYMINEN SÄHKÖVERKKOON	6
3.6.	AURINKOPIUSTON LIIKENNÖINTI JA KULKUYHTEYDET	7
3.7.	ASEMAPIIRROS JA HAVAINNEKUVAT	8
4.	HANKEALUEEN OLOSUHTEET	9
4.1.	ALUEELLE RAKENNETTU INFRASTRUKTUURI, ASUTUS JA MUU MAANKÄYTTÖ	9
4.2.	KAAVOITUS JA RAKENTAMISEN OHJAAMINEN	10
4.2.1.	<i>Maakuntakaava</i>	<i>10</i>
4.2.2.	<i>Kunnan yleis- ja asemakaavoitus</i>	<i>11</i>
4.2.3.	<i>Luumäen kunnan kaavoituskatsaus ja rakennusjärjestys</i>	<i>13</i>
4.3.	HANKEALUEEN YMPÄRISTÖOLOSUHTEET	13
4.3.1.	<i>Luontoarvot ja suojelualueet</i>	<i>13</i>
4.3.2.	<i>Pinta- ja pohjavedet</i>	<i>15</i>
4.3.3.	<i>Maaperän ominaisuudet</i>	<i>15</i>
4.3.4.	<i>Arvokkaat maisema-alueet ja kulttuuriympäristö</i>	<i>16</i>
5.	HANKKEEN KESKEISET VAIKUTUKSET JA VAIKUTUSTEN ARVIOINTI	18
5.1.	RAKENNUSLUVAN ERITYISET EDELLYTYKSET SUUNNITTELTARVEALUEELLA	18
5.2.	VAIKUTUKSET KAAVOITUKSELLE JA ALUEIDEN KÄYTÖN MUULLE JÄRJESTÄMISSELLE	18
5.2.1.	<i>Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet</i>	<i>18</i>
5.2.2.	<i>Maakuntakaava</i>	<i>20</i>
5.2.3.	<i>Yleis- ja asemakaavoitus sekä kunnan kaavoituskatsaus</i>	<i>20</i>
5.3.	VAIKUTUKSET INFRASTRUKTUURIIN, ASUTUKSEEN JA MUUHUN MAANKÄYTTÖÖN	21
5.3.1.	LIIKENNEVAIKUTUKSET JA VAIKUTUKSET YHDYSKUNTATEKNISIIN VERKOSTOIHIN	21
5.3.2.	<i>Vaikutukset asutukseen ja virkistyskäyttöön</i>	<i>21</i>
5.4.	VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN	21
5.4.2.	<i>Vaikutukset luontoarvoihin ja suojelualueisiin</i>	<i>21</i>
5.4.3.	<i>Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin sekä maaperään</i>	<i>21</i>
5.4.1.	<i>Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön</i>	<i>22</i>
LIITTEET	Liite 1. Asemapiirros	
	Liite 2. Havainnekuvat	
	Liite 3. Vesienhallintasuunnitelma	
	Liite 4. Luonto- ja maisemaselvitys	
	Liite 5. Arkeologiset inventoinnit	

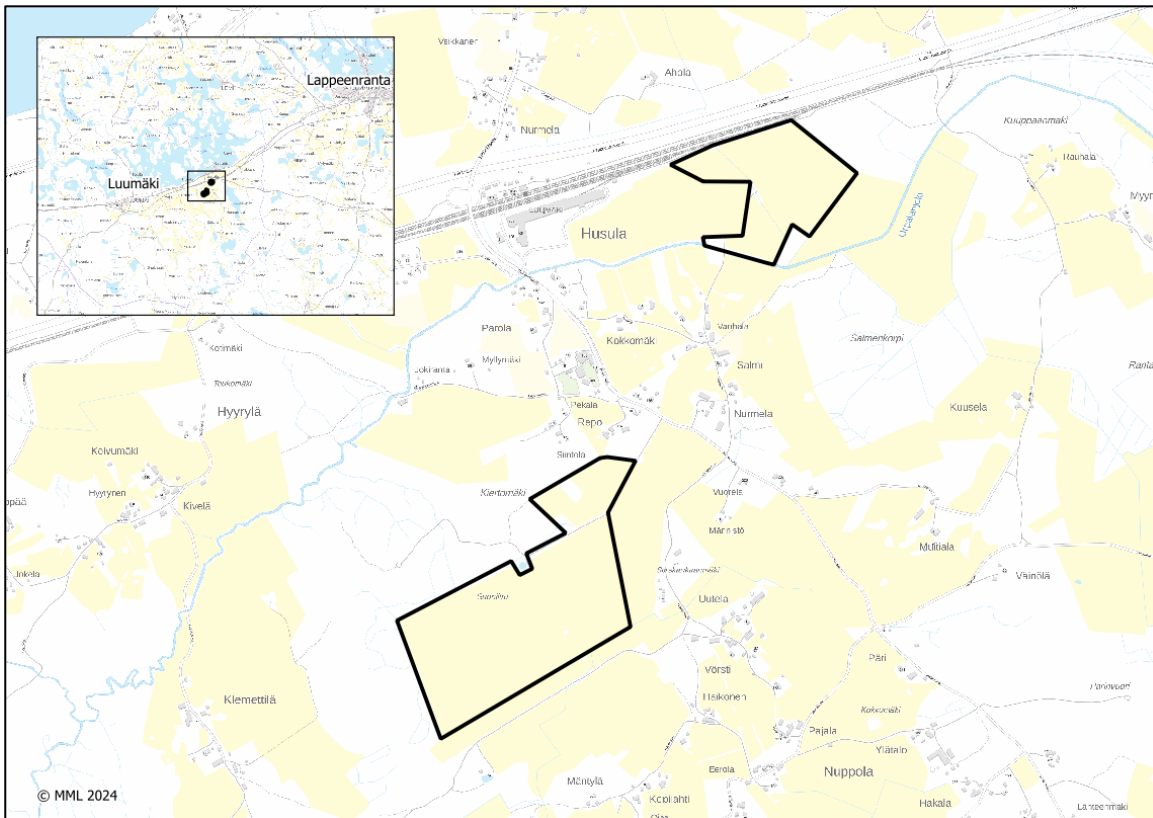
1. HAETTU TOIMENPIDE JA HAKIJA

Ilmatar Solar Development Oy hakee maankäyttö- ja rakennuslain 137 §:n mukaista suunnittelutarveratkaisua noin 48,5 hehtaarin kokoiselle alueelle aurinkovoimalaitoksen rakentamiseen Luumäen kunnan alueelle noin 8,4 km Luumäen keskustasta itään, Valtatien 6 varrelle. Suunnittelualue koostuu kahdesta alueesta, 34,2 hehtaarin ja 14,3 hehtaarin kokoisista peltoalueista. Aurinkovoimalaitoksen suunniteltu kokonaisteho on noin 33,5 MW.

Hankkeelle haetaan suunnittelutarveratkaisun lisäksi rakennuslupaa. Hanke ei edellytä ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain mukaista YVA-menettelyä.

Hankkeesta on järjestetty työpalaveri Luumäen kunnan kanssa 4.7.2024 sekä viranomaisneuvottelu 27.11.2024. Kuulemisvaiheessa järjestetään yleisötilaisuus hankkeesta. Suunnittelutarveratkaisulupahakemuksessa esitetyt kiinteistöt ei tulla kokonaisuudessaan käyttämään aurinkovoimalaitosalueena. Naapureiden kuulemisen sekä asukastilaisuuden pohjalta hankkeen asemapiirustusta sekä suunnittelutarveratkaisua voidaan vielä tarkentaa ja päivittää.

Hankkeen suunnittelun tueksi ja vaikutusten arvioimiseksi alueella on tehty maastokaudella 2024 luonto- ja linnustoselvitykset sekä maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys. Selvitykset löytyvät kokonaisuudessaan tämän hakemuksen liitteistä.



Kuva 1. Hankealueen sijainti.

Ilmatar on vuonna 2011 Suomessa perustettu pelkästään uusiutuvaan energiaan keskittyvä pohjoismainen energiayhtiö ja itsenäinen sähköntuottaja. Ilmattaren liiketoiminta-alueita ovat uusiutuvan energian ja erityisesti tuuli- ja aurinkovoimahankkeiden kehittäminen, rakentaminen, omistaminen ja operointi.

Ilmattaren uusiutuvan energian puistot rakennetaan Ilmattaren johdolla markkinaehtoisesti ilman tukia ja Ilmatar omistaa hankkeet lähtökohtaisesti koko niiden elinkaaren ajan. Ilmattarella on tuuli- ja aurinkovoimahankkeillaan tavoitteena tuottaa kestävä energia tavalla, joka hyödyttää maanomistajia, paikallisia yhteisöjä, kuntia, asiakkaita ja viime kädessä koko maata. Hankkeiden kehitys- ja rakentamistoiminnoissa pyritään myös minimoimaan ympäristövaikutukset. Ilmattaren omistavat sen perustajat, yksityiset sijoittajat, Omnes Capitalin hallinnoimat rahastot ja yhtiön johto.

2. HANKEALUEEN KIINTEISTÖT JA NAAPURIKIINTEISTÖT

2.1. Maanomistus ja selvitys muiden hankkeeseen osallistuvien tahojen kiinteistöistä

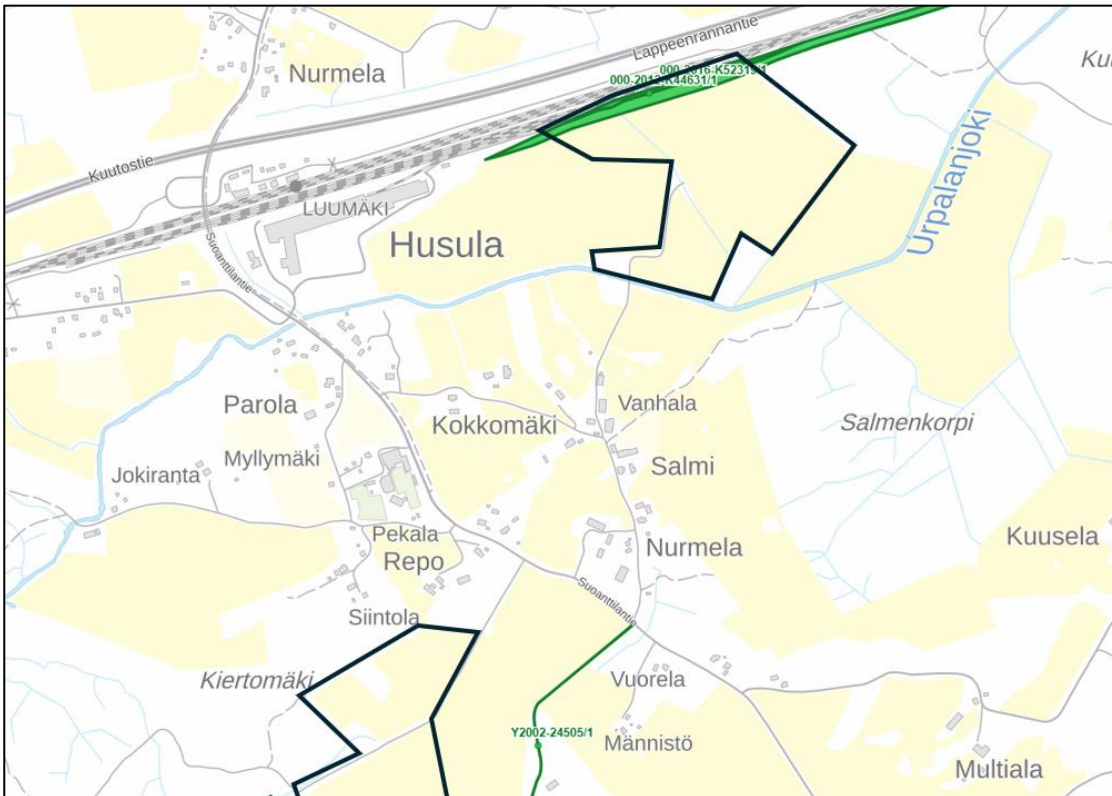
Aurinkovoimahanke sijoittuu kokonaan kiinteistöille 441-413-2-347, 441-413-2-398, 441-413-2-42, 441-419-3-23 ja 441-419-3-48. Tässä hakemuksessa esitetyt kiinteistöt ei tulla kokonaisuudessaan käyttämään aurinkovoimalaitosalueena.

Hankkeeseen ei liity muiden kuin hakijan hallussa olevia kiinteistöjä.

2.2. Selvitys hankealueeseen kohdistuvista rasitteista

Hankealueen kiinteistöille (palstoille) kohdistuvat rasitteet:

- Tieoikeus 000-2012-K44631
- Rautatien suoja-alue 000-2016-K52319
- Tieoikeus Y2002-24505



Kuva 2. Rasitteet. Kuvaote kiinteistörekisterin karttaotteesta. Hankkeen suurpiirteinen aluerajaus mustalla.

2.3. Emätilaselvitys

Suunnittelutarveratkaisuhakemukseen ei ole liitetty emätilaselvitystä, sillä aurinkovoimalaitoksen rakentamisella ei nähdä olevan vaikutusta rakentamisoikeuteen. Mikäli viranomainen katsoo emätilaselvityksen tarpeelliseksi asian ratkaisun kannalta, se voidaan toimittaa hakemuksen liitteeksi.

3. HANKKEEN KUVAUS

3.1. Alueen tuleva käyttö

Kohteeseen suunnitellaan rakennettavaksi aurinkovoimala, jonka suunniteltu kokonaisteho on 33,5 MW. Aurinkovoimalaitos koostuu paneelikentistä, inverttereistä, muuntamoista, keskijännitekaapeleista sekä mahdollisista huoltorakennuksista.

Aurinkopaneelien ja muuntamoiden tarkempi sijoittelu rakennusalueella tarkentuu myöhemmin, kun hankkeeseen on valittu urakoitsijat ja heidän suunnittelijansa ja toimitusketjunsä vahvistavat käytetyt komponentit. Paneelit asennetaan riveittäin järjestettyihin kiinteisiin telineisiin. Paneelikentät tullaan jakamaan sopivan kokoisiin alueisiin, joiden ympärillä ja välissä kulkee aurinkopuiston huoltotiet, jotka toimivat myös alueen pelastusteinä.

Muuntamoiden lukumäärä riippuu lopullisesta paneelityypistä. Muuntamot sijoitetaan paneelialueen sisäpuolelle.

Puiston käytön ja kunnossapidon vaatimat pienet huoltorakennukset eivät tarvitse yhdyskuntatekniikkaa, eikä niihin sijoiteta pysyviä työpaikkoja.

Puiston alue aidataan tarvittaessa noin 2 metriä korkealla aidalla, jotta sivulliset tai eläimet eivät vahingossa kulkeudu puiston alueelle.

Alueen ympärillä oleva puusto pyritään säilyttämään. Joissain tapauksissa paneelikentän reunamilta saatetaan poistaa varjostusta aiheuttavaa puustoa. Eteläisen alueen Suonanttilantien puoleiseen reunaan istutetaan kasvillisuutta maisemavaikutusten lieventämiseksi.

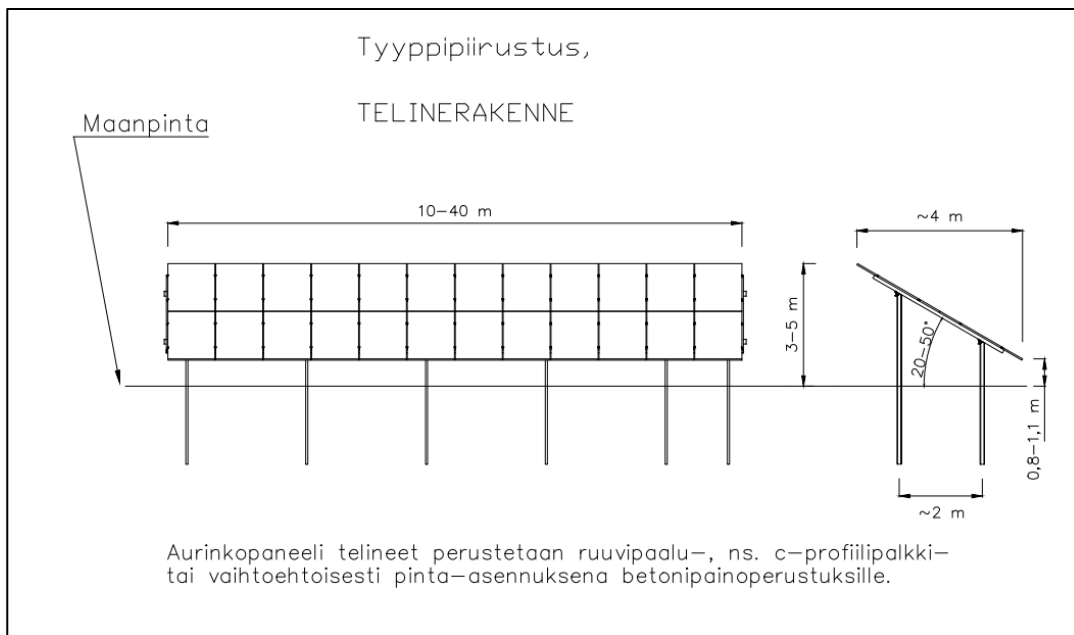
Aurinkovoiman tuotantoalueen elinkaariodote on noin 30–40 vuotta. Tämän jälkeen varaudutaan paneelien ja laitteistojen uusimiseen tai mahdolliseen purkamiseen. Elinkaaren lopussa olevat aurinkopaneelit kierrätetään asianmukaisesti.

Meluvaikutusten osalta puistomuuntamoista ja inverttereistä syntyy jonkin verran korkeataajuisia ääntä, voimakkuudeltaan noin 30 dB. Meluvaikutus on paikallinen ja ääni vaimenee kuulokynnyksen alapuolelle puiston ulkopuolisilla alueilla.

3.2. Perustamistapa

Aurinkopaneeliliniat perustetaan lyönti- tai ruuvipaaluilla. Tarkempi perustamistapa päätetään maaperätutkimusten edetessä. Lyöntipaaluksessa sinkitty teräspalkki (paalu) lyödään tai tärytetään maahan ja aurinkoliniat kiinnitetään paaluihin. Paalut upotetaan kitkamaahan routarajan alapuolella.

Ruuvipaalu on teräsputki, jonka alapäähän on hitsattu kiinni laippa, joka on pykälletty siten, että siinä on loiva kierre. Ruuvipaalut asennetaan upottamalla paalua kierittämällä sitä kaivinkoneeseen asennetulla pyörittäjällä, kunnes se tarttuu kitkamaahan routarajan alapuolelle. Perustamistavat ei vaadi maa-ainesten vaihtamista eikä sillä ole vaikutusta pohjaveteen.



Kuva 3. Aurinkopaneelien tyypiperustus.

3.3. Hulevesien hallinta

Hankealueen vesitalouden osalta käytetään alueelle viljelytoiminnan päättymisen jälkeen jääviä kuivatusojastoja ja -ratkaisuja. Ojaston osalta voidaan tehdä normaaleja huoltotoimenpiteitä kuten kasvillisuuden poistoa. Vesienhallintasuunnitelmassa tullaan ottamaan huomioon, ettei alueen vesienhallintatilanne muutu.

Hulevedet/sadevedet imeytyvät maaperään eikä puisto vaadi erityisiä hulevesijärjestelmiä. Puiston vesienhallintasuunnitelma on liitteenä 3.

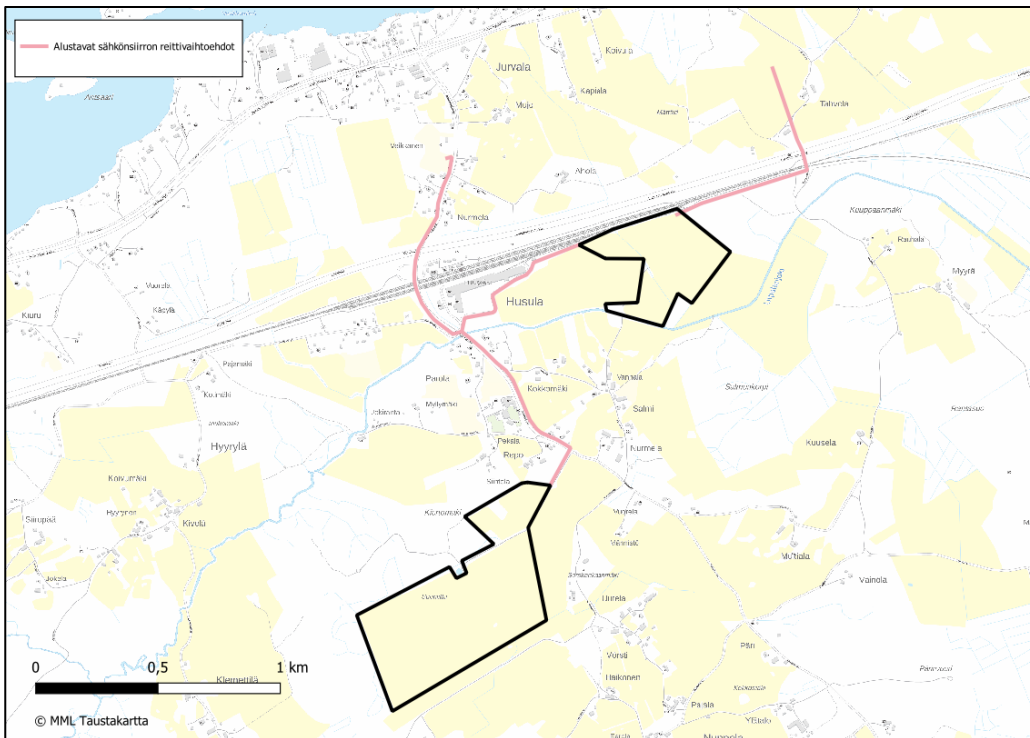
3.4. Aurinkopuiston liittyminen vesijohtoon ja viemäriin

Aurinkopuistoa ei ole tarpeen liittää vesijohtoon tai viemäriin. Tuotantolaitoksesta ei muodostu jätevesiä. Työmaan rakennusvaiheen aikaiset tilapäiset järjestelyt arvioi puiston pääurakoitsija ja vastaa niiden toteuttamisesta osana työmaan perustamista.

3.5. Aurinkopuiston liittyminen sähköverkkoon

Rakennusaikaisen sähkön järjestämisestä vastaa pääurakoitsija osana työmaapalvelujen järjestämisvastuuta.

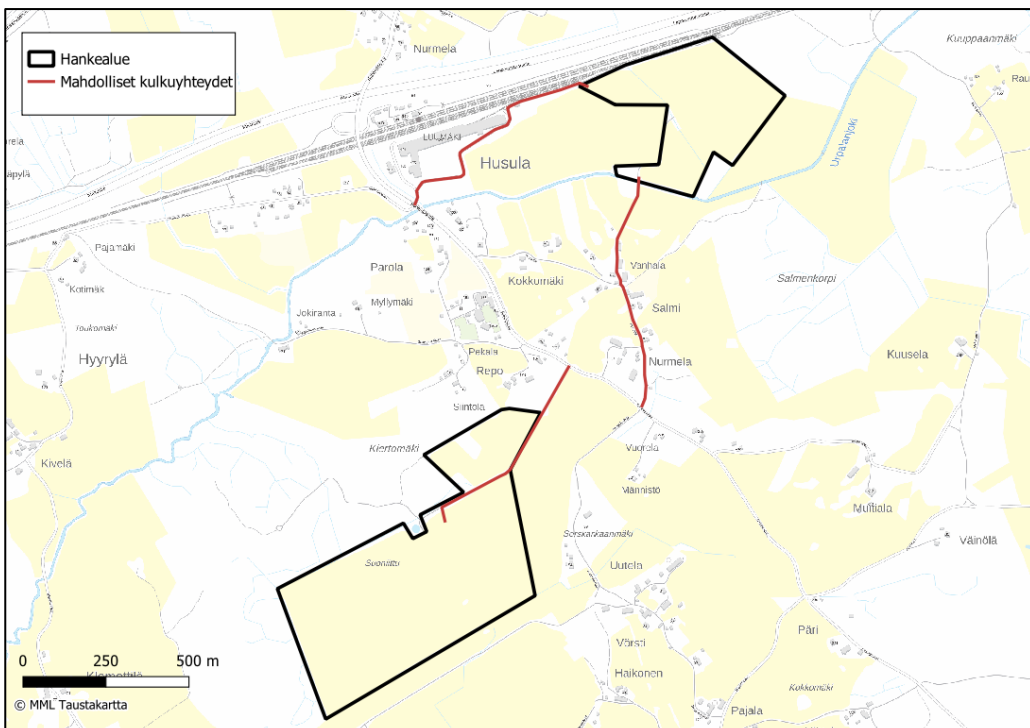
Voimalaitoksen tuottama sähkö siirretään tämän hetken suunnitelman mukaan 2 x 30 kV maakaapelilla hankealueen pohjoispuolella kulkevaan Fingrid Oyj:n Yliskälä-Koria 110 kV voimajohtoon. Voimajohdon etäisyys pohjoisemmasta suunnittelualueen osa-alueesta on noin 500 m. Fingridin Verkkokiikari-karttapalvelun mukaan vapaata liittynnän tuotantokapasiteettia tuotannolle on 200 MW. Lopullinen liittytäreitti varmistuu suunnittelun edetessä. Liittytäreittivaihtoehtoiksi on tunnistettu radan ylitys olemassa olevaa siltaa hyödyntäen (länsipuolen reitti) sekä alitus alikulkukäytävää hyödyntäen (itäpuolen reitti).



Kuva 4. Alustavat sähkönsiirron reittivaihtoehdot.

3.6. Aurinkopuiston liikennöinti ja kulkuyhteydet

Hankealueelle kulkeminen perustuu alueen nykyiseen tieverkkoon. Alueelle tehdään tuotantolaitoksen sisäistä huoltotiestöä. Toiminta ei edellytä uusia liittymiä tai merkittäviä tieyhteyksiä. Liittymät pidetään käytössä aurinkopuiston elinkaaren ajan. Kuvassa 5 esitetään mahdolliset kulkuyhteydet hankealueelle. Ensisijainen kulku pohjoisemmalle alueelle on alustavasti suunniteltu alueen länsipäädystä kulkevalta tieltä. Kulku eteläisemmälle alueelle on suunniteltu Suoanttilantieltä risteävän tien kautta, jota on käytetty maanviljelykäytössä.



Kuva 5. Mahdolliset kulkuyhteydet alueille.

Määrällisesti olemassa oleva tieverkosto ei kuitenkaan kata koko aurinkopuiston tieverkostotarpeita. Puiston sisälle rakennettavien huoltoteiden kautta voidaan järjestää alueen sisäiset rakennusaikaiset kuljetukset ja valmiissa puistossa huoltotiet muodostavat läpiajettavat reitit pelastustoimea varten. Asemapiirroksessa (liite 1) on esitettyä tarkemmin suunnitelmat huolto- ja kulkutiestölle.

Toiminnassa oleva puisto ei vaadi päivittäistä liikennöintiä alueelle.

3.7. Asemapiirros ja havainnekuvat

Paneelien tarkempi sijoittelu tulee tarkentumaan suunnittelun edetessä, mutta se ei vaikuta olennaisesti hankkeen vaikutuksiin hankealueen ulkopuolelle. Asemapiirros ja havainnekuvat ovat tämän hakemussuunnitelman liitteenä (liitteet 1 ja 2). Asemapiirros tarkentuu suunnittelun edetessä, kun voimalaitoksen rakentamiseen käytettävistä komponenteista saadaan tehtyä lopullinen valinta.

4. HANKEALUEEN OLOSUHTEET

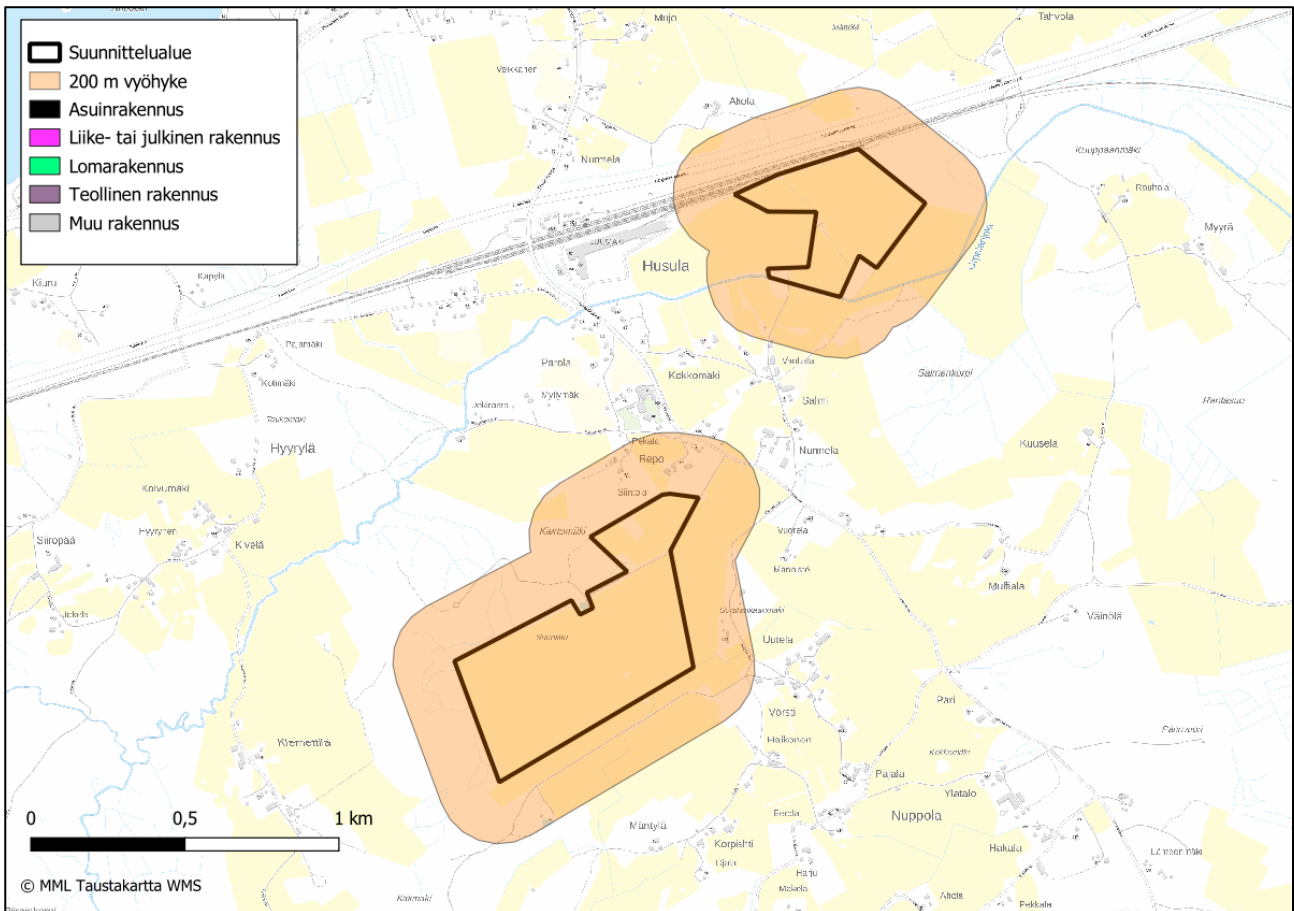
4.1. Alueelle rakennettu infrastruktuuri, asutus ja muu maankäyttö

Suunnittelualue on kokonaan viljelykäytössä ollut peltoaluetta. Molemmat osa-alueet ovat historiallisten ilmakuvien perustella olleet pääosin viljelykäytössä ainakin jo 1950-luvulla. Eteläisellä alueella on suoritettu pientä hakkuuta peltoalueen laajentamiseksi 2000-luvun taitteessa. Alueille johtaa tiet, joita voidaan hyödyntää rakentamisen aikaisessa liikennöinnissä.

Pohjoispuolella aluetta on eri-ikäistä talousmetsää ja eteläpuolella avautuu peltomaisema. Pohjoinen osa-alue rajautuu rautatiehen pohjoispuolelta ja kapeaan Urpalanjokeen eteläpuolelta. Alueen ympärillä ja keskellä on oja, jotka toimivat alueen kuivatuksen osalta hyvin. Alueen länsipuolella noin 200 m etäisyydellä on Nurminen Logistics Services Oy:n laaja teollisuusrakennus/logistiikkakeskus. Alueen läheisyydessä on haja-asutusta ja lähin asuinrakennus sijaitsee noin 80 m etäisyydellä suunnittelualueen lounaispuolella. Muutoin noin 200 m säteellä pohjoisemmasta osa-alueesta on muutamia asuinrakennuksia.

Eteläistä osa-aluetta ympäröi maa- ja metsätalousalueet ja ympäröivä ojitus toimii alueen kuivatustarkoituksessa. Eteläisen hankealueen eteläpuolella kulkee n. 20 metrin etäisyydellä hankealueen rajasta Gasgrid Finland Oy:n kaasuputki.

Alueilla ei ole virallista virkistyskäyttöä, sillä ne ovat olleet pitkään viljelykäytössä. Peltoja on voitu käyttää epävirallisessa virkistystarkoituksessa. Tuleva käyttö aurinkoenergian tuotantoalueena ei estä lähialueiden hyödyntämistä liikkumiseen ja ulkoilemiseen.



Kuva 6. Asuin- ja vapaa-ajan rakennukset.

4.2. Kaavoitus ja rakentamisen ohjaaminen

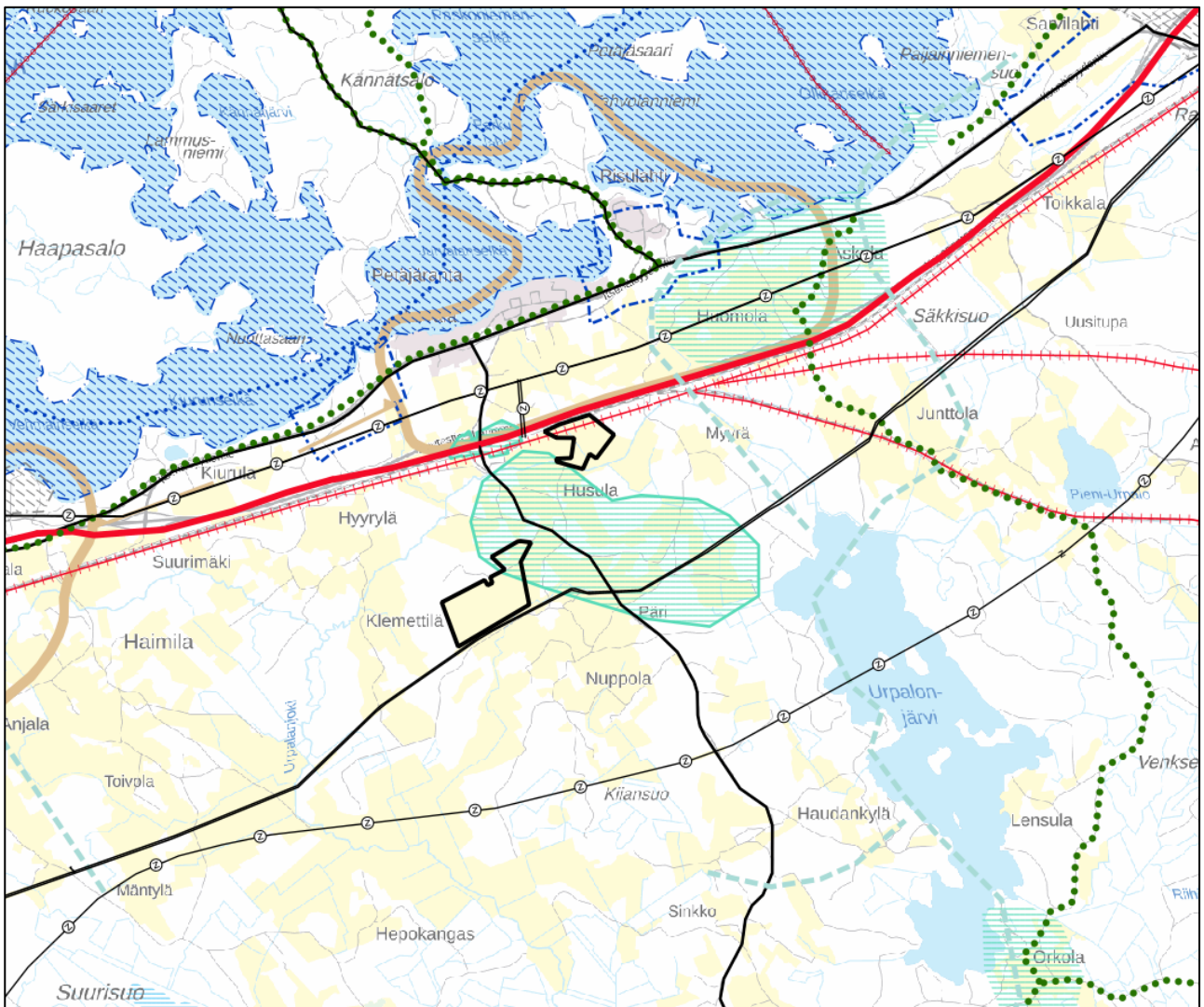
4.2.1. Maakuntakaava

Hankealue sijoittuu Etelä-Karjalan maakuntakaavan alueelle. Alueella on voimassa seuraavat maakuntakaavat:

- Etelä-Karjalan maakuntakaava, 2011
- Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaava, 2015
- Etelä-Karjalan 2. vaihemaakuntakaava, jätevedenpuhdistamo Lappeenranta, 2023.

Suunnittelualue ei sijoitu 2. vaihemaakuntakaavan kaava-alueen rajauksen sisäpuolelle.

Maakuntakaavassa suunnittelualue sijoittuu Husulan kylän ja Multialan kartanon alueelle, jossa on voimassa kaavamerkintä maakunnallisesti merkittävästä kulttuurihistoriallisesta ympäristöstä. Myös Luumäen asemanseudun maakunnallisesti merkittävä kulttuurihistoriallinen ympäristö sijaitsee pohjoisemman alueen välittömässä läheisyydessä. Eteläisempää aluetta sivuaa merkintä pääkaasulinjasta ja alueiden välissä kulkee tie, jolla on maakuntakaavassa merkinnät kehitettävästä matkailu- ja maisematiestä sekä yhdystiestä tai kokoojakadusta. Eteläisempää aluetta sivuaa myös kaavamerkintä kyläalueesta at/mk, muu kehittyvä kyläalue. Pohjoisempi suunnittelualue sivuaa Kouvola-Yllikkälä päärataa sekä Luumäen asemaa (Rautatieliikenteen alue/ratapiha).



Kuva 7. Ote Etelä-Karjalan epävirallisesta maakuntakaavayhdistelmästä. Suunnittelualueet esitetty mustalla rajauksella.

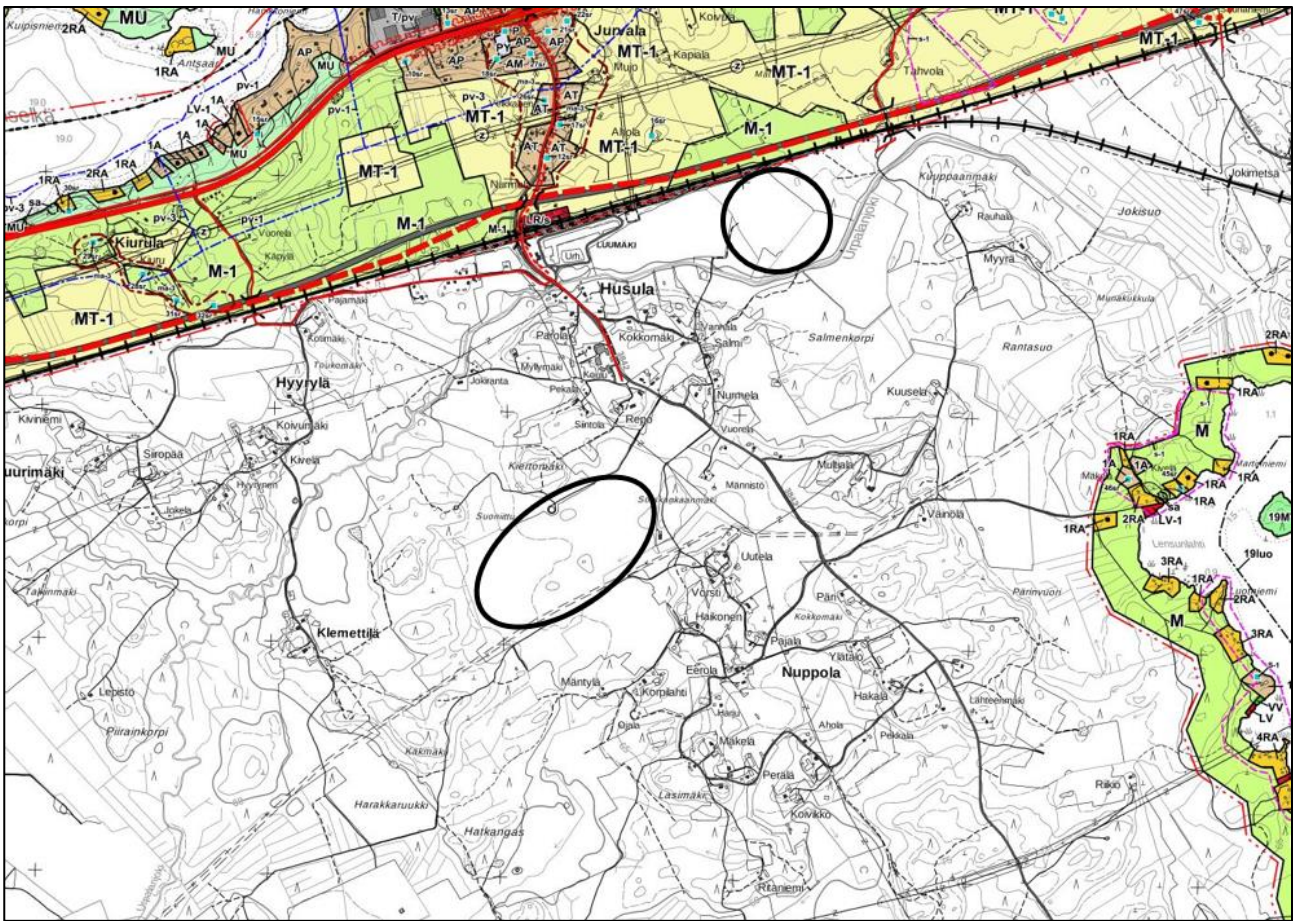
 	<p>MAAKUNNALLISESTI MERKITTÄVÄ KULTTUURIHISTORIALLINEN YMPÄRISTÖ / KOHDE</p> <p>Merkinnällä osoitetaan kulttuurihistoriallisen ympäristön vaalimisen kannalta maakunnallisesti tärkeitä rakennetut ympäristöt. Merkinnän osoittamilla osa-alueilla ei ole metsänhoidollisia rajoituksia, mutta kohdealueille sijoittuvat taajamien läheiset sekä maisemallisesti tärkeät metsäalueet tulisi käsitellä alueen kulttuuriarvot säilyttäen. Alueilla, joilla on osa-aluemerkinnällä osoitettu käyttötarkoitus, päämaankäyttömuodon määrittelee aluevarausmerkintä.</p> <p>Suunnittelumääräys:</p> <p>Osa-alueen maankäytön ja toimenpiteiden suunnittelussa on otettava huomioon rakentamisen soveltuminen arvokkaaseen ympäristöön.</p>	
	<p>SEUDULLINEN HENKILÖLIKENNEASEMA</p> <p>Merkinnällä osoitetaan kehitettävät seudulliset henkilöliikenne-/taajamajuna-asetat. Jurvalan Luumäen aseman merkintä sisältää henkilöliikenteen lisäksi tavaliikennetoimintaa.</p>	
	<p>PÄÄSÄHKÖLINJA</p> <p>Merkinnällä osoitetaan 400 kV:n ja 110 kV:n voimalinjat. Linja-alueilla on voimassa MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.</p>	<p>ius ja viihtyisyys inen turvataan. aisuuden edelly-</p>
	<p>PÄÄKAASULINJA</p> <p>Merkinnällä osoitetaan korkeapaineiset (yli 40 bar) maakaasuputket. Alueella on voimassa MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.</p> <p>Suunnittelumääräys:</p> <p>Rakentamishankkeessa on pyydettävä maakaasuputken omistajan lausunto, mikäli hanke sijaitsee lähempänä kuin 50 metriä maakaasuputkesta.</p>	<p>.</p> <p>5-</p>
	<p>KEHITETTÄVÄ MATKAILU- JA MAISEMATIE</p> <p>Merkinnällä osoitetaan Etelä-Karjalan alueen kehitettävät maisema- ja matkailutiet ja ylimaakunnalliset matkailutieyhteydet.</p> <p>Suunnittelumääräys:</p> <p>Matkailuteiden jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon luonto-, maisema-, rakennusperintö- ja kulttuuriarvot sekä niiden mahdollisuudet matkailun kehittämisessä. Matkailuteitä kehitettäessä tulee kiinnittää huomiota myös matkailuteiden ylimaakunnallisiin yhteyksiin.</p>	<p>1</p>
	<p>MERKITTÄVÄSTI PARANNETTAVA TIE</p> <p>Merkinnällä osoitetaan merkittävästi parannettavat kaksiajorataiset päätiet ja -kadut. Alueella on voimassa MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.</p> <p>Suunnittelumääräys:</p> <p>Maankäytön suunnittelulla ei saa estää varauksen myöhempää suunnittelua ja toteuttamista. Yksityiskohtaisessa maankäytön suunnittelussa tulee varautua siihen, että väylälle pääsy tapahtuu järjestettyjen liittymien kautta.</p> <p>tulee ottaa huomioon sujuvat sekä toiminnalliset yhteydet paavoyhtiin, taajamiin ja asutukseen. Alueiden kehittämisessä tulee suunnitella harkitus ottaen huomioon pohjavedet, maisema-arvot sekä luonnon- ja elinympäristö.</p>	
	<p>RAUTATIELIIKENTEEEN ALUE / RATAPIHA</p> <p>Merkinnällä osoitetaan vähintään seudullisesti merkittävät ratapiha-alueet. Alueella on voimassa MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.</p> <p>Suunnittelumääräys:</p> <p>Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota vaarallisten aineiden kuljetuksiin ja varastointiin ratapiha-alueella. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon ratapiha-alueen tulevaisuuden kehittämistarpeet sekä niistä ympäröivälle alueelle kohdistuvat melu-, värinä- ja estevaikutukset.</p>	

Etelä-Karjalan maakuntakaava 2040 on valmistelussa ja kaava on kaavaluonnoksen suunnitteluvaiheessa (2023–2024). Kaava tulee olemaan kokonaismaakuntakaava, joka tarkastelee maakunnan kehitystä vuoteen 2040 asti.

4.2.2. Kunnan yleis- ja asemakaavoitus

Luumäelle on laadittu neljä oikeusvaikutteista yleiskaavaa: Kivijärven rantaosayleiskaava (2000), Luumäen rantaosayleiskaava (2004), Taavetti-Jurvalan osayleiskaava (2004) ja Itäosan osayleiskaava (2014).

Hankealue ei sijoitu yleiskaava- tai asemakaava-alueelle. Taavetti-Jurvala osayleiskaava sivuaa pohjoispuolista aluetta, jossa lähimmät kaavamerkinnot ovat MT-1, M-1 ja LR/s. Luumäen rantaosayleiskaava sijaitsee suunnittelualueiden itäpuolella, noin 1,9 km etäisyydellä. Lähin asemakaava-alue sijaitsee noin 1 km etäisyydellä suunnittelualueesta etelään.



Kuva 9. Luumäen yleiskaavayhdistelmä.

M-1

MAA- JA METSÄTALOUSVALTAINEN ALUE

Alue on tarkoitettu pääasiassa maa- ja metsätalouden harjoittamiseen.

Merkintä ei rajoita haja-asutustyyppistä rakentamista.

Valtatien 6 ja rautatien läheisyydessä on otettava huomioon, että uusia asuntoja ja oleskelupihoja ei saa sijoittaa alueelle, jossa liikenteen päivämelu ylittää 55 dBA.

MT-1

MAA- METSÄTALOUSALUE

Alue on tarkoitettu pääasiassa maa- ja metsätalouden harjoittamiseen.

Uuden asutuksen sijoittamista avoimelle peltoaukealle tulee välttää ja ohjata se olevan asutuksen yhteyteen, metsäsaarekkeisiin ja peltoaukeiden reunuille.

Yleisen tien ja rautatien läheisyydessä on otettava huomioon, että uusia asuntoja ja oleskelupihoja ei saa sijoittaa alueelle, jossa liikenteen päivämelu ylittää 55 dBA.

Peltoaukeat on pyrittävä säilyttämään viljelykäytössä.

LR

RAUTATIELIIKENTEEN ALUE

/s

ALUE, JOLLA YMPÄRISTÖ SÄILYTETÄÄN

Alueen merkintä koskee maiseman, luonnonolojen tai kulttuurihistorian kannalta arvokkaita alueita rakennuksineen.

rp

PÄÄRATA, MERKITTÄVÄSTI KEHITETTÄVÄ

Merkittävästi kehitettävä rata osoitetaan punaisella yhtenäisellä viivalla, joka liittyy olemassa olevan radan mustaan ratamerkintään. Rata-alueilla on voimassa MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.

Suunnittelumääräys:

Pääradan suunnittelussa tulee varautua kaksoisraiteen rakentamiseen, tasoristeysten poistamiseen sekä Imatran rajanylityspaikan kansainvälistämiseen liittyviin radan ja ratapihojen kehittämistoimenpiteisiin. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon raideliikenteestä aiheutuvat melu- ja värinähdäit sekä päästöt riittävän pitkälle tulevaisuuteen.

4.2.3. Luumäen kunnan kaavoituskatsaus ja rakennusjärjestys

Luumäen kunnan kaavoituskatsauksessa 2023 suunnittelualueelle ei kohdistu käynnissä tai käynnistymässä olevaa kaavoitusta tai muita maankäytön suunnitelmia.

Luumäen kunnan rakennusjärjestys on tullut voimaan 16.5.2013. Rakennusjärjestys tullaan muuttuvan lainsäädännön takia uudistamaan vuoden 2024 aikana ja sen soveltaminen on mahdollista heti vuoden 2025 alusta lähtien.

Yleisesti ottaen hankkeessa noudatetaan rakennusjärjestyksen määräyksiä ja hyvää rakentamistapaa. Rakennusjärjestyksen säädökset ja ohjeistukset huomioidaan yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä.

4.3. Hankealueen ympäristöolosuhteet

Suunnittelualue on kokonaan viljelykäytössä olevaa aluetta. Molemmat osa-alueet ovat historiallisten ilmakuviin perustella olleet pääosin viljelykäytössä jo 1950-luvulla. Eteläisellä alueella on suoritettu pientä hakkuuta peltoalueen laajentamiseksi 2000-luvun taitteessa. Alueen ympäristö on maa- ja metsätalousvaltaista aluetta. Pohjoisen osa-alueen eteläpuolella virtaa kapea Urpalanjoki. Eteläisemmän osa-alueen pohjoispuolella on eri-ikäistä talousmetsää ja eteläpuolella avautuu peltomaisema.

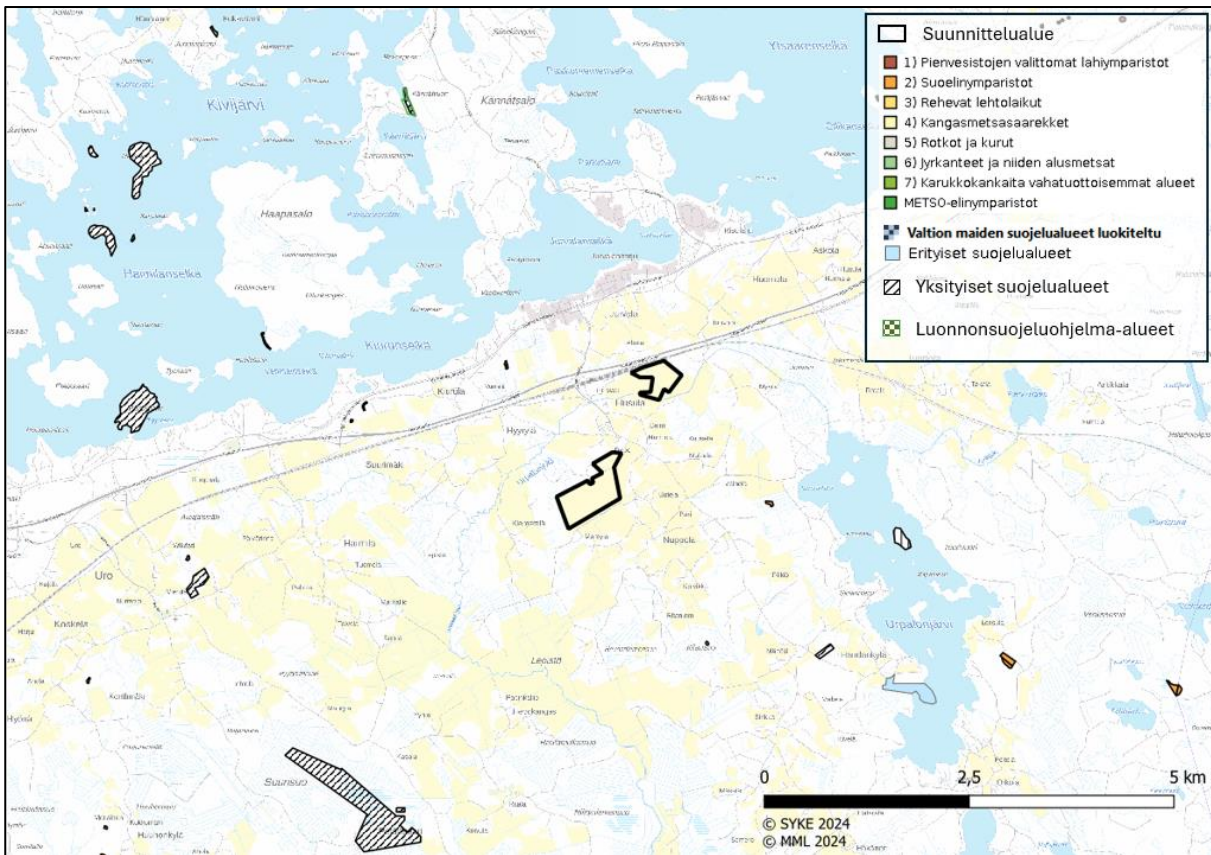
Suunnittelualueille on tehty luonto-, linnusto-, maisema- ja kulttuuriympäristöselvitykset (FCG Finnish Consulting Group Oy ja Heilu Oy), jotka ovat kokonaisuudessaan tämän hakemuksen liitteissä.

4.3.1. Luontoarvot ja suojelualueet

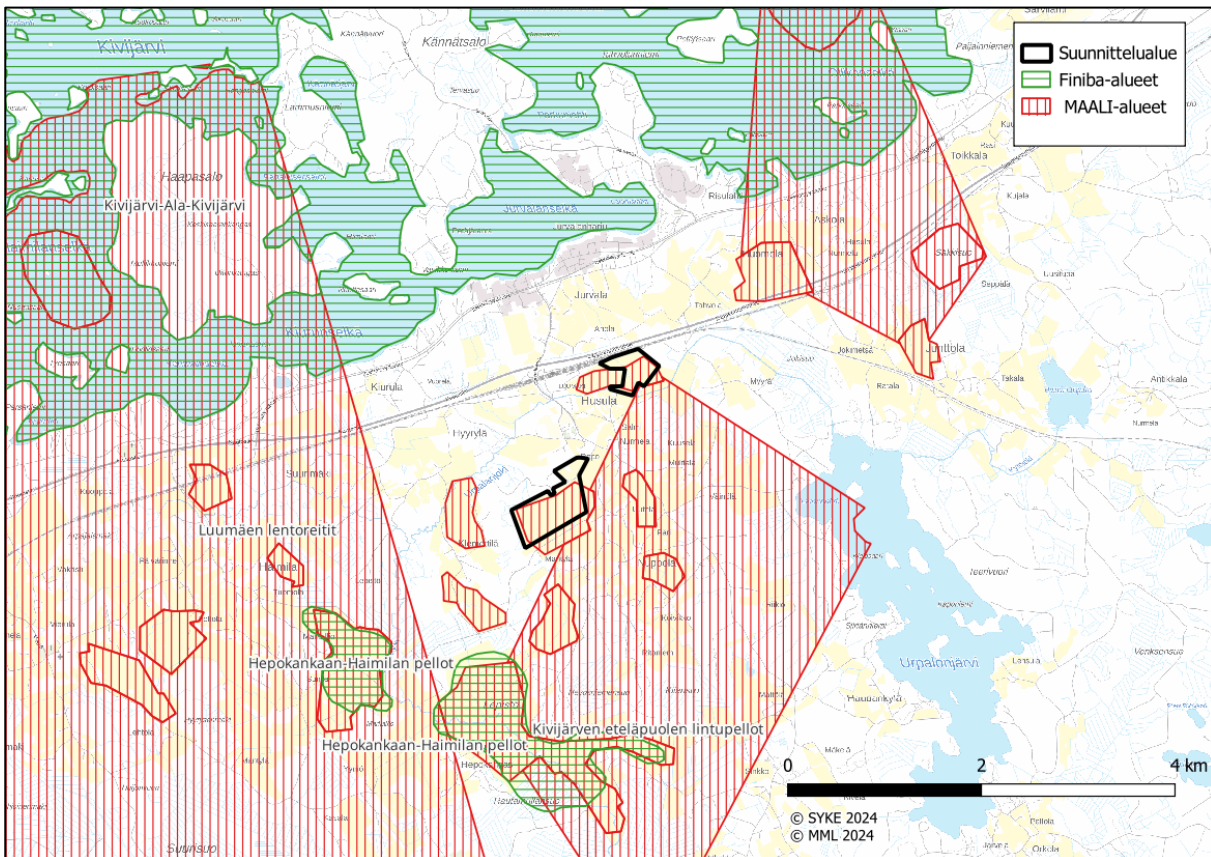
Luontonselvityksen (liite 4) tulosten mukaan suunnittelualue on kokonaan kulttuurivaikutteista aluetta, jota luonnehtivat viljellyt pellot ja kesantopellot sekä niiden lehtipuuvaltaiset reunusmetsät ja -pensastot. Suunnittelualueen luontoarvot liittyvät pohjoisen alueen etelärajalla kulkevaan Urpalanjokeen sekä sen rantametsiin. Urpalanjoen yläosa yhdistyy myös ekologiseen siniyhteyden alueelle (Urpalanjoki).

Suunnittelualueet sijoittuvat usean eri lintulajin muuttoreitille sekä hankealue on tunnistettu hanhien, joutsenten ja kurkien levähdysalueeksi ja se on määritelty maakunnallisesti tärkeäksi lintualueeksi, Kivijärven eteläpuolen lintupellot (MAALI-alue).

Hankealue ei sijoitu luonnonsuojelualueille. Lähimmät luonnonsuojelualueet sijoittuvat noin 3 kilometrin etäisyydelle kaakkoon (Oron notko, YSA205639). Lähin valtion maiden luonnonsuojelualue, Tuulenpesäniemen luonnonsuojelualue sijaitsee Urpalanjärven rannalla suunnittelualueesta noin 3,9 km kaakkoon. Lähin Natura-alue, Suuvuori, sijaitsee 7,5 km hankealueesta pohjoiseen.



Kuva 10. Lähimmät luonnonsuojelualueet ja metsätietorekisterin metsälakikohteet.



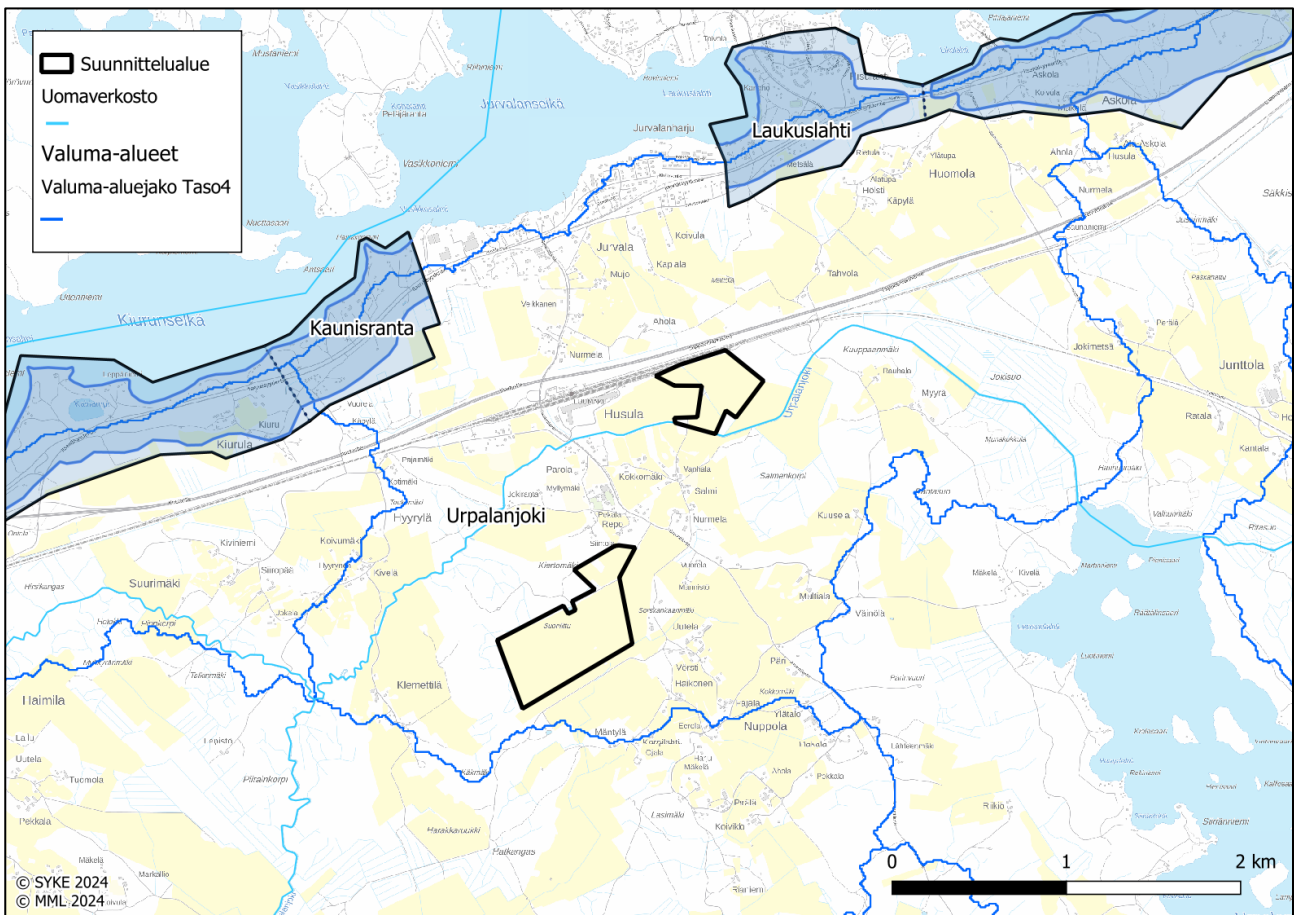
Kuva 11. Alueen linnustoalueet.

4.3.2. Pinta- ja pohjavedet

Hankealue ei sijaitse luokitellulla pohjavesi- tai tulvariskialueella. Laukuslahden luokan 2 pohjavesialue (0544102) on hankealuetta lähin luokiteltu pohjavesialue ja sijaitsee noin 800 metrin etäisyydellä pohjoisessa. Kaunisrannan luokan E1 pohjavesialue (0544103) sijaitsee noin 1,2 km etäisyydellä luoteessa.

Alueen pintavedet kulkeutuvat Urpalanjokeen. Hankealueen olemassa oleva kuivatus toimii hyvin ja myös alueen ojaverkostot ovat sellaisenaan riittävät varmistamaan aurinkovoimalan kuivatustarpeen. Alueen kuivatukseen ei ole suunnitteilla muutoksia.

Suunnittelualue kuuluu Urpalanjoen vesistöalueeseen (2). Valuma-aluejaon tason 4 jaottelussa suunnittelualue kuuluu valuma-alueeseen FI1-09.01.004. Pintavesistä lähin, Urpalanjoki, virtaa pohjoisen hankealueen viertä itä-länsi suuntaisesti ja 500 m etäisyydellä eteläisemmästä alueesta. Muut pintavedet ovat etäällä suunnittelualueesta.

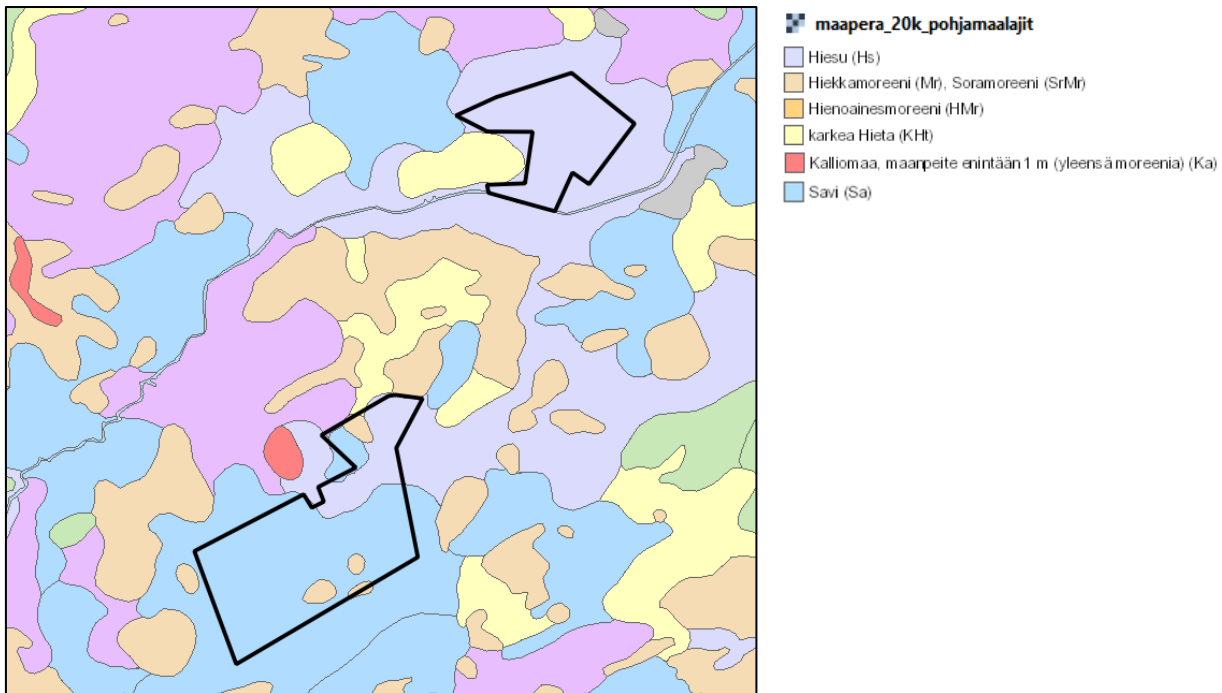


Kuva 12. Pohjavesialueet, omat ja valuma-aluejako. Hankealueen rajaus esitetty punaisella.

4.3.3. Maaperän ominaisuudet

Hankealueen 1 maanpintaprofiili sijoittuu pääosin merenpintakorkeusasemaan +61,00–66,50 metriä merenpinnasta ja hankealueen 2 maanpintaprofiili sijoittuu pääosin merenpintakorkeusasemaan +60,00–61,50 metriä (N2000) merenpinnasta. Hankealueen pohjamaalajeina esiintyy pääosin ovat hiesua (Hs) ja savea (Sa). Muita pohjamaalajeja hankealueella on karkea hietä (Kht) ja hiekka- tai soramoreeni (Mr, SrMr). (GTK 2023).

Avoimien aineistojen sekä alueella tehdyn maastokäynnin perusteella viitteitä pilaantuneista maamassoista ei ole havaittu.



Kuva 13. Geologian tutkimuskeskuksen maaperäaineisto (20 000).

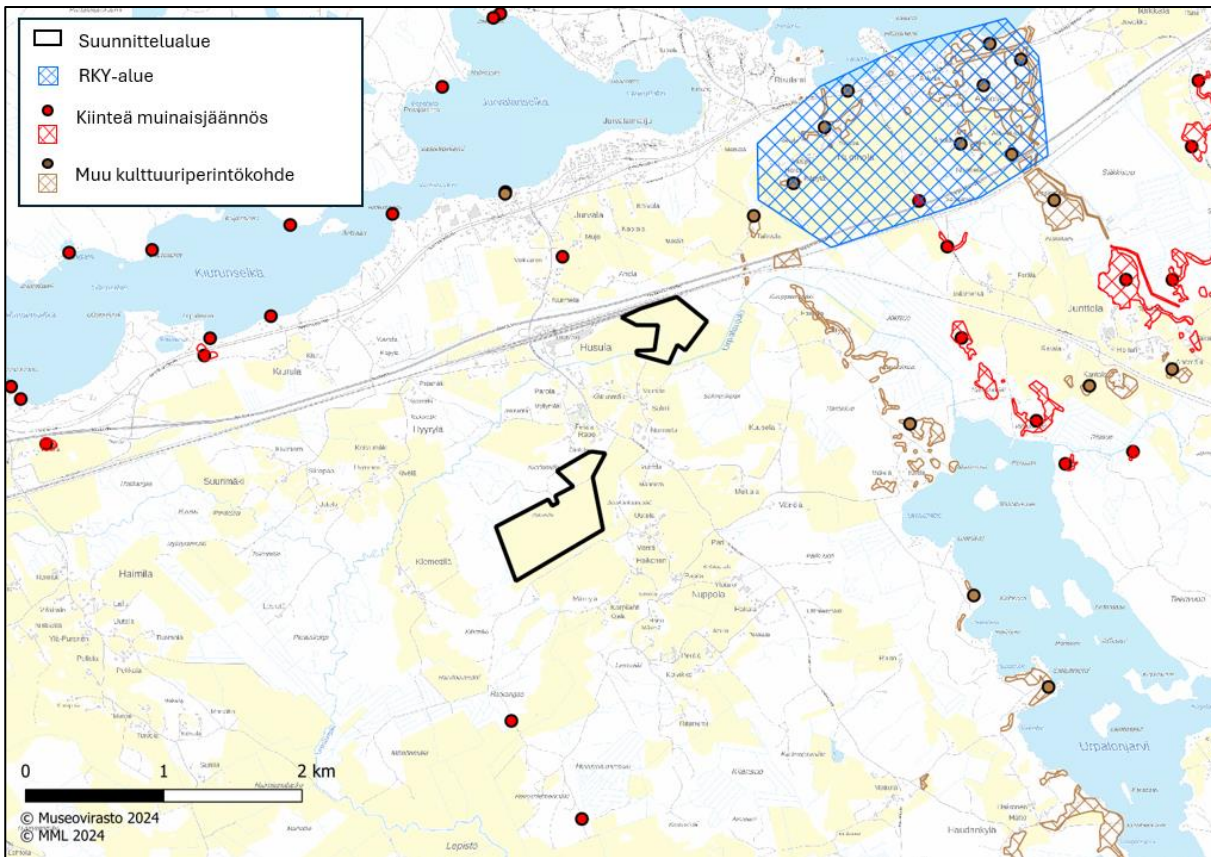
Geologian tutkimuskeskuksen paikkatietoaineistossa ei näy havaintoja mustaliuske-esiintymistä hankealueen läheisyydessä. Hankealue ei myöskään sijoitu potentiaalisesti happamille sulfaattimaille (GTK 2023) eikä alueilla ole tehty havaintoja pilaantuneista maa-alueista (Karpalo-karttapalvelu 2024).

4.3.4. Arvokkaat maisema-alueet ja kulttuuriympäristö

Hankkeesta on tehty maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys (FCG Oy 2024, liite 4) sekä arkeologiset inventoinnit (Heilu Oy 2024, liite 5), jotka ovat kokonaisuudessaan hakemuksen liitteenä.

Suunnittelualueelle sijoittuu maakunnallisesti merkittävä kulttuurihistoriallinen ympäristö Husulan kylä ja Multialan kartano sekä ehdotettu maakunnallisesti arvokas maisema-alue Husula-Nuppolan kulttuurimaisema. Alle kahden kilometrin etäisyydelle hankealueesta sijoittuu myös maakunnallisesti merkittävä kulttuurihistoriallinen ympäristö Luumäen asemanseutu, RKY-alue Salpalinja sekä paikallisesti arvokkaita rakennuksia.

Arkeologisten inventointien osalta selvitysalueelta ei tunnettu ennestään arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita, eikä inventoinnissa havaittu uusia kohteita. Lähin tiedossa oleva muinaisjäännös (keskiaikainen asuinpaikka) sijaitsee noin 600 m etäisyydellä luoteessa.



Kuva 14. Kulttuuriympäristökohteet

5. HANKKEEN KESKEISET VAIKUTUKSET JA VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

5.1. Rakennusluvan erityiset edellytykset suunnittelutarvealueella

Husulan aurinkovoimapuiston rakennuslupavaiheessa ja yksityiskohtaisemmassa jatkosuunnittelussa tullaan tarkentamaan aurinkopaneelien perustamistapa, sähkönsiirto, alueen vesienhallinta ja tiestö sekä maisemavaikutuksiin liittyvät lieventämistoimenpiteet.

Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL, 132/1999) 16 §:n mukaisesti suunnittelutarvealueella tarkoitetaan aluetta, jonka käyttöön liittyvien tarpeiden tyydyttämiseksi on syytä ryhtyä erityisiin toimenpiteisiin, kuten teiden, vesijohdon tai viemärin rakentamiseen taikka vapaa-alueiden järjestämiseen. Suunnittelutarvealuetta koskevia säännöksiä sovelletaan myös sellaiseen rakentamiseen, joka ympäristövaikutusten merkittävyyden vuoksi edellyttää tavanomaista lupamenettelyä laajempaa harkintaa.

MRL 137 §:n mukaan rakennusluvan myöntäminen 16 §:ssä tarkoitetulla suunnittelutarvealueella edellyttää muun muassa, että hanke:

- 1) ei aiheuta haittaa asemakaavoitukselle, yleiskaavoitukselle tai alueiden käytön muulle järjestämiselle;
- 2) on sopivaa yhdyskuntateknisten verkostojen ja liikenneväylien toteuttamisen sekä liikenneturvallisuuden ja palvelujen saavutettavuuden kannalta; ja
- 3) on sopivaa maisemalliselta kannalta eikä vaikeuta erityisten luonnon- tai kulttuuriympäristön arvojen säilyttämistä eikä virkistystarpeiden turvaamista.

Lisäksi rakentaminen suunnittelutarvealueella ei myöskään saa johtaa vaikutuksiltaan merkittävään rakentamiseen tai aiheuttaa merkittäviä haitallisia ympäristö- tai muita vaikutuksia.

5.2. Vaikutukset kaavoitukselle ja alueiden käytön muulle järjestämiselle

5.2.1. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Valtioneuvosto päätti valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 14.12.2017 ja päätös tuli voimaan 1.4.2018. Seuraavaa uudistusta on kaavailtu tehtävän lähivuosien aikana.

Alueidenkäyttötavoitteiden avulla taitetaan yhdyskuntien ja liikenteen päästöjä, turvataan luonnon monimuotoisuutta ja kulttuuriympäristön arvoja sekä parannetaan elinkeinojen uudistumismahdollisuuksia. Niillä myös sopeudutaan ilmastomuutoksen seurauksiin ja sään ääri-ilmiöihin.

Alueidenkäyttötavoitteiden tehtävänä on:

- varmistaa valtakunnallisesti merkittävien seikkojen huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa,
- auttaa saavuttamaan maankäyttö- ja rakennuslain ja alueidenkäytön suunnittelun tavoitteet, joista tärkeimmät ovat hyvä elinympäristö ja kestävä kehitys,
- toimia kaavoituksen ennakoivan ja vuorovaikutteisen viranomaistyön välineenä valtakunnallisesti merkittävissä alueidenkäytön kysymyksissä sekä
- edistää kansainvälisten sopimusten täytäntöönpanoa Suomessa.

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan tavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteuttamista on edistettävä maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa ja valtion viranomaisten toiminnassa.

Valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita ei suoraan sovelleta yksittäisen rakennuksen tai rakennuspaikan lupapäätöksiin, vaan ne vaikuttavat kaavoituksen ja maankäytön ohjauksen kautta. Rakennushankkeen vertaaminen valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin auttaa kuitenkin arvioimaan hankkeen sopeutumista pitkälle tulevaisuuteen tulevan maankäytön suunnittelun osalta. Alla on listattuna valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja kommentoitu niitä tämän suunnittelutarveratkaisuhakemuksen kontekstissa.

Valtakunnallinen alueidenkäyttötavoite	Hankkeen suhde valtakunnalliseen alueidenkäyttötavoitteeseen
<p>Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen</p> <p><i>Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyvin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle riittäväälle ja manipuoliselle asuntotuotannolle.</i></p> <p><i>Luodaan edellytykset vähähiiliseen ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä.</i></p> <p><i>Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.</i></p> <p><i>Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.</i></p>	<p>Hanke ei ole ristiriidassa toimiville yhdyskunnille ja kestäväälle liikkumiselle asetettujen tavoitteiden kanssa.</p> <p>Hanke tukee alueen elinvoimaa.</p> <p>Hanke tukee uusiutuvan energiantuotannon elinkeinotoimintaa.</p> <p>Hankealueelle ei sijoitu pysyvää työpaikka-aluetta.</p>
<p>Tehokas liikennejärjestelmä</p> <p><i>Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja sekä varmistamalla edellytykset eri liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavara ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle.</i></p> <p><i>Turvataan kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenne- ja viestintäyhteyksien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet sekä kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien satamien, lentoasemien ja rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuudet.</i></p>	<p>Hanke ei ole ristiriidassa tehokkaalle liikennejärjestelmälle asetettujen tavoitteiden kanssa.</p>
<p>Terveellinen ja turvallinen elinympäristö</p> <p><i>Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastomuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin.</i></p> <p><i>Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.</i></p> <p><i>Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys, tai riskit hallitaan muulla tavoin.</i></p> <p><i>Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset, kemikaaliratapihat ja vaarallisten aineiden kuljetusten järjestelyratapihat sijoitetaan riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista.</i></p> <p><i>Otetaan huomioon yhteiskunnan kokonaisturvallisuuden tarpeet, erityisesti maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet ja turvataan niille riittävät alueelliset kehittämisedellytykset ja toimintamahdollisuudet.</i></p>	<p>Hanke ei sijoitu alueelle, jossa se vaikuttaisi sään ääri-ilmiöihin varautumiseen. Hanke ei sijoitu tulvariskialueelle.</p> <p>Hanke ei toiminnassa ollessaan aiheuta ympäristönsä melua, tärinää tai ilmanlaatuun vaikuttavia muutoksia. Hanke edistää päästötöntä energiantuotantoa.</p> <p>Hankealueella ei varastoida tai käytetä suuria määriä kemikaaleja tai muita vaarallisia aineita. Hanke ei aiheuta suuronnettomuusvaaraa. Hanke ei sijaitse pohjavesialueella.</p> <p>Hanke lisää energiaomavaraisuutta.</p>

<p><i>Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat</i></p> <p><i>Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.</i></p> <p><i>Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.</i></p> <p><i>Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.</i></p> <p><i>Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä.</i></p> <p><i>Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden sekä saamelaiskulttuurin ja -elinkeinojen kannalta merkittävien alueiden säilymisestä.</i></p>	<p>Hankkeelle on laadittu luonto-, linnusto- sekä maisema- ja kulttuuriympäristöselvitykset, joissa esitetyillä lieventämistoimenpiteillä voidaan turvata luonto- ja kulttuuriympäristöarvot.</p> <p>Hankealueelle ei sijoitu erityisiä virkistyskäyttöalueita eikä se aiheuta haittaa hankealueen ympäristön mahdollisille virkistyskäytölle. Alue on ollut aiemmin viljelykäytössä. Lähialueelle jää runsaasti viljelyalueita.</p> <p>Hanke tuottaa uusiutuvaa päästötöntä energiaa, joka ei toiminnan aikana vaadi luonnonvaroja.</p>
<p><i>Uusiutumiskykyinen energiahuolto</i></p> <p><i>Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin.</i></p> <p><i>Tuulivoimat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin.</i></p> <p><i>Turvataan valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen ja kaukokuljettamiseen tarvittavien kaasuputkien linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet.</i></p> <p><i>Voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.</i></p>	<p>Hanke on osa uusiutuvan energiantuotannon ratkaisuja.</p> <p>Hankkeen tuottama sähkö siirretään sähköverkkoon. Hankkeessa hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan olemassa olevia johtokäytäviä. Hankkeen toteutusalueelle ei ole laadittu energiahuoltoon liittyviä maankäytön suunnitelmia, joiden toteuttamista hanke haittaisi.</p> <p>Olemassa oleviin kaasuputkiin jätetään riittävä etäisyys.</p> <p>Hanke edistää energiaomavaraisuutta.</p>

5.2.2. Maakuntakaava

Hankealue sijoittuu maakuntakaavassa valtakunnallisesti merkittävän kulttuurihistoriallisen ympäristön alueelle, joka otetaan suunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa huomioon. Suunnittelumääräyksen mukaisesti alueen rakentamisen soveltuvuus arvokkaaseen ympäristöön tarkastellaan, jonka tueksi alueella on tehty kulttuuriympäristöselvitykset. Pohjoisemmalle alueelle sijoittuu kaavamerkintä merkittävästi kehitettävästä pääradasta, mutta karttatarkastelun perusteella rata ei todellisuudessa kulje hankealueella. Radan läheisyys ja suunnittelumääräys huomioidaan suunnittelussa.

Eteläisempää aluetta sivuaa merkintä pääkaasulinjasta, jonka suunnittelumääräyksen mukaisesti kaasuputken omistajalta Gasgridiltä on pyydetty lausunto kaasuputken huomioimisesta aurinkovoimalan suunnittelussa. Gasgridin mukaan suunnittelussa tulee ottaa huomioon maadoitusten etäisyys kaasuputkista.

5.2.3. Yleis- ja asemakaavoitus sekä kunnan kaavoituskatsaus

Luumäen kunnan kaavoituskatsauksessa 2023 hankealueelle ei kohdistu käynnissä tai käynnistymässä olevaa kaavoitusta tai muita maankäytön suunnitelmia. Hankealue ei sijoitu yleiskaava- tai asemakaava-alueelle.

Hankealueelle ei ole muuta alueelle suuntautuvaa maankäyttömuotoa tiedossa ja vaikutus yhdyskuntarakenteeseen on vähäinen.

5.3 Vaikutukset infrastruktuuriin, asutukseen ja muuhun maankäyttöön

5.3.1. Liikennevaikutukset ja vaikutukset yhdyskuntateknisiin verkostoihin

Hankealueelle rakennetaan tiestöä asennus- ja huoltotoimintaa sekä pelastustoimintaa varten. Rakentamisvaiheen liikenteellä on vaikutusta yksityistien käyttömäärään ja kunnossapitotarpeeseen raskaan liikenteen määrän lisääntyessä, mutta vaikutukset liikennemääriin ja liikenneturvallisuuteen arvioidaan vähäisiksi. Aurinkovoimalaitoksen rakenteiden kuljetussuunnitelma tehdään hankkeen edetessä urakoitsijan toimesta.

Aurinkopuiston ei ole tarpeen liittyä kunnallisteknisiin (vesi- ja viemäriverkostot) järjestelmiin. Rakennustyön aikaiset tilapäiset järjestelyt ratkaisee pääurakoitsija.

Alue kuuluu maanteiden hoitourakka-alueeseen Lappeenranta 21-26. Alue on laaja ja tiestöä huolletaan vuosina 2021-2026. Suunnittelun edetessä otetaan huomioon tiestön huollon mahdolliset vaikutukset rakentamisen aikaiseen liikennöintiin.

5.3.2. Vaikutukset asutukseen ja virkistyskäyttöön

Hankkeesta ei aiheudu erityistä haittaa läheiselle asutukselle, kun viihtyisyyshaittojen ehkäisy huomioidaan tarvittavilla lievennystoimenpiteillä. Lievennystoimenpiteitä ovat riittävät suojaetäisyydet maisemavaikutusten lieventämiseksi sekä suojapuuston säilyttäminen hankealueen reuna-alueilla, poislukien varjostusta aiheuttavat reunavyöhykkeet sekä mahdolliset maisemointiratkaisut.

Hankealueella ei ole virallista virkistyskäyttöä eikä hanke estä ympäröivän alueen mahdollista virkistyskäyttöä. Aurinkovoimalasta ei aiheudu erityistä meluhaittaa ympäristöön, vaan sähköjärjestelmistä lähtevä ääni on paikallinen ja se vaimenee kuulokynnyksen alapuolelle puiston ulkopuolisilla alueilla.

5.4 Vaikutukset ympäristöön

5.4.2. Vaikutukset luontoarvoihin ja suojelualueisiin

Aurinkopuiston rakentamisella ei arvioida olevan vaikutuksia luonnonsuojelualueisiin etäisyyksien johdosta. Pohjoisella osa-alueella luontoarvot liittyvät Urpalanjokeen ja sen rantametsiin, joilla on merkitystä ekologisena yhteytenä. Urpalanjoen rantametsät jäävät aurinkovoimarakentamisen ulkopuolelle.

Linnustovaikutusten osalta, suunnittelualue sijoittuu usean eri lintulajin muuttoreitille sekä hankealue on tunnistettu hanhien, joutsenten ja kurkien levähdysalueeksi ja se on määritelty maakunnallisesti tärkeäksi lintualueeksi (MAALI-alue). Linnustoselvityksen arvion mukaan, hankkeen vaikutusten merkittävyys on arvioitu paikallisesti korkeintaan kohtalaisiksi mutta alueellisesti tai valtakunnallisesti korkeintaan vähäisiksi. Vaikka hankealue toimii mainituille lintulajeille lepäilyalueena sekä muutamille lajeilla pesimäalueena, hankealue ei poikkea lähialueen vastaavista alueista sekä sijaintinsa että luonteensa puolesta oleellisesti, ja toisaalta hankealueiden muodostama ala on myös paikallisesti arvioituna suppea, joten sen merkitys lepäilyalueena voidaan nähdä korvautuvan toisaalla, mikäli hanke toteutettaisiin. Vastaavaa tai vastaavatyypistä lepäily- ja pesimäalueiksi soveltuvia alueita löytyy lähistöltä useita. Linnustovaikutusten seurannan osalta suosituksena on seurata mahdollisia linnustoon kohdistuvia haitallisia vaikutuksia. Alueen aitaamatta jättämisellä voidaan lisätä mahdollisten vesilintujen poispääsyä alueelta.

5.4.3. Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin sekä maaperään

Aurinkovoimapuistojen rakentamisvaiheen ja kunnossapidon vesienhallinnan toteutuksessa hyödynnetään olemassa olevia rakenteita. Toimenpiteiden laajuus ja niiden vaikutuksien ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi vaadittavat toimenpiteet käsitellään erillisellä vesienhallintasuunnitelmalla. Aurinkovoimalaitoksen vesienhallinta järjestetään siten, että hankealueen ulkopuolisiin vesistöihin ei tule merkittäviä muutoksia virtaamiin tai muita ympäristövaikutuksia verrattuna alueen aiemman maankäytön vaikutuksiin.

Yleisesti aurinkovoimahankkeiden mahdolliset haitalliset vaikutukset vesistöihin ja maaperään voivat liittyä rakentamisen aikaisiin toimenpiteisiin kuten pintaraivaukseen, huoltotiestön rakentamiseen sekä mahdolliseen kuivatuksen parantamiseen.

Vesienhallinta varmistetaan olemassa olevan ojaverkoston huolto- ja kunnossapitotoimin. Valmiin aurinkovoiman tuotantolaitoksen toiminnan aikana vaikutukset vesistöihin ovat vähäisiä, ja mahdollisesti jopa positiivisia, sillä alueen maanmuokkaus ja lannoitus päättyvät.

Aurinkopaneelien, kaapeleiden ja muuntamoiden perusratkaisuissa sekä sijoittelussa huomioidaan alueen maaperän ominaisuudet ja rakennettavuus. Kantavuuden lisäämiseksi muuntamoiden perustusten osalta tehdään massanvaihto kivennäismaahan asti eloperäisen maa-aineksen poistamiseksi.

Tiestön mm. tulevan huoltotiestön osalta kantavuuden edistämiseksi voidaan joutua asentamaan suojakangasta tai geoverkkoa sekä kivimurskettä alueella. Sähkökaapeleiden asennussyvyys on noin 0,70 m.

5.4.1. Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Luonto- ja maisemaselvityksen (FCG Oy 2024, liite 4) tulosten mukaan suunnittelualueen pohjoisosan alueella on runsaasti teknologia elementtejä, jonka vuoksi maisema ei ole herkkä muutoksille ja sopii melko hyvin aurinkopaneelien sijoittamiseen. Maisemavaikutuksia muodostuu jonkin verran kolmelle asuinrakennukselle sekä Lappeenrannantielle. Hankealueen pohjoisosan maisemavaikutukset jäävät melko vähäisiksi ja alueen voidaan katsoa olevan varsin sopiva aurinkopaneelien sijoittamista varten.

Suunnittelualueen eteläosa sijoittuu huomattavasti herkempään ja pienipiirteisempään kulttuurimaisemaan. Hankkeen alussa eteläosan maisemavaikutuksia on vähennetty jo olennaisesti eteläosan rajan siirrolla Suoanttilantien reunasta kauemmaksi. Maisemavaikutuksia lievennetään edelleen kasvillisuudella sekä jatkosuunnittelussa erilaisilla aita- ja muuntamoratkaisuilla.

Hankkeen sähkönsiirto toteutetaan maakaapelilla, jolloin sähkönsiirrosta ei aiheudu vastaavanlaista maisemahaittaa kuin ilmajohdoista.

Arkeologisten osalta selvitysalueelta ei tunnettu ennestään arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita, eikä inventoinnissa havaittu uusia kohteita.