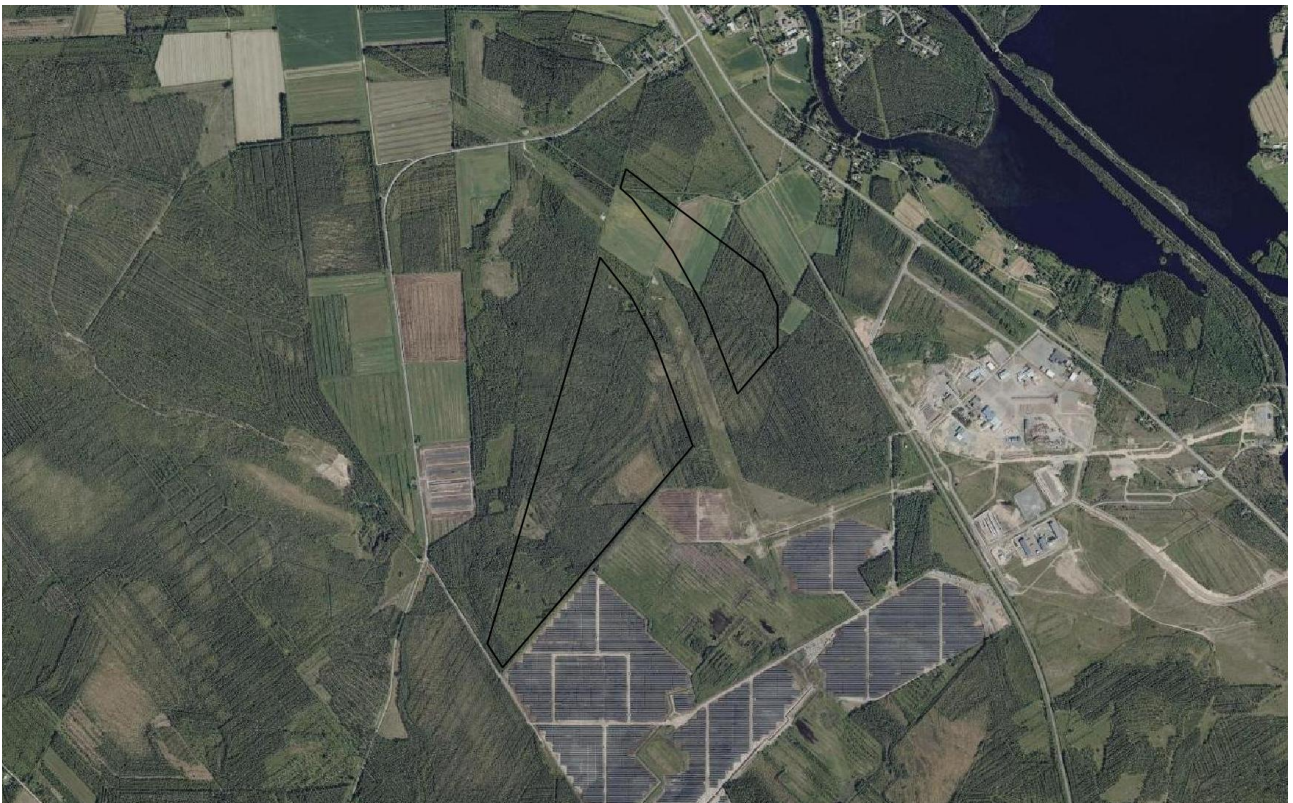


Aprakan aurinkovoimala UTAJÄRVI

Sijoittamislupahakemussuunnitelma Solaralfa Oy



SISÄLLYSLUETTELO

1.	HAETTU TOIMENPIDE JA HAKIJA	3
1.1.	SIOJITTAMISEN EDELLYTYKSET	4
2.	HANKEALUEEN KIINTEISTÖT	5
2.1.	MAANOMISTUS.....	5
2.2.	SELVITYS HANKEALUEESEEN KOHDISTUVISTA RASITTEISTA.....	5
2.3.	EMÄTILASELVITYS	5
3.	HANKKEEN KUVAUS	6
3.1.	ALUEEN TULEVA KÄYTTÖ	6
3.1.1.	<i>Aurinkovoimala</i>	<i>6</i>
3.1.2.	<i>Akkujärjestelmä</i>	<i>6</i>
3.2.	PERUSTAMISTAPA	6
4.	HANKEALUEEN OLOSUHTEET JA VAIKUTUSTEN ARVIOINTI	8
4.1.	AURINKOPUISTON LIITTYMINEN YHDYSKUNTATEKNISIIN VERKOSTOIHIIN JA LIIKENNÖINTI	8
4.2.	ALUEELLE RAKENNETTU INFRASTRUKTUURI, ASUTUS JA MUU MAANKÄYTTÖ	8
4.3.	KAAVOITUS JA RAKENTAMISEN OHJAAMINEN	10
4.3.1.	<i>Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet</i>	<i>10</i>
4.3.2.	<i>Maakuntakaava</i>	<i>12</i>
4.3.3.	<i>Yleis- ja asemakaavoitus</i>	<i>17</i>
4.3.4.	<i>Utajärven kaavoituskatsaus ja rakennusjärjestys</i>	<i>20</i>
4.4.	HANKEALUEEN YMPÄRISTÖOLOSUHTEET	20
4.4.1.	<i>Luontoarvot ja suojelualueet.....</i>	<i>20</i>
4.4.2.	<i>Pinta- ja pohjavedet</i>	<i>23</i>
4.4.3.	<i>Maaperän ominaisuudet.....</i>	<i>24</i>
4.4.4.	<i>Maisema ja rakennettu ympäristö</i>	<i>26</i>
5.	LÄHTEET	28

Liitteet:

Liite 1. Asemapiirustus

Liite 2. Arkeologinen inventointi 2025

Liite 3. Soidinpaikat ja pesimälinnusto 2025

Liite 4. Utajärvi Aprakka – Lepakkokartoitus 2025

Liite 5. Utajärvi Aprakka – viitasammakkokartoitus 2025

Liite 6. Utajärven Aprakan kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys 2025

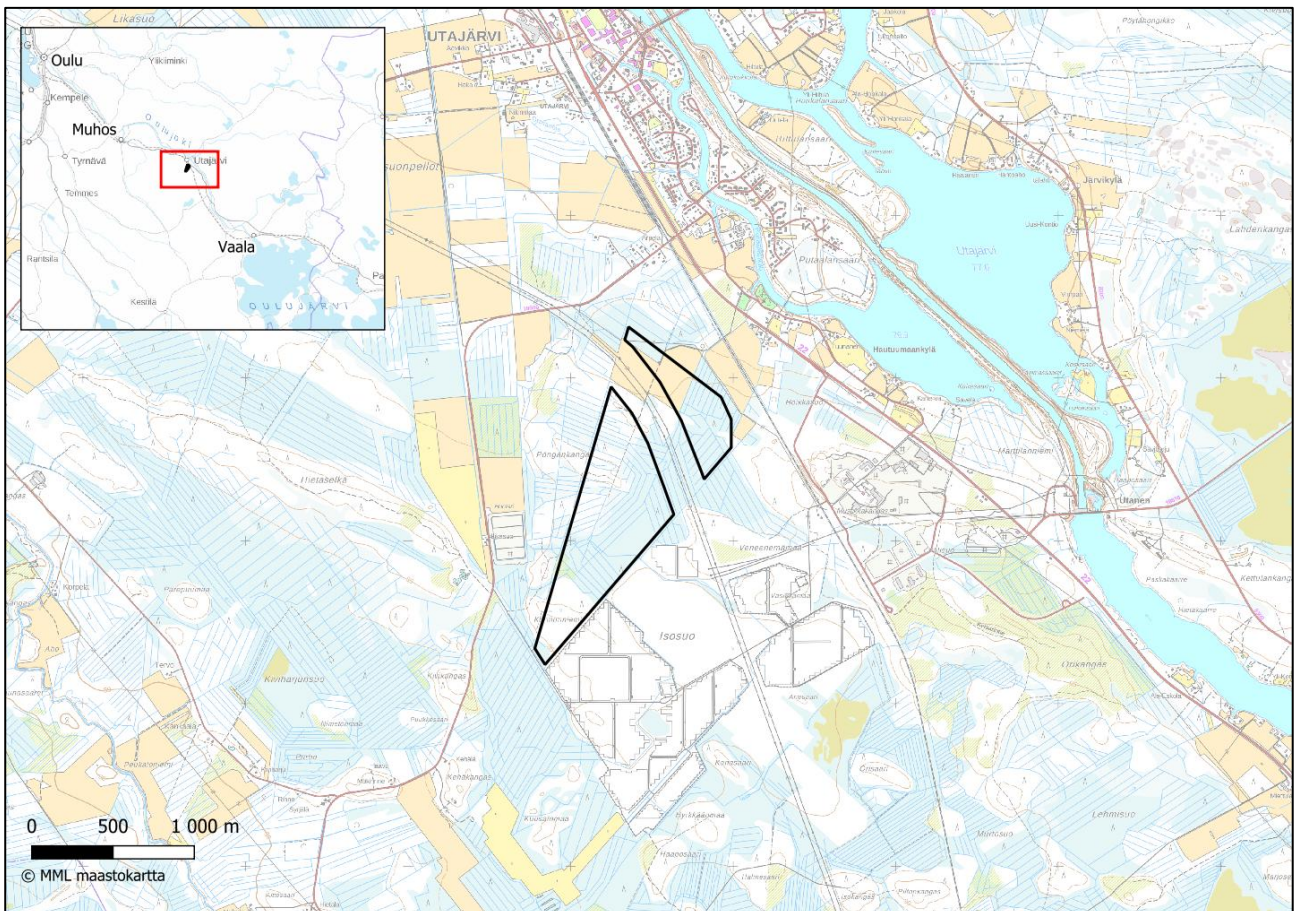
1. HAETTU TOIMENPIDE JA HAKIJA

Solaralfa Oy hakee rakentamislain (751/2023) mukaista sijoittamislupaa 78,3 hehtaarin kokoiselle alueelle aurinkovoimahankkeen sijoittamiseen Utajärvelle. Hankealue sijoittuu lähelle taajamaa Utajärven kunnan kaakkoisosaan Hautuumaankylän alueelle. Tässä dokumentissa sijoittamisen edellytykset (751/2023 § 45) on tarkasteltu hieman aurinkopaneelialuetta laajemmalla alueella, joka esitetään kuvassa 1.

Suunniteltu hanke sijoittuu 2 km Utajärven keskustan eteläpuolelle. Aurinkovoimahankkeen alueelle suunnitellaan aurinkopaneelientuotantoa ja siihen liittyvää infrastruktuuri. Aurinkovoimala on kokonaisteholtaan 76,1 MWp ja se on suunniteltu liitettäväksi hankealueen halkovaan Fingrid Oyj:n 110 kV voimalinjaan. Liityntätapa ja paikka tarkentuvat hankkeen edetessä. Suunnittelussa on myös huomioitu jo lunastettu ja julkisessa tiedossa olevat suunnitella olevat voimajohdot kantaverkon nykyisten johtojen viereen.

Solaralfa Oy kehittää aurinkoenergiaan ja energian varastointiin liittyviä ratkaisuja osana "Alfa"-yhteenliittymää, johon kuuluvat myös Tuulialfa Oy ja Vetyalfa Oy. Yritys edistää uusiutuvan energian hankkeita eri puolilla Suomea, keskittyen erityisesti aurinkoenergian ja varastointitekniikoiden hyödyntämiseen teollisessa mittakaavassa. Yrityksen kehittämät ratkaisut tukevat niin sähköntuotantoa kuin vihreän vedyn ja sen jatkojalosteiden tuotantoa.

Yhtiön visio tulevaisuuden energiajärjestelmästä on monimuotoinen. Uusiutuva paikallinen energiantuotanto integroidaan kiinteästi osaksi isompaa voimajärjestelmää erilaisilla korkean teknologian ratkaisulla.



Kuva 1. Hankealueen sijainti mustalla rajauksella. Hankealueen sijaintia korostettu punaisella lähestymiskartassa.

1.1. Sijoittamisen edellytykset

Solaralfa Oy hakee sijoittamislupaa aurinkovoimalan rakentamista varten Utajärven kunnan alueelle. Suunniteltu alue rajautuu pohjoisosasta Kirkonkylä-Vaala osayleiskaava-alueeseen. Hankealueella ei ole voimassa olevaa asema- tai yleiskaavoitusta.

Rakentamislain 43 §:n 1 momentin mukaisesti rakentamislupa koostuu alueidenkäytöllisten edellytysten (sijoittamisen edellytykset) tarkastelusta ja olennaisten teknisten vaatimusten (toteuttamisen edellytykset) tarkastelusta. Rakentamisluvan myöntää kunnan rakennusvalvontaviranomainen.

Rakentamislain 44–46 §:ssä määritellään sijoittamisen edellytykset.

Rakentamislain 44 § koskee asemakaavoitettuja alueita ja 46 § suunnittelutarvealueita. 45 § käsittelee sijoittamisen edellytykset muualla kuin asemakaava-alueella. Aprakan aurinkovoimala ei sijoitu suunnittelutarvealueelle, eikä asemakaavoitetulle alueelle.

45 § mukaan sijoittamisen edellytyksenä alueella, jolla ei ole asemakaavaa on, että:

- 1) rakennuspaikka on kooltaan vähintään 1 000 neliometriä;
- 2) rakennuspaikalla ei ole tulvan, sortuman tai vyörymän vaaraa;
- 3) rakennukset voidaan sijoittaa vähintään neljän metrin etäisyydelle kiinteistön rajasta ottaen lisäksi huomioon liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain 44 §:ssä tarkoitettu suoja-alue ja 45 §:ssä tarkoitettu näkemäalue, ratalain 37 §:ssä tarkoitettu suoja-alue ja 38 §:ssä tarkoitettu näkemäalue sekä tarve ilmailulain (864/2014) 158 §:ssä tarkoitettulle lentoesteluvalle;
- 4) rakennuskohde soveltuu rakennettuun ympäristöön ja maisemaan sekä täyttää kauneuden, korkeatasoisen arkkitehtuurin tai sopusuhtaisuuden vaatimukset;
- 5) rakennuspaikalle on käyttökelpoinen pääsytie tai mahdollisuus sellaisen järjestämiseen;
- 6) vedensaanti, jätevedet ja hulevedet voidaan hoitaa aiheuttamatta haittaa ympäristölle;
- 7) teiden, vedensaannin tai viemäroinnin järjestäminen ei aiheuta kunnalle tai valtiolle erityisiä kustannuksia;
- 8) rakentaminen ei aiheuta haittaa naapureille eikä vaikeuta naapurikiinteistöjen rakentamista;
- 9) rakentaminen on sopivaa maisemalliselta kannalta eikä vaikeuta erityisten luonnon- tai kulttuuriympäristön arvojen säilyttämistä eikä virkistystarpeiden turvaamista;
- 10) rakentaminen ei aiheuta haittaa maakuntakaavassa, yleiskaavassa tai rakennusjärjestyksessä annettujen määräysten toteuttamiselle.

Hakijan käsityksen mukaan 45 § mukaiset sijoittamisen edellytykset täyttyvät tämän hankkeen kohdalla, ja näin ollen sille on mahdollista myöntää rakentamislupa. Tässä hakemuksessa liitteineen selvitetään eri edellytysten täyttyminen.

2. HANKEALUEEN KIINTEISTÖT

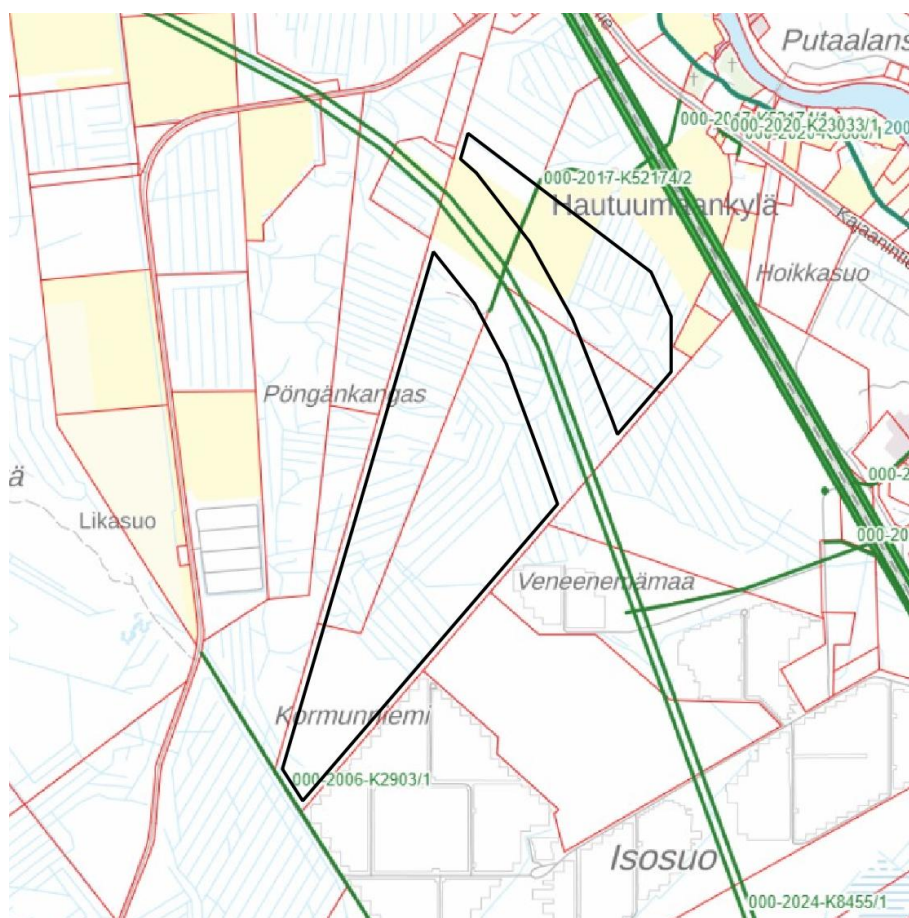
2.1. Maanomistus

Hanke sijoittuu kiinteistöille 889-407-10-234, 889-407-10-237 ja 889-407-10-109. Pohjoisemmat kiinteistöt 234 ja 237 ovat Aprakka Oy:n omistuksessa. Kiinteistö 109 on yksityisomistuksessa.

2.2. Selvitys hankealueeseen kohdistuvista rasitteista

Hankealueen kiinteistöille kohdistuu seuraavat rasitteet:

- Tietoeikeus: 000–2017-K52174
- Voiman- ja tiedonsiirtolinja: 000–2024-K8455
- Voiman- ja tiedonsiirtolinja: 000–2024-K8460
- Voimansiirtolinja: Y2000-13709



Kuva 2. Kuvaote kiinteistörekisterin karttaotteesta. Hankealueen suurpiirteinen rajausta esitetty sinisellä.

2.3. Emätilaselvitys

Tässä dokumentissa ei ole esitetty emätilaselvitystä, sillä aurinkovoimalan rakentamisella ei nähdä olevan vaikutusta rakentamisoikeuteen. Mikäli viranomainen katsoo emätilaselvityksen tarpeelliseksi asian ratkaisun kannalta, se voidaan toimittaa tarvittaessa hakemuksen liitteeksi.

3. HANKKEEN KUVAUS

3.1. Alueen tuleva käyttö

3.1.1. Aurinkovoimala

Aprakkaan suunnitellaan rakennettavaksi aurinkopaneelikenttä ja siihen liittyvää infrastruktuuria. Aurinkovoimalaitos koostuu paneelikentistä, inverttereistä, muuntamoista, keskijännitekaapeleista, sähköasemasta sekä huoltorakennuksista. Paneelikentät aidataan mahdollisesti mutta sähköasema tullaan aitaamaan. Aurinkovoimalaitoksen aitaamisen tarve määritellään rakentamislupavaiheessa.

Hankealue on metsätalousaluetta, jonka pohjoisosassa on peltoalueita. Aluetta halkovat Fingridin 400+110 kV ja 220 kV voimajohdot, jotka sijoittuvat samaan maastokäytävään. Näiden viereen on lunastettu varaus yhdelle uudelle voimajohdolle ja lisäksi suunnitteilla myös mahdollisesti uusi voimajohto vetylaitokselle, joiden tilantarve on huomioitu hankesuunnitelmassa.

Aurinkopaneelien, muuntamoiden ja huoltorakennusten sijoittelu rakennusalueella on kuvattu asemapiirroksessa. Aurinkovoimalan paneelit sijoitetaan riveihin 20–45° kulmassa etelän suuntaan. Paneelit asennetaan riveittäin järjestettyihin kiinteisiin telineisiin. Paneelikentät jaetaan sopivan kokoihin alueisiin, joiden ympärillä ja välissä kulkevat aurinkopuiston huoltotiet, jotka toimivat myös alueen pelastustienä. Muuntamoiden lukumäärä riippuu lopullisesta paneelityypistä. Muuntamot sijoitetaan hankealueen sisäpuolelle.

Puiston käytön ja kunnossapidon vaatimat pienet huoltorakennukset eivät tarvitse yhdyskuntatekniikkaa, eikä niihin sijoiteta pysyviä työpaikkoja. Puiston sähkötekniset rakennukset aidataan noin 2 metriä korkealla aidalla, jotta sivulliset tai eläimet eivät vahingossa kulkeudu puiston alueelle. Aitauksen tarve tarkentuu rakentamislupavaiheessa.

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

Meluvaikutusten osalta puistomuuntamoista ja inverttereistä tulee jonkin verran sirinää. Meluvaikutus on vähäinen ja paikallinen, ja ääni vaimenee kuulokynnyksen alapuolelle puiston ulkopuolisilla alueilla.

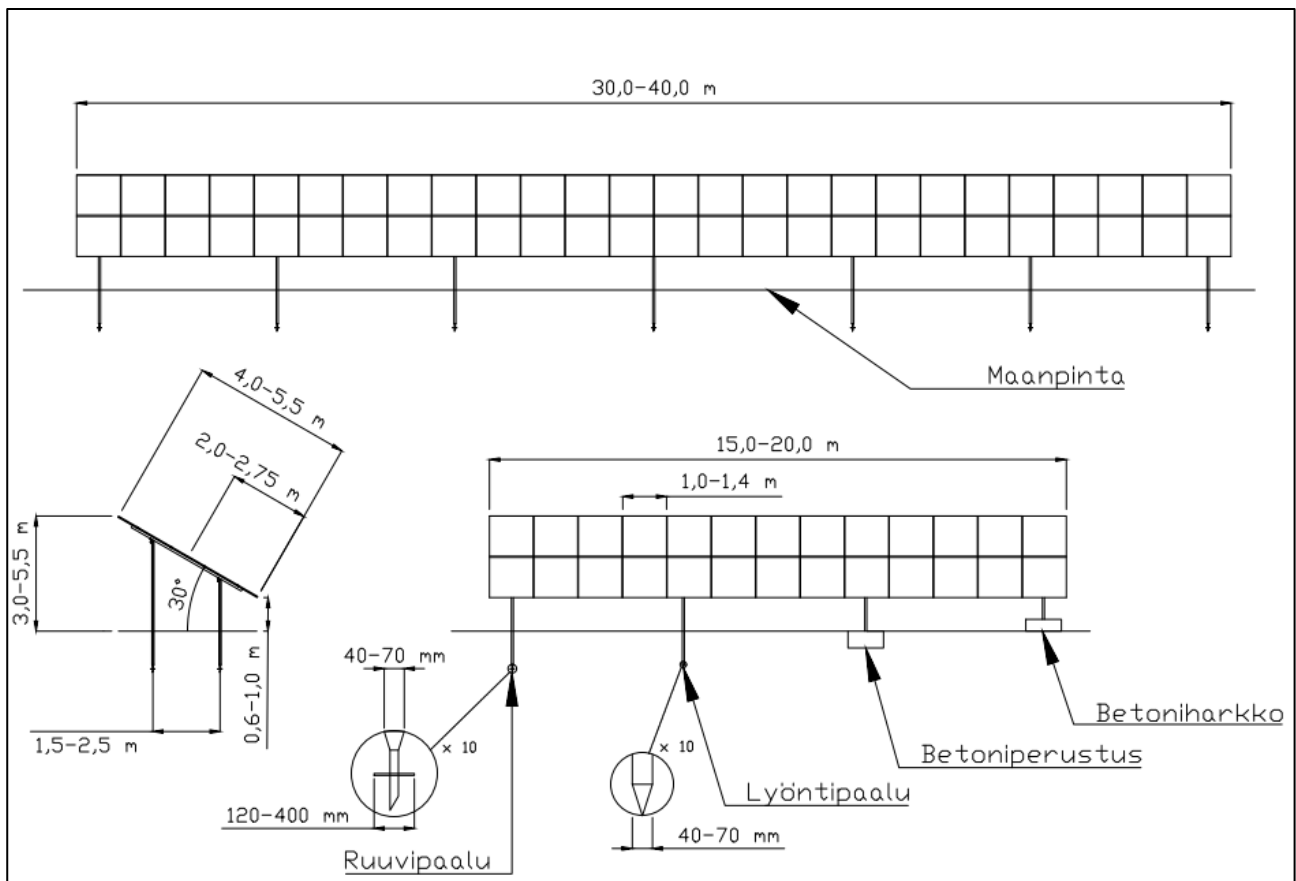
3.1.2. Akkujärjestelmä

Hankealueelle on myös alustavasti suunniteltu akkujärjestelmää aurinkopuiston yhteyteen. Akkujärjestelmän koko ja paikka määräytyvät tarkemmin suunnittelutyön edetessä. Akkujärjestelmän tarkoituksena on varastoida aurinkopuistossa tuotettua energiaa tehokkaasti lähellä tuotantopaikkaa. Akkujärjestelmä mahdollistaa energian vapauttamisen sähköverkkoon silloin, kun sitä tarvitaan, esimerkiksi kysynnän huippuhetkinä ja tasaa näin tuotannon ja kulutuksen välistä vaihtelua ja vähentää riippuvuutta fossiilisista energialähteistä.

3.2. Perustamistapa

Hankealue sijoittuu Geologian Tutkimuskeskuksen maaperäaineiston (1:20 000) mukaan maaperältään suurimmaksi osaksi hiekkamoreenia ja soramoreenia sekä osittain saraturvetta. Rakenteiden perustukset suunnitellaan alueen olosuhteiden mukaiseksi, jossa huomioidaan rakenteiden paino sekä koko, turvallisuus, maaperän kantavuus ja ympäristövaatimukset.

Aurinkopaneelitelineet voidaan perustaa maahan asentamalla lyönti- ja ruuvipaalujen varaan tai maanpinnalle kelluvana ratkaisuna, jolloin aurinkotelineet ovat kiinnitettynä maanpinnalla oleviin betonipaaluihin tai ratapölkkyihin. Maahan asennettavat paalut asennetaan lyömällä tai täräyttämällä kitkamaahan saakka sekä routarajan alapuolelle.



Kuva 3. Aurinkopaneelien perustusratkaisuja.

4. HANKEALUEEN OLOSUhteet JA VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

4.1. Aurinkopuiston liittyminen yhdyskuntateknisiin verkostoihin ja liikennöinti

Aurinkovoimalaitosta ei ole tarpeen liittää vesijohtoon tai viemäriverkkoon, eikä tuotantolaitoksesta muodostu jätevesiä. Hankealueen vesitalouden osalta käytetään alueella olemassa olevia kuivatusojastoja ja -ratkaisuja. Osa hulevesistä suotautuu maaperään. Hankkeelle tehdään vesienhallintasuunnitelma rakentamislupavaiheessa.

Alustavan suunnitelman mukaan hankealueelle kulkeminen tapahtuu junaradan ylittävän Kormuntien (puomillinen risteys) kautta alueen pohjoisosasta. Kajaanintie (Valtatie 22) kulkee alueen koillispuolelta lähimmillään noin 80 m etäisyydeltä ja siltä lähtevä yksityinen peltotie johtaa myös hankealueelle. Mustikkakankaan teollisuusalueen kehityssuunnitelmien sekä sen liittyvät tieyhteystarpeet huomioidaan hankkeen suunnittelussa ja lopulliset tiesuunnitelmat tarkentuvat hankkeen myöhemmissä vaiheissa.

Aurinkovoimalan sähkönsiirto on alustavasti suunniteltu toteutettavaksi joko hankealueen halki kulkevaan Fingrid Oyj:n 110 kV voimajohtoon. Hankkeessa ei alustavasti rakenneta uutta voimajohtoa.

Rakentamisessa on huomioitava liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain 44 §:n mukainen maantien suoja-alue sekä 45 §:n mukainen näkemäalue, jotka voivat rajoittaa rakennusten ja rakenteiden sijoittamista erityisesti teiden ja liittymien läheisyydessä.

Vaikutusten arviointi

Hankealueelle rakennetaan tiestöä asennus- ja huoltotoimintaa sekä pelastustoimintaa varten. Rakentamisvaiheen aikaisella 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. Tiejärjestelyjen muuttamisen kustannuksista vastaa hankevastaava.

Aurinkopuiston ei ole tarpeen liittyä kunnallisteknisiin (vesi- ja viemäriverkostot) järjestelmiin. Työmaan rakennusvaiheen aikaiset tilapäiset järjestelyt arvioi puiston pääurakoitsija ja vastaa niiden toteuttamisesta osana työmaan perustamista. Alueella mahdollisesti sijaitsevat vesijohtodot tullaan ottamaan huomioon jatkosuunnittelussa.

Hankealue ei sijaitse maantien varrella, eikä hanke näin ollen sijoitu liikennejärjestelmistä ja maanteistä annetun lain 44 §:n mukaisen maantien suoja-alueen läheisyyteen eikä 45 §:n mukaiselle näkemäalueelle. Aurinkovoimalan rakenteet ovat matalia, eikä niistä arvioida aiheutuvan lain 45 §:n mukaista rajoitusta näkemäalueeseen. Rautatien ylityksien mahdolliset näkemäalueet huomioidaan hankkeen jatkosuunnittelussa niin, että hankkeesta ei aiheudu haittaa niille.

Infrastruktuurin järjestämisestä hankealueelle ei aiheudu erityisiä kustannuksia kunnalle tai valtiolle. Hankkeen kustannuksista vastaa hankevastaava.

4.2. Alueelle rakennettu infrastruktuuri, asutus ja muu maankäyttö

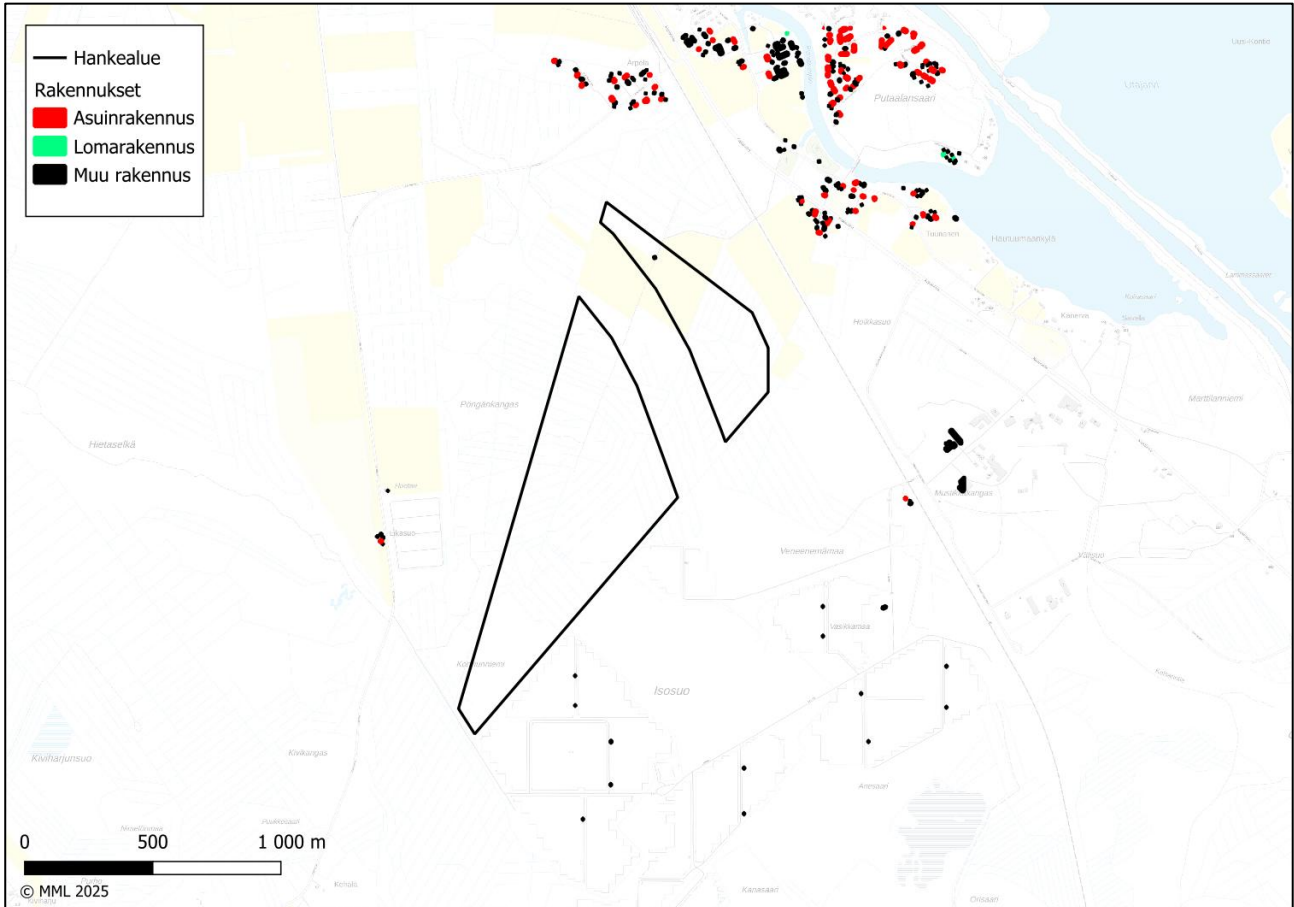
Suunniteltu aurinkovoimalan alue koostuu metsä- ja peltoalueesta. Alue on käytössä metsätalousalueena. Aluetta halkoo lounas-luode suunnassa 220 kV ja 400+110 kV voimajohtojen yhteinen maastokäytävä. Alueen koillisosa rajautuu junarataan, jonka ylitse kulkee myös hankealueelle kulkeva tie, Kormuntie. Alue sijoittuu Utajärven taajaman eteläpuolelle ja lähimmät asuinrakennukset ovat aivan tarkastelualueen rajalla pohjoisessa. Lisäksi alueen ympärillä on yksittäisiä rakennuksia.

Aurinkovoimalan alueelle MML:n maastotietokanta aineiston mukaan sijoittuu yksi muuksi rakennukseksi luokiteltu rakennus, jotka karttatarkastelun perusteella on lato tai varasto. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 390 metrin etäisyydellä hankealueen pohjoisosassa Arpelan alueella. Myös koillisessa Kajaanintien vieressä sijaitsee neljä asuinrakennusta noin 400 metrin etäisyydellä. Hankealueen länsipuolella Komuntien varressa sijaitsee yksi asuinrakennus noin 460 metrin etäisyydellä.

Alueella ei ole karttatarkastelun perusteella virallista virkistyskäyttöä. Alueella on mahdollisesti jokaisen oikeuksiin perustuvaa virkistyskäyttöä, kuten sienestystä ja marjastusta.

Alueen kaakkoispuolella sijaitsee Isosuon käytöstä poistettu turvetuotantoalue, jonka itäosassa on jo osin tuotannossa Skartan 106,8 MWp aurinkovoimahanke noin 140 hehtaarin alueelle. Hanke sisältää myös energian varastointia.

Hankealueen länsipuolella sijaitsee myös Skartan Hietaselän hybridihanke, jossa yhdistetään aurinkovoimaa ja energian varastointia. Hanke on parhaillaan lupakäsittelyssä. Lisäksi Oulujoen vastarannalla, noin viiden kilometrin päässä, on rakenteilla Oomi Solarin 18 MW:n Utasen aurinkovoimala, jonka on määrä valmistua vuoden 2025 loppuun mennessä.



Kuva 4. Lähistöllä sijaitsevat rakennukset.

Vaikutusten arviointi

Hankkeen mahdolliset vaikutukset lähiasutukselle tullaan huomioimaan hankkeen sijoittelussa ja myöhemmässä suunnittelussa. Rakennukset ja rakennelmat sijoitetaan vähintään neljän metrin etäisyydelle kiinteistön rajasta, eikä rakentamisesta arvioida aiheutuvan haittaa naapureille tai vaikeuttavan naapurikiinteistöjen rakentamista. Hankkeesta järjestetään rakentamislain mukainen naapurikuuleminen.

Aurinkovoimalan ja lähimpien asuinrakennusten välissä on runsaasti metsää, joka rajaa näkymiä hankealueelle ja vähentää maisemavaikutuksia. Hankealueen pohjoisosassa sijaitsevat pellot kuitenkin lisäävät näkyvyyttä valtatie 22:lle ja mahdollisesti junaradalle. Junaradan ja hankealueen väliin jää mahdollisuuksien mukaan puustoa. Tarvittaessa maisemavaikutuksia voidaan ehkäistä lieventämistoimenpiteillä, muun muassa maisemointivyöhykkeillä.

Hankkeen rakennus- ja purkuvaiheessa liikenne alueelle lisääntyy esimerkiksi komponenttikuljetusten vuoksi, mutta toimet eivät estä muuta liikennettä, joten vaikutukset eivät ole merkittäviä. Aurinkovoimalan toiminta-aikana alueelle on vähäisissä määrin huoltokäyntejä.

Alueen koillispuolella sijaitsevaan junarataan jätetään vähintään Ratalain 37 §:n mukainen 30 metrin suoja-alue mitattuna uloimman raiteen keskilinjasta. Lain 38 §:n mukainen näkemäalue huomioidaan suunnittelussa alueen koillispuolella sijaitsevien tasoristeysten osalta niin, että näkemäala pidetään vapaana. Hankealueen lähin reuna sijaitsee 150 metrin etäisyydellä junaradasta.

Hankealueen halkoviin voimajohtoihin jätetään tarvittavat suojaetäisyydet voimajohtojen omistajien vaatimusten mukaisesti.

Hankealueella ei ole virallista virkistyskäyttöä. Jokaisten oikeuksiin perustuva virkistyskäyttö estyy hankkeen rakentamisen myötä. Hanke ei estä hankkeen ympäröivien alueiden virkistyskäyttöä.

4.3. Kaavoitus ja rakentamisen ohjaaminen

4.3.1. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa alueidenkäyttölain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää.

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.

Alueidenkäyttölain 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 hakemuksen kontekstissa.

Valtakunnallinen alueidenkäyttötavoite	Hankkeen suhde valtakunnalliseen alueidenkäyttötavoitteeseen
<i>Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen</i>	Hanke ei ole ristiriidassa toimiville yhdyskunnille ja kestäväälle liikkumiselle asetettujen tavoitteiden kanssa. Hanke tukee uusiutuvan energiantuotannon elinkeinotoimintaa. Hankealueelle ei sijoitu pysyvää työpaikka-aluetta.
<i>Tehokas liikennejärjestelmä</i>	Hanke ei ole ristiriidassa tehokkaalle liikennejärjestelmälle asetettujen tavoitteiden kanssa. Hankkeessa hyödynnetään olemassa olevia liikenneyhteyksiä.

<i>Terveellinen ja turvallinen elinympäristö</i>	Hanke ei sijoitu alueelle, jossa se vaikuttaisi sään ääri-ilmiöihin varautumiseen. Hanke ei sijoitu tulvariskialueelle. Hanke ei aiheuta melun ohjearvoja ylittäviä äänipäästöjä. Hanke ei aiheuta ympäristöönsä tärinää tai ilmanlaatuun vaikuttavia muutoksia. Hanke edistää päästötöntä energiantuotantoa. Hanke ei aiheuta suuronnettomuusvaaraa. Hanke ei sijoitu pohjavesialueelle. Hanke lisää energiaomavaraisuutta.
<i>Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat</i>	Hanke ei sijoitu arvokkaille kulttuuriympäristön alueille, eikä luonnon monimuotoisuuden tai ekologisten yhteyksien kannalta arvokkaalle alueelle. Hankealueelle ei sijoitu erityisiä virkistyskäyttöalueita eikä se estä hankealueen ympäristön mahdollista virkistyskäyttöä.
<i>Uusiutumiskykyinen energiahuolto</i>	Hanke on osa uusiutuvan energiantuotannon ratkaisuja. Aurinkovoimalan varastoima sähkö syötetään paikallisverkkoon sähköaseman kautta. Hanke edistää alueen taloudellista ja ekologista kehitystä. Hanke luo työmahdollisuuksia, tuo investointeja kunnalle ja edistää uusiutuvaa energiantuotantoa. Hanke ei ole ristiriidassa uusiutumiskykyiselle energiahuollolle asetettujen tavoitteiden kanssa.

4.3.2. Maakuntakaava

Suunniteltu aurinkovoimala sijoittuu Pohjois-Pohjanmaan maakunnan alueelle, jossa on lainvoimaisena:

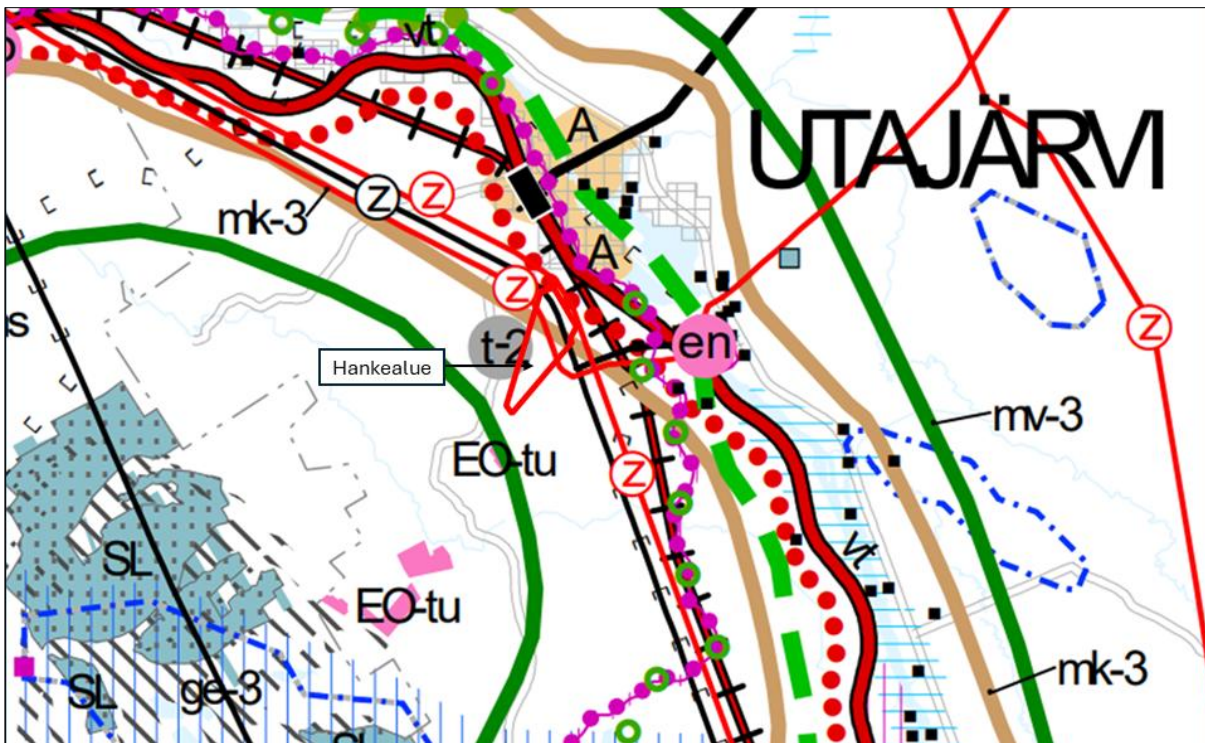
- Hanhikiven ydinvoimakaava (21.9.2011)
- 1. vaihemaakuntakaava (3.3.2017)
- 2. vaihemaakuntakaava (2.2.2017)
- 3. vaihemaakuntakaava (17.1.2022)

Maakunnassa on hyväksytty 27.5.2025 energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava, joka käsittelee koko Pohjois-Pohjanmaan alueidenkäyttöä energiamurroksen näkökulmasta. Maakuntahallitus määräsi 22.8.2025 kyseisen kaavan voimaan alueidenkäyttölain 201 §:n nojalla ennen kaavan lainvoimaisuutta. Kaava keskittyy erityisesti uusiutuvan energian tuotantoon, varastointiin ja siirtoon (mukaan lukien maa- ja merituulivoima, aurinkovoima, vetytalous ja sähkönsiirtoverkosto), sekä näihin liittyvän energiainfrastruktuurin maankäytöllisiin tarpeisiin. Lisäksi kaavassa tarkastellaan viherrakennetta ja ekosysteemipalveluita, Natura 2000 -verkoston riskitekijöitä, aluerakennetta ja saavutettavuutta, liikennejärjestelmää ja logistiikka-alueita sekä ilmastovaikutusten arviointia.

Maakuntakaavassa hankkeen välittömään läheisyyteen sijoittuu ohjeelliset pääsähköjohdot (110, 220 ja 400 kV), valtatie 22 sekä merkittävästi parannettava nopean henkilöliikenteen ja raskaan tavaraliikenteen päärata. Lisäksi alueen länsiosassa on t-2 merkintä (energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava), joka liittyy kemiallisten prosessien tuotantolaitoksiin, tarkemmin vedyntuotannon suunnitelmiin. Osa alueesta sijoittuu matkailun vetovoima-alueelle sekä Oulunjokilaaksoon, joka on maaseudun kehittämisen kohdealue. Lähistölle sijoittuu myös taajama, energiahuollon alue, kevyen liikenteen yhteystarve, viheryhteystarve, moottorikelkkareitti, tärkeä ulkoilu- tai retkeilyreitti sekä valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö. Kauempana sijaitsevat turvetuotannon alue, pohjavesialue sekä tärkeä pohjavesivähyke.

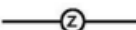
Energia ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavamerkinnot ja -määräykset dokumentissa on esitetty yleisiä suunnittelumääräyksiä aurinkovoimaloiden rakentamiselle. Teollisen aurinkovoiman sijoittamista suositellaan ensisijaisesti ihmisen muokkaamille alueille, jolloin merkittäviä negatiivisia ilmastovaikutuksia ei muodostuisi. Myös sähkönsiirtoon on yleisten suunnittelumääräysten mukaan kiinnitettävä huomiota ja alueet tulisi sijoittaa ensisijaisesti olemassa olevan yhdyskuntarakenteen ja sähköverkon liityntäpisteiden läheisyyteen tai muutoin jo muokatuille alueille, sekä mahdollisuuksien mukaan tehdä yhteistyötä muiden energiantuotannon hanketoimijoiden, kuntien, viranomaisten sekä kanta- ja alueverkkoyhtiöiden kanssa. Aurinkoenergiatuotantoa suunniteltaessa tulee kiinnittää myös huomiota yhteensovittamiseen kulttuuri-, maisema- ja luontoarvojen sekä muiden elinkeinojen ja asutuksen kanssa.

Yleisten suunnittelumääräysten mukaan toiminnanharjoittajan tulee selvittää teollisen kokoluokan aurinkoenergia-alueiden (yli 1 MWp) mahdolliset haittavaikutukset puolustusvoimien sensori- ja tietoliikennejärjestelmille sekä niistä mahdollisesti aiheutuvat rajoitukset. Puolustusvoimilta on pyydetty lausunto asiaan liittyen, jonka mukaan Puolustusvoimilla ei ole estettä alustavan tarkastelun perusteella esitettyjen aurinkovoimahankkeiden suunnittelun jatkamiseksi. Lausunto toimitetaan hakemuksen liitteenä.

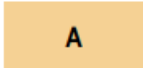


Kuva 5. Ote Pohjois-Pohjanmaan lainvoimaisten maakuntakaavojen yhdistelmäkartta, jossa näkyvillä myös hyväksytty energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava (MKV 27.5.2025 § 5). Hankealueen likimääräinen sijainti esitetty kuvassa.

Merkintä	Kuvaus	Suunnittelumääräys
EO-tu	TURVETUOTANTOALUE (1. ja 3.vmkk) Merkinnällä osoitetaan turvetuotantoalueita, joilla on turpeen ottotoimintaa tai joilla on voimassa oleva ympäristölupa turvetuotantoa varten.	Ei kaavamääräyksiä.
en	ENERGIAHUOLLON ALUE (1. ja 3.vmkk, Utasen voimalaitos) Merkinnällä osoitetaan maakunnan energiahuollon kannalta tärkeitä voimalat ja suurmuuntamoiden alueet.	Vesivoimalaitosten yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon vaelluskalojen nousuesteen poistamiseksi tarvittavan kalatien rakentaminen.
t	TEOLLISUUS- JA VARASTOALUE (Energia- & ilmastovaihemaakuntakaava) Merkinnällä osoitetaan vähintään seudullista merkitystä omaavia, lähinnä perinteisen teollisuuden tuotanto- ja varastoalueita, jotka eivät sisällä taajamatoimintojen aluevaraukseen ja jotka halutaan turvata muulta maankäytöltä. Lisämerkinnällä -2 osoitetaan potentiaaliset seudullisesti merkittävien uusiutuvan energiantuotannon jatkojalostuksen edellyttämien kemiallisten prosessien tuotantolaitosten alueet.	Biojalostamon ja uusiutuvan energiantuotannon jatkojalostuksen edellyttämien kemiallisten prosessien tuotantolaitoksen alueen toimintojen tarkemmassa suunnittelussa tulee selvittää lähiasutukselle ja muulle ympäristölle aiheutuvat onnettomuus- ja päästöriskit ja pyrkiä ratkaisuihin, joissa riskit jäävät lieviksi. Vaarallisten kemikaalien laajamittaista teollista käsittelyä ja varastointia saa harjoittaa ainoastaan Turvallisuus- ja kemikaaliviraston luvalla

	UUSI VOIMAJOHTO 400 kV (Energia- ja ilmastovaiheakuntakaava) Merkinnällä osoitetaan voimajohtohankkeiden YVA-menettelyn perusteella valitut linjaukset tai muutoin rakentamisen edellytykset täyttävät voimajohtojen linjaukset (ei edellytä yleissuunnittelua tai lunastuslupavaihetta). Merkintää koskee alueidenkäyttölain 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.	Ei kaavamääräyksiä.
	VOIMAJOHTO 400 kV ja 220 kV (Energia- ja ilmastovaiheakuntakaava) Merkinnällä osoitetaan toteutetut voimajohdot, joita koskee alueidenkäyttölain 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.	Ei kaavamääräyksiä.
	MERKITTÄVÄSTI PARANNETTAVA VALTATIE (vt) / KANTATIE (kt) (1. ja 3.vmkk) Merkinnällä osoitetaan huomattavaa tien parantamista, joka on verrattavissa tien uustai laajennusinvestointeihin.	Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on pyrittävä edistämään kevyen liikenteen väylien toteuttamista erityisesti taajamien, kyläkeskusten ja koulujen läheisyydessä.
	MERKITTÄVÄSTI PARANNETTAVA NOPEAN HENKILÖLIIKENTEEN JA RASKAAN TAVARALIIKENTEEN PÄÄRATA (1.vmkk) Merkinnällä osoitetaan huomattavaa tien parantamista, joka on verrattavissa tien uustai laajennusinvestointeihin.	Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on pyrittävä edistämään kevyen liikenteen väylien toteuttamista erityisesti taajamien, kyläkeskusten ja koulujen läheisyydessä.
	PÄÄRATA JA LIIKENNEPAIKKA (1. ja 3.vmkk)	Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varauduttava tasoristeysten poistamiseen ja liikenteen kapasiteetin lisäämiseen.
	MAASEUDUN KEHITTÄMISEN KOHDEALUE (2. ja 3.vmkk, Oulujokilaakso) Merkinnällä osoitetaan ylikunnallisia maaseutualueita, joilla kehitetään erityisesti maatalouteen ja muihin maaseutuelinkeinoihin, luonnon- ja kulttuuriympäristöön sekä maisemaan tukeutuvaa asumista, elinkeinotoimintaa ja virkistyskäyttöä. Vyöhykkeillä on tarvetta kehittää kuntien yhteistyöllä yhtenäisiä suunnitteluperiaatteita.	Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota Oulujoen vedenlaadun, erityisesti Oulun käyttöveden laadun turvaamiseen. Voimalaitosympäristöjen suunnittelussa ja käytössä tulee ottaa huomioon alueiden kulttuuriperintöarvot ja kalateiden toteuttamismahdollisuudet. Jokilaakson virkistys- ja matkailupalvelujen kehitystä on pyrittävä edistämään varaamalla riittävästi alueita virkistystoimintaa ja reittejä varten. Rantaan ja muille ympäristöltään vetovoimaisille alueille on jätettävä riittävän laajat ja mahdollisimman yhtenäiset vihervyöhykkeet jokisuistosta Rokualle ja Oulujärvelle. Veneilyä varten on

		varattava riittävästi laituri- ja rantautumispaikkoja. Alueiden käyttöä suunniteltaessa tulee varautua Oulu-Kajaani-Vartius -käytävän liikenneyhteyksien sujuvuuden ja turvallisuuden parantamiseen kansainvälisen kehittämiskäytävän palvelutason mukaiseksi. (2. ja 3.vmkk)
	MATKAILUN VETOVOIMA-ALUE / MATKAILUN JA VIRKISTYKSEN KEHITTÄMISEN KOHDEALUE (1., 2. ja 3.vmkk, Rokua-Oulujärvi) Merkinnällä osoitetaan ympäristöarvojen, matkailun ja virkistykseen kannalta valtakunnallisesti ja kansainvälisesti merkittäviä aluekokonaisuuksia.	Alueen kehittäminen perustuu hyvinvointi- ja virkistyspalveluihin, kansallispuistoon ja Rokua Geopark – kokonaisuuteen, Oulujärven sekä muuhun luontoon ja ulkoiluun liittyviin virkistystoimintoihin. (2.vmkk)
	VIHERYHTEYSTARVE (2.vmkk) Merkinnällä osoitetaan kaupunkiseutujen ja jokilaaksovyöhykkeiden sisäisiä ja niitä yhdistäviä tavoitteellisia ulkoilun runkoreittejä ja niihin liittyviä pienialaisia virkistysalueita. Merkintään sisältyy sekä olemassa olevia että kehitettäviä ulkoilu-, pyöräily-, melonta- ym. reittejä.	Yksityiskohtaisemmalla suunnittelulla tulee turvata virkistysalueiden ja -reittien seudullinen jatkuvuus ja kehittäminen sekä liittyminen virkistyskeskuksiin, suojelualueisiin ja kulttuuriympäristöihin.
	POHJAVESIALUE (3.vmkk) Merkinnällä osoitetaan yhdyskuntien vedenhankinnan kannalta tärkeät (I luokka / 1- luokka) ja vedenhankintaan soveltuvat (II luokka) / muut vedenhankintakäyttöön soveltuvat (2-luokka) pohjavesialueet.	Pohjavesien pilaantumis- ja muuttumisriskejä aiheuttavat laitokset ja toiminnot on sijoitettava riittävän etäälle tärkeistä ja vedenhankintaan soveltuvista pohjavesialueista tai riskien syntyminen on estettävä riittävin vesiensuojelutoimenpitein. Alueella tulee huolehtia pohjavesien suojelun ja maa-ainesten ottotarpeiden yhteensovittamisesta.
	TÄRKEÄ POHJAVESIVYÖHYKE (3.vmkk) Merkinnällä osoitetaan laajoja, useista pohjavesialueista muodostuvia vyöhykkeitä, jotka soveltuvat pohjaveden ottamiseen maakunnallista tai seudullista tarvetta varten.	Ei kaavamääräyksiä.
	KEVYEN LIIKENTEEN YHTEYSTARVE (1.vmkk)	Ei kaavamääräyksiä.
	VALTAKUNNALLISESTI ARVOKAS RAKENNETTU KULTTUURIYMPÄRISTÖ (2. ja 3.vmkk) Merkinnällä osoitetaan valtioneuvoston päätöksen mukaiset valtakunnallisesti	Alueiden käytön suunnittelussa tulee edistää kulttuuriympäristön maakunnallisten arvojen säilymistä. Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa on otettava huomioon rakennettujen kulttuuriympäristöjen kokonaisuudet ja ominaispiirteet.

	merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY 2009).	Suunnittelussa tulee erityisesti kiinnittää huomiota Pohjois-Pohjanmaan rakennettu kulttuuriympäristö 2015 -selvitykseen kirjattuihin arvoihin ja ominaispiirteisiin.
	TÄRKEÄ ULKOILU- TAI RETKEILYREITTI (2. ja 3.vmkk) Merkinnällä osoitetaan ylimaakunnallisia ulkoilu- ja retkeilyreittejä.	Ei kaavamääräyksiä.
	MOOTTORIKELKKAILUREITTI TAI -URA (2. ja 3.vmkk) Merkinnällä osoitetaan olemassa olevia ja suunniteltuja moottorikelkkailun pääreittejä.	Ei kaavamääräyksiä.
	TAAJAMATOIMINTOJEN ALUE (1. ja 3.vmkk) Merkinnällä osoitetaan asumisen, palvelujen, teollisuus- ja muiden työpaikka-alueiden ym. taajamatoimintojen sijoittumisalue ja laajentumisalueita.	Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee alueiden käyttöönottojärjestyksessä ja mitoituksessa kiinnittää erityistä huomiota vaihtoehtoisten aluekokonaisuuksien toiminnallisen taloudelliseen edullisuuteen, ympäristön laatuun ja kevyen liikenteen toimintaedellytyksiin. Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tulee edistää yhdyskuntarakenteen eheyttämistä hajanaisesti ja vajaasti rakennetuilla alueilla sekä taajaman ydinalueen kehittämistä toiminnallisesti ja taajamakuullisesti selkeästi hahmottuvaksi keskuksiksi. Maankäyttöratkaisuissa tulee pyrkiä hyvään energiatalouteen. Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tulee määritellä kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen kannalta edulliset vyöhykkeet taajamarakenteen kehittämisen perustaksi. Yksityiskohtaisempiin kaavoihin tulee sisällyttää periaatteet uudisrakentamisen sopeuttamisesta rakennettuun ympäristöön. Alueiden käytön suunnittelussa ja rakentamisessa on varmistettava, että alueella sijaitsevien kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeiden kohteiden kulttuuri- ja luonnonperintöarvot säilyvät. Taajaman merkittävä laajentaminen päätien toiselle puolelle yksityiskohtaisempaan kaavaan perustuen edellyttää turvallisten

		yhteyksien järjestämistä päätien poikki. Maankäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon tulvariskialueet ja tulvien hallintasuunnitelmat sekä varautua sään ääri-ilmiöiden vaikutuksiin.
--	--	--

Vaikutusten arviointi

Maakuntakaavassa hankealueen välittömään läheisyyteen sijoittuvat ohjeelliset pääsähköjohdot (110, 220 ja 400 kV), valtatie 22 sekä merkittävästi parannettava nopean henkilöliikenteen ja raskaan tavaraliikenteen päärata. Pääsähköjohtojen läheisyys tukee hankkeen mahdollista liittämistä sähköverkkoon. Valtatie 22 ja päärata muodostavat tärkeän liikenteellisen yhteyden alueelle, mutta hankkeella ei arvioida olevan suoraa vaikutusta liikenneverkkoon.

Osa hankealueesta sijoittuu matkailun vetovoima-alueelle sekä Oulunjokilaakson maaseudun kehittämisen kohdealueelle. Näillä alueilla suunnittelussa tulee huomioida erityisesti alueiden virkistys-, maisema- ja kulttuuriympäristöarvot. Hankealueen sijoittuminen näille vyöhykkeille ei kuitenkaan lähtökohtaisesti estä hankkeen toteuttamista, kunhan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa huomioidaan alueiden kehittämistavoitteet ja mahdolliset herkat kohteet. Hankkeen läheisyyteen sijoittuu taajama, energiahuollon alue, viherysteystarve, tärkeä ulkoilu- tai retkeilyreitti sekä valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö. Hankkeen vaikutusalue ei ulotu suoraan näihin kohteisiin, eikä niihin kohdistu merkittäviä vaikutuksia. Viherysteystarpeet ja retkeilyreitit on otettava huomioon suunnittelussa niin, että virkistyskäytön jatkuvuus ja saavutettavuus turvataan. Arvokkaaseen rakennettuun kulttuuriympäristöön ei kohdistu suoraa vaikutusta, mutta sen ominaispiirteet on huomioitava hankkeen mahdollisessa yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

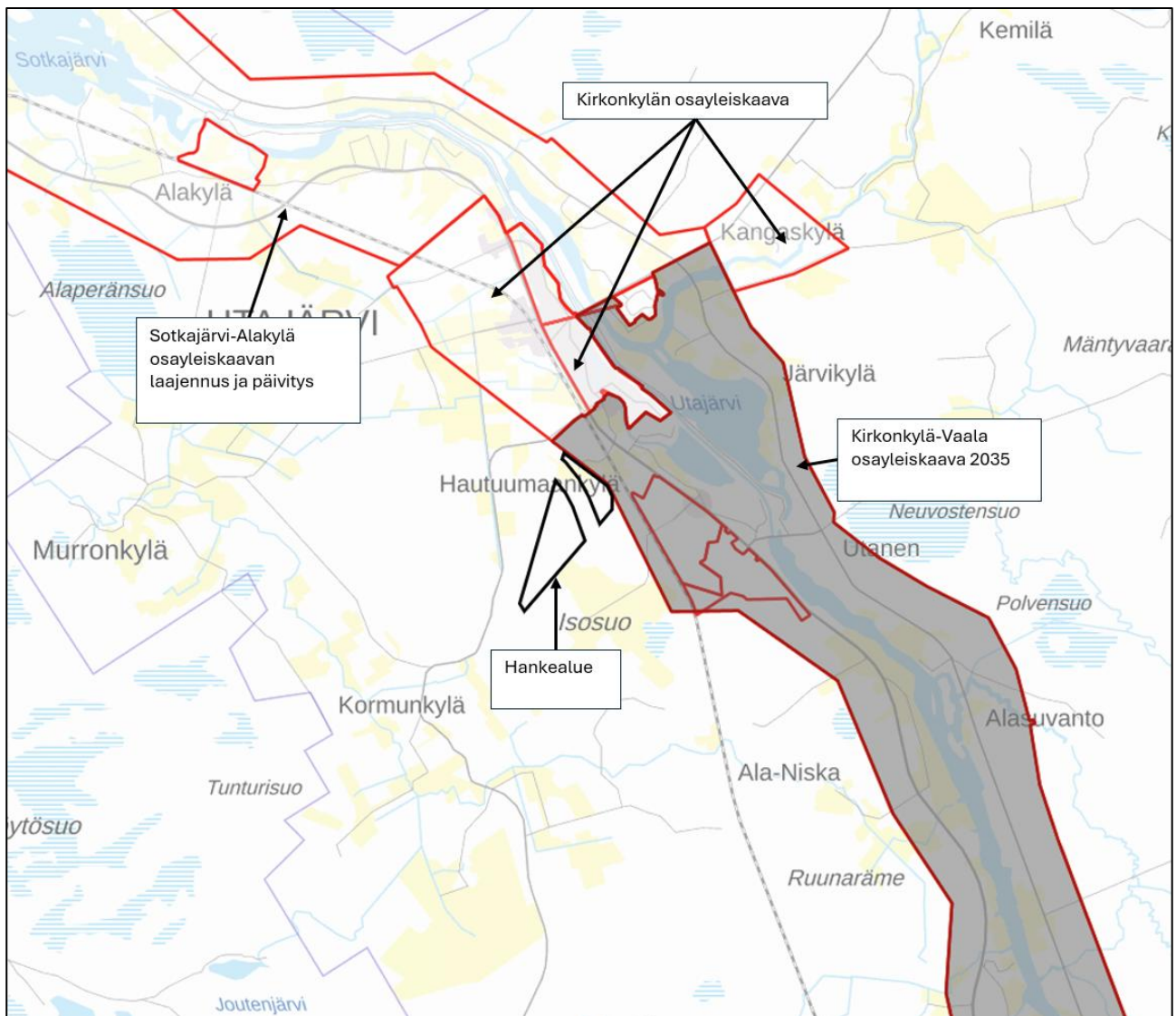
Kauempana hankealueesta sijaitsevat turvetuotannon alue, pohjavesialue sekä tärkeä pohjavesivyöhyke. Etäisyyksien vuoksi hankkeella ei arvioida olevan vaikutuksia pohjaveden laatuun tai määrään. Myöskään turvetuotantoalueeseen ei kohdistu suoranaisia vaikutuksia.

Aurinkovoimaloiden rakentamisen yleisten suunnittelumääräysten mukaiset tavoitteet huomioidaan hankkeen kehittämisessä. Hankkeen voidaan katsoa olevan linjassa yleisten suunnittelumääräysten kanssa hankkeen sähkönsiirron osalta, sillä liityntäpiste sijaitsee hankealueen läheisyydessä. Hankealue on osin myös jo valmiiksi ihmisen muokkaamalla peltoalueella sekä alueella sijaitsee jo valmiiksi muuta infrastruktuuria, kuten alueen halkovat voimajohdot.

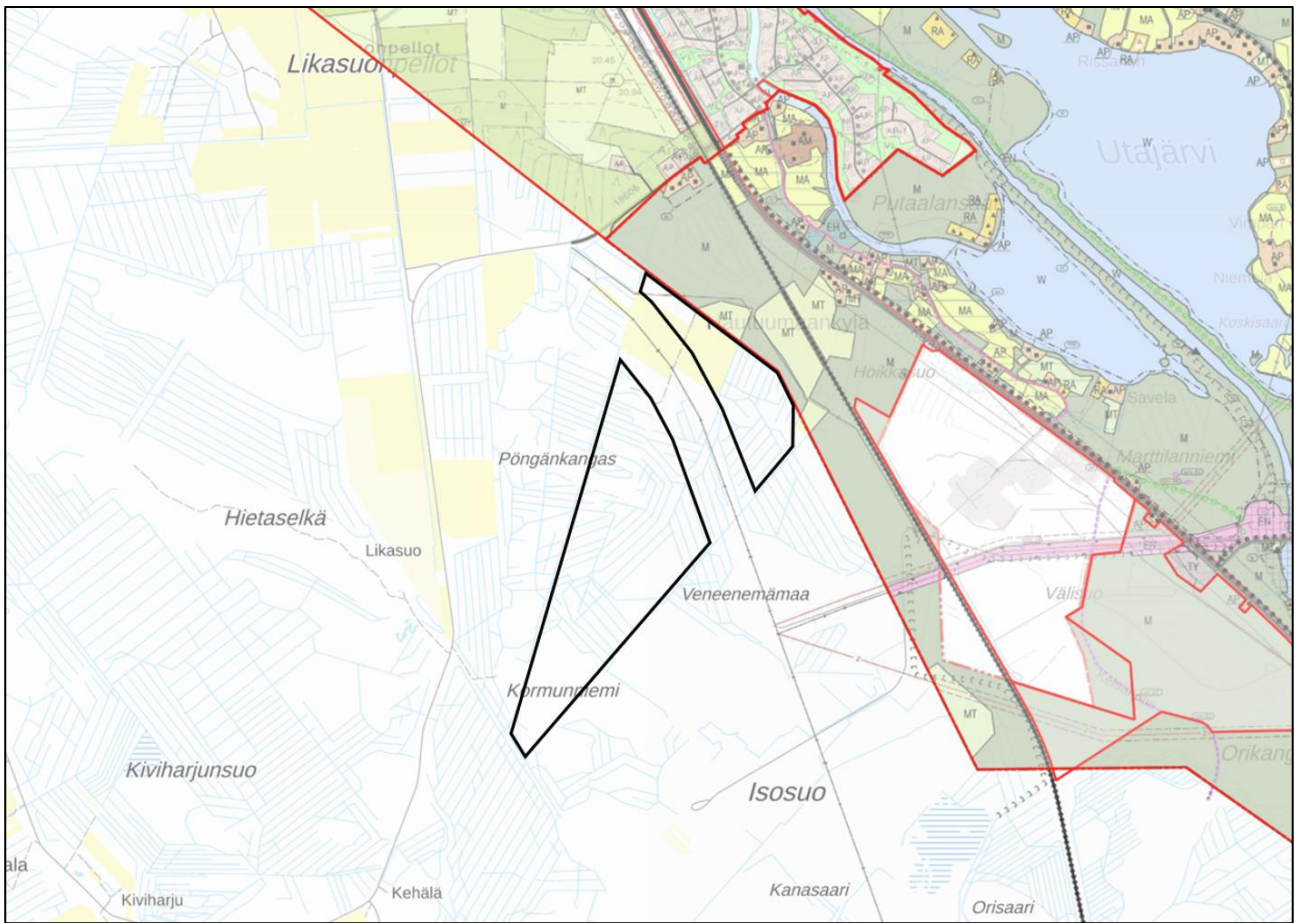
Hankealue sijoittuu maakuntakaavan osoittamalle alueelle, mutta ei estä kaavan tavoitteiden toteutumista eikä aiheuta haittaa annettujen määräysten mukaiselle kehitykselle.

4.3.3. Yleis- ja asemakaavoitus

Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavoitusta. Hankealue rajautuu Kirkonkylä-Vaala 2035 osayleiskaava-alueeseen. Utajärven kunta hyväksyi osayleiskaavan valtuustossa 30.3.2017 ja se tuli lainvoimaiseksi 6.6.2017. Alueen läheisyyteen sijoittuva alue on pääosin maa- ja metsätalousaluetta. Pohjoispuolen asuinkorttelit on merkitty kaavaan maankäytön kehittämisalueena/asemakaavoitettavana alueena.



Kuva 6. Kirkkonkylä-Vaala Osayleiskaava-alueen sijainti ja muut lähellä olevat osayleiskaavat. Hankealue kuvattu mustalla rajauksella. Kartta Utajärven karttapalvelusta.



Kuva 7. Kirkonkylä-Vaala osayleiskaava 2035. Hankealue mustalla rajauksella. Kartta Utajärven karttapalvelusta.

M

MAA- JA METSÄTALOUSALUE.

Alue on tarkoitettu pääasiassa maa- ja metsätalouskäyttöön. Alueelle saa rakentaa maa- ja metsätalouskäyttöön tarvittavia rakennuksia ja rakennelmia. Valtajien varteen on jätettävä vähintään 1 metrin ja vesistön rannalle vähintään 3 metrin levyinen suojakaista, jolla maiseman kannalta tärkeät toimenpiteet ovat sallittuja.

MT

MAATALOUSALUE.

Peltoalue. Alue on tarkoitettu pääasiassa maa- ja metsätalouskäyttöön. Alueelle saa rakentaa maatalouskäyttöön tarvittavia rakennuksia ja rakennelmia. Rakennusten muodostama pihapiiri on rajattava ympäröivään maisemaan sopivin istutuksin. Valtajien varteen on jätettävä vähintään 1 metrin ja vesistön rannalle vähintään 3 metrin levyinen suojakaista, jolla maiseman kannalta tärkeät toimenpiteet ovat sallittuja.

Vaikutusten arviointi

Hankealue rajautuu Utajärven Kirkonkylä–Vaala osayleiskaavassa aurinkovoimahankkeen maa- ja metsätalousvaltaiseen alueeseen (M) ja maatalousalueeseen (MT). Hankkeella ei katsota olevan vaikutuksia kaavaan sen sijoittuessa kaava-alueen ulkopuolelle. Kaavamääräykset eivät myöskään sisällä maisemavaikutuksia, jotka voivat ulottua kaava-alueen ulkopuolelle.

4.3.4. Utajärven kaavoituskatsaus ja rakennusjärjestys

Utajärven vuoden 2024 kaavoituskatsauksen mukaan alueella ei ole vireillä uutta kaavoitusta. Vuonna 2022 aloitettu Hietaselän energiaosayleiskaavan kaavoitusprosessi on edelleen käynnissä. Lisäksi kunnan alueella on käynnissä vuoden 2024 kaavoituskatsauksen perusteella seuraavien tuulivoimahankkeiden osayleiskaavat: Maaselkä, Tynnyrikorpi ja Pontema.

Utajärven kunnan rakennusjärjestys on hyväksytty vuonna 2005. Rakennusjärjestys tullaan uusimaan vuonna 2025–2026 uuden rakentamislain mukaiseksi.

4.4. Hankealueen ympäristöolosuhteet

4.4.1. Luontoarvot ja suojelualueet

Hankealue ei sijoitu luonnonsuojelualueille tai minkään luonnonsuojelualan välittömään läheisyyteen. Lähimmät luonnonsuojelualueet (Uusi-Kontion kallio, YSA207180 ja Löytösuo-Karpasuo-Reikäsuon luonnonsuojelualue, YSA117709) sijoittuvat noin 3,5 km ja 5 km päähän hankealueen koillis- ja lounaispuolelle. Hankealueen lounaispuolella noin 4,6 km etäisyydellä sijaitsee Löytösuo-Karpasuo-Reikäsuon Natura 2000 SAC -alue (FI1102607).

Hankkeen itä-, etelä- ja länsipuolella sijaitsevat Metsäkeskuksen rekisterin metsälälikohteet, tarkemmin suolin ympäristöt, 1,2 km, 1,8 km ja 3,4 km etäisyyksillä.

Hankealueelle on suoritettu pesimälinnusto-, lepakko-, viitasammakko- ja kasvillisuus selvitykset. Selvitykset löytyvät liitteistä 3–6.

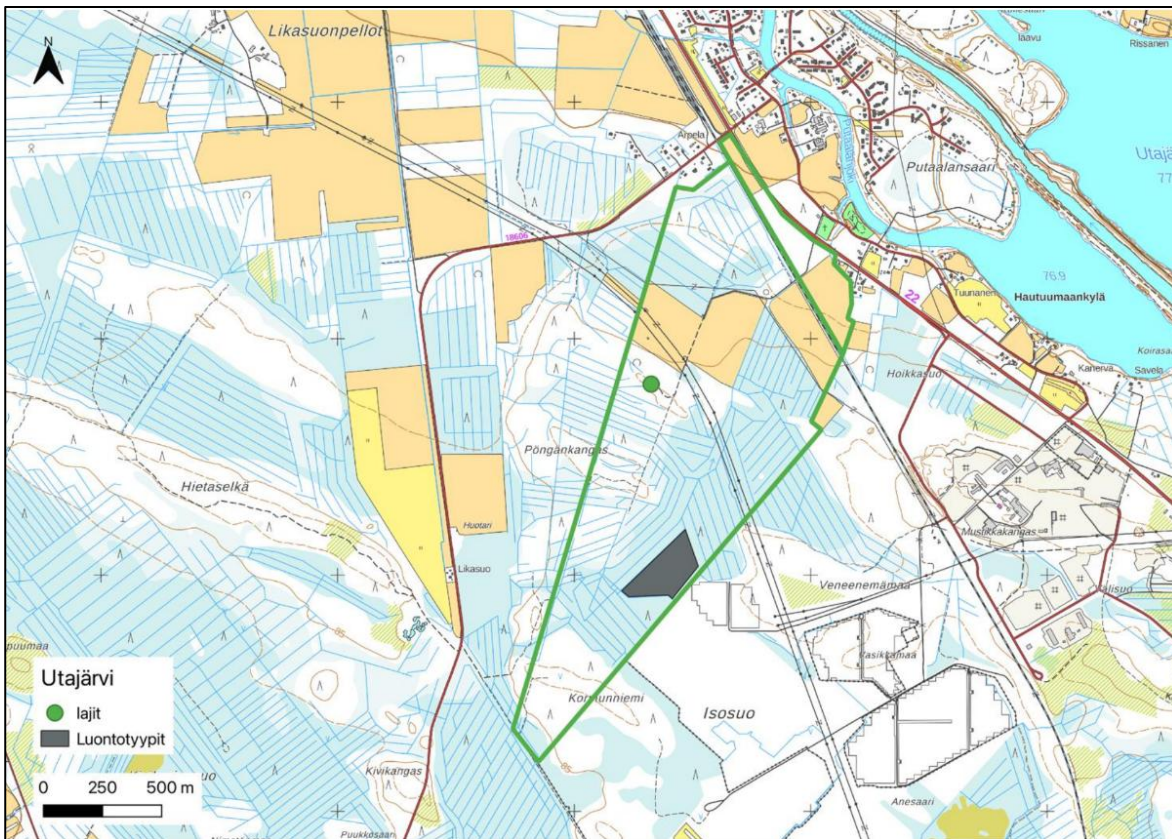
Hankealueelle on tehty viitasammakkoselvitys toukokuussa 2025. Selvityksen mukaan alueella sijaitsee joitain viitasammakolle soveltuvia vesistöjä, mutta niistä ei löytynyt maastokartoituksissa merkkejä viitasammakoista. Metsäkanalintujen soidinpaikkaselvityksessä alueella ei havaittu metson tai teeren soidinpaikkoja. Alueella tehtiin ainoastaan yksittäisiä havaintoja teerestä ja metsosta, sekä yksi riekon ulostehavainto. Alueen eteläosan männikköalue voisi soveltua metson soidinalueeksi, mutta mitään soitimeen viittaavaa ei alueella nähty.

Alueelle on tehty kesäkuun 2025 aikana pesimälinnustoselvitys, minkä lisäksi alueen pesimälinnustoa tarkkailtiin metsäkanalintus selvityksen yhteydessä. Metsäkanalintu- ja pesimälinnustoselvitysten maastokartoituksissa havaittiin kaikkiaan 20 huomionarvoista lajia, joista 7 kuuluu EU:n lintudirektiivin I-liitteen lajeihin tai Suomen erityisvastuulajeihin. Huomionarvoisten lajien pesintään viittaavat havainnot jäivät kuitenkin vähäisiksi.

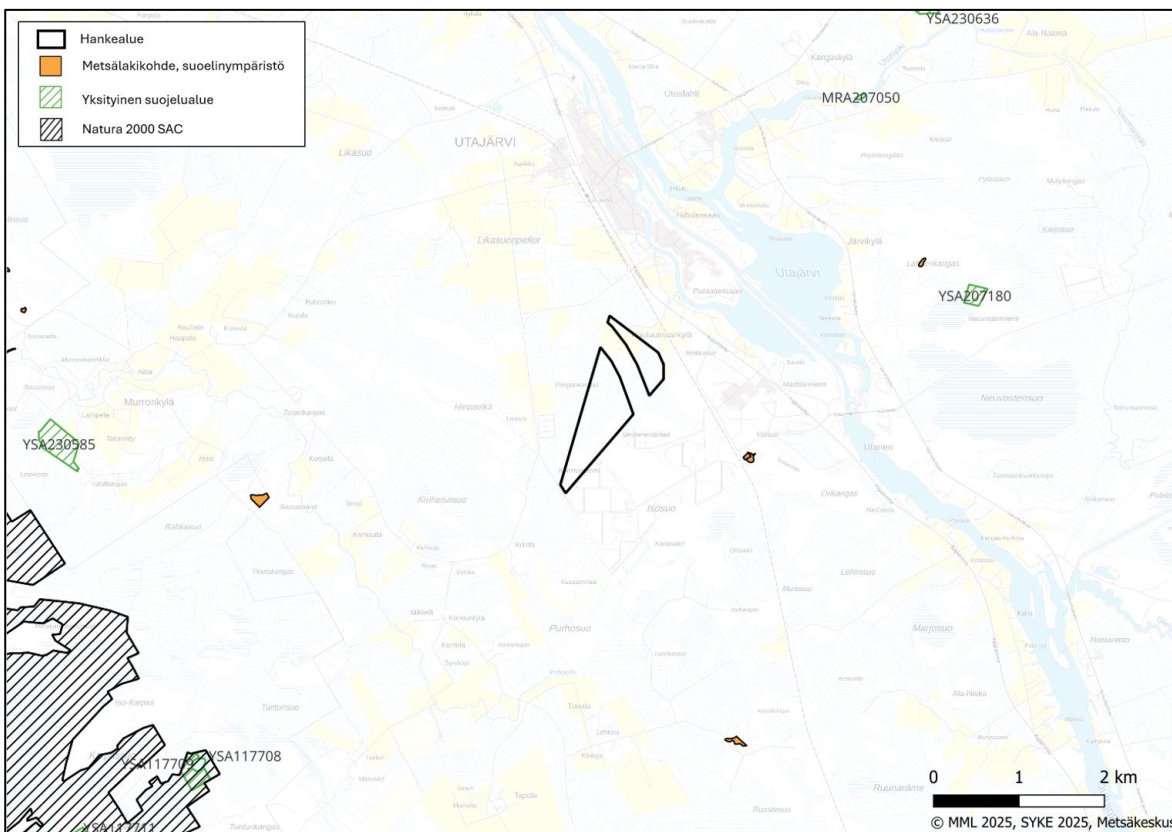
Lepakkokartoituksessa tehtiin havaintoja pohjanlepakoista, jotka käyttävät alueen tieverkostoa saalistukseen. Selvityksen perusteella alueelta ei löydy pohjanlepakoille soveltuvia lisääntymis- tai talvehtimispaikkoja.

Hankealueen huomionarvoisten luontotyyppien ja kasvilajien esiintymät on selvitetty elokuun 2025 aikana. Selvityksen perusteella hankealueen suoalueet ovat pääosin ojitettua rämemuuttumaa, eikä ojittamattomia alueita juurikaan löydy. Hankealueen metsät ovat nuoria mäntyvaltaisia talousmetsiä tai hakkuuaukeita, ja luonnontilaiset tai luonnontilaisen kaltaiset sekä lahoppuustoiset metsät puuttuvat. Alueella on myös peltoja ja metsäteitä pohjois- ja keskiosissa. Alueella ei ole vesistöjä eikä Metsäkeskuksen merkitsemiä metsälain 10§ erityisen tärkeitä elinympäristöjä.

Selvityksessä hankealueelta rajattiin yksi huomionarvoinen luontotyyppikuvio: rahkarämeet. Kohde kuuluu arvoluokan 4 monimuotoisuutta tukeviin kohteisiin. Rahkaräme on pienialainen ja ympäriltä ojitettu, mutta kuvio jätetään maankäytön muutosten ulkopuolelle. Selvityksessä tehtiin havainto vieraslaji komealupiinista yhdeltä paikalta.

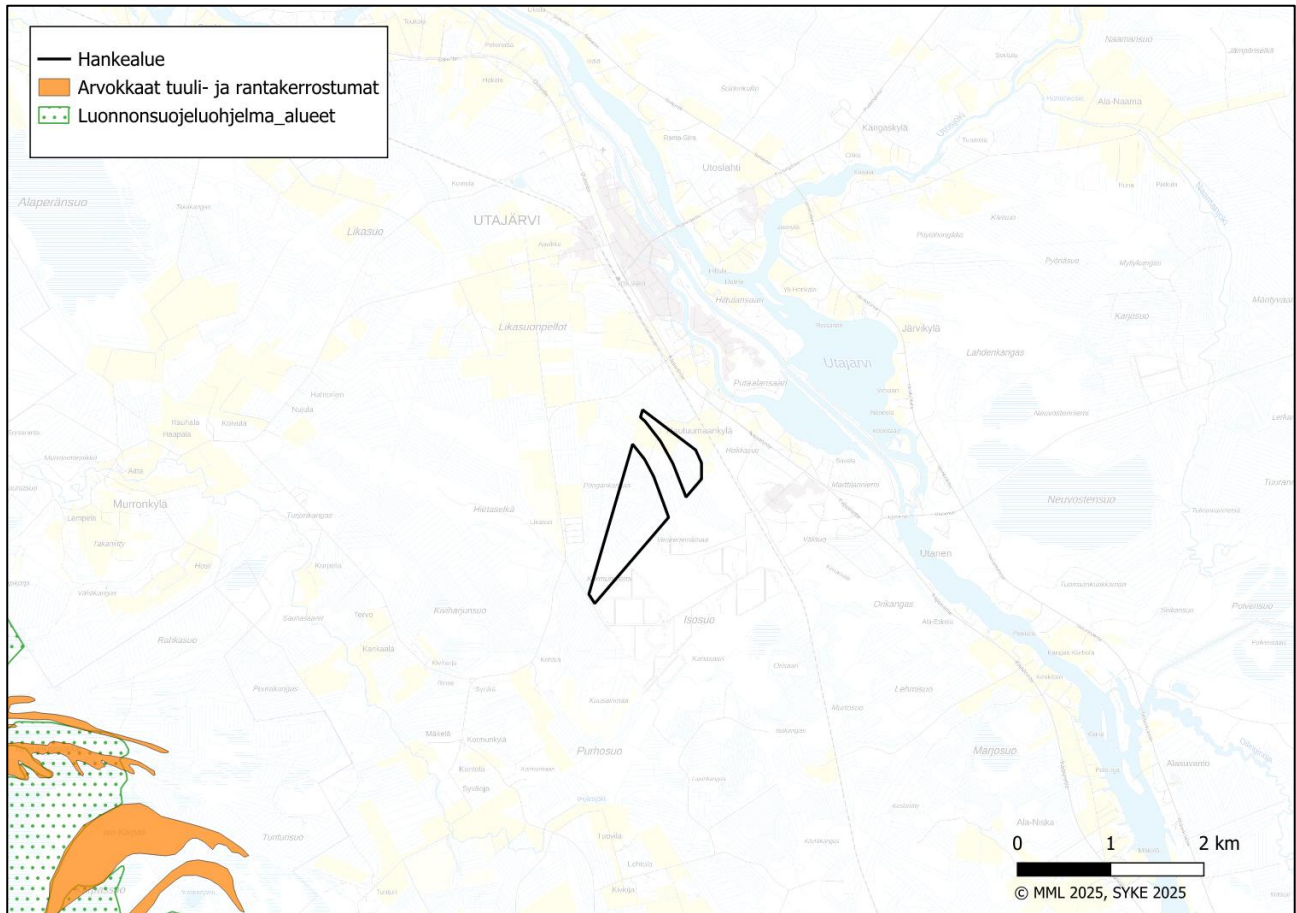


Kuva 8. Kuvakaappaus hankealueelle tehdyn kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen tuloksista (Luonto-Mutaset Oy 2025). Lajipiste kuvastaa vieraslaji komealupiinia, luontotyyppirajaus selvityksessä rajattua huomionarvoista luontotyyppikuviota (rahkaräme). Sittemmin hankealuerajaus on muuttunut.



Kuva 9. Lähimmät Natura 2000 alueet, Metsäkeskuksen metsäläpikohteet sekä luonnonsuojelualueet.

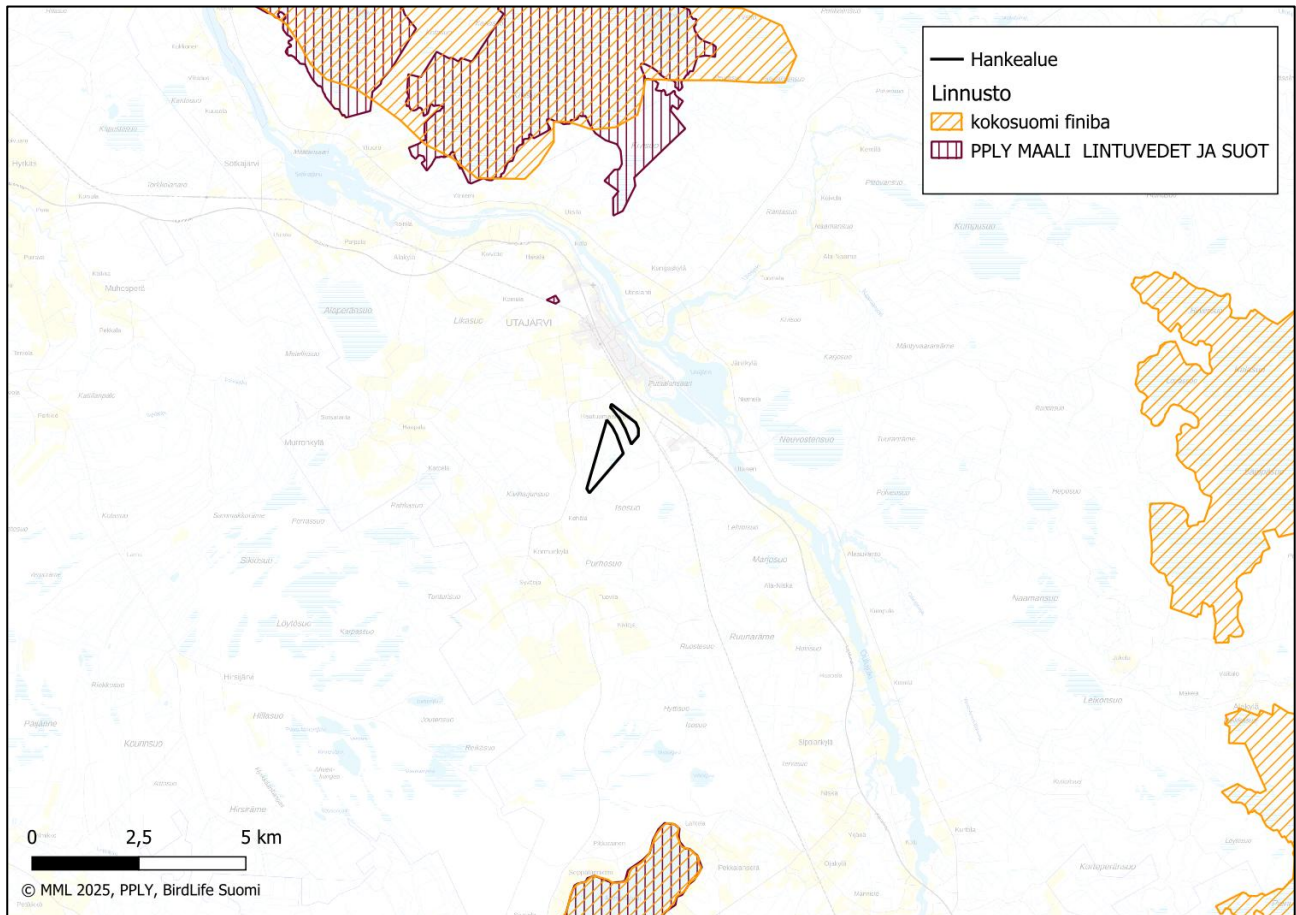
Natura 2000 -alueen läheisyydessä sijaitsevat myös soidensuojeluohjelman alue (SSO110343) sekä Torakankaan arvokkaat rantakerrostumat (TUU-11-057).



Kuva 9. Lähimmät luonnonsuojeluohjelma-alueet sekä arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat.

Hankealue ei sijoitu linnustollisesti tärkeille ja arvokkaille alueille. Hankealuetta lähin linnustollisesti arvokas alue sijaitsee 2,6 km luoteeseen hankealueesta. Kyseessä on Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellisen yhdistyksen MAALI alue, Utajärven jätevedenpuhdistamo.

Muhoksen suot Finiba-alue sijaitsee noin 5,2 km etäisyydellä hankealueen pohjoispuolella. Samassa yhteydessä sijaitsee myös Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellisen yhdistyksen MAALI alue, Heinäjoen suot.



Kuva 10. Linnustollisesti tärkeät ja arvokkaat alueet hankealueen ympäristössä.

Vaikutusten arviointi

Aurinkovoimalalla ei arvioida olevan vaikutusta luonnonsuojelualueisiin, Natura 2000 -alueisiin, arvokkaisiin linnustoalueisiin, muihin arvokkaisiin luontokohteisiin tai metsälälikohteisiin niiden etäisyyksien vuoksi.

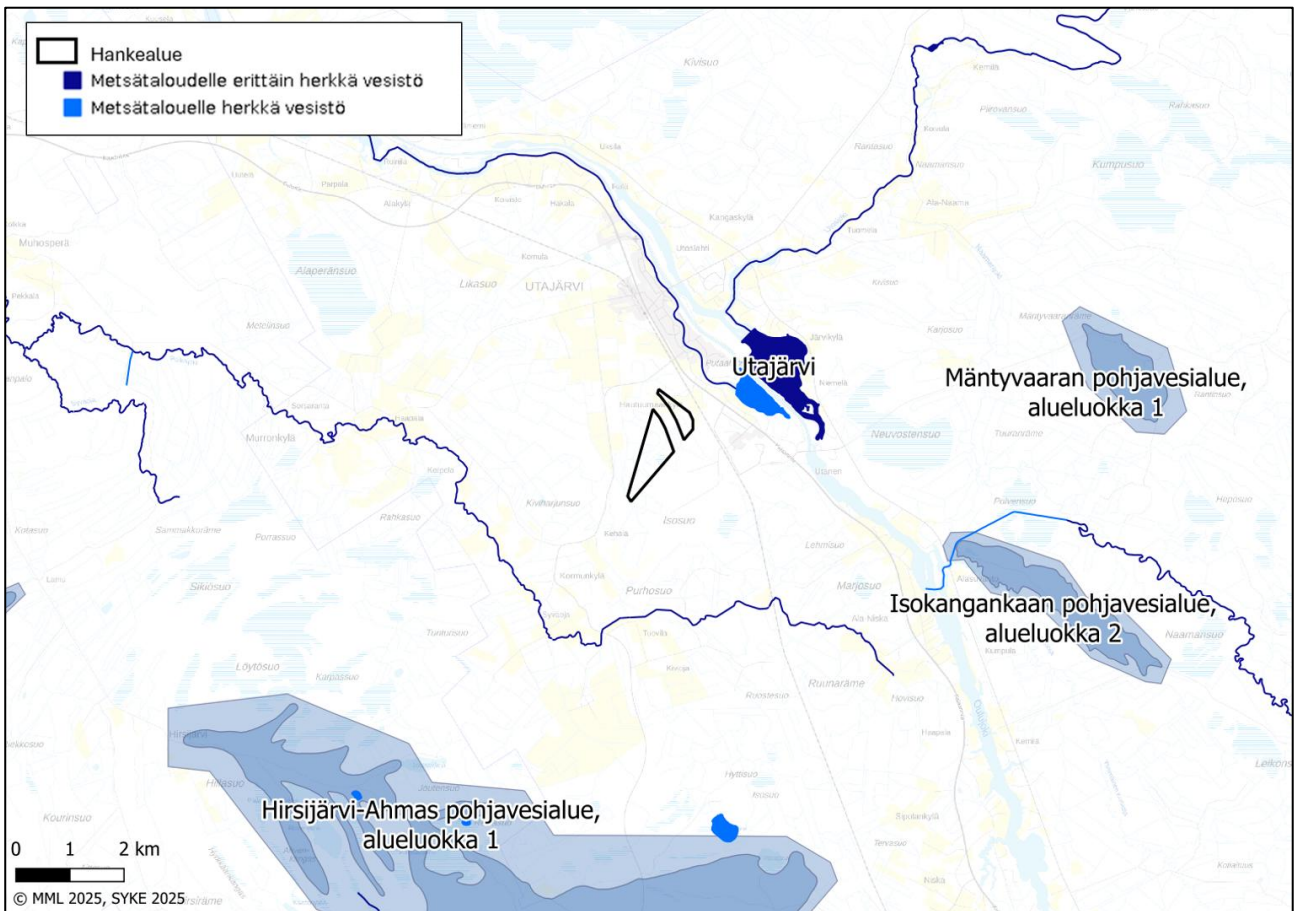
Hankealueelle on tehty vuoden 2025 aikana luontoselvityksiä. Tehtyjen selvitysten perusteella alueelle ei sijoitu merkittäviä huomionarvoisten eliölajien elinympäristöjä. Metsäkanalintujen soidintaikkaselvityksen mukaan alueella ei sijaitse metsäkanalintujen soittimia. Alueen pesimälinnustossa on joitain huomionarvoisia lajeja, mutta pesivien parien määrät ovat vähäisiä.

Luontotyyppiselvityksen mukaan alueella sijaitsee pienialainen rahkaräme, joka on uhanalaisuusluokituksestaan elinvoimainen luontotyyppi, sekä direktiiviluontotyyppi. Kohde kuuluu arvoluokkaan 4 eli alueen monimuotoisuutta tukeviin kohteisiin, ja se jätetään maankäytön muutosten ulkopuolelle.

4.4.2. Pinta- ja pohjavedet

Hankealueet eivät sijoitu pohjavesialueelle. Lähin pohjavesialue (Isokangas, luokka 2 sijoittuu noin 5 km päähän hankealueen itäpuolelle. Muut hankealueen läheisyydessä olevat pohjavesialueet (Hirsijärvi-Ahmas luokka 1 ja

Mäntyvaara, luokka 1) sijaitsevat noin 6 km ja 7 km etäisyyksillä. Alueella ei ole olemassa olevan tiedon mukaan talousvesikaivoja.



Kuva 11. Hankealueen ympäristöön sijoittuvat pohjavesialueet sekä metsätaloudelle herkät vesistöt.

Metsätaloudelle herkällä vesistöillä on erityisiä vesiin liittyviä arvoja, jotka voivat heikentyä metsätaloustoimista syntyvistä vaikutuksista. Kohteella tai sen vaikutusalueella toimiessa, on kiinnitettävä erityistä huomiota vesiensuojelun tehostamiseen ja varovaisuusperiaatteeseen.

Pintavedet hankealueiden lähettävillä koostuvat Utajärvestä ja siihen liittyvistä joista, Utosjoesta ja Putaalanjoesta. Putaalanjoki sijaitsee pohjoisen suunnassa lähimmillään noin 350 m etäisyydellä ja Utosjoki noin 1 km etäisyydellä pohjoisessa hankealueesta. Utajärvi koostuu kahdesta järvaltaasta, joista eteläisin sijaitsee lähimmillään noin 700 päässä hankealueesta koilliseen. Utajärven pohjoisallas on luokiteltu metsätaloudelle erittäin herkäksi vesistöksi. Sen etäisyys hankealueesta on noin 1,2 km. Eteläinen allas on luokitukseltaan herkkä vesistö.

Vaikutusten arviointi

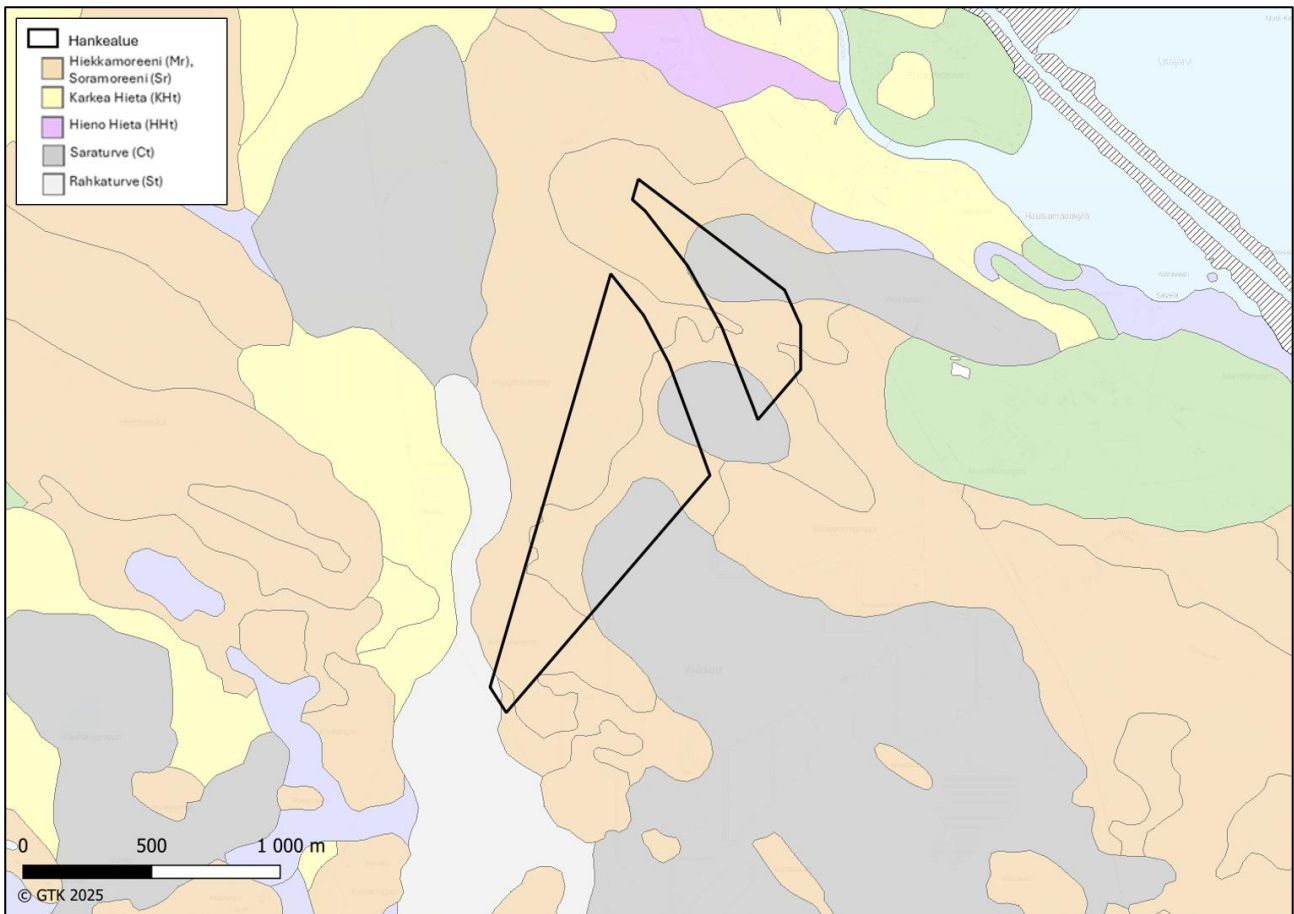
Aurinkovoimalan vesienhallinta järjestetään siten, että hankealueen ulkopuolisiin pintavesistöihin ei tule merkittäviä muutoksia virtaamiin tai muita ympäristövaikutuksia verrattuna alueen aiemman maankäytön mahdollisuuksiin. Valmiin aurinkovoimalan toiminnan aikaiset vaikutukset pintavesiin ovat vähäisiä.

Hankealueet eivät sijaitse pohjavesialueilla tai niiden läheisyydessä. Hankkeella ei katsota olevan vaikutusta pohjavesiin.

Hankkeelle tullaan tekemään vesienhallintasuunnitelma rakentamislupavaiheessa.

4.4.3. Maaperän ominaisuudet

GTK:n maaperäaineiston (20 000) mukaan hankealue koostuu pääosin hiekkamoreenista (Mr). Alueella on myös saraturvetta (Ct) sekä pienissä pohjoisosissa karkeaa hietaa (KHt) ja hienoa hietaa (HHt). Hankealueelle tehdään maaperätutkimukset tarkan maarakenteen selvittämiseksi.



Kuva 12. Geologian tutkimuskeskuksen maaperäaineisto (1:20 000).

GTK:n aineistojen mukaan hankealue sijoittuu pääosin hyvin pienen happaman sulfaattimaan esiintymistodennäköisyyden alueelle. Alueen koillis- ja kaakkoisosissa esiintyy happamia sulfaattimaita kohtalaisella todennäköisyydellä, ja niitä on todettukin Hietaselän alueen maaperän kerrostumista. Hankealueella ei ole tiedossa olevia mustaliuske-esiintymiä.



Kuva 13. GTK:n potentiaalisesti happamat sulfaattimaat kartta-aineisto.

Vaikutusten arviointi

Alueella tehdään maaperätutkimukset hankkeen edetessä. Aurinkovoimalan perusratkaisuissa sekä sijoittelussa huomioidaan alueen maaperän ominaisuudet ja rakennettavuus. Kantavuuden lisäämiseksi muuntamon perustusten osalta tehdään massavaihto kivennäismaahan asti eloperäisen maa-aineksen poistamiseksi.

Potentiaaliset happamat sulfaattimaat huomioidaan maaperäselvityksissä, jatkosuunnittelussa, aurinkovoimalan rakentamisessa ja vesienhallintasuunnitelmassa, joilla varmistetaan, ettei potentiaalisilla happamilla sulfaattimailla ole vaikutusta ympäristöön.

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

4.4.4. Maisema ja rakennettu ympäristö

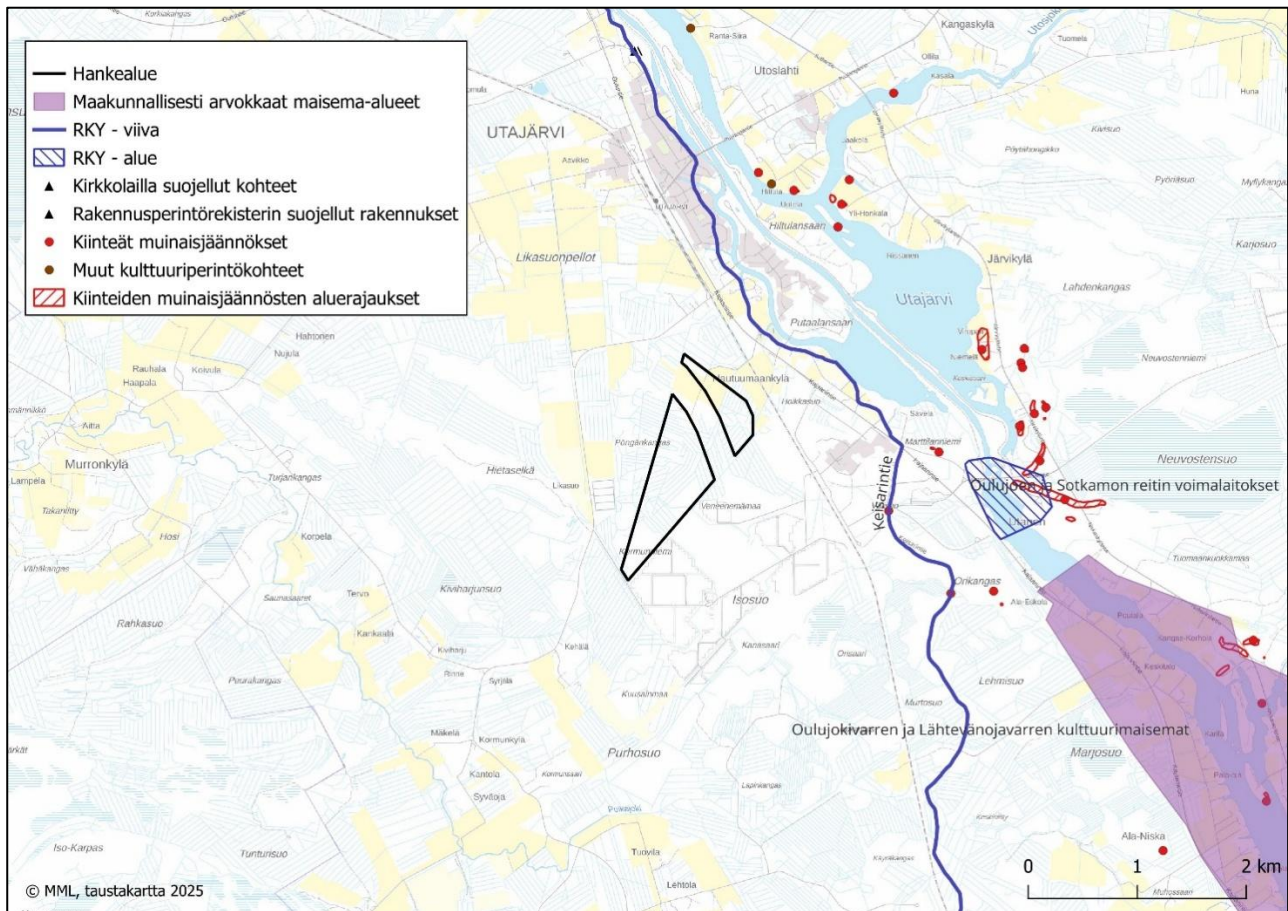
Hankealueella ei ole tiedossa erityisiä maiseman tai rakennetun ympäristön arvoja. Hankealueet eivät sijoitu valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaalle maisema- tai kulttuuriympäristöalueelle.

Maakunnallisesti arvokkaisiin maisemiin kuuluva Oulujokivarren ja Lähtevänojanvarren kulttuurimaisemat sijaitsee noin 3 km etäisyydellä kaakossa hankealueesta.

Hankealueen läheisyyteen sijoittuu joitakin kiinteitä muinaisjäännöksiä ja muita kulttuuriperintökohteita. Suurin osa näistä sijaitsee pohjoisessa Utajärven taajaman toisella puolen noin 1,5–2 km etäisyydellä hankealueesta. Lähin aiemmin tunnettu kiinteä muinaisjäänнос ja muinaisjäänносalue (Keisarintie, Välisuo, muinaisjäänностunnus 1000046435) sijoittuvat noin 1,5 km etäisyydelle itään hankealueesta. Alueen pohjois- ja koillispuolelle, lähimmillään noin 600 metrin etäisyydelle hankealueesta, sijoittuu RKY kohde (Keisarintie).

Hankealueelle on suoritettu arkeologinen inventointi (Liite 2). Inventoinnissa löytyi yksi kiinteä muinaisjäänнос hiilihauta Utajärvi Pöngänkangas. Kohteen koko on noin 40x40cm ja se otetaan huomioon aurinkovoimalarakenteiden

tarkemmassa sijoitussuunnittelussa. Muinaisjäännöskohde merkitään näkyvästi maastoon rakentamistoimien sekä tarvittaessa aurinkovoimalan toiminnan ajaksi.



Kuva 14. Kulttuuriympäristökohteet hankealueen läheisyydessä.

Vaikutusten arviointi

Hankkeella ei katsota olevan vaikutusta maisema-alueisiin tai kulttuuriympäristökohteisiin niiden etäisyyden vuoksi. Hankealueelle sijoittuvaan muinaisjäännökseen kajoaminen vältetään suunnittelun, työntekijöiden ohjeistuksen ja maastomerkintöjen- ja suojausten avulla. Keisarintieltä (RKY-alue) saattaa olla näkyvyys hankealueen pohjoisosaan, joskin tällöin voimalan eteen sijoittuu sekä Kajaanintie että rautatie, ja etäisyyttä on yli 500 m, ja Keisarintie sijoittuu suurelta osin rakennettuun ympäristöön, joten vaikutus arvioidaan merkittävyydeltään korkeintaan vähäiseksi, todennäköisesti merkityksettömäksi.

5. LÄHTEET

GTK 2025. Avoimet aineistot.

Maanmittauslaitos 2025. Taustakartta-aineistot.

Maanmittauslaitos 2025. Maastotietokannan rakennukset. Ladattu 4.4.2025

Metsäkeskus 2025. Erityisen tärkeit elinympäristöt. Saatavissa:
<https://avoin.metsakeskus.fi/rajapinnat/v1/habitat/ows>. Viitattu 9.4.2025

Museovirasto 2025. Avoin aineisto.

SYKE 2025. Avoin aineisto.

Birdlife suomi 2025.

Sweco Oy 2017, Kaavaselostus, Kirkonkylä-Vaala Osayleiskaava (Utajärvi).
https://kartat.sweco.fi/static/utajarvi/yleiskaava/liitteet/3_KAAVASEL.pdf

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava kaavaselostus https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2025/03/Maakuntakaavamerkinnot-ja-maaraykset-kooste_20181105_20190618-tark_2020-lisatty-KL-yhteystarve_25.3.2025-C-tark.pdf

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastokaava kartta <https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2025/06/Liite-6-kaavayhdistelmä-El-vmkk-MKV-27.5.2025-%C2%A7-5.pdf>

Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihtoehtomaakuntakaava kaavamerkinnot ja -määräykset. https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2025/06/Merkinnot-ja-maaraykset-P-P-Elvmkk_MKV-27.5.2025-%C2%A7-5.pdf

Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry. 2025. Maakunnallisesti tärkeät lintualueet (MAALI) Pohjois-Pohjanmaalla 2010–2025. MAALI-julkaisu. <https://www.pply.fi/suojelu-ja-tutkimus/maali/>