

ENERGIEQUELLE OY

# AURINKOVOIMALAN SUUNNITTELU- TARVERATKAISUN MAISEMASELVITYS LAITILA HANKERANSUO

1.7.2024

RAJOITETTU



319336

REV: A1



---

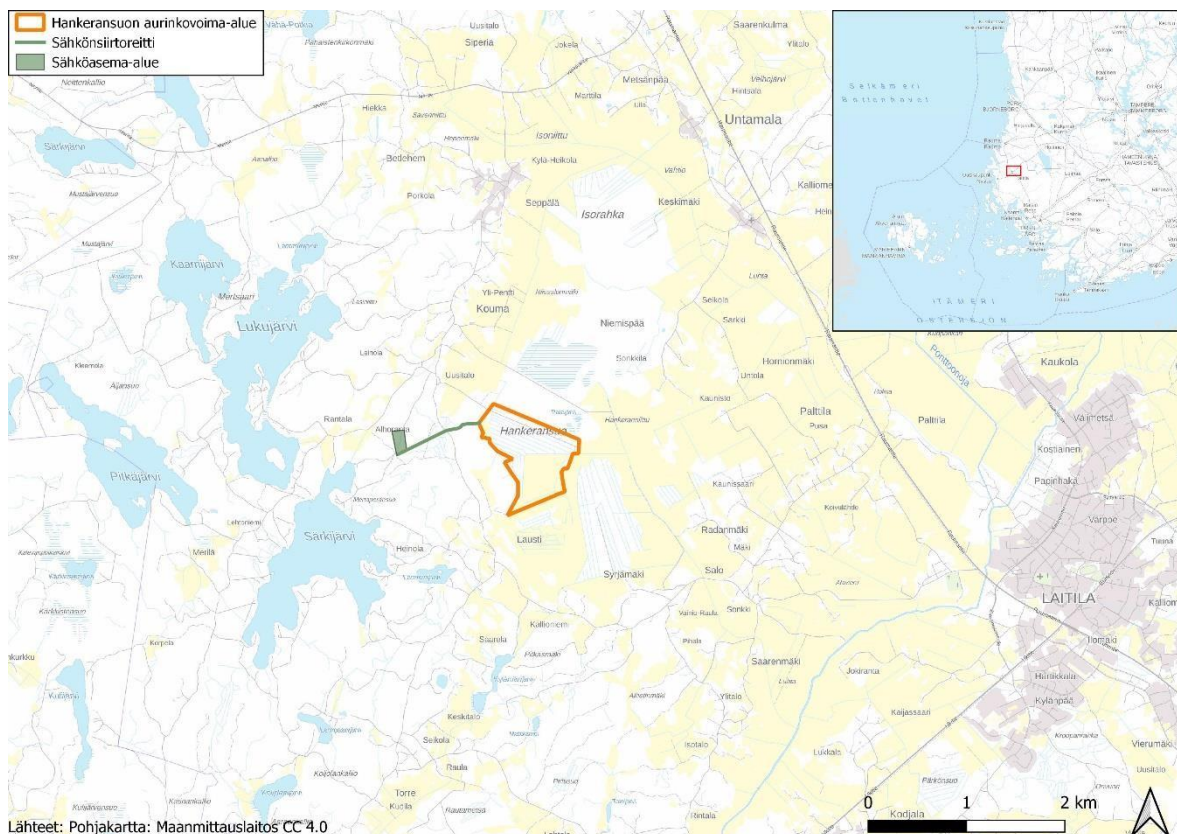
## Sisällysluettelo

<b>1. Johdanto.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Maisemaselvitys.....</b>	<b>4</b>
2.1. Sijainti suurmaisemassa .....	4
2.2. Kulttuuriarvot .....	4
2.3. Maisemarakenne .....	7
2.4. Maisemakuva .....	8
<b>3. Maisemavaikutusten arviointi .....</b>	<b>10</b>
3.1. Aurinkovoimalat ja niiden näkyvyys maisemassa.....	10
3.2. Arvio maisemavaikutuksista.....	11
3.3. Arvio vaikutuksista asukkaille .....	13
3.4. Vaikutukset maiseman arvokohteisiin .....	15
<b>4. Havainnekuvat.....</b>	<b>16</b>
<b>5. Yhteenveto.....</b>	<b>19</b>
<b>Lähteet .....</b>	<b>21</b>

## 1. Johdanto

Energiequelle Oy suunnittelee Laitilan Hankeransuon alueelle aurinkosähkön tuotantoaluetta. Hankealueen sijainti on esitetty alla (Kuva 1.1). Hankealue on tarkoitus liittää sähköverkkoon asentamalla maakaapeli hankealueen länsipuolelle ja rakentamalla sähköasema olemassa olevan sähkönsiirtolinjan läheisyyteen.

Hankealue sijaitsee Laitilan kaupungissa, 4,6 km Laitilan keskusta-alueen länsipuolella, Kouman kylän kaakkoispuolella. Hankeransuo sijaitsee noin 11 km koilliseen Uudenkaupungin keskustasta ja noin 10 km kaakkoon Pyhärannan kunnan keskustasta.



Kuva 1.1 Hankealueen sijainti: suunniteltu paneelialue sijaitsee Väkkäräntien itäpuolella ja sähköasema sijoitetaan sille varatulle sähköasema-alueelle Satavakka Oy:n 110 kV sähkönsiirtolinjan läheisyyteen. Sähköasema arvioitu koko on noin 25 x 30 m.

Hankealue on kooltaan yhteensä noin 58 hehtaaria. Alue rajautuu pohjoisessa suohon, idässä ja etelässä Hankeranniitun ja Hankeran Vähäjärven peltoalueisiin ja lännessä Kuplikonmäen ja Luolinmäen metsiin. Aurinkovoimaloiden suunniteltu yhteenlaskettu teho on noin 50 MWp ja keskimääräinen sähköntuotanto noin 45 000 MWh vuodessa.

Maisemaselvityksen tavoitteena on kuvata Laitilan hankealueen lähiympäristön maiseman nykytilaa, ominaispiirteitä ja maiseman arvotekijöitä sekä arvioida hankkeen maisemavaiikutuksia. Selvityksessä painotetaan maiseman tarkastelua visuaalisesta näkökulmasta. Selvitys perustuu maastokäyntiin, karttatarkasteluihin, havainnekuviin ja tilaajan toimittamiin lähtöaineistoihin. Selvitys on laadittu konsulttityönä WSP Finland Oy:ssä loppuvuodesta 2023. Selvityksen ovat laatineet maisema-arkkitehti Katja Leppäranta ja maisema-arkkitehti yo Miira Virtanen.

## 2. Maisemaselvitys

### 2.1. Sijainti suurmaisemassa

Suomi on jaettu kymmeneen maisemamaakuntaan, joista osa jakautuu edelleen pienempiin maisemaseutuihin. Aluejako kuvaa maisemien vaihtelevuutta ja kunkin alueen tyypillisiä kulttuurimaisemien piirteitä.

Hankealue kuuluu Lounaismaan maisemamaakuntaan ja Ala-Satakunnan viljelyseudun maisemaseutuun. Noin 7 km hankealueesta länteen sijaitsee Satakunnan rannikkoseudun maisemaseutu ja 11 km hankealueesta lounaaseen levittäytyy Lounaisrannikon ja Saaris-tomereren seutu, jotka ovat myös osa Lounaismaan maisemamaakuntaa.

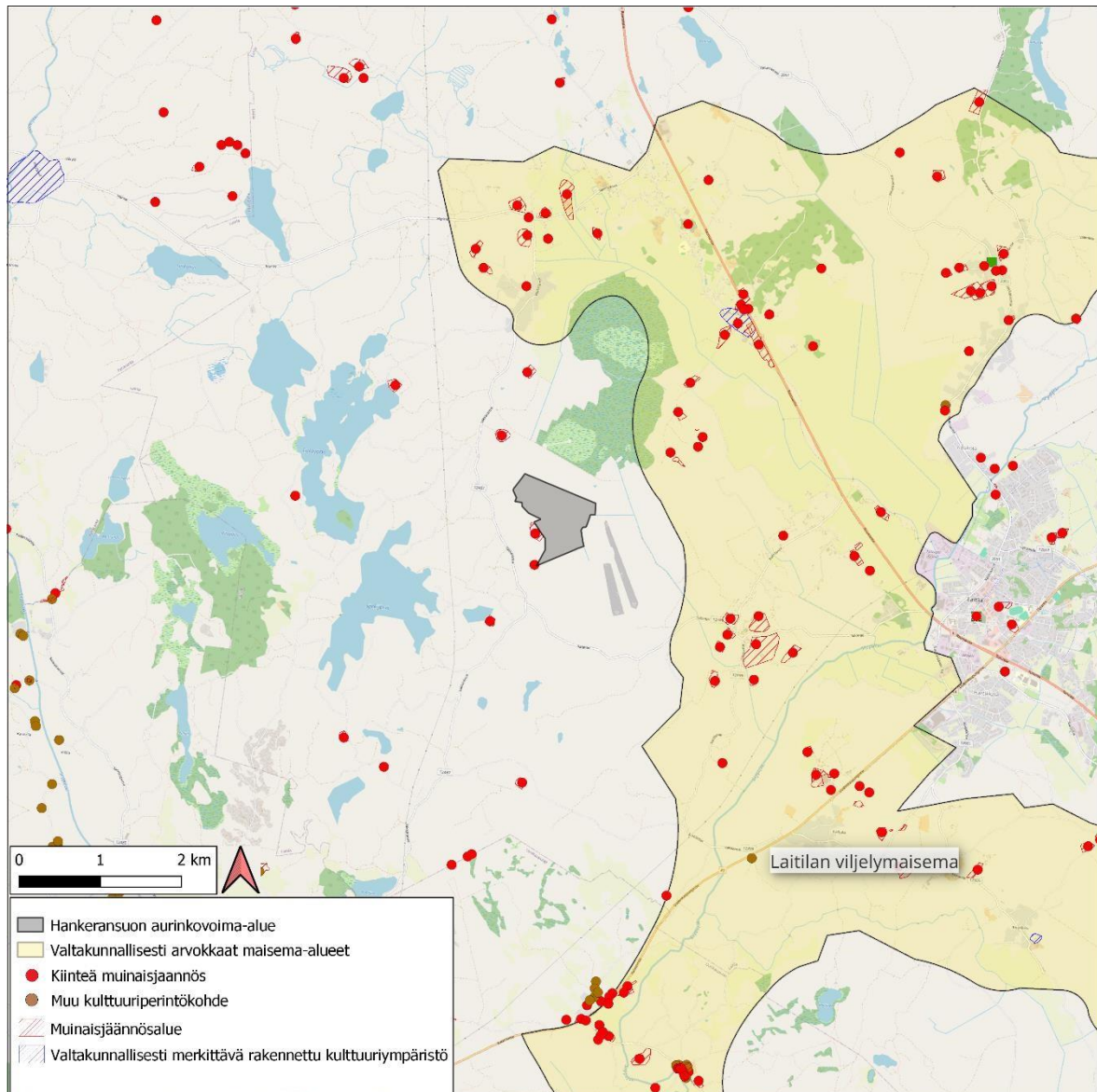
Lounaismaa on korkokuvaaltaan pääosin alavaa muinaista merenpohjaa. Maiseman peruselementit vaihtelevat rikkonaisesta saaristosta ja kumpuilevista, osittain paljastuneista kallioalueista laajoihin tasaisiin, viljaviin savikkoalueisiin, joilla lukuisat joet kiemurtelevat. Lounaismaan viljelylle edullinen ilmasto ja maaperä sekä hyvät liikenneolosuhteet ovat synnyttäneet alueelle jo varhain tiiviin asutuksen. Laajoille savikkomaille keskittynyt maanviljely ja muu tuotanto on edelleen monipuolista ja tuottoisaa. Asutus sijoittuu tyypillisesti joko savikolta kohoaville kumpareille tai laakson ja selänteen väliselle vyöhykkeelle. Lounaismaalla on muuta Suomea enemmän keskiaikaisia kirkkoja ja suuria kartanoita. Kartanokulttuuriin liittyvien piirteiden vaikutus näkyy edelleen alueella. (Ympäristöministeriö 1992.)

Ala-Satakunnan viljelyseutu on perusluonteeltaan vaurasta viljelyaluetta, mutta alueella esiintyy myös karuja, metsäisiä ja soisia syrjäseutuja. Maisemaseutu on maastonmuodoltaan pääosin hyvin tasaista. Viljelymaisemat sijaitsevat yleensä viljavilla savikkoalueilla, joiden läheisyyteen myös suurin osa alueen asutuksesta keskittyy. (Ympäristöministeriö 1992.)

### 2.2. Kulttuuriarvot

Hankealue sijaitsee valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen Laitilan viljelymaiseman läheisyydessä. Laitilan viljelymaisema levittäytyy hankealueen pohjois-, itä- ja kaakkopuolelle. Lähimmillään etäisyys hankealueelle on noin 700 metriä. Ennen ELY-keskusten vuosina 2013–2014 tekemiä valtakunnallisten alueiden päivitysinventointeja vastaavasta maisema-alueesta käytettiin nimeä "Untamala-Kodjala". Tuolloin maisema-alueen rajausta oli nykyistä laajempi ja piti sisällään myös hankealueen, mikä näkyy edelleen maakuntakavassa. Päivitysinventoinnissa rajausta muutettiin, sillä katsottiin, että Hankeransuon-Iso-rahkan laaja metsäinen suoalue rajasi pienet peltoalueet erilleen laajoista peltoaukeista.

Hankeransuon aurinkovoimalan lähiympäristön kulttuuriarvot on esitetty alla kuvassa Kuva 2.1.



Kuva 2.1 Hankealueen lähiympäristön kulttuuriarvot (pohjakartta: Maanmittauslaitos, lähteet: SYKE, Museovirasto).

**Laitilan viljelymaisema** avautuu karun Vakka-Suomen keskellä huomattavan laajana viljelyalueena, jota ympäröivät karut ja soiset metsämaat. Maisema muodostuu loivasti kumpuilevasta peltoaukeasta, joka rajautuu pääosiin moreeni- ja kallioselänteille sijoittuviin kuiviin mäntykankasiin. Peltomaisemia rytmittävät myös pieniä mäntyjä ja katajaa kasvavat kallioiset selänteet. Maisema-alueita halkova harjukso on ollut Varsinais-Suomen varhaisimpia asutustihentymiä, jolla asutushistoria on jatkunut katkeamattomana kivikaudelta nykypäivään saakka. Peltolakeuden tuntuksessa onkin poikkeuksellisen runsaasti kivi- ja rautakauden muinaisjäännöksiä. Maisema-alueen arvo perustuu avoimiin peltonäkymiin sekä esihistorialliselta ajalta nykypäivään ulottuvaan asutusjatkumoon. Lisäarvoa maisemalle tuovat perinteisen rakenteensa säilyttäneet ryhmä- ja raittikylät sekä lajistoltaan arvokkaat laidunniityt ja perinnebiotoopit. Laitilan viljelymaisema on myös

edustava esimerkki järvenkuivatustoiminnan synnyttämästä elinkeinomaisemasta. (Ympäristöministeriö & SYKE, 2021.)



Kuva 2.2 Näkymä Laitilan viljelymaisema-alueelta kohti hankealuetta.

Lähin valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, eli RKY-alue, on noin 2,5 km päässä koillisessa sijaitseva Untamalan raittikylä. Muita lähellä sijaitsevia kohteita ovat Ylikylä (6,5 km luoteeseen), Männäisten ruukinalue (6,5 km lounaaseen), Kalannin kirkko (7 km lounaaseen), Koukkelan Kauppilan umpipihainen talonpoikaistalo (7,5 km kaakkoon) sekä Kallelan kylä (8 km etelään). Lähialueelle ei sijoitu maakunnallisesti arvokkaita rakennettuja kulttuuriympäristöjä.

**Untamalan raittikylä** sijoittuu Laitilan viljelymaiseman alueella sijaitsevalle harjujaksolle ja edustaa alueen varhaisimpia asutustihentymiä. Untamalan kylä on ollut yhtäjaksoisesti asutettuna esihistorialliselta ajalta nykypäivään saakka. Untamala oli nykyisen Laitilan tärkein keskus keskiajan lopulle saakka, jolloin sen asema heikkeni. Vuonna 1785 rakennettu kyläkirkko ja muuta vanhaa kyläasutusta kirkon lähiympäristössä on säilynyt. Lisäksi kylän alueelta tunnetaan useita kiinteitä muinaisjäännöksiä: kumpukalmisto, ruumiskalmisto, asuinpaikka-alueita, kuppikiviä, viljelystenkupeessa olevia kiviröykkiöitä ja teiden varsilla pystykiviä. (Museovirasto 2009).

Hankealueen lähistöllä on lukuisia kiinteitä Museoviraston tunnistamia muinaisjäännöksiä. Lähimpänä sijaitsee **Luolinmäenranta**, joka on kiinteä muinaisjäännosalue aivan hankealueen länsipuolella. Tällä hetkellä hankealueen raja-alue kulkee muutaman metrin matkalla muinaisjäännosalueen kanssa päällekkäin. Luolinmäenranta on pronssikautinen hautaröykkiö. Lisäksi hankealueen lounaissakarasta noin 30 m etäisyydellä sijaitsee Luolinmäen kiinteä muinaisjäännosalue, joka on rautakautinen hautaröykkiö. Ympäröivillä viljelyaloilla sijaitsee myös monia muita muinaisjäännöksiä, jotka ovat pääosin hautapaikkoja, röykkiöitä ja asuinpaikkoja rauta- ja pronssikaudelta.

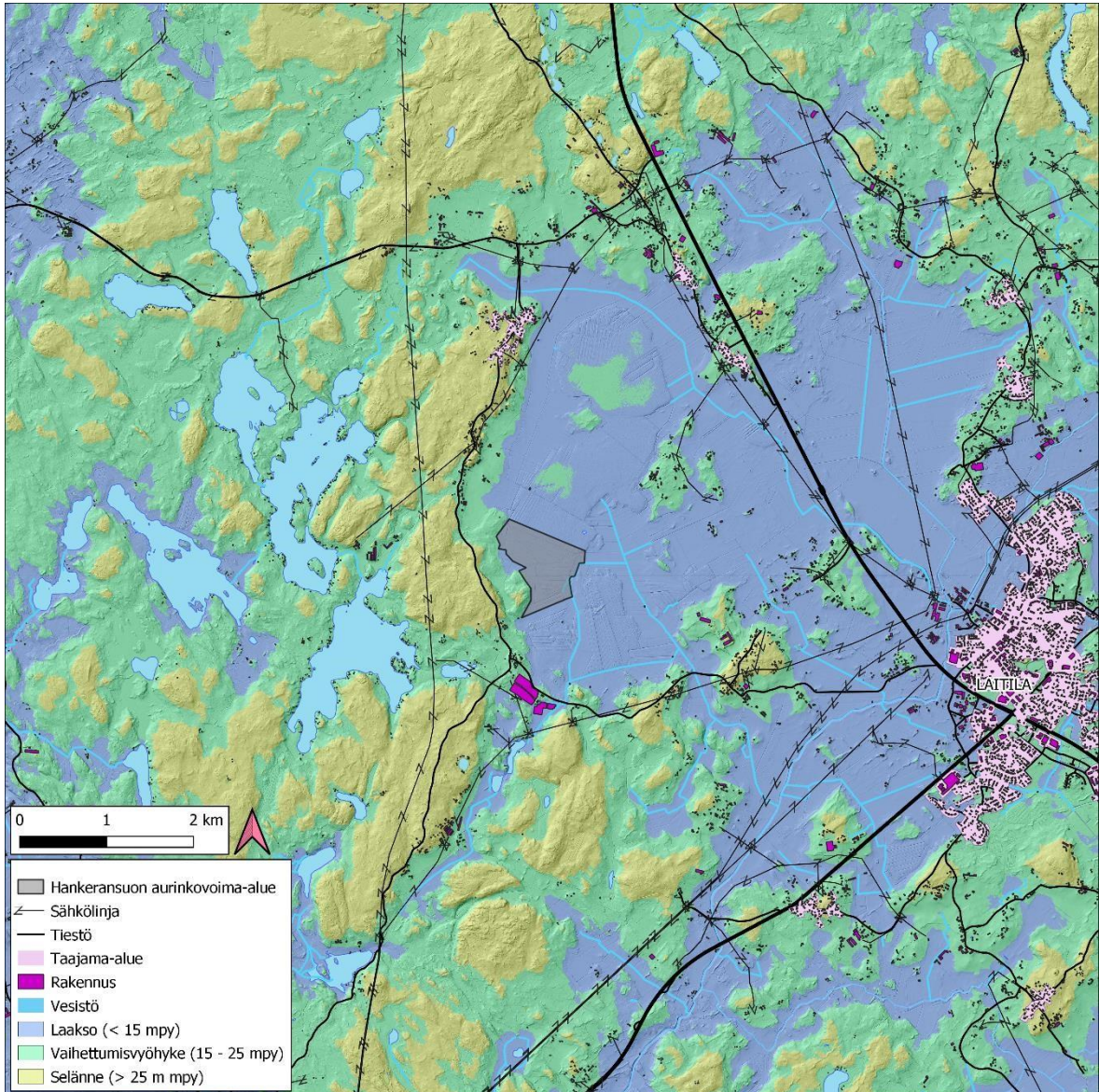
Hankealueelle ja sen läheisyyteen tehtiin elokuussa 2023 arkeologisen maastoinventointi (Laitilan Hankeransuon aurinkovoimahankkeen suunnittelun arkeologinen inventointi 2023, Maanala Oy). Arkeologisessa inventoinnissa hankealueelta todettiin kaksi mahdollista kulttuuriperintökohdetta, joista toinen oli kivaita aurinkovoimama-alueen länsilaidalla ja toinen kiviröykkiö suunnitellun sähkönsiirtolinjan tuntumassa. Maanala Oy arvioi, että kohdet ovat nuoria. Arkeologinen inventointi on esitetty suunnittelutarveratkaisun liitteessä 7.

### 2.3. Maisemarakenne

Maiseman perusrunko muodostuu selännteistä, vaihettumisvyöhykkeestä ja laaksoista. Maaston korkeimmat osuudet muodostavat metsäiset selännealueet ja alimmat osuudet viljellyt laaksot. Selännteiden ja laaksojen väliin sijoittuu vaihettumisvyöhyke. Hankealueen lähiympäristön maisemarakenne on esitetty Kuva 2.3.

Alueen maasto on pääosin alavaa laaksoa. Yhtenäinen laaksoalue jatkuu hankealueelta aina Laitilan keskustaan saakka. Alavaa laaksoa reunustavat korkeammat selännteet, jotka muodostavat reunat avoimelle maisemalle. Lukuisat selännteet ovat melko pienipiirteisiä sekä kooltaan ja muodoiltaan vaihtelevia. Hankealue sijoittuu laakson länsireunaan ja rajautuu selkeästi länsipuolelta selännteeseen.

Rakentaminen on keskittynyt pääasiassa laaksoa ympäröiville vaihettumisvyöhykkeille. Suurimpana rakentamisen keskittymänä erottuu Laitilan keskusta hankealueen itäpuolella. Muita suurempia asutuskeskittymiä hankealueen läheisyydessä ovat Kouman kylä hankealueesta luoteeseen sekä Untamalan kylä hankealueesta koilliseen. Hankealueen eteläpuolella rakennettuna alueena erottuu kasvihuonealue.



Kuva 2.3 Hankealueen lähiympäristön maisemarakenne (pohjakartta ja lähteet: Maanimittauslaitos).

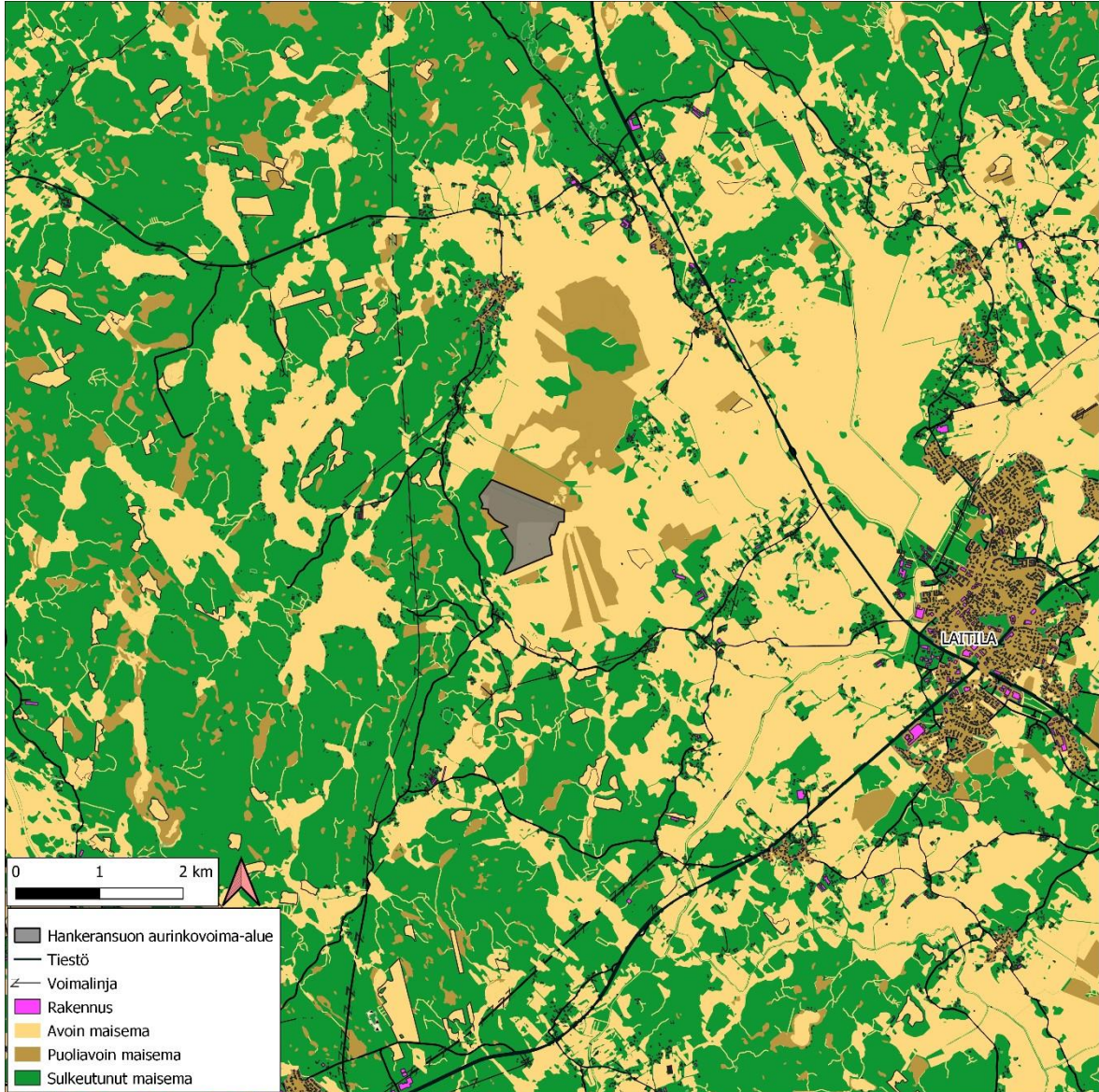
## 2.4. Maisemakuva

Hankealueen maisemakuva muodostuu laaksoihin sijoittuvista laajoista yhtenäisistä avoimista peltotiloista sekä niitä reunustavista selänneisiin ja vaihtumisvyöhykkeille sijoittuvista metsäisistä sulkeutuneista maisematiloista. Puoliavoimia maisematiloja muodostavat asutusalueet sekä metsäkaistaleet peltojen keskellä. Hankealueen lähiympäristön maisemakuva on esitetty Kuva 2.4.

Hankealue rajautuu lännestä selkeästi metsäiseen selänneeseen, joka peittää näkymiä alueelle. Pohjoisessa hankealuetta rajaa puoliavoin metsäinen ympäristö. Hankealueen itä- ja eteläpuolella avautuu laaja avoin peltoympäristö, jota kuitenkin rytmittävät mosaiikkimaiset metsäiset kaistaleet. Nykytilanteessa nämä metsäiset kaistaleet rajoittavat näkymiä hankealueelle siten, ettei pitkiä näkymälinjoja avointen peltojen poikki muodostu



hankealueen suuntaan (Kuva 2.5 ja Kuva 2.6). Mikäli nykyistä puustoa kaadetaan, alavassa ja avoimessa peltomaisemassa pitkät näkymälinjat hankealueelle ovat kuitenkin hyvin mahdollisia erityisesti hankealueesta itään.



Kuva 2.4 Hankealueen lähiympäristön maisemakuva. Kartassa sulkeutuneiksi alueiksi on kuvattu metsäalueet ja avoimiksi alueiksi viljelyalueet, vesistöt, maanottoaikat, louhokset, avoimet suot ja niityt. Puoliavoimia ympäristöjä ovat taajamat, metsäiset suot ja kallioalueet (pohjakartta: Maanmittauslaitos, lähteet: Maanmittauslaitos, Metsäkeskus).



Kuva 2.5 Näkymä aurinkovoima-alueen suuntaan idästä.



Kuva 2.6 Näkymä aurinkovoima-alueen suuntaan koillisesta talousmetsän takaa.

### 3. Maisemavaikutusten arviointi

#### 3.1. Aurinkovoimalat ja niiden näkyvyys maisemassa

Maisemavaikutukset ovat usein aurinkovoimatuotannon merkittävin ympäristövaikutus. Vaikutukset koostuvat muutoksista maiseman rakenteessa, luonteessa ja laadussa. Tuotantoalueen toiminnan aikaiset vaikutukset ovat pääasiassa visuaalisia ja niiden voimakkuus riippuu alueen maastonmuodoista ja kasvillisuuden tuomasta peitteisyydestä. Myös tarkastelupiste ja vuorokauden- ja vuodenaika vaikuttavat visuaalisten vaikutusten voimakkuuteen. Visuaalinen vaikutusalue voi olla paikallinen johtuen aurinkopaneelien

matalasta rakenteesta. Lähiympäristöstä katsottuna laajan alueen peittävä, geometrinen paneelimuodostelma voi olla kuitenkin maiseman hallitseva elementti. (Uudenmaan liitto, 2017.)

Maiseman kannalta on suositeltavaa sijoittaa paneeleita alueille, joilla on jo entisestään maisemahäiriöitä tai niin sanotuille sekundaarisen käytön alueille. Tuotantoalue voidaan kokea vähemmän häiritsevä elementtinä esimerkiksi teollisuusympäristössä kuin avoimessa viljelymaisemassa. Tuotantoalueiden sijoittamista tulisi välttää maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön kannalta arvokkaille alueille tai niiden välittömään läheisyyteen. Tuotannon vaikutuksia voivat olla rakennusperintökohteiden arvon aleneminen ja maisema-alueiden erityispiirteiden muuttuminen. (Uudenmaan liitto, 2017.)

Paneelien visuaalisia vaikutuksia voidaan lieventää tuotantoalueiden sijoituspaikkojen suunnittelulla, valaistuksella, aitauksella ja metsänhoidolla. Visuaalista vaikutusta voidaan lieventää istuttamalla tai säilyttämällä nykyistä näkymiä estävää kasvillisuutta. Luonnolliset näkymien esteet kuten puustoiset saarekkeet tulisi säilyttää. (Uudenmaan liitto, 2017.) Samoja keinoja on suositeltavaa käyttää myös sähkönsiirron rakenteiden kuten muuntaja-konttien maisemavaikutusten lieventämiseen.

## 3.2. Arvio maisemavaikutuksista

### **Aurinkopaneelikenttä**

Laitilan Hankeransuolle on suunniteltu yhteensä noin 58 hehtaarin kokoista aurinkosähkön tuotantoaluetta. Aurinkopaneelikenttiä on suunniteltu sijoitettavan koko hankealueelle lukuun ottamatta noin 10–25 metrin puskurivyöhykettä hankealueen ulkorajojen ja paneelikentän välissä.

Hankealueelle asennetaan arvioltaan noin 60 000–80 000 aurinkopaneelia. Paneelit asennetaan sinkitystä teräksestä/puusta valmistettuihin telineisiin. Telineet paneeleineen ovat enintään 3–5 metriä korkeita. Telineet asennetaan hankealueelle riveihin siten, että telineiden väliin jää vähintään noin 5 metrin väli eivätkä paneelit varjosta toisiaan. Riittävän etäisyys helpottaa myös aurinkovoimala-alueen kasvillisuuden niittoa ja huoltotoimintaa. Aurinkovoimalan alue aidataan ja aita pyritään maisemoimaan.

Hankeransuo on 1800-luvulla kuivatettua järvenpohjaa. Nykyisin noin puolet (27 ha) hankealueen pinta-alasta on talousmetsää. Hankealueen pohjois- ja länsiosiin sijoittuvat metsäalueet ovat 1960- ja 1970-luvuilla perustettu ojitetulle suoalueelle. Noin 22 hehtaaria hankealueesta on nykyisin peltoa. Pellot sijoittuvat hankealueen eteläosaan. Niistä noin 7 hehtaaria on viljelykäytössä ja loput kesannolla. Hankealueen pohjoisosaan sijoittuu noin 7 hehtaarin suokaistale. Se on tarkoitus jättää aurinkovoimalan reuna-alueeksi, jonne ei rakenneta aurinkopaneeleja.

Aurinkopaneelikentät rakennetaan nykyiselle talousmetsä- ja peltoalueelle. Hankealueesta noin puolet (27 ha) on nykytilanteessa talousmetsää, joka kaadetaan aurinkovoimarakentamisen mahdollistamiseksi. Metsän raivaaminen muuttaa maiseman tilarakennetta ja tekee maisemasta nykyistä avoimemman.

### **Maakaapelit ja sähköasema**

Hankeransuon aurinkosähköpuiston sähköverkkoliityntä toteutetaan johdonvarsiliityntänä Satavakka Oy:n Kalanti-Kairakatu 110 kV johtoon, joka sijaitsee hankealueen länsipuolella. Sähköaseman ja aurinkovoimalaitoksen välinen sähkönsiirto toteutetaan esimerkiksi kahdella 33 kV maakaapelilla. Sähköasema rakennetaan Imposillansuon läheisyyteen

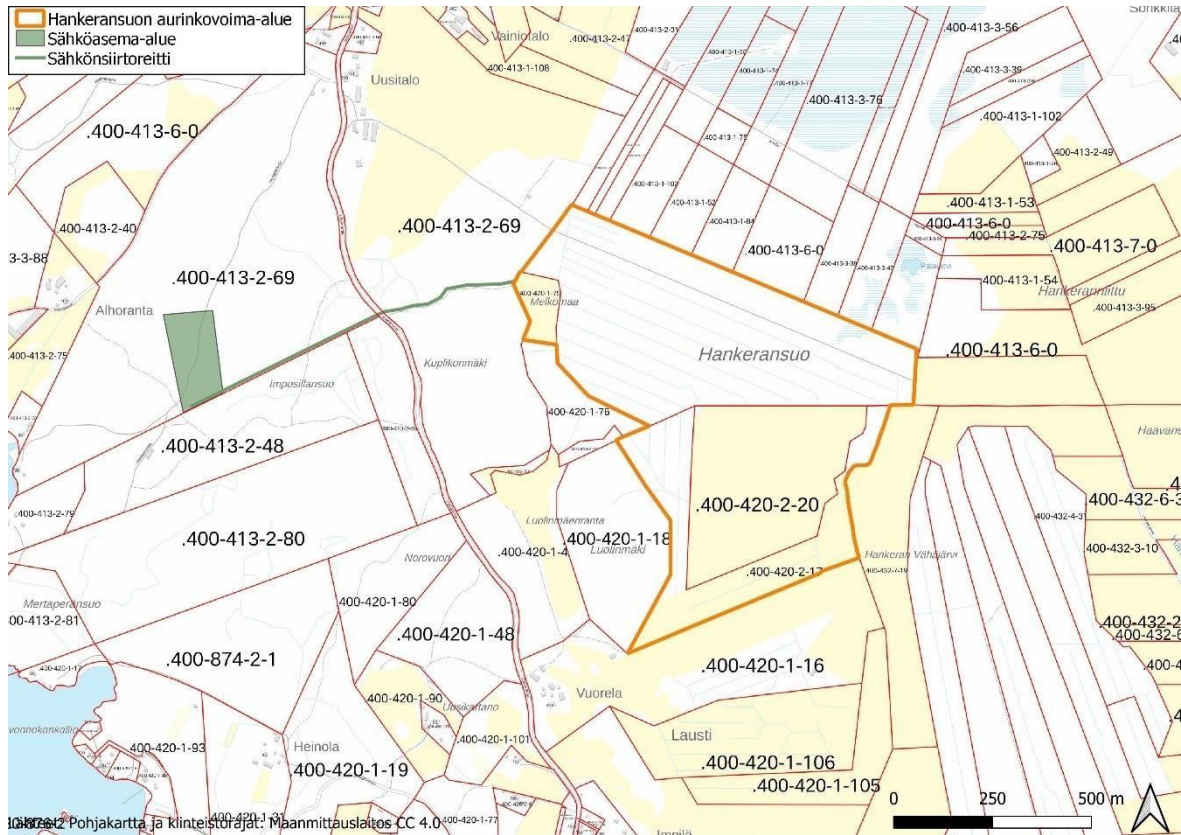
kiinteistöille 400-413-2-69. Karttatarkasteluna maakaapelin pituus on noin 900 m. Sähköaseman koko on noin 30 x 40 m. Sähköasema-alueelle rakennetaan lisäksi päämuuntaja (33kV/118kV) ja mahdollisesti akkuvarasto. Sähköaseman sijaintivaraus on nähtävillä Kuva 3.1.

Maakaapeli ja sähköasema-alue sijoittuvat nykytilanteessa metsäiselle mäki-alueelle, jonka välittömässä läheisyydessä ei ole asutusta. Syksyllä 2023 tehdyssä arkeologisessa maastoinventoinnissa (Laitilan Hankeransuon aurinkovoimahankkeiden suunnittelun arkeologinen inventointi 2023, Maanala Oy, liite 4) sähkönsiirtolinjan tuntumassa havaittiin kiviröykkiö, joka on mahdollinen kulttuuriperintökohde. Maakaapelin ja sähköaseman alueilta puuston raivaus aiheuttaa maisemaan muutosta, joka ei kuitenkaan erotu pitkälle kaukomaisemassa. Uusi sähköasema sijoittuu metsän keskelle nykyisen sähkönsiirtolinjan läheisyyteen, joten maiseman luonne ei olennaisesti muutu. Vaikutukset kohdistuvat paikallisesti nykyiselle metsäalueelle, mutta eivät vaikuta näkyviin Väkkärätietä tai lähimiltä asuinpaikoilta.

### Tiet

Aurinkopaneelikentälle ja sähköasemalle kulkemiseen hyödynnetään olemassa olevaa tiestöä eikä uusia teitä ole merkittävässä määrin tarpeen rakentaa. Olemassa olevia teitä tullaan todennäköisesti vahvistamaan tarvittavilta osin, jotta aurinkovoimalan rakentamisen edellyttämä rekka- ja kuorma-autoliikenne on mahdollista. Suunnitteilla on parantaa Melkomaan entiselle peltoalueelle johtavaa tietä raskaalle liikenteelle sopivaksi sekä rakentaa tieltä uusi liityntälevennys hankealueen vieressä kulkevalla Väkkäräntielle. Rakennettavalle sähköasemalle kuljetaan Mertaperäntietä pitkin. Aurinkovoimalan alueelle rakennetaan huoltotiet, mahdollisuuksien mukaan olemassa olevia teitä hyödyntäen. Yksi tie kulkee paneelialueen ympäri ja muut huoltotiet kulkevat paneelialueen läpi.

Nykyisten teiden luonne ja mittakaava muuttuu, mutta vaikutukset maisemaan ovat paikallisia eivätkä erotu kaukomaisemassa.



Kuva 3.1 Suunnitellut aurinkovoima-alueen ja sähköaseman sijainnit sekä sähkönsiirtoreitti.

### 3.3. Arvio vaikutuksista asukkaille

Hankealueen sisäpuolelle ei sijoitu vakituisia eikä vapaa-ajan asuntoja. Hankealuetta lähimmät kiinteistöt sijaitsevat lounaan suunnassa 220 metrin etäisyydellä aurinkovoima-alueen rajauksesta (Vuorela), luoteen suunnassa 630 m päässä (Uusitalo), koillisen suunnassa 1,2 km päässä (Sonkkila) ja idässä/kaakossa noin 1,6 km päässä (Radanmäki). Lähimmät kiinteistöt ovat kaikki vakituisesti asuttuja. Hankealueen ympäristössä on myös vapaa-ajan asuntoja, joista valtaosa sijoittuu hankealueen länsipuolelle Lukujärven ja Särkijärven rannoille lähimmillään noin 1,3 kilometrin etäisyydelle hankealueesta ja noin 400 metrin etäisyydelle sähköasemasta. Lisäksi yksittäisiä vapaa-ajan asuntoja sijoittuu vakituisen asutuksen lomaan hankealueen pohjois-, itä- ja eteläpuolilla sijaitsevissa kylissä.

Hankealue sijoittuu suojaisesti lähialueen metsiköiden lomaan siten, että maiseman avoimesta luonteesta huolimatta pitkiä näkymälinjoja hankealueelle ei nykytilanteessa juurikaan muodostu. Metsäiset alueet peittävät kokonaan näkymät hankealueelle pohjoisesta ja lännestä. Pisin avoin näkymälinja muodostuu idästä peltojen yli hankealueen koilliskulmaan. Koilliskulma erottuu avoimien peltojen yli useammastakin suunnasta, mutta katsontakulmasta ei hahmotu kokonaisuutena aurinkopaneelialueen koko ala. Mikäli koilliskulman nykyinen puusto säilytetään, näkymiä paneelikentälle ei synny. Etelästä Väkkäräntien suunnasta pellon metsäkaistaleet pääasiassa katkaisevat näkymät hankealuetta kohti. Pitkiä näkymiä saattaa kuitenkin muodostua hankealueen eteläsvulle Vuorelan pihapiiristä ja hankealueen itäsvulle etelästä peltojen yli. Uusitalon, Sonkkilan ja Radanmäen pihapiireistä nykyinen puusto peittää näkymät hankealueelle. Puusto peittää

näkymät myös hankealueen länsipuolella sijaitsevilta Lukujärven ja Särkijärven vapaa-ajan asunnoilta. Keskeisimmät näkymälinjat hankealueelle on kuvattu alla (Kuva 3.2).



Kuva 3.2 Lähimmät vakituiset asutut kiinteistöt ja tärkeimmät näkymälinjat hankealueelle (pohjakartta: Maanmittauslaitos).

Maisemavaikutuksia myös avoimemmista suunnista etelästä ja idästä on mahdollista lieventää maisemoinnin keinoin. Hankealuetta ympäröivällä kasvillisuudella tai kasvillisuudella esimerkiksi pihapiirissä tai tien varrella on mahdollista peittää tai rajoittaa näkymiä aurinkopaneelientälle.

Hankkeen vaikutusten arviointiin luo epävarmuutta mahdolliset muutokset maisemassa hankkeen elinkaaren aikana. Maisemavaikutusten kannalta hankealueen läheisyydessä sijaitsevilla metsäisillä alueilla on suuri merkitys. Suojaavan metsän hakkuu saattaa avata hankealueelle pitkiä näkymälinjoja avoimessa peltotilassa ja vaikutukset ovat melko pitkäaikaisia.

Erityisen herkkä on hankealueen itäreuna, joka rajautuu laajaan avoimeen peltomaisemaan yhdistyen valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen Laitilan viljelymaisemaan. Nykytilanteessa idästä Laitilan viljelymaisemalta avautuu kapea näkymälinja hankealueen koilliskulmaan. Idästä avautuvat näkymät paneelientälle saadaan peitettyä, mikäli hankealueen koilliskulman nykyinen puusto säilytetään.

Suunnitelman mukaan aurinkosähköä tuotettaisiin alueella 35–40 vuotta, jonka jälkeen tuotantoa on mahdollista jatkaa uusimalla vuokrasopimukset ja tuotantolaitteistot. Vaihtoehtoisesti vuokra-ajan umpeuduttua tuotantolaitteistot voidaan purkaa, jonka jälkeen

vuokratut alueet palautuvat takaisin kiinteistöjen omistajille. Aikajänne on hyvä huomioida maisemoinnin ja siinä käytettävän kasvillisuuden valinnassa.

### 3.4. Vaikutukset maiseman arvokohteisiin

Maisemavaikutusten arvioinnissa on sovellettu IMPERIA-mallin mukaisia vaikutusten arvioinnin kriteerejä. Vaikutukset on arvioitu asteikolla Erittäin suuri – Suuri – Kohtalainen – Vähäinen – Ei muutosta. Arvioinnissa on huomioitu sekä muutoksen kohdekohtainen suuruus, että kyseisen kohteen herkkyys muutokselle. Kohteen maisemallinen tai kulttuurihistoriallinen arvotus lisää sen herkkyyttä arvioinnissa. Arvioidut vaikutukset maiseman arvokohteisiin on koottu alle (Taulukko 3.1).

Taulukko 3.1 Arvio hankkeen keskeisistä visuaalisista maisemavaikutuksista.

Vaikutusten kohde	Merkittävyys	Lisätietoja
Laitilan viljelymaiseman valtakunnallisesti arvokas maisema-alue (VAMA)	Kohtalainen	Valtakunnallisesti arvokkaalta maisema-alueelta avautuu näkymälinja hankealueen koilliskärkeen. Vaikutuksia voidaan lieventää säilyttämällä nykyistä puustoa ja maisemoinnilla.
Untamalan raittikylän valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY)	Ei muutosta	Hankealueelta ei ole näkyvyyttä valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön.
Ylikylän valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY)	Ei muutosta	Hankealueelta ei ole näkyvyyttä valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön.
Männäisten ruukinalueen valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY)	Ei muutosta	Hankealueelta ei ole näkyvyyttä valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön.
Kalannin kirkon valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY)	Ei muutosta	Hankealueelta ei ole näkyvyyttä valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön.
Koukkelan Kauppilan umpipihaisen talonpoikaistalon valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY)	Ei muutosta	Hankealueelta ei ole näkyvyyttä valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön.
Kallelan kylän valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY)	Ei muutosta	Hankealueelta ei ole näkyvyyttä valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön.
Muinaisjäännökset	Kohtalainen	Hankealueen lähistöllä on lukuisia kiinteitä muinaisjäännöksiä, joista lähimpinä Luolinmäenrannan pronssikautinen hautaröykkiö ja Luolinmäen rautakautinen hautaröykkiö. Kohteisiin ei kajota, mutta

Vaikutusten kohde	Merkittävyys	Lisätietoja
		maiseman luonne kohteiden ympärillä muuttuu selkeästi.
Paikallinen kulttuurimaisema	Vähäinen	Maiseman luonne muuttuu teollisemmaksi ja nykyisen talousmetsän kaato vaikuttaa alueen luonteeseen ja näkymälinjoihin. Nykyinen puusto kuitenkin peittää näkymät hankealueelle monilta suunnilta, joten muutos näkyy vain hyvin paikallisesti. Vaikutuksia voidaan lieventää säilyttämällä nykyisiä metsäkaistaleita ja istuttamalla hankealueen ympärille uutta näkymiä estävää puustoa.
Asutus ja virkistys	Vähäinen	Hankealue sijoittuu nykyisen puuston suojaan, joten se ei juurikaan erotu maisemassa. Hankealueen lounaispuolella sijaitsevan asuinrakennuksen pihapiiristä saattaa avautua näkymiä hankealueen pohjoispäättyyn. Vaikutuksia voidaan lieventää maisemoinnin keinoin.

## 4. Havainnekuvat

Hankkeesta on laadittu havainnekuvat viidestä kohteesta, jotka havainnollistavat aurinkopaneelien näkyvyyttä maisemassa. Valokuvat on otettu lokakuussa 2023. Kuvat on otettu ihmisen näkökenttää vastaavalla polttovälillä 30–60 mm ihmisen silmän korkeudelta ja yhdistetty panoraamakuvaksi. Havainnekuvien kuvauspaikat on esitetty alla (Kuva 4.1).





Kuva 4.1 Havainnekuvien kuvauspaikat (pohjakartta: Maanmittauslaitos).



Kuva 4.2 Havainnekuva 1, näkymä Väkkäräntieltä hankealueelle, nykytilanne.



Kuva 4.3 Havainnekuva 1, näkymä Väkkäräntieltä hankealueelle. Aurinkopaneelien sijainti maisemassa korostettu vihreällä. Hankealue sijoittuu puiden taakse.



Kuva 4.4 Havainnekuva 2, näkymä Salontieltä hankealueelle, nykytilanne.



Kuva 4.5 Havainnekuva 2, näkymä Salontieltä hankealueelle. Aurinkopaneelit esitetty kuvassa, mutta eivät erotu maisemassa.



Kuva 4.6 Havainnekuva 2, näkymä Salontieltä hankealueelle. Aurinkopaneelien sijainti maisemassa korostettu vihreällä. Hankealue sijoittuu puiden ja rinteeseen taakse.



Kuva 4.7 Havainnekuva 3, näkymä Karitieltä hankealueelle, nykytilanne.



Kuva 4.8 Havainnekuva 3, näkymä Karitieltä hankealueelle. Aurinkopaneelien sijainti maisemassa korostettu vihreällä. Hankealue sijoittuu puiden taakse.



Kuva 4.9 Havainnekuva 4, näkymä Niemispääntieltä hankealueelle, nykytilanne.



Kuva 4.10 Havainnekuva 4, näkymä Niemispääntieltä hankealueelle. Aurinkopaneelien sijainti maisemassa korostettu vihreällä. Hankealue sijoittuu puiden taakse.



Kuva 4.11 Havainnekuva 5, näkymä Suotien päästä Kauniston pelloilta hankealueelle, nykytilanne.



Kuva 4.12 Havainnekuva 5, Suotien päästä Kauniston pelloilta hankealueelle. Aurinkopaneelit esitetty kuvassa, mutta eivät erotu maisemassa.



Kuva 4.13 Havainnekuva 5, Suotien päästä Kauniston pelloilta hankealueelle. Aurinkopaneelien sijainti maisemassa korostettu vihreällä. Hankealue sijoittuu puiden taakse ja etäälle katselupisteestä.

## 5. Yhteenveto

Laitilan Hankeransuon aurinkosähkön tuotantoalueen ja siihen liittyvien maakaapelointien maisemavaikutukset ovat kokonaisuutena vähäiset. Nykyiset metsäalueet suojaavat näkymiä hankealueelle läheisiltä teiltä ja pihapiireistä. Pitkiä näkymiä hankealueelle muodostuu ainoastaan idästä hankealueen koilliskulmaan sekä etelästä pelloilta ja mahdollisesti Vuorelan pihapiiristä. Näistäkin katsontakulmista näkyy vain osa aurinkopaneelialueista eikä koko ala hahmotu. Näin ollen aurinkopaneelikentän rakentamisen maisemavaikutukset läheiselle asutukselle ja maiseman luonteelle ovat vähäiset. Epävarmuutta arviointiin luovat mahdolliset metsänhakuut hankkeen elinkaarin aikana.

Hankeransuon aurinkopaneelikentän läheisyydessä (noin 700 m) sijaitsee valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, Laitilan viljelymaisema. Nykytilanteessa maisema-alueelta avautuu näkymä suunnitellun hankealueen koilliskulmaan. Näkymä voidaan osittain tai kokonaan peittää säilyttämällä kulmassa nykyistä puustoa tai istuttamalla uutta

kasvillisuutta. Havainnekuvatarkastelun perusteella aurinkopaneelit eivät erotu maisemassa selkeästi maisema-alueelta katsottaessa eivätkä muuta maiseman luonnetta merkittävästi. Hankealueen välittömässä läheisyydessä ei ole muita valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita tai rakennetun kulttuuriympäristön kohteita.

Hankealueen lähistöllä on useita kiinteitä Museoviraston tunnistamia muinaisjäännöksiä. Lähin kohde on osittain hankealueen rajalla sijaitseva pronssikautinen hautaröykkiö Luolinmäenranta. Toiseksi lähimpänä sijaitsee Luolinmäen rautakautinen hautaröykkiö, joka sijaitsee noin 30 metrin etäisyydellä hankealueen lounaissakarasta. Hankkeessa ei kajota muinaisjäännöskohteisiin. Maisema kohteiden ympärillä muuttuu luonteeltaan rakennettumaksi. Kohteiden lähiympäristö on kuitenkin aikaisemminkin muuttunut mm. metsänhakkuiden myötä. Syksyllä 2023 tehdyssä arkeologisessa maastoinventoinnissa (Maanala Oy) hankealueelta todettiin kaksi mahdollista kulttuuriperintökohdetta, joista toinen oli kivi-aita aurinkovoimala-alueen länsilaidalla ja toinen kivistä kiviröykkiö suunnitellun sähkösiirtolinjan tuntumassa.

## Lähteet

Museovirasto, 2009. Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY. Untamalan raittikylä. Saatavissa (viitattu 11.12.2023): [www.rky.fi](http://www.rky.fi).

Uudenmaan liitto, 2017. Uudenmaan aurinkoenergiaselvitys. Aurinkoenergian tuotannon edistämisen mahdollisuuden Uudellamaalla. Uudenmaan liiton julkaisu E193–2017

Ympäristöministeriö & SYKE, 2021. Varsinais-Suomi. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet. VAMA 2021.

Ympäristöministeriö, 1992. Maisemanhoito. Maisema-alueityöryhmän mietintö osa 1. Mietintö 66/1992.