

ALIGHT TAPIO OY

AURINKOVOIMALAN SUUNNITTELUTARVERATKAISUN MAISEMASELVITYS METSÄKULMA

28.6.2024



320060



Sisällysluettelo

1.	Johdanto.....	3
2.	Maisemaselvitys.....	5
2.1.	Sijainti suurmaisemassa	5
2.2.	Maisema- ja kulttuuriarvot.....	7
2.3.	Maisemarakenne	11
2.4.	Maisemakuva	13
3.	Maisemavaikutusten arviointi	14
3.1.	Aurinkovoimalat, sähkönsiirto ja niiden näkyvyys maisemassa.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.	Arvio maisemavaikutuksista.....	16
3.3.	Havainnekuvat.....	32
4.	Lähteet	35

1. Johdanto

Tämä maisemaselvitys on laadittu Salon Metsäkulman aurinkovoimahankkeen suunnittelutarveratkaisuhakemuksen liitteeksi. Alight Tapio Oy hakee suunnittelutarveratkaisua Salon Metsäkulmaan rakennettavaksi suunnitelluille aurinkosähkön tuotantoalueille.

Maisemaselvityksen tavoitteena on kuvata Metsäkulman hankekokonaisuuden maiseman nykytilaa, ominaispiirteitä ja maiseman arvotekijöitä, sekä arvioida hankkeen maisemavaikutuksia. Selvityksessä painotetaan maiseman tarkastelua visuaalisesta näkökulmasta. Selvitys perustuu maastokäyntiin, karttatarkasteluihin, havainnekuviin ja tilaajan toimittamiin lähtöaineistoihin.

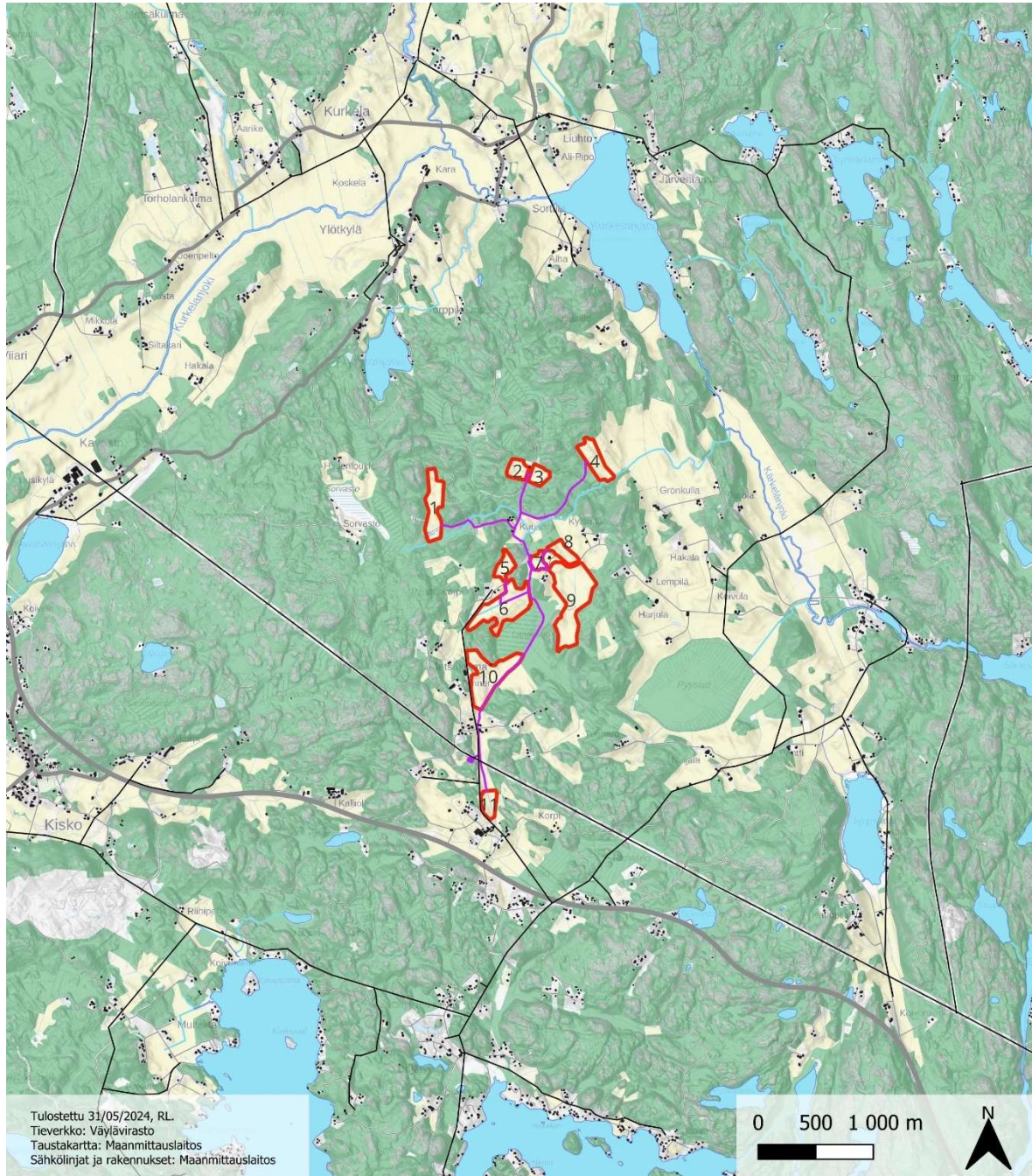
Alueelle suunniteltu aurinkovoima-alue koostuu useasta toisistaan erillisistä alueista. Osa-alueet on nimetty numeroin 1–11 ja niiden rakennettavan alueen pinta-ala on yhteensä noin 65,5 ha. Hankealueella tarkoitetaan tässä selvityksessä kaikki hankkeeseen tarvittavat alueet, sisältäen aurinkovoima-alueen, sähkönsiirtoreitin ja sähköaseman. Osa-alueella tarkoitetaan yksittäistä paneelikentille varattua aluetta. Alueiden sijoittuminen maastoon ja suhteessa toisiinsa on esitetty kuvassa 1.1. Hankealueet sijaitsevat peltoalueilla.

Suunnitellun aurinkovoimalan tuotantoteho on yhteensä noin 30 MW ja vuosituotanto noin 45 GWh. Lisäksi osa-alueelle 11 on suunniteltu sijoitettavan sähkövarasto (BESS), jonka kapasiteetti on 5MW/5MWh.

Alight Tapio Oy on solminut 50 vuoden mittaiset maanvuokrasopimukset kiinteistöjen omistajien kanssa aurinkovoima-alueen käytöstä aurinkoenergian tuotantoalueeksi. Vuokra-ajan jälkeen tuotantoa on mahdollista jatkaa tai vaihtoehtoisesti tuotantolaitteistot voidaan purkaa, jonka jälkeen vuokratut alueet palautuvat takaisin kiinteistöjen omistajille.

Maisemaselvitys on laadittu konsulttityönä WSP Finland Oy:ssä toukokuussa 2024. Selvityksen ovat laatineet maisema-arkkitehdit Riikka Lauri ja Daniela Rosqvist. Työn projektipäällikkönä on toiminut Petra Niskanen.

28.6.2024



Metsäkulman hankealueen sijoittuminen ympäristöön

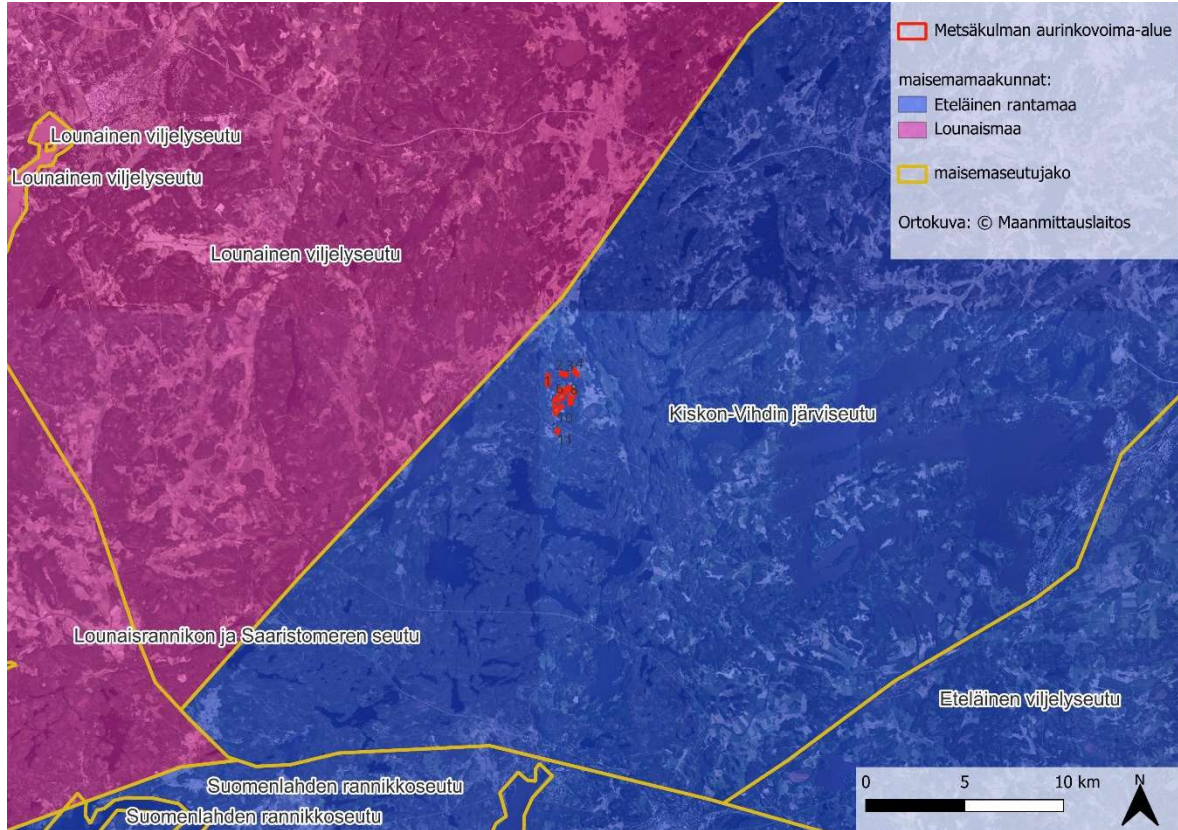
- | | | |
|-----------------------------------|--------------|----------|
| Metsäkulman aurinkovoima-alue | Sähkolinja | Vesistöt |
| Sähköasema | Maatalousmaa | Metsät |
| Hankealueen sisäinen sähkönsiirto | Kallioalue | |
| Tieverkko | | |

Kuva 1.1 Hankekokonaisuuden sijoittuminen ympäristöön

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.



Kuva 2.1 Hankekokonaisuuden sijoittuminen suurmaisemaan, maisemamaakunnat ja maisemaseudut.

Hankekokonaisuus kuuluu Eteläisen rantamaan maisemamaakuntaan ja Kiskon-Vihdinjärvisseutuun kuitenkin niin, että se sijoittuu Lounaismaan maisemamaakunnan ja Lounaisen viljelyseudun maisemaseudun tuntumaan.

Eteläinen rantamaa on maastonmuodoiltaan melko alavaa, mutta pienpiirteisen vaihtelevaa. Maiseman peruselementtejä alueella ovat pohjoisesta etelään suuntautuvat jokilaaksot ja niiden laajat viljavat savikot sekä näiden välissä olevat kumpuilevat, metsäiset ja paikoin paljastuneet kallioalueet. Maisemamaakunnan järvet ovat suhteellisen pieniä ja niitä on yleensä melko niukasti. Runsainta järvisyys on lännessä Kiskon-Vihdin järvisseudun alueella.

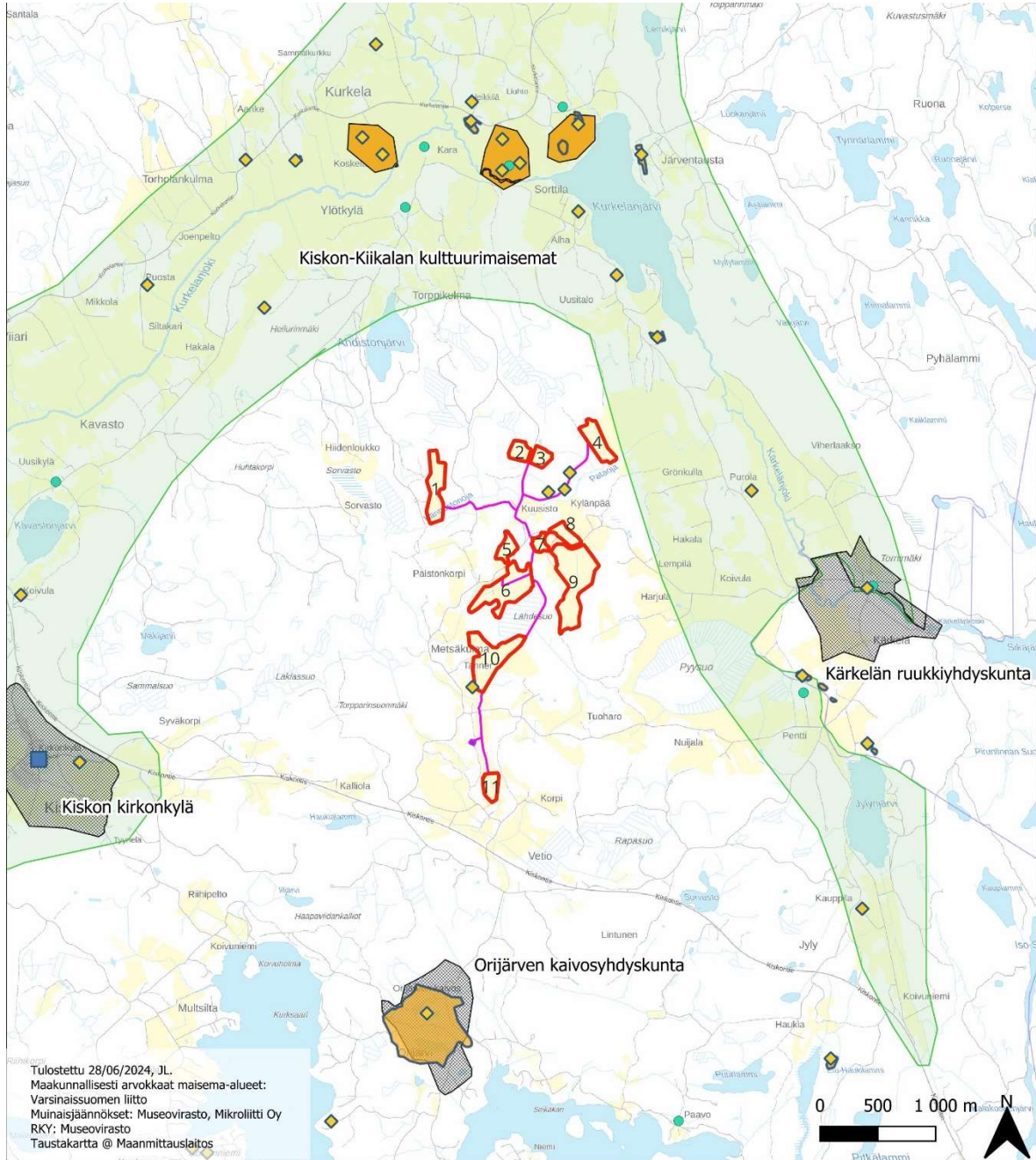
Kiskon-Vihdin järvisseutu on maastonmuodoiltaan vaihtelevaa järvien ja pienvesistöjen, metsäisten kallioalueiden sekä viljavien savikkopeltojen mosaiikkia. Metsät ovat tavallisimmin tuoreita ja hyväkasvuisia kuusivaltaisia metsiä. Lehtoja on runsaasti. Soita on paikoitellen hieman enemmän kuin muualla maisemamaakunnassa. Peltoja on melko

28.6.2024

paljon ja usein niitä reunustavat lehtevät metsänreunat. Asutus on perinteisesti sijoittunut järven- tai joenrannan tuntumassa oleville kummuille ja kukkuloille. Tälle metsäiselle ja pienten voimakkaasti virtaavien vesistöjen luonnehtimalle seudulle on ollut aikoinaan otollista perustaa rautaruukkeja, joiden ympärille on muodostunut ruukkiyhdyksuntia asuinalueineen ja palveluineen. Ruukinkartanoiden lisäksi alueella on suuria vauraita maatiloja lähiympäristöjen torppariasutuksineen. Lisäksi seudulla on tavanomaista pientilavaltaista tai maataloudesta riippumatonta maaseutuasutusta. (Ympäristöministeriö, 1992.)

Lännessä Eteläinen rantamaa vaihtuu Lounaismaaksi Uudenmaan ja Varsinais-Suomen rajoilla, siellä missä Kiskon -Vihdin järvisuudun selännealueet loppuvat. Maatalouden pitkä perinne näkyy alueen maisemakuvassa. Alueella on perinteisesti ollut myös paljon teollista toimintaa, mikä näkyy etenkin taajamissa ja ruukkialueilla, sekä niiden yhteyteen muodostuneilla työväestön asuinalueilla ja pientiloilla. Historiallisia piirteitä edustavat myös alueelle sijoittuvat linnat ja useat linnoitukset sekä kartanot. Asutus on vanhastaan keskittynyt rannikolle ja jokien varsille sekä myöhemmin kehittyneiden tärkeiden liikenneväylien, teiden ja rautateiden varsille. (Ympäristöministeriö, 1992.)

2.2. Maisema- ja kulttuuriarvot



Maisema- ja kulttuuriarvokohteet

- Metsäkulman aurinkovoima-alue
- Sähköasema
- Alustava maakaapelireitti
- Suojellut rakennukset
- ◆ Kiinteä muinaisjäänne
- Merkittävä rakennetun ympäristön kokonaisuus
- Muinaisjäännealue
- Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö
- Maakunnallisesti arvokas maisema-alue

Kuva 2.2 Selvitysalueen lähiympäristöön sijoittuvat maisema- ja kulttuuriarvot

28.6.2024

Hankealueen historiaa on kuvattu vuonna 2024 Mikroliitti Oy:n toimesta laaditussa arkeologisessa inventoinnissa (Bilund ja Sepänmaa 2024a). Selvityksen mukaan hankealueen nykyinen asutus on syntynyt pääasiassa 1800-luvun torppariasutuksen pohjalta. Vielä 1700-luvun lopussa ja 1800-luvun alussa alue on ollut asuttamatonta metsämaata, jossa on joitakin pieniä niittyjä puronotkoissa. Kylien välien raja on kulkenut hankealueen läheltä, ja siitä muistumana on arkeologisessa inventoinnissa löytynyt rajamerkki, joka sijaitsee n. 20 m osa-alueesta 10. Kaapelireitin varrelta laaditussa arkeologisessa inventoinnissa (Bilund ja Sepänmaa 2024b) löydettiin kolme kiinteää muinaisjäännettä osa-alueelle 4 johtavan alustavan kaapelireitin varrelta (Pataoja 1–3). Näistä yksi on kivikautinen asuinpaikka ja kaksi muuta historiallisen ajan hiilimiiluja. Aurinkovoima-alueelta tai sen välittömästä läheisyydestä ei ole löytynyt muita kiinteitä muinaisjäänneksiä.

Hankealueen lähistöllä, lähimmillään vain 60 m etäisyydellä hankealueesta, sijaitsee *Kiskon-Kiikalan kulttuurimaisemien maakunnallisesti merkittävä maisema-alue*, jonka laidalla osa-alue 4 sijaitsee. Hankekokonaisuuden ympäristössä sijaitsee kaksi valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä (RKY): *Kärkelän ruukkiyhdykskunta* noin 1,7 km etäisyydellä sekä *Kiskon kirkonkylä* noin 3 km etäisyydellä. Hankekokonaisuuden alueelta ei ole tunnistettu paikallisesti arvokkaita maisema-alueita tai rakennettuja kulttuuriympäristöjä (Elovaara, 27.5.2024).

Kiskon-Kiikalan kulttuurimaisemat on maakunnallisesti merkittäväksi maisema-alueeksi tunnistettu aluekokonaisuus, joka mukaillee Kiskon Kirkkojärven – Kurkelanjoen – Aneriojoen murroslaaksoa. Metsäkulman hankealue sijoittuu maisema-alueeseen kuuluvien Kurkelanjoen ja Kärkelänjoen laaksojen väliin jäävälle metsäiselle alueelle. Osa-alueista pohjoisin (4) sivuaa maisema-alueen Kärkelänjoen jokilaakson muodostamaa kaakkoista haaraa.

Kärkelänkosken varrella sijaitsee *Kärkelän ruukkiyhdykskunnan* RKY-alue (Varsinais-Suomen liitto, 2004). Kärkelän ruukinalueella on säilynyt työväen asuinrakennuksia, jotka muodostavat hyvin säilyneen ja intensiivisen 1800-luvun ruukkiyhdykskuntaa kuvastavan kokonaisuuden. Kärkelän kuparisulatto on aikanaan perustettu noin viiden kilometrin päässä sijaitsevan Orijärven kuparikaivoksen malmin käsittelyä varten. Ruukkiyhdykskunnan alueella säilyneistä työväenasunnoista vanhimmat ovat 1700-luvulta. Kärkelän ruukinkartano siipirakennuksineen sijaitsee Orijärven kaivokselta Kärkelään kulkevan tien varrella. *Orijärven kaivosyhdykskunta*, joka sekin on RKY-alue, sijaitsee noin 1,4 km osa-alueen 11 eteläpuolella. Orijärvi on Suomen ensimmäinen kuparikaivos. Kaivoksen ympärille muodostunut kaivosyhdykskunnan kyläkeskus muodostuu työväen asutuksesta ja torpista sekä työväentalosta ja kaivostoimintaan liittyneistä rakennuksista. (Museovirasto, 2009)

Kiskon kirkonkylän RKY-alue sijaitsee maisemallisesti edustavalla paikalla Kirkkojärven rannalla. Kylältä aukeaa näkymiä järvelle ja se yhdistyy maisemallisesti Haapaniemen kulttuurimaisemaan. Kirkonkylä on säilyttänyt pääpiirteissään perinteisen 1900-luvun alkupuolen asunsa puukirkkoineen, pappiloineen ja kansakouluineen. (Museovirasto, 2009)

28.6.2024

Taulukko 1. Valtakunnalliset sekä maakunnalliset rakennetut kulttuuriympäristöt sekä maisema-alueet aurinkovoima-alueen ympäristössä.

Nimi	Tyyppi	Kunta	Sijainti hankealueella
Kärkelän ruukkiyhdyuskunta	RKY	Salo/Lohja	n. 1,7 km osa-alueesta 9 itään
Orijärven kaivosyhdyuskunta	RKY	Salo	n. 1,4 km osa-alueesta 11 etelään
Kiskon kirkonkylä	RKY	Salo	n. 3,1 km osa-alueesta 11 länteen
Kiskon-Kiikalan kulttuurimaisema	Maakunnallisesti arvokas maisema-alue	Salo	n. 60 m osa-alueesta 4 itään

Taulukko 2. Aurinkovoima-alueen läheisyydessä olevat muinaisjäänköhteet. Kiskon-Kiikalan maisema-alueelle sijoittuu lisäksi hieman kauempana lukuisia muita kiinteitä muinaisjäänköksiä ja merkittäviä rakennetun ympäristön ryhmiä ja kokonaisuuksia

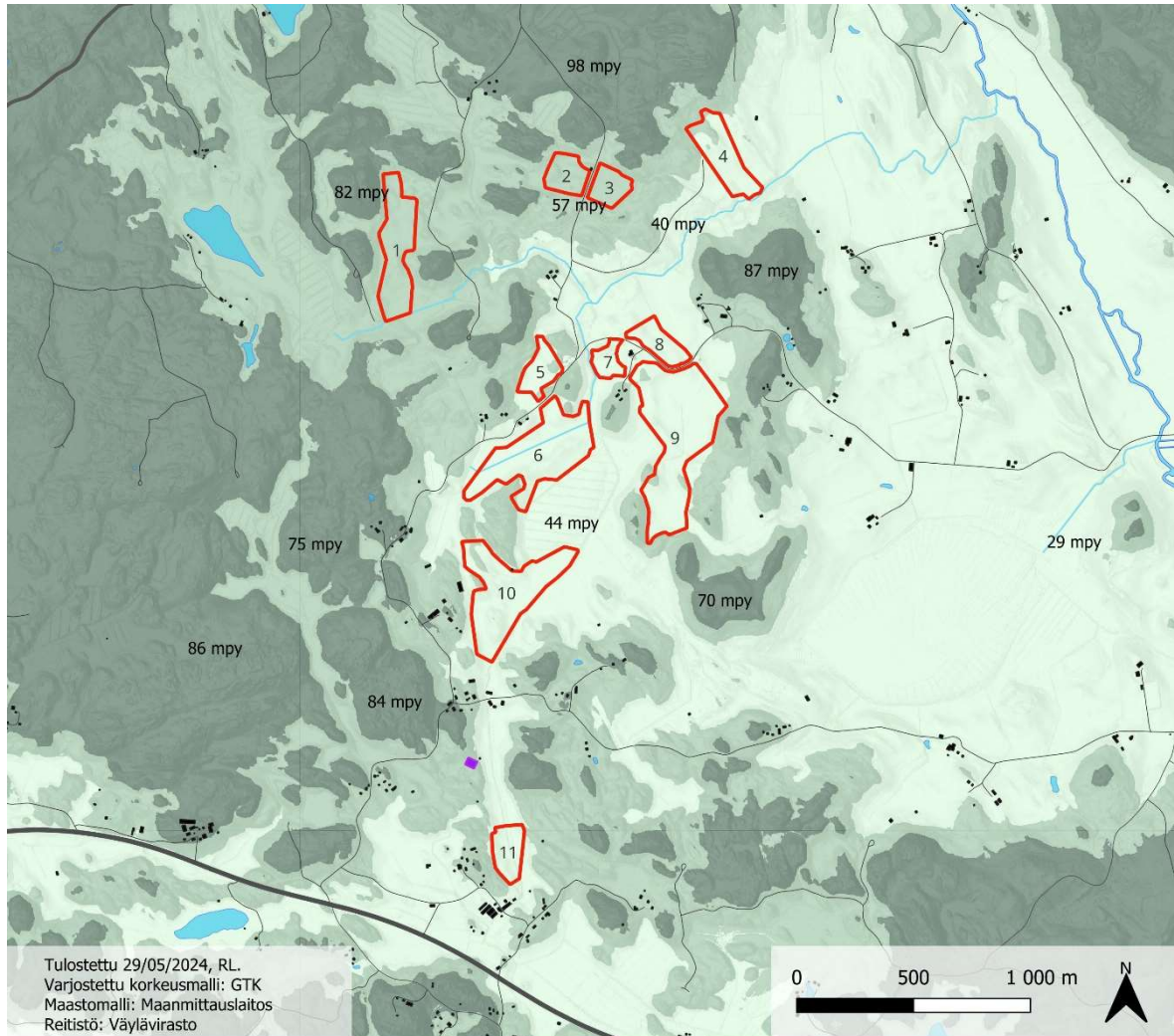
Nimi	Tyyppi	Kunta	Sijainti hankealueelta
Paimensillanoja	kiinteä muinaisjäänkö: kivikautinen asuinpaikka	Karjalohja	n. 1,9 km osa-alueesta 9 kaakkoon
Lehtola	kiinteä muinaisjäänkö: kivikautinen asuinpaikka	Salo	n. 1,8 km osa-alueesta 1 luoteeseen
Sortti	kiinteä muinaisjäänkö: kivikautinen asuinpaikka	Salo	n. 1,2 km osa-alueesta 4 pohjoiseen
Numionmäki	kiinteä muinaisjäänkö: kivikautinen asuinpaikka	Salo	n. 800 metriä osa-alueesta 4 koilliseen
Purola	kiinteä muinaisjäänkö: kivikautinen asuinpaikka	Salo	n. 1,2 km osa-alueesta 4 itään
Malmkallio	Kiinteä muinaisjäänkö: historiallisen ajan rajamerkki	Salo	n. 20 m osa-alueesta 10 lounaaseen
Pataoja 1	Kiinteä muinaisjäänkö: kivikautinen asuinpaikka	Salo	Osa-alueelle 4 johtavalla kaapelireitillä.
Pataoja 2	Kiinteä muinaisjäänkö: historiallisen ajan hiilimiilu	Salo	n. 12 m osa-alueelle 4 johtavan kaapelireitin länsipuolella

28.6.2024

Pataoja 3	Kiinteä muinaisjäännös: historiallisen ajan hiilimiilu	Salo	n. 38 m osa-alueelle 4 johtavan kaapelireitin pohjoispuolella.
-----------	---	------	--

2.3. Maisemarakenne

Maiseman perusrunko muodostuu selänteiden lakialueista, vaihtumisvyöhykkeistä ja laaksoista. Maaston korkeimmat kohdat ovat metsäisiä selänteiden lakialueita. Alimmat osuudet ovat pääsoin viljeltyjä laaksoja, mutta myös alavaa metsäaluetta ja ojitettuja soita. Selänteiden lakialueiden ja laaksojen väliin sijoittuu vaihtumisvyöhyke, johon lukeutuu pääosin selänteiden metsäisiä alarinteitä sekä muutama pieni pelto (osa-alueet 1–3).



Maisemarakenne

- | | | |
|-------------------------------|----------|------------------------|
| Metsäkulman aurinkovoima-alue | Järvi | Laakso |
| Sähköasema | Rakennus | Vaihtumisvyöhyke |
| Joki | | Selänteiden lakialueet |

Kuva 2.3 Selvitysalueen ja sen ympäristön maisemarakenne

Hankekokonaisuuden maisemarakenne on vaihtelevaa ja pienipiirteistä. Alueen länsipuoli, jossa osa-alueet 1–3 sijaitsevat, on laajaa metsäselännettä, jossa maasto kohoaa muuta aluetta korkeammalle. Metsäiset selänteet kohoavat enimmillään yli 90 metriin. Alueen itäosa on pääosin alavampaa laaksoa, jota metsäselänteet jakavat osiin.

28.6.2024

Kaikki osa-alueet sijoittuvat peltoalueille. Pellot ovat melko pienialaisia ja laaksojen pellot pienipiirteisesti kumpuilevia. Alavimmat pellot sijaitsevat noin + 40 metrissä. Alueella on paljon kalliopaljastumia. Paikoin pelloille näkyy näyttäviä kallioita selänteiden reunoilla, ja pelloilla on myös pieniä kallioisia metsäsaarekkeita.

Hankekokonaisuuden eteläpuolella luoteis-kaakkoissuunnassa kulkee maantie 186, eli Kiskontie. Selvitysalueen läpi kulkee mutkittavia hiekkateitä: pohjois-eteläsuunnassa Pyysuontie ja itä-länsisuunnassa Tuoharontie ja Puutarhatie.

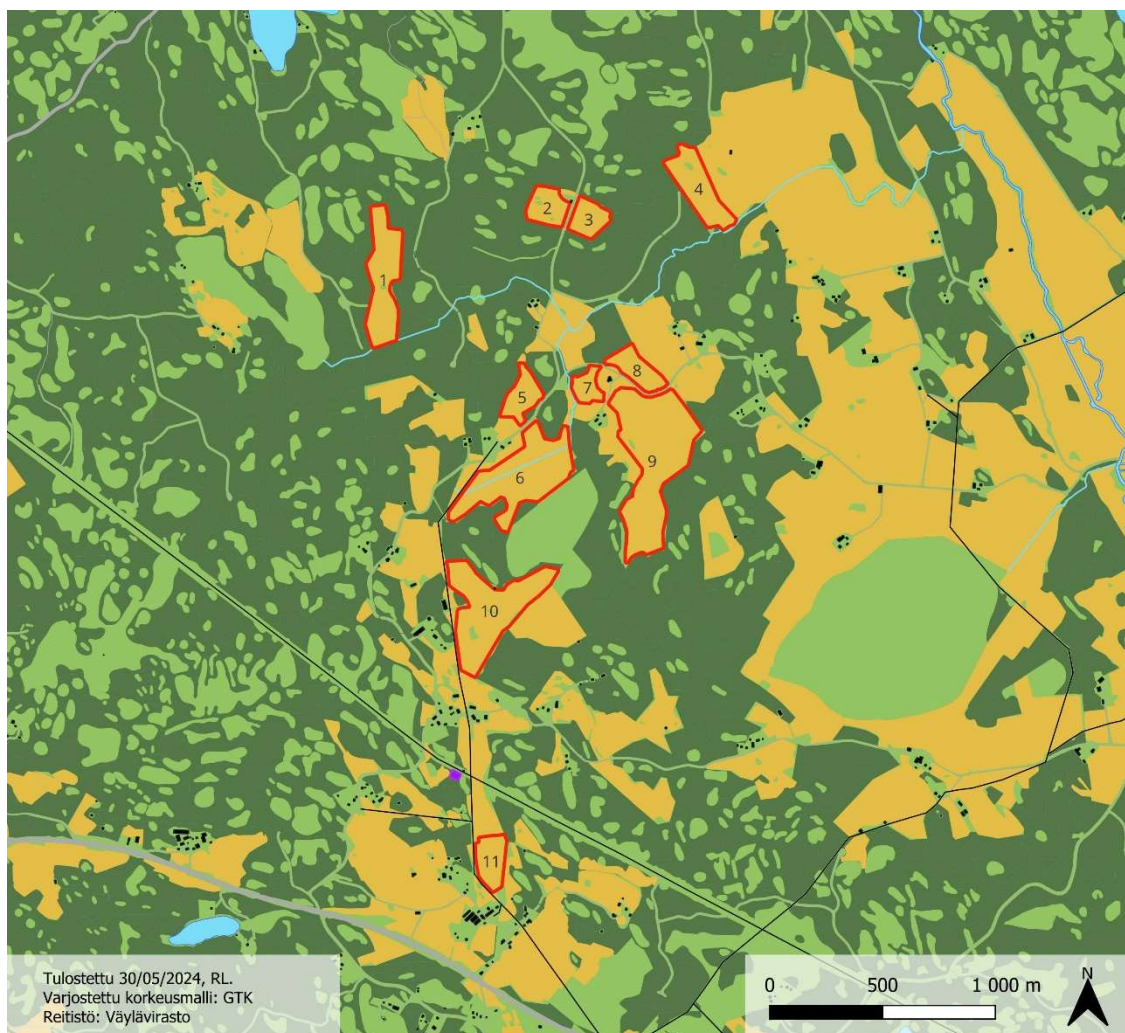
Alueella on useita pieniä, muutamien talojen asutuskeskittymiä. Ne sijoittuvat pääosin teiden varsille, selänteiden alarinteille vaihettumisvyöhykkeelle. Etenkin maatalousrakennuksia sijoittuu myös laaksoihin peltojen reunoille.

Välittömästi hankekokonaisuuden länsipuolella maasto jatkuu asuttamattomana kumpuilevana metsäselänteenä. Noin viisi kilometriä länteen sijaitsee Toijan taajama. Hankekokonaisuuden itäpuolella on metsäselännettä ja peltolaaksoa, jonka läpi virtaa Kärkelänjoki. Kärkelänjoen sivu-uoma virtaa selvitysalueen läpi.

28.6.2024

2.4. Maisemakuva

Maisemakuva selvitysalueella on metsäselänteiden ja peltomaiseman mosaiikkia. Maisemakuvassa metsäiset selännealueet erottuvat muuta maastoa korkeampina ja sulkeutuneina alueina. Metsät ovat havu- ja sekametsää. Metsäisten alueiden lomaan sijoittuvat avoimet viljelyalueet. Suurin osa pelloista kytkeytyy osaksi isompia peltoalueiden kokonaisuuksia. Osa-alueet 1–3 sijoittuvat erillään metsän ympäröimänä. Selvitysalueella on vanhaa rakennuskantaa, muun muassa useita vanhoja maatiloja. Moni alueen rakennuksista ovat nyt lomakäytössä (MML). Pääosin teiden varsilla, peltojen reunoilla sijaitsevat vehreät pihapiirit muodostavat alueelle puoliavoimia maisematiloja. Pihapiireistä ja Pyy-suontieltä avautuu näkymiä osa-alueille 5–9.



Maisemakuva

- | | | |
|-------------------------------|------------|---------------------|
| Metsäkulman aurinkovoima-alue | Rakennus | Avoim maisematila |
| Sähköasema | sähkölinja | Sulkeutunut maisema |
| Tieverkko | Vesistöt | Puoliavoin maisema |

Kuva 2.4 Selvitysalueen ja sen ympäristön maisemakuva

3. Maisemavaikutusten arviointi

3.1. Vaikutustenarvioinnin lähtökohdat

Metsäkulman osa-alueiden yhteispinta-ala on noin 65,5 hehtaaria. Aurinkovoimala koostuu *aurinkopaneeliriveistä*, tasajännitteen vaihtojännitteeksi muuntavista *vaihtosuuntaajista* eli inverttereistä sekä aurinkopaneeliryhmien tuottaman vaihtosähkön keskijännitteisiksi muuttavista *jakelumuuntamoista*.

Osa-alueille asennettavien aurinkopaneelien määrä on arviolta yhteensä noin 67 300 kappaletta. Aurinkovoima-alueen ulkorajojen ja paneelienten väliin jätetään puskurivyöhyke. Puskurivyöhykkeen leveys päätetään tarpeen mukaan ja leveys voi vaihdella paneelienten eri osissa.

Aurinkopaneelit sijoitetaan kennostorakenteisiin, jossa yhdessä kennostossa on 28 aurinkopaneelia. Aurinkokennostorakenteita tulee kahdenlaisia. Toiseen rakenteeseen tulee yksi kennosto, jonka koko on noin 13 x 7 m. Toiseen rakenteeseen tulee kaksi kennostoa, jonka koko on noin 39 x 7 m.

Kennostot asennetaan pääosin sinkitystä teräksestä valmistettuihin telineisiin. Telineet paneeleineen ovat enintään 5 m korkeita. Paneelien alareunan ja maan välissä on vähintään 0,7–1 m tilaa. Telineet asennetaan itä-länsi suuntaisesti, jolloin aurinkopaneelit ovat suunnattuna etelään. Telineiden perustamistapa määritetään hankkeen edetessä maaperäolosuhteiden perusteella. Telineiden väliin jää noin 3,5–7 metrin levyinen alue, jotta aurinkopaneelien varjostumat eivät haittaa tuotantoa. Leveä käytävä paneelirivien välissä helpottaa lisäksi kasvillisuuden hoitoa ja voimalan huoltotoimintaa sekä mahdollistaa pelastuslaitoksen toiminnan alueella tarvittaessa.

Aurinkovoima-alueelle rakennetaan huoltotiet, mahdollisuuksien mukaan olemassa olevia teitä hyödyntäen. Kaikilla osa-alueilla huoltotiet kulkevat paneelialueen ympäri sekä joillakin osa-alueilla lisäksi paneelialueiden läpi joko vaaka- tai pystysuunnassa. Huoltoteiden sijoittuminen riippuu osa-alueen koosta.

Sähköverkkoon liittymistä varten Metsäkulman aurinkovoima-alueelle sijoitetaan tämänhetkisen suunnitelman mukaan yhteensä 7 muuntamoita. Osa-alueiden 2–3, 5–6 ja 7–9 on suunniteltu käyttävän yhteistä muuntamoita. Yhden muuntamokontin vaatima pinta-ala on noin 15 m² ja muuntamon korkeus noin 3,2 metriä. Aurinkopaneelit kytketään muuntamoihin maahan kaivettavien kaapeleiden avulla. Lisäksi osa-alueelle 11 on suunniteltu sijoitettavan viidestä konttimaisesta rakennuksesta muodostuva sähkövarasto (BESS), jonka kapasiteetti on 5MW/5MWh.

Metsäkulman aurinkovoima-alue on tarkoitus liittää valtakunnan sähköverkkoon asentamalla maakaapeli osa-alueilta uudelle sähköasemalle. Sähköasema on alustavasti suunniteltu rakennettavan osa-alueen 11 pohjoispuolelle. Sähköaseman maisemavaikutuksia ei käsitellä tässä raportissa, sillä sille haetaan erillinen lupa. Maakaapeli asennetaan alustavasti pelto-, metsä- ja tiealueille kaivamalla. Alustava sähkönsiirtoreitti on esitetty kuvissa 2.2 ja 3.18. Sähkönsiirtoreitti voi joiltakin osin muuttua hankkeen edetessä.

Aurinkopaneelirivistöjen alle asennetaan mahdollisesti vaalea geotekstiili lisäämään heijastusta paneeleille ja täten kasvattamaan aurinkovoimalan tuotantoa. Aurinkovoima-alueet tullaan aitaamaan. Aidan koko- ja tyyppitiedot tarkentuvat hankkeen edetessä. Koska

28.6.2024

aitaaminen on vielä epävarmaa, ei aidan maisemallisia vaikutuksia ei ole voitu arvioida kuin yleisellä tasolla.

Aidasta voidaan yleisellä tasolla todeta, että metallinen verkkoaita on maisemassa melko läpinäkyvä, jonka näkyvyys voimistuu läheltä katsottaessa. Aitapaneelit sen sijaan muodostavat tasarytmisesti toistuvan elementin alueen reunoille. Riippuen aidan ja paneelien keskinäisestä etäisyydestä ja alueen maastonmuodoista, aita jää todennäköisesti matalammaksi kuin aurinkopaneelit, joten sen vaikutus maisemaan yhdessä aurinkopaneelien kanssa on vähäinen. Mikäli aita sijoittuu lähelle tien reunaa tai asuinkiinteistöä, on näiden yhteisvaikutus merkittävämpi. Aita voimistaa aurinkopaneelien irrallisuutta ympäröivästä maisemasta, samalla kun se fyysisesti estää niin ihmisten kuin muidenkin eliöiden liikkumista alueella.

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 visuaalisen vaikutuksen voimakkuuteen. Visuaalinen vaikutusalue on usein suppea johtuen aurinkopaneelien matalista rakenteista. Lähiympäristöstä katsottuna laajan alueen peittävä, etenkin rinteeseen sijoittuva, geometrinen paneelimuodostelma voi kuitenkin olla maiseman hallitseva elementti. (Uudenmaan liitto, 2017.)

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

Aurinkoenergian visuaalisia vaikutuksia voidaan lieventää muun muassa harkitulla tuotantoalueiden sijoituspaikkojen valinnalla, valaistuksella ja aitauksien suunnittelulla. Visuaalista vaikutusta voidaan lieventää istuttamalla tai säilyttämällä nykyistä näkymiä rajoittavaa kasvillisuutta. Luonnolliset näkymien esteet, kuten puustoiset saarekkeet tulisi säilyttää. (Uudenmaan liitto, 2017.) Samoja keinoja on suositeltavaa käyttää myös sähkönsiirron rakenteiden kuten muuntajakonttien maisemavaikutusten lieventämiseen.

3.1. Arvio hankkeen osa-alueiden yhteisvaikutuksista

Maisemavaikutukset ovat lähimaisemassa merkittävät mutta kaukomaisemassa vähäiset.

Yhdessä kaikki osa-alueet muodostavat ketjumaisen, metsäselänteiden rytmittämän jatkumon, jonka havaitsee erityisesti Pyysuontietä kulkiessaan. Hankekokonaisuudella on paikallisesti eniten vaikutusta tämän tien varrella oleviin asuin- ja lomarakennuksiin ja tien käyttäjiin. Tie mutkittelee metsäisten selänteiden ja avointen peltojen keskellä, ja maisema on visuaalisesti pienipiirteistä maalaismaisemaa. Kokonaisuudessaan hankekokonaisuus tuo paikalliseen maisemaan teollisuusmaiseman piirteitä. Selänteiden väleihin tulevat, geometrisesti asetellut paneelirivit muuttavat alueen orgaanista maisemakuvaa, jonka ehdoilla nykyinen pienipiirteinen maalaismaisema on syntynyt.

28.6.2024

Osa-alueet 5–9 sijaitsevat lähietäisyydellä toisistaan, ja tulevat kiinni tai lähelle tielinjausta ja kiinteistöjä. Osa-alueiden 5–6 sekä 7–9 välillä on lisäksi näköyhteys. Tämä lisää niiden haitallista yhteisvaikutusta.

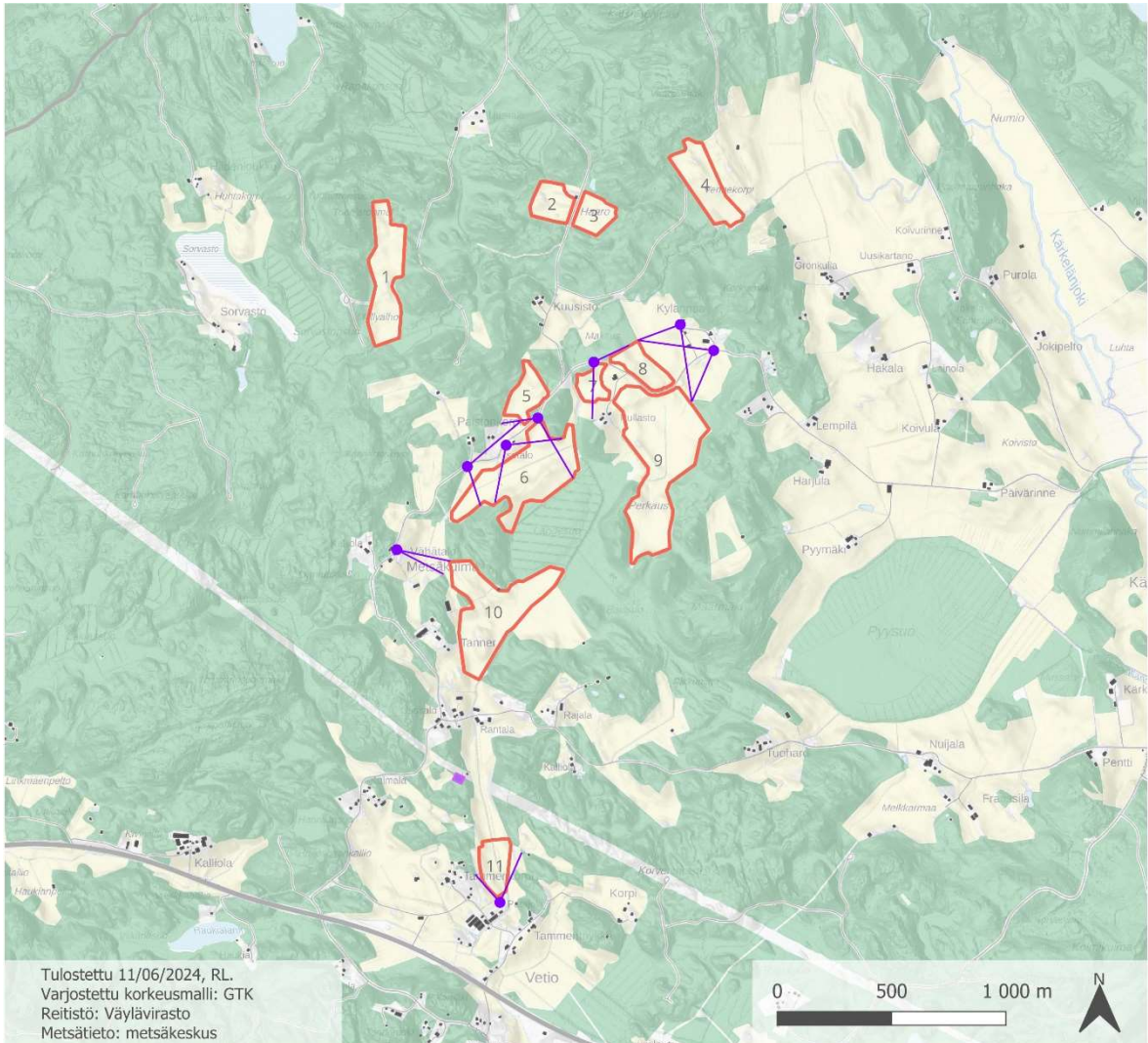
Osa-alueiden peltojen metsäsaarekkeet ja teiden varsien puusto tullaan säilyttämään, mikä lieventää haitallisia maisemavaikutuksia. Haitallisia maisemavaikutuksia voidaan edelleen lieventää maisemoinnilla, eli aurinkopaneeleita näkymistä peittäville istutuksilla.

3.2. Arvio osa-alueiden maisemavaikutuksista

Maisemavaikutuksia tarkastellaan osa-alueittain sekä koko hankekokonaisuuden yhteisvaikutuksena. Alueen maisemarakenteen pirstaloituneisuuden vuoksi arvioinnissa painottuu vaikutukset paikalliseen maisemaan arvokkaiden kulttuuriympäristöjen rinnalla.

Hankekokonaisuuden mittakaava on suuri paikallisessa maisemassa, vaikka se jakaantuu useampaan erilliseen osa-alueeseen.

28.6.2024



Merkittävät näkymät

- | | | |
|---|--|--|
|  Metsäkulman aurinkovoima-alue |  Rakennus |  Näkymä |
|  Sähköasema |  Metsät | |
|  Tieverkko | | |

Kuva 3.1 Tärkeimmät näkymälinjat hankealueella.

Osa-alue 1

Metsän ympäröimä osa-alue sijaitsee vaihtumisvyöhykkeellä selvitysalueen luoteisosassa. 7,2 ha:n kokoinen pelto on muodoltaan pitkä ja kapea, ja maasto loivasti kumpuileva. Lähialueella ei ole asutusta, eikä tieltä avaudu näkymiä osa-alueelle. Viereisiltä metsäisiltä selänteiltä avautuu paikoin puiden lomasta kapeita näkymiä osa-alueelle.

Maisemavaikutukset ovat vähäiset, sillä osa-alueelle ei juurikaan avaudu näkymiä eikä lähistöllä ole asukkaita.

28.6.2024



Kuva 3.2 Osa-alue 1. Näkymä kohti etelää.



Kuva 3.3 Osa-alue 1. Näkymä pellon pohjoispuolelta sijaitsevalta metsäselänteeltä.

Osa-alueet 2 & 3

Metsän ympäröivät osa-alueet sijaitsevat vaihtumisvyöhykkeellä selvitysalueen pohjoisosassa. Pienialaiset pellot ovat muodoltaan neliömäiset. Hiekkatie erottaa osa-alueet toisistaan. Osa-alue 2 on 2,5 ha:n kokoinen. Loivasti kumpuilevalla pellolla on kolme pientä metsäsaareketta. Osa-alue 3 on 2,2 ha:n kokoinen, tasainen ja kauttaaltaan avoin. Lähialueen asutus on vähäistä. Lähimmät kaksi pihapiiriä sijaitsevat noin 360–370 metrin

28.6.2024

päässä pellon reunalta, eikä niiltä avaudu näkymiä osa-alueille. Osa-alueen läpi kulkevan tiet liikennemäärät vaikuttavat pieniltä.

Maisemavaikutukset ovat vähäiset, sillä osa-alueet ovat pienialaiset eikä lähistöllä ole asukkaita. Vaikutuksia voi edelleen pienentää säästämällä metsäsaarekkeet osa-alueella 2.



Kuva 3.4 Osa-alue 2. Näkymä länteen. Osa-alueella sijaitsee pieniä metsäsaarekkeita.



Kuva 3.5 Osa-alue 3. Näkymä kohti etelää.

Osa-alue 4

Osa-alue sijaitsee laakson reunalla selvitysalueen pohjoisosassa. Osa-alue on noin 5,1 ha:n kokoinen. Osa-alue sijaitsee laajaan, epäsäännöllisen muotoisen peltoalueen laidalla, jota metsäselänneet jakavat pienempiin osiin. Kyseinen peltoalue on osa Kiskon-Kiikalan kulttuurimaisemien maakunnallisesti merkittävää maisema-alueetta. Itse osa-alue ei kuitenkaan kuulu maakunnallisesti merkittävään maisema-alueeseen, vaan raja kulkee noin

28.6.2024

60 metrin päässä. Osa-alue sijaitsee korossa + 50 mpy ja laakson pohja noin korossa + 30 mpy. Osa-alueen muut sivut rajautuvat metsään. Peltolohkolla sijaitsee metsäsaareke.

Lähialueella ei ole asutusta. Lähin pihapiiri sijaitsee noin 425 metrin päässä pellon reunalta, eikä sieltä avaudu näkymiä osa-alueelle.

Maisemavaikutuksia lieventää osa-alueen topografia. Osa-alueen sijoittuu tasangolle muuta peltolaaksoa ylemmälle. Osa-alueen maasto myös hieman kohoaa kohti jokilaaksoa. Tämä vähentää paneelikenttien näkymistä jokilaaksoon, Kiskon-Kiikalan kulttuurimaisemien maakunnallisesti merkittävälle maisema-alueelle. Vaikutuksia voi edelleen pienentää säästämällä osa-alueella sijaitseva metsäsaareke.



Kuva 3.6 Osa-alue 4. Näkymä kaakkoon kohti Kiskon-Kiikalan kulttuurimaisemien maakunnallisesti merkittävää maisema-aluetta



Kuva 3.7 Osa-alue 4. Näkymä kohti pohjoista.

Osa-alue 5

Osa-alue sijaitsee selvitysalueen keskiosassa. Osa-alueen eteläosa rajautuu Pyy-suontielle ja peltoon, muilta osin se rajautuu metsään. Pienialainen, 2,6 ha:n kokoinen pelto on osa Pyy-suontien eteläpuolella jatkuvaa laajaa peltoaluetta.

28.6.2024

Lähimmät pihapiirit sijaitsevat osa-alueen lounaispuolella, noin 100 m:n päässä osa-alueen rajasta, ja ovat lomarakennuksia. Pyysuontien pohjoispuolella sijaitsevasta pihapiiristä ei todennäköisesti avaudu näkymiä osa-alueelle. Pyysuontien eteläpuolella sijaitsevasta pihapiiristä, Isotalosta, näkyy todennäköisesti osa-alueelle, mutta pihan ja tien varren kasvillisuus rajoittaa todennäköisesti näkymiä.

Osa-alue 6

11,3 ha:n kokoinen osa-alue sijaitsee selvitysalueen keskiosassa. Osa-alue kattaa lähes koko laajan peltoalueen, lukuun ottamatta kaistaletta Pyysuontien varressa. Pyysuontien lisäksi pelto rajautuu metsäselänteisiin sekä Lähdesuon ojitettuun, metsää kasvavaan suoalueeseen. Osa-alueen läpi kulkee oja.

Lähimmät kolme pihapiiriä sijaitsevat Pyysuontien varrella, lähin noin 50 metriä osa-alueen rajasta. Kaksi itäisintä ovat lomarakennuksia, läntisin asuinrakennus.

Osa-alueen merkittävimmät maisemalliset vaikutukset kohdistuvat asutukseen sekä Pyysuontien käyttäjiin. Peltoalue rajautuu pitkältä matkalta Pyysuontielle, jolloin osa-alue näkyy hyvin tien kulkijoille. Pelto on myös keskeinen osa kylän maisemakuvaa. Etenkin Pyysuontien eteläpuoleinen, Isotalo-niminen tila sijaitsee hyvin lähellä osa-aluetta ja pihapiiri on avoin peltoalueelle päin. Pohjoispuolen pihapiiristä etäisyyttä osa-alueelle on enemmän, noin 110 metriä, mikä vähentää vaikutuksia. Toisaalta rakennus sijaitsee ylärinteessä, jolloin osa-alueelle näkyy yläviistosta, mikä lisää vaikutuksia. Läntisin pihapiiri on metsän ympäröimä, eikä siitä avaudu näkymiä osa-alueelle.



Kuva 3.8 Osa-alue 6. Näkymä etelään Pyysuontieltä Isotalon pihan yli osa-alueelle.

Osa-alue 7

Osa-alue sijaitsee selvitysalueen keskiosassa. Pienialainen, 1,6 ha:n kokoinen osa-alue on osa laaja Pyysuontien molemmin puolin sijoittuvaa peltoalueen kokonaisuutta. Osa-alue rajautuu pohjoispuolelta Pyysuontiehen, luoteispuolelta metsäkaistaleeseen ja muilta puolilta peltoihin.

28.6.2024

Vain noin 60 metrin päässä osa-alueen rajasta etelään sijaitsee pienellä selänteellä lomarakennuksena käytettävä vanha maatila, Pullasto. Pihapiiri on puustoinen, eikä sieltä siksi todennäköisesti avaudu näkymiä osa-alueelle. Osa-alueen itäpuolella sijaitsee myös vanha lato.

Osa-alueen merkittävimmät maisemavaikutukset kohdistuvat Pyysuontien käyttäjiin. Pelto on keskeinen osa kylän maisemakuvaa. Alueelle avautuu näkymiä etenkin idästä päin lähestyessä.



Kuva 3.9 Osa-alue 7. Näkymä Pyysuontieltä etelään.



Kuva 3.10 Osa-alue 7. Näkymä Pyysuontieltä itään. Pullaston tila sijaitsee kuvan oikeassa laidassa näkyvällä kukkulalla.

28.6.2024

Osa-alue 8

Osa-alue sijaitsee selvitysalueen keskiosassa. 2,6 ha:n kokoinen osa-alue on osa laaja Pyysuontien molemmiin puolin sijoittuvaa peltoalueen kokonaisuutta. Osa-alue rajautuu pitkältä matkalta Pyysuontiehen. Luoteesta se rajautuu metsään ja koillisesta peltoon.

Osa-alueen merkittävimmät maisemalliset vaikutukset kohdistuvat asutukseen sekä Pyysuontien käyttäjiin. Lähin asuinrakennus sijaitsee pellon laidalla, 200 metrin päässä osa-alueen rajasta. Kylänpää nimisen tilan pihapiiristä näkyy osa-alueelle. Osa-alue näkyy hyvin Pyysuontielle ja pelto on keskeinen osa kylän maisemakuvaa.



Kuva 3.11 Osa-alue 8. Näkymä Pyysuontieltä osa-alueen yli kohti Kylänpään tilaa. Osa-alue sijaitsee kuvan etulaidassa Kiinteistön raja näkyy nurmikaistaleena.



Kuva 3.12 Osa-alue 8. Näkymä Pyysuontietä pitkin itään. Osa-alue sijaitsee tien vasemmalla puolella.

28.6.2024

Osa-alue 9

Osa-alue sijaitsee selvitysalueen keskiosassa, Pyysuontien eteläpuolella, johon se rajautuu pitkältä matkalta. Luoteessa se rajautuu peltoon, lounaassa ja idässä metsään. 16,5 ha:n kokoinen osa-alue on osa laaja Pyysuontien molemmin puolin sijoittuvaa peltoalueen kokonaisuutta. Laaja osa-alue ulottuu pitkälle etelään, metsäselänteiden väliin.

Vain 90 metrin päässä osa-alueen rajasta länteen sijaitsee pienellä selänteellä lomarakennuksena käytettävä vanha tila, Pullasto. Pihapiiri on puustoinen, eikä sieltä siksi todennäköisesti avaudu näkymiä osa-alueelle. Luoteispuolella sijaitsee myös vanha lato.

Osa-alueen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat Pyysuontien käyttäjiin. Pelto on keskeinen osa kylän maisemakuvaa



Kuva 3.13 Osa-alue 9. Näkymä etelään.

28.6.2024

Osa-alue 10

Osa-alue sijaitsee selvitysalueen eteläosassa. 11,0 ha:n kokoinen osa-alue on osa pohjois-eteläsuuntaista peltolaaksoa. Polveileva peltoalue jatkuu osa-alueen itä- ja eteläpuolella sekä länsinurkassa. Muilta osin osa-alue rajautuu metsään. Kumpuilevan osa-alueen laitaa virtaa oja ojitetulle Lähdesuolle.

Hankkeella on jonkun verran vaikutusta lähialueen asukkaisiin. Lähin asuinrakennus sijaitsee 90 metrin päässä osa-alueen rajasta länteen. Maatilan pihapiiristä ei avaudu näkymiä osa-alueelle, sillä välissä on metsää. Sen sijaan Pyysuontien varren Vähätalo nimisen asuinrakennuksen pihapiiristä, joka sijaitsee 200 metrin päässä osa-alueen rajasta, näkyy pellon yli osa-alueelle. Näkymä on rajallinen, sillä osa-alue sijaitsee tässä kohtaa kahden metsäselänteiden välissä. Myös osa-alueesta noin 180 metriä etelään sijaitsevalta Tuoharontien varren tilalta, Rantalasta, näkyy todennäköisesti rajoitetusti osa-alueelle metsäselänteiden ja metsäsaarekkeiden välillä.



Kuva 3.1 Osa-alue 10. Näkymä etelän. Kohti Tuoharontien varren rakennuksia.



Kuva 3.2 Osa-alue 10. Näkymä Pyysuontieltä Vähätalon pihapiirin laidalta. Osa-alue pilkottaa vihreänä kuvan keskellä, metsäselänteiden välissä.

28.6.2024

Osa-alue 11

Osa-alue sijaitsee selvitysalueen eteläosassa, kyläkeskittymän laidalla. Pienialainen 2,7 ha:n kokoinen osa-alue sijaitsee pohjoiseteläsuuntaisen peltolaakson päässä. Osa-alueen läpi, peltolaakson pohjalla, virtaa oja ojitetulle Lähdesuolle. Kumpuilevat pellot viettävät kohti ojaa. Pellon itäreunalla on myös pienet laidunalueet.

Osa-alueelle on aurinkopaneelien lisäksi suunniteltu sijoitettavan viidestä konttimaisesta rakennuksesta muodostuva sähkövarasto (BESS). Sähkövarasto sijoittuisi osa-alueen luoteisnurkkaan. Sähkövarastot estävät osaltaan näkymiä laakson myötäisesti, ja edellyttävät ympärilleen tasattua huoltotilaa, minkä vuoksi niitä voi olla hankala sovittaa kaltevaan maastoon.

Hankkeella on jonkun verran vaikutusta lähialueen asukkaisiin. Alueen etelä- ja länsipuolella sijaitsee useita asuinrakennuksia. Osa-alueen länsipuoleisista asuinrakennuksista ei avaudu näkymiä osa-alueelle, sillä väliin jää metsää. Osa-alueen eteläpuolella sijaitsee taimitarha, jonka asuinrakennukset sijaitsevat vain 60 metrin päässä osa-alueen rajasta. Pihapiirin ja osa-alueen välillä ei ole juurikaan näkymää estävää kasvillisuutta. Maasto kohoaa kuitenkin hieman pihapiiristä osa-alueelle päin, mikä vähentää näkymiä pihapiiriltä osa-alueelle. Osa-alueelle näkyy todennäköisesti myös n. 520 m päässä Tuoharontien varrella sijaitsevan Rantalan tilan pihapiiristä, mutta vaikutusta vähentää pitkä etäisyys osa-alueelle



Kuva 3.3 Osa-alue 11. Näkymä pohjoiseen Puutarhantien pihapiiristä.

28.6.2024



Kuva 3.4 Osa-alue 11. Näkymä etelään kohti Puutarhantietä

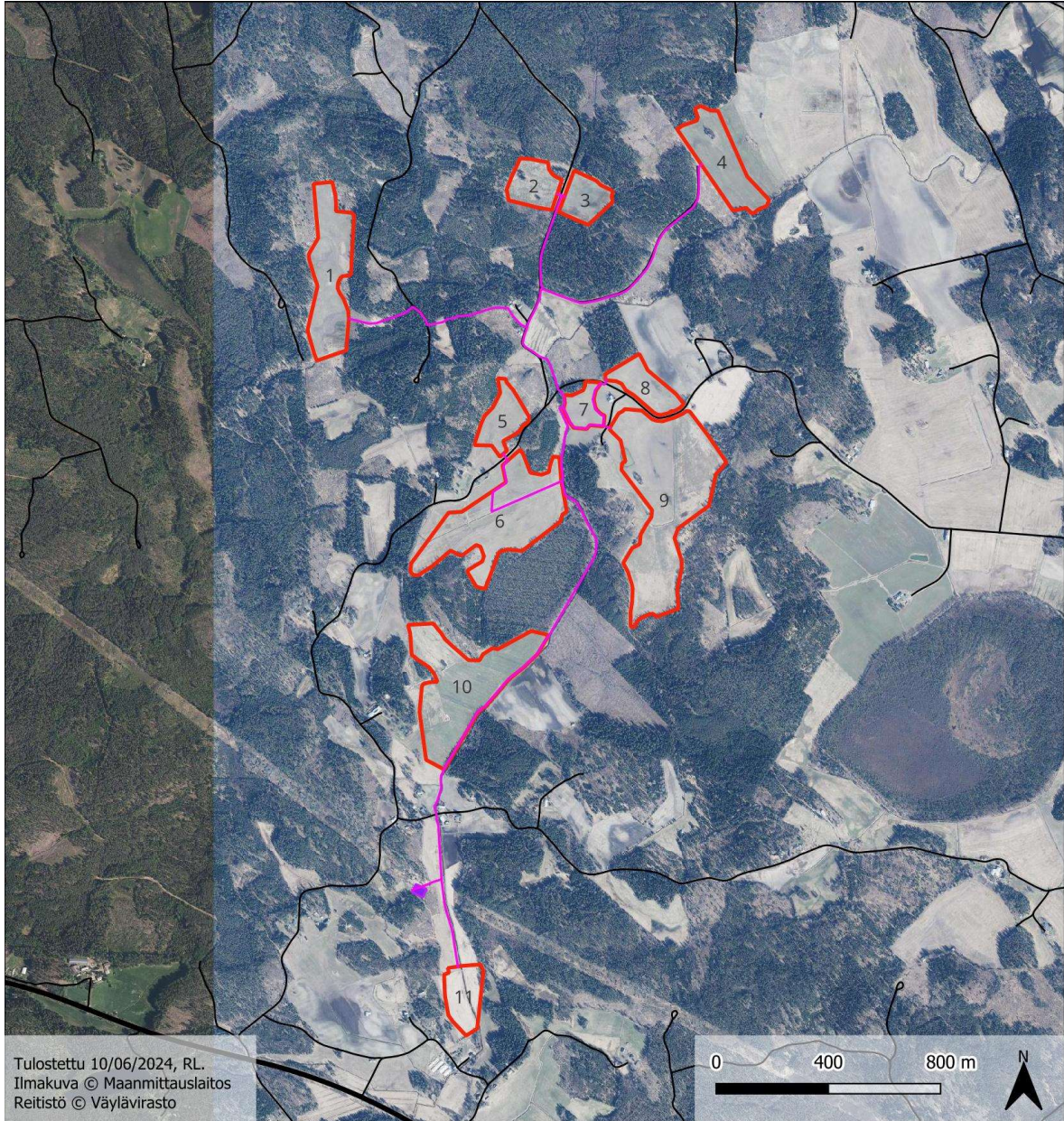
3.1. Arvio sähkönsiirron maisemavaikutuksista

Metsäkulman aurinkovoima-alue on tarkoitus liittää valtakunnan sähköverkkoon asentamalla maakaapeli osa-alueilta uudelle sähköasemalle. Sähkönsiirtoreitti voi joiltakin osin muuttua hankkeen edetessä.

Sähkökaapelin kaivaminen maan alle edellyttää puuston, pensaikon ja isojen kivien poistamista noin 4 metriä leveältä vyöhykkeeltä. Reitti on pidettävä puustosta vapaana jatkossakin. Sähkönsiirron maisemavaikutukset riippuvat siitä, millaisessa ympäristössä maakaapeli kulkee. Peltomaisemassa maakaapelilla ei ole pysyviä maisemavaikutuksia. Tiealueella kaapeli sijoitetaan tien viereen. Avoin tiekäytävä levenee näin ollen pysyvästi. Maisemavaikutukset ovat merkittävimmät metsäalueilla, sillä suljetulla metsäalueella puuston poistaminen erottuu eniten. Vaikka korkeata kasvillisuutta ei jatkossa kaapelireitillä sallita, vähenevät vaikutukset ajan myötä niin tiealueella kuin metsässä, kun kenttäkerros peittää kaivuun jäljet. Maisemavaikutukset ovat paikallisia, eivätkä erotu kaukomaisemassa.

Osa-alueelle 4 johtavan alustavan kaapelireitin varrelta on arkeologisissa inventoinneissa löytynyt kolme kiinteää muinaisjäännöstä (Pataoja 1–3). Kaivuutyöt arvioidaan vaikuttavan yhteen niistä: kivistä asuinpaikkaan (Pataoja 1). Suunniteltu kaapeli kulkee tien laidassa asuinpaikan todetun löytöalueen reunaa pitkin. Kaksi muuta kiinteää muinaisjäännöstä, jotka ovat historiallisen ajan hiilimiiluja, sijaitsevat sen verran etäällä kaapelireitistä, että kaivuutöillä ei arvioida olevan vaikutusta kohteisiin.

28.6.2024



- sähkönsiirto
- ▭ Metsäkulman aurinkovoima-alue
- Sähköasema
- Tieverkko

Kuva 3.18 Hankealueen sijoittuminen ympäristöön

Suunniteltu reitti kulkee pelto-, metsä- ja teialueilla. Sähköasema, jonka kautta voimala liitetään valtakunnalliseen sähköverkkoon, sijoitetaan osa-alueiden 10 ja 11 välille. Osa-alueiden 11 ja 7 välillä reitti kulkee Pataojan varrella peltolaaksossa, Lähdesuon reunaa pitkin ja pellon laitaa. Reitti ylittää Tuoharontien ja kulkee asutuskeskittymän läpi. Osa-

28.6.2024

alueille 6 ja 5 kaapeli kulkee pelolla ojan vartta pitkin sekä Isotalon pihapiirin laidalla. Osa-alueille 7,8 ja 9 kaapeli kulkee pelolla. Osa-alueille 2 ja 3 sekä 4 maakaapeli vedetään tietä pitkin. Osa-alueelle 1 maakaapeli vedetään metsän läpi, osittain metsätietä pitkin. Reitti risteää Kannastonojan kanssa.

Kokonaisuutena sähkönsiirron maisemavaikutukset jäävät vähäisiksi, sillä kaapelireitti noudattaa hyvin maaston piirteitä, kuten korkosuhteita, teitä ja vesiuomia, ja metsäosuutta on vähän.

3.2. Vaikutukset maiseman arvokohteisiin

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 arvostus lisää sen herkkyyttä arvioinnissa.

Taulukko 3 Arvio hankkeen keskeisistä visuaalisista maisemavaikutuksista.

Kohde	Etäisyys	Muutoksen merkittävyys	Lisätietoja
Kiskon-Kiikalan kulttuurimaisemat (MAMA)	60 m	Suuri	Osa-alueen sijoittuu tasangolle muuta peltolaaksoa ylemmälle. Osa-alueen maasto myös hieman kohoaa kohti jokilaaksoa. Tämä vähentää paneelikenttien näkymistä jokilaaksoon, Kiskon-Kiikalan kulttuurimaisemien maakunnallisesti merkittävälle maisema-alueelle. Koska kyse on maakunnallisesti arvokas kohde nostaa sen kuitenkin muutoksen merkittävyyttä.
Orijärven kaivosyhdyskunta	1,4 km	Ei muutosta	Ei näköyhteyttä hankealueelle.
Kärkelän ruukkiyhdyskunta (RKY)	1,7 km	Ei muutosta	Ei näköyhteyttä hankealueelle.
Kiskon kirkonkylä (RKY)	3 km	Ei muutosta	Ei näköyhteyttä hankealueelle.
Vaikutukset paikalliseen arkeologiseen kulttuuriperintöön (muinaismuistot)		Kohtalainen	Suunniteltu sähkönsiirtoreitti osuu kiinteään muinaisjäänökseen (kivikautinen asuinpaikka Pataoja)

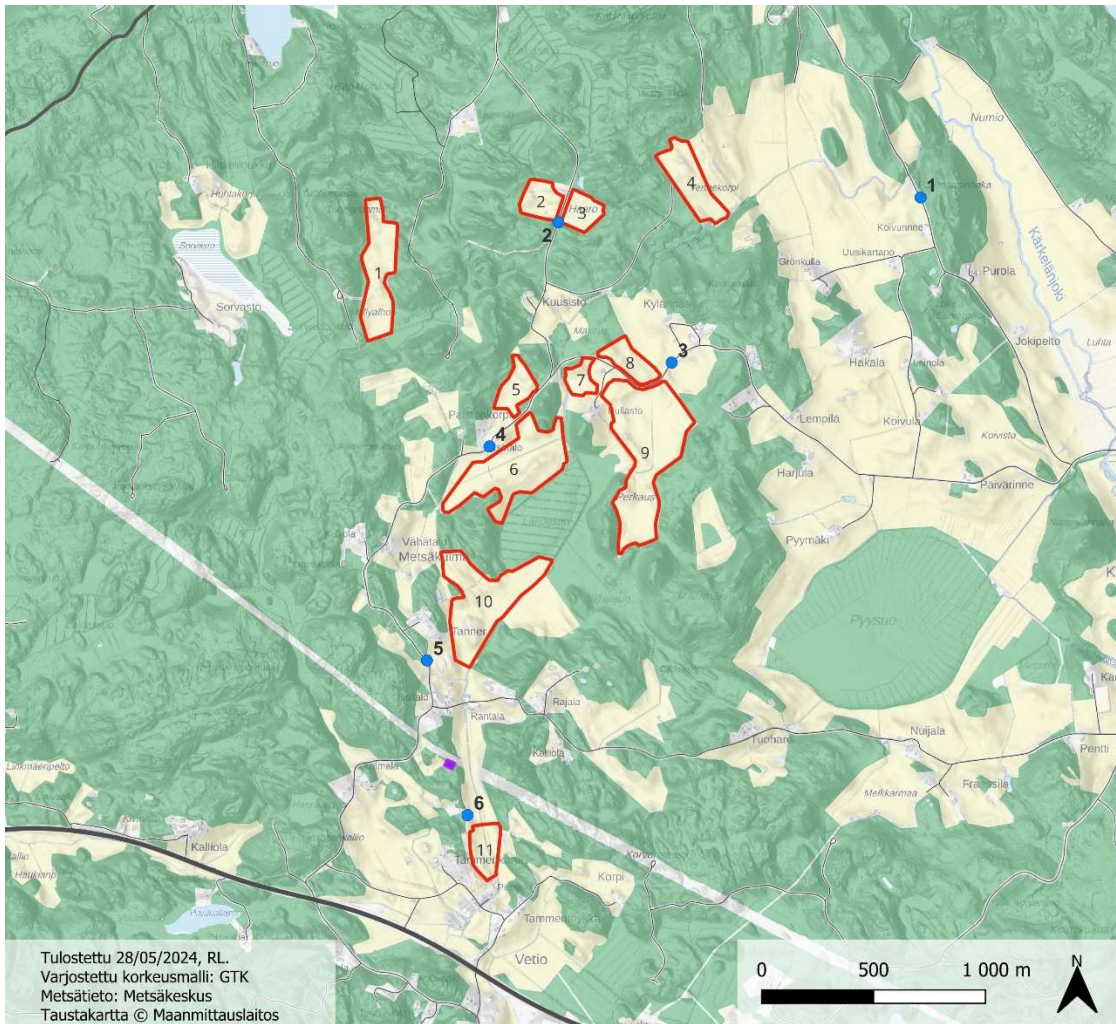
28.6.2024

			1). Suunniteltu kaapeli kulkee tien laidassa asuinpaikan todetun löytöalueen reunaa pitkin. Aurinkovoimalueen läheisyyteen sijaitseviin muihin kiinteisiin muinaisjäänöksiin ei kohdistu muutoksia.
Vaikutukset paikalliseen kulttuurimaisemaan		Suuri	Mosaiikkimaisen kulttuurimaisema luonne muuttuu merkittävästi. Vaikutuksia lieventää metsäsaarekkeiden ja tien varren puuston säilyttäminen.
Vaikutukset asutukseen ja virkistykseen		Kohtalainen	Maiseman luonne ja näkymät muuttuvat merkittävästi. Monen asuin ja lomarakennuksen pihapiiri on kuitenkin sen verran puustoinen tai suuntautuu sellaiseen ilmansuuntaan, että pihalta ei ole suoraa näkymiä hankealueelle. Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat muutamaan asuin- ja lomarakennukseen, joilla on suorat näkymät hankealueille. Etäisyyden kasvaessa aurinkovoimalaan vaikutukset vähenevät. Vaikutuksia lähimpiin kiinteistöihin voidaan lieventää maisemoinnin keinoin.

28.6.2024

3.3. Havainnekuvat

Hankkeesta on laadittu havainnekuvat kuudesta kuvapistestä, jotka havainnollistavat aurinkopaneelien näkyvyyttä maisemassa. Kuvat on otettu ihmisen perspektiivillä vastaavalla polttovälillä huhtikuussa 2024. Panoraamakuvat on koostettu yksittäisistä kuvista. Havainnekuvat on tehty oletuksella, että osa-alueita ei aidata. Lopullinen toteutustapa tarkentuu rakennuslupavaiheessa.



Havainnekuvapisteet

- havainnekuvapiste
- Metsät
- Metsäkulman aurinkovoima-alue
- Sähköasema

Kuva 3.19 Havainnekuvien kuvauspaikat

28.6.2024



Kuva 3.20 Panoraamakuva pisteestä 1, Sorttilantieltä ennen aurinkopaneelien sijoittelua



Kuva 3.21 Havainnekuva 1, osa-alue 4



Kuva 3.22 Panoraamakuva pisteestä 2 ennen aurinkopaneelien sijoittelua



Kuva 3.23 Havainnekuva 2, osa-alueet 2 (vasen) ja 3 (oikea)



Kuva 3.24 Panoraamakuva pisteestä 3, Pyysuontieltä ennen aurinkopaneelien sijoittelua



Kuva 3.25 Havainnekuva 3, osa-alueet 8 (oikea) ja 9 (vasen)

28.6.2024



Kuva 3.26 Panoraamakuva pisteestä 4, Pyysuontietä, ennen aurinkopaneelien sijoittelua



Kuva 3.5 Havainnekuva 4, osa-alue 6



Kuva 3.28 Panoraamakuva pisteestä 5, Pyysuontietä, ennen aurinkopaneelien sijoittelua



Kuva 3.29 Havainnekuva 5, osa-alue 10



Kuva 3.30 Panoraamakuva pisteestä 6 ennen aurinkopaneelien sijoittelua

28.6.2024



Kuva 3.31 Havainnekuva 6, osa-alue 10

4. Lähteet

Bilund, Antti ja Sepänmaa Timo, 2024a. SALO Kisko Metsäkulma aurinkovoimalan hankealueen arkeologinen inventointi 2024. Mikroliitti Oy.

Bilund, Antti, 2024b. SALO Kisko Metsäkulma aurinkovoimalan sähkönsiirtolinjojen arkeologinen inventointi 2024. Mikroliitti Oy.

Elovaara, V. 27.5.2024. Asemakaavapäällikkö, Salo. Suullinen tiedonanto puhelimitse. Maanmittauslaitos. Maastotietokanta.

Museovirasto, 2009. RKY | Kohdetiedot (tarkastettu 28.5.2024)

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

Varsinais-Suomen Liitto. Salon seudun maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, 2004. VSmaisematekstit.indd (varsinais-suomi.fi)

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

SIGNATURES**ALLEKIRJOITUKSET****UNDERSKRIFTER****SIGNATURER****UNDERSKRIFTER**

This documents contains 35 pages before this page

Dokumentet inneholder 35 sider før denne siden

Tämä asiakirja sisältää 35 sivua ennen tätä sivua

Dette dokument indeholder 35 sider før denne side

Detta dokument innehåller 35 sidor före denna sida

authority to sign

representative

custodial

asemavaltuus

nimenkirjoitusoikeus

huoltaja/edunvalvoja

ställningsfullmakt

firmateckningsrätt

förvaltare

autoritet til å signere

representant

foresatte/verge

myndighed til at underskrive

repræsentant

frihedsberøvende