

HELIOS NORDIC ENERGY FINLAND OY

SALON SÄRKISALON AURINKOVOIMALA

Suunnittelutarveratkaisun maisemaselvitys

Salon kaupunki, Särkisalo

2.7.2024

9.9.2025 päivitetty



Arkkitehtuuritoimisto **OLARK**

Sisällysluettelo

1	Johdanto	2
2	Maisemaselvitys	4
2.1	Sijainti suurmaisemassa	4
2.2	Maisema- ja kulttuuriarvot	5
2.3	Maisemarakenne	6
2.4	Maisemakuva	13
3	Maisemavaikutusten arviointi.....	16
3.1	Aurinkovoimalat ja niiden näkyvyys maisemassa.....	16
3.2	Arvio maisemavaikutuksista	19
3.2.1	Osa-alue A	21
3.2.2	Osa-alue B	23
3.2.3	Osa-alue C	28
3.3	Havainnekuvat	33
4	Lähteet	40

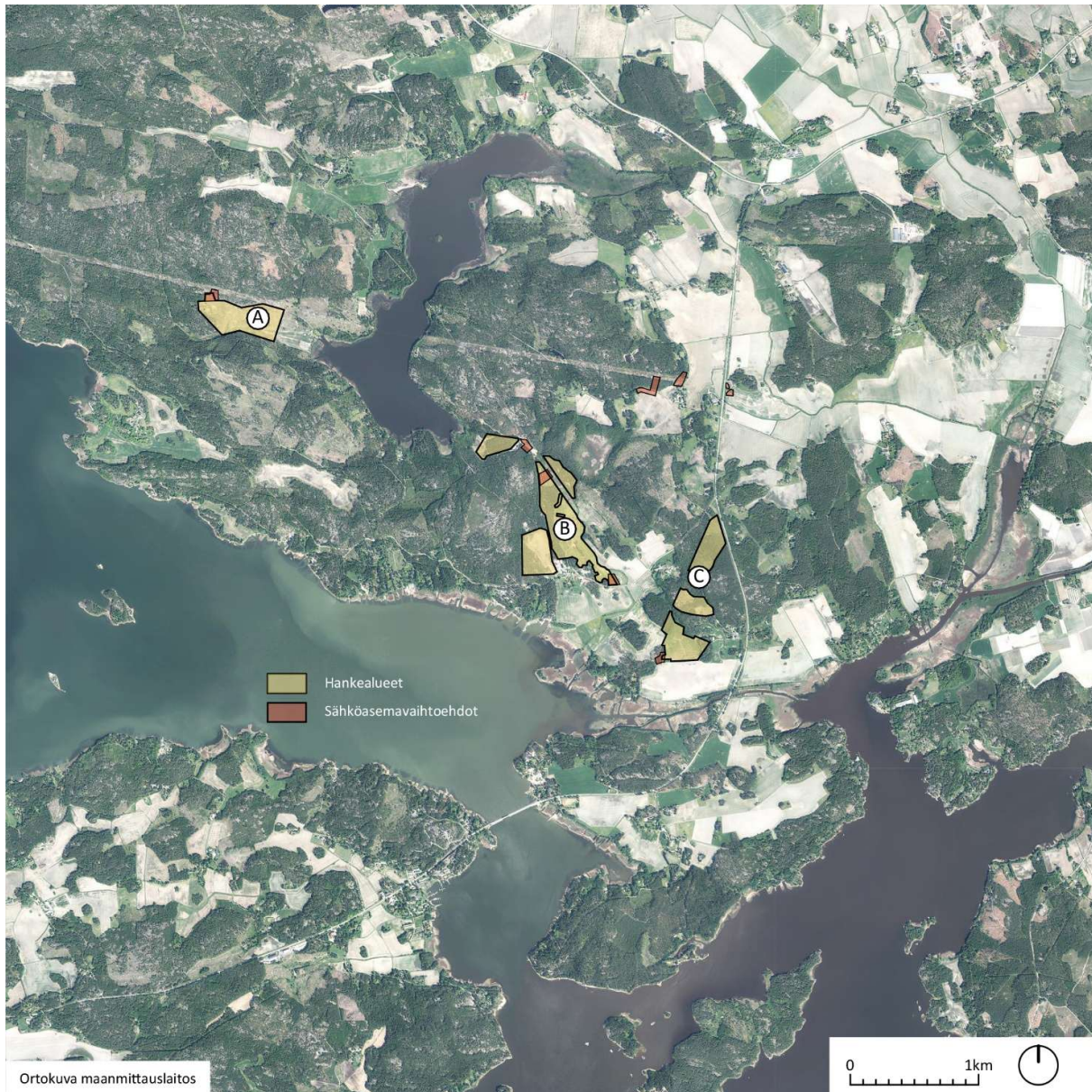
1 Johdanto

Tämä maisemaselvitys on laadittu Salon Särkisalön alueelle suunnitteilla olevan aurinkoenergian tuotantoalueen (hankekokonaisuus) suunnittelutarvehakemusten tausta-aineistoksi. Työn tilaaja on Helios Nordic Energy Finland Oy. Maisemaselvityksen tavoitteena on kuvata hankealueiden maiseman nykytilaa, ominaispiirteitä ja maisemanarvotekijöitä sekä arvioida hankkeen maisemavaikutuksia. Selvityksessä on painotettu maiseman tarkastelua visuaalisesta näkökulmasta. Maisemaselvitys perustuu karttatarkasteluihin, olemassa oleviin inventointitietoihin, muihin lähdeaineistoihin sekä maastokäynteihin (31.5.2024 ja 2.8.2025).

Särkisalön aurinkovoimahanke sijoittuu noin 28 kilometrin päähän Salon keskustasta etelään. Suunnittelut voimaloiden paikat sijaitsevat ihmisen muokkaamassa viljelysmaisemassa pelloilla ja talousmetsäalueilla. Suunnitelman mukaan aurinkosähköä tuotettaisiin alueilla 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. Vaikka hanke jakaantuu useampaan erilliseen alueeseen, on hankekokonaisuuden mittakaava suuri Särkisalön maisemassa.

Hankekokonaisuus koostuu kolmesta osa-alueesta (A, B ja C), joiden yhteenlaskettu pinta-ala on n. 115 hehtaaria. Lisäksi teiden alle rakennetaan kaapelointeja ja voimaloihin rakennetaan pieni sähkövarasto (alle hehtaarin alue), jossa sijaitsevat sähkölaitekaapit, kontit ja laatikot maisemoidaan. Hankealueiden sijoittuminen maastoon ja suhteessa toisiinsa on esitetty kuvassa 1. Hankealueet sijaitsevat pääosin pelto- ja metsäalueilla. Metsäisiltä alueilta puusto poistetaan ja epätasaisuuksia tasataan aurinkosähkön tuotantoalueen rakentamiseksi.

Selvitys on laadittu konsulttityönä Arkkitehtuuritoimisto OLARK Oy:ssä kesäkuussa 2024 ja sitä on täydennetty kesällä 2025.



Kuva 1 Hankealueiden sijainnit sekä vaihtoehtoiset sähköasemien sijainnit. Osa-alueet on nimetty A, B ja C.

2 Maisemaselvitys

2.1 Sijainti suurmaisemassa

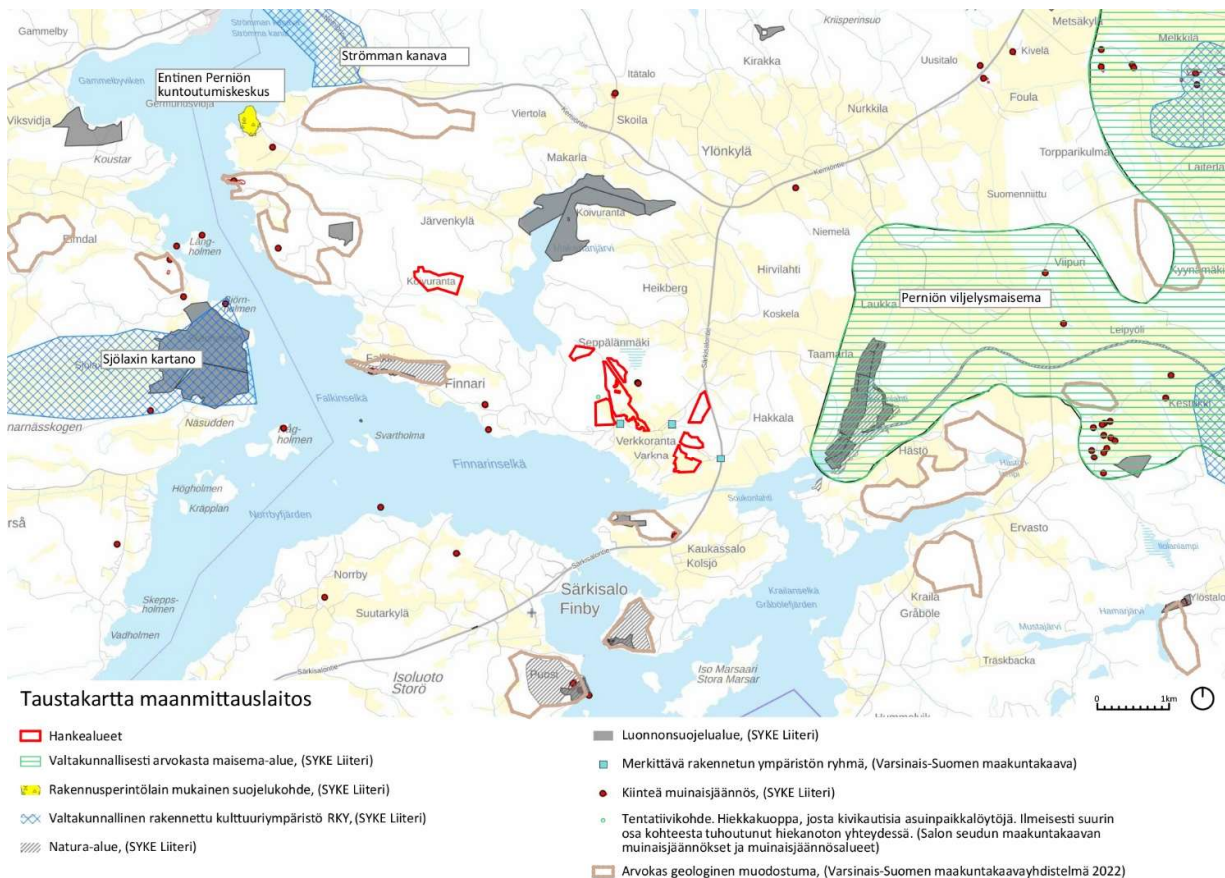
Suomi on jaettu kymmeneen eri maisemamaakuntaan, joista osa jakautuu edelleen seutuihin. Jako ilmentää kulttuurimaisemille ominaisia alueellisia piirteitä ja maisemien vaihtelevuutta. Maisemamaakuntien jaon laatinut ympäristöministeriön maisema-aluetyöryhmä. (Ympäristöministeriö, 1992.)

Hankekokonaisuus kuuluu Lounaismaan maisemakuntaan sekä Lounaisrannikon ja Saaristomeren seutuun. Lounaismaa on korkokovaltaan pääosin alavaa, mutta varsinkin etelässä korkeussuhteitaan vaihtelevaa, suoraviivaisten murroslaaksojen ja ruhjeiden luonnehtimaa aluetta. Maaperää ja topografiaa luonnehtivat laajat kallioalueet, jotka ovat jäsentyneet kallioperää halkovien suoralinjaisten murroslaaksojen mukaan. Maiseman peruselementit vaihtelevat rikkonaisesta saaristosta ja kumpuilevista, osittain paljastuneista kallioalueista laajoihin tasaisiin, viljaviin savikkoalueisiin, joilla lukuisat joet kiemurtelevat. Silo- ja avokallioita on täällä enemmän kuin missään muualla. Tämän kumpuilevan ja usein paljaan kalliomaaston maiseman tärkein peruselementti on meri, joka luo seudun laajan ja rikkonaisen saariston. (Ympäristöministeriö, 1992.)

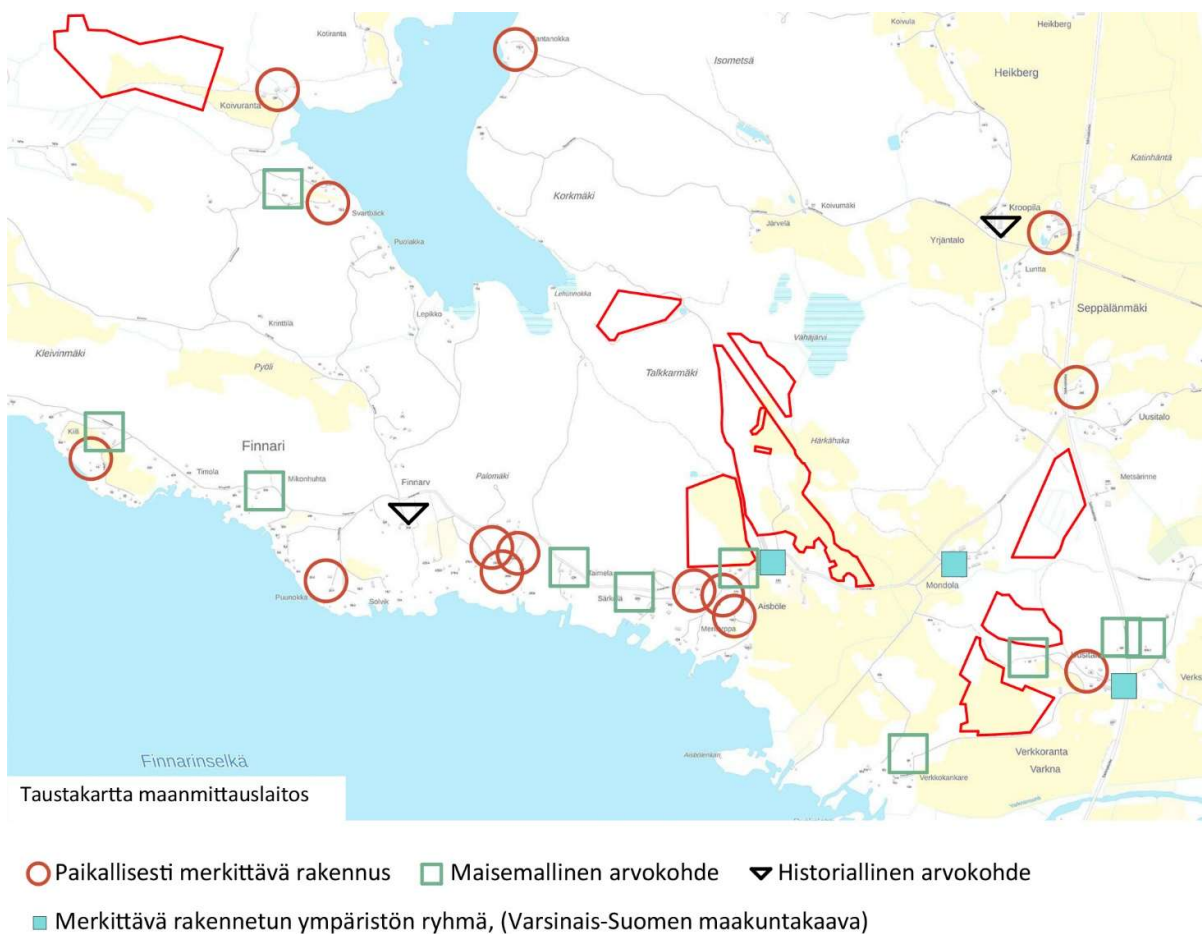
Lounaisrannikko on matalaa rannikkovyöhykettä ja se on tunnettu laajoista viljelysalueistaan. Seudulla maatalous on merkittävässä roolissa ja kulttuurihistoria näkyy selvästi maisemassa. Alueen asutushistoria on pitkä ja kulttuurihistorialliset kohteet, kuten kartanot ja keskiaikaiset kirkot ovat alueen tunnusmerkkejä. Lounaisrannikolle on lisäksi tunnusomaista sekä perinteinen että uudempi huvila-asutus. Lounaismaa kuuluu etelä- ja lounaisosistaan hemiboreaaliseen tammivyöhykkeeseen ja muuten pääasiassa eteläboreaaliseen havumetsävyöhykkeeseen. Topografia on pääosin tasaista, mutta se sisältää myös kallioisia saaria ja niemiä. (Ympäristöministeriö, 1992.)

2.2 Maisema- ja kulttuuriarvot

Hankealueilla ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Perniön viljelysmaisema (Ympäristöministeriö, VAMA 2021) sijaitsee noin 1,5 kilometriä hankealueesta itään. Hankealueesta noin viisi kilometriä länteen sijaitsee Sjöläxin kartano (RKY), kolme kilometriä hankealueesta luoteeseen rakennusperintölain mukainen kohde Entinen Perniön kuntoutumiskeskus sekä pihapiiri ja sen pohjoispuolella Strömman kanava (RKY). Lisäksi hankealueen ympäristössä on kiinteitä muinaisjäännöksiä. Alueen B kohdalla on oletettavasti hiekanoton yhteydessä tuhoutunut kivikautinen asuinpaikka. Etenkin rannan suunnalla on arvokkaita geologisia muodostumia (arvokkaat kallioalueet) joista hankealuetta lähin on myös Natura-alue. Natura-alueiden lisäksi alueella on luonnonsuojelualueita, joista lähimmät sijaitsevat pohjoisen suunnalla Makarlanjärven pohjoispuolella 800 metriä hankealue A:sta ja idän suunnalla Perniön viljelysmaalla 1,5 kilometrin päässä hankealue C:stä.



Kuva 2 Hankekokonaisuuden ympäristöön sijoittuvat maisema- ja kulttuuriarvot. Hankealueet on rajattu punaisella viivalla.



Kuva 3 Hankekokonaisuuden lähiympäristöön sijoittuvat maisema- ja kulttuuriarvot. Hankealueet on väritetty punaisella.

2.3 Maisemarakenne

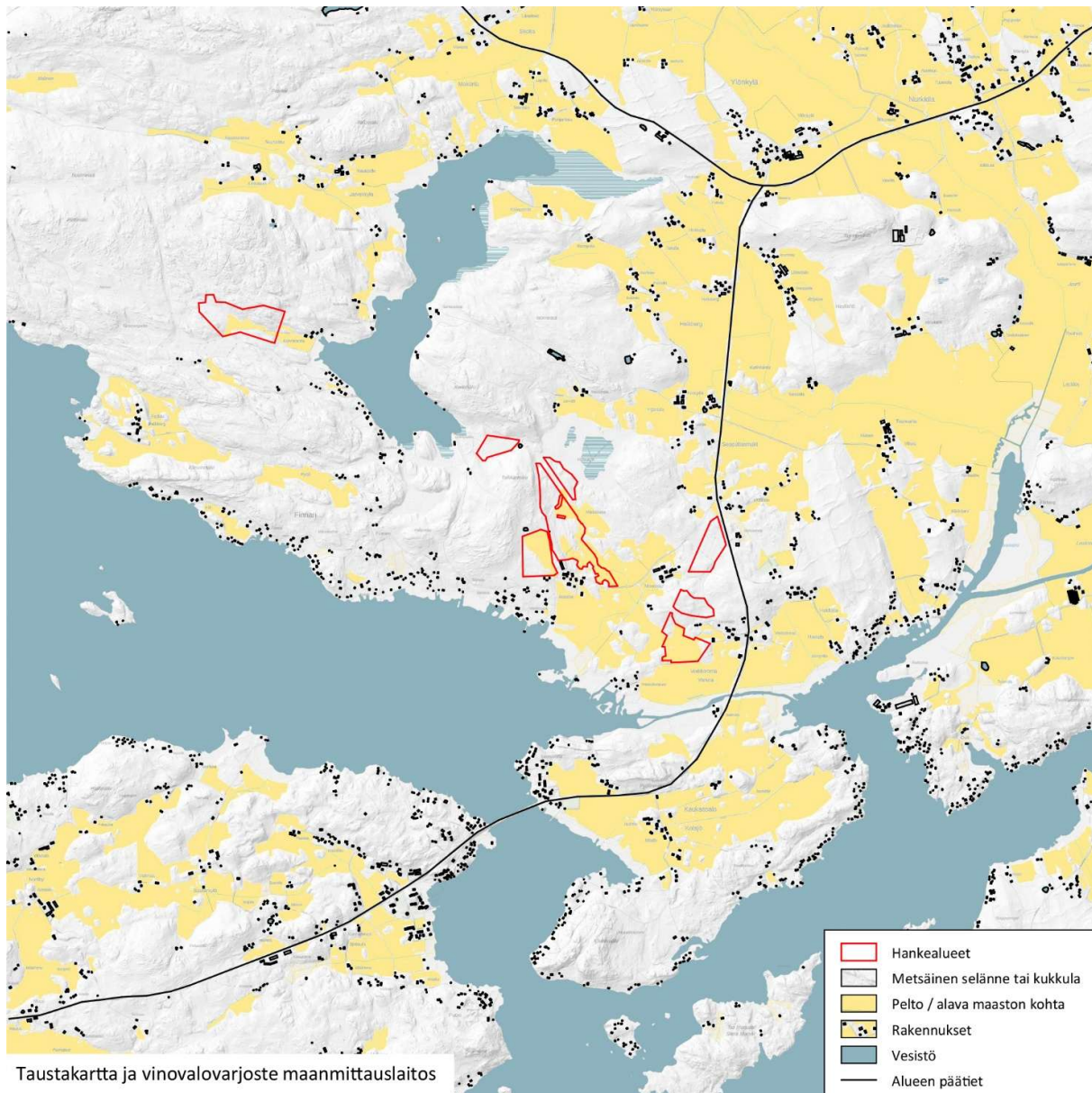
Maiseman perusrunko muodostuu selänteistä, vaihettumisvyöhykkeistä ja laaksoista. Maaston korkeimmat kohdat ovat metsäisiä ja/tai kallioisia selänteitä ja alimmat alueet viljeltyjä laaksoja ja suo-
aluetta. Selänteiden ja laaksojen väliin sijoittuu vaihettumisvyöhyke, johon kuuluu selänteiden ala-
rinteitä.

Särkisalon hankekokonaisuuden kohdalla maisemarakenne on selänteiden ja laaksojen muodostama vaihtelevaa maisemaa. Yleisesti rannoilla ja kauempana rannasta on hankealueen ympäristöissä pääosin metsäisiä selännteitä. Laajemmat yhtenäiset viljelysalueet sijoittuvat hankealueiden ulkopuolelle koillisen suuntaan. Hankealueiden kohdalla metsäiset selänteet ovat hallitsevana

tyyppinä. Kaikilla kolmella hankealueella on lisäksi viljelyä sekä hakkuualueita. Alueen rakennukset ovat sijoittuneet selänteille ja kukkuloille. Hankealueiden ympäristössä valtaosa rakennuksista sijaitsee vesistöjen äärellä ja hankealueet sisämaan puolella. Alaville peltoalueelle sijoittuvat rakennukset ovat lähinnä talousrakennuksia. Hankealueiden korkeusasema vaihtelevat välillä n. +4.0...+55.0



Kuva 4 Viljelysmaisemaa hankealue B kohdalla Finnarintieltä kuvattuna. Hankealue sijoittuu kuvassa näkyvän voimalinjan taakse.



Kuva 5 Hankekokonaisuuden ympäristön maisemarakenne.

Hankealue A sijoittuu metsäisen selänteen reunustamaan aukeaan tilaan, jonka kohdalla on niittyä/peltoa ja hakkuualuetta. Valtaosa alueesta on puutonta hakkuualuetta. Idässä alue rajautuu Makarlan järveen ja samalla suunnalla (hankealueen ulkopuolella) on asuintalo ja sen pihapiiri. Alueen pohjoispuolella kulkee itä- länsisuunnassa voimalinja. Sijaintinsa sekä maastonmuotojen ja metsien takia, alue ei ole helposti ulkopuolisen havaittavissa. Alueelle johtaa yksi metsäpolku ja alueen luonteen sekä sijainnin takia sen käyttö jokaisenoikeudella lienee vähäistä tai olematonta.



Kuva 6 Hankealue A kuvattuna itään kohti Makarlanjärveä. Vasemmalla näkyy hakkuualue ja taustalla asuinrakennus sekä Makarlanjärvi.

Hankealue B sijoittuu metsäiselle selänteelle ja viljelysalueille sisämaan puolelle. Hankealueen läheisyydessä on muutamia asuintaloja Finnarintien ympäristössä. Finnarintien eteläpuolella on Aisbölen vanha kantatila sekä useita vanhempia rakennuksia, jotka ovat rakennusinventointiaineiston mukaan rakennushistoriallisesti tai maisemallisesti arvokkaita. Yksi inventoiduista rakennuksista (Vanha muonamiehen torppa) sijaitsee tien pohjoispuolella hankealueen vieressä. Aisbölen tilan ja meren välissä on viljelysalueita joihin aurinkovoimalalla ei ole vaikutusta. Maisemallisesti herkintä aluetta ovat Finnarintien eteläpuoliset viljelysalueet, jotka säilyvät ennallaan. Tilan ympäristössä keskeiset maisemaelementit kuten tie, selänne, alavat viljelysalueet sekä vanhat rakennukset kohtaavat ja muodostavat yhdessä merellä ulottuvien näkymien kanssa eräänlaisen maiseman solmukohdan. Pohjoinen hankealueen osa on metsäistä ja kallioista selännettä, joka ei ole havaittavissa Finnarintieltä. Pohjoisessa alue rajautuu Vähäjärvinimisen suon reunalle. Pohjoisessa paneelikentät sijoittuvat Talkkarmäki nimisen avokallioisen kukkulan ympärille. Paneelit sijoittuvat korkeudelle +30.0 tai alemmas, kukkulan lakialueen sijaitessa korkeudella +50.0. Alueella kulkee metsäpolkuja joihin paneelikentät rajautuvat. Polkujen ympäristössä ja Talkkarmäeltä maisemaa katsottaessa maisemaan tulee muutoksia, mutta alueen käyttö jokaisenoikeuksilla säilyy ennallaan. Aidatut aurinkovoimala-alueet rajoittavat kulkua, mutta koska ne sijaitsevat pääosin viljelyalueilla, muutokset virkistys-, marjastus- ja sienestyskäyttöön ovat pienet.



Kuva 7 Hankealue B viereinen ympäristö kuvattuna Aisbölen tilan kohdalta etelään merelle päin. Etualalla näkyy vanha rakennus sekä pihapiiriä ja taustalla viljelysmaisemaa sekä meri. Aisbölen tilan ja meren välinen alue säilyy muuttumattomana. Paneelientät sijoittuvat noin 50 m etäisyydelle kuvaussuuntaan nähden taakse.



Kuva 8 Hankealue B kuvattuna Aisbölen tilan kohdalta Finnarintieltä pohjoiseen. Oikealla näkyy tilan varikkoalue ja vasemmalla pelto, jolle jonka kohdalle on suunniteltu aurinkopaneeleita. Maiseman tärkein katselusuunta on kuvaussuuntaan nähden 180 astetta taaksepäin Aisbölen tilan ohi kohti merta (kuva 6).

Hankealue C sijoittuu Särkisalontien varteen pääosin metsäisille selännealueille. Eteläosassa korostuvat viljelyalueet. Hankealueen läheisyydessä on muutamia asuintaloja. Paneelientät näkyvät paikoin Särkisalontielle, mutta hankealueen keskiosassa tie kulkee kallioleikkauksen läpi, jolloin hankealueelle ei ole näköyhteyttä tieltä. Tien ja paneelien väliin jää noin 20 metriä suojapuustoa. Maisemallisesti herkintä aluetta on etelän viljelyalue. Pohjoisessa asuintalojen ympäristö on herkintä ihmisten arjen ympäristön ja pihapiirien näkyminen näkökulmasta. Lähimmät asuintalot sijaitsevat noin 80 metrin etäisyydellä paneeleista. Valtaosa hankealueesta on talousmetsää ja viljelyaluetta, jonne ei ole näköyhteyttä asuintalojen pihapiireistä tai alueen tiestöä kuljettaessa.



Kuva 9 Hankealue C pohjoisosa kuvattuna Särkisalontieltä etelän suuntaan. Paneelit on suunniteltu kuvassa näkyvien kylttien takana näkyvälle hakkuualueelle.

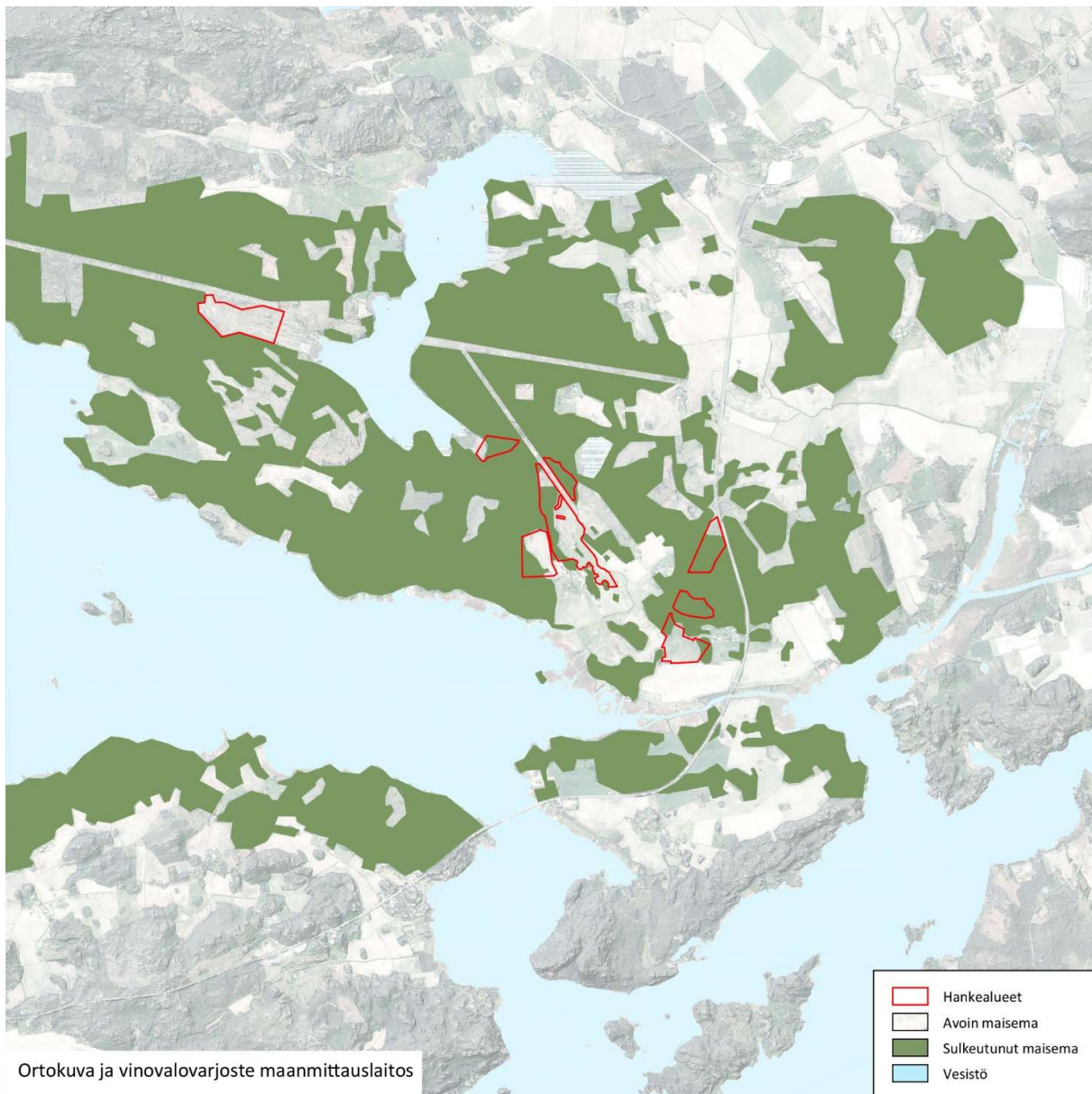
2.4 Maisemakuva

Maisemakuva on selvitysalueella laajojen metsäalueiden ja niiden väleihin sijoittuvien peltoalueiden mosaiikkia. Meren suunnalla painotus on metsäalueissa. Maisemakuvassa selännealueet erottuvat muuta maastoa korkeampina ja sulkeutuneina metsäisinä alueina. Maaston korkeusvaihtelut ovat paneelikenttien kohdalla maltillisia ja paneelit sijoittuvat suurimmalta osin maaston alaviin kohtiin selänteiden ja kukkuloiden väliin. Etenkin vesistöjen rannoilla ja peltojen yhteydessä löytyy asutuksen yhteydestä puoliavoimia alueita. Hankealueille ja niiden läheisyydessä oleville metsäalueille sijoittuu laajahkoja hakkuualueita, joiden ympäristössä on avointa tai puoliavoimaa maisemaa, jonka kohdalla ihmisen vaikutus maisemaan on selkeästi havaittavissa. kaikki hankealueen osa-alueet liittyvät maisematiloihin, jotka ovat ihmisen muokkaamia. Hankealue B ja C liittyvät paikallisesti laajempiin avoimiin viljelymaisemiin.

Hankealue A sijoittuu sulkeutuneen metsämaiseman keskelle yksittäisenä avoimena maisematilana, josta ei avaudu näkymälinjoja pidemmälle maisemaan. Valtaosa alueesta on hakkuualueita. Maastonmuotojen ja sitä ympäröivän sulkeutuneen maiseman takia alue ei näy laajassa maisemakuvassa lukuun ottamatta järveä ja sen vastarantaa. Alueen pohjoisella reunalla kulkee voimalinja.

Hankealue B on osaltaan metsäistä sulkeutunutta maisemaa, joka ei näy juurikaan laajassa maisemakuvassa. Finnarintien ympäristössä metsäisten alueiden väliin sijoittuu avoimia viljelyalueita, jotka muodostuvat hankealueen kohdalla metsäsaarekkeiden pirstomia avoimia alueita. Hankealueen eteläpuolella Finnarintie toisella puolella maisemakuva on avoin ja näkymiä aukeaa merelle saakka. Maisemallisesti Finnarintien ja meren välinen alue on herkintä.

Hankealue C käsittää enimmäkseen sulkeutunutta maisemaa. Hankealue ei juurikaan näy ympärillä oleville laajoille viljelyalueille. Paikoin Särkisalontie kulkee kallioleikkauksessa ja maastonmuotojen takia hankealue ei näy tielle. Alueen eteläosan maisemakuva on avointa viljelymaisemaa, mutta näkymiä ei aukea merelle saakka. Hankealueen eteläinen viljelyalueella sijaitseva osa ei käytännössä näy Särkisalontielle etäisyyden ja puuston takia.



Kuva 10 Hankekokonaisuuden lähiympäristön maisemakuva.

3 Maisemavaikutusten arviointi

3.1 Aurinkovoimalat ja niiden näkyvyys maisemassa

Särkisalalon hankekokonaisuuden yhteispinta-ala on enintään noin yhteensä 115 hehtaaria. Aurinkopaneelikenttiä on suunniteltu sijoitettavan kolmeen eri kokonaisuuteen (kuva 1). Aurinkopaneelikenttien sijoittelussa huomioidaan mahdolliset rakennusjärjestyksen määräykset, etäisyydet tiestöön, asutukseen ja tontinrajoihin sekä huomioidaan huoltoteiden ja alueiden sekä aurauksen vaatimat alueet. Paneelien etäisyys asutukseen tulee olemaan vähintään 20 m ja etäisyydessä tiestöön noudatetaan ympäristöministeriön tai muun viranomaisen ohjeistusta.

Aurinkopaneelit asennetaan teräksestä valmistettuihin telineisiin. Telineiden perustustapa suunnitellaan kiinteistön maaperäolosuhteiden mukaan. Yleisimpänä perustamistapana käytetään paalutusta. Telineet asennetaan hankealueelle riveihin siten, että telineiden väliin jää vähintään 4-5 metrin välit, jotta paneelit eivät varjosta toisiaan. Leveä käytävä telineiden välissä helpottaa myös kasvillisuuden niittoa ja huoltotoimintaa. Telineet paneeleineen ovat enintään 3-5 metriä korkeita. Paneelit tullaan asentamaan joko kiinteinä tai kääntyvinä.

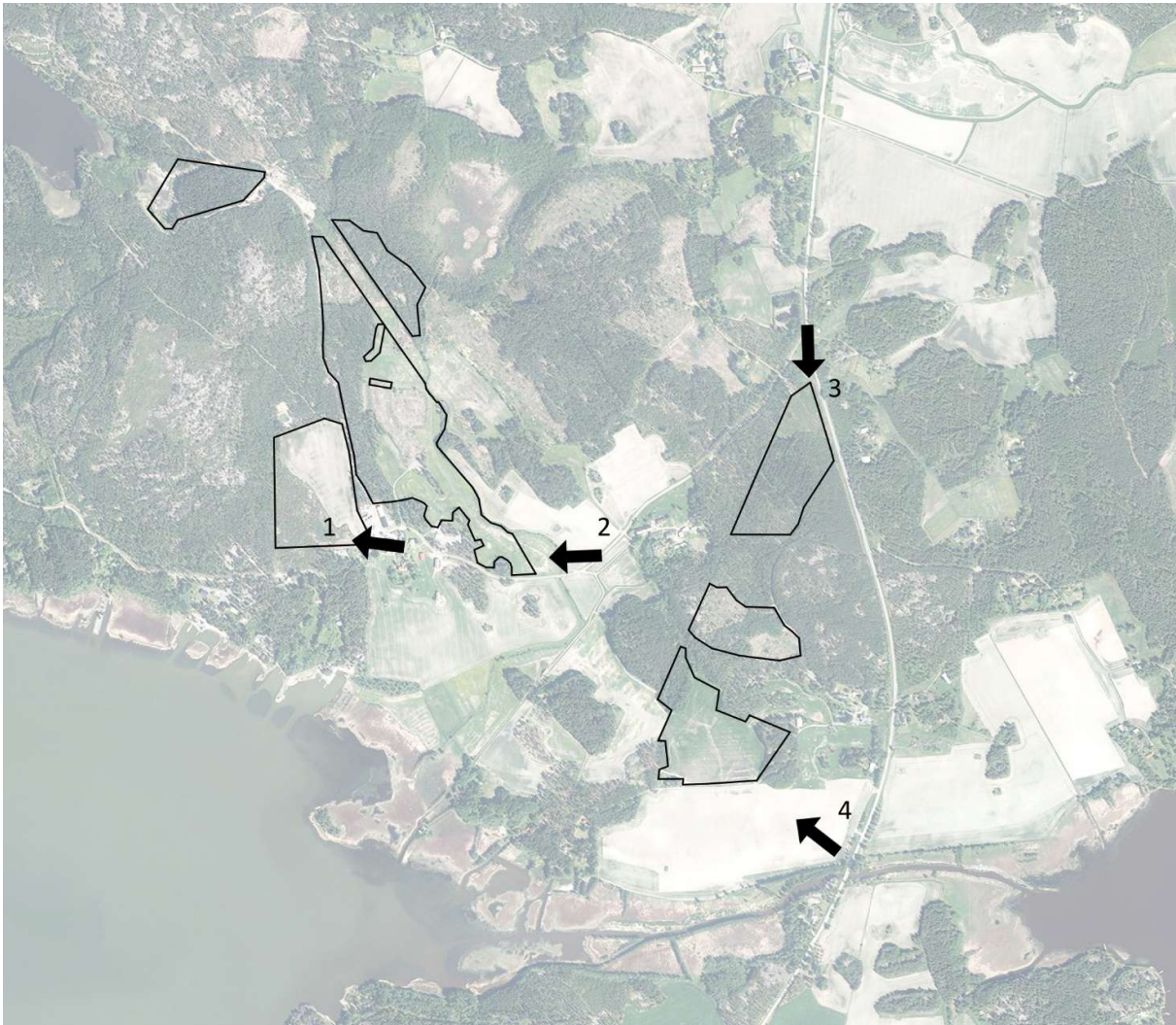
Sähköverkkoon liittymistä varten rakennetaan sähköasema, jonka sijaintivaihtoehdot on esitetty kuvassa 1. Sähköaseman pinta-ala on noin 1500 m². Sähköaseman lisäksi rakennetaan sähkövarastoja eli akkuja konteissa noin 0,5 ha laajuiselle alueelle. Sähkövarastot voivat sijaita joko sähköaseman yhteydessä tai erillään siitä. Yksittäisten konttien koko on kokoluokkaa 12m X 2,5m. Aurinkopaneelikenttien välille rakennetaan maakaapelointilinoja, jotka kulkevat pääosin olemassa olevien teiden kohdalla. Aurinkopaneelikentille kulkemiseen hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan olemassa olevia teitä ja liittymiä eikä uusia teitä olla merkittävässä määrin rakentamassa. Pienimpiä metsäteitä parannetaan tarpeen mukaan. Hankealueen keskeisimmät tieyhteydet ovat Särkisalontie ja Finnarintie.

Teollisen aurinkovoiman tilatarve on suuri. Teollisten aurinkovoimaloiden paneelirakenteet ovat matalahko korkeuden vaihdellessa n. 3–5 m välillä. Paneelirakenteet asennetaan pääosin kiinteästi. Joissakin hankkeissa on myös auringonvalon mukaan akselinsa ympäri kääntyviä ja kallistustaan muuttavia, kaksipuolisiakin malleja (hankekehittäjä ei ole vielä päättänyt käytetäänkö kiinteitä vai kääntyviä paneeleita). Paneeleiden lisäksi voimala-alueille rakennetaan myös oheisrakenteita kuten

aitoja, huoltoteitä, muuntamoja, liityntäjohtoja, oja sekä mahdollisia huoltorakennuksia sekä sähköasema ja sähköön varastoimisen ratkaisuja. (Varsinais-Suomenliitto 2024.)

Toteutussuunnittelun ratkaisulla voidaan vaikuttaa maiseman muutokseen sijoittelulla, osittamisella ja maisemoimisella. Laajat yhtenäiset paneelikentät muuttavat maisemaa voimakkaasti paikallisesti, etenkin alueella asuvien ja siellä toimivien sekä liikkuvien kannalta. Jos voimala sijoitetaan maisemallisesti arvokkaiden alueiden ja/tai kulttuurihistoriallisten kohteiden lähelle, on vaikutus monitahoinen - ja luokitusten mukaisesti seudullinen, maakunnallinen tai valtakunnallinen. Tavanomaisille maa- ja metsätalousalueille sijoitettaessa maaseutumaisema muuttuu energiateollisuuden maisemaksi paikallisesti. Kysymykset suojaetäisyyksistä ja maisemoimisesta sekä siitä vastaamisesta ovat keskeisiä paikallisesti. (Varsinais-Suomen liitto 2024.)

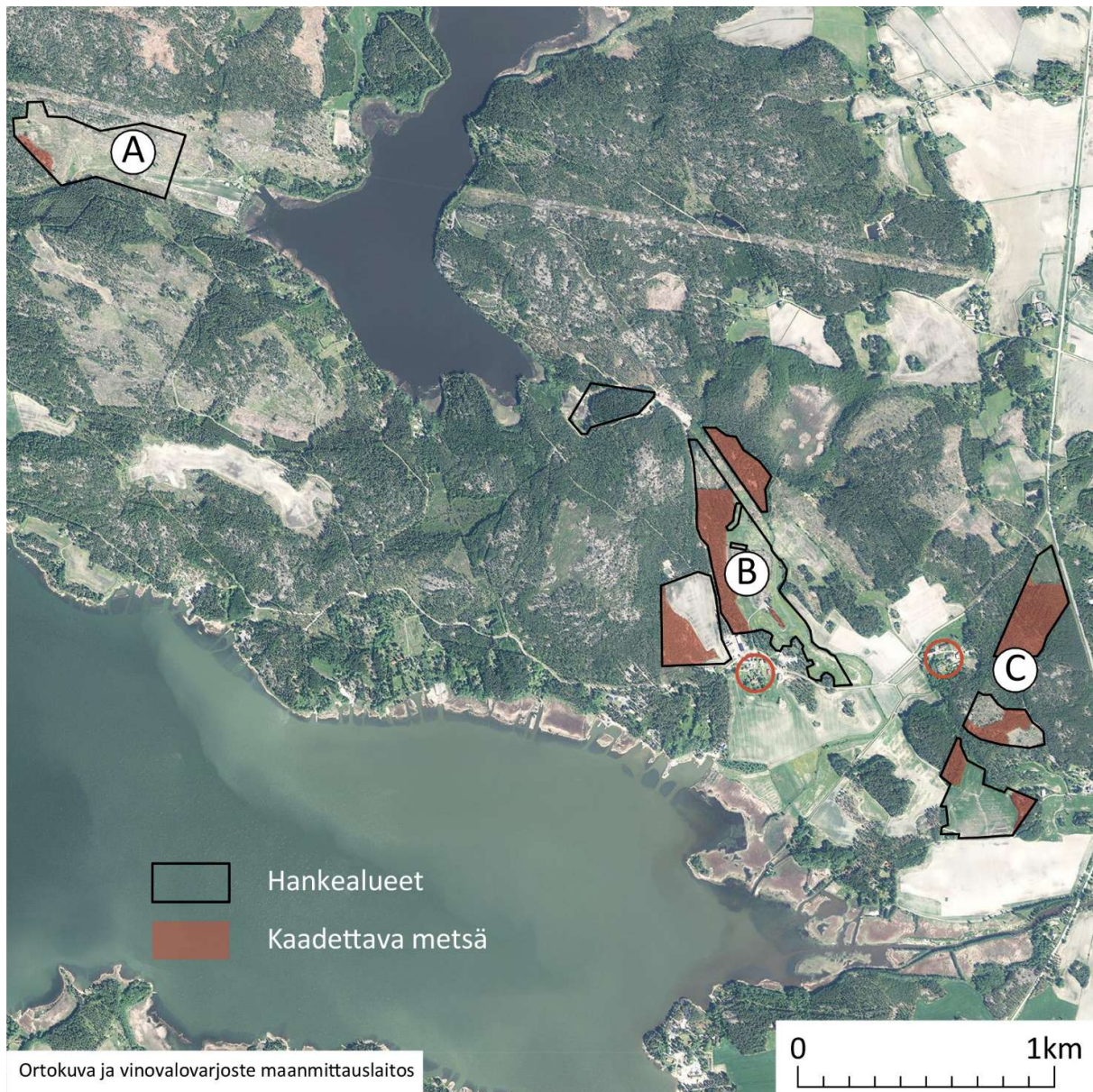
Hankekokonaisuuden aurinkopaneelikentät sijaitsevat pääosin tavanomaisilla maa- ja metsätalousalueilla. Aisbölen tilan ympäristössä on seudullisesti merkittäviä kulttuurihistoriallisia kohteita, jonka ympäristö on hankkeen kannalta herkintä. Niillä osin, joilla voimalan aluetta maisemoidaan, tulee aluetta varata tähän riittävästi, jotta suunnittelualueeseen mahtuu paneelikentän ympärille maisemahaitan ja heijastevaikutuksen estämisen kannalta riittävä vyöhyke. Suojapuuston tulee olla monilajista ja tiheää, jotta se tosiasiallisesti muodostaa näkösuojaa. Maisema- ja kulttuurihistorialliset arvot tulee huomioida toteutuksessa.



Kuva 11 Tärkeimmät näkymälinjat hankekokonaisuudelle. 1) Vanha muonamiehen torppa, 2) Finnarintie, 3) Särkisalontie pohjoinen, 4) Särkisalontie etelä

3.2 Arvio maisemavaikutuksista

Hankekokonaisuudella on alueen maisemakuvaa muuttavia vaikutuksia. Hankekokonaisuuden alueelta kaadetaan talousmetsää enintään noin 21 ha hehtaaria pääosin hankealueiden B ja C kohdalta. Metsän raivaaminen erityisesti tiestön ja peltojen läheltä muuttaa maiseman tilarakennetta ja tekee maisemasta avoimemman. Maisema muuttuu alueilla, joissa ihmisen vaikutus on nykyisellään jo näkyvää. Näkyvimpiä metsän raivaamisen seurauksena tapahtuvat muutokset ovat Aisbölen tilan luoteispuolella Vanhan muonamiehen torpan yhteydessä (katselupiste 1) ja Särkisalontien varressa hankealueen pohjoisosassa (katselupiste 3). Näillä paikoilla maisema muuttuu avoimemmaksi ja paneelit näkyvät tielle, jolla kuljetaan. Näillä kohdilla on myös vaikutuksia asutuksen pihapiirien näkymiin. Maisema muuttuu alueen asukkaiden ympäristössä. Metsän kaataminen metsäalueiden keskeltä ja nykyisten hakkuualueiden yhteydestä vaikuttaa maisemaan vähemmän kuin aukeaa viljelysmaisemaa rajaavan metsän kaataminen. Suuri osa metsän kaatamisesta tapahtuu metsäalueiden sisällä tai alueilla, joihin ei ole näköyhteyttä muualta kuin pelloilta. Tällöin muutokset asukkaiden ja muiden alueella kulkevien ihmisten näkökulmasta jäävät vähäisiksi. Kaukomaisemassa metsän silhuettiin tulee näkyviä muutoksia, jotka rinnastuvat vaikutuksiltaan hakkuualueisiin. Hankekokonaisuus sijoittuu alueelle, jossa ympäristö on voimakkaasti ihmisen muokkaamaa aukeaa viljelysmaisemaa sekä talousmetsää, joista osa on jo nykyisellään hakkuualueita. Osa-alueen C pohjoisosan läheisyydessä on joitain asuintaloja, joiden ympäristössä muutokset maisemaan tulevat näkyväksi heidän lähiympäristössään, mutta ei asunnoissa tai pihoilla. Hankekokonaisuuden edellyttämä metsien kaataminen on osoitettu kuvassa 12.



Kuva 12 Kaadettavat metsäalueet. Aisbölen ja Mondolan kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kantatilat on merkitty karttaan punaisella ympyrällä.

Aurinkovoimatuotannon myötä alueen paikallinen viljelymaisema saa osittain energiateollisuusmaiseman piirteitä ja maiseman luonne muuttuu. Hankealue A sijoittuu metsän keskelle ja rajautuu yhteen asuinkiinteistöön, jonka ympäristöön tulee visuaalisia muutoksia. Hankealue B:n ympäristössä on kaksi asuintaloa ja hankealue C:n kuusi. Asuintalojen ympäristöön tulee visuaalisia muutoksia, mutta pääosin muutokset eivät näy pihoille tai asuntoihin. Paneelit sijaitsevat minimissään 20 m etäisyydellä asutuksesta ja väliin jätetään näkymiä rajoittavaa metsää ja suojaistutuksia

mahdollisuuksien mukaan. Aurinkopaneelit näkyvät Särkisalontielle, Finnarintielle ja pelloilla kulkeville yksityisteille sekä muutamille asuinkiinteistöille.

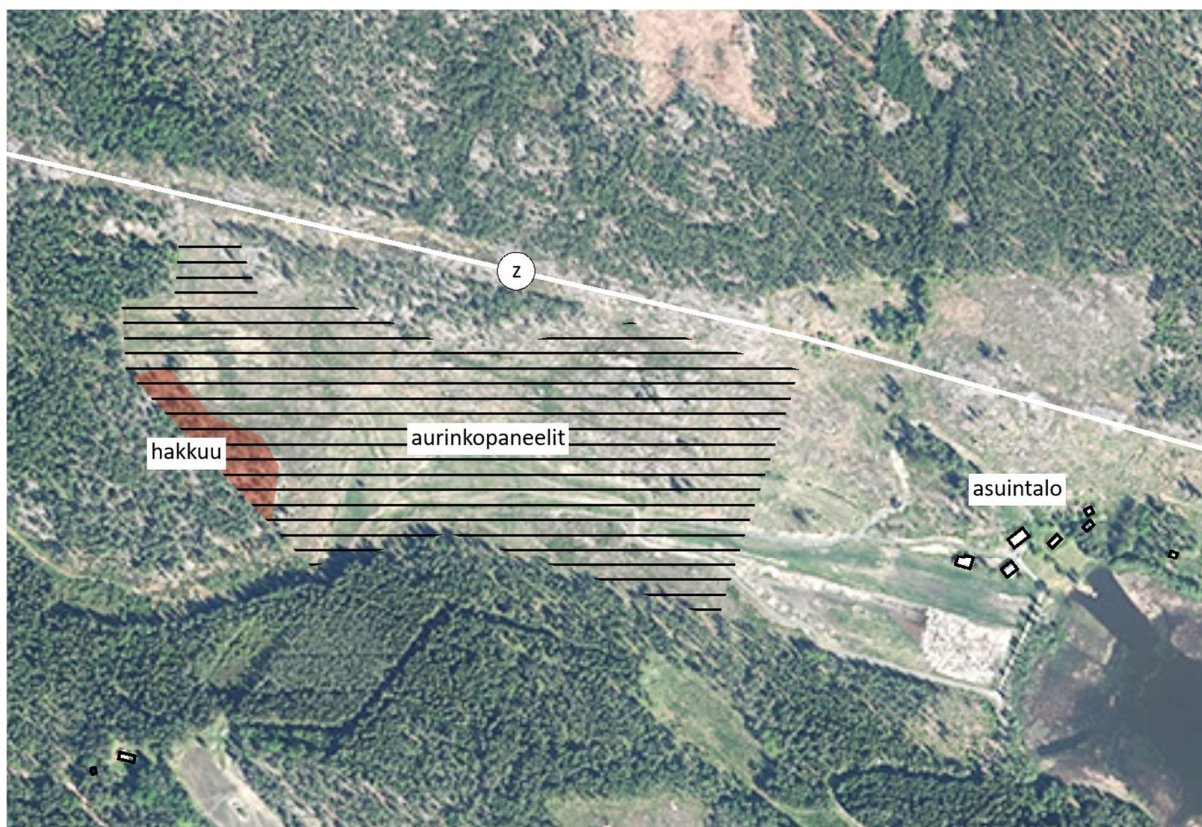
Seuraavaksi on kuvattu hankealuekohtaisesti karttojen ja valokuvien avulla vaikutuksia maisematiloihin ja niiden luonteeseen, alueen käyttöön jokaisenoikeuksilla, asumiseen ja pihapiireihin sekä näkymiin.

3.2.1 Osa-alue A

Hankealue sijaitsee pelto- ja hakkuuaukealla, jonka pohjoisreunalla kulkee 110kV sähkölinja. Alueen itäpuolella sijaitsee yksi asuinkiinteistö ja sen takana Makarlanjärvi. Pohjoisessa, lännessä ja etelässä alue rajautuu metsänreunaan. Idässä alue rajautuu asuinkiinteistöön, jonka vierestä aukeaa näkymä viereiselle Makarlanjärvelle.

Hankealueella on vaikutuksia maisemakuvaan jonkin verran. Hankealue muuttaa paikallista hakkuu- ja niittymaisemaa rajatulla alueella metsän keskellä. Paneelientät sijoittuvat lähes puuttomalle niitty- ja hakkuualueelle, jossa puustoa ei tarvitse juurikaan kaataa. Paneelientät sijoittuvat suljetun maisematilan sisälle, jolloin vaikutukset maisemaan jäävät paikalliseksi. Hankealueella ei ole vaikutusta juuri lainkaan alueen käyttäjiin sillä alue on erillään ja syrjässä päivittäisistä reiteistä, sekä asutuksen painopistealueista eikä sen luone ole virkistyskäyttöä tukeva.

Alueen merkittävin vaikutus kohdistuu alueen itäpuolella sijaitsevaan yksittäiseen asuinrakennukseen ja sen pihapiiriin, jotka sijaitsevat 200 m etäisyydellä paneelientästä. Paneelientät sijaitsevat rinteessä asuintaloa ylempänä, mikä lieventää näkyvyyttä asuinkiinteistöltä paneelien suuntaan. Hankealueelle jätetään pihapiirin ja paneelien väliin maisemointia varten aluevaraus, joka peittää näkymää paneeleihin. Lisäksi paneelientät näkyvät maisemassa Makarlanjärveltä veneilijöille ja järven vastarannalla olevalle asuinrakennukselle, joka sijaitsee noin kilometrin päässä.



Kuva 13 Osa-alue A. Aurinkopaneelit sijoittuvat voimalinjan eteläpuolelle 200 metrin etäisyydelle asumisesta. Tarvittavat metsän raivaukset on merkitty karttaan punaisella ja aurinkopaneelientät mustalla viivarasterilla. Paneelit sijoittuvat asuintaloihin nähden korkeammalle maastonkohdalle, jonka seurauksena niiden näkyvyys pihapiirin suuntaan pienenee. Noin kilometri paneeleista itään sijaitsee asuintalo, jonka kaukomaisemassa paneelit näkyvät.

Vaikutukset osa-alue A

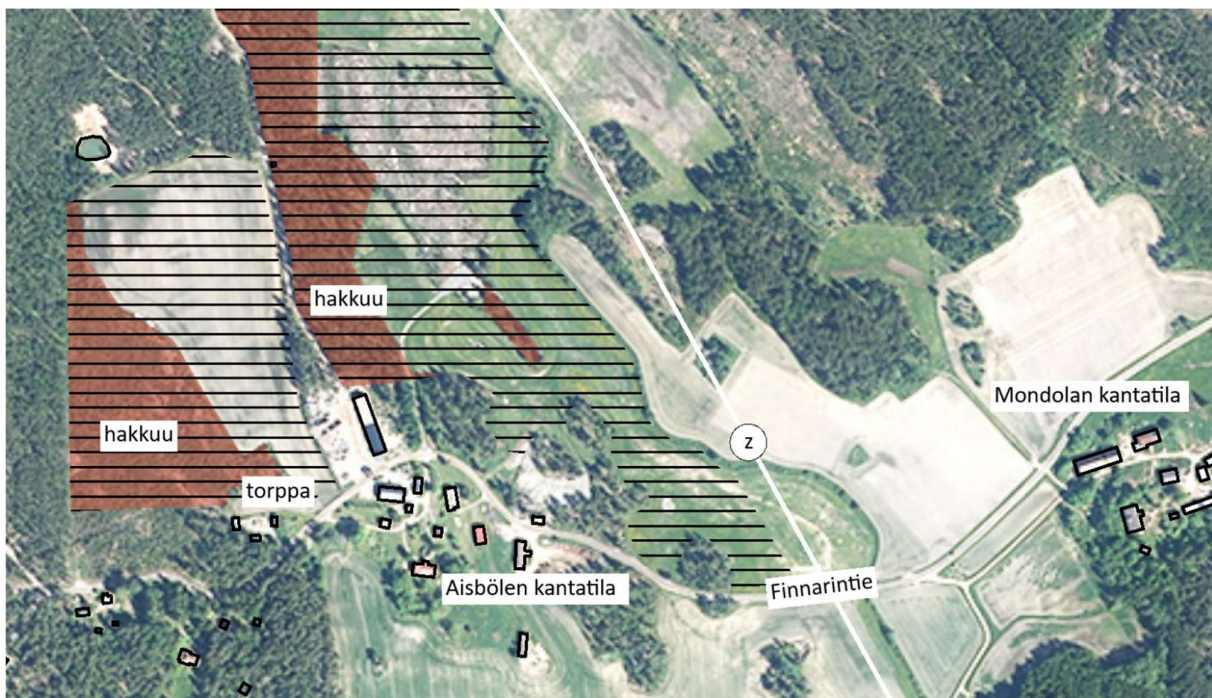
Vaikutukset puustoon: Vähäiset

Vaikutukset paikalliseen viljelymaisemaan: Ei

Vaikutukset asutukseen: Kohtalainen

3.2.2 Osa-alue B

Hankealue B sijaitsee Finnarin alueen asuintaloille johtavan Finnarintien varressa viljelymaiseman sekä metsätalousalueiden kohdalla. Viljelyalueiden keskellä, hankealueen etelä puolella, sijaitsee kulttuurihistoriallisesti arvokas vanha Aisbölen kantatila ja hankealueesta etäämmällä idän suunnalla vanha Mondolan kantatilan talouskeskus sekä paneelikentän vieressä Vanha muonamiehen torppa. Kohteiden suhde paneelikenttiin on esitetty kuvassa 13. Paneelikentät sijaitsevat lähimmillään noin 100 m etäisyydellä Aisbölen päärakennuksesta. Paneelikentän ja päärakennuksen välissä on pihapiirin puustoa. Vanhan muonamiehen torpan kohdalla etäisyyttä paneelieihin on 20 metriä. Idän suunnalla hankealue rajautuu avoimeen viljelymaisemaan, jonka suunnalla sijaitsee Mondolan kantatila ja sen pihapiiri noin 350 m etäisyydellä paneelikentästä. Asuinrakennuksen ja paneelikentän välissä on metsäkaistale, joka luo näkösuojaa paneelikentän suuntaan. Hankealueen läpi kulkee kaakko-luodesuunnassa 110kV sähkölinja.



Kuva 14 Osa-alue B eteläosa. Aurinkopaneelit sijoittuvat Finnarintien pohjoispuolelle. Tien eteläpuolella sijaitsee kulttuurihistoriallisesti arvokas Aisbölen kantatila ja idässä etäämmällä Mondolan kantatila. Vanha muonamiehen torppa sijaitsee Finnarintien ja aurinkopaneelien välissä. Suunnitellut metsän raivaukset on merkitty karttaan punaisella ja aurinkopaneelientä mustalla viivarasterilla.

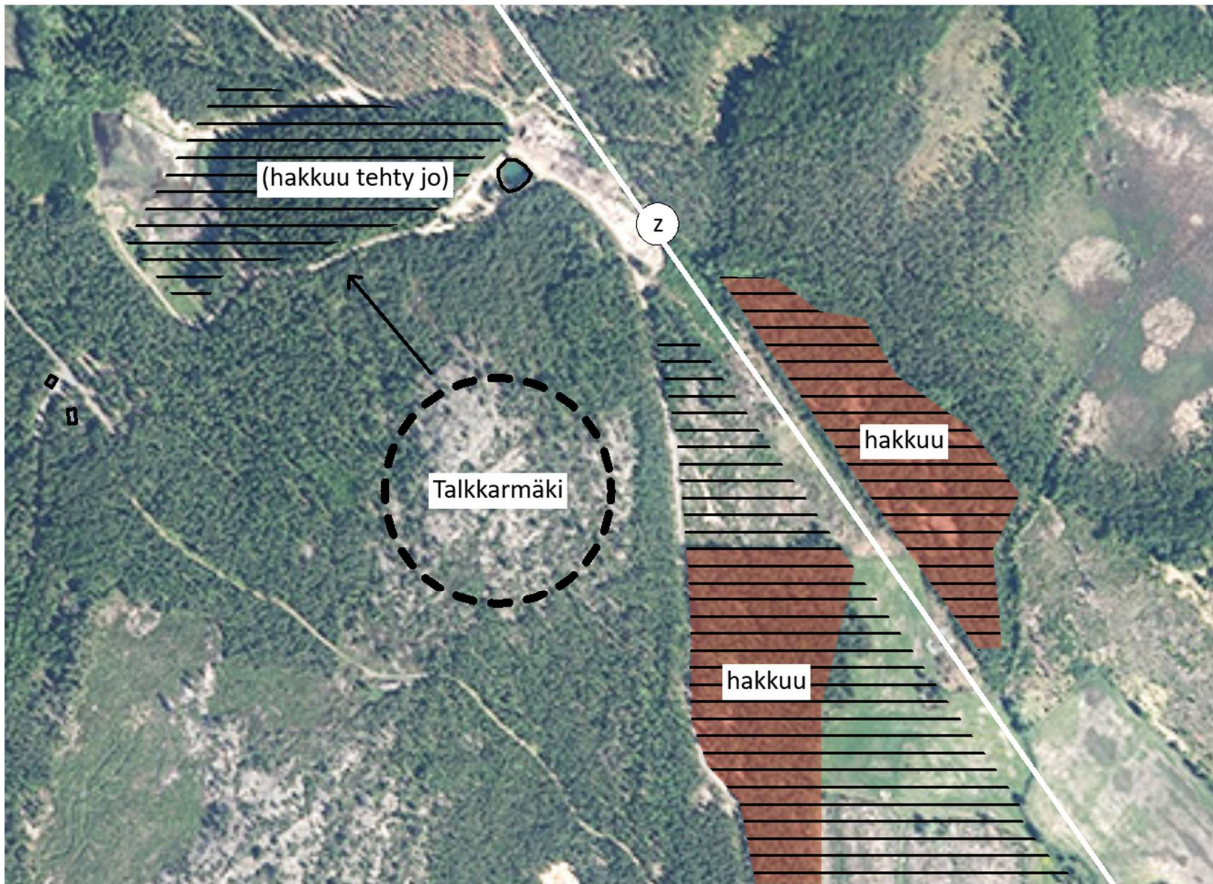


Kuva 15 Näkymä Finnarintieltä pohjoiseen kohti vanhaa muonamiehen torppaa. Kuvan valkoinen rakennus on vanhan muonamiehen torppa. Aurinkopaneelien suunniteltu sijainti on merkitty kuvaan valkoisella rasterilla. Torpan pihapiirin lisäksi paneelit näkyvät kuvassa näkyvälle Finnarintielle, jonka seurauksena kuljettaessa Finnarintietä alueen asuintaloille asukkaiden arjen maisema muuttuu.



Kuva 16 Näkymä Finnarintieltä länteen kohti Aisbölen tilaa. Aurinkopaneelit sijoittuvat tien pohjoispuolella olevalle pelolle metsäsaarekkeen ja voimalinjan väliin. Aisbölen tila sijaitsee kuvassa näkyvän metsäsaarekkeen takana tien toisella puolella. Aurinkopaneelien sijainti on merkitty kuvaan valkoisella rasterilla. Paneelit näkyvät Finnarintielle ja reunustavat avointa maisematilaa, jonka kautta saavutaan Finnarin alueen asuntoalueelle.

Alueen B keski- ja pohjoisosat rajutuvat ja sijoittuvat talousmetsään ja hakkuualueisiin. Paneelikentät näkyvät alueen metsäpoluille ja vaikutusta asutukseen ei ole. Paneelikenttien vieressä sijaitsee Talkkarmäki niminen kukkula, joka kohoaa selkeästi paneelikenttiä ylemmäs. Paneelit sijoittuvat kukkulan juurelle. Maisemaan tulee muutoksia jokaisenoikeudella alueella liikuttaessa. Talkkarmäellä voi olla virkistyskäytön näkökulmasta arvoa hienojen kaukomaisemien takia (näkymä järvelle, kuva 17). Voimalinjan ympäristö tuskin on ihmisten virkistyskäytössä. Alueen asukasmäärät huomioiden mahdollinen virkistyskäyttö koskettanee harvoja ihmisiä.



Kuva 17 Osa-alue B pohjoisosa. Aurinkopaneelit sijoittuvat voimalinjan molemmin puolin Talkkarmäen itä- ja pohjoispuolelle. Tarvittavat metsän raivaukset on merkitty karttaan punaisella ja aurinkopaneelikentät mustalla viivarasterilla. Nuoli osoittaa näkymäsuunnan kaukomaisemaan kohti Makarlanjärveä.



Kuva 18 Näkymä Talkkarmäeltä pohjoiseen kohti Makarlanjärveä. Mäeltä aukeaa pitkiä näkymiä kaukomaisemaan. Aurinkopaneelit sijoittuvat hakkuualueelle, järven ja mäen väliselle alueelle. Paneelien likimainen sijainti on esitetty katkoviivalla.

Vaikutukset osa-alue B

Vaikutukset puustoon: Suuret

Vaikutukset paikalliseen viljelymaisemaan: Suuret

Vaikutukset asutukseen: Suuret

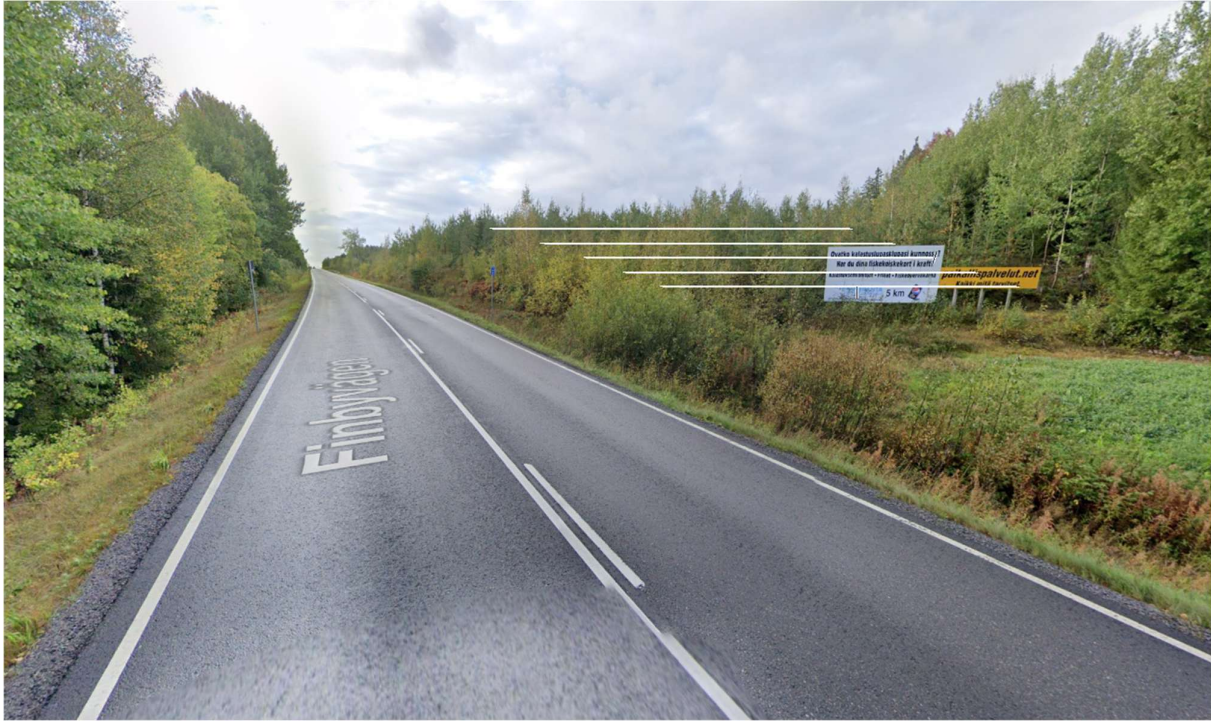
3.2.3 Osa-alue C

Hankealue sijaitsee Särkisalontien länsipuolella ja se on viljelyaluetta sekä talousmetsää. Metsän kaataminen muuttaa maisemakuvaa jonkin verran. Paneelikentät rajautuvat pääosin talousmetsään ja nykyisiin hakkuualueisiin lukuun ottamatta alueen etelä- ja pohjoisosan paneeleita, jotka rajautuvat viljelymaisemaan sekä Särkisalontiehen. Paneelikenttien ympäristössä on muutama asuintalo. Paneelit sijoittuvat vähintään 100 m etäisyydelle asuintaloista. Pihapiirien ja paneelien väliin jätetään maisemointia varten aluevarauksia. Hankealueen eteläosan vieressä sijaitsee vanha kylätontti, joka sijaitsee Särkisalontien molemmin puolin. Kylätontilta ei kuitenkaan ole näköyhteyttä paneelisiin. Vanhalla kyläalueella sijaitsevat yhä kantatilat Verkstrand ja Uusitalo. Hankealueen vieressä kulkee kaakko-luodesuunnassa 110kV sähkölinja. Paneelikentät näkyvät Finnarintielle, Särkisalontielle ja pelloilla kulkeville yksityisteille. Asuintaloille tai niiden pihaille paneelit eivät näy.

Alue C pohjoisosa sijoittuu talousmetsään ja hakkuualueelle. Mondolan kantatilan päärakennus sijaitse noin 160 m päässä ja välissä on talousmetsää. Kaukomaisemassa metsän kaataminen muuttaa metsän silhuettia ja muutos on havaittavissa Särkisalontiellä ja Finnarintiellä kuljettaessa. Särkisalontien toisella puolella sijaitsevien asuintalojen ja niiden pihojen suuntaan maisema ei muutu välissä olevan puuston ja maaston muotojen takia.



Kuva 19 Osa-alue C pohjoisosa. Aurinkopaneelit sijoittuvat Särkisalöntien länsipuolelle pääosin metsäiselle ja ojitetulle alueelle. Osa alueesta on nykytilassa hakkuualueutta. Mondolan kantatilan päärakennus sijaitsee noin 160 metrin etäisyydellä paneeleista. Lähin asuintalo sijaitsee noin 100 metrin päässä paneeleista Särkisalöntien toisella. Lähimpien asuintalojen ja aurinkopaneelien välissä on puustoa ja pihoja rajaavaa kasvillisuutta. Paneelit eivät näy asuintalojen pihapiireihin. Tarvittavat metsän raivaukset on merkitty karttaan punaisella ja aurinkopaneelientät mustalla viivasterilla.



Kuva 20 Näkymä Särkisalontieltä etelään päin. Aurinkopaneelit sijoittuvat tien länsipuolella olevalle hakkuualueelle ja kauempana tiestä talousmetsän kohdalle. Kuvan ulkopuolella vasemmalla tien toisella puolella sijaitsee asuintalo, joka sijaitsee noin 100 metrin etäisyydellä aurinkopaneeleista. Asuintalosta tai sen pihalta ei ole näköyhteyttä paneeliken-
tälle. Aurinkopaneelien suunniteltu sijainti on merkitty kuvaan valkoisella rasterilla. Paneelit näkyvät Särkisalontielle ja muuttavat siltä osin maisemaa.



Kuva 21 Osa-alue C eteläosa. Aurinkopaneelit sijoittuvat Särkisalontien länsipuolelle pääosin hakkuu- ja viljelyalueelle. Metsän keskellä olevat paneelit eivät näy maisemaan. Viljelyalueelle sijoitettavat paneelit saattavat pilkistää Särkisalontielle, mutta niiden havaitseminen on käytännössä olematonta tien reunustalla olevan kasvillisuuden ja etäisyyden takia. Lähin asuintalo sijaitsee noin 50 metrin päässä paneelialueiden välissä. Asuintalojen ja aurinkopaneelien välissä on puustoa ja pihoja rajaavaa kasvillisuutta. Paneelit eivät näy asuintaloille tai niiden pihuille. Tarvittavat metsän raivaukset on merkitty karttaan punaisella ja aurinkopaneelikentät mustalla viivarasterilla.



Kuva 22 Näkymä pellolta luoteeseen. Aurinkopaneelit sijoittuvat Särkisalön tien länsipuolelle noin 350 m etäisyydelle tiestä. Puusto ja muu kasvillisuus peittävät näkymän aurinkopaneelien suuntaan, mutta pellon laidalle ne näkyvät etäisesti. Pellon laidoilla ei kulje reittejä, joilta paneelit olisivat havaittavissa. Paneelientien vieressä kulkevan tien kautta on ajoyhteys parille kiinteistölle. Särkisalontie on kuvan ulkopuolella oikealla.

Vaikutukset osa-alue C

Vaikutukset puustoon: Suuret

Vaikutukset viljelymaisemaan: Kohtalaiset

Vaikutukset asutukseen: Pienet

3.3 Havainnekuvat



Näkymä 1, Finnarintie nykytila



Näkymä 1, Finnarintie suunnitelma

Kuva 23 Havainnekuva 1) Finnarintien, Vanha muonamiehen torppa. Paneelit näkyvät Finnarintielle ja muuttavat Vanhan muonamiehen torpan vieressä näkymiä suuresti. Aisbölen tilan päärakennus sijoittuu kuvaussuuntaan nähden kuvan taakse tien toiselle puolelle noin 100 m etäisyydelle ja paneelit näkyvät pihalle istutusten lomasta. Paneelit muuttavat maisemaa asukkaiden ja lomailijoiden päivittäisin kulkureitin varrella. Kuvakulma on esitetty kuvassa 11.



Näkymä 2, Finnarintie nykytila



Näkymä 2, Finnarintie suunnitelma

Kuva 24 Havainnekuva 2) Finnarintie, viljelymaisema. Paneelit näkyvät Finnarintielle, mutta eivät asuintaloille. Maisemassa näkyy nykyisellään voimalinja, jonka vieressä paneelit muodostavat uutta maisemaa. Paneelit muuttavat maisemaa asukkaiden ja lomailijoiden päivittäisin kulkureitin varrella. Kuvakulma on esitetty kuvassa 11.



Näkymä 3, Särkisalontie nykytila



Näkymä 3, Särkisalontie suunnitelma

Kuva 25 Havainnekuva 3) Särkisalontie. Paneelit näkyvät Särkisalontielle, mutta eivät asuintaloille. Hakkuualueen matalan puuston poistaminen avartaa näkymä jonkin verran. Kuvakulma on esitetty kuvassa 11.



Näkymä 4, Viljelymaisema nykytila



Näkymä 4, Viljelymaisema suunnitelma

Kuva 26 Havainnekuva 4) Viljelymaisema. Vanha kylätontti (Verkstrand, MRKY) sijoittuu kuvan ulkopuolelle oikealle noin 200 m etäisyydelle paneeleista eikä sieltä ole näköyhteyttä paneeleihin välissä olevan puuston takia. Paneelit näkyvät paneelientän vieressä kulkevalle tielle, jonka kautta on ajo parille kiinteistölle. Paneelit eivät näy Särkisalontielle. Kuvakulma on esitetty kuvassa 11.

Vaikutukset maiseman arvokohteisiin

Maisemavaikutukset 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 1 Arvio hankkeen keskeisistä visuaalisista maisemavaikutuksista.

Kohde	Merkittävyys	Lisätietoja
Vaikutukset valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen, Perniön viljelymaisema, (VAMA21).	Ei muutosta	Hankealueilta ei ole näkyvyyttä valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle.
Vaikutukset valtakunnallisesti arvokkaaseen rakennettuun kulttuuriympäristöön, Sjöläxin kartano (RKY).	Ei muutosta	Hankealueilta ei ole näkyvyyttä valtakunnallisesti arvokkaalle rakennetulle kulttuuriympäristölle.
Vaikutukset valtakunnallisesti arvokkaaseen rakennettuun kulttuuriympäristöön, Ströman kanava (RKY).	Ei muutosta	Hankealueilta ei ole näkyvyyttä valtakunnallisesti arvokkaalle rakennetulle kulttuuriympäristölle.
Vaikutukset rakennusperintölain mukaan suojeltuun kohteeseen, Entinen Perniön kuntoutumiskeskus sekä pihapiiri.	Ei muutosta	Hankealueilta ei ole näkyvyyttä arvokkaalle rakennetulle kulttuuriympäristölle.

Vaikutukset maakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön, Aisbölen kantatila ja Aisbölen muonamiehen vanha torppa. (MRKY).	Erittäin suuri	Maiseman luonne ja näkymät muuttuvat rakennuksien ja sen pihapiirin välittömässä läheisyydessä suuresti. Aurinkopaneelien sijoittuminen Aisbölen tilaan nähden Finnarin tien toiselle puolelle säilyttää tilan ja meren välisen maiseman ennallaan. Vaikutuksia voidaan lieventää paneelien sijoittelulla ja erilaisilla maisemoinnin periaatteilla.
Vaikutukset maakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön, Mondolan kantatila. (MRKY).	Kohtalainen	Maiseman luonne ja näkymät muuttuvat rakennuksien ympäristössä kohtalaisesti. Tilan ja sen pihapiirin sekä meren väliseen maisemaan ei tule muutoksia. Vaikutuksia voidaan lieventää paneelien sijoittelulla ja erilaisilla maisemoinnin periaatteilla.
Vaikutukset maakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön, Vanha kylätontti (Verkstrand). (MRKY).	Kohtalainen	Maiseman luonne ja näkymät muuttuvat rakennuksien ympäristössä kohtalaisesti. Paneelit eivät näy kylätontille. Vaikutuksia voidaan lieventää paneelien sijoittelulla ja erilaisilla maisemoinnin periaatteilla.
Vaikutukset paikalliseen arkeologiseen kulttuuriperintöön.	Ei muutosta	Hankealueet ja sähkönsiirtoreitit eivät sijoitu muinaisjäännösalueille (lopullinen arvio erillisen selvityksen mukaan).
Vaikutukset arvokkaisiin geologisiin muodostumiin, Rantakalliot.	Ei muutosta	Hankealueet ja sähkönsiirtoreitit eivät sijoitu arvokkaille kallioalueille.

Vaikutukset paikalliseen viljelymaisemaan	Suuri	Paikallisen viljelymaiseman luonne muuttuu merkittävästi. Vaikutuksia voidaan lieventää erilaisilla maisemoinnin periaatteilla ja paneelien sijoittelulla.
Vaikutukset asutukseen	Suuri	Maiseman luonne ja näkymät muuttuvat muutamien lähimpien asuinkiinteistöjen läheisyydessä. Maisema on kuitenkin pääosin sulkeutunut paneelikenttien ja rakennusten välissä eikä suoria näkymiä pihoilta tai asunnoista paneeleihin ole juurikaan. Vaikutukset ilmenevät pääosin alueella liikuttaessa. Vaikutuksia lähimpiin kiinteistöihin voidaan lieventää erilaisilla maisemoinnin periaatteilla ja paneelien sijoittelulla.

4 Lähteet

Maisemanhoito - Maisema-alue työryhmän mietintö, Ympäristöministeriö 1992

Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet VAMA 2021, Ympäristöministeriö 2021

Varsinais-Suomen alueellisen vastuumuseon ylläpitämä informaatioportaali (MIP)

Teollisen aurinkovoiman sijoittumisesta Varsinais-Suomessa, Varsinais-Suomen liitto 2024

SYKE, Elinympäristön tietopalvelu Liiteri

Museoviraston karttapalvelu

Varsinais-Suomen liitto

Maanmittauslaitoksen karttapaikka

Salon karttapalvelu