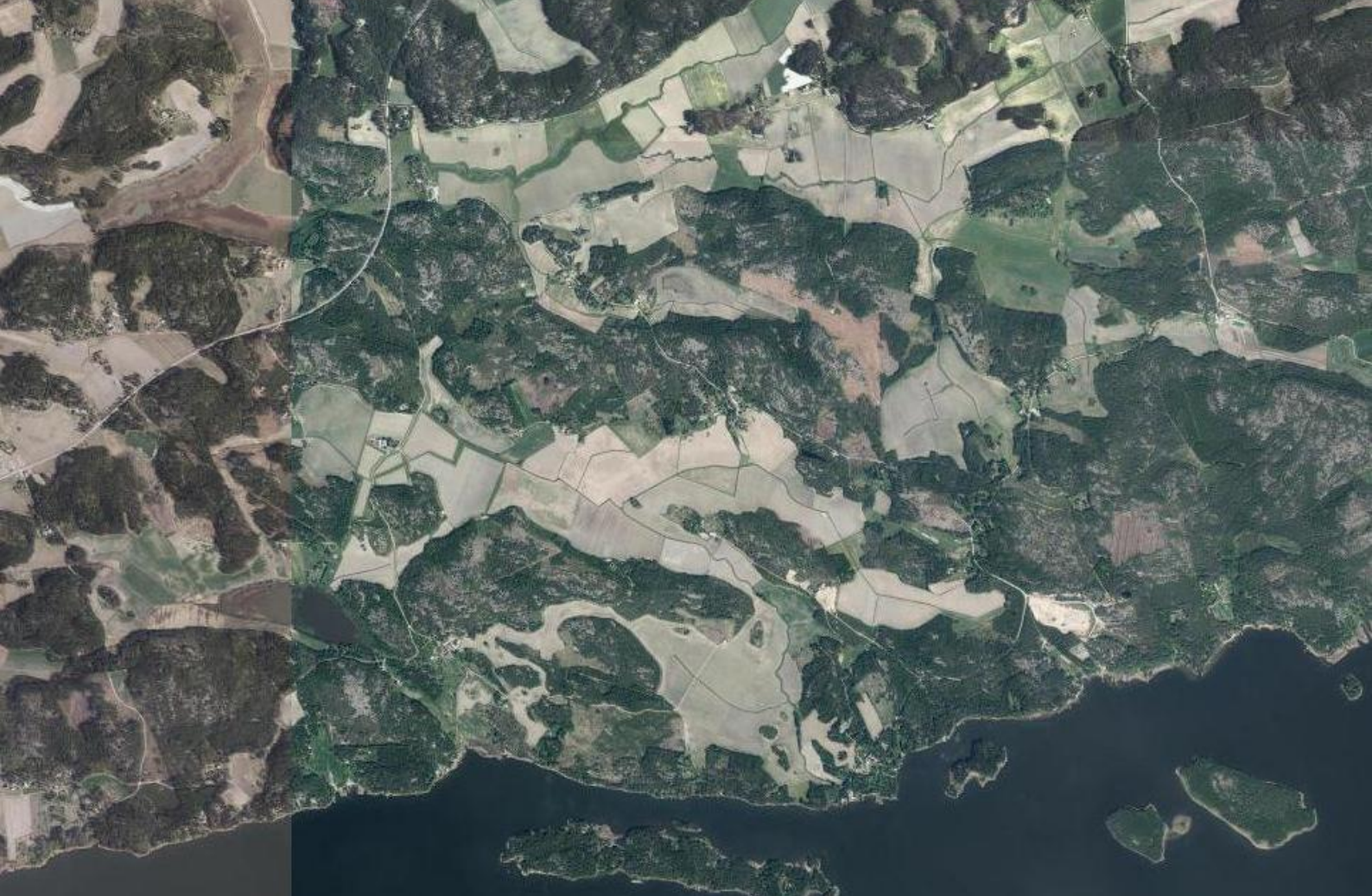




Sitema Oy

Aurinkovoimahankeen maisemaselvitys, Sauvo

3.6.2026



Copyright © AFRY Finland Oy

AFRY Finland Oy:n projektinumero on 101030395-001.

Kannen kuva: Ilmakuva 2022 © Maanmittauslaitos

Kuvien pohjakartat ja -ilmakuvat: Maanmittauslaitoksen peruskartta-aineisto, avoin data 2025, ellei toisin mainita.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	4
1.1	Työn tausta ja tavoitteet	5
1.2	Aineisto ja menetelmät	5
2	MAISEMAN NYKYTILA	7
2.1	Maisemarakenne ja maiseman yleispiirteet	7
2.1.1	Maisemamaakunta	7
2.1.2	Maisemarakenne	8
2.1.3	Geologia ja maaperä	10
2.1.4	Ilmasto ja kasvillisuus	10
2.1.5	Maisemakuva	11
3	MAISEMAN ARVOT	13
3.1	Kulttuuriympäristö ja maisema	13
3.1.1	Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA)	13
3.1.2	Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY)	14
3.1.3	Maakunnallisesti arvokkaat maisemat ja kulttuuriympäristöt	14
3.1.4	Paikallisesti arvokkaat maisemat ja kulttuuriympäristöt	17
3.1.5	Arkeologinen kulttuuriperintö	17
3.1.6	Suojellut rakennukset	17
3.1.7	Maisemakuvan ja -tilan arvot	18
4	MAISEMAVAIKUTUSTEN ARVIOINTI	20
4.1.1	Vaikutukset maisemarakenteeseen	23
4.1.2	Vaikutukset maisematilaan ja maisemakuvaan	23
4.1.3	Vaikutukset maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteisiin	25
5	YHTEENVETO	30
5.1	Suositukset	30
6	LÄHDELUETTELO	31

Liitteet

Liite 1. Havainnekuvat

1 JOHDANTO

Tämä maisemaselvitys on laadittu Sauvon eteläosaan sijoittuvalle aurinkovoimahankkeelle, jonka kehittäjä on FRV Sauvo Oy. Maisemaselvitys on tehty osana ympäristöselvitystä, jonka Sitema Oy suorittaa hankkeelle.

Suunnittelualue sijaitsee Sauvon kunnan eteläosassa Timarintien varrella noin 11 kilometriä etelään kunnan keskustasta. Aurinkovoimatuotantoon varatun alueen pinta-ala on noin 160 hehtaaria, ja se sijoittuu peltoalueille. Suunnittelun voimalan vuosituotanto on maisemaselvityksen pohjana käytetyllä layoutilla noin 164,5 GWh. Aurinkovoimalalla tuotettu sähkö siirretään Fingridin valtakunnalliseen sähköverkkoon. Käytettävä sähkönsiirtoreitti tarkentuu myöhemmässä vaiheessa, eikä sisälly tähän maisemaselvitykseen.

Aurinkovoimalan suunniteltu sähköasema sijaitsee alustavasti suunnittelualueen länsiosassa. Sen rakenne ja lopullinen sijoituspaikka tarkentuvat myöhemmässä vaiheessa.

Suunnittelun aurinkovoimalan käyttöikä on noin 40 vuotta, minkä jälkeen rakenteet voidaan purkaa ja alue palauttaa nykyiseen käyttöönsä tai ottaa muuhun käyttötarkoitukseen. Elinkaaren lopussa olevat aurinkopaneelit ja paneeliliniat kierrätetään asianmukaisesti. Vaihtoehtoisesti voimalan käyttöä voidaan jatkaa uusimalla laitteistot ja rakenneosat.



Kuva 1-1. Hankealueen sijainti ja rajaus. Hankealueen rajaus on esitetty mustalla äärivivalla.

1.1 Työn tausta ja tavoitteet

Maisemaselvityksessä kuvataan hankealueen ja ympäristön maiseman nykytilaa, ominaispiirteitä sekä maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteita sekä arvioidaan hankkeen maisemavaikutuksia niin lähialueen asukkaille, alueella liikkuville kuin maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteille.

1.2 Aineisto ja menetelmät

Selvityksessä kuvataan hankealueen ja sen ympäristön maiseman nykytilaa sekä maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteet. Tarkasteluissa on huomioitu arvokohteet noin 2 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Tämän kauemmas ei arvioida muodostuvan merkittäviä vaikutuksia.

Maisemaselvityksessä kuvataan yleispiirteisesti alueen topografiaa, maiseman yleispiirteitä ja maisemarakennetta sekä maisemakuvaa. Lisäksi kuvataan maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti merkittävät kohteet. Selvityksessä kuvataan hankkeen maisemavaikutukset ja annetaan suositukset jatkosuunnitteluun.

Maisemaselvityksen laadinnassa on hyödynnetty avoimista lähteistä saatuja kartta-aineistoja, olemassa olevia inventointeja ja muuta lähtöaineistoa sekä havainnekuvia ja näkymäalueanalyysia.

Näkymäalueanalyysilla selvitettiin laskennallisesti, miltä ympäröiviltä alueilta aurinkopaneelit on mahdollisten havainnoida huomioiden paikalliset maastonmuodot ja metsien näkyvyyttä peittävä vaikutus. Maaston muodot on huomioitu Maanmittauslaitoksen Korkeusmalli 10 m:n mukaisesti, ja metsien osalta lähtötietona käytettiin Luonnonvarakeskuksen tuottamaa monilähteisen valtakunnan metsien inventoinnin puunkorkeus-aineistoa vuodelta 2021 (© Luonnonvarakeskus, 2023). Puustodatasta poistettiin aurinkopaneelien alueelta raivattava puusto. Analyysi ei huomioi rakennusten tai yksittäisen pihapuiden näkyvyyttä peittävää vaikutusta. Analyysissä aurinkopaneeli tulkittiin näkyväksi, mikäli paneelin yläreuna (2,79 m maanpinnasta) näkyy. Analyysi ei huomioi, että paneelit saattavat peittää toisiaan, jonka vuoksi suuri näkyvien paneelien määrä ei aina tarkoita suurta maisemavaikutusta. Analyysi tehtiin täyttämällä aurinkopaneelien alue tasavälisesti näkyvyyspisteillä (2448 pistettä). Laskennan tuloksena saatiin paikkatieto, joka kertoo laskenta-alueen kuhunkin pisteeseen näkyvien näkyvyyspisteiden lukumäärän. Paikkatieto on talletettu geotiff-tiedostoon (.tif), jonka voi avata rasteridatana GIS-ohjelmistossa, jolloin sillä voi tehdä tarkempia analyyskejä esimerkiksi havainnekuvien kuvauspaikkojen valintaa varten. Lasketusta paikkatiedosta piirrettiin näkymäalueiden karttakuvat (.png). Karttakuvissa näkyvyyspisteiden lukumäärä muutettiin näkyvien paneelien pinta-alaksi (24 näkyvää pistettä tarkoittaa, että $24/2448 = 1\%$ paneelien pinta-alasta näkyy). Karttakuvissa pinta-alalle valittiin luokittelu, jolla kuva näyttää havainnolliselta. Laskenta tehtiin 3 km etäisyydelle aurinkopaneeleista.

Havainnekuvat on laadittu valokuvasovitteina alueelta otettuihin valokuviin istuttamalla valokuvaan aurinkovoimalan 3D-malli. Kuvauspaikat on valittu siten, että niistä laadittujen kuvasovitteiden avulla voidaan havainnollistaa aurinkovoimalan aiheuttamaa muutosta maisemassa.

Kuvat on toteutettu mallintamalla Maanmittauslaitoksen korkeustopografiaan perustuva 3D-malli alueen maastosta. Aurinkovoimalan komponentit on mallinnettu layoutin perusteella topografian päälle. Tämän jälkeen virtuaalikamera on asetettu vastaamaan

todellisen kameran optiikkaa. Virtuaalikamera on sijoitettu ja kohdistettu vastaamaan oikeassa sijainnissa otettua kohdekuvaa. Mikäli kohdekuvassa on elementtejä, jotka poistuvat rakennelman tieltä, kuten metsää tai muuta kasvillisuutta, kuvasta laaditaan ensin ns. clean plate. Lopuksi mallinnetusta näkymästä renderöidään kuva, joka upotetaan kohdekuvaan.

Maastosta otetut valokuvat on kuvattu Canon EOS R6 Mark II -järjestelmäkameralla käyttäen Canon RF 24–105 mm f/4–7.1 IS STM -objektiveja. Kuvat on otettu 24 mm ja 35 mm polttoväleillä noin 1,5 metrin korkeudelta. Dronekuvat on kuvattu DJI Mavic Air 2 -dronella. Kuvat on otettu maastokäynnillä 8.3.2026.

Maisemavaikutusten arvioinnissa on kuvattu hankealueen ja sen lähiympäristön herkkyyks ja muutoksen sietokyky sekä tarkasteltu aurinkovoimalan rakentamisen aiheuttaman muutoksen vaikutusta maisemassa. Lisäksi on esitetty toimenpiteitä muutoksen aiheuttamien vaikutusten lieventämiseksi.



Kuva 1-2. Selvitysalueen raja.

2 MAISEMAN NYKYTILA

2.1 Maisemarakenne ja maiseman yleispiirteet

2.1.1 Maisemamaakunta

Suomi on jaettu kymmeneen eri maisemamaakuntaan, joista osa jakautuu edelleen seutuihin. Jako ilmentää kulttuurimaisemille ominaisia alueellisia piirteitä ja maisemien vaihtelevuutta. Maisemamaakuntien jaon on laatinut ympäristöministeriön maisema-alueutyöryhmä (1993). (Ympäristöministeriö 1993)

Hankealue sijoittuu Suomen maisemamaakuntajaossa Lounaismaalle ja sen Lounaisrannikon ja Saaristomeren seudulle.

Lounaismaa on korkokuvaltaan pääosin alavaa, mutta varsinkin etelässä korkeussuhteitaan vaihtelevaa, suoraviivaisten murroslaaksojen ja ruhjeiden luonnehtimaa aluetta. Alue on muinaista merenpohjaa. Alueen kaakkoisreunassa on kolmannen Salpausselän reuna-muodostumaan kuuluvia harjumuodostoja, minkä lisäksi aluetta halkoo jokunen kaakosta luoteeseen suuntautuva harju- ja saumamuodostumajakso. Kallioperä on vaihtelevaa, mutta tavallisimpia ovat graniitti- ja kiilleliuskealueet. Rannikkoseutua luonnehtii laaja ja rikas merensaaristo. Mantereella ensisijaisesti eri kokoiset joet edustavat vesiluontoa. Järviluontoa on yleensä niukasti, pohjoisessa kohtalaisemmin. Kasvukausi on pitkä, ja talvi osin meren vaikutuksesta leuto. Lounaismaa kuuluu etelä- ja lounaisosistaan hemiboreaaliin tammivyöhykkeeseen. Rannikolla vallitseva metsätyyppi on karuhko puolukkatyyppin männikkö, sisämaassa tuore mustikkatyyppin kuusisekametsä. Myös rehevämät metsätyypit, kuten lehdot ovat tavallisia, mutta määrää rajoittaa se, että viljavimmat alueet on raivattu pelloiksi ja kalliopaljastumia on runsaasti. Kaskitaloudesta alettiin siirtyä peltoviljelyyn ja karjanhoitoon jo esihistoriallisella rautakaudella ja keskiajalla, minkä vuoksi viljelmien sijainti ja reunavyöhykkeiden asutus ovat vakiintuneet. Lounaismaa on hyvin vanhaa ja kehittyntä kulttuuri-Suomea, ja edulliset olosuhteet ovat kehittäneet alueelle jo varhain tiiviin asutuksen. Keskiaikaisia kirkkoja ja suuria kartanoita on useita. Maisemakuvassa näkyy selvästi kartanokulttuurin vaikutus. (Ympäristöministeriö 2022)

Lounaisrannikon ja Saaristomeren seutua voidaan pitää erikoislaatuisena luonnonnähtävyytenä, johon kytkeytyy myös ainutlaatuisia kulttuuripiirteitä. Laajat kallioalueet ovat jäsentyneet suoralinjaisten murroslaaksojen mukaan. Ruhjelaaksojen muodostamat laaksot jatkuvat kapeina syvälle sisämaahan. Silo- ja avokallioalueita on paljon, mutta maiseman tärkein elementti on meri, joka luo laajan ja rikkonaisen saariston. Savikot ovat tavallisia, ja leudon ilmaston myötä ovat lehdot ja muut rehevät kasvillisuustyyppin yleisiä. Koko seutu kuuluu hemiboreaaliin tammivyöhykkeeseen. Suurin osa rautakautisesta asutuksesta on keskittynyt sisämaahan Lounaisrannikolle, saariston asutus on tavallisesti keskittynyt tiiviisiin kyliin. Lounaisrannikolle on tunnusomaista perinteinen sekä uudempi huvila-asutus. (Ympäristöministeriö 2022)

2.1.2 Maisemarakenne

Maisemarakenteella tarkoitetaan maiseman fyysisiä ominaispiirteitä, kuten maaperän, maastonmuotojen ja vesistöjen muodostamaa rakennetta.

Varsinais-Suomen kallioperä on voimakkaasti rakoillutta eikä topografialtaan selkeästi suuntautuneita alueita juurikaan ole. Kallioperää alueella on yleensä runsaasti paljastuneena ja se on paikoin varsin jyrkkäpiirteistä. (Järvitalo A., Muhonen M., 2008)

Pitkään kestäneen merivaiheen aikana laaksoihin on kerrostunut hienoja maa-aineksia, etupäässä savea. Savikerrokset muodostavat maisemaan muistuman ajasta, jolloin merivesi peitti suuren osan rannikkoa. Tästä syystä maisema saa monin paikoin saaristomaisen ilmeen myös mantereen puolella. (Järvitalo A., Muhonen M., 2008)

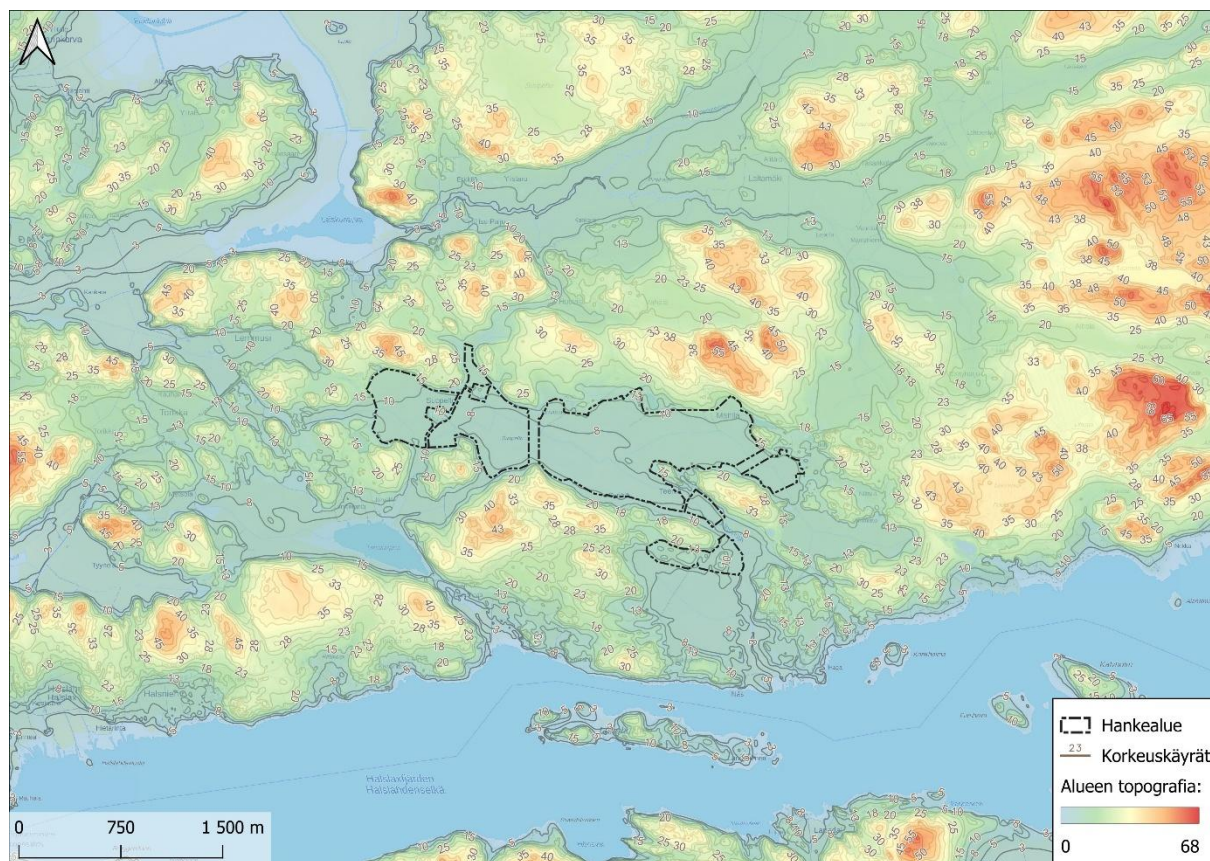
Pitkittäisharjut hahmottuvat maisemakuvassa matalina tasaisina selänteinä. Suuri osa Varsinais-Suomen taajamista ja vanhoista teistä on rakentunut harjujen liepeille. (Järvitalo A., Muhonen M., 2008)

Hankealueen ympäristössä kallioselänteet vaihtelevat pienipiirteisesti, ja niiden lomassa on pieniä, monimuotoisia savilaaksoja. Selkeästi suuntautuneita selännealueita ei juurikaan ole. Laajemmat viljelylaaksot avautuvat Sauvonjokilaaksossa hankealueen pohjoispuolella, jossa viljelytasanko on suuntautunut merenlahdelta koilliseen.

Hankealueen ja sen ympäristön vesistöt koostuvat lähinnä viljelytasankojen halki virtaavista ojastoista. Aurinkovoimala-alueen lounaispuolella on pieni Timarinjärvi. Paikoin hankealueen ympäristössä on siellä täällä pieniä lampia.

Aurinkovoimala sijoittuu alavalle tasangolle, jota reunustavat metsäiset selänteet. Maanpinnan korkeus peltoaukealla on noin +7-10 m mpy, ja ympäröivät selännealueet kohoavat noin +30-50 m mpy. Hankealueen ja ympäristön suhteellinen korkeusero vaihtelee siten noin 23-43 metrin välillä.

Voimala-alueen maasto viettää hyvin loivasti laakson reunavyöhykkeiltä kohti alueen halki virtaavaa ojastoa, joka laskee mereen hankealueen kaakkoispuolella Rajalahdessa. Asuinpaikat sijoittuvat peltoaukeiden reunoille maastossa hieman korkeammille paikoille, missä maaperä on todennäköisesti suotuisampaa rakentamiselle.



Kuva 2-1. Hankealueen ja ympäristön topografia.

Hankealueen kasvillisuus muodostuu peltoalueiden viljelyksistä sekä selänteiden metsistä. Ojien ja purojen varsilla on pääasiassa matalampaa ruohovartista kasvillisuutta ja pensaita. Peltoalueilla on lisäksi runsaasti metsäsaarekkeita. Metsät ovat pääosin sekametsiä. Osalla metsäalueista on suoritettu hakkuita, jotka muodostavat metsäalueisiin erikokoisia aukkoja. Laajoja päätehakkuita ei ilmakuvatarkasteluiden perusteella ole suoritettu. (Maanmittauslaitos 2025)

2.1.5 Maisemakuva

Hankealueen ja sen ympäristön maisema on rakenteeltaan vaihtelevaa ja rikkonaista. Maisemassa vaihtelevat alavammille tasangoille sijoittuvat erikokoiset viljelysalat ja kumpuilevat metsäiset vyöhykkeet. Peltoaukeilla on varsin runsaasti pieniä metsäsaarekkeita. Laaksojen ja metsäisten selänteiden väliset reunavyöhykkeet ovat pääosin melko jyrkkiä ja selvärajaisia.

Aurinkovoimala-alue on pääosin tasaista ja avointa viljelysaukeaa, jonka muodostamaa maisematilaa rajaavat paikoin jyrkkärinteisetkin metsäiset selänteet. Voimala-alue sijoittuu melko kapeaan itä-länsisuuntaiseen laaksoon ympäröivien mäkien väliin. Voimala-alueen pituus on lähes 3 kilometriä, mutta leveys vaihtelee noin 400–800 metrin välillä. Metsäisten selänteiden rajaama hankealue ei maisemakuvaltaan ja -tilaltaan juuri hahmotu osana ympäröivien viljelysalueiden muodostamaa mosaiikkia, vaan rajautuu varsin selkeästi omaksi maisematilakseen.

Asuinpaikat sijaitsevat peltoaukeiden reunoilla maastossa hieman korkeammilla paikoilla. Pellot ovat pääosin tavanomaisessa viljelykäytössä. Voimala-alueen länsiosan halki kulkee hiekkapintainen tieyhteys eteläpuolen ranta-alueilla sijaitseville kiinteistöille. Myös ympäröivillä rinteillä kiemurtelee hiekkateitä. Itäosassa voimala-alue haarautuu metsäisen selänteiden pohjois- ja eteläpuolelle. Eteläinen haara jatkuu voimala-alueen eteläreunaa rajaavan metsäisen selänteiden taakse sen eteläpuolelle, ja hahmottuu Rajalahden viljelysaukean pohjoisreunassa metsänreunaa vasten. Merkittävimmät näkymät muodostuvat voimala-alueen sisällä tai aivan sen reunavyöhykkeeltä, kuten ympäröiviltä teiltä tai piha-alueista. Näiltä paikoilta muodostuu paikoittain pitkiäkin avoimia näkymälinjoja peltoaukean yli.

Hankealueen ja sen ympäristön maisemakuva on varsin yhtenäistä maalaismaisemaa. Metsävyöhykkeet viljelyalueiden reunoilla rajaavat maisematiloja ja näkymiä, eikä maisemassa juuri erotu poikkeavia elementtejä.

Aurinkovoimala-alueen itäpuolelle Teeriläntien varteen sijoittuu kaksi maa-ainesten ottoaluetta, joilta maa-ainesten otto on päättynyt. Lisäksi kauempana idässä noin kilometrin etäisyydellä Rajalahdentie varressa on voimassa oleva maa-ainesten ottoalue. Maa-ainesten ottoalueet voi erottaa vuoden 2022 ilmakuvassa. Maa-ainesten ottoalueiden ei arvioida erottuvan hankealueelle metsävyöhykkeiden katvevaikutuksen vuoksi.



Kuva 2-3. Hankealueen ja ympäristön ortokuva.

3 MAISEMAN ARVOT

3.1 Kulttuuriympäristö ja maisema

Kulttuurimaisema on syntynyt ihmisen toiminnan vaikutuksesta. Kulttuurimaisemalla viitataan usein maaseudun maisemiin, mutta myös kaupunki- ja kylämaisemat ovat kulttuurimaisemia. Maiseman perusmuodot määräytyvät kallioperästä ja kivilajit määräävät maiseman muotoa, rytmiä, suuntautuneisuutta ja mittasuhteita. (Museovirasto 2025a)

Kulttuurimaiseman arvo perustuu monimuotoiseen kulttuurivaikutteiseen luontoon, hoidettuun viljelymaisemaan ja perinteiseen rakennuskantaan. Kappaleessa käydään läpi valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaiksi osoitetut maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteet. Kohdekuvaukset on kirjattu niiden kohteiden osalta, jotka sijaitsevat enintään noin 2 kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Muinaisjäännösten osalta on laajemmin kuvailtu ne kohteet, jotka sijaitsevat hankealueen välittömässä läheisyydessä, enintään noin 100 metrin etäisyydellä hankealueen reunasta.

Varsinaissuomalainen kulttuurimaisema koostuu harvinaisen pitkän ajanjakson monikerroksisista ja monipuolisista historiallisista aineksista. Alue on maisemarakenteeltaan vaihtelevaa ja pienipiirteistä, asutus on levinnyt ja vakiintunut jokivarsille jo varhain. Karkeasti alueen maisemat voidaan jakaa kahteen päätyyppiin; jokilaaksojen kulttuurimaisemiin ja saariston kulttuurimaisemiin. (Järvitalo A., Muhonen M., 2008)

Kallioperä on voimakkaasti rakoillutta eikä topografialtaan selkeästi suuntautuneita alueita juurikaan ole. Kallioperää alueella on yleensä runsaasti paljastuneena ja se on paikoin varsin jyrkkäpiirteistä. (Järvitalo A., Muhonen M., 2008)

Pitkään kestäneen merivaiheen aikana laaksoihin on kerrostunut hienoja maa-aineksia, etupäässä savea. Savikerrokset muodostavat maisemaan muistuman ajasta, jolloin merivesi peitti suuren osan rannikkoa. Tästä syystä maisema saa monin paikoin saaristomaisen ilmeen myös mantereen puolella. (Järvitalo A., Muhonen M., 2008)

Pitkittäisharjut hahmottuvat maisemakuvassa matalina tasaisina selänteinä. Suuri osa Varsinais-Suomen taajamista ja vanhoista teistä on rakentunut harjujen liepeille. (Järvitalo A., Muhonen M., 2008)

Jokilaaksoissa joet mutkittelevat voimakkaasti ja usein kulkevat syvällä uomissaan. Jokivarret ovat pitkään olleet laidunniittyinä tai otettu varhain viljelykseen. Kiinteät asuinpaikat ovat sijoittuneet laaksotilaa rajaavien selänteiden ja kalliomäkien pienilmastollisesti suotuisille rinteille. Usein tiet ja asumukset seuraavat joen kulkua. (Järvitalo A., Muhonen M., 2008)

Tyypillisesti varsinaissuomalaista kulttuuriympäristöä kuvaavat suuret talonpoikaistalot ja pihapiirit puutarhoineen sekä useat kartanot puukujanteineen ja laidunniittyineen. (Järvitalo A., Muhonen M., 2008)

3.1.1 Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA)

Hankealueen läheisyydessä ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita.

Lähimmät valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ovat Paimionjokilaakson viljelymaisema noin 14 kilometriä pohjoiseen, Halikonjokilaakson viljelymaisema noin 18 kilometriä koilliseen sekä Perniön viljelymaisemat yli 22 kilometriä itään hankealueesta. (Museovirasto 2025b)

3.1.2 Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY)

Hankealueen läheisyydessä ei sijaitse valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä.

Lähimmät valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt ovat lännessä Karunan kartano ympäristöineen noin 6,5 kilometriä länteen, Kiilan kylä noin 8 kilometriä itään ja Angelniemen kirkkoniemi noin 11,3 kilometriä koilliseen hankealueesta. (Museovirasto 2025b)

Sauvon kirkko sekä Sauvon osuuskauppa ja apteekki sijaitsevat Sauvon keskustassa noin 8,8 kilometriä pohjoiseen aurinkovoimala-alueesta. (Museovirasto 2025b)

3.1.3 Maakunnallisesti arvokkaat maisemat ja kulttuuriympäristöt

Hankealueella ei sijaitse maakunnallisesti arvokkaita maisemia tai kulttuuriympäristöjä.

Lähin maakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema, Sauvon kulttuurimaisema-alue sijaitsee lähimmillään noin kilometrin etäisyydellä pohjoiseen aurinkovoimala-alueen reunasta.

Seuraavaksi lähin maakunnallinen kohde, Uskelan- ja Halikonjoen laakso (valtakunnallinen) ja sen laajennusalueet, sijaitsee noin 10 kilometriä koilliseen aurinkovoimala-alueen reunasta.

Hankealueen ympäristössä on useita maakuntakaavassa osoitettuja merkittäviä rakennetun ympäristön ryhmiä. Kohteiden kuvauksissa on sulkeisiin kirjattu maakuntakaavan kohteen tunnus.

Sauvon kulttuurimaisema-alue

Alue sijaitsee Sauvon länsiosassa kirkonkylän etelä-, lounais- ja luoteispuolella. Alueen länsireuna mukailee Vanhan Karunantien linjausta ja itäreuna kulkee suunnilleen Sauvon-Kemiöntien linjausta, kuitenkin niin, että alueen sisäpuolelle kuuluvat itäiseen laaksotilaan maisemallisesti kuuluvat peltoalueet. Pohjoisessa alueen itäraja kulkee Sauvon-Kemiöntien linjausta ja lännessä alue rajautuu metsäselänteisiin. Alueen etelä- ja lounaisosassa raja sijaitsee Sauvonlahden ja Kärkiniemen eteläpuolella. (Järvitalo A., Muhonen M., 2008)

Sauvon maisema-alue on laaja ja yhtenäinen kulttuurimaisema. Se edustaa hyvin sauvo-laista ja lounaisrannikon kulttuurimaisemaa, jossa viljelyksessä olevat savilaaksot vuorottelevat jyrkkien kallioselänteiden kanssa. Maisema-alue koostuu kahdesta laajemmasta selkeästä koillis-lounaissuuntaisesta laaksosta sekä niiden välissä olevista metsäsaarekkeista. Itäinen laaksoalue on kallioperän murrosvyöhyke. Pitkä maankäytön historia näkyy Sauvon maisemassa. (Järvitalo A., Muhonen M., 2008)

Alkutuotannon merkittävä osuus näkyy edelleen maisemassa, kun suuri osa pelloista on yhä viljelyksessä tai laidunmaana. Topografia on vaihtelevaa, metsäiset selänteet rajaavat selkeästi avoimia, melko tasaisia laaksotiloja ja maisematila on jäsenneltyä ja miellyttävää. Metsäsaarekkeet kohoavat jyrkkinä peltujen keskellä. Maisemakuva on vaihteleva ja monimuotoinen. Näkymät ovat pitkiä ja mielenkiintoisia. (Järvitalo A., Muhonen M., 2008)

Asutus on keskittynyt perinteisesti selänteiden reunoille tai peltujen keskellä oleville mäenkumpareille. Vesireiteillä on ollut myös merkitystä asutuksen sijoittumiselle. Tietoudataattelevat maastonmuotoja peltujen ja selänteiden reunavyöhykkeillä luoden kulkijalle miellyttäviä ja mielenkiintoisia näkymiä ympäröivään maisemaan. Rakennuskanta alueella

on vanhaa ja hyvin säilynyttä. Puutarhakulttuuri on ollut alueella rikasta ja se on edelleen monimuotoista ja runsasta. Alueen hierarkkisina kohteina toimivat kartanot ja tilojen päärakennukset. (Järvitalo A., Muhonen M., 2008)

Maisema-alueella on useita muinaismuistolöytöjä. Varhaisimmat merkit ihmisen toiminnasta ovat jo kivikaudelta. Lautkankareen linnavuori erottuu selkeästi maisemassa. Se ajoittuu pronssikaudelle ja varhaiselle rautakaudelle. Ristniemen lähiympäristössä sijaitsee merkittävä pronssikautisten hautaröykkiöiden keskittymä. (Järvitalo A., Muhonen M., 2008)

Alueen arvot liittyvät sen lounaisrannikon vaihtelevan viljelymaiseman edustavuuteen. Alueen maisemakuva on harvinaisen kaunis ja tilan kokemuksellisuus selkeästi havaittavissa. Tiestö noudattelee vanhoja linjauksia. Alueella on jäljellä vanhoja kantatiloja ja vaihtelevaa rakennuskantaa. Rakennukset sijaitsevat perinteillä sijoillaan selänteiden rinteillä ja peltojen keskellä mäenkumpareilla. Viljelykset ja asuinpaikat ovat olleet vakiintuneita jo pitkään, ja maiseman tilallisuus on säilynyt ennallaan lähes vuosisatoja. Alueella perinteiset elinkeinot ovat voimissaan ja muinaismuistoja on runsaasti. (Järvitalo A., Muhonen M., 2008)

Alitalo

Alitalo (srr 3732) sijaitsee Mattilassa hankealueen itäosan pohjoispuolella lähimmillään noin 100 metrin etäisyydellä hankealueen reunasta. Vanha kantatila 1500-luvulta sijaitsee isojaon aikaisella kylätontilla, tontin läpi kulkevan Mattilantien varrella. Laajassa pihapiirissä on usean eri aikakauden rakennuksia. Päärakennus on 1960-luvulta. Toinen asuinrakennus on 1840-luvulta, ja rakennusta on jatkettu 1930-luvulla. Luhti ja aitta ovat 1800-luvun alkupuolelta. Lisäksi tontilla sijaitsee useita talousrakennuksia 1930-luvulta. (Varsinais-Suomen liitto 2010) Vanhimmat rakennukset, asuinrakennus ja luhti sekä kylätien toisella puolella sijaitseva makasiinirakennus, muodostavat kokonaisuuden, jota yhdistää jäljellä oleva vanha puutarha. Näiden ympärille on rakennettu muita rakennuksia eri aikoina.

Leisku

Leisku (srr 3727) sijaitsee Leiskun kylässä Sauvon Kemiöntien länsipuolella noin 700 metrin etäisyydellä hankealueesta luoteeseen. Kohde on yksinäisrälssitila vanhalla kylätontilla. Vanha päärakennus on 1700-luvulta 1800-luvun asussa. Uudempi päärakennus on 1880-luvulta kunnostettuna. Lisäksi kiinteistöllä on navetta 1930-luvulta. Tila oli 1800-luvun alussa maaherra Wibeliuksen omistama. (Varsinais-Suomen liitto 2010)

Västergård

Västergård (srr 3750) sijaitsee Timarin kylässä noin 700 metrin etäisyydellä hankealueen eteläpuolella. Kantatalo sijaitsee vanhalla kylätontilla. Päärakennus on 1850-luvulta, ja rakennusta on muutettu 1920-luvulla. Vanhempi päärakennus on 1700-luvulta, aitta ja kärryväja 1800-luvulta sekä navetta ja talli 1900-luvun alusta. Lisäksi tontilla on kolme torppaa 1800-1900-lukujen alusta. Kokonaisuuteen liittyy laaja puutarha. (Varsinais-Suomen liitto 2010)

Salmensuu

Salmensuu (srr 3744) sijaitsee Salmensuun kylässä Sauvon Kemiöntien länsipuolella noin 900 metrin etäisyydellä länteen hankealueen reunasta. Kantatila on vanha yksinäistila lähes isojaon aikaisella paikallaan. Asuinrakennus on 1800-1900-lukujen vaihteesta, kuistit on uusittu 1950-luvulla. Pikkutupa ja kanala ovat 1800-luvulta, tuulimyllyn pohjakerros vuodelta 1811, navettarakennus vuodelta 1926 ja sikalat 1970-luvulta. (Varsinais-Suomen liitto 2010)

Haga

Haga (srr 3740) sijaitsee Rajalahdessa noin 800 metrin etäisyydellä hankealueen kaakkoispuolella. Kiinteistö on erotettu kantatilasta vuonna 1914, ja se sijaitsee vanhalla kylätontilla. Päärakennus on entinen syytinkirakennus 1850-luvulta, ja rakennuksen ulkoasua on muutettu vuonna 1935 ja 1950-luvulla. Toinen asuinrakennus on siirretty paikalle vuonna 1935. Aitta on 1850-luvulta. (Varsinais-Suomen liitto 2010)

Länsitalo

Länsitalo (srr 3728) sijaitsee Lemmisessä Sauvon Kemiöntien länsipuolella noin 1,2 kilometrin etäisyydellä länteen hankealueen reunasta. Länsitalo on yksi kylän kolmesta kantatilasta isojaon aikaisella tontillaan. Päärakennus on 1860-luvulta, ja sen ikkunamalli on 1920-1930-luvulta, rakennus on rapattu 1940-luvulla. Navetta on vuodelta 1900, aitta ja traktoritali vuodelta 1928 ja vaja vuodelta 1935. (Varsinais-Suomen liitto 2010)

Ylistaro

Ylistaro (srr 3754) sijaitsee Ylistarontien varrella noin 1,4 kilometriä pohjoiseen hankealueen reunasta. Kohde on vanha kantatila isojaon aikaisella kylätontilla. Päärakennus on 1870-luvulta, rakennus on peruskorjattu. Muu rakennuskanta on vanhaa ja melko hyvin säilynyttä: pikkutupa 1870-luvulta, aitta ja luhti 1800-luvulta sekä vaja 1900-luvun alusta. (Varsinais-Suomen liitto 2010)

Neitsaari

Neitsaari (srr 3735) sijaitsee Sauvon Kemiöntien länsipuolella noin 1,7 kilometrin luoteeseen hankealueesta. Kohde on vanha kantatila isojaon aikaisella paikallaan. Asuinrakennus on vuodelta 1857, ja rakennusta on jatkettu vuonna 1900, ulkoasu on pääosin samalta ajalta. Navetta on 1900-luvun alusta ja aitta, vaja sekä kanala 1920-1930-luvuilta. Vanhat ulkorakennukset ovat häviämässä. (Varsinais-Suomen liitto 2010)

Kesäniemi

Kesäniemi (srr 3715) sijaitsee Kesäniementien varrella noin 1,9 kilometriä koilliseen aurinkovoimala-alueen reunasta. Kohde on vanha kantatila isojaon aikaisella tontillaan. Asuinrakennus vuodelta 1906 on vanhassa asussaan. Lisäksi kokonaisuuteen kuuluu navetta, leivintupa, aitta ja sauna vuodelta 1906. (Varsinais-Suomen liitto 2010)

Taulukko 3-1. Maakunnallisesti arvokas maisema tai rakennettu kulttuuriympäristö ja etäisyys hankealueesta.

Maakunnallisesti arvokas maisema tai kulttuuriympäristö	Etäisyys (km)
Sauvon kulttuurimaisema-alue	1
Alitalo	0,1
Leisku	0,7
Västergård	0,7
Salmensuu	0,9
Haga	0,8
Länsitalo	1,2
Ylistaro	1,4
Neitsaari	1,7
Kesäniemi	1,9

3.1.4 Paikallisesti arvokkaat maisemat ja kulttuuriympäristöt

Hankealueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse paikallisesti arvokkaita maisemia tai kulttuuriympäristöjä.

3.1.5 Arkeologinen kulttuuriperintö

Hankealueella tai sen lähiympäristössä ei sijaitse valtakunnallisesti merkittäviä arkeologisia alueita (VARK), tunnettuja kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita.

Lähin valtakunnallisesti merkittävä arkeologinen alue (VARK) sijaitsee noin 7,7 kilometriä luoteeseen hankealueen reunasta.

Lähimmät kiinteät muinaisjäännökset sijaitsevat noin 700 metriä kaakkoon hankealueen reunasta sekä noin kilometrin etäisyydellä koilliseen Rajalahdentien länsipuolella.

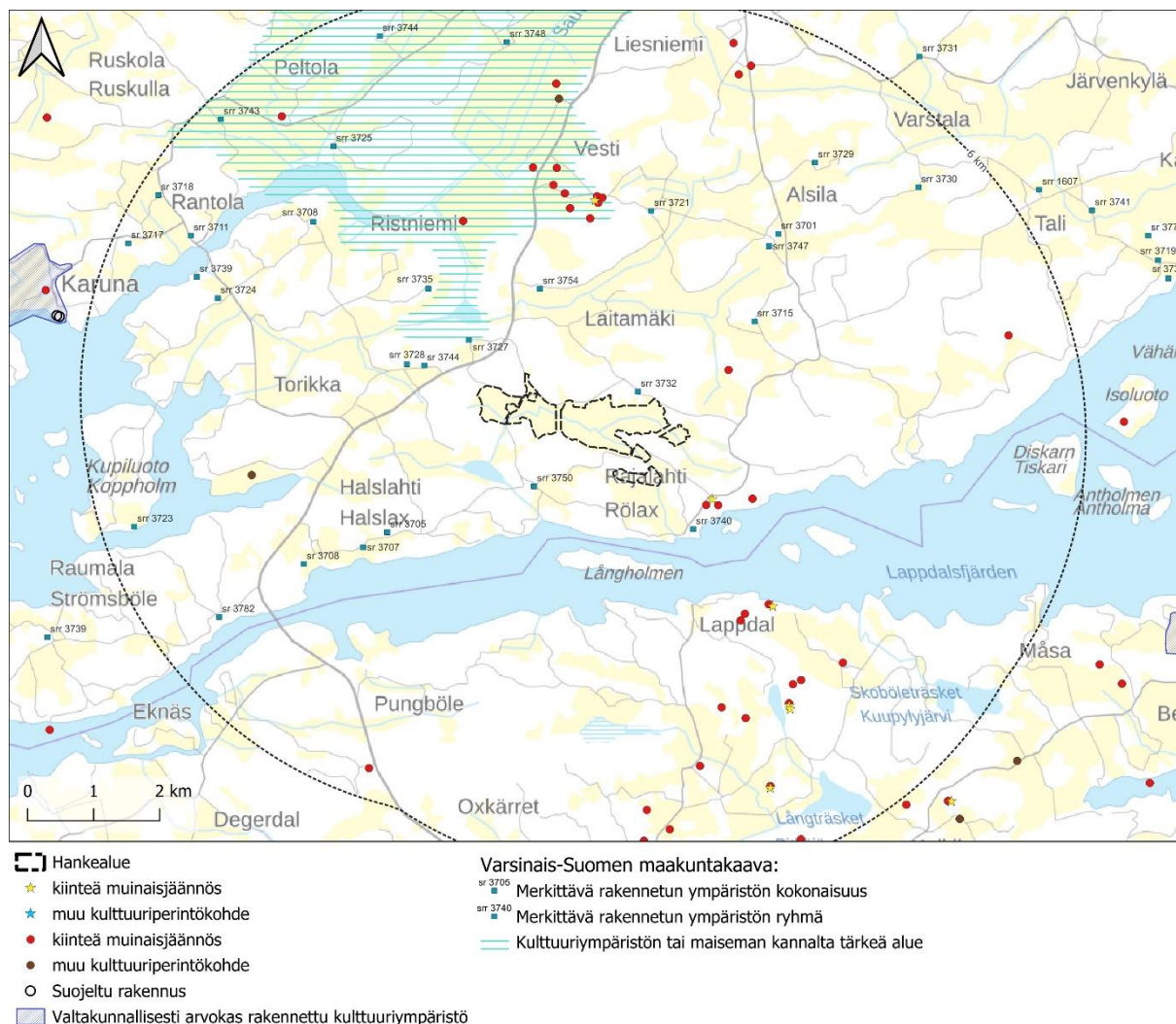
Lähin muu kulttuuriperintökohde sijaitsee noin 3,6 kilometriä lounaaseen hankealueen reunasta.

3.1.6 Suojellut rakennukset

Hankealueella tai sen lähiympäristössä ei sijaitse rakennusperintörekisterin mukaisia suojeltuja kohteita.

Sauvon kirkko sijaitsee Sauvon keskustassa noin 9 kilometrin etäisyydellä pohjoiseen aurinkovoimala-alueesta. Rakennus on suojeltu kirkkolailla.

Angelniemen kirkko sijaitsee Kemiönsaaren pohjoisosassa noin 12 kilometriä koilliseen aurinkovoimala-alueesta. Rakennus on suojeltu kirkkolailla.



Kuva 3-1. Maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvokohteet hankealueen ympäristössä. Mustalla pisteiviivalla on osoitettu 4 kilometrin etäisyysvyöhyke hankealueesta.

3.1.7 Maisemakuvan ja -tilan arvot

Merkittävät reunat

Hankealuetta reunustavat, paikoin jyrkkäreunaisetkin metsäiset selänteet ja viljelyalueiden metsäsaarekkeet muodostavat maisematilaa ja näkymiä rajaavia reunoja. Merkittävät reunat on suositeltava säilyttää mahdollisimman yhtenäisinä, jotta maisematila ja näkymät säilyisivät eheinä.

Merkittävät näkymät

Näkymiä avoimeen peltomaisemaan avautuu ympäröiviltä teiltä ja pihapiireistä. Merkittävimmät näkymät muodostuvat hankealueen länsiosan halki kulkevalta Timarintieltä, jolta avautuu idän suuntaan jopa yli 2 kilometriä pitkä näkymälinja. Näkymien merkittävyys korostuu pääasiassa alueella liikkuville ja siellä asuville, ja vähäisen käyttäjämäärän vuoksi näkymien merkittävyys jää pääosin vähäiseksi. Yksittäisille kiinteistöille ja sen asukkaille peltomaisemaan avautuvan näkymän merkitys voi olla suuri.

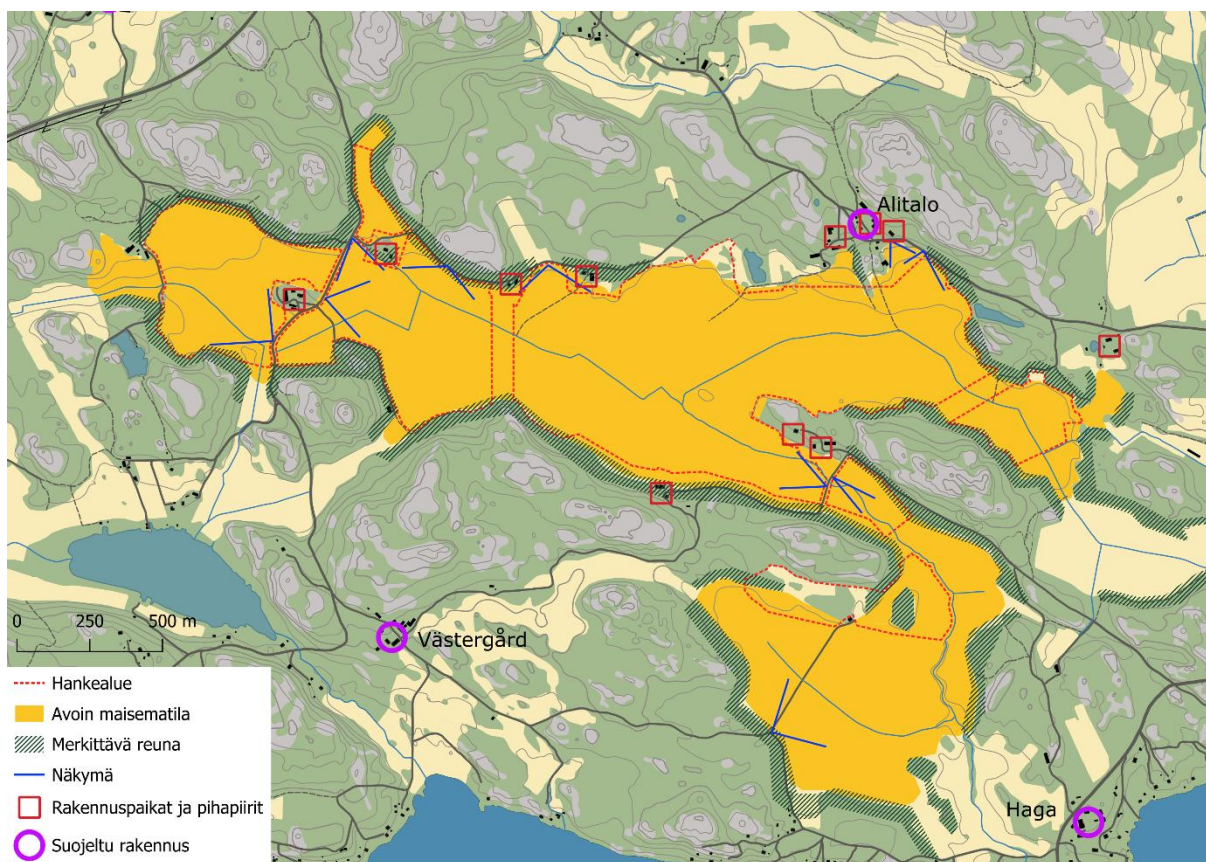
Avoimet peltoalueet

Hankealueen maiseman keskeinen elementti on avoimena avautuva laaja viljelysaukea, joka mahdollistaa pitkät näkymät ja luo paikallisesti alueelle ominaisen luonteen.

Rakennuspaikat ja pihapiirit

Hankealueen ympärillä yksittäiset rakennuspaikat ovat sijoittuneet peltoaukean metsäisille reunavyöhykkeille maastossa hieman korkeammille paikoille. Hankealueen länsiosassa Timarintien varrella yksittäinen rakennuspaikka sijaitsee hankealueen keskellä kohoavalla matalalla mäellä, ja erottuu selkeästi avoimessa viljelysmaisemassa. Muut rakennuspaikat ja pihapiirit erottuvat lähinnä niiden läheisyydessä tai liikuttaessa viljelysaukealla ja sitä reunustavilla metsäalueilla. Maisemassa ei selänne- ja metsäalueiden peitteisyyden vuoksi erotu maakunnallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita lukuun ottamatta hankealueen koillispuolella sijaitsevaa Alitalon pihapiiriä. Pihapiiri hahmottuu pääasiassa sen eteläpuolella avautuvalle peltoaukealle sekä pihapiirin halki kulkevalle Mattilantielle kasvillisuuden katvevaikutuksen vuoksi.

Pitkien etäisyyksien vuoksi rakennusten erottuvuus maisemassa jää vähäiseksi alueella liikuttaessa. Myös kasvillisuus, kuten aaltoileva metsänreuna ja metsäsaarekkeet, muodostavat katvealueita. Timarintieltä itään päin katsottaessa eivät peltoaukean itäosassa yli 2 kilometrin etäisyydellä sijaitsevat rakennuspaikat enää erotu maisemassa. Mattilantieltä hankealueen koillispuolella avautuu hankealueelle kapea näkymäalue tietä reunustavan kasvillisuuden katvevaikutuksen vuoksi. Rakennusten ja pihapiirien merkitys maisemakuvassa jää pääosin paikalliseksi.



Kuva 3-2. Kartta hankealueen maisemakuvan ja -tilan arvoista.

4 MAISEMAVAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Aurinkovoimalan ja sähkönsiirron maisemavaikutusten arvioidaan kohdistuvan varsinaiselle hankealueelle ja sen lähiympäristöön, joten vaikutusten arvioinnissa on huomioitu hankealueella tai sen läheisyydessä sijaitsevat maiseman arvot ja arvokkaat kohteet noin kahden kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Etäisyyden kasvu lieventää paneelien erottuvuutta maisemassa nopeasti.

Hankkeen elinkaari on noin 40 vuotta, jolloin maiseman historiallisen kehityksen näkökulmasta vaikutus voi olla lyhytaikainen, mutta paikallisesti voivat alueen asukkaat ja alueella vierailevat kokea vaikutuksen pitkäaikaisena. Rakentamisen aikaiset vaikutukset ovat väliaikaisia.

Aurinkovoimala sijoittuu tasaiselle alavalle viljelyaukealle, jonka maasto laskee hyvin loivasti reunoilta kohti alueen halki kulkevaa ojastoa ja Alhonojaa. Suhteelliset korkeuserot hankealueelle vaihtelevat noin 9-16 mmpy välillä ollen suurimmillaan hankealueen itäosassa ja matalimmillaan idässä metsäselänteiden eteläpuolelle kaartuvalla alueella.

Toiminnan aikaiset maisemavaikutukset ovat pääasiassa visuaalisia, ja vaikutusten voimakkuuteen vaikuttavat maastonmuodot ja kasvillisuuden peittävyys sekä vuoden- ja vuorokaudenaika. Melko matalana rakenteena aurinkovoimalan maisemavaikutukset ovat pääosin paikallisia, ja paneelien erottuvuus heikkenee nopeasti etäisyyden kasvaessa. Paneelit muodostavat maisemaan ympäristöstään poikkeavan geometrisen elementin, ja laajana alueena aurinkovoimala voidaan kokea maisemassa hallitsevana. Myös ympäristön luonne vaikuttaa aurinkovoimalan korostumisen voimakkuuteen. Maisemavaikutusten kokeminen on usein subjektiivinen kokemus, ja havainnoitsijan kokemukset ja asenteet vaikuttavat vaikutuksen voimakkuuteen, ja siihen, koetaanko muutos kielteisenä vai myönteisenä. Kokemukseen vaikuttaa mm. havainnoitsijan suhde hankealueeseen sekä suhtautuminen aurinkovoiman käyttöön.

Hankealueen herkkyyys

Visuaalisen maiseman osalta vaikutusalueen herkkyyttä muutoksille voidaan pitää **kohtalaisena**. Hankealueella ei ole valtakunnallisia, maakunnallisia tai paikallisia maiseman tai kulttuuriympäristön arvoja. Hankealueen ympäristössä ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita kohteita. Hankealueen ympäristössä sijaitsee maakunnallisesti arvokas Sauvon kulttuurimaisema-alue sekä useita maakunnallisesti arvokkaita rakennetun ympäristön kokonaisuuksia tai ryhmiä. Välittömästi hankealueen pohjoispuolella sijaitsevan maakunnallisesti arvokkaan kohteen Alitalon herkkyyttä muutoksille voidaan pitää suurena voimalehden sijoittuessa sen eteläpuolella avautuvalle viljelyaukealle. Sauvon kulttuurimaisema-alue sijaitsee noin kilometrin etäisyydellä aurinkovoimala-alueesta. Maakunnallisen kulttuurimaiseman erottaa hankealueesta selänteelle kohoava metsävyöhyke sekä Sauvon Kemiöntie.

Aurinkovoimala-alueen ympäristössä maisema on sulkeutunutta ympäröivien metsäisten selänteiden vuoksi, ja voimala-alueelle avautuu näkymiä pääasiassa alueen halki ja reunoilla kulkevilta vähäliikenteisiltä hiekkateiltä sekä ympäröivistä pihapiireistä. Ympäristöstä avautuvat näkymät rajoittuvat voimala-alueelle ja sen välittömään läheisyyteen selänteiden ja metsävyöhykkeiden rajaaman maisematilan vuoksi. Voimala-alueen laajuuden vuoksi näkymät ovat kuitenkin paikoin laajoja ja pitkiä. Asuinkäytössä oleva pihapiirit ovat varsin pienipiirteisiä, mutta ympäristössä on myös maatalousrakennuksia.

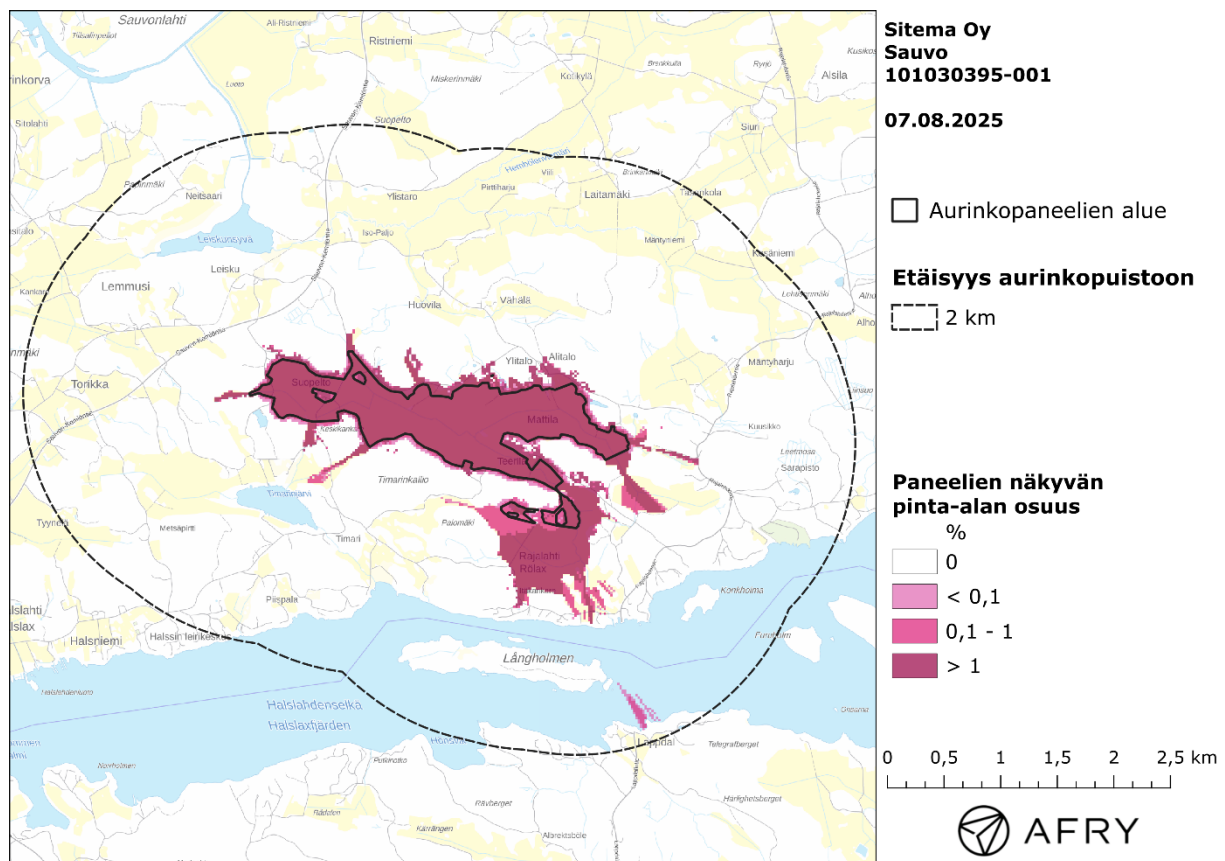
Hankealueella tai sen ympäristössä ei ole maisemahäiriöitä, ja maisema on viljelysalojen ja metsävyöhykkeiden muodostamaa yhtenäistä mosaiikkia.

Vaikutusalueella ei sijaitse arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita. Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta herkkyys arvioidaan **korkeintaan vähäiseksi**.

Näkymäalueanalyysi

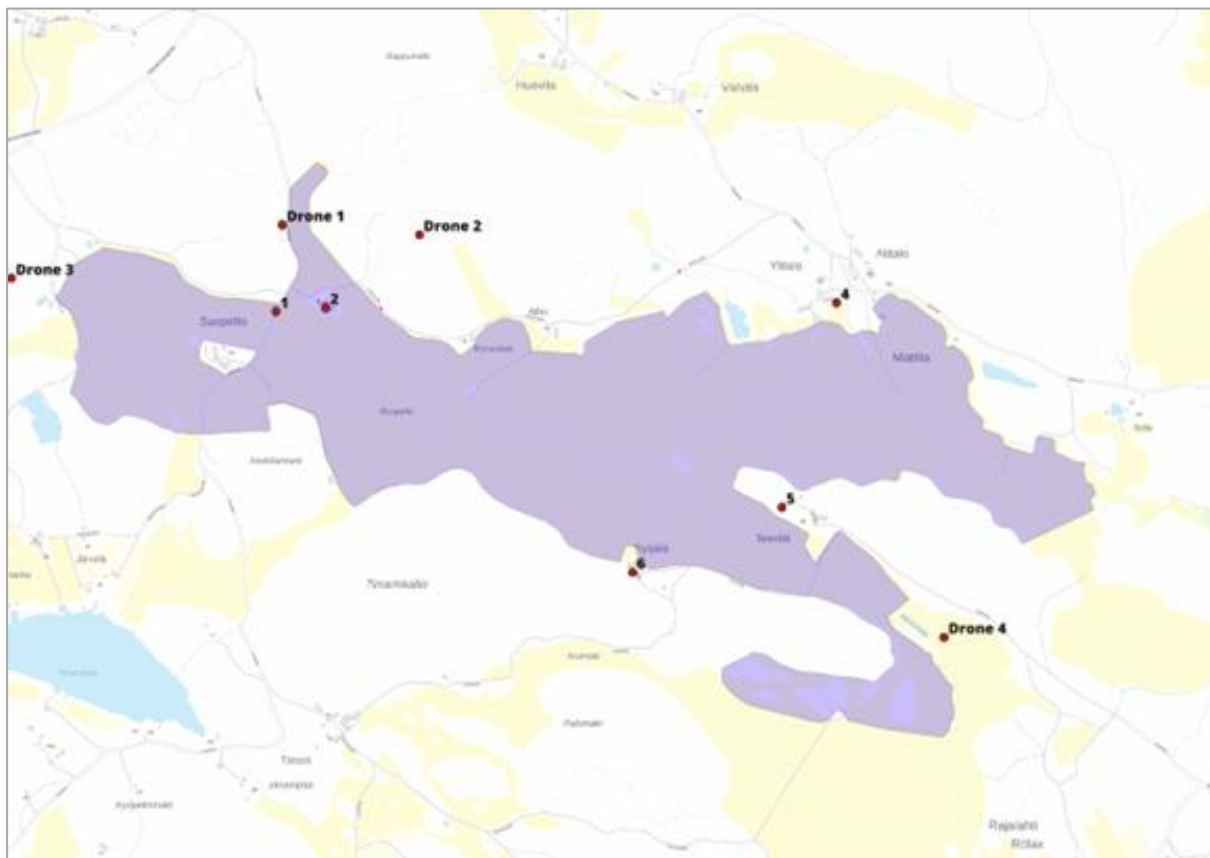
Näkymäalueanalyysillä selvitettiin laskennallisesti, kuinka voimakkaasti aurinkovoimala erottuu ympäröiville alueille. Laskenta tehtiin 3 kilometrin säteellä hankealueesta. Analyysin perusteella Sauvon voimalat eivät näy yli 2 km etäisyydelle paneeleista, sillä maastonmuodot ja kasvillisuus peittävät näkyvyyttä merkittävästi jo hankealueen lähiympäristössä.

Aurinkovoimala-alueen layout on päivittynyt näkymäalueanalyysin laatimisen jälkeen, mutta vaikutuksen analyysin tulokseen arvioidaan olevan vähäinen. Esimerkiksi paikoin paneelien etäisyyttä yksittäisiin pihapiireihin on kasvatettu, mutta näkymäalueanalyysi ei huomioi mm. etäisyyden vaikutusta maisemavaikutuksen voimakkuuteen. Pihapiiriin saattaa laskennallisesti erottua lähes yhtä iso osa voimalasta, mutta etäisyyden paneeliin kasvaessa voi maisemavaikutus kuitenkin jäädä vähäisemmäksi.

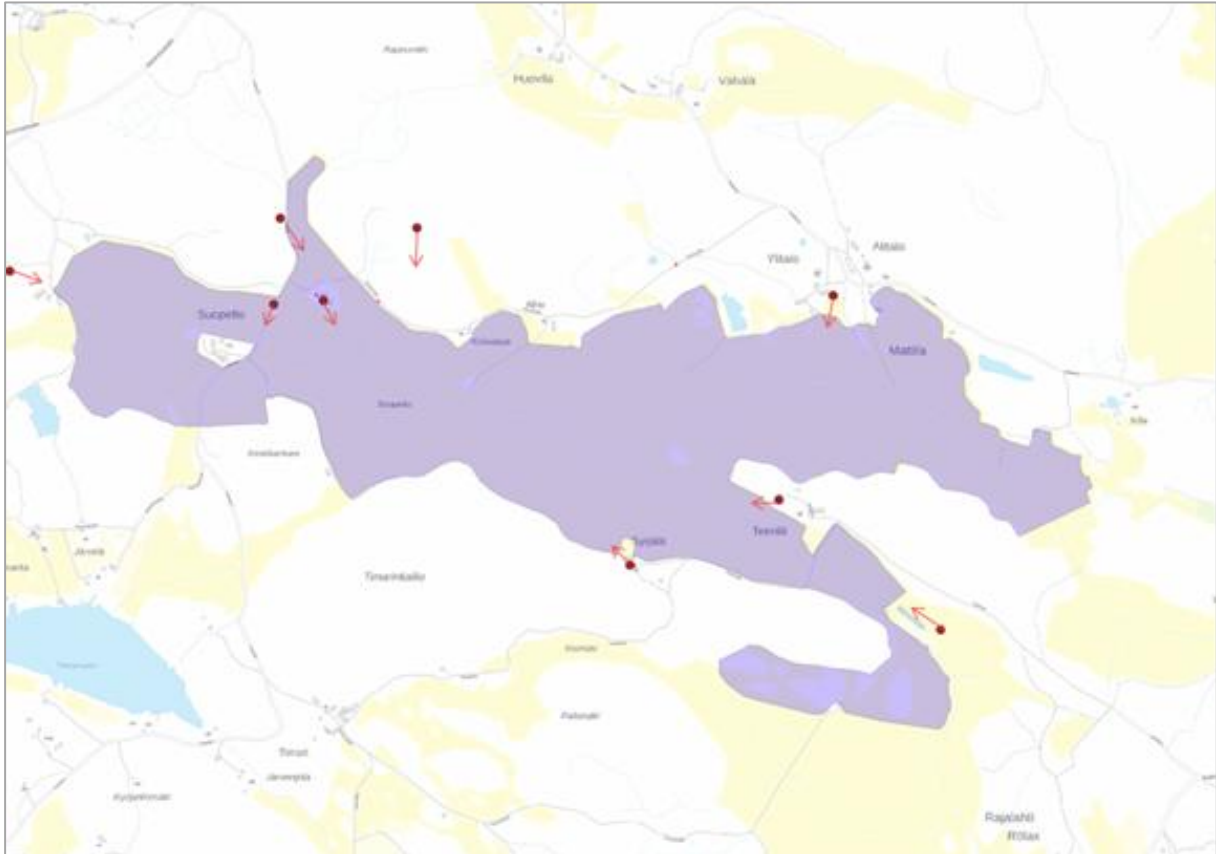


Kuva 4-1. Aurinkovoimala-alueen näkymäalueanalyysi. Hankealueen layoutia on päivitetty näkymäalueanalyysin laatimisen jälkeen.

Havainnekuvat on laadittu valokuvauspotuksiin, jossa voimalan 3D-malli on upotettu alueelta otettuihin valokuviin. Havainnekuvat on laadittu 9 eri kuvauspisteestä. Kuvauspisteet ja kuvien suunnat on esitetty kuvissa 4-2 ja 4-3. Havainnekuvat on laadittu hankkeen maisemavaikutusten arviointia varten senhetkisen suunnittelun tiedoin, ja ne ovat suuntaa antavia. Havainnekuvat eivät täysin vastaa hankkeen lopullista toteutusta. Havainnekuvat ja niiden kuvaukset on esitetty liitteessä 1.



Kuva 4-2. Havainnekuvien kuvauspisteet.



Kuva 4-3. Havainnekuvien kuvaussuunnat.

4.1.1 Vaikutukset maisemarakenteeseen

Suunniteltu aurinkovoimala-alue sijoittuu kokonaisuudessaan laaksoalueelle, ja se rajautuu jyrkkiin selänteisiin ja metsävyöhykkeisiin sekä paikoin sorateihin laakson ja selänteiden reunavyöhykkeillä.

Aurinkovoimalan toteuttaminen ei edellytä voimakasta maastonmuokkausta, joten aurinkovoimalalla ei ole merkittäviä vaikutuksia alueen maisemarakenteeseen.

4.1.2 Vaikutukset maisematilaan ja maisemakuvaan

Maisematila ja maisemakuva ilmentävät maisemakokemusta ja visuaalista ilmettä. Maisemalle on ominaista jatkuva muutos, mutta maisemaan, ja erityisesti alueiden kulttuurihistoriaan liittyvät arvot tulee turvata osan maankäytön suunnittelua, ja pyrkiä lieventämään niihin kohdistuvia kielteisiä vaikutuksia.

Muutokset maisemassa voivat vaikuttaa paitsi maisemakuvan kokemiseen, myös suoraan tai välillisesti alueen identiteettiin ja arvostukseen, kiinteistöjen ja maan arvoon sekä virkistyskäytön houkuttelevuuteen.

Aurinkovoimalan toteuttaminen muuttaa maisematilaa ja maisemakuvaa, mutta voimala-alueen havaittavuus pienenee nopeasti etäisyyden kasvaessa, ja vaikutukset jäävät siten pääasiassa paikallisiksi.

Hankealueen maisematilaa rajaavat reunat säilyvät lähes ennallaan. Mahdolliset metsänhoidolliset toimenpiteet voivat paikoin heikentää reunavyöhykkeitä, mutta selännealueet edelleen ympäröivät varsin tiiviisti ja selkeästi laaksoaluetta.

Hankkeen aurinkovoimalan toteuttaminen vaikuttaa kielteisesti alueen paikalliseen maisemakuvaan. Muutos visuaalisessa maisemakuvassa on suuri, kun aurinkovoimalan toteuttamisen myötä perinteiseen maaseutumaisemaan tulee uusi elementti, joka poikkeaa viljelykäytössä olleen maiseman ominaispiirteistä ja luonteesta. Paneelirivit muuttavat maisemaa suljetummaksi ja katkovat maalaismaisemalle tyypillisiä, peltoaukeiden yli muodostuvia pitkiä ja avoimia, mutta suhteellisen kapeita näkymiä. Alueen maasto on suhteellisen tasaista ja alavaa, jolloin paneelien peittävä vaikutus on voimakkaampi, sillä maastonmuodot eivät juurikaan mahdollista näkymiä paneelirivien yli hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevilta teiltä tai asuinpaikoilta. Aurinkovoimala estää alueen nykyisen käytön viljan tai rehun viljelyyn, mutta paneelien kattamaa maa-aluetta voidaan edelleen hyödyntää esimerkiksi laiduntamiseen tai luonnon monimuotoisuutta tukevana niittynä.

Aurinkovoimala-alue säilyy puuttomana ja avoimena, sillä alueen kasvillisuus pidetään koko voimalan toiminnan ajan matalana. Suunnitellun aurinkovoimalan käyttöikä on noin 40 vuotta, jonka jälkeen voimala voidaan purkaa, ja alkuperäinen avoin maisematila on mahdollista palauttaa viljelyskäyttöön.

Hankealue sijaitsee hyvin rajatussa maisematilassa, jota rajaavat metsäiset selänteet. Maisemallinen muutos on havaittavissa pääasiassa vain hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä liikuttaessa. Kauempaa aurinkovoimala ei erotu maisemassa maastonmuotojen ja kasvillisuuden katvevaikutuksen vuoksi. Maisemassa näkymiä hankealueen ulkopuolelle avautuu lähinnä vain hankealueen itäreunassa, jossa vaikutus kohdistuu kuitenkin pieneen käyttäjämäärään, sillä metsäiset alueet peittävät näkymät kauempaa. Maisemallinen vaikutus jää siten hyvin paikalliseksi.

Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat voimala-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitseville kiinteistöille, tiestölle ja peltoaukeille. Avoin maisematila muuttuu suljetummaksi, ja näkymälinjat kapenevat tai katkeavat kokonaan. Pääosa hankealueen ympärillä sijaitsevista asuinpaikoista sijaitsee maastossa hieman korkeammalla, mikä voi paikoin edelleen mahdollistaa pitkät näkymät paneelikentän yli, ja maisematilan avoimuus siten osin säilyä. Maisematilaa rajaavat metsät ovat edelleen havaittavissa voimala-alueen taustalla. Paneelikenttä kuitenkin muuttaa maiseman luonnetta maalaismaisemasta teollisemmaksi energiantuotantoalueeksi, jolloin maisemakokemus voi muuttua. Hankealuetta ympäröiville metsäalueille aurinkopaneelit voivat erottua kasvillisuuden väleistä voimala-alueen läheisyydessä liikuttaessa. Paneelien erottuvuus kuitenkin vähenee nopeasti etäisyyden voimala-alueeseen kasvaessa kasvillisuuden katvevaikutuksen vuoksi.

Näkymien kiintopisteinä toimivat asuinpaikat ja vanhat pihapiirit rakennuksineen peittyvät paneelirivien taakse, mutta pihapiirien ja rakennusten säilymiseen hankkeella ei ole vaikutuksia.

Maisemallisen muutoksen suuruus arvioidaan paikallisesti suureksi, mutta kokonaisuudessaan vähäiseksi muutoksen kohdistuessa lähinnä hankealueelle ja sen välittömään läheisyyteen. Hankkeen maisemavaikutusten merkittävyys arvioidaan siten kokonaisuudessaan **vähäiseksi kielteiseksi**.

Paneelikenttien reunojen muotoilulla, paneelien värityksellä ja asemoinnilla maastoon sekä maisemoinnilla ja suojavyöhykkeillä voidaan kielteisiä maisemavaikutuksia lieventää.

4.1.3 Vaikutukset maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteisiin

Vaikutusten on arvioitu kohdistuvan pääasiassa hankealueelle ja sen välittömään lähiympäristöön, alle kilometrin etäisyydelle, sillä hankealue sijoittuu metsävyöhykkeiden ja korkeiden maastonmuotojen rajaamalle alueelle, mikä rajaa merkittävästi sen havaittavuutta kauempana hankealueesta. Myös paneelien erottuvuus maisemassa vähenee nopeasti etäisyyden voimalla-alueeseen kasvaessa.

Arkeologiselle kulttuuriperinnölle ei arvioida muodostuvan vaikutuksia, sillä hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse tunnettuja valtakunnallisesti merkittäviä arkeologisia alueita (VARK), kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita.

Vaikutusalueella ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita maisemia (VAMA), valtakunnallisesti arvokkaita rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY) eikä rakennusperintörekisterin mukaisia suojeltuja kohteita, joten näille alueille ei muodostu vaikutuksia.

Hankealueen ja sen lähiympäristön maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvoja ovat maakunnallisesti arvokkaat Sauvon kulttuurimaisema-alue sekä rakennetun ympäristön ryhmät Alitalo, Leisku, Västergård, Salmensuu, Haga, Länsitalo, Ylistaro, Neitsaari ja Kesäniemi.

Sauvon kulttuurimaisema-alue

Kulttuurimaiseman arvot liittyvät sen pitkään viljelyshistoriaan ja säilyneeseen maaseutumaisemaan ja laajan kulttuurimaiseman yhtenäisyyteen. Aivan kulttuurimaiseman eteläisin kärki ulottuu kapeana pistona jyrkkärinteisten selänteiden keskelle jäävän Leiskunsvän järven rannoille, lähimmillään noin kilometrin etäisyydelle hankealueesta. Järven etelärannalla sijaitsee maakunnallisesti arvokas rakennusryhmä Leisku, jonka pihapiiriin kulttuurimaisema osittain ulottuu. Hankealueen ja kulttuurimaisema-alueen väliin jää metsäinen selännevyöhyke, jonka korkeimmat laet kohoavat noin +50 mmpy. Selännealue katkaisee näkymäyhteyden hankealueen suuntaan kokonaan.

Sauvon kulttuurimaisema-alueen eteläreunassa Leiskunsvän järven etelärannalla sijaitsee maakunnallisesti arvokas rakennusryhmä **Leisku** noin 700 metrin etäisyydellä koilliseen hankealueesta. Rakennusryhmän arvot liittyvät rakennusryhmään kuuluviin vanhoihin, jopa 1700-luvulta peräisin oleviin rakennuksiin sekä kohteen sijaintiin vanhalla kylätontilla ja tilan pitkään historiaan. Rakennusryhmä sijaitsee Sauvon-Kemiöntien länsipuolella pienen peltoaukean reunalla Leiskuntien varressa. Kohteen voi erottaa Sauvon-Kemiöntieltä peltoaukean yli. Hankealueen ja Leiskun rakennusryhmän väliin jää metsäinen selännevyöhyke, jonka korkeimmat laet kohoavat noin +50 mmpy. Selännealue katkaisee näkymäyhteyden hankealueen suuntaan kokonaan.

Näkymäalueanalyysin sekä kartta- ja ilmakuvatarkasteluiden perusteella aurinkovoimalan ei arvioida erottuvan lainkaan Sauvon kulttuurimaisema-alueelle tai Leiskun pihapiiriin ja sen eteläpuolella sijaitseville peltoaukeille.

Hankkeen ei arvioida heikentävän Sauvon kulttuurimaisema-alueen tai Leiskun rakennusryhmän arvoja tai vaarantavan niiden säilymisen edellytyksiä. Kohteille ei arvioida muodostuvan maisemavaikutuksia.

Alitalo

Alitalo sijaitsee hankealueen itäosan pohjoispuolella lähimmillään noin 100 metrin etäisyydellä hankealueen reunasta. Rakennusryhmän arvot liittyvät alueen vanhaan rakennuskantaan, josta valtaosa on peräisin 1800-luvulta, sekä kohteen pitkään historiaan. Vanha kantatila on peräisin jo 1500-luvulta.

Pihapiiristä ja Mattilantieltä aukeaa näkymiä hankealueen itäisimpään reunaan, ja kasvillisuus katkaisee laajemmat näkymät lounaaseen. Rakennusten reunustama pitkänomainen pihapiiri on suuntautunut luoteesta kaakkoon ja avautuu kohti hankealueella sijaitsevaa viljelysaukeaa. Taustalla maisematilaa rajaavat tummat metsäreunat.

Näkymäalueanalyysin sekä kartta- ja ilmakuvatarkasteluiden perusteella aurinkovoimalan itäosa erottuu Alitalon pihapiiriin. Pihapiirin rakennukset ja kasvillisuus kuitenkin muodostavat katvealueita voimala-alueen suuntaan, ja laaja yhtenäisempi näkymä voimala-alueelle avautuu lähinnä Mattilantieltä kaakkoon. Paneelit sijoittuvat pihapiiristä katsoen lähimmillään noin 130 metrin etäisyydelle Mattilantiestä. Etäisyys lieventää paneelien erottuvuutta, ja esimerkiksi rakenteiden yksityiskohtia voi olla vaikea erottaa. Paneelit ovat kuitenkin selvästi havaittavissa, ja paneelikenttä hahmottuu laajana kokonaisuutena. Aurinkopaneelit vaikuttavat paikoin voimakkaasti peltomaisemaan avautuvassa maisemakuvassa. Alitalon ja hankealueen välissä säilyy pieni peltoalue, mikä säilyttää viljelymaisemaa ja avointa maisematilaa pihapiirin ympäristössä.

Alitalon pihapiiri on noin +25 mmpy, ja Mattilantie noin +23 mmpy. Maasto laskee Mattilantieltä melko voimakkaasti peltoaukealle; aurinkovoimala-alueen koillisosa Mattilantien varrella on noin +12 mmpy, jolloin suhteellinen korkeusero on noin 10 metriä. Korkeuserosta johtuen näkymät voivat säilyä aurinkopaneelien yli metsäselänteiden rajaamaan maisematilaan, mikä lieventää paneelien maisematilaa sulkevaa vaikutusta.

Hankkeen ei arvioida heikentävän kohteen vanhaan rakennuskantaan liittyviä arvoja tai vaarantavan niiden säilymisen edellytyksiä. Vanhan kantatilan historiaan ja sitä kautta sen maisemaan liittyy myös ympäröivä viljelysmaisema. Voimala-alue muuttaa voimakkaasti Alitalon pihapiiriä ympäröivää maisemaa ja maiseman luonnetta, ja tuo maaseutumaisemalle vieraan elementin osaksi vanhan pihapiirin maisemakuvaa ja peltomaisemaan suuntautuvia näkymiä. Kohteelle muodostuvien maisemavaikutusten arvioidaan olevan korkeintaan kohtalaisia kielteisiä.

Västergård

Västergårdin tilaa ympäröi korkeammat metsäiset selännealueet, mutta maisematila ja näkymät aukeavat kaakkoon kohti metsäsaarekkeiden rikkomia pienialaisia viljelysalueita ja merenlahtea. Hankealueen ja Västergårdin rakennusryhmän väliin jää metsäinen selännevyöhyke Timarinkallio, jonka korkein laki kohoaa noin +50 mmpy. Timarinkallio katkaisee näkymäyhteyden hankealueen suuntaan kokonaan.

Näkymäalueanalyysin sekä kartta- ja ilmakuvatarkasteluiden perusteella aurinkovoimalan ei arvioida erottuvan lainkaan Västergårdin pihapiiriin.

Hankkeen ei arvioida heikentävän kohteen arvoja tai vaarantavan niiden säilymisen edellytyksiä. Kohteelle ei arvioida muodostuvan maisemavaikutuksia.

Salmensuu

Salmensuu sijaitsee pienen peltoaukean pohjoisreunalla Lemmistentien varressa. Kohde on havaittavissa Sauvon-Kemiöntieltä peltoaukean yli. Hankealueen ja Salmensuun väliin jää metsäinen selännevyöhyke, jonka korkeimmat laet kohoavat yli +40 mmpy. Selännealue katkaisee näkymäyhteyden hankealueen suuntaan kokonaan.

Näkymäalueanalyysin sekä kartta- ja ilmakuvatarkasteluiden perusteella aurinkovoimalan ei arvioida erottuvan lainkaan Salmensuun pihapiiriin.

Hankkeen ei arvioida heikentävän kohteen arvoja tai vaarantavan niiden säilymisen edellytyksiä. Kohteelle ei arvioida muodostuvan maisemavaikutuksia.

Haga

Haga sijaitsee noin 900 metriä kaakkoon hankealueen reunasta. Kohteen arvot liittyvät vanhaan, 1800-luvun puolivälin tienoilta peräisin olevaan rakennuskantaan, joskin päärakennuksen ulkoasu on muuttunut 1900-luvulla. Maasto kohoaa loivasti hankealueelta kohti Hagaa, mutta väliin jää metsäsaarekkeiden tähdittämiä peltoaukeita ja metsäiset vyöhykkeet katkaisevat näkymäyhteyden hankealueelle. Hagan pihapiiri aukeaa itään ja lounaaseen kohti merenlahtea, pois päin hankealueesta.

Näkymäalueanalyysin sekä kartta- ja ilmakuvatarkasteluiden perusteella aurinkovoimalan ei arvioida erottuvan lainkaan Hagan pihapiiriin. Aurinkovoimala voi olla paikoin havaittavissa Hagan luoteispuolelle jääviltä pieniltä pelto-osuuksilta. Etäisyys lieventää paneelien korostumista maisemassa.

Hankkeen ei arvioida heikentävän kohteen arvoja tai vaarantavan niiden säilymisen edellytyksiä. Kohteelle ei arvioida muodostuvan maisemavaikutuksia.

Länsitalo

Länsitalo sijaitsee noin 1,2 kilometriä länteen hankealueen reunasta Sauvon-Kemiöntien länsipuolella. Kohteen arvot liittyvät vanhaan, isojaon aikaiseen kantatilaan, jonka rakennuskanta on pääosin 1900-luvun alkupuolelta. Päärakennus on vanhempi. Kohde sijaitsee peltoaukean pohjoisreunalla Lemmistentien varressa. Kohde on havaittavissa Sauvon-Kemiöntieltä peltoaukean yli. Hankealueen ja Länsitalon väliin jää metsäinen noin +20 mmpy kohoava selänne. Selännealue katkaisee näkymäyhteyden hankealueen suuntaan kokonaan.

Näkymäalueanalyysin sekä kartta- ja ilmakuvatarkasteluiden perusteella aurinkovoimalan ei arvioida erottuvan lainkaan Länsitalon pihapiiriin.

Hankkeen ei arvioida heikentävän kohteen arvoja tai vaarantavan niiden säilymisen edellytyksiä. Kohteelle ei arvioida muodostuvan maisemavaikutuksia.

Ylistaro

Ylistaro sijaitsee noin 1,6 kilometriä pohjoiseen hankealueen reunasta Ylistarontien varrella. Kohteen arvot liittyvät isojaon aikaisella kylätontilla sijaitsevaan vanhaan ja melko hyvin säilyneeseen rakennuskantaan. Kohde sijaitsee laajana avautuvan itä-länsisuuntaisen viljelysaukean pohjoislaidalla. Hankealueen ja Ylistaron väliin jää metsäinen selännealue, joka kohoaa korkeimmillaan noin +40 mmpy. Selännealue katkaisee näkymäyhteyden hankealueen suuntaan kokonaan.

Näkymäalueanalyysin sekä kartta- ja ilmakuvatarkasteluiden perusteella aurinkovoimalan ei arvioida erottuvan lainkaan Ylistaron pihapiiriin.

Hankkeen ei arvioida heikentävän kohteen arvoja tai vaarantavan niiden säilymisen edellytyksiä. Kohteelle ei arvioida muodostuvan maisemavaikutuksia.

Neitsaari

Neitsaari sijaitsee noin 1,7 kilometriä luoteeseen hankealueesta Leiskunsvän pohjoisrannalla. Kohteen arvot liittyvät isojaon aikaisella kylätontilla sijaitsevaan vanhaan, 1850-luvulta sekä 1900-luvun alkupuolelta peräisin olevaan rakennuskantaan. Kohteen pihapiiri avautuu kaakkoon pienialaisten peltoaukeiden yli kohti Leiskunsvän järveä. Hankealueen ja Neitsaaren väliin Sauvon-Kemiöntien itäpuolelle jää noin +40 mmpy kohoava metsäinen selänne, joka katkaisee näkymäyhteyden hankealueelle kokonaan.

Näkymäalueanalyysin sekä kartta- ja ilmakuvatarkasteluiden perusteella aurinkovoimalan ei arvioida erottuvan lainkaan Neitsaaren pihapiiriin.

Hankkeen ei arvioida heikentävän kohteen arvoja tai vaarantavan niiden säilymisen edellytyksiä. Kohteelle ei arvioida muodostuvan maisemavaikutuksia.

Kesäniemi

Kesäniemi sijaitsee noin 1,9 kilometriä koilliseen hankealueen reunasta. Kohteen arvot liittyvät isojaon aikaisella tontilla sijaitsevaan, 1900-luvun alkupuolelta peräisin olevaan rakennuskantaan ja niiden muodostamaan kokonaisuuteen. Kohde sijaitsee viljelysaukean pohjoisreunalla. Hankealueen ja Kesäniemen väliin jää laajoja metsäisiä selännealueita, jotka katkaisevat näkymäyhteyden hankealueelle kokonaan.

Näkymäalueanalyysin sekä kartta- ja ilmakuvatarkasteluiden perusteella aurinkovoimalan ei arvioida erottuvan lainkaan Kesäniemen pihapiiriin.

Hankkeen ei arvioida heikentävän kohteen arvoja tai vaarantavan niiden säilymisen edellytyksiä. Kohteelle ei arvioida muodostuvan vaikutuksia.

Taulukko 4-1. Maisemavaikutusten merkittävyys maiseman tai kulttuuriympäristön arvo-kohteille.

Kohde	Merkittävyys	Kuvaus
Sauvon kulttuurimaisema-alue	Ei vaikutusta	Aurinkovoimala-alue ei erotu kulttuurimaisema-alueelle.
Alitalo	Korkeintaan kohtalainen kielteinen	Aurinkovoimala-alueen itäosa erottuu alueelle. Maaston korkeuseroista johtuen näkymät voivat säilyä paneelialueen yli, ja maisematilan avoimuus osin säilyä. Aurinkopaneelit muuttavat maisemakuvaa ja poikkevat maiseman luonteesta. Etäisyys lieventää paneeleiden maisemaa sulkevaa vaikutusta, ja avointa peltoaluetta säilyy pihapiirin edustalla.
Leisku	Ei vaikutusta	Aurinkovoimala-alue ei erotu kohteeseen.
Västergård	Ei vaikutusta	Aurinkovoimala-alue ei erotu kohteeseen.
Salmensuu	Ei vaikutusta	Aurinkovoimala-alue ei erotu kohteeseen.
Haga	Ei vaikutusta	Aurinkovoimala-alue ei erotu kohteeseen.
Länsitalo	Ei vaikutusta	Aurinkovoimala-alue ei erotu kohteeseen.
Ylistaro	Ei vaikutusta	Aurinkovoimala-alue ei erotu kohteeseen.
Neitsaari	Ei vaikutusta	Aurinkovoimala-alue ei erotu kohteeseen.
Kesäniemi	Ei vaikutusta	Aurinkovoimala-alue ei erotu kohteeseen.

5 YHTEENVETO

Selvitysalueelle suunnitellaan aurinkovoimalaa, jonka pinta-ala on yhteensä 160 hehtaaria. Alue sijaitsee Sauvon eteläosissa metsäselänteiden rajaamalla peltoaukealla.

Hankealueen ympäristön asutushistoria on pitkä, sillä arvokkaiden rakennetun kulttuuriympäristön kohteiden kuvauksissa on mainintoja useista vanhoista kylätonteista, joista osa on peräisin ajalta ennen 1800-lukua. Useat kiinteät muinaisjäännökset ilmentävät varhaista ihmistoimintaa.

Hankealueen maisemakuva on säilynyt pitkään samankaltaisena, ja alkutuotanto leimaa edelleen maisemaa. Maisematila on muuttunut vain vähän, jos lainkaan, ja pellot ovat säilyneet viljely- tai laidunkäytössä.

Aurinkovoimalan toteuttaminen vaikuttaa paikalliseen maisemakuvaan kielteisesti. Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat hankealueella ja reunoilla sijaitsevilta teiltä ja pihapiireistä avautuviin pitkiin näkymiin ja paikallisen maisematilan muutokseen. Maisematila muuttuu suljetummaksi näkymien peittyessä, ja maisemaan tulee uusi maiseman ominaispiirteistä ja luonteesta selkeästi poikkeava elementti. Maaston korkoerojen myötä pitkät näkymälinjat säilyvät erityisesti sellaisilla ympäröivillä alueilla, jotka ovat hankealuetta korkeammalla. Paneelien poikkeava luonne kuitenkin muuttaa maisemakokemusta. Maisematilaa rajaavat reunat säilyvät muutoksesta huolimatta ennallaan.

Hankealueella ja sen välittömässä läheisyydessä maisemallinen vaikutus arvioidaan kohdalliseksi kielteiseksi, mutta maisemallisen kokonaisvaikutuksen arvioidaan jäävän vähäiseksi kielteiseksi.

Hankkeesta ei muodostu vaikutuksia arkeologiselle kulttuuriperinnölle.

5.1 Suositukset

- Asuinkiinteistöjen ympärille jätettävä suojavyöhyke lieventää paneelien vaikutusta maisemakuvassa ja pihapiireistä avautuvissa näkymissä. Etäisyyden kasvattaminen paneeliin lieventää vaikutuksen voimakkuutta, minkä lisäksi paikoin voidaan hyödyntää myös kasvillisuutta näkymien rajaamisessa ja peitteisyyden lisäämisessä hankealueen suuntaan. Rakennuspaikat sijaitsevat maastossa hieman korkeammalla, ja maastonmuodot paikoin mahdollistavat sen, että pihapiireistä näkyvät paneelikentän yli säilyvät, ja paneelien näkymiä sulkeva vaikutus lievenee.
- Timarintien varressa on suositeltava sijoittaa paneelit riittävän etäälle tiestä, sillä paneelien myötä tiemaisema sulkeutuu voimakkaasti ja pitkät näkymät katkeavat.
- Paneelirivien rivivälin kasvattamisella voi lieventää paneelirivien maisemaa sulkevaa vaikutusta. Leveät paneelirivien välit tukevat pitkien näkymälinjojen säilymistä paneelirivien väleissä.
- Säilyttämällä kasvillisuutta hankealueella virtaavien ojien varsilla ja sijoittamalla paneelit hieman kauemmas ojista, voidaan muodostaa pidempiä ja mielenkiintoisia näkymälinjoja paneelikenttien väleihin. Ojanvarsien kasvillisuusvyöhykkeillä tuetaan myös luonnon monimuotoisuutta sekä ekologisia yhteyksiä erityisesti, mikäli alueen aitaaminen ei katkaise yhteyksiä. Kasvillisuus tuo myös vaihtelua maisemakuvaan, ja luo näkymien kiintopisteitä.
- Pienten metsäsaarekkeiden säilyttäminen hankealueella lieventää paneelikentän luomaa yksipuolista maisemakuvaa. Kasvillisuus tuo vaihtelua maisemakuvaan, ja luo näkymien kiintopisteitä.

6 LÄHDELUETTELO

Suluissa oleva päivämäärä nettilähteiden perässä kertoo, milloin lähteeseen on viitattu.

Ilmatieteen laitos 2025. Alueellinen tieto. <https://www.ilmasto-opas.fi/tag/alueellinen-tieto> (24.6.2025)

Maanmittauslaitos 2025. Paikkatietoikkuna. <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/> (24.6.2025)

Ympäristöministeriö 1993. Maisema-alue työryhmän mietintö Osa I, Maisemanhoito. Ympäristöministeriön mietintö 66/1992. <https://helda.helsinki.fi/items/6675faaf-c530-4bc2-8da8-b83e3668cd3c> (27.3.2025)

Museovirasto 2025a. Kulttuurimaisema. <https://www.museovirasto.fi/fi/kulttuuriymparisto/kulttuurimaisema> (23.6.2025)

Museovirasto 2025b. Museoviraston karttapalvelu. <https://kartta.museoverkko.fi/> (23.6.2025)

Järvitalo A., Muhonen M., 2008. Varsinais-Suomen kulttuurimaisemaselvitys. Loimaan seutu, Vakka-Suomi, Turunmaa, Turun seudun kehyskunnat. <https://varsinais-suomi.fi/suunnittelu/maakuntakaava/voimassa-oleva-maakuntakaava/loimaan-seudun-turun-seudun-kehyskuntien-turunmaan-ja-vakka-suomen-maakuntakaavat/> (9.6.2025)

Varsinais-Suomen liitto 2004. Salon seudun maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet. <https://varsinais-suomi.fi/suunnittelu/maakuntakaava/voimassa-oleva-maakuntakaava/salon-seudun-maakuntakaava/> (9.6.2025)

Varsinais-Suomen liitto 2010. Taulukko 1 A. Luettelot Varsinais-Suomen muinaisjäänköskohteista ja -alueista. <https://varsinais-suomi.fi/suunnittelu/maakuntakaava/voimassa-oleva-maakuntakaava/varsinais-suomen-maakuntakaavayhdistelma/> (9.6.2025)