

Sun Rajamäki –

Puhdas luonto ja vihreän energiansaannin lisääminen

20.3.2025



Sun Rajamäki Oy

- Sun Rajamäki on laajamittainen aurinkoenergiahanke, joka tuo merkittäviä taloudellisia ja ekologisia hyötyjä Nurmijärven kunnalle ja koko Uudenmaan alueelle
- Hankkeen tavoitteena on tuottaa uusiutuvaa energiaa kestäväällä ja vastuullisella tavalla sekä edistää alueellista kehitystä.
- Sun Rajamäki on osa Ankkurisaari Oy:tä (markkinointinimi Sun Finland), joka on valtakunnallisesti toimiva yleishyödyllinen teollisten aurinkovoimala-alueiden sekä BESS-sähkövarastoalueiden hankekehittäjä.
 - Toiminnan tuotto ohjataan Yrjö ja Hanna -säätien ikäihmisten asumisen kehittämiseen.

Sun Rajamäki



Hankkeen esittely

Hankealue ja sen ympäristö

- Koko noin 163 ha
- Ympäristöstä suurin osa rajoittuu viereisiin peltoihin, pieni osa rajautuu ympäröiviin metsäalueisiin
- Alueen itäpuolella kulkevat valtatie 3 (E12) ja seututie 130, joihin hankealue rajautuu usean sadan metrin matkalta
- Harvaan asuttua aluetta, hankealueella ei ole asuinrakennuksia

Tekniset tiedot

- 144Mwp, Liityntäteho noin 125 MW
- Vuosituotanto noin 140 000 MWh
- Toiminta-aika 35-40 vuotta

Sähköverkkoliitännät

- Hanke liitetään Nurmijärven Sähköverkko Oy:hyn 100 kV voimajohdon kautta
- Liityntäpiste sijaitsee hankealueen eteläpuolella
- Kaapelointi toteutetaan maakaapelilla

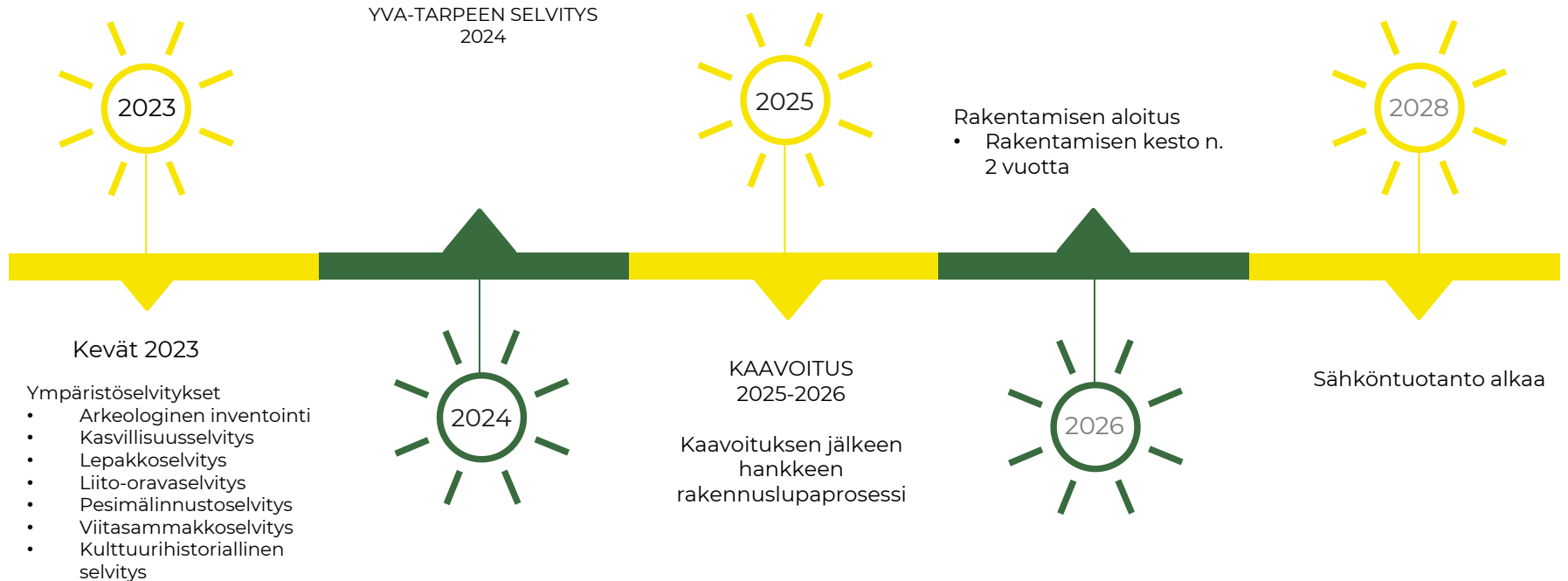


Osapuolet

- **Sun Rajamäki Oy**
 - Luvat, sopimukset, oikeudet, omistus
 - Kuuluu yleishyödylliseen organisaatioon, jonka tuotto ohjataan Yrjö ja Hanna -säätiön ikäihmisten asumiseen
- **Maanomistaja**
 - Paikalliset maanomistajat vuokranneet maan Sun Rajamäki Oy:lle
- **Yrjö ja Hanna -säätiö**
 - Toimii rakennuttajakonsulttina
- **Energiayhtiö X**
 - Ostaa energian
- **Nurmijärven sähkö**
 - Toimittaa sähkön liitännät
- **Fingrid**
 - Toimii valtakunnan sähkönsiirtoverkkona



Aikataulu



Hyödyt Nurmijärvelle

Taloudelliset hyödyt

- Uusia investointeja ja paikallista talouskasvua
- Mahdollisuus paikalliseen energiantuotantoon, mikä voi tuoda kustannussäästöjä
- Verotulot tukevat kunnan kehitystä ja palveluiden parantamista



Sosiaaliset hyödyt

- Lisää energiaomavaraisuutta
- Tuotto ohjataan ikäihmisten asumisen kehittämiseen
- Työllistymismahdollisuudet mm. rakennus- ja ylläpitovaiheessa



Ympäristöhyödyt

- Edistää kunnan hiilineutraaliustavoitteita
- Vähentää alueen hiilidioksidipäästöjä
- Luonnon monimuotoisuuden säilyminen
- Toiminta YK:n Kestävän kehityksen mukaista



Aurinkoenergian hyödyt

Uusiutuva ja kestävä energialähde

- Aurinkoenergia on uusiutuvaa, sen varannot eivät lopu ihmisen toimesta.
- Aurinko tuottaa energiaa jatkuvasti, ja sen hyödyntäminen ei kuluta luonnonvaroja samalla tavalla kuin fossiiliset polttoaineet.



Energiaomavaraisuus ja riippumattomuus

- Aurinkoenergian avulla kotitaloudet ja yhteisöt voivat lisätä omavaraisuuttaan ja vähentää riippuvuutta energian tuonnista tai ulkopuolisista energialähteistä.



Kestävä tulevaisuus

- Aurinkoenergia on keskeinen osa siirtymää kohti kestäväää ja vähäpäästöistä energiajärjestelmää.
- Aurinkoenergian käyttö vähentää kasvihuonekaasupäästöjä, mikä edistää ympäristön ja elinolosuhteiden suojelua.



Kokemusta on vastaavanlaisista hankkeista

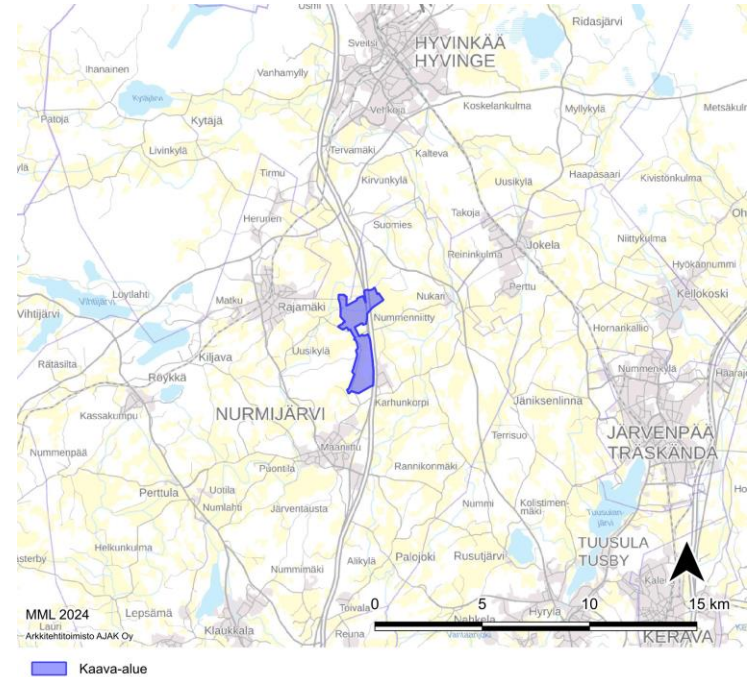
- Sun litti on Päijät-Hämeessä sijaitseva aurinkovoimala, joka on luvitettu. Rakentamisen arvioitu aloitus kesällä 2025.
- Voimalan vuotoinen energiantuotto on noin. 78 000 MWh



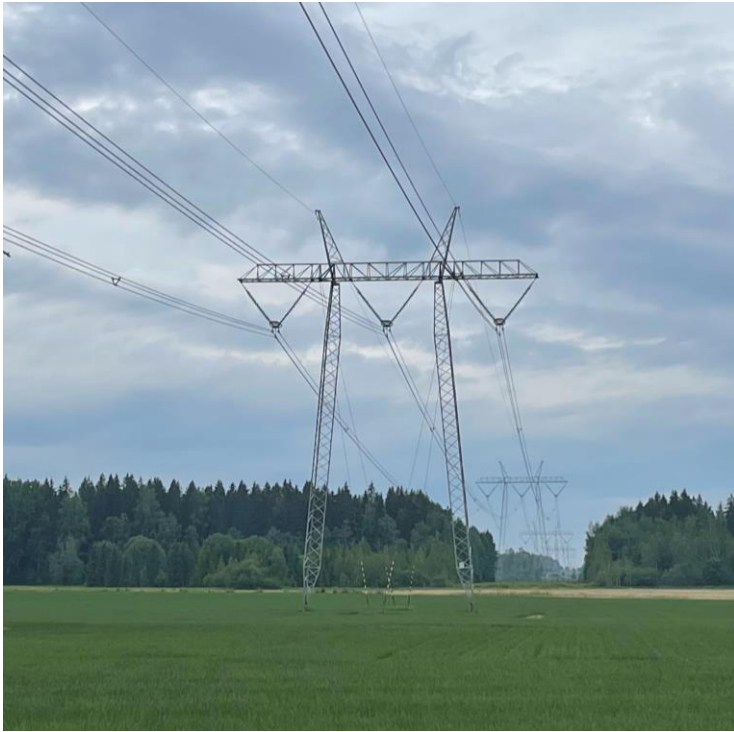
www.suniitti.fi

Hankealue

- Hankealue sijaitsee noin 3 km Nurmijärven kirkonkylän keskustan pohjoispuolella sekä noin 3,5 km Rajamäen kylän keskustan itäpuolella, valtatie 3 (E12) ja seututie 130 tuntumassa – kyseiset tiet kulkevat osittain kaava-alueen läpi pohjois-etelä suunnassa noin kilometrin matkalta.
- Pohjoisessa kaava-alue rajautuu muutaman sadan metrin matkalta Hyvinkään kunnanrajaan.
- Kaavoitettava alue on laajuudeltaan noin 437 ha (4,4 km²) ja varsinaisiksi voimala-alueiksi kaavoitettavia alueita on noin 163 ha (1,5–1,6 km²).
- Hankealue on osa laajaa avointa peltoaluetta, eikä hankealueelle sijoitu metsäalueita
- Hankealueen lähiympäristö on harvaan asuttua. Hankealueella ei sijaitse asuinrakennuksia, mutta hankealueen reuna-alueilla sijaitsee yksittäisiä asuinrakennuksia, jotka huomioidaan kaavoituksessa.



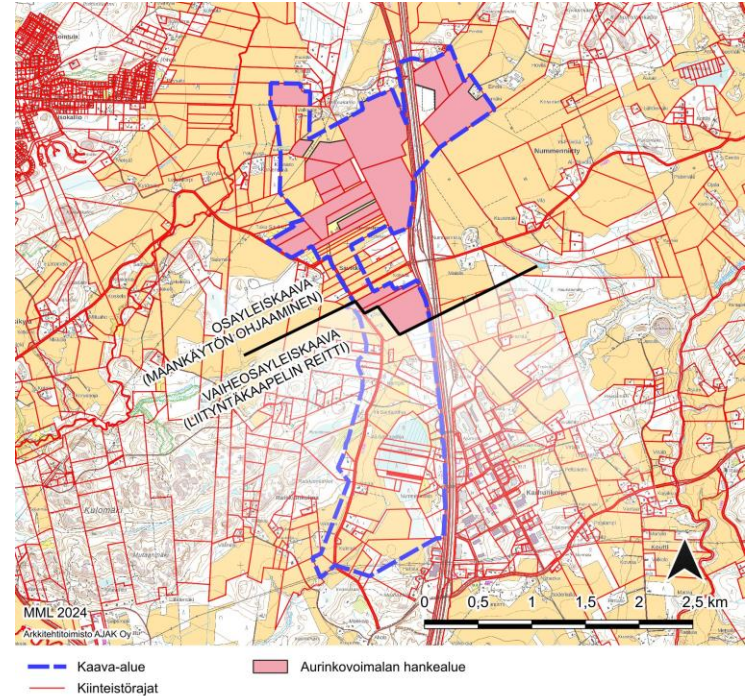
Alueen soveltuvuus aurinkovoimalalle



- Hanke käynnistynyt paikallisten maanomistajien aloitteesta.
- Sijainti Etelä-Suomessa maksimoi aurinkoenergian tuotannon, ja tarjoaa hyvät liityntämahdollisuudet sähkönsiirtoverkoston.
- Hankealue on nykytilassaan kauttaaltaan ihmisen muokkaamaa ympäristöä, eikä hankealueelle sijoitu erityisiä ns. luonnonmukaisia ympäristöjä.
- Hankealue on maastonmuodoiltaan tasaista, eikä alueella ole tarvetta merkittäville maanmuokkaustoimenpiteille.
- Hankealueelle ei sijoitu metsäalueita, eikä hankkeen johdosta jouduta kaatamaan metsää
- Alue sijaitsee hyvien liikenneyhteyksien varrella.

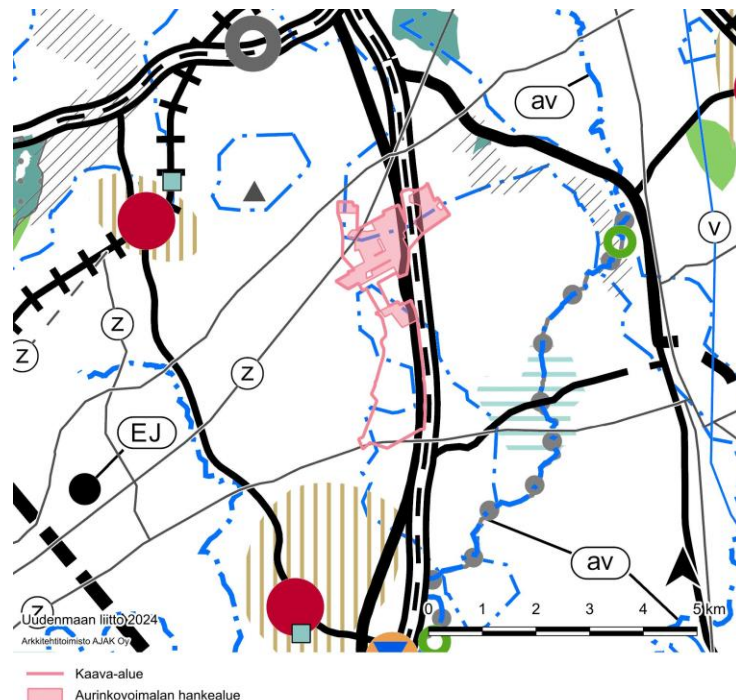
Kaavoitus

- Osayleiskaavan tavoitteena on mahdollistaa teollisen mittaluokan aurinkovoimaloiden, niihin liittyvien paneelikenttien, huoltoteiden, energiavarastojen ja sähköasemien sekä kaava-alueelle sijoittuvien liityntäjohtoreittien rakentaminen.
- Tavoitteena on laatia alueidenkäyttölain (AKL) 44 §:n mukainen oikeusvaikutteinen osayleiskaava, jota voidaan käyttää suoraan rakentamisluvan myöntämisen perusteena.
- Kaava-aluerajaus kattaa myös sähkönsiirron liityntäkaapelin reitin, joka esitetään ohjeellisena. Kaava-alueen eteläpuolisen osuuden on tarkoitus toimia ns. vaiheosayleiskaavana, jossa ohjataan vain liityntäkaapelin rakentamista, eikä alueella määritetä maankäyttöä muutoin.

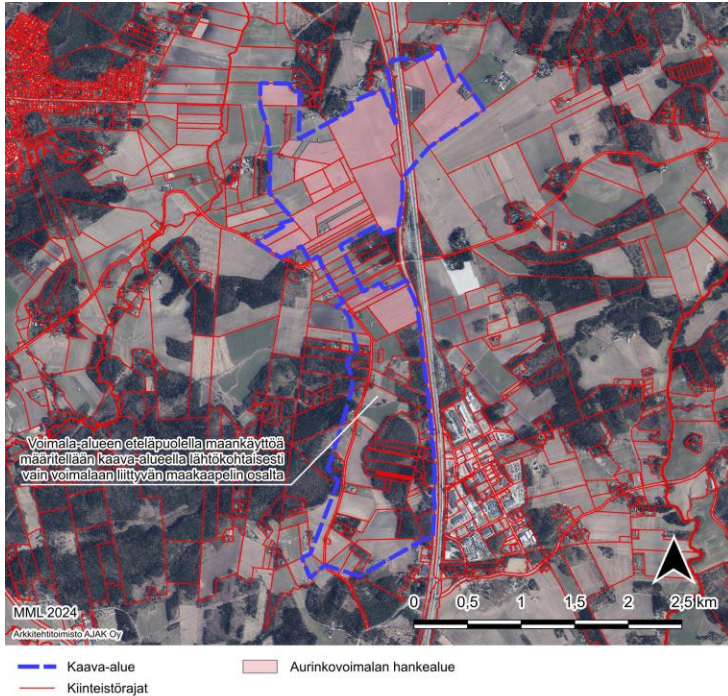


Alueen nykyinen kaavatilanne

- Suunnittelualueella on voimassa Uusimaa-kaava 2050, joka on nimi kaavakokonaisuudelle, joka sisältää Helsingin seudun, Itä-Uudenmaan ja Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavat.
- Vaihemaakuntakaavoista Nurmijärveä koskee Helsingin seudun vaihemaakuntakaava. Suunnittelualueella on voimassa myös Uudenmaan neljäs vaihemaakuntakaava, joka täydentää ja tarkistaa aiempia maakuntakaavoja.
- Uudenmaan liitto käynnisti uuden vaihemaakuntakaavan laadinnan keväällä 2024. Uusi kaava on nimeltään VISIO – Innovatiivinen vihreä siirtymä.
- Alueella on voimassa koko kunnan yleiskaava, joka on monin osin korvautunut osayleiskaavoilla. Eteläosassa on voimassa oikeusvaikutukseton Kirkonkylän osayleiskaava, sekä vireillä oleva Kirkonkylän oikeusvaikutteinen osayleiskaava.
- Selvitysalueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole oikeusvaikutteisia asemakaavoja.



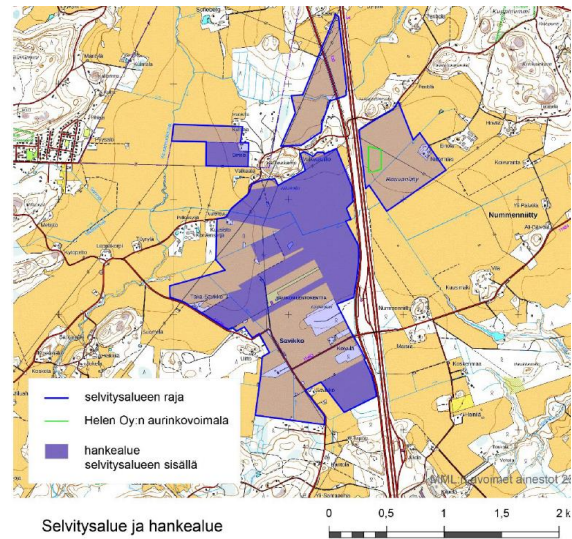
Arvioitavat vaikutukset



- Yleiskaavaan liittyvä vaikutusten arviointi, jossa arvioidaan alueidenkäyttölain 9§ ja maankäyttö- ja rakennusasetus 1§ mukaisesti suunnitelman toteuttamisen merkittäviä vaikutuksia:
 - Ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön,
 - Maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon
 - Kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin
 - Alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen
 - Kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön
 - Elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen

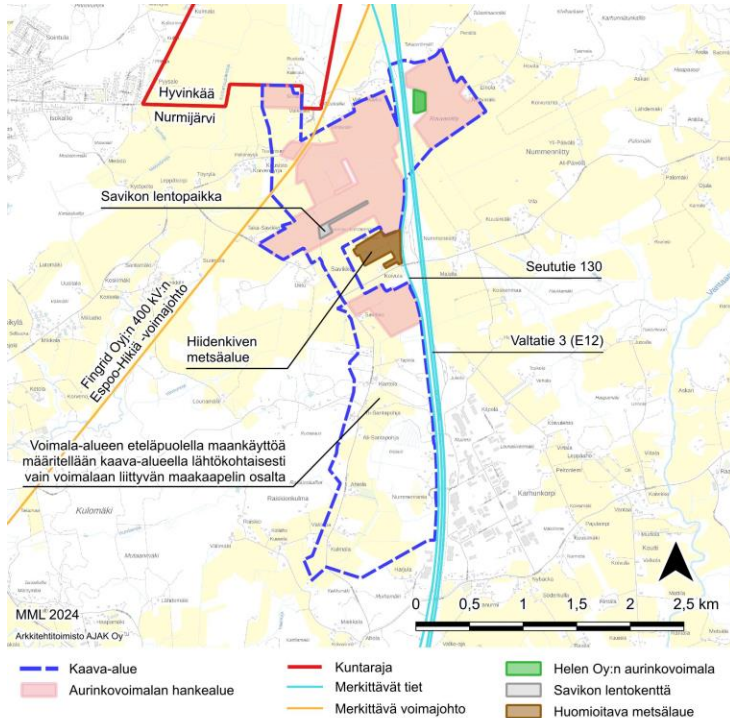
Laaditut selvitykset

- Hankkeen ympäristöarvojen selvittämiseksi on tilattu useita asiantuntijaselvityksiä, jotka toteutettiin kesällä 2023. Selvityksiin sisältyvät:
 - Liito-oravaselvitys
 - Pesimälinnustoselvitys
 - Viitasammakkoselvitys
 - Lepakkoselvitys
 - Kulttuuriympäristöselvitys
 - Kasvillisuusselvitys
- Lisäksi hankkeen maisemavaikutuksia ja sen suhdetta alueen kulttuuriympäristöihin on tarkasteltu erillisessä selvityksessä, jonka on laatinut Arkkitehtitoimisto Ajak Oy.
- Selvityksiä varten on käytetty varsinaista hankealuetta laajempaa, noin 305 hehtaarin laajuista selvitysaluetta. Itse hankealue on huomattavasti pienempi, noin 163 hehtaaria.
- Hankkeen lähiympäristössä ei sijaitse merkittäviä luonnonsuojelu-alueita, eikä hankealueelta ole löydetty arvokkaita luontokohteita.



Selvityksissä ei havaittu uhanalaisille lajeille haitallisia vaikutuksia, vaan päinvastoin alueen odotetaan tarjoavan rauhallisia pesimäpaikkoja. Peltoalue ei ole ollut ihanteellinen pesimäympäristö eläimille ja linnuille. Paneelikentän arvioidaan parantavan luonnon olosuhteita.

Alueella sijaitsevia erityiskohteita



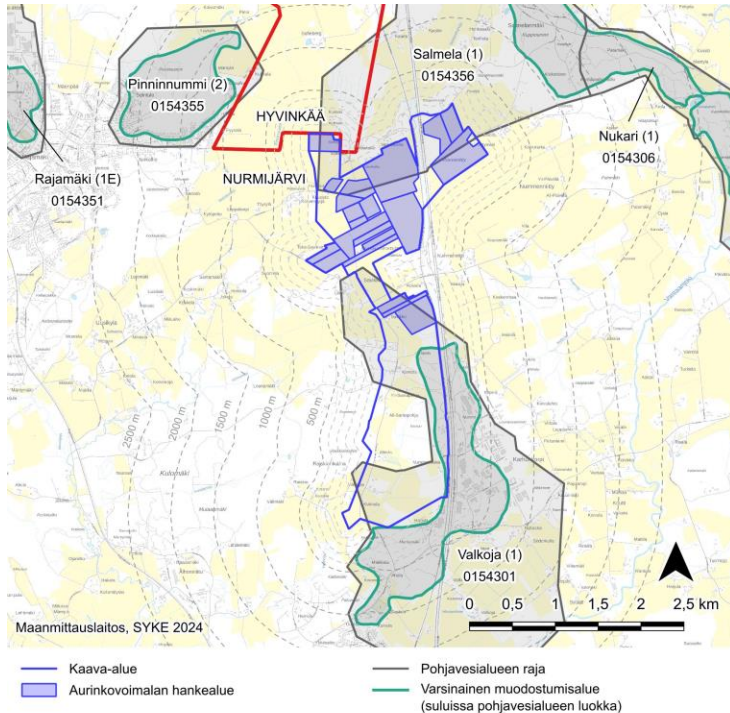
- Kaavoituksessa huomioidaan alueen erityiset kohteet sekä arvot, ja maankäyttö sovitetaan näiden arvojen kanssa.
- Alueella sijaitsee voimajohtoja, liikenneväyliä, sekä Helenin aurinkovoimala, joista aiheutuvat rajoitukset huomioidaan voimala-alueen kaavoituksessa.
- Alueella sijaitsee yksityinen nurmipintainen lentopaikka Savikon pienlentokenttä, jonka toiminta huomioidaan voimalan tarkentavassa suunnittelussa, ja sen toiminta voi jatkua aurinkovoimalasta huolimatta.
- Hankealueen viereltä Hiidenkiven alueelta (metsäsaareke) löytyi huomioitavia luontoarvoja. Kyseinen metsäsaareke ei kuulu voimala-alueeseen, eikä hanke vaaranna kyseisellä alueella olevia luontoarvoja.
- Alueella sijaitsevia arvoja tutkitaan vielä tarkemmin osana kaavoitusta.

Maisemalliset vaikutukset

- Hankkeesta syntyvät maisemalliset vaikutukset ovat hankkeen merkittävimpiä suoria ympäristövaikutuksia.
- Aurinkovoimalat koostuvat matalista rakenteista. Toisin kuin esimerkiksi tuulivoimalat, jotka näkyvät maastossa kilometrien päähän, aurinkovoimaloiden maisemalliset vaikutukset rajoittuvat lähiympäristöön.
- Esimerkiksi maanpinnan korkeusvaihtelut, korkeat pensaikot tai metsäalueet auttavat rajaamaan näkymiä paneelientille.
- Alueelta ei poisteta puustoa, joten alueelle ei synny uusia aukeita maisema-alueita.
- Jo muutamien satojen metrien tarkasteluetaisyydeltä paneelientät alkavat sulautua ympäröiviin metsäalueisiin.
- Maisemavaikutuksia voidaan lieventää sijoittamalla maisemallisesti herkkien kohteiden sekä voimalarakenteiden väliin pensaskasvillisuutta tai esimerkiksi matalaa puustoa.



Pohjavesialueet



- Aurinkovoimala sijoittuu osittain Salmelan (0154356) ja Valkoijan (0154301) pohjavesialueille, mutta ei niiden tärkeimmille pohjaveden muodostumisalueille. Pohjavesialueet eivät kuulu e-luokkaan.
- Aurinkopaneeleita voidaan asentaa pohjavesialueelle, mutta tämä huomioitava suunnitteluratkaisuissa, esimerkiksi muuntamot on suojattava kaksinkertaisesti.
- Aurinkovoimala ei tuota päästöjä tai jätevettä, jotka voisivat saastuttaa pohjavettä.
- Hanke ei aiheuta vaaraa alueen pohjavesille.
- Vaikka alueella on öljyä sisältäviä muuntamoita, ne sijoitetaan pohjavesialueen ulkopuolelle ja suojataan vuotojen varalta erityisillä rakenteilla.
- Sade- ja pintavedet valuvat alueella jo olemassa oleviin ojiin, eikä hanke muuta veden kulkusuuntaa tai laatua. Vedet ohjautuvat länteen, Koiransuolenojaan, pois päin pohjavesialueista.

Paloturvallisuus ja poikkeustilanteet



- Hankkeella ei ole suuronnettomuus- tai katastrofiriskejä lisääviä vaikutuksia.
- Laitteiden tulipaloriski on hyvin alhainen.
- Suurimman palokuorman hankealueella muodostaa alueella oleva kasvillisuus, jonka määrää sekä pituutta rajoitetaan huoltotoimenpiteiden avulla.
- Hankkeen paloturvallisuuden, sekä pelastustoiminnan turvaavien ratkaisujen osalta toimitaan yhteistyössä vastuullisen pelastuslaitoksen kanssa, ja huomioidaan Marraskuussa 2024 päivittynyt aurinkosähköjärjestelmien paloturvallisuusohje.
- Poikkeustilanteista syntyvät riskit pohjavesiin voidaan hallita oikeilla suunnitteluratkaisuilla.

Rakenteet

- Suurin osa hankkeen alueesta koostuu aurinkopaneelikentistä, eikä maan muokkausta tarvita juuri lainkaan.
- Paneelit kiinnitetään kevyillä perustuksilla, kuten teräsjaljoilla tai kierrepaaluilla, joten maaperän muutokset jäävät vähäisiksi.
- Muuntamot, jotka ovat noin merikontin kokoisia, vaativat jonkin verran maanrakennustöitä, mutta niiden vaikutukset rajoittuvat vain pieneen alueeseen.
- Alueelle rakennetaan myös uusia huolto- ja pelastusteitä. Näiden teiden kohdalla maata muokataan ja tehdään pohjatöitä, mutta vaikutukset koskevat vain teiden sijaintia.
- Kun voimalatoiminta päättyy, kaikki rakenteet ja perustukset poistetaan, ja alue palautetaan ennalleen.



Voimala käytön aikana



- Hanke ei aiheuta päästöjä, häiritsevää melua, heikennä ilman laatua eikä lisää tuulisuutta tai paahteisuutta.
- Paneelialueille kasvaa rakentamistöiden valmistuttua alueelle tyypillistä luonnonmukaista kasvillisuutta.
- Paneelientät aidataan turvallisuussyistä johtuen, mutta ihmisten kulku sekä hankealueen ympäristössä että alueen läpi varmistetaan hankealueen sisäisillä teillä ja peilikenttien väliin jäävillä reiteillä.
- Aurinkopaneelit eivät edellytä aktiivista jatkuvaa kunnossapitoa, eikä paneelien huoltotoiminnasta aiheudu merkittävää liikennettä.

Yhteenveto

- Hankealue (163 ha) on ihanteellinen aurinkovoimalalle, sillä siellä toimii jo vastaava laitos, ja alueella on hyvät liikenneyhteydet moottoritien ja lentokentän ansiosta. Hanke on lähtöisin paikallisilta maanomistajilta.
- Aurinkovoimala tuo Nurmijärvelle merkittäviä verotuloja ja edistää ympäristötavoitteita. Se tukee Suomen ja EU:n päästöttömän energiantuotannon linjauksia. Laajojen selvitysten mukaan hanke ei aiheuta haitallisia ympäristövaikutuksia, kuten melua, ilmanlaadun heikkenemistä tai turvallisuusriskejä.
- Hankkeen nopea luvitus olisi tärkeää, jotta uusiutuvaa energiaa saataisiin tuotantoon mahdollisimman pian. Kaikki lupaprosessit etenevät lakien ja kunnan määräysten mukaisesti, ja tarvittavat luvat haetaan viranomaisilta asianmukaisesti.



Aurinkoinen kiitos!

Lisätietoja:

Ilkka Murto

✉ ilkka.murto@yrjojahanna.fi

Petri Kokkonen

✉ petri.kokkonen@yrjojahanna.fi

Sun Rajamäki

