

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman esittely- ja keskustelutilaisuus

Aika: 25.2.2025 kello 18.00–19.00

Paikka: LUMA-keskus, Savonkatu 5

Osallistujat: erillinen lista, ei julkaista internetissä

1. Avaus

Teknisen lautakunnan puheenjohtaja Olavi Haanketo toimii kokouksen puheenjohtajana.

Hanketta esittelee Helios Nordic Finland Oy:n hankekehityspäällikkö Aleksi Aalto.

Laadittavana olevaa kaavaa esittelee arkkitehti Petri Tuormala Projoplan Oy:stä.

Kaavaprosessin aikaisesta vuorovaikutuksesta ja päätöksenteosta kertoo Iisalmen kaupungin kaavoituspäällikkö Sari Niemi.

2. Vuorovaikutus kaavoitushankkeissa ja päätöksenteko

Kaavoituspäällikkö Sari Niemi kertoi, että nyt aloitettava kaava on ensimmäinen aurinkovoimakaava Iisalmissa.

Kaupunki huolehtii kaavaan liittyvästä vuorovaikutuksesta. Osallisilla on mahdollisuus ilmaista mielipiteensä suunnitelmasta kaikissa kaavaprosessin vaiheissa (aloitusvaihe, luonnosvaihe, ehdotusvaihe). Mielipiteet suunnitelmista tulee toimittaa kaupungin kirjaamoon. Kaavatyön aikana pidettävistä yleisötilaisuuksista laaditaan muistiot, joihin osallistujien kysymyksiä ja mielipiteitä kirjataan.

Kaavan internetsivuille viedään kaikki kaavaan liittyvät verkkojulkiset asiakirjat. Internetsivuilta voi seurata myös päätöksentekoa. Kaavan nähtävilläolosta ja yleisötilaisuuksista kuulutetaan Iisalmen Sanomissa ja kaupungin nettisivuilla sekä ilmoitetaan osallisille kirjeillä.

3. Rajamäen aurinkovoimahanke

Helios Nordic Finland Oy:n hankekehityspäällikkö Aleksi Aalto esitteli hanketoimijaa. Helios Nordic kehittää teollisen mittakaavan aurinkovoimapuistoja ja sähkövarastoja Pohjoismaissa.

Helios vastaa maanvuokrauksesta, suunnittelun hankinnasta, luvituksesta, sähköverkkoliitynnästä ja neuvottelee eri viranomaisten kanssa. Helios myös huolehtii rahoituksesta yhteistyössä omistajien ja sijoittajien kanssa.

Helioksella on yli 100 käynnissä olevaa hanketta Pohjoismaissa, ensimmäinen hanke valmistui tuotantokäyttöön syksyllä 2023 Västeråsiin Ruotsiin. Helioksen pääkonttori sijaitsee Tukholmassa. Yrityksen omistaja on 07/2024 lähtien ollut ranskalainen Vinci-konserni.

Aleksி Aalto kertoi aurinkovoiman täydentävän hyvin tuulivoimaa, koska aurinko paistaa eri tahtiin tuulivoiman suurimman tuotannon kanssa. Aurinkovoimalan sähköntuotantoarvio perustuu laskettuun auringon säteilytietoon ja kehittyneeseen aurinkopaneelien tekniikkaan. Aurinkopaneeleissa ei ole juurikaan liikkuvia osia, joten ääntä ei juurikaan kuulu. Lisäksi huoltokustannukset ovat pienet. Sähkölaitteiden ja paneelien investointikustannusten merkittävä laskeminen on mahdollistanut hankkeiden kannattavan toteuttamisen.

Aurinkovoiman tuotantoalue vaatii laajan pinta-alan, mutta paneelit nousevat ainoistaan muutaman metrin korkeuteen maanpinnasta. Aurinkovoiman tuotantoalueen maisemalliset vaikutukset eivät siten ulotu yhtä kauas kuin tuulivoimalla. Tuotanto-alueelle voi olla mahdollista yhdistää viljelyä tai eläinten pitoa. Aleksi Aalto totesi, että pölyttäjille hyödyllisten kasvien kasvattaminen alueella voisi olla hyödyksi luonnon monimuotoisuudelle.

Maanvuokrasopimuksia tämän kaavahankkeen osalta on tehty pinta-alaltaan n. 145 ha alueelle. Käytettävät alueet päätetään hankkeen edetessä. Paneeliteho tulisi olemaan n. 100 MWp ja liityntä on alustavasti suunniteltu johdonvarsiliitynnällä Fingridin sähköverkon 110 kV ilmajohtoon.

4. Rajamäen alueen osayleiskaava

Arkkitehti Petri Tuormala Projoplan Oy:stä kertoi, että suunnittelualue koostuu kolmesta osa-alueesta ja sen alustava pinta-ala on noin 145 ha.

Tavoitteena on laatia oikeusvaikutteinen osayleiskaava, joka mahdollistaa aurinkovoiman tuotantoalueen sijoittumisen alueelle. Kaavatyön taustalle laaditaan

kattavat selvitykset sekä vaikutusten arviointi, jotka ohjaavat tarkempaa suunnittelua ja toteutusta.

Petri Tuormala esitteli kaavahankkeen lähtökohtia ja taustaa sekä tavoitteita:

- Suomi on sitoutunut kansainvälisiin ja kansallisiin päästö- ja ilmastotavoitteisiin, kuten esim. hiilineutraalisuuteen vuoteen 2035 mennessä. Energiasektorin hiilidioksidipäästöjen hillitseminen on tärkeä keino saavuttaa tavoite.
- Pohjois-Savon maakunnan yhteistyöryhmän 2021 hyväksymän ilmastotiekartan mukaan Pohjois-Savo tavoittelee hiilineutraaliutta valtakunnallisten tavoitteiden mukaisesti vuoteen 2035 mennessä.
- Iisalmen kaupunginvaltuusto hyväksyi keväällä 2021 Iisalmen ilmastosuunnitelman vuoteen 2035, jossa energiantuotannon ja -kulutuksen painopistealueen tavoitteina mainitaan mm. vihreän sähkön ja vihreän kaukolämmön osuuden kasvattaminen, energiantuotannon tehostaminen, aurinkojärjestelmien hankinnan tarkastelu aina uudis- ja korjausrakentamisessa sekä energiantuotannosta 50 % toteuttaminen uusiutuvilla vuoteen 2025 mennessä.

Kaavatyössä tulee huomioida ylempiasteisten kaavojen (maakuntakaava, Iisalmen strategiset yleiskaavat) ohjaus. Niissä suunnittelualueelle ei kohdistu varsinaisia alueidenkäyttömerkintöjä. Suunnittelualueella ei ole voimassa asemakaavaa.

Suunnittelualue ei sijaitse pohjavesialueella. Pintavesien valunta johtuu suunnittelualueelta etelään kohti Kilpijärveä. Suunnittelualueella ei sijaitse valtion tai yksityismaiden luonnonsuojelualueita tai Natura 2000-verkoston kuuluvia alueita. Välittömästi suunnittelualueen ja Koukunjoentien eteläpuolella sijaitsee maakunnallisesti tärkeä Luodelahden lintualue. Suunnittelualueelta tai sen lähiympäristöstä ei ole tunnistettu valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita tai valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä.

Aurinkovoiman tuotantoalue muodostuu paneelikentistä, inverttereistä, puistomuuntamoista sekä alueen sisäisistä huolto- ja pelastusreiteistä. Aurinkopaneelien korkeus on n. 3–5 m ja ne sijoitetaan n. 6–12 metrin etäisyydelle toisistaan (riippuen asennustavasta).

Sähkönsiirto toteutetaan maakaapelilla tai ilmajohdolla hankealueen pohjoispuolella sijaitsevalle Iisalmen sähköasemalle.

Aurinkovoima-alue hyödyntää nykyisiä tieyhteyksiä. Hanke ei edellytä liittymistä vesi- tai viemäriverkkoon.

Välittömästi suunnittelualueen pohjoispuolella sijaitsee Fingrid Oyj:n Iisalmen sähköasema ja sille johtava 110 kV sähkölinja, joiden kautta aurinkovoimalan on tarkoitus liittyä kantaverkkoon.

Alue rajataan ympäristöstään aidoin ja portein ja alueella tarkastellaan viljelyvaihtoehtoja kasvillisuuden suhteen.

Kaavatyön yhteydessä suoritetaan vaikutusten arviointi. Vaikutusten arvioinnin tavoitteena on tuoda esille hankkeen positiiviset ja negatiiviset vaikutukset päätöksentekoa varten. Vaikutusten arvioinnin pohjana toimivat alueelle laadittavat selvitykset, prosessin aikana tehtävä vuorovaikutus ja viranomaisyhteistyö.

Alueelle laaditaan kevään ja kesän 2025 aikana luontoselvitys, jossa kartoitetaan arvokkaiden luontotyyppikohteiden ja kasvillisuuden lisäksi mm. mahdolliset viitasammakon ja liito-oravan elinympäristöt. Linnustoa havainnoidaan kaikilla maastokäynneillä. Kaavatyön yhteydessä laaditaan lisäksi hulevesiselvitys sekä arkeologinen selvitys/inventointi.

Kaavaratkaisusta aiheutuvia vaikutuksia arvioidaan hyvin laajasti. Vaikutusten selvittäminen perustuu alueelta käytössä oleviin perustietoihin, selvityksiin, alueella suoritettuihin maastokäynteihin, osallisilta saataviin lähtötietoihin, lausuntoihin ja huomautuksiin sekä laadittavien suunnitelmien ympäristöä muuttavien ominaisuuksien analysointiin.

Arvioitavia asioita ovat mm. vaikutukset maaperään, pohjaveteen ja hulevesiin, vaikutukset luontoarvoihin, vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, vaikutukset maisemaan, vaikutukset asumiseen ja elinoloihin, hankkeen suhde maakuntakaavaan ja hankkeen maakunnallinen merkitys, hankkeen suhde muihin yleiskaavoihin ja hankkeisiin, vaikutukset yhdyskuntatalouteen, vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön, vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön, vaikutukset ihmisen terveellisyyteen ja turvallisuuteen sekä vaikutukset liikenteeseen. Arvioitavia ovat myös ilmastovaikutusten arviointi ja hiilitase sekä aurinkovoimala-alueen jätteet ja materiaalien kierrätettävyys.

Osayleiskaavaratkaisua tarkennetaan kaavaprosessin aikana vaikutusten arvioinnin ja kaavasta saadun palautteen pohjalta.

Kaavaprosessi etenee siten, että kevään aikana tehdään selvityksiä. Kaavaluonnos valmistuu arviolta loppukesästä-alkusyksystä 2025. Kaavaluonnoksesta saadun palautteen perusteella laaditaan kaavaehdotus, jonka olisi tarkoitus valmistua loppuvuodesta 2025. Mikäli kaavaehdotuksesta jätetty palaute ei aiheuta tarvetta asettaa kaavaehdotusta uudelleen nähtäville, kaava etenee hyväksyttäväksi.

5. Keskustelua (vastaajan nimi suluissa)

- Oletteko käyttäneet yksi- vai kaksipuolisia paneeleita? Miten sähkön myynti? Myydäänkö tuotettu sähkö kiinteällä hinnalla?
 - o Nykyään paneelit ovat käytännössä kaksipuoleisia, paneelit molemmin puolin. Pystyasennossa varjostavat toisiaan. Tässä vaiheessa ei vielä voi vastata sähkön myymisestä. Siihen liittyvät sopimukset tehdään myöhemmin. (Aleksi Aalto)
- Mihin ilmansuuntaan kaksipuoleiset paneelit suunnataan?
 - o Pääilmansuunta on yleensä ollut etelään, mutta myös aamu- ja iltaurinkoon suuntaamista tarkastellaan suunnittelun yhteydessä. (Aleksi Aalto)
- Koukunjoentien alkupäässä sijaitsevaan suunnittelualueeseen liittyen: maisema rakentamamme talon ympärillä tulee radikaalisti muuttumaan. Asumme aivan suunnittelualueen vieressä - huolestuttaa, miten kiinteistön arvon käy. Onko tuotantoaluetta tarkoitus maisemoida, ettei se näkyisi ikkunasta sisään koko ajan? Suojaistutuksia? Nykyään voi seurata mm. joutsenparvia, jotka pysähtyvät pellolle lepäämään. Voiko alueen rakentaa siten, ettei se pilaa meidän vakituisten asukkaiden asumisympäristöä.
 - o Vielä ei ole tehty päätöksiä siitä, mitä suunnittelun kohteena oleville alueille lopulta tulee. Kaupunki ei voi sopia mitään käyttötarkoitusta etukäteen, kaavalla selvitetään. Mikäli aurinkovoimaa alueelle kaavoitetaan, maisema tulee muuttumaan. Alustava suunnittelualue (kaksi palstaa) sijoittui Koukunjoentien pohjoispuolisille peltoalueille. Palautetta oli odotettavissa, kun suunnittelualue laajentui koskemaan kolmatta palstaa, Koukunjoentien eteläpuolella sijaitsevaa peltoaluetta. (Sari Niemi)
 - o Tässä vaiheessa ei voi vielä tietää, tuleeeko Koukunjoentien alkupään pelloillekin aurinkovoimaloita. Jos tulee, pyrimme löytämään keinot maiseman huomioimiseksi. Lapinlahden aurinkovoimakaavaan on suunniteltu maisemointivyöhykettä, jolle tulisi suojaistutusta. Suojaistutus ei kuitenkaan voi varjostaa paneelikenttää. Myös suojaistutusten myötä maisema muuttuu, kun avoin peltomaisema häviää. (Aleksi Aalto)
 - o Kaavan vaikutusten arvioinnissa yhtenä osana arvioidaan hankkeen maisemalliset vaikutukset. Suunnittelualue on nyt kooltaan laaja, mutta alue voi supistua suunnittelun edetessä. Maisemallisen vaikutuksen haittoja pyritään lieventämään puskurivyöhykkeillä. (Petri Tuormala)

- Miten tasavirtaisen sähkön muuttaminen vaihtovirtaiseksi vaikuttaa? Entä magneettisuus?
 - o Tiedossa ei ole, että aiheuttaisi magneettisäteilyä (Aleksi Aalto)
- Avautuva maisema on peltoa, järveä ja taivasta. Vaikka kannatan vihreää sähköä, metalliverkkoaita ei ole sellainen näkymä, jota haluaisin katsoa. Entä millainen rummutus rankkasateella kuuluu? Tai tuulen ujellus?
 - o Sateen ja tuulen ääni ei ole tullut aiemmin esille. (Aleksi Aalto)
 - o Osallistumis- ja arviointisuunnitelmavaiheessa tunnistetaan, mitä esille nousevia vaikutuksia tulee arvioida. (Petri Tuormala)
- Kammoksuttaa ajatus paneelinäkymästä Koukunjoentien varressa. Ihmisille näkyvään suuntaan tulisi voimala-alueet maisemoida. Alueella on paljon lintuja.
 - o Eteläpuolella sijaitsee maakunnallinen Luodelahden lintualue. Linnustoa havainnoidaan kaikilla maastokäynneillä. Suunnittelualueella tehdään luontoselvityksiä kevään/kesän aikana. (Petri Tuormala)
 - o Aurinkovoimaloilla voi olla vaikutusta linnustoon. Sen vuoksi vaikutukset siltäkin osin arvioidaan kaavatyön aikana. Samalla selvitetään, kuinka haittoja voidaan ehkäistä. Tuuli- ja aurinkovoiman edistäminen on lisälmen kaupungin strategian mukaista. Kaavaprosessin aikana hankkeen vaikutukset arvioidaan. (Sari Niemi)
- Minulla on vuodesta 2014 ollut aurinkopaneelit katolla. Ovat lasia, eivät ainakaan katolla pidä ääntä. Minua kiinnostaa hanke aluetaloudellisesti. Mitkä hankkeen työllisyysvaikutukset ovat? Voiko paikallisia metallituotevalmistajia käyttää esim. jalustoissa?
 - o Tässä vaiheessa hanketta ei voi vielä vastata mitään tarkkaa tuotetoimittajista ja rakentajista, koska päätöksiä ei ole tehty, mutta yleisellä tasolla aurinkopaneelien komponentit tulevat pääasiassa maailmalta. Osan sähkötekniikasta on mahdollista tulla Suomestakin, koska täällä on korkeatasoista sähköteknologista osaamista. Erityisesti pohjatekninen rakentaminen voi työllistää paikallisia yrittäjiä. Myöhemmin kunnossapito voi vähäisessä määrin työllistää, laitteet ovat varsin huoltovarmoja. (Aleksi Aalto)

Petri Tuormala totesi, että aurinkovoimaan liittyvä kaavoitus ja luvitus odottaa ympäristöministeriön ohjeistusta. Pohjois-Savon maakuntakaavan kolmas vaihe, jossa käsitellään mm. aurinkovoiman sijoittumista ja vetytalouden tarpeita, on alkuvaiheessa ja kaavaluonnos valmistunee kesällä.

Rajamäen aurinkovoima-alueen osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma on nähtävillä 7.3.2025 saakka ja siihen voi ottaa kantaa.

muistion laati 4.3.2025

kaavavalmisteliija Heli Kärki