

# Niitselän aurinkovoimalan suunnittelutarveratkaisuhakemus - Energiequelle oy

Tekninen lautakunta 20.02.2025 § 17  
47/10.03.00.03/2025

Valmistelija

Petri Miettinen, tekninen johtaja, p. 040 661 4342

Toimivalta

MRL 16 §:n mukaan suunnittelutarvealuetta koskevia säännöksiä sovelletaan sellaiseen rakentamiseen, joka ympäristövaikutusten merkittävyyden vuoksi edellyttää tavanomaista lupamenettelyä laajempaa harkintaa. Päätöksen suunnittelutarveratkaisusta tekee MRL:n mukaan kunta. Joroisten kunnan hallintosäännön 6 luvun § 22 (1.6.2024) mukaan päätöksen tekee tekninen lautakunta. Suunnittelutarveratkaisuhakemuksen on jätetty käsittelyyn 21.10.2024.

Asia

Energiequelle Oy hakee suunnittelutarveratkaisua Joroisten Niitselän aurinkovoimalan rakentamista varten. Niitselän aurinkovoimahanke tullaan toteuttamaan yhdessä Kaskisuon aurinkovoimahankkeen kanssa.

Yleistä

Aurinkovoimala koostuu aurinkopaneeleista, paneelilinjasta, inverttereistä ja muuntajista, huoltotiestöstä sekä sisäisestä sähköverkosta ja liityntäkaapelista. Lisäksi aurinkovoimala-alueeseen kuuluu vesienhallinta- ja suojelurakenteet. Erillisellä rakennuslupahakemuksella haetaan lupaa sähköasemalle ja sen yhteyteen mahdolliselle akkuvarastolle.

Hankealueen yhteispinta-ala on noin 31 ha, joista aurinkopaneeleita suunnitellaan noin 15 ha alueelle. Hanke sijaitsee kokonaan yhdellä kiinteistöllä 171-405-19-9, jota hakija hallitsee maanvuokrasopimuksen perusteella. Alue sijaitsee n. 15 km Joroisten kuntakeskuksesta etelään, valtatie 5:n itäpuolella.

Suunnitellun voimalan tuotantoteho on arviolta korkeintaan 13 MWp. Aurinkovoimala koostuu arviolta noin 19 000 kaksipuoleisesta aurinkopaneelista. Liityntätapana on johdonvarsiliityntä Fingridin 110 kV Puumala-Huutokoski voimajohtoon. Liityntä jaetaan Kaskisuon aurinkovoimalan kanssa. Suunniteltu liityntäpaikka ja uuden muuntaja-aseman sijoituspaikka on Niitselän hankealueella, samalla kiinteistöllä aurinkovoimalan kanssa.

Alueen ominaisuudet ja kaavoitus

Hankealue on käytöstä poistunutta turvetuotantoaluetta, jonka ympäristölupa on rautettu. Alue on sittemmin ollut peltona ja reuna-alueille on istutettu metsää. Etäisyys lähimpään vesistöön noin 1,5 km. Lähin vakituinen asuin-kiinteistö yli 600 m päässä ja lähin loma-ajan kiinteistö noin 1,5 km päässä. Hankealue on merkitty Etelä-Savon maakuntakaavassa turvetuotantoalueeksi. Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 2. vaihe hyväksyttiin maakuntavaltuustossa 17.12.2024 ja tavoitteena on saada kaava kuulutettua voimaan helmikuun lopussa 2025. Alueella ei ole

merkintää ko. kaavassa. Hankealueella ei ole voimassa asema- tai yleiskaavaa.

#### Asennustapa ja perustukset

Aurinkopaneelimoduulit asennetaan kiinteisiin telineisiin, jotka ovat materiaaliltaan terästä. Aurinkopaneelit asennetaan pystyasentoon kaksi päällekkäin. Aurinkovoimalassa tullaan soveltamaan useita perustustapoja, jotka määritellään maaperäolosuhteiden mukaisesti suunnittelun tarkentuessa. Telineiden perustustapavaihtoehtoina tulee olemaan lyönti- tai ruuvipaalu, juurivalu sekä maanvaraiset perustusratkaisut kuten betoni- tai harkkoperustus. Paaluperustukset ulottuvat turvekerroksen alaiseen maakerrokseen ja paaluja asennetaan tarpeeksi, jotta estetään telineiden painuminen ja liikkuminen/irtoaminen tuulen vaikutuksesta. Ruuvipaluun materiaali on teräs ja lyöntipaalun puu. Mikään perustusratkaisu ei sisällä kyllästepylväitä.

#### Vesiensuojelu

Aurinkovoimalan rakentaminen tai käyttö ei edellytä alueen kuivattamista tai uusien ojien kaivamista. Alueen sarkaojia tasataan vain tarvittaessa. Aurinkovoimalan toiminta-aikana alueella ei synny uusia kiintoainespäästöjä, mutta rakennustoimenpiteet aiheuttavat niitä. Aurinkovoimala-alueen valumavedet ohjataan hallitusti olemassa olevaa ojaverkostoa hyödyntäen. Alueelta lähtevä laskuoja varustetaan suodatinkankaasta tehdyllä ns. saviverholla ja risupadolla koko rakennusvaiheen ajaksi, sekä noin 2-3 vuodeksi rakentamisen päättymisen jälkeen. Rakentamismenetelmien valinnalla rakentamisen aikaisten kiintoainespäästöjen määrää pyritään hillitsemään.

#### Luontokartoitus

Alueelle on tehty luontokartoitus, jonka yhteydessä alueella käytiin toukokuussa ja kesäkuussa 2024. Hankealue on vanhaa turvetuotantoaluetta, joka on nykyisellään peltoa. Siellä ei esiinny merkittäviä luontoarvoja viitasammakkoa lukuun ottamatta. Aurinkovoimala toteutetaan siten, että viitasammakoille suotuisat olosuhteet alueella eivät häiriinny.

#### Liikenneyhteydet

Hanke hyödyntää olemassa olevia liikenneyhteyksiä, eikä sen toteuttamiseksi tarvita uutta tieverkkoa. Aurinkovoimala-alueelle liikennöimiseksi tullaan käyttämään Mikkeliintieltä haarautuvaa Pakinmaantietä, josta haarautuu oma tieyhteys Niitselälle. Olemassaolevia teitä ei todennäköisesti tarvitse leventää, mutta niitä parannetaan ja korjataan tarvittaessa tukemaan rakennusaikaista liikennemäärien kasvua. Projektin rakennusvaiheen päätyttyä tiestö luovutetaan tienhoitokunnalle vähintään alkuperäisessä tai paremmassa kunnossa.

Rakennusvaiheen aikana raskaan liikenteen määrä tulee lisääntymään sekä Mikkeliintielle että Pakinmaantielle, mutta rakennushankkeen valmistuttua liikenteen määrä palautuu nykytilaan. Paneelien, paneelitelineiden ja mahdollisten maarakennusaineiden kuljetukseen alueelle rakennusaikana sekä muuhun siihen liittyvään työmaaliikenteeseen arvioidaan kuuluvan maksimissaan noin 33 ajoa per kuukausi. Aurinkovoimaloiden käytön

aikana alueen tieverkolla tulee liikkumaan vain satunnaisesti huoltoajoneuvoja. Huoltoliikenne ei nosta merkittävästi keskimääräistä vuorokausiliikennemäärää.

Aurinkovoimalan liittyminen sähköverkkoon

Aurinkovoimalan tuottama sähköenergia johdetaan hankealueen sisäisillä maakaapeilla 33/110kV step-up muuntajalta muuntoasemalle, joka rakennetaan hankealueelle, valtatie 5 (Mikkelintie) itäpuolella kulkevan Fingrid Oyj:n 110 kV voimalinjan varteen. Sähköaseman yhteyteen on määrä rakentaa maksimissaan 10 MW sähkövarasto, jonka vaatima maa-ala on n. 2 000-2 500 m<sup>2</sup>. Sähkövarastoa haetaan erillisellä lupahakemuksella. Sähkövarasto sisältää akut ja akkujen varastointiin tarkoitetut merikontit, merikonttien ulkopuolelle sijoitettavat muuntajat, sekä aluetta ympäröivän aidan.

Elinkaariajattelu ja kiertotalous

Energiequelle suunnittelee maahantuovansa Niitselän aurinkovoimalan aurinkopaneelit itse, jolloin jätelainmukainen tuottajavastuu aurinkopaneelien kierrätyksestä on heillä itsellään. Aurinkopaneelien teknis-taloudellisesti järkevän käyttöiän arvioidaan olevan 35 vuotta. Aurinkopaneelien elinkaariajattelua ohjaa etusijaperiaate. Paneelit pidetään käytössä mahdollisimman pitkään ja kun ne eivät enää vastaa teollisen mittakaavan aurinkovoimalan teknis-taloudellisiin tarpeisiin, tutkitaan mahdollisuus uudelleenkäytölle. Jos uudelleenkäyttö ei ole mahdollista, toimitetaan moduulit kierrätettäväksi ja energiantuotantoon.

Jätelaki ohjaa kierrättämistä etusijaperiaatteella. Lain mukaan etusijajärjestyksen (uudelleenkäyttö, kierrätys, loppusijoitus kaatopaikalle) voi ohittaa vain tilanteissa, jossa seuraava kierrätysmenetelmä on kokonaisuudessaan ympäristöystävällisempi. Etusijajärjestyksestä noudatettaessa huomioidaan myös tekniset ja taloudelliset edellytykset.

Vaikutusten arviointi

Hankkeen luvittaminen suunnittelutarveratkaisulla edellyttää, että hanke:

- 1) ei aiheuta haittaa asemakaavoitukselle, yleiskaavoitukselle tai alueiden käytön muulle järjestämiselle;
- 2) on sopivaa yhdyskuntateknisten verkostojen ja liikenneväylien toteuttamisen sekä liikenneturvallisuuden ja palvelujen saavutettavuuden kannalta; ja
- 3) on sopivaa maisemalliselta kannalta eikä vaikeuta erityisten luonnon- tai kulttuuriympäristön arvojen säilyttämistä eikä virkistystarpeiden turvaamista.

Rakentaminen suunnittelutarvealueella ei myöskään saa johtaa vaikutuksiltaan merkittävään rakentamiseen tai aiheuttaa merkittäviä haitallisia ympäristö- tai muita vaikutuksia.

Vaikutukset alueiden käyttöön

Hakijan mukaan hanke edistää siirtymistä vähähiiliseen yhteiskuntaan valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti, hanke ei aiheuta haittaa kaavoitukselle eikä alueiden käytön muulle järjestämiselle ja hanke hyödyntää tehokkaasti olemassa olevia

liikenneyhteyksiä, eikä sen toteuttamiseksi tarvita uutta tieverkkoa.

#### Vaikutukset liikenteeseen ja yhdyskuntatekniikkaan

Rakennusvaiheen aikana raskaan liikenteen määrä tulee lisääntymään sekä Mikkeliintielle että Pakinmaantielle, mutta rakennushankkeen valmistuttua liikenteen määrä palautuu nykytilaan. Voimalan liittäminen valtakunnan sähköverkkoon toteutetaan alueen läheisyydessä kulkevaan voimajohtoon. Hakijan mukaan hankkeen toteuttaminen on sopivaa yhdyskuntateknisten verkostojen ja liikenneväylien toteuttamisen sekä liikenneturvallisuuden ja palvelujen saavutettavuuden kannalta.

#### Vaikutukset maisemaan- ja kulttuuriympäristöön ja virkistyskäyttöön

Aurinkovoimala sijoitetaan käytöstä poistetulle turvetuotantoalueelle, joka ei sovellu tällä hetkellä hyvin virkistyskäyttöön. Hankealueella eikä sen lähistöllä ole rakennettua kulttuuriympäristöä. Paneelientä on suhteellisen matala, eivätkä paneelit näy kauas. Voimalan ei arvella useiden suojaavien metsäkaistaleiden vuoksi näkyvän asuinkiinteistöille. Näin ollen hankkeen toteuttaminen on sopivaa maisemalliselta kannalta eikä vaikeuta erityisten kulttuuriympäristön arvojen säilyttämistä eikä virkistystarpeiden turvaamista.

#### Vaikutukset maaperään

Hankealueen pohja -ja pintakerrokset koostuvat enimmäkseen rahkaturpeesta ja reuna-alueilla voi esiintyä myös saraturvetta ja hiekkamoreenia. Alueella ei esiinny happamia sulfaattimaita. Näin ollen hankkeen toteuttaminen ei vaikeuta erityisten luonnonarvojen säilyttämistä eikä aiheuta merkittävää haitallista maaperävaikutusta.

#### Luontovaikutukset

Alueelle tehtiin luontokartoitus kesällä 2024. Siinä alueella havaittiin mm. vaarantunut lintulaji pensastasku ja erittäin uhanalainen viherpeippo. Lisäksi kartoituksessa havaittiin lähes kaikissa hankealueen ojissa todennäköisesti viitasammakonkuttua. Viitasammakon elinympäristötarpeet huomioidaan ojitussuunnitelmassa. Suunnitellulla aurinkovoimala-alueella ei ole Natura-alueita eikä luonnonsuojelualueita tai metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Näin ollen hankkeen toteuttaminen ei vaikeuta erityisten luonnonarvojen säilyttämistä eikä aiheuta merkittävää haitallista vaikutusta luontoon.

#### Vesistövaikutukset

Niitselän valuma-alueelta vedet laskevat Kartiskajoen kautta Tuusjärveen. Rakennusvaiheessa maanpintaa rikottaessa suojaava kasvillisuus poistuu ja valumavesiin huuhtoutuvan aineksen määrä lisääntyy. Tyypillisiä aineita turvemaiden valumavesissä ovat ravinteet, kiintoaine ja humusaineet. Erityisesti rakentamisen aikaiset vesistövaikutukset voivat vastata turvetuotannon vaikutuksia ja siksi alueella tarvitaan vesiensuojelutoimenpiteitä. Suunnitelluilla toimenpiteillä haitalliset vaikutukset vesistöihin jäävät mahdollisimman pieniksi.

#### Ilmastovaikutukset

Aurinkovoimalahankkeen negatiiviset ilmastovaikutukset eli hiilijalanjälki muodostuvat maankäytön muutoksesta, maanrakennus- ja rakennustöistä, laitteiden ja rakenteiden raaka-aineiden valmistuksesta ja kuljetuksesta, voimalan käyttövaiheen energiankulutuksesta ja huoltotöistä sekä käytöstä poistovaiheessa rakenteiden purkamisesta ja materiaalien kierrätyksestä. Aurinkovoimalahankkeen positiiviset ilmastovaikutukset eli hiilikädenjälki muodostuu päästöintensiivisemmän sähköntuotannon korvaamisesta aurinkoenergialla. Syrjäytettävä sähköntuotanto koostuu eri sähköntuotantomenetelmistä, jotka voivat perustua uusiutuviin tai ei-uusiutuviin energialähteisiin. Hakijan esittämien ilmastovaikutuslaskelmien mukaan suunnitellun aurinkopuiston hiilijalanjälki on maankäytön muutokset poissulkien 11 455 t CO<sub>2</sub>e eli n. 28,1 g/kWh. Aurinkopuiston elinkaarenaikainen hiilikädenjälki kotimaisen tämänhetkisen sähköntuotannon perusteella laskettuna on yli 28 000 tCO<sub>2</sub>e ja tuontisähkön perusteella laskettuna yli 191 000 tCO<sub>2</sub>. Aurinkopuistossa tuotetun energian päästövähennäpotentiaali on kotimaisen sähköntuotannon perusteella laskettuna yli 41 g/kWh. Täten kotimaisen sähköntuotannon perusteella arvioituna aurinkovoimalan positiiviset ilmastovaikutukset ylittävät sen negatiiviset ilmastovaikutukset 23. toimintavuotensa loppupuolella, kun taas tuontisähkön perusteella arvioituna jo toisen toimintavuotensa puolivälissä. Hankkeen toteutus pyritään tekemään, niin, että hanke ei lisää turvemaan päästöjä, koska aluetta ei ole tarpeen kuivattaa nykytilaa kuivemmaksi. Peltomaan osalta vaikutus voi olla jopa positiivinen, sillä mahdollinen lannoitus lopetetaan.

#### Lausunnot ja naapurien kuuleminen

Lupahakemuksen johdosta pyydettiin ja saatiin lausunnot Pelastuslaitokselta, ELY-keskukselta, Keski-Savon ympäristötoimelta, Museovirastolta ja Pohjois-Savon Liitolta.

Saapuneiden lausuntojen perusteella myönteisellä suunnittelutarveratkaisulla ei ole estettä, mutta lausunnoissa mainittuja seikkoja ja vaatimuksia on esitettävä rakennuslupahakemuksessa. Näitä ovat mm. pelastustiet, sammutusveden saanti, muuntoasemien öljyjen määrä, maaperän hiilitasemuutosten arviointi, ojitusilmoituksen tekeminen ja tieliittymien käyttötarkoituksen muutokset valtion tieverkkoon.

Naapurit kuultiin lehti-ilmoituksella. Naapureilta ei saapunut huomautuksia.

Liitteenä asemapiirustus sekä suunnittelutarveratkaisuhakemus. Oheismateriaaleina Niitselän esittelymateriaali, rakennuslupa- ja suunnittelutarveratkaisuselostus ja vesienhallintasuunnitelma.

Esittelijä

Tekninen johtaja Petri Miettinen

Päätösehdotus

Tekninen lautakunta päättää antaa myönteisen päätöksen Energiequelle Oy:n suunnittelutarveratkaisuhakemuksesta aurinkovoimalan rakentamiseksi Niitselän alueelle hakemuksessa mainitun kiinteistön alueelle 15.1.2025 päivätyn asemapiirustuksen mukaisesti. Hakemuksen takia annetuissa lausunnoissa mainitut seikat on huomioitava rakennuslupahakemuksessa ja myöhemmässä alueen suunnittelussa. Suunnittelutarveratkaisupäätös on voimassa kaksi vuotta, jonka aikana hankkeelle on haettava rakennuslupa.

Päätöksen perustelut

Esitettyjen suunnitelmien perusteella Niitselän aurinkovoimalan

rakentaminen:

- 1) ei aiheuta haittaa kaavoitukselle tai alueiden käytön muulle järjestämiselle;
- 2) ei aiheuta haitallista yhdyskuntakehitystä; ja
- 3) on sopivaa maisemalliselta kannalta eikä vaikeuta erityisten luonnon- tai kulttuuriympäristön arvojen säilyttämistä eikä virkistystarpeiden turvaamista.
- 4) rakentaminen ei johda vaikutuksiltaan merkittävään rakentamiseen tai aiheuta merkittäviä haitallisia ympäristö- tai muita vaikutuksia.

Päätös

Tekninen lautakunta hyväksyi teknisen johtajan päätösehdotuksen.