



Suomen Hyötytuuli Oy

**SUUNNITTELUTARVERATKAISU
JA POIKKEAMINEN,
PEURALINNAN AURINKOVOIMALA**

3.11.2025

Arenso Oy

Panu Piirtola
Jouni Saukko

etunimi.sukunimi@arenso.fi

www.arenso.fi

Y-tunnus: 3434185-8

Envineer Oy

Jemina Lahtela
Lauri Koivumäki
Hanna Hynninen

etunimi.sukunimi@envineer.fi

www.envineer.fi

Y-tunnus: 2850396-1

Projektinumero: 12841

SISÄLLYSLUETTELO

1	Haettu toimenpide ja hakija	2
2	Liitteet.....	3
3	Alueen sijainti ja nykytila	4
4	alueen hallinta ja kiinteistörekisteritiedot	5
5	Alueen tuleva käyttö ja rakenteet.....	6
6	sähkönsiirto.....	7
7	turvallisuus ja liittyminen rakennettuun ympäristöön	8
7.1	Turvallisuus	8
7.2	Voimalan liittyminen muuhun rakennettuun ympäristöön.....	8
8	Nykytila ja vaikutusten arviointi.....	9
8.1	Maa- ja kallioperä sekä pinta- ja pohjavedet.....	9
8.1.1	Vaikutusten arviointi.....	11
8.2	Luontoarvot ja suojelualueet	11
8.2.1	Vaikutusten arviointi.....	14
8.3	Kulttuuriperintö- ja maisema-arvot.....	14
8.3.1	Vaikutusten arviointi.....	15
8.4	Ilmasto ja ilmanlaatu	15
8.4.1	Vaikutusten arviointi.....	15
8.5	Melu ja heijastus	15
8.5.1	Vaikutusten arviointi.....	16
9	Alueen maankäyttö	16
9.1	Yhdyskuntarakenne ja asutus	16
9.2	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	16
9.3	Maakuntakaavat.....	18
9.4	Yleis- ja asemakaavat.....	19
9.5	Rakennusjärjestykset.....	20
10	Perustelu.....	22
11	yhteenveto ja edellytykset.....	22

1 HAETTU TOIMENPIDE JA HAKIJA

Suomen Hyötytuuli Oy hakee suunnittelutarveratkaisua aurinkovoimalan rakentamiselle Kyyjärven kunnan ja Alajärven kaupungin alueilla sijaitsevalle Piiharjunnevan entiselle turvetuotantoalueelle. Lisäksi haetaan poikkeamista Kyyjärvi-Peuralinna tuulivoiman osayleiskaavasta Kyyjärvellä, osan suunnitellusta aurinkovoimala-alueesta sijoittuessa kaavassa maa-aineisten ottoalueelle (EO) sekä maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M).

Hankealue on kooltaan yhteensä noin 80 ha, josta noin 78 hehtaaria on suunniteltu rakennettavan aurinkopaneelialueeksi. Aurinkovoimalan teho on yhteensä noin 47 MWp ja vuosituotanto noin 40 GWh. Aurinkovoimalan toiminta-aika on lähtökohtaisesti 35–40 vuotta. Voimalan toiminnan päätyttyä aurinkopaneelien rakenteet puretaan ja poistetaan alueelta.

Aurinkovoimalan ulkoinen sähkönsiirto on suunniteltu maakaapelina hyödyntäen alueella tuotannossa olevan tuulivoimapuiston kaapelointireittiä. Maakaapeli vaatisi noin 0,5–0,7 metriä leveän kaapeliojan. Aurinkovoima-alueen sisällä sähkönsiirto toteutettaisiin myös maakaapeleina. Lisäksi aurinkovoimalan alueella tultaisiin rakentamaan myös 10–15 kpl sähkömuuntamoita, joista pienjännite nostetaan 33 kV:iin.

Hakijana toimii Suomen Hyötytuuli Oy (3434182–3), joka on tuottanut uusiutuvaa energiaa kotimaisen teollisuuden ja suomalaisten käyttöön jo yli 25 vuotta. Yhtiön tavoitteena on edistää vihreää siirtymää ja uusiutuvan energian tuotantoa kestäväällä tavalla siten, että luonnon monimuotoisuutta vahvistetaan hiilineutraaliuden ja ilmastotavoitteiden saavuttamisen rinnalla. Uusiutuvalla energialla autetaan saavuttamaan Pariisin ilmastositoumuksen mukaiset hiilineutraaliustavoitteet.

Suomen Hyötytuuli Oy:n asiantuntijapalvelut tuottaa Arenso Oy (3434185–8), joka auttaa toteuttamaan uusiutuvan energian hankkeet tehokkaasti ja vastuullisesti hankekehityksestä rakentamiseen, tuotantoon, huoltoon ja ylläpitoon sekä voimaloiden purkuun ja kierrätykseen asti.

Molemmilla yhtiöillä on sama vakaa, kahdeksan suomalaisen energiayhtiön omistajapohja: Helen Oy, Pori Energia Oy, Turku Energia Oy, Alva Oy, Lahti Energia Oy, Vantaan Energia Oy, Tampereen Energia Oy ja Lappeenrannan Energia Oy.

Hakija: Suomen Hyötytuuli Oy
PL 305
28601 PORI
www.hyotytuuli.fi
Y-tunnus: 3434182–3

Yhteyshenkilö: Arenso Oy
Panu Piirtola
Project Development Manager
panu.piirtola@arenso.fi
+358 40 655 1315

2 LIITTEET

Seuraavat asiakirjat ovat toimineet hakemusselostuksen lähtötietoina ja ne lisätään sähköisen lupahakemuksen liitteiksi:

- Layout, AFRY Oy 2022
- Esiselvitys ja asiantuntija-analyysi, AFRY Oy 2022
- Piiharjunnevan alueen luontotyyppi- ja kasvillisuusselvitys, Luontoselvitys Metsänen 2023
- YVA-tarveharkinnan päätös, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus 2025
- Pohjoisnevan Natura-arvio, WSP Finland Oy 2025
- Hötölamminnevan Naturaselvitys, WSP Finland Oy 2025
- Lausunto Pohjoisnevan Natura-arvioinnista, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus 2025

Lisäksi hakemuksen liitteiksi sähköiseen lupajärjestelmään lisätään maanvuokrasopimukset (ei julkisia) sekä lainhuudot (ei julkisia).

Kaavaotteet on sisällytetty tähän hakemusselostukseen.

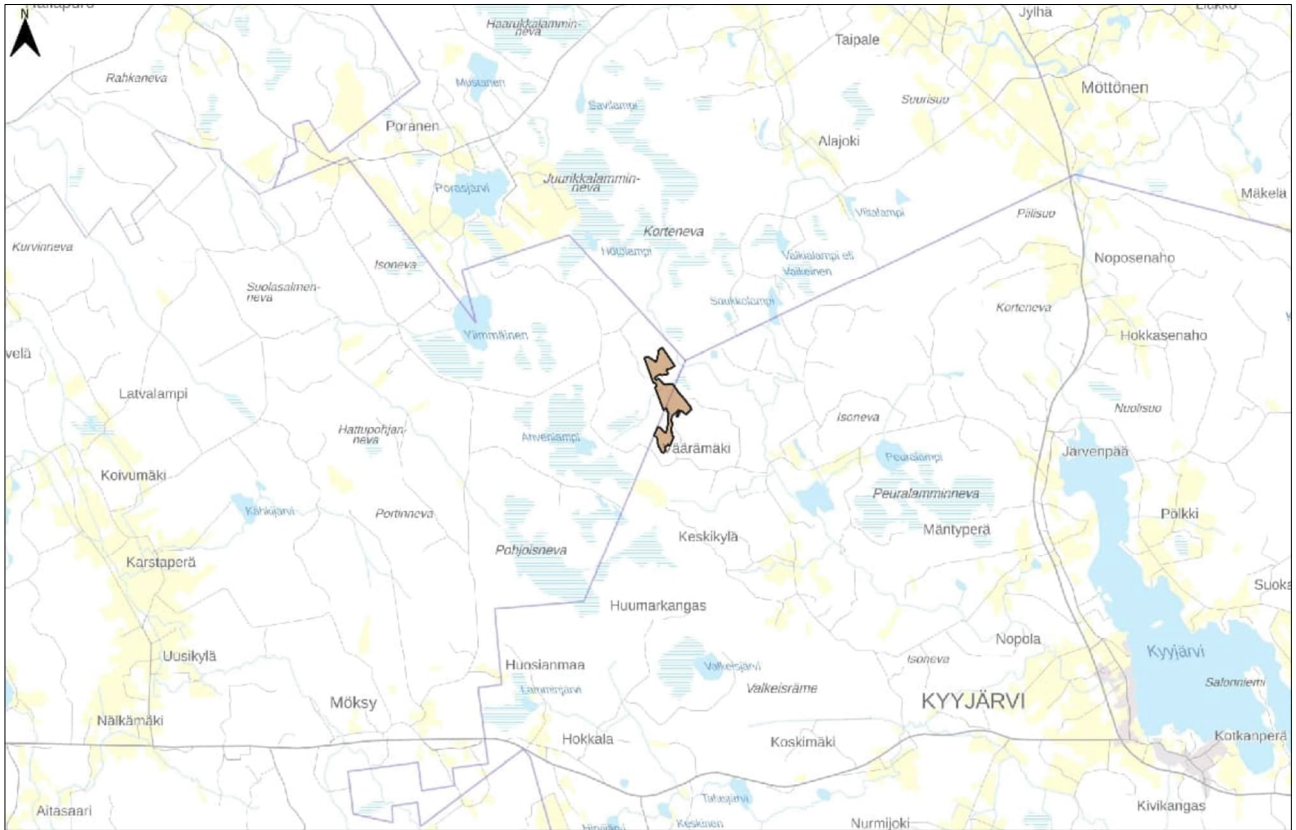
Piirustus

12841-1 Hulevesien johtamisen nykytila ja suunnitelma, kartta

mk 1:10 000

3 ALUEEN SIJAINTI JA NYKYTILA

Hankealue sijaitsee Keski-Suomen ja Etelä-Pohjanmaan maakuntien sekä Kyyjärven kunnan ja Alajärven kaupungin alueilla (**Kuva 1**). Kyyjärven keskustaajama sijaitsee noin 11 km etäisyydellä hankealueelta kaakkoon. Hankealue on entinen turvetuotantoalue, jolla toiminta on päättynyt vuonna 2021 ja jälkihoitotyöt on suoritettu vuonna 2023. Alue on kokonaisuudessaan melko tasainen, mutta eteläosa on maastoltaan hieman ylempänä. Hankealue on puustotonta aluetta, jolla ei sijaitse rakennuksia, virallisia liikuntapaikkoja, -alueita tai -reittejä eikä valtauksia tai malminetsintäalueita.



Kuva 1. Hankealueen sijainti taustakartalla (AFRY, 2022).

4 ALUEEN HALLINTA JA KIINTEISTÖREKISTERITIEDOT

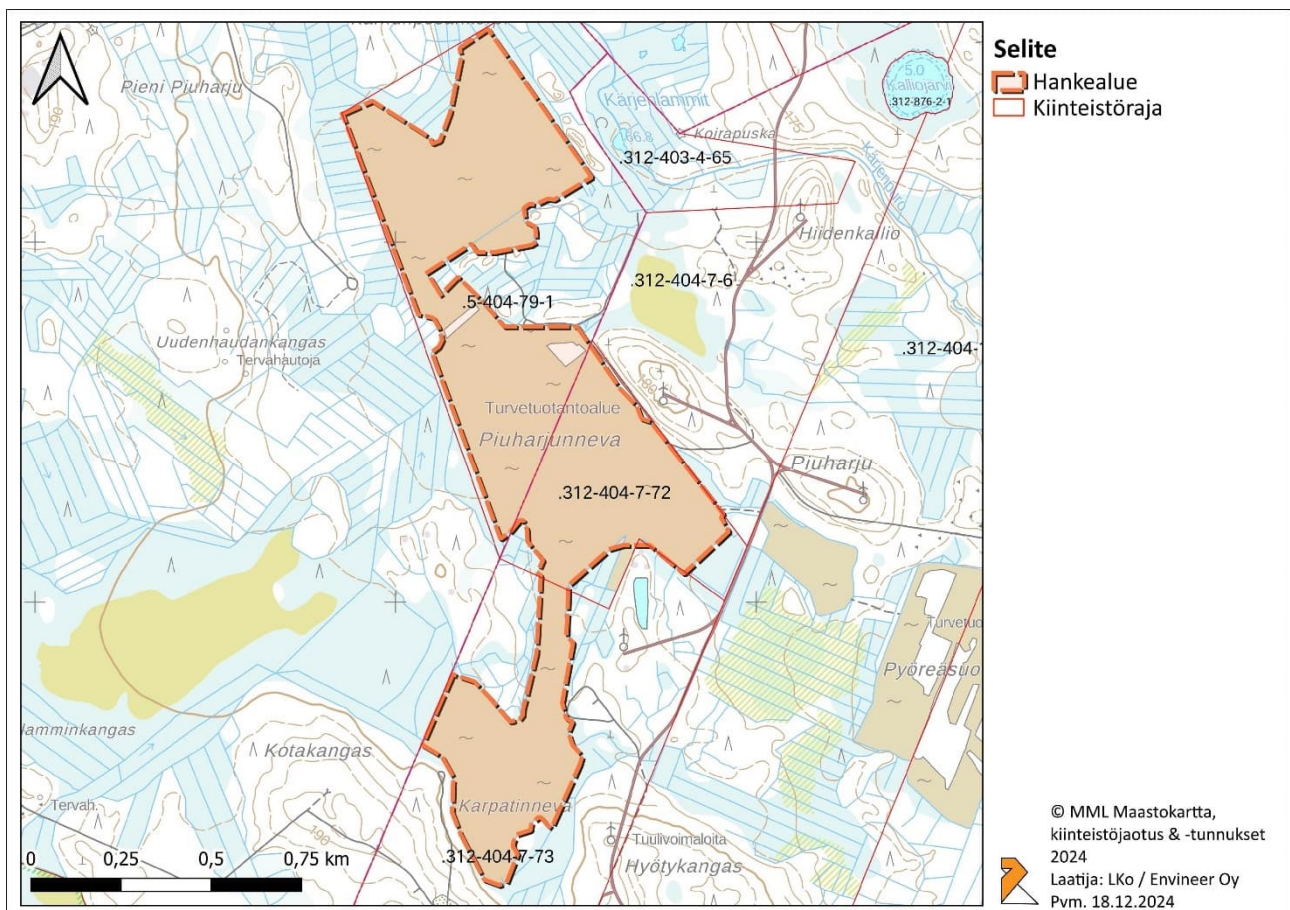
Aurinkovoimalat sijoittuvat kolmen eri tilan alueelle (Kuva 2):

- Karhusuo, 5-404-79-1, pinta-ala hankealueesta: n. 40,9 ha
- Kärkisuo, 312-404-7-72, pinta-ala hankealueesta: n. 19,9 ha
- Karpatsuo, 312-404-7-73, pinta-ala hankealueesta: n. 16,6 ha

Hankealueen maat on vuokrattu hanketoimijalle. Lupahakemuksen liitteiksi lisätään lainhuutotodistukset ja vuokrasopimukset.

Hankealueelle sijoittuvilla tiloilla ei ole rakennusoikeuksia.

Tiloille 5-404-79-1 ja 312-404-7-72 ei kohdistu rasitteita. Tilalla 312-404-7-72 on tieoikeus 000-2009-K34275, tilan 312-404-7-6 rasitteena. Tilaan 312-404-7-73 kohdistuu tierasitteet 000-2008-K3485 (Piiharjun yksityistie) sekä 000-2012-K24576.



Kuva 2. Hankealueen sijoittuminen suhteessa kiinteistöihin.

5 ALUEEN TULEVA KÄYTTÖ JA RAKENTEET

Alueelle asennettavien aurinkopaneelien määrä on arviolta korkeintaan 67 392 kappaletta. Yksittäisen paneelin alustava tehoarvio on noin 700 W. Paneelirivien väliin jää vähintään seitsemän metrin välit, jotta aurinkopaneelien varjostumat eivät haittaa tuotantoa. Paneelientien lisäksi alueelle rakennetaan valitun paneelityypin vaatima määrä muuntamoita sekä tarvittavat huoltotiet sekä muut huoltoalueet. Yhden muuntamokontin vaatima pinta-ala on noin 15 m².

Aurinkopaneelit asennetaan teräksisiin telineisiin itä-länsisuuntaisiin riveihin, paneelien suunnan osoittaen etelään. Telineiden perustamistapa on alustavasti suunniteltu toteutettavan maanvaraisesti, jossa telineet kiinnitetään maan päällä makaaviin betonipylväisiin. Telineet asennetaan aurinkovoima-alueelle riveihin siten, että telineiden väliin jää noin 10 metrin välit. Riittävä etäisyys vähentää paneelirivien toisilleen aiheuttamaa varjostusta, joka parantaa aurinkovoimalan tuotantoa. Riittävä etäisyys helpottaa myös aurinkovoima-alueen ylläpitoa kesäisin, jolloin kasvusto pidetään lyhyenä. Näin varmistetaan, ettei kasvillisuus varjosta aurinkopaneeleita. Telineet paneeleineen ovat enintään 5 metriä korkeita. Paneelien alareunan ja maan välissä on vähintään 0,8 metriä tilaa. Aurinkovoimalan perustamistekniikka tarkentuu suunnittelun edetessä.

Maata tasataan tarvittavin osin, mutta lähtökohtaisesti aurinkopaneelien asennus ei vaadi maaston luonnollisen korkeusaseman muuttamista.

Pääsääntöisesti aurinkopaneelit ovat huoltovapaita, mutta tarvittaessa niitä puhdistetaan vedellä tai paneeleita kohdistetaan uudelleen.

Hankealueelle johtaville teille rakennetaan portit, mutta aluetta ei ole suunniteltu aidattavan.

Aurinkovoimaloiden alueella sadevedet valuvat aurinkopaneelien päältä maahan. Osa sadevesistä imeytyy maaperään ja osa valuu maanpinnan muotojen mukaisesti alueen ojastoon, joita pitkin hulevedet johdetaan alueella olevien tasausaltaiden kautta olemassa olevia laskuojareittejä pitkin Heinuanjokeen. Turvekenttä tullaan vihertämään maaperää ja hulevesiä sitovalla kasvustolla. Aurinkovoimala-alueen hulevesien johtamiseen ja viivyttämiseen tullaan käyttämään olemassa olevia ojastoja ja tasausaltaita, jotka on rakennettu aikanaan turvetuotannon vesienkäsittelyä varten.

Tekniset piirustukset ja tarvittavat havainnekuvat toimitetaan ja hyväksytetään myöhemmässä, tarkemmassa suunnittelussa.

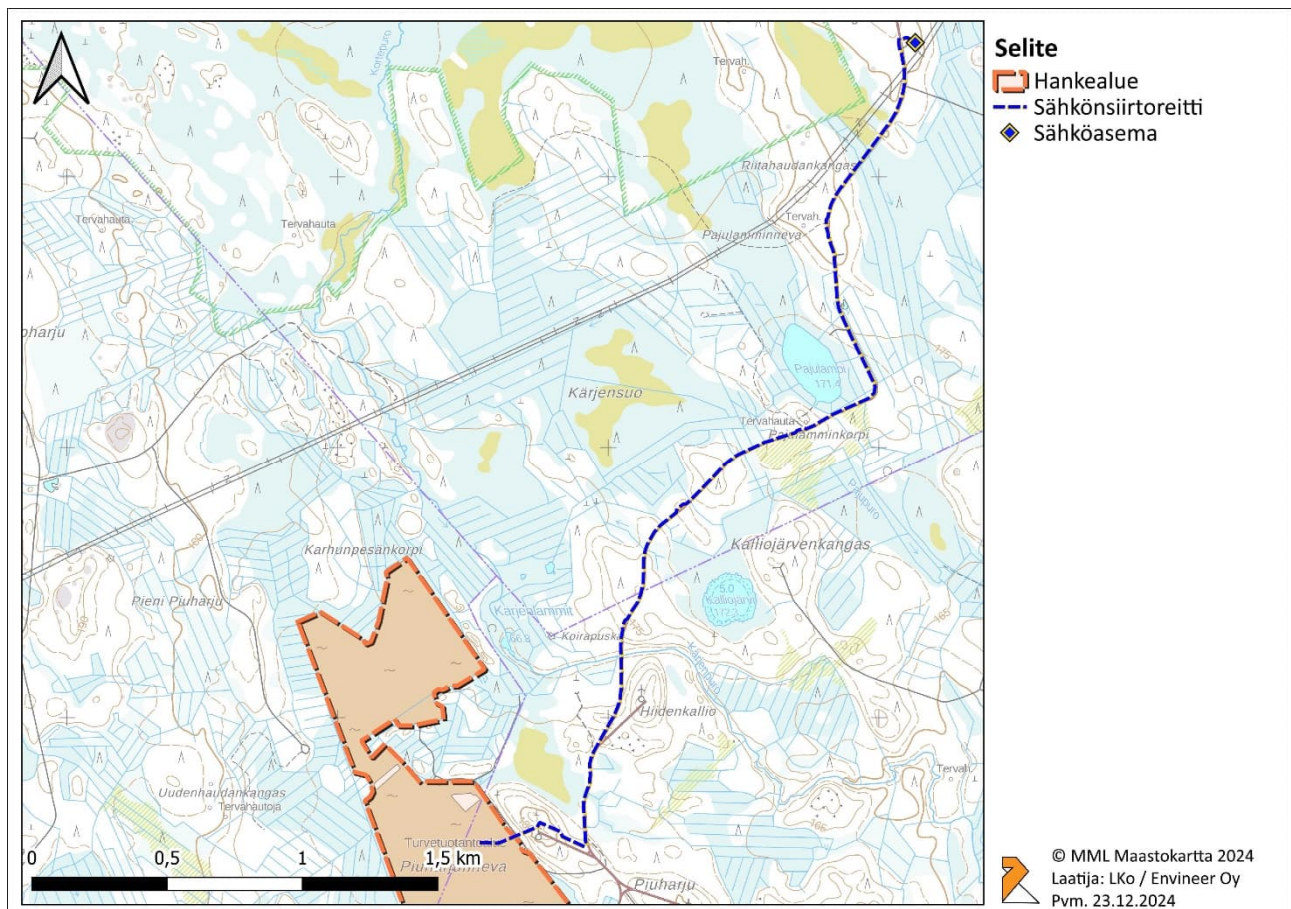
6 SÄHKÖNSIIRTO

Ulkoinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapelina Peuralammin tuulivoimapuiston olemassa olevaa sähkönsiirtoreittiä pitkin Suomen Hyötytuuli Oy:n omistamaan Alajoki-Peuralinnan tuulivoimapuiston sähköasemaan. Sähköasema sijaitsee noin 4 kilometrin päässä Perhon kunnan puolella, Pajulammintien varressa. **(Kuva 3)**

Maakaapelit aurinkovoima-alueelta ovat 33 kV keskijännitemaakaapeleita. Uutta maakaapelilinjaa kaivetaan noin 100 metriä, jonka jälkeen aurinkovoimalan maakaapeli yhdistyy tuulivoimapuiston olemassa olevaan kaapelilinjaan. Sähkönsiirtoreitti sijoittuu tien viereen eikä kaivuualueelta lähtökohtaisesti ole tarve poistaa puustoa.

Sähköasemalta liitytään Elenia Verkko Oy:n Alajärvi-Perho 110 kV voimajohtoon. Hanke ei aiheuta sähköaseman alueelle muutoksia. Elenia Verkko Oy:n kanssa sovitaan erikseen voimajohtoon liittymisestä ja tehdään liittymissopimus.

Sisäinen sähkönsiirto toteutetaan myös maakaapeleina. Teollisen mittakaavan aurinkosähkön tuotantolaitos koostuu yhteen kytketyistä aurinkopaneeliryhmistä, tasajännitteen vaihtojännitteeksi muuntavista vaihtosuuntaajista eli inverttereistä sekä aurinkopaneeliryhmien tuottaman vaihtosähkön keskijännitteisiksi muuttavista jakelumuuntamoista. Aurinkopaneelit kytketään muuntamoihin maahan kaivettavien kaapeleiden avulla. Sähkönsiirron rakenteet tarkentuvat hankkeen jatkosuunnittelussa.



Kuva 3. Sähkönsiirtoreitti sähköasemalle.

7 TURVALLISUUS JA LIITTYMINEN RAKENNETTUUN YMPÄRISTÖÖN

7.1 Turvallisuus

Aurinkovoimalan toiminnan aikaiset ympäristöriskit arvioidaan alhaisiksi. Muuntamoilla ja sähköasemalla on tulipalon mahdollisuus, joskin riski tähän arvioidaan vähäiseksi. Syynä voi olla suunnittelu- ja asennusvirheet tai ulkoinen tekijä. Tulipaloista voi seurata mm. kemikaalivuotoja ja maastopaloja.

Tärkeintä tulipalojen ennaltaehkäisyn kannalta on säännöllinen kunnossapito ja paneelikenttien väliin jätetäänkin tilaa pelastus- ja huoltoajoneuvoilla kululle. Hankealueelle johtaa vähintään yksi pelastustie alueen länsipuolelta ja käytettävissä tulee olemaan tiestöä myös hankkeen itäpuolelta. Paloturvallisuuteen liittyvät ratkaisut suunnitellaan tarkemmassa jatkosuunnittelussa yhteistyössä pelastusviranomaisten kanssa.

7.2 Voimalan liittyminen muuhun rakennettuun ympäristöön

Kiinteistöjen liittyminen vesi- ja viemäriverkkoon

Aurinkovoima-alueen rakenteilla ei ole tarvetta liittyä vesi- tai viemäriverkkoon.

Kulkuyhteydet rakennuspaikalle

Peuralinnan aurinkovoima-alueen lähimmät valtatiet ovat valtatie 13 noin 8 kilometrin päässä idässä sekä valtatie 16 noin 7 kilometrin päässä etelässä. Valtatieltä 13 aurinkovoima-alueelle kulkee yhdystiet 18128 (Viitalammintie) ja 16871 (Peuralinnantie). Valtatieltä 16 aurinkovoima-alueen suuntaan kulkee yhdystie 16871 (Peuralinnantie). Molemmilta yhdysteiltä tiet aurinkovoima-alueelle jatkuvat Pajulammintien yksityistienä.

Alueelle on useampi yhteys itäpuolella tuulivoiman ja turvetuotannon myötä, joita käytetään. Kolme luonnollista yhteyttä, mutta suunnitelmat teiden osalta tarkentuvat suunnittelun edetessä ja hyväksytetään rakennuslupavaiheessa. Alueen länsipuolella on olemassa oleva tie toimien pelastustienä.

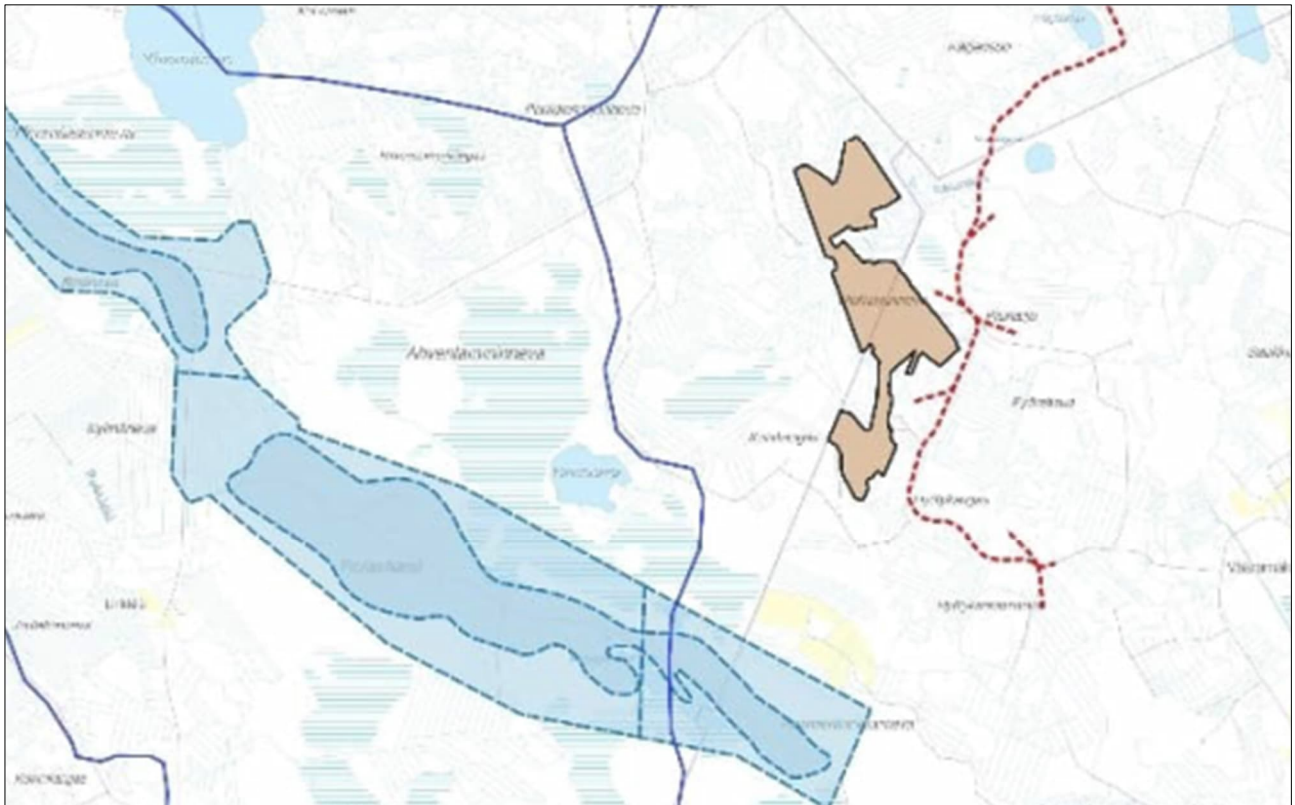
Tieverkosto ja huoltotiet suunnitellaan pelastuslaitoksen vaatimat tarpeet huomioiden. Suunnittelussa hyödynnetään pelastuslaitoksen kumppanuusverkoston laatimaa ja 13.6.2024 julkaistua Aurinkosähköjärjestelmien paloturvallisuusohjetta.

8 NYKYTILA JA VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

8.1 Maa- ja kallioperä sekä pinta- ja pohjavedet

Hankealue on entinen turvetuotantoalue, jonka turvevahvuus on enimmillään ollut noin 1,5–2,0 metriä. Turvekerrostuman alla pohjamaalajeina ovat hieta, hiekka ja hiesu. Hankealueen kallioperä muodostuu granodioriitistä ja kvartsidioriitistä. Hankealue ei sijaitse happamien sulfaattimaiden riskialueella, ja sulfaattimaiden esiintymistodennäköisyys alueella on GTK:n karttapalvelun Hapamat sulfaattimaat 1:250 000-aineiston mukaan pieni. Hankealueella ei ole tehty pohjatutkimuksia. Maapeitteen paksuus on GTK:n Maankamara-palvelun mukaan hankealueella noin 10 m.

Hankealue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella eikä pohjavesialueen muodostumisalueella. Lähin pohjavesialue, Padonkangas (1000553, luokka 2) sijaitsee alueen eteläpuolella noin 1,2 km etäisyydellä (**Kuva 4**).



Kuva 4. Hankealuetta lähin pohjavesialue (AFRY, 2022). Hankealue on esitetty kuvassa ruskealla ja pohjavesialue sinisellä täytöllä.

Peuralinnan aurinkovoima-alue kuuluu Kymijoen vesistöalueen päävesistöön (F11-14). Vuoden 2023 valuma-aluejaon 3. jakovaiheen vesistöaluejaon mukaisesti aurinkovoima-alue kuuluu Kymijoen alueelle (F11-14.06) ja 4. jakovaiheen mukaisesti Kymijoen valuma-alueelle (F11-14.06.099). Kymijoki laskeutuu Suomenlahteen. Hankealue ei sijaitse tulvariskialueella.

Hankealue on entistä turvetuotantoaluetta, jonka kuivatusvedet on johdettu kolmea eri reittiä pitkin alapuoliseen vesistöön. Osa turvetuotannon vesienkäsittelyyn liittyvistä rakenteista on

poistettu käytöstä, mutta osa on edelleen käytössä. Nykyisten tasausaltaiden tarkkoja mittoja ei ole tiedossa, joten tässä esitetyt altaiden pinta-alat on mitattu ilmakuvalta.

Aurinkovoimalan hulevesien johtamisessa käytetään mahdollisuuksien mukaan olemassa olevaa ojastoa ja vesienkäsittelyrakenteita. Tarvittaessa alueen sisällä voidaan ojitusta muuttaa. Piirustuksessa 1 on esitetty Piiharjunnevan hulevesien valuma-alueet nykytilan mukaan ja vesienjohtamisreitit, jotka tulevat olemaan samat myös aurinkovoimalan rakentamisen jälkeen.

Piiharjunnevalta hulevedet johdetaan seuraavia laskuojia ja -reittejä pitkin Kyyjärveen:

- Laskuoja 1 - Kärjenpuro - Paskojoki - Heinuanjoki - Heinuanjärvi - Nopolanjoki - Hirvijoki – Kyyjärvi
- Laskuoja 2 - laskuoja 1 - Kärjenpuro - Paskojoki - Heinuanjoki - Heinuanjärvi - Nopolanjoki - Hirvijoki – Kyyjärvi
- Laskuoja 3 - Paskojoki - Heinuanjoki - Heinuanjärvi - Nopolanjoki - Hirvijoki - Kyyjärvi

Aurinkovoimalan rakennusalueella on valmis ojasto hulevesien johtamiseen, jonka perusteella on määritetty tasausaltaiden valuma-alueet. Valuma-alueista ei ole rajattu pois layout-suunnitelman ulkopuolisia alueita siltä osin, kun alueiden hulevedet johtuvat nykytilassaan tasausaltaille.

Tasausaltaiden mitoitus on tarkistettu suhteessa niiden valuma-alueeseen ja maankäytön muutokseen nykytilasta aurinkovoimalan kasvittuneeseen tilaan. Altaiden viivytystilavuus on laskettu ennen rakentamista ja rakentamisen aikaisen mitoitusvirtaaman erotuksena. Mitoituksessa on huomioitu ilmastonmuutoksen vaikutus +20 % sateen rankkuuteen. Altaiden mitoituksessa on käytetty seuraavia arvoja:

- Mitoitussateen kesto 60 min
- Mitoitussateen toistuvuus 10 vuotta
- Mitoitussateen rankkuus 60 l/s*ha

Mitoituksen mukaiset tasausaltaiden koot on esitetty alla olevassa taulukossa (**Taulukko 1**). Olemassa olevat tasausaltaat esitetään kaivettavaksi sen mukaan, että taulukossa esitetty tilavuusvaade täyttyy.

Taulukko 1. Piiharjunnevan tasausaltaiden nykytila ja suunnitelma.

Tasausallas	Valuma-alue (ha)	Altaan koko (m ²), nykytila	Altaan koko, (m ² / m ³) suunnitelma
Tasausallas 1	44	120	350 / 212
Tasausallas 2	25,5	130	175 / 76
Tasausallas 3	14	130	140 / 50

Tasausaltaalta 3 vedet johdetaan vielä painovoimaisesti pintavalutusalueelle, jonka pinta-ala on 0,4 hehtaaria. Pintavalutusalue tehostaa kiintoaineen pidättäytymistä alueen kasvillisuuteen.

Peuralinnan aurinkovoima-alueen lähistöllä sijaitsee Kärjenlammit noin 100 m päässä alueen koillispuolella. Lähin järvi, Kalliojärvi, sijaitsee aurinkovoima-alueen koillispuolella noin 850 m päässä. Aurinkovoimalan hulevesiä ei johdeta em. lampeen eikä järveen.

8.1.1 Vaikutusten arviointi

Maa- ja kallioperään kohdistuvat vaikutukset liittyvät lähinnä rakennusvaiheen maanrakennustöihin, kuten perustuksiin ja kaapelointiin. Lähtökohtaisesti aurinkopaneelien asennus ei vaadi maaston luonnollisen korkeusaseman muuttamista. Tarvittaessa maa-alaa tasataan aurinkosähköön tuotantoalueen rakentamiseksi. Aurinkovoimalan käytön aikana vaikutuksia maaperään ei normaalitilanteessa aiheudu.

Muutoksia maaperään ja edelleen pohjaveden tilaan voisi aiheutua kunnossapidon yhteydessä mahdollisista polttoaine- tai öljyvuoodoista sekä onnettomuuksien seurauksena (esim. sammutuskemikaalit). Vaikutukset kohdistuvat rakennettavalle alueelle, mutta onnettomuustilanteissa mahdolliset haitta-aineet voivat kulkeutua pinta- ja pohjaveden mukana laajemmallekin.

Aurinkovoimalan rakentamisvaiheessa on mahdollisesti tilapäisiä pinta- ja pohjavesiin kohdistuvia vaikutuksia sekä kiintoaineen ja ravinnekuormituksen muutoksia, riippuen aurinkopaneelien perustamistavasta sekä maaperän rakennettavuudesta.

Lähtökohtaisesti aurinkovoimalan toiminnan ei arvioida vaikuttavan pohjavesialueisiin, koska aurinkovoimalat rakenteeltaan eivät sisällä haitta-aineita ja lähin pohjavesialue sijaitsee yli kilometrin päässä hankealueesta.

Turvekenttä on tarkoitus vihertää maaperää ja hulevesiä sitovalla kasvustolla, mikä vähentää hulevesivaikutuksia, paloriskiä sekä lisää alueen monimuotoisuutta.

Hankealueen vesienjohtaminen on esitetty piirustuksessa 1. Nykyiset tasausaltaiden mitat on tarkistettu ilmakehältä. Hankealueen hulevesien määrää ja tasausaltaiden viivytystilavuuden tarve on määritetty laskemalla viivytystilavuus ennen rakentamista ja rakentamisen aikaisen mitoitusvirtaamien erotuksena. Tasausaltaat suurennetaan suunnitelman mukaisesti ja tasausaltaiden purkupäihin rakennetaan tiivistämiskelpoisesta maa-aineksesta/moreenista pohjapadot, joiden tarkoituksena on hidastaa veden virtausta altaassa. Kun veden virtaus altaassa hidastuu, veden mukana kulkeutuvan kiintoaineen laskeutuminen altaan pohjaan tehostuu.

Koska alueella on jo olemassa tasausaltaat, jotka suurennetaan ennen rakentamisen aloittamista, ei hankkeella katsota olevan merkittäviä vesistövaikutuksia. Lisäksi eteläosan hulevedet johdetaan tasausaltaan 3 jälkeen painovoimaisesti pintavaluntaan, joka tehostaa kiintoaineen pidättymistä alueen kasvillisuuteen. Aurinkovoimala on tarkoitus toteuttaa siten, että se vaikuttaa mahdollisimman vähän alueen vesistöihin.

8.2 Luontoarvot ja suojelualueet

Suojelualueet ja kasvillisuus

Hankealueelle tai välittömään läheisyyteen ei sijoitu luonnonsuojelualueita, Natura-alueita, luokiteltuja pohjavesialueita eikä kansallisesti merkittäviä linnustoalueita. Natura 2000 -verkostoon

kuuluvista suojelualueista lähimpänä sijaitsee Pohjoisneva (FI0800012, SAC), joka on noin 600 metriä aurinkovoima-alueen lounaispuolella.

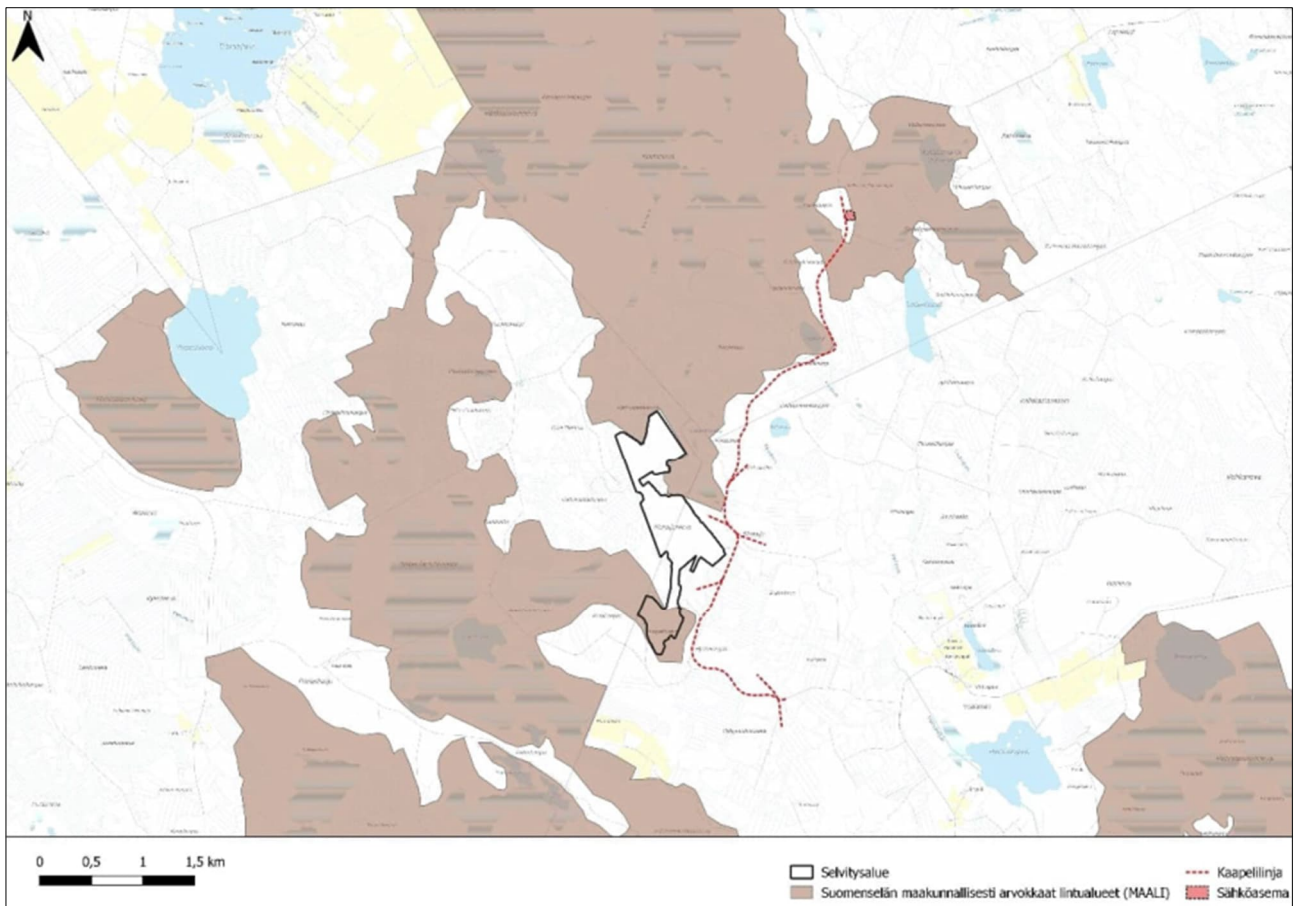
Hankealueella 2023 laaditun luontotyyppi- ja kasvillisuusselvityksen mukaan hankealueella ei ole luonnonsuojelulain tai vesilain suojelemia luontotyyppejä, metsälain suojelemia erityisen tärkeitä elinympäristöjä eikä uhanalaisia luontotyyppejä. Selvityksessä ei löydetty uhanalaisten tai harvinaisten kasvien esiintymiä tai kasviyhdyskuntia, joihin sisältyisi erityisiä luonnonsuojelullisia arvoja. Hankealueen kasvillisuus on vähäistä ja lajistollisesti yksipuolista alueella aiemmin harjoitetun turvetuotannon seurauksena. Alueella sijaitsee muutama runsaamman kasvillisuuden metsäsaareketta. Selvitysalueen reunoilta ja vaikutusalueelta on paikannettu kolme merkittävää luontoarvokokonaisuutta: Piuharjunnevan pikkusuo, Karpatinnevan itäosa ja Kärjenpuron perkaamaton osuus. Kohteiden arvoluokituksessa kaikki sijoittuvat luokkaan 3 (monimuotoisuutta turvaavat kohteet). Huomionarvoiset kohteet suositellaan huomioitavaksi aurinkovoimahankkeen suunnittelussa. Luontotyyppi- ja kasvillisuusselvityksen mukaan kohteiden hydrologiaa ei saa muuttaa eikä pirstoa teiden tai voimalinjojen rakentamisella.

Linnusto

Aurinkovoima-alueella ei ole tehty lintuhavaintoja. Hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse kansainvälisesti tärkeitä IBA-lintualueita tai Suomen kansallisesti tärkeitä FINIBA-lintualueita.

Hankealueella ja sen läheisyydessä sijaitsee maakunnallisesti tärkeäksi arvioitu Pohjoisneva-Juurikkalamminneva-Haarukkalamminnevan MAALI-lintualue. Alue peittää hankealueen eteläkärjen, Karpatinnevan alueen sekä rajautuu hankealueeseen pohjoispuolella. Alue on kooltaan yhteensä 6259 ha. MAALI-alueen ja Peuralinnan aurinkovoima-alueen päällekkäinen osuus on 13,5 ha, joka on MAALI-alueen pinta-alasta 0,22 %. MAALI-alue koostuu laajasta avosoiden ketjusta. Kokonaisuus on merkittävä suolinnuston säilymisen kannalta Suomenselän maakunnan alueella.

Hankealue sijaitsee kurjen kevät- ja syysmuuttoreitillä.



Kuva 5. Maakunnallisesti arvokkaat lintualueet (MAALI) hankealueella ja sen läheisyydessä (AFRY, 2022).

Luontodirektiivin lajit

Hankealueen ympäristöstä on tehty havainnot karhusta, liito-oravasta sekä viitasammakoista, jotka ovat luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeja.

Aurinkovoimalat toteutetaan entiselle turvetuotantoalueelle, joka ei ole liito-oravan suosimaa elinympäristöä.

Hankealueella sijaitsevat syvät ojat ovat potentiaalista elinympäristöä viitasammakolle, ja hankealueen lähiympäristössä on runsaasti lajille sopivia suo-, lampi- ja järvielinympäristöjä.

Suomen lepakkolajit suosivat saalistusmaastoinaan pienipiirteisiä ja monipuolisia alueita eikä hankealueen arvella olevan lepakoille tärkeä elinympäristö tai saalistusalue.

Peuralinnan hankealueella on tehty muutamia havaintoja metsäpeurasta. Lisäksi hankealueen lähiympäristössä on tehty useita havaintoja lajista. Hankealueen ei kuitenkaan entisenä turvetuotantoalueena katsota olevan metsäpeuroille elinympäristöksi soveltuvaa.

Hankealueelta ei ole tehty havaintoja saukosta eikä alue ole lajille soveltuvaa elinympäristöä.

Peuralinnan hankealue ei kuulu tunnetulle susireviirille, eikä alueella ole tehty viimeaikaisia susihavaintoja eikä ilves- tai ahmahavaintoja.

8.2.1 Vaikutusten arviointi

Olemassa olevien tietojen pohjalta hankkeen voidaan arvioida olevan toteutettavissa ilman merkittäviä vaikutuksia kasvillisuuteen tai uhanalaisiin luontotyyppeihin.

Rakennusalueet eivät sijoitu suojelualueille tai niiden välittömään läheisyyteen, joten vaikutukset niihin arvioidaan vähäisiksi.

Aurinkovoimalahankkeen huolto- ja rakentamistiet sekä maakaapelit eivät sijoitu vaikutusalueelta paikannetuille luontoarvokokonaisuuksille, jotka ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä alueita. Vaikutukset niihin arvioidaan vähäisiksi.

Hankkeessa on tehty Natura-arvio Pohjoisnevan ja Naturaselvitys Hötölamminnevan osalta, ja niiden mukaan hankkeella ei ole suoria vaikutuksia Natura-alueisiin. Läheiset Natura 2000-alueet tulee ottaa huomioon tarkemmassa jatkosuunnittelussa.

Paneeleiden matalan korkeuden vuoksi voidaan lintujen törmäysriski niihin arvioida pieneksi. Lisäksi aurinkokennot suunnitellaan mahdollisimman vähän heijastaviksi, jolloin voidaan vähentää lintujen törmäysriskiä.

Maali-alueen lintulajeista osa voi mahdollisesti hyödyntää turvetuotantoalueita elinympäristönään.

Hankealueen ympäristössä on reilusti suoalueita ja peltoja, jotka soveltuvat kurkien muutonaikaisiksi levähdysalueiksi, jolloin hankkeella ei arvioida olevan merkittäviä haitallisia vaikutuksia kurkien levähdysalueille.

Mikäli halutaan varmentua aurinkovoiman vaikutuksista linnustoon, alueelle suositellaan tehtäväksi linnustonselvitys ennen alueen tarkempaa suunnittelua.

Alueella voi mahdollisesti olla viitasammakoille suotuisia vesikohteita, jotka tulisi ottaa huomioon ennen alueen tarkempaa rakentamis- ja hulevesisuunnittelua.

Aurinkovoima-aluetta ei ole suunniteltu aidattavaksi, jolloin alueelle ei muodostuisi kulkuestettä eläinlajeille.

Muille direktiivilajeille aurinkovoimahankkeella ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia, käytettävissä olevien havainto- ja elinympäristötietojen pohjalta.

8.3 Kulttuuriperintö- ja maisema-arvot

Arkeologinen kulttuuriperintö

Hankealueella ei tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse muinaismuistolain (295/1963) suojaamia kiinteitä muinaisjäännöksiä.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja -maisema

Peuralinnan hankealue sijaitsee Suomenselän maisemamaakunnassa.

Hankealueella ei sijaitse valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita rakennettuja kulttuuriympäristöjä. Lähin valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, Pesolan mäen taloryhmä, sijaitsee lähimmillään yli 15 kilometrin etäisyydellä hankealueen eteläpuolella.

Lähin maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö sijaitsee Kyyjärven keskustassa noin 11 kilometriä aurinkovoima-alueelta kaakkoon.

Hankealueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Aurinkovoima-alueita lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, Lehtimäen mäki-asutus, sijaitsee 34 kilometrin päässä lounaassa. Lähimmät maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet sijaitsevat noin 10 km päässä aurinkovoima-alueelta. Koillisessa Perhon kunnassa maakunnallisesti arvokas maisema-alue Möttönen ja kaakossa Kyyjärven itäpuolella maakunnallisesti arvokas maisema-alue Pölkki. Alajärven kunnan puolella lähin maakunnallisesti arvokas maisema-alue Keisalan vaaramaisemat sijaitsee 19 kilometrin päässä lounaassa.

8.3.1 Vaikutusten arviointi

Hankkeen sijoituessa etäälle maisema-alueista, rakennetun kulttuuriympäristön ja arkeologisen kulttuuriperinnön kohteista, arvioidaan hankkeen vaikutukset jäävän vähäiseksi kulttuuriperintöön ja maisemaan. Hankkeen toteutuminen vaikuttaa maisemaan vain hyvin paikallisesti, rakennettavien aurinkovoimaloiden ollessa kokonaiskorkeudeltaan matalia ja hankealueen ollessa metsäisten alueiden sekä itäpuolelta Peuralinnan tuulivoimapuiston ympäröimä.

8.4 Ilmasto ja ilmanlaatu

Ilmastollisesti hankealue sijoittuu eteläboreaaliseen ja keskiboreaaliseen ilmastovyöhykkeen rajoille.

Ilmanlaatu hankealueella on pääosin hyvä, koska se sijaitsee etäällä vilkkaista keskusta-, liikenne- ja teollisuusalueista. Ajoittain ilmanlaatu voi heikentyä esimerkiksi pienhiukkasten ja otsonin kaukokulkeumien vuoksi. Ilmanlaadun mittauspisteitä ei sijaitse hankealueen välittömässä läheisyydessä.

8.4.1 Vaikutusten arviointi

Aurinkovoima edistää vihreää siirtymää uusiutuvana energianlähteenä, joka ei synnytä suoria päästöjä ilmaan. Aurinkovoima korvaa fossiilisiin polttoaineisiin perustuvaa sähköntuotantoa ja vähentää kasvihuonekaasupäästöjä. Hanke edistää siirtymää kohti vähäpäästöistä energiantuotantojärjestelmää, tukien siten niin kansallisia kuin kansainvälisiä ilmastotavoitteita.

Ilmanlaatuun kohdistuvat vaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Toiminnan aikana aurinkovoimalaitos ei aiheuta epäpuhtauksia ja rakennusvaiheessa muodostuva pöly ja pakokaasu ovat vaikutukseltaan lyhytaikaisia ja paikallisia.

8.5 Melu ja heijastus

Melu

Aurinkovoimala sijoittuu toiminnassa olevan Peuralinnan tuulivoimapuiston välittömään läheisyyteen. Tuulivoimalaa lukuun ottamatta alueen ympäristössä ei ole muita merkittäviä melulähteitä.

Heijastus

Aurinkopaneelit suunnitellaan minimoimaan heijastusta, jotta paneelit toimisivat mahdollisimman tehokkaasti muuntaen auringonsäteet sähköenergiaksi.

Aurinkopaneelialue voi aiheuttaa heijastusvaikutuksia liikenneväylille. Heijastusvaikutuksia alkaa syntyä jo aurinkopaneelien asennusvaiheessa. Toiminnan aikana heijastusta voi aiheutua paneelikenttien lähellä kulkeville teille. Viihtyisyys- ja turvallisuussyistä paneelikenttien laidoille onkin yleisesti ottaen suositeltavaa jättää heijastukselta suojaava metsävyöhyke. Peuralinnan hankealue sijaitsee metsäisessä ympäristössä ja etäisyys lähimpään tiehen on yli 2 km.

8.5.1 Vaikutusten arviointi

Rakennusvaiheessa voi aiheutua meluhaittaa alueen rakentamisesta sekä siihen liittyvästä liikenteestä, mutta melu on väliaikaista ja paikallista. Voimalat on suunniteltu perustettavan maanpäällisillä rakenteilla, joten äänekkäimmille maanrakennustöille ei ole tarvetta. Voimaloiden ollessa toiminnassa, aurinkovoimaloiden inverttereistä voi muodostua pientä melua. Meluvaikutuksen arvioidaan olevan hyvin vähäistä ja se kohdistuu vain melunlähteen läheisyyteen.

Heijastusvaikutuksia arvioidaan lähtökohtaisesti olevan erittäin vähäisesti. Hankealueen ollessa maastoltaan hyvin tasainen ja metsäisten alueiden ympäröimä aurinkopaneelien vähäisiäkin heijastusvaikutuksia saadaan minimoitua. Hankealueen läheisyydessä ei sijaitse asuin- tai lomarakennuksia eikä runsaammin liikennöityjä teitä, johon mahdolliset heijastusvaikutukset voisivat kohdistaa haittaa.

9 ALUEEN MAANKÄYTTÖ

9.1 Yhdyskuntarakenne ja asutus

Hankealue ei sijoitu yhdyskuntarakenteen osalta merkittävälle alueelle. Lähin asutuskeskittymä sijaitsee Väärämäessä alueen itäpuolella reilun 2 kilometrin etäisyydellä. Muutoin alueen lähiseudulla asutusta on hyvin harvassa. Lähimmät rakennukset sijaitsevat noin 2,5 km etäisyydellä alueesta itä-kaakkoon.

9.2 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain (1.1.2025 alkaen alueidenkäyttölaki) (MRL, 132/1999) mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Alueidenkäyttölain yleisenä tavoitteena on järjestää alueiden käyttö ja rakentaminen niin, että siinä luodaan edellytykset hyvälle elinympäristölle sekä edistetään ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä kehitystä. Maankäytön suunnittelussa on huomioitava, että edistetään näitä tavoitteita ja niiden toteuttamista. Valtioneuvosto on päättänyt valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 14.12.2017 (YM/2017/81). Valtioneuvoston päätös tuli voimaan 1.4.2018. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet käsittävät viisi kokonaisuutta:

- toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
- tehokas liikennejärjestelmä
- terveellinen ja turvallinen elinympäristö

- elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
- uusiutumiskykyinen energiahuolto.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet Peuralinnan aurinkovoimalahankkeeseen liittyen ja niiden toteutuminen hankkeessa on esitetty seuraavassa taulukossa (**Taulukko 2**).

Taulukko 2. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen hankkeessa.

Valtakunnallinen alueidenkäyttötavoite	Toteutuminen hankkeessa
Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin.	Aurinkovoima-alue sijoittuu entiselle turvetuotantoalueelle ja tuotannossa olevan tuulivoimapuiston läheisyyteen. Hankkeessa hyödynnetään suurelta osin alueella olemassa olevaa infraa, eikä hankkeen rakentaminen siten edellytä merkittäviä uusia logistisia ratkaisuja.
Voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.	Liityntäreitti kulkee maakaapelilla olemassa olevan huoltotien viertä hankealueelta sähköasemalle.
Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiselle.	Alueelle rakennettavan aurinkovoiman on tarkoitus tuottaa uusiutuvaa energiaa, jota voi olla mahdollista hyödyntää muun elinkeino- ja yritystoiminnan tarpeissa. Myös kyseinen hanke itsessään on yritystoiminnan kehittämistä.
Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen.	Hanke tukeutuu olemassa olevaan infrastruktuuriin ja hyödyntää jo muokattua entistä turvetuotantoaluetta. Aurinkovoima energiatuotantomuotona tukee vähähiilisuuden tavoitetta, ollessaan ei-fossiilisista lähteistä peräisin olevaa energiaa, jota voidaan hyödyntää muun yhdyskuntakehityksen tarpeissa.
Enkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.	Hankkeen rakentamisesta syntyvät melu-, tärinä- ja ilmanlaatuhaitat pyritään minimoimaan. Alueen sijainti huomioiden mahdollisten vaikutusten ei katsota olevan erityisen merkityksellisiä.
Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys, tai riskit hallitaan muulla tavoin.	Hankkeen toiminnasta ei muodostu sellaisia melu- tai heijastusvaikutuksia, joilla voisi olla haitallisia terveysvaikutuksia lähialueille, kun huomioidaan riittävät suojaetäisyydet. Mahdolliset turvallisuusriskit huomioidaan jo suunnitteluvaiheessa riskien minimoimiseksi.
Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.	Hankkeen toiminnot eivät sijoitu valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen alueelle tai välittömään läheisyyteen.
Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.	Hankkeen toiminnot sijoittuvat entiselle turvetuotantoalueelle, joka on enimmäkseen matalan monimuotoisuuden aluetta.
Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävyydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.	Hankkeen toimintojen alueella ei ole nykytilassaan merkittävää virkistyskäyttöä, eikä alueella sijaitse virallisia virkistyskohteita tai -reittejä.
Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden säilymisestä.	Hankealue on puustolta avoin, entinen turvetuotantoalue, eikä hankkeen toteuttamisella näin ollen ole vaikutusta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden säilymiselle.

9.3 Maakuntakaavat

Hankealue sijaitsee Etelä-Pohjanmaan ja Keski-Suomen maakuntien alueella.

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050

Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050 on hyväksytty 16.9.2024 ja sen voimaantulosta on kuulutettu 20.12.2024. Maakuntakaavan tavoitteena luonnonvarojen ja energiantuotannon osalta on luonnonvarojen kestävä käyttö, bio- ja kiertotalouden edistäminen sekä päästötön energiantuotantojärjestelmä. Etelä-Pohjanmaahan merkittävästi vaikuttavan energiamurroksen osalta maakuntakaavalla luodaan mahdollisuudet päästöttömään energiantuotantojärjestelmään syntymiselle ja tuetaan uusiutuvan energian ratkaisuja, kuten tuulivoiman rakentumista. Maakuntakaavaa laadittaessa Etelä-Pohjanmaan ominaispiirteisiin on tunnistettu energiamurroksen myötä maakunnassa tulevan lähivuosina vapautumaan tuhansia hehtaareja entisiä turvetuotantoalueita jälkikäyttöön.

Hankealueelle ei sijoitu Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan merkintöjä. Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa 2050 on esitetty kuitenkin koko kaava-aluetta koskevia suunnittelumääräyksiä, joista Peuralinnan aurinkovoimahankkeeseen liittyy seuraava:

Aurinkovoiman tuotantoalueiden suunnittelussa on otettava huomioon kulttuuri-, maisema-, virkistysarvoihin, luonnon monimuotoisuuteen sekä olemassa oleviin elinkeinoihin ja asutukseen kohdistuva vaikutukset. Laajat aurinkovoima-alueet on sijoitettava ensisijaisesti muille kuin metsäalueille, viljelykäytössä oleville peltoalueille tai ojittamattomille tai luonnontilaisille soille. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota alueiden toteuttamisen kokonaisvaikutuksiin ilmastopäästöjen ja vesistövaikutusten osalta. Laajojen aurinkovoima-alueiden suunnittelun ja toteutuksen yhteydessä toiminnanharjoittajan on selvitettävä mahdolliset häiriövaikutukset sensori- ja tietoliikennejärjestelmille yhteistyössä viranomaisten kanssa. Aurinkovoima-alueiden yhteyteen voidaan sijoittaa energiantuotannon ja -varastoinnin järjestelmiä ja rakenteita yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja vaikutusten arviointiin perustuen.

Keski-Suomen maakuntakaava

Keski-Suomen maakunnassa on voimassa lainvoimainen Keski-Suomen maakuntakaava ja Keski-Suomen maakuntakaava 2040, joka osin kumoaa tai muuttaa lainvoimaisen maakuntakaavan kaavaratkaisuja. Keski-Suomen maakuntakaavassa on esitetty koko kaava-aluetta koskevia suunnittelumääräyksiä koskien biotaloutta, turvetuotantoa, vähittäiskaupan suuryksiköitä, uusiutuvaa energiaa, erityistoimintoja, kulttuuritoimintoja ja luonnonvaroja. Suunnittelumääräysten sisällöstä mikään ei koske Peuralinnan aurinkovoimahanketta. Keski-Suomen maakuntakaavassa hankealue sijoittuu biotalouteen tukeutuvalle alueelle:

	Biotalouskeuhutun tuketuva alue Merkinnällä osoitetaan pääasiassa maa- ja metsätaloustyöhön tarkoitettuja alueita. Suunnittelumääräys:
---	--

Alueen suunnittelussa varmistetaan maa- ja metsätalouden ja muiden maaseutuelinkeinojen toiminta- ja kehittämisedellytykset sekä turvataan hyvien ja yhtenäisten metsä- ja peltoalueiden säilyminen maaseutuelinkeinojen käytössä.

Biotalousalueen tukeutuvaa aluetta on koko maakunta. Merkintä on kehittämisperiaate ja osoittaa pääasiassa maa- ja metsätalouden käyttöön tarkoitettuja metsiä, peltoja ja soita.

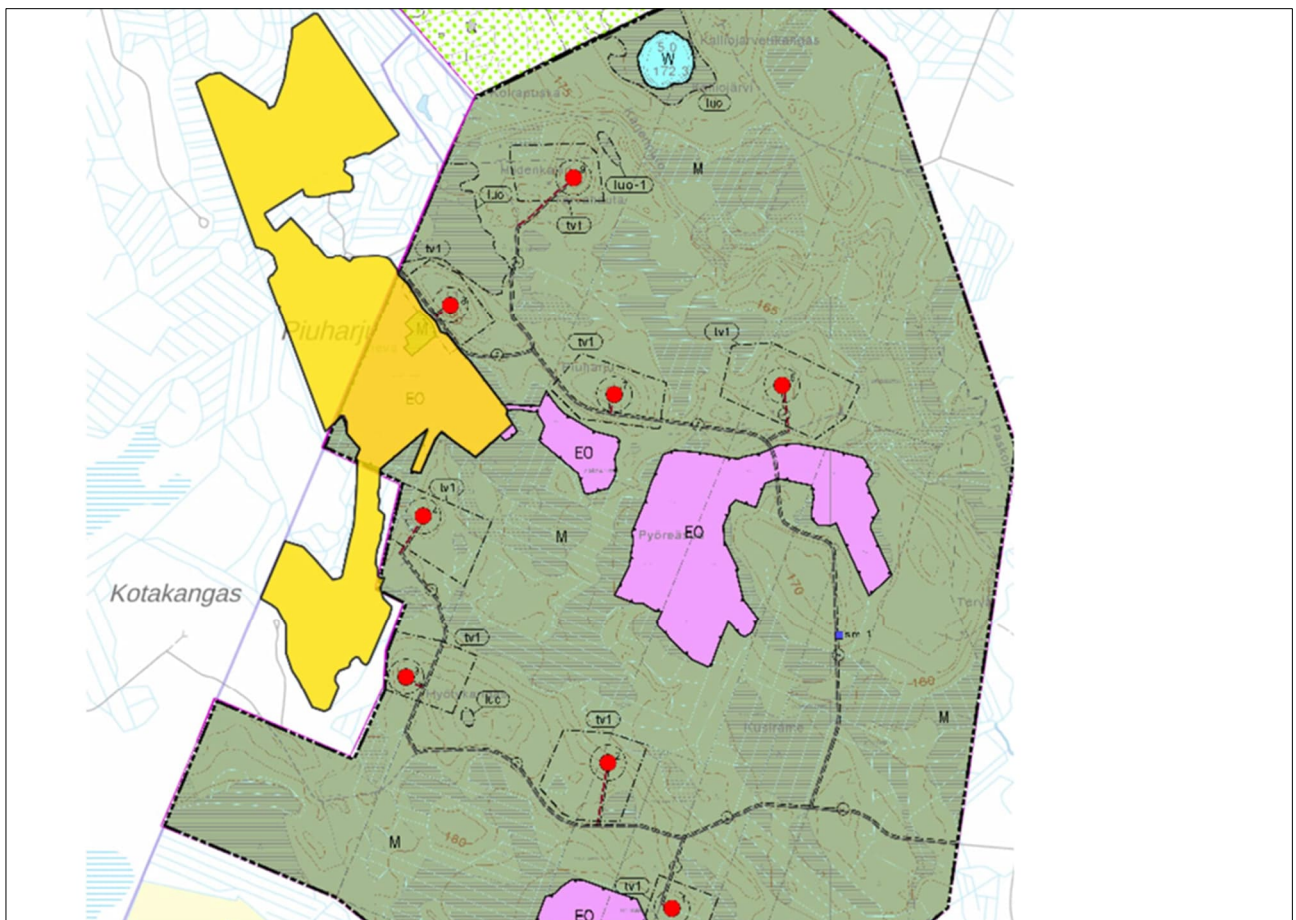
Toteutuminen hankkeessa

Hankkeen suunnittelussa otetaan huomioon kulttuuri-, maisema- ja luontoarvot sekä olemassa olevat elinkeinot ja asutus. Aurinkovoima-alue on suunniteltu sijoittumaan käytöstä poistetulle turvetuotantoalueelle. Alueella ei kasva puustoa eikä alueella ole merkitystä viljelyalueena.

9.4 Yleis- ja asemakaavat

Yleiskaavat

Hankealue sijoittuu osin Peuralinnan oikeusvaikutteisen tuulivoimaosayleiskaavan alueelle (**Kuva 6**), Kyyjärven puolella. Kaava on hyväksytty 8.6.2015 § 22 ja saanut lainvoiman 4.7.2016. Kaavassa hankealueen kohdalle on osoitettu maa-ainesten ottoalue (EO) sekä pieneltä osin maa- ja metsätalousvaltaista aluetta (M) (**Taulukko 3**).



Kuva 6. Hankealue sijoittuminen suhteessa Peuralinnan tuulivoimaosayleiskaavaan (AFRY, 2022).

Taulukko 3. Ote hankealueelle sijoittuvista Peuralinnan tuulivoimahankkeen osayleiskaavan kaavamerkinnöistä (Pohjoisen Keski-Suomen karttapalvelu, 2024).

Kaavamerkintä	Kaavamääräys
	Maa-ainesten ottoalue
	Maa- ja metsätalousvaltainen alue Alue on varattu pääasiassa metsätaloutta varten. Alueelle saa sijoittaa tuulivoimaloita erikseen osoitetuille alueille, sekä niitä varten huoltoteitä, teknisiä verkostoja ja kokoonpanoalueet. Alueella sallitaan maa- ja metsätalouteen liittyvä varasto- ja talousrakennusten rakentaminen. Maankäyttö- ja rakennuslain 16.3 § nojalla alue määrätään suunnittelutarvealueeksi. Suunnittelutarveharkintavelvoite ei koske tuulivoimarakentamista.

Kyyjärven kaavoituskatsauksen 2025–2026 mukaan Kyyjärven alueella on vireillä pienvesistöjen rantaosayleiskaavan laadinta ja yksi pienvesistökohteista sijoittuu Peuralammin aurinkovoima-alueen koillispuolelle. Kaavoitus on aloitettu jo vuonna 2014, mutta sitä ei ole päätetty viedä alustavaa kaavaluonnosta pitemmälle vähäisen rakentamispaineen takia. Kaavaluonnos on rakennusvalvonnan käytettävissä poikkeamishakemusten yhteydessä.

Alajärven kaupungissa aurinkovoima-alueelle ei sijoitu voimassa olevia tai vireillä olevia yleiskaavoja.

Asemakaavat

Hankealueella ei ole voimassa tai vireillä olevia asemakaavoja.

Toteutuminen hankkeessa

Suunnittelussa kunnalta haetaan poikkeamista yleiskaavasta tarvittavin osin.

9.5 Rakennusjärjestykset

Hankealue sijaitsee kahden eri kunnan alueella, joilla on molemmilla oma rakennusjärjestyksensä.

Kyyjärvi

Kyyjärven kunnassa on nykyhetkellä voimassa Kyyjärven rakennusjärjestys, joka on tullut voimaan 27.9.2002. Kunnalla on meneillään voimassa olevan rakennusjärjestyksen uudistaminen, jonka on ollut tarkoitus tulla voimaan vuonna 2025. Uusi rakennusjärjestys kumoaa nykyisen rakennusjärjestyksen tultuaan voimaan.

Alajärvi

Alajärven kunnan alueella on voimassa Järvi-Pohjanmaan rakennusjärjestys, joka käsittää Alajärven lisäksi myös Soinin ja Vimpelin kunnat. Rakennusjärjestys on tullut voimaan 1.6.2011. Hankealuetta ei ole osoitettu rakennusjärjestyksessä suunnittelutarvealueeksi.

Seuraavassa taulukossa (**Taulukko 4**) on esitetty Peuralinnan aurinkovoimahanketta koskevat määräykset sekä niiden huomioiminen.

Taulukko 4. Hankkeeseen liittyvät Alajärven ja Kyyjärven rakennusjärjestyksien kohdat.

Rakennusjärjestyksen kohta ja määräys	Huomiointi hankkeessa
3.1 Rakennusten soveltuminen rakennettuun ympäristöön ja maisemaan (Alajärven rakennusjärjestys) Maisema ja luonnonympäristö Rakennusten sijainnin rakennuspaikalla tulee olla sellainen, että maiseman luonnonmukaisuus mahdollisuuksien mukaan säilyy. Maisemallisesti merkittävillä peltoalueilla rakentaminen tulee sijoittaa mahdollisuuksien mukaan olemassa olevien pihapiirien ja metsäsaarekkaiden tuntumaan. Rakentamisessa on mahdollisuuksien mukaan säilytettävä rakennuspaikan luonnonmukaisuus sekä säästettävä arvokkaita kasvillisuuden reunavyöhykkeitä, luonnon merkittäviä kauneusarvoja ja erikoisia luonnonesiintymiä kuten siirtolohkareita, kauniita yksittäispuita jne. Rakennettaessa avoimeen maastoon tulee erityisistä huomiota kiinnittää rakennuksen korkeusasemaan, muotoon, ulkomateriaaleihin ja värytykseen. Rakennuspaikka tulee tarvittaessa sopivin istutuksin liittää ympäröivään maisemaan. Rakennustyön yhteydessä vaurioitunut tai muuten ympäristöä rumentava osa pihamaasta on istutuksin ja alueen käyttöön liittyvin järjestelyin saatettava kokonaisuuteen sopivaan asuun.	Hankealue on entinen turvetuotantoalue, joka on jo ennestään muokattua aluetta, eikä siten luonnontilainen. Alue ei ole maiseman kannalta merkittävä. Rakennettavan aurinkovoiman maisemavaikutukset rajautuvat pääosin hankealueelle.
3.2 Ympäristön hoito ja valvonta (Alajärven rakennusjärjestys) Ympäristön hoito Rakennettu ympäristö on pidettävä rakennusluvan mukaisessa käytössä ja siistissä kunnossa (MRL 167 § 1 mom.).	Hankealuetta hoidetaan määräysten edellyttämällä tavalla.
3.4 Piha-alue / pihamaa (Alajärven rakennusjärjestys) Maanalaiset johdot ja rakenteet Rakennuspaikalla ja sen läheisyydessä käytössä olevat maanalaiset johdot on suunnittelun yhteydessä selvitettävä.	Mahdolliset maanalaiset rakenteet huomioidaan hankkeen suunnittelussa.
3.2 Rakennuksen soveltuminen rakennettuun ympäristöön ja maisemaan (Kyyjärven rakennusjärjestys) Rakentamisessa on mahdollisuuksien mukaan säilytettävä rakennuspaikan luonnonmukaisuus sekä säästettävä arvokkaita kasvillisuuden reunavyöhykkeitä, luonnon merkittäviä kauneusarvoja ja erikoisia luonnonesiintymiä kuten siirtolohkareita, kauniita yksittäispuita jne. Rakentaessa avoimeen maastoon tulee erityistä huomiota kiinnittää rakennuksen korkeusasemaan, muotoon, ulkomateriaaleihin ja värytykseen. Rakennuksen sijoittamisessa on otettava huomioon rakennuspaikalla ja sen välittömässä läheisyydessä olevat kiinteät muinaisjäännökset (muinaismuistolaki 295/1963).	Hankealue on jo ennestään muokattua aluetta, eikä siten luonnontilainen. Alue ei ole maiseman kannalta merkittävä. Rakennettavan aurinkovoiman maisemavaikutukset rajautuvat pääosin hankealueelle. Hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse kiinteitä muinaisjäännöksiä.
3.5 Piha-alue / pihamaa (Kyyjärven rakennusjärjestys) Maanalaiset johdot ja rakenteet Rakennuspaikalla ja sen läheisyydessä käytössä olevat maanalaiset johdot on suunnittelun yhteydessä selvitettävä.	Mahdolliset maanalaiset rakenteet huomioidaan hankkeen suunnittelussa.

10 PERUSTELU

Aurinkoenergiajärjestelmien rakentamiseen ei Suomessa ole olemassa yhtenäistä ohjeistusta. Hankkeen koosta, vaikutuksista ja sijainnista sekä alueen kaavatilanteesta ja eri alueidenkäytön muotojen yhteensovittamistarpeesta riippuu, mitä alueidenkäytön suunnitteluun liittyviä suunnitelmia ja menettelyitä vaaditaan.

Peuralinnan aurinkovoimahanke soveltuu pinta-alaltaan, teholtaan, rakenteiltaan sekä sijainniltaan suunnittelutarveratkaisulla käsiteltäväksi. Suunnittelutarveratkaisu on menettelyltään kaavoitusta kevyempi harkinta alueen käytöstä, mutta kuitenkin tavanomaista lupaharkintaa laajempi myös ympäristöllisten ja kaavallisten edellytysten käsittelemiseen.

Hankealue sijoittuu osin Peuralinnan oikeusvaikutteisen tuulivoimaosayleiskaavan alueelle (**Kuva 6**), Kyyjärven puolella. Kaavassa hankealueen kohdalle on osoitettu maa-aineisten ottoalue (EO) sekä pieneltä osin maa- ja metsätalousvaltaista aluetta (M), joka on määrätty kaavassa suunnittelutarvealueeksi. Kaava on hyväksytty 8.6.2015 § 22 ja saanut lainvoiman 4.7.2016. Kaavan laadinnan hetkellä ei ole osattu varautua aurinkovoiman tapaiseen rakentamiseen ja poikkeamisen vaikutuksen alueen muuhun maankäyttöön arvioidaan olevan vähäinen.

Hankealue on puustotonta, entistä turvetuotantoaluetta, jolla ei sijaitse rakennuksia. Turvetoiminta on päättynyt vuonna 2021 ja jälkihoitotyöt on suoritettu vuonna 2023. Turvetoiminta on rajoittanut alueella virkistys- ja vapaa-ajan toimintaa, jonka vuoksi alueelle ei ole syntynyt merkittävää virkistys- tai vapaa-ajan toimintaa. Hankealueen vieressä sijaitsevan tuulivoimapuiston myötä alueen erityispiirteisiin kuuluu jatkossakin teollinen energiatoiminta. Hakemuksen mukaisella rakentamisella tehostetaan Suomen edistymistä kohti fossiilivapaata yhteiskuntaa, kun valtion ilmastotavoitteissa on olla hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä.

11 YHTEENVETO JA EDELLYTYKSET

Hakijan käsityksen mukaan Peuralinnan hankealue on toteuttamiskelpoinen, eikä aiheuta merkittäviä muutoksia alueen luontoarvoihin. Hankealueen tulkitaan olevan ihmisen jo muokkaamaa aluetta, mikä vähentää vaikutusten merkittävyyttä luontoon, kasvillisuuteen ja ympäristöön. Alue on aiemmin toiminut turvetuotantokäytössä, joten yhdessä hankealueen vieressä sijaitsevan tuulivoimapuiston myötä alue säilyy jatkossakin energiantuotannon alueena. Mikäli aurinkoenergian tuotantoa ei alueella jatketa, tekniset rakenteet poistetaan ja alue vapautuu muuta maankäyttöä varten. Hankkeen toteuttamisesta ei odoteta aiheutuvan merkittävää rakentamista tai haitallisia ympäristövaikutuksia.

Hakijan käsityksen mukaan Peuralinnan aurinkovoimahankkeen mukaisen rakentamisen katsotaan täyttävän MRL:n mukaiset edellytykset. Suunniteltu rakentaminen mm.:

- ei aiheuta haittaa kaavoitukselle, kaavan toteuttamiselle tai alueiden käytön muulle järjestämiselle
- ei aiheuta haitallista yhdyskuntakehitystä
- on sopivaa maisemalliselta kannalta eikä vaikeuta erityisten luonnon tai kulttuuriympäristön arvojen säilyttämistä eikä virkistystarpeiden turvaamista.

- ei johda vaikutuksiltaan merkittävään rakentamiseen tai muutoin aiheuta merkittäviä ympäristö- tai muita vaikutuksia
- rakennushanke täyttää rakennuspaikalle ja rakentamiselle asetetut vaatimukset
- rakentaminen soveltuu paikalle
- rakennuspaikalle on olemassa käyttökelpoiset pääsytiät
- aurinkovoima-alueen rakenteilla ei ole tarvetta vedensaannille eikä rakenteet aiheuta jätevesiä
- rakenteet eivät aiheuta tarpeettomasti haittaa naapureille
- alueen infran järjestämisestä ei aiheudu erityisiä kustannuksia kunnalle
- rakennus ei sijoitu maakunta- tai yleiskaavassa osoitetuille rakentamis- ja toimenpiderajoitusalueille
- ei vaikeuta luonnonsuojelun tavoitteiden saavuttamista
- ei vaikeuta rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista
- soveltuu suunnitellulle rakennuspaikalle ja rakennuspaikka on rakentamiseen kelvollinen ja riittävän suuri

Edellytykset on arvioitu tässä asiakirjassa esille tuoduilla lähtötiedoilla sekä niistä arvioituilla mahdollisilla vaikutuksilla, sillä tarkkuudella kuin selvityksiä on ollut käytettävissä.

LÄHTEET

Alajärven kunta. (2011). Järvi-Pohjanmaan rakennusjärjestys. <https://alajarvi.fi/wp-content/uploads/JP-rakennusjarjestys.pdf>

Etelä-Pohjanmaan liitto. (2024). Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050. <https://epliitto.fi/aluesuunnittelu-ja-liikenne/etela-pohjanmaan-maakuntakaava-2050/>

Keski-Suomen liitto (2024). Maakuntakaavoitus. <https://keskisuomenliitto.fi/alueiden-kaytto-ja-saavutettavuus/maakuntakaavoitus/>

Maanmittauslaitos. (2024). Maastokartta, kiinteistöjaotus ja kiinteistötunnukset. <https://www.maanmittauslaitos.fi/kartat-ja-paikkatieto/aineistot-ja-rajapinnat/karttojen-rajapintapalvelut/karttakuvapalvelu-wms-0>

envineer.fi

