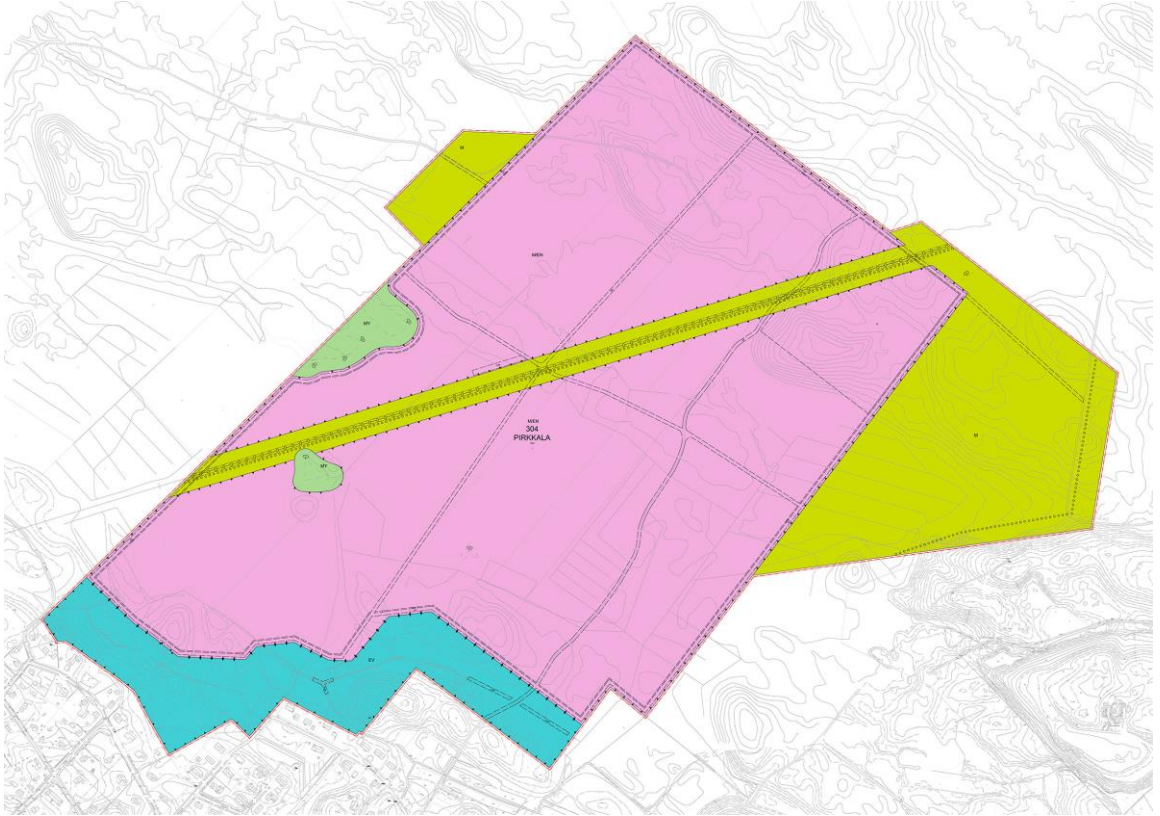


ASEMAKAAVA SELOSTUS

KOTOSUON AURINKOVOIMALAN ASEMAKAAVA



**Asemakaava koskee Harjavallan kaupungin Pirkkalan 304 kaupungin-
osassa sijaitsevia osia tiloista 79-428-7-79, 79-428-8-78, 79-428-2-62, 79-
428-2-67, 79-874-1-0, 79-428-7-78, 79-428-3-24 ja 79-428-8-55**

**Asemakaavalla muodostuu maa- ja metsätalousalue / energihuollon
alue, joka on varattu aurinkoenergian tuotantoon, maa- ja metsätalous-
alue, maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja sekä
suojaviheralue.**



Laatija:

Harjavallan kaupunki ja
Arkkitehtitoimisto AJAK Oy

SISÄLTÖ

1.1 Tunnistetiedot	2
1.2 Kaava-alueen sijainti	2
1.3 Kaavan nimi ja tarkoitus	2
1.4 Selostuksen liiteasiakirjat	3
1.5 Selostuksen lähdemateriaali.....	3
2. TIIVISTELMÄ	4
3. LÄHTÖKOHDAT	6
3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista.....	6
3.1.1 Alueen yleiskuvaus	6
3.1.2 Luonnonympäristö	7
3.1.3 Rakennettu ympäristö	9
3.1.4 Maaperä.....	9
3.1.5 Pohjavesi	10
3.1.6 Maanomistus.....	10
3.2 Suunnittelutilanne.....	10
3.2.1 Maakuntakaavat.....	10
3.2.2 Yleiskaava.....	13
3.2.3 Asemakaava.....	14
3.2.4 Rakennusjärjestys	15
3.2.5 Kaavan pohjakartta.....	15
4. ASEMAKAAVASUUNNITTELUN VAIHEET	15
4.1 Asemakaavan suunnittelutarve.....	16
4.2 Suunnittelun käynnistäminen.....	16
4.3 Osallistuminen ja yhteistyö	17
4.4 Asemakaavan tavoitteet	18
4.5 Maakuntakaavan ja yleiskaavan huomioiminen	19
4.6 Kaava-aluetta koskevat selvitykset, suunnitelmat ja päätökset	23
4.7 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot	26
4.7.1 Kaavaratkaisun perusteita.....	26
4.7.2 Muutokset kaavaluonnoksesta saatujen lausuntojen perusteella.....	28
5. ASEMAKAAVAN KUVAUS.....	28
5.1 Aluevaraukset	28
5.2 Kaavan vaikutukset	29
5.2.1 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön.....	29
5.2.2 Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon	30
5.2.3 Vaikutukset kasvi- ja elinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin	31
5.2.4 Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen	32
5.2.5 Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön	34
5.2.6 Vaikutukset elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen	35
6. ASEMAKAAVAN TOTEUTUS	35

1. PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

Asemakaava koskee:

Pirkkalan 304 kaupunginosassa sijaitsevien kiinteistöjen 79-428-7-79, 79-428-8-78, 79-428-2-62, 79-428-2-67, 79-874-1-0, 79-428-7-78, 79-428-3-24 ja 79-428-8-55 osia.

Asemakaavalla muodostuu:

Maa- ja metsätalousalue / energiahuollon alue, joka on varattu aurinkoenergian tuotantoon, maa- ja metsätalousalue, maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja sekä suojaviheralue.

Kaava-alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa.

Asemakaava-alueelle ei laadita erillistä tonttijakoa.

Vireille tulosta ilmoitettu:	xx.xx.2024 asianosaisille kirjeitse
Kaupunkikehityksen lautakunta:	15.5.2024/36 §
Kaupunkikehityksen lautakunta:	19.6.2024/xx §
Kaupunkikehityksen lautakunta:	18.9.2024/xx §
Kaupunginhallitus:	x.x.xxxx/xx §
Valtuusto:	x.x.xxxx/xx §

Selostusteksti on päivitetty: 11.6.2024

1.2 Kaava-alueen sijainti

Kaava-alue sijaitsee Harjavallassa, Kokemäenjoen pohjoispuolella, noin 3 kilometriä Harjavallan keskustasta. Alue rajautuu koillisessa, kaakossa ja luoteessa asemakaavoittamattomiin metsä- ja suoalueisiin. Lounaassa alue rajautuu Pirkkalan asemakaavoitettuun asuinalueeseen, joka koostuu pääasiallisesti pientaloista. Kyseinen asemakaavoitettu alue on merkitty asemakaavassa omakotirakennusten korttelialueeksi, erillispientalojen korttelialueeksi, puistoalueeksi ja katualueeksi. Kaava-alueeseen rajautuvat asemakaavoitetut tontit ovat osittain rakentamattomia.

1.3 Kaavan nimi ja tarkoitus

Kaavan nimi on ”Kotosuon aurinkovoimalan asemakaava”.

Kaavaprosessissa on tarkoitus laatia nykyiselle metsä- ja suoalueelle asemakaava, jossa osoitetaan aurinkovoimalaa varten maa- ja metsätalousalue / energiahuollon alue, joka on varattu aurinkoenergian tuotantoon (kautta-

viivaa edeltävä merkintä osoittaa alueen pääkäyttötarkoituksen ennen mahdollisen aurinkoenergian tuotannon aloittamista), maa- ja metsätalousalue, maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja sekä suojaviheralue energianhuollon alueen ja asemakaavoitetun Pirkkalan asuinalueen väliin jäävälle alueelle.

1.4 Selostuksen liiteasiakirjat

- osallistumis- ja arviointisuunnitelma
- kaavoitustilannekartta
- osallisten maanomistajien luettelo
- tilastolomake
- vuorovaikutusraportti (ehdotusvaihe)

1.5 Selostuksen lähdemateriaali

- Hankeselostus ja hankkeen ympäristövaikutukset, Sun 6 oy Harjavallan aurinkovoimala, Arkkitehtitoimisto AJAK Oy, 2024.
- Harjavallan Kotosuon aurinkovoimapuiston pesimälinnustoselvitys 2023. Ahlman Group Oy, 2023.
- Harjavallan Kotosuon aurinkovoimapuiston arkeologinen inventointi 2023. Ahlman Group Oy, 2023.
- Harjavallan Kotosuon aurinkovoimapuiston kasvillisuus selvitys 2023. Ahlman Group Oy, 2023.
- Harjavallan Kotosuon aurinkovoimapuiston lepakkoselvitys 2023. Ahlman Group Oy, 2023.
- Harjavallan Kotosuon aurinkovoimapuiston liito-oravaselvitys 2023. Ahlman Group Oy, 2023.
- Hulevesiselvitys- ja suunnitelma. Watec Consulting Oy, 2024.
- Kotosuon aurinkovoimalahankkeen Natura-arvion tarveselvitys, Harjavalta, Sun 6 Oy. Watec Consulting Oy, 2024.

Laadittuja luontoselvityksiä täydennetään kesällä 2024. Täydennetyt selvitykset huomioidaan asemakaavan ehdotusvaiheessa. Vuonna 2023 tehdyt selvitykset on huomioitu asemakaavan luonnosvaiheessa.

Satakunnan maakuntakaavan 2050 valmistelun yhteydessä laadittuja selvityksiä:

- Satakunnan viherrakenneselvitys 2021. Ahlman Group Oy, 2021
- Vihreän siirtymän hankkeet Satakunnan maakuntakaavassa 2050. Ramboll, 2023.

2. TIIVISTELMÄ

Kaava-alue sijaitsee Harjavallassa Kokemäenjoen pohjoispuolella. Kaava-alueelle on tarkoitus mahdollistaa aurinkoenergian tuotantoalueen rakentaminen.

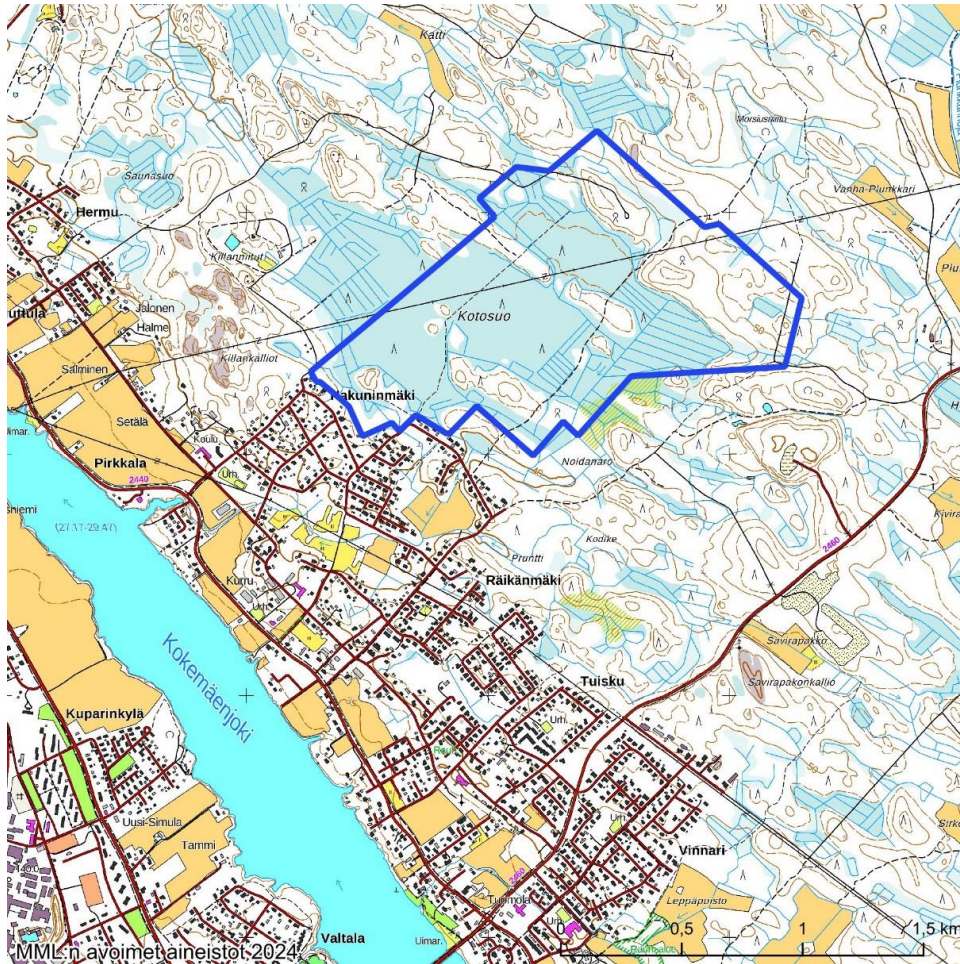
Kaavaprosessissa on tarkoitus laatia alueelle asemakaava, jossa osoitetaan aurinkovoimalaa varten maa- ja metsätalousalue / energiahuollon alue, joka on varattu aurinkoenergian tuotantoon (M/EN), maa- ja metsätalousalue (M), maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY) sekä aurinkoenergian tuotantoalueen ja asemakaavoitetun Pirkkalan asuinalueen väliselle alueelle suojaviheralue (EV).

Kaava-alueen ympärillä on metsä- ja suoalueita sekä Pirkkalan pientalo-alue. Kaava-alueen pinta-ala on noin 141,4 hehtaaria, josta noin 96,4 hehtaaria osoitetaan maa- ja metsätalousalueeksi / energiahuollon alueeksi, joka on varattu aurinkoenergian tuotantoon, noin 30,3 hehtaaria maa- ja metsätalousalueeksi, noin 2,2 hehtaaria maa- ja metsätalousalueeksi, jolla on erityisiä ympäristöarvoja, ja noin 12,5 hehtaaria suojaviheralueeksi.

Asemakaavan hyväksyy Harjavallan kaupunginvaltuusto.



Ilmakuva, kaava-alue on rajattu sinisellä.



Maastokartta, kaava-alue on rajattu sinisellä.

3. LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys suunnittelualan oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Kaava-alue sijaitsee Harjavallassa Kokemäenjoen pohjoispuolella, noin 3 kilometriä Harjavalan keskustasta. Kaava-alue on pääosin suoaluetta ja alueella on kangasmetsäsaarekkeitä. Alueella olevat metsäsaarekkeet ovat metsätalouskäytössä olevaa tyypillistä eteläsuomalaista kangasmetsää, joiden puusto koostuu mänyistä ja kuusista.

Kaava-alue rajautuu koillisessa, kaakossa ja luoteessa asemakaavoittamattomiin metsä- ja suoalueisiin. Lounaassa kaava-alue rajautuu Pirkkalan asemakaavoitettuun asuinalueeseen, joka koostuu pääasiallisesti pientaloista. Kyseinen asemakaavoitettu alue on asemakaavassa osoitettu omakotirakennusten korttelialueeksi, erillispientalojen korttelialueeksi, puistoalueeksi ja katualueeksi. Kaava-alueeseen rajautuvat asemakaavoitetut tontit ovat osittain rakentamattomia.

Kaava-alueelle sijoittuu koillis-lounaissuunnassa Fingrid Oyj:n 110 kilovolttin nykyinen voimajohto Harjavalta-Melo. Sen 50 metriä leveä voimajohto-alue muodostuu 30 metriä leveästä johtoaukeasta ja 10 metriä leveistä reunavyöhykkeistä.

3.1.2 Luonnonympäristö

Aurinkoenergian tuotantoalueelle on tehty kasvillisuus selvitys, pesimälinnustoseselvitys, lepakkoselvitys, ja liito-oravaselvitys vuonna 2023. Selvitykset eivät kattaneet koko nykyisen rajauksen mukaista aurinkoenergian tuotantoaluetta ja selvityksiä täydennetään kesän 2024 aikana. Täydennetyt selvitykset huomioidaan asemakaavan ehdotusvaiheessa. Vuonna 2023 tehdyt selvitykset on huomioitu asemakaavan luonnosvaiheessa.

Kasvillisuus selvityksen mukaan aurinkoenergian tuotantoalueen kasvillisuus koostuu pääasiallisesti yhtenäisestä rämeen kaltaisesta suosta, jota rikkovat kangasmetsäsaarekkeet. Lisäksi alueella on turvekankaita. Lähes koko kasvillisuus selvitysalue on ihmistoiminnan muovaamaa ja luonnontilaisen kaltaisia alueita on jäljellä hyvin vähän.

Kasvillisuus selvityksessä löydettiin yhteensä kuusi arvokasta kohdetta, joista neljä täyttävät selvityksen mukaan metsälain 10 § mukaiset kriteerit, mutta ne eivät ole metsäkeskuksen rajaamia lakikohteita. Kasvillisuus selvitysalueella on lisäksi kaksi kohdetta, jotka muodostavat lähellä olevien luontotyyppien kanssa arvokkaan kokonaisuuden, joten ne on luokiteltu selvityksessä luokkaan 3. Selvityksessä kaikki kuviot suositetaan säilytettävän koskemattomina siten, että niiden puusto, vesitalous ja pienilmasto eivät muutu. Kasvillisuus selvityksessä löydetty arvokkaat kasvillisuuskohteet on huomioitu asemakaavan suunnittelussa.

Pesimälinnustoseselvityksessä selvitysalueelta havaittiin viisi huomionarvoista lajia, joista kolme on EU:n lintudirektiivin lajeja, yksi Suomen erityisvastuulaji, kaksi valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa vaarantuneita ja yksi erittäin uhanalainen laji. Selvitysalueelta ei kuitenkaan löytynyt erityisiä linnustollisia arvoja, sillä huomionarvoista lajistoa löydettiin niukasti, eikä selviä reviirikeskittyymiä havaittu.

Lepakkoselvityksessä selvitysalueelta havaittiin lepakoita. Havaintojen perusteella aurinkoenergian tuotantoalueen halkovan metsäautotien varrella havaittiin melko runsaasti lepakoita. Myös selvitysalueen pohjoislaidalla ja itärajalalla havaittiin lepakoita siten, että kaikki kolme aluetta voidaan tulkita luokkaan III. Kyseinen luokitus ei ole sidoksissa lainsäädäntöön tai EU-ROBATS-sopimukseen, joten alueiden huomioiminen on vapaaehtoista, mutta suositeltavaa. Selvityksessä suositetaan puustoa säilytettävän ennallaan mahdollisimman paljon. Lepakkoselvityksen perusteella ei annettu

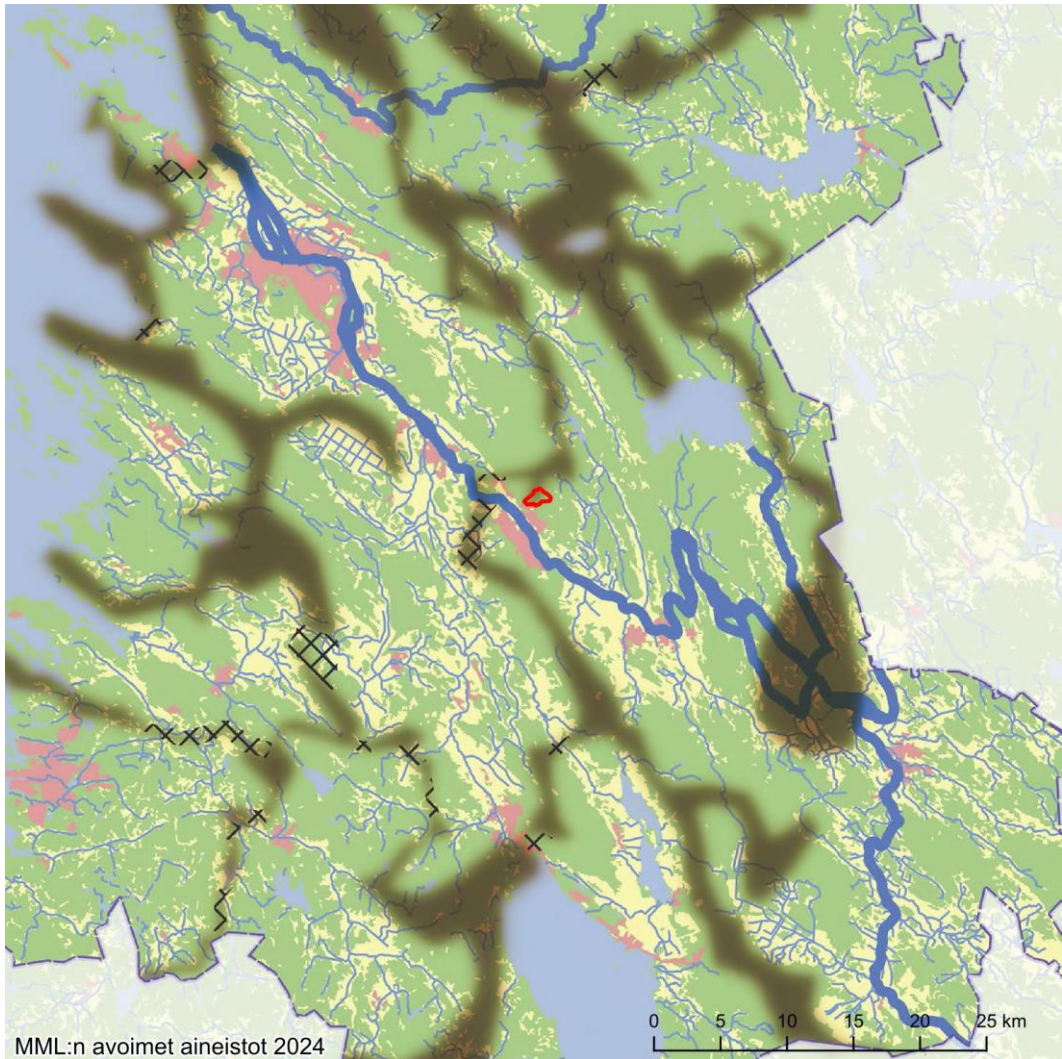
muita maankäyttösuosituksia.

Aurinkoenergian tuotantoalueella tehdyn liito-oravaselvityksen mukaan alueelta ei löydetty lainkaan lajin jätöspapanoita. Alue on lajille huonosti soveltuvaa elinympäristöä, koska puusto on mäntyvaltaista.

Aurinkoenergian tuotantoalueella ei ole tehty erillistä viitasammakkoselvitystä. Alueelta ei löydy varsinaisia vesistöjä, kuten järviä tai lampia, jotka soveltuisivat viitasammakon elinympäristöksi.

Ahlman Group Oy on laatinut Satakuntaliiton teettämänä Satakunnan viherrakenneselvityksen vuonna 2021. Raportissa kuvataan Satakunnan luonnon yleispiirteet ja tärkeät alueet teema- ja viherrakennekarttoineen. Luonnon ydinalueiden väliset ekologiset yhteydet eli viherkäytävät on raportissa tunnistettu yleispiirteisesti Satakunnan maakunnan tasolla.

Harjavallan kaupungin alueella on raportissa tunnistettu viherkäytävä H. Viherrakenneselvityksen kartta-aineiston mukaisesti viherkäytävä sijoittuu hankealueen pohjoispuolelle, kulkien koillis-lounaissauntaisesti Pyhäsuon ja Kukonharjan alueen välillä. Viherkäytävä ylittää Kokemäenjoen Kukonharjan pohjoispuolelta noin Härmälä-Luotola kohdalta. Viherkäytävä tekee yksittäisen etelään kohdistuvan ”piston” kaava-alueen suuntaan, mutta kyseinen pisto ei karttamateriaalin mukaisesti jatku kyseisestä kohdasta pidemmälle. Viherkäytävä on huomioitu asemakaavan suunnittelussa. Aurinkoenergian tuotantoalueella on tehty viherrakenneselvitystä kattavammat luonnonympäristöön liittyvät selvitykset. Vuonna 2023 laaditut luontoselvitykset eivät kata täysin koko aurinkoenergian tuotantoaluetta ja selvityksiä täydennetään kesän 2024 aikana aurinkoenergian tuotantoalueeksi osoitetun alueen osalta. Täydennetyt selvitykset huomioidaan asemakaavan ehdotusvaiheessa. Vuonna 2023 tehdyt selvitykset on huomioitu asemakaavan luonnosvaiheessa.



Viherkäytävät Satakunnan maakunnallisessa viherrakenneselvityksessä (Ahlman Group, 2021). Viherkäytävät on osoitettu kuvassa ruskealla värillä. Kaava-alue on osoitettu punaisella.

3.1.3 Rakennettu ympäristö

Kaava-alueen lähellä on tavanomaisia erillispientaloja ja talousrakennuksia. Alueen läheisyydessä ei ole millään kaavatasolla suojeltuja rakennuksia.

Ahlman Group Oy:n toimesta on toteutettu arkeologinen inventointi vuonna 2023. Suoritetussa inventoinnissa ei selvitysalueelta löydetty kiinteitä muinaisjäännöksiä eikä muita kulttuuriperintökohteita.

3.1.4 Maaperä

Kaava-alueen maasto on pääosin tasaista. Alueen pohjoisosassa maasto on vaihtelevampaa. Epätasaisuutta maastossa esiintyy metsäsaarekkeiden kohdilla. Maaston korkeus kaava-alueella on pääosin noin +42–44 metriä me-

renpinnasta. Yksittäiset korkeammat kohdat maastossa kaava-alueen pohjoisosassa ovat paikoitellen noin +55 metriä merenpinnasta. Kaava-alueen maaperä muodostuu geologian tutkimuskeskuksen (GTK) avoimen datan mukaan pääosin hiekkamoreenista ja rakkaturpeesta. Kaava-alueen eteläosassa on pieni alue saraturvepintaista savipohjaa ja alueen rajalla pohjoisosassa on pienellä alueella kalliomaata.

3.1.5 Pohjavesi

Kaava-alue sijaitsee pohjavesialueen ulkopuolella. Lähimmät pohjavesialueet ovat Järilänvuori (Pohjavesitunnus 0207951) ja Viikkala-Pirilä (Pohjavesitunnus 0253151), lähimmillään noin 1,5 km päässä kaava-alueesta. Järilänvuoren pohjavesialue sijaitsee Kokemäenjoen toisella puolella.

Aurinkoenergian tuotantoalueelle on laadittu hulevesiselvitys- ja suunnitelma vuonna 2024. Hulevesiselvitystä- ja suunnitelmaa käsitellään tarkemmin kohdassa 4.6, kaava-aluetta koskevat selvitykset, suunnitelmat ja päätökset.

3.1.6 Maanomistus

Kaava-alue sijoittuu kahdeksan eri kiinteistön alueelle. Kuusi kiinteistöistä on yksityisessä omistuksessa, ja näistä viidelle mahdollistetaan aurinkovoimalan rakentaminen. Yhdelle yksityisessä omistuksessa olevalle kiinteistölle osoitetaan maa- ja metsätalousaluetta sekä ohjeellinen ajoyhteys olemassa olevalle kotosuon metsätielle. Kaksi kiinteistöistä on kaupungin omistuksessa ja niille osoitetaan suojaviheraluetta.

3.2 Suunnittelutilanne

3.2.1 Maakuntakaavat

Satakunnan maakuntakaava

Kaava-aluetta koskee 13.3.2013 lainvoimaiseksi tullut Satakunnan maakuntakaava.

Koko maakuntakaavan alueelle on osoitettu suunnittelumääräykset, jotka koskevat tulvasuojelua, tieliikennettä, rantarakentamista ja vesien tilaa.

Satakunnan maakuntakaavassa osa kaava-alueesta sijoittuu taajamatoimintojen alueelle, matkailun kehittämisvyöhykkeelle ja suojavyöhykkeelle. Koko kaava-alue on osoitettu kaupunkikehittämisen kohdevyöhykkeelle. Kaava-alueen läpi on osoitettu olemassa oleva voimalinja.

Satakunnan maakuntakaavasta on kumottu Satakuntaliiton maakuntavaltuuston 17.5.2019 tekemällä Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 hyväksymiseen liittyvällä päätöksellä taajamatoimintojen alueen (A) kaavamerkintä. Vastaava kaavamerkintä on voimassa Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 2.

Matkailun kehittämisvyöhykkeen merkinnällä (mv-2) osoitetaan merkittävät kulttuuriympäristö- ja maisemamatkailun kehittämisen kohdevyöhykkeet. Suojavyöhykkeen merkinnällä (sv-1) osoitetaan vaarallisia kemikaa-leja valmistavan tai varastoivan laitoksen suojavyöhyke (konsultointivyöhyke). Kaupunkikehittämisen kohdevyöhykkeen merkinnällä (kk-1) osoitetaan Kokemäenjokilaakson valtakunnallisesti merkittävä, monikeskuksinen aluerakenteen kehittämisvyöhyke, jolle kohdistuu työpaikka- ja teollisuustoimintojen, taajamatoimintojen, joukkoliikenteen ja palvelujen sekä virkistysverkoston pitkän aikavälin alueidenkäytöllisiä ja toiminnallisia yhteensovittamis- ja kehittämistarpeita.

Voimalinja merkinnällä osoitetaan vähintään 110 kV:n voimalinjat. Voimalinjan alueella on voimassa MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajotus.

Satakunnan vaihemaakuntakaava 1

Kaava-alueella on voimassa Satakunnan vaihemaakuntakaava 1, joka on astunut voimaan korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä KHO 6.5.2016.

Kaava-alueelle ei ole osoitettu Satakunnan vaihemaakuntakaavan 1 määräyksiä.

Satakunnan vaihemaakuntakaava 2

Kaava-alueella on voimassa Satakunnan vaihemaakuntakaava 2, joka on saanut lainvoiman 1.7.2019. Vaihemaakuntakaavassa 2 osa kaava-alueesta sijoittuu taajamatoimintojen alueelle.

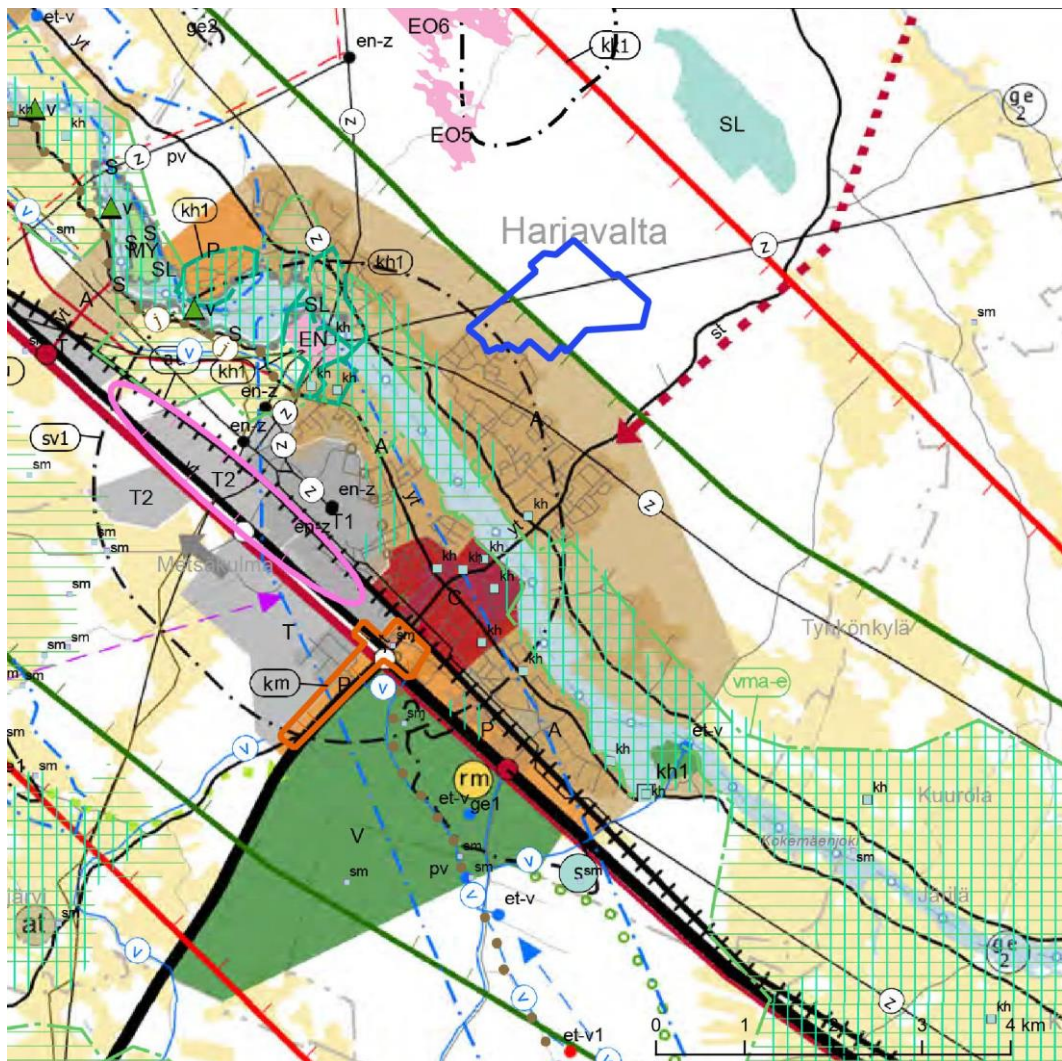
Koko maakuntakaavan alueelle on osoitettu suunnittelumääräykset, jotka koskevat kauppoja, turvetuotantoa ja aurinkoenergiaa.

Taajamatoimintojen alueen merkinnällä (A) osoitetaan yksityiskohtaista suunnittelua edellyttävät asumiseen ja muille taajamatoiminnoille, kuten keskustatoiminnoille, palveluille ja teollisuudelle rakentamisalueita, pääväyliä pienempiä liikenneväyläalueita, virkistys- ja puistoalueita sekä erityisalueita.

Koko Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 alueelle osoitetuista suunnittelumääräyksistä aurinkoenergiaan liittyvä suunnittelumääräys liittyy oleellisesti hankkeen sisältöön.

Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 2 annettu aurinkoenergiaa koskeva suunnittelumääräys:

”Suunniteltaessa aurinkoenergian tuotantoalueita tulee alueet ensisijaisesti pyrkiä sijoittamaan olemassa olevan yhdyskuntarakenteen ja sähköverkon liityntäpisteiden läheisyyteen. Suunnittelussa on otettava huomioon toteutettavien toimenpiteiden yhteensovittaminen kulttuuri-, maisema- ja luonto-arvoihin sekä olemassa oleviin elinkeinoihin ja asutukseen. Aurinkoenergian tuotantoalueiden suunnittelussa tulee huolehtia, että luonnonarvojen, virkistys- ja kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeiden alueiden arvot säilyvät ja merkittävien haitallisten vaikutusten syntyminen ehkäistään.”



Ote maakuntakaavojen yhdistelmästä

Satakunnan maakuntakaava 2050

Satakunnan maakuntakaavan 2050 laatiminen on käynnistynyt vuoden 2021 lopussa. Satakunnan maakuntakaava 2050 laaditaan kaikki maankäyttömuodot kattavana kokonaismaakuntakaavana, jolloin käsitellään alueiden

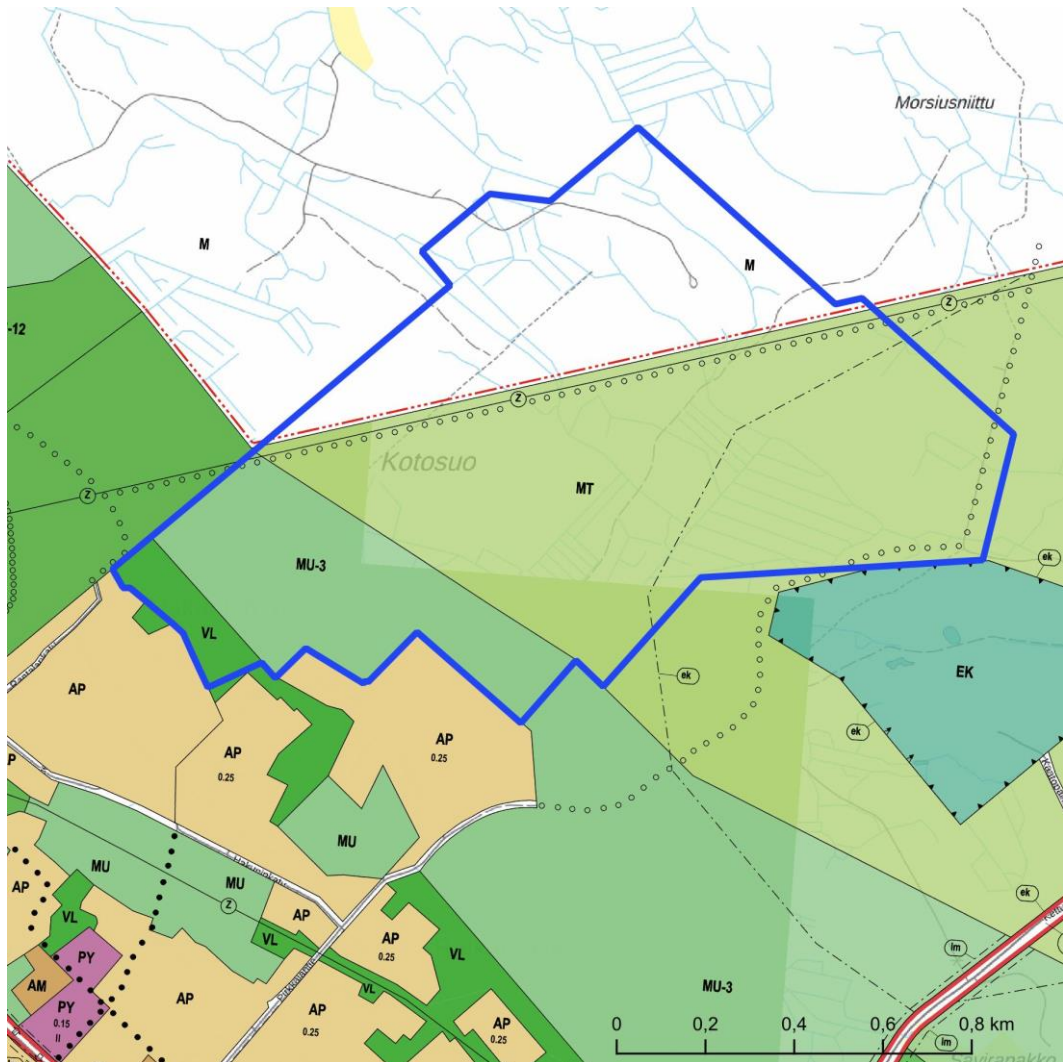
käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet ja kehittämisen kannalta tarpeelliset alueet koko maakunnan alueella. Alustavan aikataulun mukaan maakuntakaavan 2050 hyväksymisvaihe on vuosina 2025–2026.

Asemakaavan valmistelun yhteydessä on tutustuttu Satakunnan maakuntakaavan 2050 valmistelussa tehtyihin selvityksiin. Selvitykset on huomioitu asemakaavaa laadittaessa. Selvityksistä kerrotaan tarkemmin kohdassa 4.5, maakuntakaavan ja yleiskaavan huomioiminen.

Tulevan maakuntakaavan 2050 aluerajauksien luonnosta ei ole käytettävissä tämän asemakaavaprosessin aikana.

3.2.2 Yleiskaava

Kaava-alueella on voimassa Kokemäenjoen pohjoispuolisen taajama-alueen osayleiskaava 1997, joka on tullut oikeusvaikutteisena voimaan 8.10.1997. Osayleiskaavassa osa kaava-alueesta on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on ulkoilun ohjaamistarvetta (MU-3), osa kaava-alueesta on osoitettu maa- ja metsätalousalueeksi (MT) ja osa kaava-alueesta on osoitettu lähivirkistysalueeksi (VL). Alueen läpi on osoitettu ohjeellisia ulkoilureittejä ja voimajohtolinja. Alueelle on osittain osoitettu kaatopaikan suoja-alue, jolle ei saa rakentaa asuinrakennuksia.



Ote Harjavalan osayleiskaavayhdistelmästä

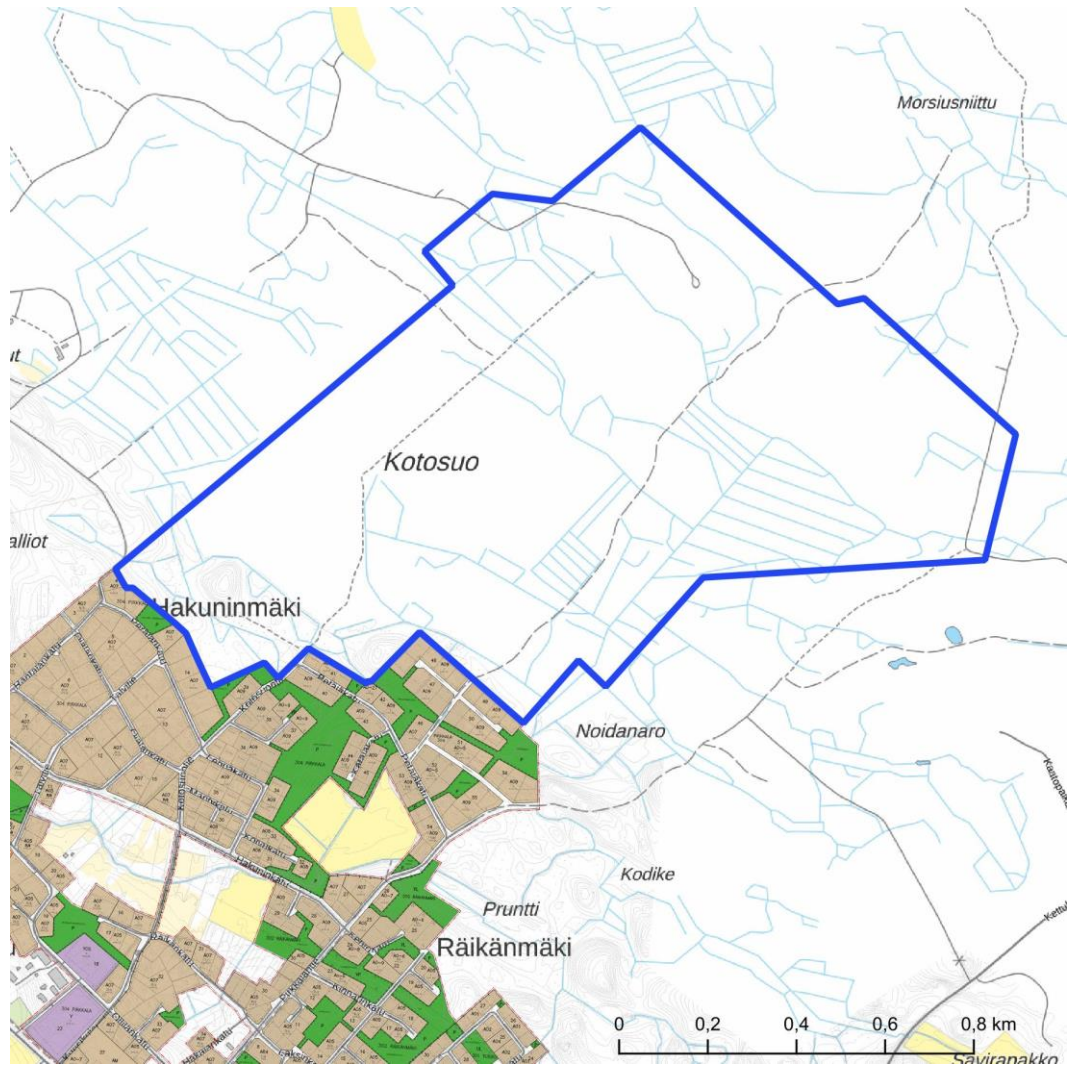
Yritysalueiden osayleiskaava

Harjavalan kaupungissa on vireillä yritysalueiden osayleiskaava, jonka 15.5.2024 päivättyssä kaavaehdotuksessa kaava-alue ei sijoitu yritysalueiden osayleiskaava-alueelle.

3.2.3 Asemakaava

Kaava-alueelle ei ole aiemmin laadittu asemakaavaa.

Lähimmät asemakaavoitetut alueet sijaitsevat asemakaavoitettavan alueen lounaispuolella. Kyseiset alueet on asemakaavassa osoitettu omakotirakennusten korttelialueiksi, erillispientalojen korttelialueeksi, puistoalueiksi ja katualueiksi.



Ote ajantasa-asemakaavasta

3.2.4 Rakennusjärjestys

Harjavallan kaupungin rakennusjärjestys on tullut voimaan 1.1.2023. Kaava-alueella ei ole voimassa rakennuskieltoa.

3.2.5 Kaavan pohjakartta

Kaavan pohjakartta 1:2000 on pienennös digitaalisesta 1:500 mittakaavaan laaditusta kantakartasta ja osittain suurennos 1:5000 virastokartasta. Kaavan pohjakartalla ylläpidetään yleinen tieverkko ja rakennukset vuosittain ajantasaisina. Kiinteistörajat ja -tunnukset perustuvat kaupungin kiinteistörajakarttaan, jota pidetään jatkuvasti ajan tasalla. Kaava-alueen pohjakarttaa on päivitetty vuonna 2024, mm. metsäautotiet ja voimajohtopylväät on kar-toitettu maastomittauksin. Kartan hyväksymisestä on merkintä asemakaava-kartalla.

4. ASEMAKAAVASUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Asemakaavan suunnittelutarve

Asemakaavan suunnittelutarve koskee Sun 6 Oy:n aurinkovoimalahanketta sekä aurinkoenergian tuotantoalueen ja Pirkkalan asuinalueen väliin jäävää aluetta.

Asemakaavoittamattomalle alueelle todettiin asemakaavatasoisen kaavallisen tarkastelun tarve elinkeino- liikenne ja ympäristökeskuksen aloitteesta. Kaavallisen tarkastelun tarve todettiin aurinkovoimalahanketta koskevassa alueen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) tarpeen arviointia koskevassa päätöksessä. (Päätös ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) soveltamisesta yksittäistapauksessa, Kotosuon aurinkovoimahanke, Sun 6 Oy, VARELY/125/2024)

Elinkeino- liikenne ja ympäristökeskuksen mukaan hanketta tulisi tutkia asemakaavoituksen avulla, koska aurinkoenergian tuotantoalue rajautuu osittain asemakaavoitettuun alueeseen. ELY-keskus katsoi, että tarve tarkastelulle on olemassa, koska aurinkovoimalahanke on teollista kokoluokkaa, sijoittuu suoalueelle, alueella on luontoarvoja, hankealue sijoittuu asutuksen ja taajama-alueen viereen ja hankealue sijoittuu osittain yleiskaavoitetulla alueelle.

Asemakaavoitettava alue on pinta-alaltaan suurempi, kuin suunniteltu aurinkoenergian tuotantoalue. Uusi asemakaava-alue rajataan nykyiseen asemakaava-alueeseen koko lounaisrajan osalta.

Vaihtoehtoisten sijaintien tarkastelu aurinkoenergian tuotantoalueen osalta on tehty hankkeen esivaiheessa. Sijaintiin on vaikuttanut alueen sopivuus aurinkoenergian tuotantoalueeksi ja kiinteistöomistajien valtuutukset alueen maiden käytöstä aurinkoenergian tuotantoalueena.

4.2 Suunnittelun käynnistäminen

Sun 6 Oy on 8.1.2024 pyytänyt Varsinais-Suomen ELY-keskukselta ratkaisua siitä, tuleeko suunniteltuun aurinkovoimalahankkeeseen soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. ELY-keskus on päättänyt, että hankkeessa ei sovelleta YVA-lain mukaista arviointimenettelyä ja on tässä päätöksessä esittänyt katsovansa hankkeessa olevan asemakaavatasoisen kaavallisen tarkastelun tarve.

Kotosuon aurinkovoimalan asemakaavahakemus jätettiin 4.4.2024 Sun 6 Oy:n toimesta. Sun 6 Oy esitti kaavan laatijaksi Arkkitehtitoimisto Ajak Oy:tä, joka on selvittänyt vuonna 2023 hankkeen vaikutuksia. Harjavallan

kaupunkikehityksen lautakunta päätti 15.5.2024 käynnistää Kotosuon aurinkovoimalan asemakaavan laatimisen, hyväksyi Kotosuon aurinkovoimalan asemakaavan laatijaksi arkkitehtitoimisto Ajak Oy:n ja hyväksyi 7.5.2024 päivätyn Kotosuon aurinkovoimalan asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelman 23.5.-5.6.2024 välisenä aikana tapahtuvaa julkista nähtäville asettamista ja kuulemistä varten. Asemakaava kuulutettiin vireille 23.5.2024 osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtäville asettamisen yhteydessä.

Suunnitellun aurinkoenergian tuotantoalueen kiinteistönomistajat ovat tietoisia siitä, että alueelle on suunnitteilla aurinkoenergian tuotantolaitos. Hankkeeseen ryhtyvällä on kiinteistönomistajien valtuutus hankkeen edistämiseksi. Yhdelle yksityisessä omistuksessa olevalle kiinteistölle osoitetaan maa- ja metsätalousaluetta sekä ohjeellinen ajoyhteys olemassa olevalle kotosuon metsätielle. Kaava-alue sijoittuu kahden kiinteistön osalta Harjavalan kaupungin omistaman kiinteistön alueelle. Kaupungin maa-alueet osoitetaan asemakaavaluonnoksessa suojaviheralueeksi

Kaupunkikehityksen lautakunta päättää luonnoksen nähtäville asettamisesta, sekä kaavaehdotuksen nähtäville asettamisesta.

4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) ja osallisten maanomistajien luettelo ovat kaavaselostuksen liitteenä.

Asemakaava kuulutettiin vireille 23.5.2024 osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtäville asettamisen yhteydessä.

Asemakaavaa laadittaessa kuullaan kaupungin teknistä johtajaa, vesihuolto-tekniikkaa, ympäristötarkastajaa ja rakennustarkastajaa.

Valmisteluvaiheen osallistumista varten kaava-alueen ja siihen rajoittuvien kiinteistöjen omistajille, osallisten luettelon mukaisesti, lähetetään kirjeitse tiedote asemakaavan vireilläolosta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelma.

Kaupunkikehityksen lautakunta päättää 19.6.2024 kaavaluonnoksen nähtäville asettamisesta.

Kaavaluonnoksesta lähetetään lausuntopyyntö Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle, Satakuntaliitolle, Satakunnan Museolle, Satakunnan pelastuslaitokselle, Lammaisten Energialle ja Fingrid Oyj:lle. Lausunnot ja vastineet ovat erillisessä liitteessä (vuorovaikutusraportti, ehdotusvaiheessa). Lausuntojen perusteella tehdyt muutokset tullaan selostamaan kohdassa 4.7.2

Kaupunkikehityksen lautakunta päättää kaavaehdotuksen nähtäville asettamisesta.

Kaavaehdotuksesta pyydetään tarvittavat lausunnot asemakaavan kannalta keskeisiltä viranomaisilta ja yhteisöiltä. Lausunnot ja vastineet kootaan erilliseen vuorovaikutusraporttiin.

Asemakaavan hyväksymisestä päättää Harjavallan kaupunginvaltuusto.

4.4 Asemakaavan tavoitteet

Asemakaavan tavoitteena on mahdollistaa alueelle aurinkoenergian tuotantoalue. Kaavaprosessissa on tarkoitus laatia nykyiselle metsä- ja suoalueelle asemakaava, jossa osoitetaan aurinkovoimalaa varten maa- ja metsätalousalue / energiahuollon alue, joka on varattu aurinkoenergian tuotantoon (kauttaviivaa edeltävä merkintä osoittaa alueen pääkäyttötarkoituksen ennen mahdollisen aurinkoenergian tuotannon aloittamista), maa- ja metsätalousalue, maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja sekä suojaviheralue energiahuollon alueen ja asemakaavoitetun Pirkkalan asuinalueen väliin jäävälle alueelle. Suojaviheralueen tavoitteena on lieventää aurinkoenergian tuotantoalueelta asuinalueen suuntaan syntyviä maisevaikutuksia.

Asemakaavalla mahdollistetaan aurinkoenergian tuotantoon tarvittavien aurinkopaneelikenttien, sähköaseman, akkuhallin, energiavarastojen, muuntamoiden, inverttereiden, huolto- ja pelastusteiden, ojien, paneelikenttiä ympäröivien aitojen sekä vastaavien voimalan toteuttamisen kannalta tarpeellisten rakenteiden rakentaminen alueelle. Asemakaavaluonnoksessa mahdollistetaan 1500 kerrosalaneliometriä sähköaseman, muuntamoiden, inverttereiden, varastorakennuksien ja vastaavien voimalan toteuttamisen kannalta tarpeellisten rakennusten rakentamista varten. Aurinkoenergian tuotantoalueelle voidaan sijoittaa myös energiavarastoja sekä niihin liittyviä hallirakennuksia. Asemakaavaluonnoksessa osoitetaan aurinkoenergian tuotantoalueen pohjoisosaan noin 5 hehtaarin laajuinen ohjeellinen rakennusala voimalan toteuttamisen kannalta tarpeellisten rakennusten rakentamista varten.

Asemakaavalla tullaan mahdollistamaan kulku aurinkoenergian tuotantoalueen läpi.

Asemakaavassa huomioidaan alueen luontoarvot. Suunnitellulle aurinkoenergian tuotantoalueelle suoritettussa kasvillisuus selvityksessä löydettiin kuusi arvokasta kasvillisuuskohteita. Arvokkaat kasvillisuuskohteet osoitetaan asemakaavassa luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tär-

keiksi alueiksi. Viiden arvokkaan kasvillisuuskohteen ympärillä olevat alueet on vähintään 20 metrin etäisyydellä osoitettu maa- ja metsätalousalueeksi, jolla on erityisiä ympäristöarvoja. Yksi arvokkaista kasvillisuuskohteista sijoittuu aurinkoenergian tuotantoalueen sisälle, ja kyseinen kohde, sekä siihen liittyvä suojavyöhyke, jätetään rakentamisen ulkopuolelle. Kaikkien luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiden alueiden ympärillä tulee säilyttää vähintään 20 metrin suojavyöhyke, jossa luonnon-tilaa muuttavat toimenpiteet on kielletty.

4.5 Maakuntakaavan ja yleiskaavan huomioiminen

Maankäyttö- ja rakennuslain 32§:n mukaan maakuntakaava ei ole oikeusvaikutteisen asemakaavan alueella voimassa muutoin kuin 1 momentissa tarkoitetun kaavojen muuttamista ja laatimista koskevan vaikutuksen osalta. Maankäyttö ja rakennuslain 42§:n mukaan yleiskaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi.

Satakunnan maakuntakaava

Kaava-alue kuuluu Satakunnan maakuntakaavan alueelle. Koko maakuntakaavan alueelle on osoitettu suunnittelumääräykset, jotka koskevat tulvasuojelua, tieliikennettä, rantarakentamista ja vesien tilaa. Asemakaavan toteutuksella ei ole vaikutuksia tulvasuojelua, tieliikennettä ja rantarakentamista koskeviin suunnittelumääräyksiin liittyen. Vesien tilaa koskevaan suunnittelumääräykseen liittyen aurinkoenergian tuotantoalueelle on tehty hulevesiselvitys ja -suunnitelma, jotka on otettu huomioon asemakaavaluonnosta laadittaessa.

Asemakaavoitettava alue sisältyy osittain Satakunnan maakuntakaavassa matkailun kehittämisvyöhykkeeseen (mv-2), jonka suhteen tämän asemakaavan toteutuksella ei ole vaikutuksia.

Asemakaavoitettava alue kuuluu kaupunkikehittämisen kohdevyöhykkeeseen (kk-1). Aurinkovoimala edistää työpaikka- ja teollisuustoimintojen pitkän aikavälin alueidenkäyttöllisiä ja toiminnallisia kehittämistarpeita.

Asemakaavoitettava alue sijoittuu osittain Satakunnan maakuntakaavassa osoitetulle suojavyöhykkeelle (sv-1). Aurinkovoimala sopii hyvin tälle alueelle, koska se ei ole herkkä vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen vaikutuksille.

Asemakaavoitettavan alueen läpi on merkitty viivamerkinnällä voimalinja, jolla osoitetaan vähintään 110 kV:n voimalinjat. Aurinkovoimalahankkeen liittyminen sähköverkkoon on tarkoitus tapahtua kyseisen voimalinjan kautta.

Satakunnan vaihemaakuntakaava 1

Asemakaavoitettavalle alueelle ei ole osoitettu Satakunnan vaihemaakuntakaavan 1 määräyksiä.

Satakunnan vaihemaakuntakaava 2

Asemakaavoitettava alue kuuluu Satakunnan vaihemaakuntakaava 2 alueelle. Koko vaihemaakuntakaavan 2 alueelle on osoitettu suunnittelumääräykset, jotka koskevat kauppoja, turvetuotantoa ja aurinkoenergiaa.

Asemakaavan toteutuksella ei ole vaikutuksia kauppoja ja turvetuotantoa koskeviin suunnittelumääräyksiin liittyen. Aurinkovoimala edistää vaihemaakuntakaavan 2 suunnittelumääräystä aurinkoenergiaan liittyen. Aurinkoenergian tuotantoalue on suunniteltu sijoittumaan olemassa olevan yhdyskuntarakenteen läheisyyteen. Aurinkoenergian tuotantolaitoksen liittyminen on tarkoitus tapahtua aurinkoenergian tuotantoalueen sisällä, alueen läpi kulkevaan Fingrid Oyj:n 110kV voimajohtoon.

Satakunnan vaihemaakuntakaavaan on osoitettu aurinkoenergian tuotannon kehittämisen kohdealueita. Asemakaavoitettava alue ei sijaitse aurinkoenergian tuotannon kehittämisen kohdealueella.

Vaihemaakuntakaavassa 2 osa asemakaavoitettavasta alueesta on osoitettu taajamatoimintojen alueelle. Asemakaava tukee merkintää teollisuuden rakentamisalueena.

Satakunnan maakuntakaava 2050

Satakunnan maakuntakaavan 2050 laatiminen on käynnistynyt vuoden 2021 lopussa. Alustavan aikataulun mukaan maakuntakaavan 2050 hyväksymisvaihe on vuosina 2025–2026.

Satakunnan maakuntakaavan 2050 valmistelussa on laadittu seuraavat selvitykset: Satakunnan viherrakenneselvitys (2021), Satakunnan rakennetun kulttuuriympäristön päivitys- ja täydennysinventointi (2023), Satakunnan aluerakenne – asuminen ja työssäkäynti (2022), Satakunnan tuulivoimaselvitys (2022), Vihreän siirtymän hankkeet Satakunnan maakuntakaavassa 2050-selvitys (2023).

Satakunnan maakuntakaavan 2050 valmistelussa laadituista selvityksistä Satakunnan viherrakenneselvitys (2021) ja Vihreän siirtymän hankkeet Satakunnan maakuntakaavassa 2050 (2023) liittyvät oleellisesti laadittavaan asemakaavaan ja nämä selvitykset on otettu huomioon asemakaavaa laadittaessa.

Ahlman Group Oy on laatinut Satakuntaliiton teettämänä Satakunnan vi-

herrakenneselvityksen vuonna 2021. Raportissa kuvataan Satakunnan luonnon yleispiirteet ja tärkeät alueet teema- ja viherrakennekarttoineen. Luonnon ydinalueiden väliset ekologiset yhteydet eli viherkäytävät on raportissa tunnistettu yleispiirteisesti Satakunnan maakunnan tasolla.

Harjavallan kaupungin alueella on raportissa tunnistettu viherkäytävä H. Viherrakenneselvityksen kartta-aineiston mukaisesti viherkäytävä sijoittuu kaava-alueen pohjoispuolelle, kulki koillis-lounaissauntaisesti Pyhäsuon ja Kukonharjan alueen välillä. Viherkäytävä ylittää Kokemäenjoen Kukonharjan pohjoispuolelta noin Härmälä-Luotola kohdalta. Viherkäytävä tekee yksittäisen etelään kohdistuvan ”piston” kaava-alueen suuntaan, mutta kyseinen pisto ei jatku kyseisestä kohdasta pidemmälle.

Viherkäytävä on huomioitu asemakaavan suunnittelussa. Suunnitelulla aurinkoenergian tuotantoalueella on tehty kattavammat luonnonympäristöön liittyvät selvitykset. Vuonna 2023 aurinkoenergian tuotantoalueella tehtiin kasvillisuusselvitys, pesimälinnustoselvitys, lepakkoselvitys, ja liito-orava selvitys. Selvitykset eivät kata koko aurinkoenergian tuotantoaluetta ja selvityksiä täydennetään kesän 2024 aikana. Täydennetyt selvitykset huomioidaan asemakaavan ehdotusvaiheessa. Vuonna 2023 tehdyt selvitykset on huomioitu asemakaavan luonnosvaiheessa.

Suunnitelulle aurinkoenergian tuotantoalueelle laaditussa kasvillisuusselvityksessä löydettiin yhteensä kuusi arvokasta kohdetta. Selvityksessä kaikki kuviot suositetaan säilytettävän koskemattomina siten, että niiden puusto, vesitalous ja pienilmasto eivät muutu. Kasvillisuusselvityksessä aurinkoenergian tuotantoalueelta löydetty arvokkaat kasvillisuuskohteet on huomioitu asemakaavan suunnittelussa. Kaikki kuusi kasvillisuuskohteita on asemakaavassa osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiksi alueiksi. Viiden arvokkaan kasvillisuuskohteen ympärillä olevat alueet on vähintään 20 metrin etäisyydellä osoitettu maa- ja metsätalousalueeksi, jolla on erityisiä ympäristöarvoja. Kaikkien luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiden alueiden ympärillä tulee säilyttää vähintään 20 metrin vyöhyke, jossa luonnontilaa muuttavat toimenpiteet on kielletty.

Ramboll on laatinut Satakuntaliiton teettämänä Vihreän siirtymän hankkeet Satakunnan maakuntakaavassa 2050- selvityksen (2023). Selvityksen tavoitteena on edistää vihreän siirtymän hankkeiden sijoittumista Satakuntaan.

Vihreän siirtymän hankkeet Satakunnan maakuntakaavassa 2050-selvityksen mukaan aurinkoenergia-alueen suunnittelussa tulee huomioida viranomais määräykset koskien vaadittuja suojamaakerroksia, jotta voimalan kaapeloinnit ja maanalaiset rakenteet kuten mahdolliset paneelitelien porapaalut ja aitaukset voidaan toteuttaa. Lisäksi pitää huomioida aurinkovoimalan muuntamoiden ja muiden mahdollisesti öljyä sisältävien osien

sijoittelu ja niiden suunnittelu suhteessa pohjavesialueeseen. Asemakaava-alue ei sijoitu pohjavesialueelle.

Vihreän siirtymän hankkeet Satakunnan maakuntakaavassa 2050-selvityksessä tuodaan esille, että kestävän aurinkoenergiasuunnittelun kriteereiden mukaan vettä läpäisemättömiä päällysteitä ei tulisi olla yli 5 % alueen pinta-alasta. Selvityksessä on esitetty kriteereitä, jotka tulee ottaa huomioon teollisen mittakaavan aurinkoenergia-alueiden sijoittamisessa. Selvityksen mukaan maakuntakaavassa osoitettavien aurinkoenergian tuotantoon ja varastointiin soveltuvien alueiden ulkopuolelle tulee olla mahdollista sijoittaa teollisen kokoluokan aurinkoenergia-alueita yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja riittävään vaikutusten arviointiin perustuen. Aurinkoenergia-alueiden yhteyteen tulee selvityksen mukaan voida sijoittaa energiavarastoinnin järjestelmiä ja rakenteita. Tällä tavalla helpotetaan sähkönsiirtoon liittyviä haasteita.

Vihreän siirtymän hankkeet Satakunnan maakuntakaavassa 2050- Selvityksessä on esitetty aurinkovoiman tuotantoalueiden yleispiirteinen vaikutusten arviointi. Selvityksen mukaan aurinkovoiman tuotantoalueita suunniteltaessa tulee ottaa huomioon kestävän kehityksen periaatteet: ekologinen, taloudellinen, sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys. Asemakaavan vaikutuksia on arvioitu tarkemmin kohdassa 5.2, kaavan vaikutukset.

Tulevan maakuntakaavan 2050 aluerajauksien luonnosta ei ole käytettävissä tämän asemakaavaprosessin aikana.

Asemakaavaluonnoksen tavoitteet ovat pääperiaatteiltaan Satakunnan maakuntakaavan ja vaihemaakuntakaavojen tavoitteiden mukaisia. Aurinkovoimalahanke ei estä maakuntakaavoissa esitettyjen maakunnallisten maankäyttötavoitteiden toteutumista.

Osayleiskaava

Kaava-alueella on voimassa Kokemäenjoen pohjoispuolisen taajama-alueen osayleiskaava. Osayleiskaavassa osa kaava-alueesta on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on ulkoilun ohjaamistarvetta (MU-3), osa kaava-alueesta on osoitettu maa- ja metsätalousalueeksi (MT) ja osa kaava-alueesta on osoitettu lähivirkistysalueeksi (VL). Alueen läpi on osoitettu ohjeellisia ulkoilureittejä ja voimajohtolinja. Alueelle on osittain osoitettu kaatopaikan suoja-alue, jolle ei saa rakentaa asuinrakennuksia.

Suunniteltu aurinkoenergian tuotantoalue, joka on osoitettu osayleiskaavassa maa- tai metsätalousvaltaiseksi alueeksi, on asemakaavaluonnoksessa osoitettu maa- ja metsätalousalueeksi / energiahuollon alueeksi, joka on varattu aurinkoenergian tuotantoon (kauttaviiava edeltävä merkintä osoittaa alueen pääkäyttötarkoituksen ennen mahdollisen aurinkoenergian tuotannon aloittamista).

Kaava-alueen läpi on osayleiskaavassa osoitettu kaksi ohjeellista ulkoilureittiä. Asemakaavaluonnoksessa osoitetaan ohjeelliset ulkoilureitit osayleiskaavan ohjeellisten ulkoilureittien mukaisesti.

Osayleiskaavassa oleva voimalinja huomioidaan hankkeen suunnittelussa. Suunniteltu toiminta tukee olemassa olevien voimalinjojen käyttöä. Aurinkovoimalahankkeen liittyminen sähköverkkoon on tarkoitus tapahtua kyseisen voimalinjan kautta. Voimalinjan alue on asemakaavaluonnoksessa osoitettu maa- ja metsätalousalueeksi, jonne on osoitettu johtoa varten varattu alueen osa.

Osayleiskaavassa on määritelty kaatopaikan suoja-alue, joka sijoittuu osittain kaava-alueelle. Kyseiselle alueelle ei saa rakentaa asuinrakennuksia. Asemakaavaluonnoksessa maa- ja metsätalousalueelle osoitetaan kaatopaikan suoja-alue, jonne asuinrakennusten rakentaminen on kiellettyä.

Asemakaavaluonnoksessa suojaviheralueeksi osoitettu alue on osayleiskaavassa osoitettu lähivirkistysalueeksi ja maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on ulkoilun ohjaamistarvetta.

4.6 Kaava-aluetta koskevat selvitykset, suunnitelmat ja päätökset

Luonnonympäristöön liittyvät selvitykset

Suunnitelulle aurinkoenergian tuotantoalueella on tehty kasvillisuusselvitys, pesimälinnustoselvitys, lepakkoselvitys, ja liito-oravaselvitys vuonna 2023. Selvityksiä täydennetään kesän 2024 aikana. Täydennetyt selvitykset huomioidaan asemakaavan ehdotusvaiheessa. Vuonna 2023 tehdyt selvitykset on huomioitu asemakaavan luonnosvaiheessa. Luonnontilaa koskevia selvityksiä on käsitelty tarkemmin kohdassa 3.1, selvitys suunnittelualan oloista, alakohdassa 3.1.2 luonnonympäristö.

Hulevesiselvitys- ja suunnitelma

Suunnitellulle aurinkoenergian tuotantoalueelle on laadittu hulevesiselvitys- ja suunnitelma (noin 110 hehtaarin alueelle) Watec Consulting Oy toimesta vuonna 2024.

Hulevesiselvityksen mukaan virtaamat alajuoksulle eivät kasva nykytilanteesta, hulevesien laatu pysyy hyvänä hulevesisuunnitelmassa ehdotetuilla hulevesien hallintarakenteilla ja hulevesien imeyttäminen ja moreenikerroksen haihduntaa vähentävä vaikutus pitävät aurinkoenergian tuotantoalueen pohjaveden pinnan korkeuden suurella todennäköisyydellä ennallaan.

Vaikutuksia Pirilänkosken Natura-alueen suojelutasolle ja -tavoitteille ei

hulevesiselvityksen mukaan oleteta syntyvän. Suunnitellun aurinkoenergian tuotantoalueen keskivalunta nykytilanteessa (noin 6,5 l/s) on 0,0028 % Kokemäenjoen keskivirtaamasta (230 m³/s) Harjavallan padon kohdalla. Valunnan oletetaan edelleen pienenevän suunnitellulle aurinkoenergian tuotantoalueelle rakennettavien hulevesien hallintarakenteiden ollessa toiminnassa.

Hulevesisuunnitelma on laadittu siten, että hulevesiä pyritään imeyttämään mahdollisimman paljon, sekä viivyttämään siten, etteivät purkuvirtaamat kasva luonnontilaiseen verrattuna mitoitussateella. Hulevesiä on suunnitelmassa esitetetty hallittavan viherpainanteiden, ojien ja laskeutusaltaiden avulla. Ehdotetuilla ratkaisuilla aurinkoenergian tuotantoalueen rakentamisella ei ole selvityksen mukaan määrällisesti eikä laadullisesti merkittäviä haitallisia vaikutuksia alapuolisiin vesistöihin tai viereisille kiinteistöille. Vaikutusten ei arvioida ulottuvan Kokemäenjokeen eikä vaikutukset näin ollen vaikuta vesistön ekologiseen tilaan tai Pirilänkosken Natura-alueeseen.

Hulevesien hallinnan suunnittelussa huomioitiin Harjavallan kaupungin rakennusjärjestys (1.1.2023), jossa todetaan hulevesien osalta, että teiden ja katujen sivu- ja laskuojien vesimääriä ei saa kasvattaa.

Ely kommentoi osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa pinta- ja hulevesisuunnitelman osalta: pinta- ja hulevesisuunnitelman laadinnassa tulee huomioida Kokemäenjoen vesistöalueen tulvariskien hallintasuunnitelma vuosille 2022–2027:n toimenpide ”Vedenpidätyskyvyn parantaminen ja heikkenemisen estäminen vesistöalueella”. Toimenpide kohdistuu koko Kokemäenjoen vesistöalueelle. Toimenpide tullaan huomioimaan pinta- ja hulevesisuunnitelmassa.

Natura-arvion tarveselvitys

Suunnitellulle aurinkoenergian tuotantoalueelle on laadittu Kotosuon aurinkovoimalahankkeen Natura-arvion tarveselvitys Watec Consulting Oy toimesta vuonna 2024.

Varsinais-Suomen ELY-keskus on 28.3.2024 päätöksessään edellyttänyt Natura-arvion tarvearviointia. (Päätös ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) soveltamisesta yksittäistapauksessa, Kotosuon aurinkovoimalahanke, Sun 6 Oy, VARELY/125/2024). Päätöksessä mainittu edellytys koskee Kotosuon aurinkovoimala-alueen rakentamisen ja käytönaikaisten vaikutusten arvioimista Pirilänkosken Natura-alueeseen.

Pirilänkosken Natura-2000 suojelualue (aluetunnus 10200045) sijaitsee Satakunnassa Harjavallan kaupungin ja Nakkilan kunnan alueella Harjavallan keskustan välittömässä läheisyydessä. Sen pinta-ala on 147 hehtaaria.

Suunniteltu aurinkoenergian tuotantoalue sijaitsee Natura-alueen itäpuolella. Pirilänkosken Natura-alueen (FI0200045) etäisyys lyhimmillään aurinkoenergian tuotantoalueelta on noin 1,4 kilometriä.

Aurinkoenergian tuotantoalueen rakentamisella ei natura-arvion tarveselvityksen mukaan ole suoria vaikutuksia Pirilänkosken Natura-alueen ominaisuuksiin ja siten suojelun perusteena olevien lajien suotuisaan suojelutaloon. Nykyisin ja suunnittelutilanteessa valumavesiä Kokemäenjokeen johdetaan noin 65 hehtaarilta. Aurinkoenergian tuotantoalueen valumavesien osuus Kokemäenjoen virtaamasta Harjavallan kohdalla on 0,0028 %. Hule- ja pintavesisuunnitelman mukaisesti toteutettuna aurinkoenergian tuotantoalueen ulkopuolinen vesitasapaino ei tule muuttumaan eikä vesien virtausmäärissä tai suunnissa ole oleellisia muutoksia.

Natura-arvion tarveselvityksen mukaan aurinkovoimalahankkeessa ei olla millään toimenpiteillä laskemassa vallitsevien pohjavesien pinnantasoja, joten alunamaiden aiheuttama vesistön happamoitumisriski on olematon.

Ekologiset yhteydet eivät merkittävästi muutu aurinkoenergian tuotantoalueen rakentamisen myötä, sillä avonaista suo- ja metsäaluetta on hankealueen ympäristössä runsaasti.

ELY-keskuksen päätös YVA-menettelyn soveltamisesta

Asemakaavoitettavalle alueelle suunniteltavaan aurinkovoimalahankkeeseen liittyen ELY-keskus on tehnyt päätöksen YVA-menettelyn soveltamisesta 28.3.2024. Hankkeeseen ei sovelleta ympäristövaikutusten arviointimenettelyä annetun lain (252/2017) mukaista arviointimenettelyä.

Päätöksessä ELY-keskus katsoo, että hanke ei todennäköisesti aiheuta sellaisia vaikutuksia, jotka olisivat laadultaan ja laajuudeltaan rinnasteisia YVA-lain liitteen 1 mukaisiin hankkeisiin. Hankkeessa ei siten sovelleta YVA-lain mukaista arviointimenettelyä. Päätöksessä ELY-keskus katsoo hankkeessa olevan asemakaavatasoisen kaavallisen tarkastelun tarve.

Linkki päätökseen: [VARELY/125/2024](#)

Fingrid Oyj:n 400 kV voimajohtoyhteyden suunnittelutarve ja kaava-alueella sijoittuvan 110 kV voimajohdon huomioiminen.

Asemakaavaa laadittaessa on Fingrid Oyj:hin oltu yhteydessä liittyen Fingrid Oyj 400 kV voimajohtoyhteyden suunnitteluun. Fingrid ottaa huomioon Kotosuon aurinkovoimalahankkeen 400 kV voimajohdon jatkosuunnittelussa. 400 kV uusi johto ja mahdollinen uusi 400 kV sähköasema ei rajoita Kotosuon aurinkovoimala hanketta.

Kaava-alueelle sijoittuu olemassa oleva Fingrid Oyj:n Harjavala-Melo 110

kV voimajohto. Aurinkovoimalan rakenteet sijoitetaan yli 25 m etäisyydelle voimajohdon keskilinjasta eli johtoalueen ulkoreunan ulkopuolelle. Ennen varsinaista teknistä suunnittelua tulee Fingrid Oyl:ltä pyytää ris-teämäläusunto. Lausunnon avulla selvitetään tekniset ratkaisut johtoalueen läheisyyteen rakentaessa ja nämä huomioidaan aurinkovoimalan rakenteiden sijoituksessa ja teknisessä suunnittelussa.

Aurinkovoimala ei tule haittaamaan voimajohdon kunnossapito- ja tarkastustöitä eikä estä johdon uudelleen rakentamista. Peruskorjatut tiet tulevat parantamaan voimajohtokadulle pääsyä ja näin helpottaa myös johdon kunnossapitoa ja uudelleen rakentamista. Aurinkovoimalalle haetaan liittymistä Fingrid Harjavalta-Melo 110 kV voimajohdon pylvään P12 viereen P11 puolelle johdon eteläpuolelle.

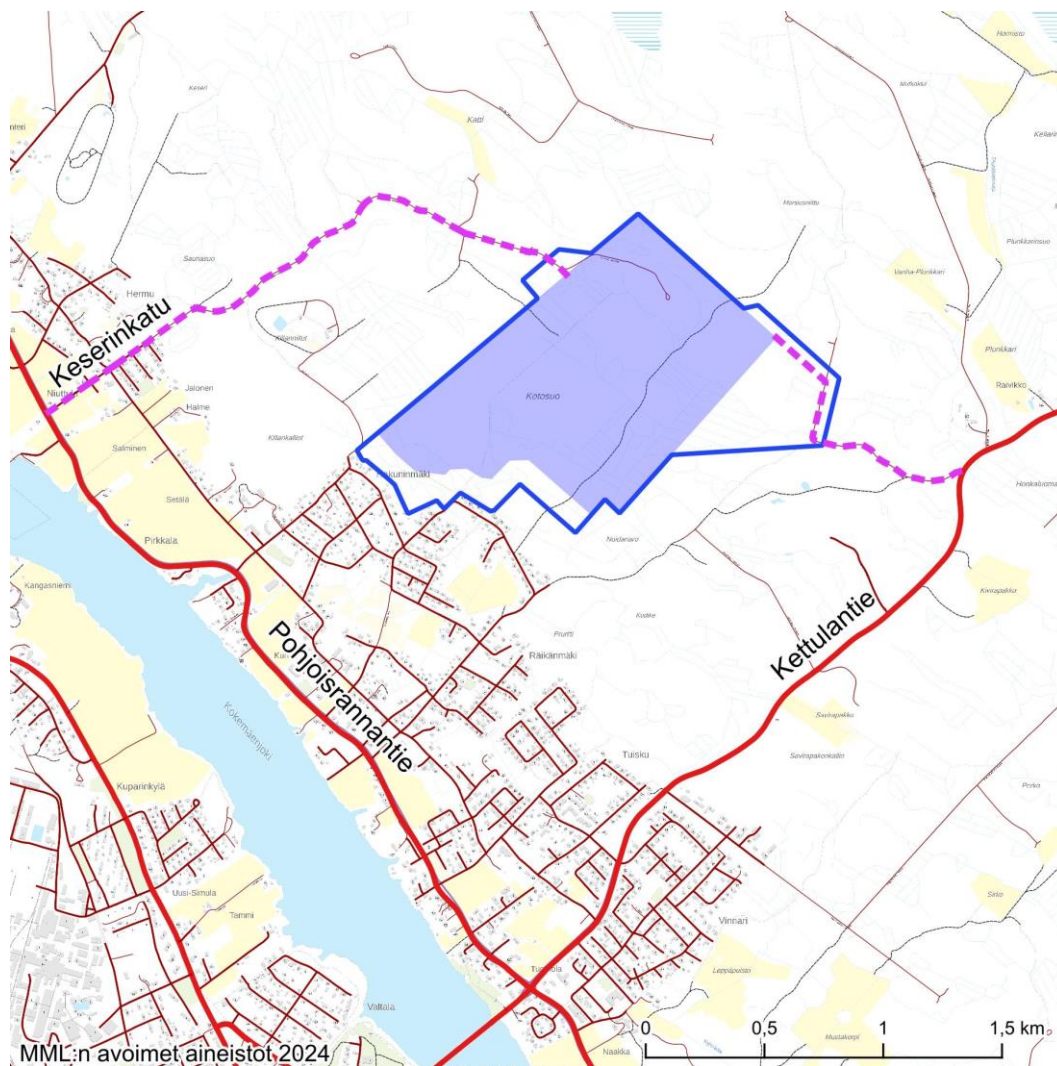
4.7 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot

4.7.1 Kaavaratkaisun perusteita

Asemakaavahakemuksessa on esitetty, että alueelle rakennettaisiin aurinkoenergian tuotantoalue. Kaavaluonnoksessa osoitetaan alueelle maa- ja metsätalousalue / energiahuollon alue, joka on varattu aurinkoenergian tuotantoon (kauttaviivaa edeltävä merkintä osoittaa alueen pääkäyttötarkoituksen ennen mahdollisen aurinkoenergian tuotannon aloittamista) (M/EN).

Asemakaavaluonnoksessa osoitetaan kaava-alueen pohjoisosaan ohjeellinen rakennusala, jolle saa sijoittaa yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevia rakennuksia. Asemakaavaluonnoksessa osoitetaan 1500 kerrosalaneliömetriä rakennusoikeutta. Tällä on tarkoitus mahdollistaa alueelle sähköaseman, energiavarastojen, akkuhallin, muuntamoiden, inverttereiden, varastorakennuksien ja vastaavien voimalan toteuttamisen kannalta tarpeellisten rakennusten rakentaminen. Ohjeellinen rakennusala on osoitettu mahdollisimman etäälle asutuksesta, jotta maisemavaikutukset olisivat mahdollisimman lieviä.

Suunnitellulle aurinkoenergian tuotantoalueelle osoitetaan ohjeellisia ajoyhteyksiä, joita käytetään rakentamisen aikaiseen ajoon, aurinkovoimalan käytön aikaiseen huoltoajoon sekä pelastusteinä. Ajoreitit mahdollistavat liikkumisen aurinkoenergian tuotantoalueen lävitse. Ajoyhteydet aurinkoenergian tuotantoalueelle osoitetaan alueen koilliskulmasta uudella metsätieosuudella ja olemassa olevan kotosuon metsätien kautta. Ajoyhteyksien käyttämisestä aurinkovoimalahankkeeseen ryhtyvä sopii tiekuntien kanssa.



MML:n avoimet aineistot, 2024
Ajohteydet aurinkoenergian tuotantoalueelle

Kaava-alueelle sijoittuu Fingridin nykyinen 110 kV voimajohto Harjavalta-Melo. Sen 50 metriä leveä voimajohtoalue muodostuu 30 metriä leveästä johtoaukeasta ja 10 metriä leveistä reunavyöhykkeistä. Voimalinjan alueelle osoitetaan 50 metriä leveä maa- ja metsätalousalue (M), ja pieniltä osin maa- ja metsätalousaluetta, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY). Asemakaavaluonnoksessa voimajohtoalueelle ei osoiteta rakennusaloja. Asemakaavaluonnokseen osoitetaan voimajohdon kohdalle johtoa varten varattu alueen osa.

Luontoselvityksissä esiin tulleiden viiden arvokkaan kasvillisuuskohteen ympärille osoitetaan maa- ja metsätalousaluetta, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY). Kasvillisuus selvityksessä havaitut arvokkaat kohteet osoitetaan asemakaavaluonnoksessa luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiksi alueiksi.

Asemakaavaluonnoksessa osoitetaan aurinkoenergian tuotantoalueen ja asemakaavoitetun Pirkkalan asuinalueen väliin jäävälle alueelle suojaviheralue (EV). Suojaviheralueen tarkoituksena on lieventää aurinkoenergian tuotantoalueelta asuinalueen suuntaan syntyviä maisemavaikutuksia.

Kaava-alueelle osoitetaan ohjeelliset hulevesien johtamista varten varatut alueen osat hulevesisuunnitelman periaatteiden mukaisesti. Hulevesisuunnitelmaa täydennetään tarpeen mukaan hankeen teknisen suunnitelman edetessä.

Asemakaavaluonnoksessa maa- ja metsätalousalueelle osoitetaan kaatopaikan suoja-alue, jonne asuinrakennusten rakentaminen on kiellettyä.

Kaava-alueen läpi osoitetaan ohjeelliset ulkoilureitit osayleiskaavan mukaisesti.

Kaava-alueen maankäyttöön ei ole tiedossa nykyisen metsätalouden ja suunnitellun aurinkoenergian tuotannon lisäksi muita käyttötarpeita.

4.7.2 Muutokset kaavaluonnoksesta saatujen lausuntojen perusteella

(täydentyä myöhemmin)

5. ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Aluevaraukset

Asemakaavaluonnoksessa osoitetaan aurinkovoimalaa varten maa- ja metsätalousalue / energiahuollon alue, joka on varattu aurinkoenergian tuotantoon (kauttaviivaa edeltävä merkintä osoittaa alueen pääkäyttötarkoituksen ennen mahdollisen aurinkoenergian tuotannon aloittamista) (M/EN) noin 96,4 hehtaaria, suojaviheralue (EV) noin 12,5 hehtaaria, maa- ja metsätalousalue noin 30,3 hehtaaria (M) ja maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja noin 2,2 hehtaaria (MY). Rakennusoikeutta osoitetaan 1500 krs-m². Rakennuksien tai sen osan suurin sallittu kerrosluku on I. Kaava-alueen kokonaispinta-ala on noin 141,4 hehtaaria.

Asemakaavaluonnoksessa alueelle osoitetaan ohjeellisia ajoyhteyksiä, ohjeellinen ulkoilureitti, luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeät alueet, ohjeelliset hulevesien johtamista varten varatut alueen osat, alueen läpi kulkevalle voimajohdolle johtoa varten varattu alueen osa ja ohjeellinen rakennusala, jolle saa sijoittaa yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevia rakennuksia.

Asemakaavaluonnoksessa määrätään seuraavat yleismääräykset:

Aurinkopaneelit tulee ryhmitellä selkeisiin ja yhtenäisiin ryhmiin.

Aurinkopaneelialueet tulee muodostaa sellaisiin kokonaisuuksiin, että alueen läpi syntyy reittejä, jotka mahdollistavat kulkemisen energiahuollon alueen läpi.

Aurinkoenergian tuotantoalue tulee aidata ja aidan tulee olla mahdollisimman huomaamaton teräs tai alumiinirakenteinen.

Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiden alueiden ympärillä tulee säilyttää vähintään 20 metrin vyöhyke, jossa luonnontilaa muuttavat toimenpiteet on kielletty.

Asemakaavoitettavalla alueella ei muuteta tonttijakoa.

Kaavamerkinnät ja -määräykset ovat kaavakartalla ja tilastolomake on kaavaselostuksen liitteenä.

5.2 Kaavan vaikutukset

5.2.1 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Asemakaavalla on vähäisiä vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön alueella. Asemakaavoitettavalla alueella ei ole asutusta. Merkittävimpiä aurinkoenergian tuotantoalueen ympäristön asukkaisiin kohdistuvia vaikutuksia muodostuu aurinkovoimalan rakentamisen aikaisista äänistä, sekä aurinkovoimalan mahdollisista vähäisistä maisemallisista vaikutuksista.

Suunnitellulla aurinkoenergian tuotantoalueella ei sijaitse yleisiä ulkoilu- tai retkeilyalueita tai -reittejä, mutta sen sisällä kulkee metsäteitä ja polkuja, joita käytetään ulkoiluun ja liikkumiseen alueella. Aurinkopaneelialueet tulee rajata pienempiin kokonaisuuksiin siten, että alueen läpi syntyy reittejä, jotka mahdollistavat kulkemisen hankealueen läpi. Aurinkopaneelikentät tulee aidata turvallisuussyiden takia niin, että ihmiset eivät pääse aurinkopaneelialueille. Alueen aitaaminen estää jokaisenoikeudella tapahtuvan virkistyskäytön ja liikkumisen varsinaisella aurinkoenergian tuotantoalueella. Myös mahdollinen metsästystoiminta alueen lähiympäristössä rajoittuu. Aurinkoenergian tuotantoalueen ja asuinalueen väliin on osoitettu suojaviera-alue, joka lieventää aurinkoenergian tuotantoalueelta asuinalueen suuntaan syntyviä maisemavaikutuksia.

5.2.2 Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon

Asemakaavalla on vaikutuksia maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon. Maaperään tulee muutoksia erityisesti aurinkoenergian tuotantoalueella, jolla on suunniteltu käytettävän hiilikapselointimenetelmää. Aurinkovoimalan merkittävimmät maanmuokkaustarpeet syntyvät maanpinnan tasaamisesta paneelilinjalle, teiden rakentamisesta, sekä hiilikapseloinnista. Hiilikapseloinnilla tarkoitetaan hakkuutuotteiden varastoimista suohon ja moreenin siirtämistä alueen pohjoisosasta hiilikapseloinnin peitekerrokseksi.

Aurinkovoimalaan liittyvien rakennusten maanmuokkaustarpeet ja perustukset rajautuvat rakennusten välittömään ympäristöön, ja niiden vaikutus maaperään on paikallinen.

Suunnitellulla aurinkoenergian tuotantoalueella toteutetaan uusia teitä huolto- sekä pelastusajoa varten. Kyseisten teiden tulee olla huolto- ja pelastusajoa kestäviä. Toteutettavien teiden osalta muokataan maaperää ja tehdään pohjatöitä. Vaikutukset rajautuvat lähtökohtaisesti kyseisien teiden kohdalle.

Suunnitellulta aurinkoenergian tuotantoalueelta poistetaan puusto paneelientien ja teiden kohdilta. Aurinkoenergian tuotantoalueella suoritettavat puuston poistot, maanmuokkaukset sekä hiilikapselointi vaikuttavat alueen pintavaluntaan. Asemakaavaluonnoksessa suojaviheralueeksi osoitettu alue säilytetään puustoisena.

Aurinkoenergian tuotantoalueelle on laadittu hulevesiselvitys- ja suunnitelma vuonna 2024. Aurinkoenergian tuotantoalueen pintavesien käsittely tapahtuu lähtökohtaisesti laadittujen selvitysten ja suunnitelmien mukaisesti. Kaava-alueella ei sijaitse järviä tai jokia. Kaava-alueen eteläpuolella noin kilometrin etäisyydellä alueesta virtaa Kokemäenjoki. Suunnitellun aurinkoenergian tuotantoalueen muuttuvat vesiolosuhteet eivät vaaranna ympäröivien vesistöjen tilaa.

Kaava-alueella ei ole vesistöistä johtuvaa tulvavaaraa. Kaava-alueen kohdalla Kokemäenjoen vedenpinta on n. 13 metriä alempana kuin kaava-alue.

Suunniteltu aurinkoenergian tuotantoalue edistää keskeisesti ilmastonmuutoksen torjumista, sillä se lisää merkittävästi puhtaan uusiutuvan energian määrää Suomessa. Aurinkoenergian käytön lisääminen voi vähentää fossiilisten energialähteiden käyttöä.

Kuten kaikessa rakentamisessa ja ihmisen toiminnassa, aurinkovoimalan rakentamisesta aiheutuu hiilijalanjälkivaikutuksia. Suurin osa vaikutuksista syntyy voimalan rakentamisen aikana, ja niitä aiheuttavat niin kuljetukset, maansiirtotyöt, asennustyöt sekä varsinaisten rakennustuotteiden kuten paneelien valmistaminen. Vastaavan kaltaisia vaikutuksia syntyy myös hankkeen purkuvaiheesta.

Suunnitellulta aurinkoenergian tuotantoalueelta joudutaan poistamaan nykyistä puustoa, mikä vähentää alueen hiilivarastoja- ja nieluja. Aurinkoenergian tuotantoalueella on kuitenkin suunniteltu käytettävän hiilikapselointimenetelmää, jolloin hakkuista jääviin kantoihin ja oksiin sitoutunut hiili saadaan säilymään maaperään sidottuna, ja vaikutuksia hiilinieluun saadaan lievennettyä. Koska alueella kaadetaan metsää, voi hanke lisätä varsinaisella aurinkoenergian tuotantoalueella jossain määrin tuulisuuutta ja

paahteisuutta. Tuulisuusvaikutukset kohdistuisivat pääasiallisesti aurinkoenergian tuotantoalueen reuna-alueille, sekä alueen sisälle jääviin säästettäviin puihin (luo-alueet). Suunniteltu aurinkoenergian tuotantoalue on nykytilassa puustoltaan monelta osin harvaa ja melko matalaa. Kokemäen joen ympäristö on nykyisellään suurelta osin viljelyskäytössä, ja aurinkoenergian tuotantoalueen ympäristössä on paljon avoimia alueita, eikä hankkeella ole suuremmassa mittakaavassa merkittävää vaikutusta ympäröivän alueen tuulisuuteen tai paahteisuuteen.

Aurinkoenergian tuotantoalueelle kasvaa rakentamisvaiheen jälkeen alueelle tyypillistä kasvillisuutta. Puuston sekä pensaston ohella myös heinä- ja ruohokasvillisuus sitoo hiiltä, ja kasvillisuuden luontainen kehittyminen edesauttaa maaperän hiilensidontaa.

Aurinkoenergian tuotantoalueen laitteistoista ei aiheudu käytön aikana ympäristöön päästöjä, pöly- tai hajuhaittoja, eikä aurinkovoimalalla ole vaikutuksia ilmanlaatuun alueella, tai sen ympäristössä. Käyttövaiheen aikana päästöjä aiheuttavat huoltotyöt ja siihen liittyvän liikenteen mahdolliset polttoainepäästöt. Rakennusaikana liikenne, maansiirto ja muut rakennustyöt voivat aiheuttaa alueella paikallisia hiukkaspäästöjä. Vaikutukset ovat paikallisia, ja verrattavissa tavanomaisiin rakennustöiden vaikutuksiin.

Aurinkoenergian tuotantoalue tukeutuu oleviin liikennejärjestelyihin ja toiminnan aikainen liikenne on vähäistä.

5.2.3 Vaikutukset kasvi- ja elinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin

Asemakaavalla on vaikutuksia alueen kasvi- ja elinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin. Merkittävimmän välittömän vaikutuksen alueen kasvillisuudelle muodostaa aurinkovoimalan rakentamisvaiheessa nykyisten suo- ja metsäalueiden muuttuminen teollisuusalueeksi laskettavaksi aurinkovoimapuistoksi, ja tätä varten tarvittavat puuston poistot sekä maaperän muokkaukset. Erityisesti niillä suoalueilla, joilla on suunniteltu käytettävän hiilikapselointia, tulee alkuperäinen kasvillisuus poistumaan täysin, turvekerroksen päälle tuotavan uuden moreenikerroksen takia.

Luontoselvityksessä aurinkoenergian tuotantoalueelta löydettiin arvokkaita kasvillisuuskohteita ja ne huomioidaan suunnittelussa, eikä niille tai niiden välittömään ympäristöön sijoiteta voimalarakenteita. Arvokkaiden luonto-kohteiden vesitalous, puusto sekä pienilmasto pyritään säilyttämään ennallaan. Arvokkaat kasvillisuuskohteet osoitetaan asemaakaavassa luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiksi alueiksi.

Aurinkoenergian tuotantoalueella suoritetaan voimalan käyttövaiheessa kasvillisuuden osalta raivaustöitä, jotta voidaan varmistaa, että voimala-alueelle ei kasva korkea varjostavaa kasvillisuutta. Kasvillisuutta raivataan myös siksi, että alueen palokuorma ei kasva liian suureksi. Aurinkoenergian tuotantoalueella suoritetaan raivaus- ja huoltotoimenpiteitä, jotta voidaan taata kulkumahdollisuudet paneeleille, ja täten varmistaa, että tarvittavat laitteistojen huolto- ja tarkastustoimenpiteet voidaan suorittaa. Kasvillisuuden poisto alueella suoritetaan mekaanisesti, eikä kasvillisuuden poistoon käytetä haitallisia kemikaaleja.

Aurinkoenergian tuotantoalueelle kasvaa voimalan käyttövaiheessa luonnonmukaista kasvillisuutta, ja paneelialueet muodostuvat raivaustoimenpiteistä huolimatta lähtökohtaisesti vehreiksi ympäristöiksi, jotka voivat luoda alueelle uusia suojaisia elinympäristöjä esimerkiksi pienille eläimille, linnuille sekä hyönteisille.

Kaava-alue on pitkälti alueelle tyypillistä suo- ja metsäympäristöä, ja alueen ympäristössä sijaitsee laajasti vastaavan kaltaista luonnonympäristöä. Koska aurinkoenergian tuotantoalueella sijaitsevat paneelialueet sekä muuntoasemat joudutaan aitaamaan turvallisuussyiden takia, tulee hanke vaikuttamaan eläimien liikkumiseen alueella. Suunnitellun aurinkoenergian tuotantoalueen läpi toteutetaan kuitenkin kulkureittejä, jotka mahdollistavat eläimien liikkumisen aurinkoenergian tuotantoalueen lävitse. Alueen ympäristö on asumaton, joten eläimien kulku aurinkoenergian tuotantoalueen ohitse on myös mahdollista. Aidatut paneelialueet muodostavat runsaasti rauhallisia ja turvallisia elinympäristöjä pienemmille eläimille sekä linnuille.

Aurinkoenergian tuotantoalueelle on laadittu Kotosuon aurinkovoimalahankkeen Natura-arvion tarveselvitys, jonka mukaan aurinkoenergian tuotantoalueen rakentamisella ei ole suoria vaikutuksia Pirilänkosken Natura-alueen ominaisuuksiin ja siten suojelun perusteena olevien lajien suotuisaan suojelutasoon

5.2.4 Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen

Asemakaavalla on vaikutuksia alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen. Aurinkovoimalahankkeella on myönteinen vaikutus yhdyskunta- ja energiatalouteen. Hanke kasvattaa valtakunnallisella tasolla merkittävästi aurinkosähkön tuottokapasiteettia, ja lisää puhtaana uusiutuvan kasvihuonepäästöjä aiheuttamattoman energian määrää Suomessa.

Aurinkovoimalahankkeella on positiivisia paikallisvaikutuksia verotuloina ja työpaikkoina. Aurinkovoimalahankkeen elinkaaren aikana kunta saa verotuloja, joilla kuntaa voidaan edelleen kehittää. Aurinkovoimalahankkeen suorat työllisyysvaikutukset muodostuvat esimerkiksi suunnittelutyöstä, maanrakennuksesta, paneelientien rakentamisesta, laitteiden asentamisesta, voimalan huoltotoimenpiteistä, kasvillisuuden poistoista sekä aikanaan voimalan purkamisesta.

Aurinkovoimalahanke edistää toimivaa yhdyskuntaa parantamalla kotimaista kunnallistaloutta. Hankkeen suunnitteluvaihe, rakennusvaihe, käytön aikaiset huolto- sekä ylläpitotyöt ja aikanaan purkutyt vaativat henkilötyövuosia, mikä johtaa positiivisiin työllistämisaikutuksiin sekä paikallisella että valtakunnan tasolla. Hankkeen toteuttaminen ei aiheuta erityisiä muutoksia olevaan alue- tai yhdyskuntarakenteeseen, eikä vaikuta ihmisten mahdollisuuksiin liikkua ja toimia aurinkoenergian tuotantoalueen ympäristössä.

Aurinkovoimalahankkeesta syntyy jonkin verran vaikutuksia ympäristön tieverkostoon liikennemäärän kautta. Liikennevaikutukset keskittyvät pääasiassa hankkeen rakennusvaiheeseen, jolloin tarvittavat rakennusmateriaalit kuten aurinkopaneelit ja paneelilinjat kuljetetaan alueelle. Purkuvaiheessa vastaavat materiaalit tullaan kuljettamaan pois alueelta. Rakennusvaiheessa alueelle kuljetetaan myös uusien teiden rakentamiseen ja muuntamoalueiden ympäristön tasaamiseen tarvittava sora ja muu maa-ainesta, siltä osin kuin näitä ei saada itse hankealueelta.

Yleisesti vaikutukset alueen liikennemääriin ovat kuitenkin vähäiset, eikä hankkeen aiheuttama liikennemäärän kasvu aiheuta erityisiä vaikutuksia alueen teihin, eikä lähialueen asukkaisiin. Aurinkoenergian tuotantoalueen ollessa toiminnassa liikennevaikutuksia syntyy pääasiassa aurinkovoimalan vaatimista huolto- ja tarkastuskäynneistä, joiden määrä ei ole merkittävä.

Aurinkovoimalahanke edistää tehokasta liikennejärjestelmää tukeutumalla olemassa olevaan tieverkkoon. Aurinkoenergian tuotantoalueella hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan jo olemassa olevia metsäteitä ja uutta tietä rakennetaan pelastus- ja huoltotoiminnan tarpeen mukaan.

Liikenne aurinkoenergian tuotantoalueelle on suunniteltu alueen koilliskulmasta. Uusi metsätieosuus on noin 250 metrin pituinen ja liittyy olemassa olevaan metsätiehen. Metsätielle pääsee Kettulantieltä. Toinen ajoyhteys aurinkoenergian tuotantoalueelle osoitetaan ohjeellisesti olemassa olevan kotosuon metsätien kautta.

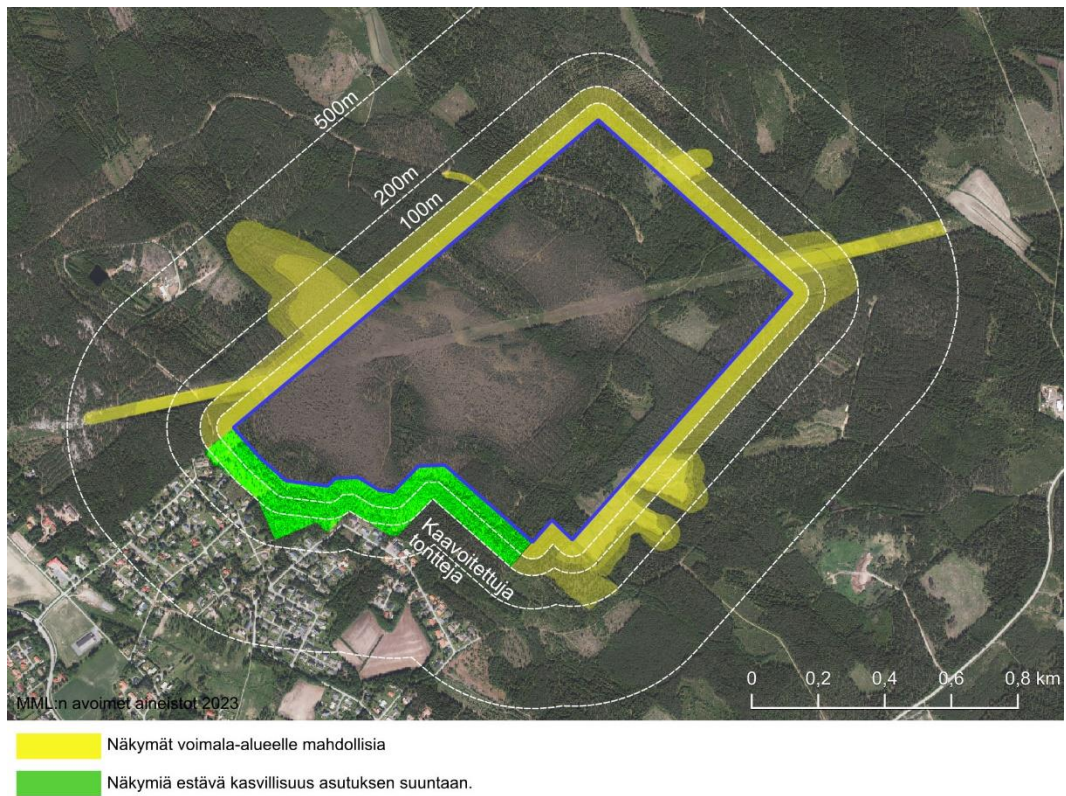
5.2.5 Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön

Asemakaavalla on vähäisiä vaikutuksia kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön. Asemakaavoitettava alue sijaitsee metsäalueella, joten vaikutukset kaupunkikuvaan ovat erittäin vähäiset. Aurinkoenergian tuotantoalueen maisemalliset vaikutukset ovat voimakkaimmillaan alueen lähiympäristössä. Koska aurinkoenergian tuotantoalueen rakennelmat ovat matalia, jo kohtuulliset maanpinnan korkeusvaihtelut, metsäalueet sekä korkeat pensaikot estävät tehokkaasti näkymiä paaneelikentälle.

Suunniteltu aurinkoenergian tuotantoalue rajoittuu lähes kaikilta puolilta metsään, joka lähtökohtaisesti estää tehokkaasti näkymiä tuotantoalueelle. Aurinkoenergian tuotantoalue ei rajaudu suoraan asuttuun ympäristöön. Varsinaisella aurinkoenergian tuotantoalueella ei nykyisellään tapahdu myöskään sellaista ihmistoimintaa, että hankkeesta syntyisi erityistä haittaa ympäristön asukkaille.

Ympäröivistä metsistä aurinkoenergian tuotantoalue voi olla nähtävillä lähietäisyydeltä, riippuen kyseisen metsäalueen kasvillisuuden peittävydestä, sekä vuodenajasta. Tämän lisäksi aurinkoenergian tuotantoalueen reunoilla on yksittäisiä alueita, jotka ovat avoimempia ja joilla kasvillisuus on harvempaa. Näiltä avoimemmilta alueilta, sekä johtokäytävän kohdalta, voi muodostua pidempiä, mahdollisesti muutaman sadan metrin pituisia näkymälinjoja, joilta aurinkoenergian tuotantoalue voi olla nähtävissä. Aurinkoenergian tuotantoalueen vaikutusta maisemaan on havainnollistettu alla olevaan karttaan.

Maisemavaikutusten vähentämiseksi asemakaavaluonnoksessa osoitetaan aurinkoenergian tuotantoalueen ja asuinalueen väliin suojaviheralue, joka lieventää aurinkoenergian tuotantoalueelta asuinalueen suuntaan syntyviä maisemavaikutuksia.



Aurinkovoimalan mahdollinen näkyminen avoimessa maastossa.

Kaava-alueen ympärillä sijaitsevat arvokkaat maisema-alueet sekä merkittävät kulttuuriympäristöt ja rakennusperintökohteet sijoittuvat etäälle aurinkoenergian tuotantoalueesta, eikä aurinkovoimalahankeella ole merkittävää vaikutusta niihin.

5.2.6 Vaikutukset elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittämiseen

Aurinkovoimalahanke kasvattaa uusiutuvan energian tuotantoa alueella, millä on positiivisia vaikutuksia elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin. Aurinkoenergian tuotantoalueen rakentuminen vahvistaa mielikuvaa Harjavalan kaupungista ilmastoystävällisenä kaupunkina.

6. ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

Asemakaavan kaavakonsulttina toimii Arkkitehtitoimisto AJAK Oy.

Asemakaavaa voidaan lähteä toteuttamaan sen saatua lainvoiman.

Kaava-alueen rakentaminen tapahtuu aurinkovoimalahankkeeseen ryhtyvän toimesta ja on suunniteltu alkavan keväällä/kesällä 2025. Asemakaava ei aiheuta Harjavallan kaupungille investointitarpeita.

Helsingissä ja Harjavallassa 11. päivänä kesäkuuta 2024

Asemakaavan suunnittelija:

Kaavoituskonsultti:

Arkkitehtitoimisto AJAK oy
Toni Lahti
Projektipäällikkö, Arkkitehti

Kaupungin kaavoittaja:

Jari Prehti
Kaupungeodeetti
Harjavallan kaupunki