



NAKKILAN KUNTA

NAKKILAN TAAJAMAOSAYLEISKAAVAN MUUTOS,
KURKELANSUO

KAAVASELOSTUS

Versio 1.1



5.6.2026 29.9.2026

Nosto Consulting Oy

Sisällysluettelo

1. Perus- ja tunnistetiedot	6
1.1. Tunnistetiedot	6
1.2. Kaava-alueen sijainti	6
1.3. Kaavan tarkoitus	6
1.4. Kaavoituksen taustaa ja suhde muuhun suunnitteluun	7
1.5. Yleiskaavan esitystapa	8
2. Lähtökohdat	9
2.1. Selvitys suunnittelun alueen oloista	9
Alueen yleiskuvaus	9
Luonnonympäristö ja maisema	9
Rakennettu ympäristö	17
Rakennettu kulttuuriympäristö, maiseman arvokohteet ja muinaismuistot	19
Palvelut	23
Liikenne	23
Maanomistus	24
2.2. Suunnittelutilanne	25
Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	25
Suomen ilmastotavoitteet	25
Maakuntakaava	28
Yleiskaava	35
Asemakaava	38
Rakennusjärjestys	38
Laaditut selvitykset	38
Kaavan taustakartta	43
Rakennuskiellot	43
3. Suunnittelun vaiheet	44
3.1. Osayleiskaavan suunnittelun tarve, suunnittelun käynnistäminen	44
3.2. Osallistuminen ja yhteistyö	44
Osallistumis- ja arviointisuunnitelma	44
Viranomaisyhteistyö	44
Osalliset ja vireille tulo	44
Kaavaluonnos	44

Kaavaehdotus	45
Kaavan hyväksyminen	46
4. Osayleiskaavan kuvaus	47
4.1. Kaavan rakenne	47
Mitoitus	47
4.2. Aluevaraus- ja kohdemarkinnat	48
Aluevarausmerkinnät	48
Kohdemarkinnat	48
Muut merkinnät	49
Yleiset määräykset	49
4.3. Kaavan vaikutukset	49
Osayleiskaavan suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin	49
Osayleiskaavan muutoksen suhde Satakunnan maakuntakaavoitukseen	53
Osayleiskaavan muutoksen suhde voimassa olevaan Nakkilan taajamaosayleiskaavaan ..	55
Vaikutukset asemakaavoitukseen	55
Vaikutukset maisemaan	55
Vaikutukset luonnonympäristöön	57
Vaikutukset rakennettuun ympäristöön	61
Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön	63
Liikenteelliset vaikutukset	64
Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen	65
Vaikutukset virkistykseen	66
Vaikutukset talouteen ja elinkeinoelämään	66
Ilmastovaikutukset	66
Muut vaikutukset	69
5. Osayleiskaavan toteutus	70
5.1. Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat	70
5.2. Toteuttaminen ja ajoitus	70
5.3. Toteutuksen seuranta	70

- LIITTEET**
- 1) Osallistumis- ja arviointisuunnitelma 5.6.2026
 - 2) Yleiskaavakartan pienennös selityksineen
 - 3) Muistio aloitusvaiheen viranomaisneuvottelusta (15.5.2024)
 - 4) Luontoselvitys (Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy 2024, täyd. 2026)
 - 5) Maisemaselvitys (AFRY Finland Oy 2024)
 - 6) Hulevesiselvitys ja pintavesisuunnitelma (Watec Consulting Oy 2026)
 - 7) Lausunnot kaavaluonnoksesta
 - 8) Vastine lausuntoihin kaavaluonnoksesta
 - 9) Lausunnot kaavaehdotuksesta
 - 10) Vastine lausuntoihin kaavaehdotuksesta

TAUSTA-AINEISTO

Satakunnan maakuntakaavoituksen tueksi laaditut selvitykset mm.:

- Vihreän siirtymän hankkeet Satakunnan maakuntakaavassa 2050
- Esiselvitys aurinkoenergian tuotantoalueista 2016

Nakkilan taajamaosayleiskaavan tueksi laaditut selvitykset mm.:

- Nakkilan osayleiskaava-alueen maisemaselvitys 2011
- Luontoselvitys 2010
- Hulevesiselvitys 2013

Lisäksi:

- Maaseudun kulttuurimaisemat ja maisemanähtävyydet. Ehdotus Satakunnan ja Varsinais-Suomen arvokkaiksi maisema-alueiksi 2014
- Fingridin kantaverkon kehittämissuunnitelma 2026–2035 ja kasvuennuste Q3/2025
- Harjavallan, Kokemäen, Nakkilan, Pomarkun, Porin ja Ulvilan pohjavesialueiden suojelusuunnitelma

VERSIOHISTORIA

0.9	Kaavaluonnos	13.11.2024	Käsitelty Nakkilan kunnanhal- lituksessa 25.11.2024 § 203
1.0	Kaavaehdotus	5.6.2026	Käsitelty Nakkilan kunnanhal- lituksessa 15.6.2026 § 91
1.1	Kaava hyväksy- miskäsittelyyn	29.9.2026	Hyväksytty Nakkilan kunnan- valtuustossa __.__.2026 § __

1. Perus- ja tunnistetiedot

1.1. Tunnistetiedot

NAKKILAN KUNTA

NAKKILAN TAAJAMAOSAYLEISKAAVAN MUUTOS, KURKELANSUO

Kaavan nimi:

Nakkilan Taajamaosayleiskaavan muutos, Kurkelansuo.

Suunnitteluorganisaatio

Osayleiskaavan muutoksen laadinnasta on vastannut dipl.ins. Pasi Lappalainen Nosto Consulting Oy:stä (Turku).

Käsittelyvaiheet

Kaavatyön vireilletulosta on kuulutettu	21.3.2024
Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä	21.3. – 20.4.2024
Kaavaluonnos on ollut nähtävillä	5.12.2024 – 4.1.2025
Kaavaehdotus on ollut nähtävillä	3.8. – 1.9.2026
Kunnanvaltuusto on hyväksynyt kaavan	____.____.____

1.2. Kaava-alueen sijainti

Suunnittelualue sijoittuu Nakkilan Kurkelansuolle, Tattaranjoen itäpuolelle ja noin 4 km Nakkilan kuntakeskuksesta kaakkoon. Alue sijoittuu entiselle turvetuotantoalueelle pääosin valtatie 2 (Helsinki-Pori) eteläpuolelle. Nakkilan junarata sijaitsee valtatiestä 2 ja suunnittelualan pohjoisreunasta noin 100 metriä pohjoiseen. Suunnittelualue sijaitsee haja-asutusalueella ja aluetta ympäröi laajat pelto- ja metsäalueet.

Sijainnista on kartta osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (liite 1).

1.3. Kaavan tarkoitus

Osayleiskaavamuutoksen tavoitteena on mahdollistaa aurinkovoimalan sijoittuminen entiselle Kurkelansuon turvetuotantoalueelle ja samalla tukea fossiilittoman energiantuotannon kasvua kansallisen ilmastostrategian mukaisesti. Osayleiskaavan tarkennettuna tavoitteena on osoittaa suunnittelualueelle käyttötarkoituksen muutos voimassa olevan osayleiskaavan mukaisesta maa-ainesten ottoalueesta (EO-1) aurinkoenergian tuotantoon. Kaavamuutoksen

yhteydessä tarkastellaan myös valtatie 2 tilavaatimuksia sekä mahdollisia suunnittelualuetta koskevia liikennejärjestelyjen muutoksia.

Laadittava osayleiskaavan muutos on luonteeltaan yleispiirteinen. Tavoitteena on, että kaava-alue osoitetaan kaavamääräyksellä alueidenkäyttölain 16 §:n mukaiseksi suunnittelutarvealueeksi. Osayleiskaavan muutoksen yhteydessä laadittavien selvitysten, vaikutusten arvioinnin sekä kaavan ohjausvaikutuksen kautta varmistetaan, että uusi maankäyttö voidaan sovittaa ympäristöön lähialueen asustus sekä luonto- ja maisema-arvot huomioiden.

Maakuntakaavamääräyksen mukaan johto- ja tiealueilla on voimassa maankäyttö- ja rakennuslain (nyk. alueidenkäyttölain) 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus. Osayleiskaavan muutoksella ei arvioida olevan sellaisia valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittäviä vaikutuksia, että ne olisivat valtion viranomaisen toteuttamisvelvollisuuden kannalta erityisen tärkeitä.

1.4. Kaavoituksen taustaa ja suhde muuhun suunnitteluun

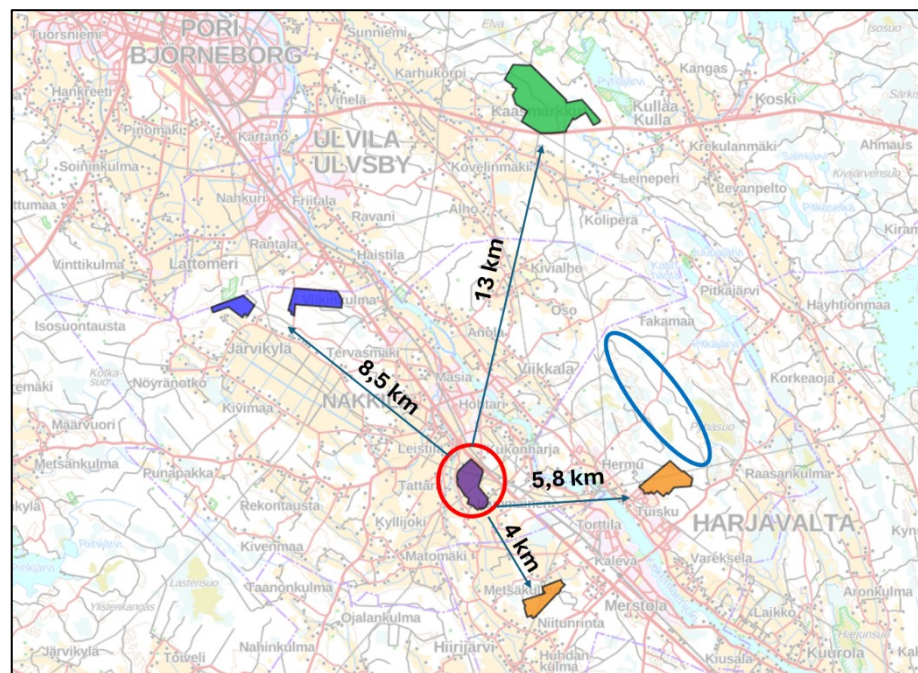
Neoen Renewables Finland Oy:n tavoitteena on rakentaa suunnittelualueelle Nakkilan Kurkelansuolle noin 110 hehtaarin laajuinen aurinkoenergian tuotantoalue (aurinkovoimala), jonka tuotantoteho tulisi alustavan arvion mukaan olemaan noin 80 MW (lisäksi 5-20 MW sähkövarastointia). Nakkilan kunnanhallitus on tehnyt päätöksen osayleiskaavan muutoksen vireilletulosta 11.3.2024 § 42, jossa kaavamuutoksen tavoitteena on osoittaa suunnittelualueelle käyttötarkoituksen muutos voimassa olevan osayleiskaavan mukaisesta maa-ainesten ottoalueesta (EO-1) aurinkoenergian tuotantoon.

Yleiskaavahankkeesta sekä kaavan tavoitteista aurinkoenergian sijoittamiseksi on järjestetty viranomaisneuvottelu Varsinais-Suomen ELY-keskuksen, alueellisen vastuumuseon (Satakunnan museo) sekä Satakuntaliiton kanssa 15.5.2024 ja ELY-keskus on edellyttänyt aurinkovoimahankkeesta YVA-tarveharkintaa mahdollisen YVA-menettelyn tarpeellisuuden määrittämiseksi ja arvioimiseksi. Muistio neuvottelusta on kaavaselostuksen liitteenä 3.

Hanketoimija on toimittanut 13.11.2024 päivätyn YVA-tarveharkintahakemuksen liitteineen Varsinais-Suomen ELY-keskukseen arvioitavaksi ennen kaavaluonnoksen käsittelyä Nakkilan kunnanhallituksessa ja kaavaluonnoksen nähtäville asettamista. Varsinais-Suomen ELY-keskus on 3.1.2025 antamassaan päätöksessä (VARELY/7592/2024) todennut, että aurinkovoimahankkeeseen ei

tule soveltaa lakia ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVAL 252/2017).

Uusiutuvaan energiantuotantoon liittyen Nakkilan kunnassa on 27.1.2026 tullut voimaan taajamaosayleiskaavan muutos 2, jossa mahdollistetaan aurinkoenergian sijoittuminen Rajamäen alueelle. Kunnassa on laadinnassa lisäksi Nakkilan taajamaosayleiskaavan muutos 3 (vireille 15.8.2024), jossa tavoitteena on mahdollistaa aurinkoenergian tuotantoalueen sijoittuminen Pakkalankallion alueelle. Ulvilan kaupunginvaltuusto on 3.11.2025 hyväksynyt Harjunpään aurinkovoimalan osayleiskaavan. Hyväksymisestä on valittu hallinto-oikeuteen. Harjavallan kaupungissa Kotosuon aurinkovoimalan asemakaava sai lainvoiman 21.1.2025 kaupungissa on lisäksi myönnetty poikkeaminen ja /tai suunnittelutarveratkaisu esimerkiksi Pyykkialhon ja Kettulantien aurinkovoima-alueille. Kaupungissa on lisäksi vireillä Linnunmäen tuulivoimahanke.



Kuva 1: Nakkilan, Ulvilan ja Harjavallan aurinko- ja tuulivoimaenergiahankeet sekä etäisyys käsillä olevaan osayleiskaavan muutosalueeseen. Sinisellä renkaalla on osoitettu Harjavallan vireillä olevan tuulivoima-alueen suurpiirteinen sijainti.

1.5. Yleiskaavan esitystapa

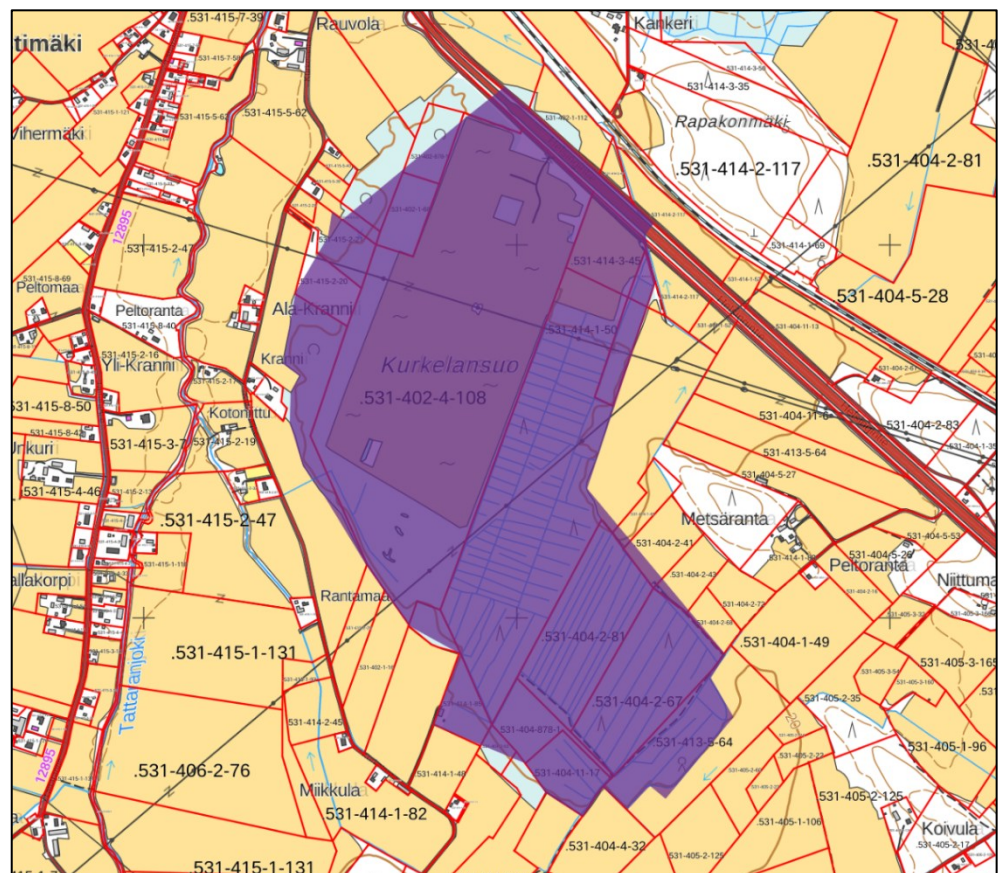
Yleiskaavan muutos on laadittu siinä muodossa, mitä yleiskaavan esitystavasta säädetään alueidenkäyttölain (ent. maankäyttö- ja rakennuslain) 40 §:ssä ennen 1.1.2024 voimaan tullutta lakimuutosta (23.3.2023/432). Lain siirtymäsäännös huomioiden yleiskaavan aiempaa esitystapaa voidaan soveltaa vuoden 2028 loppuun asti.

2. Lähtökohdat

2.1. Selvitys suunnittelualueen oloista

Alueen yleiskuvaus

Osayleiskaavan muutos koskee voimassa olevan Nakkilan taajamaosayleiskaavan mukaista maa-ainesten ottoaluetta (EO-1) sekä osin myös valtatieta 2. Suunnittelualueen pinta-ala on noin 134 hehtaaria. Suunnittelualueen poikki lounais-koillissuunnassa kulkee Fingridin 110 kV sähkönsiirtolinja (Rauma-Outokumpu/Harjavalta) ja luoteis-kaakkoissuunnassa Carunan 110 kV sähkönsiirtolinja (Impola-Harjavalta).



Kuva 2: Suunnittelualueen rajaus maastokartalla (Maanmittauslaitos, taustakartasarja).

Luonnonympäristö ja maisema

Suunnittelualue käsittää voimassa olevan osayleiskaavan mukaisen maa-ainesten ottoalueen, joka on ollut aikaisemmin turvetuotantoalueena, ja jossa turvetuotanto on alueella sittemmin loppunut. Suunnittelualueen lähiympäristö on taajama-alueen ulkopuolista pelto- ja metsävaltaista haja-asutusaluetta.

Suunnittelualue sijoittuu luonnonominaisuuksiltaan Lounaismaan maisemamaakuntaan ja maisematyypiltään Ala-Satakunnan viljelyseutuun, jossa asutus on keskittynyt jokivarsien, kuten Kokemäenjoen tuntumaan. Alue on maastonmuodoiltaan tasaista. Osa suunnittelualueen etelä- ja länsiosasta kuuluu osaksi maisemallisesti tärkeää Leistilän aukean viljelysmaisemaa.



Kuva 3: Suunnittelualue on tasaista entistä turvetuotantoaluetta. Kuva suunnittelualueen pohjoisosasta kohti etelää.

Suunnittelualueelta on käsillä olevan kaavatyön yhteydessä laadittu maisemaselvitys (AFRY Finland Oy 2024, liite 5). Selvityksen mukaan suunnittelualueen maanpinta vaihtelee tasovälillä +18 ... +23, maaston laskiessa kohti Kokemäenjokea ja Nakkilan kirkonkylää. Suunnittelualueen länsipuolella on laaja tasanko, jonka maasto viettää kevyesti kohti alueen läpi virtaavia Tattaranjokea ja Palojokea. Laajaa tasaista peltoaluetta reunustaa lännessä hyvin selkeästi ympäristöään korkeammalle nouseva selänne, mutta etelän suunnassa selänteiden ja lakialueiden muoto ja koko vaihtelee, eivätkä ne muodosta yhtä selkeää yhtenäistä reunaa peltoalueille kuten lännessä.

Maisemaselvitystä käsitellään tarkemmin kaavaselostuksen kohdassa 2.2. *Laaditut selvitykset*.



Kuva 4: Suunnittelualueen pohjoisosaa valtatie 2:n suunnasta kuvattuna.



Kuva 5: Kuva suunnittelualueen pohjoisosasta kaakkoon, jossa taustalla näkyy lounais-koillissuunnassa kulkeva Fingridin 110 kV johtolinja.

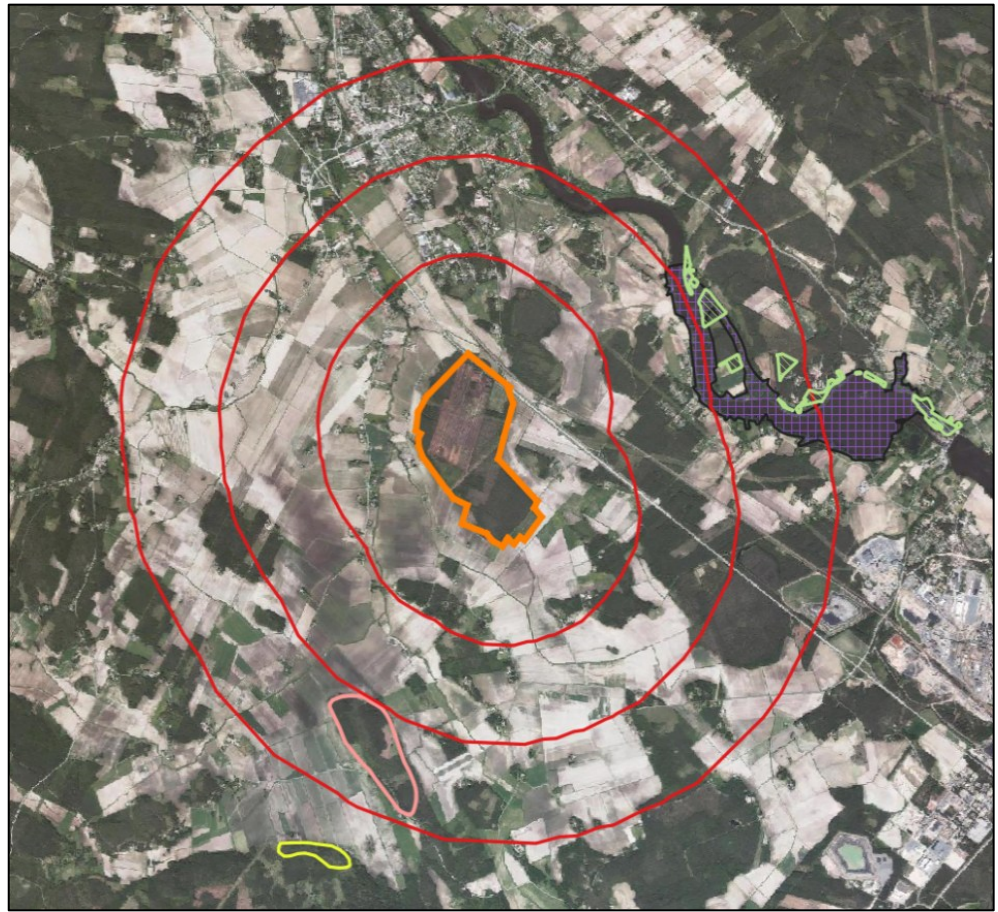
Suunnittelualue on sisältynyt voimassa olevan osayleiskaavan yhteydessä laaditun luontoselvityksen selvitysalueeseen. Laaditun luontoselvityksen tavoitteena oli selvittää mm. liito-oravien elinpiirit ja niiden vaatimat ekologiset käytävät, lepakoiden yleispiirteinen esiintyminen ja mahdolliset merkittävät ruokailualueet, linnusto, putkilokasvit sekä elinympäristöt. Selvityksen yhteydessä laadittiin myös erilliset viitasammakko- ja sudenkorentoselvitykset. Alueelta ei osayleiskaavaa varten laaditussa luontoselvityksessä tunnistettu erityisiä luonnon arvokohteita

Suunnittelualueelta on käsillä olevan kaavatyön yhteydessä laadittu luontoselvitys (Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy 2024, täyd. 2026, liite 4). Luontoselvityksen tarkoituksena on ollut kartoittaa suunnittelualueen luontoarvot ja arvioida niiden vaikutusta maankäyttöön. Työhön ovat sisältyneet kasvillisuus- ja luontotyyppikartoitus, liito-oravakartoitus, lepakkokartoitus, pesimälinnustokartoitus, viitasammakkokartoitus, muiden uhanalaisten, silmälläpidettävien ja EU:n direktiivilajien esiintymien selvitys sekä ekologisten yhteyksien tarkastelu. Suunnittelualueella ei edellä mainittujen selvitysten perusteella sijaitse erityisiä luonnon arvo-kohteita.

Luontoselvitystä on täydennetty ennen kaavaehdotusta 16.1.2026 suon ojitettujen osien luontotyyppien osalta erityisesti suhteessa LuTu -luokitukseen sekä luontotyyppien ennallistamiskelpoisuuteen. Selvityksen mukaan Kurkelansuon luonnontila on täysin muuttunut myös niillä alueilla, jotka eivät ole koskaan olleet turvetuotannossa. Suon sijainti peltojen ympäröimänä, aiempi laajamittainen turpeenotto sekä hyvin pitkälle edennyt kuivuminen suon kaikissa osissa heikentävät ennallistamismahdollisuuksia.

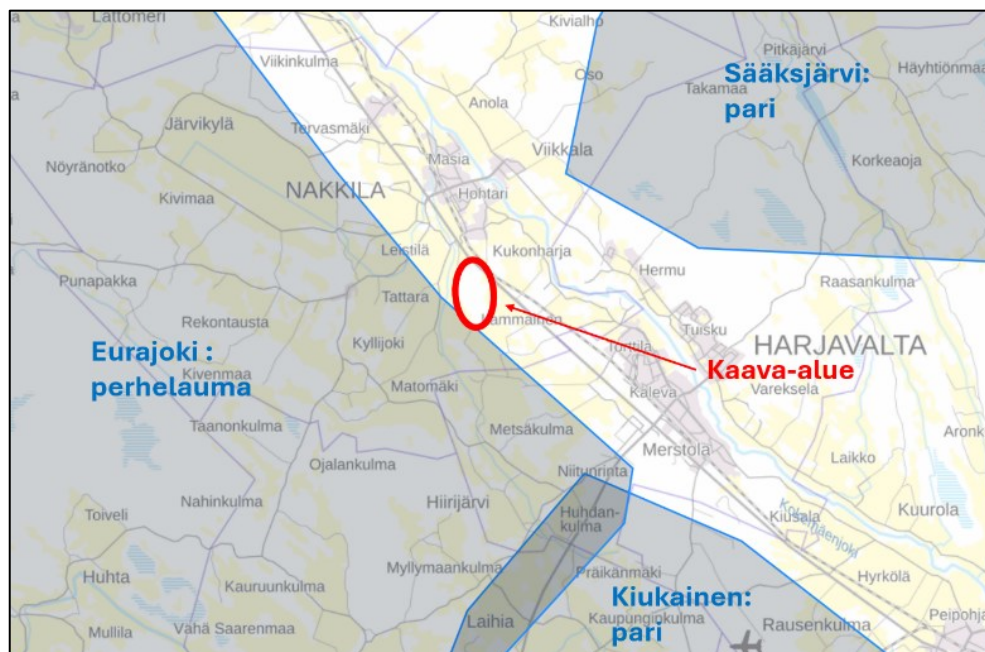
Luontoselvitystä käsitellään tarkemmin kaavaselostuksen kohdassa 2.2. *Laaditut selvitykset*.

Suunnittelualueella ei sijaitse Natura 2000-verkoston alueita tai muita suojelualueita eikä suunnittelualue sijoitu kansainvälisesti (IBA), valtakunnallisesti (FINIBA) tai maakunnallisesti (MAALI) tärkeälle lintualueelle. Lähin Natura 2000-verkoston alue *Pirilänkoski* (SAC FI0200045) sijaitsee suunnittelualueesta noin 1,8 km koilliseen, lähin yksityismaalla sijaitseva luonnonsuojelualue *Paratiisinpöytä* (YSA247406) noin 2,1 km suunnittelualueesta itään, lähin arvokas kallioalue *Torisevankulman kallio* (KAO020210) noin 3,4 km suunnittelualueesta lounaaseen ja lähin arvokas moreenimuodostuma *Kaunismäki* (MOR-Y02-002) suunnittelualueesta noin 2,1 km lounaaseen.



Kuva 6: Kuva suunnittelualueelle ja lähiympäristöön sijoittuvista luonnon arvo-kohteista. Suunnittelualueen raja on esitetty oranssilla rajauksella. Natura 2000-verkoston alueet violetilla rasterilla, yksityismaiden luonnonsuojelualueet vaalean vihreällä rajauksella, arvokkaat kalliomuodostumat keltaisella rajauksella ja arvokkaat moreenimuodostumat vaalean punaisella rajauksella. 1–3 km etäisyysvyöhykkeet on osoitettu punaisella rajauksella. (Lähde: SYKE, MML:n taustakarttasarja)

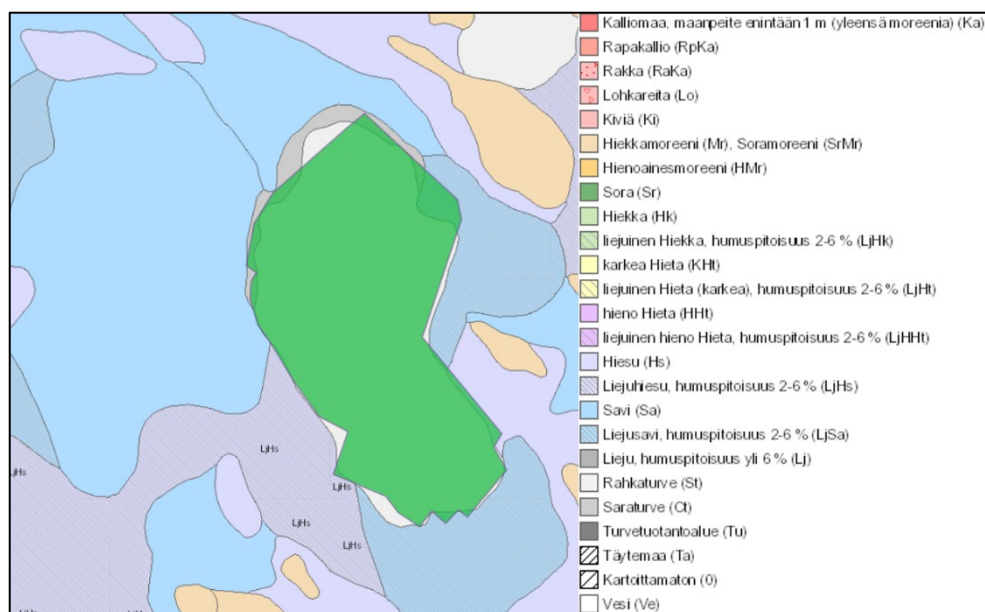
Kaava-alueen lähiympäristöön sijoittuu luonnonvarakeskuksen (Luke) luonnonvaratietopalvelun mukaan yhteensä kolme erillistä susireviiriä. Reviirirajat osoittavat omilla rajatuilla alueilla elävät reviiriään merkkäavat parit sekä parien ja niiden saamien jälkeläisten muodostamat perhelaumat.



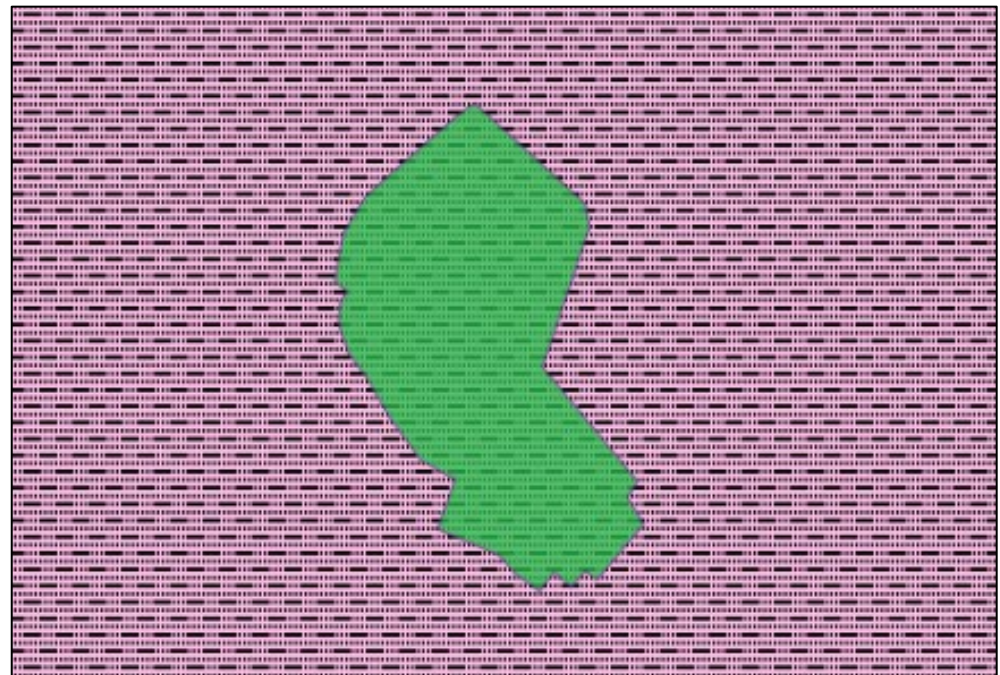
Kuva 7: Suunnittelualueen lähiympäristöön sijoittuvat susireviirit (Luonnonvarakeskuksen (Luke) luonnonvaratietopalvelu).

Maa- ja kallioperä

Suunnittelualue sijoittuu entiselle turvetuotantoalueelle, jossa maaperä on pääosin rahkaturvetta ja kallioperä hiekkakiveä. Suunnittelualueella happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys on suuri. Suunnittelualue/Nakkilan kunta ei kuulu korkean radonpitoisuuden riskialueisiin.

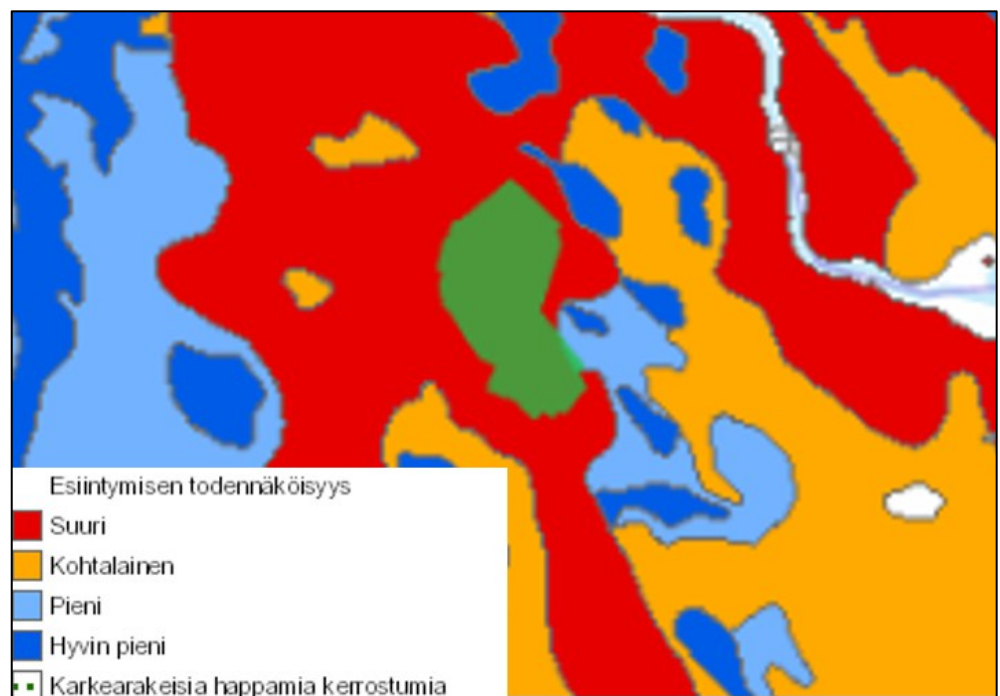


Kuva 8: Suunnittelualueen ohjeellinen raja maaperää kuvaavalla kartalla (GTK, 1:200 000).



21212 Hiekkakivi

Kuva 9: Suunnittelualan ohjeellinen rajausta kallioperää kuvaavalla kartalla (GTK 1:200 000).



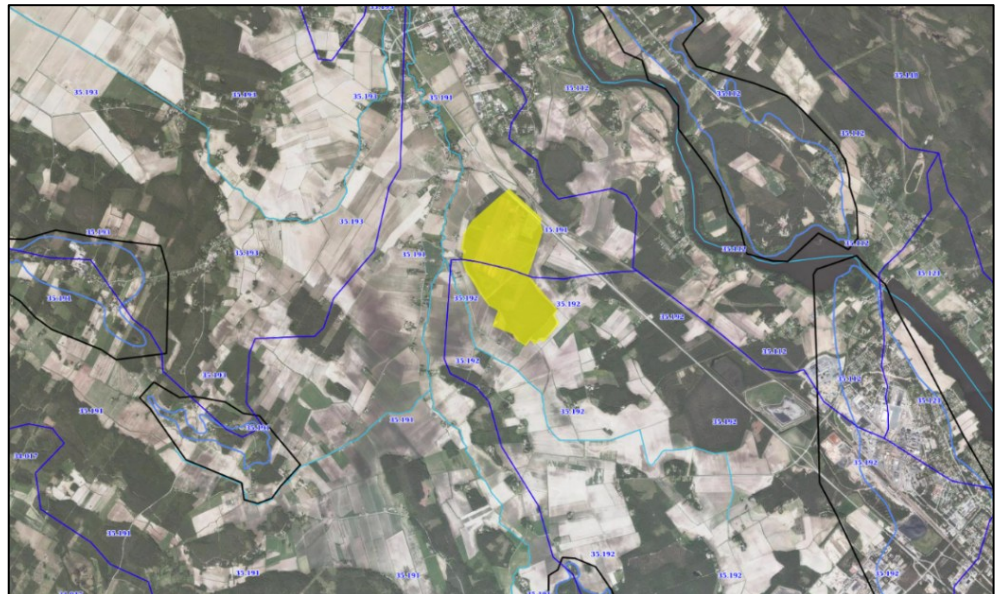
Kuva 10: Suunnittelualan ohjeellinen rajausta happamia sulfaattimaita kuvaavalla kartalla (GTK, 1:250 000).

Vesistö ja pohjavedet

Suunnittelualue kuuluu Kokemäenjoen vesistöalueeseen, Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueeseen, osin

Tattaranjoen sekä osin Kurkelanojan 3. jakovaiheen valuma-alueisiin.

Suunnittelualue ei sijaitse pohjavesialueella. Lähimmät pohjavesialueet sijaitsevat noin 2–4 km päässä suunnittelualueesta. Pohjavesialueista suunnittelualueen lähiympäristöön Kokemäenjoen pohjoispuolelle sijoittuu *Viikkala-Pirilän* luokan 1E vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen. Suunnittelualueen etelä- ja länsipuolelle sijoittuvat *Pyssykankaan* luokan 1 vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue sekä *Kyllijoen* luokan 2 muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue. Harjavallan kaupungin puolella sijaitsee *Järilänvuoren* luokan 1 vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue sekä ja *Metsäkulman* luokan 2 muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue.



Kuva 11: Kuvassa valuma-alueet 3. jakovaihe, uomaverkosto sekä suunnittelualueen (keltaisella) lähiympäristöön sijoittuvat pohjavesialueet.

Pinta- ja hulevedet

Suunnittelualueelta on käsillä olevan kaavatyön yhteydessä laadittu hulevesiselvitys ja pintavesisuunnitelma (Watec Oy 2026, liite 6). Selvityksen mukaan suunnittelualueelta pintavedet valuvat pienempiä avouomia sekä alueen eteläosista Kurkelanjoen kautta Tattaranjokeen ja edelleen Kokemäenjokeen. Virtausreitin pituus suunnittelualueen länsiosista Tattaranjokeen on lyhimmillään noin 400 m ja etelä- ja pohjoisosista noin 2 km.

Tattaranjoen ekologinen tila on luokiteltu välttäväksi ja Kokemäenjoen alaosan ekologinen tila tyydyttäväksi.

Hulevesiselvitystä käsitellään tarkemmin kaavaselostuksen kohdassa 2.2. *Laaditut selvitykset.*

Rakennettu ympäristö

Suunnittelualue on entistä turvetuotantoaluetta eikä suunnittelualueella sijaitse asuinrakennuksia. Ainoastaan suunnittelualueen etelärajan tuntumassa sijaitsee maataloutta palveleva talousrakennus kiinteistön 531-414-1-85 alueella. Valtatie 2 sijoittuu suunnittelualueen pohjoisosaan kaakkois-luoteissuunnassa. Valtatien 2 eteläpuolella kulkee valtatie suuntaisesti suunnittelualueelle johtava Myyryntien yksityistie.

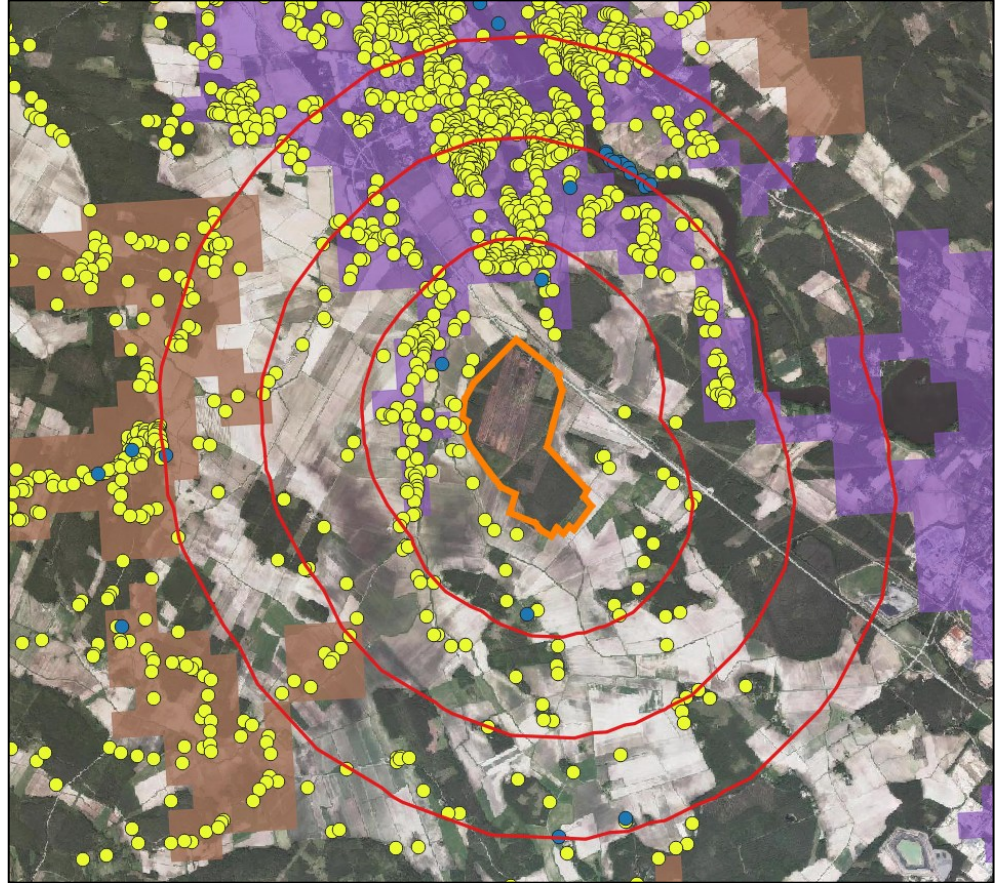


Kuva 12: Peltoalueen reunalla kiinteistöllä 531-414-1-85 sijaitseva talousrakennus sekä suunnittelualue lounais-koillissuunnassa halkova Fingridin 110 kV voimalinja suunnittelualueen lounaispuolelta kuvattuna.



Kuva 13: Kuvassa suunnittelualueen pohjoisosassa sijaitseva valtatie 2 sekä valtatie suuntaisesti kulkeva ja suunnittelualueelle johtava Myyryntien yksityistie. Kuva Myyryntieltä kohti luodetta.

Suunnittelualueen lähiympäristö on pääosin maaseudun haja-asutusaluetta, jossa asutus on melko harvaa ja maisemaa hallitsevat laajat peltoalueet.



Kuva 14: Suunnittelualueen länsi- ja eteläpuolella asutus on pääosin maaseudun haja-asutusta. Suunnittelualueen pohjois- ja koillispuolella sekä Nakkilan keskustan alueella että laajemmin Kokemäenjoen ranta-alueilla sijaitsee taajama-asutusta. Kuvassa suunnittelualue oranssilla rajauksella, asuinrakennukset keltaisilla pisteillä, lomarakennukset sinisillä pisteillä, YKR:n mukainen taajama violetilla ja yli 39 asukkaan kylät ruskealla rajauksella. Taajamalla tarkoitetaan vähintään 200 asukkaan taajaan rakennettua aluetta. 1–3 km etäisyysvyöhykkeet on osoitettu punaisella rajauksella. (Lähde: SYKE, MML:n taustakarttasarja)



Kuva 15: Suunnittelualueen etelä- ja länsipuolella sijaitsee asuinrakennuksia lähimmillään noin 50 metrin päässä suunnittelualueesta. Kuvassa suunnittelualueen raja on esitetty oranssilla rajauksella ja 200 m etäisyysvyöhyke punaisella rajauksella.

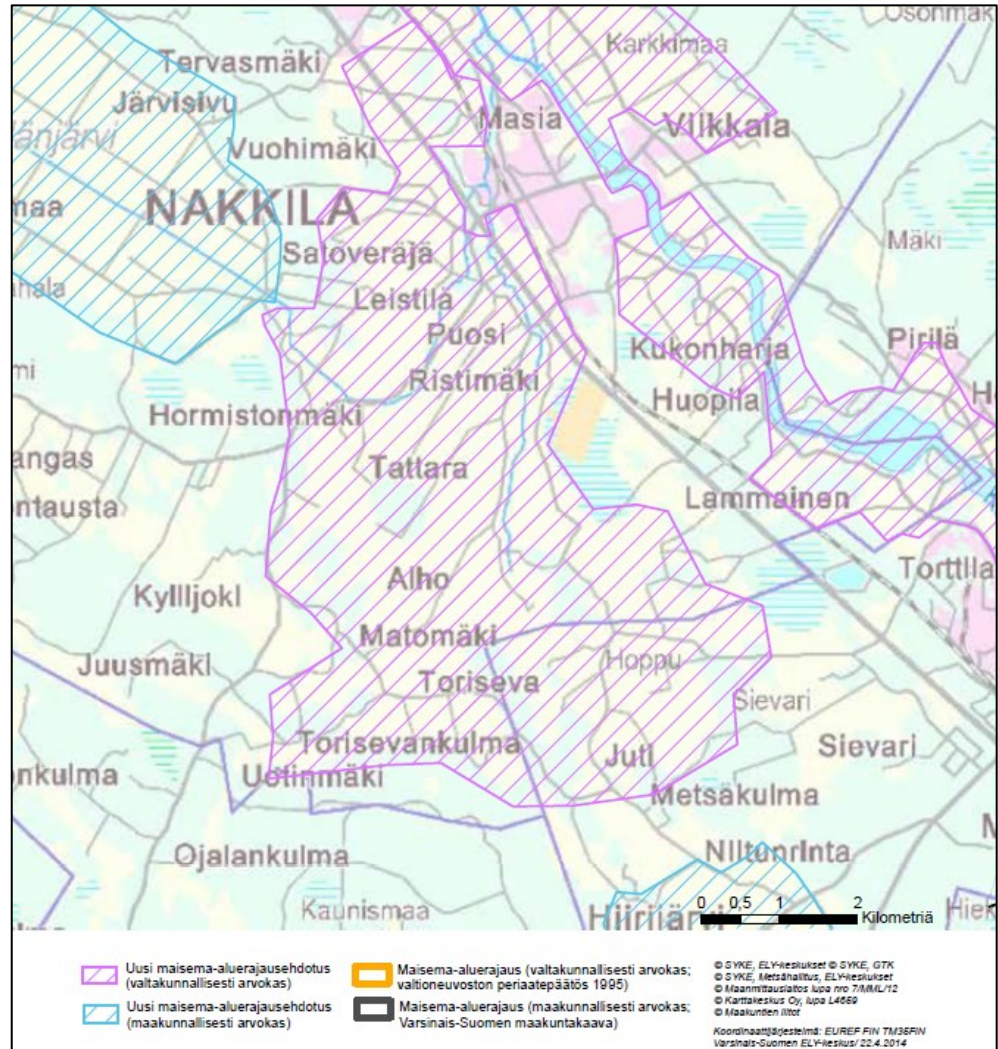
Rakennettu kulttuuriympäristö, maiseman arvokohteet ja muinaismuistot

Suunnittelualue ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella eikä suunnittelualueella sijaitse valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä. Lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue *Kokemäenjokilaakson kulttuurimaisemat* sijaitsee suunnittelualueesta noin 900 metriä pohjoiseen ja lähin valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö *Nakkilan kirkko ympäristöineen* sijaitsee suunnittelualueesta noin 2,5 km luoteeseen. Ulvilan kirkolta Kokemäenjoen vartta Harjavaltaan seuraava historiallinen *Huovintie* on myös valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY).

Osa suunnittelualueen etelä- ja länsiosasta kuuluu osaksi maisemallisesti tärkeää Leistikän aukean viljelysmaisemaa, joka on ollut vuoden 2012–2014 maisemainventoinneissa ehdolla valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi (VAMA). Maisema-alue putosi arviointiprosessissa pois valtakunnallisesti arvokkaiden kohteiden joukosta ja on tällä hetkellä voimassa olevassa Satakunnan maakuntakaavoituksessa (vaihemaakunta 2) osoitettu maisemallisesti tärkeänä alueena (maakunnallisesti arvokas maisema-alue).

Maisema-alueen arviointitekstissä todetaan, että Leistikän aukean viljelysmaisema edustaa Ala-Satakunnan viljelyseutua, jossa on Kokemäenjokilaaksolle tyypillinen viljavan savitasangon leima. Alueella olevat joet ja teiden varsille syntynyt asutus ovat maisema-alueelle tyypillisiä. Alueen pitkä asutushistoria ja alueen poikki kulkeva keskiaikaisperäinen Huovintie kertovat alueen keskeisestä sijainnista. Maisema-alueen rajauksesta todetaan, että Maisema-

alueen rajausta kiertää Kurkelansuon turvetuotantoalueen ja jatkaa itään päin polveillen metsäsaarekkeiden keskellä Lammaistensuon reunaan.



Kuva 16: Lähde: Leistilän alueen viljelysmaisema. Maaseudun kulttuurimaisemat ja maisemanähtävyydet – Ehdotus Satakunnan ja Varsinais-Suomen arvokkaiksi maisema-alueiksi. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen raportteja 75/2014.

Suunnittelualue rajautuu lännessä Satakunnan maakuntakaavoissa osoitettuun maakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön *Hormisto-Tattara-Leistilä-Masia, viljelysmaisema*. Satakuntaliitto käynnisti keväällä 2022 maakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen päivitysinventoinnin osana maakuntakaavan 2050 suunnittelua. Inventoinnissa on tarkistettu Satakunnan maakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen tiedot ja aluerajaukset sekä täydennetty kohdeluetteloa modernin rakennusperinnön osalta.

Nakkilassa aiemman 25 maakunnallisesti merkittävän alueen ja kohteen sijaan arvoalueita on päivitysinventoinnin jälkeen nimetty 15. Maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö Hormisto-Tattara-Leistilä-Masian viljelysmaisema on poistettujen kohteiden joukossa, koska kohde kuuluu maakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen (Satakunnan maakuntakaava 2050 – selvitykset - Satakunnan maakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt 2023 – PAKKI-inventointitietokannan aineistot kunnittain – Nakkila).



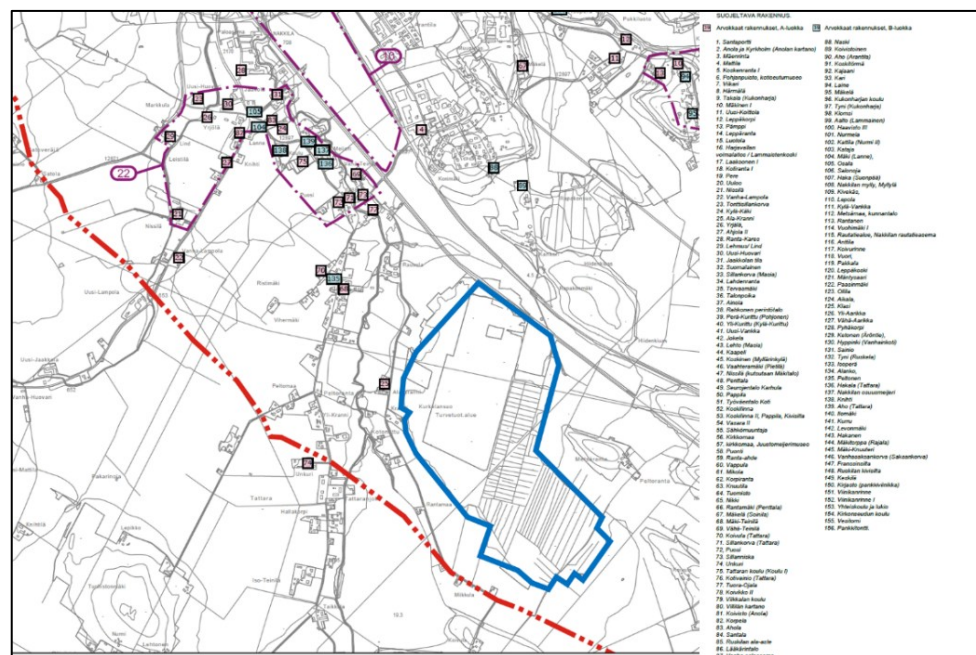
Kuva 17: Kuvassa suunnittelualueelle (oranssilla rajauksella) sekä suunnittelualueen ympäristöön sijoittuvat valtakunnallisesti arvokas maisema-alue (vaalean sinisellä rajauksella), maakunnallisesti arvokas maisema-alue (vaalean oranssilla rajauksella), valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö RKY (sinisellä viivarasterilla) sekä poistuva maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (mustalla rajauksella ja violetilla viivarasterilla).

Suunnittelualueella ei sijaitse suojeltuja rakennuksia, mutta välittömästi suunnittelualueen länsipuolella sijaitsee voimassa olevassa yleiskaavassa suojeltavaksi osoitettu rakennus *Ala-Kranni* (25.). Satakunnan Museon ylläpitämän Y-Pakki-palvelun mukaan Kranni on Tattaran kylän vanhoja kantatiloja. 1700-luvun puolivälissä tilan omistivat yhdessä Klomsin haltijat Arvid ja Jaakko Olavi Brander,

jotka ostivat tilan vuonna 1761 perintötilaksi. Kun he jakoivat Klomsin tilan keskenään, niin samassa yhteydessä myös Krannin tila jaettiin, jolloin muodostuivat Ala-Kranni ja Yli-Kranni.

Ala-Krannin päärakennus eli asuinrivi on 1800-luvun puolivälistä ja kirjallisuudessa rakennusvuodeksi mainitaan vuosi 1850. Asuinrivi on peruskorjattu vuonna 1966. Tuolloin huonejärjestys säilyi pääosin alkuperäisenä. Pohjakaava on sikäli mielenkiintoinen, että julkisivusta työntyy esiin rakennuksen keskiosassa keskirisaliitin kaltaisen levennys, jossa on kaksi eteistä ja välihuone. Ala-Krannin tuparivi on satavuotias rakennus, joka on suurimmaksi osaksi alkuperäisasussa ja säilyttänyt runsaasti alkuperäisiä rakennuspiirteitään. Ala-Kranni on hyvin säilynyt ja historiallisesti todistusvoimainen maatalan pihapiiri, jossa erikoisuutena yhdistetty kellari- ja kamarirakennus sekä erittäin edustava ja hyvin säilynyt navetta.

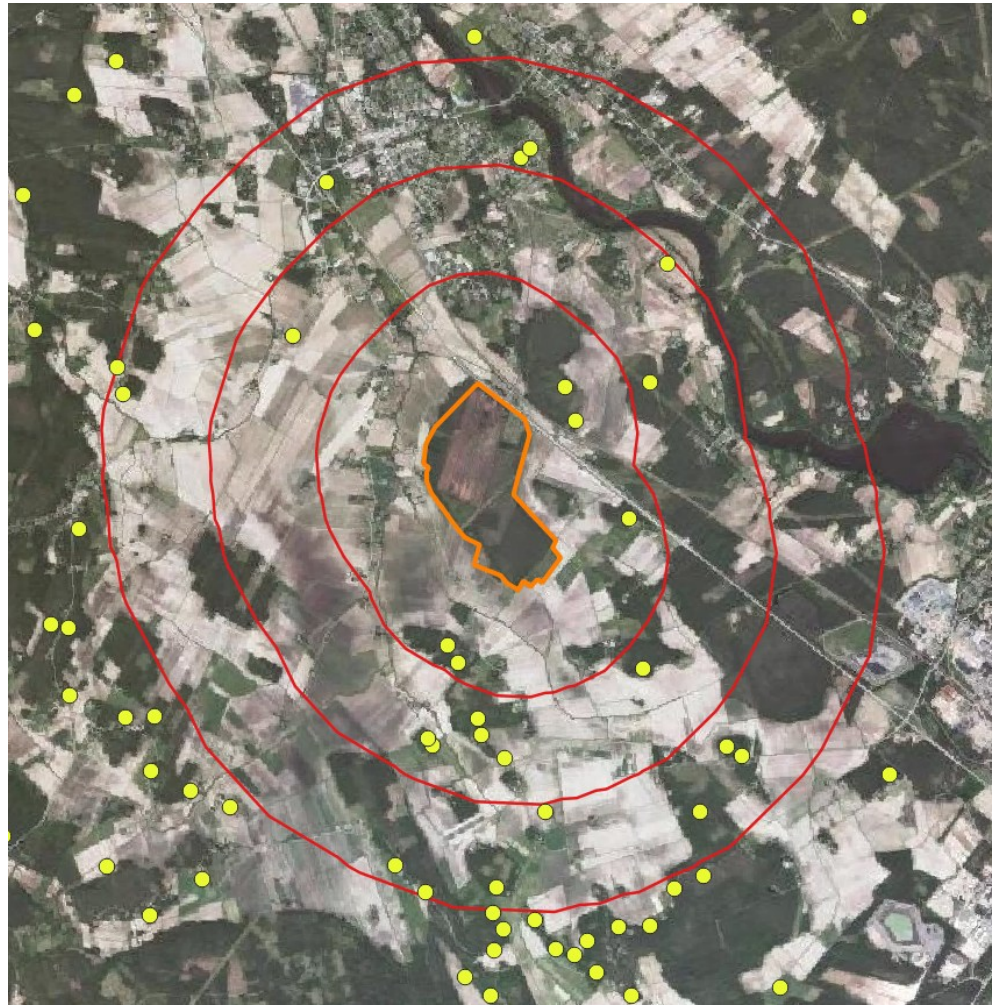
Hieman kauempana suunnittelualueen luoteispuolella Tattaran ja Leistilän alueilla sijaitsee useampi voimassa olevassa yleiskaavassa suojeltavaksi osoitettu rakennus.



Kuva 18: Ote suunnittelualueella voimassa olevan Nakkilan taajamaosayleiskaavan rakennetun kulttuuriympäristön liitekartasta.

Muinaisjäännökset

Suunnittelualueelta ei ole tiedossa muinaisjäännöksiä. Lähimmät kiinteät muinaisjäännöskohteet, pronssikautiset hautapaikat *Iso-pere III* (531010039) sekä *Kankerin metsäpalsta* (531010038), sijaitsevat suunnittelualueesta noin 600 m koilliseen.



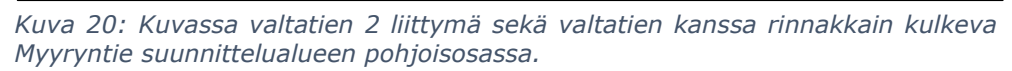
Kuva 19: Suunnittelualan lähiympäristöön sijoittuvat kiinteät muinaisjäännöskohteet keltaisilla pisteillä. 1–3 km etäisyysvyöhykkeet on osoitettu punaisella rajauksella. (Lähde: Museovirasto, MML:n taustakarttasarja)

Palvelut

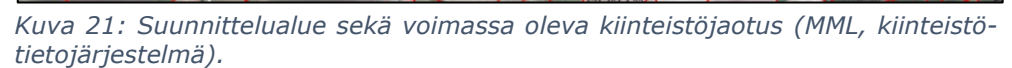
Lähimmät palvelut sijaitsevat Nakkilan kuntakeskuksessa noin 4 km suunnittelualueesta luoteeseen.

Liikenne

Suunnittelualan pohjoisosaan sijoittuu Helsinki-Pori valtatie 2, jonka keskimääräinen liikennemäärä Väyläviraston liikennetietojen mukaan on suunnittelualan kohdalla 9511 ajoneuvoa/vrk. Suunnittelualueelle kuljetaan valtatie suuntaisesti sijoittuvaa Myyryn tietä (yksityistie), jolle on liittymä valtatieltä noin 350 metriä suunnittelualueesta luoteeseen.



Suunnittelualue on osin valtion (valtatie 2), osin Nakkilan kunnan ja osin yksityisomistuksessa.



2.2. Suunnittelutilanne

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvosto päätti valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 14.12.2017. Päätöksellä valtioneuvosto korvasi valtioneuvoston vuonna 2000 tekemän ja 2008 tarkistaman päätöksen valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista. Päätös tuli voimaan 1.4.2018.

Kaavahanketta koskevat uusista valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista ainakin seuraavat:

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

- Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyvin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta
- Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen

Uusiutumiskykyinen energiahuolto

- Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin.

Suomen ilmastotavoitteet

Kansallisessa energia- ja ilmastostrategiassa linjataan toimia, joilla Suomi täyttää EU:n vuoden 2030 ilmastovelvoitteet ja saavuttaa ilmastolain mukaiset tavoitteet kasvihuonekaasujen vähentämisestä 60 prosentilla vuoteen 2030 ja vuotta 2035 koskevan hiilineutraaliustavoitteen. Uusiutuvan energian edistämisen keskeisenä tavoitteena on kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen ja irrottautuminen fossiilisiin polttoaineisiin perustuvasta energiajärjestelmästä.

Satakunta-strategia

Täydennetty 29.9.2026:

Satakunta-strategian päätavoitteena on maakunnan kilpailukyvyyn ja elinvoiman sekä satakuntalaisten hyvinvoinnin vahvistaminen. Satakunta-strategian toteuttamisella tavoitellaan strategian tulevaisuuskuvien mukaista tahtotilaa, jonka mukaan Satakunta on vuonna 2050 elinvoimainen, energinen ja uudistuva maakunta, hyvinvoiva ja vetovoimainen maakunta sekä vastuullinen ja osaava maakunta. Satakunta-strategia muodostuu vuoteen 2050 tähtäävästä pitkän aikavälin maakuntasuunnitelmasta, joka kuvaa tule-

vaisuuden tahtotilaa, sekä lähivuosien kehitystarpeita määrittelevästä maakuntaohjelmasta.

Satakunnan maakuntavaltuusto on hyväksynyt uuden maakuntaohjelman 2026–2029, *Satakunta suunnitelmaa*, kokouksessaan 28.11.2025. Uuden maakuntaohjelman tavoitteena on Satakunnan kilpailukyvyyn ja elinvoimaisuuden edistäminen ja maakuntaohjelman kehittämismissiot kuvaavat, miten maakunta vahvistaa elinvoimaansa tulevina vuosina. Kehittämismissioita ovat paras sijainti, kasvava maakunta ja onnellisten paikka. Aikaisempaan maakuntaohjelmaan 2022–2025 kytkeytynyttä EU:n edellyttämää älykkään erikoistumisen strategiaa 2021–2027 on päivitetty osana uuden maakuntaohjelman valmistelua.

Nakkilan kuntastrategia

Nakkilan kuntastrategiassa yhtenä keskeisimpänä teeman mainitaan ketterä rakentaminen sekä asumisen ja liikkumisen helppous, jossa painottuu maankäytön hyvä ja luova suunnittelu, sujuva ja helppo lupakäsittely, sujuvat sisäiset ja ulkoiset liikenneyhteydet.

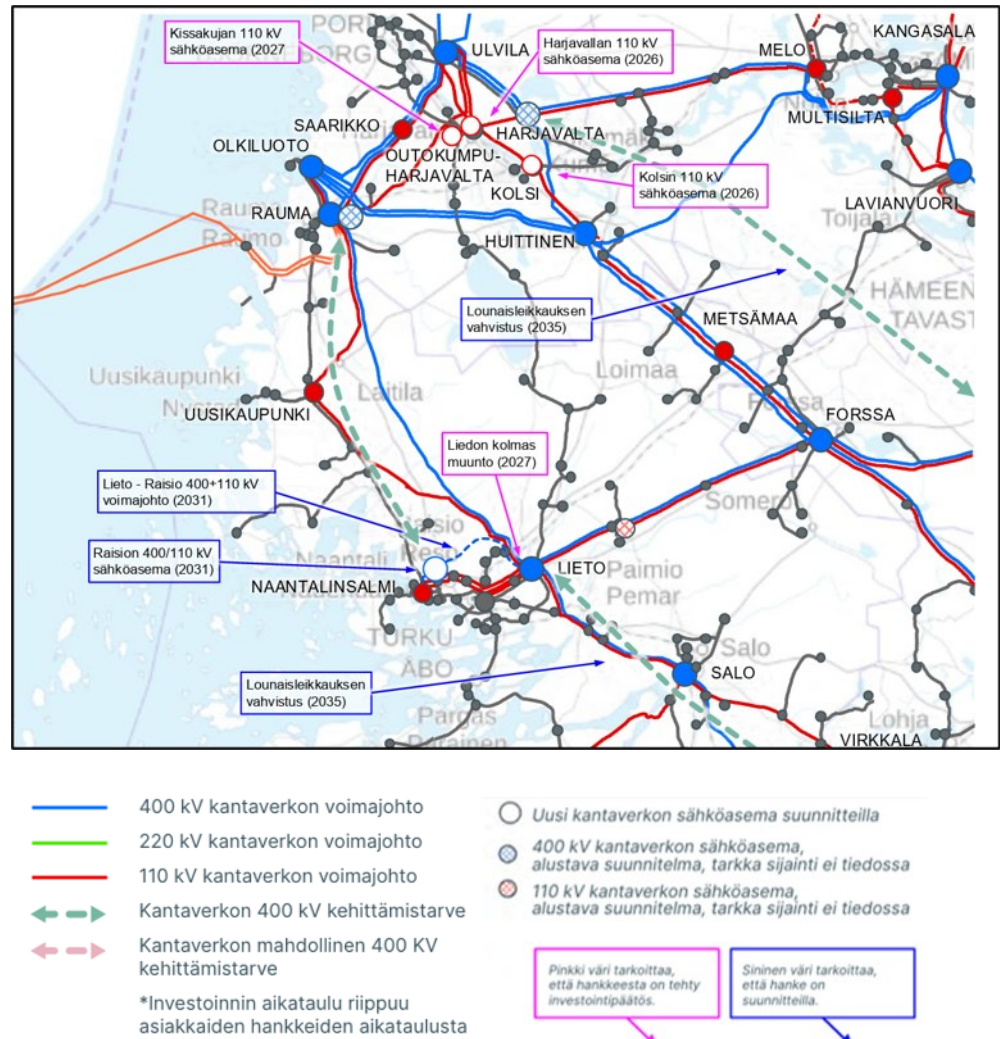
Fingridin kantaverkon kehittämissuunnitelma 2026-2035

Täydennetty 29.9.2026:

Kantaverkon suunnittelu käsittää 400 ja 220 kilovoltin (kV) pääsiirtoverkon tarpeisiin liittyvän suunnitteluun, eri alueiden kehittämiseen liittyvän suunnittelun sekä liityntöjen suunnittelun. Pääsiirtoverkko mahdollistaa suurten voimalaitosten sekä tuotanto- ja kulutuskeskittymien liittämisen verkkoon ja palvelee myös maiden ja alueiden välisiä sähkönsiirtotarpeita.

Kehittämissuunnitelmassa 2026–2035 esitetään seuraavalle kymmenelle vuodelle Fingridin keskeiset kantaverkon kehittämistoimenpiteet, joilla täytetään kantaverkon kehittämisvelvollisuus ja kantaverkkotoiminnan laatuvaatimukset esitetyn ennusteen toteutuessa. Fingridin kasvuennusteen Q3/2025 mukaan aurinkosähkön tuotantokapasiteetin ennustetaan ns. erinomaisen kilpailukyvyyn skenaariossa kasvavan noin 6,5 gigawattiin vuonna 2030 ja 14 gigawattiin vuonna 2035.

Fingridin Satakuntaan kohdistuvia kehittämistoimenpiteitä on esitetty Varsinais-Suomen toimenpiteiden yhteydessä.



Kuva 22: Ote Varsinais-Suomen kehittämistoimenpiteistä (Fingridin kantaverkon kehittämissuunnitelma 2026–2035).

Olkiluoto 4 -voimajohdot

Kaava-alueella Aurinkovoiman tuotantoalue ympäröi Fingridin 110 kilovoltin voimajohtoa Rauma - Outokumpu/Harjavalta. Fingrid Oy on tarkastellut uuden Olkiluoto 4 -ydinvoimalaitosyksikön (OL4) kantaverkkoon liittämisen vaihtoehtoja ja kantaverkon vahvistamistarpeita kokonaisuutena ottaen huomioon myös tulevaisuuden sähkönsiirron kehitystarpeet. 400 kilovoltin ja 110 kilovoltin (kV) voimajohtoja koskeva ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA) päättyi keväällä 2013. Kaava-alueella kyseiselle voimajohtoyhteydelle on osoitettu Satakunnan maakuntakaavassa merkintä ”ohjeellinen voimalinja” ja vastaava merkintä on osoitettu myös Satakunnan maakuntakaavan 2050 luonnoksessa (2024).

YVA-aineistossa on esitetty Kurkelansuon kohdalla ratkaisuna, että uusi voimajohto sijoitetaan nykyisen voimajohdon paikalle

400+110 kilovoltin yhteispylväsrakenteena. Vuonna 2013 päättyneen YVA-menettelyn jälkeen voimajohdon suunnittelun standardit ovat muuttuneet siten, että nykyisin 400+110 kilovoltin yhteispylväsrakenne vaatii vähintään 62 metriä leveän voimajohtoalueen.

Maakuntakaava

Maakuntavaltuusto hyväksyi Satakunnan maakuntakaavan kokouksessaan 17.12.2009. Ympäristöministeriö on vahvistanut maakuntakaavan 30.11.2011. Maakuntakaava on tullut voimaan korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 13.3.2013.

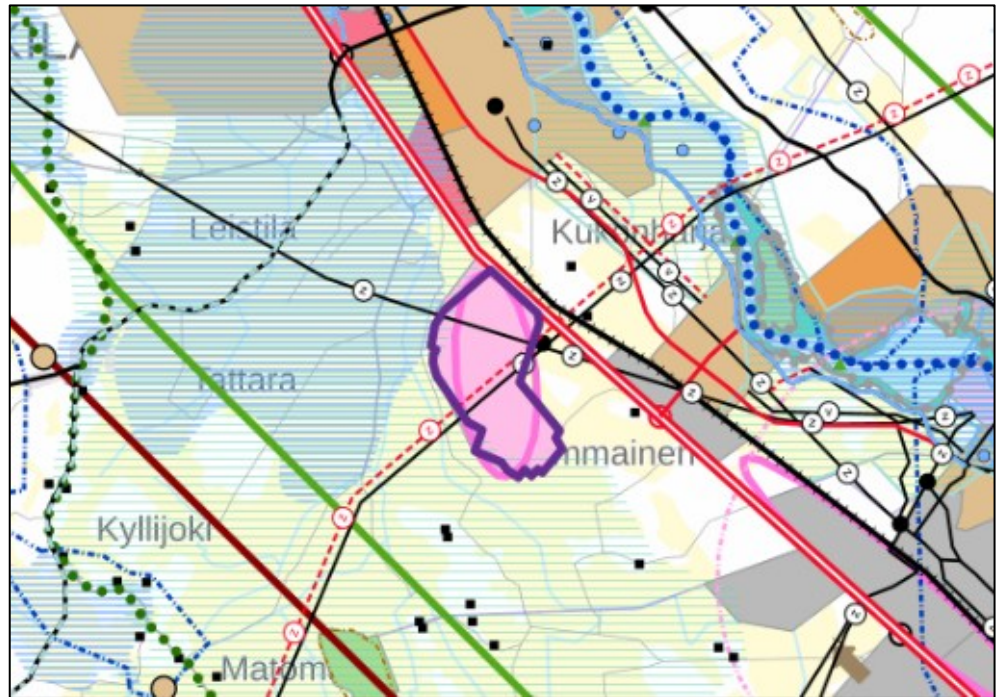
Satakunnan vaihemaakuntakaava 1 hyväksyttiin maakuntavaltuustossa 13.12.2013 ja ympäristöministeriö vahvisti kaavan 3.12.2014. Satakunnan vaihemaakuntakaava 1 sai lainvoiman korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 6.5.2016. Vaihemaakuntakaavassa 1 teemana ovat Satakunnan merkittävät tuulivoimatuotannon alueet.

Satakunnan maakuntavaltuusto hyväksyi 17.5.2019 Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 ja maakuntavaltuuston päätös sai lainvoiman 1.7.2019. Vaihemaakuntakaavan voimaantulosta kuulutettiin 20.9.2019. Vaihemaakuntakaavan 2 teemoina ovat mm. energiantuotanto, soiden moninaiskäyttö (mm. suojelu ja virkistys), kauppa, maisema-alueet sekä rakennetut kulttuuriympäristöt.

Vaihemaakuntakaava 2 yhdessä Satakunnan maakuntakaavan ja vaihemaakuntakaavan 1 kanssa ovat alueidenkäyttölain mukaisesti ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asema-kaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi.

Suunnittelualue on voimassa olevissa Satakunnan maakuntakaavoissa osoitettu maa-ainesten ottoalueeksi (EO-3), jossa merkinnällä osoitetaan merkittävät turvetuotantoalueet sekä aurinkoenergian tuotannon kohdealueeksi (au). Suunnittelualue sijaitsee kaupunkikehittämisen kohdevyöhykkeellä (kk) ja matkailun kehittämisvyöhykkeellä (mv-2). Suunnittelualueelle on lisäksi osoitettu vähintään 110 kV voimalinja, ohjeellinen vähintään 110 kV voimalinja (z) sekä kaksiajorataiseksi parannettava päätie (vt). Suunnittelualueen välittömään lähiympäristöön suunnittelualueen koillispuolelle on osoitettu vähintään 110 kV sähköverkkoon kuuluva sähköasema (en-z). Suunnittelualue kuuluu lännessä ja etelässä osin maisemallisesti tärkeään Leistilän aukean viljelymaiseen.

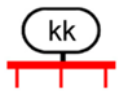
Suunnittelualue rajautuu lännessä Satakunnan maakuntakaavoissa osoitettuun maakunnallisesti merkittävään kulttuuriympäristöön Hormisto-Tattara-Leistilä-Masian viljelysmaisemaan, joka on vuoden 2022 kulttuuriympäristökohteiden päivitysinventoinnin yhteydessä poistettu maakunnallisesti merkittävien kohteiden joukosta. Päivitysinventointia on käsitelty edellä kaavaselostuksen kohdassa 2.1 *Selvitys suunnittelualan oloista*.



Kuva 23: Ote epävirallisesta Satakunnan maakuntakaavayhdistelmästä (HAME), jossa kaava-alueen ohjeellinen rajausta violetilla.

Suunnittelualueeseen kohdistuvat maakuntakaavamääräykset:

EO 80 -3	MAA-AINESTEN OTTOALUE Merkinnällä osoitetaan merkittävät maa-ainesten otto-alueet. Merkinnällä -3 osoitetaan merkittävät turvetuotantoalueet. <i>Suunnittelumääräys</i> Alueen käyttöä suunniteltaessa on huomioitava luonnonsuojelulain (20.12.1996/1096) 65 ja 66 §:ien säädökset.
au	AURINKOENERGIAN TUOTANNON KEHITTÄMISEN KOHDEALUE Merkinnällä osoitetaan merkittävät aurinkoenergian tuotantoon soveltuvat kohdealueet.

	<i>Suunnittelumääräys</i> Suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota laajamittaisen aurinkoenergiatuotannon kehittämiseen ja ajoittamiseen suhteessa alueen muuhun maankäyttöön. Suunnittelussa on otettava huomioon toteutettavien toimenpiteiden yhteensovittaminen kulttuuri-, maisema- ja luontoarvoihin sekä olemassa oleviin elinkeinoihin ja asutukseen.
	KAUPUNKIKEHITTÄMISEN KOHDEVYÖHYKE (-1) Merkinnällä 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. <i>Suunnittelumääräys</i> Alueen kilpailukyvyyn ja vetovoimaisuuden kasvua edistään korostamalla alueen keskuksien kehittämistä. Suunnittelulla tulee edistää alueen ominaispiirteitä ja liikenne-, energia- ja virkistysverkkojen toiminnallisuutta seudullisena kokonaisuutena.
	MATKAILUN KEHITTÄMISVYÖHYKE (-2) Merkinnällä osoitetaan merkittävät kulttuuriympäristö- ja maisemamatkailun kehittämisen kohdevyöhykkeet. <i>Suunnittelumääräys</i> Vyöhykkeiden sisällä toteutettavassa alueidenkäytön suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota matkailuelinkeinojen ja virkistyspalvelujen kehittämiseen. Suunnittelussa on otettava huomioon toteutettavien toimenpiteiden yhteensovittaminen kulttuuri-, maisema- ja luontoarvoihin sekä olemassa oleviin elinkeinoihin ja asutukseen. Matkailuun liittyviä toimintoja suunniteltaessa ja vyöhykkeen vetovoimaisuutta kehitettäessä tulee ottaa huomioon vyöhykkeen erityisominaisuudet ja niiden ominaispiirteiden säilyttäminen.
	MAISEMALLISESTI TÄRKEÄ ALUE Merkinnällä osoitetaan maakunnan erityisominaisuuksiin perustuvat maisemallisesti tärkeät alueet.

	<i>Suunnittelumääräys</i> Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon alueen kokonaisuus, erityispiirteet ja ominaisuusluonne siten, että edistetään niihin liittyvien arvojen säilymistä ja kehittämistä.
	VOIMALINJA Merkinnällä osoitetaan vähintään 110 kV:n voimalinjat. Alueella on voimassa MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.
	OHJEELLINEN VOIMALINJA Merkinnällä osoitetaan ohjeelliset vähintään 110 kV:n voimalinjat. <i>Suunnittelumääräys</i> Maankäytön suunnittelulla on turvattava voimalinjan toteuttamismahdollisuus.
	KAKSIAJORATAISEKSI PARANNETTAVA PÄÄTIE Merkinnällä osoitetaan ne päätiet, joiden nykyisen ajoradan viereen rakennetaan toinen ajorata. Alueella on voimassa MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus. <i>Suunnittelumääräys</i> Maankäytön suunnittelussa tulee varautua siihen, että pääsy kaksiajorataiseksi parannettavalle päätielle tapahtuu pääasiassa eritasoliittymien kautta ja paikalliselle sekä kevyelle liikenteelle on osoitettu erillinen väylä.

Koko maakuntakaava-aluetta koskevat määräykset:

Aurinkoenergia

Koko vaihemaakuntakaava-aluetta koskevien suunnittelumääräysten mukaan 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 luontoarvoihin 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.

Tulvasuojelu

Alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon viranomaisten selvitysten mukaiset tulvavaara-alueet ja tulviin liittyvät riskit. Uutta rakentamista ei tule sijoittaa tulvavaara-alueille. Tästä voidaan poiketa vain, jos tarve- ja vaikutusselvityksiin perustuen osoitetaan, että tulvariskit pystytään hallitsemaan ja että rakentaminen on kestävä kehityksen mukaista. Suunniteltaessa alueelle tulville herkkiä toimintoja tulee tulvasuojelusta vastaavalle alueelliselle ympäristöviranomaiselle varata mahdollisuus lausunnon antamiseen.

Tieliikenne

Niitä alueita, joiden käyttöönotto edellyttää liikenneturvallisuus- tai muista syistä päätien siirtämistä tai poikittaisyhteyksien parantamista, ei pääsääntöisesti tule ottaa käyttöön ennen kuin kyseiset liikenneverkon parantamistoimenpiteet on suoritettu.

Vesien tila

Koko maakuntakaava-alueella on yksityiskohtaisen alueidenkäytön suunnittelun oltava alueelle kohdistuvien vesienhoitosuunnitelmien ja toimenpideohjelmien toteuttamista edistävää. Vesienhuolluksellisesti erityisen herkillä, kaltevilla sekä eroosio- ja tulvaherkillä vesistöjen rannoilla tulee maankäyttö- ja rakennuslain mukainen alueidenkäyttö suunnitella siten, että estetään tai vähennetään ravinteiden, kiintoaineen ja haitallisten aineiden huuhtoutumista vesistöihin.

Turvetuotanto

Turvetuotannon alueita suunniteltaessa on otettava huomioon valuma-alueen turvetuotantoalueiden yhteisvaikutus vesistöihin ja valuma-alueen kokonaiskuormitus sekä alueelle kohdistuvien vesienhoitosuunnittelemien ja toimenpideohjelmien tavoitteet. Tarpeen vaatiessa samanaikaisesti käytössä olevien alueiden lukumäärä ja pinta-alaa on rajoitettava niin, että vesien tilaa koskevat tavoitteet voidaan saavuttaa. Lisäksi turvetuotantoalueen käytön suunnittelussa on otettava huomioon toiminnan vaikutukset liikenteeseen, luonnon- ja kulttuuriympäristön ja arkeologisen kulttuuriperinnön arvoihin sekä vältettävä näille aiheutuvia haitallisia vaikutuksia.

Turpeenottoon soveltuvan alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa turpeenottoalue on rajattava riittävän etäälle läheisestä vakituksista ja loma-asutuksesta niin, että vältetään turpeenoton haitallisilta, ihmisiin kohdistuvilta melu- ja pölyvaikutuksilta.

Satakunnan maakuntakaava 2050

Täydennetty 29.9.2026:

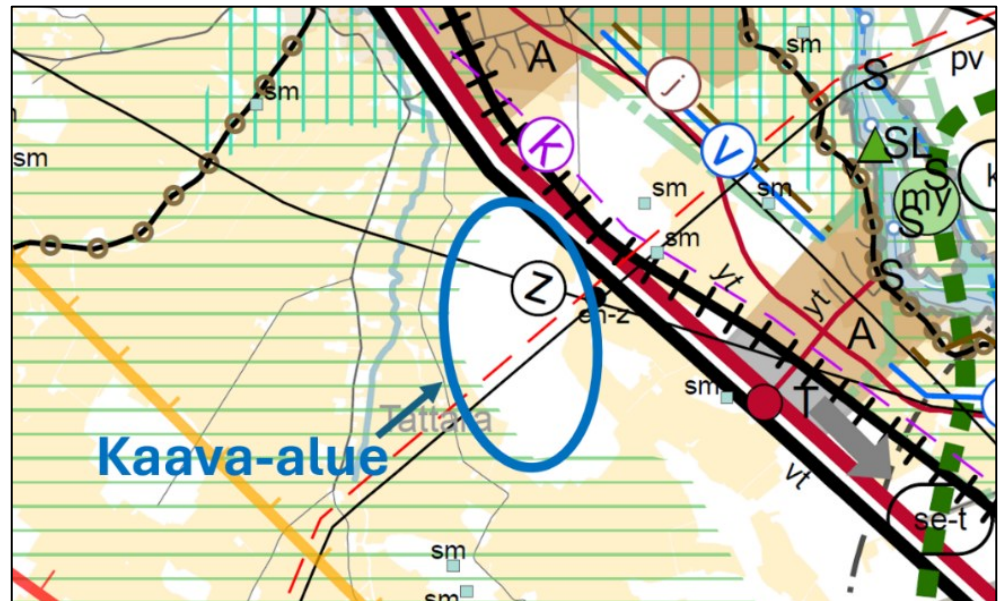
Satakuntaliiton maakuntahallitus päätti 20.12.2021 § 185 käynnistää Satakunnan maakuntakaavan 2050 laatimisen. Satakunnan maakuntakaava 2050 laaditaan kokonaismaakuntakaavana, jolloin käsitellään alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet ja kehittämisen kannalta tarpeelliset alueet koko maakunnan alueella. Tarkoituksena on, että voimaan tullessaan Satakunnan maa-

kuntakaava 2050 kumoaa Satakunnan aiemmat kokonais- ja vaihemaakuntakaavat. Satakuntaliiton maakuntahallitus päätti 14.10.2024 kokouksessaan asettaa Satakunnan maakuntakaavan 2050 valmisteluvaiheen aineiston julkisesti nähtäville ja pyytää aineistosta lausunnot. Maakuntakaavaluonnos on ollut nähtävillä 4.11.–5.12.2024.

Satakuntaliiton maakuntahallitus päätti kokouksessaan 23.2.2026 pyytää Satakunnan maakuntakaavan 2050 ehdotusvaiheen 1 aineistosta lausunnot maankäyttö- ja rakennusasetuksen 13 §:n mukaisilta tahoilta. Alueidenkäyttölain mukaan maakuntakaavan ehdotusvaihe on kaksivaiheinen. Ensimmäisessä vaiheessa maakuntakaavan ehdotuksesta pyydetään lausunnot maankäyttö- ja rakennusasetuksen 13 §:n mukaisilta tahoilta. Lausuntomenettelyn jälkeen on pidettävä alueidenkäyttölain 66 §:n ja maankäyttö- ja rakennusasetuksen 11 §:n mukainen viranomaisneuvottelu. Vastanäiden menettelyjen jälkeen laadittava toinen ehdotus asetetaan julkisesti nähtäville. Tavoitteena on, että Satakunnan maakuntakaavan 2050 ehdotusvaiheen 2 aineisto olisi valmiina nähtäville asetettavaksi loppuvuonna 2026.

Maakuntakaavassa 2050 (kaavaluonnos) on luovuttu voimassa olevan maakuntakaavan mukaisesta aurinkoenergian tuotannon kehittämisen kohdealueen kehittämisperiaatemerkinnästä. Sen sijaan aurinkoenergian tuotantoa koskevaa suunnittelumääräystä on kehitetty voimassa olevaan maakuntakaavoitukseen nähden. Maakuntakaavan 2050 kaavaluonnoksessa on osoitettu selvitysaluemerkinnällä (se-au) sellaiset aurinkoenergian selvitysalueet, joiden maankäyttöön kohdistuu muutospaineita eikä niiden maankäyttöä ole voitu ratkaista maakuntakaavaa laadittaessa, mutta merkittävyytensä vuoksi alueet katsotaan tarpeelliseksi osoittaa maakuntakaavassa. Alueidenkäytön ratkaiseminen edellyttää lisäselvityksiä ja jatkosuunnittelua. Aurinkoenergian tuotannon selvitysalueina maakuntakaavassa osoitetaan sellaisia alueita, joilla on maakuntakaavan laadintaprosessin aikana käynnissä ympäristövaikutusten arviointiprosessi (YVA) ja mahdollisesti myös yleiskaavoitus. Mikäli selvitykset osoittavat, että alue on toteuttamiskelpoinen, se voidaan osoittaa maakuntakaavassa energiatuotannon alueena EN.

Suunnittelualueelle ei kohdistu maakuntakaavan 2050 kaavaluonnoksessa erikseen aurinkoenergian tuotantoon kohdistuvia merkintöjä tai määräyksiä.



Kuva 24: Ote 4.11.–5.12.2024 nähtävillä olleesta Satakunnan maakuntakaavan 2050 kaavaluonnoskartasta, jossa suunnittelualue ympyröity sinisellä.

Koko maakuntakaava-aluetta koskevat suunnittelumääräykset maakuntakaavan 2050 kaavaluonnoksessa:

Aurinkoenergia

Suunnittelumääräys

Laajoja aurinkoenergian tuotantoalueita ja niihin liittyviä energiavarastoja suunniteltaessa tulee alueet sijoittaa ensisijaisesti olemassa olevan yhdyskuntarakenteen ja infrastruktuurin läheisyyteen. Suunnittelussa on otettava huomioon olemassa oleva vakituinen ja vapaa-ajan asuminen sekä elinkeinot. Aurinkoenergian tuotantoalueiden sijoittumista metsäalueille, luonnontilaisen kaltaisille soille ja viherrakenteen kannalta merkittävälle alueelle tulee välttää.

Aurinkoenergian tuotantoalueiden suunnittelussa tulee arvioida eri hankkeiden yhteisvaikutuksia ja huolehtia, että luonnonarvojen, virkistys- ja kulttuuriympäristön ja maiseman sekä vihervetkon vaalimisen kannalta tärkeiden alueiden arvot säilyvät ja merkittävien haitallisten vaikutusten syntyminen ehkäistään. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota vesistöihin kohdistuviin vaikutuksiin ja pyrittävä ehkäisemiseen ja lieventämään niitä.

Aurinkoenergian tuotanto Satakunnan maakuntakaavoituksessa

Voimassa olevan Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 yhteydessä laaditussa aurinkoenergian tuotantoalueiden esiselvityksessä määriteltiin aurinkoenergian tuotantoalueiden alustavat sijaintikriteerit. Näiden perusteella vaihemaakuntakaavassa 2 osoitettiin aurinkoenergian tuotannon kehittämisen kohdealuemerkinnällä yhteensä 14 kohdetta tai aluetta, joilla katsottiin olevan eniten potentiaalia laajamittaisen aurinkoenergian tuotannolle. Nakkilan kunnan alueella kehittämisen kohdealueeksi on vaihemaakunta-

kaavassa 2 osoitettu ainoastaan käsillä oleva Kurkelansuon kaava-muutosalue.

Vireillä olevan Satakunnan maakuntakaavan 2050 taustaksi laaditussa selvityksessä *Vihreän siirtymän hankkeet Satakunnan maakuntakaavassa 2050* on arvioitu voimassa olevan maakuntakaavoituksen suunnitteluratkaisujen ajanmukaisuutta sekä niiden mahdollisia muutostarpeita. Selvityksen mukaan Satakunnan alueella vireillä olevista aurinkovoimahankkeista yhteensä vain kahdeksan sijoittuu vaihemaakuntakaavassa 2 esitettyjen kehittämisperiaattemerkintöjen alueille tai niiden läheisyyteen. Selvityksen mukaan teollisen kokoluokan aurinkoenergian tuotantoa on maakuntakaavassa 2050 suositeltavaa ohjata koko maakuntaa koskevalla suunnittelumääräyksellä sekä erillisellä kehittämisperiaattemerkinnällä niiden alueiden osalta, jotka maakuntakaavatyön aikana tunnistetaan aurinkoenergian tuotantoon ja varastointiin erityisen soveltuviksi ja maakunnallisesti merkittäviksi alueiksi.

Selvityksen mukaan myös kehittämisperiaattemerkinnällä osoitettavien kohteiden ulkopuolelle tulee mahdollistaa teollisen kokoluokan aurinkoenergia-alueiden sijoittaminen yksityiskohtaisempaan suunnitteluun ja riittävään vaikutusten arviointiin perustuen, jotta maakuntakaavassa olisi mahdollista varautua toimintaympäristön nopeaan muuttumiseen aurinkoenergia-alan kehittyessä. Aurinkoenergia-alueiden yhteyteen tulee voida sijoittaa energiavarastoinnin järjestelmiä ja rakenteita sähkönsiirtoon liittyvien haasteiden helpottamiseksi.

Ympäristöministeriö on valmistellut opasta aurinkoenergian tuotantoalueiden kaavoituksen ja lupamenettelyn tueksi vuodesta 2023 lähtien. Oppaan tavoitteena on mahdollisuuksien mukaan yhtenäistää suurten aurinkoenergian tuotantoalueiden kaavoituksessa ja rakentamisessa sovellettavia käytäntöjä.

Yleiskaava

Nakkilan taajamaosayleiskaava ja osayleiskaavan tarkistus on hyväksytty Nakkilan valtuustossa 15.6.2015 (tullut voimaan 5.10.2017). Suunnittelualue on osayleiskaavassa osoitettu maa-ainesten ottoalueeksi (EO-1), jossa merkinnällä on osoitettu *Kurkelansuon* turvetuotantoalue. Osa suunnittelualueen länsi- ja eteläosasta on osoitettu valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittävän kulttuurimaiseman rajaukseen, jossa kaavamääräyksen mukaan alueen rakentaminen tulee sopeuttaa maisemallisiin ja kulttuurihistoriallisiin arvoihin, ja yksityiskohtaisemmassa suunnitte-

lussa on kiinnitettävä erityistä huomiota rakennuskannan sijoitteluun ja rakentamistapaan. Avoimessa viljelymaisemassa uudisrakentaminen sijoitetaan ensisijaisesti olemassa olevan rakennuskannan yhteyteen tai metsäsaarekkeisiin. Maisemaa rajaavat metsänreunat säilytetään ehyenä.

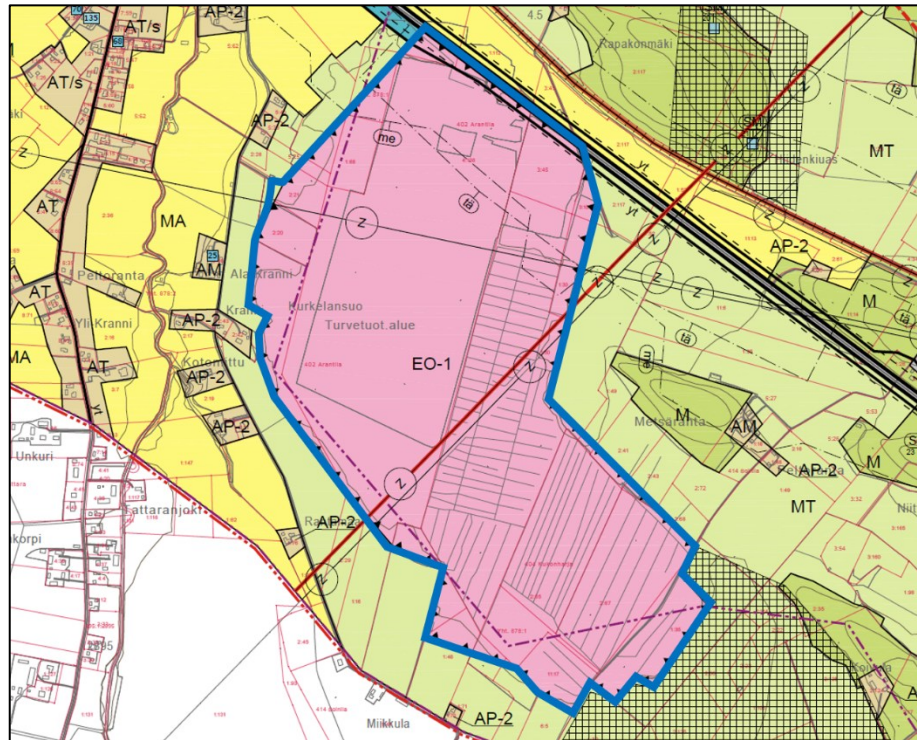
Hyvin pieni osa suunnittelualueen länsiosasta ulottuu suunnittelu- aluetta voimassa olevassa yleiskaavassa ympäröivälle maatalous- alueelle (MT). Maatalousalue on tarkoitettu pääasiassa maatalous- käyttöön, jossa rakentaminen tulee sijoittaa siten, ettei yhtenäisiä peltoaluekokonaisuuksia pirstota tai muutoin heikennetä viljelyolo- suhteita. Suunnittelualueen pohjoisosaan on osoitettu kaksiajora- tainen valtatie (vt) sekä yhdystie (yt). Suunnittelualueelle on li- säksi osoitettu voimalinja (z), parannettava voimalinja (z), melun- torjuntatarve (me) sekä tärinäriskivyyhyke (tä).

Suunnittelualue **rajautuu** kaakossa paikallisesti merkittävään ym- päristöön (Kissakuja 2:n päässä Bäckin tilalta aukeava peltomai- sema), jossa kaavamääräyksen mukaan alueen rakentaminen tu- lee sopeuttaa maisemallisiin ja kulttuurihistoriallisiin arvoihin ja yk- sityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä hu- miota rakennuskannan sijoitteluun ja rakentamistapaan.

Kaava-alue **rajautuu** valtatie 2:n pohjoispuolella maisemallisesti arvokkaaseen peltoalueeseen (MA), jossa kaavamääräyksen mu- kaan alueiden säilyminen avoimina ja viljelykäytössä on maisema- kuvan kannalta tärkeää. Alueella on sallittua vain maatalouteen liit- tyvä rakentaminen, joka tulee sijoittaa huolellisesti arvokkaaseen maisemaan, olevien rakennusten yhteyteen tai metsän reunaan si- ten, että rakennukset eivät sulje avoimia näkymiä. Sijoitettaessa rakennuksia metsän ja pellon vaihtumisvyöhykkeelle on pidet- tävä huoli siitä, että maisemallisesti arvokas metsänreuna säilyy ehyenä. Ympäristönhoidossa ja tienparannushankkeissa tulee edis- tää alueen kulttuuriympäristöarvojen säilymistä.

Suunnittelualueen lähiympäristöön on osoitettu lisäksi pientaloval- taista asuntoaluetta (AP).

Suunnittelualueen ohjeellinen raja voimassa olevassa Nakkilan taajamaosayleiskaavassa:

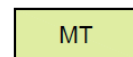


Kuva 25: Suunnittelualueen ohjeellinen raja voimassa olevassa Nakkilan taajamaosayleiskaavassa sinisellä.

Kaava-alueelle kohdistuvat yleiskaavamerkinnät:



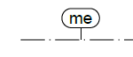
MAA-AINESTEN OTTOALUE.
Merkinnällä on osoitettu Kurkelansuon turvetuotantoalue.



MAATALOUSALUE.
Alue on tarkoitettu pääasiassa maatalouskäyttöön. Rakentaminen tulee sijoittaa siten, ettei yhtenäisiä peltoaluekokonaisuuksia pirstota tai muutoin heikennetä viljelyolosuhteita.



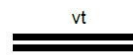
VALTAKUNNALLISESTI JA/TAI MAAKUNNALLISESTI MERKITTÄVÄ KULTTUURIMAISEMA.
Alueen rakentaminen tulee sopeuttaa maisemallisiin ja kulttuurihistoriallisiin arvoihin; yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota rakennuskannan sijoitteluun ja rakentamistapaan. Avoimessa viljelymaisemassa uudisrakentaminen sijoitetaan ensisijaisesti olemassa olevan rakennuskannan yhteyteen tai metsäsaarekkeisiin. Maisemaa rajaavat metsänreunat säilytetään ehjänä.



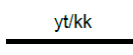
MELUNTORJUNTATARVE.
Mikäli valtatie tai rautatien varrelle suunnitellaan sijoitettavaksi uusia melulle herkkiä toimintoja, on asemakaavoituksessa ja rakennussuunnittelussa otettava huomioon meluntorjunta siten, että valtioneuvoston päätöksen mukaiset melutason ohjearvot eivät ylitä sisätiloissa eivätkä oleskeluun tarkoitetuilla ulkoalueilla. Alueen asemakaavoituksen pohjaksi on laadittava tarvittaessa meluselvitys.



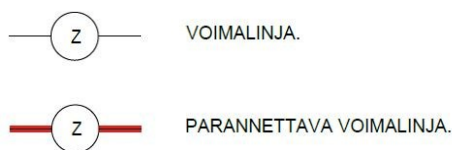
TÄRINÄRISKIVYÖHYKE.
Aluetta asemakaavoitettaessa tai rakentamistoimenpiteitä suunniteltaessa on alueen rakentamiskelpoisuus tutkittava tärinämittauksin.



KAKSIAJORATAINEN VALTATIE.



YHDYSTIE/KOKOOJAKATU.



Asemakaava

Suunnittelualueella ei ole voimassa asemakaavaa.

Rakennusjärjestys

Täydennetty 29.9.2026:

Nakkilan kunnan rakennusjärjestys on tullut voimaan 1.8.2011.

Rakentamislaki, joka tuli voimaan 1.1.2025, edellyttää, että kuntien tulee uusia rakennusjärjestys uuden lain mukaiseksi vuoden 2026 loppuun mennessä.

Nakkilan uusi rakennusjärjestysehdotus on päätetty asettaa yleisesti nähtäville 8.10.–16.11.2026 teknisen valiokunnan päätöksellä.

Laaditut selvitykset

Luontoselvitys

Suunnittelualue on kuulunut Nakkilan taajamaosayleiskaavaa varten laaditun luontoselvityksen selvitysalueeseen. Alueelta ei luontoselvityksessä tunnistettu erityisiä luonnon arvokohteita, mutta suunnittelualueen keskiosassa tunnistettiin huomionarvoiseksi lintulajiksi silmälläpidettävä niittykirvinen.

Suunnittelualueelta on käsillä olevan kaavamuutoksen yhteydessä laadittu luontoselvitys (Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy 2024, täyd. 2026, liite 4), jossa selvitysalueen laajuus on ollut yhteensä n. 130 ha. Luontoselvityksen tarkoituksena on ollut kartoittaa suunnittelualueen luontoarvot ja arvioida niiden vaikutusta maankäyttöön. Työhön ovat sisältyneet kasvillisuus- ja luontotyyppikartoitus, liito-oravakartoitus, lepakkokartoitus, pesimälinnustokartoitus, viitasammakkokartoitus, muiden uhanalaisten, silmälläpidettävien ja EU:n direktiivilajien esiintymien selvitys sekä ekologien yhteyksien tarkastelu. Selvityksen maastotyöt on tehty huhti-syyskuussa 2024.

Suunnittelualueelta ei laaditun selvityksen perusteella löytynyt sellaisia luontoarvoja, jotka tulisi huomioida maankäytössä. Kurkelansuo on selvityksen mukaan varsin eristynyt sekä muista soista että

metsistä. Suunnittelualueelta tai sen lähiympäristöstä ei ole aiempia havaintoja uhanalaisista, silmälläpidettävistä tai EU:n luontodirektiivin II- ja IV-liitteisiin sisältyvistä eliölajeista eikä kyseisistä lajeista tehty havaintoja myöskään selvityksen yhteydessä.

Luontoselvitystä on täydennetty ennen kaavaehdotusvaihetta 16.1.2026 suon ojitettujen osien luontotyyppien osalta erityisesti suhteessa LuTu -luokitukseen sekä luontotyyppien ennallistamiskelpoisuuteen. Selvityksen mukaan Kurkelansuon luonnontila on täysin muuttunut myös niillä alueilla, jotka eivät ole koskaan olleet turvetuotannossa. Kurkelansuon ojitettujen turvekankaiden alkuperäinen suokasvillisuus on vuosikymmeniä jatkuneen turpeenoton ja kuivumisen vuoksi kauttaaltaan niin suuresti muuttunut, että kaikkien turvekangaskuvioiden luontotyyppin laatu on romahtanut. Nykyisin suon ylittää myös kaksi voimalinjaa. Peltojen reunaosat kuivattavat suota edelleen, ja myös valtaosa suolla sijaitsevista ojista on hyväkuntoisia. Suon sijainti peltojen ympäröimänä, aiempi laajamittainen turpeenotto sekä hyvin pitkälle edennyt kuivuminen suon kaikissa osissa heikentävät ennallistamismahdollisuuksia.

Maisemaselvitys

Suunnittelualueelta on käsillä olevan kaavamuutoksen yhteydessä laadittu maisemaselvitys sekä maisemavaikutusten arviointi (AFRY Finland OY 2024, liite 5), jossa selvitysalue on ollut laajuudeltaan noin 110 ha. Maisemaselvityksessä on kuvattu suunnittelualueen maiseman nykytilaa ja ominaispiirteitä sekä analysoitu maisemaa ja sen arvoja. Maisemavaikutusten arvioinnissa on tarkasteltu aurinkoenergian tuotantoalueen rakentamisesta aiheutuvien muutosten vaikutusta maisemaan ja maiseman sietokykyä muutokselle. Lisäksi on esitetty toimenpiteitä, joilla muutoksia voidaan lieventää.

Selvityksen mukaan Ala-Satakunnan viljelyseutu on vaurasta maatalousaluetta, jossa asutus on keskittynyt nauhamaisesti jokivar sien tuntumaan. Suunnittelualue on voimakkaassa muutoksessa ollutta entistä turvetuotantoaluetta sekä maastonmuodoiltaan hyvin tasaista, nousten hieman ympäristöään korkeammalle. Suunnittelualueen maanpinta vaihtelee tasovälillä +18 ... +23, maaston laskiessa kohti Kokemäenjokea ja Nakkilan kirkonkylää. Suunnittelualueen länsipuolella on laaja tasanko, jonka maasto viettää kevyesti kohti alueen läpi virtaavia Tattaranjokea ja Palojokea. Laajaa tasaista peltoaluetta reunustaa lännessä hyvin selkeästi ympäris-

töään korkeammalle nouseva selänne, mutta etelän suunnassa selänteiden ja lakialueiden muoto ja koko vaihtelee, eivätkä ne muodosta yhtä selkeää yhtenäistä reunaa peltoalueille kuten lännessä.

Suunnittelualuetta reunustaa runsas ja isohko puusto, joka osaltaan estää suoria näkymiä kaava-alueelle. Alueen eteläosa on metsää ja alueen eteläreunoilla kasvaa nuorempaa taimikkoa. Suunnittelualueen ympäristössä olemassa olevien teiden varsille sijoittuva asutus ja pihapiirit muodostavat suljettuja saarekkeitä muuten avoimessa peltomaisemassa ja sulkevat näkymiä osittain. Suunnittelualueen metsänreuna muodostaa selvityksen mukaan merkittävän maisemaa rajaavan reunan ja metsäraja on taustana kaikissa näkymissä suunnittelualueelle lännen ja etelän suunnista. Valtatie 2:n suunnasta suunnittelualue näyttäytyy metsäisenä. Valtatie 2, rautatie, puustoiset kumpareet sekä metsäalueet rajaavat näkymiä pohjoisen ja koillisen suuntiin.

Kaavamuutos tulee laaditun maisemaselvityksen mukaan muuttamaan maisemaa paikallisesti. Suunnittelualueen sijoituessa alavaan ja tasaiseen peltovaltaiseen maastoon, voidaan aurinkopaneelien olettaa erottuvan noin kilometrin etäisyydelle kaava-alueesta. Maisemavaikutuksia voidaan lieventää säästämällä puustoa suunnittelualueen etelä- ja länsireunoilla. Suunnittelualuetta lähimpien asutusten pihapiireistä saattaa avautua näkymiä aurinkoenergian tuotantoalueelle, mutta näkymien laajuus riippuu kasvatusmetsän tilasta kaavamuutoksen toteuttamishetkellä, katselukulmasta sekä siitä, kuinka paljon puustoa suunnittelualueen reunoilla on mahdollista säilyttää.

Avoimimmat näkymät suunnittelualueelle on etelästä Hiittenkiukaantien, Kissakuja II ja Koivulantien suunnista sekä Lännestä Kurkelantieltä. Suunnittelualueelle sijoittuvat aurinkopaneelit tulevat näkymään osittain valtatielle 2 sekä Tattarantielle, Hormiston tielle, Myyryntielle ja Grönroosintielle. Suunnittelualueella sijaitseva käytöstä poistunut turpeenottoalue näkyy nykyisellään osittain valtatielle, tosin kapea puustokaistale peittää suurimman osan näkymästä. Suunnittelualueen pohjoisosassa valtatie ja pohjoispuolella rautatie nousevat ympäristöään korkeammalle, joten pohjoisen suunnasta ei aukea näkymiä aurinkovoima-alueelle.

Kaavamuutoksen toteuttamisen ja aurinkoenergian tuotantoalueen rakentamisen aikana syntyvät vaikutukset ovat paikallisia ja kohdistuvat lähinnä suunnittelualueelle ja sen välittömään lähiympäristöön. Aurinkopaneelien maisemahaittoja voidaan lieventää tuo-

tantoalueiden sijoituspaikan suunnittelulla, aitauksella sekä paneelien ulkonäöllä ja selkeällä, yhtenäisellä sijoittelulla. Tuotantoaluetta rajaava aita tulisi olla mahdollisimman huomaamaton tai muuten ympäristöönsä sopiva.

Aurinkopaneelien maisemahaittoja voidaan ehkäistä jättämällä suunnittelualueen reunoille puustoa sekä oikeaoppisilla metsänhoitotoimenpiteillä. Tuotantoalueen ympärille voidaan myös tarvittaessa istuttaa uutta näkymiä estävää tai rajaavaa kasvillisuutta. Tuotantoalueen lähiympäristössä olevat puut tulisi suojata rakennustöiden ajaksi.

Hulevesiselvitys ja pintavesisuunnitelma

Täydennetty 29.9.2026:

Suunnittelualueelta on käsillä olevan kaavamuuostyön yhteydessä laadittu hulevesiselvitys kaavaluonnosvaiheessa (AFRY Finland OY 2024) sekä hulevesiselvitys ja pintavesisuunnitelma kaavaehdotusvaiheessa (Watec Oy 2026, liite 6). Kaavaselostuksen liitemateriaalina olevassa vuoden 2026 hulevesiselvityksessä ja pintavesisuunnitelmassa on esitetty hankkeen vaikutukset pintavesien hallinnalle sekä suositukset jatkosuunnittelua varten. Selvitysalueen pinta-ala on noin 104 ha.

Selvitysalueen nykyinen maankäyttö on käytöstä poistunutta turvetuotantoaluetta sekä sulkeutunutta tai harvapuustoista metsää. Turvesuon alue painottuu hankealueen keski- ja pohjoisosaan, kun taas puustoisin osa sijaitsee alueen kaakkoisosassa. Alueen topografia viettää pääosin alueen keskiosasta pohjoiseen ja etelään ja korkeustasot vaihtelevat +18...27 m (N2000) välillä.

Hankealue sijaitsee Kokemäenjoen vesistöalueella 3. jakovaiheen vesistöalue 35. ja tarkemmin tarkasteltuna 4. jakovaiheen 35.01.084 ja 35.01.092 valuma-alueilla. Hankealueen vedet kerääntyvät selvityksen mukaan suoraan pienempiä uomia pitkin sekä hankealueen eteläosista Kurkelanojan kautta Tattaranjokeen, joka laskee Kokemäenjokeen. Virtausreitin pituus hankealueen länsiosista Tattaranjokeen on lyhimmillään noin 400 m. Hankealueen etelä- ja pohjoisosista virtausreitinpituus Tattaranjokeen on noin 2 km. Tattaranjoen ekologinen tila on määritelty välttäväksi.

Selvityksen mukaan alueen nykyinen kuivatus perustuu turvetuotantoalueen ojitukseen, metsäalojen ojiin sekä tienalitusrumpuihin. Alue sijaitsee valuma-alueiden välissä eikä hankealueen läpi kulje

erityisiä säilytettäviä pintavesien virtausreittejä. Selvitysalue ei sijaitse meri- eikä vesistötulva-alueella eikä alueella toimi ojitusyhteisöjä.

Selvitysalue ja samalla aurinkovoimalan hankealue sijoittuu happamien sulfaattimaiden esiintymisalueelle. Selvityksen mukaan happamien sulfaattimaiden kartoituspisteiden perusteella alueen etelä- ja lounaispuolella sulfidikerroksen syvyys maanpinnasta on noin 1–2 metrin syvyydessä. Alueen länsiosan sulfidikerroksen syvyydestä ei ole tietoa. Mittauspisteiden perusteella itäosassa ei esiinny sulfidikerrosta.

Tulokset

Pintavalunnan määrä ja laatu

Pintavalunta on koko alueelta nykytilanteessa 1056 m³. Rankentamisen jälkeen pintavalunta kasvaa mitoitussateen perusteella avioituna 2774 m³, jolloin alueella laskennallisesti muodostuva viivytystarve ilmastonmuutosvara huomioituna on 1719 m³. Alueen nykytilanteen keskimääräinen valuntakerroin on noin 0,05. Rakentamisen jälkeen valuntakertoimen arvioidaan kasvavan keskimäärin noin arvoon 0,13. Arviossa on huomioitu alueen maaperäolosuhteet, maanpinnan ja aurinkopaneelien kaltevuus sekä paneelien aiheuttama sadevesien paikallinen keskittyminen nykytilannetta pistemäisemmin tietyille alueille. Kasvaneen pintavaluntakertoimen vuoksi valumavesiä esitetään viivyttävän kerran 5 vuodessa lasketun mitoitussateen tuottaman virtaaman perusteella (ilmastonmuutos huomioitu +20 %).

Vesienhallinta

Aurinkovoimalan vesienhallinnassa pyritään luontaisten virtausreittien säilyttämiseen, hankealueelta ympäristöön purettavan vesitaseen säilyttämiseen hanketta edeltävällä tasolla ja hankealueelta purettavien vesien hyvään laatuun. Hankealueelle toteutetaan selvityksen mukaan pintavaluntaa viivyttäviä viivytyksaltaita, jotka muodostavat yhteensä 1506 m³ viivytystilavuuden. Viivytyksaltaat sijoitetaan hajautetusti hankealueen reunoille rakentamisen myötä muodostuvien osavalumaluiden purkupisteiden lähetyville. Viivytyksaltaiden lisäksi alueelle rakennettaviin painanteisiin muodostuu viivytyks- ja imeytystilavuutta 0,3 m³/jm. ja yhteensä 213 m³ viivytystilavuuden verran. Painanteet tasaavat virtaamahuippuja, jolloin purkuvirtaamat pysyvät maltillisina ja pintavalunnan osuus pienenee. Painanteet sitovat myös kiintoainesta.

Avoimina säilytettävien kuivatusreittien varsille varataan lisäksi riittävästi rakentamatonta tilaa ojien kunnostusta varten (n. 5 m toispuoleisesti). Myös muut turvetuotantoalueen sekä metsäalueiden olemassa olevat ojastot hyödynnetään vesien viivyttämiseksi paneelialueittain ja ojaston purku pienemmiltä jaetuilta teiden sulkemilta paneelialueita säädetään siten että ojastossa veden korkeus pysyy mahdollisimman korkealla. Pienemmiltä alueilta purettava vesi käsitellään kohdennetuilla viivytyksilla.

Kaavan taustakartta

Osayleiskaavan muutoksen taustakarttana käytetään Maanmittauslaitoksen kiinteistörekisteri- ja maastokartta-aineistoja. Kaavakartta esitetään mittakaavassa 1:10 000.

Rakennuskiellot

Maakuntakaavamääräyksen mukaan johto- ja tiealueilla on voimassa maankäyttö- ja rakennuslain (nyk. alueidenkäyttölain) 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.

3. Suunnittelun vaiheet

3.1. Osayleiskaavan suunnittelun tarve, suunnittelun käynnistäminen

Osayleiskaavamuutoksen tavoitteena on mahdollistaa aurinkovoimalan sijoittuminen entiselle Kurkelansuon turvetuotantoalueelle ja samalla tukea fossiilittoman energiantuotannon kasvua kansallisen ilmastostrategian mukaisesti. Hanke on käynnistynyt Nakkilan kunnan toimesta.

3.2. Osallistuminen ja yhteistyö

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Alueidenkäyttölain 63 §:n mukainen osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) on laadittu 5.3.2024 ja päivitetty 13.11.2024 ja 5.6.2026.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on lueteltu osallisina eri tahoja.

Viranomaisyhteistyö

Kaavahankkeen aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu on järjestetty 15.5.2024. Neuvottelusta on laadittu muistio (liite 3).

Viranomaisilta on pyydetty lausunnot kaavaluonnos- ja kaavaehdotusvaiheessa.

Osalliset ja vireille tulo

Nakkilan kunnanhallitus on tehnyt päätöksen kaavatyön vireilletulosta 11.3.2024 § 42.

Kaavatyön vireilletulosta on kuulutettu 21.3.2024.

5.3.2024 päivätty osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä 21.3.–20.4.2024.

Kaavaluonnos

Nakkilan kunnanhallitus on käsitellyt 13.11.2024 päivätyn kaavaluonnoksen kokouksessaan 25.11.2024 § 203.

Kaavaluonnos on ollut yleisesti nähtävillä 5.12.2024–4.1.2025.

Kaavaluonnoksesta ei saatu nähtävillä olon aikana yhtään mielipidettä osallisilta. Kaavaluonnoksesta saatiin nähtävillä olon aikana Varsinais-Suomen ELY-keskuksen, Satakuntaliiton, Satakunnan museon, Fingrid

Oyj:n, sekä Caruna Oyj:n lausunnot. Lausunnot ovat kaavaselostuksen liitteenä 7 ja vastine lausuntoihin liitteenä 8.

Kaavakarttaan on saatujen lausuntojen perusteella tehty vähäisiä muutoksia ennen kaavaehdotusvaihetta:

- Energiahuollon alueella EN-aur- merkintä on kaavaehdotusvaiheessa muutettu EN/au ja merkinnän kaavamääräystä on täydennetty määräyksellä "Alueen ulkorajoille tulee jättää ja tarvittaessa istuttaa riittävästi suojapuustoa peittämään aurinkovoima-alueelta alueen ulkopuolelle avautuvia näkymiä."
- Valtatie 2:ta osoittava viivamerkintä valtatie/Kantatie on kaavaehdotusvaiheessa muutettu voimassa olevan taajamaosayleiskaavan mukaisesti kaksoisviivamerkinnäksi "kaksiajoratainen valtatie".
- Kaavamerkintä sähkölinja on kaavaehdotusvaiheessa muutettu merkinnäksi "Johto tai linja" ja viivamerkinnän länsipuolelle on kaavakarttaan lisätty punaisella katkoviivamerkinnällä "Maakuntakaavan mukainen ohjeellinen voimalinja" osoittamaan Satakunnan maakuntakaavoituksen mukaisesti Fingridin olkiluoto 4 (OL4) -ydinvoimalaitosyksikköhankkeen 400 kV ja 110 kV voimajohtohanketta Rauman ja Ulvilan välillä.
- Hulevesiin liittyvää yleistä kaavamääräystä on täydennetty muotoon "Aurinkovoimalan suunnittelussa on otettava huomioon riittävät aluevaraukset hulevesien hallintaan. EN/au-alueella hulevedet on hallittava laadullisesti laskeuttamalla ja viivästyttämällä hulevesiä tarvittaessa kuristavalla rakenteella ennen niiden johtamista alueen ulkopuolelle. Selvitys hulevesien hallinnasta on esitettävä rakentamislupavaiheessa."
- Yleiskaava-alueen rajoja on tarkistettu koko yleiskaavan alueella ja esimerkiksi EV-alueen rajaa tuotu vähäisesti kohti etelää. Lisäksi kaava-alueen länsiosassa kaava-alueen rajausta on vähäisesti laajennettu länteen kiinteistöllä 531-415-2-20 pintavesisuunnitelmassa osoitetun viivytyksaltaan sisällyttämiseksi kaava-alueeseen.

Muutokset ovat vähäisiä, ja 5.6.2026 uudelleen päivätty kaava etenee ehdotusvaiheeseen.

Kaavaehdotus

Täydennetty 29.9.2026:

Nakkilan kunnanhallitus on käsitellyt 5.6.2026 päivätyn kaavaehdotuksen kokouksessaan 15.6.2026 § 91.

Kaavaehdotus on ollut yleisesti nähtävillä 3.8. - 1.9.2026.

Kaavaehdotuksesta saatiin yhteensä kolme muistutusta osallisilta sekä Lupa- ja valvontaviraston, Satakuntaliiton, Satakunnan Museon,

Fingrid Oyj:n, Caruna Oyj:n sekä Tattaranjoen ja Kurkelanojan ojitusyhteisöjen lausunnot. Lausunnot ja muistutukset ovat kaavaselostuksen liitteenä 9 ja kaavan laatijan vastine liitteenä 10.

5.6.2026 päivättyyn kaavaehdotukseen on saatujen muistutusten ja lausuntojen perusteella tehty vähäisiä muutoksia ennen kaavan hyväksymiskäsittelyä:

- EN/au-alueen kaavamääräystä on täydennetty siten, että alueelle saa kaavamääräyksen mukaan rakentaa sähköaseman, akkuvarastoja sekä aurinkovoimalaa varten tarpeellisia huoltoiteitä sekä teknisiä laitteita ja verkostoja. Alueelle saa rakentaa lisäksi aluetta palvelevia varastotiloja enintään 500 k-m².
- EN/au-alueen kaavamääräystä on suojapuuston osalta täydennetty määräyksellä "Arvokkaaseen maisema-alueeseen rajoituvilla reunoilla on säilytettävä olemassa olevaa puustoa riittävän leveänä ja peittävänä suojavyöhykkeenä. Mikäli suojavyöhykkeellä ei ole riittävästi olemassa olevaa puustoa, tulee vyöhyke maisemoida istuttamalla alueelle puita ja pensaita."
- Kaavan yleisiä määräyksiä on täydennetty määräyksellä "Alueen jatkosuunnittelussa ja toteutuksessa tulee ottaa huomioon mahdollisesti esiintyvät happamat sulfaattimaat. Maanrakennus- ja kuivatustoimenpiteet on toteutettava siten, ettei aiheudu pinta- tai pohjavesien happamoitumista eikä muuta ympäristöhaittaa."
- Kaavakartalla termi "hulevesi" on korvattu termillä "pintavesi".

Muutokset ovat vähäisiä, ja 29.9.2026 uudelleen päivätty kaava etenee hyväksymisvaiheeseen.

Kaavan hyväksyminen

Nakkilan kunnanvaltuusto on hyväksynyt 29.9.2026 päivätyn Taajamaosayleiskaavan muutos, Kurkelansuo kokouksessaan _____.§ ____.

4. Osayleiskaavan kuvaus

4.1. Kaavan rakenne

Nakkilan taajamaosayleiskaavan muutoksessa entiselle Kurkelansuon turvetuotantoalueelle on osoitettu käyttötarkoituksen muutos voimassa olevan osayleiskaavan mukaisesta maa-ainesten ottoalueesta (EO-1) aurinkoenergian tuotantoon (EN/au) Satakunnan maakuntakaavoituksessa osoitettujen tavoitteiden, valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden sekä myös kansallisten ilmastotavoitteiden mukaisesti. Alueelle saa kaavamääräyksen mukaan rakentaa sähköaseman, akkuvarastoja sekä aurinkovoimalaa varten tarpeellisia huoltoteitä sekä teknisiä laitteita ja alueelle saa rakentaa lisäksi aluetta palvelevia varastotiloja enintään 500 k-m².

EN/au kaavamääräyksen mukaan ”Alueen ulkorajoille tulee jättää ja tarvittaessa istuttaa riittävästi suojapuustoa peittämään aurinkovoima-alueelta alueen ulkopuolelle avautuvia näkymiä. Arvokkaaseen maisema-alueeseen rajautuvilla reunoilla on säilytettävä olemassa olevaa puustoa riittävän leveänä ja peittävänä suojavyöhykkeenä. Mikäli suojavyöhykkeellä ei ole riittävästi olemassa olevaa puustoa, tulee vyöhyke maisemoida istuttamalla alueelle puita ja pensaita”. Suojapuuston leveydestä ei määrätä erikseen. Suojapuuston hoidossa suositellaan kuitenkin tavoiteltavan erikäisrakenteista, tiheää ja monilajista puustoa, jotta vyöhyke säilyy maisemaan luontevasti sopeutuvana sekä riittävän peittävänä.

Osa kaava-alueesta on kaavamuutoksessa osoitettu maatalousalueeksi (MT) sekä suojaviheralueeksi (EV). Kaava-alueen pohjoisosassa sijaitseva valtatie 2 on osoitettu kaavamerkinnällä kaksiajoratainen valtatie (vt) ja valtatie suuntaisesti kaava-alueelle johtava Myyryntie kaavamerkinnällä ”nykyiset tiet”.

Mitoitus

Kaava-alueen pinta-ala on noin 134,0 hehtaaria. Energiahuollon aluetta on osoitettu noin 129,1 ha, maatalousaluetta noin 2,2 ha ja suojaviheraluetta noin 1,5 ha. Valtatieksi (vt) osoitettu alue varaa kaava-aluetta yhteensä noin 1,2 ha.

Kaavamuutoksessa on energiahuollon alueelle osoitettu erikseen varastotiloille rakennusoikeutta 500 k-m².

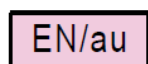
4.2. Aluevaraus- ja kohdemarkinnät

Kaavamerkinnot ovat ympäristöministeriön voimassa olevien ohjeiden mukaisia.

Liitteenä on yleiskaavakartan pienennös selitykseen (liite 2).

Aluevarausmerkinnät

Erityisalueet



ENERGIAHUOLLON ALUE.

Alue on varattu aurinkosähköenergian tuotantoon. Alueelle saa rakentaa sähköaseman, akkuvastastoja sekä aurinkovoimalaa varten tarpeellisia huoltoteitä sekä teknisiä laitteita ja verkostoja. Alueelle saa rakentaa lisäksi aluetta palvelevia varastotiloja enintään 500 k-m².

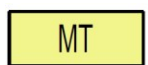
Alueen rakentamisessa on huomioitava maantien suoja-alue, joka valtatiellä 2 on 30 metriä. Alueen rakentamisessa on huomioitava sähkölinjoja koskevat etäisyys- ja suojausvaatimukset.

Alueen ulkorajoille tulee jättää ja tarvittaessa istuttaa riittävästi suojapuustoa peittämään aurinkovoima-alueelta alueen ulkopuolelle avautuvia näkymiä. Arvokkaaseen maisema-alueeseen rajautuvilla reunoilla on säilytettävä olemassa olevaa puustoa riittävän leveänä ja peittävänä suojavyöhykkeenä maisemavaikutusten lieventämiseksi. Mikäli suojavyöhykkeellä ei ole riittävästi olemassa olevaa puustoa, tulee vyöhyke maisemoida istuttamalla alueelle puita ja pensaita.



SUOJAVIHERALUE.

Maa- ja metsätalousvaltaiset alueet

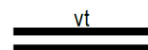


MAATALOUSALUE.

Alue on tarkoitettu pääasiassa maatalouskäyttöön. Rakentaminen tulee sijoittaa siten, ettei yhtenäisiä peltoaluekokonaisuuksia pirstota tai muutoin heikennetä viljelyolosuhteita.

Liikenne

Kaava-alueen pohjoisosassa valtatie 2 on osoitettu voimassa olevan taajamaosayleiskaavan mukaisesti kaavamerkinnällä vt (kaksiajoratainen valtatie). Valtatien suuntaisesti kulkeva Myyryntie on osoitettu merkinnällä nykyinen tie.



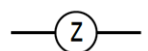
KAKSIAJORATAINEN VALTATIE.



NYKYISET TIET.

Kohdemarkinnat

Yleiskaavan muutoksessa on alueella olemassa olevat sähkölinjat osoitettu merkinnällä johto tai linja (z). Alueen rakentamisessa on kaavamääräyksen mukaan huomioitava, että sähkölinjaa varten varataan vähintään 100 m leveä johtoalue:



JOHTO TAI LINJA.

Alueen rakentamisessa on huomioitava, että sähkölinjaa varten varataan vähintään 100 m leveä johtoalue.

Satakunnan maakuntakaavoituksessa osoitettu ohjeellinen voimalinja on yleiskaavan muutoksessa osoitettu merkinnällä maakuntakaavan mukainen ohjeellinen voimalinja (z). Kaavamääräyksen

mukaan maankäytön suunnittelulla on turvattava voimalinjan toteuttamismahdollisuus. Voimajohdon sijainti ja tekninen toteutus tarkentuu varsinaisen lupamenettelyn yhteydessä:



MAAKUNTAKAAVAN MUKAINEN OHJEELLINEN VOIMALINJA.
Maankäytön suunnittelulla on turvattava voimalinjan toteuttamismahdollisuus. Voimajohdon sijainti ja tekninen toteutus tarkentuu varsinaisen lupamenettelyn yhteydessä.

Muut merkinnät



10 m YLEISKAAVA-ALUEEN RAJAN ULKOPOUELELLA OLEVA VIIVA.



ALUEEN RAJA.

Yleiset määräykset

Osayleiskaava-alue on alueidenkäyttölain 16 §:n mukaista suunnittelutarvealuetta.

Aurinkovoimalan suunnittelussa on otettava huomioon riittävät aluevaraukset pintavesien hallintaan. EN/au-alueella pintavedet on hallittava laadullisesti laskeuttamalla ja viivästyttämällä pintavesiä tarvittaessa kuristavalla rakenteella ennen niiden johtamista alueen ulkopuolelle. Selvitys pintavesien hallinnasta on esitettävä rakentamislupavaiheessa.

Alueen jatkosuunnittelussa ja toteutuksessa tulee ottaa huomioon mahdollisesti esiintyvät happamat sulfaattimaat. Maanrakennus- ja kuivatustoimenpiteet on toteutettava siten, ettei aiheudu pinta- tai pohjavesien happamoitumista eikä muuta ympäristöhaittaa.

4.3. Kaavan vaikutukset

Osayleiskaavan suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin

Täydennetty 29.9.2026:

Kaavamuuotos toteuttaa valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita luomalla edellytyksiä elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa oleviin rakenteisiin. Kaavamuutoksella pyritään ehkäisemään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja, sillä aurinkoenergiantuotannosta ei aiheudu fossiilisen energialähteen tavoin päästöjä ilmakehään.

Kaavan toteuttaminen edellyttää puuston poistamista suunnittelualueelta (alustavan arvion mukaan enimmillään 75 ha), mikä vähentää alueen hiilivarastoa ja hiilinielua sekä muuttaa maisemaa ja luonnonympäristöä. Kaava-alueelta ei ole kuitenkaan tiedossa

erityisiä virkistys- tai luontoarvoja, joihin puuston poistaminen vaikuttaisi merkittäväällä tavalla. Kaava-alue ei ole myöskään luonnon-tilaista tai erityisen herkkää, vaan voimakkaasti ihmistoiminnan muokkaamaa.

Kaavaratkaisussa maisemavaikutuksia on pyritty lieventämään antamalla määräyksiä alueen ulkoreunalla säilytettävästä ja tarpeen istutettavasta suojapuustosta erityisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen rajautuvilla reuna-alueilla. Kaavamuutoksen toteuttamisen yhteydessä pyritään mahdollisimman hyvin huolehtimaan kulttuuri- ja luonnonarvojen turvaamisesta, viheralueverkoston jatkuvuudesta sekä edistämään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

Edistetään koko maan monikeskuksesta, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle.	Aurinkovoimala-alueet sijoittuvat yleensä taajama-alueiden ulkopuolelle, eivätkä ne edistä tai edellytä hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta. Sen sijaan aurinkovoimalat vaativat voimajohtoverkoston osalta sekä kantaverkon hyvää sijaintia. Kaavamuutoksen toteuttamisella ja yleisesti aurinkoenergian tuotannon kehittymisellä on merkittäviä työllistäviä vaikutuksia pääosin suunnittelu- ja rakentamisvaiheessa. Voimalan toteuttaminen työllistää useita suunnittelu- ja teknologia-alan sekä rakennus- ja asennusalan yrityksiä ja toimijoita, millä on positiivisia vaikutuksia valtion kokonaistalouteen.
Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkialueilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä.	Fossiilittomana ja uusiutuvana energiamuotona aurinkovoima toteuttaa vihreää siirtymää sekä valtion ilmastotavoitteiden hiilineutraaliustavoitteita.
Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikku- mis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.	Kaavamuutoksessa mahdollistettavan aurinkovoimalan työllistävä vaikutus liittyy lähinnä voimalan suunnitteluun ja rakentamiseen. Sen sijaan käytön aikainen työllistävä vaikutus on verrattain pieni. Kaavamuutoksella ei ole vaikutuksia liikenteen, asumisen tai palveluiden edistämiseen eikä kaavamuutoksella arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia myöskään vapaa-ajan

	alueiden saavutettavuuteen, sillä alueelta ei ole tiedossa erityisiä luonnon- tai virkistysarvoja. Aurinkovoimala-alueen mahdollinen aitaaminen vaikeuttaa vapaata liikku- mista sekä läpikulkua alueella.
Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoite- taan siten, että ne ovat joukkoliiken- teen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.	Kaavamuutoksella ei ole merkitystä joukkoliikenteen, kävelyn tai pyöräilyn edistämisen osalta.

Tehokas liikennejärjestelmä

Edistetään valtakunnallisen liikenne- järjestelmän toimivuutta ja taloudelli- suutta kehittämällä ensisijaisesti ole- massa olevia liikenneyhteyksiä ja ver- kostoja sekä varmistamalla edellytyk- set eri liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavara- ja henki- löliikenteen solmukohtien toimivuus- delle.	Kaavamuutoksella ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta valtakunnalli- sen liikennejärjestelmän kehittämi- seen. Kaavamuutoksen yhteydessä tarkastellaan kuitenkin myös valtatie- n 2 tilavaatimuksia sekä mahdollisia suunnittelualuetta koskevia liikenne- järjestelyn muutoksia. Aurinkovoima- lahankkeessa hyödynnetään pitkälti olemassa olevaa tie- ja liikennever- kosta. Voimalan sisälle rakennetaan tarvittavat verkostot huoltoliiken- teelle.
Turvataan kansainvälisesti ja valta- kunnallisesti merkittävien liikenne- ja viestintäyhteyksien jatkuvuus ja ke- hittämismahdollisuudet sekä kansain- välisesti ja valtakunnallisesti merkittä- vien satamien, lentoasemien ja rajan- ylityspaikkojen kehittämismahdoli- suudet.	Kaavamuutoksella ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta liikenne- ja viestintäyhteyksien kehittämisen kan- nalta.

Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tul- viin sekä ilmastonmuutoksen vaiku- tuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin.	Kaavamuutoksen toteuttamisessa ja voimalan rakentamisessa huomioi- daan mahdollinen tulvariski ja turvalli- nen rakentamiskorkeus. Aurinkovoima osaltaan hillitsee ilmastonmuutosta edistämällä fossiilittoman energian tuotantoa.
--	--

Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.	Aurinkovoimala ei toiminta-aikanaan aiheuta melua, päästöjä tai terveyshaittoja ympäristöön. Voimalan rakennusvaiheessa saattaa huoltoteiden rakentamisesta syntyä melua ja pölyä lähiympäristöön. Aurinkovoiman toiminnan aikana ei kuitenkaan aiheudu merkittävästi melua muutoin, kuin ajoittaisesta huoltoliikenteestä.
Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys, tai riskit hallitaan muulla tavoin. Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset, kemikaaliratapihat ja vaarallisten aineiden kuljetusten järjestelyratapihat sijoitetaan riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista.	Aurinkovoimala ei aiheuta haitallisia terveysvaikutuksia ja onnettomuuden todennäköisyys on pieni. Aurinkosähköjärjestelmien rakentamista koskevat velvoittavat vaatimukset perustuvat lakiin ja alan standardeihin ja alueelle laaditaan asianmukainen palo- ja pelastussuunnitelma. Aurinkovoimalahankkeen toteuttamisessa huomioidaan riittävät toiminta-etäisyydet herkkiin kohteisiin, kuten luonnon- ja kulttuuriympäristön arvo-kohteisiin, asumiseen ja liikenteeseen.
Otetaan huomioon yhteiskunnan kokonaisturvallisuuden tarpeet, erityisesti maanpuolustuksen ja rajavallvonnan tarpeet ja turvataan niille riittävät alueelliset kehittämisedellytykset ja toimintamahdollisuudet.	Kasvava omavaraisuus energiantuotannossa vahvistaa Suomen riippumattomuutta energiantuonnista, millä on huomattava merkitys kokonaisturvallisuuden kannalta.

Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

Huolehditaan valtakunnallisesti arvokaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.	Kaavamuutoksen toteuttamisvaiheessa paneelientien sijoittamisessa huomioidaan vaikutukset alueelta laadittujen selvitysten mukaisesti luonnon-, maiseman- ja kulttuuriympäristön arvokohteisiin.
Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä. Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.	Kaavamuutoksen toteuttamisessa ja tarkemmassa suunnittelussa pyritään huomioimaan alueen viher- ja ekologiset yhteydet kaava-alueen ympäristöön. Jos paneelientien aidataan, alueella ei ole enää läpikulkumahdollisuutta.
Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä.	Aurinkovoimalassa käytettävän materiaalin valmistaminen vaatii luonnonvarojen hyödyntämistä ja aurinkopaneelien käyttöä arvioidaan olevan

Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden kannalta merkittävien alueiden säilymisestä.	noin 20–30 vuotta (jopa 40). Lähes kaikki materiaali on kierrätettävissä. Aurinkovoimalan paneelikenttien rakentaminen tulee kaava-alueella vaatimaan todennäköisesti puuston poistamista, mikä vähentää yhtenäistä metsäpinta-alaa.
---	---

Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin. Tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin.	Kaavamuutoksen mahdollistamassa aurinkovoimalahankkeessa hyödynnetään pitkälti olemassa olevaa tie- ja liikenneverkostoa. Voimalan sisälle rakennetaan tarvittavat verkostot huolto- ja pelastusliikenteelle.
Turvataan valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen ja kaukokuljettamiseen tarvittavien kaasuputkien linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet. Voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.	Aurinkovoimalan sijoittumisessa on huomioitu alueen tukeutuminen alueella olemassa olevaan voimajohtolinjaverkoston.

Osayleiskaavan muutoksen suhde Satakunnan maakuntakaavoitukseen

Täydennetty 29.9.2026:

Osayleiskaavan muutos ei vaikeuta maakuntakaavan tavoitteiden toteuttamista. Osayleiskaavan muutoksella arvioidaan olevan maakuntatasolla myönteisiä vaikutuksia erityisesti uusiutuvan energiantuotannon lisääntymiseen, maakunnan hiilineutraaliustavoitteiden edistämiseen sekä elinkeino- ja aluetalouteen.

Kaava-alue on voimassa olevissa maakuntakaavoissa osoitettu maa-ainesten ottoalueeksi (EO-3) sekä aurinkoenergian tuotannon kohdealueeksi (au). Kohdealuemerkinnällä on osoitettu laajamittaiseen aurinkoenergian tuotantoon parhaiten soveltuvat alueet, joiden suunnittelussa tulee sovittaa yhteen energiantuotanto, muu maankäyttö sekä kulttuuri-, maisema- ja luontoarvot, olemassa olevat elinkeinot ja asutus. Maakuntakaavan aurinkoenergiaa koskevien suunnittelumääräysten mukaan tuotantoalueet tulee ensisijaisesti sijoittaa olemassa olevan yhdyskuntarakenteen ja sähköverkon läheisyyteen sekä sovittaa yhteen kulttuuri-, maisema- ja

luontoarvojen, virkistyksen, elinkeinojen ja asutuksen kanssa. Alueen suunnittelussa tulee lisäksi turvata luonnonarvojen, virkistyskäytön, kulttuuriympäristön ja maiseman kannalta tärkeiden alueiden arvot sekä ehkäistä merkittävien haitallisten vaikutusten syntyminen.

Satakunnan maakuntakaava 2050:n luonnoksessa on luovuttu voimassa olevan maakuntakaavan aurinkoenergian tuotannon kehittämisen kohdealuetta koskevasta kehittämisperiaatemerkinästä. Tämän vuoksi suunnittelualueelle ei kohdistu maakuntakaavaluonnoksessa erillisiä aurinkoenergian tuotantoa koskevia aluevarauksia tai suunnittelumääräyksiä, vaan alueen maankäyttöä ohjaavat maakuntakaavan yleiset suunnitteluperiaatteet.

Aurinkovoimalan sijoittumista kaava-alueelle tukee alueen hyvä sijainti suhteessa voima- ja kantaverkkoon sekä uusiutuvan energiantuotannon edistäminen. Kaava-alueella ei laaditun luontoselvityksen perusteella sijaitse sellaisia luontoarvoja, jotka tulisi erityisesti huomioida alueen maankäytössä eikä alueelle ole osoitettu tai rakentunut yleistä virkistystä palvelevia ulkoilureittejä tms.

Osa kaava-alueen länsi- ja eteläosasta kuuluu maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen rajaukseen. Kaava-alueen sijoittuminen osittain maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle sekä rakentamisen sopeuttaminen maisemaan ja ympäristöön on huomioitu yleiskaavan muutoksessa EN/au-alueelle annetulla kaavamääräyksellä, jonka mukaan alueen ulkorajoille tulee jättää ja tarvittaessa istuttaa riittävästi suojapuustoa peittämään aurinkovoimala-alueelta ympäristöön avautuvia näkymiä. Arvokkaaseen maisema-alueeseen rajautuvilla reunoilla on säilytettävä olemassa olevaa puustoa riittävän leveänä ja peittävänä suojavyöhykkeenä maisemavaikutusten lieventämiseksi. Mikäli suojavyöhykkeellä ei ole riittävästi olemassa olevaa puustoa, tulee vyöhyke maisemoida istuttamalla alueelle puita ja pensaita.

Kaavamutoksella arvioidaan olevan enemmän positiivisia, kuin negatiivisia vaikutuksia maakuntatason tarkastelussa, painottuen erityisesti elinkeino- ja aluetalouden lisäksi uusiutuvan energian kasvun myötä maakunnan hiilineutraaliustavoitteen toteutumiseen. Kaavamutoksen toteuttamisvaiheessa ja aurinkovoimalan jatkosuunnittelussa huomioidaan kaava-alueen välittömään lähiympäristöön sijoittuvat ja maakuntakaavoituksessa osoitetut maisema-arvot sekä rakennetun kulttuuriympäristön ja arkeologisen kulttuuriperinnön arvokohteet.

Osayleiskaavan muutoksen suhde voimassa olevaan Nakkilan taajamaosayleiskaavaan

Käsillä oleva osayleiskaavan muutos ei vaikeuta voimassa olevan Nakkilan taajamaosayleiskaavan tavoitteiden toteuttamista.

Kaavamuutoksessa voimassa olevan yleiskaavan mukainen maa-aineisten ottoalue (EO-1) on osoitettu energiahuollon alueeksi aurinkosähköenergian tuotantoon (EN/au) ja pieni osa kaava-alueen eteläosasta on osoitettu maatalousalueeksi (MT).

Kaavamuutoksessa on huomioitu yleiskaavan mukaisesti myös kaava-alueella sijaitsevat sähkönsiirtolinjat sekä valtatie 2 linjaus. Kaavamuutosalueen ulkopuolelle jää voimaan Nakkilan taajamaosayleiskaava, jossa kaava-alueen ympäristöön on osoitettu pääosin maatalousaluetta (MT).

Vaikutukset asemakaavoitukseen

Kaavamuutoksella ei ole vaikutusta asemakaavoitettuihin alueisiin. Kaava-alueella ei ole voimassa asemakaavaa. Lähin asemakaava-alue sijaitsee Nakkilan Suutarinmäessä noin 500 m kaava-alueesta luoteeseen.

Vaikutukset maisemaan

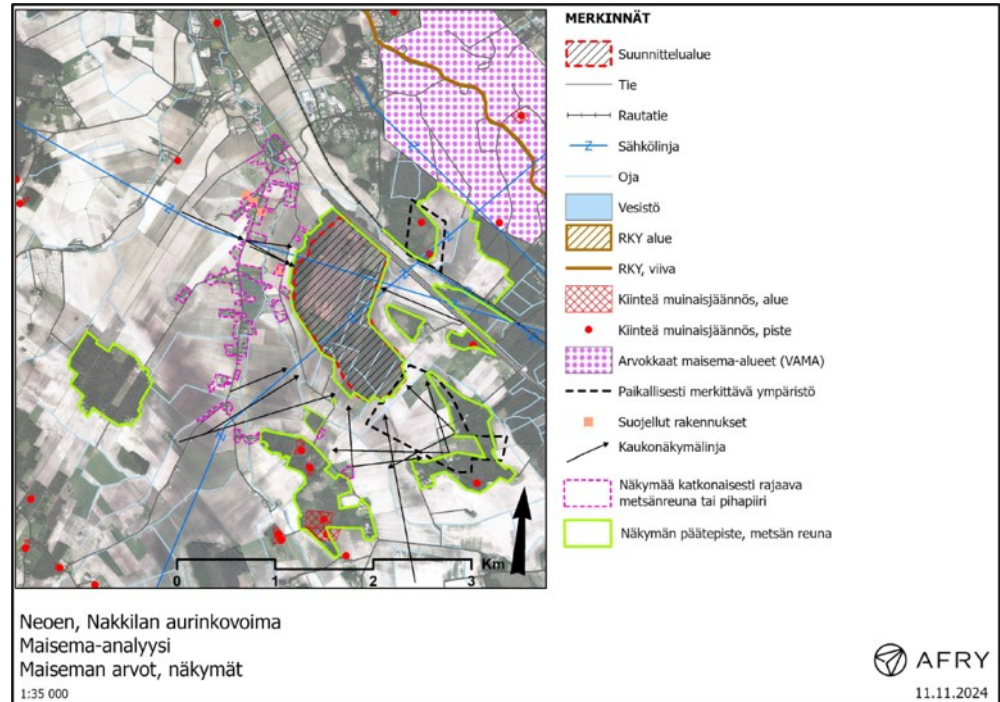
Täydennetty 29.9.2026:

Kaava-alueelta laaditun maisemaselvityksen mukaan (liite 5) kaavamuutos tulee muuttamaan kaava-alueen maisemaa lähinnä paikallisesti. Kaava-alue sijoittuu alavaan ja tasaispiirteiseen pelto-maisemaan, minkä vuoksi aurinkopaneelien voidaan arvioida erottuvan maisemassa enintään noin kilometrin etäisyydelle kaava-alueesta. Aurinkopaneelien korkeus tulee aurinkovoimala-alueella asennuskulmasta ja perustustavasta riippuen olemaan noin 2–3 metriä, jolloin maisemavaikutus rajoittuu alueen lähiympäristöön suhteellisen pienelle alueelle.

Kaava-aluetta lähimpien asuinrakennusten pihapiireistä voi avautua näkymiä aurinkovoima-alueelle, mutta niiden laajuuteen vaikuttavat reunapuuston säilyminen, ympäröivien metsiköiden kehitysvaihe sekä tarkastelusuunta. Avoimimmat näkymät kaava-alueelle avautuvat etelästä Hiittenkiukaantien, Kissakuja II:n ja Koi-vulantien suunnista sekä lännestä Kurkelantieltä. Aurinkopaneelit tulevat paikoin näkymään myös valtatielle 2 sekä Tattarantielle, Hormistontielle, Myyryntielle ja Grönroosintielle.

Kaava-alueella sijaitseva käytöstä poistunut turvetuotantoalue näkyy jo nykytilanteessa osittain valtatielle 2, mutta kapea puusto-

vyöhyke peittää suurimman osan näkymistä. Kaava-alueen pohjoispuolella valtatie 2 ja sitä pohjoisempina sijaitseva rautatie sijoittuvat ympäröivää maastoa korkeammalle, minkä vuoksi aurinkovoima-alueelle ei arvioida avautuvan merkittäviä näkymiä pohjoisen suunnasta.



Kuva 26: Ote kaavamuuotosalueelta laaditun maisemaselvityksen maisema-analyysin maisemakuvakartasta (AFRY Finland Oy 2024).

Kaavamuutoksen maisemavaikutuksia on pyritty lieventämään antamalla kaavassa määräys suojapuuston säilyttämisestä EN-/au-alueen ulkorajoilla. Arvokkaaseen maisema-alueeseen rajautuvilla reunoilla on säilytettävä puustoa riittävän leveänä ja peittävänä suojavyöhykkeenä, joka on tarvittaessa maisemoitava istuttamalla vyöhykkeelle puita ja pensaita. Suojapuuston leveydestä ei määrätä erikseen. Suojapuuston hoidossa suositellaan kuitenkin tavoiteltavan eri-ikäisrakenteista, tiheää ja monilajista puustoa, jotta vyöhyke säilyy maisemaan luontevasti sopeutuvana sekä riittävän peittävänä.

Laaditun maisemaselvityksen mukaan maisemavaikutuksia voidaan lieventää lisäksi mm. aurinkovoima-alueen huolellisella suunnittelulla, paneelikenttien selkeällä ja yhtenäisellä sijoittelulla sekä alueen ympäristöön soveltuvalla toteutuksella. Tuotantoaluetta rajaavan aidan tulisi olla rakenteeltaan ja ulkoasultaan mahdollisimman huomaamaton sekä maisemaan sopeutuva.

Kaava-alue on pääosin käytöstä poistunutta turvetuotantoaluetta, minkä vuoksi sen maisemarakenne on jo nykytilanteessa voimak-

kaasti muuttunut eikä aluetta voida pitää luonnontilaisena tai maisemallisesti erityisen herkkänä. Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 laatimisen yhteydessä laaditussa aurinkoenergian tuotantoalueiden esiselvityksessä on esimerkkikohteena tarkasteltu myös Kurkelansuon aluetta, joka on osoitettu maakuntakaavassa aurinkoenergian tuotannon kohdealueeksi. Selvityksen mukaan suunnitellun aurinkovoimalan maisemavaikutukset jäävät kokonaisuutena vähäisiksi. Lisäksi Nakkilan taajamaosayleiskaavaa varten laaditussa maisemaselvityksessä Kurkelansuon turvetuotantoalue on tunnistettu maisemaa heikentäväksi maisemavaurioksi.

Vaikutukset luonnonympäristöön

Kaava-alueella ei ole laaditun luontoselvityksen perustella tunnistettu erityisiä luontoarvoja. Alueella ei sijaitse luonnonsuojelulain suojelemaa luontotyyppejä, metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä, vesilain suojaamia pienvesiä, METSO-kriteerit täyttäviä kuivioita, uhanalaisia luontotyyppejä tai muuten luontoarvoiltaan merkittäviä kohteita. Kurkelansuon luonnontila on täysin muuttunut myös niillä alueilla, jotka eivät ole koskaan olleet turvetuotannossa. Suon sijainti peltojen ympäröimänä, aiempi laajamittainen turpeenotto sekä hyvin pitkälle edennyt kuivuminen suon kaikissa osissa heikentävät ennallistamismahdollisuuksia.

Kurkelansuo on selvityksen mukaan varsin eristynyt sekä muista soista että metsistä. Kaava-alueelta tai sen lähiympäristöstä ei ole aiempia havaintoja uhanalaisista, silmälläpidettävistä tai EU:n luontodirektiivin II- ja IV-liitteisiin sisältyvistä eliölajeista eikä kyseisistä lajeista tehty havaintoja myöskään selvityksen yhteydessä. Kaava-alueen metsäisten osien linnustollinen merkitys on varsin vähäinen ja linnusto on harvaa ja niukkalajista. Huomionarvoisin laji on sirittäjä, jonka parimääräksi laskettiin kuusi. Luontoselvityksessä ei ole katsottu tarpeelliseksi antaa erikseen linnustoa koskevia maankäyttösuosituksia. Jos entinen turpeenottoalue jätetään metsittymään, tulee sen nykyinen linnusto korvautumaan selvityksen mukaan vastaavalla metsälinnustolla, jota nyt esiintyy Kurkelansuon metsäisissä osissa. Avointen alueiden linnusto ei ole selvityksen mukaan niin merkittävää, että se edellyttäisi turvekenttien pitämistä keinotekoisesti nykyisessä sukkessiovaiheessa.

Kaava-alueen lähiympäristöön sijoittuu luonnonvarakeskuksen (Luke) luonnonvaratietopalvelun mukaan yhteensä kolme erillistä susireviiriä. Reviirirajat osoittavat omilla rajatuilla alueilla elävät reviiriään merkkäavat parit sekä parien ja niiden saamien jälkeläisten muodostamat perhelaumat. Kaavamuutoksella ei kuitenkaan arvioida olevan erityisiä vaikutuksia susireviireihin, sillä kaava-alue sijoittuu aivan reviirin reuna-alueelle.

Vaikutukset maaperään

Kaava-alueen maaperä on pääosin rahkaturvetta ja kallioperä hiekkakiveä. Aurinkopaneelientien asennustapa ja maaperän mahdollisesti vaatimat muokkaustarpeet ratkaistaan alueen tarkemman suunnittelun yhteydessä.

Kaavamuutoksen vaikutukset maaperään arvioidaan kokonaisuudessaan olevan vähäisiä ja paikallisia. Kaavamuutoksen toteuttamisvaiheessa aurinkopaneelialueet on tarkoitus perustaa mahdollisimman vähin maastonmuokkauksin. Alueelle joudutaan rakentamaan jonkun verran uutta tiestöä mm. käytön aikaiseen huoltoajoon sekä mahdollisen pelastustoiminnan tarpeisiin sekä poistamaan puustoa ja kasvillisuutta, mikä voi edistää maaperän eroosiota sekä kiintoainekuormitusta pintavesiin.

Aurinkopaneelit varjostavat maata ja muuttavat paikallisesti sadannan jakautumista maahan. Varjoisuus voi toisaalta ehkäistä maaperän eroosiota ja estää kosteuden haihtumista maaperästä paahteista ja varjotonta aluetta paremmin.

Vaikutukset happamiin sulfaattimaihiniin

Täydennetty 29.9.2026:

Kaava-alue sijaitsee alueella, jolla happamien sulfaattimaiden esiintyminen on mahdollista. Happamien sulfaattimaiden käsitteelyyn liittyy riski maaperän ja valumavesien happamoitumisesta sekä metallien liukenemisesta ympäristöön erityisesti maanrakennus- ja kuivatustoimenpiteiden yhteydessä. Tämän vuoksi yleiskaavaan on sisällytetty happamia sulfaattimaita koskeva yleismääräys, jolla varmistetaan, että niiden esiintyminen ja mahdolliset vaikutukset selvitetään tarkemman suunnittelun ja toteutuksen yhteydessä. Määräyksen tavoitteena on ehkäistä pinta- ja pohjavesiin sekä vesiekosysteemeihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia sekä turvata alueen rakentamisen ympäristön kannalta kestävä toteuttaminen.

Kaavatyön yhteydessä laaditun hulevesiselvityksen (liite 6) mukaan alueen rakentaminen vaatii jatkotutkimuksia happaman maakerroksen esiintymissyvyydestä. Alueella tulee selvityksen mukaan huomioida pohjaveden korkeuden ja vedenpinnan säätely sulfidikerroksen hapettumisen estämiseksi ja vesien hallintarakenteiden kuivatustaso tulee määrittää mittausten perusteella. Rakennettavat viivytysaltaat on pyrittävä tekemään matalina ja laajoina rakenteina.

Selvityksen suositusten mukaan happamien sulfaattimaiden haittoja voidaan ehkäistä ojitusalueen ja pohjavedenpinnan nostamisella sekä pohjavedenpinnan korkean tason säilyttämisellä. Lisäksi vesistöön kohdistuvia haitallisia vaikutuksia voidaan estää hidastamalla ja pidättämällä happamien pintavesien virtausta laskeutus- ja viivytysaltaiden, ojasuodattimien sekä biosuodattimien avulla.

Kaava-alueella on vältettävä syvää kaivamista ja kantavia kerroksia vaativat rakenteet on pyrittävä toteuttamaan matalalla kaivuulla ja rakentamalla kantavat kerrokset pengertämällä olemassa olevasta tasosta ylöspäin. Ylös kaivettu hapan sulfaattimaa voidaan sijoittaa vanhaan ojaverkostoon siten, että se säilyy vesitettynä ja maa-aineksella peitettyinä. Vaihtoehtoisesti maamassat voidaan kuljettaa happamien sulfaattimaiden käsittelyyn tarkoitettulle alueelle. Tie ja kenttärakenteet on pyrittävä toteuttamaan pengertämällä ja syvää kaivuuta välttäen.

Vaikutukset pintavesiin

Täydennetty 29.9.2026:

Kaava-alueelta laaditun hulevesiselvityksen (liite 6) mukaan pintavalunta on koko alueelta nykytilanteessa 1056 m³. Rankentamisen jälkeen pintavalunta kasvaa mitoitusasteen perusteella avioituna 2774 m³, jolloin alueella laskennallisesti muodostuva viivytystarve ilmastomuutosvara huomioituna on 1719 m³.

Hankealueelle toteutetaan selvityksen mukaan pintavaluntaa viivyttäviä viivytysaltaita, jotka muodostavat yhteensä 1506 m³ viivytystilavuuden. Viivytysaltaat sijoitetaan hajautetusti hankealueen reunoille rakentamisen myötä muodostuvien osavalumaluiden purkupisteiden lähetyville. Viivytysaltaiden lisäksi alueelle rakennettaviin painanteisiin muodostuu viivytystilavuutta yhteensä 213 m³. Painanteet tasaavat virtaamahuippuja, jolloin purkuvirtaamat pysyvät maltillisina ja pintavalunnan osuus pienenee. Painanteet sitovat myös kiintoainesta. Avoimina säilytettävien kuivatusreittien varsille varataan lisäksi riittävästi rakentamatonta tilaa ojien kunnostusta varten (n. 5 m toispuoleisesti).

Myös muut turvetuotantoalueen sekä metsäalueiden olemassa olevat ojastot hyödynnetään vesien viivyttämiseksi paneelialueittain ja ojaston purku pienemmiltä jaetuilta teiden sulkemilta paneelialueita säädetään siten että ojastossa veden korkeus pysyy mahdollisimman korkealla. Pienemmiltä alueiden purettava vesi käsitellään kohdennetuilla viivytysaltaila.

Hankealueella ei laaditun selvityksen mukaan havaittu merkittäviä painanteita tai lammikoitumisriskiä. Muuntamojen sijoittamista

luontaisesti alaviin paikkoihin on kuitenkin syytä välttää. Hankealueelta purkautuvat vedet eivät ohjaudu pohjavesialueiden tai luonnonsuojelualueiden suuntaan eikä aurinkovoimahankkeella arvioida selvityksen mukaan olevan vaikutuksia pohjavesialueiden laatuun tai määrään. Aurinkovoimahankkeelle ei arvioida olevan haitallisia vaikutuksia myöskään ojitusyhteisön vastuulla oleviin uomiin selvitysalueen ympäristössä vesienhallintarakenteet huomioiden.

Metsävaltaisilla hankealueilla typpi- ja fosforipitoisuuksien odotetaan nousevan nykyisestä, kun taas peltovaltaisilla alueilla ravinnepitoisuuksien odotetaan laskevan. Metsävaltaisilla alueilla kiintoaineen odotetaan pysyvän nykyisellä tasolla ja peltovaltaisilla alueilla kiintoainepitoisuuksien odotetaan laskevan. Valumavesien laadunhallinnassa tulee selvityksen mukaan siis keskittyä etenkin raivattavien metsäalueiden valumavesien ravinnekuormituksen hallintaan. Aurinkovoimaloiden rakentumisen jälkeen maaperää ei enää häiritä tai lannoiteta ja paneelien alapuolisten alueiden annetaan kasvittua. Alueilla ei käytetä myöskään torjunta-aineita. Lisäksi pysyvä kasvillisuuspeite vähentää eroosiota ja kiintoaineen kulkeutumista nykytilaan verrattuna.

Alapuolisen virtausreitin laadun kannalta hankkeen rakentamisvaiheen vesienhallinnalla on tärkeä merkitys. Työmaalta ei saa laskea suoraan runsaasti kiintoainetta, lietettä tai haitallisia aineita sisältäviä valumavesiä alapuoliselle purkureitille. Vesienhallintarakenteet tulee rakentaa ennen muita rakennustoimenpiteitä. Lisäksi työkoneet tulee säilyttää öljytiivillä seisonnapaikoilla ja työmaalla on oltava riittävä valmius öljyvahingon torjuntaan. Sähköasema ja akkuvarastoalue tasataan niin, että mahdolliset muuntamoiden ja akkuvaraston sammutusjätevedet ohjautuvat matalia uomia pitkin sulkuventtiilillä varustettuun suoja-altaaseen. Normaalitilanteessa pintavedet johdetaan sammutusjätevesialtaan kautta maastoon. Muuntamoiden mahdollisia öljyvuotoja varten asennetaan muuntamoille omat suoja-altaat.

Kaavaselostuksen liitteenä olevassa hulevesiselvityksessä on esitetty kootusti vesienhallintakeinoja sivulla 24 ja jatkosuosituksia sivulla 27.

Vaikutukset pohjavesiin

Täydennetty 29.9.2026:

Kaavamuutoksella ei arvioida olevan vaikutuksia pohjavesialueisiin, jotka lähimmilläänkin sijaitsevat reilu 2 km päässä kaava-alueesta.

Kokemäenjoen pohjoispuolelle sijoittuu Viikkala-Pirilän luokan 1E vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen. Kaava-alueen etelä- ja länsipuolella sijaitsevat Pyssykankaan luokan 1 vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue sekä Kyllijoen luokan 2 muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue. Harjavallan puolella sijaitsevat lisäksi Järilänvuoren luokan 1 vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue sekä Metsäkulman luokan 2 muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue.

Harjavallan, Kokemäen, Nakkilan, Pomarkun, Porin ja Ulvilan pohjavesialueille laaditun suojelusuunnitelman mukaan Viikkala-Pirilän ja Pyssykankaan pohjavesialueet on luokiteltu riskialueiksi, mutta niiden kemiallinen tila on arvioitu hyväksi. Viikkala-Pirilän pohjavedessä on havaittu paikoin kohonneita metallien, MTBE:n ja öljyhii-livetyjen pitoisuuksia, kun taas Pyssykankaan pohjavedessä on todettu liuottimia, hiilivetyjä ja PAH-yhdisteitä. Kyllijoen pohjavesialueelta ei ole käytettävissä kattavia laatutietoja, mutta pohjaveden on todettu olevan lievästi hapanta ja nitraatti- sekä nitriittipitoisuuksien paikoin kohonneita. Järilänvuoren pohjavesialue on niin ikään luokiteltu riskialueeksi, ja sen kemiallinen tila on arvioitu huonoksi.

Aurinkopaneelit eivät sisällä ympäristölle myrkyllisiä aineita eikä aurinkoenergian tuotannon aikana alueelta synny merkittävää uutta huleveden laatukuormitusta. Kaava-alueelta laaditun hulevesiselvityksen (liite 6) mukaan aurinkovoimalan hankealueelta purkautuvat vedet eivät ohjaudu pohjavesialueiden tai luonnonsuojelualueiden suuntaan eikä aurinkovoimahankkeella arvioida selvityksen mukaan olevan vaikutuksia pohjavesialueiden laatuun tai määrään.

Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Kaavamuutoksella ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia rakennettuun ympäristöön. Kaavamuutosalue on pääosin rakentamatonta entistä turvetuotantoaluetta ja alueen lähiympäristö on maaseudun haja-asutusta laajoine peltoalueineen. Asutus on pääosin keskittynyt kaavamuutosalueen länsipuolelle Tattaran ja Leistikilän alueille sekä valtatie 2 pohjois- ja luoteispuolelle ja osa kaava-alueen länsi- ja eteläosasta kuuluu maisemallisesti tärkeään *Leistikilän aukean viljelysmaisemaan*.

Kaavamuutoksen vaikutuksia rakennettuun ympäristöön voidaan maisemavaikutusten tavoin pitää melko vähäisinä ja vaikutuksia

voidaan ehkäistä esimerkiksi riittävällä suojapuustolla erityisesti alueen länsi- ja eteläosissa.

Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön, arvokkaisiin maisema-alueisiin ja muinaisjäänneksiin

Täydennetty 29.9.2026:

Kaavamuutos voi osaltaan heikentää kulttuurimaiseman arvoja. Kaava-alueen maisemassa kaavamuutoksen myötä tapahtuva muutos on alueelta laaditun maisemaselvityksen (liite 5) mukaan suurin etelän suunnasta katsottuna, josta aukeaa pitkiä näkymälinjoja kohti kaava-aluetta. Muutos näkyy merkittävänä myös Kurkelantien, Tattaranjoen sekä Tattarantien itäpuolen alueilla. Leistilän, Tattaran ja Puosin kyläkeskittymissä rakennukset, pihapiirit ja niiden runsas kasvillisuus peittävät näkymiä kaava-alueen suuntaan, mutta kauempaa, Hormistontien, Alhontien ja Vinojantien suunnista aukeaa paikoitellen näkymälinjoja kaava-alueen suuntaan.

Kaava-alue rajautuu länsi- ja eteläreunaltaan maakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen ja etelässä ja kaakossa voimassa olevan taajamaosayleiskaavan mukaisesti paikallisesti merkittäviin ympäristöihin. Lisäksi kaava-alueen luoteispuolella sijaitsee useita voimassa olevassa yleiskaavassa suojeltuja rakennuksia 120–800 metrin etäisyydellä kaava-alueesta. Kaavamuutoksen vaikutukset kohdistuvat maisemaselvityksen mukaan mahdollisiin näkymiin rakennuksilta tai niiden lähiympäristöstä, eikä kaavamuutos merkittävästi heikennä rakennusten suojeluarvoja tai kulttuuriympäristön ominaispiirteitä.

Haitallisia vaikutuksia voidaan maisemaselvityksen mukaan lieventää säilyttämällä kaava-alueen länsi- ja eteläreunaa rajaavat metsäkaistaleet ja huolehtimalla metsäkaistaleiden peitteisyydestä hoitotoimenpiteillä. Jos puustoisia kaistaleita ei pystytä säilyttämään riittävän peittävinä, aurinkovoimala selvityksen mukaan luon uuden maisemavaurion maisema-alueelle.

Kaavamuutoksessa aurinkovoimahankkeen maisemavaikutuksia lievennetään ja rakentamisen maisemaan sopeuttamista edistetään kaavamääräyksellä, joka edellyttää riittävän suojapuuston säilyttämistä ja tarvittaessa täydentämistä EN/au-alueen reunoilla. Erityisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen rajautuvilla osilla tulee säilyttää tai muodostaa riittävän leveä ja peittävä suojavyöhyke olemassa olevaa puustoa hyödyntäen ja sitä tarvittaessa täydentäen.

Maisemaselvityksen mukaan Kurkelansuon aurinkovoima-alueella ei ole vaikutusta valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin tai merkittäviin rakennetun kulttuuriympäristön kohteisiin.

Vaikutukset muinaisjäänneksiin

Kaava-alueelta ei ole tiedossa muinaisjäänneksiä. Lähimmät kiinteät muinaisjäännekohteet, pronssikautiset hautapaikat *Isopere III* (531010039) sekä *Kankerin metsäpalsta* (531010038), sijaitsevat kaava-alueesta noin 600 m koilliseen.

Kaavamuutoksella ei arvioida olevan vaikutuksia kiinteisiin muinaisjäänneksiin. Mahdollisia vaikutuksia voidaan lieventää osoittamalla aurinkovoima-alueen ja arkeologian arvokohteen välille riittävä suojaetäisyys.

Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Kaavamuutoksella ei arvioida olevan merkittäviä sosiaalisia tai ihmisten/asukkaiden elinoloihin liittyviä vaikutuksia eikä kaava-alueelta ole tunnistettu erityisiä virkistysarvoja. Kaavamuutoksen merkittävimmät sosiaaliset ja ihmisten elinympäristöön liittyvät vaikutukset liittynevät maisemassa tapahtuviin muutoksiin rakentamisen ja mahdollisen kasvillisuuden poistamisen seurauksena. Aurinkoenergian tuotantoalueet on kuitenkin mahdollista sopeuttaa alueen ympäristöön esimerkiksi maisemoinnin keinoin tai jättämällä asutuksen ja aurinkovoima-alueen väliin riittävästi etäisyyttä sekä suojaavaa kasvillisuutta.

Kaavamuutosalueella ei sijaitse asuinrakennuksia eikä julkisia rakennuksia, kuten sairaaloita, päiväkoteja tai kouluja. Lähin asuinrakennus sijoittuu noin 50 metriä kaava-alueen länsipuolelle. Kaava-alueen länsi- ja eteläpuolella asutus on pääosin maaseudun haja-asutusta, kun taas alueen pohjois- ja koillispuolella sekä Nakkilan keskustan alueella että laajemmin Kokemäenjoen ranta-alueilla sijaitsee taajama-asutusta.

Aurinkoenergian tuotanto ei toimintansa aikana aiheuta merkittäviä melu- tai hajuhaittoja tai muita mainittavia ympäristöhaittoja. Mahdollinen aurinkovoimala-alueen aitaaminen voi estää alueella liikkumista sekä alueen käyttämisen kauttakulkuun.

Suomessa ei ole tällä hetkellä yhtenäistä käytäntöä teollisen kokoluokan aurinkovoimaloiden suojaetäisyyksien suhteen, vaan ne määräytyvät pitkälti maakuntien/kuntien tavoitteiden, viranomaislausuntojen ja tapauskohtaisen harkinnan perusteella. Tällä hetkellä ei ole myöskään selvää määritelmää tai suositusta teollisen

kokoluokan aurinkovoimalan ja asumisen välisestä suojaetäisyydestä, vaan asiassa käytetään tapauskohtaista harkintaa hankkeen ja maankäytön muutoksen tuomien vaikutusten lieventämiseksi.

Melu- ja värinävaikutukset

Kaavamuutoksella saattaa olla melu- ja värinävaikutuksia etenkin aurinkovoimalan rakentamis- ja purkamisvaiheessa. Melua ja värinää aiheuttavat mahdolliset maanmuokkaustoimenpiteet, puuston ja kasvillisuuden karsiminen/poistaminen sekä aurinkovoimalan rakentaminen ja purkaminen (työkoneet, raskas liikenne). Melu- ja värinävaikutusten arvioidaan olevan kuitenkin lyhytkestoisia. Lisäksi voimala-alueen invertterit ja muuntajat saattavat aiheuttaa hiljaista ääntä aurinkoisella säällä ja niiden läheisyydessä oleskellessa. Itse aurinkopaneeleista ei lähde ääntä. Meluhaittaa voidaan ehkäistä esimerkiksi riittävin suojaetäisyyksin.

Heijastusvaikutukset

Vaikka aurinkopaneelit on suunniteltu absorboimaan auringonvaloa, on kuitenkin mahdollista, että osa auringonvalosta saattaa heijastua paneeleista häikäisynä. Aurinkopaneelien aiheuttamalla häikäisyllä voi olla vaikutusta alueen eliöstölle, kuten linnuille, liikenneturvallisuuteen sekä alueen lähiympäristön asumisviihtyvyyteen. Heijastuksen ja absorption suhde riippuu esim. paneelityypistä sekä paneelien asennuskulmasta. Myös asennusympäristö eli aurinkoenergian tuotantoalueen ympäristö ja ympäristössä sijaitsevat heijastavat pinnat (esim. vesistö) saattavat vaikuttaa aurinkopaneelien aiheuttaman häikäisyn määrään ja voimakkuuteen.

Liikenteelliset vaikutukset

Kaavamuutoksella arvioidaan olevan vaikutuksia alueen liikennöintiin pääosin aurinkovoimalan rakentamisen ja purkamisen aikana erityisesti raskaan liikenteen osalta, jolloin alueelle liikutaan ja alueelle kuljetetaan esimerkiksi työkoneita. Sen sijaan voimalan toiminnan aikaiset vaikutukset liikenteeseen ovat vähäiset ja koostuvat lähinnä ajoittaisesta huoltoliikenteestä.

Kaavamuutos tukeutuu pääosin olemassa oleviin kulkuyhteyksiin, mutta aurinkovoimalan rakentamisen yhteydessä joudutaan todennäköisesti rakentamaan jonkun verran uutta sekä todennäköisesti vahvistamaan olemassa olevaa tiestöä rakentamisen aikaisen raskaan liikenteen käyttöön. Voimala-alueelle rakennetaan myös huolto- ja pelastustiet.

Kaavamuutosalueelle kuljetaan tällä hetkellä valtatie 2:n suuntaisesti sijoittuvaa Myyryntietä (yksityistie), jolle on liittymä valtatieltä noin 350 metriä kaava-alueesta luoteeseen. Valtatien 2 keskimääräinen liikennemäärä on Väyläviraston liikennetietojen mukaan kaava-alueen kohdalla 9511 ajoneuvoa/vrk. Kaavamuutoksella ei arvioida olevan valtatie 2 suuntaan erityisiä heijastusvaikutuksia, jos kaava-alueella olemassa olevaa suojapuustoa säilytetään alueen pohjoisosassa. Valtatien ja kaava-alueen välillä on lisäksi maavalleja, jotka tehokkaasti peittävät näkymiä tielle.

Kaava-aluetta lähin lentoliikennealue, Porin lentoasema, sijaitsee etäällä, lähes 20 km päässä kaava-alueesta luoteeseen. Kaavamuutoksella ei arvioida olevan häikäisy- tai muita vaikutuksia lentoliikenteeseen.

Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen

Kaavamuutos ei hajauta, vaan tukeutuu olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen. Kaavamuutoksella ei ole vaikutuksia asumisen ja liikennöinnin järjestämisen tai palveluiden saatavuuden kannalta. Kaavamuutos ei myöskään edellytä vesi- tai viemäriverkoston rakentamista eikä merkittävässä määrin uuden tiestön rakentamista.

Kaavamuutosalue sijoittuu maaseudun haja-asutusalueelle keskeisten yhdyskunta- ja taajamarakenteiden ulkopuolelle laajojen peltoalueiden sekä valtatie 2 rajaamalle alueelle. Kaava-alueella ei sijaitse asutusta, vaan asutus on keskittynyt pääosin alueen länsipuolelle Tattaran ja Leistilän alueille. Kaava-alue on aiemmin ollut turvatuotantoalueena ja kaavamuutoksessa alueelle osoitetaan käyttötarkoituksen muutos voimassa olevan osayleiskaavan mukaisesta maa-ainesten ottoalueesta (EO-1) aurinkoenergian tuotantoon (EN/au).

Kaavamuutosalueella on olemassa olevat Fingridin ja Carunan 110 kV sähkönsiirtolinjat sekä kulkuyhteys valtatieltä 2, jolloin alueelle ei tarvitse rakentaa erikseen aurinkovoiman tuotantoon liittyviä johtolinjoja tai pääkulkuyhteyttä. Alueen sisäisten huoltoteiden ja -yhteyksien sekä muun rakentamisen sijoittuminen ratkaistaan aurinkovoimalan tarkemman suunnittelun yhteydessä.

Kaavamuutoksesta ei arvioida kohdistuvan merkittäviä vaikutuksia ympäröiviin peltoalueisiin eikä kaavamuutoksen arvioida vaikeuttavan maatalouden harjoittamista alueella, mutta kaavamuutos toteutuessaan tulee todennäköisesti pienentämään kaava-alueen metsäpinta-alaa alustavan arvion enimmillään 75 ha.

Kaavamuutoksella ei arvioida olevan merkittävässä määrin vaikutusta valtatie 2:n toiminnallisuudelle tai muuhun lähiympäristön maantieverkostoon. Liikennöinti kaava-alueella ajoittuu erityisesti aurinkovoimalan rakennusvaiheeseen, jolloin raskaan liikenteen osuus alueella hieman kasvaa. Tuotantovaiheessa liikennöinti koostu pääosin huoltoajosta.

Vaikutukset virkistykseen

Aurinkovoimala-alueen rakentaminen vähentää yleisesti virkistykseen soveltuvan alueen määrää ja voimala-alueen mahdollinen aitaaminen luo estevaikutuksia niin eläimille kuin ihmisillekin. Estevaikutuksia voidaan kuitenkin vähentää jättämällä esimerkiksi riittävästi kulkuyhteyksiä erillisten paneelikenttien välille.

Kaava-alue on entistä turvetuotantoaluetta eikä alueella sijaitse olemassa olevia luonto- tai retkeilyreittejä. Alueelta ei ole sen koommin tunnistettu myöskään erityisiä luonto- tai virkistysarvoja. Kaavamuutoksella ei siten arvioida olevan juurikaan merkitystä virkistykseen.

Vaikutukset talouteen ja elinkeinoelämään

Kaavamuutoksella arvioidaan olevan myönteisiä vaikutuksia yritys- ja elinkeinoelämään. Aurinkovoimalalla ja yleisesti aurinkoenergian tuotannon kehittymisellä on merkittäviä työllistäviä vaikutuksia pääosin aurinkovoimalan suunnittelu- ja rakentamisvaiheessa sekä myös purkamisvaiheessa. Voimalan toteuttaminen työllistää useita suunnittelu- ja teknologia-alan sekä rakennus- ja asennusalan yrityksiä ja toimijoita, millä on positiivisia vaikutuksia sekä kuntatalouteen että valtion kokonaistalouteen.

Voimalan käytönaikainen työllistävä vaikutus on vähäisempi. Laitoksen ylläpito- ja huolto työllistää jonkin verran koko laitoksen elinkaaren ajan. Maanomistajille maksettavat korvaukset maanvuokrasta hyödyttävät mahdollisesti alueen palveluntarjoajia ja kunnalle maksettavat verotulot tuovat kunnalle lisätuloja ja edesauttavat kuntalaisten hyvinvointia.

Kaavamuutoksella ei arvioida olevan merkittäviä haitallisia vaikutuksia kaava-alueen lähiympäristön elinkeinonharjoittajiin, kuten maanviljelijöihin ja laajemmin maatalouden harjoittamiseen.

Ilmastovaikutukset

Kaavamuutoksesta aiheutuvien ilmastopäästöjen kannalta merkittävimpiä ovat aurinkovoimalan vaatiman infran, materiaalien ja

tuotteiden valmistus, alueen ja sen vaatiman sähkönsiirron rakentaminen sekä voimalan purkaminen ja siinä syntyvien jätteiden käsittely. Päästöjä aiheuttaa myös rakentamisen ja purkamisen aikainen liikennöinti (raskas liikenne), rakentamisen vaatimien työkalu- ja koneiden käyttö, alueen puuston ja kasvillisuuden poisto sekä mahdolliset maanmuokkaustoimenpiteet.

Toisaalta aurinkoenergian tuotantoon liittyvien ilmastovaikutusten arvioidaan olevan verrattain pieniä fossiilisiin energiamuotoihin verrattuna, jolloin hankkeen voi katsoa edistävän kansallisen ilmastostrategian toteutumista sekä valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita lisäämällä fossiilitonta ja uusiutuvaa energiantuotantoa. Kaava-alue sijoittuu lisäksi olemassa olevien Fingridin ja Carunan johtokäytävien yhteyteen, mikä pienentää sähkönsiirrosta aiheutuvaa hukkaa sekä vähentää uuden infrastruktuurin rakentamisen tarvetta, kun sähköverkkoon liittyminen voidaan toteuttaa rakentamatta uusia voimajohtoja. Lisäksi kaavamuutoksen toteutamisvaiheessa hyödynnetään pääosin alueella olemassa olevia kulkuyhteyksiä, jolloin alueelle ei tarvitse kokonaan rakentaa uutta tiestöä.

Kaavamuutosalueelle suunnitellun noin 110 ha ja tuotantoteholtaan noin 80 MWp aurinkovoimalan vuosittaiseksi sähköntuotannoksi arvioidaan 72 GWh. Tällöin voimalan 40 vuoden elinkaaren aikainen kokonaistuotanto olisi noin 2 880 GWh. Muualla Nakkilan alueella vastaavissa voimalahankkeissa aurinkoenergialla tuotetun sähkön keskimääräiseksi elinkaariseksi päästökertoimeksi on arvioitu noin 42–46 g CO₂-ekv/kWh huomioiden myös hiilivarastojen ja -nielujen menetys ja hieman yli 30 g CO₂-ekv/kWh, kun huomioidaan loppuvaiheen kierrätyksen päästövähennykset.

Suunnitteilla olevan aurinkovoimalan elinkaaren aikaiset (40 vuotta) kokonaispäästöt olisivat näin ollen 45 g CO₂-ekv/kWh päästökertoimella 129 600 t CO₂-ekv. On huomautettava, että arvio on karkea ja alustava, mutta oikeansuuntainen, kun verrataan kokonaispäästöjä vastaavan kokoluokan aurinkovoimahankkeisiin.

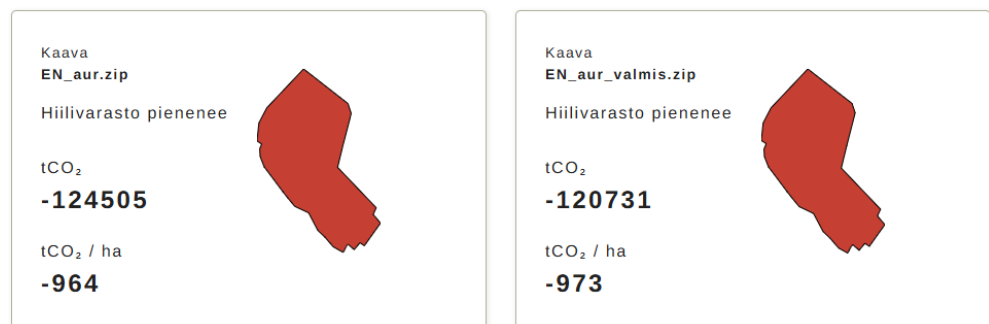
Vaikutukset hiilivarastoihin

Kaavamuutoksen vaikutuksia maaperän ja kasvillisuuden hiilivarastoihin tarkasteltiin paikkatietopohjaisella Hiilikartta-työkalulla, jonka keskiössä ovat maaperän ja kasvillisuuden hiiltä mallintavat tarkat paikkatietoaineistot ja hiilimallit sekä niiden pohjalta toteutettu laskenta.

Noin 110 ha kaava-alue sijoittuu entiselle turvetuotantoalueelle, jossa maaperä on pääosin rahkaturvetta. Puutonta turvetuotanto- aluetta reunustavat laajahkot metsäiset alueet etenkin kaava-alueen etelä- ja länsiosissa. Kaavamuutoksen mahdollistaman aurinkovoimahankkeen yhteydessä puustoa poistetaan paneelikenttien ja aurinkovoimalan muiden rakenteiden sekä huoltotiestön vuoksi alustavan arvion mukaan enimmillään noin 75 ha. Sekä puuston poistamisella että alueen maankäytön muutoksilla on vaikutusta alueen hiilivarastojen vähenemiseen niin kasvillisuuden kuin maaperänkin osalta.

Hiilikarttatyökalulla vertailtiin kahden eri vaihtoehdon vaikutuksia hiilivarastoihin, joista ensimmäisessä kaavaehdotuksen mukainen aurinkovoimalan rakentamiseen osoitettu EN/au-alue rakennetaan kokonaan. Toisessa vaihtoehdossa EN/au- aluetta on pienennetty reunoilta 10 m, jolloin rakentamiseen osoitetun alueen ympärillä säilytetään 10 m puustokaistale.

Kaavamuutoksen vaikutus kuvattuna hiilivarastoon vuonna 2060 (jos voimalan elinkaareksi arvioidaan + 30 v). Vaihtoehdossa 1 kaavaehdotuksen mukainen EN/au-alue rakennetaan kokonaan ja vaihtoehdossa 2 alueen ympärillä säilytetään 10 m puustokaistale:



Kuva 27: Kuvassa on esitetty vaihtoehdot 1 ja 2.

Vaihtoehtojen kokonaisvaikutuksissa on verrattain pieni ero.

Vaihtoehdossa 1 vaikutukset hiilivarastoihin olisivat vuoteen 2060 mennessä -124 505 tCO₂, josta kasvillisuuden hiilivaraston muutos on -13 348 tCO₂ ja maaperän hiilivaraston muutos -107 832 tCO₂.

Vaihtoehdossa 2 vaikutukset hiilivarastoihin olisivat vuoteen 2030 mennessä -120 731 tCO₂, josta kasvillisuuden hiilivaraston muutos on -12 693 tCO₂ ja maaperän hiilivaraston muutos -104 891 tCO₂.

Kaavamuutoksella arvioidaan kokonaisuudessaan olevan positiivisia vaikutuksia ilmanlaatuun ja ilmastoon, koska sähkön tuotannolla vältetään muusta energiantuotannosta syntyviä päästöjä. Aurinkoenergialla tuotettu sähkö ei aiheuta kasvihuonekaasu- tai muita savukaasupäästöjä. Aurinkoenergian tuotanto ei aiheuta merkittäviä melu- tai hajuhaittoja tai muita mainittavia ympäristöhaittoja.

Muut vaikutukset

Kaavamuutoksesta ei arvioida aiheutuvan ympäristölle merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Kaava-alueelle sijoittuva aurinkovoimala ei aiheuta merkittäviä ympäristöriskejä asennus- ja toimintavaiheessa eikä aurinkovoimalan toiminnasta arvioida aiheutuvan rajoituksia kaava-aluetta ympäröivälle maankäytölle. Aurinkovoimaloiden sähköjärjestelmien turvallisuutta, kuten paloturvallisuutta, ohjaavat standardit ja määräykset. Aurinkovoimalan edellyttämiin muuntamoihin ja akkuihin (litiumakut) liittyy kuitenkin tulipalo- ja kemikaalivuotoriski. Aurinkopaneelit eivät sisällä ympäristölle myrkyllisiä aineita, eivätkä aiheuta hajotessaan ympäristöriskiä.

Kaavamuutoksella ei arvioida olevan merkittäviä yhteisvaikutuksia muiden Nakkilan kunnassa tai alueen lähikunnissa käynnissä olevien uusiutuvan energian hankkeiden kanssa. Muita hankkeita on esitelty selostuksen kohdassa 1.4.

5. Osayleiskaavan toteutus

5.1. Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Yleiskaavan toteutumista ohjaa kaavakartan lisäksi tämä kaavaselostus.

5.2. Toteuttaminen ja ajoitus

Alueen toteuttaminen voidaan käynnistää, kun yleiskaava on tullut kuulutuksella voimaan.

Kaava-alue on alueidenkäyttölain 16 §:n mukaista suunnittelutarvealuetta.

5.3. Toteutuksen seuranta

Alueen toteutuksen seurannasta ja valvonnasta vastaa Nakkilan kunta.

Turussa ~~5.6.2026~~ 29.9.2026

Nosto Consulting Oy

Pasi Lappalainen
dipl.ins. YKS 742