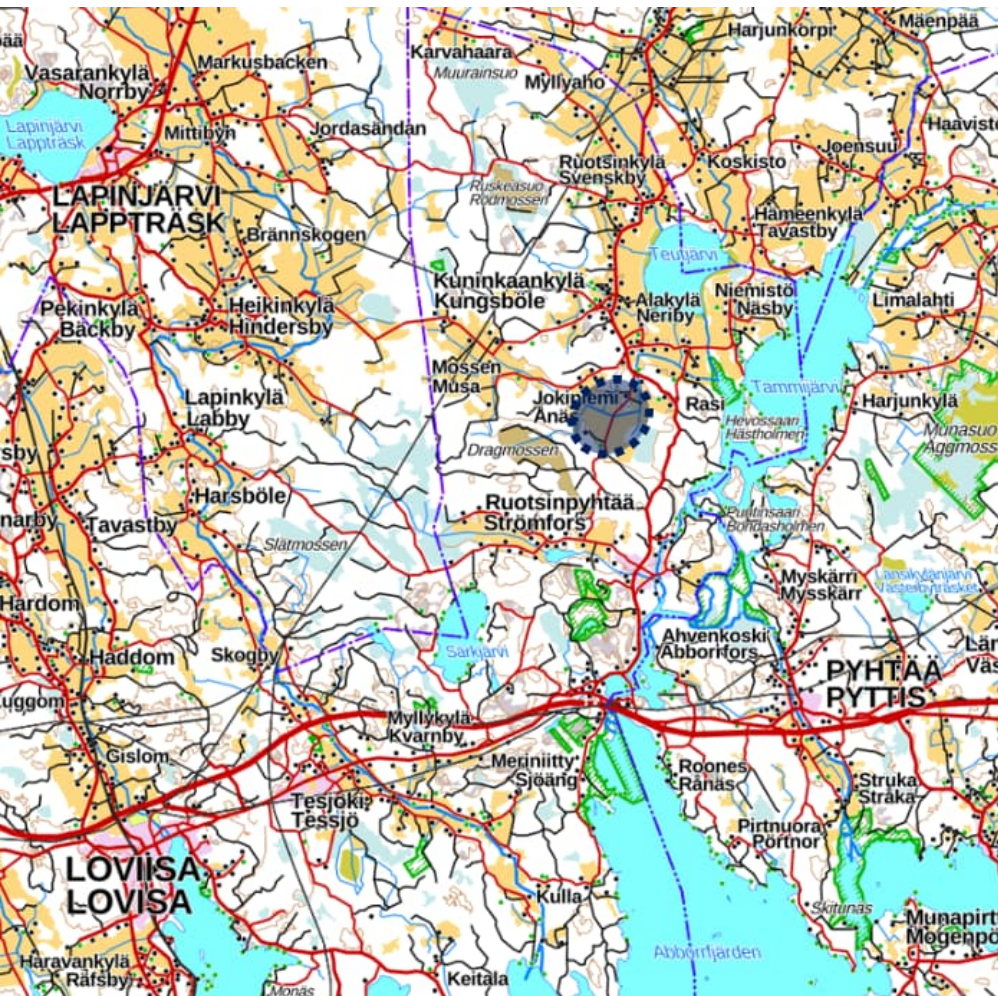


Loviisan kaupunki

JOKINIEMEN AURINKOVOIMAOSAYLEISKAAVA

KAAVASELOSTUS

Ehdotus 10.11.2025



Kaupunginvaltuuston päätös osayleiskaavan laatimisen aloittamisesta 7.5.2025 § 45
Vireilletulo 7.5.2025
Elinkeino- ja infrastruktuurilautakunta 18.6.2025 § 110
Osallistumis- ja arviointisuunnitelma nähtäville 10.7.2025
Osayleiskaavaluonnos nähtävillä 10.7. – 22.8.2025
Tekninen lautakunta 27.11.2025 § 45
Osayleiskaavaehdotus nähtävillä 11.12.2025 – 16.1.2026
Tekninen lautakunta 19.3.2026 § x
Kaupunginhallitus
Kaupunginvaltuusto
Kaava lainvoimainen



Sisällysluettelo

1	PERUSTIEDOT	5
1.1	Alueen sijainti.....	5
1.2	Osayleiskaavan tarkoitus.....	5
1.2.1	Osayleiskaavassa käytettävät kaavamääräykset	6
2	TIIVISTELMÄ.....	6
2.1	Kaavaprosessin vaiheet.....	6
2.2	Osayleiskaavan tavoitteet ja sisältö	6
2.3	Osayleiskaavan selvitykset	7
2.4	Aurinkovoimahankkeen YVA-tarveharkinta.....	8
3	SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILA	8
3.1	Rakennettu ympäristö.....	8
3.1.1	Jokiniemen kartanon alue.....	8
3.1.2	Muu rakennuskanta	11
3.1.3	Suojellut rakennukset.....	11
3.1.4	Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY).....	11
3.2	Maisema	12
3.2.1	Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA).....	13
3.2.2	Maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeät alueet	14
3.3	Luonnonympäristö	15
3.3.1	Natura-alueet ja muut luonnonsuojelualueet	15
3.3.2	Tärkeät lintualueet	16
3.3.3	Kallio- ja maaperä	16
3.3.4	Pohja- ja pintavedet.....	17
3.3.5	Luonnonolot.....	18
3.3.6	Arkeologinen kulttuuriperintö.....	21
3.4	Väestö ja asuminen.....	24
3.5	Suunnittelualan läheisyydessä sijaitsevat muut aurinkovoimahankkeet.....	24
3.6	Virkistys ja matkailu.....	25
3.7	Liikenne	25
3.8	Yhdyskuntatekninen huolto	25
3.9	Maanomistus.....	25
4	SUUNNITTELUTILANNE.....	26
4.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.....	26
4.2	Maakuntakaava.....	26

4.3	Yleiskaava	27
4.4	Asemakaava.....	28
4.5	Rakennusjärjestys	28
4.6	Pohjakartta	28
5	OSALLISTUMINEN JA YHTEISTYÖ.....	28
5.1	Osayleiskaavan vireilletulo ja aloitusvaihe.....	28
5.2	Valmisteluvaihe (osayleiskaavaluonnos).....	28
5.3	Ehdotusvaihe	29
5.4	Viranomaisyhteistyö.....	29
6	OSAYLEISKAAVA.....	29
6.1	Osayleiskaavan rakenne	29
6.2	Aluevaraukset	29
6.3	Luonnonympäristö	31
6.4	Jokiniemen tilakeskuksen rakennukset.....	31
6.5	Kulttuuriperintö.....	32
6.6	Virkistys	32
6.7	Maaperä.....	32
6.8	Hulevedet ja tulvariski.....	32
6.9	Tiestö	33
6.10	Yhdyskuntatekninen huolto	33
6.11	Osayleiskaavan toteuttamisen kustannukset	33
6.12	Osayleiskaavamerkinnot ja -määräykset.....	33
6.13	Osayleiskaavan suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin	33
6.14	Osayleiskaavan suhde maakuntakaavaan	33
7	AURINKOVOIMALAN TEKNINEN TOTEUTUS	34
7.1	Hulevesien hallinta	34
7.2	Aurinkovoimalan päästöt.....	35
7.3	Havainnekuvat	35
8	OSAYLEISKAAVAN TOTEUTTAMISEN VAIKUTUKSET	38
9	OSAYLEISKAAVAN TOTEUTTAMINEN	45

LIITTEET

- Liite 1.** Osallistumis- ja arviointisuunnitelma 5.6.2025, päiv. 10.11.2025
- Liite 2.** Osayleiskaavasta saatu palaute ja vastineet, 12.3.2026
- Liite 3.** Loviisan Jokiniemen aurinkovoimahankkeen luontoselvitykset; Envineer Oy, 29.10.2025
- Liite 4.** Jokiniemi, Aurinkovoimapuiston suunnittelualueen arkeologinen tarkkuusinventointi 2025; Heilu Oy, 16.4.2025
- Liite 5.** Maisemaselvitys, Loviisan NotNukeOne aurinkovoimahanke, 21.5.2025
- Liite 6.** Loviisan Jokiniemen aurinkovoimala – kasvihuonekaasuvaikutukset; Kimmo Klemola, Cleanfi Oy, 8.10.2025
- Liite 7.** Loviisan Jokiniemen aurinkovoima-alue, hulevesiselvitys; Envineer Oy, 2.6.2025
- Liite 8.** Havainnekuvat
- Liite 9.** Sammanställning av utredningar för delgeneralplan för solkraftverk i Jokiniemi; Envineer Oy, 9.6.2025
- Liite 10.** Jokiniemen tilan rakennusinventointi; Sweco Oy, 4.3.2026

maisemavaikutuksiin sekä kaavan toteuttamisesta mahdollisesti aiheutuviin vesistövaikutuksiin ja mahdollisten haittavaikutusten lieventämiseen.

1.2.1 Osayleiskaavassa käytettävät kaavamääräykset

Ympäristöministeriö on antanut 11.4.2024 asetuksen maakunta-, yleis- ja asemakaavojen kaavamääräysten ja kaavakohteiden esitystavasta (311/2024). Asetuksen 3 §:n mukaan kunta ja maakunnan liitto saavat yksittäisen kaavan tai tonttijaon laatimisen yhteydessä soveltaa alueidenkäyttölain mukaisissa kaavoissa käytettävistä merkinnöistä annettua vanhempaa ympäristöministeriön asetusta (Suomen rakentamismääräyskokoelma A5) vuoden 2028 loppuun, jos ne laativat kaavaa tai tonttijakoa noudattaen niitä alueidenkäyttölain säännöksiä, jotka olivat voimassa 31 päivään joulukuuta 2023.

Tässä osayleiskaavassa noudatetaan edellä mainittua vanhempaa ympäristöministeriön asetusta.

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Aloituvaihe

Aloitteen osayleiskaavan laatimiseksi on tehnyt 3Flash Finland Oy. Osayleiskaava on tullut vireille 7.5.2025, jolloin Loviisan kaupunginvaltuusto teki päätöksen aloittaa osayleiskaavan laatimisen aloittamisesta.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja osayleiskaavaluonnos (valmisteluvaihe)

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) asetettiin osayleiskaavaluonnoksen kanssa yhtä aikaa yleisesti nähtäville Lovin fon viralliselle ilmoitustaululle ja kaupungin www-sivuille 10.7. – 22.8.2025 väliseksi ajaksi. Nähtävilläolosta kuulutettiin Lovin fon virallisella ilmoitustaululla ja kaupungin www-sivuilla sekä paikallislehdissä. OAS:sta, osayleiskaavaluonnoksesta sekä aurinkovoimahankkeesta pidettiin yleisötilaisuus 5.8.2025.

OAS:sta ja osayleiskaavaluonnoksesta pyydettiin lausunnot viranomaisilta ja osallisilla oli mahdollisuus antaa kirjallinen mielipide OAS:n riittävyydestä.

Aloituvaiheen viranomaisneuvottelu pidettiin 27.5.2025.

Ehdotusvaihe

Osayleiskaavan ehdotusvaihe asetettiin yleisesti nähtäville 11.12.2025 – 16.1.2026 väliseksi ajaksi (AKL 65 §). Nähtävilläolosta kuulutettiin Lovin fon virallisella ilmoitustaululla ja kaupungin www-sivuilla sekä paikallislehdissä 11.12.2025.

Osayleiskaavaehdotuksesta pyydettiin lausunnot viranomaisilta ja osallisilla on mahdollisuus antaa kirjallinen muistutus kaavaehdotuksesta.

Ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelu (AKL 66 §) pidettiin 12.2.2026.

2.2 Osayleiskaavan tavoitteet ja sisältö

Jokiniemen aurinkovoimaosayleiskaavan tarkoituksena on laatia Jokiniemen kartanon kiinteistölle (434-477-1-42, Änäs gård) aurinkovoimalan toteuttamisen salliva oikeusvaikutteinen osayleiskaava. Osayleiskaava-alueeseen sisältyy myös Jokiniemen peltoalueiden lounais- ja länsirajalle sijoittuvat neljä pihapiiriä ja niitä ympäröivät metsäalueet, jotta turvataan asuinkiinteistöjen oikeus lisärakentamiseen kiinteistöillä. Jokiniemen kiinteistön alueelle suunniteltu aurinkovoimalahanke on ns. Agri-PV -hanke, jossa alueelle suunnitellaan aurinkovoimalan ja peltoviljelyn yhdistämistä. Aloitteen osayleiskaavan laatimisesta alueelle on tehnyt yksityinen hankekehittäjä 3Flash Finland Oy.

Agri-PV-hankkeessa aurinkopaneelit ovat hieman tavallista korkeampia ja harvemmassa, jotta paneelien välistä mahdollaan ajamaan traktorilla tai niiden alla voidaan laiduntaa. Paneelien runko on n. 2 m korkeudella ja paneelit asennetaan pareittain auringon mukaan kääntyviin akseleihin. Paneelien ollessa kääntyneenä pystyasentoon niiden kokonaiskorkeus on n. 4 m. Käytön aikana suurimman osan ajasta paneelit ovat kuitenkin maksimikorkeutta matalampia. Aurinkopaneelien alueita ei ympäröidä suoja-aidoilla, mikä mahdollistaa myös alueen viljelykäytön jatkamisen helpommin sekä vähentää aidoista koituvia maisemahaittoja. Jokiniemen kartano Oy:n tilan pelloilla viljellään tällä hetkellä pääosin nurmea.

Tavoitteena on laatia osayleiskaava siten, että Jokiniemen tilan lounais- ja länsipuolella sijaitseville pihapiireille aiheutuu aurinkovoimalan toteuttamisesta mahdollisimman vähän maisemallisia vaikutuksia. Pihapiirien ja aurinkovoimalan väliin toteutetaan näkösuojaksi kasvillisuusalueet.

Uusiutuvan energian tuotantoa pyritään sekä EU:n energia- ja ilmastostrategian että hallitusohjelman tavoitteiden mukaisesti lisäämään nykyisestä. Euroopan parlamentti on hyväksynyt Euroopan ilmastolain, jonka mukaan EU:n vuoden 2030 päästövähennystavoite on 55 % nykyisestä ja tavoite ilmastoneutraaliudesta vuoteen 2050 mennessä on laillisesti sitova.

Loviisan kaupungin kestävän energian ja ilmaston toimintasuunnitelma (SECAP) on hyväksytty kaupunginhallituksessa 19.12.2022 (§ 336). Loviisan kaupunki aikoo muun muassa edistää öljylämmityksestä luopumista sekä lisätä aurinkovoiman tuotantoa. Kaupungin kaavoituksen avulla on mahdollista vaikuttaa energiaratkaisuihin ja kaupungin kykyyn sopeutua ilmastomuutoksen vaikutuksiin. Toimintasuunnitelmassa tunnistettujen toimenpiteiden toteuttamisen myötä tavoitteena on vähentää Loviisan päästöjä 49 prosenttia vuoden 2007 tasosta vuoteen 2030 mennessä.

Aurinkovoimalan rakentaminen Loviisan kaupunkiin Jokiniemen tilan alueelle noudattaa EU:n asettamia tavoitteita fossiilisen energian korvaamisesta uusiutuvilla energianlähteillä. Aurinkovoimalan toteuttaminen tukee myös kotimaiselle energiantuotannolle ja energiantuotannon omavaraisuudelle asetettuja tavoitteita. Toimintavarma energiahuolto on tärkeä osa kansallista huoltovarmuutta.

Osayleiskaavaan on osoitettu aluevaraukset agri-PV -hankkeen aurinkovoimaloille/paneeleille sekä niihin liittyvälle sähköasemalle. Jokiniemen kartanon tilakeskuksen alue sekä peltoalueiden lounais- ja länsipuolella sijaitsevat pihapiirit on osoitettu maatilojen talouskeskusten alueiksi. Aurinkovoimaloiden ulkopuolelle jäävät metsäiset alueet on osoitettu metsätaloutta varten. Osayleiskaavaa varten laadituissa selvityksissä havaitut merkittävät arkeologiset kohteet ja luontokohteet on osoitettu osayleiskaavaan.

2.3 Osayleiskaavan selvitykset

Osayleiskaavatyötä varten on laadittu seuraavat selvitykset:

- Loviisan Jokiniemen aurinkovoimahankkeen luontoselvitykset; Envineer Oy, 29.20.2025
- Jokiniemi, Aurinkovoimapuiston suunnittelualueen arkeologinen tarkkuusinventointi 2025; Heilu Oy, 16.4.2025
- Maisemaselvitys, Loviisan NotNukeOne aurinkovoimahanke, Envineer Oy, 21.5.2025
- Loviisan Jokiniemen aurinkovoimala – kasvihuonekaasuvaikutukset; Kimmo Klemola, Cleanfi Oy, 8.10.2025
- Loviisan Jokiniemen aurinkovoima-alue, hulevesiselvitys; Envineer Oy, 2.6.2025
- Havainnekuvat, Envineer Oy 27.10.2025
- Jokiniemen tilan rakennusinventointi; Sweco Oy, 4.3.2026

Selvitykset ovat kaavaselostuksen liitteinä.

Lisäksi osayleiskaavatyössä on käytetty hyödyksi aikaisemmin alueelta laadittuja selvityksiä, mm. Jokiniemen tilan rakennuksista vuosina 1998 ja 2006 laadittuja inventointeja ja selvityksiä sekä maakuntakaavojen tausta-aineistoja.

2.4 Aurinkovoimahankkeen YVA-tarveharkinta

Aurinkovoimahankkeesta on toimitettu Uudenmaan ELY-keskukselle YVA-lain 12 §:n ja YVA-asetuksen 1 §:n edellyttämät tiedot hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista. Uudenmaan ELY-keskuksen päätöksen 16.10.2025 (UUDELY/3255/2025) hankkeen rakentamiseen ei sovelleta ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (252/2017) mukaista arviointimenettelyä.

3 SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILA

3.1 Rakennettu ympäristö

3.1.1 Jokiniemen kartanon alue

Jokiniemen tila on maatalousyrityksen omistuksessa. Tila muodostuu peltoalueista sekä teollisen kokoluokan maataloustoimintaan liittyvästä maatilan talouskeskuksesta, tilalla ei asuta vakituisesti.

Jokiniemen tilan pihapiiri koostuu monen ikäisistä rakennuksista, jotka painottuvat teollisen mittakaavan maataloustoimintaan. Vanha päärakennus on palanut tulipalossa vuonna 1936. Uusi päärakennus rakennettiin vuonna 1937 ja sitä on myöhemmin laajennettu kuistilla. Pihapiirin keskiosissa, etelästä päin tulevalta pihatieltä tultaessa vasemmalla, on kaksi punaista pitkää rakennusta, jotka on rakennettu vuosina 1875 ja 1900. Ne ovat mahdollisesti aikanaan palaneen päärakennuksen siipirakennuksia tai työväen asuinrakennuksia. Rakennukset muodostavat oman pienen pihapiirinsä tilakeskuksen keskelle. Eteläpäässä osana pihapiiriä on aiemmin ollut myös tilanhoitajan/pehtoorin talo, joka on purettu vuonna 2007. Tilan koillisosassa on vuonna 1918 rakennettu pitkänomainen punainen asuintalo, jossa ei asuta ja joka siksi on huonokuntoinen.

Punaisten rakennusten vieressä on vuonna 1940 rakennettu iso säterikattoinen navettarakennus. Rakennusta on myöhemmin laajennettu kahdella erillisellä matalalla siipiosalla. Sen pohjoispuolella on ennen ollut iso valjasliiteri, joka on purettu vuonna 2015. Navetan luoteispuolella pihapiirin reunalla on vuonna 1936 rakennettu funkistyylinen neliön muotoinen oranssi viljasiilo. Pihapiiriin kuuluu myös yksi punainen vanha asuinrakennus, jossa ei asuta enää, ja sen vieressä oleva pihavaja, jossa on koiratarha. Pihapiirin länsireunalla lähellä vanhaa viljasiiloa on myös vanha riihi ja pihapiirin itäpuolella lähellä punaisia siipirakennuksia iso punainen ristin mallinen piharakennus/vaja vuodelta 1920. Muut rakennukset pihapiirissä ovat uudempaa rakennuskantaa olevia maatalouden tuotantorakennuksia ja eläinsuojia sekä aitauksia.

Erityisen ominaispiirteensä pihapiirille luovat pihapiirissä ja rakennusten ympärillä kasvavat komeat vaahterat ja korkeat syreenipensaat.

Vuoden 2025 maastokäyntien perusteella osa tilan vanhoista Raku-inventoinnissa mainituista rakennuksista on jo purettu ja useat vanhat tuotantorakennukset ovat aikojen saatossa rapistuneet ja vaatisivat laajaa peruskorjausta, mikäli ne halutaan saattaa alkuperäiseen kuntoon. Ison säterikattoisen navettarakennuksen pääty on säilynyt lähes alkuperäisenä Änäs -teksteineen ja kohokuvioineen. Kaksi matalaa vanhan päärakennuksen siipirakennusta ovat julkisivuiltaan suhteellisen hyvin säilyneitä.

Jokiniemen tilan rakennuksista on laadittu rakennusinventointi vuonna 1998 (Tarja Simola, 8.12.1998), rakennukset on arvotettu inventoinnissa paikallisesti arvokkaiksi. Jokiniemen tilan rakennukset on inventoitu lisäksi vuonna 2006 Itä-Uudenmaan rakennetun kulttuuriympäristön selvityksessä (RAKU) maakunnallisesti arvokkaiksi (Itä-Uudenmaan liitto, Katariina Ockenström, 16.8.2006).



Kuva 1. Jokiniemen tilan rakennuksia. (Ilmakuva: MML, Valokuvat: Kaija Maunula, kesäkuu 2025)

Osayleiskaavatyötä varten laadittiin tuore inventointi tilan rakennuksista (Jokiniemen tilan rakennusinventointi; Sweco Oy, 4.3.2026, **Liite 10.**)

Jokiniemen rakennusinventoinnissa inventointiin kaikkiaan tilan pihapiirin 20 rakennusta. Inventoinnin mukaan tilan pitkän maataloushistorian myötä pihapiirin ympäristö on muokkaantunut vastaamaan kunkin aikakauden maataloustoiminnan tarpeisiin ja alueella on purettu ja rakennettu uusia rakennuksia. Inventoinnin arvottamismallissa rakennetun ympäristön arvot on jaettu arkkitehtonisiin, historiallisiin sekä maisemaan liittyviin arvoihin.

Inventoinnin tulokset käytiin läpi Porvoon museon kanssa ja museo esitti kaavaan merkittäväksi rakennuskohtaisen suojelumerkinnän seuraaville rakennuksille:

- Viljasiilo (kohde nro 2).
- Navettarakennus (kohde nro 5).
- Kaksi 1870-luvun asuinrakennusta (kohde nrot 7 ja 9).
- Vuonna 1918 rakennettu asuinrakennus (kohde nro 15)

Inventoinnin mukaan funkistyylinen, tiilirakenteinen viljasiilo on arkkitehtuuriltaan omaleimainen ja korkeatasoinen kohde. Viljasiilo on pihan maamerkki.

Säterikattoinen navetta 1930-luvulta on pihapiirin suurin rakennus ja keskeinen osa pihapiirin maisemaa. Arkkitehtuuri on korkealaatuista ja navetan kaakkoispääty on säilyttänyt lähes alkuperäisen asunsa.

Kaksi 1870-luvun pitkänomaista asuinrakennusta muodostavat oman maisemallisen kokonaisuutensa. Rakennukset ovat säilyttäneet hyvin alkuperäispiirteensä ja ovat hyväkuntoisia.

Myös vuonna 1918 rakennettu asuinrakennus on säilyttänyt alkuperäispiirteensä.



Kuva 2. Navetan julkisivut luoteeseen ja näkymä pellolle navetan ylisiltä. (Valokuvat: Kaija Maunula, kesäkuu 2025)



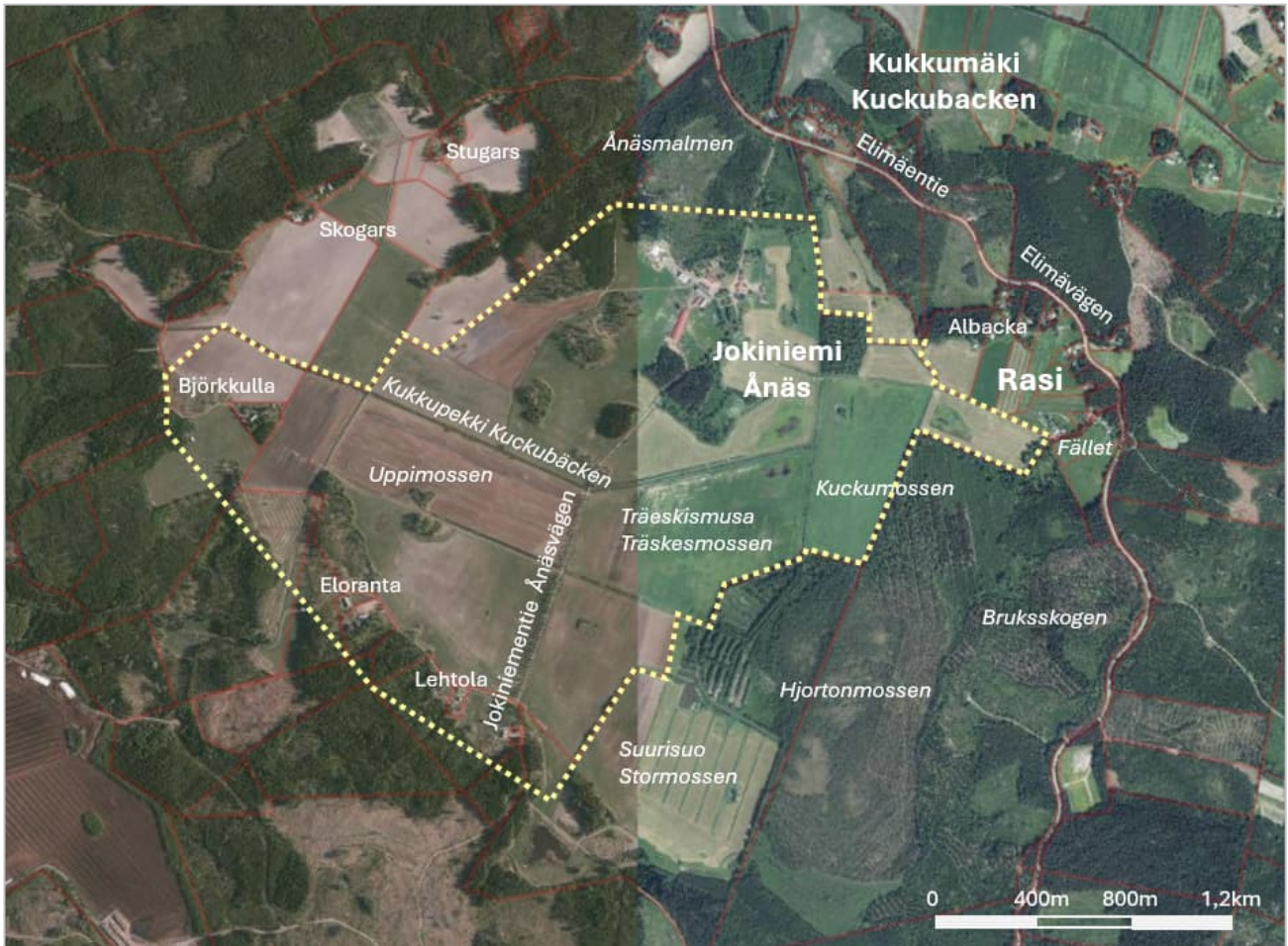
Kuva 3. Näkymiä navetan edestä luoteeseen. Oikealla funkistyylinen viljasiilo. (Valokuvat: Kaija Maunula, kesäkuu 2025)



Kuva 4. Jokiniemen pihapiirin vaahteroita ja näkymä pellolle pihapiirin itäpuolelta. (Valokuvat: Kaija Maunula, 2025)

3.1.2 Muu rakennuskanta

Suunnittelualueella Jokiniemen tilan ulkopuolella Jokiniemen peltoalueiden lounaispuolella sijaitsee kolme pihapiiriä ja länsipuolella yksi pihapiiri asuin- ja talousrakennuksineen.



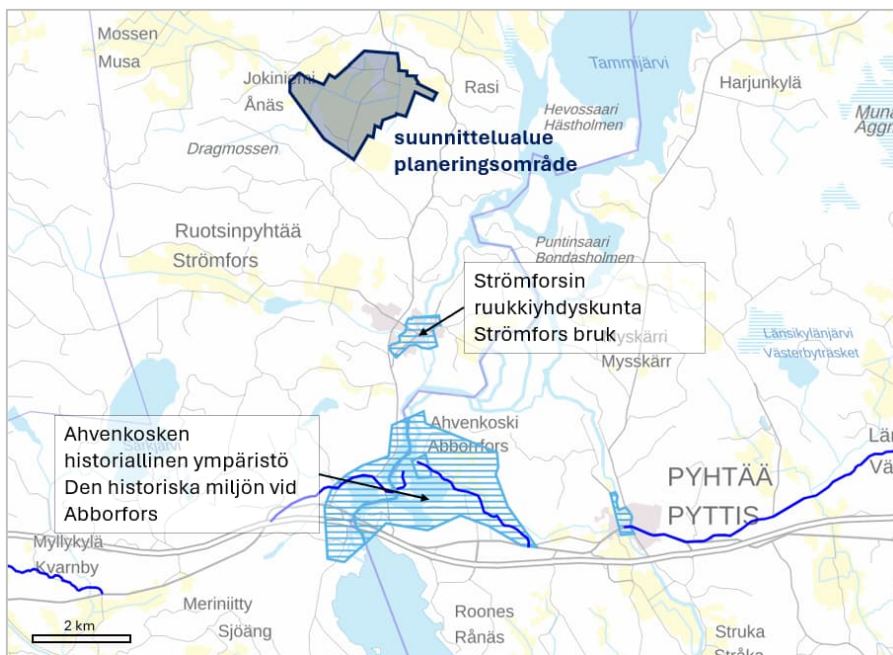
Kuva 5. Suunnittelualue ympäristöineen ilmakuvalla. (Ilmakuva: Maanmittauslaitos)

3.1.3 Suojellut rakennukset

Jokiniemen tilan rakennuksia ei ole suojeltu lailla. Maisemallisten arvojen lisäksi Jokiniemen tilan rakennukset on inventoitu vuonna 2006 Itä-Uudenmaan liiton toimesta RAKU-inventoinnissa (*Ruotsinpyhtää, Jokiniemen kulttuuriympäristö; Katariina Ockenström, 16.8.2006*) maakunnallisesti arvokkaiksi. Inventoinnin jälkeen osa Jokiniemen tilan vanhemmasta rakennuskannasta on purettu tai rakennukset ovat päässeet rapistumaan.

3.1.4 Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY)

Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä. Suunnittelualueelta n. 4 km etelään sijaitsee Strömforsin ruukkiyhdyskunta (RKY) ja n. 5 km etelään Ahvenkosken liikenne- ja sotahistoriallisesti merkittävä ympäristö (RKY). Elimäen kartanot ja viljelymaisema (RKY) sijoittuu n. 17 km päähän suunnittelualueelta pohjoiseen. (Lähde: Museovirasto, www.rky.fi)



Kartta 2. Suunnittelualueita lähinnä sijaitsevat RKY-kohteet. (Lähde: Museovirasto)

3.2 Maisema

Suunnittelualueelle on laadittu maisemaselvitys, joka on tämän kaavaselostuksen Liitteenä 5. (Maisemaselvitys, Loviisan NotNukeOne aurinkovoimahanke: Envineer Oy, 7.3.2025).

Maisemamaakunta

Suomi on jaettu kymmeneen eri maisemamaakuntaan, joista osa jakautuu edelleen seutuihin (Suomen ympäristöministeriö 1992). Jako ilmentää kulttuurimaisemille ominaisia alueellisia piirteitä ja maisemien vaihtelevuutta. Läheisten seutujen väliset erot eivät ole jyrkkiä, sillä maisemien piirteet vaihtuvat yleensä vähittäin.

Valtakunnallisessa maisemamaakuntajaksossa suunnittelualue sijoittuu Eteläisen rantamaan maisemamaakuntaan ja vielä tarkemmin Eteläiseen viljelysseutuun. Eteläiseen viljelysseutuun kuuluu tyypillisesti vaihtelevat maastonmuodot, joita hyödynnetään tehokkaassa viljelyssä. Seutuun kuuluu myös runsaasti savikkoja, joita löytyy erityisesti jokivarsien lähetyillä. Paikoitellen alueelta löytyy karuja kallio- ja moreenimaita. Eteläinen viljelysseutu lukeutuu pääosin eteläboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeeseen, lukuun ottamatta läntistä osaa, joka kuuluu hemiboreaaliseen tammivyöhykkeeseen. Suunnittelualue kuuluu kokonaisuudessaan eteläboreaaliseen vyöhykkeeseen.

Maisemarakenne

Suunnittelualue on suurimmaksi osaksi alavaa peltoaluetta, jonka keskellä pohjoispuolella sijaitsee tilakeskus metsäisen matalan mäen keskellä. Maasto kohoaa peltoalueen pohjois-, itä- ja eteläpuolella pieniksi mäiksi (korkeimmillaan vain 45 m mpy). Länsipuolella maasto on melko alavaa soiden ja kumpuilevien kivikoiden aluetta. Noin 1 km päässä lounaassa sijaitsee Dragmossenin turvetuotantoalue. Suunnittelualueen itäpuolella noin 1,5 km päässä on Suvijärvi, joka on yhteydessä Tammijärveen. Kymijoki laskee pohjoisesta Tammijärveen ja sieltä edelleen Suomenlahden Ahvenkoskenlahteen noin 7 km päässä suunnittelualueesta etelään. Suunnittelualueen koillispuolella noin 2 km päässä on Teutjärvi, jota ympäröi peltomaisema. Suunnittelualueen itä- ja koillispuolella kulkee Elimäentie, joka johtaa lähimpänä, n. 3 km suunnittelualueen eteläpuolella sijaitsevasta, Ruotsinpyhtään taajamasta pohjoiseen Elimäelle. Suunnittelualueen pohjoispuoleinen alue Teutjärven länsirannalla on pienkyläaluetta, joka muodostuu useammasta kylästä.

Reuna-alueiden pellot muodostavat maisematilan, jota reunustavat metsäiset matalat mäet. Metsät kaartavat suunnittelualuetta lähes kauttaaltaan peltoja myötäillen ja erottavat alueen maisematilan mm. viereisen Teutjärven ja Tammijärven rantoja ympäröivistä maisemista. Peltoaukean läpi kulkee etelä-koillis-suuntaisesti Jokiniementie, jonka varrella on peltojen keskiosalla puukujanne. Kukkupekki-joki kulkee suunnittelualueen poikki länsi-itä-suuntaisesti haarautuen pellon itäosassa pohjois-eteläsuuntaiseksi. Peltoaukealla on useita pieniä metsäsaarekkeitä.



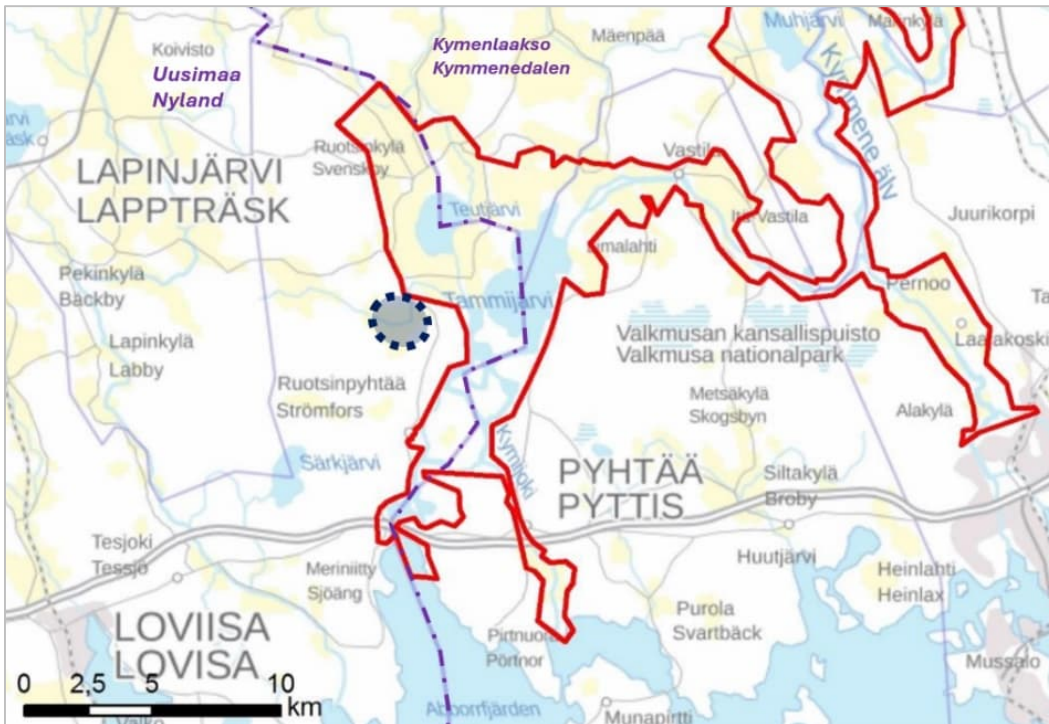
Kuva 6. Suunnittelualuetta kuvattuna idästä. (Lähde: Maisemaselvitys, Loviisan NotNukeOne aurinkovoimahanke: Envineer Oy, 21.5.2025)



Kuva 7. Näkymä Jokiniementieltä etelään. (Valokuva: Kaija Maunula, kesäkuu 2025)

3.2.1 Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA)

Suunnittelualueen koillis- ja itäpuolelle sijoittuu laaja valtakunnallisesti arvokas Kymijokilaakson maisema-alue, joka noudattelee Kymijokea ensimmäisen Salpausselän pohjoispuolelta Suomenlahdelle. Kymijokilaakson maisema-aluetta luonnehtivat historiallinen maaseutuasutus kartanokulttuureineen, laajat viljelyalueet, monipuoliset luontokohteet sekä teollisuushistorian leimaamat maisemat. Alueen kulttuurimaiseman olennaisimpia arvotekijöitä ovat laajat avoimet näkymät, monet perinteisistä kylä- ja elinkeinorakenteesta kertovat maisemat sekä kulttuurihistorialliset arvokohteet.” (Lähde Ympäristöministeriö, SYKE, 2021).



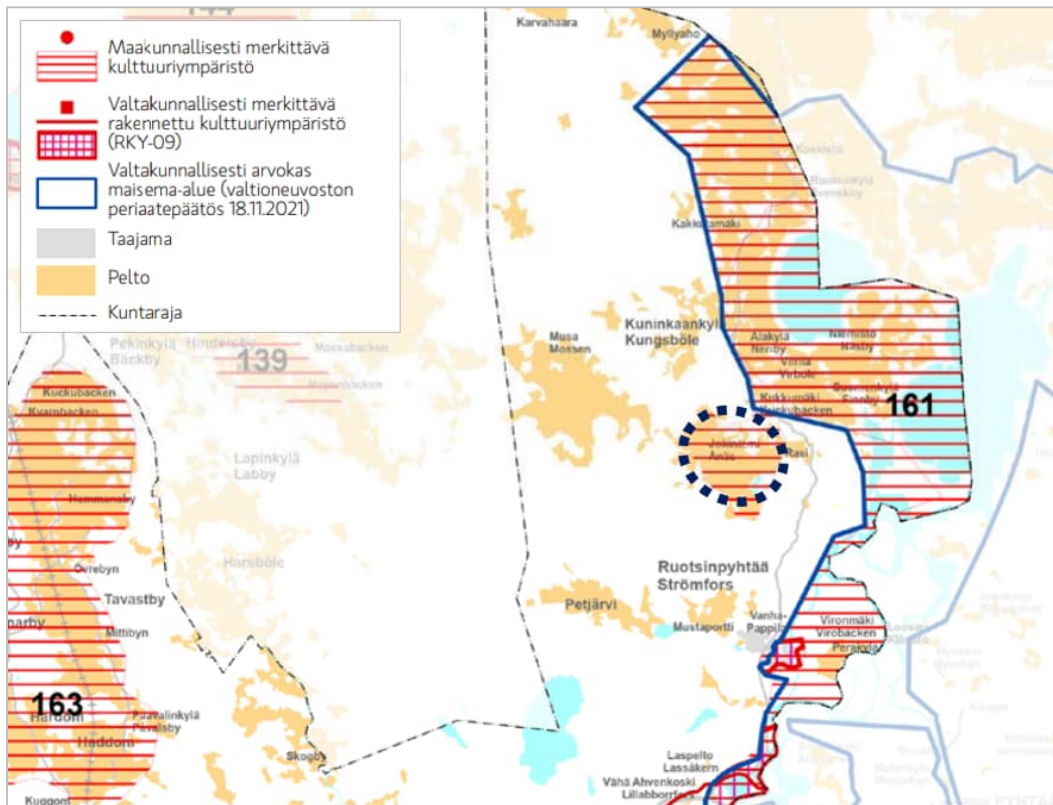
Kartta 3. Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Kymijokilaakson maisema-alue punaisella rajauksella. Suunnittelualueen sijainti sinisellä katkoviivalla. (Lähde: Ympäristöministeriö, SYKE, 2021)

3.2.2 Maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeät alueet

Maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt ja maisema-alueet on osoitettu Uudenmaan maakuntakaavassa valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen kanssa yhtenäisellä ”kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeä alue” -merkinnällä. Suunnittelualue kuuluu maakunnallisesti merkittävään ”Kymijoen laakson – Strömforsin ruukki ja Ahvenkosken ympäristö” -alueeseen.

Maisema-alueen pohjoisimpaan osaan Uudellamaalla kuuluu Kymijoen pohjoispuolelle jäävä Teutjärvi, jonka rannoilla sijaitsevista viidessä keskiaikaisesta kylästä on 1500-luvulla ollut yhteensä lähes 50 tilaa. Peltojen keskellä moreeniharjanteilla sijaitsevat kyläkeskukset erottuvat selkeästi. Kylien rakennuskanta on pääosin 1800- ja 1900-luvulta. Etelämpänä Kymijoen rannalle jää Strömforsin 1600-luvun lopulla perustettu ruukki, jonka ympäristössä on hyvin säilyneitä tuotantorakennuksia ja työväen asuinrakennuksia 1700- ja 1800-luvulta sekä harvinainen hirsirunkoinen vesisaha. Kymijoen ja Suuren Rantatien risteyskohdassa Ahvenkoskella kaupankäyntipaikka ”Markkinmäki” jo keskiajalla. Ahvenkoskella myös 1700-luvun rajanylityspaikka ruotsalaisine ja venäläisine linnoitteineen, Ruotsin posti- ja tulliaseman paikka sekä markkinapaikka ja Ahvenkosken kartano. Ahvenkosken yli rakennettiin 1920-luvulla betonikaarisilta, 1930-luvulla Ahvenkosken vesivoimalaitos patoaltaineen sekä 1960-luvulla uusi maantiesilta. (Lähde: *Missä maat on mainioimmat -selvitys*, Uudenmaan liitto, 2022)

Jokilaakson jo 1500-luvulla asutettua kulttuurimaisemaa ja kyläkeskuksia. Ruukki. Kartanoita. Sahateollisuutta. Ahvenkoskella keskiaikainen kaupankäyntipaikka, liikenteen solmukohta, vanha rajanylityspaikka linnoitteineen sekä vesivoimalaitos 1930-luvulta. (Lähde: *Missä maat on mainioimmat -selvitys*, Uudenmaan liitto, 2022)



Kartta 4. Suunnittelualue (sininen katkoviiva) sijoittuu maakunnallisesti merkittävään "Kymijoen laakso – Strömforsin ruukki ja Ahvenkosken ympäristö" kulttuuriympäristöön ja maisema-alueeseen (vaakaviivoitus). (Lähde: Missä maat on mainioimmat -selvitys, Uudenmaan liitto, 2022)

3.3 Luonnonympäristö

Suunnittelualue on pääosin avointa viljeltyä peltoaluetta ja alueen puustoisuus on keskittynyt peltoalueen laitamille. Suunnittelualueen pohjoispuolella on seka- ja kuusimetsää ja itäpuolella seka- ja lehtimetsää. Suunnittelualue on pääosin viljeltyä peltoaluetta. Tilakeskusta ympäröivät pienialaiset metsäalueet ovat talousmetsää. Luonnontilaista ympäristöä on niukalti.

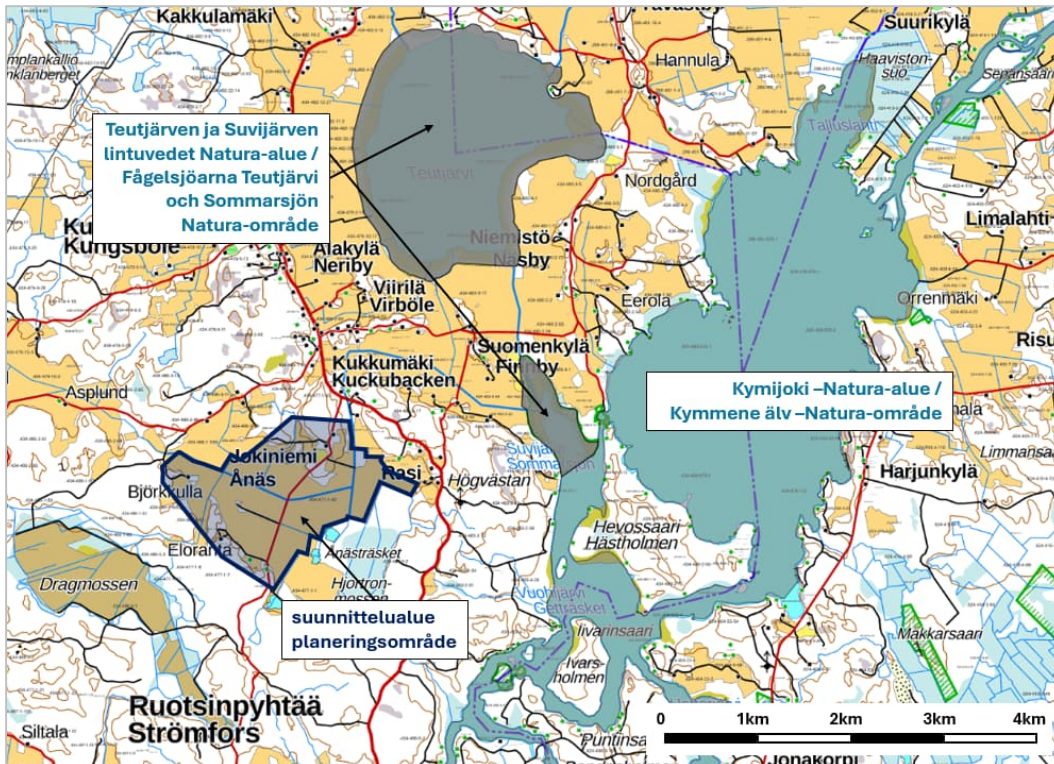
Suunnittelualueen halki virtaa Kukkupeki -joki. Kukkupekin vesi on hyvin sameaa ja siinä on paljon kiintoainetta, humusta ja ravinteita. Kukkupeki -jokea ei ole tyypitetty eikä sen ekologista tai kemiallista tilaa ei ole luokiteltu.

Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole maakunnallisesti tai valtakunnallisesti arvokkaita perinnebiotooppeja. Kesäkuussa 2025 laaditun luontoselvityksen yhteydessä ei myöskään havaittu paikallisesti arvokkaita perinnebiotooppeja (Liite 3. Loviisan Jokiniemen aurinkovoimahankkeen luontoselvitykset; Envineer Oy, 4.6.2025).

3.3.1 Natura-alueet ja muut luonnonsuojelualueet

Osayleiskaava-alueella ei ole Natura 2000 -verkostoon kuuluvia alueita eikä muita luonnonsuojelualueita.

Lähimmät Natura 2000 -alueet ovat Elimäentien itäpuolella sijaitsevat Kymijoki (-Natura-alue SACFI0401001) Teutjärven ja Suvijärven lintuvedet – Natura-alueet (FI0100082, SPAFI0100082) lähimmillään n. 1,6 km päässä suunnittelualueelta.



Kartta 5. Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsevat Natura-alueet. (Kartta: MML)

Muita luonnonsuojeluohjelman suunnittelualueen ulkopuolella sijaitsevia luonnonsuojelualueita ovat Kymijoenlaakson maisemakokonaisuuden suojeluohjelmaan kuuluva alue lähimmillään noin 500 m etäisyydellä kohteesta koilliseen. Suunnittelualueesta noin 1,3 km koilliseen sijaitsee myös yksityisen maalla sijaitsevat Eskolan ja Riissuonlahden luonnonsuojelualueet. Metsälain mukaisia tärkeitä elinympäristöjä sijoittuu suunnittelualueen ympärille länsi-, pohjois- ja itäpuolelle lähimmillään noin 600 m etäisyydelle suunnittelualueesta.

3.3.2 Tärkeät lintualueet

Suunnittelualue ei ole BirdLife Internationalin määrittelemää kansainvälisesti tärkeää lintualuetta (Important Bird and Biodiversity Areas, IBA) eikä Suomen ympäristökeskuksen ja BirdLife Suomen määrittelemää kansallisesti tärkeää lintualuetta (Finnish Important Bird Areas, FINIBA). Lähimmät FINIBA-alueet ovat Suvijärven pohjoisosa, Tammijärvi sekä Teutjärven rantojen peltoalueet n. 1,6 km päässä suunnittelualueelta.

Suunnittelualue ei ole myöskään maakunnallisesti tärkeää lintualuetta. Maakunnallisesti tärkeitä lintualueita on selvitetty ja nimetty BirdLifen valtakunnallisessa MAALI-hankkeessa, joka toteutettiin vuosina 2012 – 2013. Suunnittelualuetta lähin MAALI-hankkeen mukainen maakunnallisesti tärkeä lintualue on Teutjärven alue.

3.3.3 Kallio- ja maaperä

Kallioperä

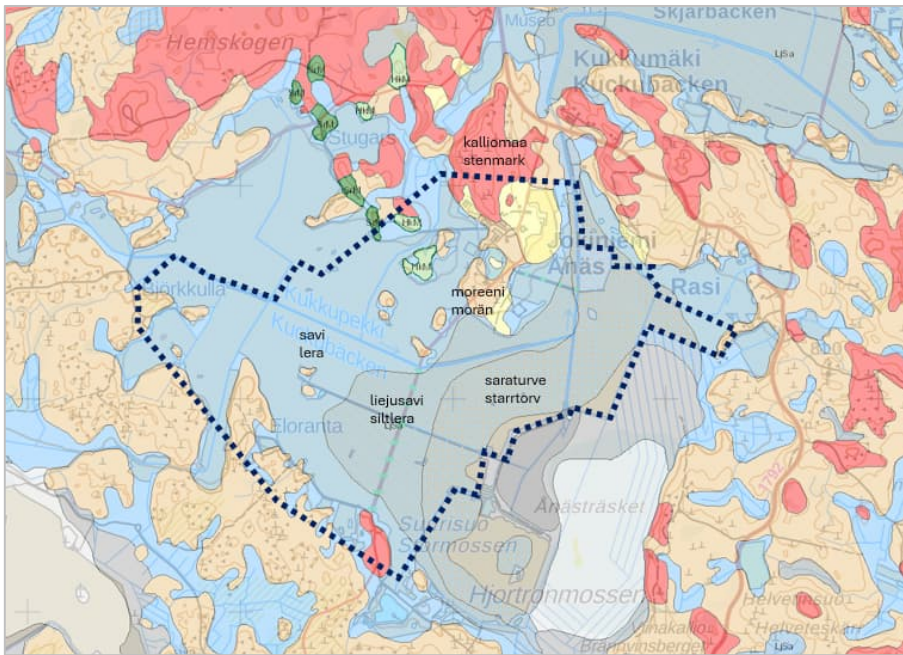
Suunnittelualue kuuluu ns. Etelä-Suomen arseeniprovinssiin, jonka perusteella alueen kallio- ja maaperässä voi esiintyä keskimääräistä Suomessa esiintyvää tasoa korkeampia arseenipitoisuuksia.

Maaperä

Suunnittelun aurinkovoimalan alueella on tehty alustava maaperän rakennettavuusselvitys toukokuussa 2025.

Alueella tehtyjen alustavien selvitysten perusteella suunnittelualueen maaperä koostuu pääosin löyhästä savesta ja osittain savikerroksen päällä olevasta turpeesta. Alueen länsiosassa savikerros on laihaa tai lihavaa savea. Itäosassa savikerros muuttuu laihaksi saveksi tai liejuksi. Alueen pohjoisosassa on kalliomaata sekä moreenia, hiekkaa ja silttiä.

Suunnittelualueella tehtyjen rakennettavuusselvitysten yhteydessä on tutkittu happamien sulfaattimaiden esiintymistä. Selvityksen perusteella happamia sulfaattimaita esiintyy suunnittelualueen itä- ja kaakkoisosissa, kyseisellä alueella esiintyvän saraturvemaaperän alueella tai sen välittömässä läheisyydessä m. 1,0 – 1,5 m syvyydessä. Hankealueen muilla osilla happamia sulfaattimaita ei havaittu.



Kartta 6. Suunnittelualueen maaperä. (Lähde: GTK)

3.3.4 Pohja- ja pintavedet

Pohjavedet

Suunnittelualue ei sijoitu vedenhankinnan kannalta tärkeälle pohjavesialueelle. Lähimmät pohjavesialueet ovat Petjärvi 1 (0170101) pohjavesialue (luokka 1), n. 2,5 km suunnittelualueesta etelään ja Niemistö 2 (0170110) pohjavesialue (luokka 2) n. 3 km suunnittelualueelta länteen.

Pintavedet

Suunnittelualue sijoittuu Kymijoen päävesistöalueella (14), 3. jakovaiheen valuma-alueuokittelussa Kymijoen suuhaarojen alueella (14.111) (Järvi-meriwiki). Suunnittelualue sijoittuu Teutjärven eteläpuolelle sekä Suvijärven, Vuohijärven ja Tammijärven länsipuolelle ja se kuuluu Kymijoen läntiseen Hirvikoskenhaaraan. Suunnittelualueen pintavedet laskevat alueen läpi kulkevaan Kukkupäki (Kuckubäcken) -nimiseen jokeen, joka laskee Suvijärveen. Suvijärvestä vedet laskevat edelleen Vuohijärven ja Kymijoen Ahvenkoskenhaaran kautta Ahvenkoskenlahteen Suomenlahdelle Itämereen.

Suunnittelualueen lounaispuolella sijaitsee Dragmossenin turvetuotantoalue. Alueella on aloitettu turvetuotanto vuonna 2012 ja tuotanto on edelleen käynnissä. Turvetuotantoalueen vedet johdetaan laskuojalla Kukkupäkiin. Kukkupäkin ja Suvijärven vedenlaatua seurataan turvetuotantoalueen tarkkailuohjelman mukaisilla vesinäytteenotoilla.

Suunnittelualue sijaitsee Kymijoen alaosan tulva-alueen vieressä, osittain Tulvakeskuksen määrittelemällä tulvariskialueella. Esim. vuonna 2022 alueella on havaittu tulva.

3.3.5 Luonnonolot

Suunnitellun aurinkovoimalan hankealueelle on tehty luontoselvitys vuosina 2024-2025 (Loviisan Jokiniemen aurinkovoimahankkeen luontoselvitykset; Envineer Oy, 29.10.2025). Luontoselvitys on liitteenä 3.

Kasvillisuus ja luontotyypit

Aurinkovoimalan hankealueelle tehtiin kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys keväällä ja alkukesästä 2025. Selvityksessä oli erityispaino perinnebiotoopeilla. Selvityksessä on noudatettu luontotyyppien uhanalaisuuden arvioinnissa käytettävää LuTU-luokittelua, johon sisältyvät sekä yleiset että harvinaiset luontotyypit (Kontula & Raunio 2018).

LuTU-luontotyyppien luonnontilaisuutta arvioidaan 6-portaisella asteikolla. Luokittelu on muodostettu Lindholmin ja Tuomisen (1992) sekä Kontulan ja Raunion (2018) esittämien perusteiden mukaan. Uhanalaisuus arvioitiin niiltä luontotyypeiltä, joiden luonnontilaisuus oli luokkaa 3–5. Muissa luokissa luonnontilaisuuden tulkitaan niin selvästi muuttuneen, ettei uhanalaisuuden arviointi ole tarkoituksenmukaista.

Kaikki aurinkovoimalan hankealueen selvityksessä havaitut putkilokasvit ovat elinvoimaisia (LC) tai arviointiin soveltumattomia (NA). Havaintoja muutamista perinnebiotoopeilla huomionarvoisista lajeista tehtiin, mutta vain vähäisessä määrin. Aiemmassa perinnebiotooppiselvityksessä vuonna 2021 paikallisesti arvokkaiksi perinnebiotoopeiksi arvioidut kohteet ovat menettäneet luontoarvonsa kohteiden voimakkaan muokkauksen vuoksi sekä rehevöitymisen ja umpeenkasvun takia.

Hankealueen eteläreunalla sijaitseva tuoreen kankaan kuvio (numero 12 alla olevassa kuvassa) arvioitiin lähes luonnontilaiseksi. Kohde kuuluu arvoluokkaan 4 monimuotoisuutta tukevana kohteena. Alueella on edustavaa, luonnontilaisen kaltaista tuoretta kangasta. Puusto on eri-ikäistä ja kerroksellista. Valtapuuna on kuusi, mutta lisäksi kuviolla kasvaa koivuja, haapaa, mäntyä, raitaa ja vaahteraa. Kuvion keskellä on myös pienialaisesti lehtomaista kangasta ja lehtoa. Lajistossa havaittiin kieloa, soreahiirenporrasta, käenkaalia, lehtotesmaa, nuokkuhelmikkää ja ahomansikkaa. Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat ovat koko maassa silmälläpidettäviä ja Etelä-Suomessa paikallisesti vaarantuneita (VU).

Muilla luontotyyppikuvioilla ei luontoselvityksessä nähty olevan sellaista arvoa, että ne tulisi osoittaa osayleiskaavaan luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviksi alueiksi.

Perinnebiotoopit

Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole maakunnallisesti tai valtakunnallisesti arvokkaita perinnebiotoopeja. Lähin maakunnallisesti arvokas (vuoden 2000 inventointitieto) perinnebiotooppi on n. 4,5 km päässä Teutjärven luoteisreunalla oleva Bottaksen niitty.

Suunnittelualueella on vuonna 2021 inventoitu perinnebiotoopeja. Inventoinnissa on löydetty paikallisesti arvokkaita kohteita, mutta myös kohteita, jotka ovat umpeenkasvaneita ja rehevöityneitä, mutta joilla todetaan olevan ennallistamispotentiaalia. Edustavimpia perinnebiotoopeista olivat inventoinnissa vuonna 2021 tilakeskuksen eteläpuolella olevat Jokiniemen kedot ja länsipuolella olevat Jokiniemen hakamaakumpare ja Jokiniemen koivuhaan osat.

Perinnebiotooppien nykytilan inventoitiin osayleiskaavaa varten laaditun luontoselvityksen yhteydessä (Liite 3. Loviisan Jokiniemen aurinkovoimahankkeen luontoselvitykset; Envineer Oy, 4.6.2025). Luontotyyppikuviot ovat muuttuneet merkittävästi sitten vuoden 2021 perinnebiotooppien inventoinnin. Puusto on kaadettu lähestulkoon kaikilta aiemmin puustoisilta kuvioilta. Tarkoituksena

on muuttaa alueet osaksi peltolohkoja. Muutostyöt ovat monin osin pitkällä, minkä vuoksi kuviot ovat menettäneet perinnemaisema- ja luontoarvojaan.

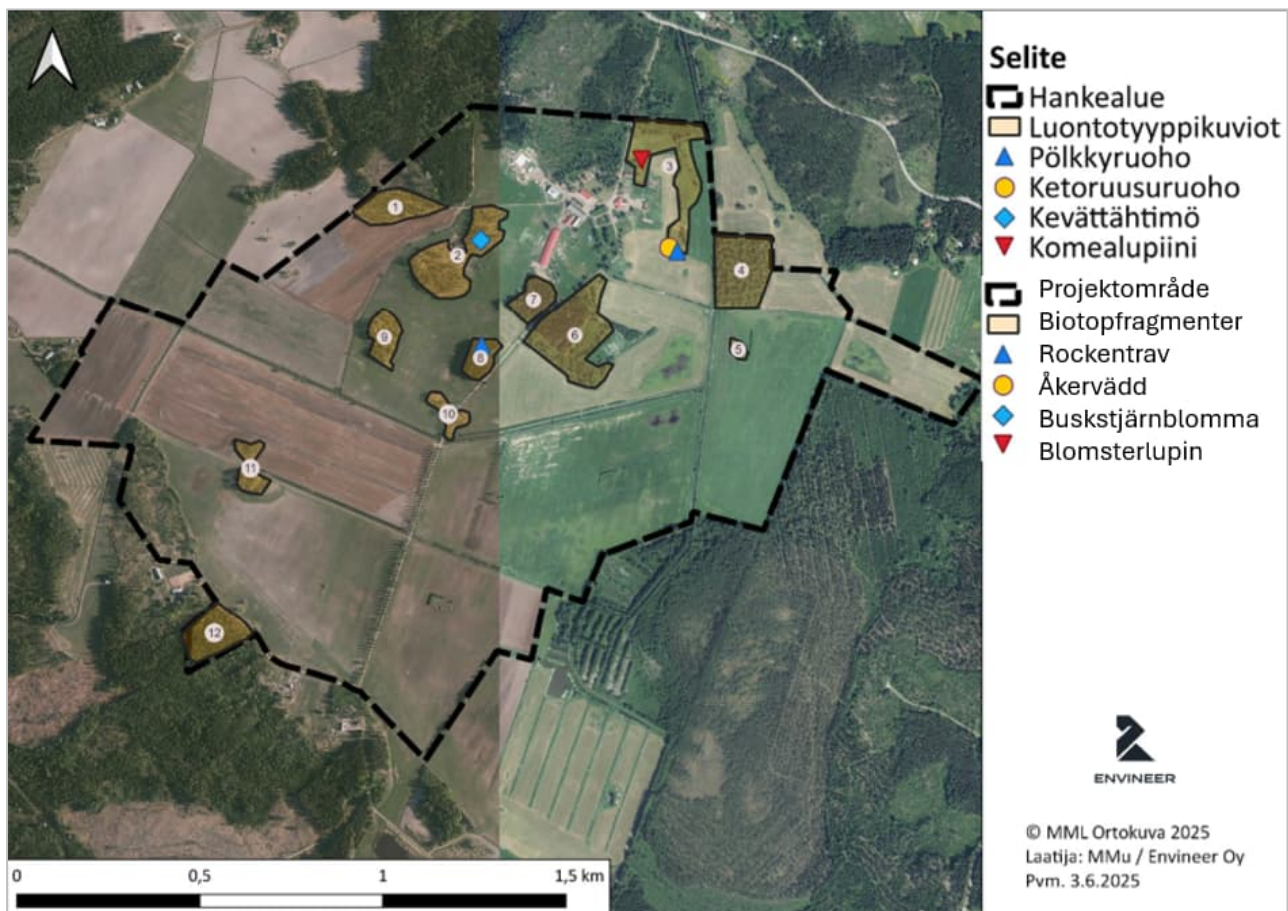
Inventoiduista kuvioista ainoastaan Jokiniemen hakamaakumpareella arvioidaan olevan ennallistamispotentiaalia (kohde 2, Kuva 8.). Suunnittelualueen eteläreunassa oleva tuoreen kankaan kuvio on edustava ja luonnontilaisen kaltainen (kohde 18, Kuva 8.).

Kuvion 2 eteläosasta puusto on kaadettu ja maata muokattu. Kenttäkerroksen valtalajeina esiintyvät koiranputki, isonokkonen, nurmipuntarpää ja voikukat. Muu lajisto on vaatimatonta rehevöitymisen ja umpeenkasvun vuoksi. Oikeanlaisella hoidolla kohde voi olla kunnostuskelpoinen.

Kuviolla 3 ei ole enää puustoa yksittäisiä puita lukuun ottamatta. Kenttäkerros on rehevää, valtalajeina ovat mm. korkeana kasvavat vuohenputki, isonokkonen ja mesiangervo. Avoimilla kohdilla havaittiin myös nuokkuhelmikkää. Kuvion eteläkärki ei kuulu niittylaitumeen, vaan sitä on käytetty maanottoon.

Kuvio 10 on kokonaan raivattu pelloksi ja kuvion alue on merkitty jo peltolohkorekisteriin.

Perinnebiotoopeilla huomionarvoisista kasvilajeista (Kemppainen 2017) havaittiin ainoastaan ketoruusuoruoho, kevättähtimö ja pölkkyruoho. Aiemmassa selvityksessä havaittuja keltamataraa (*Galium verum*) ja ketoneilikkaa (*Dianthus deltoides*) ei havaittu, kuten ei myöskään esimerkiksi kellokasveja (*Campanula*). Mäkikuismaa (*Hypericum perforatum*) alueella todennäköisesti edelleen esiintyy, mutta varhaisessa kasvuvaiheessa sen erottaminen särmäkuismasta (*Hypericum maculatum*) on epävarmaa, eikä tunnistusta tehty lajitasolle. Rehevöitymisen ja umpeenkasvun vuoksi lajisto on vaatimatonta. Yleisesti havaittiin niin sanottuja miinuslajeja, joilla jo niukkana esiintyessään on negatiivinen indikaattoriarvo perinnebiotoopeilla.



Kuva 8. Hankealueella inventoidut kuviot ja huomionarvoiset lajihavainnot. (Lähde: (Lähde: Loviisan Jokiniemen aurinkovoimahankkeen luontoselvitykset; Envineer Oy, 4.6.2025)

Linnusto

Alueella havaittiin vain 3 uhanalaista lajia, tervapääsky (EN), haarapääsky (VU) ja naurulokki (VU). Hankkeesta ei arvioida aiheutuvan lajeille merkittävää haittaa missään hankeen vaiheessa. Naurulokkeja havaittiin alueella muutamia ruokailevia yksilöitä pelloilla, mutta laji ei pesi alueella. Haara- ja tervapääskyyn ei myöskään kohdistu vaikutuksia hankkeen toiminta-aikana. Rakentamisesta saattaa kohdistua melu- ja pölyhaittaa, mutta vaikutukset arvioidaan pieniksi. Haara- ja tervapääskyt suosivat pesinnässä ja ruokailussa tilakeskuksen aluetta, eivätkä niinkään peltoaluetta.

Alueen muista lajeista vaikutuksia kohdistuu eniten peltoja pesintään ja ruokailuun käyttäviin lajeihin, joita mm. ovat töyhtöhyppä, kiuru, kurki ja västäräkki. Erityisesti kiurun ja töyhtöhyypän pesinnät ovat vaarassa vähentyä paneelien takia. Alueella havaittiin myös peltoaluetta saalistukseen käyttävät tuulihaukka ja suopöllö, joille on jatkossa vähemmän hyvää saalistusaluetta.

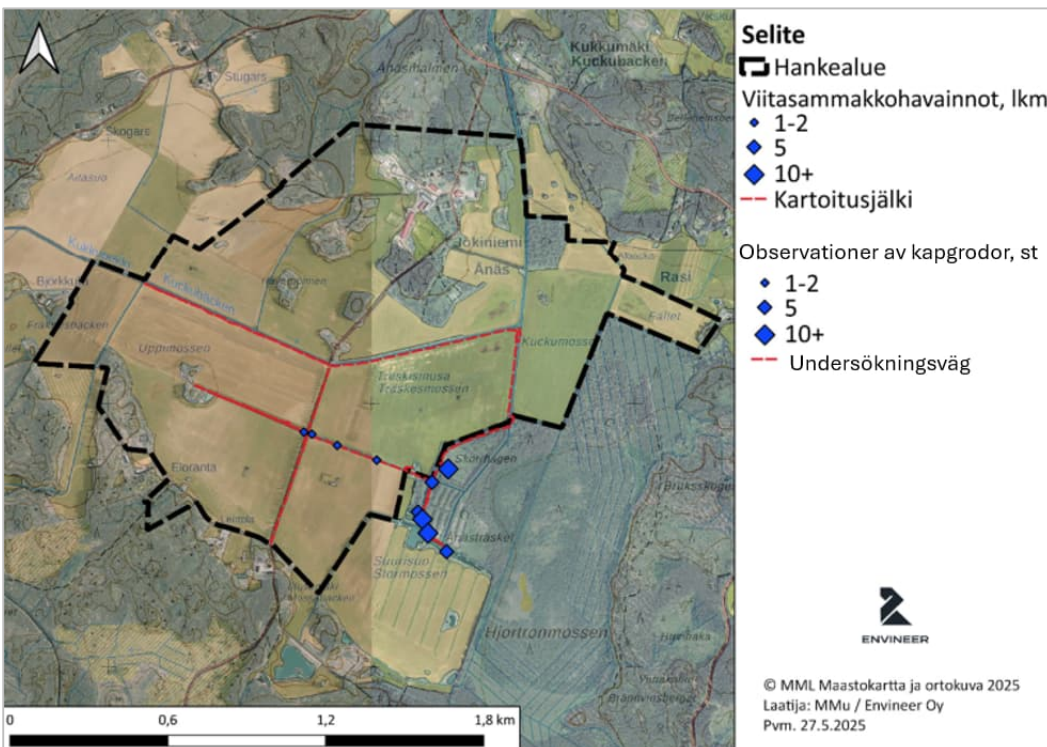
Lintujen syysmuutto

Osayleiskaava-alueelta on tehty lokakuussa 2025 lintujen syysmuuttoselvitys (selvityksen tulokset Liitteessä 8.). Hankealue ei selvityksen perusteella vaikuta olevan syyslevähtäjille erityisen tärkeä alue. Pelto on altaan suhteessa pieni ympäröiviin peltoalueisiin, jotka keräsivät laskentakeroilla suurimmat lintumäärät. Linnuille löytyy runsaasti levähdys- ja ruokailutilaa lähialueen pelloilta, etenkin Teutjärven ympäristöstä.

Liito-orava DIR

Hankealueelle laadittiin liito-oravaselvitys kevättalvella 2025. Alueella ei havaittu liito-oravia eikä liito-oraville soveltuvaa elinympäristöä. Suunnittelualue ei myöskään ole liito-oravien läpikulkureiteillä.

Viitasammakko DIR



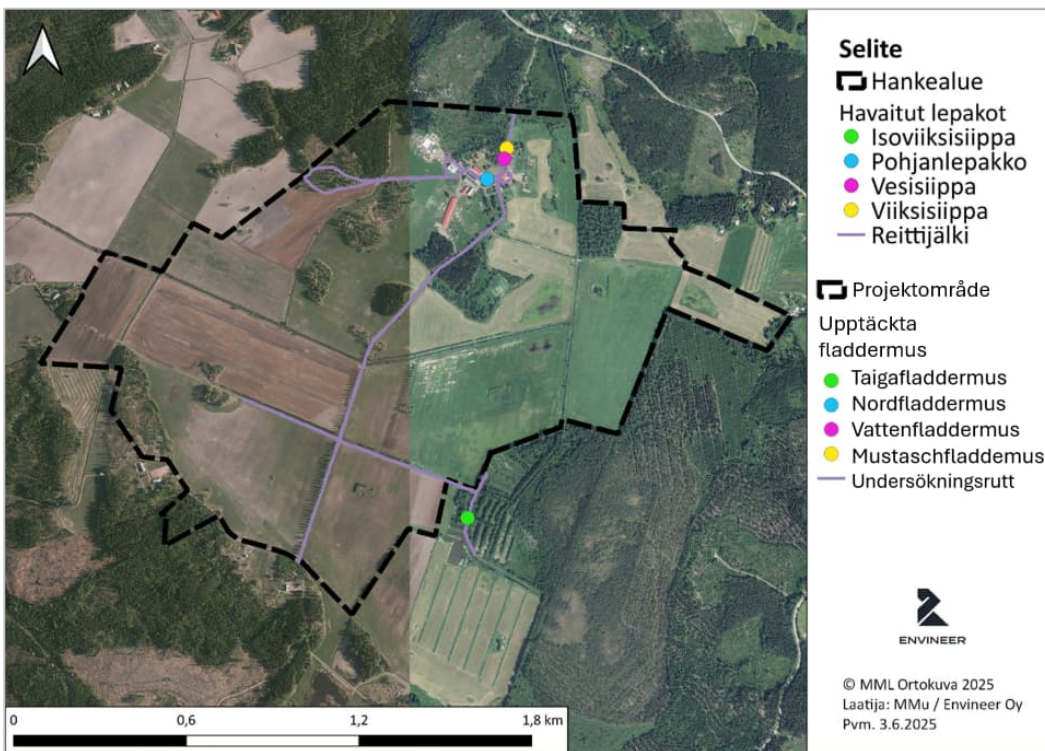
Kuva 9. Hankealueella havaitut viitasammakot. (Lähde: Loviisan Jokiniemen aurinkovoimahankkeen luontoselvitykset; Envineer Oy, 4.6.2025)

Hankealueelle tehtiin viitasammakkoselvitys toukokuussa 2024. Selvitykseen otettiin mukaan hankealueen lisäksi sen itäpuolelle jääviä, potentiaalisia viitasammakkokohteita. Viitasammakkoita

havaittiin hankealueen itäpuolelle sijoittuvassa Änästräsketiin päin kulkevassa ojassa ja ojien risteyskohdassa. Havaintoja yksittäisistä yksilöistä tehtiin alueen eteläosan ojustosta. Hankealueen läpi kulkevassa Kukkupekki (Kuckubäcken) joessa viitasammakoita ei havaittu.

Lepakot

Hankealueelta laadittiin lepakkoselvitys kesäkuussa 2025. Jokiniemen tilakeskuksen ympäristöstä tehtiin yksittäiset havainnot ruokailevasta pohjanlepakosta (*Eptesicus nilssonii*), viiksisiipasta (*Myotis mystacinus*) ja vesisiipasta (*Myotis daubentonii*). Hankealueen itäpuolella sijaitsevien vesialtaiden luota havaittiin lisäksi yksi isoviiksisiippa (*Myotis brandtii*). Peltoaukeilta ei havaittu lepakoita. Lepakkoaktiivisuus oli kartoitusajankohtana melko vähäistä. Tilakeskuksessa on useita rakennuksia, jotka voivat soveltua lepakoiden päiväpiloiksi. Lisääntymis- ja levähdyspaikkaa ei kuitenkaan selvityksessä löydetty.



Kuva 10. Hankealueella havaitut lepakat. (Lähde: Loviisan Jokiniemen aurinkovoimahankkeen luontoselvitykset; Envineer Oy, 4.6.2025)

Muut eläimistö

Hankealueella on suoritettu lumijälkilaskenta talvella 2025. Lumijälkilaskennan perusteella hankealueella ja sen läheisyydessä esiintyy enimmäkseen tavanomaista avoimen pelto- ja metsäalueen lajistoa. Selvästi runsaimpina lajina esiintyy kettu (*Vulpes vulpes*, 18–20 jälkihavaintoa). Muista lajeista havaittiin metsäjänis (*Lepus timidus*, 2–3) lumikko (*Mustela nivalis*, 2–3), rusakko (*Lepus europaeus*, 4) ja valkohäntäpeura (*Odocoileus virginianus* 3). Lisäksi havaittiin viisi hiiren tai myyrän jälkeä.

3.3.6 Arkeologinen kulttuuriperintö

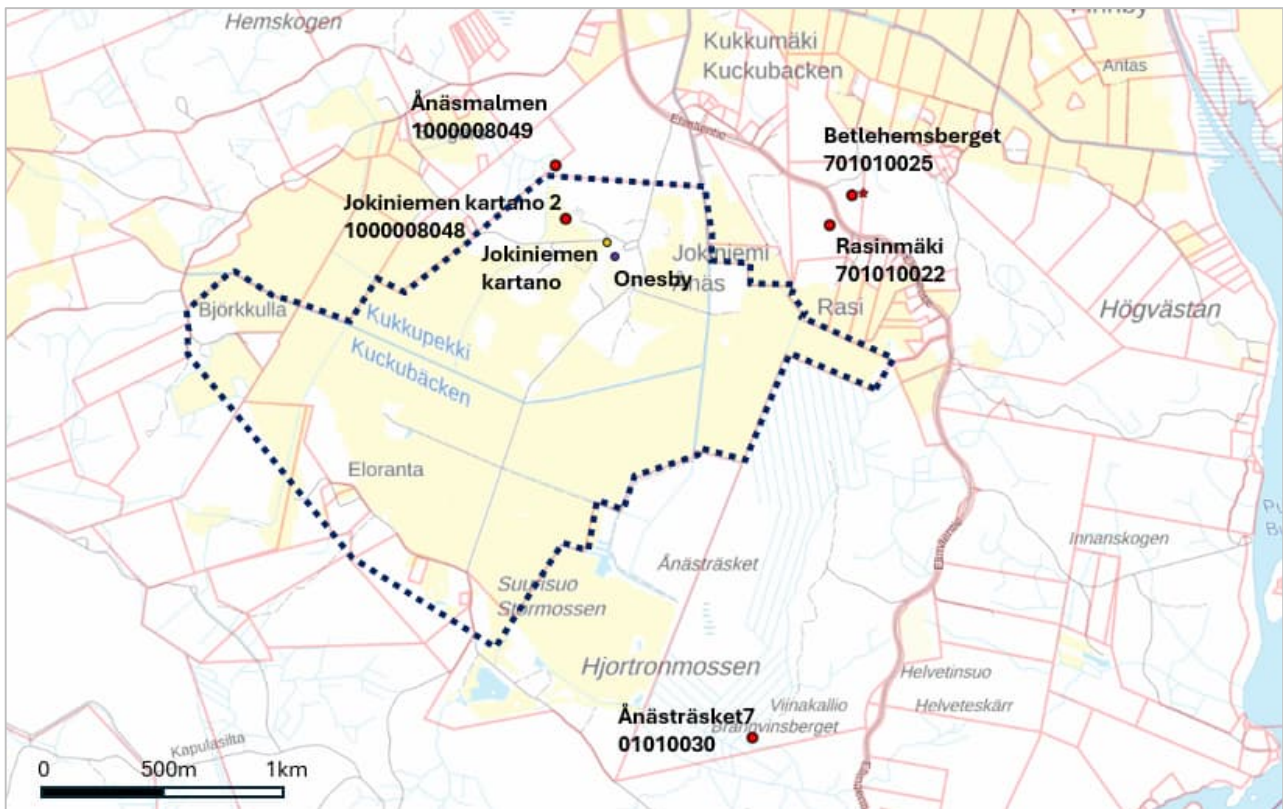
Suunnittelualueella on yksi muinaisjäänösrekisteriin merkitty kivikautiseksi asuinpaikaksi määritelty muinaisjäänöskohde, Jokiniemen kartano 2 (kohdenro 1000008048). Lisäksi suunnittelualueella alueella on muinaisjäänösrekisteriin merkitty Jokiniemen kartanon tilakeskuksen tuntumassa sijaitseva mahdollinen muinaisjäänös, Onesby (1000022477), joka on arvioitu historialliseksi kyläpaikaksi.

Suunnittelualueella on myös yksi muinaisjäännösrekisteriin merkitty löytöpaikka, Jokiniemen kartano (701040033), josta on löydetty pronssikautinen saviastian reunapala.

Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsevia kohteita ovat Änäsmalmen, kivikautinen asuinpaikka (1000008049), Betlehemsberget, pronssi/rautakautinen hautaröykkiö (701010025), Rasinmäki, pronssikautinen kiviröykkiö (701010022) ja Änästräsket, kivikautinen asuinpaikka (701010030).

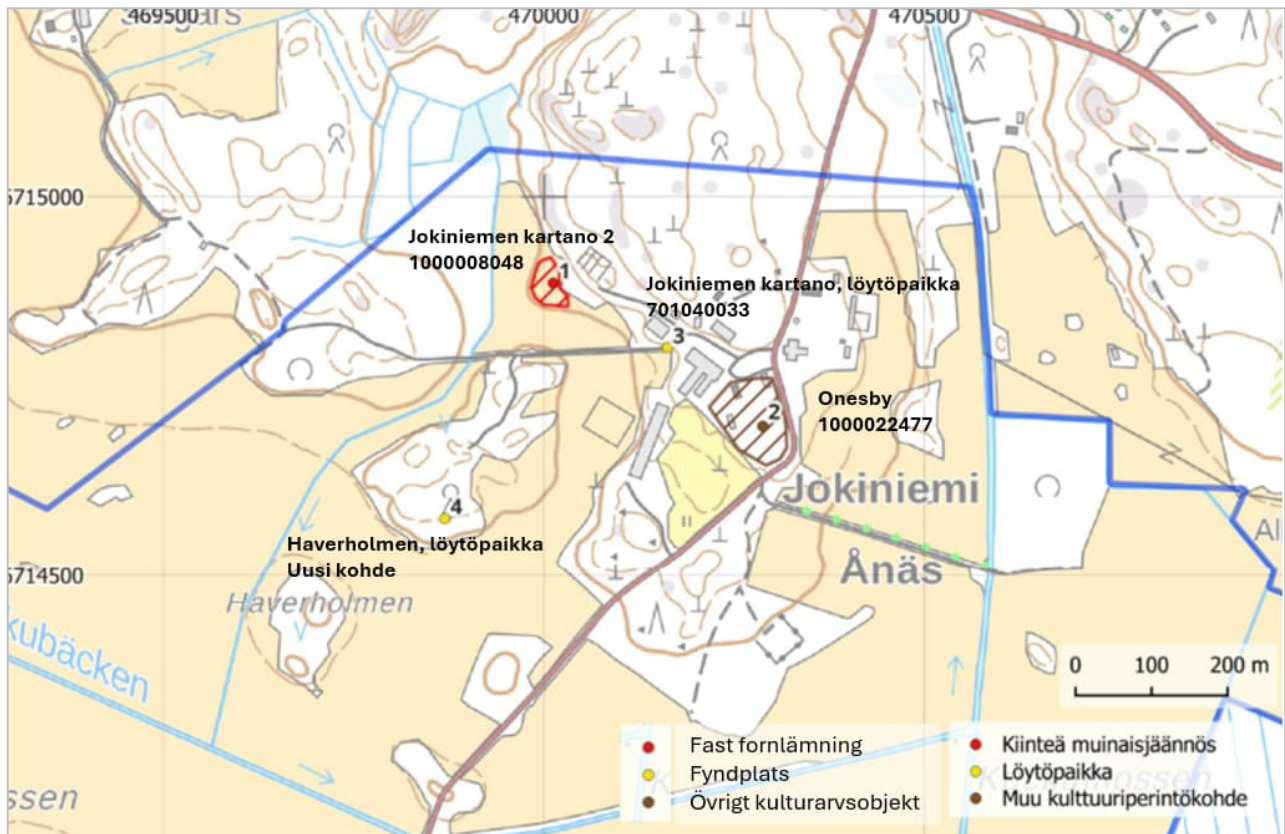
Suunnitellun aurinkovoimalan hankealueelle on laadittu arkeologinen tarkkuusinventointi, jonka raportti on tämän kaavaselostuksen liitteenä 4. (Jokiniemi, Aurinkovoimapuiston suunnittelualueen arkeologinen tarkkuusinventointi; Heilu Oy, 16.4.2025).

Inventoinnin maastotöiden aikana tunnetut kohteet tarkastettiin ja esihistorialliselle asutukselle sopivia maastonkohtia koekuopitettiin. Runsaasta koekuopituksesta huolimatta esihistoriallisia asuinpaikkoja ei havaittu. Maastotöiden aikana havaittiin yksi kvartsi-iskos sekoittuneesta pintamaasta, joka määriteltiin löytöpaikaksi. Alueella sijainnut historiallisen ajan kylänpaikka (Onesby) määriteltiin muuksi kulttuuriperintökohteeksi, aiemman mahdollisen muinaisjäännöksen sijaan.



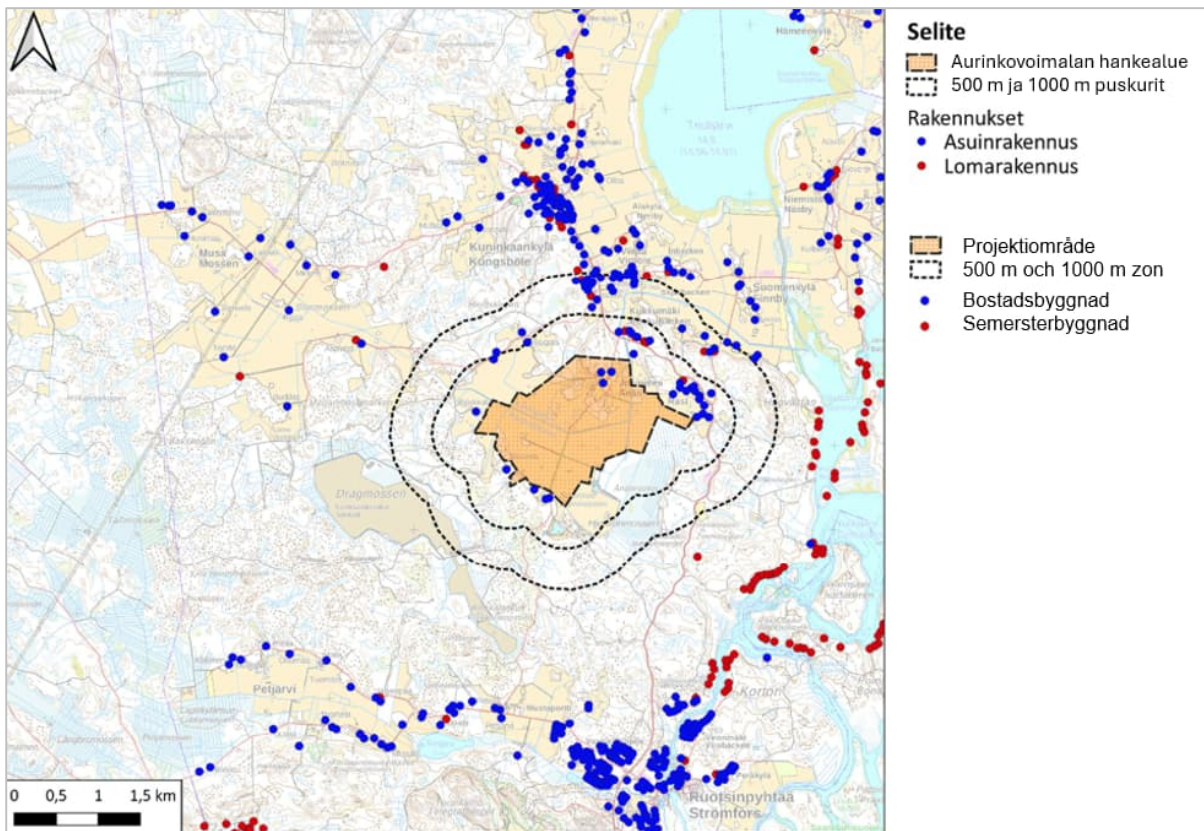
Kartta 7. Muinaismuistorekisteriin merkityt kohteet. (Lähde: Museovirasto)

Historiallisella ajalla suunnittelualueen pohjoisreunassa on sijainnut Onaksen kylä (Onesby), jossa on ollut neljä veronmaksajaa 1540-luvulla. Vanhin aluetta kuvaava kartta on vuodelta 1765, jossa kylän paikalle on perustettu Änäksen kartano, johon myös suurin osa suunnittelualueesta on kartan perusteella kuulunut, mutta pieni osa alueen länsipuolesta on kuulunut Wirbölen (Viirilän) kylään. 1800–1900-luvun karttojen perusteella asutus on keskittynyt nykyisten tilan rakennusten alueelle, etelään pistävälle niemekkeelle.



Kartta 8. Arkeologisessa tarkkuusinventoinnissa 2025 havaitut kohteet. (Lähde: Jokiniemi, Aurinkovoimapuiston suunnittelualueen arkeologinen tarkkuusinventointi 2025; Heilu Oy, 16.4.2025)

3.4 Väestö ja asuminen

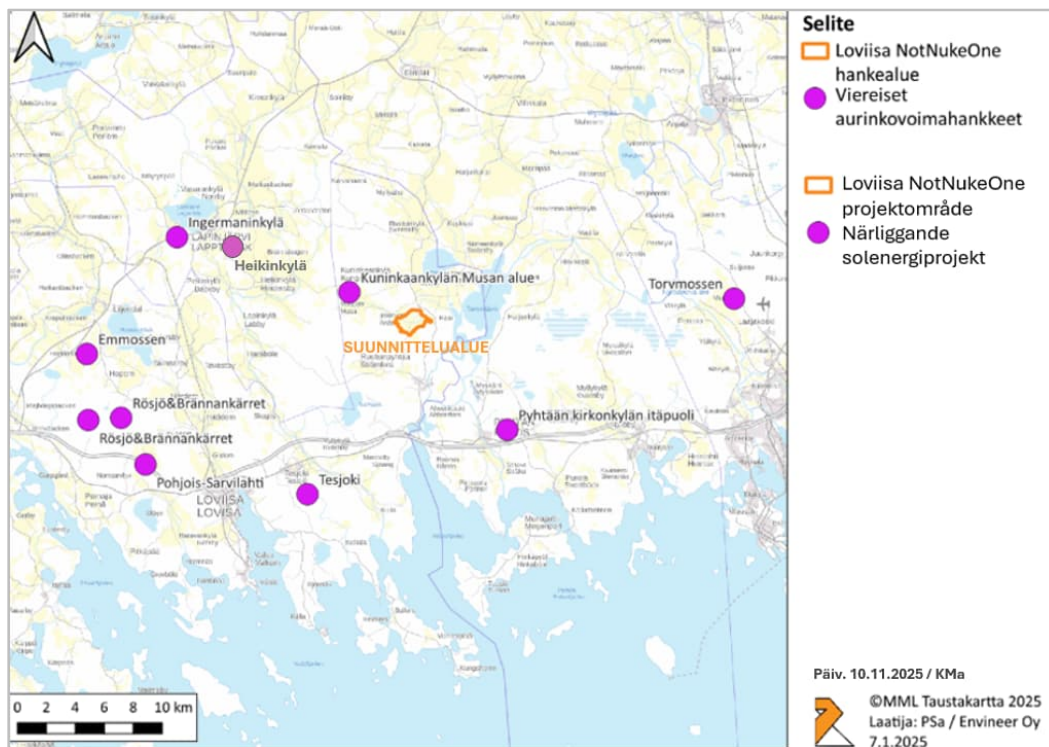


Kartta 9. Asutus aurinkovoimalan hankealueen läheisyydessä. (Lähde: Envineer Oy, 2024)

Jokiniemen tilalla on asuinrakennuksia, mutta niissä ei asuta vakituisesti. Jokiniemen tilan rakennukset ovat tuotantokäytössä. Suunniteltua aurinkovoimalaa lähinnä olevat asuinrakennukset sijaitsevat suunnittelualueen lounaisosassa sekä lähellä itään työntyvän kapean suunnittelualueen osan pohjoispuolella Rasissa. Lähin tiheämpi taajamaluonteinen asutus sijaitsee Kuninkaankylällä n. 2 km päässä suunnittelualueelta.

3.5 Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsevat muut aurinkovoimahankkeet

Hankkeen välittömässä läheisyydessä ei ole olemassa olevia tai tiettävästi suunnitteilla muita aurinkovoimahankkeita. Lähin tiedossa oleva suunniteltu aurinkovoimahanke sijoittuu n. 3,5 km päähän luoteeseen Kuninkaankylän Musaan, jonne Solmar Consulting ja Korkia Oy suunnittelee n. 100 ha ja kokonaisteholtaan 65–75 MWp aurinkovoimalaa. Seuraavaksi lähin aurinkovoimahanke on suunnitteilla n. 5 km päähän Heikinkylään Lapnjärvelle.



Kartta 10. Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsevat tiedossa olevat aurinkovoimahankkeet. (Lähde: Loviisan kaupunki, Envineer Oy, 7.3.2025)

3.6 Virkistys ja matkailu

Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole virkistys- tai matkailukohteita. Uudenmaan maakuntakaavassa on osoitettu matkailun vetovoima-alueeksi tai virkistyskehittämisen kohdealueeksi 2,5 km suunnittelualueen kaakkoispuolella livarinsaaren kohdilta etelään päin oleva osa Kymijokilaaksoa. Alueella on lisäksi osia, jotka on osoitettu Uudenmaan maakuntakaavayhdistelmässä metsätalousvaltaisiksi alueiksi, joilla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta. Tammijärven itärannalla, noin 5 km päässä suunnittelualueesta itään, on maakuntakaavayhdistelmän osoittama Koivuviikin virkistysalue.

Ruotsinpyhtään taajaman lounaispuolella on latureitti sekä 8 km pituinen Kukuljärven vaellusreitti, jonka varrella on laavu. Petjärven alueella, n. 5 km suunnittelualueesta lounaaseen, on Lapinjärven kirkko- ja pirtupolkuihin kuuluva retkeilyreitti.

3.7 Liikenne

Liikennöinti suunnittelualueelle tapahtuu alueen itä- ja pohjoispuolella kulkevalta Elimäentieltä haarautuvaa Jokiniementietä pitkin. Liikennemäärä Elimäenttiellä 534 ajoneuvoa/vrk.

3.8 Yhdyskuntatekninen huolto

Suunnittelualueella aurinkoenergialla tuotettava sähkö siirretään valtakunnanverkkoon liittämällä voimalan alueelta tuleva sähkölinja Musan kylän läpi kulkevaan olemassa olevaan Fingrid Oyj:n 110 kV voimajohtolinjaan.

3.9 Maanomistus

Suunnittelualue on kokonaisuudessaan yksityisessä omistuksessa.

4 SUUNNITTELUTILANNE

4.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa alueidenkäyttölain mukaista suunnittelujärjestelmää. Valtioneuvosto päätti uudistetuista valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 14.12.2017 ja ne astuivat voimaan 1.4.2018.

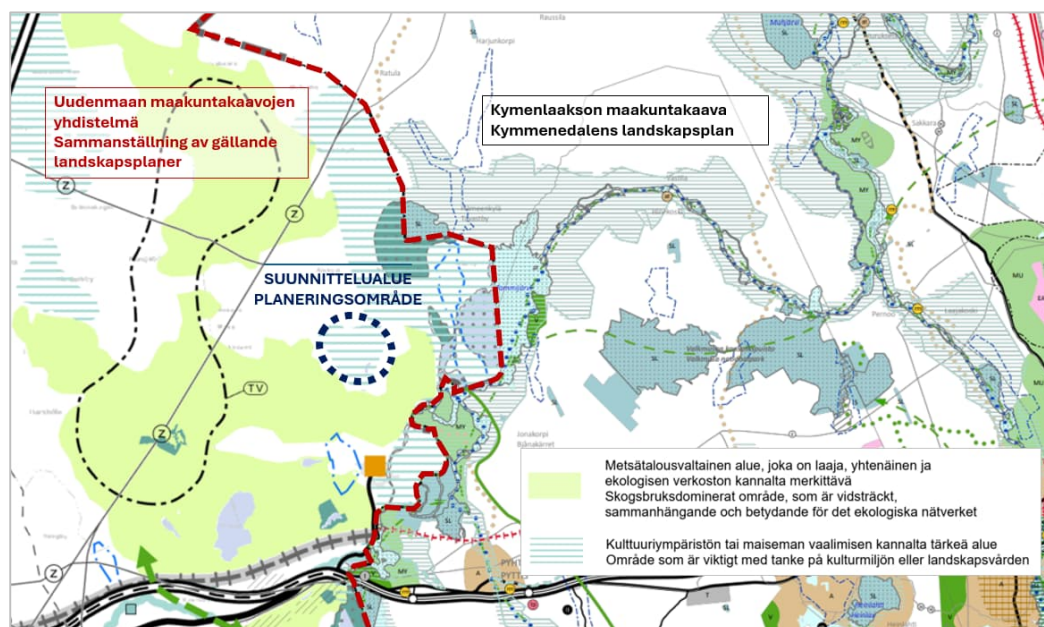
Tässä asemakaavassa valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista korostuvat seuraavat tavoitteet:

- varaudutaan uusiutuvan energiantuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin
- varaudutaan uusiutuvan energiatuotannon ja käytön merkittävään lisäämiseen
- luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen
- huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta
- edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä

Yhteysverkostojen ja energiahuollon kannalta oleellista on valtakunnallisten tarpeiden turvaaminen siten, että edistetään toimivaa aluerakennetta ja kansainvälistä kilpailukykyä. Luotettava ja mahdollisimman häiriötön energiansaanti on elinkeinoelämän toimintaedellytysten ja kansalaisten arjen sujuvuuden kannalta ensi arvoisen tärkeää.

4.2 Maakuntakaava

Uudellamaalla on samanaikaisesti voimassa useita maakuntakaavoja, jotka yhdessä muodostavat voimassa olevien maakuntakaavojen kokonaisuuden. Voimassa ovat Uusimaa-kaavan kokonaisuus, Östersundomin maakuntakaava sekä neljännen vaihemaakuntakaavan tuulivoimaratkaisu.



Kartta 11. Ote Uudenmaan maakuntakaavojen yhdistelmästä ja Kymenlaakson maakuntakaavasta 2040. Suunnittelualueen sijainti sinisellä katkoviivalla. (Lähde: Uudenmaan Liitto)

Uusimaa-kaava on kokonaisuus, joka sisältää Helsingin seudun, Itä-Uudenmaan ja Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavat. Tavoitteena on ohjata tulevaa kasvua kestävästi vuotta 2050 silmällä pitäen.

Kokonaisuus kattaa lähes koko Uudenmaan lukuun ottamatta Östersundomin aluetta. Kaavakokonaisuus sai lainvoiman korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 13.3.2023.

Suunnittelualue sijoittuu maakuntakaavakokonaisuudessa **kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeäksi alueeksi** (turkoosi vaakaviivoitettu alue kaavakartassa). Ko. ominaisuusmerkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet sekä maisemanähtävyydet (valtioneuvoston päätös 1995), valtakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön alueet, tiet ja kohteet (RKY 2009), maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt (Missä maat on mainiommat 2016) sekä valtakunnalliset maisemanhoitoalueet (LSL 32 §).

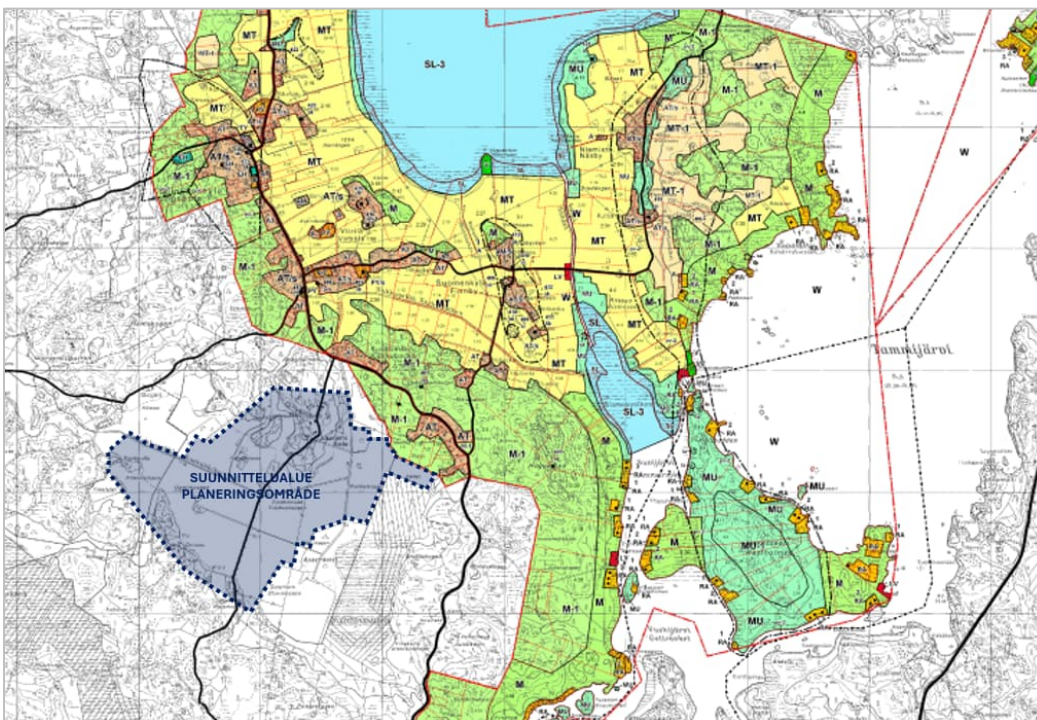
Ominaisuusmerkintää koskee suunnittelumääräys:

"Yksityiskohtaisemmassa alueiden suunnittelussa, rakentamisessa ja käytössä on turvattava valtakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot. Maakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot on otettava huomioon alueita kehitettäessä. Alueen suunnittelussa on arvioitava ja sovitettava yhteen maakuntakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukainen maankäyttö sekä alueen maisema- ja kulttuuriympäristöarvot."

Suunnittelualue sijoittuu lähelle Uudenmaan ja Kymenlaakson maakuntien rajaa. Voimassa olevaan Kymenlaakson maakuntakaavaan 2040 on merkitty valtakunnallisesti arvokas Kymijokilaakson maisema-alue (turkoosi vaakaviivoitettu alue), "kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti tärkeä alue", jota koskee Kymenlaakson maakuntakaavan suunnittelumääräys:

"Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon kulttuuriympäristön ominaispiirteiden vaaliminen ja turvattava merkittävien maisema- ja kulttuuriarvojen säilyminen. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on sovitettava yhteen maankäytön ja maisema- ja kulttuuriarvojen vaatimukset."

4.3 Yleiskaava



Kartta 12. Ote Loviisan osayleiskaavojen yhdistelmäkartasta. Suunnittelualueen alustava rajausta sinisellä.
(Lähde: Loviisan kaupunki)

Suunnittelualueelle ei ole aiemmin laadittu osayleiskaavaa. Suunnittelualue rajautuu **Kymijoen länsihaarojen osayleiskaavaan (Ruotsinpyhtää)**, joka on hyväksytty 25.6.1998. Välittömästi suunnittelualueen tuntumaan on Kymijoen länsihaarojen osayleiskaavaan osoitettu maa- ja metsätalousvaltaista aluetta (**M-1**), joka on tarkoitettu pääasiassa maa- ja metsätalouden harjoittamiseen.

4.4 Asemakaava

Suunnittelualueella ei ole asemakaavaa.

4.5 Rakennusjärjestys

Loviisan kaupungin rakennusjärjestys on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 9.4.2014 ja se on tullut voimaan 31.5.2014.

4.6 Pohjakartta

Osayleiskaavan pohjakarttana on käytetty maanmittauslaitoksen ajantasaista maasto- ja kiinteistötiedon vektoriaineistoa.

5 OSALLISTUMINEN JA YHTEISTYÖ

5.1 Osayleiskaavan vireilletulo ja aloitusvaihe

Osayleiskaava on tullut vireille kaupunginvaltuuston päätöksellä 7.5.2025 (§ 45). Elinkeino- ja infrastruktuurilautakunta päätti kokouksessaan 17.6.2025 (§ 110) asettaa osallistumis- ja arviointisuunnitelman yleisesti nähtäville osayleiskaavaluonnoksen kanssa yhtä aikaa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) asetettiin nähtäville koko kaavaprosessin ajaksi 10.7.2025. Vireilletulosta ja OAS:n nähtäville asettamisesta kuulutettiin 10.7.2025 Lovinon virallisella ilmoitustaululla ja kaupungin www-sivuilla sekä paikallislehdissä.

5.2 Valmisteluvaihe (osayleiskaavaluonnos)

Elinkeino- ja infrastruktuurilautakunta päätti kokouksessaan 17.6.2025 (§ 45) asettaa osayleiskaavaluonnoksen nähtäville yhtä aikaa osallistumis- ja arviointisuunnitelman kanssa. Osayleiskaavaluonnoksen nähtävilläolosta tiedotettiin Lovinon virallisella ilmoitustaululla ja kaupungin www-sivuilla sekä paikallislehdissä 10.7.2025.

Kaavaluonnos oli nähtävillä 10.7. – 22.8.2025. Kaavaluonnoksesta pyydettiin lausunnot viranomaisilta ja osallisilla oli mahdollisuus antaa kaavaluonnoksesta mielipiteensä. Lausunnot, mielipiteet ja niihin laaditut vastineet on esitetty palauteraportissa, joka on kaavaselostuksen Liitteenä 2.

Valmistelu vaiheen (OAS ja osayleiskaavaluonnos) yleisötilaisuus pidettiin Ruotsinpyhtäällä Strömforsin Työväentalolla 5.8.2025.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä osayleiskaavaluonnoksesta otettiin vastaan 11 lausuntoa ja 4 mielipidettä. Lausunnoissa kehoitettiin kiinnittämään huomiota mm. osayleiskaava-alueen alueen maisema- ja kulttuuriarvoja säilyttäviin kaavamerkintöihin ja kaavatyötä varten tehtyjen selvitysten riittävyyteen. Mielipiteet koskivat suurimmalta osaltaan osayleiskaava-alueen ulkopuolelle suunnitteilla olevan sähkönsiirtoreitin sijaintia ja vaikutuksia.

Lausuntojen ja mielipiteiden johdosta osayleiskaava-alueelta tehtiin lintujen syysmuuttoselvitys ja aurinkovoimahankkeen kasvihuonekaasuselvitystä päivitettiin ja täydennettiin. Lisäksi kaavamääräyksiä ja -merkintöjä täydennettiin palvelemaan paremmin maakuntakaavan asettamia suunnittelutavoitteita maisemalle ja kulttuuriympäristölle. Jokiniemen tilan pihapiirille laadittiin säilyttävä kaavamerkintä ja siihen liittyvät määräykset.

OAS:sta ja osayleiskaavaluonnoksesta saatu palaute ja siihen annetut vastineet on koottu palauteraporttiin, joka on kaavaselostuksen Liitteenä 2.

5.3 Ehdotusvaihe

Tekninen lautakunta päätti kokouksessaan 27.11.2025 (§ 45) asettaa osayleiskaavaehdotuksen yleisesti nähtäville nähtäville 30 vrk ajaksi. Osayleiskaavaehdotus oli nähtävillä 11.12.2025 – 16.1.2026 välisen ajan. Osayleiskaavaehdotuksen nähtävilläolosta tiedotettiin Lovin fon virallisella ilmoitustaululla ja kaupungin www-sivuilla ja sekä paikallislehdissä 11.12.2025.

Kaavaehdotuksesta pyydettiin lausunnot viranomaisilta ja osallisilla on mahdollisuus jättää kirjallinen muistutus kaavaehdotuksesta. Osayleiskaavaehdotuksesta vastaanotettiin 8 lausuntoa ja 2 mielipidettä, jotka on koottu palauteraporttiin, kaavaselostuksen Liite 2.

5.4 Viranomaisyhteistyö

Osayleiskaavan aloitusvaiheen viranomaistyöpalaveri pidettiin 27.5. 2025. Ehdotusvaiheen viranomaispalaveri (AKL 66 §) pidettiin 12.2.2026.

6 OSAYLEISKAAVA

6.1 Osayleiskaavan rakenne

Osayleiskaava muodostuu pääosin energiahuollon alueesta, joka varataan myös maatalouden harjoittamiseen (**EN-mt**), maa- ja metsätalousvaltaisista alueista (**M**) sekä maatilatalouskeskuksen alueista (**AM, AM/s**). Sähköasemalle ja akkusähkövarastolle on osoitettu aluevaraus (**EN**) kaava-alueen pohjois-osaan. Jokiniemen tilakeskuksen ympärille on osoitettu maatalousalue (**MT**) puskurivyöhykkeeksi aurinkovoimalalle päin.

Hankkeen maisemaselvityksen (Liite 5.) yhteydessä laadittujen näkemäanalyysien perusteella todettiin kaavoitusvaiheessa, että Jokiniemen peltoalueiden lounais- ja länsipuolella sijaitsevien neljän pihapiirien ja aurinkopaneelirivistöjen väliin on syytä osoittaa osayleiskaavaan suojaviheralue (**EV**), joka kaavamääräyksen mukaan maisemoidaan istutuksin näkösuojaksi pihapiireille. Osayleiskaavan mukaisesti toteutettuna pihapiirien näkösuojaksi muodostuu n. 100 m leveä istutettu alue, jolle ei sijoiteta aurinkopaneeleita.

Osayleiskaavaan on merkitty luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeät viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdysalue (**luo-1**) sekä osayleiskaava-alueen lounaisosan tuoreen kankaan metsäkuvio (**luo**). Osayleiskaavaan on merkitty myös arkeologisessa tarkkuusinventoinnissa löydetty kulttuuriperintökohteet (**sm** ja **s**).

Jokiniemen tilakeskuksen arvokkaimmille rakennuksille on osoitettu suojelumerkinnot (**sr**). Jokiniementien varren puukuja on merkitty säilytettäväksi ja tarvittaessa täydennysistutettavaksi.

Kulku Jokiniemen tilalle ja muille kiinteistöille säilyy nykyisen kaltaisena. Nykyiset tieyhteydet on osoitettu osayleiskaavaan.

6.2 Aluevaraukset

AM/s

Maatilojen talouskeskusten alueeksi, jolla vanhojen rakennusten muodostama pihapiiri/ympäristö säilytetään.

Jokiniemen kartanon tilakeskus on merkitty maatilojen talouskeskusten alueeksi, jolla vanhojen rakennusten muodostama pihapiiri/ympäristö säilytetään (AM/s).

Alueelle voidaan rakentaa maa- ja metsätaloutta sekä siihen soveltuvia elinkeinoja palvelevia asuin-, tuotanto- ja talousrakennuksia. Rakennuspaikalle saa rakentaa enintään kaksi asuinrakennusta ja

niiden on sijoitettava samassa pihapiirissä. Rakennuspaikan yhteenlaskettu asuinkerrosala saa olla enintään 500 k-m² ja tämän lisäksi rakennuspaikalle saa rakentaa tuotanto- ja talousrakennuksia.

Kaavamääräyksen mukaan alueen hoidossa tulee kiinnittää erityistä huomiota alueen kulttuurihistorialliseen arvoon sekä rakennusten ja pihapuuston säilyttämiseen. Uudisrakennukset on rakennettava siten, että ne muodon, värityksen ja jäsentelyn suhteen ovat sopusoinnussa alueen vanhojen rakennusten kanssa. Olemassa olevien rakennusten korjaus- ja muutostyöt on tehtävä siten, että niiden rakennushistoriallisesti arvokas luonne säilyy. Laajemmista, erityisesti rakennusten julkisivuihin kohdistuvista korjaus- ja muutostöistä on oltava yhteydessä alueelliseen vastuumuseoon.

AM

Maatilojen talouskeskusten alue.

Yksittäiset pihapiirit osayleiskaava-alueen lounais- ja länsiosassa on osoitettu maatilojen talouskeskusten alueiksi (AM).

Kaavamääräyksen mukaan alueelle voidaan rakentaa maa- ja metsätaloutta sekä siihen soveltuvia elinkeinoja palvelevia asunto-, tuotanto- ja talousrakennuksia. Rakennuspaikalle saa rakentaa enintään kaksi asuinrakennusta ja niiden on sijoitettava samassa pihapiirissä. Rakennuspaikan yhteenlaskettu asuinkerrosala saa olla enintään 500 k-m² ja tämän lisäksi rakennuspaikalle saa rakentaa tuotanto- ja talousrakennuksia. Olemassa olevat rakennuspaikat on merkitty mustalla ympyrällä osayleiskaavaan.

M

Maa- ja metsätalousvaltainen alue.

Osayleiskaava-alueen puustoiset alueet on osoitettu pääosin maa- ja metsätalousvaltaisiksi alueiksi (M).

MT

Maatalousalue.

Jokiniemen tilakeskuksen ja aurinkovoimalan väliin on kaavakarttaan merkitty 25 m levyinen maatalousalue (MT) puskurivyöhykkeeksi aurinkovoimalan päin.

EN-mt

Energiahuollon alue, joka varataan myös maatalouden harjoittamiseen.

Suunnitellun agri-PV -hankkeen alueet on osoitettu energiahuollon alueiksi, joka varataan myös maatalouden harjoittamiseen (EN-mt).

Kaavamääräyksen mukaan alue tulee toteuttaa ns. agri-PV -hankkeena, jossa viljely jatkuu aurinkopaneelirivistöjen välissä. Aluetta ei saa toteuttaa yksinomaan aurinkovoimalana.

Alueelle saa sijoittaa aurinkopaneeleja, muuntamoita, sähkönsiirtoon tarvittavia rakenteita sekä muita aurinkovoimalan edellyttämiä rakenteita ja teknisiä verkostoja. Aurinkopaneelit tulee ryhmitellä selkeisiin yhtenäisiin kokonaisuuksiin ja niiden heijastusvaikutus tulee minimoida. Muuntamoiden tulee olla väritykseltään ja muotokieleltään ympäristöön soveltuvia. Aluetta ei saa aidata.

ET-mt -alueen pinta-ala on n. 188,3 ha.

EN

Energiahuollon alue.

Osayleiskaava-alueen pohjoisosaan on osoitettu energiahuollon alue (EN) sähköasemaa ja akkusähkövarastoa varten.

Kaavamääräyksen mukaan alueelle saa sijoittaa sähköaseman ja sähkövarastoja. Alueelta saa poistaa puustoa tarpeen mukaan.

Muuntamoiden ja sähkövarastojen tulee olla väriykseltään ja muotokieleltään ympäristöön soveltuvia.

EV

Suojaviheralue.

Suojaviheraluetta (EV) on osoitettu näkösuojaksi osayleiskaava-alueen lounais- ja länsiosan pihapiireille.

Kaavamääräyksen mukaan alue tulee maisemoida istutuksin ja istutuksissa on käytettävä seudulle luontaisia kasvilajeja.

6.3 Luonnonympäristö

luo

Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue

Osayleiskaava-alueen luontoselvityksessä havaitut erityiskohteet on merkitty luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiksi alueiksi (luo).

Kaavamääräyksen mukaan aluetta tulee hoitaa siten, että alueen erityiset luontoarvot eivät vaarannu. Alueella on maankamaran kaivaminen tai täyttäminen sekä muut luonnontilaa muuttavat toimenpiteet kielletty.

luo-1

Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue

Osayleiskaavan luontoselvityksessä havaittu viitasammakon lisääntymis- ja levähdysalue on merkitty luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiksi alueiksi (luo-1).

Kaavamääräyksen mukaan alueella sijaitsee EU:n luontodirektiivin liitteen (IVa) eliölajin lisääntymis- ja levähdysalue. Lisääntymis- ja levähdyspaikkaa ei saa luonnonsuojelulain 78 §:n mukaan hävittää tai heikentää.

Yleismääräys lepakoista

Yleismääräyksen mukaan Jokiniemen tilakeskuksen ulkovalaistusratkaisujen suunnittelussa ja rakennusten kunnostustöiden yhteydessä on otettava huomioon lepakoiden lisääntymis- ja levähdysmahdollisuudet tilakeskuksen alueella.

6.4 Jokiniemen tilakeskuksen rakennukset

Jokiniemen tilan viljasiilo, navettarakennus, 1870-luvun asuinrakennukset ja vuonna 1918 rakennettu asuinrakennus on merkitty kulttuurihistoriallisen inventoinnin perusteella suojeltaviksi kaavaan.

sr

Suojeltu rakennus, jota ei saa purkaa

Merkinnällä on osoitettu kulttuurihistoriallisesti ja/tai maisemamallisesti paikallisesti arvokkaat rakennukset, joiden purkaminen on alueidenkäyttölain 41 § 2 mom. nojalla kielletty. Rakennuksissa suoritettavat korjaus- ja muutostyöt sekä täydennysrakentaminen tulee tehdä siten, että kohteen rakennus- ja kulttuurihistorialliset arvot säilyvät. Rakennuksia koskevista suunnitelmista tulee pyytää alueellisen vastuumuseon lausunto.

6.5 Kulttuuriperintö

sm

Muinaismuistokohde

Arkeologisessa tarkkuusinventoinnissa todettu muinaisjäännöskohde, Jokiniemen kartano 2 (kohdenro 100000848) on merkitty muinaismuistokohteeksi.

Kaavamääräyksen mukaan kohde on muinaismuistolain (295/63) rauhoittama kiinteä muinaisjäännös. Kohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen tai muu siihen kajoaminen on kielletty. Kohdetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä alueellisen vastuumuseon lausunto.

s

Kulttuuriperintökohde

Arkeologisessa tarkkuusinventoinnissa on arvotettu Onesbyn historiallinen kyläpaikka (1000022477) ”muuksi kulttuuriperintökohteeksi”. Kohde on osoitettu osayleiskaavaan kulttuuriperintökohteeksi (s).

Kaavamääräyksen mukaan alueella sijaitsee arkeologinen kulttuuriperintökohde, joka ei kuitenkaan ole muinaismuistolailla suojeltu. Kohteessa on vältettävä kulttuuriperinnön tilaa heikentäviä toimenpiteitä. Suuremmista kohdetta koskevista suunnitelmista tulee neuvotella alueellisen vastuumuseon kanssa.

6.6 Virkistys

Osayleiskaavaan ei ole osoitettu erityisiä alueita virkistystä varten. Alueella ei ole merkittävää virkistyskäyttöä.

6.7 Maaperä

Osayleiskaavan yleismääräysten mukaan aurinkopaneelien perustamistapaa valitessa tulee ottaa huomioon alueen maaperäolosuhteet. Yleismääräysten mukaan kaivuutöiden suunnittelu ja toteutus on tehtävä siten, että osayleiskaava-alueen itäosan happamat sulfaattimaat eivät altistu hapelle kaivuutöiden yhteydessä.

Yleismääräysten mukaan ympäristölle vaarallisten tai haitallisten kemikaalien kulkeutuminen ojiin tai maaperään tulee estää.

Happamista sulfaattimaista on annettu yleismääräys:

Happamien sulfaattimaiden esiintyminen EN-aur -alueilla tulee kartoittaa ennen rakentamiseen ryhtymistä. Mahdollisten happamien sulfaattimaiden vesistövaikutusten estämistoimenpiteet tulee selvittää ennen rakentamiseen ryhtymistä.

6.8 Hulevedet ja tulvariski

Hulevesien käsittelystä ja tulvariskin huomioon ottamisesta on annettu kaavaan yleismääräyksiä:

Aurinkovoimalan rakentamiseen liittyvät toimenpiteet tulee tehdä siten, että alueen ojistoon kohdistuva ympäristövaikutus on mahdollisimman vähäinen. Hulevesiratkaisuissa tulee käyttää hyödyksi nykyisiä oja. Uudistusojituksista, kunnostusojituksista sekä muita vesienhallintaan liittyviä ratkaisuja suunniteltaessa tulee selvittää hankkeen ilmoitusvelvollisuus vesilain valvontaviranomaiselta. Aurinkovoimalan rakentamisluvan yhteydessä tulee esittää suunnitelma hulevesien hallinnasta.

Ennen aurinkovoimalan rakentamiseen ryhtymistä on selvitettävä Kukkupekki-uoman tulvakorkeus osayleiskaava-alueella. Aurinkovoimalan rakentamisluvan yhteydessä on esitettävä tarkennettu selvitys hulevesien hallinnasta ja johtamisesta sekä tulvavedelle alttiiden rakennusosien

rakentamiskorkeudesta. Selvityksessä tulee erityisesti kiinnittää huomioita toteutettaviin hulevesien hallinnan menetelmiin onnettomuus- ja tulvatilanteissa.

6.9 Tiestö

Olemassa oleva tiestö on merkitty osayleiskaavaan.

6.10 Yhdyskuntatekninen huolto

Suunnittelualueella aurinkoenergialla tuotettava sähkö siirretään valtakunnanverkkoon liittämällä voimalan alueelta tuleva sähkö rakennettavan sähköaseman kautta Kymenlaakson Sähköverkko Oy:n Korja-Loviisa 110 kV voimajohtolinjaan.

Osayleiskaava-alueen pohjoisosaan on osoitettu aluevaraus sähköasemaa varten (EN). EN-alueelle on mahdollista toteuttaa myös akkusähkövarasto.

6.11 Osayleiskaavan toteuttamisen kustannukset

Aurinkovoimalahankkeen toteuttaja vastaa aurinkovoimalan rakentamis- ja huoltokustannuksista. Toteuttaja vastaa myös mahdollisesti rakennusaikaisia kuljetuksia varten tarvittavista teiden perusparannuskustannuksista.

6.12 Osayleiskaavamerkinnot ja -määräykset

Osayleiskaavamerkinnot ja -määräykset on esitetty kaavakartalla.

6.13 Osayleiskaavan suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin

Osayleiskaava noudattaa valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan alueidenkäytön tulee tukea siirtymistä vähähiiliseen yhteiskuntaan. Tavoitteiden mukaan tulee varautua uusiutuvan energiantuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin sekä uusiutuvan energiantuotannon ja käytön merkittävään lisäämiseen.

Valtakunnallisten tavoitteiden mukaan alueidenkäytössä tulee huolehtia luonnonperinnön arvojen turvaamisesta sekä edistää luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä. Osayleiskaava toteuttaa myös näiltä osin valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita.

6.14 Osayleiskaavan suhde maakuntakaavaan

Osayleiskaava-alue kuuluu maakunnallisesti merkittävään Kymijokilaakson kulttuurimaisemaan. alue on osoitettu Uusimaan maakuntakaavakokonaisuudessa **kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeäksi alueeksi**. Ko. ominaisuusmerkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet sekä maisemanähtävyydet (valtioneuvoston päätös 1995), valtakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön alueet, tiet ja kohteet (RKY 2009), maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt (Missä maat on mainiommalla 2016) sekä valtakunnalliset maisemanhoitoalueet (LSL 32 §).

Ominaisuusmerkintää koskee suunnittelumääräys:

”Yksityiskohtaisemmassa alueiden suunnittelussa, rakentamisessa ja käytössä on turvattava valtakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot. Maakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot on otettava huomioon alueita kehitettäessä. Alueen suunnittelussa on arvioitava ja sovitettava yhteen maakuntakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukainen maankäyttö sekä alueen maisema- ja kulttuuriympäristöarvot.”

Osayleiskaava ei suoraan toteuta maakuntakaavan tavoitteita. Kulttuuriympäristöarvojen ei kuitenkaan voida katsoa merkittävällä tavalla heikentyvän, koska viljely peltoalueella ja paneelirivistöt sijoittuvat suhteellisen matalalle, vain n. 4 m maanpinnasta. Paneelirivistöjen väliin jää n. 13 m levyiset viljelyalueet, jotka näkyvät maisemassa viljeltyinä alueina.

Aurinkovoimalalle ja viljelylle osayleiskaavassa varattua aluetta ei saa toteuttaa kokonaisuudessaan aurinkovoimalana, joka takaa viljelymaiseman osittaisen säilymisen.

7 AURINKOVOIMALAN TEKNINEN TOTEUTUS

Suunniteltu aurinkovoimala toteutetaan niin sanottuna agri-PV-hankkeena, eli alueelle suunnitellaan aurinkopaneelien ja pellon viljelytoiminnan yhdistämistä. Agri-PV-hankkeessa aurinkopaneelit ovat hieman tavallista korkeampia ja harvemmassa, jotta paneelien välistä mahdollaan ajamaan traktorilla tai niiden alla voidaan laiduntaa.

Paneelien runko on n. 2 m korkeudella ja paneelit asennetaan pareittain auringon mukaan kääntyviin akseleihin. Paneelien ollessa kääntyneenä pystyasentoon niiden kokonaiskorkeus on n. 4 m. Käytön aikana suurimman osan ajasta paneelit ovat kuitenkin maksimikorkeutta matalampia. Hankealuetta ei ympäröidä suoja-aidoilla, mikä mahdollistaa myös alueen viljelykäytön jatkamisen helpommin sekä vähentää aidoista koituvia maisemahaittoja. Jokiniemen kartano Oy:n tilan pelloilla viljellään tällä hetkellä pääosin nurmea ja vastaava toiminta alueella jatkuu aurinkopaneelien välissä.

Viljelyalueen leveys aurinkopaneelirivistöjen välissä tulee alustavien suunnitelmien mukaan olemaan n. 13 metriä, joka on n. 2 kertaa leveämpi kuin tavanomaisen aurinkovoimalan paneelirivistöjen väli.

7.1 Hulevesien hallinta

Nykyisellään hankealueen valumavedet johtuvat pintavaluntana sekä peltoalueiden salaojituksilla Kukkupekki-jokeen. Aurinkovoimaloiden vaikutus mielletään yleensä valuntaa lisääväksi, mikä pääosin johtuu metsäisille alueille sijoittuvien hankealueiden poistettavan puuston haihduttavan vaikutuksen poistumisesta. Tässä hankkeessa paneelikenttä kuitenkin perustetaan peltoalueelle, jonne paneelit asennetaan kääntyviksi moduuleiksi paaluperustuksien varaan tuleviin akseleihin. Paneelirivien väli tulee olemaan normaalia aurinkovoimalaa harvempi, jotta viljelyä paneelien välissä voidaan harjoittaa. Paneelien välinen alue pysyy nykyisen kaltaisessa viljelykäytössä. Paneelien alle jää kapea vyöhyke, johon muodostuu villi kasvillisuus. Paneeleille tarvittava alue on alle 10 % paneelialueen pinta-alasta. Enimmillään paneelien teoreettinen peitto on niiden ollessa yhtä aikaa vaaka-asennossa, on noin 30 % paneelialueesta. Kyseinen tilanne vallitsee ainoastaan hetimitään keskikesällä puolenpäivän aikaan. Varsinaista läpäisemätöntä maanpintaa voimalaan ei tule, eivätkä paneelit estä sadevesien imeytymistä maaperään, mutta ne saattavat hieman pienentää ja hidastaa imeytymistä. Tämä vaikuttaa valumakertoimeen, mutta vaikutus arvioidaan kokonaisuutena vähäiseksi. Kesäaikaan paneelien varjostuksen aiheuttamaa haihdunnan vähentymistä kompensoi paneelien alle muodostuva kasvillisuus, joka edesauttaa haihduntaa ja siten vähentää pintavaluntaa.

Hankealueen nykyinen hulevesien hallinta perustuu peltoalojen vieritse kulkeviin ojiin, tienalitusrumpuihin ja peltojen salaojitukseen. Hankealueen kaakkoispuolella on vanhan ilmakehän aineiston (www.paikkatietoikkuna.fi) perusteella vuosien 1994 ja 2004 välillä kaivettuja altaita, joiden tarkoituksena on tiittävästi kerätä, tasata ja laskeuttaa peltoalueita kertyviä vesiä ennen niiden johtamista Kukkupekkiin. Eri puolilla peltoalueita on myös alavia kohtia (painanteita), joista ei ole kuivatusreitettä ja joihin vesiä ylivirtaamakaushina kertyy luontaisesti.

Peltoalueiden painanteissa ja hankealueen kaakkoispuolisella kosteikkoalueella arvioidaan olevan riittävä viivytyskapasiteetti voimalan toiminta-aikaisten vesien viivästyttämiseen, eikä tarvetta lisäkapasiteetin järjestämiselle ole. On myös huomioitava, että lisäkapasiteetin toteuttaminen hyvin

suurella todennäköisyydellä edellyttäisi kaivutoimenpiteitä, joita erityisesti hankealueen itä- ja kaakkoisosissa tulee välttää happamien sulfaattimaiden esiintymisen vuoksi.

7.2 Aurinkovoimalan päästöt

Aurinkovoimahankkeesta laaditun kasvihuonevaikutukset -raportin (Kimmo Klemola, Cleanfi Oy, 8.10.2025, Liite 6.) mukaan aurinkovoimalan elinkaaren päästöt ilman maankäytön muutosta ovat 30 vuoden ajalta 123,8 ktCO₂e. Voimala tuottaa 30 vuoden aikana 4,35 TWh sähköä ja aurinkosähkön päästökertoimeksi tulee 28,5 gCO₂e/kWh.

Voimalan päästöt koostuvat suurimmalta osin aurinkopaneelien ja muiden komponenttien valmistuksesta. Alueella tapahtuvat fossiilienergian polttamisesta johtuvat päästöt ovat vain 1,0 prosenttia (1,4 ktCO₂e) voimalan päästöistä (mukaan lukien puusto ja maaperä). Alueen (ml. siirtolinja) energiankäytön päästöt koostuvat puuston hakkaamisesta (harvesterit), metsäkuljetuksesta (kuormatraktorit), juurien ja hakkuutähteiden hakettamisesta, maansiirtotöistä (myös teiden rakentaminen), asennuksista, kuljetuksista, huoltotöistä, lopetusvaiheen purkutöistä ja työmatkoista – käytännössä pitkälti dieselin polttamisesta. Alueella tapahtuvat suorat fossiilisten polttoaineiden polttamisesta (pakoputki) johtuvat päästöt (1,4 ktCO₂e) ovat ns. scope 1 -päästöjä. Polttoaineiden jalostamisesta ja sähköntuotannosta johtuvat päästöt ovat ns. scope 2 -päästöjä (0,4 ktCO₂e). Scope 2 -päästöt siis johtuvat dieselin polttamisesta ja sähkönkulutuksesta, mutta ne syntyvät alueen ulkopuolella.

Puuston ja maaperän hiilivarastojen ja -nielujen muutoksista johtuen aurinkovoimalan päästöihin lisätään 12,9 ktCO₂e maankäytön muutosten LULUCF-vaikutusta (land use, land use change and forestry; puusto ja maaperä). Se on alueen hiilitaseen negatiivinen vaikutus verrattuna siihen, että aurinkovoimalaa ei rakennettaisi ja alue olisi jäänyt käyttöön, jossa alueella ei hakattaisi metsää 30 vuoteen ja alueella jatkuisi peltoviljely. Mikäli metsiä hakattaisiin eli ne jatkaisivat normaalissa metsätalouskäytössä, maaperän ja metsien päästölisäys olisi hieman pienempi eli 12,5 ktCO₂. Aurinkosähkön päästökerroin on maksimissaan 31,4 gCO₂e/kWh, kun puusto ja maaperän päästöt otetaan huomioon. Mikäli alueelta poistetun puuaineksen hiilivaraston menetys kohdennetaan puun ostajalle ja käyttäjälle, aurinkosähkön päästökerroin on 30,2 gCO₂e/kWh.

Työntekijöiden työmatkojen päästöjä ei ole huomioitu aurinkovoimalan päästöissä. Ne kuitenkin laskettiin voimala-alueen päästöihin. Työmatka-autoilua henkilöautolla voimala-alueella arvioitiin olevan elinkaaren aikana 44 tuhatta kilometriä. Kilometrikokonaiseksi päästökäytettiin Loviisan henkilöautokannan päästöjä vuonna 2019. Voimala-alueen työmatkaliikenteen päästöt ovat noin 0,08 promillea voimalan kaikista päästöistä.

7.3 Havainnekuvat

Suunnittelualueelle sijoittuvasta aurinkovoimalasta on laadittu näkemäalueanalyysit sekä havainnekuvia hankkeen maisemaselvitykseen (Maisemaselvitys, Loviisan NotNukeOne aurinkovoimahanke; Envineer Oy, 7.3.2025).

Näkemäalueanalyysissa on huomioitu paneelien korkeus (4 metriä maanpinnasta) sekä puuston korkeus. Näkemäalueanalyysin mukaan paneelialueet näkyvät koko avoimelle peltoalueelle, josta suurimmalla osalla itse paneelit tulevat sijoittumaan. Näkemäalue rajautuu maisematilaa rajaaviin metsiin peltojen reunoilla. **Jokiniemen tilakeskuksen pihapiiriin muodostuu näkemäalueanalyysin mukaan näkemäalueita, joita kuitenkin runsas rakennuskanta pihapiirissä paikoin todellisuudessa estää.**

Hankealueen luoteispuolella Stugarsin ja Skogarsin alueilla näkemäalueilla sijaitsee neljän asuinrakennuksen pihapiirit, joista kaikista on melko suorat ja laajat näkemälinjat hankealueelle noin 500–700 metrin päästä, **ellei aurinkopaneelien ja pihapiirien väliin istuteta näkösuojaksi kasvustoa.** Etäisyys vaikuttaa paneelien näkymiseen tällä alueella. Paneelit ovat suhteellisen

matalia rakennelmia maisemakokonaisuuteen nähden ja ne erottuvat havainnekuvin matalalla horisontissa juuri ja juuri havaittavina.

Hankealueen länsipuolella olevan Björkkullan pihapiirin länsireunaan muodostuu kapeita näkymiä paneelien reuna-alueilta metsäsaarekkeen takaa.

Metsän reunassa osayleiskaava-alueen lounais- ja länsirajalla on haja-asutusta, johon paikoin muodostuu myös näkymiä aurinkopaneeleista. Suunnittelualueen itäpuolella Rasin alueella on eniten rakennuksia metsän reunassa. Rasin alueella näkemäalueanalyysin mukaan muodostuu osittaisia näkymiä paneelisiin 14 asuinrakennuksen pihapiiriin.

Suojaviheralueet EV

Maisemaselvityksen näkemäalueanalyysin perusteella osayleiskaavaan on merkitty istutettavat suojaviheralueet (EV) suunniteltua aurinkovoimalaa lähinnä oleville pihapiireille näkösuojaksi aurinkovoimalalle päin. EV-alueet ulottuvat vähintään 100 m päähän kiinteistöjen rajoista.

Havainnekuvat suunnitellusta aurinkovoimalasta on esitetty Liitteessä 9.



Kuva 11. Havainnekuva aurinkovoimalasta idästä päin kuvattuna. Vasemmalla erottuu osayleiskaavaan osoitettu suojaviheralue asutuksen ja voimalan välissä. (Envineer Oy, 27.10.2025)



Kuva 12. Havainnekuva Jokiniemen lounaisreunalta Lehtolan tilan kohdalta silmän tasolta kuvattuna aurinkovoimalla ilman suojaviheralueen kasvustoa. (Lähde: Envineer oy, 27.10.2025)



Kuva 13. Havainnekuva suunnittelualueen luoteispuolella sijaitsevan Lehtolan pihapiirin kohdalta aurinkovoimalalle päin kun suojaviheralue on istutettu. (Lähde: Envineer Oy, 27.10.2025)

8 OSAYLEISKAAVAN TOTEUTTAMISEN VAIKUTUKSET

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen	
Osayleiskaava-alueen sijainti yhdyskuntarakenteessa	Osayleiskaava-alue sijaitsee tiiviin yhdyskuntarakenteen ulkopuolella. Lähelle osayleiskaava-aluetta sijoittuu Rasin pienehkö kyläalue ja pohjoisempaan Viirilän ja Kuninkaankylän kyläalueet. Tiivit asumisen, työpaikkojen, tuotannon ja palvelujen tiiviit alueet sijaitsevat Loviisan kaupunkikeskustan alueella, n. 21 km päässä osayleiskaava-alueelta. Osayleiskaava-alue sijoittuu yhdyskuntarakenteeseen liittyvän olemassa olevan tiestön (Elimäentie, Jokiniementie) ja nykyisen energianhuoltoverkoston yhteyteen. Vaikka suunnittelualue sijoittuu tiiviin yhdyskuntarakenteen ulkopuolelle, osayleiskaavan toteutumisella ei ole vaikutusta yhdyskuntarakenteen hajautumiseen. Uutta tieverkostoa tai asutusta ei ole tarvetta rakentaa. Osayleiskaavan toteuttamisella ei ole merkittäviä vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen.
Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön	
Maisema Maakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö ja maisema	Osayleiskaava-alueen peltomaisema on määritelty Uudenmaan maakuntakaavakokonaisuudessa kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeäksi alueeksi ja osayleiskaavan toteutuminen tulee muuttamaan tätä maisemakokonaisuutta. Viljellyn peltomaiseman voidaan katsoa muuttuvan osittain rakennetuksi ympäristöksi. Haittavaikutuksia lieventää kuitenkin se, että aurinkovoimalan alue tulee vaihtelevaan maisemassa osittain aurinkopaneelirivistöinä ja osittain vehreinä alueina, jotka jäävät aurinkopaneelirivistöjen väliin. Viljeltävät kaistat paneelirivistöjen välissä tulevat olemaan tavanomaisen aurinkovoimalan paneelirivistöjen välejä leveämpiä, alustavien suunnitelmien mukaan n. 13 m eli kaksinkertainen tavanomaiseen aurinkovoimalaan verraten. Vaikutuksia maisemaan lieventää myös se, että aurinkovoimala-alueiden (EN-mt) kaavamääräyksen mukaan voimala-alueita ei saa aidata. Paneelit eivät peitä koko peltoaluetta, vaan valittavasta teknologiasta riippuen kasvillisuusalueet paneelirivistöjen alla ja välissä tulevat toimimaan sekä maisemaa pehmentävänä tekijänä että myös viljeltävinä alueina. Maisemavaikutukset ovat suurimmat hankkeen välittömässä läheisyydessä. Suurimmat lähimaisemavaikutukset kohdistuvat lähellä osayleiskaava-alueen lounais- ja luoteisrajaa sijaitseviin neljään pihapiiriin sekä Rasin kylälle osayleiskaava-alueen kaakkoispuolella. Osayleiskaavaan on osoitettu suojaviheralueet (EV) näkösuojaksi pihapiireille. Osayleiskaavan mukaisesti toteutettuna pihapiirien näkösuojaksi muodostuu n. 100 m leveä istutettu alue, jolle ei sijoiteta aurinkopaneeleita. Istutettava alue lieventää negatiivisia maisemavaikutuksia asutukselle. Jokiniementien koivukuja on merkitty osayleiskaavaan säilytettäväksi ja tarvittaessa täydennysistutettavaksi. Koivukuja ilmentää vanhaa kartanohistoriaa ja elävöittää muutoin tasaista maisemaa. Aurinkovoimalan rakentamisen jälkeen Jokiniementiellä kuljettaessa teiltä avautuu näkymät aurinkopaneelirivistöille sen molemmin puolin. Maisemavaikutuksia lieventää se, että paneelirivistöjen ja puukujanteen väliin jää n. 60 – 90 m levyinen viljelykaistale. Puukujanteen varjostusvaikutuksen takia paneelirivistöjen etäisyys puustosta tulee olemaan 2-3 x puuston kasvukorkeus, joka rauduskoivulla on n. 30 m. Suunnitelluilla aurinkovoima-alueilla on vaikutusta kaukomaiseman kokemiseen. Vaikka aurinkopaneelit ovat matalia (4 m maanpinnasta) suhteessa ympäröivään puustoon ja paneelikentät sijoittuvat maastonmuodoiltaan tasaiselle ja alavalle alueelle, peltoalueen maisematilaa rajaava metsä peittyi osittain näkyvistä niissä kohdin, kun paneelirivistöt eivät ole kohtisuorassa katsojaan päin. Laaditun näkemäalueanalyysin mukaan (maisemaselvitys, Liite 5.) paneelialueet näkyvät

	koko avoimelle peltoalueelle, josta suurimmalla osalla itse paneelit sijaitsevat. Näkemäalue rajautuu maisematilaa rajaaviin metsiin peltojen reunoilla. Jokiniemen tilakeskukseen pihapiiriin muodostuu näkemäalueanalyysin mukaan näkemäalueita, joita kuitenkin runsas rakennuskanta pihapiirissä paikoin todellisuudessa estää. Normaalisti aluetta havainnoidaan silmän tasolta, jolloin paneeleista nähdään usein vain lähimaisemassa sijaitsevat paneelit. Aurinkopaneeleista saattaa muodostua heijastuksia, jotka ovat pääosin paikallisia vaikutuksia. Heijastusten muodostuminen on riippuvaista valaistuksesta, vuorokaudenajasta ja vuodenajasta. Nykyisellä paneelitekniikalla heijastumat eivät kuitenkaan ole merkittäviä, aurinkopaneelit heijastavat takaisin vain 0,2 - 1 % saapuvasta auringonvalosta. Paneelien antireflektiivisen pinnan tarkoitus on absorboida mahdollisimman paljon auringon säteilyä ja muuntaa se mahdollisimman tehokkaasti sähköenergiaksi. Tästä syystä antireflektiivinen aurinkopaneeli ei heijasta juurikaan valoa takaisin vaan absorboi sen tehokkaasti.
Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA)	Osayleiskaavalla on jonkin verran vaikutusta valtakunnallisesti arvokkaaseen Kymijokilaakson kulttuurimaisemaan (VAMA 2021). Aurinkovoimala tulee sijoittumaan lähelle ko. kulttuurimaiseman lounaisrajaa, joka osayleiskaava-alueen pohjoispuolella noudattelee Elimäentietä. Näkymiä Kymijoen kulttuurimaisemasta Jokiniemen pelloille suunnitelluille aurinkopaneeleille peittää kuitenkin asutus ja puusto Elimäentien varressa, suoria näkymiä aurinkovoimalan alueelle Elimäentieltä ei muodostu. Aurinkopaneelit eivät tule peittämään koko peltoaluetta ja peltoviljely alueella tulee jatkumaan aurinkopaneelirivistöjen välisillä alueilla, joten maisemassa vaihtelevat paneelirivistöt ja niiden väliset viljeltyt alueet.
Vaikutukset rakennettuun ympäristöön	
Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY)	Osayleiskaavalla ei ole vaikutuksia valtakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin (RKY), jotka sijaitsevat n. 4 km (Strömforsin ruukkiyhdyksunta) ja n. 5 km (Ahvenkosken liikenne- ja sotahistoriallisesti merkittävä ympäristö) suunnittelualueelta etelään. Elimäen kartanot ja viljelymaisema (RKY) sijoittuu n. 17 km päähän suunnittelualueelta pohjoiseen. Aurinkovoimalan ja RKY-ympäristöjen väliin jää puustoa ja maastonmuotoja, jotka peittävät näkymät aurinkovoimalalle. Osayleiskaavan toteuttamisella ei ole vaikutuksia RKY-kulttuuriympäristöihin.
Suojellut rakennukset	Osayleiskaava-alueesta noin 4 km päässä kaakossa on yksi suojeltu rakennus, Ruotsinpyhtään kirkko, joka sisältyy Strömforsin ruukkiyhdyksunnan RKY-alueeseen ja Kymijokilaakson valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen. Seuraavaksi lähimmät suojellut rakennukset sijaitsevat noin 6,5 km päässä kaakossa, Ahvenkosken historiallisessa ympäristössä. Osayleiskaavan toteuttamisella ei ole vaikutuksia suojeltuihin rakennuksiin.
Jokiniemen tilan rakennukset	Jokiniemen tilan rakennukset on inventoitu vuonna 2006 Itä-Uudenmaan liiton toimesta RAKU-inventoinnissa (Ruotsinpyhtää, Jokiniemen kulttuuriympäristö; Katariina Ockenström, 16.8.2006) maakunnallisesti arvokkaiksi. Tilan rakennuksia on inventoitu myös aikaisemmin, vuonna 1998, jolloin ne on arvotettu paikallisesti arvokkaiksi. Inventointien jälkeen osa Jokiniemen tilan vanhemmasta rakennuskannasta on purettu tai rakennukset ovat päässeet ajan saatossa rapistumaan. Aurinkovoimalan toteuttamisen alta ei jouduta purkamaan Jokiniemen tilan rakennuksia. Jokiniemen tilan rakennuksilta avautuu vain osittaisia näkymiä aurinkovoimalalle. Kaavassa on annettu Jokiniemen tilalle säilyttävä kaavamerkintä AM/s. Kaavamääräyksen mukaan Alueen hoidossa tulee kiinnittää erityistä huomiota alueen kulttuurihistorialliseen arvoon sekä rakennusten ja pihapuuston säilyttämiseen. Uudisrakennukset on rakennettava siten, että ne muodon, värityksen ja jäsentelyn suhteen ovat sopusoinnussa alueen vanhojen rakennusten kanssa. Olemassa olevien rakennusten korjaus- ja muutostyöt on tehtävä siten, että niiden rakennushistoriallisesti arvokas luonne säilyy. Lisäksi

	laajemmista, erityisesti rakennusten julkisivuihin kohdistuvista korjaus- ja muutostöistä on oltava yhteydessä alueelliseen vastuumuseoon. Tilakeskuksen alueelle laaditun uuden rakennusinventoinnin (Liite 10.) perusteella viisi yksittäistä inventoinnin perusteella säilyttämisen arvoiksi arvotetuista rakennuksista on merkitty kaavaan suojelumerkinällä (sr). Jokiniemen tilakeskuksen ja aurinkovoimalan väliin on osoitettu 25 m levyinen maatalousalue (MT), jolloin aurinkopaneelien alue ei tule ulottumaan aivan pihapiirin reunaan ja maisema säilyy tältä osin avoimena. Osayleiskaavan toteuttamisella on säilyttävä vaikutus Jokiniemen tilan rakennettuun ympäristöön.
Vaikutukset luonnonympäristöön	
Maaperä	Osayleiskaavamääräyksen mukaan aurinkopaneelien perustamistapaa valitessa on otettava huomioon alueen maaperäolosuhteet. Paneelien perustukset eivät tule aiheuttamaan kuormitusta maaperään. Aurinkovoimalan sisäisen tiestön rakentaminen tai paneelien pystyttäminen eivät edellytä voimakasta maaperän muokkausta. Osayleiskaavan yleismääräyksen mukaan ympäristölle vaarallisten tai haitallisten aineiden kulkeutuminen maaperään tulee estää. Aurinkopaneelien pintojen mahdolliseen mekaaniseen puhdistamiseen ei käytetä kemiallisia puhdistusaineita. Aurinkovoimalan käytön aikana vaikutukset maaperään minimoidaan poistamalla tarvittava kasvillisuus aurinkopaneelirivistöjen alta ja välistä mekaanisesti ilman esim. vesakon myrkytysaineita. Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutukset maaperään ovat vähäiset.
Happamat sulfaattimaat	Osayleiskaavassa on annettu määräys: ”Aurinkopaneelien perustamistapaa valitessa on otettava huomioon alueen maaperäolosuhteet. Happamien sulfaattimaiden esiintyminen EN-aur -alueilla tulee kartoittaa ennen rakentamiseen ryhtymistä. Mahdollisten happamien sulfaattimaiden vesistövaikutusten estämistoimenpiteet tulee selvittää ennen rakentamiseen ryhtymistä.” Osayleiskaavan toteutuksella ei ole merkittäviä vaikutuksia happamiin sulfaattimaihin.
Luonnonympäristö	Luontoselvityksessä löydetty merkittävät kohteet (viitasammakko, luonnontilaisen kaltaista tuore kangas suunnittelualueen eteläosassa) on merkitty osayleiskaavaan luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiksi alueiksi. Hankealueen herkkyyks on arvioitu luontoselvityksessä muutoksille vähäiseksi. Rakentamisen aikainen pölyäminen voi vaikuttaa alueen kasvillisuuteen, mutta vaikutus arvioidaan pieneksi hankkeen vaikutusten kohdistuessa tavanomaisiin lajeihin ja jo luontoarvonsa menettäneisiin luontotyyppeihin. Hankkeella ei arvioida olevan vaikutusta eteläreunan edustavaan tuoreen kankaan kuvioon. Osayleiskaavan toteuttamisella ei ole merkittävää vaikutusta luonnonympäristöön.
Linnusto	Suurimmat vaikutukset linnustoon osayleiskaavan toteuttamisella on osayleiskaavan aurinkovoimalan alueella (EN-mt). Aurinkovoimalat vaikuttavat todennäköisesti eri lintulajeihin eri tavalla riippuen lajien tilavaatimuksista (parvilinnut), ravinnonhakukäyttäytymisestä ja pesimisympäristövaatimuksista. Vaikutuksia syntyy elinympäristön muuttumisesta, jolloin joidenkin lajien pesintä alueella saattaa vaikeutua etenkin aurinkovoimalan rakentamisen aikana. Aurinkovoimaloiden vaikutuksia linnustoon Suomen oloissa ei ole vielä tutkittu. Tutkimuksia aurinkovoimaloiden linnustovaikutuksista on sen sijaan tutkittu eri puolilla Eurooppaa ja tutkimusten tuloksia voidaan osin hyödyntää arvioitaessa aurinkovoimaloiden vaikutuksia Suomen oloissa. Mm. Cambridgen yliopiston

	tekemässä tutkimuksessa todetaan, että linnut voivat jopa hyötyä aurinkovoimaloiden alueille syntyvästä biodiversiteetistä. Tehtyjen tutkimusten valossa linnut voivat hyötyä mm. aurinkopaneelien alle muodostuvasta kasvustosta pesintä- ja ruokailupaikkoina. Mm. https://www.cam.ac.uk/www.cam.ac.uk/stories/solar-biodiversity-birds Suunniteltu aurinkovoimala sijoittuu Jokiniemen tilan peltoalueille. Voidaan olettaa, että linnut löytävät tiensä osittain takaisin aurinkovoimalan valmistuttua. Aurinkopaneelirivistöjen väliin ja alle jää runsaasti ruokailu- ja levähdysaluetta ja myös pesimäalueita maassa pesiville lajeille. Välialueet toimivat kulku- ja ruokailureitteinä myös piennisäkkäille ja hyönteisille. Osayleiskaava-alueen metsät on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaisiksi alueiksi (M), joilla eri lintulajien pesiminen häiriintymättä on mahdollista. Suunnittelualue ei ole kansainvälisesti, kansallisesti tai maakunnallisesti tärkeää lintualueita. Jokiniemen tilan peltoalueet eivät ole toimineet lintujen merkittävänä levähdysalueena. Osayleiskaavan toteuttamisella ei ole merkittäviä vaikutuksia linnustoon.
Liito-orava	Osayleiskaava-alueelta ei selvitysten yhteydessä havaittu liito-oravia tai liito-oravalle soveltuvia elinympäristöjä. Alue ei ole myöskään liito-oravan läpikulkualuetta. Osayleiskaavan toteuttamisella ei ole vaikutuksia liito-oraviin tai niiden elinympäristöihin.
Viitasammakko	Osayleiskaava-alueelta tavattiin muutama viitasammakkokoyksilö kaava-alueen etelä-osan ojissa. Runsaasti enemmän viitasammakkokoyksilöitä – useita kymmeniä – havaittiin suunnittelualueen ulkopuolelle sijoittuvassa Änästräskettiin päin kulkevassa ojassa ja ojanhaarassa. Viitasammakon lisääntymis- ja levähdysalue on merkitty osayleiskaavaan luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeäksi alueeksi (luo-1). Osayleiskaava-alueen ojat tulevat säilymään aurinkovoimalan rakentamisen yhteydessä. Osayleiskaavan toteuttamisella ei ole vaikutuksia merkittävää viitasammakoihin tai niiden elinympäristöihin.
Lepakot	Jokiniemen tilakeskuksen ympäristöstä tehtiin ainoastaan yksittäisiä havaintoja lepakoista. Peltoaukeilta ei havaittu lepakoita. Lepakkoaktiivisuus oli kartoitusajankohtana melko vähäistä. Tilakeskuksessa on useita rakennuksia, jotka voivat soveltua lepakoiden päiväpiiloiksi. Lisääntymis- ja levähdyspaikkaa ei kuitenkaan lepakoselvityksessä löydetty. Osayleiskaavan toteuttamisella ei ole vaikutusta lepakoihin.
Muu eläimistö	Osayleiskaava-alueella on suoritettu lumijälkilaskenta talvella 2025. Laskennassa havaittiin alueella kettuja, metsäjäniksiä ja rusakoita. Aurinkopaneelien alueita ei tulla aitaamaan, joten nisäkkäät voivat edelleen kulkea, ruokailla ja saalistaa pelloilla aurinkopaneelien välisillä alueilla ja niiden alla. Osayleiskaavan toteuttamisella ei ole vaikutusta alueen muuhun eläimistöön.
Pintavedet	Nykyisellään osayleiskaava-alueen valumavedet johtuvat pintavaluntana sekä peltoalueiden salaojituksilla Kukkupekki-jokeen. Aurinkopaneelit tulevat pääosin sijoittumaan Jokiniemen tilan peltoalueille, joiden kasvillisuus ei aurinkovoimalaa toteutettaessa tule olennaisesti muuttumaan. Aurinkovoimalan valumaolosuhteet eivät siis olennaisesti tule muuttumaan nykyisestä eikä voimala siten edellytä nykyisestä poikkeavia valumavesien hallintaratkaisuja. Rakentamisen aikaiset vaikutukset valumavesiin arvioidaan lievemmiksi, kuin esimerkiksi nykyisin alueella toteutettavien kyntöjen vaikutukset, joten rakentamisen ajalle ei ole tarvetta erityisille hulevesien hallintatoimille.

	Aurinkovoimalan valmistuttua valunnan ja hulevesien määrässä ei ole odotettavissa olennaista muutosta nykytilanteeseen. Hanke ei myöskään vaikuta yläpuolisten alueiden kykyyn purkaa valumavesiä. Virtaamiin purkuvesistön alajuoksulla ei ole odotettavissa aurinkovoimahankkeesta aiheutuvia muutoksia. Osayleiskaavan toteuttamisella ei ole merkittäviä vaikutuksia pintavesiin.
Pohjavedet	Osayleiskaava-alue ei sijoitu pohjavesialueelle. Lähimmät pohjavesialueet ovat Petjärvi 1 (0170101) pohjavesialue (luokka 1), n. 2,5 km suunnittelualueesta etelään ja Niemistö 2 (0170110) pohjavesialue (luokka 2) n. 3 km suunnittelualueelta länteen. Osayleiskaavan toteuttamisella ei ole vaikutuksia pohjavesiin.
Vaikutukset riistatalouteen	
Riistatalous	Aurinkovoimala tullaan toteuttamaan ns. agri-pv -hankkeena, jolloin paneelirivistöjen väleissä viljellään ja rivistöjen välit ovat tavanomaista leveämpiä. Aurinkovoimalan aluetta ei tulla aitaamaan. Riistaeläimillä, myös hirvieläimillä, on siis vapaa kulku alueella. Aurinkopaneelirivistöjen alle ja väliin jää myös ruokailumahdollisuuksia riistaeläimille, linnuille ja nisäkkäille. Osayleiskaavan toteuttamisella ei ole merkittäviä kielteisiä vaikutuksia riistatalouteen.
Vaikutukset muinaisjäänneksiin	
Muinaisjäänneks	Osayleiskaavaa varten laaditussa arkeologisessa tarkkuusinventoinnissa havaitut sekä jo muinaismuistorekisterissä olevat kiinteä muinaisjäänne (Jokiniemen kartano 2) sekä Onesbyn historiallinen kyläpaikka on merkitty osayleiskaavaan. Jokiniemen kartano 2 -kohde on merkitty osayleiskaavaan muinaismuistokohteeksi (sm). Kaavamääräyksen mukaan kohde on muinaismuistolain (295/1963) rauhoittama kiinteä muinaisjäänne. Kohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen tai muu siihen kajoaminen on kielletty. Kohdetta koskevista suunnitelmista on pyydyttävä alueellisen vastuumuseon lausunto. Arkeologisessa tarkkuusinventoinnissa Onesbyn historiallinen kyläpaikka on arvotettu muuksi kulttuuriperintökohteeksi ja on merkitty osayleiskaavaan aluemerkinä (s, kulttuuriperintökohde). Kaavamääräyksen mukaan alueella sijaitsee arkeologinen kulttuuriperintökohde, joka ei kuitenkaan ole muinaismuistolain suojeltu. Kohteessa on vältettävä kulttuuriperinnön tilaa heikentäviä toimenpiteitä. Suuremmista kohdetta koskevista suunnitelmista tulee neuvotella alueellisen vastuumuseon kanssa. Osayleiskaavan säilyttävillä kaavamerkinöillä on positiivisia vaikutuksia muinaisjäänne- ja kulttuuriperintökohteisiin.
Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön	
Virkistys	Osayleiskaava-alueella ei ole ollut virkistyskäyttöä. Osayleiskaavan toteuttamisella ei siten ole vaikutuksia virkistykseen.
Vakituinen asuminen Loma-asuminen	Jokiniemen tilalla ei asuta vakituisesti eikä osayleiskaava-alueella ole loma-asutusta. Osayleiskaava mahdollistaa kuitenkin vakituisen asumisen Jokiniemen tilakeskuksessa (AM, maatilojen talouskeskusten alue). Aurinkovoimalan toteutuminen muuttaa lähinäköyksi osayleiskaava-alueen lounais- ja länsipuolella sijaitsevista pihapiireistä sekä Rasin kylältä osayleiskaava-alueen kaakkoispuolella. Osayleiskaavaan on osoitettu suojaviheralueet (EV) näkösuojaksi osayleiskaava-alueen lounais- ja länsiosan pihapiireille. Osayleiskaavan mukaisesti toteutettuna pihapiirien näkösuojaksi muodostuu n. 100 m leveä istutettu alue, jolle ei sijoiteta aurinkopaneeleita. Istutettava alue lieventää negatiivisia maisemavaikutuksia asutukselle.

	Aurinkopuiston rakentamisaikana syntyy ilmastopäästöjä (työkoneet), melua ja pölyämistä. Aurinkovoimalan toiminta ei aiheuta melua eikä päästöjä ilmastoon.
Virkistys	Jokiniemen peltoalueilla ei ole ollut virkistyskäyttöä, pellot ovat olleet maanviljelykäytössä. Osayleiskaavan toteuttamisella ei siten ole vaikutuksia peltoalueiden virkistyskäyttöön. Peltoalueita ympäröivissä metsissä on sen sijaan voinut ja voidaan voimaloiden toteuduttua edelleen ulkoilla, sienestää ja marjastaa jokaisenoikeudella. Aurinkovoimaloiden aiheuttaman muutoksen kokeminen maisemassa on subjektiivista, ja siihen vaikuttaa mm. tarkastelijan suhtautuminen aurinkoenergiantuotantoon ja ympäristön muutoksiin. Aurinkovoimalan toteuduttua suoria näkymiä paneelien alueille ympäröivistä metsistä syntyy vain peltoalueita ympäröivien metsien reuna-alueilta. Osayleiskaavan toteuttamisella ei ole merkittäviä vaikutuksia virkistykseen.
Palvelut	Osayleiskaava-alueella ei ole julkisia tai yksityisiä palveluita. Osayleiskaavan toteuttamisella ei ole vaikutuksia palveluihin.
Ympäristöhäiriöt	Rakentamisaikana tulee syntymään ilmastopäästöjä (työkoneet), melua ja pölyämistä, joka on rinnastettavissa normaaliin maarakentamiseen. Muutoin osayleiskaavan toteuttaminen ei aiheuta ympäristöhäiriöitä.
Vaikutukset liikenteeseen	
Liikenneyhteydet	Osayleiskaavaan ei osoiteta uusia liikenneyhteyksiä.
Liikenteen määrä ja päästöt	Aurinkovoimalan rakentamisaikana raskas liikenne lisääntyy Elimäentiellä ja Jokiniementiellä. Aurinkovoimalan valmistuttua vaikutukset liikenteeseen ovat vähäiset, liikennettä syntyy vain huoltotoimenpiteiden aikana.
Vaikutukset elinkeinoelämään ja työllisyyteen	
Elinkeinoelämä	Osayleiskaavan toteuttamisella on positiivinen vaikutus Loviisan kaupungin elinkeinoelämään. Agri-PV -hankkeen toteutuminen Jokiniemen tilalle vahvistaa tilan elinvoimaa.
Työllisyys	Kaavan vaikutus työpaikkoihin on positiivinen. Aurinkovoimalan huoltotyöt, mm. kasvillisuuden niitto ja teiden kunnossapito ja auraus työllistää paikallisia yrittäjiä.
Yhteisvaikutukset lähialueen aurinkovoimahankkeiden kanssa	
Yhteisvaikutukset	Lähin aurinkovoimahanke on Kuninkaankylän Musan alueelle sijoittuva aurinkovoimala m. 3,5 km päässä suunnitellusta Jokiniemen aurinkovoimalasta. Aurinkopaneelien ollessa suhteellisen matalia, n. 4 m maanpinnasta, yhteisvaikutuksia muiden aurinkovoimahankkeiden kanssa ei synny. Aurinkovoima-alueiden väliin jää runsaasti puustoa ja maastonmuotoja, jotka peittävät näkymät kaukomaisemassa. Lähialueella ei ole tuulivoimahankkeita. Lähin tuulivoima-alue sijaitsee Kotkassa n. 30 km päässä Jokiniemen alueelta. Osayleiskaavan toteuttamisella ei ole yhteisvaikutuksia muiden aurinkovoima- tai tuulivoimahankkeiden kanssa.
Vaikutukset ilmastoon	
Hiilivarastot Ilmastovaikutus	Suunnitellulle aurinkovoimalalle on laadittu kasvihuonekaasulaskelma (Liite 6.). Laskelman mukaan aurinkovoimalan elinkaaren kasvihuonekaasupäästöt ovat 30 vuoden ajalta 123,8 ktCO₂e. Lisäksi paikallisista puuston hakkuista ja maaperän hiilivarastojen ja -nielujen muutoksista aiheutuu päästöjä, jolloin yhteensä aurinkovoimalan elinkaaren aikaiset päästöt ovat 136,7 ktCO₂e. Merkittävin osa (>80 %; 112 ktCO₂e) päästöistä syntyy aurinkovoimalan ja sähkönsiirtolinjan komponenttien valmistuksesta. Fossiilisten polttoaineiden polttamisesta (voimalan rakentamisen ja huollon työkoneet ja ajoneuvot) aiheutuvat päästöt voimala-

	alueella ovat noin 1 prosenttia (1,4 ktCO₂e) aurinkovoimalan kaikista päästöistä. Itse voimalan sähköntuotanto ei aiheuta minkäänlaisia paikallisia päästöjä ilmaan. Aurinkovoimalan päästöistä huolimatta hanke pienentää kasvihuonekaasupäästöjä aurinkosähkön korvattaessa muuta, ilmastoa kuormittavaa sähköntuotantoa tai muita toimintoja. Hankkeelle laaditussa kasvihuonekaasulaskelmassa voimalan elinkaaren päästöjä on verrattu mm. vaihtoehtoiseen sähköntuotantoon, liikenteeseen sekä eräisiin globaaleihin energiantensiivisiin teollisuudenaloihin, joissa lisäinen aurinkosähkö voidaan käyttää korvaamaan fossiilisia vaihtoehtoja. Hyödyn suuruus riippuu vertailukohdasta.
Taloudellisen vaikutukset	
Aurinkovoimala	Aurinkovoimahankkeen toteuttaja vastaa aurinkovoimalan toteuttamisen kaikista taloudellisista kustannuksista. Osayleiskaavan toteuttamisella ei ole taloudellisia vaikutuksia Loviisan kaupunkiin tai alueen asukkaille.

9 OSAYLEISKAAVAN TOTEUTTAMINEN

Jos osayleiskaavasta ei valiteta, se saa lainvoiman noin kuukauden kuluttua kaupunginvaltuuston hyväksymispäätöksestä. Aurinkovoimalan toteuttaminen vaatii lainvoimaisen osayleiskaavan lisäksi rakentamislupamenettelyn.

Tavoitteena on, että aurinkovoimalan rakentaminen aloitettaisiin vuonna 2027.

10.11.2025

Loviisan kaupunki

Marko Luukkonen
kaupunkisuunnittelupäällikkö

Kaavan laatinut konsultti

Yhdyskuntasuunnittelu Kaija Maunula
Kaija Maunula, arkkitehti SAFA YKS 524

Kaavan ehdotusvaiheen nähtävilläolon jälkeen kaava-aineistoon on tehty seuraavat muutokset:

- *Maininta Jokiniemen aurinkovoimaosayleiskaavassa noudettavista ympäristöministeriön vanhemman asetuksen mukaisista merkinnöistä lisätty kaavaselistukseen (Kappale 1.2.1 Osayleiskaavassa käytettävät kaavamääräykset).*
- *Laadittu Jokiniementilan rakennusinventointi (Sweco, 4.2.2026) on liitetty kaavaselistukseen, Liite 10.*
- *Rakennusinventoinnin perusteella osayleiskaavaan on esitetty suojelumerkintä (sr) viidelle Jokiniemen tilakeskuksen rakennukselle ja kaavaselistusta on täydennetty tältä osin (Kappale 3.1.1 Jokiniemen kartanon alue).*
- *Jokiniementien varren puukuja on merkitty osayleiskaavaan säilytettäväksi ja tarvittaessa täydennysistutettavaksi ja puukujan maisemavaikutukset on arvioitu.*
- *Suojaviheralueen (EV) kaavamääräystä on täydennetty: ”Alueen istutuksissa on käytettävä seudulle luontaisia kasvilajeja.”*
- *Osayleiskaavan yleisiä määräyksiä ja kaavaselistusta (Kappale 3.3.3 Kallio- ja maaperä) tarkennettu happamien sulfaattimaiden osalta.*
- *Kaavaselistusta täydennetty perinnebiotooppien osalta (Kappale 3.3.5 Luonnonolot).*
- *Kaavan vaikutusten arviointia täydennetty/päivitetty maiseman, rakennetun ympäristön, virkistys- ja ilmaston osalta.*
- *Vesijohtomerkinnät on poistettu kaavakartasta.*
- *Suojaviheraluetta (EV) levennetty kiinteistön 434-486-1-81 kohdalla.*
- *Kaavamerkintöjen ja -määräysten lisääntymisen vuoksi kaavakartan paperikokoa kasvatettu.*

Tehdyt muutokset ovat vähäisiä teknisiä muutoksia eivätkä olennaisia siten, että osayleiskaavaehdotus olisi asetettava uudelleen nähtäville (AKL 32 §).

12.3.2026

Yhdyskuntasuunnittelu Kaija Maunula