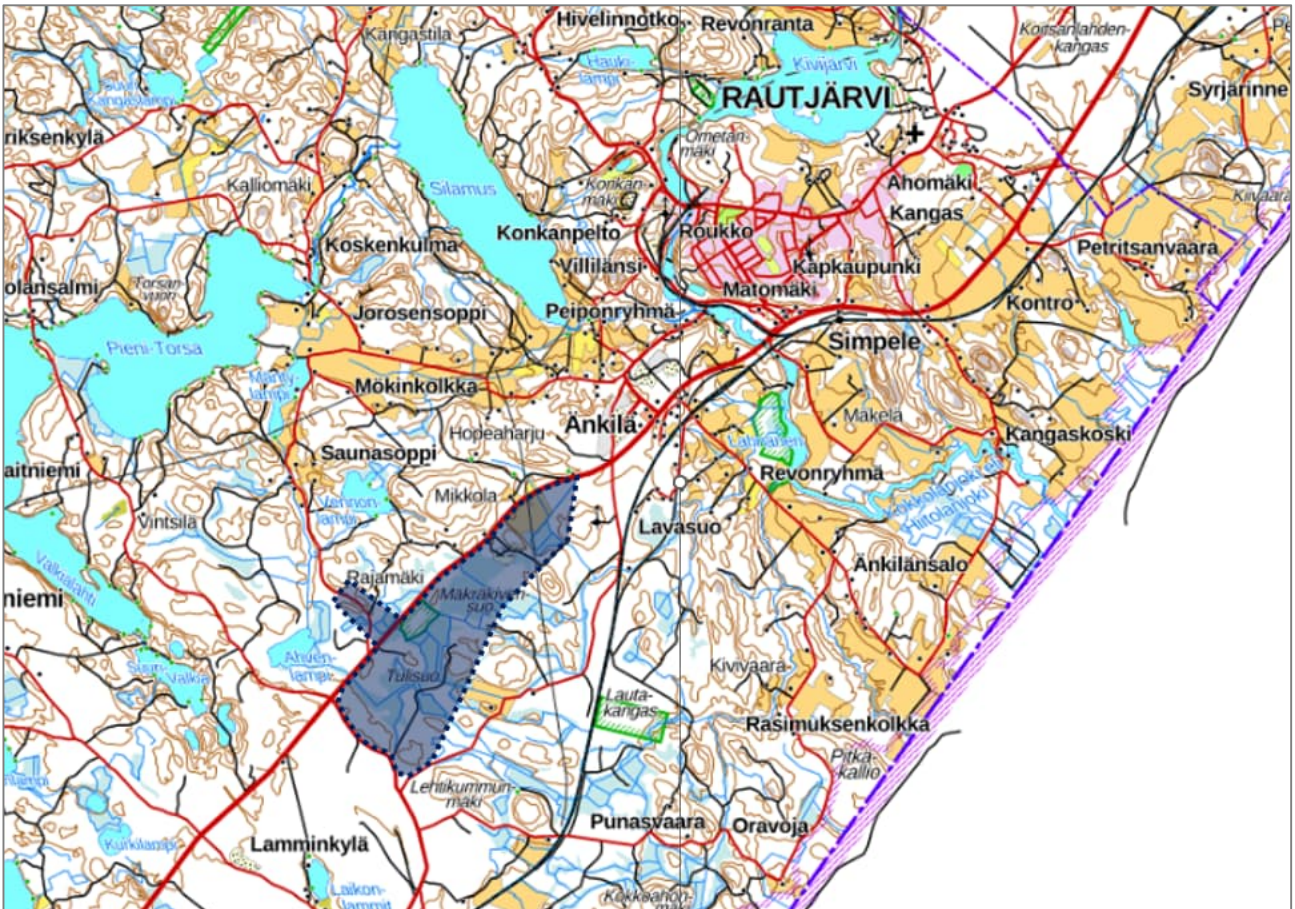


# Rautjärven kunta

## Änkilän aurinkovoimalan osayleiskaava

### KAAVASELOSTUS

Ehdotusvaihe 14.8.2024



Vireilletulo 17.10.2022

Kunnanhallituksen päätös osayleiskaavan laatimisesta 19.12.2022 § 235

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma nähtäville 12.5.2023

Kunnanhallitus 29.1.2024 § 16

Osayleiskaavaluonnos nähtävillä 2.2. – 4.3.2024

Kunnanhallitus 19.8.2024

Osayleiskaavaehdotus nähtävillä

Kunnanhallitus

Kunnanvaltuusto hyväksynyt

Kaava lainvoimainen

## Sisällysluettelo

1	PERUSTIEDOT.....	4
1.1	Alueen sijainti .....	4
1.2	Osayleiskaavan tarkoitus.....	4
2	TIIVISTELMÄ.....	5
2.1	Kaavaprosessin vaiheet.....	5
2.2	Osayleiskaavan tavoitteet ja sisältö .....	5
2.3	Osayleiskaavan selvitykset.....	6
2.4	Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutusarviointi .....	6
3	LÄHTÖKOHDAT .....	6
3.1	Alueen yleiskuvaus .....	6
3.2	Maaperä.....	7
3.3	Luonnonympäristö .....	7
3.3.1	Kasvillisuus ja luontotyypit.....	7
3.3.2	Linnusto .....	11
3.3.3	Viitasammakko .....	12
3.3.4	Lepakot.....	13
3.3.5	Kirjoverkkoperhonen.....	14
3.3.6	Liito-orava.....	15
3.4	Vesiolosuhteet.....	15
3.4.1	Pohjavesialueet .....	15
3.4.2	Pintavedet.....	16
3.5	Rakennettu ympäristö.....	16
3.6	Maisema ja virkistys.....	16
3.7	Muinaisjäännöskohteet.....	17
3.8	Liikenne .....	17
3.9	Yhdyskuntatekninen huolto.....	17
3.10	Maanomistus .....	18
4	SUUNNITTELUTILANNE.....	18
4.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet .....	18
4.2	Maakuntakaava .....	18
4.3	Yleiskaava.....	19
4.4	Asemakaava .....	21
4.5	Rakennusjärjestys.....	21
4.6	Pohjakartta.....	21
4.7	Rakennuskiellot .....	21

5	OSAYLEISKAAVAN TARVE JA TAVOITTEET.....	21
6	OSAYLEISKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET.....	22
6.1	Osayleiskaavan vireilletulo ja aloitusvaihe.....	22
6.2	Valmisteluvaihe (osayleiskaavaluonnos).....	22
6.3	Ehdotusvaihe.....	22
6.4	Viranomaisyhteistyö.....	22
7	OSAYLEISKAAVA.....	22
7.1	Osayleiskaavan rakenne.....	22
7.2	Aluevaraukset.....	23
7.3	Luonnonympäristö ja vesiensuojelu.....	24
7.3.1	Virkistys.....	24
7.3.2	Maaperä.....	25
7.4	Tiestö.....	25
7.5	Yhdyskuntatekninen huolto.....	25
7.6	Osayleiskaavamerkinnot ja -määräykset.....	25
7.7	Osayleiskaavan suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin.....	26
7.8	Osayleiskaavan suhde maakuntakaavaan.....	27
8	AURINKOVOIMALAN TEKNINEN TOTEUTUS.....	27
8.1	Aurinkopaneelien perustamistapa.....	27
8.2	Puuston poisto.....	27
8.3	Voimala-alueiden sisäinen tieverkko.....	27
8.4	Vesistönsuojelutoimenpiteet.....	28
9	OSAYLEISKAAVAN TOTEUTTAMISEN VAIKUTUKSET.....	29
10	OSAYLEISKAAVAN TOTEUTTAMINEN.....	34
10.1	Toteuttaminen ja ajoitus.....	34

## LIITTEET

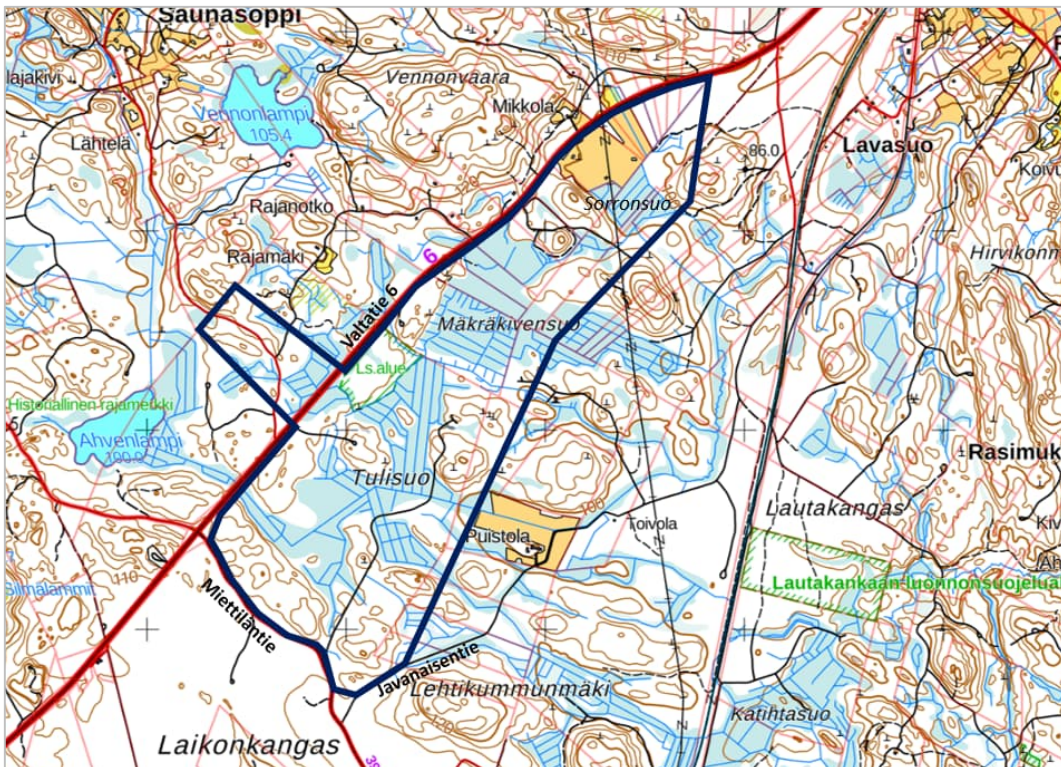
- Liite 1.** Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, päiv. 14.8.2024
- Liite 2.** Vastineet osayleiskaavasta saatuun palautteeseen, päiv. 14.8.2024
- Liite 3.** Tulisuo, Mäkräkivensuo ja Sorronsuo luontoselvitys 2023; Envineer Oy, 8.11.2023
- Liite 4.** Laajennusalueen luontoselvitysraportti, valtatie 6:n luoteispuoli; Envineer Oy, 23.1.2024
- Liite 5.** Rautjärven Änkilän luontoselvitysten täydennykset 2024; Envineer Oy, 8.8.2024
- Liite 6.** Änkilän aurinkovoimalahanke, Rautjärvi, Natura-arvioinnin tarveharkinta; Envineer Oy, 5.6.2024
- Liite 7.** Laikonkangas, Aurinkovoimapuistoalueen arkeologinen inventointi 2023; Heilu Oy, 10.11.2023
- Liite 8.** Hulevesisuunnitelma Rautjärven Änkilän aurinkovoimapuisto; Envineer Oy, 8.8.2024
- Liite 9.** Alustavat aurinkovoimaloiden alueet ilmakuvilla; Envineer Oy, 14.8.2024

# 1 PERUSTIEDOT

## 1.1 Alueen sijainti

Alue, jolle osayleiskaava laaditaan, sijaitsee pääosin valtatie 6 (Karjalantie) kaakkoispuolella n. 4 – 5 kilometriä Rautjärven kuntakeskuksesta Simpeleeltä lounaaseen. Osayleiskaava-alue (myöh. suunnittelualue) rajautuu lounaassa Miettiläntiehen ja luoteessa valtatiehen 6. Suunnittelualueeseen sisältyy myös n. 22 ha suuruinen alue valtatie 6 luoteispuolelta. Suunnittelualue käsittää Sorronsuon, Mäkräkivensuon ja Tulisuon alueet. Suunnittelualueeseen sisältyy soiden väliin ja ympärille sijoitettavia metsäalueita sekä valtatiehen 6 rajoittuva peltoalue. Suunnittelualueeseen sisältyy myös valtatiehen 6 rajoittuva Natura 2000 -verkostoon kuuluva luonnonsuojelualue ”Yhteismetsän puisto”.

Suunnittelualueen kokonaispinta-ala on n. 292 ha.



Kartta 1. Suunnittelualueen rajaus maastokartalla. (Kartta: Maanmittauslaitos)

## 1.2 Osayleiskaavan tarkoitus

Änkilän aurinkovoimalan osayleiskaavan tarkoituksena on mahdollistaa tuotoltaan megawattiluokan aurinkovoimalan rakentaminen Rautjärven Änkilään. Aurinkovoimalan tavoitteellinen maksimiteho on n. 145 MW. Voimala on yhdistettävissä Fingrid Oyj:n Vuoksi – Konkanpelto 110 KV kantaverkkoon. Aloitteen osayleiskaavan laatimisesta alueelle on tehnyt yksityinen hankekehittäjä 3FlashFinland Oy.

Uusiutuvan energian tuotantoa pyritään sekä EU:n energia- ja ilmastostrategian että hallitusohjelman tavoitteiden mukaisesti lisäämään nykyisestä. EU on sitoutunut vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä vähintään 55 prosenttia vuoteen 2030 mennessä vuoden 1990 tasosta.

Rautjärven kunta on yksi ilmastonmuutoksen hillinnän edelläkävijöiden muodostaman Hinku-verkoston kunnista. Hinku-kunnat ovat sitoutuneet tavoittelemaan 80 prosentin päästövähennystä vuoteen 2030 mennessä vuoden 2007 tasosta. Kunnat pyrkivät vähentämään ilmastopäästöjään mm. lisäämällä uusiutuvan energian käyttöä ja parantamalla energiatehokkuutta.

Rautjärven kunta on myös yksi ”Ilmastotekoja ja osaamista Etelä-Karjalaan” -hankkeen kohdekunnista. Hankkeen tavoitteena on sitouttaa kunnat ilmastotyöhön, viedä ilmastoystävälliset valinnat osaksi kuntien toimintaa ja päätöksentekoa vahvistamalla toimijoiden ilmastotyöhön liittyvää tietoa, toimimisen mahdollisuuksia sekä ilmastojohtamista, auttaa kuntia ja toimijaryhmittymiä hakemaan ilmastotyötä tehostavia hankkeita. Aurinkovoimalan toteuttaminen Änkilään sitoutuu omalta osaltaan hankkeen tavoitteisiin ja tukee hiilineutraalisuudelle asetettuja tavoitteita Rautjärven kunnan alueella.

Aurinkovoimalan rakentaminen Rautjärven Änkilään noudattaa EU:n asettamia tavoitteita fossiilisen energian korvaamisesta uusiutuville energianlähteillä. Aurinkovoimalan toteuttaminen tukee myös kotimaiselle energiantuotannolle ja energiantuotannon omavaraisuudelle asetettuja tavoitteita. Toimintavarma energiahuolto on tärkeä osa kansallista huoltovarmuutta.

Änkilän aurinkovoimalan tulee toteuttamaan yksityinen toimija. Aurinkovoimala tullaan toteuttamaan uusinta aurinkovoimateknologiaa hyödyntäen.

## **2 TIIVISTELMÄ**

### **2.1 Kaavaprosessin vaiheet**

#### Aloitusvaihe

Aloitteen osayleiskaavan laatimiseksi on tehnyt yksityinen hankekehittäjä 3FlashFinland Oy. Osayleiskaava on tullut vireille 17.10.2023. Rautjärven kunnanhallitus päätti kokouksessaan 19.12.2022 (§ 235) osayleiskaavan laadinnan aloittamisesta. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma asetettiin yleisesti nähtäville kunnan www-sivuille ja Rautjärven kunnantalolle 12.5.2023 koko kaavaprosessin ajaksi. Osayleiskaavahankkeesta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta pidettiin yleisötilaisuus 11.5.2023.

#### Valmistelu/luonnosvaihe

Osayleiskaavan valmistelu/luonnosvaihe asetetaan yleisesti nähtäville 2.2. – 4.3.2024 väliseksi ajaksi. Nähtävilläolosta tiedotettiin kunnan internetsivuilla sekä Parikkalan-Rautjärven Sanomissa. Osayleiskaavaluonnoksesta pyydettiin lausunnot viranomaisilta.

Osayleiskaavaluonnoksesta pidettiin yleisötilaisuus 15.2.2024.

#### Ehdotusvaihe

*Kappale täydentyy ehdotusvaiheessa.*

### **2.2 Osayleiskaavan tavoitteet ja sisältö**

Osayleiskaavassa esitetään aluevaraukset ja reservialueet aurinkosähkön tuotannolle sekä kaavamerkinnot ja -määräykset, jotka ohjaavat alueen rakentumista ja ottavat huomioon luonto- ja ympäristöarvojen säilymisen alueella ja sen ulkopuolella. Osayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena yleiskaavana maankäyttö- ja rakennuslain säätämällä tavalla.

Osayleiskaavan tavoitteena on mahdollistaa kokonaisuudessaan n. 145 megawattiluokan aurinkosähkövoimalan toteuttaminen Änkilän Tulisuoille, Mäkräkivensuolle ja Sorronsuolle. Aurinkovoimala tullaan toteuttamaan vaiheittain siten, että voimalarakentaminen aloitetaan Mäkräkivensuon alueelta ja valtatie 6 luoteispuolella sijaitsevalle alueelta. Toisessa vaiheessa on tavoitteena toteuttaa aurinkovoimala Tulisuon alueelle. Sorronsuo ja sitä ympäröivät alueet osoitetaan osayleiskaavassa aurinkosähkötuoannolle soveltuvaksi reservialueeksi, joka on mahdollista toteuttaa maanomistajien ja hankeyhtiön välillä tehtävien maanvuokrasopimusten astuttua voimaan.

## 2.3 Osayleiskaavan selvitykset

Osayleiskaavatyössä on käytetty mahdollisimman paljon hyväksi jo laadittuja selvityksiä, mm. maakuntakaavojen selvityksiä. Osayleiskaavatyötä varten on laadittu seuraavat selvitykset:

- Tulisuo, Mäkräkivensuon ja Sorronsuon luontoselvitys 2023; Envineer Oy, 8.11.2023 (kasvillisuus ja luontotyypit, linnusto, liito-oravat, lepakot)
- Laajennusalueen luontoselvitysraportti, valtatie 6:n luoteispuoli; Envineer Oy, 23.1.2024
- Rautjärven Änkilän luontoselvitysten täydennykset 2024; Envineer Oy, 25.7.2024
- Laikonkangas, Aurinkovoimapuistoalueen arkeologinen inventointi 2023; Heilu Oy, 10.11.2023
- Änkilän aurinkovoimalahanke, Rautjärvi, Natura-arvioinnin tarveharkinta, 5.6.2024
- Hulevesisuunnitelma Rautjärven Änkilän aurinkovoimapuisto; Envineer Oy, 8.8.2024

Aurinkovoimalahankkeesta tullaan laatimaan erillinen DNSH (Do No Significant Harm) -arviointi, jolla varmistetaan, että hanke ei heikennä ilmastonmuutoksen hillintää, kiertotalouteen siirtymistä tai biologisen monimuotoisuuden suojelua.

## 2.4 Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutusarviointi

Osayleiskaavan toteuttamisesta aiheutuvia vaikutuksia on arvioitu osana kaavaselostusta.

Natura 2000 -verkostoon kuuluvaa ”Yhteismetsän puisto” -aluetta varten on laadittu Natura-arvioinnin tarveharkinta (Liite 6.), jossa on todettu, että aurinkovoimalahankkeen ei arvioida olennaisesti vaikuttavan Natura-alueen koskemattomuuteen

# 3 LÄHTÖKOHDAT

## 3.1 Alueen yleiskuvaus

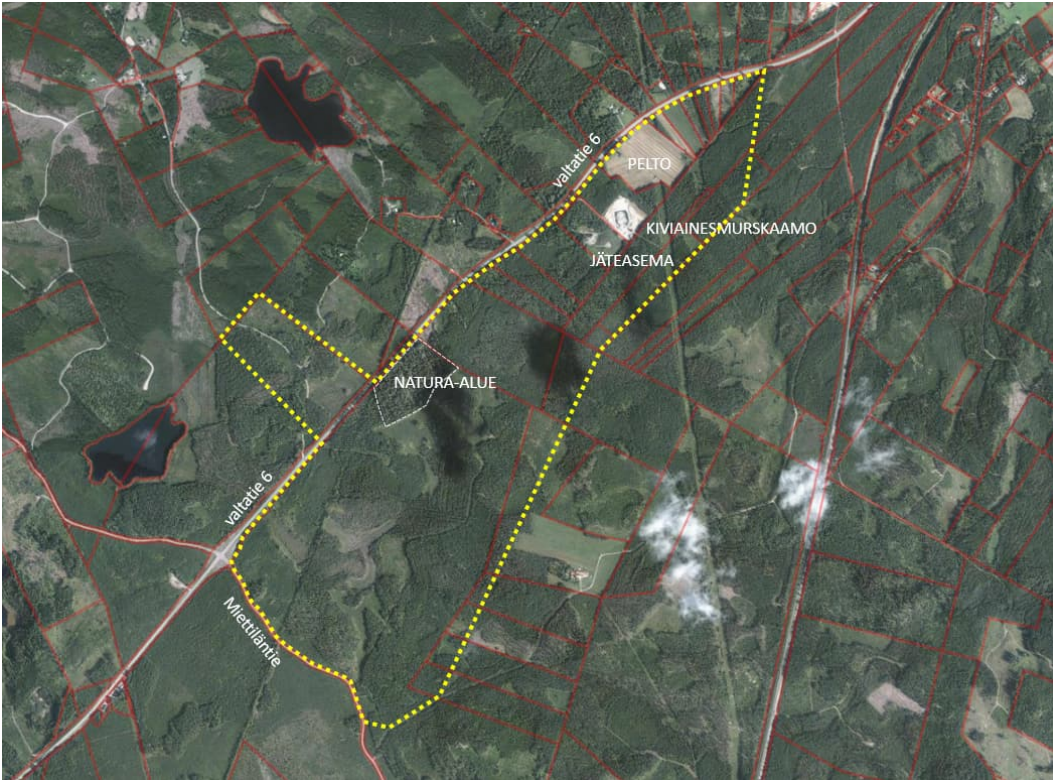
Suunnittelualue sijoittuu Rautjärven kunnan haja-asutusalueelle kunnan keskustaajaman Simpeleen lounaispuolelle valtatie 6 varrelle. Suunnittelualue koostuu Sorronsuon, Mäkräkivensuon ja Tulisuo alueista sekä suoalueiden väliin jäävistä metsäisistä kumpareista. Osa suunnittelualueesta sijoittuu metsätalousalueelle valtatie 6 luoteispuolelle. Suunnittelualueen suot on ojitettu. Alueen metsät ovat havupuuvaltaista talousmetsää. Huomattava osa suunnittelualueen puustosta tuhoutui Asta-myrskyssä vuonna 2010.

Suunnittelualueen pohjoisosassa on valtatiehen 6 rajoittuva n. 11,5 ha suuruinen viljelykäytössä oleva pelto. Peltoalueen eteläpuolella sijaitsee kiviainesmurskaamo kunnan omistamalla kiinteistöllä 689-434-11-32. Välittömästi kiviainesmurskaamon lounaispuolella sijaitsee kunnan Hyödyksi -jäteasema. Jäteasema toimii kunnan entisellä kaatopaikalla, jolle on laadittu noudatettava tarkkailuohjelma. Kiviainesmurskaamolle ja jäteasemalle on yhteinen ajoneuvoliittymä valtatieltä 6.

Suunnittelualueen keskiosassa sijaitsee valtatiehen 6 rajoittuva Natura 2000 -verkostoon kuuluva n. 8,7 ha yksityinen luonnonsuojelualue ”Yhteismetsän puisto”. Alueelle on laadittu Natura-arvioinnin tarveharkinta, jonka mukaan aurinkovoimalahankkeen ei arvioida pysyvästi heikentävän Natura-alueen luontoarvoja, joiden suojelemiseksi alue on valittu Natura 2000 -verkostoon.

Suunnittelualueella ei ole asuinrakennuksia tai loma-asuntorakennuksia. Valtatie 6 luoteispuolella suunnittelualueen kohdalla on seitsemän vakituisen asumisen pihapiiriä, joista lähin sijaitsee hieman yli sadan metrin päässä suunnittelualueen luoteisrajasta. Suunnittelualueen kaakkoispuolella n. 300 metrin päässä suunnittelualueen rajasta on yksittäinen maatilan talouskeskus asuinrakennuksineen Tiheämmät asutuskeskittymät sijaitseva Laikon kylällä n. 2 km suunnittelualueesta lounaaseen sekä runsaan kilometrin päässä suunnittelualueen pohjoisosasta koilliseen Lavasuon asuinalueella.

Suunnittelualan pohjoisosan halki kulkee Vöyläviraston 110 kV sähkölinja.



**Kuva 1.** Suunnitteluala ympäristöineen ilmakuvalla. (Ilmakuva: Maanmittauslaitos)

## 3.2 Maaperä

Suunnittelualan maaperä koostuu pääosin sekalajitteisesta maalajista, joka päälajitetta ei ole selvitetty, mutta on todennäköisesti hiekkamoreenia. Tulisuo-alueella on n. 15 hehtaaria maata, jossa on tulkittu olevan paksu turvekerros (> 0,6 m). Lisäksi suunnittelualaella on vähäisessä määrin kalliomaata ja karkeaa maalajia, jonka päälajitetta ei ole selvitetty. Maanpeitteen paksuus alueella voi kalliomaata lukuun ottamatta olla n. 10 metriä. Suunnitteluala ei sijaitse happamien sulfaattimaiden riskialueella.

(Lähde: Tulisuo, Mäkräkivensuo ja Sorronsoo luontoselvitys 2023; Envineer Oy)

## 3.3 Luonnonympäristö

Suunnittelualaelle on tehty luontoselvitykset kesäkautena 2023. Luontoselvitykset ovat Liitteenä 3. ja Liitteenä 4. Luontoselvityksiä täydennettiin kesäkautena 2024 (Envineer Oy). Luontoselvityksen täydennys on Liitteenä 5.

### 3.3.1 Kasvillisuus ja luontotyypit

Selvityksissä ei havaittu luonnonsuojelulain (64§), metsälain (10§) tai vesilain (2 luku 11 §) suojaamia elinympäristöjä. Luontotyyppien uhanalaisuus arvioitiin luonnontilaisuudeltaan luokkiin 3–5 kuuluvien luontotyyppien osalta. Luonnontilaista (luokka 5) metsää on ainoastaan Yhteismetsän puisto -Natura-alueella.

Suunnittelualan metsät ovat pääasiallisesti metsätalouden piirissä olevia ja voimakkaasti muokattuja. Metsät ovat valtaosin mustikkatyyppin tuoreita kankaita (MT). Kasvillisuus on tavanomaista. Taimikkoa ja nuorta puustoa on runsaasti, alle 40-vuotiaan puuston alueita on lähes puolet selvitysalueen pinta-alasta. Yli 80-vuotiasta metsää on vain vähän ja yli 100-vuotiasta puustoa

ainoastaan Yhteismetsän puisto -luonnonsuojelualueella. Suunnittelualueella esiintyvät metsäojitetut suot ovat valtaosin erilaisia turvekankaita.

Suunnittelualueen kaakkoisrajalla, Puistolän tilän eteläpuolella, on noin 2 ha kokoinen, monimuodollisuudeltaan merkittävä alue (kuvio 16). Lahopuun ja tuulenkaatojen määrä on suuri. Alueella on useita kolohaapoja ja koivuja. Muutama haapa ja kuusi on saavuttanut järeät mitat. Osin alueelle ulottuvat hakkuut ja suunnitteilla olevat hakkuut alentavat alueen luonnontilaisuutta kohtalaiseksi (luokka 3) ja altistavat sen reunavaikutuksille.

Kaakkois-eteläreunan muut kuviot (nrot 13–21) ovat hyvin yhtenäisiä. Vallitseva luontotyyppi on tuore kangas puuston ollessa 40–60-vuotiasta ja paikoin sitä nuorempaa. Metsät ovat valoisia harvennettuja kasvatusmänniköitä. Pensaskerroksessa on kuusta ja pihlajaa. Heinäkasvien osuus on melko suuri. Valoisilla paikoilla esiintyy kieloa, lillukkaa ja rätvänää. Kuvion 20 kasvillisuus on selkeämmin tyyppillistä lehtomaiselle kankaalle.



**Kuva 2.** Suunnittelualueen luontotyyppikuviot. (Lähde: Tulisuo, Mäkräkivensuo ja Sorronsuo luontoselvitys 2023; Envineer Oy)

Alueen koillisreunan luontotyypit ovat hieman moninaisemmat ja luonnontilaisuudeltaan edustavammat, vaikka nekin ovat suurelta osin eri ikäistä kasvatusmetsikköä. Kuviolla 1 on varttunutta havupuuvältaista tuoretta kangasta, jossa kasvillisuus on hyvin tavanomaista. Kuvio on luonnontilaisuudeltaan kohtalainen (luokka 3) vaikka merkkejä harvennuksista on jonkin verran näkyvissä. Valtatie 6:den reunassa on kuivahkon kankaan (VT) ympäröimä kangasräme (KgR), jossa kasvaa mm. suopursua, vaiveroa, juolukkaa, virpapajua ja tupasvillaa. Suo on ilmeisesti ojitamaton ja siitä syystä luonnontilaisen kaltainen (luokka 4). Rämellä on kuitenkin vähäisesti lahoppuuta, puusto on melko samanikäistä ja joskus harvennettu (Kuviot 8 ja 9). Kuvio 4 on koivuvaltaista lehtomaista kangasta (OMT). Kenttä- ja pohjakerrokset ovat runsaan lehtikarikkeen vuoksi aukkoiset. Kuviolla 7 puusto on varttuneempaa ja alueella on sekä kallioisia kohtia että soistumia, jotka lisäävät sen monimuotoisuutta. Kuvion länsireunalla on lisäksi runsaasti tuulenkaatoja ja lahoppuuta.

Selvityksissä ei havaittu luonnonsuojelulain (64§), metsälain (10§) tai vesilain (2 luku 11 §) suojaamia elinympäristöjä. Luontotyyppien uhanalaisuus arvioitiin luonnontilaisuudeltaan luokkiin 3–5 kuuluvien luontotyyppien osalta.



Kuvio	Luontotyyppi	LT	LuTU2018	Etelä-Suomi
8	KgR	4	Kangasrämeet	EN
9	VT	3	Varttuneet kuivahkot kankaat	EN
1	MT	3	Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat	VU
4	OMT	3	Varttuneet lehtipuuvaltaiset lehtomaiset ja tuoreet kankaat	VU
7	MT	3	Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat	VU
11	MT	5	Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat	VU
12	MT	3	Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat	VU
16	OMT	3	Varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat	NT

**Taulukko 1.** Selvitysalueen luonnontilaltaan luokkiin 3 - 5 kuuluvien luontotyyppien uhanalaisuus (EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä). (Lähde: Tulisuo, Mäkräkivensuon ja Sorronsuon luontoselvitys 2023; Envineer Oy)

Valtatien 6 luoteispuolisella alueella on metsäkuvio, jolla muurain ja pallosara ovat paikoin runsaita, pohjakerroksessa korpirahkasammal. Mättäillä kasvavat niukkoina puolukka, mustikka ja suopursu. Vaiveroa esiintyy yleisesti mutta harvalukuisena. Osa kuviosta on todennäköisesti muurainkorpea, mutta ei koko alalta. Muurainkorvet ovat erittäin uhanalaisia (EN) ja lisäksi metsälain 10 §:n mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Määritelmään sisältyy epävarmuutta, sillä opaskasvillisuutta esiintyi epäsäännöllisesti ja laikuittain. Muurainkorpi on erittäin uhanalainen luontotyyppi (EN) ja se huomioidaan LT-luokassa 3 monimuotoisuutta turvaavana kohteena.



**Kuva 3.** Muurainkorpi valtatie 6 luoteispuolella. (Lähde: Laajennusalueen luontoselvitysraportti, valtatie 6:n luoteispuoli; Envineer Oy, 23.1.2024)

### Natura 2000 -alue, "Yhteismetsän puisto"

Osayleiskaavaan sisältyy Natura2000 -alue, "Yhteismetsän puisto". Alue rajoittuu luoteisreunasta valtatiehen 6. Yhteismetsän puisto (FI0417006) on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon luontodirektiivin (SAC) perusteella. Natura-alueen pinta-ala on noin 9 hehtaaria.

Alueen viimeisimmät pienimuotoiset harvennukset on tehty 20 vuotta sitten ja niistä on jäljellä muutamia sammaloituneita kantoja. Alue on loppuvaiheessa olevaa kookasta avointa havupuusekametsää ja sekapuuna on iäkkäitä koivuja. Metsä on varttunutta, puuston keskiläpimitta on noin 30 cm, koko alueella on ylispuustossa runsaasti järeitä, 40–50 cm paksuisia kuusia ja mäntyjä, korkeimpien puiden korkeus on yli 35 metriä. Lahoavaa maapuuta on runsaasti koko alueella. Järeitä, yli 40 cm paksuisia kuusi- ja mäntymaapuuta on parisen kymmentä, myös koivumaapuuta on kauttaaltaan koko alueella. Maapuut ovat lahonneet eriasteisesti aina sammaloituneista liekopuista juuri kaatuneisiin. Kuollutta pystypuustoa on runsaasti ylispuustossa. Suurin osa kuolleista pystypuista on pystyyn kuivaneita mäntyjä, joista yli 40 cm:n runkoja noin puolet. Järeitä kuolleita kuusia on alueella kymmenkunta. Tikkojen hakkaamia kääpäisiä koivurunkoja on etenkin alueen

itäosissa. Kuolleen puuaineksen määrä tulee lähitulevaisuudessa runsastumaan alueella (Suomen ympäristökeskus, 2023.)

Kasvillisuustyypit vaihtelevat itä-länsisuuntaisten harjanteiden ja niiden välisten korpinotkelmien mukaan. Alueella on lähinnä mustikka- ja käenkaali-mustikkatyyppin kangasmetsää ja kangaskorpea, alueen kaakkoiskulman painanteessa on kaistale saniaisvaltaista lehtoa. Keskellä aluetta on kumpareiden ympäröimä soistuva matala noin hehtaarin kokoinen lampare, jossa valtalajeina ovat pullosara, vehka ja terttualpi. Alueen linnustoon kuuluvat mm. pyy, palokärki, kulorastas,peukaloinen, metsäviklo sekä pohjantikka (Suomen ympäristökeskus, 2023.)

Taulukossa 2. esitetty taulukossa ”Yhteismetsän puisto” -Natura-alueen suojeluperusteena esiintyvä luontotyyppi, pinta-ala ja edustavuus (luokitus A-D).

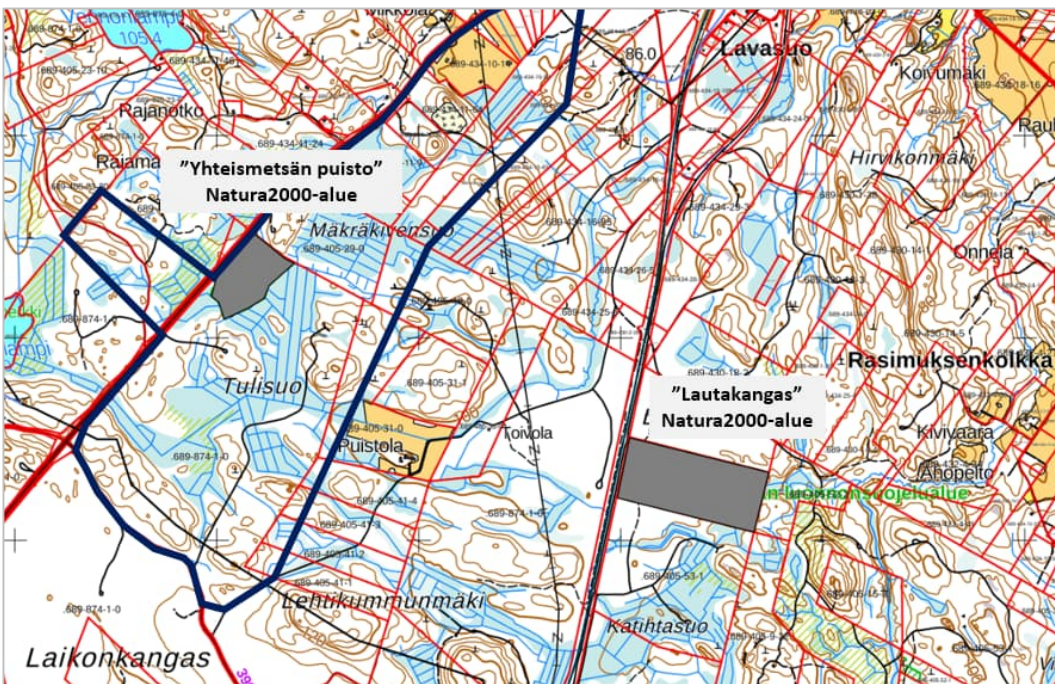
Koodi	Luontotyyppi	Pinta-ala, ha	Edustavuus
9010	Boreaaliset luonnonmetsät	8,5	B (hyvä)

**Taulukko 2.** Yhteismetsän puiston suojeluperusteina esiintyvä luontotyyppi SYKE:n (2023) mukaan. (Lähde: Rautjärven Änkilän luontoselvitysten täydennykset 2024, Envineer Oy, 8.8.2024)

”Yhteismetsän puisto” -Natura-alueen suojelutavoite on säilyttää alueen merkitys osana verkostoa. Lisäksi alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan, että alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys.

”Yhteismetsän Puisto” -Natura-alueelle ei ole laadittu hoitosuunnitelmaa.

Lähin muu Natura-alue ”Lautakangas” sijaitsee n. 1-2 km suunnittelualueesta itään.



**Kartta 2.** ”Yhteismetsän puisto”- ja ”Lautakangas” -Natura2000-alueet. (Kartta: MML)

### 3.3.2 Linnusto

#### Pesimälinnusto

Selvitysalueen pesimälinnustoa selvitettiin vuonna 2023. Vuonna 2024 pesimälinnuston selvitystä täydennettiin kartoituskennalla kahtena aamuna.

Pesimälinnuston selvityksissä havaittiin yhteensä 49 lintulajia, joista 1 on erittäin uhanalainen (EN), 4 vaarantuneita (VU), 4 silmälläpidettäviä (NT) ja 6 EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeja. Alueen linnusto on alueellisesti tyypillistä, runsaimpina mm. peippo, pajulintu, metsäkivinen, tiltalti ja punarinta.

Uhanalaisista lajeista töyhtö- ja hömötiainen ovat tavallisia alueella. Lisäksi tehtiin havaintoja mm. neljästä ruisrääkän revieristä (direktiivilaji) alueen pohjoisosasta, yhdestä rummuttavasta pohjantikasta (direktiivilaji, pesintä epävarmaa), kahdesta pyystä (vaarantunut, direktiivilaji) sekä yhdestä pensastaskusta (vaarantunut). Uhanalaisista lajeista alueella pesii lisäksi yksi haarapääskyperi. Yökuuntelussa 11.–12.6. tehtiin havaintoja kehrääjistä (direktiivilaji), lehtokurpista sekä yhdestä viitakerttusesta alueen pohjoisosassa.

Alueelta ei ole lajiston perusteella rajattavissa erityisen arvokkaita lintujen elinympäristöjä, joihin olisi erityisesti keskittynyt suojellullisesti huomionarvoista lajistoa, lukuun ottamatta alueen pohjoisosan peltoja.

#### Päiväpetolinnut

Suunnittelualueella tehtiin havaintoja kolmesta päiväpetolintulajista lennossa: neljä hiirihaukkaa, yksi tuulihaukka ja kaksi mahdollisesti pariutunutta nuolihaukkaa. Suunnittelualueelta ei tehty havaintoja päiväpetolintujen pesinnästä.

#### Pöllöt

Pöllöjä etsittiin alueelta perinteisin yökuuntelumenetelmin kahtena yönä ja aikaisena aamuna huhtikuussa 2023. Pöllöjen yökuuntelua täydennettiin yhtenä alkuyönä maaliskuussa 2023. Selvityksissä ei havaittu pöllöjä.

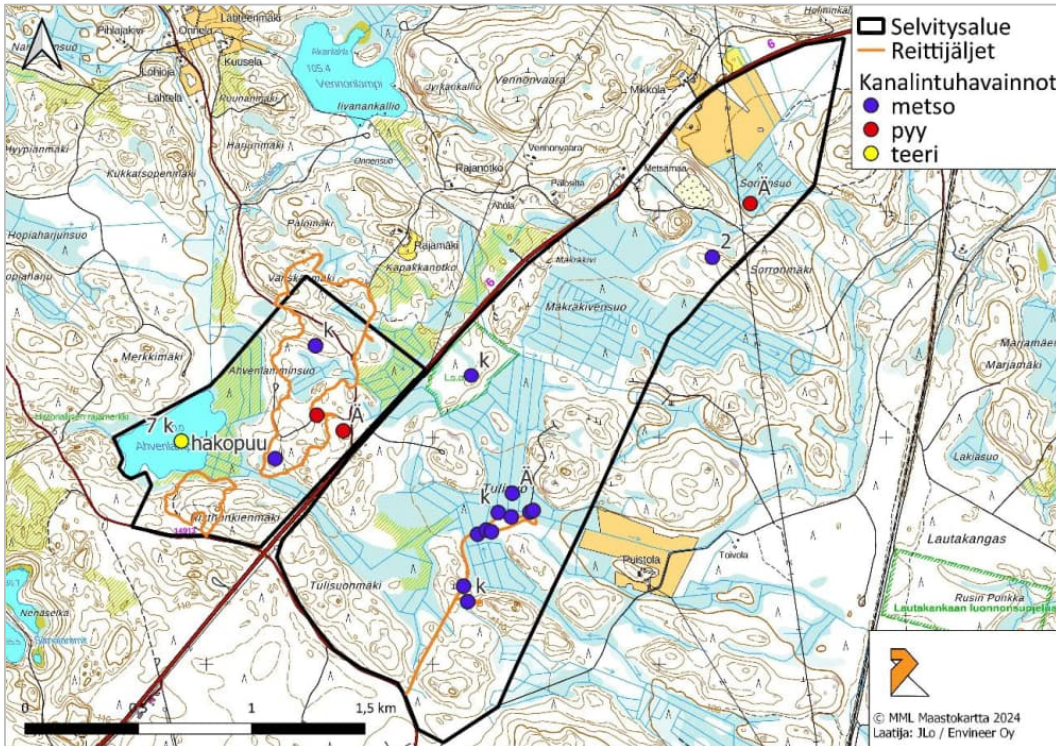
#### Kanalinnut

Metsojen soidinpaikkojen kartoitusta suoritettiin maaliskuussa 2023 käyden läpi selvitysalueen potentiaaliset metsokohteet. Selvitystä täydennettiin huhtikuussa 2024.

Tulusuon alueella tehtiin useita havaintoja metsojen jäljistä, joista osa koski soivia yksilöitä. Lisäksi alueelta tehtiin näköhavainto vähintään yhdestä koirasmetsosta, ja pesimälinnuston kartoituslaskennassa havaittiin soiva yksilö. Havaintojen perusteella alueella on 1–2 metson soidinalue, mutta havaittujen jälkien perusteella alueella ei ole selkeää soidinkeskusta. Naarasmetsoista tai poikueista ei tehty havaintoja.

Valtatien 6 luoteispuolella ei tehty havaintoja metsoista kartoituspäivänä, mutta pesimälinnuston kartoituksissa tehdyt havainnot yhdestä koiraasta ja hakopuusta viittaavat mahdolliseen päiväreviiriin alueella. Ahvenlammen jäällä havaittiin 7 teerikukon soidin, mutta muita havaintoja teeristä ei tehty alueella. Lisäksi alueelta on joitakin havaintoja pyystä.

Tulusuon alueella havaittu metson soidinpaikan ei katsota olevan merkittävä ottaen huomioon mm. kohteen pieni pinta-ala, metsojen vähäinen lukumäärä ja ympäristön laatu. Osayleiskaavan mukaisessa käytössä alue ei enää toimisi soidinpaikkana, mutta häviämisen sijasta soidinpaikka ainoastaan siirtyisi ympäröiville alueille, joissa vastaavaa maastoa on runsaasti saatavilla.



**Kuva 4.** Selvityksissä tehdyt havainnot kanalinnuista sekä kanalintukartoituksen reittijäljet 17.4.2024. k = koiras, Ä = soidinäntelevä. Luku kertoo yksilömäärän. Nimiöttömät pisteet ovat jälkihavaintoja. (Lähde: Rautjärven Änkilän luontoselvityksen täydennykset 2024, Envineer Oy, 8.8.2024)

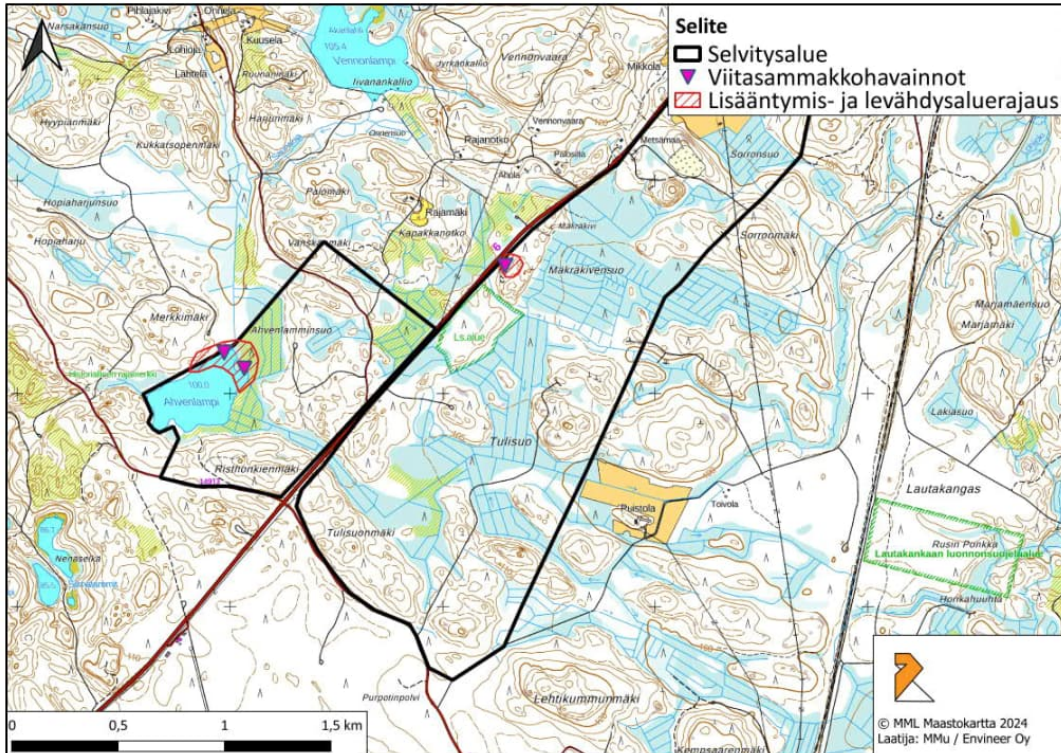
### 3.3.3 Viitasammakko

Viitasammakko on Euroopan unionin luontodirektiivin (Neuvoston direktiivi 92/43/ETY, liite IV a) suojaama laji, jonka kaikenlainen häirintä ja lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on kiellettyä.

Viitasammakkoja havaittiin useita kymmeniä Ahvenlammen koillisikulmassa. Metsälampi on muilta reunoiltaan karu, mutta koillisranta on soistunut ja rantavedessä on runsaasti vesikasvillisuutta, mikä tekee siitä elinympäristöksi soveltuvan. Samalla alueella havaittiin myös ruskosammakkoita ja rupikonnia.

Valtatie 6:n itäpuolelta viitasammakkoita havaittiin aivan tien läheisyydestä Natura-alueen koillispuolelta, jossa vesi peitti havaintoajankohtana metsänpohjaa melko laajalta alueelta. Viitasammakoiden määräksi arvioitiin noin parikymmentä.

Suoalueille olevien ojien soveltuvuus viitasammakoille vaihtelee. Useat ojat ovat kuivahtaneita tai umpeenkasvaneita, tai niissä on liian kova virtaus viitasammakolle. Alueelta tunnistettiin muutamia oja, joissa oli kartoitusajankohtana riittävästi seisovaa tai hitaasti virtaavaa vettä. Nämä kohteet sijaitsevat Tulisuoontien molemmin puolin. Havaitut ojat ovat kuitenkin kasvillisuudeltaan karuja. Viitasammakko kiinnittää kutunsa kasvillisuuteen, joten kasvillisuuden puute heikentää ojien soveltuvuutta viitasammakoille. Ojista ei tehty viitasammakkohavaintoja, eikä niistä löytynyt kutua. Maastokatselmuksen perusteella suoalueen ojien ei arvioida olevan viitasammakoiden ensisijaista lisääntymisaluetta.



**Kuva 5.** Viitasammakkohavainnot ja lisääntymis/levähdysalueajaukset. (Lähde: Rautjärven Änkilän luontoselvitysten täydennykset 2024, Envineer Oy, 8.8.2024)

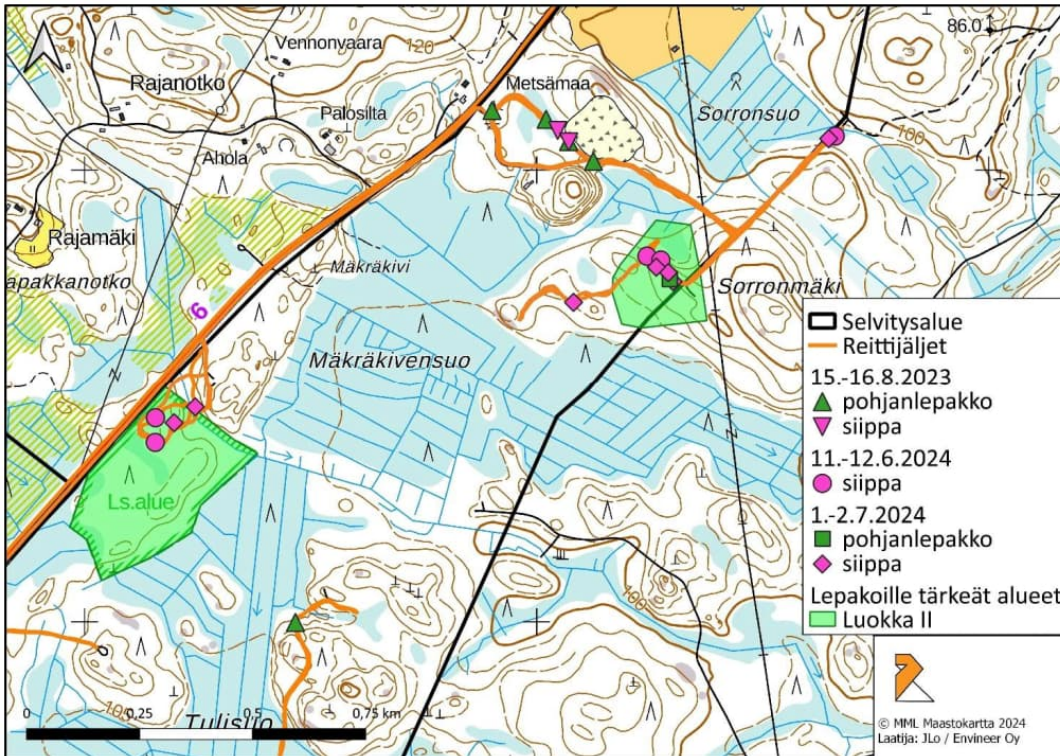
### 3.3.4 Lepakot

Tehdyissä kartoituksissa havaittiin lepakoita eri puolilla selvitysalueetta, sekä siippoja (viiksi-, isoviiksi- tai vesisiippoja) että pohjanlepakoita (Kuva 11). Havaintomäärää voidaan pitää elinympäristöt huomioiden melko tyypillisenä. Moni havainnoista on ns. yksittäishavaintoja saalistavista tai siirtymälennolla olevista lepakoista, jotka sijoittuvat hajanaisesti ympäri selvitysalueetta. Alueen pohjoisosassa kivilouhoksen ympäristössä oli elokuussa 2023 havaittavissa siippojen ja pohjanlepakoiden aktiivisuutta, mutta lepakoista ei tehty havaintoja enää vuoden 2024 kesä- ja heinäkuussa, joten aluetta ei määriteltä lepakoille tärkeäksi alueeksi.

Selvitysalueelta ei tunnistettu lepakoiden lisääntymis- tai levähdysalueita, eikä niitä havaittu myöskään muiden selvitysten yhteydessä. Selvitysalueen talousmetsät eivät sovellu lepakoille erityisen hyvin, eikä selvitysalueella myöskään ole saalistukseen sopivia vesistöjä. Alueen ainoalla vesistöllä, Ahvenlammella, havaittiin lepakoita vain elokuussa.

Selvitysalueelta tunnistettiin kaksi lepakoiden säännöllisesti käyttämää aluetta. ”Yhteismetsän puisto” -Natura-alueen vanhasta metsästä tehtiin useita havaintoja siipoista kesä- ja heinäkuussa, kesäkuun kartoituskerralla vain noin puoli tuntia auringonlaskun jälkeen. Siipat käyttivät ilmeisemmin alueen kolopuita päiväpiiloina, ja alue toimii myös saalistusalueena. Natura- alue on kokonaisuudessaan lepakoille hyvin soveltuvaa elinympäristöä ja määriteltävissä luokkaan II eli ravinnonsaannin kannalta tärkeäksi alueeksi. Saalistavista siipoista tehtiin kesä-heinäkuussa havaintoja myös Sorronmäeltä

alueen itäosissa. Kyseessä on melko nuori kasvatuskusikko, mutta hämäryytensä vuoksi soveltuu ilmeisen hyvin erityisesti siipojen saalistusalueeksi ja on määriteltävissä luokkaan II.



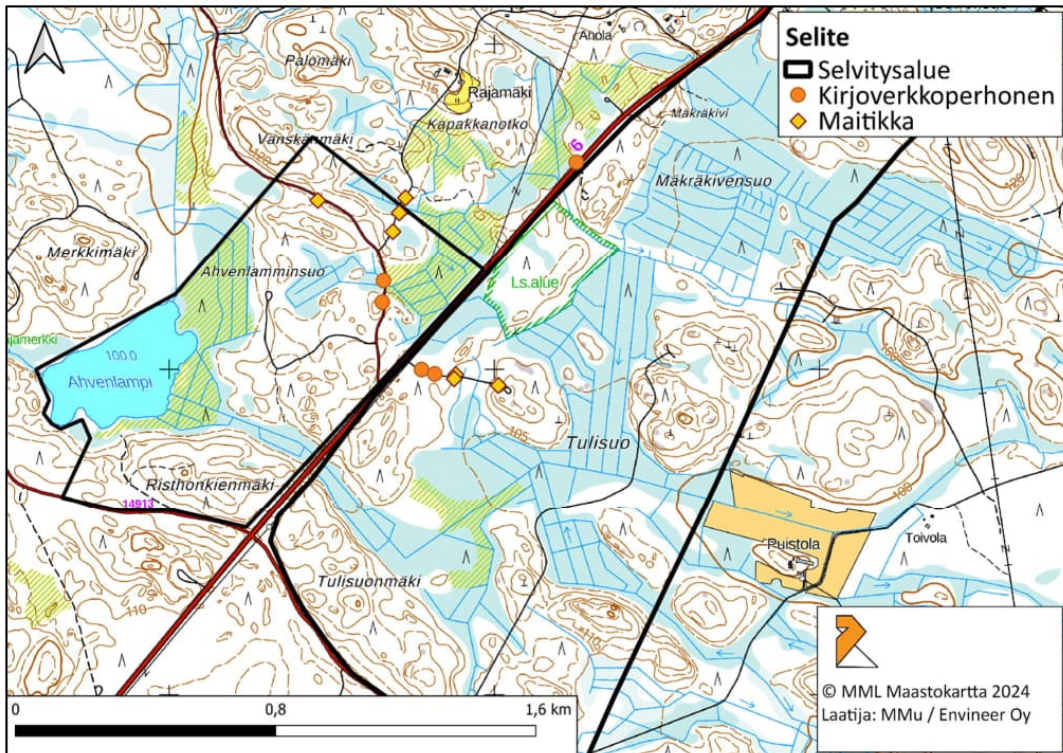
**Kuva 6.** Lepakkoselvityksen perusteella rajatut lepakoille tärkeät alueet. (Lähde: Rautjärven Änkilän luontoselvitysten täydennykset 2024, Envineer Oy, 8.8.2024)

### 3.3.5 Kirjoverkkoperhonen

Kirjoverkkoperhonen (*Euphydryas maturna*) on luontodirektiivin liitteen IV(a) tiukasti suojeltu laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Laji on viimeisimmän uhanalaisuusarvioinnin (Hyvärinen ym., 2019) mukaan elinvoimainen (LC). Levinneisyydeltään kirjoverkkoperhonen on kaakkoinen laji ja runsaimmat keskittymät sijaitsevat Saimaan ympäristössä, Kymenlaaksossa sekä itäisellä Uudellamaalla. Kirjoverkkoperhosen tyypillisiä elinympäristöjä ovat avoimen ja sulkeutuneemman kasvillisuuden reunavyöhykkeet, kuten valoisat metsänlaidat, hakkuuaukeiden reunat, sähkölinjojen alustat, sekä teiden ja peltojen pientareet. Myös valoisat metsät sopivat elinympäristöiksi, mikäli niissä kasvaa munintakasveja eli toukan ravintokasveja. Näitä ovat erityisesti kangas- ja metsämaitikka. Kirjoverkkoperhonen suosii runsaasti maitikkaa kasvavia puolivarjoisia ja lämpimiä alueita, sillä varjoisilla tai viileillä kuvioilla toukat eivät ehdi kehittyä tarpeeksi nopeasti aikuistuaakseen.

Aikuisia perhosia havaitaan kesäkuun alusta heinäkuun puoliväliin, ja lennon huippu osuu tyypillisesti kesäkuun jälkipuoliskolle. Kirjoverkkoperhosen esiintymistä ei selvitetty vuonna 2023, joskin havaintoja maitikan esiintymisestä tehtiin luontokartoitusten yhteydessä. Vuoden 2024 täydentävässä selvityksessä aikuisia yksilöitä kartoitettiin yhden päivän aikana 20.6.2024.

Aikuisista kirjoverkkoperhosista tehtiin muutamia havaintoja. Lisäksi tunnistettiin maitikkaa sisältäviä alueita. Vaikka maitikasta tehtiin havaintoja, ei sellaisia selkeitä aurinkoisia maitikkarinteitä alueelta löytynyt, joiden perusteella voitaisiin suoraan päätellä lisääntymisalueiden sijainnit. Aikuishavaintojen perusteella voidaan todeta lajin esiintyvän alueella, mutta havainnoista ei kuitenkaan voida suoraan päätellä lisääntymisalueiden tarkkaa sijaintia tai kokoa. Todennäköisesti lisääntymisalueet sijaitsevat nyt tehtyjen havaintojen läheisyydessä, mutta varmuus asiasta voidaan saada ainoastaan havainnoimalla kirjoverkkoperhosen seittipesiä elo-syyskuun vaihteessa.



**Kuva 7.** Tehdyt kirjoverkkoperhoshavainnot ja maitikan kasvupaikat. (Lähde: Rautjärven Änkilän luontoselvitysten täydennykset 2024, Envineer Oy, 8.8.2024)

### 3.3.6 Liito-orava

Suunnittelualueella ei juurikaan ole liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä eikä suunnittelualueelta tehty havaintoja liito-oravasta. ”Yhteismetsän puisto” –Natura 2000-alueen tuoreella kankaalla on vanhaa puustoa, mutta ravinnoksi ja kolopuiksi soveltuvia lehtipuita, etenkin haapoja, ei alueella ole. Toinen lupaava alue on hankealueen kaakkoisrajalla Puistolan tilan lounaispuolella. Kolopuita ja lehtipuita on runsaasti ja osa haavoista on järeisiin mittoihin kasvaneita. Myös suoja tarjoavia suuria kuusia löytyy. Alue on kuitenkin pienikokoinen (alle 2 ha) ja ekologiset yhteydet sinne ovat hyvin heikot. Molempien kohteiden soveltuvuus liito-oravalle arvioidaan korkeintaan kohtalaiseksi.

(Kappaleen ”3.3 Luonnonympäristö” lähdeaineisto: Tulisuon, Mäkräkivensuon ja Sorronsuon luontoselvitys 2023, Envineer Oy, 8.11.2023; Laajennusalueen luontoselvitysraportti, valtatie 6:n luoteispuoli, Envineer Oy, 23.1.2024, Rautjärven Änkilän luontoselvitysten täydennykset, Envineer Oy, 8.8.2024)

## 3.4 Vesiolosuhteet

### 3.4.1 Pohjavesialueet

Suunnittelualueen lounaisrajan tuntumaan lähelle Miettäläntietä sijoittuu pääosin suunnittelualueen ulkopuolella sijaitsevan Laikon pohjavesialueen raja (vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen [1E], 0568901). Suunnittelualueen kapea koillinen kärki sijoittuu Änkilän pohjavesialueelle (Muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue [2], 0568903). Muutoin suunnittelualue ei ole pohjavesialueella.

Suunnittelualueen pohjavesialueilla ei ole pohjavesikaivoja eikä pohjavettä hyödynnetä suunnittelualueella millään tavoin.

### 3.4.2 Pintavedet

Hankealue sijaitsee Hiitolanjoen päävesistössä ja valuma-alueuokittelussa Hiitolanjoen valuma-alueella. Hankealueen läpi virtaa Lohijoki, jonka valuma-alueella hankealue suurimmaksi osaksi sijoittuu. Lohijoki laskee Hiitolanjokeen, joka edelleen laskee Venäjän puolelle aina Laatokkaan asti. Lohijoen ekologinen tila on 3. kauden luokittelussa luokiteltu hyväksi ja kemiallinen tila hyvää huonommaksi (SYKE Hertta). Hiitolanjoen ekologinen tila on tyydyttävä ja kemiallinen tila hyvää huonompi. Pieni osa hankealueesta rajautuu Lohijoen valuma-alueen ulkopuolelle, josta pintavedet sen sijaan valuvat kohti Ahvenlampea. Ahvenlampi kuuluu osittain Laikon pohjavesialueen muodostumisalueelle.

Hiitolanjoki, johon suunnittelualan halki virtaava Lohijoki laskee, on kalatalouden ja luonnonsuojelun kannalta erittäin tärkeä kohde, sillä joki on äärimmäisen uhanalaisen Laatokan järvilohen ja erittäin uhanalaisen Laatokan järvitaimenen keskeistä poikastuotantoaluetta. Nousuesteiden purkamisen ja koskialueiden kalataloudellisten kunnostusten myötä kyseisten lajien poikastuotantoalueet laajenevat huomattavasti. Myös Lohijoki on kalataloudellisesti arvokas kohde, jossa taimen lisääntyy luontaisesti. Hiitolanjoen pääuoman alimman nousuesteen (Kangaskosken voimalaitos) poistaminen nosti Lohijoen arvoa entisestään, sillä Laatokan lohikaloilla on jatkossa esteetön pääsy myös Lohijokeen.

Suunnittelualan hulevedet purkautuvat Lohijokeen kolmea reittiä pitkin. Lisäksi alueen vesiä purkautuu valtatie 6 luontaispuolelle Ahvenlampeen.

Suunnittelualan pohjoisosan pinta- ja pohjavesiä tarkkaillaan käytöstä poistetun kaatopaikan ympäristössä. Alueen pintavedet ovat yleisesti humuspitoisia ja reheviä ja kaatopaikan kuormitus on havaittavissa kaatopaikkaa lähimmissä ympärysojissa. Pintavesien purkureisillä ei veden laadussa kuitenkaan ole havaittu merkittävää eroa kaatopaikan ylä- ja alapuolisen tarkkailupisteen välillä. Tarkkailuun on sisällynyt myös Lohijoen tarkkailu rautatien läheisyyteen sijoittuvasta tarkkailupisteestä Pt6. Lohijoen vesi on tarkkailussa ollut hapanta ja selvästi humuksen tummentamaa sekä ravinnepitoisuuksiltaan rehevää, mikä ilmentää joen valuma-alueella olevien suoalueiden vaikutusta. Alempana Lohijoessa sijaitsevalla ympäristöhallinnon seurannassa olevalla tarkkailuasemalla Lohijoki Rumpukoski 023 veden pH on ollut lähellä neutraalia, mutta muilta ominaisuuksiltaan likimäärin vastaavaa kuin pisteessä Pt6.

### 3.5 Rakennettu ympäristö

Suunnittelualue on rakentamatonta suota, talousmetsää tai vanhaa varttunutta havupuusekametsää ("Yhteismetsän puisto" -Natura-alue). Hyödyksi -jäteasemalla on toimintaan liittyviä rakennuksia ja suunnittelualueen pohjoisosassa sijaitsevalla pellolla latoja/varastointirakennuksia.

### 3.6 Maisema ja virkistys

Suunnittelualue näkyy paikoin lähimaisemassa valtatieltä 6, Miettäläntieltä ja Javanaisentieltä. Puusto ja maastonmuodot peittävät näkymiä kaukomaisemassa valtatie 6 varressa. Valtatielle erottuvat paikoin Asta-myrskyn jättämät maastoaukot. Suunnittelualueen pohjoisosassa sijaitseva pelto erottuu valtatielle kulttuurimaisemana.

Suunnittelualueella tai sen läheisyydessä ei ole valtakunnallisia (VAMA) tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita.

Alueella on tavanomaista virkistyskäyttöä (marjastus, sienestys, metsästys). Suunnittelualueen halki kulkee moottorikelkkareitti etelä-pohjoissuunnassa. Reitti kulkee osin Tulisuoontietä pitkin ja alittaa valtatie 6 suunnittelualueen pohjoisosan pellon kohdalla.



### 3.7 Muinaisjäännöskohteet

Suunnittelualueella ei ole Museoviraston muinaisjäännösrekisteriin merkittyjä kiinteitä muinaisjäännöksiä tai luokan ”Muut kulttuuriperintökohteet” kohteita.

Suunnittelualueelle on laadittu osana ”Laikonkankaan aurinkovoimapuistoalueen arkeologista inventointia 2023” (Heilu Oy) arkeologinen inventointi. Inventoinnissa ei löydetty arkeologisia kohteita suunnittelualueelta. Arkeologinen inventointi on Liitteenä 7.



**Kartta 3.** Suunnittelualueella lähinnä olevat Museoviraston muinaismuistorekisteriin merkityt muinaisjäännökset (punainen tähti) ja muut kulttuuriperintökohteet (ruskea tähti). (Kartta: Maanmittauslaitos)

### 3.8 Liikenne

Suunnittelualue rajautuu luoteessa pääosin valtatiehen 6 ja lounaassa Miettäläntiehen (yhdystie 3991).

Liikennemäärä valtatiellä 6 suunnittelualueen kohdalla oli vuonna 2022 3444 ajoneuvoa / vrk, josta raskaan liikenteen osuus oli 410 ajoneuvoa / vrk. Miettäläntiellä (yhdystie 3991) vastaava liikennemäärä oli 204 ajoneuvoa / vrk.

Valtatieltä 6 on yhteinen liittymä suunnittelualueella sijaitseville kiviainesmurskaamolle ja Änkilän Hyödyksi-jäteasemalle.

Änkilään valtatielle 6 välille Ritakoskentie – Mäkiänkiläntie on suunnitteilla lisäkaista ja valaistus.

### 3.9 Yhdyskuntatekninen huolto

Suunnittelualue on yhdistettävissä valtakunnanverkkoon liittämällä voimalan alueelta tuleva sähkölinja Fingrid Oyj:n Vuoksi – Konkanpelto 110 KV kantaverkkoon. Liittymisen teknisistä ratkaisuista tullaan käymään neuvottelut Fingrid Oyj:n kanssa.

Valtatien 6 varressa ja suunnittelualueen pohjoisosan pellon halki kulkee kunnallinen vesi- ja viemärijohto.

### 3.10 Maanomistus

Suunnittelualue on pääosin yksityisomistuksessa. Rautjärven kunta omistaa kiviainesmurskaamon kiinteistön 689-434-11-64 ja Hyödyksi -jäteaseman kiinteistön 689-434-11-32.

## 4 SUUNNITTELUTILANNE

### 4.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain 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 vähähiiliselä ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen
- huolehditään 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

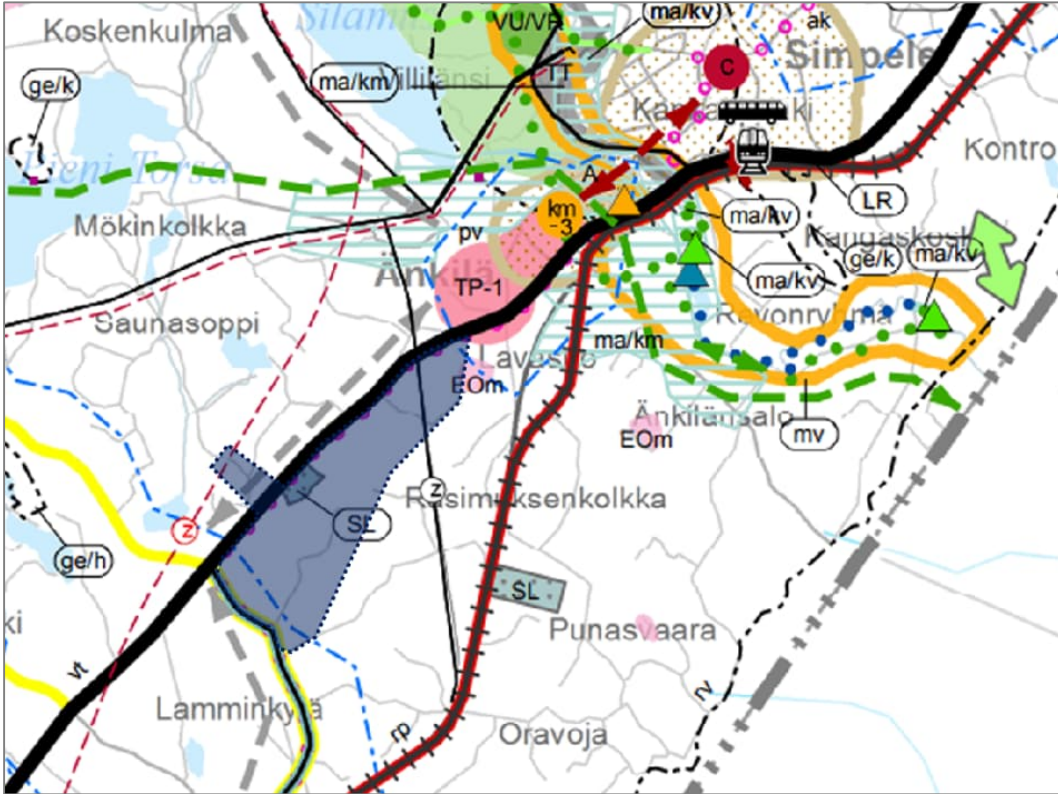
Maakuntakaava on maankäyttö- ja rakennuslain mukainen yleispiirteinen suunnitelma maakunnan alueiden käytöstä. Siinä esitetään maakunnan yhdyskuntarakenteen ja alueidenkäytön perusratkaisut sekä maakunnan tavoiteltu kehitys noin vuoteen 2025. Maakuntakaava myös välittää valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet kaavoitukseen. Etelä-Karjalan maakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 9.6.2010 ja vahvistettu ympäristöministeriössä 21.12.2011.

Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavan on hyväksynyt Etelä-Karjalan liiton maakuntavaltuusto 24.2.2014. Ympäristöministeriö vahvisti vaihemaakuntakaavan 19.10.2015. Vaihemaakuntakaavassa tarkastellaan kaupan palveluja ja niiden kehittämismahdollisuuksia sekä mitoitusta maakunnassa. Myös matkailupalvelujen ja elinkeinojen sekä liikennejärjestelmän kehittäminen ovat kaavan teemoina. Vaihekaavan ratkaisut korvaavat Etelä-Karjalan vahvistetun kokonaismaakuntakaavan aluevarauksia. Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavassa ei ole aluevarauksia suunnittelualueelle.

Etelä-Karjalan maakuntavaltuusto on hyväksynyt kokouksessaan 13.12.2021 (39 §) Etelä-Karjalan 2. vaihemaakuntakaavan. Tavoitteena 2. vaihemaakuntakaavassa on monta kuntaa koskevan jätevedenpuhdistamon toteuttamismahdollisuuksien varmistaminen Lappeenrannan alueella. Etelä-Karjalan maakuntavaltuusto hyväksyi 2. vaihemaakuntakaavan 13.12.2021. Vaihemaakuntakaava sai lainvoiman 31.5.2023 korkeimman hallinto-oikeuden hylättyä valituslupahakemukset. Etelä-Karjalan 2. vaihemaakuntakaavassa ei ole aluevarauksia suunnittelualueelle.

Etelä-Karjalan maakuntahallitus päätti kokouksessaan 29.4.2019 maakuntakaavan päivitystyön aloittamisesta. Kaavasta käytetään nimitystä Etelä-Karjalan maakuntakaava 2040. Kaava tarkastelee maakunnan kehitystä vuoteen 2040 asti. Maakuntakaava 2040 on valmisteluvaiheessa.

Suunnittelualueelle on esitetty maakuntakaavassa sähkölinja (z) alueen pohjoisosaan ja pohjavesialueen raja lähelle Miettiläntietä (**sininen pistekatkoviiva**). Maakuntakaavaan on merkitty ohjeellinen pääsähkölinja (**punainen katkoviiva**). Muutoin suunnittelualueella ei ole maakuntakaavan aluevarauksia. Suunnittelualueeseen sisältyvä Natura 2000 -verkostoon kuuluva luonnonsuojelualue on merkitty maakuntakaavaan luonnonsuojelualueeksi/-kohteeksi (SL).



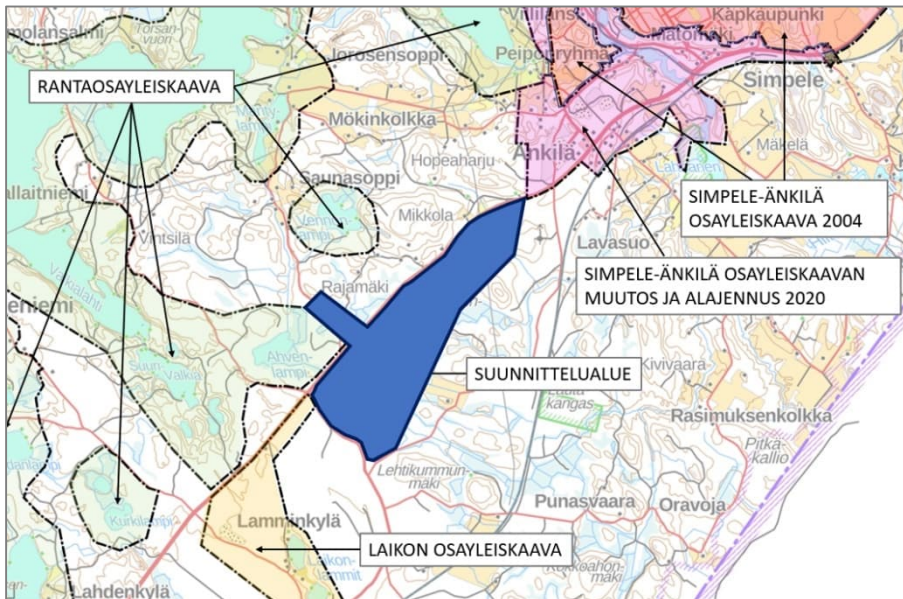
Kartta 4. Ote Etelä-Karjalan maakuntakaavojen yhdistelmästä. Suunnittelualue sinisellä. (Lähde: Etelä-Karjalan Liitto)

### 4.3 Yleiskaava

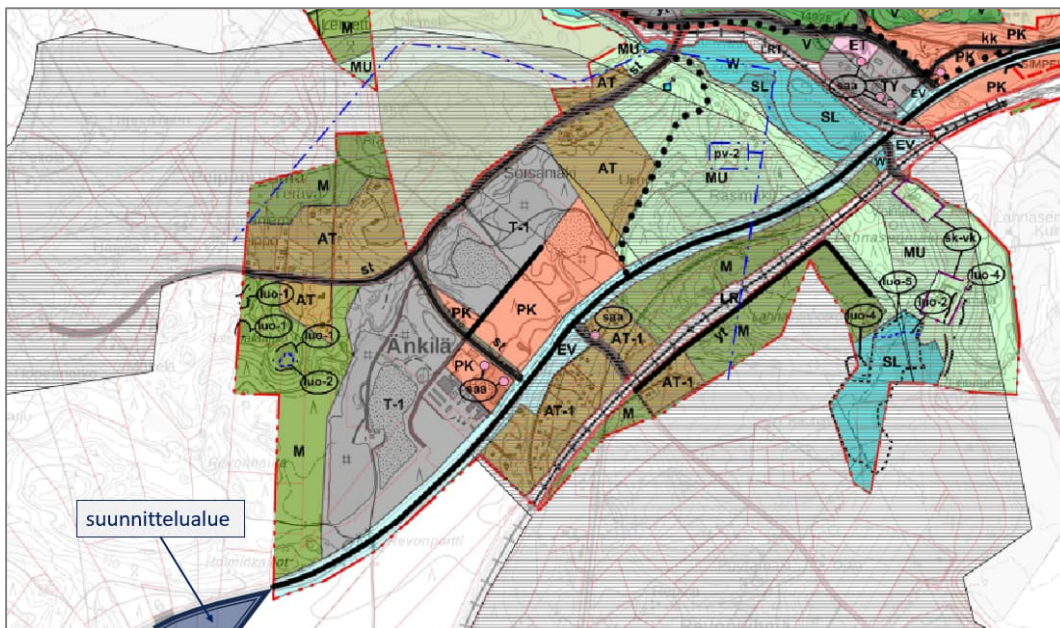
Alueelle ei ole aiemmin laadittu yleiskaavaa. Lähelle suunnittelualueutta ulottuu neljä osayleiskaavaa:

- Simpele-Änkilä osayleiskaava 2004, hyv. kv 14.6.2004 § 18
- Simpele-Änkilä osayleiskaavan muutos ja laajennus 2020, hyv. kv 15.6.2020 § 14
- Laikon osayleiskaava, hyv. kv 14.6.2004 § 20 Rautjärven rantayleiskaava, hyv. kv 2.4.2012 § 9

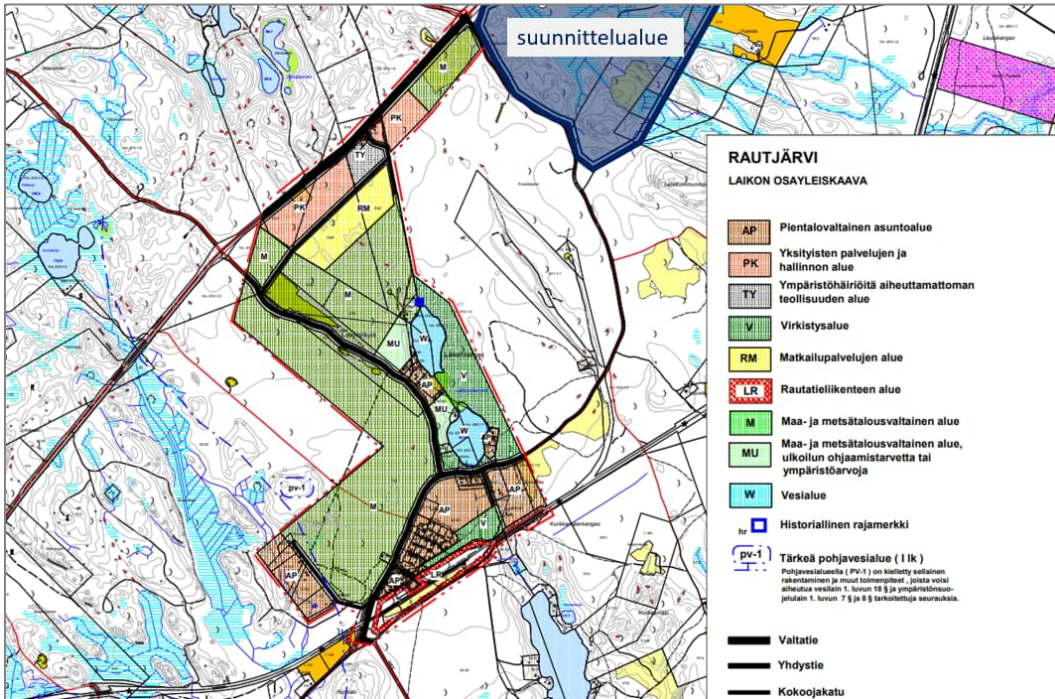
- Rautjärven rantayleiskaava, hyv. kv 2.4.2012 §9



**Kartta 5.** Osayleiskaavoitetut alueet. Suunnittelualue sinisellä. (Lähde: Rautjärven kunta)



**Kartta 6.** Ote Simpele-Änkilä osayleiskaavan muutoksesta ja laajennuksesta. Suunnittelualueen koilliskärjen rajaus violetilla. (Lähde: Rautjärven kunta)



**Kartta 7.** Ote Laikon osayleiskaavasta. Suunnittelualueen lounaisosan raja- ja maastotietokantaa. (Lähde: Rautjärven kunta)

#### 4.4 Asemakaava

Suunnittelualueella ei ole asemakaavaa.

#### 4.5 Rakennusjärjestys

Rautjärven kunnan rakennusjärjestys on hyväksytty kunnanvaltuustossa 11.12.2017 (§ 72) ja se on tullut voimaan 1.2.2018.

#### 4.6 Pohjakartta

Osayleiskaavan pohjakarttana käytetään Maanmittauslaitoksen raja- ja maastotietokantaa.

#### 4.7 Rakennuskiellot

Suunnittelualue ei ole rakennuskiellossa.

### 5 OSAYLEISKAAVAN TARVE JA TAVOITTEET

Änkilän aurinkovoimalan osayleiskaavan tavoitteena on laatia tuotoltaan megawattiluokan aurinkovoimalan mahdollistava osayleiskaava. Aurinkovoimalan tavoitteellinen kokonaisteho on n. 145 MW.

Osayleiskaava laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 42.1 §:n tarkoittamana oikeusvaikutteisena yleiskaavana. Aurinkovoimalan perustaminen alueelle edellyttää suunnittelutarveratkaisua MRL 16.2 §:n nojalla.

## 6 OSAYLEISKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

### 6.1 Osayleiskaavan vireilletulo ja aloitusvaihe

Osayleiskaava on tullut vireille 17.10.2022. Rautjärven kunnanhallitus päätti kokouksessaan 19.12.2022 (§ 235) osayleiskaavan laadinnan aloittamisesta. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) asetettiin nähtäville koko kaavaprosessin ajaksi 12.5.2023. Vireilletulosta ja OAS:n nähtäville asettamisesta kuulutettiin Rautjärven kunnan internet-sivuilla 12.5.2023 sekä Parikkalan-Rautjärven Sanomissa 17.5.2023.

OAS:sta saatiin yksi lausunto. Lausunto ja siihen laadittu vastine on esitetty Liitteessä 2.

Osayleiskaavan aloitusvaiheessa pidettiin yleisötilaisuus 11.5.2023 Rautjärven kunnantalolla. Tilaisuuteen oli mahdollisuus osallistua myös etäyhteydellä.

### 6.2 Valmisteluvaihe (osayleiskaavaluonnos)

Kunnanhallitus päätti asettaa osayleiskaavaluonnoksen nähtäville kokouksessaan 29.1.2024 (§ 16). Osayleiskaavaluonnos oli nähtävillä 2.2. – 4.3.2024 välisen ajan. Osayleiskaavaluonnoksen nähtävilläolosta tiedotettiin 2.2.2024 kunnan www-sivuilla ja Parikkalan-Rautjärven Sanomissa. Kaavaluonnoksesta annettiin kaksi yksityistä mielipidettä ja yhdeksän viranomaislausuntoa. Lausunnot, mielipiteet ja niihin laaditut vastineet on esitetty Liitteessä 2.

Luonnosvaiheen yleisötilaisuus pidettiin 15.3.2024 Rautjärven kunnantalolla. Tilaisuuteen oli mahdollisuus osallistua myös etäyhteydellä.

### 6.3 Ehdotusvaihe

Kunnanhallitus päätti asettaa osayleiskaavaehdotuksen nähtäville kokouksessaan 19.8.2024 (§ x). Osayleiskaavaehdotus oli nähtävillä x.x. – x.x.2024 välisen ajan. Osayleiskaavaehdotuksen nähtävilläolosta tiedotettiin x.x.2024 kunnan www-sivuilla ja Parikkalan-Rautjärven Sanomissa. Kaavaluonnoksesta annettiin x yksityistä mielipidettä ja x viranomaislausuntoa. Lausunnot, mielipiteet ja niihin laaditut vastineet on esitetty Liitteessä 2.

Ehdotusvaiheen yleisötilaisuus pidettiin x.x.2024 Rautjärven kunnantalolla. Tilaisuuteen oli mahdollisuus osallistua myös etäyhteydellä.

*Kappale täydentyy ehdotusvaiheen nähtävilläolon jälkeen.*

### 6.4 Viranomaisyhteistyö

Osayleiskaavan aloitusvaiheen viranomaistyöpalaveri pidettiin 30.3.2023. Kaavan luonnosvaiheessa pidettiin viranomaistyöpalaveri 15.3.2024 ja ehdotusvaiheessa pidetään viranomaisneuvottelu.

## 7 OSAYLEISKAAVA

### 7.1 Osayleiskaavan rakenne

Osayleiskaava muodostuu aurinkoenergiantuotantoalueesta, joka on tarkoitettu aurinkosähkön tuotantoon (**EN-aur**), maa- ja metsätalousvaltaisesta alueesta (**M**), maa- ja metsätalousvaltaisesta alueesta, jolla suojataan erityisiä ympäristöarvoja (**MY-1**), luonnonsuojelualueesta (**SL**) sekä suojaviheralueesta (**EV**). Osayleiskaavaan on osoitettu myös aurinkosähköenergian tuotannon reservialueet. Kiviainesmurskaamolle ja Hyödyksi -jäteasemalle on osoitettu aluevaraukset (**EJ** ja **EO**).

Osayleiskaava-alueelle on osoitettu ohjeelliset alueet valumavesien käsittelylle (**hule**) sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta huomioitavat tai erityisen tärkeät alueet (**luo-6, luo**).

Olemassa oleva tiestö sekä sähkölinjan ja vesi- ja viemärijohtojen sijainti on osoitettu osayleiskaavaan.

## 7.2 Aluevaraukset

### EN-aur

#### **Energiahuollon alue.**

Kaavamääräyksen mukaan alue on varattu aurinkosähköenergian tuotantoon. Alueelle saa toteuttaa aurinkovoimalaa varten tarpeellisia huoltoteitä sekä teknisiä laitteita ja verkostoja. Alueelta saa poistaa puustoa tarpeen mukaan.

Aurinkoenergian tuotantoon on osoitettu kolme eri aluetta, joiden yhteenlaskettu pinta-ala on n. 177,5 ha.

### EJ

#### **Jätteenkäsittelyalue.**

Hyödyksi -jäteaseman alue on osoitettu jätteenkäsittelyalueeksi.

### EO

#### **Maa-ainestenottoalue.**

Kiviainesmurskaamon alue on osoitettu maa-ainestenottoalueeksi.

### TV-eo

#### **Maa-ainesten ottoalueeseen liittyvä teollisuus- ja varastoalue.**

Kiviainesmurskaamon ympärille on osoitettu aluevaraus murskaamoon liittyvää toimintaa ja varastointia varten.

### SL

#### **Luonnonsuojelualue.**

"Yhteismetsän puisto" -Natura200-alue on merkitty osayleiskaavaan luonnonsuojelualueeksi.

SL-alueen koko on n. 9,2 ha.

### EV

#### **Suojaviheralue.**

Valtatietä 6, Miettäläntietä ja Javanaisentietä vasten on osoitettu suojaviheralue (EV), jonka leveys tiealueen reunasta on 20 metriä. Kaavamääräyksen mukaan alueelle ei saa sijoittaa rakennuksia eikä aitoja tai muita rakennelmia ja laitteita. Alueella ei saa muuttaa maanpinnan muotoa eikä tehdä ojituksia tai muuta kaivuutyötä. Alueella on huolehdittava puiden ja pensaskerroksen säilymisestä.

Valtatien suoja-alue eli alue 30 metriä tien keskilinjasta tien molemmin puolin sisältyy suojaviheralueeseen.

### M

#### **Maa- ja metsätalousvaltainen alue.**

Maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle on osoitettu **aurinkosähköenergian tuotannon reservialuetta (res).**

### MY-1

#### **Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla suojellaan ympäristöarvoja.**

Lohijoen molemmin puolin sekä Natura-alueen ympärille on osoitettu MY-1 -alue suojavyöhykkeeksi Lohijokea ja Natura2000-aluetta "Yhteismetsän puisto" vasten. Kaavamääräyksen mukaan *"Alueella tulee huolehtia puuston ja pensaskasvuston säilymisestä. Alueella tehtävät toimenpiteet on suoritettava siten, että osayleiskaavaan rajautuvaan Natura 2000 -alueeseen "Yhteismetsän puisto", Lohijokeen ja edelleen Hiitolanjokeen kohdistuva ympäristövaikutus on mahdollisimman vähäinen. Lohijoen yli voidaan rakentaa yksi maksimissaan 4,5 levyinen huoltotie. Muu kaivuutyö alueella on kielletty."*

MY-1 -suojavyöhykkeet toimivat myös viheryhteytenä aurinkovoimalan itäpuolisille alueille, mm. vajaan kahden kilometrin etäisyydellä olevalle Lautakankaan Natura-alueelle.

#### **hule**

##### **Valumavesien käsittelyn ohjeellinen sijainti.**

Osayleiskaavaan on esitetty ohjeellinen viivytysaltaan sijainti alueelta valuvien vesien käsittelyä varten.

#### **pv**

##### **Vedenhankinnan kannalta tärkeä pohjavesialue.**

Pohjavesialueet on merkitty osayleiskaavaan. Kaavamääräyksen mukaan pohjavesialueelle ei saa sijoittaa pohjaveden laatua tai määrää heikentävää toimintaa.

### **7.3 Luonnonympäristö ja vesiensuojelu**

Osayleiskaavan yleismääräysten mukaan aurinkovoimalan rakentamiseen liittyvät toimenpiteet tulee tehdä siten, että Natura2000 -alueeseen ”Yhteismetsän puisto”, Lohijokeen ja Hiitolanjokeen kohdistuva vesistövaikutus on mahdollisimman vähäinen.

Yleismääräysten mukaan aurinkovoimalan suunnittelussa on otettava huomioon riittävät aluevaraukset hulevesien luonnonmukaiseen hallintaan. Yleismääräyksen mukaan hulevesien viivytysratkaisuna tulee käyttää luontaisia rakenteita jäljitteleviä oja-, allas- ja suoviivytysrakenteita. Hulevesien hallinnan jatkosuunnittelu tulee tehdä Natura2000-alueen ”Yhteismetsän puisto”, Lohijoen ja Hiitolanjoen erityispiirteet huomioon ottaen.

Osayleiskaavan yleismääräyksen mukaan ojituksista, kunnostusojituksista sekä muista vesienhallintaan liittyvistä ratkaisuista tulee olla yhteydessä etukäteen ennen työn toteuttamista Kaakkois-Suomen ELY-keskukseen sekä Rautjärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaiseen.

Paikallisesti merkittävät luontotyypit on merkitty osayleiskaavaan:

#### **luo-6**

##### **Luonnon monimuotoisuuden kannalta huomioitava alue.**

Kaavamääräyksen mukaan paikallisesti merkittävän luontotyypin muodostama aluekokonaisuus on mahdollisuuksien mukaan säilytettävä. Alueen käyttöä suunniteltaessa ja toteutettaessa on pyrittävä huomioimaan luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden luontotyyppien säilyttämisedellytykset.

Änkilän aurinkovoimalan osayleiskaava-alueen pääosin paikallisesti merkittävät luontotyypit ovat luontotyyppejä, joilla ei ole luonnonsuojelu- tai metsälain määrittelemää suojelustatusta. Luonnontilaista metsää on ainoastaan Yhteismetsän puisto -Natura alueella. Luontotyyppejä on kuvattu tarkemmin tämän kaavaselostuksen kohdassa ”3.3.1 Kasvillisuus ja luontotyypit” sekä luontoselvityksessä ”Tulisuon, Mäkräkivensuon ja Sorronsuon luontoselvitys 2023” (Envineer Oy, 8.11.2023).

#### **luo**

##### **Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue.**

”Yhteismetsän puisto” -Natura-alueen vierestä luontoselvityksessä havaittu viitasammakoiden lisääntymisalue ja sen ympäristö, lepakoille hyvin soveltuva elinympäristö Sorronmäellä sekä osayleiskaava-alueelta havaitut kirjoerkkoperhoselle soveltuvat elinympäristöt on merkitty osayleiskaavaan luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiksi alueiksi (luo).

Kaavamääräyksen mukaan ”*Alueen käyttöä suunniteltaessa ja toteutettaessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen ja eliölajiesiintymien säilyttämisedellytykset*”.

#### **7.3.1 Virkistys**

Moottorikelkkareitti on merkitty osayleiskaavakarttaan.



### 7.3.2 Maaperä

Osayleiskaavan yleismääräysten mukaan aurinkopaneelien perustamistapaa valitessa tulee ottaa huomioon alueen maaperäolosuhteet.

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

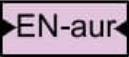

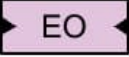



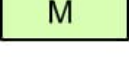
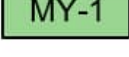
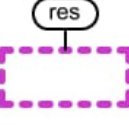
### 7.4 Tiestö

Olemassa oleva tiestö on merkitty osayleiskaavaan.

### 7.5 Yhdyskuntatekninen huolto

Olemassa oleva 110 Kv sähkölinja sekä vesi- ja viemärijohtojen sijainti on merkitty osayleiskaavaan.

### 7.6 Osayleiskaavamerkinnot ja -määräykset

	<b>ENERGIAHUOLLON ALUE.</b> Alue on varattu aurinkosähköenergian tuotantoon. Alueelle saa toteuttaa aurinkovoimalaa varten tarpeellisia huoltoteitä sekä teknisiä laitteita ja verkostoja. Alueelta saa poistaa puustoa tarpeen mukaan.
	<b>JÄTTEENKÄSITTELYALUE.</b>
	<b>MAA-AINESTEN OTTOALUE.</b>
	<b>VARASTOALUE, JOKA ON VARATTU MAA-AINESTENOTTOTOIMINTAA VARTEN.</b>
	<b>SUOJAVIHERALUE.</b> Alueelle ei saa sijoittaa rakennuksia eikä aitoja tai muita rakennelmia ja laitteita. Alueella ei saa muuttaa maanpinnan muotoa eikä tehdä ojitusta tai muuta kaivuutyötä. Alueella on huolehdittava puiden ja pensaskerroksen säilymisestä.
	<b>LUONNONSUOJELUALUE.</b>
	<b>MAA- JA METSÄTALOUSVALTAINEN ALUE.</b>
	<b>MAA- JA METSÄTALOUSVALTAINEN ALUE, JOLLA SUOJATAAN ERITYISIÄ YMPÄRISTÖARVOJA.</b> Alueella tulee huolehtia puuston ja pensasakasvuston säilymisestä. Alueelle tulee tarvittaessa täydennysistuttaa puustoa. Alueella tehtävät toimenpiteet on suoritettava siten, että osayleiskaavaan rajautuvan Natura 2000 -alueeseen "Yhteismetsän puisto", Lohijokeen ja edelleen Hiitolanjokeen kohdistuva ympäristövaikutus on mahdollisimman vähäinen. Lohijoen yli voidaan rakentaa yksi maksimissaan 4,5 metrin levyinen huoltotyö. Muu kaivuutyö on alueella kielletty.
	<b>AURINKOSÄHKÖENERGIAN TUOTANNON RESERVIALUE.</b> Alue on varataan reservialueena aurinkosähköenergian tuotantoon. Alueelle saa toteuttaa aurinkovoimalaa varten tarpeellisia huoltoteitä sekä teknisiä laitteita ja verkostoja. Alueelta saa poistaa puustoa tarpeen mukaan.
	<b>NATURA 2000 -VERKOSTOON KUULUVA ALUE.</b> Merkinnällä on osoitettu "Yhteismetsän puisto".

	VALUMAVESIEN KÄSITTELYN OHJEELLINEN SIJAINTI.	
	VEDENHANKINNAN KANNALTA TÄRKEÄ POHJAVESIALUE. Pohjavesialueelle ei saa sijoittaa pohjaveden laatua tai määrää vaarantavaa toimintaa.	
	LUONNON MONIMUOTOISUUDEN KANNALTA HUOMIOITAVA ALUE. Alueella on paikallisesti merkittävän luontotyypin muodostama aluekokonaisuus, joka on mahdollisuuksien mukaan säilytettävä. Alueen käyttöä suunniteltaessa ja toteutettaessa on pyrittävä huomioimaan luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden luontotyyppien säilyttämisedellytykset.	
	LUONNON MONIMUOTOISUUDEN KANNALTA ERITYISEN TÄRKEÄ ALUE. Alueen käyttöä suunniteltaessa ja toteutettaessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen ja eliölajiesiintymien säilyttämisedellytykset..	
	VALTATIE / KANTATIE.	
	NYKYINEN TIEYHTEYS.	
	SÄHKÖLINJA.	
	VESI/VIEMÄRIJOHTO.	

#### YLEISMÄÄRÄYKSET:

Änkilän aurinkovoimalan osayleiskaava on MRL 42.1 §:n tarkoittama oikeusvaikutteinen yleiskaava.

Aurinkovoimalan rakentamiseen liittyvät toimenpiteet tulee tehdä siten, että Natura2000-alueeseen "Yhteismetsän puisto", Lohijokeen ja edelleen Hiitolanjokeen kohdistuva ympäristövaikutus on mahdollisimman vähäinen.

Aurinkopaneelien perustamistapaa valitessa on otettava huomioon alueen maaperäolosuhteet.

Aurinkovoimalan suunnittelussa on otettava huomioon riittävät aluevaraukset hulevesien luonnonmukaiseen hallintaan. Hulevesien viivytysratkaisuna tulee käyttää luontaisia rakenteita jäljitteleviä oja-, allas- ja suoviivytysrakenteita. Hulevesien hallinnan jatkosuunnittelu tulee tehdä Natura2000-alueen "Yhteismetsän puisto", Lohijoen ja Hiitolanjoen erityispiirteet huomioon ottaen.

Ympäristölle vaarallisten tai haitallisten kemikaalien kulkeutuminen ojiin ja maaperään tulee estää.

Ojituksista, kunnostusojituksista sekä muista vesienhallintaan liittyvistä ratkaisuista tulee olla yhteydessä etukäteen ennen työn toteuttamista Kaakkois-Suomen ELY-keskukseen sekä Rautjärven kunnan ympäristönsuojeluviranomaiseen.

## 7.7 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 energiatuotannon ja käytön merkittävään lisäämiseen.

Valtakunnallisten tavoitteiden mukaan alueidenkäytössä tulee huolehtia luonnonperinnön arvojen turvaamisesta sekä edistää luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä. Aurinkovoimalahankkeen rakentamisen yhteydessä tehtäväksi tulevat Lohijoen ja Hiitolanjoen vesien laadun turvaamistoimenpiteet, rakennettavat hulevesialtaat ja kosteikot.

## 7.8 Osayleiskaavan suhde maakuntakaavaan

Etelä-Karjalan maakuntakaavojen yhdistelmässä (ks. s. 14) ole osoitettu varsinaisia aluevarauksia osayleiskaavan alueelle. Osayleiskaava ei ole maakuntakaavan vastainen.

# 8 AURINKOVOIMALAN TEKNINEN TOTEUTUS

## 8.1 Aurinkopaneelien perustamistapa

Aurinkovoimalan rakentaminen ja käyttö on suunniteltu toteutettavaksi siten, että osayleiskaavan alueella sijaitsevien soiden kuivatustarve on mahdollisimman vähäinen. Aurinkopaneelien perustamistapa on tuleva olemaan paaluperustus. Paalut tulevat olemaan teräspaaluja. Paalut lyödään maahan kantavaan kerrokseen kantavien rakenteiden päällä liikkuvalla traktorikaivurilla nykyiset ojarakenteet huomioon ottaen, jolloin kiintoainesta kulkeutuu Lohijokeen ja edelleen Hiitolanjokeen mahdollisimman vähän. Tarvittava lyöntisyvyys määritetään maaperätutkimusten perusteella. Perustamista varten hankealueella tehdään maaperätutkimukset.

(Lähde: 3FlashFinlandOy, 2024)

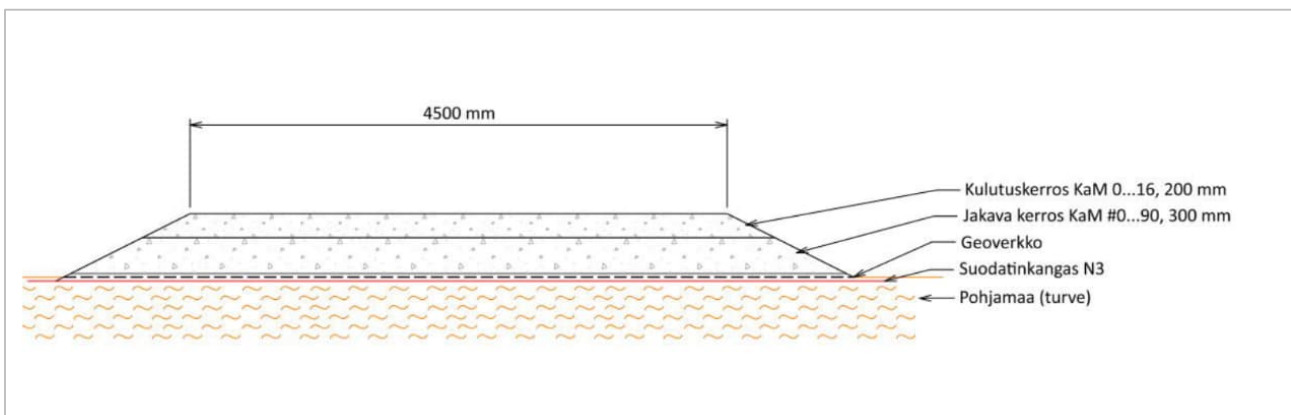
## 8.2 Puuston poisto

Puusto poistetaan aurinkopaneelien alueelta. Aurinkovoimalan edellyttämä puuston poisto sekä paneelit vaikuttavat alueen vesitalouteen pienentämällä haihduntaa. Nykyisessä tilanteessa sadannasta (n. 650 mm/a) noin 70 % (n. 450 mm/a) poistuu haihtumalla, lopusta muodostuen valuntaa. Puuston poiston vaikutus haihduntaan arvioidaan olevan noin 20 % ja paneelien arvioidaan edelleen vähentävän haihduntaa 10-30 %.

(Lähde: Envineer Oy, 2024)

## 8.3 Voimala-alueiden sisäinen tieverkko

Aurinkovoimalan alueille tullaan rakentamaan sisäinen tieverkosto huoltotoimenpiteitä varten. Alueelle sijoitettavien erillisten muuntaja-asemien kautta kulkevat alueen sisäiset tietyhteydet tulevat sijoittumaan osin suoalueelle, mutta tiestön rakentamisessa tullaan hyödyntämään mahdollisimman paljon nykyisiä tieyhteyksiä ja olemassa olevia tienpohjia/polkuja.



**Kuva 8.** Alustava poikkileikkaus teiden rakenteesta. (Lähde: Envineer Oy)

Tiestön rakentamisen yhteydessä ei tulla tekemään massanvaihtoja, jolloin vesistövaikutuksia syntyy mahdollisimman vähän. Tielinjaukset pyritään sijoittamaan kantavimmalle maaperälle ja teiden rakenne optimoidaan paikallisiin olosuhteisiin. Voimalan tierakenteet suoalueilla tehdään turpeen päälle toteutettavina lujiteverkkorakenteina, joiden avulla vältetään tai minimoidaan massanvaihdon

ja kuivatuksen tarve. Teiden rakenteissa käytetään geolujiteverkkoa, joka asennetaan turvekerroksen päälle. Teiden kantavat kerrokset sijoittuvat puolestaan geolujitteen päälle. Tiet kantavat tarvittavat rakennusaikaiset työkoneet ja käytönaikaiset huoltokoneet/ajoneuvot, jotka tulevat olemaan lähinnä mönkijöitä.

#### **8.4 Vesistönsuojelutoimenpiteet**

Änkilän aurinkovoimalan 1. vaihetta varten on laadittu hulevesisuunnitelma. (Liite 8., Hulevesisuunnitelma Rautjärven Änkilän aurinkovoimapuisto; Envineer Oy, 8.8.2024)

Hulevesisuunnittelun perusajatuksena on käyttää viivytysratkaisuna luontaisia rakenteita jäljitteleviä, lähes luonnonmukaisia oja-, allas- ja suoviivytysrakenteita. Veden viipymää voidaan muuttaa säätelemällä veden pinnankorkeutta altaissa ja ojarakenteissa. Ohjaamalla vesi kosteikoiden tai soiden läpi voidaan hidastaa veden virtausta, mikä pidentää viipymää. Koska voimalan käyttövaiheessa suoaluetta ei ole tarpeen pitää kuivana, voidaan myös itse suoalueita hyödyntää vesien viivästyksessä rankkasadetapahtumissa esiintyvissä ylivirtaamatilanteissa. Vesien viivästyksyrakenteet ja kosteikot mitoitetaan sekä suunnitellaan tarkemmin hankkeen edetessä.

Hankealueen vedet purkautuvat luontaisesti kolmea reittiä pitkin Lohijokeen. Lisäksi alueen eteläosan vesiä purkautuu valtatie 6:n luoteispuolelle Ahvenlampeen. Hankealueen läpi kulkevan Lohijoen latvaosan ympärille jätetään molemmin puolin 50 metrin levyinen suojavyöhyke (MY-1), jolle alueelle ei sijoiteta paneeleja. Kyseiseltä alueelta Lohijokeen purkautuvat ojat tukitaan ja vedet ohjataan keskitettyjen vesienhallintarakenteiden kautta vaihtoehtoisia reittejä pitkin Lohijokeen. Valumavesien hallinta ja käsittely toteutetaan kussakin vesien purkupisteessä, joihin on kaavassa osoitettu tilavaraus tarvittavien rakenteiden toteuttamiseksi.

Vesien käsittely toteutetaan rakentamalla kuhunkin purkupisteeseen riittävä määrä viivästytilavuutta ja kosteikko, joilla tasataan virtaamahuippuja sekä ehkäistään kiintoaineen kulkeutumista alapuoliseen vesistöön. Voimalan käyttö ei edellytä alueen nykyisten valumaolosuhteiden olennaista muuttamista eikä suoalueiden kuivattamamista. Haihdunnan vähentyessä valunnan määrä suunnittelualueelta kuitenkin kasvaa, mutta siitä aiheutuvaa kuormitusta erityisesti kiintoaineen osalta saadaan kompensoitua purkupisteisiin toteutettavilla vesienkäsittelyrakenteilla. Suunnittelualue on hyvin pieni osa Lohijoen ja sen alapuolisen Hiitolanjoen valuma-alueita, joten kokonaisuutena voimalan alueelta tulevan valunnan ei arvioida heikentävän Lohijoen tai Hiitolanjoen veden laatua nykyisestäään. Vesistökuormituksen kannalta voimalan rakentamisvaihe on kriittisin, jonka vuoksi vesien tasaus- ja käsittelyrakenteet toteutetaan alueelle ensimmäisinä ennen rakentamisvaiheen aloitusta.

*(Lähde: Envineer Oy, 2024)*

Aurinkovoimaloiden alueita on hahmoteltu alustavasti ilmakuville (Liite 9., Envineer Oy, 14.8.2024)

## 9 OSAYLEISKAAVAN TOTEUTTAMISEN VAIKUTUKSET

Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutuksia on arvioitu alla olevaan taulukkoon.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen	
Alueen sijainti yhdyskuntarakenteessa	<p>Osayleiskaava-alue sijaitsee tiiviin yhdyskuntarakenteen ulkopuolella. Asumisen, työpaikkojen, tuotannon ja palvelujen tiiviit alueet sijaitsevat Rautjärven keskustaajamassa n. 4 – 5 km päässä suunnittelualueelta. Osayleiskaava-alue sijoittuu yhdyskuntarakenteeseen liittyvän tiestön (valtatie 6, Miettiläntie) ja energianhuoltoverkoston yhteyteen.</p> <p>Vaikka suunnittelualue sijoittuu tiiviin yhdyskuntarakenteen ulkopuolelle, osayleiskaavan toteutumisella ei ole vaikutusta yhdyskuntarakenteen hajautumiseen. Uutta tieverkostoa tai asutusta ei ole tarvetta rakentaa. Aurinkovoimalaa varten rakennetaan sähköliityntä ja sähköasema Fingrid Oyj:n olemassa olevaan valtatie 6 länsipuolella kulkevaan sähkölinjaan.</p>
Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön	
Maisema	<p>Kaavan toteutuminen tulee muuttamaan maisemaa. Olemassa oleva puusto poistuu ja entisen suo- ja metsätalousalueen voidaan katsoa muuttuvan osittain rakennetuksi ympäristöksi.</p> <p>Osayleiskaava-alue on osin alavaa. Alavia alueita ympäröivät metsäiset kumpareet estävät suoran näköyhteyden ympäristöstä suunnittelualueelle. Aurinkovoimalan rakenteet ovat matalia eivätkä erotu silmäkorkeudelta tarkasteltaessa maisemassa puun latvojen yli.</p> <p>Kaavan toteutumisella on vaikutusta lähimaisemaan liikuttaessa valtatiellä 6, Miettiläntiellä ja Javanaisentiellä. Maisemavaikutuksia lieventää teitä vasten osoitettu suojaviheralue, jolla puusto ja muu kasvillisuus tulee säästää.</p> <p>Suunnittelualueen pohjoisosan pellolle rakentuessaan aurinkovoimala tulee näkymään valtatie 6 luoteispuolella sijaitsevaan lähimpään pihapiiriin. Muulta asutukselta ei tule olemaan suoraa näköyhteyttä aurinkovoimalan alueelle.</p>
Muinaisjäännökset	Kaavalla ei ole vaikutuksia Museoviraston rekisteröimiin muinaisjäännöskohteisiin.
Vaikutukset luonnonympäristöön	
Maaperä	<p>Aurinkopaneelit perustetaan paaluttamalla paalut kantavaan maaperään saakka. Maaperään aurinkopaneeleja varten asennettavat teräspaalut eivät aiheuta kemiallista kuormitusta maaperään.</p> <p>Aurinkovoimala-alueen sisäinen tiestö rakennetaan ”kelluvana” rakenteena geoverkon päälle, mittavia massanvaihtoja ei tehdä.</p> <p>Osayleiskaavamääräyksen mukaan ympäristölle vaarallisten tai haitallisten aineiden kulkeutuminen maaperään tulee estää.</p> <p>Aurinkopaneelien lasit ovat itsepuhdistuvia. Myös sadevesi ja sulava lumi puhdistavat paneelien lasipintoja. Pintojen mahdolliseen mekaaniseen puhdistamiseen käytetään vain vettä ja biohajoavia puhdistusaineita, joten kemiallisia aineita ei päädy maaperään.</p> <p>Kaavan vaikutukset maaperään ovat vähäiset.</p>
Puusto Muu kasvillisuus	Osayleiskaavan toteutuminen muuttaa jonkin verran Tulisuoan, Mäkräkivensuoan ja Sorronsuon luonto-olosuhteita puuston poistamisen myötä. Kosteustasapainon vaikutuksia minimoidaan

	<p>hulevesisuunnittelulla, mm. rakentamalla hulevesiä pidättävät altaat ja kosteikot osayleiskaava-alueelle.</p> <p>Paikallisesti merkittävät luontotyyppien muodostamat aluekokonaisuudet tulee mahdollisuuksien mukaan säilyttää.</p> <p>Aurinkovoimalan rakentaminen ei edellytä alueen voimakasta maanmuokkaamista, jolloin esimerkiksi suoaluiden nykyinen turvekerros pääosin säilytetään. Aurinkovoimalan toiminnan jälkeen alue voidaan ennallistaa nykyistä vastaavaan tilaan. Luontovaikutuksien voidaan näin ollen arvioida pitkällä ajanjaksolla olevan vähäisiä.</p>
Linnusto	<p>Suurimmat vaikutukset linnustoon osayleiskaavan toteuttamisella on aurinkovoimalan rakentamisen aikana.</p> <p>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.</p> <p>Voidaan olettaa, että linnut löytävät tiensä osittain takaisin aurinkovoimalan valmistuttua. Aurinkopaneelirivistöjen väliin jää runsaasti ruokailu- ja levähdysaluetta ja myös pesimäalueita maassa pesiville lajeille. Välialueet toimivat kulku- ja ruokailureiteinä myös piennisäkkäille ja hyönteisille.</p> <p>Suunnittelualue ei ole kansainvälisesti, kansallisesti tai maakunnallisesti tärkeää lintualueita.</p>
Viitasammakko	<p>”Yhteismetsän puisto” -Natura-alueen vierestä luontoselvityksessä havaittu viitasammakoiden lisääntymisalue ja sen ympäristö on merkitty osayleiskaavaan luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi alueeksi (luo). Kaavamääräyksen mukaan alueen käyttöä suunniteltaessa ja toteutettaessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen ja eliölajiesiintymien säilyttämisedellytykset.</p> <p>Alueen säilyttämisellä taataan viitasammakoiden lisääntyminen osayleiskaava-alueella ja minimoidaan negatiiviset vaikutukset viitasammakoihin. Nykyiset suoalueille sijoittuvat ojat pääosin säilytetään ja suoalueiden vesipinta vakioidaan siten, että viitasammakoiden on mahdollista oleskella myös voimala-alueella.</p>
Lepakot	<p>Luontoselvityksessä havaittu lepakoille hyvin soveltuva elinympäristö, Sorronmäen nuori kasvatuskuusikko, on merkitty osayleiskaavaan luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi alueeksi (luo). Kaavamääräyksen mukaan alueen käyttöä suunniteltaessa ja toteutettaessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen ja eliölajiesiintymien säilyttämisedellytykset.</p> <p>Toinen lepakoille hyvin soveltuva elinympäristö sijoittuu ”Yhteismetsän puisto” -Natura-alueelle. Natura-alueen kaavamerkintä SL (suojelualue) ja Natura-alueen rajausmerkintä (nat) takaavat eliölajien ja niiden elinympäristön säilymisen.</p> <p>Alueiden säilyttämisellä taataan lepakoiden lisääntyminen osayleiskaava-alueelle ja minimoidaan negatiiviset vaikutukset lepakoihin.</p>

Kirjoverkkoperhonen	<p>Kirjoverkkoperhosen toukan pääravintokasveja ovat kangas- ja metsämaitikka. Elinympäristönään se suosii lämpimiä ja aurinkoisia maastonkohtia, joilla kasvaa runsaasti maitikkaa. Tällaisia kirjoverkkoperhoselle soveltuvia elinympäristöjä havaittiin luontoselvityksessä Saunasopentien ja Rajanotkontien varressa valtatie 6 luoteispuolella ja "Yhteismetsän puisto" -Natura-alueen eteläpuolella metsäautotien varressa. Alueet on merkitty osayleiskaavaan luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi alueeksi (luo). Kaavamääräyksen mukaan luo-alueen käyttöä suunniteltaessa ja toteutettaessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen ja eliölajiesiintymien säilyttämisedellytykset.</p> <p>Osayleiskaavan yleismääräyksissä on annettu määräys kirjoverkkoperhosen elinympäristöjen yksityiskohtaisemmassa selvittämisestä aurinkovoimalan rakentamisen yhteydessä.</p> <p>Voidaan olettaa, että maaston avautuminen aurinkovoimaloiden rakentuessa ei heikennä kirjoverkkoperhosen elinolosuhteita vaan päinvastoin luo kirjoverkkoperhosen suosimia puoliavoimia ympäristöjä.</p>
Liito-orava	<p>Osayleiskaava-alueella ei tavattu luontoselvitysten yhteydessä liito-oravia. Osayleiskaavalla ei ole vaikutusta liito-oraviin.</p>
Natura2000-alue "Yhteismetsän puisto"	<p>Natura-alueen ympärille on osayleiskaavaan merkitty n. 100 m levyinen suojavyöhyke (MY-1). Osayleiskaavaan on merkitty suojavyöhyke myös Natura-alueen itäpuolisen Lohijoen ympärille. Suojavyöhykkeet toimivat myös viheryhteytenä aurinkovoimalan itäpuolisille alueille, mm. vajaan kahden kilometrin etäisyydellä olevalle Lautakankaan Natura-alueelle. Suojavyöhykkeen osoittaminen osayleiskaavaan varmistaa metsän säilymisen aurinkovoimalan suojavyöhykkeen alueella, kun ilman kaavaa kyseiset alueet ovat normaalin metsähoidon piirissä mahdollistaen siten voimakkaatkin metsänhoitotoimenpiteet. Aurinkovoimalahankkeella ei näin ollen arvioida olevan alueen merkittävien eliölajien elinolosuhteita heikentäviä vaikutuksia.</p> <p>Aurinkovoimalahankkeen rakentamis- tai käyttövaihe ei edellytä alueiden kuivattamista. Paneelialueen puuston poisto lisää valuntaa, mutta valunta ei kohdistu Natura-alueelle, eikä sen suojavyöhykkeelle. Osayleiskaavan toteuttamisella ei siten ole merkittävää vaikutusta Natura-alueen tai sen suojavyöhykkeen valumaolosuhteisiin tai vesitaseeseen, eikä siten alueen suojeluperusteena olevan boreaalisen metsätyyppin esiintymiseen alueella.</p> <p>Osayleiskaavan toteuttamisella ei ole merkittävää vaikutusta "Yhteismetsän puisto" -Natura2000-alueen koskemattomuuteen.</p>
Vesistö Lohijoki ja Hiitolanjoki	<p>Haitallisia vesistövaikutuksia torjutaan Lohijoen ja Hiitolanjoen valuma-alueella toteuttamalla hankealueelle aurinkovoimalan rakentamisen yhteydessä vesien purkureiteille riittävät viipymät, allastukset sekä kosteikkojärjestelyt kiintoaineksen luontaista pidättämistä varten. Vaikutukset vesistöön minimoidaan rakentamalla osayleiskaavassa osoitetut hulevesien pidättämisaltaat/kosteikot hankealueelle. Koska voimalan rakentaminen tai käyttö ei edellytä aurinkopaneelien alueen kuivattamista, suoalueet itsessään viivyttävät valumavesiä merkittävästi.</p> <p>Aurinkovoimalan rakentaminen ja käyttö eivät vaadi suo- tai muiden alueiden laajamittaista kuivattamista, vaan rakentaminen ja operointi voidaan toteuttaa alueen nykyisissä olosuhteissa.</p>

	<p>Osayleiskaavan yleismääräyksissä on annettu määräys hulevesien hallinnasta: <i>"Aurinkovoimalan suunnittelussa on otettava huomioon riittävät aluevaraukset hulevesien luonnonmukaiseen hallintaan. Hulevesien viivytysratkaisuissa tulee käyttää luontaisia rakenteita jäljitteleviä oja-, allas- ja suoviivytysrakenteita. Hulevesien hallinnan jatkosuunnittelu tulee tehdä Natura2000 -alueen "Yhteismetsän puisto", Lohijoen ja Hiitolanjoen erityispiirteet huomioon ottaen."</i></p> <p><i>Osayleiskaavan toteuttamisen vaikutukset pintavesiin tai Lohijokeen ja Hiitolanjokeen eivät ole merkittäviä.</i></p>
Pohjavedet	<p>Osayleiskaavaan on merkitty vedenhankinnan kannalta tärkeä pohjavesialueen raja kaava-alueen lounaisosaan Miettäläntien koillispuolelle sekä suunnittelualueen koilliskärkeen.</p> <p>Kaavamääräyksen mukaan pohjavesialueelle ei saa sijoittaa pohjaveden laatua tai määrää vaarantavaa toimintaa.</p> <p>Aurinkopaneelien sijoittelu ja perustamistapa valitaan siten, että vaaraa tai vaikutusta pohjaveteen ei kohdistu.</p>
<b>Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön</b>	
Virkistys	<p>Aurinkopaneelirivistöt tulevat sijoittumaan useassa eri aluekokonaisuudessa kaava-alueelle ja tulevat peittämään vain n. 30 % koko osayleiskaavaan osoitettujen EN-aur tai aurinkoenergian tuotantoon varattujen reservialueiden pinta-alasta. Aurinkopaneelikokonaisuuksien väliin jää vapaata aluetta virkistyskäyttöön, marjastukseen ja sienestykseen.</p>
Asuminen	<p>Osayleiskaava-alueella ei ole asutusta. Lähin yksittäinen asutus sijaitsee hieman yli 100 m päässä osayleiskaava-alueen rajasta valtatie 6 luoteispuolella. Suunnittelualueen pohjoisosan pellolle rakentuessaan aurinkovoimala tulee näkymään valtatie 6 luoteispuolella sijaitsevaan ko. pihapiiriin.</p> <p>Aurinkopaneelit eivät tule näkymään muun asutuksen pihapiireihin, puusto ja maastonmuodot peittävät näkyvyyden paneelialueelle.</p> <p>Osayleiskaavalla on vähäiset vaikutukset asumiseen.</p>
Palvelut	<p>Osayleiskaava-alueella tai sen läheisyydessä ei ole palveluita. Kunnalliset ja yksityiset palvelut sijaitsevat Rautjärven keskustaajamassa n. 4 – 5 km päässä osayleiskaava-alueelta.</p> <p>Osayleiskaavalla ei ole vaikutusta palveluihin tai niiden sijaintiin.</p>
Ympäristöhäiriöt	<p>Rakentamisaikana tulee syntyään jonkin verran ilmastopäästöjä (työkoneet, ajoneuvot), melua ja pölyämistä. Muutoin kaavan toteutuminen ei aiheuta ympäristöhäiriöitä.</p>
<b>Vaikutukset maanomistajien tasapuoliseen kohteluun</b>	
Maanomistajien osallistaminen	<p>Kunta ja hankekehittäjä ovat neuvotelleet osayleiskaava-alueen maanomistajien kanssa etupainotteisesti mahdollisuudesta osallistua aurinkovoimahankkeeseen. Maanomistajille on pidetty tiedotustilaisuus Änkilän aurinkovoimahankkeesta 22.11.2022 Rautjärven kunnantalolla. Rautjärven kunnanhallitus on tehnyt Änkilän aurinkovoimalan osayleiskaavoituksesta päätöksen kokouksessaan 19.12.2022 (§ 235) ja kuuluttanut osayleiskaavan vireille. Kunta on jo ennen kunnanhallituksen kaavoituspäätöstä kontaktoinut suoraan maanomistajia ja päätöksen jälkeen neuvotellut suunnittelun joka vaiheessa maanomistajien kanssa. Maanomistajille on lähetetty kaavaluonnoksen nähtävilläolosta kirjeet</p>



	<p>mahdollisten mielipiteiden esittämistä varten. Luonnoksesta ei saatu mielipiteitä maanomistajilta.</p> <p>Osayleiskaavaan merkitty aurinkoenergian tuotantoon varatun alueen EN-aur kaikki maanomistajien kanssa on laadittu vuokrasopimukset. Aurinkoenergian tuotannon reservialueeksi (res) merkityllä alueella pyritään myöhemmin sopimukseen alueen maanomistajien kanssa, jotta tuotantoalueesta saadaan muodostettua kooltaan teknisuotannollisesti tarkoituksenmukainen laajuinen ja kannattava alue. Reservialueilla on mahdollista harjoittaa metsätaloutta ennen aurinkovoimalan mahdollista toteuttamista reservialueelle.</p> <p>Maanomistajien on kohdeltu osayleiskaavan laatimisen aikana tasapuolisesti.</p>
<b>Vaikutukset liikenteeseen</b>	
Liikenteen määrä	<p>Rakentamisaikana raskas liikenne lisääntyy valtatiellä 6 ja Miettiläntiellä. Aurinkovoimalan valmistuttua vaikutukset liikenteeseen ovat vähäiset, liikennettä syntyy vain huoltotoimenpiteiden aikana.</p>
Liikenteen päästöt	<p>Liikennepäästöjä syntyy aurinkovoimalan rakentamisen aikana. Aurinkovoimalan huoltotoimenpiteiden aiheuttamia liikenteen päästöjä ei juurikaan synny.</p>
<b>Vaikutukset elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin</b>	
Elinkeinoelämä	<p>Kaavan toteuttamisella on positiivinen vaikutus Rautjärven kunnan elinkeinoelämään. Aurinkovoimalan rakentuminen vahvistaa Rautjärven kunnan imagoa ilmastoystävällisen vihreän teknologian tukijana.</p>
Työpaikat	<p>Kaavan vaikutus työpaikkoihin on positiivinen. Aurinkovoimalan huoltotyöt, mm. kasvillisuuden niitto ja teiden kunnossapito ja auraus työllistää paikallisia yrittäjiä.</p>
<b>Vaikutukset ilmastoon</b>	
Hiilivarastot	<p>Aurinkovoimalan rakentaminen vähentää jonkin verran luontaisia hiilivarastoja.</p> <p>Voimakas Asta-myrsky vuonna 2010 kaatoi jo huomattavan osan osayleiskaava-alueen puustosta. Aurinkopaneelit tulevat sijoittumaan pääosin suoalueille, joiden puusto on mäntypuustoa eikä sillä ole huomattavaa merkitystä hiilen sitojana.</p>
Päästöt ilmaan	<p>Aurinkovoimalla tuotettu sähkö ei aiheuta kasvihuonekaasu- tai muita savukaasupäästöjä. Rakentamisaikana tulee syntymään jonkin verran ilmastopäästöjä (työkoneet).</p> <p>Verratessa fossiilisilla polttoaineilla tuotettuun energiaan aurinkoenergialla tuotettu sähkö on kiistattomasti ilmastoystävällisempää.</p>

## 10 OSAYLEISKAAVAN TOTEUTTAMINEN

### 10.1 Toteuttaminen ja ajoitus

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

Tavoitteena on, että aurinkovoimalan rakentaminen alkaa vuonna 2024 ja osa voimalasta olisi tuotannossa alkuvuodesta 2025.

14.8.2024

#### Rautjärven kunta

Harri Anttila  
kunnanjohtaja

Juho Jylhä  
tekninen johtaja

#### Kaavan laatinut konsultti:

Yhdyskuntasuunnittelu Kaija Maunula  
Valtakatu 23 A, 53600 Lappeenranta

Kaija Maunula  
arkkitehti SAFA YKS 524