

SAVITAIPALEEN KUNTA

## TEOLLISUUSALUEEN ASEMAKAAVAN MUUTOS



### **Kaavaselostus**

**Ehdotus**  
**3.7.2024**

KUNNANHALLITUKSEN HYVÄKSYMÄ \_\_\_\_\_

KUULUTETTU VOIMAANTULLEEKSI \_\_\_\_\_

KUNNAN KAAVATUNNUS 739-A \_\_\_\_\_

## TEOLLISUUSALUEEN ASEMAKAAVAN MUUTOS

**SISÄLLYSLUETTELO**

1	PERUS- JA TUNNISTETIEDOT .....	3
1.1	Kaava-alueen sijainti.....	3
1.2	Kaavan nimi ja tarkoitus.....	4
1.3	Selostuksen liiteasiakirjat .....	4
1.4	Kaavatyöhön liittyvät muut asiakirjat, selvitykset ja lähdemateriaali .....	4
2	TIIVISTELMÄ .....	4
2.1	Kaavaprosessin vaiheet ja aikataulu.....	4
2.2	Asemakaavan tiivistelmä .....	4
3	LÄHTÖKOHDAT .....	5
3.1	Selvitys suunnittelualueen oloista .....	5
3.1.1	Luonnonympäristö .....	5
3.1.2	Rakennettu ympäristö .....	5
3.1.3	Pohjavesialueet .....	5
3.1.4	Kulttuuriympäristö ja muinaismuistot .....	5
3.1.5	Maanomistus.....	5
3.1.6	Liikenne ja muu infra .....	5
3.1.7	Yleiset alueet ja virkistys .....	6
3.1.8	Pohjakartta .....	7
3.2	Suunnittelutilanne .....	7
3.2.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) .....	7
3.2.2	Maakuntakaava .....	7
3.2.3	Yleiskaava .....	8
3.2.4	Asemakaava .....	8
3.2.5	Rakennusjärjestys .....	9
3.2.6	Luvat .....	9
4	ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET.....	9
4.1	Asemakaavan suunnittelun tarve ja käynnistäminen .....	9
4.1.1	Vireilletulo .....	9
4.2	Osallistuminen ja yhteistyö.....	9
4.2.1	Osalliset .....	9
4.2.2	Kaavoituksesta tiedottaminen .....	10
4.2.3	Valmisteluvaiheen kuuleminen .....	10
4.2.4	Ehdotusvaiheen kuuleminen.....	10
4.2.5	Hyväksymisvaihe.....	10
5	ASEMAKAAVAN KUVAUS .....	11
5.1	Kaavan rakenne .....	11
5.2	Kokonaismitoitus .....	11
5.3	Aluevaraukset .....	11
5.3.1	Kadut ja liikenne.....	11
5.4	Yhdyskuntatekninen huolto .....	11
5.5	Maaperän pilaantuneisuus .....	12
5.6	Kaavamerkinnot ja -määräykset .....	12
5.7	Nimistö .....	13
5.8	Kaavan suhde yleiskaavan sisältövaatimukseen .....	13
5.9	Kaavan vaikutukset .....	14
5.9.1	Vaikutukset rakennettuun ympäristöön ja maisemaan .....	14
5.9.2	Vaikutukset luontoon, luonnonympäristöön ja ilmastoon.....	14
5.9.3	Vaikutukset vesistöihin ja pohjavesiin .....	15

## TEOLLISUUSALUEEN ASEMAKAAVAN MUUTOS

---

5.9.4	Vaikutukset maaperään .....	16
5.9.5	Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön.....	16
5.9.6	Vaikutukset liikenteeseen .....	16
5.9.7	Vaikutukset elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin .....	17
5.9.8	Taloudelliset vaikutukset .....	17
5.9.9	Asemakaavan suhde muihin kaavoihin .....	17
5.9.10	Epävarmuustekijät.....	17
6	ASEMAKAAVAMUUTOKSEN TOTEUTUS .....	17
6.1	Toteuttamisen aikataulu .....	17
6.2	Toteuttamista edeltävät luvat.....	17
6.3	Toteuttamisen seuranta.....	17

## LIITTEET

## TEOLLISUUSALUEEN ASEMAKAAVAN MUUTOS

## SAVITAIPALEEN KUNTA

## 1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

## 1.1 Kaava-alueen sijainti

Asemakaava-alue sijaitsee Savitaipaleen kunnassa ns. Petynmäen teollisuus-alueella. Alue on kunnan omistama, mutta hallintaoikeus on annettu pitkällä maanvuokrasopimuksella Savitaipaleen Aurinkoenergia Oy:lle.



*Suunnittelualueiden seudullinen sijainti*



*Suunnittelualueen rajaus ilmapuuvaaan sovitettuna*

## TEOLLISUUSALUEEN ASEMAKAAVAN MUUTOS

**1.2 Kaavan nimi ja tarkoitus**

Kaavan koko nimi on ” TEOLLISUUSALUEEN ASEMAKAAVAN MUUTOS”.

*Asemakaavan tavoitteena on laatia tuotoltaan megawattiluokan aurinkovoimalan mahdollistava asemakaava. Alueen tuottoteho tulisi olemaan n. 15 MW. Suunnittelualueen pinta-ala on n. 18 ha.*

*Asemakaavalla mahdollistetaan sähköä tuottavien aurinkopaneelien rakentaminen asemakaava-alueelle.*

*Aurinkovoimala muodostuu paneeleista, jotka tulevat sijoittumaan etelä-pohjoinen tai itä-länsi -suuntaisiin rivistöihin alueella. Rivistöjen väliin jää n. 6 m vapaata tilaa riippuen järjestelmän lopullisesta suunnitelmasta. Aurinkopaneelien tukirakenteet tulisivat nousemaan n. 1 m korkeudelle maanpinnasta ja paneelien maksimikorkeus tulisi olemaan n. 3 m. Paneelien tuottama sähkö syötetään asemakaava-alueen ulkopuolelle rakennettavan muuntoaseman kautta Lappeenrannan energiaverkkojen siirtolinjaan.*

*Aurinkopaneelien toteuttaminen alueelle tukee kotimaiselle energiantuotannolle ja energiantuotannon omavaraisuudelle asetettuja tavoitteita. Toimintavarma energiahuolto on tärkeä osa kansallista huoltovarmuutta.*

*Aurinkovoimalan tulee toteuttamaan yksityinen toimija.*

**1.3 Selostuksen liiteasiakirjat**

- Kaavamuutoskartta 1: 2 000
- Voimassa oleva asemakaava
- Kaavamerkinnot
- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
- Asemakaavan tilastolomakkeet
- Luontoselvitys
- Arkeologinen inventointi
- Vuorovaikutusraportit

**1.4 Kaavatyöhön liittyvät muut asiakirjat, selvitykset ja lähdemateriaali**

- Alueen hyväksytyt asemakaavat selostuksineen ja merkintöineen
- Vahvistettu maakuntakaava
- Kirkonkylän eteläosan osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma.

**2 TIIVISTELMÄ****2.1 Kaavaprosessin vaiheet ja aikataulu**

Tekninen lautakunta päätti käynnistää asemakaavan laadinnan kokouksessaan 19.10.2023 § 48.

Kaavaluonnos valmistui huhtikuussa 2024.

Kaavaluonnos oli MRA 30 §:n mukaisesti nähtävillä 25.4 – 24.5.2024 välisenä aikana.

Kaavaehdotus oli MRA 27 §:n mukaisesti nähtävillä -----.

**2.2 Asemakaavan tiivistelmä**

Kaavamuutoksen suunnittelun olennaisin asia muodostuu seuraavasta kokonaisuudesta:

## TEOLLISUUSALUEEN ASEMAKAAVAN MUUTOS

- Teollisuusalue, lähivirkistysalueet ja toteutumattomat kadut muutetaan aurinkoenergian tuotantoalueeksi. VT 13 ja voimala-alueen väliin jätetään riittävä suojavyöhyke.

### 3 LÄHTÖKOHDAT

#### 3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

##### 3.1.1 Luonnonympäristö

Alue koostuu lähes kauttaaltaan voimakkaasti käsitellyistä metsistä, joiden mänty- tai koivuvaltainen puusto on sangen nuorta, valtatie varteen sijoittuvaa varttunutta alaa lukuun ottamatta.

Maasto on paikoin loivasti kumpuilevaa, erityisesti hankealueen lounaisosaan mentäessä, missä itä-länsi akselille avautuvilla rinteillä voi paikoin esiintyä myös paahteisuutta. Luontotyypeistä yleisimmin tavataan kuivahkoja ja tuoreita, mutta myös kuivia kankaita esiintyy. Lajisto koostuu yleisesti tavanomaisesta kangasmetsien kasvillisuudesta.

Alueelta inventoitiin jokin verran kangasvuokkoesiintymiä, jotka tulee huomioida alueen jatkosuunnittelussa ja toteuttamisessa.

Alueella voi olla myös potentiaalia kirjoverkkoperhosen esiintymiseen. Tämä täytyy selvittää tarkemmin ennen rakentamisen aloitusta.

##### 3.1.2 Rakennettu ympäristö

Rakennettua ympäristöä on melko vähän. Alueella on yhdet teollisuushallin perustukset rakennettu yli 10 vuotta sitten. Rakentaminen keskeytyi ja kunta osti maa-alueen takaisin itselleen.

Pajatie on rakennettu sorapintainen katu.

##### 3.1.3 Pohjavesialueet

Koko kaava-alue kuuluu vedenhankintaa varten tärkeään pohjavesialueeseen, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen (1E) Selkäkangas (0573907).

##### 3.1.4 Kulttuuriympäristö ja muinaismuistot

Suunnittelualueella ei ole tiedossa arvokkaita muinaismuistoja eikä kulttuurihistoriallisesti arvokkaita rakennuksia.

##### 3.1.5 Maanomistus

Kaavamuuotosalue on Savitaipaleen kunnan omistuksessa, mutta se on vuokrattu aurinkosähköyhtiölle.

##### 3.1.6 Liikenne ja muu infra

Kaduista Hallitie, Puusepäntie ja Pajatie ovat rakennettuja.

Asemakaavan mukaista Verstastietä ei ole toteutettu.

Pajatie on jäämässä tarpeettomaksi kaavamuuoksen jälkeen ja samoin sen yhteyteen rakennettu vesi- ja jätevesiverkosto.



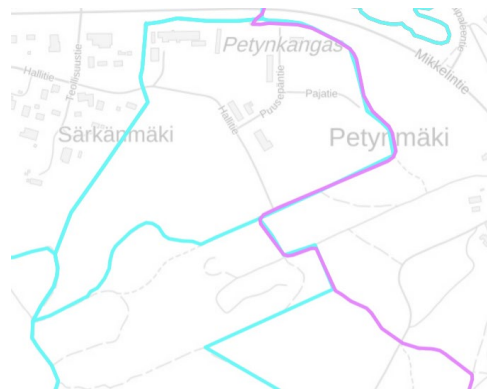
## TEOLLISUUSALUEEN ASEMAKAAVAN MUUTOS



Alueen katuverkostoa opaskartan perusteella

### 3.1.7 Yleiset alueet ja virkistys

Asemakaavan rakentamattomia alueita käytetään jonkin verran yleiseen ulkoiluun. Alueella on myös laturverkkoa ja maastopyöräreittejä.



Alueen liikuntaverkosta



Vihreällä alustava suunnitelma muutettavaan reitistöön

## TEOLLISUUSALUEEN ASEMAKAAVAN MUUTOS

## 3.1.8 Pohjakartta

Uusi ajantasainen digitaalinen pohjakartta on valmistunut talvella 2016.

**3.2 Suunnittelutilanne**

## 3.2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT)

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 vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen
- edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä

Yhteysverkostojen ja energihuollon 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 kannalta tärkeää.

## 3.2.2 Maakuntakaava

”Maakuntakaava on maankäyttö- ja rakennuslain mukainen yleispiirteinen suunnitelma maakunnan alueiden käytöstä. Siinä esitetään maakunnan yhdyskuntarakenteen ja alueidenkäytön perusratkaisut sekä maakunnan tavoiteltu kehitys keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä. Maakuntakaavan tehtävänä on myös välittää valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet kuntakaavoitukseen.” (Etelä-Karjalan liitto)

Savitaipaleen kunta kuuluu Etelä-Karjalan liittoon ja siten myös sen alaisuudessa laadittavan maakuntakaavan vaikutuspiiriin.

Etelä-Karjalan liiton maakuntavaltuusto on kokouksessaan 9.6.2010 hyväksynyt Etelä-Karjalan maakuntakaavan. Ympäristöministeriö vahvisti maakuntakaavan 21.12.2011.

Etelä-Karjalan maakuntavaltuusto hyväksyi Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavan 24.2.2014. Vaihekaava kattaa koko maakunnan ja teemana on kaupallisten palveluiden, elinkeinoelämän ja liikenteen kehittämismahdollisuudet.

Etelä-Karjalan 1.vaihemaakuntakaava on vahvistettu ympäristöministeriössä 19.10.2015.

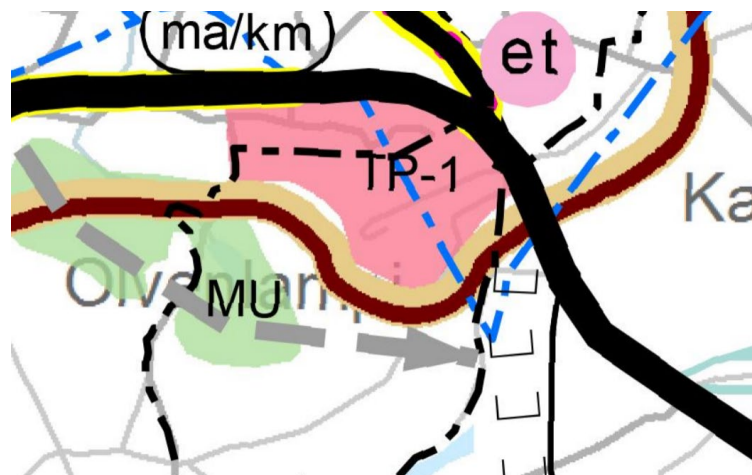


## TEOLLISUUSALUEEN ASEMAKAAVAN MUUTOS

Etelä-Karjalan maakuntavaltuusto hyväksyi 2. vaihemaakuntakaavan 13.12.2021. Vaihemaakuntakaava sai lainvoiman 31.5.2023 Korkeimman Hallinto-oikeuden hylättyä hyväksymispäätöstä koskevat valituslupahakemukset.

Maakuntahallitus päätti 19.6.2023 (§ 95) panna täytäntöön maakuntavaltuuston päätöksen 13.12.2021 (§ 39) vaihemaakuntakaavan hyväksymisestä. Maakuntakaava tulee voimaan, kun päätöksestä on kuulutettu maakuntakaavan alueeseen kuuluvissa kunnissa, niin kuin kunnalliset ilmoitukset niissä julkaistaan. Etelä-Karjalan 2. vaihemaakuntakaavan voimaantulopäivä on 6.9.2023.

Etelä-Karjalan maakuntakaava 2040 on parhaillaan valmistelussa ja luonnosvaihe tulee nähtäville loppuvuodesta 2024.



Ote maakuntakaavayhdistelmästä suunnittelualueen osalta

Maakuntakaavassa suunnittelualueelle kohdistuu mm. seutukeskuksen kehittämisalueen varaus (sk), tärkeä pohjavesialue (pv), geologisesti arvokas harjualue (ge/h) ja työpaikka-alue (TP-1).

### 3.2.3 Yleiskaava

*Suunnittelualueella ei ole voimassa mitään oikeusvaikutteista yleiskaavaa.*

*Yleiskaavan laatiminen on käynnistetty 2024 talvella.*

*Kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma tulee nähtäville kevään 2024 aikana.*

### 3.2.4 Asemakaava

*Suunnittelualueella on voimassa kaksi eri asemakaavaa.*

*1.8.2003 voimaantullut valtuuston hyväksymä asemakaavan muutos ja Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen 22.4.1997 vahvistama asemakaava.*

*Asemakaavassa on osoitettu varauksia teollisuuteen (T), suojaviheralueisiin (EV), lähivirkistysalueisiin (VL) ja katualueisiin.*

## TEOLLISUUSALUEEN ASEMAKAAVAN MUUTOS



Asemakaavaote

### 3.2.5 Rakennusjärjestys

Savitaipaleen kunnan rakennusjärjestys on tullut voimaan 2.7.2012. Rakennusjärjestyksen uusiminen on käynnistetty 2024 talvella.

### 3.2.6 Luvat

Savitaipaleen tekninen lautakunta on myöntänyt poikkeamisluvan 24.08.2023 aurinkovoimaloiden rakentamiseen asemakaavan T-, VL- ja katualueille.

Savitaipaleen rakennusvalvonta on myöntänyt alueelle rakennusluvan aurinkosähkövoimaloille; hakijana Savitaipaleen Aurinkosähkö Oy.

## 4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

### 4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve ja käynnistäminen

#### 4.1.1 Vireilletulo

Asemakaavan vireilletulosta kuulutetaan siinä vaiheessa, kun osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavaluonnosaineisto laitetaan nähtäville.

### 4.2 Osallistuminen ja yhteistyö

#### 4.2.1 Osalliset

Osallisia ovat ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin laadittava kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa. Lisäksi osallisia ovat ne viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Osallisilla on oikeus ottaa osaa kaavan valmisteluun, arvioida sen vaikutuksia ja lausua kaavasta mielipiteensä (MRL 62 §).

## TEOLLISUUSALUEEN ASEMAKAAVAN MUUTOS

Osallisia ovat:**1. Viranomaiset**

- Etelä-Karjalan liitto
- Kaakkois-Suomen ELY-keskus
- Etelä-Karjalan museo
- Etelä-Karjalan pelastuslaitos (EKHVA)
- Lappeenrannan seudun Ympäristötoimi

**2. Alueen vuokralaiset ja naapurit****3. Lähialueen asukkaat, yrittäjät ja yhdistykset**

- Kyläyhdistykset ja muut alueen toimijat

**4. Muut**

- Saimaan Kuitu Oy
- Puhelinyhtiöt
- Sähköyhtiöt

## 4.2.2 Kaavoituksesta tiedottaminen

Kaavoituksen vireilletulosta sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS), kaavaluonnoksen ja kaavaehdotuksen nähtävilläolosta tiedotetaan Savitaipaleen kunnan internet-sivuilla.

Ei vaiheissa kertynyt kaava-aineisto on nähtävillä Savitaipaleen kunnan internet-sivuilla koko kaavoitusprosessin ajan:

<https://www.savitaipale.fi/fi/asuminen-ja-ymparisto/asuminen/kaavoitus> .

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa päivitetään suunnittelun edetessä.

## 4.2.3 Valmisteluvaiheen kuuleminen

Asemakaavan muutoksen vireilletulosta ilmoitetaan osallistumis- ja arviointisuunnitelman sekä kaavaluonnoksen nähtävällepanon yhteydessä. Tänä aikana kuullaan viranomaiset ja muut osalliset.

Vastineet lausuntoihin ja mielipiteisiin kirjataan kaavaselostuksen liitteenä olevaan vuorovaikutusraporttiin.

## 4.2.4 Ehdotusvaiheen kuuleminen

Kaavaehdotus asetetaan nähtäville (MRL 65 §, MRA 27 §). Osallisilla on oikeus tehdä muistutus kaavaehdotuksesta ennen nähtävilläoloajan päättymistä. Mahdolliset muistutukset

Kunta antaa perustellun vastineen muistutuksiin ja lausuntoihin nähtävilläoloajan päätyttyä ja vastine liitetään kaavaselostuksen liitteenä olevaan vuorovaikutusraporttiin.

Viranomaisilta pyydetään lausunnot kaavaehdotuksesta.

## 4.2.5 Hyväksymisvaihe

Kaavaehdotuksesta saadun palautteen ja siitä kunnan tekemien päätösten perusteella tehdään vähäiset tarkistukset kaavaehdotukseen. Jos kaavaehdotusta on olennaisesti muutettu sen jälkeen, kun se on asetettu julkisesti nähtävillä, se on asetettava uudelleen ehdotuksena nähtäville. Uudelleen nähtäville

## TEOLLISUUSALUEEN ASEMAKAAVAN MUUTOS

asettaminen ei kuitenkaan ole tarpeen, jos muutokset koskevat vain yksityistä etua ja niitä osallisia, joita muutokset koskevat, kuullaan erikseen. Tieto hyväksymisestä lähetetään niille, jotka ovat kirjallisesti sitä pyytäneet ja samalla ilmoittaneet osoitteensa.

Asemakaavan hyväksyy hallintosäännön perusteella Savitaipaleen kunnanhallitus. Kaavan hyväksymispäätöksestä on mahdollisuus valittaa Itä-Suomen hallinto-oikeuteen ja edelleen Korkeimpaan Hallinto-oikeuteen, mikä siihen saa luvan.

Mikäli kaavan hyväksymispäätöksestä ei ole valitettu, saa asemakaava lainvoiman 30 + 7 päivän valitusajan kuluttua.

## 5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

### 5.1 Kaavan rakenne

Kaavamuutosalueen pinta-ala on noin 18 ha. Kaavamuutoksella osoitetaan alueita aurinkoenergian tuotantoon, suojaviheralueita ja katualueita.

### 5.2 Kokonaismitoitus

Tarkemmat käyttötarkoitukskohtaiset mitoitustiedot ilmenevät liitteenä olevista tilastolomakkeista. Kaavan kokonaisrakennusoikeudeksi muodostuu n. 300 k-m<sup>2</sup>. Vaikka aurinkopaneelialue on varsin massiivinen, itse paneelit eivät muodosta mitoituksellisesti kerrosalaa.

### 5.3 Aluevaraukset

Energiahuollon alue, joka on varattu aurinkoenergian tuotantoon. (EN-aur)  
Tähän tarkoitukseen varataan alueita yhteensä noin 17 ha kahteen eri osaluueeseen. Rakennusoikeutta varataan 300 k-m<sup>2</sup> ja se on lähinnä tarkoitettu mahdollisille huoltorakennuksille. Korttelialueelle on osoitettu ohjeelliset pe-lastustiet.

Suojaviheralue. (EV). Aluetta osoitetaan aurinkoenergian tuotantoaleen ja valtatie 13 väliselle alueelle.

#### 5.3.1 Kadut ja liikenne

Voimassa olevista kaduista poistetaan Pajatie, Verstastie ja osa Korjaamotiestä. Näistä ainoastaan Pajatie on toteutettu.

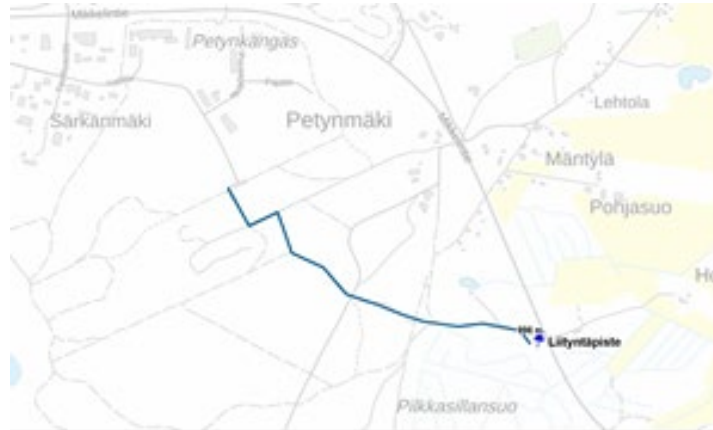
Hallitie jää kaavaan ennalleen; ainoastaan sen rajaus tarkennetaan. Energia-alueelle kulkemiseen käytetään Puusepäntietä ja Hallitietä.

### 5.4 Yhdyskuntatekninen huolto

Aurinkovoimalan alue tullaan yhdistämään Lappeenrannan Energiaverkkojen hallinnoimaan 110 kV:n voimajohtoon Petynnotkontien ja valtatie 13 liittymäalueen lähistöllä.

Hulevesien käsittelytapa esitetään rakennuslupahakemuksen yhteydessä.

## TEOLLISUUSALUEEN ASEMAKAAVAN MUUTOS



Ohjeellinen kaapelireitti ja liityntäpiste 110 kV

### 5.5 Maaperän pilaantuneisuus

ELY-keskuksen rekisterin mukaan kaava-alueella ei ole maaperän pilaantuneisuuskohteita, mutta aivan kaavamuuotosalueen välittömässä läheisyydessä yksi kohde on. Kaava-alueen itäreunassa Savitaipaleentien ja Lavikanlahdentien risteuksen tuntumassa on tapahtunut 1990-luvulla öljyvahinko. Pelastuslaitos on tehnyt kohteessa ensitorjunnan, mutta maaperän pilaantuneisuutta ei ole alueella selvitetty tutkimuksilla. ELY-keskuksen PIMA-asiantuntijan kanssa on päädytty siihen ratkaisuun, että kaavakarttaan ja merkintöihin ei ole tarpeen tätä kohdetta ottaa mukaan.

### 5.6 Kaavamerkinnot ja -määräykset

Kaavamääräykset ovat kaavaselostuksen liitteenä.

*Koko kaavamuuotosalue on vedenhankintaa varten tärkeää pohjavesialuetta (1E), jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen.*

*Alueella tapahtuvaa rakentamista ja muita toimintoja rajoittaa pohjaveden ja maaperän pilaamiskiellot ja ohjaa vesitaloushankkeen yleinen luvanvaraisuus.*

*Alueella ei sallita toimintaa, josta voi aiheutua pohjaveden tai maaperän pilaantumisriskiä.*

*Pohjavettä likaavien aineiden varastointiin on kiinnitettävä erityistä huomiota.*

*Paneelikentän kunnossapidossa ja paneelien puhdistuksessa ei saa käyttää sellaisia kemikaaleja, jotka voivat vaarantaa pohjaveden laadun.*

*Orgaanisten ainesosien käyttöä alueen maisemoinnissa tulee välttää.*

*Hulevesien käsittelystä tulee esittää suunnitelma rakennuslupahankkeen yhteydessä.*

*Aurinkopaneelit tulee ryhmitellä selkeisiin ja yhtenäisiin kokonaisuuksiin. Aurinkopaneelien heijastava vaikutus tulee minimoida. Aurinkopaneelien perustamistapaa valitessa tulee ottaa huomioon alueen maaperäolosuhteet. Aurinkopaneelikentältä saadaan poistaa puustoa tarpeen mukaan.*

*Tuotantoalue on aidattava. Tuotantoaluetta ympäröivä aita tulee olla mahdollisimman huomaamaton teräs- tai alumiinirakenteinen.*

## TEOLLISUUSALUEEN ASEMAKAAVAN MUUTOS

*Uhanalaisen kirjoverkkoperhosen mahdollinen esiintyminen alueella tulee selvittää ennen rakentamisvaiheen alkua.*

*Mahdollisten huoltorakennusten tulee olla ympäristönsä sopivia, väritykseltään tummia ja mahdollisimman huomaamattomia*

## 5.7 Nimistö

Kaavanimistöön ei tehdä muutoksia.

## 5.8 Kaavan suhde yleiskaavan sisältövaatimuksiin

Yleiskaavan sisältövaatimuksista säädetään maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:ssä. Jäljempänä mainitut seikat on yleiskaavaa laadittaessa selvitettävä ja ne tulee ottaa huomioon. Aurinkovoimala-alueen osoittaminen tulevaan yleiskaavaan noudattaa osaltaan lain säätämiä yleiskaavan sisältövaatimuksia seuraavasti:

<b>Yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys</b>	- Alue sijoittuu yhdyskuntarakenteen sisään ja edistää kaupunkirakenteen toimivuutta ja taloudellisuutta. - Luontoarvojen huomioon ottaminen edistää ekologista kestävyttä.
<b>Olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö</b>	- Alue sijoittuu olemassa olevan yhdyskuntarakenteen välittömään yhteyteen sekä yhdyskuntateknisen huollon verkostoa hyödyntäen. - Alueen toteutuminen eheyttää yhdyskuntarakennetta.
<b>Asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus</b>	Alueelle ei osoiteta alueita asuinrakentamiselle. Asumisen laajenemisen alueet on osoitettu Kirkonkylän taajaman pohjoisosan osayleiskaavassa.
<b>Mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestäväällä tavalla</b>	Alue tukeutuu olemassa olevaan liikenneverkkoon ja uusia liikenneyhteyksiä ei ole tarpeen osoittaa. - Alueelle ei osoiteta asumista, jolloin joukkoliikenteen tai kevyen liikenteen uusia järjestelyjä ei ole tarpeen toteuttaa. - Alueen energia- ja infrahuolto järjestetään tarkoituksenmukaisella ja kestäväällä tavalla ympäristö, luonnonvarat ja talous huomioiden.
<b>Mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön</b>	- Alue sijoittuu olemassa olevan yhdyskuntarakenteen sisään olevaa katu- ja liikenneverkkoa sekä yhdyskuntateknisen huollon verkostoa hyödyntäen. - Alueella ei ole ollut ulkoilu/virkistysreittejä eikä kevyen liikenteen reittejä, eikä niitä ole tarpeen järjestää. - Aurinkoenergia on päästötöntä energiaa eikä sen tuottamisella ole negatiivisia vaikutusta eri väestöryhmien elinympäristöön.
<b>Kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset</b>	Alueen osoittaminen aurinkoenergiantuotantoon edesauttaa kunnan elinkeinoelämän kehittämistä
<b>Ympäristöhaittojen vähentäminen</b>	- Alue osoitetaan ympäristöhäiriöitä tuottamattoman aurinkoenergian tuotantoon, jolloin ympäristöhaittoja ei synny.
<b>Rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonar-</b>	- Alue soveltuu osoitettavaksi aurinkoenergian tuotantoon ympäristön suhteen.



## TEOLLISUUSALUEEN ASEMAKAAVAN MUUTOS

<b>vojen vaaliminen</b>	- Alueen osoittaminen aurinkoenergiantuotantoon muuttaa nykyistä maisemaa. Näkymät sekä lähi- että kauko-maisemassa peittyvät kuitenkin vähemmän kuin tilanteessa, jossa osa alueesta rakentuisi voimassa olevan asemakaavan mukaan teollisuusalueeksi
<b>Virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys</b>	Alueen osoittaminen aurinkoenergiantuotantoon ei vähennä virkistykseen soveltuvia alueita, alueella ei ole ollut merkittävää virkistyskäyttöä. Alueella sijaitsevat ulkoilureitit pystytään siirtämään - Vapaassa liikkunnassa olevien metsien määrä hieman pienenee, mutta sillä ei ole kovin laajaa merkitystä

## 5.9 Kaavan vaikutukset

Vaikutusten arviointi on tehty kaavoittajan ja sidosryhmien yhteistyönä. Vaikutusten arviointi on osa suunnitteluprosessia, ja vaikutuskysymyksiä on pohdittu kaavoitusprosessin kuluessa järjestetyissä erilaisissa kokouksissa ja neuvotteluissa. Osallisten mielipiteillä on myös arvioitu kaavan vaikutuksia lähiympäristöön.

Arvioinnit perustuvat olemassa oleviin selvityksiin ja muuhun lähtötietomateriaaliin. Alueita mallinnetaan tarvittaessa 3D-kuvilla.

Kaavoituksen alkaessa tunnistettiin alustavasti kaavaan liittyvät vaikutukset ja mietittiin niiden merkittävyyttä.

Kaavamuutoksen vaikutusalue on Savitaipaleen taajama-alue lähiympäristöineen.

### 5.9.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön ja maisemaan

Haitalliset vaikutukset olemassa olevaan asutukseen ja maisemaan pyritään minimoimaan kaavaratkaisuilla ja kaavamääräyksillä.

Suuret aurinkopaneelikentät peittävät suuria määriä maata ja muuttavat alueen ulkonäköä pysyvästi.

Puuston poistamisella saattaa olla joitakin pieniä vaikutuksia lähimpien rakennettujen naapurikiinteistöjen kannalta. Esimerkiksi varjostuksen muutokset, muutokset pienilmastossa ja talvella lumen kinostuminen eri tavalla.

### 5.9.2 Vaikutukset luontoon, luonnonympäristöön ja ilmastoon

Rakentaminen ja alueiden aitaus johtavat isommille nisäkäseläimille elinympäristöjen häviämiseen ja siitä seuraavaan biodiversiteetin vähenemiseen. Eläimet voivat menettää ravintoa ja suojaa alueen muuttuessa aurinkosähkön tuotantoalueeksi.

Toisaalta ihan pienet nisäkkäät (esim. myyrät ja hiiret) voivat sopeutua hyvin uuteen alueeseen, koska niitä saalistavat pedot eivät sinne pääse lintuja lukuun ottamatta.

Suomessa on teollisen luokan aurinkosähköalueiden rakentaminen niin uutta vielä tällä hetkellä, että ei ole kertynyt luotettavaa tutkimustulosta siitä, miten kasvilajit ja eläimet sopeutuvat.

Jotkin lajit varmasti taantuvat ja jotkin lajit sopeutuvat hyvin. Biologin arvion mukaan linnuista esimerkiksi metsäkirvinen ja kangaskiuru voisivat hyvin soveltua pesimään aurinkopaneelialueilla.

## TEOLLISUUSALUEEN ASEMAKAAVAN MUUTOS

Alueella kasvaa jonkin verran uhanalaista kangasvuokkoa. ELY-keskus on myöntänyt poikkeamisluvan kangasvuokojen siirtämiseen muille soveltuville alueille. Siirroista huolimatta kangasvuokko saattaa jatkaa alueella kasvamista ja sen olosuhteet voivat joissakin tapauksissa jopa parantua. Tämä selviää vasta pidemmän välin seurannan tuloksena (5–10 vuotta).

Aurinkosähköä pidetään puhtaana energiamuotona, mutta aurinkopaneelien valmistusprosessi aiheuttaa päästöjä ja ympäristövaikutuksia. Kokonaisuutena ilmastovaikutukset ovat kuitenkin positiiviset, koska tuotantoaikana ilmaan ei tule mitään päästöjä eli tuotanto on käytännössä melkein hiilineutraalia. Aurinkosähkön tuotannolla voidaan korvata muita ympäristön kannalta haitallisempia energian tuotantomuotoja. Aurinkopaneelien elinkaari on verrattain pitkä 20–25 vuotta. Paneelien tukirakenteissa on mahdollista käyttää ainakin osittain kierrätysmateriaaleja. Jos paneelit voidaan perustaa ilman maavaraisia betonianturoita, tämä osaltaan edesauttaisi ilmastollisten tavoitteiden toteutumista.

Selkeästi haitallisena ilmastovaikutuksena voidaan pitää alueen hiiltä sitovan puuston poistumista. Kaavamuutosalueen puusto on verrattain nuorta kasvuvaiheessa olevaa. Poistettava puusto todennäköisesti tullaan käyttämään lämpöenergian tuotantoon hakkeena paikallisessa lämpölaitoksessa.

Muutamia keinoja ja välineitä haitallisten ilmastovaikutusten pienentämiseen:

**Ympäristöystävälliset materiaalit:** Aurinkopaneelien valmistuksessa tulisi suosia ympäristöystävällisiä materiaaleja ja kierrätettäviä komponentteja.

**Kiertotalous:** Aurinkopaneelien elinkaaren lopussa on tärkeää kierrättää materiaalit asianmukaisesti.

**Akkuteknologia:** Akkujen avulla voidaan varastoida aurinkosähköä ja tasoitaa tuotannon vaihtelua. Tämä auttaa vähentämään riippuvuutta fossiilisista polttoaineista.

### 5.9.3 Vaikutukset vesistöihin ja pohjavesiin

Pohjavesien suojelua on tehostettu seuraavalla kaavamääräyksellä:

*Koko kaavamuutosalue on vedenhankintaa varten tärkeää pohjavesialuetta (1E), jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen.*

*Alueella tapahtuvaa rakentamista ja muita toimintoja rajoittaa pohjaveden ja maaperän pilaamiskiellot ja ohjaa vesitaloushankkeen yleinen luvanvaraisuus.*

*Alueella ei sallita toimintaa, josta voi aiheutua pohjaveden tai maaperän pilaantumiseriskiä.*

*Pohjavettä likaavien aineiden varastointiin on kiinnitettävä erityistä huomiota.*

*Paneelientän kunnossapidossa ja paneelien puhdistuksessa ei saa käyttää sellaisia kemikaaleja, jotka voivat vaarantaa pohjaveden laadun.*

*Hulevesien käsittelystä tulee esittää suunnitelma rakennuslupahankkeen yhteydessä.*

## TEOLLISUUSALUEEN ASEMAKAAVAN MUUTOS

Rakentamisen aikana maaperän pintakerroksia joudutaan jonkin verran käsittelemään ja tällä voi olla vähäisiä vaikutuksia hetkellisesti pohjaveden laatuun. Toisaalta sorakerrokset ovat alueella hyvin paksuja ennen kuin pohjaveden pinta tulee vastaan. Soran suodattava vaikutus pysyy hyvin ennallaan.

Hulevesien käsittelyn hyvällä suunnittelulla ja viivästysaltauilla edesautetaan pohjavesien hyvää laadullista tasoa.

Vettä hyödyntävän puuston poisto alueelta lisää sadeveden imeytymistä pohjaveteen.

Pintavesiin ei pitäisi tulla mitään vaikutuksia.

#### 5.9.4 Vaikutukset maaperään

Rakentaminen ja maanmuokkaus voivat lisätä eroosioriskiä alttiilla alueilla. Maanpinnan paljastuminen ja kasvillisuuden poistaminen voivat altistaa maaperän eroosiolle ja siten vaikuttaa maaperän laatuun ja ravinteiden huuhtoutumiseen.

Tämän alueen aurinkopaneelien kehikot tullaan asentamaan maahan todennäköisesti joko lyöntipaaluilla tai kierrepaaluilla. Paaluttamisella ei ole merkittäviä vaikutuksia maaperään.

Vaikutukset maaperään minimoidaan poistamalla tarvittava kasvillisuus huoltovaiheessa mekaanisesti ilman esim. vesakon myrkytysaineita.

Aurinkopaneelien lasit ovat itsepuhdistuvia. Myös sadevesi ja sulava lumi puhdistavat paneelien lasipintoja. Pintojen mahdolliseen mekaaniseen puhdistamiseen käytetään vain vettä ja pohjaveden laatua vaarantamattomia puhdistusaineita.

Kaavan vaikutukset maaperään ovat vähäiset.

#### 5.9.5 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Metsäalueet eivät ole aikaisemmin olleet aktiivisessa virkistyskäytössä, eikä niiden kautta ole kulkenut virkistys/ulkoiluyhteyksiä. Hiihtoladut ja maastopyöräreitit tullaan siirtämään niin, että paneelialueiden rakentaminen on mahdollista.

Aurinkovoimalan toteutuessa metsäalueet pienenevät. Verrattuna nykytilaan vaikutusta alueen virkistyskäyttöön ei ole.

Asemakaava-alueella ei ole asutusta eikä sitä myöskään asemakaavassa ole osoitettu. Lähimmillään asutus sijoittuu noin 200 metrin päähän aurinkopaneelialueesta.

Aurinkopuiston rakentamisaikana syntyy jonkin verran ilmastopäästöjä (työkoneet), melua ja pölyämistä, joka on rinnastettavissa normaaliin maarakentamiseen. Aurinkopuiston toiminta ei aiheuta melua eikä päästöjä ilmastoon.

#### 5.9.6 Vaikutukset liikenteeseen

Kaavassa ei osoiteta uusia liikenneyhteyksiä tai katuja. Ainoat kaavassa osoitetut sisäiset kulkuväylät ovat ohjeellisia pelastusteitä.

## TEOLLISUUSALUEEN ASEMAKAAVAN MUUTOS

Rakentamisaikana liikenne lisääntyy Hallitiellä ja Puusepäntiellä. Aurinkovoimalan valmistuttua vaikutukset liikenteeseen ovat vähäiset, liikennettä syntyy vain huoltotoimenpiteiden aikana.

#### 5.9.7 Vaikutukset elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin

Kaavan toteuttamisella on positiivinen vaikutus Savitaipaleen elinkeinoelämään. Aurinkovoimalan rakentuminen vahvistaa Savitaipaleen kunnan imagoa ilmastoystävällisen puhtaan sähköntuotannon tukijana.

Hanke työllistää merkittävästi rakennusaikana maanrakennus- ja sähköura-koitsijoita. Toiminta-aikana alueen huolto työllistää jonkin verran.

#### 5.9.8 Taloudelliset vaikutukset

Kunnan kannalta aurinkovoima-alue tuo jonkin verran maanvuokraustuloja sekä kiinteistöveroja. Rakennusaikainen työllisyysvaikutus lisää ihmisten ostovoimaa ja kerryttää myös kunnan verotuloja.

#### 5.9.9 Asemakaavan suhde muihin kaavoihin

Asemakaavamuutos ei ole ristiriidassa maakuntakaavan kanssa. Tulevassa yleiskaavassa aurinkovoima-alueet otetaan huomioon omilla va-  
rausmerkinnöillään.  
Nykyistä asemakaavaa olisi ollut haasteellista toteuttaa muuttuneiden pohja-  
vesiluokitusten takia. Voimassa olevaan asemakaavaan nähden rakennusoi-  
keutta poistuu alueelta noin 41 000 k-m<sup>2</sup>.

#### 5.9.10 Epävarmuustekijät

Vaikutusten arvioinnin tuloksiin liittyy epävarmuustekijöitä. Vaikka asemakaava määrittelee alueiden käyttötarkoituksen ja toimintojen sijoittumisen, lopputulos saattaa poiketa suunnitellusta, varsinkin, jos toteutusaikataulu pitkitetty tai rakentaminen toteutuu esim. suunniteltua paljon pienemmällä volyy-  
millä.

## 6 ASEMAKAAVAMUUTOKSEN TOTEUTUS

### 6.1 Toteuttamisen aikataulu

Kaavan toteutuminen voi alkaa kaavan saatua lainvoiman, edellyttäen että muut luvat ja suunnitelmat ovat valmiina.

### 6.2 Toteuttamista edeltävät luvat

Alueelle on jo myönnetty rakennuslupa aurinkovoimalan rakentamiseen.

### 6.3 Toteuttamisen seuranta

Savitaipaleen kunta valvoo viranomaisen roolissa alueen rakentamista.

#### **Savitaipaleen kunta**

Antti Hirvikallio, RI, YKS 371