



# PAJARILAN TEOLLISUUSALUEEN ASEMAKAAVAN MUUTOS JA LAAJENNUS JA TONTTIJAKO

20.6.2017, muutettu 24.10.2017

**LAPPEENRANNAN KAUPUNKI****PAJARILAN TEOLLISUUSALUEEN ASEMAKAAVAN MUUTOS JA LAAJENNUS JA TONTTIJAKO****ASEMAKAAVAN SELOSTUS, JOKA KOSKEE LOKAKUUN 24. PÄIVÄNÄ 2017 PÄIVÄTTYÄ ASEMAKAAVAKARTTAA****KAAVANRO K2556****1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT****1.1 Tunnistetiedot****Asemakaava:** 489 Tirilän kylän osalle tiloja R:No 10:2 ja 1:84**Asemakaavan muutos:**53 PAJARILA  
Korttelit 8, 12, 13, 14 ja 16, lähivirkistys-, suojaviher- ja katu-  
alueet**Muodostuu:**53 PAJARILA  
Korttelit 8,16 ja 22 sekä suojaviher- ja katualueet**Kumottava asemakaava**53 PAJARILA  
Osat kortteleita 8, 12 ja 14 sekä osat lähivirkistys- ja  
katualuetta

Kaupunginosan rajan siirto

**Tonttijako**53 Pajarila kortteli 8 tontit 1 ja 2  
53 Pajarila kortteli 22 tontit 1 ja 2**Kaavanlaatija**Kaavavalmisteliija Hanna-Maija Marttinen  
puh. 040 809 8657Asemakaava-arkkitehti Matti Veijovuori  
puh. 040 660 5662Kaupunginarkkitehti Maarit Pimiä  
puh. 040 653 0745

sähköposti muotoa: etunimi.sukunimi@lappeenranta.fi

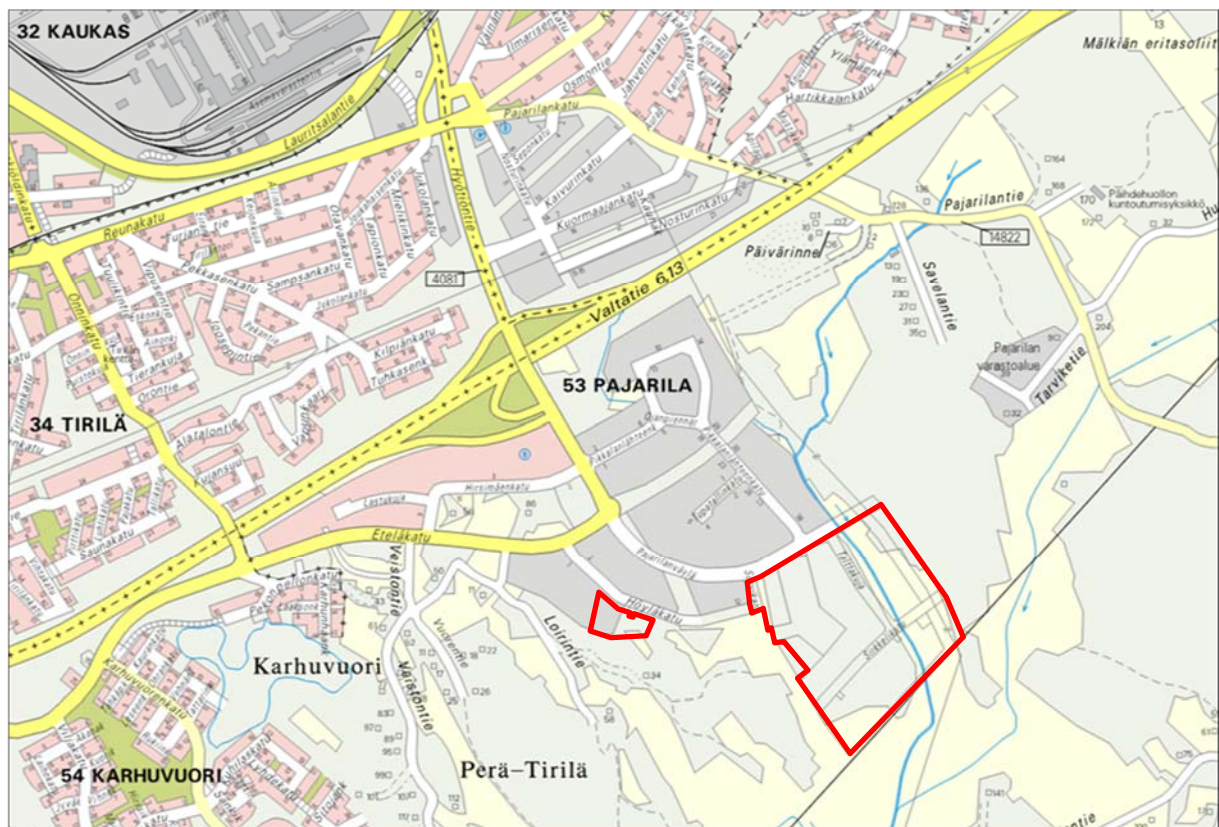
**Vireille tulo**Osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja asemakaavaluonnos  
ovat nähtävillä kaavaprosessin ajan 13.3.2017 alkaen.**Hyväksytty**

KV \_\_.\_\_.2017

## 1.2 Kaava-alueen sijainti

Asemakaavamuutosalue sijaitsee noin viiden kilometrin päässä Lappeenrannan ydinkeskustasta itään Valtatie 6:n ja Pajarilänväylän eteläpuolella. Asemakaavan muutosalue rajautuu pohjoisessa Pajarilänväylään, idässä voimalinjaan ja etelässä Mustolan satamarataan. Lännessä rajana ovat Uusi-Loirin maatilakeskuksen pellot. Lisäksi asemakaavan muutokseen kuuluu erillinen korttelialue Höyläkadun varrella.

Asemakaavamuutos koskee Pajarilan kaupunginosan kortteleita 8,12,13,14 ja 16 sekä lähivirkistys- ja suojaviheralueita. Asemakaava laajenee kaavoittamattomille metsä- ja peltoalueille. Alueen koko on noin 24,6 hehtaaria. Alla olevassa kuvassa näkyy suunnittelualueen sijainti ja aluerajaukset.



## 1.3 Kaavan nimi ja tarkoitus

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kaavan nimi      | <b>Pajarilan teollisuusalueen asemakaavan muutos ja laajennus ja tonttijako</b>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Kaavan tarkoitus | Suunnittelun tavoitteena on siirtää suunniteltuja katuja ja korttelialueita rakennettavuudeltaan paremmille alueille sekä muuttaa korttelialueita kooltaan ja muodoltaan toimivammiksi. Samalla tarkistetaan rakentamista ohjaavia merkintöjä. Kaupungin omistamalle maalle kaavoitetaan uutta teollisuus- ja varastokorttelialuetta. |

## 1.4 Selostuksen sisällysluettelo

|          |                                                                                                 |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>PERUS- JA TUNNISTETIEDOT .....</b>                                                           | <b>1</b>  |
| 1.1      | Tunnistetiedot.....                                                                             | 1         |
| 1.2      | Kaava-alueen sijainti .....                                                                     | 2         |
| 1.3      | Kaavan nimi ja tarkoitus .....                                                                  | 2         |
| 1.4      | Selostuksen sisällysluettelo .....                                                              | 3         |
| 1.5      | Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista .....                                                   | 4         |
| 1.6      | Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista .... | 5         |
| <b>2</b> | <b>TIIVISTELMÄ .....</b>                                                                        | <b>6</b>  |
| 2.1      | Kaavaprosessin vaiheet.....                                                                     | 6         |
| 2.2      | Asemakaava .....                                                                                | 6         |
| 2.3      | Asemakaavan toteuttaminen .....                                                                 | 7         |
| <b>3</b> | <b>LÄHTÖKOHDAT .....</b>                                                                        | <b>7</b>  |
| 3.1      | Selvitys suunnittelualueen oloista .....                                                        | 7         |
| 3.1.1    | Alueen yleiskuvaus .....                                                                        | 7         |
| 3.1.2    | Luonnonympäristö ja maisema .....                                                               | 9         |
| 3.1.3    | Rakennettu ympäristö.....                                                                       | 15        |
| 3.1.4    | Rakennettu kulttuuriympäristö ja kiinteät muinaisjäännökset .....                               | 17        |
| 3.1.5    | Ympäristön häiriö- ja riskitekijät .....                                                        | 18        |
| 3.1.6    | Väestö, työpaikat ja palvelut .....                                                             | 20        |
| 3.1.7    | Maanomistus.....                                                                                | 20        |
| 3.2      | Suunnittelutilanne.....                                                                         | 21        |
| 3.2.1    | Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset .....                             | 21        |
| 3.2.2    | Muut suunnitelmat, selvitykset ja päätökset .....                                               | 25        |
| <b>4</b> | <b>ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET .....</b>                                                   | <b>25</b> |
| 4.1      | Suunnittelun tausta ja tarve .....                                                              | 25        |
| 4.2      | Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset.....                                     | 25        |
| 4.3      | Osallistuminen ja yhteistyö, suunnitteluvaiheet .....                                           | 25        |
| 4.4      | Asemakaavan tavoitteet.....                                                                     | 27        |
| <b>5</b> | <b>ASEMAKAAVAN KUVAUS .....</b>                                                                 | <b>27</b> |
| 5.1      | Kaavan rakenne .....                                                                            | 27        |
| 5.1.1    | Mitoitus.....                                                                                   | 27        |
| 5.2      | Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen.....                                      | 28        |
| 5.3      | Aluevaraukset .....                                                                             | 28        |
| 5.3.1    | Korttelialueet .....                                                                            | 28        |
| 5.3.2    | Muut alueet.....                                                                                | 29        |
| 5.4      | Yhdyskuntatekninen huolto ja väestönsuojelu .....                                               | 30        |
| 5.5      | Ympäristön häiriötekijät.....                                                                   | 30        |
| 5.6      | Kaavamerkinnot ja -määräykset.....                                                              | 31        |
| 5.7      | Nimistö .....                                                                                   | 32        |
| 5.8      | Tonttijako.....                                                                                 | 32        |
| <b>6</b> | <b>ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMISEN VAIKUTUKSET .....</b>                                              | <b>32</b> |

|          |                                                                                             |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.1      | Ekologiset vaikutukset.....                                                                 | 33        |
| 6.1.1    | Vaikutukset maisemaan .....                                                                 | 33        |
| 6.1.2    | Vaikutukset maa- ja kallioperään .....                                                      | 34        |
| 6.1.3    | Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin .....                                                   | 34        |
| 6.1.4    | Vaikutukset pohja- ja pintaveteen .....                                                     | 34        |
| 6.1.5    | Vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen ja viherysteyksiin.....                               | 35        |
| 6.1.6    | Vaikutukset luontokohteisiin .....                                                          | 35        |
| 6.2      | Taloudelliset vaikutukset.....                                                              | 36        |
| 6.2.1    | Aluetaloudelliset vaikutukset .....                                                         | 36        |
| 6.2.2    | Vaikutukset infraverkon toteutuskustannuksiin.....                                          | 36        |
| 6.3      | Liikenteelliset vaikutukset .....                                                           | 37        |
| 6.3.1    | Vaikutukset liikenneverkkoon .....                                                          | 37        |
| 6.3.2    | Vaikutukset liikennemääriin, liikenteen toimivuuteen ja liikenneturvallisuuteen .....       | 37        |
| 6.3.3    | Vaikutukset liikennemeluun ja -tärinään .....                                               | 38        |
| 6.3.4    | Vaikutukset joukkoliikenteeseen ja kevyenliikenteen yhteyksiin .....                        | 39        |
| 6.4      | Sosiaaliset vaikutukset.....                                                                | 40        |
| 6.4.1    | Vaikutukset palvelujen saatavuuteen .....                                                   | 40        |
| 6.4.2    | Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön .....                                   | 40        |
| 6.4.3    | Vaikutukset ulkoilureitistöihin ja virkistysalueisiin .....                                 | 40        |
| 6.5      | Kulttuuriset vaikutukset .....                                                              | 40        |
| 6.5.1    | Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen.....                                                     | 40        |
| 6.5.2    | Vaikutukset rakennuksiin ja rakenteisiin sekä yhdyskuntateknisen huollon verkostoihin ..... | 41        |
| 6.5.3    | Vaikutukset kaupunkikuvaan .....                                                            | 41        |
| 6.5.4    | Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön ja kiinteisiin muinaisjäänneisiin .....       | 41        |
| 6.5.5    | Vaikutukset seudullisten suunnitelmien toteutumiseen .....                                  | 42        |
| 6.6      | Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen .....                             | 42        |
| <b>7</b> | <b>ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMINEN.....</b>                                                       | <b>45</b> |
| 7.1      | Toteuttaminen ja ajoitus.....                                                               | 45        |
| 7.2      | Kaavan hyväksyminen.....                                                                    | 45        |

## **1.5 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista**

1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
2. MRA 30 §:n kuulemisessa saadut lausunnot ja mielipiteet
  - a. Karttaote osallisista, joita on kuultu kirjeitse.
  - b. MRA 30 §:n kuulemisessa saadut lausunnot ja mielipiteet
  - c. Kaavanlaatijan vastineet MRA 30 §:n kuulemisessa saatuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin
  - d. Kaavaluonnoskarta
  - e. MRA 27 §:n kuulemisessa saadut lausunnot, muistutukset ja kaavanlaatijan vastine
  - f. Kaavaehdotus 20.6.2017
3. Asemakaavan seurantalomakkeet
4. Tonttikartat
5. Luontoselvitys (Pöyry Finland Oy 5.11.2015)
6. Muinaisjäänneinventointi (Mikroliitti Oy 2017)
7. Havainnekuva
8. Asemakaavakartta 20.6.2017, muutettu 24.10.2017

## **1.6 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista**

1. Luontovaikutukset, Lappeenrannan kaupunki, Pajarilan teollisuusalueen asemakaava ja asemakaavamuutos (Pöyry Finland Oy 26.1.2017)
2. Eteläisten osien osayleiskaavan maisemaselvitys (Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy, 2014)
3. Sirkkelikadun alueen rakennettavuusselvitys (Ramboll Finland Oy 5.10.2015)
4. Lappeenrannan kaupunki. Pajarilan maanlajitysalueen stabiliteettitarkastelu (Ramboll Finland Oy 31.5.2017)
5. Lappeenrannan kaupunki, Liikenne-ennuste 2035 (Trafix Oy 2015)
6. Lappeenrannan seudun ympäristötoimen meluselvitys (Ramboll Finland Oy 2015)

## **2 TIIVISTELMÄ**

### **2.1 Kaavaprosessin vaiheet**

Asemakaavamuutoksen laatiminen on käynnistynyt syksyllä 2015 Lappeenrannan kaupungin kiinteistö- ja mittaus-toimen aloitteesta. Suunnittelun aluksi on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma, asemakaavaluonnos ja havainnekuva.

Kaavan vireille tulosta on ilmoitettu kuuluttamalla asemakaavaluonnoksen ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS:n) nähtävilläolosta lehtikuulutuksella Etelä-Saimaa-lehdessä 11.3.2017 sekä henkilökohtaisilla kirjeillä osallisille. OAS pidetään MRL:n 62 §:n ja 63 §:n mukaisesti nähtävillä kaavaprosessin ajan.

Asemakaavaluonnos, OAS ja valmisteluaineisto on pidetty MRA 30 §:n mukaisesti nähtävillä 13.3.2017 – 3.4.2017. Nähtävillä olon aikana kaavasta on pyydetty lausunnot suunnittelussa osallisena olevilta viranomaisilta ja kaupungin hallintokunnilta. Myös muilla osallisilla on ollut mahdollisuus antaa kaavasta mielipide. Kaavaluonnoksesta annettiin 13 lausuntoa ja yksi mielipide.

Asemakaavaluonnosta on tarkistettu saatujen lausuntojen ja mielipiteen perusteella sekä laadittu asemakaavaehdotus. Kaavaehdotus hyväksyttiin kaupunkikehityslautakunnassa 28.6.2017 (§ 20) ja kaupunginhallituksessa 3.7.2017 (§ 374).

Kaupunginhallitus asetti kaavaehdotuksen nähtäville MRA 27 §:n mukaisesti 30 päiväksi 31.8. – 2.10.2017. Kaupunginhallitus pyysi kaavaehdotuksesta tarvittavat lausunnot. Lausunnon antajilla ei ollut huomautettavaa asemakaavasta. Nähtävillä oloaikana annettiin yksi muistutus. Muistutuksen johdosta asemakaavaa on muutettu siten että Sorvikatu sijoittuu kokonaan kaupungin omistamalle maa-alueelle. Muutetusta asemakaavaehdotuksesta on kuultu MRA 32 §:n mukaisesti niitä osallisia, joita muutokset koskevat. MRA 32 §:n kuulemisen jälkeen kaupunginhallitus käsittelee muutetun asemakaavaehdotuksen ja kaupunkisuunnittelun laatimat vastineet, jonka jälkeen kaava viedään kaupunginvaltuuston hyväksyttäväksi.

Asemakaava on laadittu Lappeenrannan kaupungin kaupunkisuunnittelussa.

### **2.2 Asemakaava**

Asemakaavamuutoksella pääosa suunnittelualueesta on osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueina (T-3). T-3-tontin rakennetusta kerrosalasta saa enintään 10 % käyttää tontin pääkäyttötarkoitukseen liittyviä myymälätiloja varten. Talttakujan katualue on siirretty lännemmäksi kauemmaksi ojasta ja Sorvikatua on jatkettu kaakoon Sirkkelikadulle asti. Voimassa olevan asemakaavan lähivirkistysalue on liitetty ympäröiviin korttelialueisiin. Lisäksi teollisuuskorttelia 16 Höyläkadun varrella on laajennettu itään. Kaavamuutoksella saadaan lisää toimivia ja rakennuskelpoisia kortteleita yritysten tarpeisiin. Uusien kortteli- ja katujärjestelyjen johdosta muodoltaan epä-tarkoituksenmukaiseksi jäävien korttelinosien (osat kortteleista 8, 12 ja 14 ja osa lähivirkistysaluetta) asemakaava on kumottu.

Asemakaavan muutosalue on esitetty viereisessä kuvassa punaisella rajauksella ja uusi asemakaava-alue keltaisella rajauksella. Vaaleansinisellä rajatun alueen asemakaava kumotaan.



## 2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Alueen toteuttaminen voidaan aloittaa asemakaavan saatua lainvoiman. Toteutus etenee vaiheittain yhdyskuntateknisen verkoston valmistuttua.

# 3 LÄHTÖKOHDAT

## 3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

### 3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Pajarilan kaupunginosa on Lappeenrannan yksi merkittävimmistä yritystoiminnan laajenemisalueista. Alue sijaitsee Lauritsalan eritasoliittymän tuntumassa. Ensimmäinen asemakaava alueelle vahvistui vuonna 2002. Entisen Teollisuustien ja Eteläkadun liittymään toteutui ensin ABC-liikenneasema sekä joitakin teollisuus- ja varastorakennuksia. Liikenneasema valmistui vuonna 2004. Valtatien 6 muuttuminen nelikaistaiseksi eritasoliittymän varustetuksi sekaliikennetieksi aiheutti muutoksia myös katuverkossa ja paikallisteissa. Vuoden 2006 alussa vahvistuneessa asemakaavassa oli Teollisuustien jatkeena kokoojakatu, jota varauduttiin jatkamaan Nuijamaantielle (valtatie 13) asti. Samalla kaavoitettiin uusia alueita teollisuudelle ja palveluille.



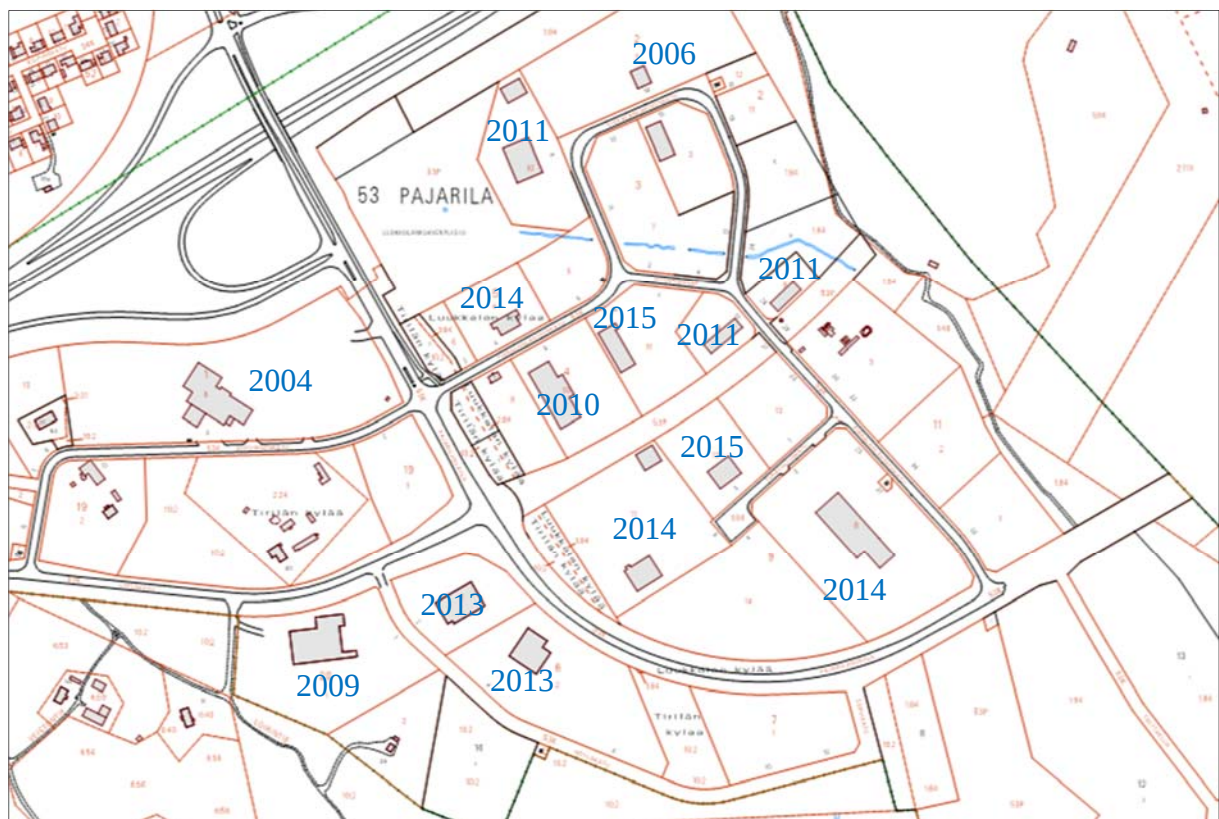
Kuvat 1 ja 2. Vasemmalla karttaote Pajarilan alueen ensimmäisestä asemakaavasta (2002) ja oikealla karttaote Pajarilan teollisuusalueen asemakaavasta (2006).

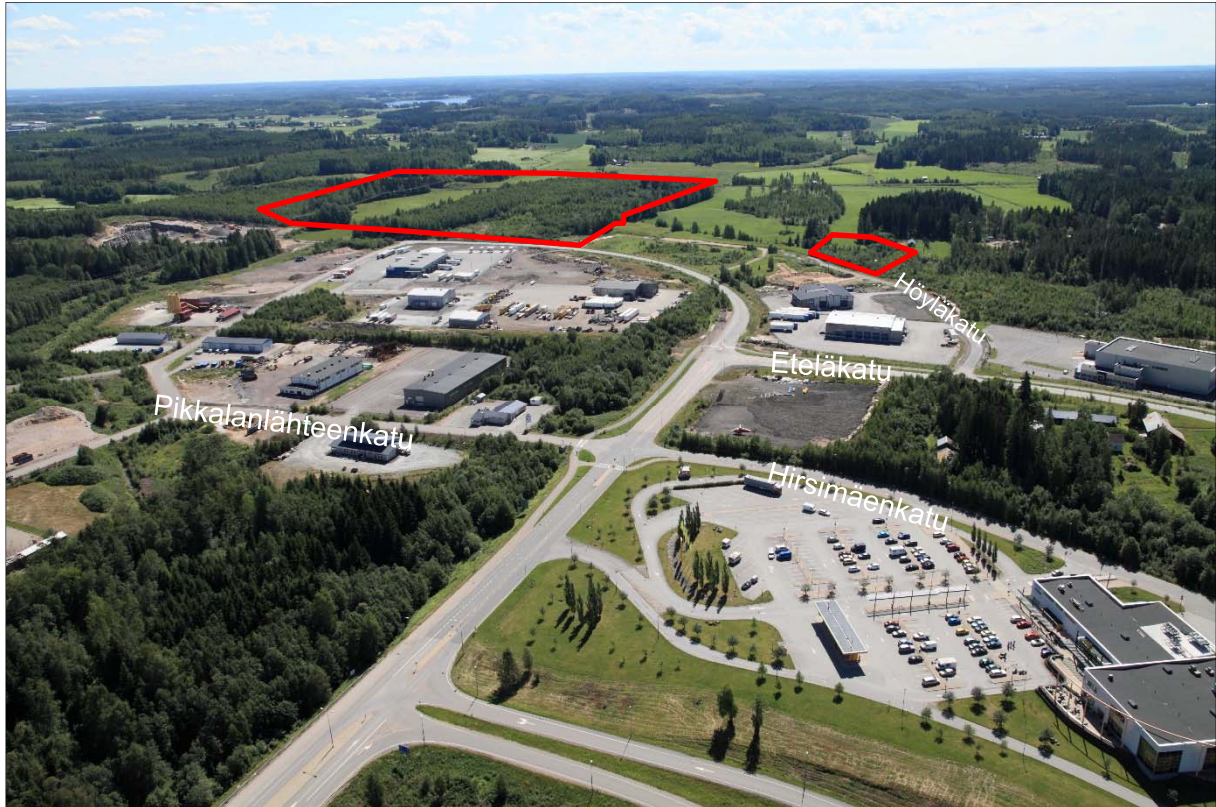
Lappeenrannan ja Joutsenon kuntaliitokseen liittyen vuonna 2008 Teollisuustien nimi vaihtui Lappeenrannan kaupungin teknisen lautakunnan päätöksellä valtatie 6:n eteläpuolella Pajarilanväyläksi. Teollisuus- ja varastoaluetta laajennettiin myös vuonna 2011 vahvistuneessa asemakaavassa Pajarilanväylän etelä- ja kaakkoispuolelle.



Kuva 3. Karttaote Pajarilan teollisuusalueen laajennus-  
asemakaavasta (2011).

Teollisuusalueen toteutuminen on jatkunut 2010-luvulla useimpien yritystonttien tultua rakennetuiksi. Uusimmat toimitilarakennukset on rakennettu vuonna 2014 Pajarilanväylän toteutumisen myötä. Alla olevassa kuvassa on esitetty alueen rakennusten valmistumisvuodet.





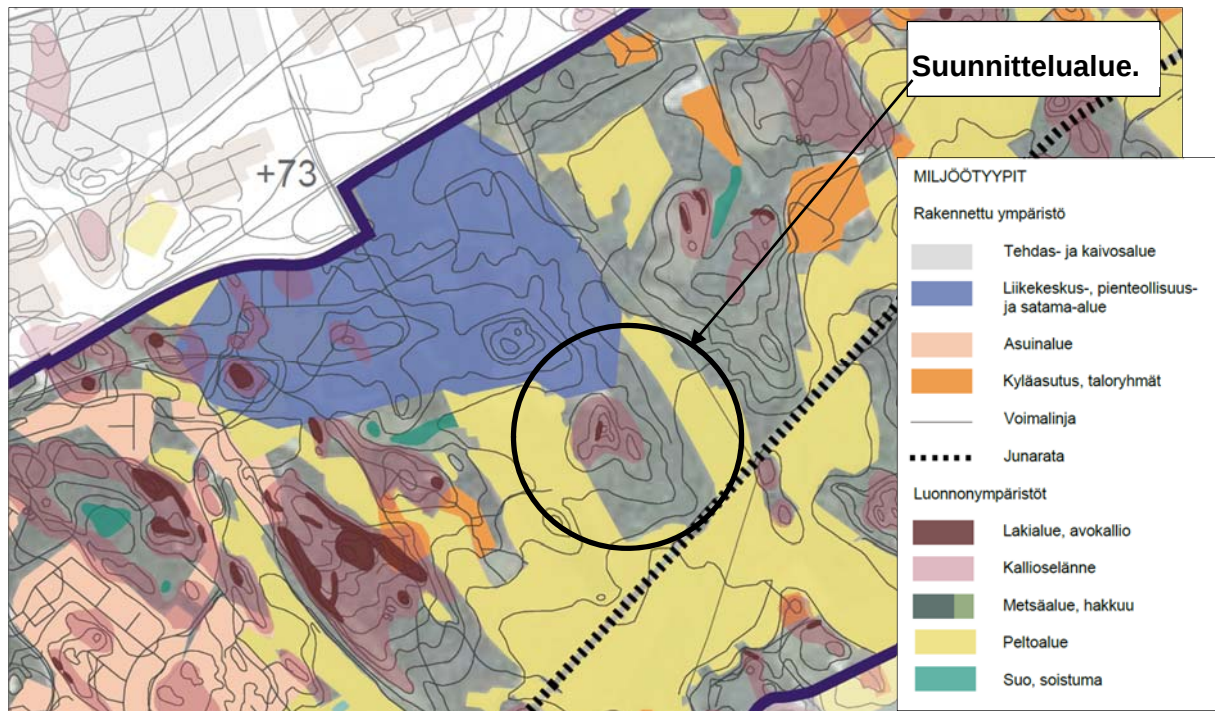
Kuvat 4 ja 5. Yläkuvassa on esitetty Pajarilan alueen rakennusten valmistumisvuodet. Alakuvassa viistoilmakuva Pajarilan alueesta luoteesta kesällä 2017. Suunnittelualueet on rajattu kuvaan punaisella.

### 3.1.2 Luonnonympäristö ja maisema

- Maisemarakenne, maisemakuva

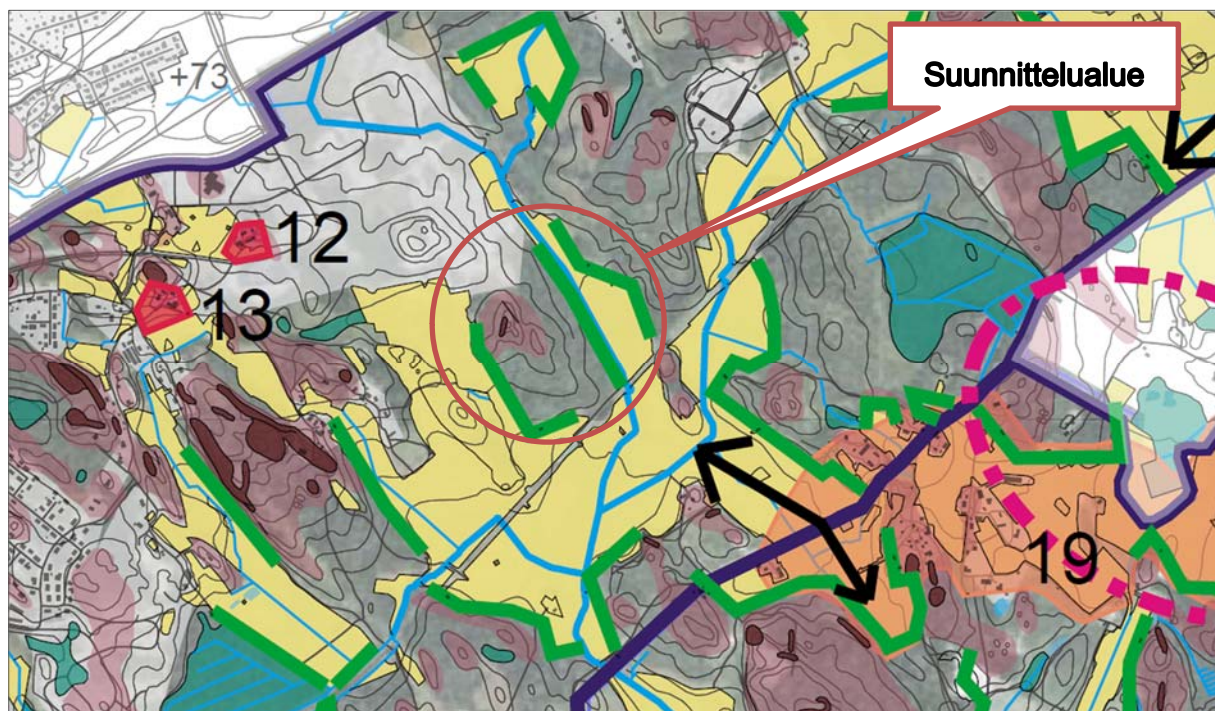
Lappeenrannan kaupunki on teettänyt maisemaselvityksen keskustaajaman osayleiskaavatyötä varten (Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy, 2014). Selvityksen mukaan suunnittelualueen ympäristön maisema on pienteollisuusaluetta, jossa on laajoja asfaltoituja paikoitusalueita ja laatikkomaisia varasto- ja teollisuusrakennuksia. Suunnittelualueen maisema on pelto- ja metsämaisemaa. Alueen keskellä on metsäinen kallio. Korkeusero alueen peltoalueiden (~+62,0) ja kallionmäen (~+87,0) välillä on noin 25 metriä.

Maisemaselvityksen mukaan suunnittelualueella tai sen läheisyydessä ei ole valtioneuvoston periaatepäätöksen (1995) mukaisia valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Lähin valtakunnallisesti arvokas maisema-alue on Konnunsuo – Joutsenon kirkonkylän kulttuurimaisema kaava-alueelta itään. Suunnittelualueella tai sen läheisyydessä ei ole myöskään maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita.



Kuva 6. Kuvaote Eteläisten osien osayleiskaavan maisemaselvityksen miljöötyypit ja luonnonympäristöt-kartasta (Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy 2014).

Maisemaselvityksen maiseman ominaispiirteet ja arvot –kartan mukaan (kuva 7) suunnittelualan peltoalueiden metsänreunat on merkitty merkittäviksi metsänreunoiksi. Suunnittelualan kaakkoispuolella on maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö Rasalan-Lasolan kylämaisemat (19) ja luoteispuolella sijaitsevat paikallisesti arvokkaat kohteet 12) Huomon pihapiiri ja 13) Veiston rakennusryhmä.



Kuva 7. Karttaote maisemaselvityksen maiseman ominaispiirteet ja arvot kartasta (Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy 2014).

Maisemaselvityksessä suositellaan, että jo rakennetuilla alueilla täydennysrakentamisessa olisi tilakeskusten ympärillä suositeltavaa säilyttää avoimia peltoja ja mahdollisia puukujanteita sekä huolehtia, että peltojen reunavyöhyke säilyy puustoisena, jotta uusi rakentaminen ei tältä osin muuta maisemakuva. Uusia rakennettavia alueita reunustamaan tulisi muodostaa puustoinen vyöhyke avoimien alueiden suuntaan. Kaupan alueilla tulisi huolehtia suojapuuston muodostamisesta, koska kaupan rakennukset ovat usein hyvin kookkaita sekä värikkäitä. Lisäksi kauppa- ja teollisuusalueilla tulee huolehtia alueen väyläympäristöjen laadusta ja maisemanhoidon toimenpiteistä.

Lisäksi maisemaselvityksen suosituksena Pajarilan liikekeskus- ja pienteollisuusalueella on, että katutilaa ja laajoja tasarakeisia maisematiloja jäsenneltäisiin puuistutuksin ja kasvillisuudella, kuten onkin jo tehty mm. Eteläkadulla. Alueita voitaisiin tehostaa täydennysrakentamisella, jos pysäköinnille löydetään uudenlaisia ratkaisuja. Pysäköintialueiden rajaaminen katu- ja piha-alueista istutuksilla luo vihreämpää ja jäsennellympää ympäristöä.

- Luonnonympäristö

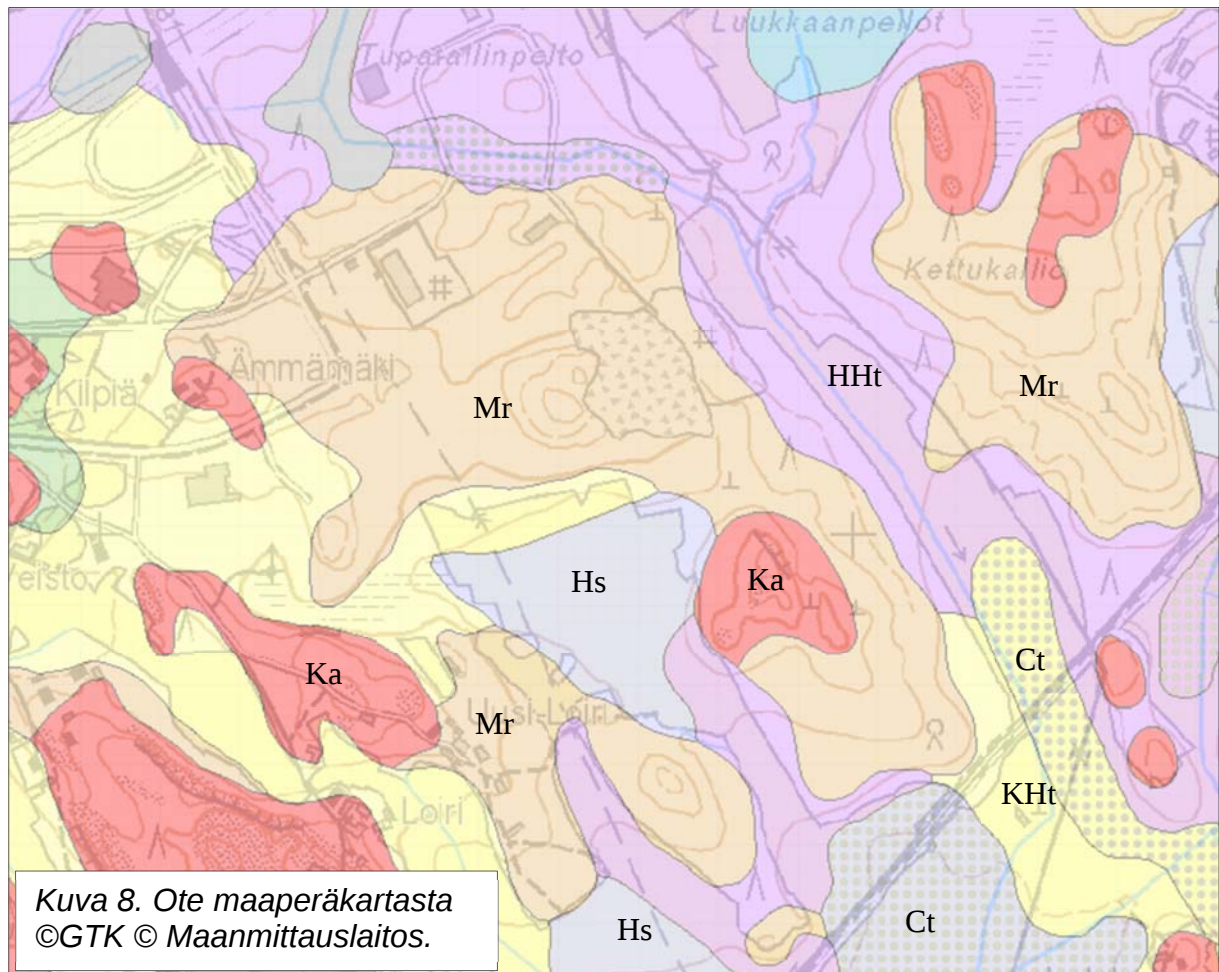
Suunnittelualueelle on tehty luontoselvitys syksyllä 2015 (Pöyry Finland Oy 5.11.2015) (liite 5). Selvitysalueelle tehtiin luontoselvitystä varten maastokäynnit 24.4. ja 14.9.2015.

Suunnittelualue sijoittuu ensimmäisen Salpausselän eteläpuoliseen maastoon noin kilometrin päähän reunamuodostuman kaakkoisreunasta. Maaperä on metsäisillä alueilla hiekkamoreenia ja pienellä alueella keskiosassa kalliomaata. Peltojen kohdalla on maalajina hieta tai hiesu ja kahdella pienellä alueella radan varressa turve. Kallioperäkartan mukaan kallioperä on rapakivigraniittia (Geologian tutkimuskeskus 2015). Keskiosan mäki (vanhassa maastokartassa Sikovuori) kohoaa noin tasolle + 85 metriä mpy. Ympäröivät pellot ovat 10–20 metriä matalammalla.

Suunnittelualue kuuluu Hounijoen vesistöalueen Rakkolanjoen valuma-alueeseen ja tarkemmin sen Haapajärven yläpuoliseen Rakkolanjoen yläosan valuma-alueeseen (tunnus 6.022)(OIVA-palvelu 2015). Rakkolanjoen latvauoma virtaa selvitysalueen itäosan kautta noin 500 metrin matkan leveänä pelto-ojana. Suunnittelualueen keski- ja itäosan metsäsaarekkeiden reunoilla on muutamia kaivettuja vesilampareita. Suunnittelualue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella.

Selvitysalue sijaitsee eteläboreaalisen kasvillisuusvyöhykkeen Järvi-Suomen alueella. Eliömaakuntana on Etelä-Savo ja maisemamaakuntana Itäisen Järvi-Suomen Suur-Saimaan seutu.

Asemakaavamuutosalueen itäosa on viljeltyä peltoa. Peltoalueen itälaidassa kulkee luoteiskaakko –suunnassa Fingrid Oy:n voimalinja. Voimalinjan läheisyydessä, sen suuntaisesti kulkee myös valtaoja, jonka kautta pohjoisten alueiden hulevedet johtuvat Mustolan junaradan alitse.



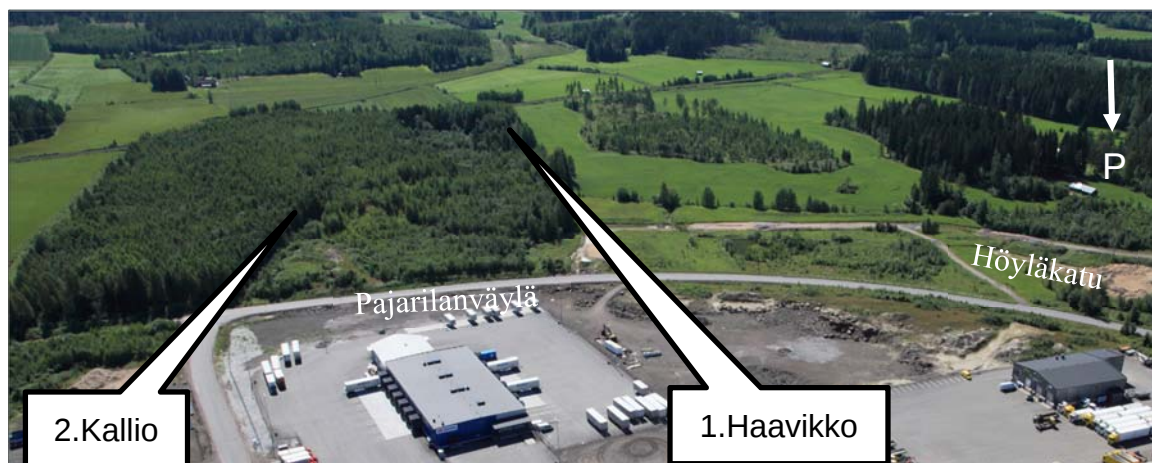
Suunnittelualueen itäosan voimalinjojen itäpuolella on Kettukallion metsän reuna, jossa on pääosin nuorta ja tiheää koivukuusisekapuustoa. Eteläosassa radan vieressä on varttunutta talousmetsänä hoidettua kuusikkoa. Kuusikon pohjoisreunalla on neljä järeämpää haapaa. Pohjoisempana pellon reunassa on kaistale varttunutta sekametsää, johon on kaivettu joskus vesilampareita. Voimalinjojen länsipuolella on myös pieni metsäsaareke, jossa kasvaa haapoja, joista yksi on järeä. Luontoselvityksen mukaan alueen haavoissa ei havaittu koloja eikä merkkejä liito-oravista.

Kaavamuuotosalueen keski- ja länsiosassa on suurempi 14,5 hehtaarin metsäsaareke. Metsä on pääosin harvennettua nuorta kasvatusmetsää. Puusto koostuu nuorista koi-  
vuista ja kuusista. Seassa on paikoin harmaaleppää ja nuoria haapoja. Itäreunalla on pellon reunassa vähän isompia kuusia ja koivuja ja länsireunalla puuryhmä, jossa on vanhempia mäntyjä ja yksi haapa. Aluskasvillisuudessa on mm. mustikkaa, metsäkas-  
tikkaa, vadelmaa ja metsäalvejuurta sekä hiirenporrasta.



Kuva 9. Maisema Pajarilanväylältä etelään suunnittelualueelle päin. Vasemmalla Fingrid Oyj:n voimalinja. Oikealla 14,5 hehtaarin metsäsaareke.

Suunnittelualueen länsiosassa Höyläkadun vieressä on kuusitaimikko, jossa on seassa lehtipuustoa. Pellon puolella on kaksi pientä metsäsaarekettä, joista isommassa kasvaa muutamia mäntyjä, kuusia ja koivuja. Pienemmässä saarekkeessa on pensaita ja sinne on kasattu pellolta kiviä. Suunnittelualueen vieressä peltojen keskellä on metsäsaareke, jossa on tuorehakkuu, johon on jätetty mäntyjä siemenpuiksi.



Kuva 10. Luontokohteiden sijainti suunnittelualueella.

Maastokäynneillä havaittiin tavanomaisia kangasmetsien ja peltojen lintulajeja. Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin kuuluvasta liito-oravasta ei havaittu merkkejä keväällä 2015. Liito-oravien liikkumista rajoittanevat huonot liikkumisyhteydet peltojen ja kiviainestenottoalueen yli, vaikka melko lähellä Kettukallion pohjoisosassa on liito-oravaesiintymä. Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin kuuluvan viitasammakon esiintyminen

kaivetuissa vesilampareissa on epätodennäköistä. Kalliosinisiipeä esiintyy Lappeenrannan edustan saarissa, mutta keskustan eteläpuolelta siitä ei ole havaintoja.

- Luontokohteet

1. Haavikko

Luontoselvityksen mukaan metsäsaarekkeen lounaiskulmassa on luontoarvoiltaan merkittävä pieni haavikko, jossa kasvaa kymmeniä haapoja sekä kuusta ja koivuja. Osa haavoista on järeitä. Kohde on huomionarvoinen lähinnä haapojen ja vesilampareiden takia. Mahdollisesti kulmaus on ollut joskus niittyä tai hakamaata. Se voisi soveltua liito-oravan elinpiiriksi, mutta lajista ei havaittu merkkejä. Luontoselvityksen mukaan kohteen huomioon ottaminen maankäytön suunnittelussa olisi suositeltavaa, mutta se ei rajoita merkittävästi alueen maankäyttöä.



Kuva 11. Luontoselvityksen kuvat haavikosta.

2. Kallio

Metsäsaarekkeen pohjoisosassa on noin 50 metriä pitkä kalliojyrkäne, jonka pohjoisosassa on noin 7 metriä pitkä ja yhtä korkea pystysuora kallioseinä. Etelään päin jyrkäne mataloituu. Jyrkänteessä kasvaa varjoisten kallioiden sammalia ja jäkäliä ja kallioimarretta. Nuori koivu-kuusi-harmaaleppäpuusto ulottuu jyrkänteeseen juurelle asti. Jyrkänteellä on vähäpuustoinen ja osittain avoin etelään päin viettävä kalliorinne. Jyrkänteestä vähän etelään päin on iso siirtolohkare. Siitä etelään on pienempi ja matalampi kallioselännepaljastuma. Kallio on luontoselvityksen mukaan myös luontoarvoiltaan merkittävä. Jyrkäne on mainittu Lappeenrannan kaupungin metsäsuunnitelmassa metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana kohteena. Luontoselvityksen perusteella sillä on lähinnä geologista arvoa ja jonkin verran maisemallista arvoa ja luontoarvoa. Erityisesti jyrkänteeseen pohjoisosan pystyjyrkäne on erikoinen muodostuma. Luontoselvityksen mukaan kohteen huomioon ottaminen maankäytön suunnittelussa ja säilyttäminen on suositeltavaa, mikäli se on muu maankäyttö huomioon ottaen mahdollista.

Yhteenveto

Luontoselvityksen perusteella selvitysalue on luontoarvoiltaan melko tavanomainen ja sen luonnontilaa ovat jo muuttaneet mm. maa- ja metsätalous, kiviainesten otto ja rakentaminen. Keskiosan (Sikovuoren) kallion jyrkänettä voidaan pitää metsälain (10

§) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana kohteena. Selvitysalueelle ei sijoitu luonnonsuojelulain (29 §) suojeltuja luontotyyppejä, vesilain (2 luku 11 § ja 3 luku 2 §) suojeltuja vesiluontotyyppejä tai puroja. Keskiosan pientä haapametsikköä voidaan pitää muuna huomionarvoisena luontokohteena. Luontoselvityksen mukaan haavikko voisi puiden ja vesilampareen takia soveltua liito-oravan elinpiiriksi, mutta lajista ei ole kuitenkaan havaittu merkkejä alueella. Liito-oravien liikkumista rajoittanevat huonot liikkumisyhteydet peltojen ja kiviainesteno-alueen yli. Luontoselvityksen mukaan kohteen huomioon ottaminen maankäytön suunnittelussa olisi suositeltavaa. Mikään luontotyypeistä ei ole uhanalainen, mutta karut varjoiset kalliojyrkänteet ovat silmälläpidettäviä (NT) Etelä-Suomessa (Raunio ym. 2008). Alueella ei todennäköisesti ole erityistä merkitystä luontodirektiivin liitteiden IV(a ja b) lajeille tai uhanalaisille lajeille.



Kuva 12. Luontoselvityksen kuvat kalliosta.

### 3.1.3 Rakennettu ympäristö

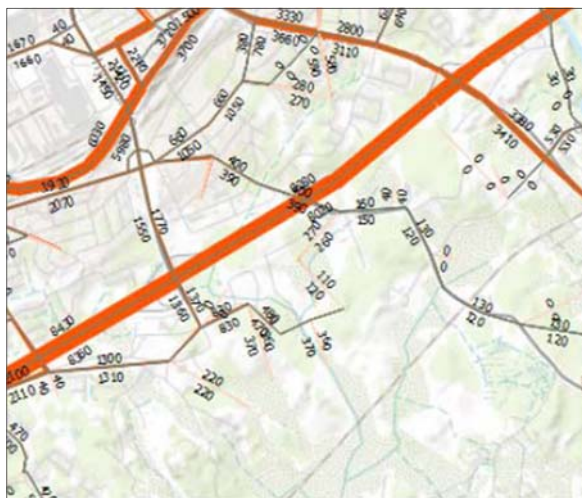
Suunnittelualueen kummallakaan osa-alueella ei ole rakennuksia. Alueiden pohjoispuolella on teollisuus- ja varastorakennuksia, jotka on rakennettu vuosina 2004-2014. Rakennukset ovat laatikkomaisia varasto- ja teollisuusrakennuksia, joita ympäröivät laajat asfaltoidut paikoitusalueet. Itäisemmän suunnittelualueen itäreunalla kulkee voimalinja ja etelässä rautatie.



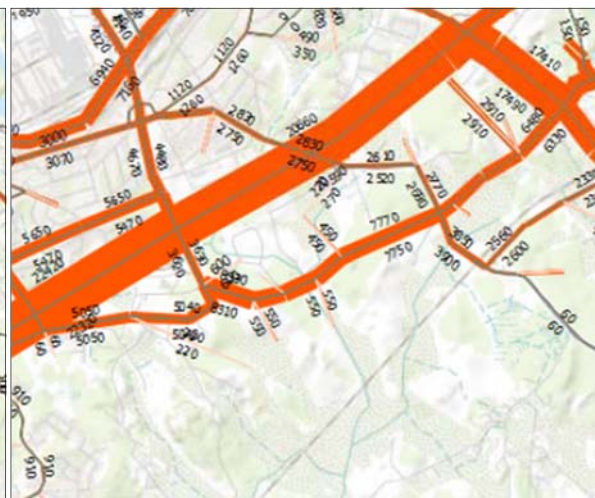
Kuva 13. Suunnittelualueella kulkeva voimalinja ja alueen viereinen rautatie.

## ▪ Liikenneverkko

Suunnittelualueelta on yhteys valtatie 6:lle Lauritsalan eritasoliittymän kautta. Suunnittelualueen pohjoisreunalla kulkee Pajarilan alueen kokoojakatuna toimiva Pajarilänväylä. Sen nykyinen liikenne koostuu suunnittelualueen kohdalla pääosin kivenotamon kuljetusautoista ja Pajarilan teollisuus- ja varastoalueen tonteille ajoista. Tulevaisuudessa Pajarilänväylä tulee toimimaan vt 6:n rinnakkaisväylänä Mustolaan ja Nuijamaalle johtavalle vt 13:lle. Lappeenrannan kaupunki on teettänyt vuonna 2014 liikenne-ennusteen vuodelle 2035 (Trafix Oy 2015) sekä nykytilaennusteen vuodelle 2014. Ennusteen mukaan vuonna 2014 Pikkalanlähteenkadun liikenne oli 950 ajoneuvoa/ vuorokausi. Pajarilänväylän liikenteen on ennustettu kasvavan suunnittelualueen kohdalla 15 520 – 16 640 ajoneuvoon/vuorokausi ja Talttakujan 1100 ajoneuvoon/vuorokausi vuonna 2035.



Kuva 14. Ote kuvasta vuorokausiliikenne 2014 (ajon/vrk).

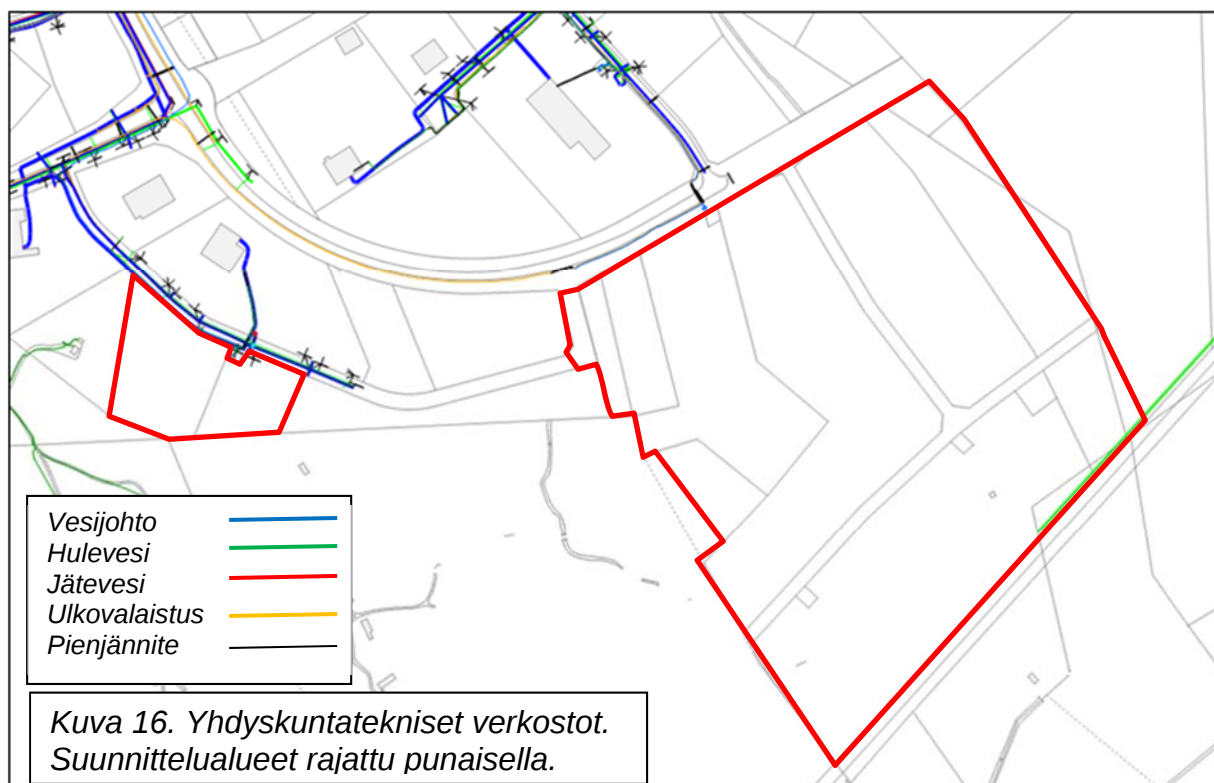


Kuva 15. Ote kuvasta vuorokausiliikenne 2035 (ajon/vrk).

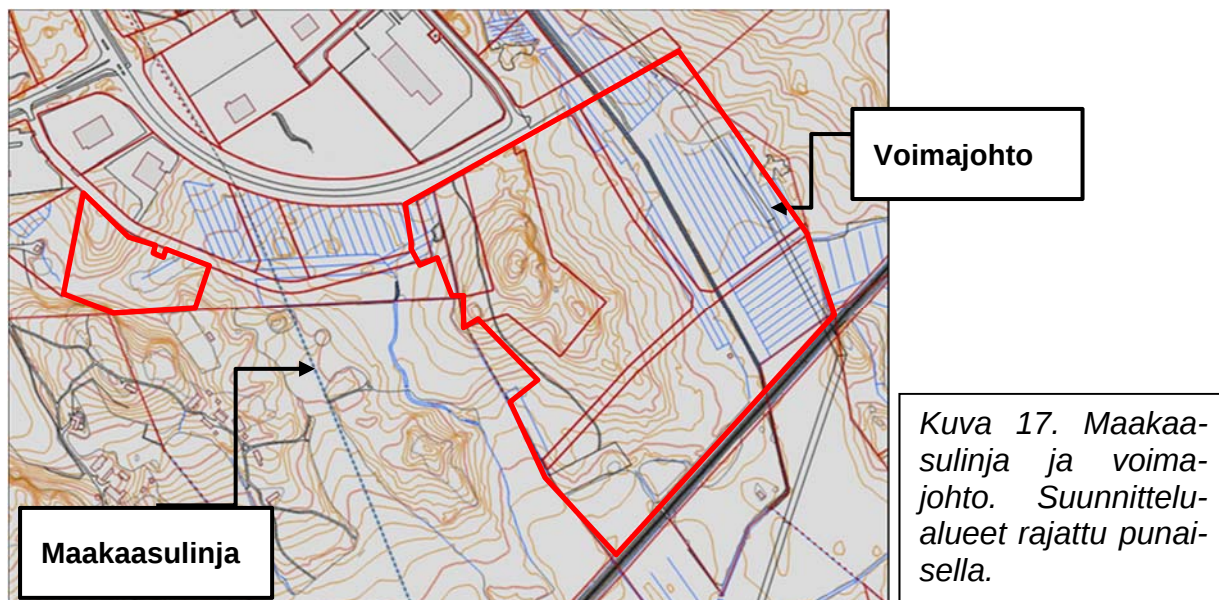
Suunnittelualueen kaakkoisreunaa sivuaa Mustolan satamarata, joka 1980-luvun lopulla rakennettu yksiraiteinen teollisuusrata.

## ▪ Yhdyskuntatekninen huolto

Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n vesihuolto- ja maakaasuverkosto yltää tällä hetkellä Pikkalanlähteenkadulle ja Höyläkadulle. Kaukolämpöverkostoa ei Pajarilan alueella ole. Pajarilänväylällä on ulkovalaistus ja muita sähkökaapeleita. Suunnittelualueen laajemman osan kaakkoiskulmassa rata-alueen vieressä kulkee hulevesiviemäri. Muilta osin suunnittelualueella ei ole kunnallisteknisiä varauksia. Seuraavan sivun kuvissa on esitetty alueen Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n yhdyskuntatekniset verkostot.



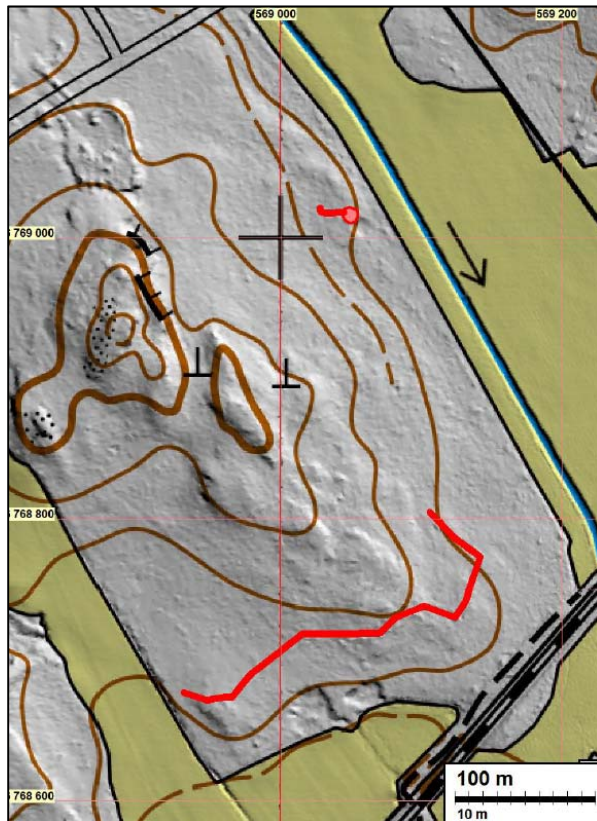
Suunnittelualueen osa-alueiden välistä kulkee Kaukaan tehdasalueelle johtava Gasum Oy:n maakaasuputki. Lisäksi suunnittelualueen itäisellä laidalla kulkee Fingrid Oyj:n 2x110 kV (kilovoltin) kantaverkon voimajohto.



### 3.1.4 Rakennettu kulttuuriympäristö ja kiinteät muinaisjäännökset

Suunnittelualueella ja sen lähiympäristössä ei ole valtioneuvoston päätöksen (22.12.2009) mukaisia valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä ([www.rky.fi](http://www.rky.fi)) eikä maakunnallisesti merkittäviä kohteita ([www.ekarjala.fi](http://www.ekarjala.fi)). Lähimmät paikallisesti merkittävät kohteet ovat alueen luoteispuolella sijaitsevat Huomon pihapiiri ja Veiston rakennusryhmä, jotka ovat paikallisesti merkittäviä maatilan talouskeskuksia. Molemmat kohteet ovat yli 200 metrin päässä suunnittelualueen rajoista.

Suunnittelualueelle on tehty muinaisjäännösinventointi keväällä 2017 (Lappeenranta Pajarilan teollisuusalueen asemakaavan muutos- ja laajennus-alueen muinaisjäännösinventointi 2017, Mikroliitti Oy 2017) (liite 6). Selvityksen maastokäynti on tehty 3.5.2017. Inventoinnissa alueelta ei löytynyt muinaismuistolain tarkoittamia muinaisjäännöksiä. Alueella ei ole ollut asutusta tai rakennuksia historiallisella ajalla. Sen sijaan alueella on jatkosodanaikaisia varustuksia: n. 300 m pituinen juoksuhauda pesäkkeineen, sekä erillinen pesäke ja siitä pieni juoksuhaudan pätkä. Varustukset ovat hyvin sortuneita ja maatuneita, paikoin tuskin havaittavia.



*Kuva 18. Muinaisjäännösinventoinnissa inventoidut jatkosodan aikaiset juoksuhaudat ja pesäkkeet (Lähde Mikroliitti Oy 2017).*

### 3.1.5 Ympäristön häiriö- ja riskitekijät

Ajoittaista melua ja pölyä saattaa aiheuttaa suunnittelualueen vieressä sijaitseva Lemminkäinen Infra Oy:n Kettukallion louhimo ja murskaamo. Louhinta ja murskaus käsittävät pintamaiden poistamisen kaivinkoneella tai pyöräkuormaajalla, panosreikien poraamisen kallioon poravaunulla sekä porareikien panostamisen ja kallion räjäyttämisen. Alueella rikotetaan lisäksi ylisuuria kiviä iskuvasaralla. Louhimolla on Lappeenrannan seudun ympäristölautakunnan myöntämät ympäristölupapäätös (14.5.2013 § 60) sekä maa-aineslupapäätös (14.5.2013 § 59). Ympäristölupa on voimassa toistaiseksi. Alueella louhittavan ja murskattavan kalliokiviaineksen kokonaismäärä saa olla enintään yhteensä 405 400 k-m<sup>3</sup> ja vuosituotannon enimmillään 270 000 t/a kalliomurskeita. Alueella saa rikottaa ja murskata enimmillään 50.000 t muualta tuotua kiviainesta. Maa-ainesottoalueen pinta-ala on 11 ha ja varsinaisen ottoalueen pinta-ala 4,5 ha. Kokonaisottomäärä on 320 000 k-m<sup>3</sup>. Ottotoiminta ajoittuu 10 vuoden ajalle ja vuosittain arvioidaan louhittavan keskimäärin 40 000 m<sup>3</sup>ktr, maksimissaan 100 000 m<sup>3</sup>ktr. Kalliota on tarkoitus louhia tasoon +67 ...+69 mpy. Louhintatasot on määritelty Lappeenrannan kaupungin laatiman katusuunnitelman perusteella.

Lisäksi ajoittaista melua saattaa aiheuttaa Mustolan satamaan johtavan radan tavara-junat.



Kuva 19. Maisema Pajarilänväylältä koilliseen kohti kiviainesten ottoaluetta.

- Pilaantuneet maat

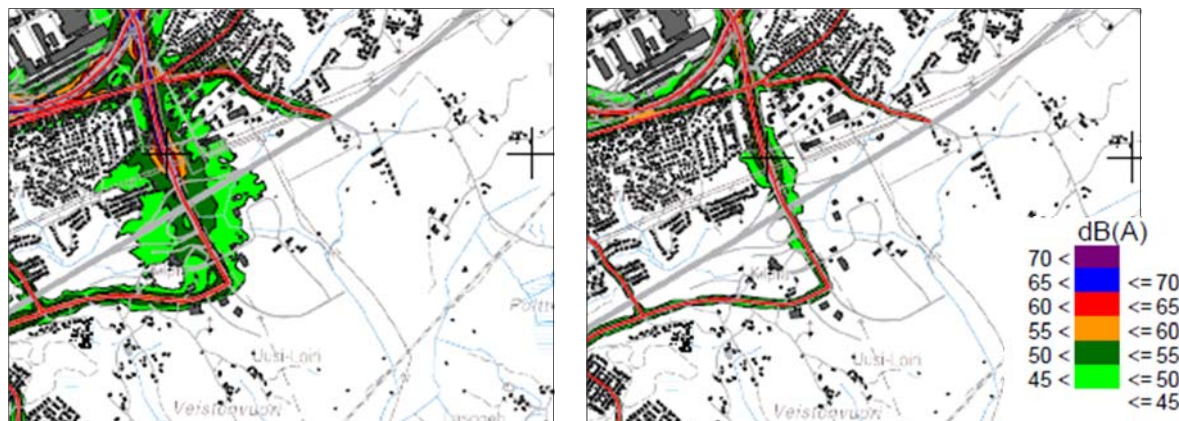
Suunnittelualueella ei ole Maaperän tilan tietojärjestelmään (Ympäristökarttapalvelu Karpalo 2.1) sisältyviä pilaantuneiden maiden kohteita, eikä alueella ole käytettävissä olevien tietojen mukaan ollut sellaisia toimintoja, jotka olisivat voineet aiheuttaa maaperän pilaantumista.

- Liikennemelu

Suunnittelualueelta ei ole käytettävissä liikennemelumittauksia.

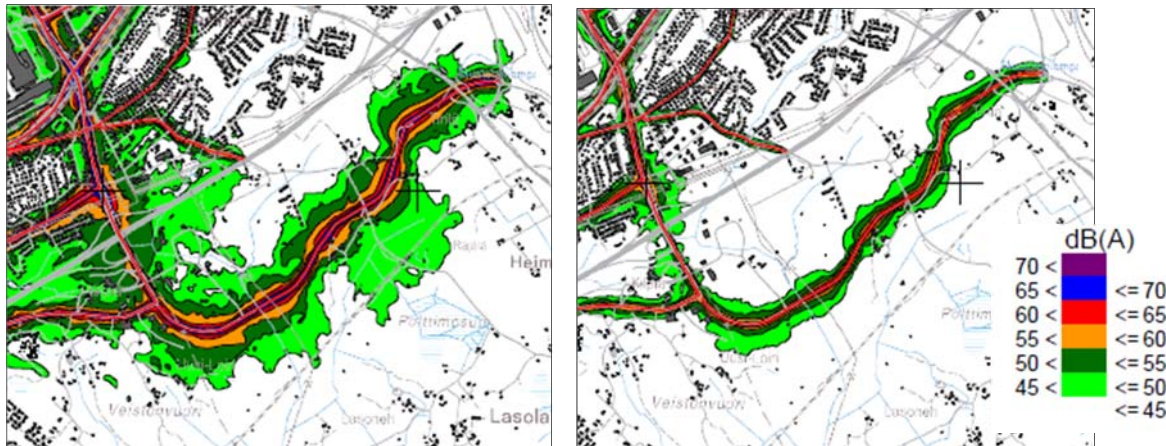
Alueella ei mitä ilmeisimmin vähäisten liikennemäärien vuoksi esiinny tällä hetkellä melutasoja, jotka ylittäisivät valtioneuvoston päätöksen 993/92 mukaiset ohjearvot.

Lappeenrannan seudun ympäristötoimi on teettänyt seudullisen meluselvityksen vuonna 2015. Myöskään sen mukaan (kuvat 20 ja 21) suunnittelualueella ei nykytilanteessa ole liikennemelua.



Kuvat 20 ja 21. Vasemmalla nykytilanteen v. 2014 päivääjän keskiäänitasot ja oikealla yöajan keskiäänitasot. (Lähde Lappeenrannan seudun ympäristötoimen meluselvitys 2015).

Meluselvityksen kuvien (kuvat 22 ja 23) mukaan ennustetilanteessa 2035 Pajarilanväylän toteutuessa kokonaisuudessaan voi päiväaikainen liikennemelu aivan kadun vieressä olla korkeimmillaan yli 60 dB ja yömelu yli 55 dB.



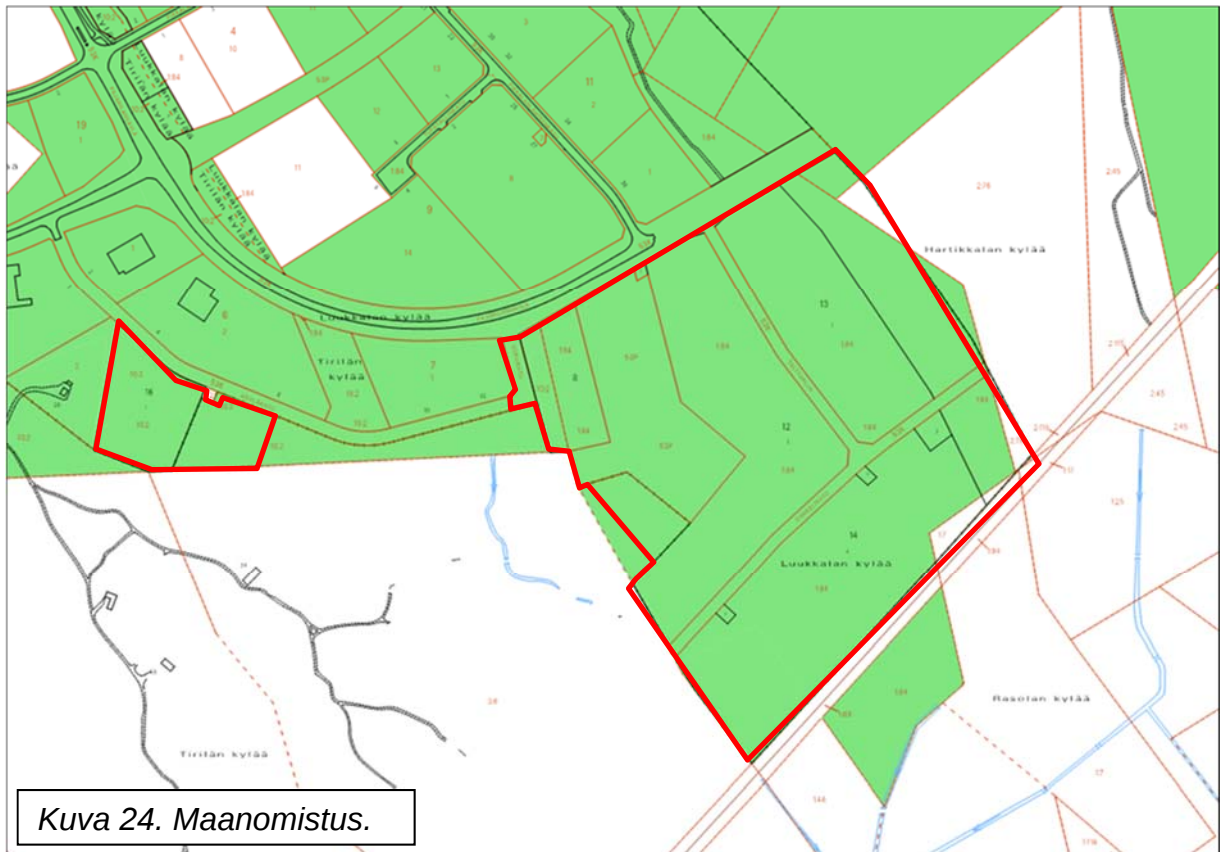
Kuvat 22 ja 23. Vasemmalla ennustetilanteen v. 2035 päiväajan keskiäänitasot ja oikealla yöajan keskiäänitasot. (Lähde Lappeenrannan seudun ympäristötoimen meluselvitys 2015).

### 3.1.6 Väestö, työpaikat ja palvelut

Suunnittelualueella ei ole asutusta. Jo rakentuneella Pajarilan teollisuus- ja varastoalueella on jonkin verran yrityksiä ja työpaikkoja mm. ABC Viipurin Portti, rakennusliike ja kuljetusliikkeitä. Lähin päivittäistavarakauppa on Lauritsalan eritasoliittymän vieressä ABC Viipurin Portissa.

### 3.1.7 Maanomistus

Pääosan suunnittelualueista omistaa Lappeenrannan kaupunki. Pieniä osia suojaviheralueeksi ja teollisuusalueeksi aikaisemmin kaavoitetuista alueista on yksityisomistuksessa. Maanomistus on esitetty seuraavalla sivulla kuvassa 24. Vihreällä merkityt alueet omistaa kaupunki ja valkoisella merkityt yksityiset maanomistajat tai muut toimijat.



### 3.2 Suunnittelutilanne

### 3.2.1 Kaava-alueita koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

- Maakuntakaava

**Etelä-Karjalan maakuntakaava** on hyväksytty maakuntavaltuustossa 9.6.2010. Ympäristöministeriö on vahvistanut sen 21.12.2011

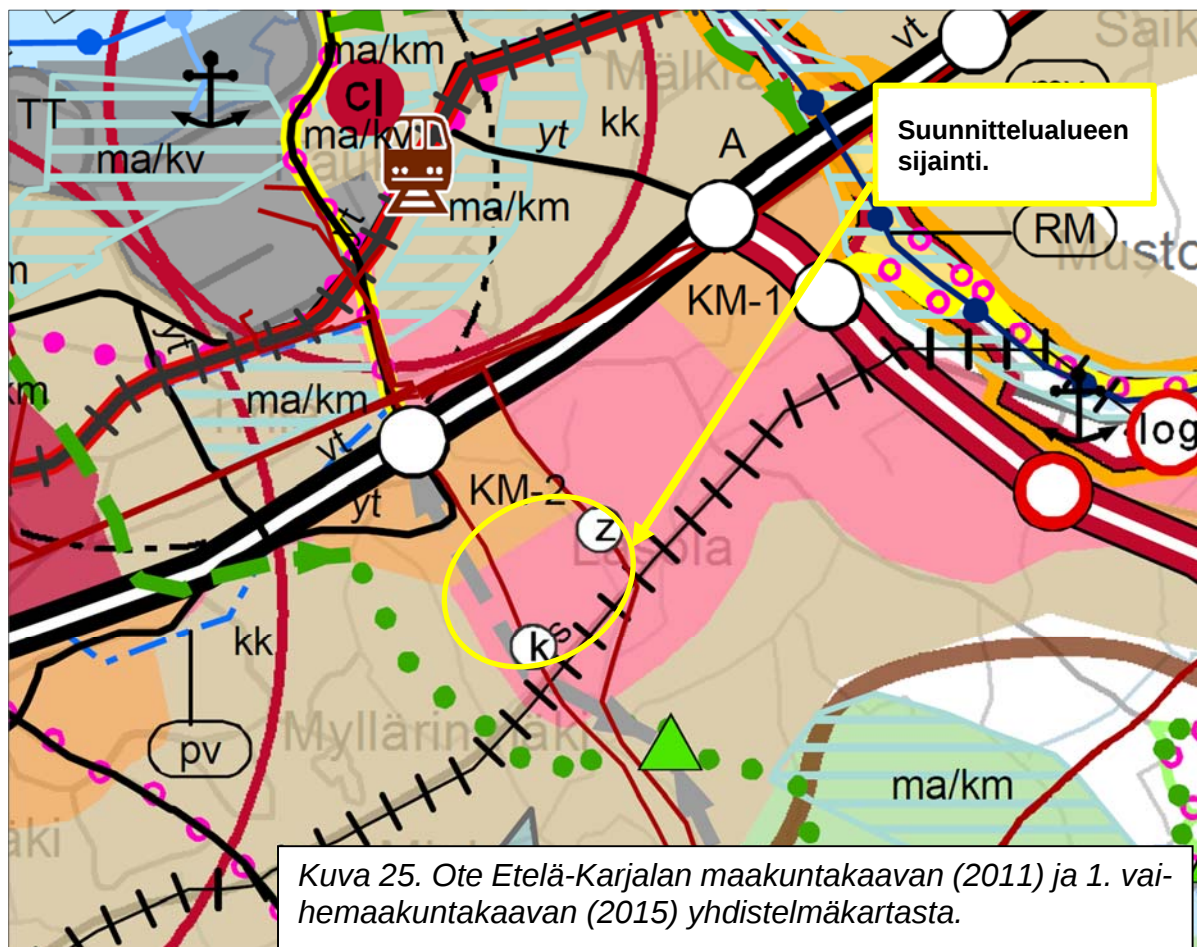
Maakuntakaavassa suunnittelualue kuuluu *tuotantotoiminnan ja palveluiden alueeseen (TP-1)*. Merkinnällä osoitetaan vähintään seudullisesti merkittäviä ympäristöhäiriöttömiä tuotantotoiminta- ja palvelualueita.

Suunnittelumääräyksen mukaan alueelle saadaan sijoittaa ympäristöhäiriöitä aiheuttamatonta tuotantotoimintaa ja varastointia, toimistoja, logistiikan alueita sekä alueelle soveltuvia palveluja. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota rakenteeseen sopeutuvan, laadukkaan ja tasapainoisen työpaikka- ja palveluympäristön toteuttamiseen, rakennettavan ympäristön hyvään laatuun, tienvarsinäkymiin, toteuttamisjärjestykseen ja ajoitukseen. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon sujuvat sekä toiminnalliset liikenneyhteydet pääväyliin, taajamiin ja asutukseen. Alueiden kehittämistä tulee suunnitella harkitusti ottaen huomioon pohjavedet, maisema-arvot sekä luonnon- ja elinympäristö.

Suunnittelualueen itälaidalle on merkitty pääsähkölinja (z) ja eteläpuolelle sivurata. Alueen länsipuolelle on merkitty pääkaasulinja (k). Linja-alueilla on voimassa MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.

Pääkaasulinjan viereen on merkitty myös moottorikelkkareitin yhteystarve. Merkinnällä osoitetaan ohjeellisen moottorikelkkareittiväylän yhteystarpeet. Yhteystarvemerkinnot näyttävät yleispiirteisen reitin kulkusuunnan. Suunnittelumääräyksen mukaan reittien yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon alueen asutus sekä maa- ja metsätalouden toimintaedellytykset. Lisäksi yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on huolehdittava siitä, että reitit sovitetaan alueen luonto-, maisema-, rakennusperintö- ja kulttuuriarvoihin niitä vaarantamatta. Moottorikelkkareittien yksityiskohtaisemmista suunnitelmista tulee pyytää lausunto voimajohdon omistajalta.

**Etelä-Karjalan 1. Vaihemaakuntakaava** on hyväksytty maakuntavaltuustossa 24.2.2014 ja Ympäristöministeriö vahvisti kaavan 19.10.2015. Vaihekaava on täydennystä voimassa olevaan kokonaismaakuntakaavaan. Vaihekaavassa tarkastellaan erityisesti kaupan, matkailun, elinkeinojen ja liikenteen tarvitsemia aluevarauksia.

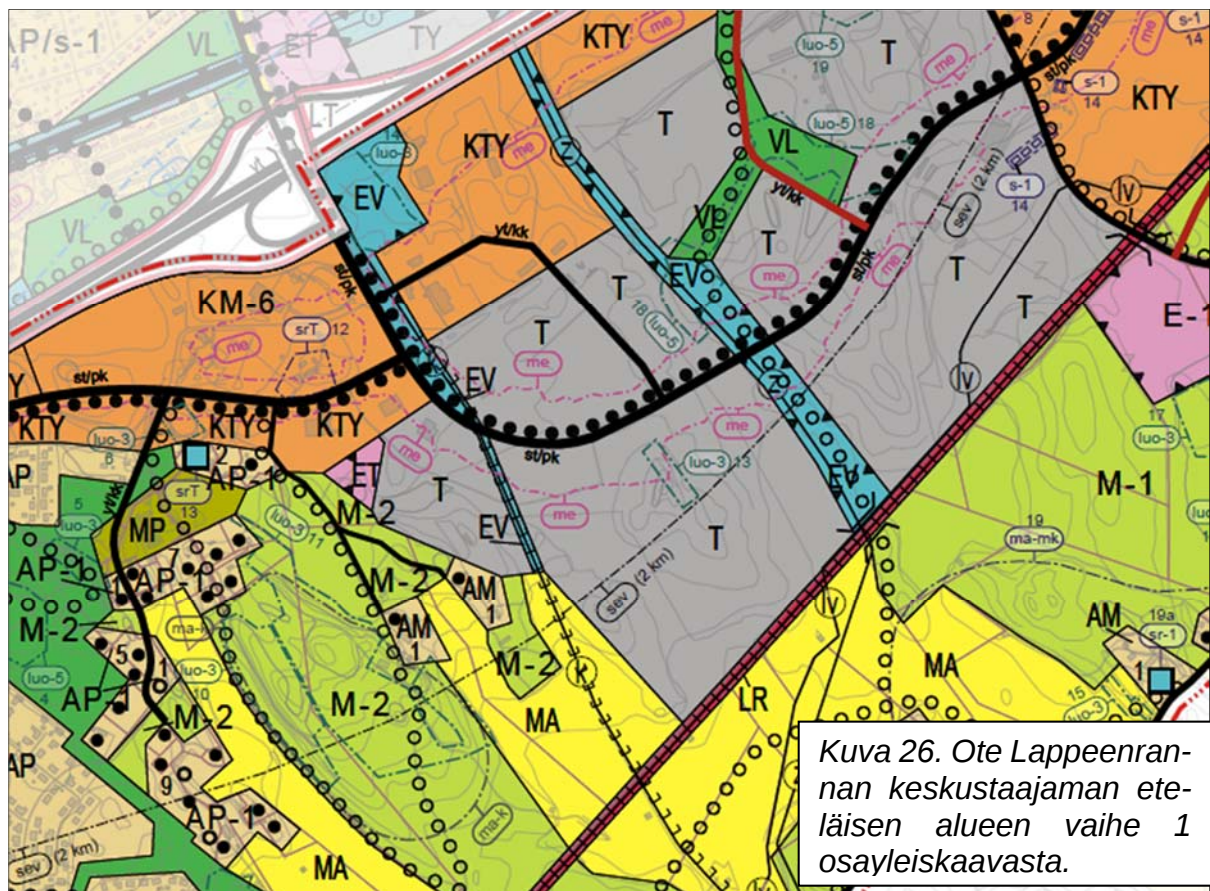


Vaihemaakuntakaavassa suunnittelualueelle ei ole osoitettu uusia aluevarauksia tai merkintöjä. Suunnittelualueen pohjoispuolella Valtatie 6:n viereinen Viipurin portin alue on osoitettu merkitykseltään seudulliseksi paljon tilaa vaativan vähittäiskaupan suuryksikköalueeksi (**KM-2**). Merkinnällä osoitetaan merkitykseltään seudullisten tilaa vievien vähittäiskaupan suuryksiköiden sekä vaikutuksiltaan niihin rinnastettavien myymäläkeskittymien yleispiirteistä sijaintia keskustatoimintojen alueiden ulkopuolella. Niitä kehitetään sellaista kauppaa varten, joka ei kilpaile keskustaan sijoittuvan kaupan kanssa ja jonka asiointitiheys on pieni sekä sijoittaminen keskustaan on toiminnan luonteen ja ison tonttitilaratteen vuoksi vaikeaa.

▪ Yleiskaava

Suunnittelualueella on voimassa **Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaava 2030 Eteläisen osa-alueen vaihe 1**, jonka kaupunginvaltuusto hyväksyi 28.11.2016. Kaava on oikeusvaikutteinen osayleiskaava. Osayleiskaavassa suunnittelualue on osoitettu *teollisuus- ja varastoalueeksi* (T) ja *suojavaieralueeksi* (EV).

Suunnittelualueelle on merkitty luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue **luo-3**, Kettukallion jyrkänne. Alueen käyttöä suunniteltaessa ja toteutettaessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen, eliölajiesiintymien ja luontokohteiden säilyttämisedellytykset.



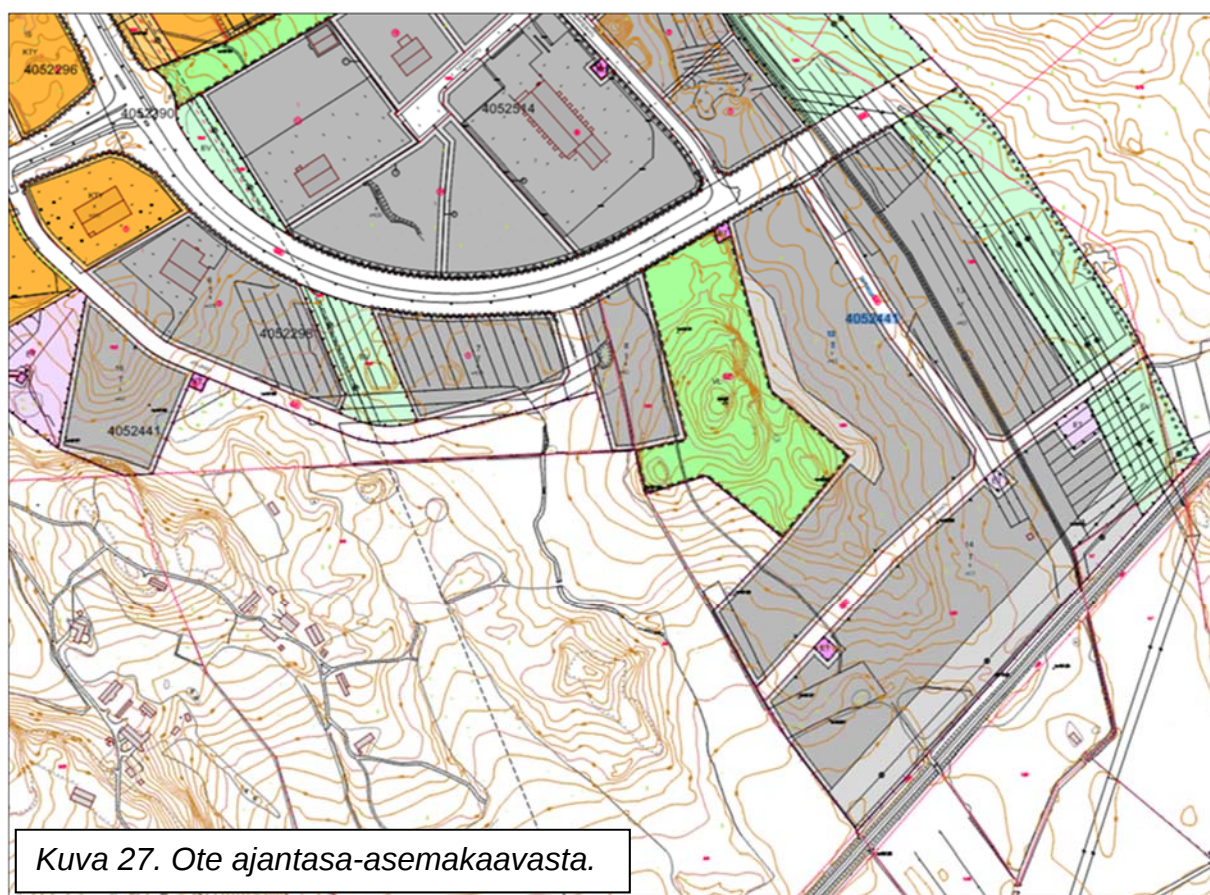
Lisäksi suunnittelualueelle on merkitty Seveso II-direktiivialueen raja (**sev**). Seveso-alueella, jolla käsitellään tai varastoidaan vaarallisia kemikaaleja on EU:n neuvoston mukaan (direktiivi 96/82/EY artikla 12) kiinnitettävä erityistä huomiota kaavoitukseen ja rakentamiseen. Suunniteltaessa riskille alttiiden toimintojen sijoittamista suuronnettomuusriskin piiriin kuuluvan vyöhykkeen sisälle (Kaukaan tehtaan konsultointivyöhyke 2 km), on kaavaa laadittaessa syytä pyytää alueen pelastusviranomaisen ja tarvittaessa Tukes:n lausunto.

Suunnittelualueen pohjoisosaan on merkitty pääkatu (**pk**) ja kevyenliikenteen reitti. Pääkadun reunamille on myös merkitty meluntorjuntatarpeen raja (**me**). Asemakaavoituksen yhteydessä tulee asuinrakennuksille osoittaa oleskelupihat siten, että valtioneuvoston (Vn 993/1992) asettamat yö- ja päivämelun ohjearvot 55 dB(A) ja 50 dB(A) [uusilla alueilla 45 dB(A)] eivät ylitä.

Itäiselle suojaviheralueelle on merkitty ulkoilureitti sekä voimalinja ja läntiselle suojaviheralueelle moottorikelkkailureitti ja kaasulinja.

- Asemakaava

Asemakaavamuutosalueella on voimassa 17.1.2011 kaupunginvaltuuston hyväksymä asemakaava. Suurin osa suunnittelualueesta on voimassa olevassa asemakaavassa *teollisuus- ja varastorakennusten korttelialuetta (T)*. Teollisuuskortteleiden kerrosluvuksi on osoitettu II ja tehokkuusluvuksi e (kerrosalan suhde tontin pinta-alaan) 0,5. Lisäksi asemakaavassa määrätään, että ulkovarastot on aidattava Pajarilanväylälle näkyviltä osiltaan riittävän korkealla umpinaisella aidalla, joka sopii materiaaleiltaan ja väreiltään yhteen tontin rakennusten kanssa. Suunnittelualueen itäosa on osoitettu *suojaviheralueeksi (EV)* ja teollisuuskortteleiden väliin jäävä mäki *lähivirkistysalueeksi (VL)*. Lisäksi alueelle on osoitettu *yhdyskuntateknisiä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alueita (ET)*. Osa suunnittelualueesta on vielä kaavoittamatonta aluetta.



- Rakennusjärjestys

Lappeenrannan kaupungin rakennusjärjestys on tullut voimaan 15.9.2016.

- Pohjakartta

Asemakaavan pohjakarttana on käytetty kaupungin laatimaa numeerista asemakaavan pohjakarttaa. Pohjakartta täyttää maankäyttö- ja rakennuslain 323/11.4.2014 vaatimukset.

### 3.2.2 Muut suunnitelmat, selvitykset ja päätökset

Suunnittelualueelle ja sen lähiympäristöön on laadittu seuraavia luontoa ja maisemaa koskevia selvityksiä: Eteläisten osien osayleiskaavan maisemaselvitys (Tengbom Ericsson Arkkitehdit Oy 2014); Luontoselvitys, Lappeenrannan kaupunki, Pajarilan teollisuusalueen asemakaava (Pöyry Finland Oy 5.11.2015) ja luontovaikutukset, Lappeenrannan kaupunki, Pajarilan teollisuusalueen asemakaavan ja asemakaavamuutos (Pöyry Finland Oy 26.1.2017). Alueelle on tehty Sirkkelikadun alueen rakennettavuusselvitys (Ramboll Finland Oy 5.10.2015) ja Pajarilan maanlajitusalueen stabiliteettitarkastelu (Ramboll Finland Oy 31.5.2017). Lisäksi aluetta on tarkasteltu melu- ja liikenneselvityksissä: Lappeenrannan seudun ympäristötoimen meluselvitys (Ramboll, 2015) ja Lappeenrannan kaupunki, Liikenne-ennuste 2035 (Trafix Oy 2015).

Ennakkokuulemisen jälkeen keväällä 2017 alueelle on tehty muinaisjäännösinventointi (Mikroliitti Oy 30.5.2017) (liite 6).

## 4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

### 4.1 Suunnittelun tausta ja tarve

Lappeenrannan kaupungin kiinteistö- ja mittaustoimi on hakenut suunnittelualueen asemakaavan muuttamista 17.12.2014. Hakemuksessa pyydetään, että Pajarilan puistoalueesta osoitetaan teollisuustonttialuetta ja kadut ja tonttialueet sijoitetaan oja huomioiden toimivalla ja taloudellisella tavalla. Lappeenrannan kaupungin kadut ja ympäristö –vastuualue on teettänyt maaperäselvityksen alueesta ja luonnostellut katujen ja kunnallistekniikan sijoittamista alueelle. Asemakaavamuutoksen laatiminen on käynnistetty teknisen toimen kaavoituksessa syksyllä 2015.

### 4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Asemakaavan muuttaminen on käynnistynyt Lappeenrannan kaupungin kiinteistö- ja mittaustoimen 17.12.2014 tekemän kaavamuutosaloitteen pohjalta. Kaavahanke on Lappeenrannan vuosien 2017-2018 kaavoitusohjelmassa kohde nro 35, Pajarilan teollisuusalue. Tekninen lautakunta on hyväksynyt kaavoitusohjelman 30.11.2016 ja kaupunginhallitus 5.12.2016.

### 4.3 Osallistuminen ja yhteistyö, suunnitteluvaiheet

Osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyä sekä vaikutusarviointia varten on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS), jossa on myös lueteltu kaavatyössä osallisena olevat tärkeimmät maanomistajat, viranomaiset ja muut tahot (liite 1).

Kaavoituksen vireille tulosta sekä kaikista merkittävistä kuulemis- ja päätöksentekovaiheista ilmoitetaan kaupungin ilmoitustaululla sekä kaupungin virallisessa ilmoituslehdessä Etelä-Saimaassa. Lähialueen asukkaita ja maanomistajia informoidaan henkilökohtaisilla kirjeillä kaavaluonnosvaiheessa.

Kaava-aineistot pidetään nähtävillä Lappeenrannan kaupungintalolla kaupunkisuunnittelussa osoitteessa Villimiehenkatu 1 (3. kerros) ja kaupungin kaavoituksen internet-sivulla [www.lappeenranta.fi](http://www.lappeenranta.fi) > Rakentaminen ja maankäyttö > Kaavoitus > Nähtävillä olevat kaavat.

Asemakaavaluonnoksesta pyydetään lausunnot osallisena olevilta viranomaisilta, jotka on lueteltu OAS:ssa. Tarvittaessa järjestetään viranomaisneuvottelu sen jälkeen, kun asemakaavaehdotus on ollut MRA 27 §:n mukaisesti nähtävillä.

- Suunnitteluvaiheet

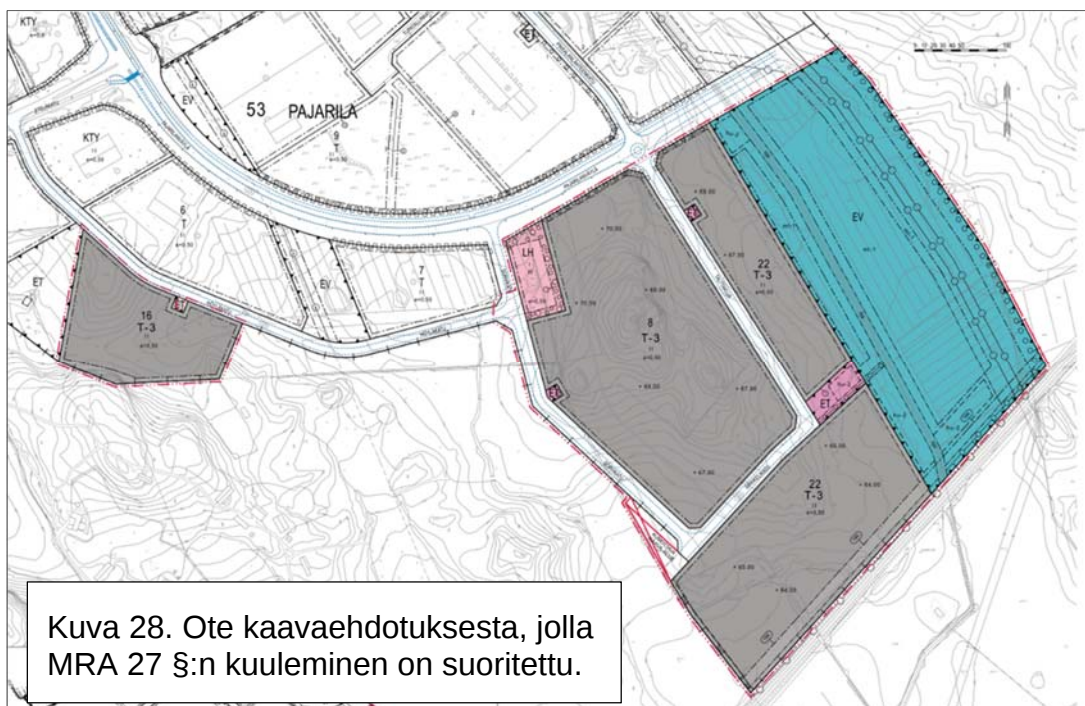
Asemakaavamuutoksen laatiminen on käynnistynyt syksyllä 2015. Suunnittelun aluksi on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma, asemakaavaluonnos ja havainnekuva.

Kaavan vireille tulosta on ilmoitettu kuuluttamalla asemakaavaluonnoksen ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS:n) nähtävilläolosta lehtikuulutuksella Etelä-Saimaa-lehdessä 11.3.2017 sekä henkilökohtaisilla kirjeillä osallisille. OAS pidetään MRL:n 62 §:n ja 63 §:n mukaisesti 13.3.2017 alkaen nähtävillä kaavaprosessin ajan.

Asemakaavaluonnos, OAS ja valmisteluaineisto on pidetty MRA 30 §:n mukaisesti nähtävillä 13.3. – 3.4.2017. Nähtävillä olon aikana kaavasta on pyydetty lausunnot suunnittelussa osallisena olevilta viranomaisilta ja kaupungin hallintokunnilta. Myös muilla osallisilla on ollut mahdollisuus antaa kaavasta mielipide. Kaavaluonnoksesta annettiin 13 lausuntoa ja yksi mielipide.

Asemakaavaluonnosta on tarkistettu saatujen lausuntojen ja mielipiteiden perusteella sekä laadittu asemakaavaehdotus. Kaavaehdotus hyväksyttiin kaupunkikehityslautakunnassa 28.6.2017 (§ 20) ja kaupunginhallituksessa 3.7.2017 (§ 374).

Kaupunginhallitus asetti kaavaehdotuksen nähtäville MRA 27 §:n mukaisesti 31.8. – 2.10.2017 sekä pyysi lausunnot Kaakkois-Suomen ELY-keskukselta ja museovirastolta. Viranomaisilla ei ollut huomauttamista asemakaavaan. Nähtävillä oloaikana annettiin yksi muistutus. Muistutuksen johdosta asemakaavaa on muutettu siten että Sorvikatu sijoittuu kokonaan kaupungin omistamalle maa-alueelle. Asemakaavaehdotuksen muututtua on kuultu MRA 32 §:n mukaisesti henkilökohtaisilla kirjeillä niitä osallisia, joita muutokset koskevat.



MRA 27 §:n mukaisesti nähtävillä ollut kaavaehdotus on lisätty kaavaselostuksen liitteeksi 2f ja lausunnot, muistutus sekä vastine liitteeksi 2e. Kaupunginhallitus käsittelee muutetun asemakaavaehdotuksen ja kaupunkisuunnittelun laatiman vastineen, jonka jälkeen kaava viedään kaupunginvaltuuston hyväksyttäväksi.

#### 4.4 Asemakaavan tavoitteet

Asemakaavan suunnittelun yleisenä tavoitteena on edistää Pajarilan teollisuusalueen tonttien monipuolista käyttöä ja parantaa tonttien käytettävyyttä.

Hakijoiden tavoitteet: Kiinteistö – ja mittaus-toimen tavoitteena on suunnittelun alueen toimivuuden parantaminen sekä katujen ja tonttialueiden sijoittaminen alueelle oleva oja ja maaperä huomioiden toimivalla ja taloudellisella tavalla.

Lappeenrannan kaupungin maapoliittisen ohjelman tavoitteena on tuottaa tontteja asuntorakentamisen sekä työllisyys- ja elinkeinoelämän tarpeisiin. Pajarila on yksi 2013-2016 ohjelman teollisuustonttien painopistealueista. Kaupungin tavoitteena on tarjota houkuttelevia tontteja yrityksille ja saada siten työpaikkoja kuntalaisille.

Maakuntakaavan tavoitteet: Etelä-Karjalan maakuntakaavan tavoitteena on sijoittaa alueelle ympäristöhäiriöitä aiheuttamatonta tuotantotoimintaa ja varastointia, toimistoja, logistiikan alueita sekä alueelle soveltuvia palveluja.

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota rakentamiseen sopeutuvan, laadukkaan ja tasapainoisen työpaikka- ja palveluympäristön toteuttamiseen, rakennettavan ympäristön hyvään laatuun, tienvarsinäkymiin, toteuttamistajärjestykseen ja ajoitukseen. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon sujuvat sekä toiminnalliset liikenneyhteydet pääväyliin, taajamiin ja asutukseen. Lisäksi alueen kehittämistä tulee suunnitella harkitusti ottaen huomioon pohjavedet, maisema-arvot sekä luonnon- ja elinympäristö.

## 5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

### 5.1 Kaavan rakenne

Asemakaavamuutoksessa suurin osa suunnittelualueesta on varattu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi (T-3). Noin kolmasosa suunnittelualueesta, voima-johtoalue ja laskuoja, on osoitettu suojaviheralueeksi (EV). Lisäksi alueelle on varattu noin 0,44 hehtaarin kokoinen alue huoltoaseman korttelialueeksi (LH) ja 0,24 hehtaarin alue yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alueeksi (ET). Suunnittelualueen katuverkko tukeutuu vahvistusalueen pohjoispuolelle jäävään pääkatuun Pajarilänväylään. Pajarilänväylästä etelään johtavat Talttakuja ja Sorvikatu muodostavat yhdessä Sirkkelikadun kanssa lenkkimäisen tonttikatuyhteyden. Toisen suunnittelualuetta palvelevan lenkkimäisen tonttikatuyhteyden muodostaa jo pääosin toteutettu Höyläkatu.

#### 5.1.1 Mitoitus

Asemakaava-alueen kokonaispinta-ala on 24,6 hehtaaria, josta teollisuus- ja varastorakennusten korttelialuetta 13,9 ha, huoltoaseman korttelialuetta 0,4 ha ja erityisalueita

8,2 ha. Katualuetta asemakaavassa on 1,64 ha. Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueiden rakennusoikeus on yhteensä 69 613 kerros-m<sup>2</sup> ja huoltoaseman korttelialueen 2217 kerros-m<sup>2</sup>. Voimassa olevaan kaavaan nähden teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueen pinta-ala vähenee asemakaavassa 2,2 ha. Korttelialueen pienentymisen johdosta myös teollisuusalueen rakennusoikeus vähenee 11131 kerros-m<sup>2</sup>. Kokonaan uutta asemakaava aluetta asemakaavassa on 0,73 ha.

Asemakaavan tilastolomake on liitteenä 3.

## 5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Suunnittelussa on muodostettu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueet siten, että alueella sijaitseva oja ja alueen rakennettavuusolot otetaan nykyistä paremmin huomioon. Suojaviheraluetta on laajennettu länteen yli ojan ja suunnitellun pumppaamotontin sijaintia on tarkistettu. Teollisuusalueen keskellä sijaitsevan lähivirkistysalueen merkitys on virkistyskäytön kannalta todettu vähäiseksi ja alueen on myös luontoarvojen puolesta todettu soveltuvan rakentamiseen. Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden osalta kaavaratkaisua voidaan pitää kohdassa 4.3 esitettyjen tavoitteiden mukaisena sekä maankäyttö- ja rakennuslain ja valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisina.

## 5.3 Aluevaraukset

### 5.3.1 Korttelialueet

- Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueet (T-3)

Asemakaavamuutoksella pääosa suunnittelualueesta on osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueiksi (T-3). Tontin rakennetusta kerrosalasta saa enintään 10 % käyttää tontin pääkäyttötarkoitukseen liittyviä myymälätiloja varten. Laajin T-3-alue sijoittuu lenkkimäisen tonttikatuyhteyden sisäpuolelle ja sisältää mm. aikaisemmin lähivirkistysalueeksi varatun Sikovuoren alueen. Voimassa olevaan asemakaavaan nähden Talttakujaa on siirretty länemmäksi siten, että sen molemmin puolin on edelleen tontteja. Kaksi muuta T-3-aluetta sijoittuvat Talttakujan itäpuolelle ja Sirkkelikadun kaakkoispuolelle. Mustolan satamarataan rajoittuvan korttelin 22 tonteille on mahdollisuus rakentaa myös pistoraiteet rautatiealueelta. T-3-alueiden rakennusalan rajat on pääosin merkitty 5 metrin päähän korttelialueen rajasta. Korttelin 22 radan puoleiselle rajalle on merkitty ratalain 37 §:n mukainen rautatien suoja-alue 30 metrin etäisyydelle radan keskilinjasta. Pajarilanväylään rajoittuville T-3- ja LH-korttelialueille on merkitty liittymäkielto Pajarilanväylän puoleiselle tontin rajalle. Lisäksi Pajarilanväylän viereiselle rajalle on osoitettu istutettava puurivi.

Suunnittelualueen länsiosassa teollisuus- ja varastorakennusten korttelia 16 Höyläkadun varrella on laajennettu itään. Korttelialueen sisään jää kaavamuutoksen vahvistusrajan ulkopuolelle rajattu yhdyskuntateknisen huollon alue.

T-3-korttelialueiden kerrosluku on kaksi ja tehokkuusluku  $e=0,50$  (kerrosalan suhde tontin pinta-alaan). Yleismääräysten mukaan ulkovarastot on aidattava Pajarilanväylälle näkyviltä osiltaan riittävän korkealla umpinaisella aidalla, joka sopii materiaaleiltaan ja väreiltään yhteen tontin rakennusten kanssa. Korttelialueille on merkitty

myös maanpinnan likimääräisiä korkeusasemia ja johtoaluevaraus radan viereistä ilmajohtoa varten. Koska tulevien rakennusten liittäminen viemäriverkkoon saattaa edellyttää kiinteistökohtaista pumppaamoa, on kaavaan määrätty että periaatteet viemäriverkkoon liittymiseksi tulee tutkia kunkin tontin kohdalla erikseen. Autopaikkoja on teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueella varattava 1 autopaikka/ 2 työntekijää. T-3-korttelialueille on laadittava erillinen sitova tonttijako.

- Huoltoaseman korttelialue (LH)

Pajarilanväylän ja Sorvikadun kulmaan on osoitettu noin 0,44 hehtaarin laajuinen huoltoaseman korttelialue. Alueelle saa sijoittaa polttoaineen jakeluaseman pj-rakennus- alalle. Korttelialueen kerrosluku on 1 ja tehokkuusluku  $e=0,50$ . Korttelialueen Sirkkelikadun viereiseen korttelin reunaan on osoitettu näkemäalue, jolla istutuksen tai muun näkemäesteen korkeus saa olla enintään 80 cm kadunpinnan yläpuolella. Lisäksi korttelialueen rakentamatta jäävä alue on osoitettu puin ja pensain istutettavaksi alueeksi. LH-kortteliin vahvistuu tonttijako asemakaavan yhteydessä. Tonttijakokartat ovat selostuksen liitteinä.

### 5.3.2 Muut alueet

- Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue (ET)

Sorvikadun ja Talttakujan varteen on osoitettu 14 x 14 metrin laajuiset yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alueet (ET) puistomuuntamoille.

Jäteveden pumppaamoa varten on varattu laajempi ET-korttelialue ojan länsipuolelle Talttakujan ja Sirkkelikadun kulmaan. Pumppaamon korttelialueelle voidaan rakentaa myös allas- ja ojarakenteita, joiden kautta johdetaan ja viivytetään hulevesiä (hu-2-alue). ET-alueelta on osoitettu johtovaraus suojaviheralueelle kulkevaan ojaan asti. ET-alueille vahvistuvat tonttijaot asemakaavan yhteydessä. Tonttijakokartat ovat selostuksen liitteinä.

- Suojaviheralue (EV)

Suunnittelualueen itäosaan on varattu lähes 8 hehtaarin laajuinen suojaviheralue (EV). Aluetta halkoo luode-kaakkosuunnassa kaksi 110 kV:n voimajohtoa. Johtoa varten varattu alueen osa eli johtoalue ulottuu 23 metrin päähän voimajohdon keskilinjän molemmin puolin. Lisäksi suojaviheralueelle on osoitettu ojan molemmin puolin kaksi maanlajitysaluetta (ml-1), joiden ojan puoleiset rajat ovat 15 metrin päässä ojan keskilinjasta. Maanlajitysalueiden ylin täyttökorkeus on +71 metriä mpy ja luiskakaltevuus 1:2 - 1:4. Maanlajitysalueelle on teetettävä pohjatutkimus ja laadittava rakennussuunnitelma, jossa selvitetään ja esitetään maanlajitysalueen perustamisedellytykset tarkemmin. Selvityksessä on selvittävä mm. maanlajitysalueen mahdolliset ympäristövaikutukset, suojaetäisyydet voimalinjan suuntaan, työselvitys täyttötöitä varten ja arvio läjitettävistä massamääristä. Koska maanlajitysalue sijaitsee voimalinja-alueen reunavyöhykkeellä, on rakentamisesta pyydettävä Fingrid Oyj:n lausunto. Maanlajitysalueelle saa sijoittaa aurinkokeräimiä.

EV-alueelle on varattu kolme ohjeellista alueelliselle hulevesijärjestelmälle varattua alueen osaa, joiden kautta johdetaan ja viivytetään hulevesiä allas- ja ojarakentein.

Lisäksi EV-alueelle on merkitty 10 metrin levyinen varaus luode-kaakkoissuuntaiselle avo-ojalle ja yhteensä noin 9 metrin levyinen johtovaraus alueen eteläosan hulevesiviemäriille ja radan viereiselle ilmajohdolle. Alueelle on myös merkitty ratalain 37 §:n mukainen rautatien suoja-alue 30 metrin etäisyydelle radan keskilinjasta.

Suojaviheralueen itälaidalle on merkitty myös ulkoilureitti, joka palvelee talvisin hiihtolatuina.

- Katualueet

Sorvikatu, Sirkkelikatu ja Talttakuja muodostavat lenkkimäisen tonttikatu yhteyden, johon pääosa suunnittelualueen maankäytöstä tukeutuu. Talttakujaa on siirretty voimassa olevaan asemakaavan nähden länteen kauemmaksi ojasta. Sorvikatua on jatkettu Höyläkadun liittymästä Sirkkelikatuun saakka. Sirkkelikatua on puolestaan lyhennetty niin, että se ulottuu vain Sorvikadulta Talttakujalle ja yhteys suojaviheralueen läpi on poistettu.

Kaikki kaava-alueen katualueet ovat 16 metrin levyisiä. Korttelialueiden varaukset mahdollistavat lisäksi Pajarilanväylälle Pikkalanlähteenkadun ja Talttakujan risteykseen kiertoliittymän rakentamisen.

#### **5.4 Yhdyskuntatekninen huolto ja väestönsuojelu**

Höyläkadun viereinen uusi korttelialue voidaan liittää katualueella olemassa olevaan vesi- ja viemäriverkostoon. Suuremman kaavamuuotosalueen toteutuminen edellyttää maan louhintaa sekä uusien katujen ja yhdyskuntateknisten verkostojen rakentamista. Suunnittelualueella on aluevaraukset kahta puistomuuntamoja ja yhtä jätevedenpumpuamoa varten.

Uudet korttelialueet liitetään Lappeenrannan Energiaverkot Oy:n kantaverkkoon. Korttelialueiden vaatimat johdot sijoitetaan maakaapeleina katualueille.

Pelastuslain 379/2011 mukaan teollisuus-, tuotanto-, varasto- ja kokoontumisrakennusta varten väestönsuoja on rakennettava rakennusta tai samalla tontilla tai rakennuspaikalla olevaa rakennusryhmää varten, jos sen kerrosala on vähintään 1500 neliömetriä ja siinä asutaan tai työskennellään tai oleskellaan muutoin pysyvästi.

Suunnittelualue on tällä hetkellä saavutettavissa Lappeenrannan paloasemalta kunnan minuutin toimintavalmiusajan sisällä (lähde [www.ekpelastuslaitos.fi](http://www.ekpelastuslaitos.fi)).

Kunnallistekniikan suunnittelussa ja toteutuksessa tulee huomioida sammutusveden saatavuus alueen pelastustoimen tarpeisiin sekä varmistaa pelastusteiden käytettävyyttä. Sammutusvesihuoltoa varten tulee rakentaa keskeiselle paikalle palovesiasema. Katu- ja liittymäalueiden toteutussuunnittelussa huomioidaan pelastuskaluston hälytysliikennöinnin tarpeet.

#### **5.5 Ympäristön häiriötekijät**

Suunnittelualueen muuttuessa korttelialueeksi on alueella olevat puusto ja pintamaat poistettava sekä korkea kallio louhittava. Louhinnasta aiheutuu ajoittaista melua ja pölyä. Asemakaavamuutoksen mahdollistama rakentaminen lisää alueen liikennettä rakennusvaiheessa ja kun uudet toimitilat otetaan käyttöön.

## 5.6 Kaavamerkinnot ja -määräykset

- Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue. Tontin rakennetusta kerrosalasta saa enintään 10 % käyttää tontin pääkäyttötarkoitukseen liittyviä myymälätiloja varten.
- Huoltoaseman korttelialue
- Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue.
- Suojaviheralue.
- 3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
- Kaupungin- tai kunnanosan raja.
- Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
- Osa-alueen raja.
- Kaupunginosan numero.
- Kaupunginosan nimi.
- Korttelin numero.
- Sitovan tonttijaon mukaisen tontin raja ja numero.
- Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.
- Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
- Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin/rakennuspaikan pinta-alaan.
- Rakennusala.
- Maanläjitysalue, jonka ylin täyttökorkeus on +71 mpy ja luiskakaltevuus 1:2 - 1:4. Alueelle on teetettävä pohjatutkimus ja laadittava rakennussuunnitelma. Alueelle saa sijoittaa aurinkokeräimiä.
- Alue, jolle saa sijoittaa polttoaineen jakeluaseman
- Puin ja pensain istutettava alueen osa.
- Säilytettävä/istutettava puurivi.
- Katu.
- Johtoa varten varattu alueen osa.
- Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.
- Ulkoilureitti.
- Ohjeellinen alueelliselle hulevesijärjestelmälle varattu alueen osa, jonka kautta johdetaan ja viivytetään hulevesiä allas- ja ojarakentein.
- Maanpinnan likimääräinen korkeusasema.
- Avo-oja.
- Rautatien suoja-alue.
- Näkemäalueeksi varattu alueen osa. Istutuksen tai muun näkemäesteen korkeus saa olla enintään 80 cm kadunpinnan yläpuolella.

### YLEISET MÄÄRÄYKSET:

- Ulkovarastot on aidattava Pajarilanväylälle näkyviltä osiltaan riittävän korkealla umpinaisella aidalla, joka sopii materiaaleiltaan ja väreiltään yhteen tontin rakennusten kanssa.
- Rakennusten liittäminen viemäriverkkoon saattaa edellyttää kiinteistökohtaista pumppaamaa. Periaatteet viemäriverkkoon liittymiseksi tulee tutkia kunkin tontin kohdalla erikseen.
- EV-alueella voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingrid Oyj:n lausunto.
- Tällä asemakaavalla vahvistetaan sitova tonttijako 53 Pajarilan kaupunginosan korttelin 8 tonteille 1 ja 2 sekä korttelin 22 tonteille 1 ja 2. Tämän asemakaavan alueella oleviin kortteleihin on laadittava erillinen tonttijako.
- Autopaikkamääräys:
  - o Autopaikkoja on varattava 1 ap/ 2 työntekijää.

## 5.7 Nimistö

Asemakaavamuutoksessa ei ole osoitettu uutta nimistöä.

## 5.8 Tonttijako

Suunnittelualueelle ei ole aiemmin laadittu tonttijakoa. Osalle tämän asemakaavan aluetta on laadittava erillinen sitova tonttijako. Tällä asemakaavalla vahvistetaan sitova tonttijako 53 Pajarilan kaupunginosan korttelin 8 tonteille 1 ja 2 sekä korttelin 22 tonteille 1 ja 2. (liite 4).

# 6 ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMISEN VAIKUTUKSET

Kaavaratkaisulla on vaikutuksia mm. luonnonympäristöön ja maisemaan. Edellä mainittuja vaikutuksia on arvioitu suunnittelun eri vaiheiden yhteydessä. Arvioinnin periaatteet on määriteltä osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa. Arvioinnin tarkoituksena on tunnistaa kaavaratkaisujen ympäristöllinen merkitys, parantaa tehtävien ratkaisujen laatua sekä havainnollistaa osallisille ja päättäjille asemakaavan sisältöä. Keskeisimmät arvioinnissa käytetyt selvitykset ovat:

- Luontoselvitys, Lappeenrannan kaupunki, Pajarilan teollisuusalueen asemakaava (Pöyry Finland Oy 5.11.2015)
- Luontovaikutukset, Lappeenrannan kaupunki, Pajarilan teollisuusalueen asemakaava ja asemakaavamuutos (Pöyry Finland Oy 26.1.2017)
- Eteläisten osien osayleiskaavan maisemaselvitys (Tengbom Eriksson Arkkitehdit Oy 2014)
- Sirkkelikadun alueen rakennettavuusselvitys (Ramboll Finland Oy 5.10.2015)
- Lappeenrannan kaupunki, Liikenne-ennuste 2035 (Trafix Oy 2015)
- Lappeenrannan seudun ympäristötoimen meluselvitys (Ramboll Finland Oy 2015)

Vaikutukset on selvitetty kestävän kehityksen ulottuvuuksiin ryhmiteltyinä kokonaisuuksina:

1. Ekologiset vaikutukset (esim. luontotekijöihin liittyvät erityisarvot)
2. Taloudelliset vaikutukset (esim. kunnallistekniset kustannustekijät)

3. Liikenteelliset vaikutukset
4. Sosiaaliset vaikutukset (esim. vaikutukset palveluihin)
5. Kulttuuriset vaikutukset (esim. kaupunkirakenteelliset vaikutukset)

Menetelmän avulla on pyritty löytämään vastauksia erityisesti siihen, toteuttaako kaavaratkaisu kokonaisuudessaan kestävä kehitystä. Tärkeimpien vaikutusten tunnistamisen apuna käytettiin MRL 54 §:n asemakaavan sisältövaatimuksia ja niistä johdettuja vaikutuksiin liittyviä kysymyksiä. Asemakaavan vaikutuksia on arvioitu vertaamalla asemakaavaluonnosta alueella voimassa olevan asemakaavan mukaiseen tilanteeseen. Lisäksi vaikutuksia on verrattu tilanteeseen, ettei alueella tapahtuisi mitään muutoksia nykytilanteeseen.

## **6.1 Ekologiset vaikutukset**

### **6.1.1 Vaikutukset maisemaan**

Suunnittelualue on maisemakuvaltaan tällä hetkellä pelto- ja metsämaata, joilla ei ole todettu erityisiä maisema-arvoja. Kaavan myötä alue rakentuu teollisuus- ja varasto-alueeksi.

Kaava-alueen keskiosan kallioisen mäki-alueen rakentaminen edellyttää kallioperän louhimista ja maaperän tasoittamista. Kyseinen kalliomäki ja sen jyrkänteet sekä iso siirtolohkare ja matalammat kalliot sen ympärillä häviävät.

Maanlajitytysalueen kohdalla nykyinen tasamaa muuttuu läjityksen seurauksena noin 6-7 metriä korkeaksi mäeksi, mikä aiheuttaa paikallisen muutoksen maisemassa. Ylijäämämailla täytetään tulevien teollisuuskortteleiden ja ojan välistä aluetta sekä suojaviheralueella ojan ja voimalinjan välistä aluetta. Suojaviheralueen läjitykselle on määrätty ylimmäksi täyttökorkeudeksi +71 mpy, jolloin täyttökorkeus on 4-8 metriä. Alueen nykyinen maanpinta on n. +63 metriä mpy. Pajarilanväylän suunniteltu kadunpinnan taso on kiertoliittymän kohdalla +69,6 metriä mpy ja suojaviheralueen kohdalla +69,3 metriä mpy. Siten Pajarilanväylältä aukeaa jatkossakin maanlajitysten välistä rajatusti näkymiä kohti Mustolan rataa ja peltomaisemaa. Läjitystä varten tulee kaavamääräyksen mukaan tehdä erillinen rakennussuunnitelma.

Maisemaselvityksen suosituksena on, että Pajarilan liikekeskus- ja pienteollisuusalueella katutilaa ja laajoja tasarakeisia maisematiloja jäsenneltäisiin puuistuksin ja kasvillisuudella. Asemakaavassa on määrätty Pajarilanväylän viereisiin korttelireunoihin istutettavat puurivit ja huoltoaseman korttelialueen reunoille on määrätty puin ja pensain istutettava alueen osa.

Suunnittelualue ei kuulu maisemaselvityksen (Tengbom Eriksson Arkkitehdit 2014) mukaan valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin tai perinnemaisemaan. Asemakaavan vaikutus ei kohdistu kulttuurimaisemallisesti merkittävään alueeseen.

### 6.1.2 Vaikutukset maa- ja kallioperään

Asemakaavan mukainen rakentaminen vaikuttaa alueen maa- ja kallioperään. Maanpinnan taso muuttuu lähes koko alueella korttelia 16 lukuun ottamatta. Suunnittelualueen nykyinen viheralue on ollut luonnontilassa ja metsämaana. Uusien korttelialueiden rakentaminen edellyttää kallioperän louhimista ja maaperän tasoittamista. Louhittavia maamassoja voidaan kallioperän laadusta riippuen käyttää mahdollisesti alueen sisällä tonttien täyttöön ja tasaamiseen.

Kokonaisuutena maa- ja kallioperään kohdistuvat muutokset ovat kuitenkin paikallisia eivätkä kohdistu geologisesti arvokkaisiin muodostumiin.

### 6.1.3 Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin

Luontoselvityksen (Pöyry Finland Oy 2015) mukaan pääosa alueesta on nuorta puustoa kasvavaa kallioista kangasmetsää, jonka kasvi- ja eläinlajisto ovat tavanomaisia ja luontoarvot vähäisiä. Keskellä aluetta sijaitseva kallion itäreunalla on noin 50 metriä pitkä jyrkäne, joka on mainittu luontoselvityksessä arvokkaana luontokohteena. Metsäkeskus (2015) on rajannut sen metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana jyrkänteeksi. Varjoisan jyrkänteen juurella kasvaa nuorta puustoa ja yksittäisiä lehtokasveja. Kallion lisäksi luontoselvityksessä on mainittu luontokohteena metsäalueen lounaiskulman haavikko, joka on huomionarvoinen lähinnä puuston takia.

Jyrkäne ja pääosa haavikosta häviävät rakentamisen seurauksena. Kumpikaan niistä ei ole kasvi- tai eläinlajistoltaan erityisen arvokas, eivätkä ne edusta uhanalaisiksi arvioituja luontotyyppejä (Raunio ym. 2008). Kaava-alueen itäosan maanlajitysalueen suurempi osa-alue sijoittuu pellolle ja pienempi osa-alue mäkialueen metsänreunaan. Erillinen teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue kaava-alueen länsiosassa sijoittuu nykyiselle taimikkoalueelle. Niiden kohdalla ei ole erityisiä luontoarvoja.

Asemakaavan toteutuessa alueen pelto- ja metsämaisema sekä luonnonvarainen kasvillisuus katoavat kortteli- ja katualueiden rakentuessa. Korttelialueille ei todennäköisesti jää lainkaan luonnonympäristöä. Koska kaava-alue on jo ihmistoiminnan vaikutuspiirissä olevaa aluetta, ei muutos ole kovin suuri.

### 6.1.4 Vaikutukset pohja- ja pintaveteen

Asemakaavassa on osoitettu suojaviheralueelle maanlajitysalueita. Kaavamääräyksen mukaan maanlajitysalueelle on teetettävä pohjatutkimus ja laadittava rakennussuunnitelma. Suunnitelmassa on huomioitava alueen kautta virtaava Rakkolanjoen latvauoma. Lajityksestä ei saa kulkeutua kiintoaineita joen uomaan eikä vesistöihin. Kaavamääräyksillä on ehkäisty maanlajitysalueen haitallisia vaikutuksia pintavesiin.

Teollisuuskortteleiden väliin on osoitettu ET-korttelialue pumppaamoa varten. Kortteliin on varattu myös kolme *ohjeellista alueelliseksi hulevesijärjestelmälle varattu alueen osaa, joiden kautta johdetaan ja viivytetään hulevesiä allas- ja ojarakentein*. Hulevesialtaalla voidaan parantaa merkittävästi hulevesien laatua ennen niiden johtamista ojastoon.

Korttelin 8 länsikulmaan on varattu huoltoaseman korttelialue. Huoltamotoiminnassa on mahdollinen riski haitallisten aineiden kulkeutumisesta pinta- tai pohjavesiin. Riski voidaan minimoida suojarakenteilla. Huoltoaseman rakentaminen edellyttää ilmoitusta ympäristöviranomaiselle.

Kokonaisuutena rakentamisella ei ole haitallisia vesistö- eikä pohjavesivaikutuksia. Suunnittelualue sijoittuu luokiteltujen pohjavesialueiden ulkopuolelle. Kaavan toteuttaminen ei aiheuta jätevesien kautta vaikutuksia vesistöihin, sillä uudet rakennukset liitetään kaupungin viemäriverkkoon. Alueella oleva avo-oja säilyy leveänä pelto-ojana ja ojaan johdetaan edelleen hulevesiä.

#### 6.1.5 Vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen ja viheryhteyksiin

Kaavamuuotosalueen luonnontilaa on jo muuttanut maa- ja metsätalous. Asemakaavan mukainen rakentaminen vähentää luonnon monimuotoisuutta kaava-alueella, mutta Lappeenrannan tai laajemman alueen kannalta tarkasteltuna muutos ei ole merkittävä.

Asemakaavamuuotosalue ei ole viherverkoston kannalta keskeinen. Aluetta rajaavat pohjoisessa teollisuus- ja varastoalueet, kaakossa satamarata. Suunnittelualueen metsäalueet ovat suhteellisen pienialaisia eivätkä liity laajempiin metsävyöhykkeisiin. Asemakaavalla ei ole vaikutusta viheryhteyksiin.

#### 6.1.6 Vaikutukset luontokohteisiin

Luontoselvityksen mukaan suunnittelualue sekä alueen ympäristö on luontoarvoiltaan melko tavanomainen ja alueen luonnontilaa ovat jo muuttaneet mm. maa- ja metsätalous. Kaava-alueella ei ole luonnonsuojelulain (29 §) suojeltuja luontotyyppejä, vesilain (2 luku 11 § ja 3 luku 2§) suojeltuja vesiluontotyyppejä tai puroja.

Kaavamuuotosalueen huomionarvoiset luontoarvot sijoittuvat luontoselvityksen mukaan kahteen kohteeseen. Suuremman metsäsaarekkeen lounaiskulmassa on metsikkö, jossa kasvaa kymmeniä haapoja sekä kuusta ja koivuja. Haavikko on luontoselvityksessä luokiteltu muuksi huomionarvoiseksi luontokohteeksi. Selvityksen mukaan kohteen huomioonottaminen maankäytön suunnittelussa ja säilyttäminen on suositeltavaa, mutta se ei rajoita merkittävästi alueen maankäyttöä.

Keskiosan metsäsaarekkeen pohjoisosassa on kalliojyrkäne, joka on mainittu kaupungin metsäsuunnitelmassa metsälain (10 §) erityisen tärkeisiin elinympäristöihin kuuluvana kohteena. Luontoselvityksen perusteella kalliolla on lähinnä geologista arvoa sekä jonkin verran maisemallista arvoa ja luontoarvoa. Selvityksen mukaan kohteen huomioonottaminen maankäytön suunnittelussa ja säilyttäminen on suositeltavaa, mikäli se on muu maankäyttö huomioon ottaen mahdollista.

Kalliojyrkäne ja pääosa haavikosta häviävät alueen rakentamisen seurauksena. Kumpikaan kohteista ei ole kasvi- tai eläinlajistoltaan erityisen arvokas, eivätkä ne edusta uhanalaisiksi arvoituja luontotyyppejä (Raunio ym, 2008).

Kaava-aluetta lähin Natura-alue on noin kilometrin päässä ja lähimmät luonnonsuojelualueet noin viiden kilometrin päässä. Kaava-alueen kautta virtaava Rakkolanjoki laskee noin 10 kilometriä etelämpänä Haapajärven Natura-alueelle. Kaavasta ei arvioida

kohdistuvan vaikutuksia Natura-alueisiin tai luonnonsuojelualueisiin. Osayleiskaavan luontoselvityksessä on mainittu luontokohteena keskiosan kalliomäki, mutta ei muita luontokohteita kaava-alueella tai sen lähiympäristössä (Pöyry Finland Oy 2016). Kaava-alueen koillispuolelle sijoittuu luontodirektiivin IV(a) liitteen lajeihin kuuluvan liito-oravan elinpiiri. Kaava-alueen kautta ei todennäköisesti ole nykytilanteessa liito-oravien liikkumisyhteyttä, koska pellot ja muut avoimet alueet rajoittavat liikkumista. Kaavalla ei arvioida olevan vaikutuksia luontodirektiivilajeihin eikä uhanalaisiin lajeihin.

Kallion louhinta ja murskaus aiheuttavat rakennusvaiheessa melua ja pölyn leviämistä. Myöhemmin liikenteen melua ja pölyämistä voivat aiheuttaa maanläjitysalueen liikenne ja korttelialueiden liikenne ja toiminnot. Kaava-alueen ympäristössä ei ole melulle tai pölylle herkkiä luontokohteita.

Maankäytön suunnittelun näkökulmasta teollisuus-, varasto- ja huoltoasematoimintojen osoittaminen kaava-alueelle on järkevää, koska pohjoispuolella on jo vastaavia toimintoja. Myös luontovaikutukset jäävät vähäisemmiksi verrattuna toimintojen sijoittamiselle kokonaan uudelle alueelle ajatellen.

## **6.2 Taloudelliset vaikutukset**

### **6.2.1 Aluetaloudelliset vaikutukset**

Kaavamuutoksella kasvatetaan Lappeenrannan yritysalueiden tonttivarantoa sekä lisääntään ja monipuolistetaan yritystoiminnan sijoittumismahdollisuuksia. Lappeenrannan kaupunki vastaa alueen rakentamiskelpoiseksi saattamisen kustannuksista, joihin kuuluvat kallioalueiden louhinta ja alueen yleistasausten tekeminen sekä katujen ja infraverkon rakentaminen. Infraverkon valmistuttua kaupunki myy tai vuokraa tontit yrityksille. Tonttien myynti- ja vuokratulojen lisäksi kaupunki saa tuloja kiinteistöveroina.

Kaupan suuryksikköalueen toteutuminen läheiselle Mustolan alueelle (mm. Ikea) lisää kokonaisuutena myös Pajarilan työpaikka-alueen vetovoimaa. Varsinaisella Pajarilan alueella toiminnot painottuvat teollisuuteen ja logistiikkaan, kun taas Mustolan alue erikoistuu vähittäiskaupan suuryksiköihin. Osa-alueet yhdistyvät toisiinsa tulevaisuudessa Pajarilanväylän kautta ja täydentävät toiminnoiltaan toisiaan. Myös mahdollisuus liittyä satamarataan on positiivinen kilpailutekijä Pajarilan alueelle.

Kokonaisuutena kaavamuutoksella on aluetaloudellisesti positiivinen vaikutus Lappeenrannalle. Kaavamuutos mahdollistaa uusien työpaikkojen luomisen alueelle ja lisää osaltaan Lappeenrannan elinvoimaisuutta ja houkuttelevuutta. Voimassa olevaan kaavaan nähden aluetaloudelliset vaikutukset eivät merkittävästi muutu.

### **6.2.2 Vaikutukset infraverkon toteutuskustannuksiin**

Kaavan toteuttamisen välittömiä yhdyskuntataloudellisia kustannuksia ovat uusien katujen ja kunnallistekniikan rakentaminen sekä sähköjakeluverkoston rakentaminen. Lisäksi alueelle on mahdollista rakentaa kaasuverkosto.

Alueelle on laadittu alustava kustannusarvio, joka sisältää Talttakujan (350 m), Sorvikadun (430 m) ja Sirkkelikadun sekä paineviemärin Pajarilanväylää pitkin Eteläkadun

risteykseen (700 m). Vesihuollon kustannusarviossa on mukana myös pumppaamo. Kustannusarvio sisältää rakennusosat, työmaatehtävät ja tilaajatehtävät.

Katurakenteiden kustannuksiksi on arvioitu 1 160 000 €, vesihuollon 670 000 € ja katuvalaistuksen 120 000 €.

Asemakaavamuutoksen yhtenä lähtökohtana on ollut parantaa alueen toteutettavuutta ja lisätä tonttien rakentamiskelpoisuutta. Suunnittelualueelle toteutettavan katu- ja infraverkon pituus ei juurikaan muutu voimassa olevaan asemakaavaan nähden, mutta erityisesti Talttakujan siirto kantavammalle maapohjalle vähentää infraverkon toteutuskustannuksia. Kallion tasoittaminen tonttimaaksi aiheuttaa nykyisen VL-alueen osalta lisäkustannuksia voimassa olevaan asemakaavaan verrattuna. Kallion tasaaminen mahdollistaa kuitenkin laajan yhtenäisen tonttialueen muodostamisen, mistä syystä sillä on kokonaisuutena positiivinen taloudellinen vaikutus.

### **6.3 Liikenteelliset vaikutukset**

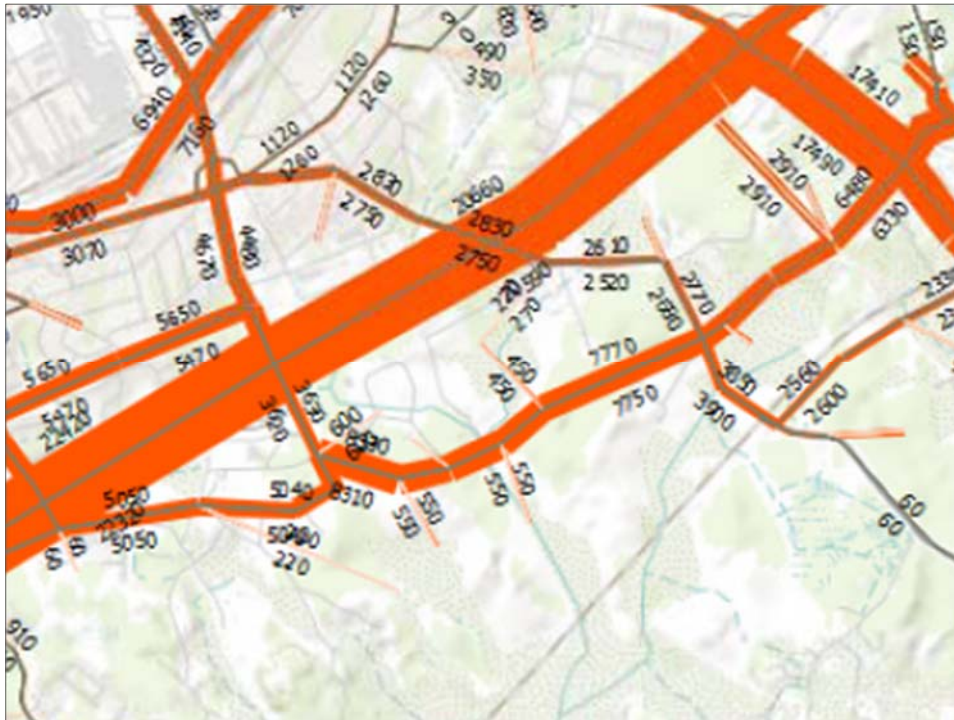
#### **6.3.1 Vaikutukset liikenneverkkoon**

Kaavamuutoksella ei ole vaikutuksia Pajarilan alueen olemassa olevaan liikenneverkkoon. Sen sijaan asemakaavan toteuttaminen laajentaa Pajarilan yritysalueen liikenneverkkoa Pajarilänväylän eteläpuolelle, johon muodostuu Sorvi- ja Sirkkelikadun sekä Talttakujan muodostama lenkkimäinen tonttikatuyhteys. Voimassa olevaan asemakaavaan nähden Talttakujan varaus siirtyy länteen kauemmaksi ojasta ja Sorvikatu jatkuu Höyläkadun liittymästä Sirkkelikatuun saakka. Sirkkelikatua on puolestaan lyhennetty voimassa olevaan asemakaavaan nähden. Korttelialueiden varaukset mahdollistavat lisäksi kiertoliittymän rakentamisen Pajarilänväylälle Pikkalanlähteenkadun ja Talttakujan risteykseen. Pajarilänväylä palvelee valtatie 6:n eteläpuolisen alueen pääkatuna ja jatkossa mahdollisesti myös valtatie 6:n rinnakkaistienä.

#### **6.3.2 Vaikutukset liikennemääriin, liikenteen toimivuuteen ja liikenneturvallisuuteen**

Trafix Oy:n laatiman liikenne-ennusteen mukaan sekä Sorvikadun että Talttakujan liikennemäärä vuonna 2035 on 1100 ajoneuvoa/vrk (550 + 550).

Pajarilänväylän liikenteen on ennustettu kasvavan suunnittelualueen kohdalla 15 520 – 16 640 ajoneuvon/vuorokausi (lähde Trafix Oy 2015). Kaavamuutos ei lisää liikennettä verrattuna voimassa olevan asemakaavan toteutumiseen. Asemakaavan laajennus Höyläkadulla lisää jonkin verran kyseisen korttelialueen liikennemääriä.



Kuva 29. Ennustettu vuorokausiliikenne 2035 (ajon/vrk), (Trafix Oy 2015).

Kaavamuutoksen mukainen Sorvikadun jatkaminen Sirkkelikadulle ja lenkkimäisen katu yhteyden muodostuminen sujuvoittavat muodostuvien korttelialueiden liikennettä. Suunnittelualueen liittymät toimivat ennustetuilla liikennemäärillä normaaleina avoimina liittyminä. Kaava-alueen synnyttämä liikennetuotos ei aiheuta kokonaisuutena merkittäviä muutoksia Pajarilan alueen liikenteen toimivuuteen tai liikenneturvallisuuteen.

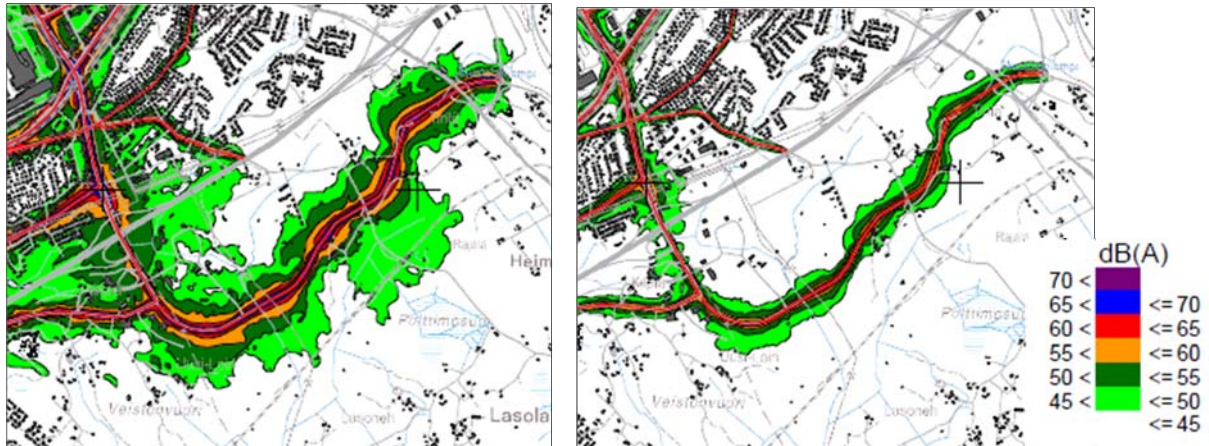
### 6.3.3 Vaikutukset liikennemeluun ja -tärinään

Suunnittelualueella sivuavan pääkadun Pajarilänväylän nykyinen liikenne koostuu pääosin läheisen kivenottamon kuljetusautoista ja jo toteutuneen alueen tonttiliikenteestä. Alueen rakentuminen tulee osaltaan lisäämään jonkin verran liikennemääriä ja siten myös liikennemelua.

Lappeenrannan seudun ympäristötoimen alueen meluselvityksen (kuvat 28 ja 29) mukaan ennustetilanteessa vuonna 2035 Pajarilänväylän toteuduttua kokonaisuudessaan voi päiväaikainen liikennemelu kadun vieressä olla yli 55 dB (oranssi alue). Vastaavasti ennustettu yöaikainen liikennemelu kadun vieressä olla yli 50 dB (tumman vihreä alue). Aivan ajoradan vieressä melutasot voivat olla tätä korkeampiakin.

Kaava-alueelle sijoittuvan maankäytön aiheuttama melukuormitus riippuu yritysten toimialasta ja liikennetuotoksesta. Alustavasti voidaan kuitenkin arvioida, että melutasot jäävät suunnittelualueen katujen varsilla huomattavasti alhaisemmiksi kuin Pajarilänväylän varressa.

Asemakaavan toteuttaminen ei käytettävissä olevien tietojen mukaan aiheuta valtioterveystieteiden ohjeistusta ylittäviä päivä- ja yömelutasoja olemassa olevilla asuinkiinteistöillä.



Kuvat 30 ja 31. Vasemmalla ennustetilanteen v. 2035 päiväajan keskiäänitasot ja oikealla yöajan keskiäänitasot. (Lähde Lappeenrannan seudun ympäristötoimen meluselvitys 2015).

Suunnittelualueelta ei ole käytettävissä ratatärinää koskevia selvityksiä. Mustolan satamarataan rajoittuvalle Ojala-Tuomelan alueelle on Geobotnia Oy laatinut vuonna 2005 rautatieliikenteen tärinäriskiselvityksen. Geobotnian selvityksen teon aikaan suunnittelualueen kohdalla kulki 3-5 junaa päivässä 50/35 km:n tuntinopeudella. Geobotnian mukaan kyseisen junaliikenteen aiheuttamat vaurioriskit rakennuksille ovat varsin vähäisiä. Niin sanottu V-alue ulottuu tulevaisuudessa (mikäli junien määrä ja nopeus eivät muutu) noin 15 metrin päähän radasta. Mikäli tuloksia sovelletaan tälle kaavamuutosalueelle, ei V-alueelle sijoittuisi yhtään nykyistä taikka kaavamuutoksen mahdollistamaa rakennusta. V-alueeksi kutsutaan aluetta, jossa rautatieliikenne aiheuttaa voimakasta tai selvästi havaittavaa tärinää, joka aiheuttaa vaurioitumisvaaran rakennuksille tai rakenteille.

H-alueella tarkoitetaan aluetta, jolla rautatieliikenne aiheuttaa selvästi tai lievästi havaittavaa tärinää, jonka aiheuttama vaurioriski rakennuksille on epätodennäköinen. H-alue ulottuu noin 45 metrin päähän radasta ja sille voi sijoittua tällä kaava-alueella osa korttelin 22 rakennuksista. Käytännössä H-alueellakaan ratatärinällä ei ole vaikutusta kaavan mukaan rakennettaviin hallirakennuksiin. Mikäli radan viereisille tonteille tuodaan tärinäherkkiä laitteita, tullaan ne todennäköisesti tärinäeristämään.

#### 6.3.4 Vaikutukset joukkoliikenteeseen ja kevyenliikenteen yhteyksiin

Kaavamuutosalue ei sijaitse Lappeenrannan kaupungin nykyisten joukkoliikennereitien varrella. Pajarilänväylän mitoituksessa on kuitenkin varauduttu joukkoliikenteen pysäkkien rakentamiseen katualueelle.

Suunnittelualueen kautta ei suuntaudu nykyisin kevyen liikenteen väyliä eikä ulkoilureittejä. Asemakaavalla ei ole vaikutuksia kevyen liikenteen yhteyksiin. Pajarilänväylän pohjoisreunaan on suunniteltu kevyenliikenteen raitti, joka on toteutettu vasta osittain.

## 6.4 Sosiaaliset vaikutukset

### 6.4.1 Vaikutukset palvelujen saatavuuteen

Asemakaavamuutoksella ei ole välitöntä vaikutusta palvelujen alueelliseen saatavuuteen, sillä alueelle ei ole osoitettu kaupallisia eikä julkisia palveluja. Kaavamuutosalueelle sijoittuvat teollisuuden ja varastoinnin työpaikat voivat kasvattaa suunnittelualueen ulkopuolelle sijoittuneiden palveluyritysten asiakasmääriä ja sitä kautta tukea nykyisten palvelujen säilymistä.

### 6.4.2 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Kaavan toteutumisen myötä alueen ympärillä sijaitseville asuinkiinteistöille ei aiheudu elinoloihin vaikuttavia melu-, haju- tai muita päästöjä. Lähimmät asutut pihapiirit sijaitsevat noin 120 metrin (Uusi-Loiri) ja 200 metrin (Loiri) päässä laajenevan korttelin 16 etelärajasta. Molempien pihapiirien ja kaavamuutosalueen väliin jää jatkossakin rakentamatonta metsä- ja peltomaata.

Alueen rakennusvaiheessa kallion louhinta ja murskaus aiheuttavat melua ja pölyn leviämistä. Myöhemmin liikenteen melua ja pölyämistä voivat aiheuttaa maanläjitysalueen liikenne sekä korttelialueiden liikenne ja toiminnot. Näiden liikenne ei kuitenkaan ohjaudu asuinalueiden eikä lähimpien asuinkiinteistöjen kautta.

Voimassa olevaan asemakaavaan verrattuna vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön eivät muutu.

### 6.4.3 Vaikutukset ulkoilureitistöihin ja virkistysalueisiin

Kaavamuutosalueen keskellä oleva lähivirkistysalueen varaus muuttuu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi. Kyseisellä alueella ei ole aktiivista virkistyskäyttöä eikä se sijaitse olemassa olevien ulkoilureitistöjen varrella. Lisäksi se on suhteellisen pienialainen eikä liity laajempiin metsävyöhykkeisiin. Kaavamuutoksella ei ole vaikutuksia ulkoilureitistöihin. Asemakaavaan suojaviheralueen itälaidalle merkitty ulkoilureitti säilyy ennallaan.

## 6.5 Kulttuuriset vaikutukset

### 6.5.1 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

Asemakaavan myötä Pajarilanväylän kaakkoispuolelle muodostuu noin 450 x 480 metrin laajuinen uusi yritysalue. Lisäksi korttelissa 16 laajennetaan nykyistä teollisuuskorttelia itään noin 6500 m<sup>2</sup>:llä. Kaavamuutosalue liittyy suoraan olemassa kaupunkirakenteeseen ja jatkaa suoraan nykyistä katu- ja infraverkkoa. Asemakaava mahdollistaa nykyisen Pajarilan yritysalueen tapan useita erikokoisia tontteja. Reunakortteleissa uusien tonttien syvyydet vaihtelevat 70 metristä 150 metriin, lenkkikadun keskelle jäävässä korttelissa tontin syvyys voi vaihdella vielä enemmän. Kokonaisuutena kaavaratkaisu täydentää kaupunkirakennetta ja tehostaa jo rakennetun infraverkon käyttöä sekä tukee yhdyskuntarakenteen eheyttämistä.

#### 6.5.2 Vaikutukset rakennuksiin ja rakenteisiin sekä yhdyskuntateknisen huollon verkostoihin

Suunnittelualueella ei tällä hetkellä ole rakennuksia. Kaavan toteuttamisella ei ole siten vaikutusta olemassa olevaan rakennuskantaan.

Satamarataan rajoittuvien teollisuustonttien maa-, pohja- ja kuivatusrakenteet tulee suunnitella ja suorittaa siten, ettei radalle ja radan rakenteille aiheudu painumia tai muita haitallisia muodonmuutoksia ja ettei ratapenkereen vakavuus vaarannu. Tontin valumavesiä ei saa johtaa rautatien sivuojaan.

Kaavan myötä joudutaan rakentamaan uusia katuja noin 900 metriä. Vesihuoltolinjat sijoittuvat vastaavasti katualueille. Vesi- ja viemärijohtot voidaan liittää nykyiseen verkostoon ilman alueen ulkopuolella tapahtuvia putkikokojen kasvattamisia tai muita lisäinvestointeja. Olemassa olevia kunnallisteknisiä linjoja ei myöskään jouduta siirtämään tai muuttamaan.

Suunnittelualueella sijaitsevan ojan putkitussuunnitelmista on luovuttu ja ojaa on kunnostettu avo-ojana. Ojan reunan ja maanlajitysalueen väliin on varattu noin 12 metrin vyöhyke luiskavakavuuden ja hulevesien käsittelyn vaatimiin toimiin. Kaavatyön yhteydessä on laadittu katusuunnitelmaluonnos, jonka lähtökohtana ovat olleet Talttakujalle ja Sorvikadulle sekä pumppaamolle aikaisempia suunnitelmia tarkoituksenmukaisemat sijainnit. Korttelialueiden viereen on merkitty yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alueet muuntamoita varten uusia muodostuvia korttelialueita silmällä pitäen.

#### 6.5.3 Vaikutukset kaupunkikuvaan

Kaavan toteuttaminen muuttaa voimakkaasti maisemaa, kun pääosa alueesta muuttuu talousmetsästä ja peltoalueista rakennetuksi teollisuusalueeksi. Vaihtelevien maastonmuotojen vuoksi alueella joudutaan suorittamaan merkittäviä maansiirtotöitä ja maanpinnan tasausta. Enimmillään maanpinta leikkautuu alueen keskiosan kallioalueella, jossa tuleva maanpinta on jopa 18 metriä nykyistä alempana. Vastaavasti lähempänä satamarataa maanpinnan taseaus poikkeaa vain muutamia metrejä nykyisestä.

Suunnittelualue muodostuu kaupunkikuvaltaan tyypilliseksi keskustan ulkopuoliseksi yritysalueeksi. Sille ovat tyypillisiä väljästi katutilaa rajaavat, muodoltaan pelkistetyt hallimaiset teollisuus- ja varastorakennukset sekä niitä ympäröivät avoimet piha-alueet. Haitallisia vaikutuksia kaupunkikuvaan on lievennetty rakentamistapaa ja kasvillisuutta koskevilla määräyksillä. Kaavassa ei ole kuitenkaan annettu tarkkoja ohjeita ja määräyksiä rakennusten ulkonäöstä tai niiden sijoittelusta tonteilla tai rakennusten korkeusasemasta. Asemakaavassa on annettu määräys, että ulkovarastot on aidattava Pajarilanväylälle näkyviltä osiltaan riittävän korkealla umpinaisella aidalla, joka sopii materiaaleiltaan ja väreiltään yhteen tontin rakennusten kanssa. Lisäksi on määrätty, että huoltoaseman korttelin reuna-alueet tulee istuttaa puin ja pensain.

#### 6.5.4 Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön ja kiinteisiin muinaisjäänneksiin

Suunnittelualueella ei ole rakennettua kulttuuriympäristöä, joten kaavamuutoksella ei ole siltä osin vaikutuksia. Sen sijaan alueella on jatkosodan aikaisia varustuksia: n. 300

metrin pituinen juoksuhauda pesäkkeineen, sekä erillinen pesäke ja siitä pieni juoksuhaudan pätkä. Varustukset ovat hyvin sortuneita ja maatuneita, paikoin tuskin havaittavia. Toisen maailmansodan kohteet eivät ole muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä. Maankäyttö- ja rakennuslain perusteella ne on kuitenkin otettava huomioon maankäytön suunnittelussa niiden historiallisen merkityksensä takia.

Asemakaavan toteuttamisen myötä suunnittelualueella sijaitsevat puolustusvarustukset häviävät. Rakenteet ovat huonosti säilyneitä ja vaikeasti havaittavia. Niiden häviäminen ei vähennä oleellisesti Lappeenrannan alueen toisen maailmansodan aikaisiin puolustusrakenteisiin liittyviä arvoja. Sen sijaan alueen uudisrakentamisella mahdollistetaan toimivan yritysalueen luominen. Rakenteet on dokumentoitu ja niihin liittyvä tieto talletettu inventoinnissa.

#### 6.5.5 Vaikutukset seudullisten suunnitelmien toteutumiseen

Asemakaavamuutos on kaikilta osin vahvistetun maakuntakaavan mukainen. Kaavamuutoksen toteutuminen tukee seudullisia tavoitteita eheyttämällä kaupunkirakennetta ja mahdollistaen Pajarilan toimitila-alueen laajentamisen. Alue sijaitsee olemassa olevan infraverkoston äärellä, eikä sen toteuttaminen hajauta yhdyskuntarakennetta.

### 6.6 Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) tehtävänä on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien seikkojen huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa. Maankäyttö- ja rakennuslain ja alueidenkäytön suunnittelun tavoitteista tärkeimmät ovat hyvä elinympäristö ja kestävä kehitys. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan tavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteuttamista on edistettävä kuntien kaavoituksessa.

- Toimiva aluerakenne (VAT:t, kohta 4.2)

*Alueidenkäytöllä tuetaan aluerakenteen tasapainoista kehittämistä sekä elinkeinoelämän kilpailukyvyn ja kansainvälisen aseman vahvistamista hyödyntämällä mahdollisimman hyvin olemassa olevia rakenteita sekä edistämällä elinympäristön laadun parantamista ja luonnon voimavarojen kestävää hyödyntämistä. Aluerakenteen ja alueidenkäytön kehittäminen perustuu ensisijaisesti alueiden omiin vahvuuksiin ja sijaintitekijöihin.*

Kaavaratkaisu perustuu Pajarilan alueella olemassa olevan infraverkon (Pajarilinväylän ja vesihuollon runkolinjojen) hyväksikäyttöön. Alueen toteuttaminen jatkaa suoraan nykyistä kaupunkirakennetta. Suunnittelualueen pohjoisrajalla on valmiina katu-, vesihuolto- ja energiaverkko. Asemakaavaratkaisulla hyödynnetään alueelle jo toteutettuja verkostoja. Kaavamuutos tukee elinkeinoelämän toimintamahdollisuuksia Lappeenrannassa.

- Eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu (VAT:t, kohta 4.3)

*Alueidenkäytöllä edistetään yhdyskuntien ja elinympäristöjen ekologista, taloudellista, sosiaalista ja kulttuurista kestävyyttä. Olemassa olevia yhdyskuntarakenteita hyödynnetään sekä eheytetään kaupunkiseutuja ja taajamia. Taajamia eheyttäessä parannetaan elinympäristön laatua. Yhdyskuntarakennetta kehitetään siten, että palvelut ja työpaikat ovat hyvin eri väestöryhmien saavutettavissa ja mahdollisuuksien mukaan asuinalueiden läheisyydessä siten, että henkilöautoliikenteen tarve on mahdollisimman vähäinen. Liikenneturvallisuutta sekä joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä parannetaan.*

Kaavan toteuttaminen laajentaa eheää ja tiivistä kaupunkirakennetta kaakkoon. Alue on yritysten asiakkaiden ja työntekijöiden kannalta hyvin saavutettavissa valtatie 6:n ja Lauritsalan eritasoliittymän lähellä. Asemakaavassa on huomioitu liikenneturvallisuuden parantaminen varautumalla kiertoliittymän rakentamiseen ja estämällä ajoneuvoliittymät Pajarilanväylälle.

*Alueidenkäytöllä edistetään elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä osoittamalla elinkeinotoiminnalle riittävästi sijoittumismahdollisuuksia olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta hyödyntäen. Runsaasti henkilöliikennettä aiheuttavat elinkeinoelämän toiminnot suunnataan olemassa olevan yhdyskuntarakenteen sisään tai muutoin hyvien joukkoliikenneyhteyksien äärelle.*

Kaavamuutoksella kasvatetaan Lappeenrannan yritysalueiden tonttivarantoa sekä lisätään ja monipuolistetaan yritystoiminnan sijoittumismahdollisuuksia. Alue sijoittuu olemassa olevan yhdyskuntarakenteen reunalle ja sisään sekä lähelle joukkoliikenneyhteyksiä.

*Alueidenkäytössä kiinnitetään erityistä huomiota ihmisten terveydelle aiheutuvien haittojen ja riskien ennalta ehkäisemiseen ja olemassa olevien haittojen poistamiseen. Alueidenkäytön suunnittelussa olemassa olevat tai odotettavissa olevat ympäristöhaitat ja poikkeukselliset luonnonolot tunnistetaan ja niiden vaikutuksia ehkäistään. Alueidenkäytössä luodaan edellytykset ilmastonmuutokseen sopeutumiselle.*

Suunnittelualueelle ja sen lähialueelle ei sijoitu asuntoja eikä kaavaratkaisulla ole oleellista vaikutusta lähimpien asukkaiden elinoloihin. Kaavaratkaisu on Lappeenrannan kaupungin ilmasto-ohjelman mukainen mahdollistaessaan olemassa olevan kaupunkirakenteen tiivistämisen.

*Eritavoitteet.* *Alueidenkäytön suunnittelussa on edistettävä olemassa olevan rakennuskannan hyödyntämistä sekä luotava edellytykset hyvälle taajamakuvalle. Taajamia kehitettäessä on huolehdittava siitä, että viheralueista muodostuu yhtenäisiä kokonaisuuksia.*

Asemakaava-alueella ei ole olemassa olevaa rakennuskantaa. Hyvää taajamakuvan muodostumista on edistetty määräämällä istuttamisesta ja aitaamisesta tonttien rajoille.

Kaavaratkaisu muuttaa teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueiden keskellä sijaitsevan lähivirkistysalueen korttelialueeksi. Virkistysalueelle ei ole tarvetta toimitilalueen keskellä eikä kaava vähennä laajojen yhtenäisten viheralueiden määrää. Kaavamuutoksella suojaviheralue laajenee.

*Alueidenkäytössä on ehkäistävä melusta, tärinästä ja ilman epäpuhtauksista aiheutuvaa haittaa ja pyrittävä vähentämään jo olemassa olevia haittoja. Uusia asuinalueita tai muita melulle herkkiä toimintoja ei tule sijoittaa melualueille varmistamatta riittävää meluntorjuntaa.*

Kaavamuutosalueelle ei ole osoitettu asumista. Alueella voi esiintyä jonkin verran liikenteen aiheuttamaa melua ja ilman epäpuhtauksia. Alueen lisärakentaminen voi lisätä jossakin määrin liikennettä, mutta lisäyksen ei ole katsottu olevan merkittävä verrattaessa nykyiseen tilanteeseen.

- Kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat (VAT:t, kohta 4.4)

*Alueidenkäytöllä edistetään kansallisen kulttuuriympäristön ja rakennusperinnön sekä niiden alueellisesti vaihtelevan luonteen säilymistä. Alueidenkäytöllä edistetään elollisen ja elottoman luonnon kannalta arvokkaiden ja herkkien alueiden monimuotoisuuden säilymistä.*

*Erityistavoitteet.* *Alueidenkäytössä on varmistettava, että valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot säilyvät.*

Kaavamuutosalueella ei ole valtakunnallisesti, maakunnallisesti eikä paikallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä eikä kaavalla ole siltä osin vaikutuksia.

- Toimivat yhteysverkot ja energiahuolto (VAT:t, kohta 4.5)

*Liikennejärjestelmiä suunnitellaan ja kehitetään kokonaisuuksina, jotka käsittävät eri liikennemuodot ja palvelevat sekä asutusta että elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä. Liikennejärjestelmä ja alueidenkäyttö sovitetaan yhteen siten, että vähennetään henkilöautoliikenteen tarvetta ja parannetaan ympäristöä vähän kuormittavien liikennemuotojen käyttöedellytyksiä. Erityistä huomiota kiinnitetään lisäksi liikenneturvallisuuden parantamiseen. Tarvittaviin liikenneyhteyksiin varaudutaan kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia pääliikenneyhteyksiä ja verkostoja.*

Suunnittelualue sijaitsee hyvien liikenneyhteyksien varrella ja kaavaratkaisu tukeutuu olemassa olevaan kokoojakatuun Pajarilanväylään. Kaavamuutoksella varaudutaan mahdolliseen Pajarilanväylän, Pikkalanlähteenkadun ja Talttakujan kiertoliittymään. Kortteleista ei sallita liittymiä Pajarilanväylälle. Asemakaavalla ei muuteta alueella jo olemassa olevia ja suunniteltuja kevyen liikenteen yhteyksiä.

*Alueidenkäytössä turvataan energiahuollon valtakunnalliset tarpeet ja edistetään uusiutuvien energialähteiden hyödyntämismahdollisuuksia.*

Kaavaratkaisulla ei ole vaikutusta energiahuollon päälinjoihin. Kaavassa on huomioitu alueen itä laidalla kulkeva Fingrid Oyj:n voimalinja ja tehty sen vaatimat johtoaluevaraukset. Suojaviheralueelle on osoitetut myös maanläjitysalueet (ml), joista toinen sijaitsee voimalinja-alueen reunavyöhykkeellä, minkä vuoksi rakentamisesta on pyydetty Fingrid Oyj:n lausunto.

## 7 ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMINEN

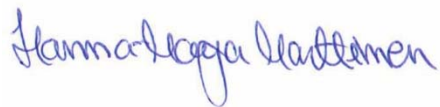
### 7.1 Toteuttaminen ja ajoitus

Asemakaavamuutoksen liitteenä on alueen havainnepiirros. Havainnepiirroksessa on esitetty yksi vaihtoehto rakennusten sijoittamisesta kortteleille. Alueen toteuttaminen voidaan aloittaa asemakaavan saatua lainvoiman. Lappeenrannan kaupunki hyväksyy asemakaavan vahvistuttua katusuunnitelmat ja vastaa niiden toteutuksesta. Näillä näkymin alueen toteutuminen voi alkaa maanrakennustöillä vuoden 2017 aikana. Yhdyskuntateknisen verkoston valmistumisen jälkeen alueen korttelit ovat luovutettavissa elinkeinoelämän tarpeisiin.

### 7.2 Kaavan hyväksyminen

Asemakaavan hyväksyy MRL 52 §:n mukaisesti Lappeenrannan kaupunginvaltuusto.

Lappeenrannassa 20.6.2017, muutettu 24.10.2017



Hanna-Maija Marttinen  
Kaavavalmisteliija



Maarit Pimiä  
Kaupunginarkkitehti