



# FORSSAN KAUPUNKI

Maankäytön suunnittelu



## RYTÖKALLIO

ASEMAKAAVAN SELOSTUS 22.11.2017

Selostusluonnos,

täydennetään ehdotusvaiheessa

# RYTÖKALLIO ASEMAKAAVAN SELOSTUS

## 1. PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

### 1.1 Tunnistetiedot

Asemakaavan selostus, joka koskee 22 päivänä marraskuuta 2017 päivättyä asemakaavakarttaa Rytökallio.

#### **Asemakaavalla muodostuu:**

Forssan kaupungin Pikku-Muolaan (13.) kaupunginosan korttelit 584- 588 ja 591 (osa) sekä katu-, viher-, liikenne- ja erityisalueita sekä Haudankorvan kaupunginosan liikennealuetta.

### 1.2 Kaava-alueen sijainti

Alue sijaitsee Forssan eteläisessä osassa noin 3 km päässä ydinkeskustasta.



### 1.3 Asemakaavan tarkoitus

Asemakaavalla laajennetaan kaupungin teollisuustonttitarjontaa Kuhlanaukea-Kaali-korpi osayleiskaavan mukaisesti. Alueen rakentamisessa on huomioitava hulevesien puhdistaminen, viivyttäminen ja tarvittaessa kerääminen. Alueen toiminnassa on kiinnitettävä erityistä huomiota siihen, ettei aiheuteta haittaa asutukselle tai naapureille.

## 1.4 Selostuksen sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>PERUS- JA TUNNISTETIEDOT</b>	1
1.1	Tunnistetiedot	1
1.2	Kaava-alueen sijainti	1
1.3	Asemakaavan tarkoitus	1
1.4	Selostuksen sisällysluettelo	2
1.5	Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista	3
1.6	Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista	3
<b>2</b>	<b>TIIVISTELMÄ</b>	4
2.1	Kaavaprosessin vaiheet	4
2.2	Asemakaava	4
2.3	Asemakaavan toteuttaminen	4
<b>3</b>	<b>LÄHTÖKOHDAT</b>	5
<b>3.1</b>	<b>Selvitys suunnittelualueen oloista</b>	5
3.1.1	Alueen yleiskuvaus	5
3.1.2	Maisema ja luonnonympäristö	5
3.1.3	Rakennettu ympäristö	6
3.1.3.1	Nykyinen maankäyttö ja rakennettu ympäristö	6
3.1.3.2	Kunnallistekniikka	6
3.1.4	Maanomistus	6
<b>3.2</b>	<b>Suunnittelutilanne</b>	6
3.2.1	Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset	6
<b>3.3</b>	<b>Inventoinnit</b>	7
3.3.1	Tehdyt selvitykset	7
<b>4</b>	<b>ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET</b>	13
<b>4.1</b>	<b>Asemakaavan suunnittelun tarve</b>	13
<b>4.2</b>	<b>Suunnittelun käynnistyminen ja sitä koskevat päätökset</b>	13
<b>4.3</b>	<b>Osallistuminen ja yhteistyö</b>	13
4.3.1	Osalliset	13
4.3.2	Vireilletulo	13
4.3.3	Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt	13
4.3.4	Viranomaisyhteistyö	13
<b>4.4</b>	<b>Asemakaavan tavoitteet</b>	13
<b>5</b>	<b>ASEMAKAAVAN KUVAUS</b>	14
5.1	Kaavan rakenne	14
5.2	Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen	14
5.3	Aluevaraukset	14
5.4	Kaavan vaikutukset	15
5.4.1	Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön	15
5.4.2	Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon	15
5.4.3	Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja -varoihin	15
5.4.4	Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen	15
5.4.5	Vaikutukset yhdyskunta- ja energiatalouteen	16
5.4.6	Vaikutukset liikenteeseen	16
5.4.7	Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön	16
5.5	Ympäristön häiriötekijät	16
5.6	Kaavamerkinnät ja -määräykset	16
5.6.1	Yleiset määräykset	17
5.6.2	Korttelialueet ja muut alueet	19
<b>6</b>	<b>ASEMAKAAVAN TOTEUTUS</b>	21
	<b>Yhteenveto esitetyistä lausunnoista mielipiteistä ja kannanotoista</b>	xx
	Luonnosvaihe, mielipiteet ja vastineet	xx
	I Ehdotusvaihe, lausunnot	xx
	I Ehdotusvaihe, muistutukset ja vastineet	xx

## **1.5 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista**

1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
2. Kartta nykyisestä maankäytöstä
- 3.
4. Envitech - alueen asemakaavaan ehdotettavat hule- ja jätevesiä koskevat rajoitukset, tiivistelmä
5. Seurantalomake
6. Asemakaavakartta ja -määräykset

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

1. Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy, Kiimassuon jätteenkäsittelyalue - laajennushankkeiden ympäristövaikutusten arviointiselostus; Jaakko Pöyry INFRA, Maa ja Vesi, 12.11.2002
2. Forssan kaupunki Kiimassuon osayleiskaava, vaikutusten arviointi -raportin luonnos 27.06.2008; Sito Oy Timo Huhtinen
3. Forssan Kiimassuon osayleiskaava-alueen liito-oravaselvitys; Suomen Luontotieto Oy 13/2008 Jyrki Oja, Satu Oja.
4. Forssan kaupunki Kiimassuon Envitech alue, Ympäristövaikutusten arviointi asemakaavoitusta varten; Pöyry Environment Oy, Janna Riikonen 29.4.2009
5. Metsänhoitosuunnitelma; Metsäkeskus Häme-Uusimaa, Arsi Inki. 25.9.2009
6. FORSSAN VESIHUOLTOLIIKELAITOS Forssan Envitech-alue Hulevesien ja jätevesien käsittelyn ja johtamisen yleissuunnitelma PÖYRY FINLAND OY: 10.02.2012

## 2 TIIVISTELMÄ

### 2.1 Kaavaprosessin vaiheet

- 14.12.2014 asemakaava kuulutettiin vireille kaavoituskatsauksen 2015 yhteydessä.
- 22.11.2017 valmistui Rytökallio asemakaavaluonnos.
- 13.12.2017 yhdyskuntalautakunta käsitteli Rytökallio asemakaavan valmisteluaineiston, sen asettamiseksi nähtäville MRL 62 §:n mukaista laatimisvaiheen kuulemistavarten.
- xx.xx.201x kaupunginhallitus päätti asettaa Rytökallio asemakaavaluonnoksen nähtäville MRL 62 §:n mukaista laatimisvaiheen kuulemistavarten.
- xx.x. -xx.x.2018 kaavan valmisteluaineisto ja luonnos olivat nähtävänä MRL 62 §:n mukaisesti.
- xx.x.2018 valmistui Rytökallio asemakaavaehdotus, jossa tarkistettiin kaavamääräyksiä sekä .
- xx.x.2018 kaupunginhallitus päätti asettaa Rytökallio -asemakaavaehdotuksen xx.x.2018 maankäyttö- ja rakennuslain 65 §:n mukaisesti julkisesti nähtäville ja pyytää ehdotuksesta lausunnot Hämeen ja Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksilta, Hämeen liitolta, Kanta-Hämeen pelastuslaitokselta, Fingrid Oyj:ltä, Tammelan kunnalta, Forssan Verkkopalvelut Oy:ltä, ympäristölupalautakunnalta ja Forssan vesihuoltoliikelaitokselta.
- xx.xx. -xx.xx.2018 asemakaavaehdotus oli julkisesti nähtävänä.
- xx.xx.2018 valmistui tarkistettu asemakaavaehdotus hyväksymistä varten.
- xx.xx.2018 kaupunginhallitus päätti ehdottaa, että valtuusto hyväksyy Rytökallio asemakaavaa koskevan ehdotuksen xx.xx.2018.
- xx.xx.2018 valtuusto hyväksyi Rytökallio asemakaavaa koskevan ehdotuksen xx.xx.2018.

### 2.2 Asemakaava

Asemakaavalla laajennetaan kaupungin teollisuus-, varasto- ja logistiikka-alueiden tarjontaa. Alueen toimintaa sekä ulkoarastointialueita suunniteltaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota, ettei aiheuteta kohtuutonta rasiutusta asutukselle tai naapureille. Kaavassa on myös kiinnitetty erityistä huomiota alueen jätevesi- ja hulevesijärjestelyihin, joista on määräyksiä kaavamääräysten yleismääräyksissä.

Alue muodostuu yhden teollisuustonttikadun varteen osoitetuista erilaisista liike-, teollisuus-, logistiikka- ja varastorakennusten korttelialueista, yhteensä noin 42,4 ha, noin 170 000 k-m<sup>2</sup>. Olemassa olevan Salkokadun varteen on osoitettu kaksi pienempää liike- ja toimistorakennusten sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomien teollisuus-, logistiikka- ja varastorakennusten korttelialuetta (KTYV-4). Valtatien 2 varteen on jätetty noin 40 ha:n yhtenäinen lähivirkistysalue, jolla sijaitsee osa vanhasta kuntoradasta.

### 2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Uudet kiinteistöt muodostetaan asemakaavan tultua voimaan. Katualueet ja kortteli-alueet rakennetaan kiinteistöjen kysynnän mukaan.

### 3 LÄHTÖKOHDAT



*Suunnittelualue sijoittuu Pikku-Muolaan asuinalueen ja Somerontien väliselle alueelle.*

#### 3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

##### 3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualue on rakentamatonta lukuun ottamatta länsiosassa sijaitsevia yksittäisiä pieniä rakennettuja kiinteistöjä. Noin 105 ha:n alue on vanhaa metsäaluetta, josta puusto on paikoitellen avohakattu. Alue rajautuu Valtatien 2, Somerontien Kiimassuo – Ratasmäki envitech-alueen ja Pikku-Muolaan asuinalueen väliselle alueelle.

##### 3.1.2 Maisema ja luonnon ympäristö

Kiimassuo–osayleiskaava-alueen luontoinventointi tehtiin kesällä 2006 ja raportti valmistui 2008, "Vaikutusten arviointi 27.6.2008", Sito Oy. Asemakaava-alue on vanhaa metsäaluetta, joka on osin aukkohakattu eikä sillä ole suojelualueita tai luonnon-suojelulain mukaisten suojeltavien lajien elinympäristöjä. Lähimmät metsälain mukaiset luontokohteet ovat Hirskorven metsäalue, joka sijoittuu Kiimassuon asemakaava-alueelle ja lehtomainen kangas, joka sijoittuu Peräkorven asemakaava-alueelle.

***Luontoinventoinnin kartat ja esittely ovat osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa: Liite 1, s. 8-9.***

##### **Maisema**

Suunnittelualue sijaitsee itä-länsi-suuntaisella muuta maastoa korkeammalla metsäisellä moreeniselänteellä. Selänteen avohakkuut näkyvät osittain Loimijoen laakson kaukomaisemassa. Maisemallisesti alueen hakatut metsät ovat puoliavointa tilaa ja hakkaamattomat alueet suljettua tilaa. Voimalinjat muodostavat maisemavaurion.

### **Maaperä**

Alueen maaperä on suurimmaksi osaksi moreenia. Alueella on myös kalliokumpareita, jotka pääosin sijaitsevat viheralueeksi jäävällä metsäisellä osuudella. Yksi kallioalueista on louhittu. Alavampi alue on turvepitoista.

### **Pohjavedet**

Alue ei ole lähellä pohjavesialueita. Lähin alue on Vieremän I luokan pohjavesialue noin 4 km päässä pohjoisessa. Alueen lounaispuolella noin 5 km päässä on Murronkulman II luokan pohjavesialue.

## **3.1.3 Rakennettu ympäristö**

### **3.1.3.1 Nykyinen maankäyttö ja rakennettu ympäristö**

Asemakaava-alue on talousmetsäaluetta, joka on osin hakattu. Alueen lounaisosa rajoittuu voimajohtoalueeseen, jossa sijaitsee yksi 400 kV:n, kolme 110 kV:n ja yksi 20 kV:n voimajohtolinja. Alue rajoittuu koillisessa Valtatiehen 2 ja kaakossa vuonna 2005 valmistuneeseen Somerontiehen, joka on Forssan ja Someron välinen maantie 282.

Somerontien varrella sijaitsee vesitorni ja Salkokadun varressa metalliromutoimintaan liittyvä kiinteistö sekä hiekkasiilorakennus. Valtatien 2 varrella on omakotirakennus.

Suunnittelualueesta lounaaseen sijaitsee Ratasmäen teollisuusalue, jolle on rakennettu laaja ikkunatehdas, jonka toiminta loppui vuonna 2012, sekä Kiimassuon jätteenkäsittelyalue, Envitech -alue, jossa sijaitsee kymmenkunta jätteitä käsittelevää, hyötykäyttävää ja jatkojalostavaa laitosta. Alueella sijaitsee myös voimalaitos.

### ***Liite 2 Kartta nykyisestä maankäytöstä koko osayleiskaava-alueella***

### **3.1.3.2 Kunnallistekniikka**

Alueen kunnallistekniikkaa on rakennettu aluetta ympäröiville pääväylille sekä Peräkorven ja Salkokadun rakennetulle teollisuusalueelle. Alueeseen voi soveltaa Forssan vesihuoltoliikelaitoksen teettämää 'Forssan Envitech-alueen jäte- ja hulevesien uudelleen järjestäminen' kokonaissuunnitelmaa.

### **3.1.4 Maanomistus**

Alue on Forssan kaupungin omistuksessa lukuun ottamatta korttelin Salkokadun pohjoisosassa sijaitsevaa tilaa, jolla on Envor Recycling Oy (Forssan Romu) sekä Valtatien 2 varrella sijaitsevaa omakotitilaa.

***Maanomistuskartta on esitetty osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa: Liite 1, s.7***

## **3.2 Suunnittelutilanne**

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

#### **Maakuntakaava**

Kanta-Hämeen maakuntakaavojen yhdistelmä (maakuntakaava vuodelta 2006 sekä 1. ja 2. vaihemaakuntakaava) ja luonnos maakuntakaava 2040 on esitetty *osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa: Liite 1, s. 2*

#### **Fostra**

Forssan seudun strategisessa rakennetarkastelussa voimalinjojen viereen on esitetty uusi ratayhteys Helsinki- Forssa-Pori-rautatie (HFP-rata), joka sijaitsee kaava-alueella. Suunnittelualue on esitetty pääasiassa työpaikka-alueeksi.

***Ote Fostrasta on esitetty osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa: Liite 1, s.3***

## Yleiskaava

- Keskustaajama -yleiskaava (1993) ja
  - Kuhalanaukea – Kaalikorpi –osayleiskaava (1993) ja
  - Kiimassuo osayleiskaava (2010) sekä
  - Tuulivoimapuisto teemayleiskaava (2014)
- on esitetty **osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa: Liite 1, s.4-5.**

## Asemakaava

Suunnittelualueella ei ole asemakaavaa. Alue rajautuu Kassimäki II A (J18), Kaalikorpi I (H36), Peräkorpi I (J33) ja Ratasmäki (L14) asemakaavoihin.  
*Ote ajantasa-asemakaavasta ja kaavojen sisältö on esitetty osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa: **Liite 1, s.6.***

## Rakennusjärjestys

Forssan kaupungin rakennusjärjestys on tullut voimaan 1.4.2012.

## Tonttijako- ja rekisteri

Alueella ei ole asemakaavaa.

## Pohjakartta

Täydennyskarttoitus alueella on suoritettu 1991. Teknisen ja ympäristötoimen maankäyttöpalvelu pitää ajantasalla ja täydentää pohjakarttaa.

## Rakennuskiellot

Alue on rakennuskiellossa, koska sillä ei ole asemakaavaa eikä sen mukaista kiinteistöjakoa.

## **3.3 Inventoinnit**

### **3.3.1 Tehdyt selvitykset**

#### Rakenneselvitykset

#### ***Ympäristövaikutusten arviointiselostus Fingrid Oyj:n Hikiä - Forssa 400+110 kV voimajohtohankkeessa, FCG Planeko Oy, 2008***

Selostuksen arvioinnissa voimajohtoon merkittävimmät vaikutukset ovat luontoon, maisemaan, kulttuuriympäristöön, maankäyttöön ja ihmisiin. Forssan alueella tarkasteltu pääjohtoreittivaihtoehto on tarkoitus pääosin toteuttaa nykyistä johtoaluetta hyväksi käyttäen, jolloin vaikutukset jäävät vähäisiksi. Asemakaavassa on huomioitu voimajohtojen tarvitsemat aluevaraukset.

#### ***Forssan Kiimassuon osayleiskaava-alueen liito-oravaselvitys, Suomen Luontotieto Oy 13/2008 Jyrki Oja, Satu Oja. Selvityksen yhteenvetokartta.***

Voimajohtoalueen toisella puolella Hirskorven vanhan metsäalueena eteläosasta on löytynyt liito-oravan jätöksiä. Suunnittelualue soveltuu huonosti liito-oraville eikä siellä ole asuttuja liito-oravan elinpiirejä.

*Kartta liito-oravaselvityksestä on esitetty osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa: **Liite 1, s. 9.***

#### ***Pöyry Environment Oy, ”Ympäristövaikutusten arviointi asemakaavoitusta varten” 29.4.2009***

Arvioinnissa on keskitytty Kiimassuon jätealueeseen ja lopputuloksena esitetty, että häiriötilanteista aiheutuvien päästöjen aiheuttamiin ongelmiin on pureuduttava laitosten toiminnalle ja tekniikalle asetettävien vaatimusten kautta. Nykyisistä toiminnoista aiheutuu pintavesiin kuormitusta huolimatta siitä, että ympäristölupien mukaan alueen kuormittavat vedet on johdettava käsittelyyn ja viemäritävä. Laitosten tulee järjestää tarvitsemansa turvallisuuteen liittyvät suojaetäisyydet tonttiensa puitteissa.

- Samaa toimintatapaa tulee käyttää myös Rytökallion kaava-alueella.



### ***Forssan Envitech-alue, Hulevesien ja jätevesien käsittelyn ja johtamisen yleissuunnitelma; Pöyry Finland Oy, 2012***

Yleissuunnitelmassa esitetään tarvittavat toimenpiteet Kiimassuon ja Ratasmäen alueilla muodostuvien sekä puhtaiden että kuormitteisten hulevesien ja jätevesien koakoamiseksi, tarvittaessa käsittelemiseksi ja johtamiseksi tarkoituksen mukaiseen kohteeseen. Toiminnan pohjavesivaikutukset on otettu huomioon. Yleissuunnitelmassa on kuvattu myös sammutusveden saatavuus. Uusille kaavoitettaville alueille on esitetty hule- ja jätevesille niin laatu- kuin määrärajoituksia.

Hankkeen tavoitteena on laatia alueelle kokonaissuunnitelma, jossa arvioidaan miten näin laajan kokonaisuuden vesihuolto hoidetaan. Envitech-alueella olevista toiminnoista syntyy merkittävästi epäpuhtauksia jätevesiin. Useiden alueelle myönnettyjen ympäristölupien ehdoissa määrätään, että hulevedet tulee johtaa jätevesiviemäriin.

Lisäksi tarkastellaan pintavesien keräämisen ja puhdistamisen eri vaihtoehtoja. Suunnitelmassa arvioidaan miten ja missä jätevedet kannattaa puhdistaa. Osa likaisista hulevesistä sekä jätevesistä tulee puhdistaa kiinteistön omalla alueella ennen niiden johtamista jätevesiviemäriin, tasausaltaisiin tai maastoon. Samalla tarkastellaan sammutusveden saatavuus pelastuslaitoksen tarpeita vastaavaksi, osa hulevesistä on kerättävä tasausaltaisiin sammutusvedeksi. Hankkeen viimeisenä vaiheena on selvitetty alueelta tulevien ojien vesien laatu.

- Suunnitelmaa voidaan käyttää soveltuvin osin myös Rytökallion kaava-alueella.

### ***Envitech -alueen hulevesien virtaamavaikutusselvitys, Ramboll 11/2013.***

Ratasmäen alueen osalta virtaamaselvityksessä todettiin, että ojiin ja maastoon johdettavien hulevesien kokonaisvirtaama tulee kasvamaan, koska alueen päällystetyn pinnan ala kasvaa ja Kiimassuon alueella hulevesien johtamista jätevesiviemäriin vähennetään. Hulevesien johtaminen maastoon on järkevää sekä jätevesiverkoston ja -puhdistamon virtaaman hallitsemiseksi että ympäristön vesitasapainon parantamiseksi. Nykytilanteessa hulevesien johtaminen jätevesiviemäriin pienentää merkittävästi Envitech-alueelta lähtevien ojien latvaosien virtaamia.

Hulevesien johtaminen ojiin ja maastoon voi aiheuttaa myös negatiivisia vaikutuksia. Jos hulevesien virtaamaa ei viivytetä, ylivirtaamat voivat kasvaa merkittävästi ojissa. Erityisesti loppukesän rankkasateiden yhteydessä vastaanottavissa ojissa voi tapahtua tulvimista, ja suuremmilla alueilla tulviminen saattaa lisääntyä myös kevätulannan aikaan. Hulevesien viivytysratkaisuja tarvitaan käsittelyyn johdettavan ja ojiin lasketavan hulevesivirtaaman huippujen tasoittamiseksi.

Selvitystä voidaan käyttää soveltuvin osin Rytökallion kaava-alueelle.

Myös rakentamisperiaatteista voidaan esittää vastaavanlainen yhteenveto kuin Ratasmäen alueelle:

Kunnallistekniset johdot rakennetaan Rytökallionkadun katualueelle. Teollisuusalueen sisälle on tarvittaessa suunniteltava hulevesiviemäriosuuksia, jotka puretaan maastoon joko suoraan putkena tai erillisten tasausaltaiden kautta. Alueelle tulee lisäksi rakennettavaksi hulevesiä käsittelevä laitos, jolle osoitetaan asemakaavassa oma alueensa. Jätevesien käsittely tulee ratkaista joko paikallisin ratkaisuin, jolloin jätevesiverkkoon johdettavia määriä minimoidaan tai uusia viemärivetoja lisätään. Kaavassa varaudutaan kiinteistökohtaisiin hule- ja jäteveden käsittelyihin tarpeen mukaan.

***Liite 4 Envitech-alueen asemakaavaan ehdotettavat hule- ja jätevesiä koskevat rajoitukset, tiivistelmä***

## Liikenteellinen selvitys ja tarkastelu

### Kanta-Hämeen 1. vaihemaakuntakaava

- Maakuntakaavan periaatteena on kehittää aluerakennetta monikeskuksisena ja verkottuvana sekä hyviin liikenneyhteyksiin perustuvana kokonaisuutena.
- Liikenteen osalta mitoitukselliset tarpeet ovat sidoksissa valtakunnallisiin tarpeisiin ja jokaisella tiellä on erilainen liikenteellinen tarve, joka määräytyy yhteysvälin aluerakenteellisista ja elinkeinollisista tarpeista.
- Liikennejärjestelmien kokonaisvaltaisella kehittämisellä tuetaan joustavia työmarkkinoita maakunnassa ja vahvistetaan Kanta-Hämeen asemaa osana laajaa metropolialuetta.
- Kevyen liikenteen yhteistarve osoittaa tieverkon kehittämisen tarpeen päätepiesteiden välillä Somerontien varrella. Kevyen liikenteen väylä on jo rakennettu välille Rastatie – Salkokatu ja siitä edelleen Loimalammintietä pitkin keskustaan päin.

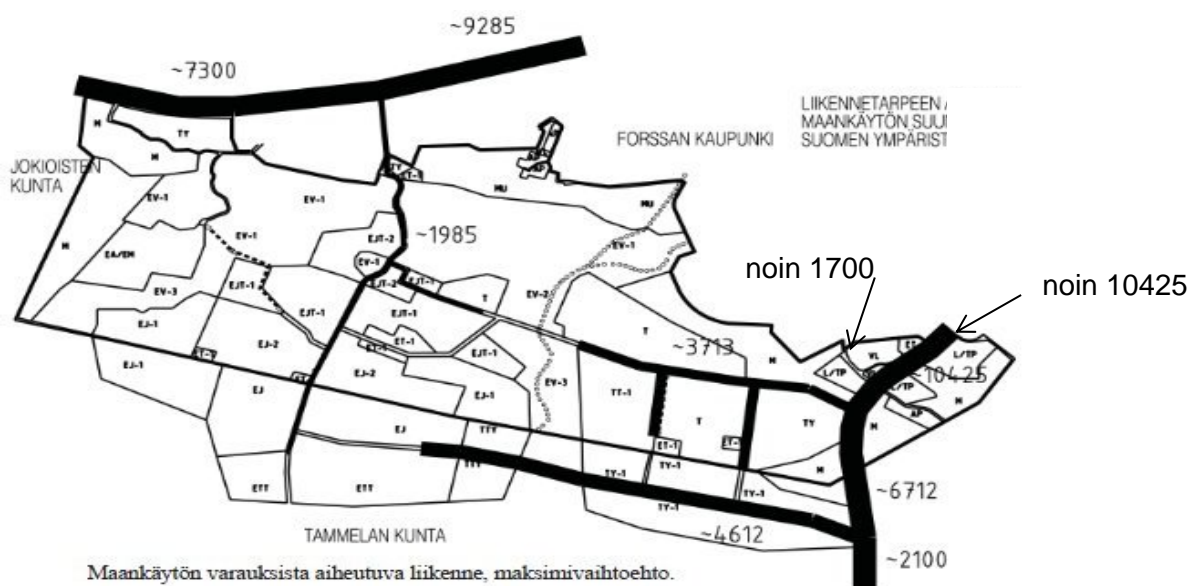
### Kiimassuo-osayleiskaavan ja Tammelan osayleiskaavan selvitys

Kiimassuo-osayleiskaavan liikenneselvitys käsittää tieverkon nykyisten liikennemäärien sekä liikenne-ennusteiden selvittämisen olemassa olevan tiedon pohjalta. Alueen liikenneverkon rungon muodostavat alueen pohjoispuolella oleva Jokioistentie, koillispuolella Valtatie 2 ja itäpuolella sijaitseva Somerontie. Kiimassuontie johtaa Jokioistentien tasoliittymästä jätteenkäsittelyalueelle sekä edelleen Rastatietä pitkin uudelle teollisuusalueelle. Itäisestä suunnasta Valtatien 2 eritasoliittymästä tullaan toiminta-alueelle Somerontien ja Rastastien kautta.

Forssan kaupungin alueiden laajennusten lisäksi Tammelan kunnan puolelle on luonnosteltu osayleiskaavassa jätealueen ja teollisuusalueen laajennus. Tammelan toiminta-alueen liikenteen tasoliittymä rakennetaan Somerontielle. Molemmilta alueilta syntyvät laskennalliset liikennemäärät on otettu mukaan selvitykseen. Liikennejärjestelyillä varmistetaan laajoille toimintavarauksille turvalliset ja helposti saavutettavat kulkuyhteydet sekä kriisitilanteissa useita lähestymissuuntia eri alueille. Jos Tammelan puolelle ei saada uutta liittymää Somerontielle, jäävät Tammelan puoleiset laajennukset toteuttamatta.

Jätekeskuksen ja teollisuuden alueille on osoitettu omat liikenneyhteydet eriyttynä lähimmän asuinalueen (Pikku-Muolaassa) liikenteestä.

Liikennemääriä on arvioitu Suomen ympäristö 27/ 2008 -julkaisun ”Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa” mukaan. Jos oppaan liikennemääriä verrataan tällä hetkellä toteutuneiden alueiden toteutuneeseen liikenteeseen, on selvästi nähtävissä, että toiminnot ovat luonteeltaan sellaisia, että ne ovat jääneet alle oppaassa esitetyn liikennemäärän. Arvioidut liikennemäärät on osoitettu alla olevassa kartassa.



I vaiheessa oletetaan, että Tammelan alueiden laajennus sijoittuu 20 vuoden päähän. Tammelan alueiden toteutuessa teollisuusalueilta syntyvä laskennallinen liikennemäärä on noin 4600 ajoneuvoa. Liikenneyhteys Tammelan toiminta-alueelle toteutetaan uudesta liittymästä Somerontieltä, josta liikenne suuntautuu edelleen Valtatielle 2. Somerontien liikennemäärä kasvaa II vaiheessa Tammelan puolella noin 6700 ajoneuvoon ja Forssan puolella noin 10400 ajoneuvoon.

#### Alueiden liikenteellinen kokonaisratkaisu asemakaavoissa

Forssan kaupungin ja Tammelan kunnan uudet toiminta-alueet on huomioitu yhtenä kokonaisuutena. Uudet kaavoitettavat alueet lisäävät toteutuessaan merkittävästi liikennemääriä etenkin pääväylällä Somerontiellä. Sekä turvallisuuden että alueiden liikenteellisen toimivuuden takaamiseksi on esitetty syntyvän liikennemäärän jakamista useampaan pääliittymään. Alueen pohjoisin liittymä on nykyinen Kiimassuontien liittymä Jokioistentielle. Envitech-alueen itäiseen osaan on osoitettu kaksi liittymää Somerontielle. Toinen on jo rakennettu Ratastien liittymä Forssan puolella. Toinen on Tammelan puolelle rakennettava uusi liittymä, joka toimii pääasiallisena yhteytenä Tammelan uusille toiminta-alueille Forssan eteläpuolella. Ratastie toimii Kiimassuon jätealueen toisena pelastustienä. Forssan asemakaava-alueilta on osoitettu kaksi pelastustietä Tammelan puolelle kriisitilanteita varten. Lisäksi Somerontien alkupäähän tulee liittymät länteen Salkokadulle ja Rytökallion alueelle sekä itään Häiviäntielle ja uudelle työpaikka/logistiikka-alueelle Valtatien 2 tuntumassa.

Kiimassuon jätteenkäsittelyalueelle tullaan Jokioistentien liittymästä Kiimassuontietä pitkin, koska tavaravirrat tulevat Turun suunnasta Valtatieltä 10 sekä Porin ja Hämeenlinnan suunnasta Valtatieltä 2 Jokioistentielle. Helsingin suunnasta Kiimassuolle ja Ratasmaelle on rakennettu uusi yhteys Somerontieltä Ratastien kautta. Rytökallion alueelle tullaan Valtatieltä 2 Somerontien kautta.

Kiimassuon alueen laskennallinen liikennetapahtumien määrä on noin 2000 kpl. Kiimassuon jätealueen liikenne on arvioitu suuren kaupunkiseudun jätteenkäsittelykeskuksen mukaisena, koska toimintaan on varattu suhteessa yhtä laajat alueet, Forssan puolella noin 79 ha ja Tammelan puolella noin 73 ha. Kiimassuolle on kuljetettu laajemmin myös Etelä-Suomen ja Lounais-Suomen biohajoavia jätteitä. Helsingin suunnalta tuleva jätemäärä on kuitenkin pienentynyt, kun siellä on saatu biohajoavan jätteen käsittelylaitos toimintaan.

Jätteitä hyväksi käyttävän teollisuuden alueita on kaavassa osoitettu Kiimassuon alueelle noin 73 hehtaaria. Alueelle on arvioitu syntyvän kolme voimalaitosta, joista kaksi käyttää biohajoavaa jätettä ja yksi puuperäistä polttoainetta. Lisäksi alueelle on osoitettu 32,1 ha muuta teollisuutta. Tämän teollisuuden on laskettu toteutuvan laitoksina tehokkuudella 0,2.

Kiimassuon liikenteestä 30 % tulee Valtatien 2 eteläisistä osista tai Someron suunnasta, joten alueen kokonaisliikenteestä (1985) 70 % jakautuu Kiimassuontielle (1390) ja 30 % (596) Ratastielle. Ratastie toimii myös Kiimassuon toisen suunnan pelastusväylänä kriisitilanteissa. Ratastie päällystetään lähivuosien aikana toiminnan alkamisen mukaan, jonka jälkeen Kiimassuon liikenne jakautuu osittain Ratastielle.

Uusien toiminta-alueiden myötä Somerontien laskennallinen liikennemäärä kasvaa suuremmaksi kuin Jokioistentien liikennemäärä. Forssan seudun tie- ja katuverkko-suunnitelmassa on arvioitu Jokioistentien liikennemääräksi 7300. Jokioistentien liikennemäärä kasvaa Kiimassuolta tulevalle liikenteellä kokonaisuudessaan noin 8700 ajoneuvoon. Suunnitelmassa on osoitettu Tammelan puolelle Somerontien liikennemääräksi 2100. Ratasmäen teollisuuden rakentamisen arvellaan jatkuvan Fenestra Oy:n ja Pilkington Oy:n mukaisesti 0,2 tehokkuudella, joka tarkoittaa laskennallista noin 3700 ja Rytökallion alueelta noin 1700 liikennetapahtuman lisäystä Somerontielle. Kun tähän lisätään Kiimassuon alueelta tuleva 600 ajoneuvoa, on I vaiheessa Somerontien liikennemäärä noin 8100 ajoneuvoa/vuorokausi.

Rytökallionkadun toiminta-alueen liikenne Somerontien kautta koostuu suunnittelualueen noin 40 ha:n työpaikka-alueiden liikenteestä. Suomen ympäristösarjassa 27/2008 julkaistun selvityksen 'Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa' mukaan alue, jossa on laitoksia 10 ha ja jonka maksimirakennusoikeus on 30000 k-m<sup>2</sup> rakennustehokkuuden ollessa  $e = 0,3$ , sekä työntekijöitä on  $1/200 \text{ m}^2$  (= 150 työntekijää) arkiliikenne muodostuu seuraavasti:

henkilöautokäyntejä	$2,5-5 \times 150 = 375 - 750$
pakettiautokäyntejä	$10-13 \times 150 = 1500-1950$
kuorma-autokäyntejä	$3-15 \times 150 = 450-2250$

Kokonaisuutena Forssan Envitch-alueen ja Tammelan läntisen toiminta-alueen liikenteelliset lähtökohdat kaavoissa ovat seuraavat:

Somerontieltä on tällä hetkellä liittymät länteen Salkokadulle, Häiviäntielle molempiin suuntiin, Ratastielle sekä Tammelan puolella itään Teräsmiehentielle. Asemakaavaehdotuksessa Rytökallion alueelle on osoitettu toiminta-alueita n. 40 ha. Ratastien varteen on osoitettu Ratasmäen puolelle teollisuusaluetta 80 ha ja Kiimassuon puolelle erilaisia toiminta-alueita noin 50 ha. Kokonaisuudessaan Kiimassuon alueella on noin 160 ha toiminta-alueita, jonne on yhteys sekä Kiimassuontieltä että Ratastien puolelta. Tammelan puolella Teräsmiehentien varteen asemakaavassa on osoitettu teollisuusaluetta noin 9 ha. Sukula – Häiviä osayleiskaavaehdotuksessa on osoitettu erilaisia toiminta-alueita Somerontien läntiselle puolelle noin 180 ha. Toimintojen toteutumisen myötä alueelle suuntautuu huomattava määrä raskasta liikennettä. Yhteensä liikennettä on arvioitu syntyvän noin Somerontieltä Forssan Envitech toiminta-alueelle noin 3700 ajoneuvoa / vuorokausi ja Tammelan läntiselle toiminta-alueelle noin 4600 ajoneuvoa / vuorokausi. Tammelan puolen liikenteen määrä on 25 % enemmän kuin Forssan toiminta-alueen liikennemäärä Somerontieltä Ratastielle. Tämä puoltaa oman liittymän rakentamista Tammelan alueelle

Somerontien ja Jokioistentien liittymien kuvaus ja parannustarpeet

Kiimassuontien liittymä sijoittuu Jokioistentiellä 60 km/h tieosuudelle. Liittymä on nykyisellään Forssan suunnasta jaoteltu oikealle raviradan suuntaan kääntyvien, suoraan Jokioisille ajavien ja vasemmalle Kiimassuolle kääntyvien kaistaan. Jokioisten suunnasta liittymässä on oma kaista vasemmalle raviradan suuntaan kääntyville ja yhteinen kaista suoraan ajaville ja Kiimassuolle kääntyville.

Rytökallionkadun ja Ratastien liittymät Somerontiellä sijoittuvat myös 60 km/h tieosuudelle. Somerontiellä on väistötila Someron suunnasta vasemmalle Ratasmäentielle kääntyvän liikenteen ohittamiseen. Väistötilan suunnittelussa on otettu huomioon toiminta-alueelle tuleva maankäyttö kokonaisuudessaan.

Myös Rytökallionkadun risteykseen tulisi tehdä vastaavanlainen väistötila Someron suunnasta vasemmalle kääntyvän liikenteen ohittamiseen. Forssan suunnasta tulevalle liikenteelle tulisi tilallisesti varata mahdollisuus toteuttaa oma kääntyvän liikenteen kaista. Asemakaavassa on huomioitu tämä tilantarve liikennealueen (LT) leveydessä. Samoin Rytökallionkatualueen leveys on osoitettu riittäväksi tulevalle toiminta-alueiden raskaalle liikenteelle.



*Nykyinen tilanne*

### Kevyt liikenne

Rytökallionkadun varteen on rakennettava kevyen liikenteen väylä raskaan liikennemäärän vuoksi. Tämä on otettu huomioon katualueen leveydessä. Kevyen liikenteen väylä toteutetaan kadun ja kunnallistekniikan rakentamisen yhteydessä.

Somerontien varrella kevyen liikenteen väylä on toteutettu tien länsipuolella keskustasta Ratastien liittymään saakka. Kevyen liikenteen väylää ei ole tarvetta rakentaa molemmin puolin Somerontietä, koska kevyttä liikennettä esiintyy pääosin keskustan ja Envitech -toiminta-alueen välillä.

### Joukkoliikenne

Forssa – Somero välillä kulkee kolme vuoroa suuntaansa arkisin Somerontien kautta. Envitech-alueiden toteutumiset eivät lisää joukkoliikenteen tarvetta. Linja-autopysäkit Somerontiellä Häiviäntien liittymän molemmin puolin.

### ***Yleiskaavallinen tarkastelu***

- Alueella on oikeusvaikutteiset Kiimassuo– ja Kuhalanaukea – Kaalikorpi osayleiskaavat, jotka on otettu huomioon asemakaavaa laadittaessa maankäyttö- ja rakennuslain edellyttämällä tavalla. Yleiskaavoissa on toiminnalliset vyöhykkeet sijoitettu siten, että lähimpänä Kiimassuota on toiminnat, jotka kestävät Kiimassuolta tulevia haittoja. Tällöin teollisuusalueen sisällä osa toiminnasta olisi puskurivyöhykkeenä ”aremmalle” teollisuudelle. Asemakaavassa on tarkennettu kaavakarttaa ja määräyksiä asemakaavan tarkoituksen ja sisältövaatimusten mukaisesti.
- Yleiskaavallisessa tarkastelussa on tutkittu asemakaava-alueita laajemmin alueen käytön ympäristölliset, toiminnalliset, liikenteelliset ja mitoitukselliset perusteet. Alueen toiminnassa on huomioitava, ettei aiheuteta kohtuutonta räsitusta asutukselle tai naapureille, ja alueille myönnettävissä ympäristöluvista on kiinnitettävä tähän asiaan erityistä huomiota.
- Tarkastelussa on käyty läpi lähialueen yleispiirteiset kaavat sekä alueelle tehdyt selvitykset.

## 4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

### 4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Asemakaavalla laajennetaan Forssan teollisuusalueita. Alueelle sijoittuvan toiminnan tulee olla sellaista, että se muodostaa osaltaan puskurivyöhykkeen Kiimasuon ympäristöhaittoja aiheuttavien toimintojen ja muun maankäytön väliin, eikä aiheuta kohtuutonta raskautta asutukselle tai ympäristöönsä. Teolliset alueet sijaitsevat suunnitellun rata-alueen varressa.

### 4.2 Suunnittelun käynnistyminen ja sitä koskevat päätökset

Alueen kaavoittamisesta on päätetty vuoden 2015 kaavoituskatsauksen yhteydessä, jotta kaupunki pystyisi tarvittaessa nopeasti vastaamaan esim. logistiikan teollisuus- ja yritystonttien kysyntään.

### 4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

#### 4.3.1 Osalliset

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on esitetty alueen osalliset ja kaavoitus on suoritettu suunnitelman mukaisessa laajuudessa ja siinä esitetyllä tavalla. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa on täydennetty kaavoituksen edetessä muutosten edellyttämällä tavalla.

#### 4.3.2 Vireilletulo

Asemakaavan laatimisesta, vireilletulosta sekä siihen liittyvästä osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ilmoitettiin vuoden 2015 kaavoituskatsauksen yhteydessä 14.12.2014 lehtikuulutuksella Forssan lehdessä.

#### 4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

- 14.12.2014 asemakaavamuutos kuulutettiin vireille.
- Luonnos- ja ehdotusvaiheen yhteydessä ...

Kokonaisuudessaan luottamuselinkäsittelyjen päivämäärät on esitetty osan 2 tiivistelmän kaavaprosessin vaiheissa.

#### 4.3.4 Viranomaisyhteistyö

Kaavahankkeen vireilletulosta on ilmoitettu Hämeen liitolle sekä Hämeen ja Uudenmaan Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksille. Viranomaisilta pyydetään lausunnot nähtävänäoloaikoina.

### 4.4 Asemakaavan tavoitteet

Asemakaava toteuttaa osayleiskaavassa esitetyt tavoitteet: vahvistaa teollisuus- ja yritystoiminnan aluetarjontaa rakennetun liikennetietojen varrelle sekä edistää virkistys- ja viheralueiden linkittämistä edelleen kuntien välille.

Asemakaavan tavoitteena on mahdollistaa uudenlaisen työpaikka-alueen toteuttaminen alueelle. Alue jatkaa Forssan teollisuuskeskittymän, joka alkaa Kiimassuolta ja Ratasmäeltä, teollisuusalueiden vyöhykkeitä logistiikka-alueena sekä materiaaliainesten jatkojalostus alueena.

## 5. ASEMAKAAVAN KUVAUS

### 5.1 Kaavan rakenne

Asemakaava-alue on pinta-alaltaan noin 105 ha. Alue koostuu yhdestä teollisuusrakennusten ja kahdesta ympäristöhäiriötä aiheuttamattomasta teollisuusrakennusten korttelialueesta Rytökallionkadun varrella sekä yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevasta alueesta, jotka toimivat pääasiassa hulevesien keräily- ja puhdistusalueina. Rytökallionkadun katualue toimii yrityksille tonttikatuna, jossa on paljon raskasta liikennettä. Rakennetun Salkokadun loppuosaan on osoitettu uutta liike- ja toimistorakennusten sekä ympäristöhäiriötä aiheuttamattomien teollisuus-, logistiikka- ja varastorakennusten korttelialuetta.

Alueen lounaisosaan on osoitettu voimajohtovaraus, jossa sijaitsee yksi 400 kV:n, kolme 110 kV:n ja yksi 20 kV:n voimajohtolinja. Hausjärven Hikiän ja Forssan välinen voimajohto on osa 1920-luvulla rakennettua historiallista Rautarouva-johtoa, joka on korvattu mm. uusilla teräspylväillä. Linjalle pystytettiin esim. peltopylväitä, jotka mahdollistavat viljelyn ja työkoneiden turvallisemman käytön aivan pylvään juurella.

Kaava-alue on työpaikka-aluetta. Lähimmät kaupalliset ja julkiset palvelut löytyvät Viksbergin asuntoalueelta.

### 5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Työpaikka-alue sijaitsee maisemallisesti voimajohtoalueen avointa tilaa lukuun ottamatta suljetulla metsäpohjaisella alueella, jossa ei ole taajamakuvallisesti tai maisemallisesti herkkiä kohteita. Kaupunkikuvallisista sekä turvallisuus syistä ulko-varastot Rytökallionkadun puolella on sijoitettava umpiseinäisiin katoksiin tai aidattava vähintään 200 cm korkealla umpinaisella aidalla.

Alueella ei ole metsälain mukaisia arvokkaita luontokohteita tai luonnonsuojelulain mukaisia suojelukohteita.

### 5.3 Aluevaraukset

Koko kaava-alueen pinta-ala on yhteensä noin 105 ha. Korttelialueiden ja muiden kaava-alueiden mitoitus jakautuu seuraavasti:

Alue	Pinta-ala ha	Kerrosala	Tehokkuus
KTYV-4	4,7398	18959	0,40
TY-3	6,0284	24114	0,40
TY-4	21,3905	85562	0,40
T-7	10,1959	40784	0,40
VL	41,0251		
LT	2,0048		
LR	3,5592		
LRT	4,3160		
E-6	9,7085		
ET	0,4291		
ET-4	0,2708		
Katualue	1,7518		
<b>Yhteensä</b>	<b>105.4199 ha</b>	<b>169419</b>	<b>0.16</b>

#### **Liite 5 Seurantalomake**

## 5.4 Kaavan vaikutukset

### 5.4.1 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Kaava mahdollistaa isojenkin teollisuushankkeiden toteuttamisen Forssaan. Uusilla työpaikoilla on erittäin merkittävä myönteinen vaikutus Forssan seudun ihmisiin ja kaupungin talouteen ja sitä kautta kaupunkilaisten palveluihin.

Somerontien itäpuolella muutaman sadan metrin päässä on muutama omakotitalo. Asemakaavan toteutumisen yhteydessä Somerontien kasvava liikennemäärä lisää liikennemelua. Asutusta lähinnä oleva toiminta-alue on osoitettu ympäristöhäiriötä aiheuttamattomiksi, joten asemakaavan toteutus ei merkittävästi heikennä asutuksen elinympäristöä. Sama tilanne on lähimpien Pikku-Muolaan asuinrakennusten suhteen.

Asemakaava sijaitsee metsäalueella, joka pienentää jokamiehen oikeuden mukaan käytössä olevia alueita. Alueelle jää kuitenkin lähes 40 ha yhtenäinen jo käytössä oleva lähivirkistysalue. Maakuntakaavaan merkitty seudullinen ulkoilureittiyhteys on osoitettu kaava-alueen länsipuolelle suojavihervyöhykkeelle, joka on osoitettu Kiimassuosayleiskaavassa. Myös alueen itäosaan jää viheralueyhteys etelän suuntaan Kuhalanaukea – Kaalikorpi osayleiskaavan mukaisesti.

Kaavan mukaisella maankäytöllä on suuria myönteisiä vaikutuksia ihmisten elinoloihin mm. uusien työpaikkojen myötä. Teollisuusalue on laajuudeltaan merkittävä, jolloin toimintoja voidaan toteuttaa suuressa mittakaavassa. Tällöin asuinalueille voi syntyä haittavaikutuksia, jollei siihen erityisesti kiinnitetä huomiota esimerkiksi ympäristölupien ehdoissa. Alueelle myönnettävissä ympäristölupien ehdoissa tulisi huomioida toimintojen läheisyys asutukseen, jolloin voidaan huolehtia siitä, että kielteisiä vaikutuksia ei tulisi olemaan.

### 5.4.2 Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon

Kaavan mukainen maankäyttö muuttaa metsätalousalueen rakennetuksi ympäristöksi. Laajojen teollisuus- ja logistiikka-alueiden rakentaminen edellyttää korttelialueiden maanpinnan tasoitusta. Alueelle on tulossa laajoja asfaltoituja pintoja tai muuten käsiteltyjä alueita, joiden pintavedet sekä ympäröivien alueiden hulevedet hoidetaan kaavamääräysten mukaisesti laadittavan hulevesisuunnitelman mukaan. Maankäytöllä on normaalit kunnallistekniikkaan liitettävän teollisuusalueen vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon.

### 5.4.3 Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja -varoihin

Kaavan mukainen maankäyttö muuttaa metsätalousalueen kasvi- ja eläinlajit rakennetun ympäristön lajeiksi. Forssan kokonaisuudessa Rytökallion alueen maankäytöllä ei ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin. Paisterinne

### 5.4.4 Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen

Asemakaavan toiminta-alueet sijaitsevat noin kolmen kilometrin päässä Forssan keskustasta ja noin 0,5 kilometrin päässä Viksbergin asuinalueesta. Alueelle rakentuvat teollisuus- ja logistiikkatoiminnot ovat riittävällä etäisyydellä asutuksesta, koska toiminnot eivät saa aiheuttaa kohtuutonta rasisitusta, joka on huomioitava ympäristölupien ehdoissa. Toisaalta alue on työpaikkojen kannalta kohtuullisen pyöräilymatkan päässä asuinalueista. Alueen kaavoittamisella ei siten ole haitallisia vaikutuksia alue- ja yhdyskuntarakenteeseen. Alueelle syntyy paisterinne, joka on osa metsien monimuotoisuutta. Paahde-elinympäristön erilaiset kasvillisuudet ja eliölajistot saavat näin paremmat olosuhteet ja mahdollisuuden kasvaa ja levitä laajemmalle alueelle.

Alueen kaavoittaminen johtaa kehitystä Forssan teollisuusalueilla tehtyjen suunnitelmien mukaiseen suuntaan ja asemakaava tukee seudun aluerakennetta.



#### 5.4.5 Vaikutukset yhdyskunta- ja energiatalouteen

Alue on helposti kytkettävissä kunnallisteknisiin verkostoihin, jotka ulottuvat nykyisin alueen itäpuolella olevalle Salkokadulle ja Somerontielle. Kaavamääräykset on laadittu siten, että kaupunki pystyy hoitamaan hule- ja jätevesivelvoitteensa, vaikka alueelle sijoittuisi hyvinkin erityyppistä ja erilaista hule- ja jätevevettä aiheuttavaa toimintaa. Alueen toteuttaminen edellyttää Forssan kaupungilta kunnallisteknisten verkostojen laajentamista kaava-alueelle sekä tonttikadun rakentamista. Alueen infran investoinnit ovat hyvin kohtuullisia verrattuna työpaikkojen myötä kaupungille tuleviin hyötyihin.

#### 5.4.6 Vaikutukset liikenteeseen

Alueelle kaavailtu toiminta kokonaisuudessaan toteutuessaan tulee lisäämään liikennettä nykyisestä. Somerontien liikenteellisen sujuvuuden varmistaminen saattaa edellyttää kääntymiskaistan rakentamista pohjoisesta tulevalle liikenteelle ja levennyksen rakentamista etelästä tulevalle liikenteelle. Rytökallionkadun katualue on suunniteltu kattamaan toiminta-alueen liikenne kokonaisuudessaan.

Kohdassa 3.3.1.2 Liikenteellinen selvitys ja tarkastelu on tarkemmin käyty läpi liikenteen muuttumista lisääntyvän toiminnan myötä.

#### 5.4.7 Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön

Alueen rakentaminen muuttaa vanhan metsäalueen teollisuus- ja logistiikka-alueeksi. Maisema on nykyisin tilallisesta näkökulmasta puoliavoin, joten maankäytön toteuttamisella on paikallisia vaikutuksia, kaukomaisema säilyy vihervyöhykkeiden säilyessä. Alueella ei ole kaupunkikuvaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön liittyviä kohteita, joten niihin kaavalla ei ole vaikutusta.

Teollisuus- ja logistiikka-alueen kokonaisuus on erillään muusta maankäytöstä. Suunnittelualue saa rakentua teollisuuden ehdoin. Kaava ei tämän vuoksi juurikaan rajoita eikä ohjaa alueelle tulevan maankäytön kaupunkikuvallista ilmettä.

Koska alueella ei sijaitse arkeologisia kohteita, ei kaavalla ole vaikutusta arkeologiseen perintöön (tarkistettu Museoviraston kulttuuriympäristön rekisteriportaalin internet palvelusta 1.12.2017).

### 5.5 Ympäristön häiriötekijät

Alueella on normaalia yritys- ja teollisuusalueen toiminnan aiheuttamaa melua sekä liikennemelua.

Ympäristöluvat ovat avainasemassa, kun arvioidaan suunnittelualueen vaikutuksia ympäristöön. Ympäristölupia myönnettäessä on huomioitava, ettei toiminta saa aiheuttaa kohtuutonta rasitusta asutukselle tai naapureille.

Kiimassuon kaava-alueelle sijoittuvat tuulivoimalat aiheuttavat melua ja välkettä teollisuusalueelle.

Alue rajoittuu leveään voimajohtokäytävään ja rautatiealuevarauksiin, jotka aiheuttavat maisemahaittaa ja rajoittavat maankäyttöä.

### 5.6 Kaavamerkinnät ja –määräykset

Kaava-alueelle on laadittu yleisiä merkintöjä alueen hule- ja jätevesien järjestämiseksi. Määräyksillä on pyritty varmistamaan, että kaupunki pystyy hoitamaan hule- ja jätevesivelvoitteensa. Alueen kaavamerkinnöissä on myös määritely alueelle sijoittuvan toiminnan laatua.

**Liite 6 Asemakaavakartta ja –määräykset**

### 5.6.1 Yleiset määräykset

- Alueella oleva toiminta ei saa aiheuttaa Seveso II direktiivin (96/82/EY) mukaista suuronnettomuusriskiä.
- Alue saa muodostaa korkeintaan pelastustoiminnan II-luokan riskialueen. (Pelastustoimen toimintavalmiuden suunnitteluohje; Sisäasiainministeriön julkaisu 21/2012)
  - Euroopan unioni (EU) on antanut nk. Seveso II –direktiivin, jonka mukaan Euroopan maiden on tunnistettava riskialttiit teollisuusalueet ja toteutettava asianmukaiset toimenpiteet ehkäistäkseen vaarallisista aineista aiheutuvia suuronnettomuuksia ja rajoittaakseen niiden ihmisille ja ympäristölle aiheuttamia seurauksia. Direktiivin tavoitteena on suojelun korkean tason varmistaminen koko Euroopan unionissa.
  - Kanta-Hämeen pelastuslaitoksella ei ole toimintaedellytyksiä pelastustoimiin, mikäli alueella sattuisi vaarallisista aineista aiheutuva suuronnettomuus. Aluetta on tarkasteltu myös mahdollisen domino-efektin kannalta, jolloin pelastuslaitoksen valmiudet tilanteen hallitsemiseen ovat riittämättömät.
- Raaka-aineiden ja tuotteiden, joista saattaa aiheutua haittaa tai vaaraa ihmisten terveydelle, maaperän, pinta- tai pohjaveden pilaantumisvaaraa, roskaantumista, pölyämistä, hajuhaittaa tai muuta haittaa ympäristölle, on prosessoitava ja varastoitava sisätiloissa tai suojattuna ulkotiloissa.
  - Määräyksillä pyritään estämään haju- ja pölyhaittojen leviämistä asutuksen ja muun toiminnan piiriin sekä ravinteiden pääsemistä maaperään.
  - Kaikki hajua aiheuttava varastointi on sijoitettava sisätiloihin, jolloin haju on hallittavissa esim. koneellisesti poistamalla.
- Toiminta on sijoitettava kiinteistöllä siten, että jätetään riittävät suojaetäisyydet ja -alueet sekä toimintojen välille että tontinrajasta. Toiminta ei saa rajoittaa naapurikiinteistöjen käyttöä.
  - Toiminnassa on huomioitava rakentamisen välilliset vaikutukset ympäristöön ja etenkin naapuritontteihin.
  - Varastointia tai rakenteiden muodostamista ei saa sijoittaa liian lähelle naapurikiinteistöä, jolloin esim. mahdolliset luiskat sijoittuvat naapurin puolelle.
  - Toiminta ei saa olla niin laajavaikutteista, että aiheutetaan onnettomuusriski naapurille, jolloin naapurikiinteistön käyttö estetään.
- Jätevedet viemäroidään niiltä osin, kuin ne täyttävät laadultaan kaava-selostuksessa esitetyt määritelmät, jotka kaupunki on hyväksynyt. Tätä kuormitteisempien jätevesien osalta toimija on velvollinen hoitamaan tarvittavan esikäsittelyn ja viivytyksen omalla alueellaan, ellei kaupungin kanssa toisin sovita.
  - Määräyksen perusteena on huolehtia, että kaupunki pystyy hoitamaan hule- ja jätevesivelvoitteen.
  - Forssan vesihuoltoliikelaitoksen teettämässä 'Forssan Envitech-alueen hulevesien ja jätevesien käsittelyn ja johtamisen yleissuunnitelma' –selvityksessä on määritelty mitoitussarvot sekä Kiimassuon alueen nykyisille toimijoille että koko Kiimassuon ja Ratasmäen tuotantoalueen uusille toimijoille.
  - Uusien toimijoiden vesimäärien ja laadun osalta edellytetään pysyvän seuraavassa taulukossa esitetyissä lukemissa. Muissa tapauksissa toimijat ovat velvollisia hoitamaan omalla alueellaan tarvittavat esikäsittelyt ja viivytykset.

		Keskim.	Maks.
Q	m <sup>3</sup> /a	7 500	10 000
SS	mg/l	150	250
BOD	mg/l	100	200
COD (Cr)	mg/l	150	300
tot-N	mg/l	40	60
NH <sub>4</sub> -N	mg/l	35	50
tot-P	mg/l	5	10

- Tontin liikenne- ja käyttöalueille on muodostettava rakenne, joka estää maaperän pilaantumisen.
  - Kiinteistön liikenne- ja varastointialueet on suojattava siten, ettei niitä käytetäessä tai mahdollisen onnettomuuden sattuessa maaperään joudu aineksia, jotka pilaavat maaperää.
- Tontista 15% on oltava hulevesien imeytymiseen soveltuvaa aluetta. Puhtaita hulevesiä on kerättävä palovesialtasiin pelastustoimintaan tarvittava määrä.
  - Koko kiinteistön maanpintaa ei saa rakentaa vettä läpäisemättömällä materiaalilla.
  - Määräyksellä huolehditaan ainakin osan puhtaiden hulevesien imeytymisestä maaperään, jolloin säästetään rakennettavaa hulevesijärjestelmää. Muualla määräyksissä säädellään imeytyvien hulevesien ja tulvavesien imeyttämistä maaperään.
  - Alueella ei ole riittävää yleistä sammutusvesimäärää pelastustoimille, joten tarvitaan myös aluekohtaisia palovesialtaita, joihin on kerättävä puhtaita hulevesiä sammutusvedeksi.
- Alueella on tonteittain laadittava hulevesisuunnitelma, joka sisältää tarvittavat kiinteistökohtaiset tasausaltaat tai -säiliöt. Suunnitelmassa on myös osoitettava hulevesille reitit kaupungin osoittamaan yleiseen tasausaltaaseen. Tarvittaessa tonttien hulevedet ohjataan muiden tonttien kautta. Suunnitelmassa on otettava huomioon tulvavesien kerääminen seuraavasti:
  - Likaiset hulevedet on viemäroitävä, jolloin niiden on täytettävä viemäroitävien jätevesien laatuvaatimukset. Likaisia hulevesiä saa syntyä enintään 20%:lta tontin pinta-alasta. Ylimenevä osuus hulevesivirtaamasta on viivytettävä kiinteistöllä. Likkaisten hulevesien virtaama saa olla enintään 25 l/s/ha x voimakkaasti kuormitteisten hulevesien valuma-alue.
  - Lievästi kuormitteiset hulevedet on käsiteltävä paikallisesti kiinteistöittäin. Käsiteltyjä sekä puhtaita hulevesiä saa johtaa alueen yleiseen hulevesijärjestelmään. Kunkin tontin hulevesien virtaama saa olla enintään 75 l/s/ha x tontin pinta-ala. Ylimenevä osuus hulevesivirtaamasta on viivytettävä kiinteistöllä. Maastoon johdettavien hulevesien laatua on seurattava säännöllisesti.
  - Puhtaat hulevedet voidaan imeyttää maastoon.
    - Kaupunki / vesihuoltoliikelaitos osoittaa tietyt paikat, jonne asti kiinteistön omistajan on johdettava hulevedet. Hulevesisuunnitelmassa osoitetaan hulevesien reitti yleiseen tasausaltaaseen.
    - Hulevesimäärät ja maksimivirtaamat perustuvat Forssan vesihuoltoliikelaitoksen teettämässä 'Forssan Envitech-alueen hulevesien ja jätevesien käsittelyn ja johtamisen yleissuunnitelma' –selvityksessä esitettyihin kaavoituksessa käytettäviin lukuihin.
    - Maastoon johdettavia lievästi kuormitteisia hulevesiä on käsiteltävä siten, että ne vastaavat puhtaita hulevesiä.
    - Selvityksestä laadittu tiivistelmä 'Envitech-alueen asemakaavaan ehdotettavat hule- ja jätevesiä koskevat rajoitukset on selostuksen liiteosiossa Liite 4.

## 5.6.2 Korttelialueet ja muut alueet

### KTYV-4 Liike- ja toimistorakennusten sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomien teollisuus-, logistiikka- ja varastorakennusten korttelialue.

- Alueelle ei saa sijoittaa laitosta, joka melun, tärinän, ilman pilaantumisen tai muun häiriön vuoksi aiheuttaa kohtuutonta räsitystä ympäristölleen.
- Korttelialue on rakennettava siten, että maaston korkeusasemat liittyvät luontevasti viereisiin tontteihin ja katualueeseen.
- Rakennukset on sijoitettava vähintään 5 metrin etäisyydelle viereisen tontin rajasta. Rakennuksen saa rakentaa etäämmäksi katualueen puoleisesta rakennusalan rajasta, mikäli korttelin tarkoituksenmukainen rakentaminen sitä edellyttää.
- Rakennukset, katokset ja aidat on rakennettava kattomuodon sekä kattojen ja julkisivujen materiaalin ja värin suhteen yhtenäistä rakennustapaa noudattaen.
- Ulkovarastointialueet on sijoitettava pääkatujen puolella umpiseinäisiin katoksiin. Pääkatujen puoleiset rakentamattomat tontinosat on aidattava vähintään 200 cm korkealla umpinaisella lauta-aidalla.
- Pääkatujen varrella on kiinnitettävä erityistä huomiota uudisrakennusten ulkoisen arkkitehtuurin ja piha-alueiden suunnitteluun.
  - KTYV-4 korttelialue on lähellä asutusta, jonka vuoksi korttelialueella on määräyksiä, joilla pyritään pitämään alueelta tulevat haitat minimissään.
  - Toiminnasta ei saa aiheutua kohtuutonta räsitystä asutukselle, jottei uusi teollisuusalue entisestään lisää haittojen leviämistä asutusalueelle tai muulle tuotanto- ja toiminta-alueelle, joka ei kestä kyseisiä ympäristöhaittoja. Määräyksellä pyritään mahdollistamaan erityyppisten teollisuusalojen sijoittuminen alueelle.

### - TY-3 Teollisuus-, logistiikka- ja varastorakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia.

- Alueelle ei saa sijoittaa laitosta, joka melun, tärinän, ilman pilaantumisen tai muun häiriön vuoksi aiheuttaa kohtuutonta räsitystä ympäristölleen.
- Korttelialue on rakennettava siten, että maaston korkeusasemat liittyvät luontevasti viereisiin tontteihin ja katualueeseen.
- Rakennukset on sijoitettava vähintään 5 metrin etäisyydelle viereisen tontin rajasta. Rakennuksen saa rakentaa etäämmäksi katualueen puoleisesta rakennusalan rajasta, mikäli korttelin tarkoituksenmukainen rakentaminen sitä edellyttää.
- Rakennukset, katokset ja aidat on rakennettava kattomuodon sekä kattojen ja julkisivujen materiaalin ja värin suhteen yhtenäistä rakennustapaa noudattaen.
- Ulkovarastointialueet on sijoitettava pääkatujen puolella umpiseinäisiin katoksiin tai aidattava vähintään 200 cm korkealla umpinaisella lauta-aidalla.
  - Korttelialueella on määräyksiä, joilla pyritään pitämään alueelta tulevat haitat minimissään.
  - Toiminnasta ei saa aiheutua kohtuutonta räsitystä asutukselle, jottei uusi teollisuusalue entisestään lisää haittojen leviämistä asutusalueelle tai muulle tuotanto- ja toiminta-alueelle, joka ei kestä kyseisiä ympäristöhaittoja. Määräyksellä pyritään mahdollistamaan erityyppisten teollisuusalojen sijoittuminen alueelle.

### TY-4 Teollisuus-, logistiikka- ja varastorakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia.

- Alueelle ei saa sijoittaa laitosta, joka melun, tärinän, ilman pilaantumisen tai muun häiriön vuoksi aiheuttaa kohtuutonta räsitystä ympäristölleen.
- Alueelle saa sijoittaa maa-ainesten varastointiin ja jalostukseen liittyvää toimintaa.
- Korttelialue on rakennettava siten, että maaston korkeusasemat liittyvät luontevasti viereisiin tontteihin ja katualueeseen.
- Rakennukset on sijoitettava vähintään 5 metrin etäisyydelle viereisen tontin rajasta. Rakennuksen saa rakentaa etäämmäksi katualueen puoleisesta rakennusalan ra-

jasta, mikäli korttelin tarkoituksenmukainen rakentaminen sitä edellyttää.

- Rakennukset, katokset ja aidat on rakennettava kattomuodon sekä kattojen ja julkisivujen materiaalin ja värin suhteen yhtenäistä rakennustapaa noudattaen.
- Ulkovarastointialueet on sijoitettava pääkatujen puolella umpiseinäisiin katoksiin tai aidattava vähintään 200 cm korkealla umpinaisella lauta-aidalla.
  - Korttelialueella on määräyksiä, joilla pyritään pitämään alueelta tulevat haitat minimissään.
  - Toiminnasta ei saa aiheutua kohtuutonta räsitusta asutukselle, jottei uusi teollisuusalue entisestään lisää haittojen leviämistä asutusalueelle tai muulle tuotanto- ja toiminta-alueelle, joka ei kestä kyseisiä ympäristöhaittoja. Määräyksellä pyritään mahdollistamaan erityyppisten teollisuusalojen sijoittuminen alueelle.

#### T-7 Teollisuus-, logistiikka- ja varastorakennusten korttelialue.

- Alueen toiminnasta ei saa aiheutua asutukselle tai naapureille kohtuutonta räsitusta ympäristölle haitallisista aineista, noesta, liasta, pölystä, hajusta, kosteudesta, melusta, tärinästä, säteilystä, valosta, lämmöstä tai muista vastaavista vaikutuksista.
- Rakennukset on sijoitettava vähintään 5 metrin etäisyydelle viereisen tontin rajasta.
- Ulkovarastointialueet on sijoitettava pääkatujen puolella umpiseinäisiin katoksiin tai aidattava vähintään 200 cm korkealla umpinaisella aidalla.
  - Korttelialueella on määräyksiä, joilla pyritään pitämään alueelta tulevat haitat minimissään.

#### ET-4 Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue.

- Alueelle saa rakentaa vedenkäsittelylaitoksen tai tasausaltaan.
  - Kortteleiden hulevedet viivytetään ja puhdistetaan kiinteistökohtaisesti. Osa hulevesistä ohjataan ET-4 alueelle sen mukaan kuin Vesihuoltoliikelaitos osoittaa. Periaatteena on, että ET-4 alueelle tulee vain puhtaita hulevesiä. ET-4 alueella voidaan myös viivyttää hulevesiä. Kaavan yhteydessä on kuitenkin katsottu, että on tarpeen osoittaa rakennusoikeutta ET-4 alueelle mahdollisen vedenkäsittelylaitoksen rakentamiseksi.
  - Vedenkäsittelylaitoksella viivytetään ja käsitellään hulevesiä. Tasausaltaisiin voidaan myös kerätä sammutusvesiä.

#### **Muut merkinnät**

##### mv Matkaviestinasema. / met-1

- Alueen osa, jonka puusto ja kasvillisuus on pidettävä matalana viereisen maston suojavyöhykealueena. Mikäli masto poistetaan, niin alue on palautettava metsäiseksi.
  - Kyseiselle alueelle on haettu Maanmittauslaitoksen valtakunnallista FinnRef-tukiasemaa.
  - Sen ympäristöön osoitetulla merkinnällä met-1 turvataan aseman valtakunnallisesti tärkeä toiminta. Samalla alue toimii paisterinteenä, joka on osa metsien monimuotoisuutta. Paahde-elinympäristön erilaiset kasvillisuudet ja eliölajistot saavat näin paremmat olosuhteet ja mahdollisuuden kasvaa ja levitä laajemmalle alueelle.

## 6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

Asemakaavan mukaiset uudet kortteli- ja tonttikatualueet toteutuvat sitä mukaa kun kiinteistöt myydään eteenpäin. Alueen kunnallistekniikka toteutetaan samaan aikaan kadun rakentamisen kanssa.

### FORSSAN TEKNINEN JA YMPÄRISTÖTOIMI MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU

Kaavoitusinsinööri

Anne Seppälä

Forssassa 1.12.2017