



# FORSSAN KAUPUNKI

Maankäytön suunnittelu



Ilmakuva vuosilta 2023–24, © MML, kunnat

## RYTÖKALLIO

### ASEMAKAAVAN SELOSTUS

5.9.2025

# RYTÖKALLIO ASEMAKAAVAN SELOSTUS

## 1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

### 1.1 Tunnistetiedot

Asemakaavan selostus, joka koskee 16 päivänä kesäkuuta 2025 päivättyä asema-  
kaava ja asemakaavan muutos ehdotusta Rytökallio.

Asemakaavamuutos koskee:

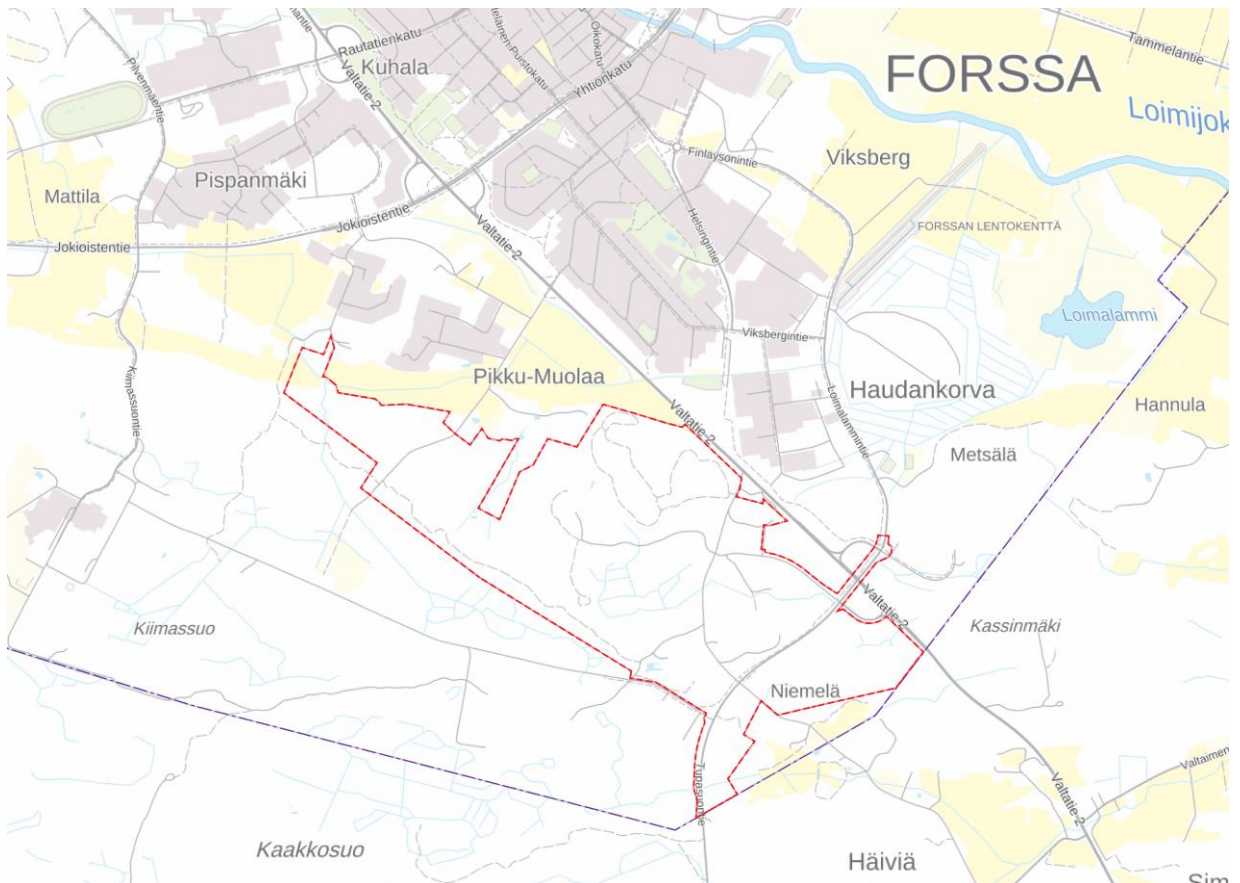
Forssan kaupungin Pikku-Muolaan (13.) kaupunginosan korttelit 585, 588, 591 (osa),  
592, liikenne-, suojaviher-, puisto- ja lähivirkistysalueita sekä Haudankorvan ja Rytö-  
kallion kaupunginosien katualuetta.

Asemakaavamuutoksella muodostuu:

Forssan kaupungin Pikku-Muolaan (13.) kaupunginosan korttelit 585, 588 ja 591  
(osa), sekä katu-, suojaviher-, viher- ja erityisalueita sekä Haudankorvan ja Rytökalli-  
on kaupunginosien katualuetta.

### 1.2 Kaava-alueen sijainti

Alue sijaitsee Forssan eteläisessä osassa noin 3 km päässä ydinkeskustasta.



Kuva 1. Rytökallion kaava-alueen sijainti. Taustakartta MML.



## 1.3 Asemakaavan tarkoitus

Asemakaava toteuttaa yleiskaavassa esitetyt tavoitteet: vahvistaa teollisuus- ja yritystoiminnan aluetarjontaa rakennetun liikenneväylästä varrelle sekä edistää suojaviheralueiden ja ekologisten vyöhykkeiden jatkumista kuntien välillä. Yleiskaavan ratkaisuja on päivitetty asemakaavatasolla, sillä on todettu, ettei ole tarpeen viedä teollisuusalueen liikennettä Pikku-Muolaan asuinalueelle.

Asemakaavan tavoitteena on mahdollistaa uudenlaisen teollisuuden toteuttaminen alueelle. Alue jatkaa Forssan teollisuuskeskittymää, joka alkaa Kiimassuolta ja Ratasta mäeltä. Alueelle voi sijoittua tilaa vaativaa teollisuutta, jolle on mahdollista rakentaa muun muassa datakeskus. Monipuolisen teollisuuden, työllistymismahdollisuuksien ja suorien investointien puute osoittaa, että kaava, joka tukee tehokkaampaa yleistä teollisuuskäyttöä sekä uusia toimintoja, kuten datakeskuksia, olisi hyödyllinen kunnalle ja sen asukkaille. Tämä loisi mahdollisuuksia kotimaiselle, kansalliselle ja kansainväliselle liiketoiminnalle.

Forssa sijaitsee keskeisellä paikalla Suomen energiaverkossa. Suomen energiantuotannosta noin puolet on uusiutuvan energian tuotantoa. Tämä tekee alueesta houkuttelevan kohteen datakeskusinvestoinnille, jolla voi olla valtakunnallista merkitystä Suomen ja Forssan taloudelliselle kehitykselle. Selvitysten perusteella pääosin talousmetsänä hoidetulle alueelle on mahdollista kaavoittaa teollisuusalueen lisäksi laajoja suojavihervyöhykkeitä, joilla luonnon monimuotoisuutta voidaan kehittää ja lisätä alueiden hiilivarastoja.

Luonnosvaiheen kaavamerkinnoissa ja -määräyksissä on ehdotusvaiheessa huomioitu mahdollinen datakeskus. Ehdotusvaiheessa on arvioitu Seveso-direktiivin soveltamisalaan kuuluvien toimintojen sijoittamista rajoittavan kaavamääräyksen tarpeellisuutta. Kaupungin lähtökohtana on, että rajoitusta ei ole tarpeen sisällyttää asemakaavaan, koska nykyinen lainsäädäntö varmistaa, että toimivaltaiset viranomaiset arvioivat toiminnan soveltuvuuden alueelle ennen luvan myöntämistä. Kaavassa sallitaan alueella myös kemikaalien, kuten varavoimageneraattorien polttoaineen käsittely ja varastointi. Viranomaisten valvontaan liittyviä kaavamääräyksiä on lisätty kaavakarttaan ja kaavamääräyksiin. Mm. suunnitelmat on toimitettava pelastusviranomaiselle, sen arvioimiseksi onko pelastustoimen valmius riittävä suunnitelmiin nähden. Lisäksi tarvittaessa alueelle on sijoitettava omaa pelastuskalustoa tai -henkilöstöä.

## 1.4 Selostuksen sisällysluettelo

|          |                                               |          |
|----------|-----------------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>PERUS- JA TUNNISTETIEDOT .....</b>         | <b>1</b> |
| 1.1      | Tunnistetiedot .....                          | 1        |
| 1.2      | Kaava-alueen sijainti .....                   | 1        |
| 1.3      | Asemakaavan tarkoitus .....                   | 2        |
| 1.4      | Selostuksen sisällysluettelo .....            | 2        |
| 1.5      | Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista ..... | 4        |
| <b>2</b> | <b>TIIVISTELMÄ.....</b>                       | <b>5</b> |
| 2.1      | Kaavaprosessin vaiheet .....                  | 5        |
| 2.2      | Asemakaava .....                              | 5        |
| 2.3      | Asemakaavan toteuttaminen.....                | 6        |
| <b>3</b> | <b>LÄHTÖKOHDAT .....</b>                      | <b>7</b> |
| 3.1      | Selvitys suunnittelualueen oloista .....      | 7        |
| 3.1.1    | Alueen yleiskuvaus.....                       | 7        |
| 3.1.2    | Maisema ja luonnonympäristö .....             | 8        |
|          | Maisema .....                                 | 12       |

|          |                                                                                                      |           |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|          |                                                                                                      | 3         |
|          | Maaperä .....                                                                                        | 14        |
|          | Pohjavedet.....                                                                                      | 15        |
| 3.1.3    | Rakennettu ympäristö.....                                                                            | 15        |
|          | Nykyinen maankäyttö ja rakennettu ympäristö .....                                                    | 15        |
|          | Kunnallistekniikka .....                                                                             | 16        |
| 3.1.4    | Maanomistus .....                                                                                    | 17        |
| 3.2      | Suunnittelutilanne.....                                                                              | 17        |
| 3.2.1    | Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset .....                                  | 17        |
|          | Maakuntakaava .....                                                                                  | 17        |
|          | Yleiskaava .....                                                                                     | 20        |
|          | Asemakaava .....                                                                                     | 24        |
|          | Rakennusjärjestys .....                                                                              | 25        |
|          | Tonttijako- ja rekisteri.....                                                                        | 25        |
|          | Pohjakartta .....                                                                                    | 25        |
|          | Rakennuskiellot .....                                                                                | 25        |
|          | Lähiympäristön kaavatilanne ja suunnitelmat .....                                                    | 25        |
| 3.2.2    | Viranomaisneuvottelut.....                                                                           | 27        |
| 3.3      | Selvitysten ajantasaisuuden arvioinnit ja päivitykset .....                                          | 28        |
| 3.3.1    | Liito-orava- ja lepakkoselvityksen päivitykset .....                                                 | 28        |
| 3.3.2    | Luontoselvitysten päivitykset .....                                                                  | 30        |
|          | Ekologisten käytävien ja monimuotoisten alueiden huomioiminen Ratasmäen ja Rytökallion alueella..... | 30        |
|          | Aiemmat luontoinventoinnit ja niiden seuranta .....                                                  | 31        |
|          | Forssan kaupungin tekemät luontoselvitykset 2024–2025 .....                                          | 33        |
|          | Hulevedet .....                                                                                      | 35        |
|          | SWECO Luontoselvitysten täydennykset Rytökallion ja Ratasmäen teollisuusalueilta 2024 ja 2025.....   | 37        |
|          | Suosituksat maankäytön rajoituksista rakennettavilla metsäalueilla .....                             | 41        |
| 3.3.3    | Selvitys tuulivoimalan turvallisesta sijoittamisesta .....                                           | 41        |
| 3.3.4    | Liikenneselvityksen päivitys.....                                                                    | 43        |
| 3.4      | Maaperän muokkaaminen rakennettavaksi.....                                                           | 46        |
| 3.4.1    | Esirakentamisessa vaadittavat luvat .....                                                            | 47        |
| 3.4.2    | Vieraslaajien torjunta.....                                                                          | 47        |
| 3.4.3    | Työmaanaikainen hulevesien hallinta.....                                                             | 48        |
| 3.4.4    | Maanmuokkauksen aikainen meluselvitys.....                                                           | 48        |
| 3.4.5    | Toiminnan aikainen meluselvitys.....                                                                 | 49        |
| 3.5      | SEVESO merkinnän ja pelastustoimintarajoitusten tarpeen määrittely .....                             | 50        |
| <b>4</b> | <b>ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET .....</b>                                                        | <b>52</b> |
| 4.1      | Asemakaavan suunnittelun tarve .....                                                                 | 52        |
| 4.2      | Suunnittelun käynnistyminen ja sitä koskevat päätökset.....                                          | 52        |
| 4.3      | Osallistuminen ja yhteistyö.....                                                                     | 52        |
| 4.3.1    | Osalliset.....                                                                                       | 52        |
| 4.3.2    | Vireilletulo.....                                                                                    | 52        |
| 4.3.3    | Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt.....                                                       | 52        |
| 4.3.4    | Viranomaisyhteistyö .....                                                                            | 53        |
| 4.4      | Asemakaavan tavoitteet.....                                                                          | 62        |
| <b>5</b> | <b>ASEMAKAAVAN KUVAUS.....</b>                                                                       | <b>62</b> |
| 5.1      | Kaavan rakenne .....                                                                                 | 62        |
| 5.2      | Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen .....                                          | 62        |
| 5.3      | Aluevaraukset .....                                                                                  | 63        |
| 5.4      | Kaavan vaikutukset .....                                                                             | 63        |
| 5.4.1    | Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön .....                                            | 64        |
| 5.4.2    | Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon .....                                  | 65        |
| 5.4.3    | Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja -varoihin.....                     | 71        |
| 5.4.4    | Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen .....                                                    | 75        |
| 5.4.5    | Vaikutukset yhdyskunta- ja energiatalouteen .....                                                    | 75        |



|       |                                                                                                |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | 4                                                                                              |
| 5.4.6 | Vaikutukset liikenteeseen ..... 75                                                             |
| 5.4.7 | Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön ..... 78 |
| 5.4.8 | Vaikutukset elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin, työllisyyteen ja koulutukseen .... 79       |
| 5.5   | Ympäristön häiriötekijät..... 79                                                               |
| 5.6   | Kaavamerkinnät ja –määräykset..... 79                                                          |
| 5.6.1 | Yleiset määräykset ..... 79                                                                    |
| 5.6.2 | Korttelialueet ..... 81                                                                        |
| 6     | <b>ASEMAKAAVAN TOTEUTUS ..... 85</b>                                                           |

## 1.5 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
2. Seurantalomake
3. Asemakaavakartta ja -määräykset
4. Havainnollistavat kuvat
5. Liikenneselvitys, 5.9.2025
6. Meluselvitys, Sweco Finland Oy, 2025
7. Maaston muokkaus, 5.9.2025
8. Rytökallion ja Ratasmäen eliöstö, 5.9.2025 (vain viranomaiskäyttöön)
9. Rytökallion ja Ratasmäen alueen hirvieläinreitit, 5.9.2025
10. Maisema ja kasvillisuus -selvitys, 5.9.2025 (vain viranomaiskäyttöön)
11. Liito-oravaselvitys, päivitys, Rytökallio ja Ratasmäki (vain viranomaiskäyttöön)
12. Rytökallion ja Ratasmäen alueen hulevedet, 5.9.2025
13. Suojeltavien lajien selvitys, 5.9.2025 (vain viranomaiskäyttöön)
14. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys, Sweco Finland Oy, 2025 (vain viranomaiskäyttöön)
15. Pesimälinnustoselvitys, Sweco Finland Oy 2025
16. Pesimälinnustoselvitys Liite 1, Sweco Finland Oy, 2025 (vain viranomaiskäyttöön)
17. Kirjoverkkoperhosselvitys, Sweco Finland Oy, 2025
18. Rauhoitettujen lajien selvitys, Sweco Finland Oy, 2024 (vain viranomaiskäyttöön)
19. Viitasammakkoselvitys, Sweco Finland Oy, 2025 (vain viranomaiskäyttöön)
20. Lumijälkiselvitys, Sweco Finland Oy, 2025 (vain viranomaiskäyttöön)
21. Susiselvitys, Sweco Finland Oy, 2025 (vain viranomaiskäyttöön)
22. Pöllöselvitys, Sweco Finland Oy, 2025 (vain viranomaiskäyttöön)
23. Liito-oravaselvitys, Sweco Finland Oy, 2025 (vain viranomaiskäyttöön)
24. Metsäkanalintuselvitys, Sweco Finland Oy, 2025 (vain viranomaiskäyttöön)
25. Ratasmäen ja Rytökallion asemakaava-alueiden tuulivoima -riskiarvio, FCG Oy, 2025
26. Ilmastovaikutusten arviointi, FCG Oy, 2025
27. KILVA-analyysi, 5.9.2025
28. Hiilivarastojen korvaaminen Ratasmäen ja Rytökallion kaavoituksen yhteydessä, 16.6.2025.
29. Ehdotusvaiheen lausunnot
30. Tonttijako
31. Vaikutusten arviointi luonnolle ja eliöstölle, 5.9.2025
32. Rytökallion yleiskaavallinen tarkastelu

## 2 TIIVISTELMÄ

### 2.1 Kaavaprosessin vaiheet

- 14.12.2014 asemakaava kuulutettiin vireille kaavoituskatsauksen 2015 yhteydessä.
- aloitusviranomaisneuvottelu
- 22.11.2017 valmistui Rytökallio asemakaavaluonnos.
- 13.12.2017 yhdyskuntalautakunta käsitteli Rytökallio asemakaavan valmisteluaineiston, nähtäville (AKL 62 §:n mukainen laatimisvaiheen kuuleminen).
- 18.12.2017 kaupunginhallitus päätti asettaa Rytökallio asemakaavaluonnoksen nähtäville AKL 62 §:n mukaista laatimisvaiheen kuulemista varten.
- 8.1.2018. -2.2.2018 kaavan valmisteluaineisto ja luonnos olivat nähtävänä AKL 62 §:n mukaisesti
- 6.1.2018 kuulutus luonnoksen nähtävänäolosta Forssan lehti.
- Luonnoksesta jätettiin 8 lausuntoa, 0 mielipidettä. ELY esitti liito-oravaselvityksen päivitystä.
- 23.6.2025 kaupunginhallitus AKL 65 § ehdotus, kuulutus kaupunginhallitus päätti asettaa Rytökallio asemakaavaehdotuksen 16.6.2025 AKL 65 §:n mukaisesti nähtäville (52 päivää 25.6.-15.8.2025)
- Ehdotuksesta jätettiin 12 lausuntoa
- Kaupunginhallitus vastineet
- Kaupunginvaltuusto hyväksyntä
- Voimaantulokuulutus AKL200 §.

### 2.2 Asemakaava

Luonnosvaiheessa asemakaavalla laajennettiin kaupungin teollisuus-, varasto- ja logistiikka-alueiden tarjontaa. Luonnosvaiheessa yhden teollisuustonttikadun varteen osoitettiin erilaisia liike-, teollisuus-, logistiikka- ja varastorakennusten korttelialueita. Ehdotusvaiheessa korttelialueet ja teollisuusraidealue (LRT) on yhdistetty yhdeksi noin 40 ha:n kokoiseksi erittäin paljon tilaa vaativaksi korttelialueeksi (T-10), jonka pohjalta rakennusoikeutta on lisätty.

Salkokadun eteläpuolen liike-, teollisuus-, logistiikka- ja varastorakennusten kortteli-alue on poistettu, tilalle on tullut suojaviheraluetta. Salkokadun pohjoispuolen tonttia on hieman päivitetty noin 1,9 ha kokoiseksi. Salkokadun varren korttelialue muutetaan suojaviheralueeksi.

Luonnosvaiheessa valtatie 2 varteen osoitettiin noin 40 ha:n yhtenäinen lähivirkistysalue, jolla sijaitsee osa vanhasta kuntoradasta. Ehdotusvaiheessa lähivirkistysalue on muutettu suojavihervyöhykkeeksi, jota on laajennettu ekologisten yhteyksien varmistamiseksi, alue on yhteensä noin 108,1 ha.

Luonnosvaiheen kaavassa oli määräyksiä, joilla rajoitettiin Seveso-direktiivin alaisten laitosten sijoittamista alueelle. Luonnosvaiheen kaavassa oli määräys, joka rajoitti alueen pelastustoiminnan riskiluokkaan II. Ehdotusvaiheen kaavaan ei sisällytetä Seveso-direktiiviin ja pelastustoiminnan riskiluokkaan liittyviä uusia rajoituksia. Kanta-Hämeen pelastuslaitos on neuvotteluissa mukana arvioimassa näiden rajoitusten poistoa ja tarpeellisten uusien merkintöjen liittamisestä kaavaan. Näiden neuvottelujen ja saatujen lausuntojen kautta on varmistettu, että toimivaltaisten viranomaisten valvonnan varmistavat kaavamääräykset on lisätty kaavaan ja kaavamääräyksiin. Kaavaehdotus edellyttää mm. että suunnitelmat on toimitettava pelastusviranomaiselle, sen arvioimiseksi onko pelastustoimen valmius riittävä suunnitelmiin nähden. Lisäksi tarvittaessa alueelle on sijoitettava omaa pelastuskalustoa tai -henkilöstöä.

Tonttijaot tehdään kaavan yhteydessä.

## **2.3 Asemakaavan toteuttaminen**

Uudet kiinteistöt muodostetaan asemakaavan tultua voimaan. Rakentamisen aikataulu ei ole tiedossa. Maaston esirakentamiselle ja rakentamiselle haetaan asianmukaiset luvat.



### 3 LÄHTÖKOHDAT

Rytökallion alueella on voimassa oleva yleiskaava. Suunnittelualueen koillisreunalla Salkokadun varrella on voimassa asemakaava. Muilta osin alue on asemakaavatonta. Asemakaavattoman alueen länsiosassa on ollut maa-ainesten ottoa ja betonimurskausta. Maa-ainesten ottoon liittyneet täytöt on tehty 25-30 vuotta sitten. Betonimurskaus on loppunut noin 10 vuotta sitten. Iso osa suunnittelualueesta on ollut metsätaloustaloudessa.



Kuva 2. Kaava-alueen pohjoisosa on rakentamatonta suojaviheralueeksi kaavoitettavaa aluetta. Laajin teollisuuskortteli 585 ja Salkokadun varren etelänpuoleinen kortteli 592 ovat rakentamattomia. Salkokatu on asfaltoitu kääntöpaikalle saakka. Kadun varteen ei ole varattu tilaa kevyen liikenteen väylälle. Muokkaamattomat tai rakentamattomat korttelialueet ovat pääosin talousmetsää. Tulevan teollisuuskorttelin 585 pohjoisosassa on käytöstä poistettu maa-ainesten ottoalue. Seututie 282 kulkee kaavoitettavan alueen läpi idässä. Seututien itäpuolella olevat alueet ovat tällä hetkellä talousmetsinä, kuten myös seututien länsipuolelle jäävä metsäalue. Tammelan puolelta alkava Häiviäntie (yksityistie) jatkuu seututie 282:n yli länteen jatkuen tällä hetkellä VT 2:lle saakka. Ilmakuva vuodelta 2023–24 (Lähde maanmittauslaitos).

## 3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

### 3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Rytökallion ensimmäisessä asemakaavassa, joka käsittää nykyisen Salkokadun (entisen Rytökallionkadun) vuodelta 1994 Salkokadun etelänpuoleiset korttelialueet on merkitty TY-1 ympäristöhaiiriötä aiheuttamattomien teollisuusrakennusten korttelialueeksi, T-6 teollisuus-, logistiikka- ja varistorakennusten korttelialueeksi sekä K-18 liike- ja toimistorakennusten korttelialueeksi. Korttelia, jonka merkintä on K-18 ja TY-1 ei ole rakennettu, mutta puut on poistettu ja aluetta on täytetty lounaiskulmasta kivilohkareilla. Puusto on ehtinyt kasvaa jo tiheäksi taimikoksi. Alueelle tuodun puutarhajätteen mukana on kulkeutunut joitain vieraslajeja maastoon. Seututien 282 länsipuolella olevalla mäellä on sijainnut hyppymäki, jonka betoniperustukset ovat jääneet met-



sään. Mäen pohjoispuolella on kaivettuja vesialtaita, jotka ovat muuttuneet luonnonmukaisiksi vesiaiheiksi.

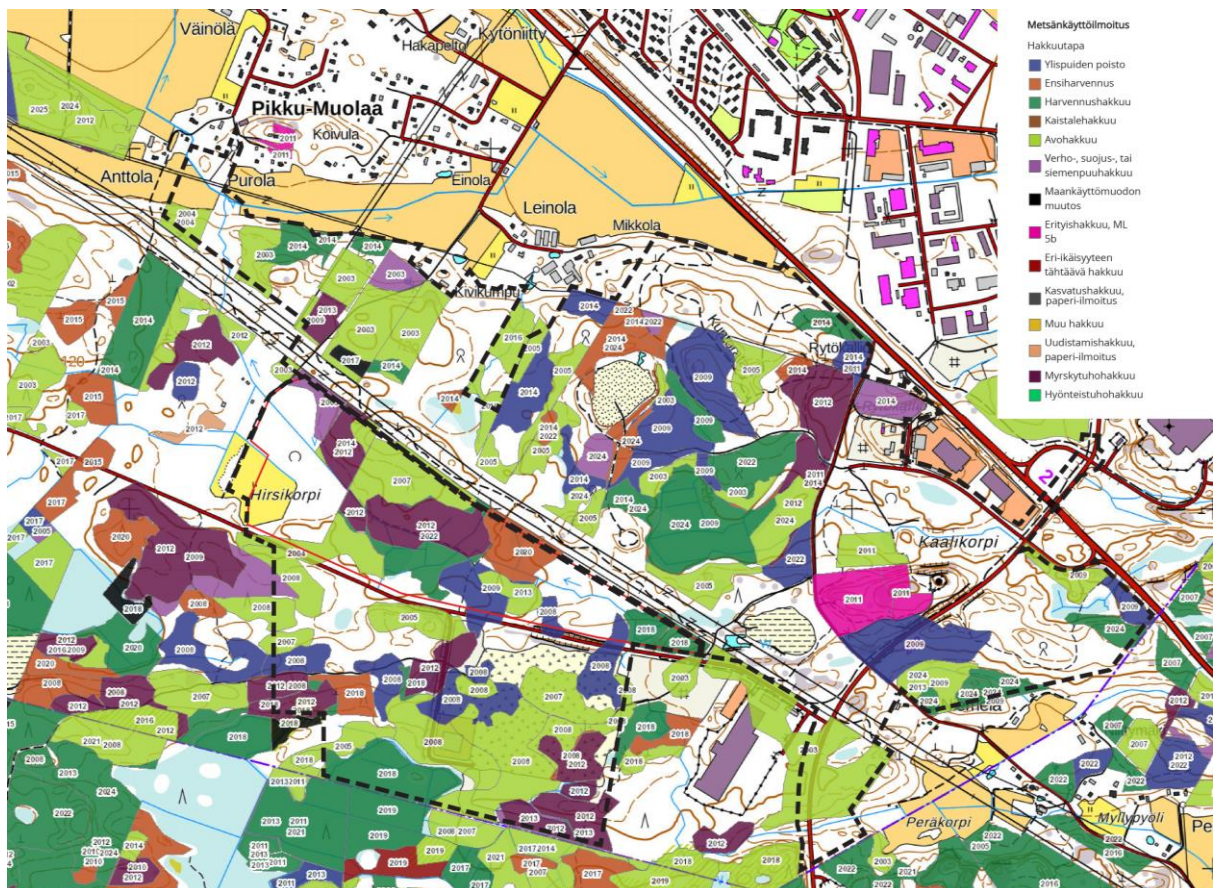
Salkokadun pohjoispuolelle tulevaan kortteliin numero 588 on myönnetty ympäristölupa metallijätteen varastointiin. Korttelissa ei ole asemakaavaa. Tulevalla asemakaavalla on jo luonnosvaiheessa esitetty kortteli muodostuneen käyttöalueen osalle. Näin on tehty myös korttelin 591 hiekkasiiloalueelle.

Muut alueet ovat eri ikäisiä talousmetsinä hoidettuja alueita.

### 3.1.2 Maisema ja luonnonympäristö

Rytökallion kaavoitettava alue sijoittuu pääosin talousmetsänä hoidetulle alueelle. Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaammat alueet sijaitsevat pääosin Rytökallion kaava-alueen ulkoreunoilla, teollisuusalueeksi kaavoitettavan alueen ulkopuolella. Alueelle kaavoitetaan teollisuusaluetta ja suojaviheralueita, jotka osoitetaan hiilivarastoiksi ja joilla huolehditaan luonnoltaan monimuotoisten alueiden piirteiden ja ekologisten yhteyksien säilymisestä. Suojavihervyöhykkeitä laajennettiin, kun kaupunki laittoi Ratasmäen asemakaavan muutoksen vireille. Hämeen ELY-keskus esitti Ratasmäen aloitusviranomaisneuvottelussa, että molempia kaava-alueita tulisi tarkastella kokonaisuutena, jonka takia Rytökallion asemakaavan ehdotusvaiheessa on huomioitu toive.

Rytökallion asemakaava-alue on pääosin tuoretta kangasta. Alueella on laukuittain pieniä arvokkaampia lehtoalueita, jotka sijaitsevat alueen reunoilla, suojavihervyöhykkeiksi kaavoitettavilla alueilla. Aluetta on hoidettu pääosin talousmetsänä, jota kuvaa hyvin alueelle tehdyt metsänkäyttöilmoitukset.



Kuva 3. Metsänkäyttöilmoitukset. Suomen metsäkeskus. Taustakartta Maanmittauslaitos. Kaava-alueen metsänkäyttöilmoitukset ovat varsin tuoreita, 2000-luvulla toteutettuja. Isolta osin metsänkäyttöilmoitukset koskevat vanhempien puiden poistoa (ylispuiden poisto, avohakkuu) tai taimikoiden hoitoa (ensiharvennus). Metsänkäyttöilmoituksista nähdään, että nykyinen puusto on valtaosaltaan nuorta. Valkoisella näkyvät alueet ovat säilyneet metsän käsittelyltä, niillä on todennäköisimmin alueen vanhin puusto.



### Kortteli 585

Metsänhoitosuunnitelmasta voidaan todeta, että teollisuuteen kaavoitettaville kortteille sijoittuu lähinnä nuorta sekapuustoa ja tuoretta kangasmetsää. Korttelin 585 sisältä löytyy metsäkuviokartassa muutama pieni alue, joissa on jätetty vanhemmat ylispuut. Muilta osin puut ovat 16–70-vuotiaita ja puustosta valtaosa on selvästi alle 50-vuotiasta.

Korttelin 585 luoteisnurkassa sijaitsee maa-ainesten ottoalue, jonka reunalla on täyttöalueeksi muodostettua murske- ja pintamaareunusta. Pienempi vastaavanlainen täyttöalue sijaitsee etelässä. Ottoalueen pohjalla on kallion päälle arviolta 1970–80 luvulla siirrettyä ja tasoitettua betoninmursketta noin metrin kerros.

Korttelin 585 sisältä on löydetty suojeltu laji kesän 2024 selvityksissä. Teollisuusalueeksi kaavoitettavan alueen pohjoislaidalla olevien suojeltavan lajin siirtämiseen haettiin ja saatiin lupa Hämeen ELY-keskuksesta vuonna 2024. Eteläosan erilliset suojeltavat yksilöt säilyvät paikoillaan.

Jatkuneen talousmetsäkäytön takia maastoa ei ole valmisteltu rakentamista varten.

### Korttelit 588 ja 592 Salkokadun varrella

Salkokadun eteläpuolella olevan aiemmin teollisuuskorttelina 592 olleen alueen puusto on poistettu vuonna 1994 hyväksytyssä asemakaavassa esitetyn teollisuusalueen laajuudelta. Alueella on tällä hetkellä taimikkoa. Aluetta on osin täytetty eteläreunasta. Kortteli 592 muutetaan suojaviheralueeksi.

Korttelissa 588 toimii metallialan yritys ja tontilta on kaadettu valtaosa puustosta.



Kuva 4. Luontotiedot metsänhoitosuunnitelmista. Valtaosa kaavoitettavasta alueesta on tuoretta kangasmetsää, jossa pääpuuna on joko kuusi tai koivu. Vaikka metsän rajassa valtatie 2:n puolella onkin pääpuuna kuusi, alueella on myös runsaasti leppää ja haapaa varsinkin pellon ja metsän rajavyöhykkeellä. Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaammat alueet sijaitsevat pääosin Rytökallion kaava-alueen ulkoreunoilla, teollisuusalueeksi kaavoitettavan alueen ulkopuolella. Monilla alueilla on myös lehtomaisia piirteitä (lehtomainen kangas tai pääpuulajina lehtipuu).

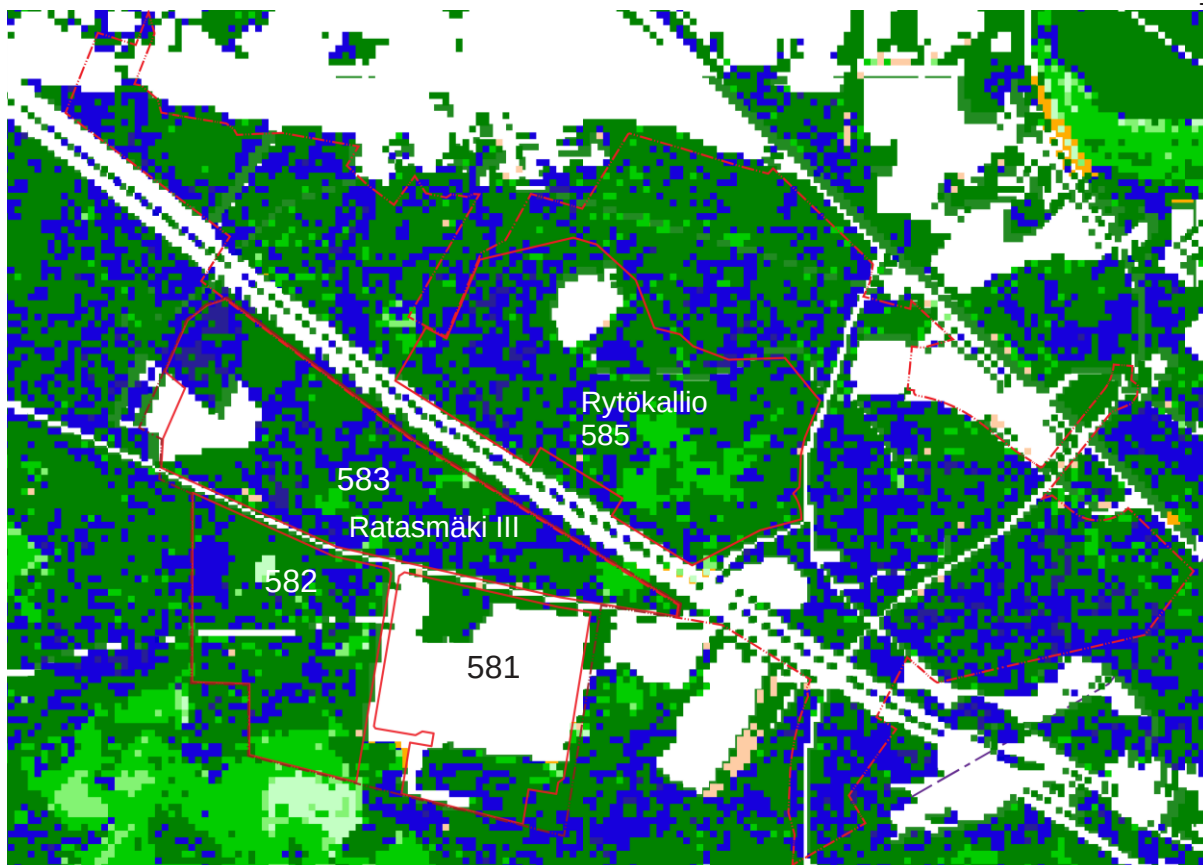




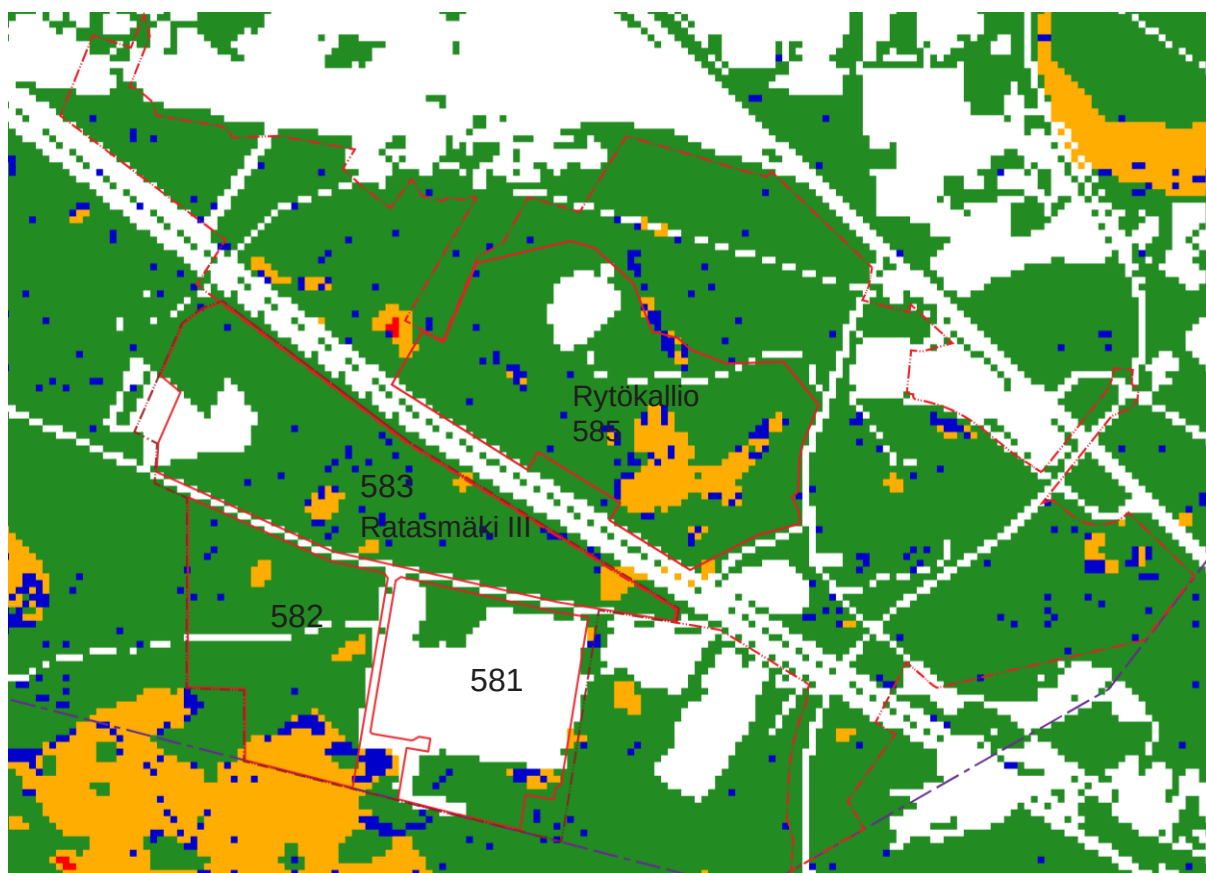
- |                      |                                                              |
|----------------------|--------------------------------------------------------------|
| Pääpuulaji           | Valkoinen nro. = Puiden keski-ikä                            |
| — Mänty              | Kasvupaikka                                                  |
| XX Kuusi             | Kangas; Lehtomainen kangas, vastaava suo ja ruohoturvekangas |
| Lehtipuu monilajinen | Kangas; kuivahko kangas, vastaava suo ja puolukkaturvekangas |
|                      | Kangas; tuore kangas, vastaava suo ja mustikkaturvekangas    |
|                      | Korpi; tuore kangas, vastaava suo ja mustikkaturvekangas     |
|                      | Räme; kuivahko kangas, vastaava suo ja puolukkaturvekangas   |
|                      | Räme; kuiva kangas, vastaava suo ja varputurvekangas         |

Kuva 5. Rytökallion kaava-alueen tarkastelua on täydennetty Metsävarakeskuksen avoimen aineiston luontotiedoilla. Valtaosa Rytökallion ja Ratasmäen asemakaava-alueista on tuoretta kangasmetsää.





Kuva 6. Kasvupaikka 2021, Luonnonvarakeskus. Lehto- tai lehtomaisen kankaan alueilla (sininen) on normaaliin kaupungin omistamaan talousmetsään verrattuna enemmän lehtipuustoa. 16 x 16 metrin hilassa tehty tarkastelutapa osoittaa, että edellisellä sivulla esitetyt metsäkuviot on tehty liian suurina alueina eivätkä huomioi alueen todellista pienipiirteisyyttä. Tuore kangas tai kuivahko kangas (vihreä). <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/>



Kuva 7. Kasvupaikan päätyyppi 2021, Luonnonvarakeskus. Kaavoitettava alue on pääosin kivennäismaata (vihreä). Teollisuusalueeksi kaavoitettavan korttelin 585 itäosassa on rämettä (keltainen). Suojavihervyöhykkeeksi jäävällä alueella on pienialaisempia rämealueita, joista suurin on korttelin 585 lounaispuolella. Tämän pienen rämealueen keskellä on avosualue. Aluetta laikuttavat pienialaiset korvet (sininen). Valkoiset alueet ovat joko rakennettuja alueita, katualueita, maa-ainesten ottoaluetta tai vanhaa pellonpohjaa. <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/>

Kaava-alue on pääosin kivennäismaata. Alueella on pieniä rämelaikkuja ja yksi suu-rempi kaavoitettavan teollisuuskorttelin 585 sisällä. Teollisuuskorttelin länsipuolella suojavihervyöhykkeeksi kaavoitettavalla alueella sijaitsevat kaksi kosteikkoaluetta (rämealueena kartalla) ovat metsälailla suojeltuja.

Kaava-alueen kasvupaikka on pääosin tuoretta tai kuivahkoa kangasta. Koko alueella on pitsimäinen lehto- tai lehtomaisen kankaan metsäkuviointi.

### Maisema

Suunnittelualue sijaitsee laajassa maisemassa itä-länsi-suuntaisella, muuta maastoa korkeammalla olevalla metsäisellä harjuselänteellä. Harjualueen pohjoispuolella on Forssan keskusta ja Loimijoen laakso ja etelässä Tammelan Sukulan kylän pellot. Rytökallion ja Ratasmäen alueella sijaitsee selänteen korkein kohta. Metsätalouteen liittyvä puuston poistaminen selänteen korkeimmalta kohdalta on vaikuttanut maaston muotoihin, joka näkyy alla olevasta valokuvasta, johon on sijoitettu tuleva rakentaminen. Maisemakuva jää kuitenkin ehjäksi. Maisemakuva tulee pysymään ehjempänä kun talousmetsän hoidosta siirrytään suojavihervyöhykkeen huomioivaan ja hiilivarastojen kasvattamiseen tähtäävään metsänhoitoon.



*Kuva 8. Havainnekuva pohjoisesta Tammelantieltä katsoen Loimijoen laaksoon. Etualalla näkyvät rakennukset ovat Haudankorvan teollisuusaluetta, joka sijaitsee harjanteen edessä. Rytökallion puuston takaa harjanteen päältä kaava-alueelta tulee näkymään vain paikoittain rakennusten korkeimpia kohtia. Maisemalliset vaikutukset tulevat olemaan vaatimattomia isossa mittakaavassa. Rakentaminen on esitetty kaavan mahdollistaman määrän ja korkeuden mukaan ja on vain havainnollistava esitys, eikä toteutussuunnitelma.*

Kaavoitettava alue on harjanteella suhteessa etelän Tammelan kunnassa sijaitsevan Sukulan kylän alavaan alueeseen ja pohjoisessa sijaitsevaan Loimijoen laakson alueeseen nähden. Tästä syystä harjanteen reuna-alueen metsät noin 0,5-0,8 km:ä etelään ovat ratkaisevassa asemassa maisemakuvan säilymisen kannalta. Eteläiset metsäalueet sijaitsevat Tammelan puolella.

Maisemallisesti tärkeä laaksojen ja mäkialueen reunavyöhyke on molemmilla alueilla tällä hetkellä metsäinen. ja jää metsäiseksi. Rakentaminen jää pääosin täysikasvuisen puuston taakse.





Kuva 9. Yläviistovisualisointi luoteesta. Puusto esitetty 20–25 m korkeana. Rakennusmäärä on esitetty kaavan mahdollistaman määrän ja korkeuden mukaan ja on vain havainnollistava esitys, eikä toteutussuunnitelma. Vasemmanpuolinen rakennuskokonaisuus kuuluu Rytökallion kaava-alueeseen ja oikeanpuolimmainen Ratasmäen kaava-alueeseen.

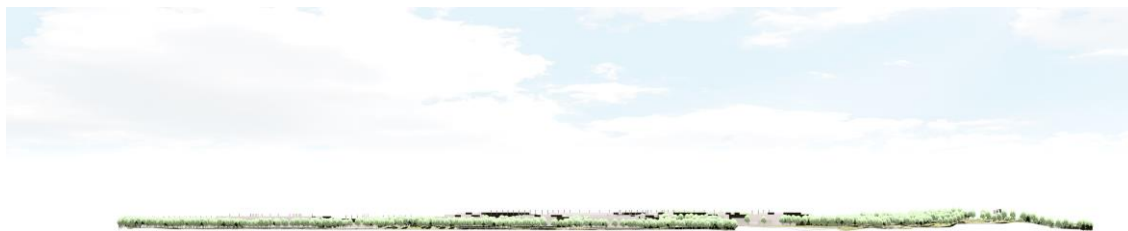
Forssan suunnassa maisemaan avautuva reunavyöhykkeen metsäalue osoitetaan asemakaavassa ekologiseksi vyöhykkeeksi ja kaavamääräyksissä metsäisenä pidettäväksi alueeksi. Forssan suuntaan maisemaa rajaa lisäksi kaava-alueen mäen ylimmät kohdat. Tämä alue jättää muutosalueen taakseen.



Kuva 10. Havainnekuva etelästä Torronsuon Kiljamon lintutornista. Teollisuusalue ei tule vaikuttamaan merkittävästi edes korkealta katsottuna maisemaan. Harjuselänteen puuston kiertoikää ja sitä kautta puuston korkeutta kasvattamalla teollisuusalue tulee häipymään vielä enemmän maisemaan. Rakentaminen on esitetty kaavan mahdollistaman määrän ja korkeuden mukaan ja on vain havainnollistava esitys, eikä toteutussuunnitelma.

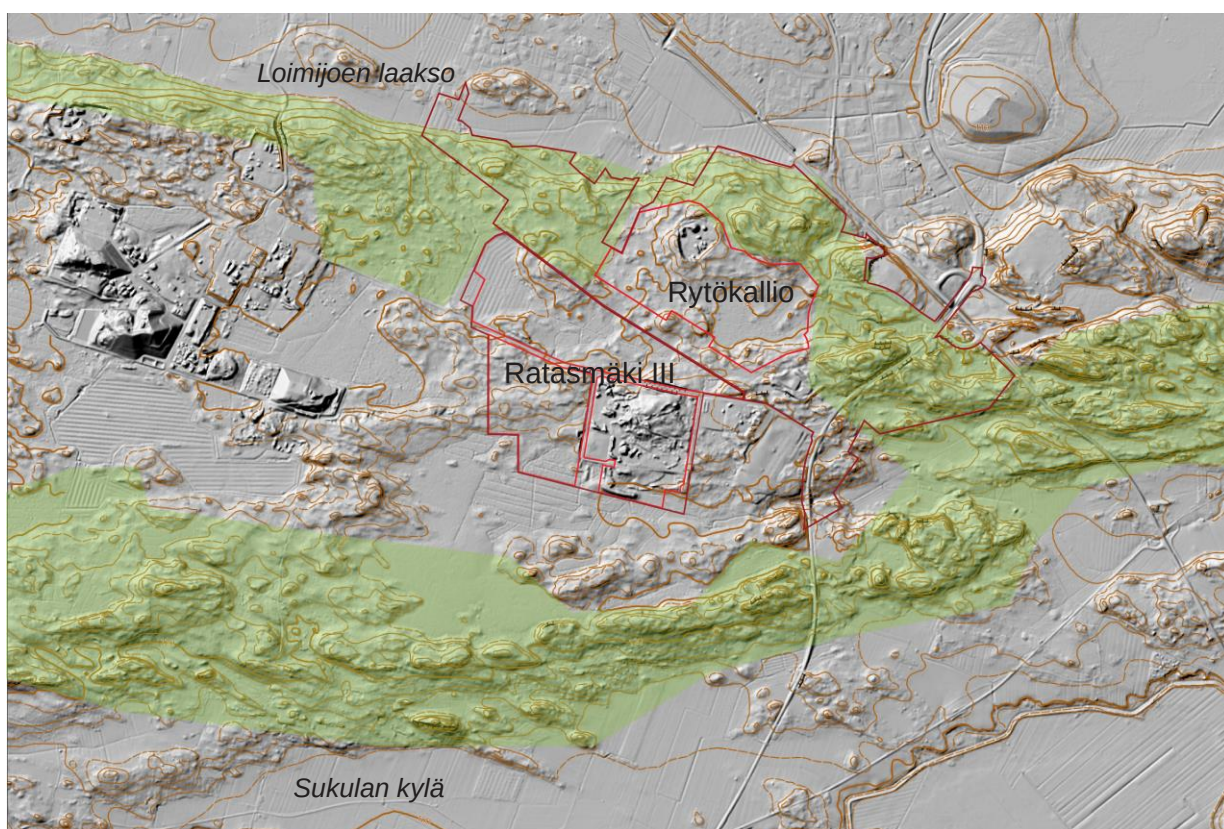


Kuva 11. Aluejulkisivu pohjoisesta, kakkostien suunnasta. Puusto esitetty 20–25 m korkeana. Rakennukset tulevat peittymään pääosin puuston taakse. Rakennusmäärä on esitetty kaavan mahdollistaman määrän ja korkeuden mukaan ja on vain havainnollistava esitys, eikä toteutussuunnitelma.



Kuva 12. Aluejulkisivu etelästä, Tammelan kunnan suunnasta. Puusto esitetty 20–25 m korkeana. Rakennukset tulevat peittymään pääosin puuston taakse. Rakentaminen on esitetty kaavan mahdollistaman määrän ja korkeuden mukaan ja on vain havainnollistava esitys, eikä toteutussuunnitelma.

Sukulan kylän suuntaan Tammelan kunnassa maiseman rajana on Kukkoharju ja laajemmat metsäalueet. Tammelan kunnan Sukula - Häiviä osayleiskaavan mahdollisen toteutumisen jälkeen reunavyöhyke jää rajaamaan maisemaa Sukulan kylän suunnasta.

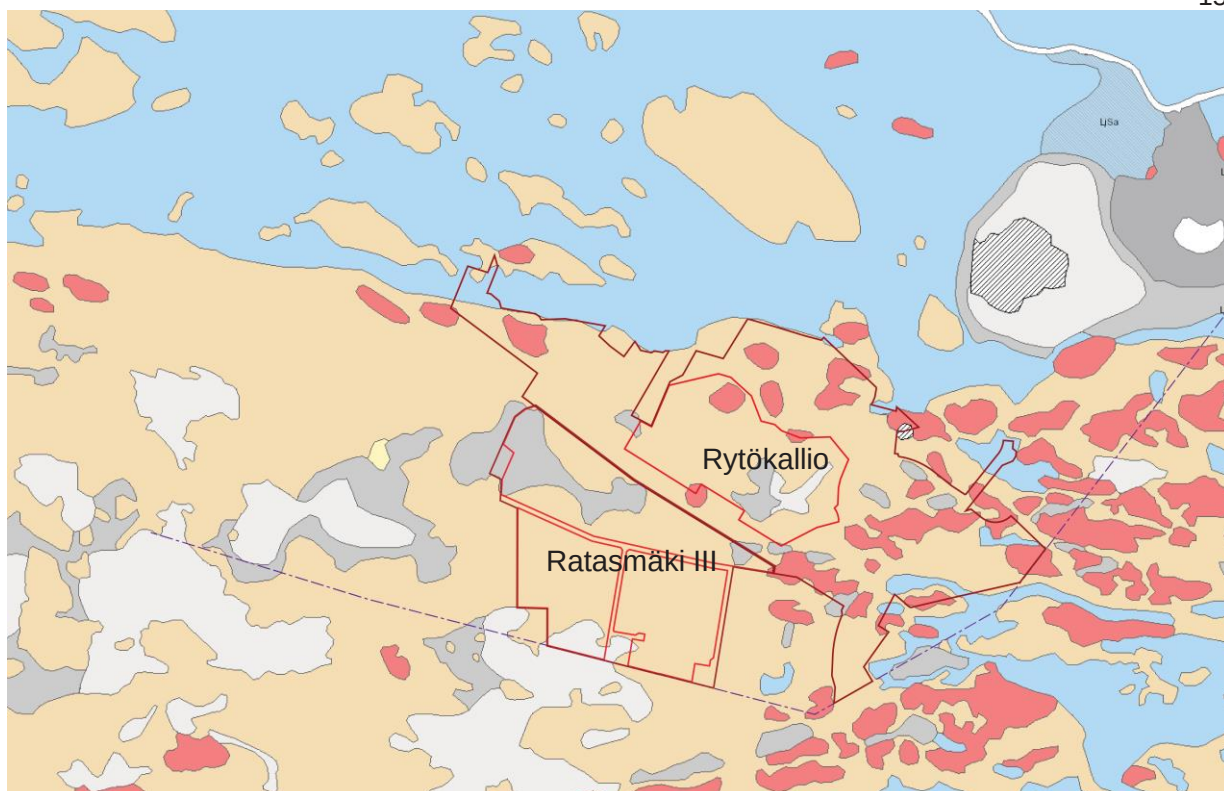


Kuva 13. Rinnevarjostus ja korkeuskäyrät; Maanmittauslaitos 1:20 000. Metsäinen reunavyöhyke vihreällä. Ratasmäen ja Rytökallion kaava-alueet, Forssan kaupunki. Harjualueen pienipiirteisyys näkyy hyvin rinnevarjostuksessa.

## Maaperä

Alueen maaperä on Maanmittauslaitoksen 1:20 000 kartan mukaan suurimmaksi osaksi moreenia (vaalean ruskea). Alueen reunoja kiertää kalliomaata yksittäisinä saarekkeina (punainen). Lisäksi keski- ja itäosassa on turveperäisiä maita (harmaa ja vaalea harmaa).





Kuva 14. Maaperäkartta; Maanmittauslaitos 1:20 000. Ratasmäen ja Rytökallion kaava-alueet esitetty punaisella rajauksella, Forssan kaupunki

### Pohjavedet

Rytökallion asemakaava-alue on noin 3,5 km päässä lähimmistä luokitelluista pohjavesialueista. Ratasmäen kaava-alue sijaitsee noin 4 km päässä luokitelluista pohjavesialueista.

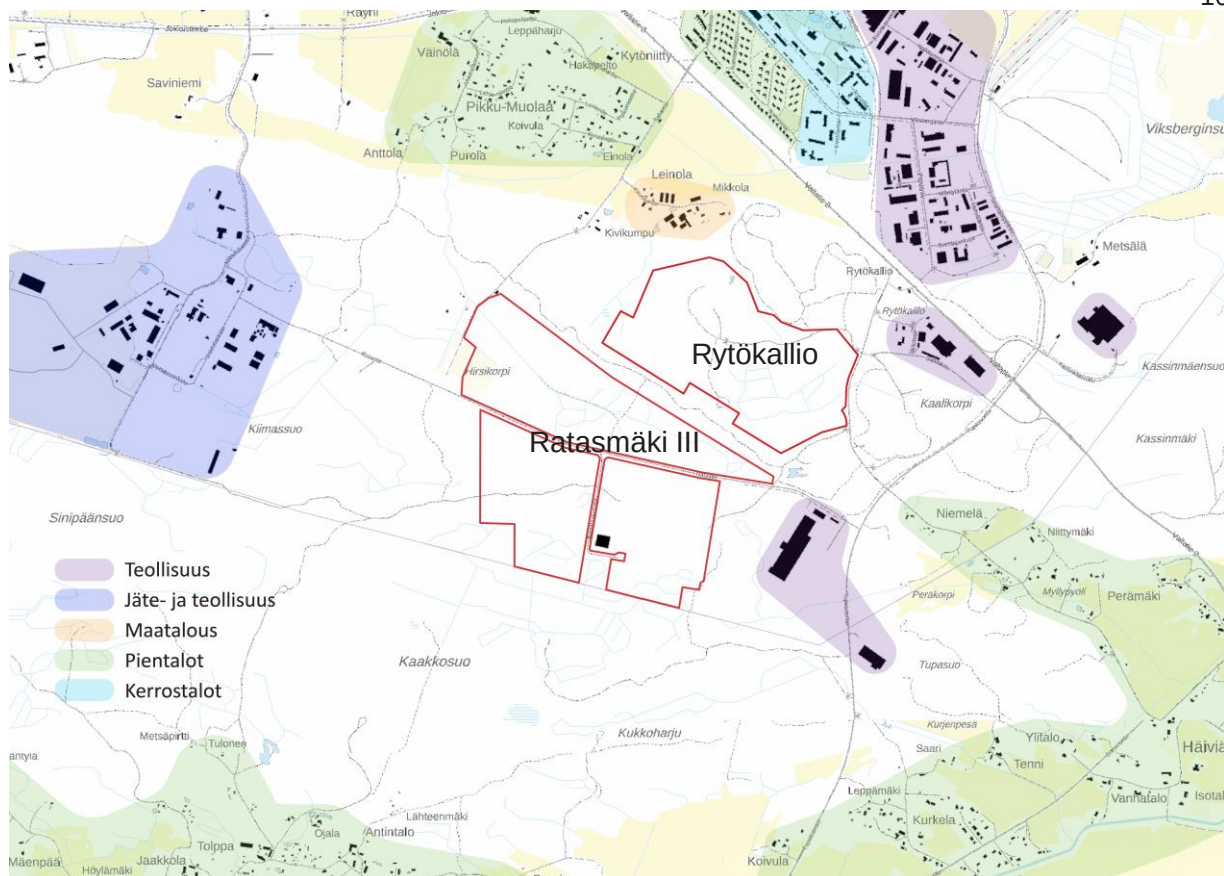
### 3.1.3 Rakennettu ympäristö

#### Nykyinen maankäyttö ja rakennettu ympäristö

Asemakaava-alue on talousmetsäaluetta, joka on osin hakattu. Alueen eteläosa rajoittuu voimajohtalueeseen, jossa sijaitsee kaksi 400 kV:n, kolme 110 kV:n ja yksi 20 kV:n voimajohtolinja. Alueen itäosan poikki kulkee vuonna 2005 valmistunut Some-rontie Tupasuontie (Seututie 282), jonka varrella sijaitsee vesitorni. Salkokadun varrella on rakennettuja teollisuuskiinteistöjä, joista kaava-alueella on metallikierrätykseen liittyvä kiinteistö sekä hiekkasiilorakennus.

Alue rajoittuu pohjoisessa peltoalueeseen. Metsäalueen pohjoisreunassa, kaava-alueen ulkopuolella on asuinrakennuksia ja vihannestilan kasvihuoneita. Alue rajoittuu koillisessa valtatiehen 2. Idässä asemakaava-alue rajoittuu talousmetsäalueisiin, jotka jatkuvat kuntarajaan saakka.

Suunnittelualueesta lounaaseen ja etelään sijaitsee Ratasmäen teollisuusalue, jolle on rakennettu laaja ikkunatehdas. Ikkunatehtaan toiminta loppui vuonna 2012 ja kiinteistö on nykyisin varastokäytössä. Ratasmäen teollisuusalueen länsipuolella on Kii-massuon jätteenkäsittelyalue, Envitech -alue, jossa sijaitsee kymmenkunta jätteitä käsittelevää, hyötykäyttävää ja jatkojalostavaa laitosta. Alueella sijaitsee myös voimalaitos.



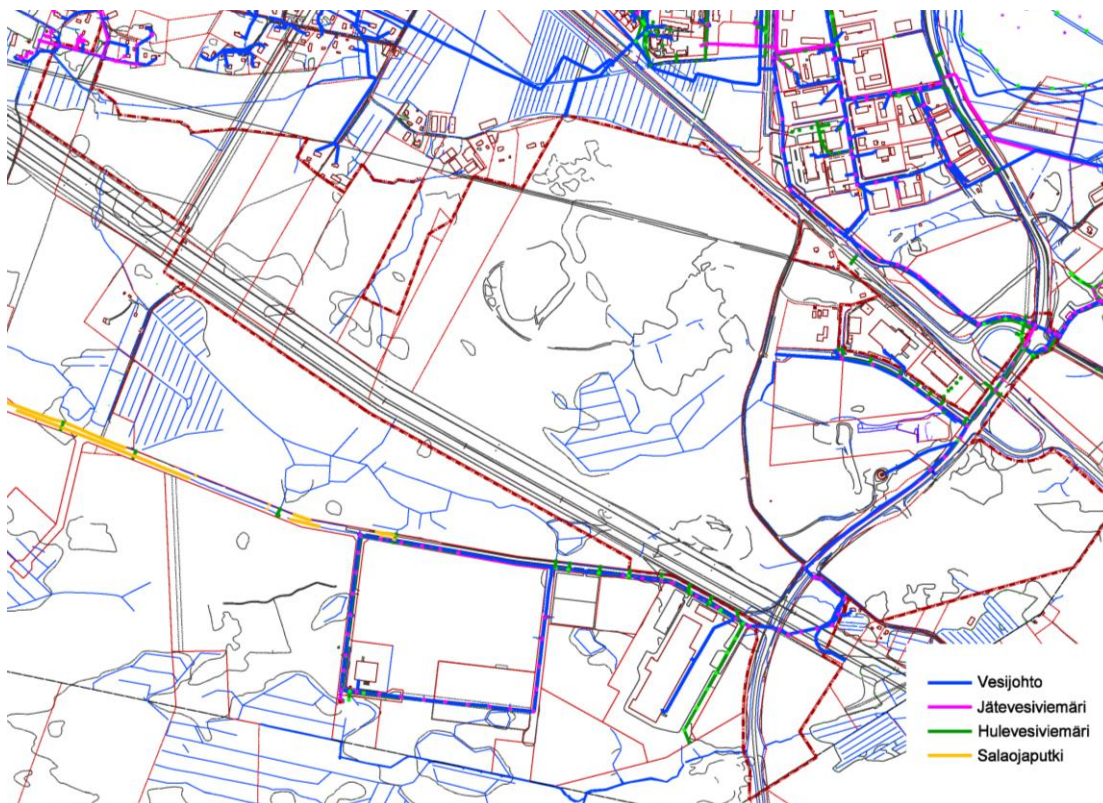
Kuva 15. Rakennettu ympäristö. Ratasmäen ja Rytökallion kaava-alueiden uusi rakennusala esitetty punaisella rajauksella, Forssan kaupunki. Taustakartta Maanmittauslaitos.

## Kunnallistekniikka

Alueen kunnallistekniikkaa on rakennettu Salkokadulle, Tupasuontielle (mt282) sekä lyhyelle osuudelle Häiviäntietä Tupasuontien itäpuolella. Ratasmäen ja Rytökallion vesijohto- ja jätevesiviemärisuunnitelmat on tehty kokonaisuutena alustavasti niin että ne yhdistetään Kiimassuolle rakennettuun kunnallistekniikkaan.

Korttelin 585 vesijohto- ja jätevesiviemärit tullaan todennäköisesti rakentamaan voimalinjakäytävän ali Ratastielle ja Kiimassuon suuntaan, vaikka osa Ratastien alueesta on yhdistetty Tupasuontien risteyksen suuntaan. Tupasuontien länsipuolella sijaitsee vesitorni.





Kuva 16. Rytökallion alueen kunnallistekniikka, Forssan kaupunki.

### 3.1.4 Maanomistus

Kaupunki omistaa tai tulee omistamaan pääosan alueesta. Kortteli 588 on yksityisessä omistuksessa. Maanomistuskartta on esitetty osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa.

## 3.2 Suunnittelutilanne

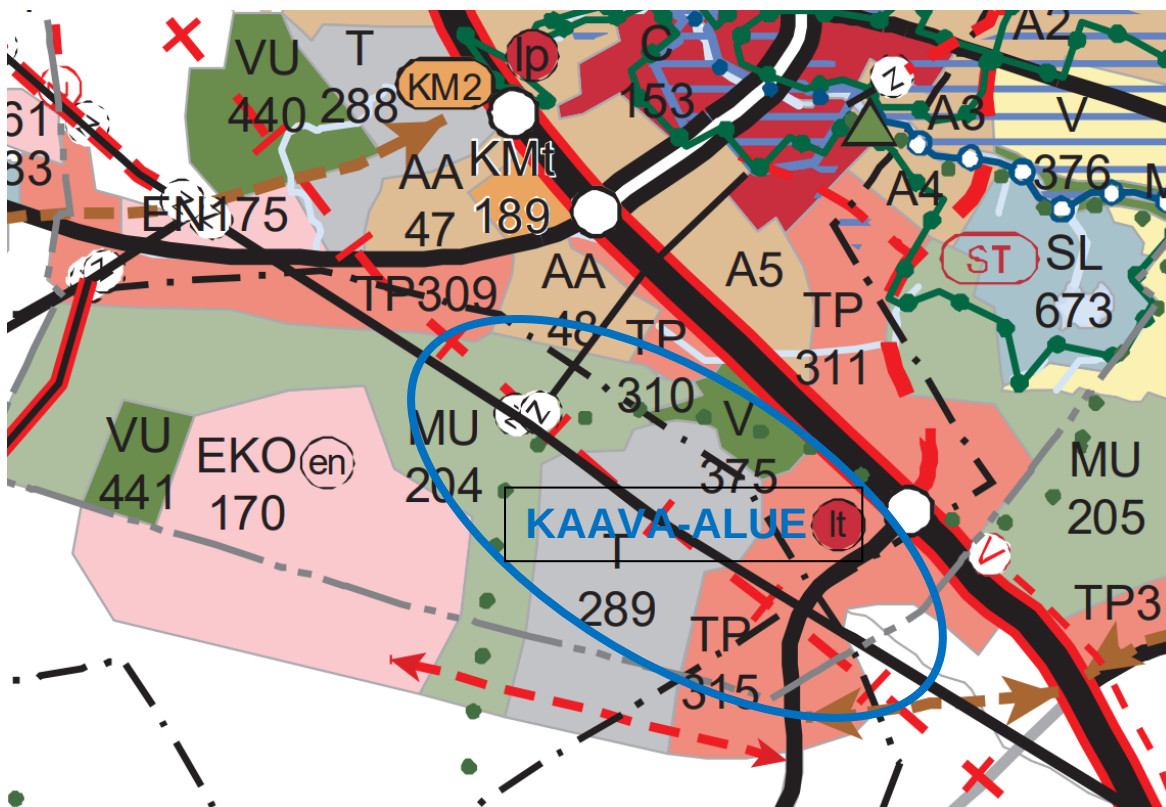
### 3.2.1 Kaava-alueita koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

#### Maakuntakaava

Kanta-Hämeen maakuntakaavassa 2040, joka on kuulutettu voimaan 12.9.2019, suunnitteluala on työpaikka-alue (TP 315), teollisuus- ja varastoalue (T 289), maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta (MU 204) ja virkistys-, retkeily- tai ulkoilualue (V 375). Tupasuontien varteen on osoitettu logistiikkakeskittymä (lt). Toiminta-alueen eteläosaan on osoitettu tuulivoimaloiden aluemarkinta. Alueen länsiosaan on osoitettu ulkoilureitti etelään Tammelan Torronsuon suuntaan.

Suunnittelualan eteläosaan on osoitettu voimajohtolinja, 2x400 kV. Alueen länsiosasta pohjoiseen on osoitettu voimalinja, 110 kV. Pohjoisessa aluetta rajaa valtatie 2, joka on osoitettu merkittävästi parannettavaksi tieyhteydeksi. Kaava-alueen itäosassa on Tupasuontie: ST Seututie tai pääkatu.

Alueen eteläosaan on osoitettu voimalinjan läpi ratayhteystarve. Ratayhteyden sijoittumisen mahdollisuutta voimalinjan läheisyyteen tulee arvioida uudelleen, koska kaavasta saatujen lausuntojen mukaan voidaan jo todeta, että nykyistä voimalinjakäytävää ja rataa ei saada samaan käytävään vaan niiden tulee olla erillisiä. Ratalinjausta ei ole tutkittu maakuntakaavassa toteutuksen johtavaan tarkasti sijoitettavaan paikkaan. Linjausta tulisi tarkastella maakuntakaavaa tarkemmin esim. yleiskaavatasolla.



Kuva 17. Ote Kanta-Hämeen maakuntakaavasta 2040 (27.5.2019). Maakuntakaavassa on yhteystarve Tammelan kunnan puolella. Tammelan yleiskaavan mukaisen teollisuusalueen toteutuessa yhteys täytyy toteuttaa myös Tammelan puolelle, jotta tarvittavat pelastusyhteydet näin laajoille teollisuus ja ympäristötoiminnan alueille saadaan toteutettua.

Hämeen maakuntavaltuusto päätti kokouksessaan 27.11.2023 käynnistää vaihemaakuntakaavan laatimisen. Päätöksen mukaan maakuntakaava laaditaan kaikki Kanta-Hämeen kunnat kattavana vaihemaakuntakaavana, joka täydentää voimassa olevaa Kanta-Hämeen maakuntakaavaa 2040. Kaavassa tarkastellaan erityisesti seuraavia aihekokonaisuuksia:

#### Puhdas siirtymä

- tuulivoima
- aurinkovoima
- vetytalouden mahdollisuudet
- pienydinvoiman mahdollisuudet
- energian siirtoverkosto
- biotermiinaliverkosto
- luonnon monimuotoisuuden edistäminen
- ekologisen verkoston kriittiset kohdat

#### Kestävä liikkuminen

- liikenneväylien estevaikutukset
- pyöräliikenteen tavoiteverkko
- kestävät matkaketjut
- raideliikenteen kehittäminen ja kapasiteetin lisääminen nykyisissä maastokäytävissä
- sujuva, turvallinen ja kestävä liikennejärjestelmä

#### Kulttuuriympäristö

- valtakunnallisesti merkittävät maisema-alueet
- maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö

Maakuntakaavan linjauksen perusteella raideliikennettä kehitetään nykyisissä käytävissä. Valtakunnallisesti ei ole suunnitelmissa kehittää uusia yhteyksiä Forssan suuntaan. Raideliikenteen uusia avauksia alueella ei ole kehitetty eteenpäin.



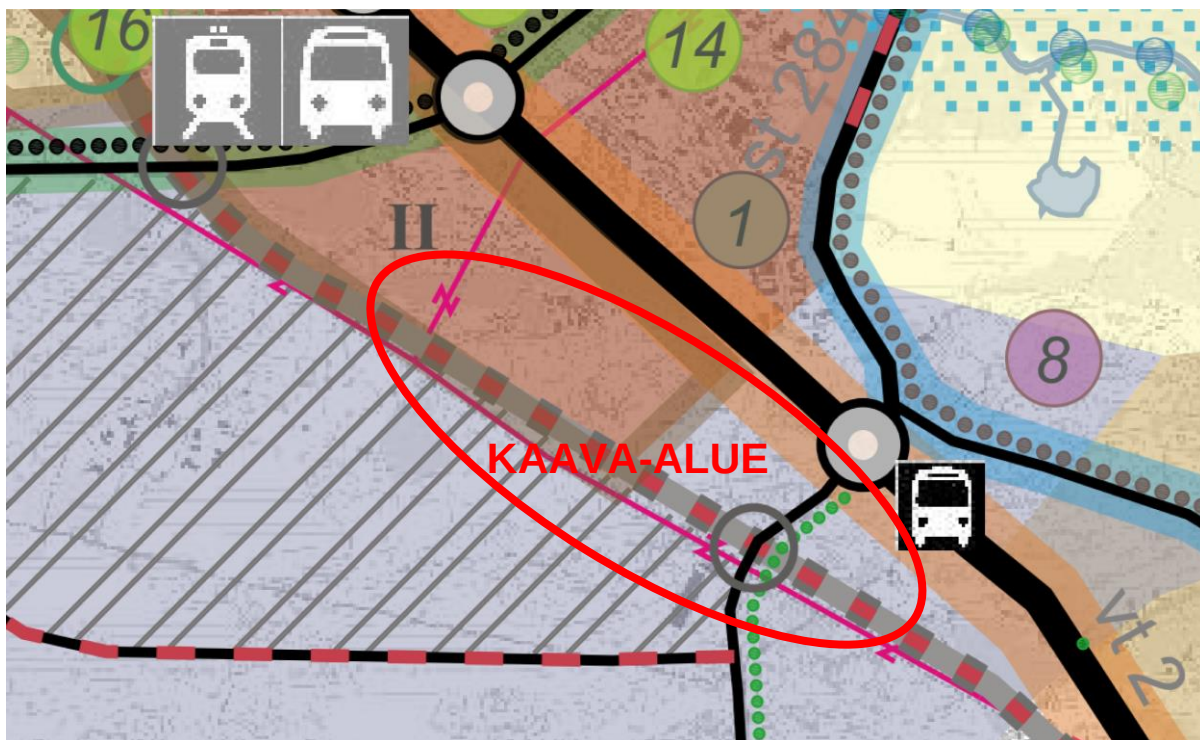
Vaihemaakuntakaavan OAS on ollut nähtävänä 9.4.-12.5.2024. Kaavaluonnos on valmisteilla 2024-2025.

Hämeen Liiton vuonna 2025 antaman lausunnon mukaan Rytökallion asemakaavaehdotusta voidaan pitää maakuntakaavan mukaisena maakuntakaavan tarkkuustaso huomioiden. Lausunnossa todetaan, ettei ehdotettu asemakaava vaaranna yhteystarpeen toteutumista.

### FOSTRA

Forssan seudun strateginen rakennetarkastelu FOSTRA on Forssan, Humppilan, Jokioisen, Tammelan ja Ypäjän yhteinen vapaamuotoinen maankäyttösuunnitelma. Rakennetarkastelussa ideoidaan Forssan seudun tulevaisuutta vuoteen 2050 saakka: millainen on liikenneverkko, millaista rakentamista seudulla on ja missä, millainen on luonto ja elinympäristön laatu tuolloin. Tavoitteena on maankäyttövisio, joka mahdollistaa myönteisen väkiluku-, elinkeino- ja ympäristökehityksen Forssan seudulla.

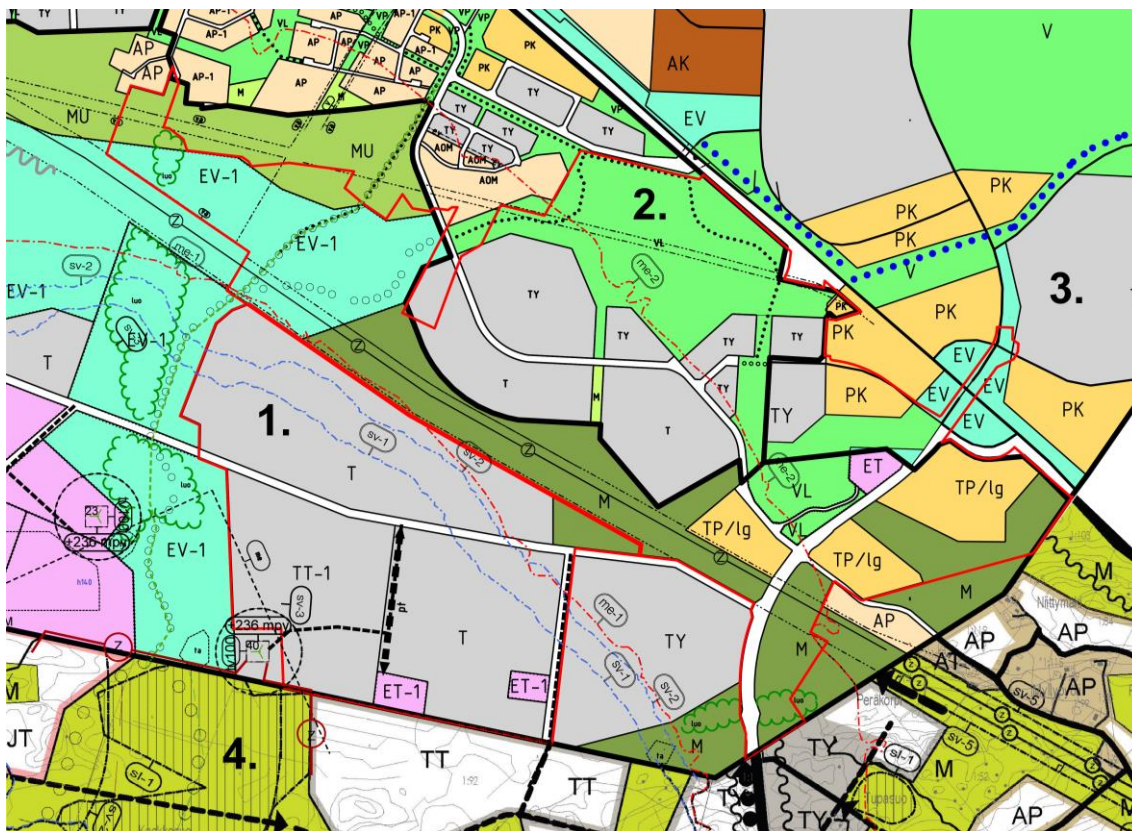
FOSTRAssa esitetty ratayhteys on merkitty suunnittelualueen eteläosaan punaisella katkoviivalla: uusi Helsinki–Forssa–Pori -rautatie (HFP-rata). Tämä linjaus on todettu ongelmalliseksi. Ratayhteyden sijoittumisen mahdollisuutta voimalinjan läheisyyteen tulee arvioida uudelleen, koska kaavasta saatujen lausuntojen mukaan voidaan jo todeta, että nykyistä voimalinjakäytävää ja rataa ei saada samaan käytävään vaan niiden tulee olla erillisiä. Ratalinjausta ei ole tutkittu maakuntakaavassa toteutuksen johdetaan tarkasti sijoitettavaan paikkaan. Linjausta tulisi tarkastella maakuntakaavaa tarkemmin esim. yleiskaavatasolla. Voimalinjan ja radan Tupassuontielle on esitetty teiden tai rautateiden yli/alikulku. Valtatieltä 2 on esitetty pyörämatkailureitti Tammelan suuntaan. Suunnittelualue on esitetty pääasiassa työpaikka-alueeksi (harmaa) ja kaupan palvelujen sekä asumisen kehittämisen alueeksi (ruskea). Tämän kehittämisvaiheen on ajateltu toteutuvan radan rakentamisen jälkeen.



Kuva 18. Karttaote Forssan seudun strategisesta rakennetarkastelusta (15.12.2011). Rytökallion ja Ratasmäen kaavarajaukset merkitty punaisella.

## Yleiskaava

Keskustaajama -yleiskaavassa (1993) suunnittelualue on osoitettu yksityisten palvelujen ja hallinnon alueiksi (PK), teollisuus- ja varastoalueiksi (T), ympäristöhäiriötä aiheuttamattoman teollisuuden alueiksi (TY), lähivirkistysalueiksi (VL), yhdyskuntateknisen huollon alueeksi (ET), suojaviheralueiksi (EV) ja maa- ja metsätalousvaltaisiksi alueiksi (M).

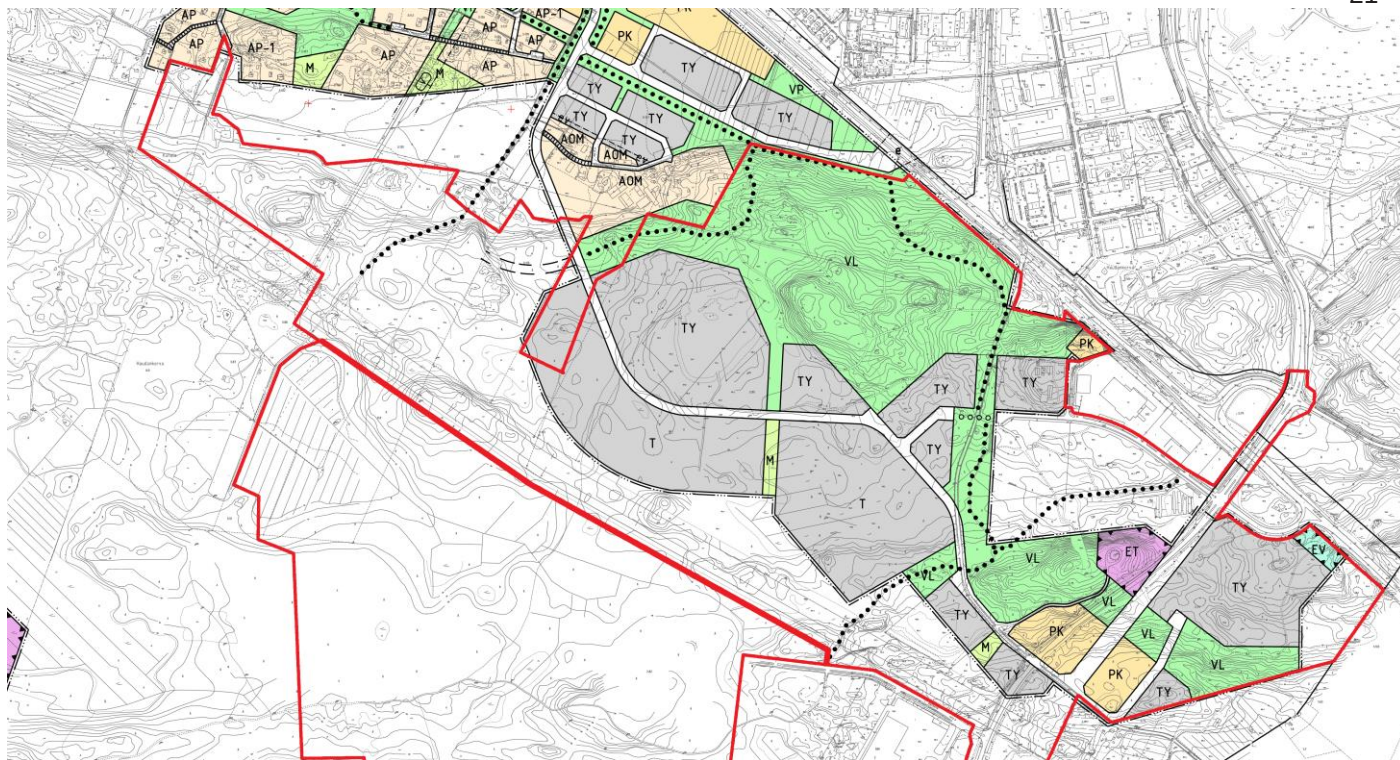


Kuva 19. yleiskaavojen yhdistelmä:

1. Kiimassuo -osayleiskaava (2010) ja Tuulivoima-teemaosayleiskaava (2017)
2. Kuhalanaukea – Kaalikorpi –osayleiskaava (1993)
3. Keskustaajama -yleiskaava (1993)
4. Tammelan Sukulan ja Häiviän osayleiskaava (2019).

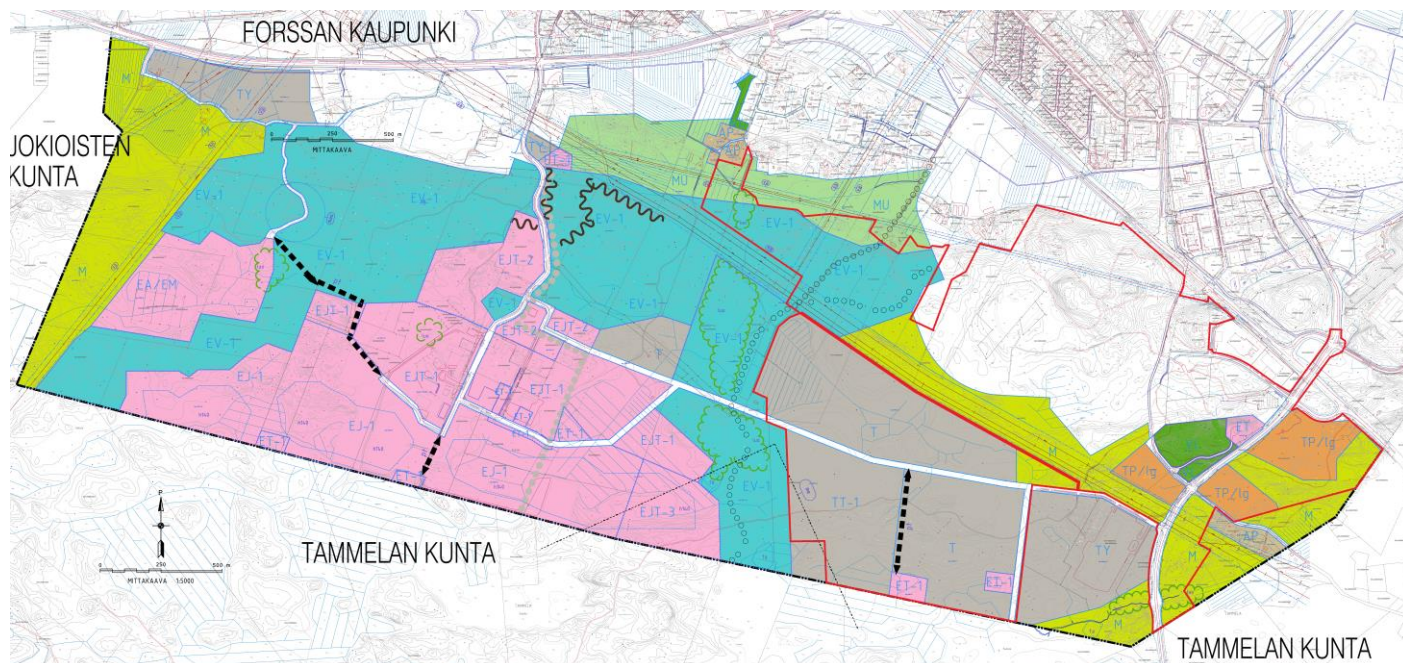
Kuhalanaukea – Kaalikorpi -osayleiskaavassa (1993) suunnittelualue on osoitettu yksityisten palvelujen ja hallinnon alueiksi (PK), teollisuus- ja varastoalueiksi (T), ympäristöhäiriötä aiheuttamattoman teollisuuden alueiksi (TY), luonnonmukaisiksi lähivirkistysalueiksi (VL), yhdyskuntateknisen huollon alueeksi (ET), suojaviheralueeksi (EV) ja maa- ja metsätalousvaltaisiksi alueiksi (M). Kaava on korvattu osin Kiimassuon osayleiskaavalla 2010.





Kuva 20. Ote Kuhlanaukea – Kaalikorpi –osayleiskaavasta (4.3.1993). Rytökallion ja Ratasmäen kaavarajaukset merkitty punaisella.

Kiimassuo osayleiskaavassa (2010) suunnittelualue on osoitettu työpaikka-alueeksi / logistiikkakeskittymäksi (TP/lg), yhdyskuntateknisen huollon alueeksi (ET), lähivirkistysalueeksi (VL), suojaviheralueeksi (EV-1), maa- ja metsätalousvaltaisiksi alueiksi (M) ja maa- ja metsätalousvaltaisiksi alueiksi, joilla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta (MU).

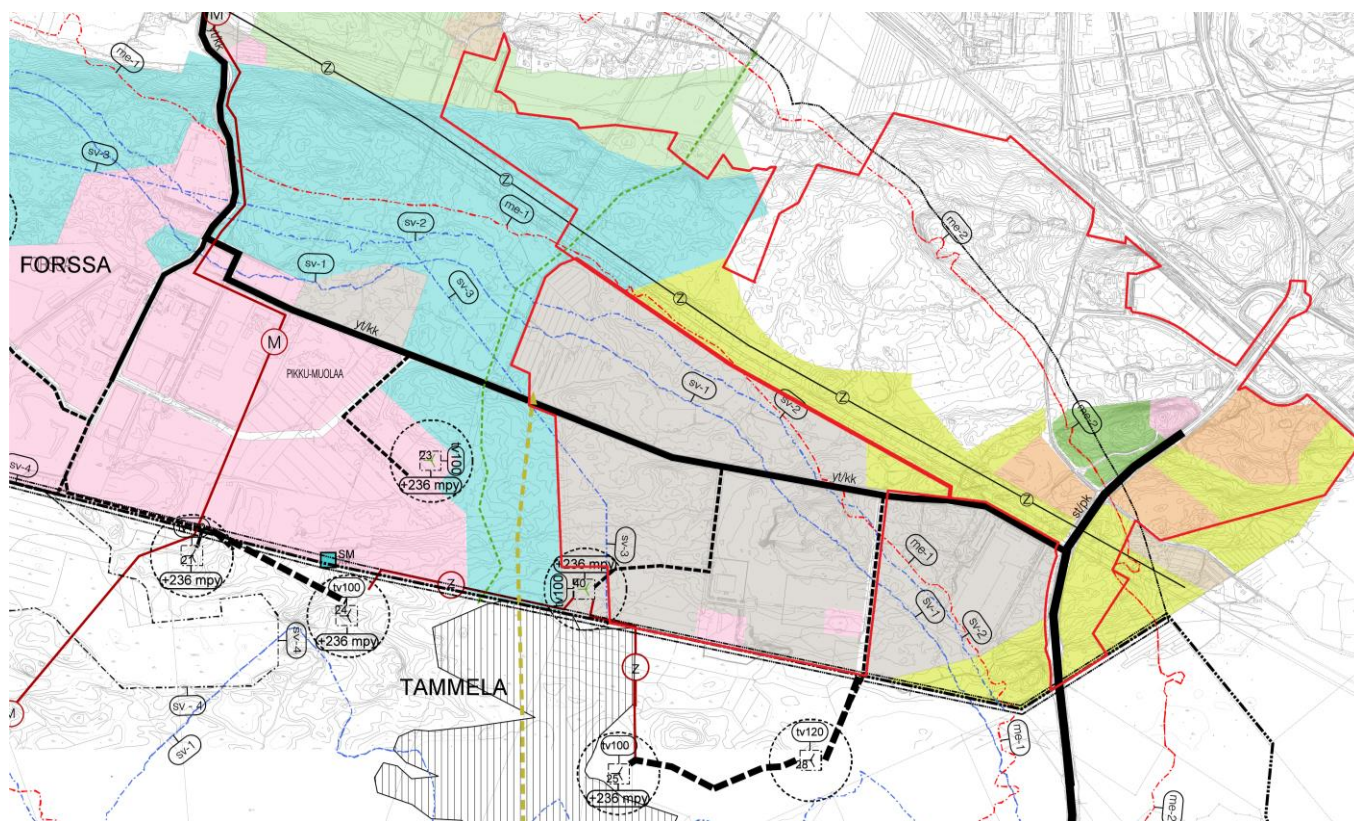


Kuva 21. Kiimassuo osayleiskaava ja osayleiskaavan muutos (9.8.2010). Rytökallion ja Ratasmäen kaavarajaukset merkitty punaisella.

Tuulivoimapuisto-teemaosayleiskaava (2017) sijoittuu Forssan kaupungin ja Tammelan kunnan alueelle. Kaavojen tarkoituksena on osoittaa tuulivoimalaitosten sekä niihin liittyvän sähkönsiirtoverkon, tiestön ja sähköasemien sijainnit suunnittelualueelle. Forssan kaupungin alueella on laadittu myös Tuulivoima asemakaava. Tammelan tuulivoima teemaosayleiskaavassa on osoitettu 6 ja Forssan tuulivoima teemaosayleiskaavassa 4 tuulivoimalan paikkaa, joista mikään ei sijoitu Rytökallion asemakaavan alu-



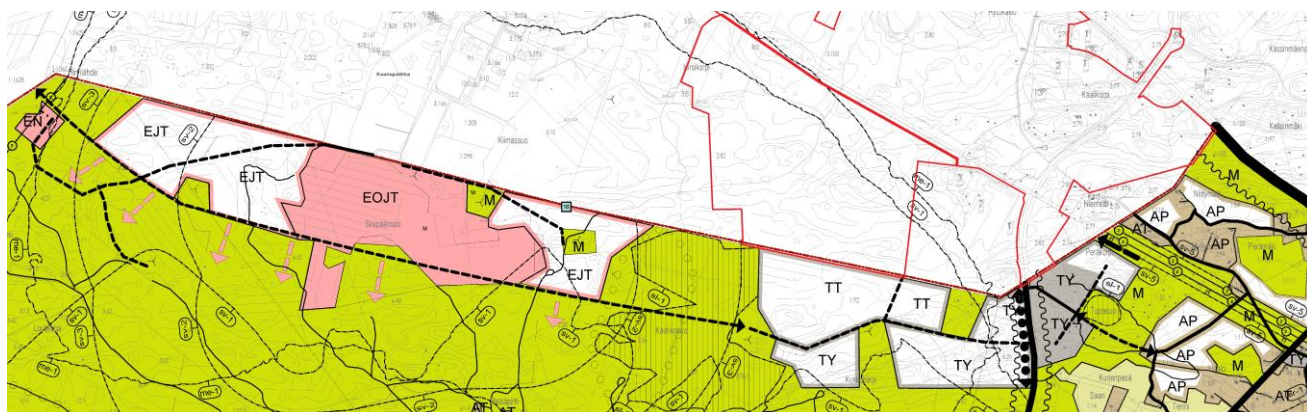
eelle. Suunnittelualueelle ulottuu tuulivoimaloiden melun vaikutusalue vapaa-ajan asumiselle (me-2) raja. Tuulivoimaloiden melun vaikutusalue asumiselle (me-1) ulottuu suunnittelualueen eteläreunaan voimalinjan alueelle.



Kuva 22. Ote Forssan ja Tammelan Tuulivoimapuisto-teemayleiskaavojen yhdistelmästä (30.1.2017). Rytökallion ja Ratasmäen kaavarajaukset merkitty punaisella.

Tammelan kunnan puolella on Sukula – Häiviä -osayleiskaava vuodelta 2015. Kaa-  
vassa on Forssan rajan tuntumaan osoitettu teollisuuteen ja jätehuoltotoimintaan noin  
180 ha:n alue. Alueet sijoittuvat siten, että ne laajentavat Forssan puolella olevia alu-  
eita vastaavilla teollisuus- ja varastoalueilla (TT ja TY) etelän suuntaan. Pääliikenne-  
yhteys alueelle on osoitettu rajan suuntaisesti Somerontieltä. Koska ensimmäiset alu-  
eet on osoitettu toteutettavaksi alueen keskelle (vaaleanpunainen EOJT alue), on ole-  
tettu kulun onnistuvan myös Forssan puolelta.

Toiminta on jo alkanut Tammelan puolella ennen kuin alueelle on laadittu asemakaa-  
vaa. Vaaleanpunaisella osayleiskaavassa EOJT-merkinnällä ositetulle Sinipäänsuolle  
on myönnetty ympäristölupa turvetuotantoon (33,5 ha). Alueelle on myös vireillä jäte-  
alueen laajennuksen ympäristölupa. Pohjois-eteläsuuntaisen Forssan kaupungin suo-  
javihervyöhykkeen kohdalla on myös Tammelan kunnan alueella suojavihervyöhyket-  
tä. Suojavihervyöhykkeellä on Kaakkosuon alue, joka on osoitettu arvoalueeksi.



Kuva 23. Ote Sukulan ja Häiviän osayleiskaavasta (6.6.2019). Rytökallion ja Ratasmäen kaavarajaukset merkitty punaisella.



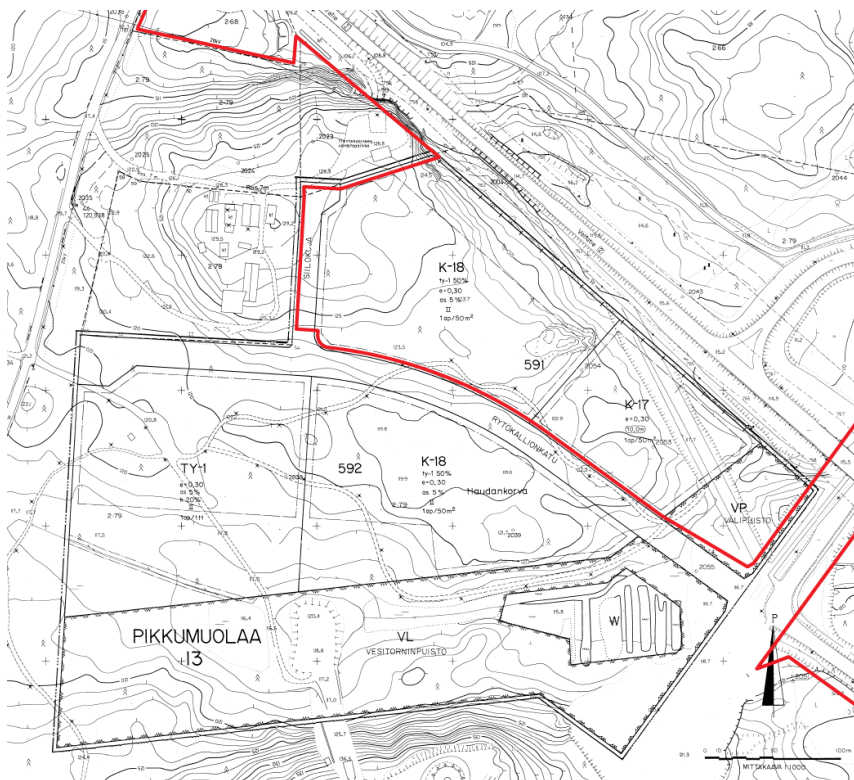
### ***Yleiskaavallisen tarkastelun yhteenveto, varsinainen tarkastelu on liitteenä 32***

- Alueella on Kuhalanaukea-Kaalikorpi osayleiskaava vuodelta 1993, joka on osin korvattu Kiimassuon osayleiskaavalla 2010. Alueella ei ole tehty yleiskaavallista tarkastelua sen jälkeen.
- Kuhalanaukea-Kaalikorpi osayleiskaavan mukaiset Rytökallion teollisuusalueet ja liikennejärjestelyt eivät ole toteutuneet. Kaupungin nykyinen näkemys on, ettei ole tarkoituksenmukaista viedä teollisuusalueen liikennettä Pikku-Muolaan asuinalueelle, sillä riittävät yhteydet teollisuusalueelle pystytään järjestämään Tupasuontien kautta olemassa olevia tieyhteyksiä hyödyntäen. Koska Kuhalanaukea-Kaalikorpi osayleiskaava on osin vanhentunut eikä sitä ole näiltä osin päivitetty, on yleiskaavallinen tarkastelu alueelle tarpeellinen. Muutoksia tullaan edistämään yleiskaavapäivityksessä teemayleiskaavoittain ja osa-alueittain.
- Asemakaavaehdotuksen mukainen maankäyttö poikkeaa voimassa olevista osayleiskaavoista tietyiltä osin. Asemakaavassa alueen liikenteellisiä järjestelyjä on tarkennettu niin, että Kuhalanaukea-Kaalikorpi kaavasta poiketen alueen läpi ei tule ajoa asuinalueelle ja asuinalue ei laajene Rytökallion teollisuusalueen suuntaan.
- Kuhalanaukea-Kaalikorpi osayleiskaavassa osoitetut teollisuusalueet eivät vastaa nykyisiä maankäytön tarpeita teollisuustonttien mitoituksen osalta. Asemakaava-alueen käyttötarkoitukset vastaavat osayleiskaavassa esitettyjä käyttötarkoituksia teollisuusalueen osalta. Kuhalanaukea-Kaalikorpi osayleiskaavan usean pienemmän TY- ja T-alueen sijaan asemakaavaehdotuksen teollisuusalue koostuu yhdestä tilaa vaativasta teollisuusalueesta.
- Teollisuusalueiden hiilivarastoja ja luontoarvoja turvaavat suojavihervyöhykkeet osoitetaan kaava-alueelle. Osayleiskaavojen VL, TY, M ja TP alueita muutetaan suojaviheralueiksi (EV). Suojaviheralueet osoitetaan hiilivarastoiksi, joilla huolehditaan monimuotoisten alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymisestä.
- Asemakaavan yhteydessä tehdyn meluselvityksen mukaan Kuhalanaukea-Kaalikorpi osayleiskaavan mukaisen VL-alueen sijoittaminen teollisuusalueen ja valtatie 2 väliin ei ole osayleiskaavan osoittamassa laajuudessa mahdollista. Osayleiskaavassa ei ole huomioitu valtatie 2:n melua, jonka vuoksi sen varteen tarvitaan joka tapauksessa suojaviheralue. Rytökallion teollisuusalueen ja Valtatie 2 välinen metsäinen alue tulee säilymään. Suojaviheralueella olevat reitit ja polut jäävät alueelle ja alueella liikkuminen on sallittua, vaikka alueita ei kaavoiteta virkistysalueiksi.
- Forssan kaupungin strategian mukaista ekologisen järkivihreyden tavoitetta on tarkasteltu laajempaan kokonaisuuteen Ekologiset vyöhykkeet ja virkistysalueet -suunnitelmassa. Tarkastelu osoittaa, että kaupungin kokonaisuudessa virkistysalueita ei pienennetä ja kaikilla merkittävillä asuinalueilla on tarvittavat lähiulkoilupaikat sekä yhteydet pitkille ulkoilureiteille. Ekologisten käytävien ja vyöhykkeiden sekä hiilivarastojen vahvistaminen mahdollistaa tulevaisuuden alueidenkäytön mm. teollisuuden tarpeisiin. Kaupunginhallitus on 15.9.2025 päättänyt hyväksyä Ekologiset vyöhykkeet ja virkistysalueet – suunnitelman teemaosayleiskaavan pohjaksi strategisen metsänkäyttösuunnitelman rinnalle. Teemaosayleiskaava valmistellaan vireille laitettavaksi kaavoituskatsastuksen yhteydessä.

## Asemakaava

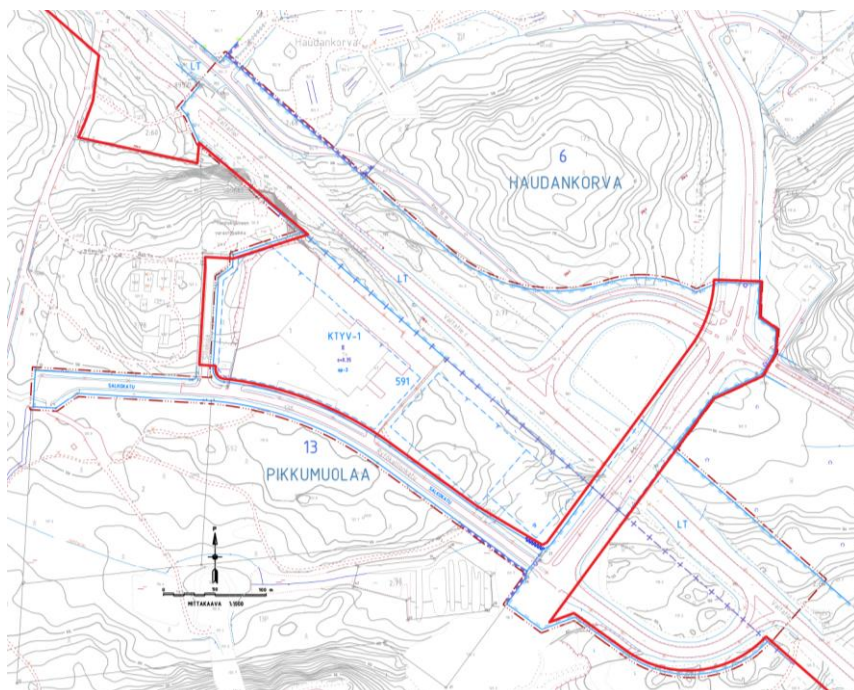
Asemakaava-aluetta koskee 27.6.1994 vahvistettu Kaalikorpi I asemakaava (H36) ja 29.3.2004 vahvistettu Kassimäki II A (J18). Kaalikorpi I on osin korvattu Kassimäki II A asemaakaavassa.

Kaalikorpi I asemakaavassa Rytökallion kaava-alueelle on osoitettu liike- ja toimistorakennusten korttelialue (K-18), ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomien teollisuusrakennusten korttelialue (TY-1), lähivirkistysalue (VL), vesialue (W) ja katualue. Rytökallion kaava-alueelle osoitetut korttelialueet eivät ole toteutuneet.



Kuva 24. Ote Kaalikorpi I asemakaavasta (27.6.1994). Rytökallion kaavarajaus merkitty punaisella.

Kassimäki II A asemakaavassa suunnittelualueelle on osoitettu yleisen tien alue (LT) ja Salkokadun katualue. Tie- ja katualueet on rakennettu.



Kuva 25. Ote Kassimäki II A asemakaavasta (29.3.2004). Rytökallion kaavarajaus merkitty punaisella.



## Rakennusjärjestys

Forssan kaupungin nykyinen rakennusjärjestys on tullut voimaan 13.3.2023. Rakennusjärjestys uusitaan rakentamislain tultua voimaan 1.1.2025. Forssan ympäristölupalaakunta päätti 17.12.2024 ryhtyä uusimaan rakennusjärjestystä uutta rakentamislakia vastaavaksi.

Valmistelu toteutetaan Kuntaliiton mallirakennusjärjestyksen pohjalta. Rakennusjärjestysehdotus on nähtävänä 16.6.-15.8.2025 välisenä aikana.

Rakennusjärjestyksessä voidaan antaa paikallisista oloista johtuvat suunnitelmallisen ja sopivan rakentamisen, kulttuuri- ja luonnonarvojen huomioon ottamisen sekä hyvän elinympäristön toteutumisen ja säilyttämisen kannalta tarpeelliset määräykset. Määräykset voivat koskea rakennuspaikkaa, ja muita alueita, rakennuksen kokoa ja sen sijoittamista, rakennuksen sopeuttamista ympäristöön, rakentamistapaa, istutuksia, aitoja, ja muita rakennusta pienempiä rakennuskohteita, rakennetun ympäristön hoitoa, vesihuollon järjestämistä, sekä muita niihin rinnastettavia paikallisia rakentamista koskevia seikkoja (RakL 17 §). Rakennusjärjestyksessä on mahdollisuus määrätä myös rakentamislakilla luvanvaraisuudesta vapautettujen rakentamishankkeiden toteutuksesta, paloturvallisuudesta ja ympäristöön sopivuudesta.

Rakennusjärjestyksessä olevaa määräystä ei saa soveltaa, jos yleis- tai asemakaavassa taikka Suomen rakentamismääräyskokoelman asetuksissa määrätään asiasta toisin. Tämä tarkoittaa sitä, että etenkin uusilla asemakaava-alueilla ei rakennusjärjestys tuo oleellisia lisämäärittämiä rakentamiseen, jos kaavamääräykset ovat yksityiskohtaisia.

## Tonttijako- ja rekisteri

Alueen itäosassa on voimassa olevat asemakaavat (H36 ja J18) ja alueelle on muodostettu Salkokadun katualue ja korttelialueet.

## Pohjakartta

Täydennyskartoitus alueella on suoritettu 2024–25. Teknisen ja ympäristötoimen maankäyttöpalvelu pitää ajan tasalla ja täydentää pohjakarttaa.

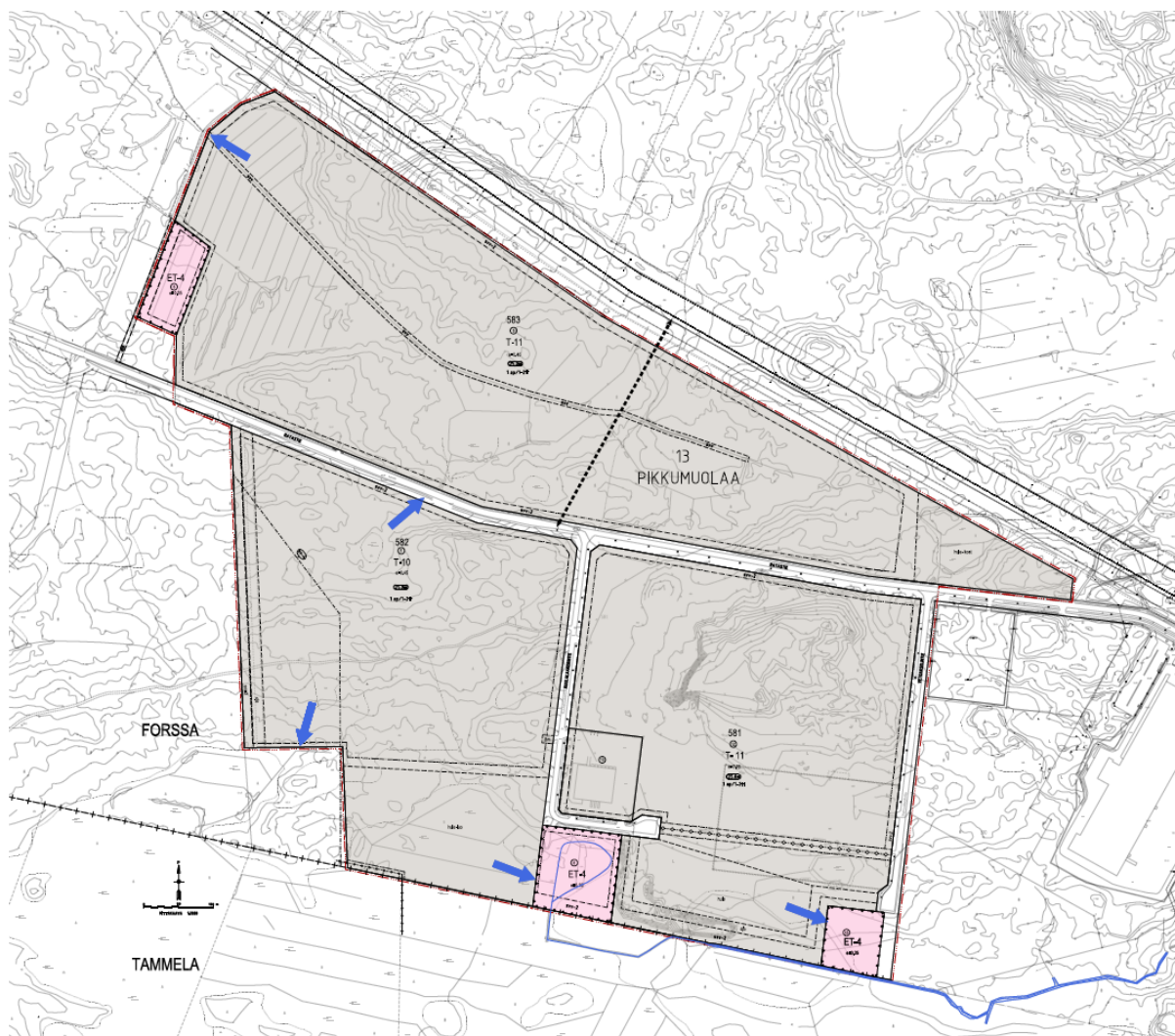
## Rakennuskiellot

Alueet, joilla ei ole asemakaavaa eikä sen mukaista kiinteistöjakoa, ovat rakennuskiellossa.

## Lähiympäristön kaavatilanne ja suunnitelmat

Asemakaava-alue rajautuu etelässä Ratasmäellä kahdessa osassa asemakaavoitettuun asemakaavaan J 33 11.12.2006 ja 16.2.2015 vahvistettuun L14 asemakaavaan. L 14 asemakaavaan on tehty vähäiset asemakaavamuutokset Ratasmäki II ja III vuonna 2024.

Alueelle on valmisteilla Ratasmäki III -asemakaavamuutos. Kaavaluonnos valmistui 27.3.2025 ja luonnos oli nähtävänä 10.4.-9.5.2025. Ratasmäki III asemakaavamuutos vietiin ehdotusvaiheeseen samanaikaisesti Rytökallion asemakaavaehdotuksen kanssa. Kaavaehdotus valmistui 16.6.2025 ja oli nähtävänä 25.6. – 15.8.2025.

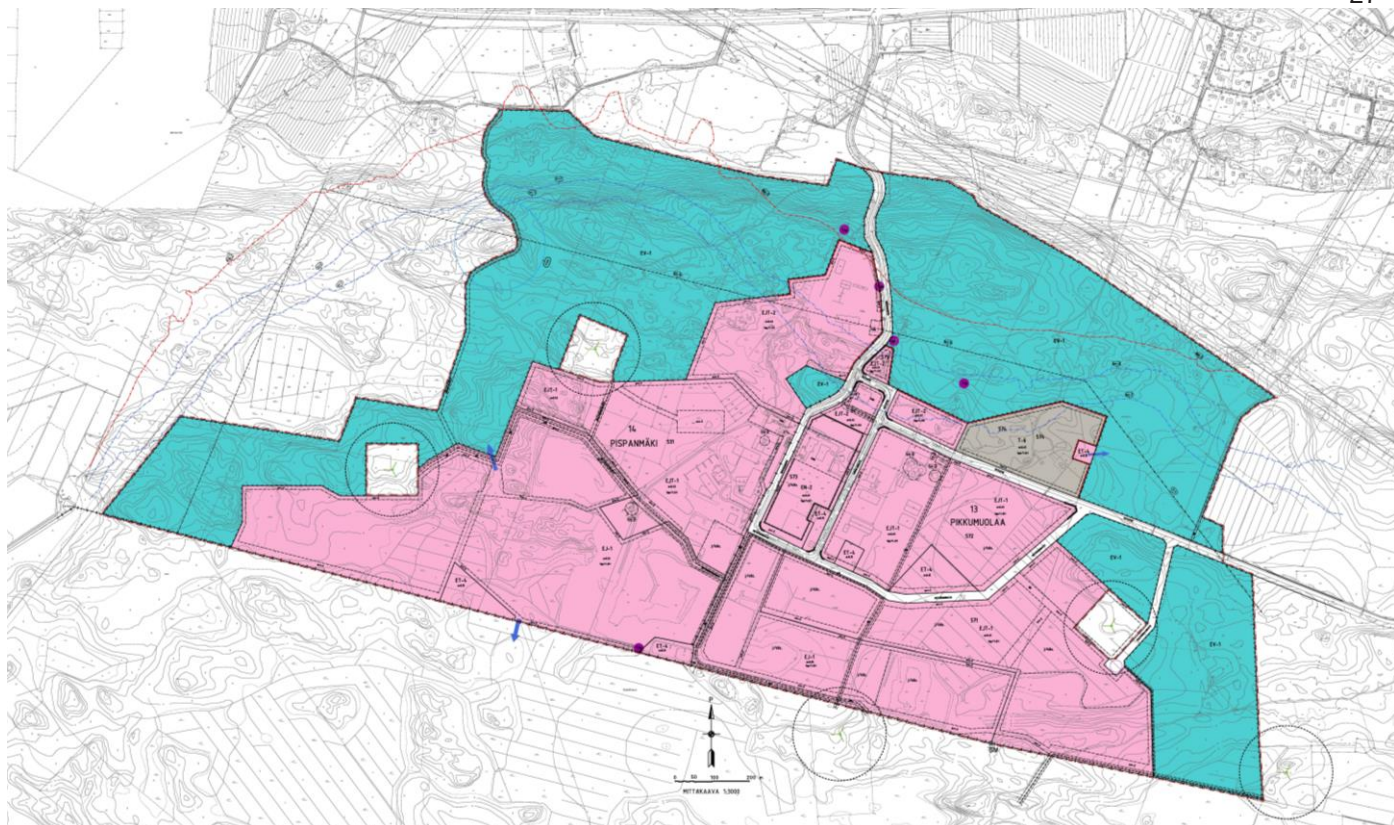


Kuva 26. Ratasmäki III -asemakaavamuutoksen ehdotus 16.6.2025.

Kiimassuon Envitech–alueelle on voimassa L 16 Kiimassuo–asemakaava, joka käsittelee jätehuollon alueet ja siihen liittyvät teollisuusalueet sekä niiden laajennukset. Asemakaavassa toiminta-alue on osoitettu jätteenkäsittelyalueeksi, jätteitä hyväksikäyttävän ja lajittelevan teollisuuden korttelialueiksi, teollisuus-, logistiikka- ja varastorakennusten korttelialueiksi, yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alueiksi sekä energiahuollon alueiksi.

Jätteenkäsittelyaluetta ympäröivät suojaviheralueet. Suojaviheralue rajautuu koillises- sa voimalinjaan ja Rytökallion asemakaava-alueeseen.





Kuva 27. Kiimassuo-asemakaava (9.11.2015).

### 3.2.2 Viranomaisneuvottelut

#### **2018 käydyt neuvottelut**

22.1.2018 Forssan vesihuoltoliikelaitos

#### **2024 käydyt neuvottelut**

13.6.2024 Kanta-Hämeen pelastuslaitos, työneuvottelu

24.8.2024 Sähköpostitse käyty ELYn kanssa keskustelu rauhoitetun lajin siirtämiseen haettavasta luvasta

3.7.2024 Rytökallio Ratasmäki Uudenmaan ELY, liikenteen työneuvottelu

17.9.2024 Rytökallion betonimurskeet kaupungintalon työneuvottelu

26.9.2024 Kanta-Hämeen pelastuslaitos, työneuvottelu

26.11.2024 Fingrid, työneuvottelu

#### **2025 käydyt neuvottelut**

28.1.2025 Hämeen ELY-keskus tapaaminen Ratasmäki ja Rytökallio

Pelastuslaitos sähköpostikommentit 24.4.2024, 18.9.2024, 17.11.2024, 19.11.2024, 31.1.2025

7.2.2025 Ratasmäki III asemakaavamuutos -aloitusviranomaisneuvottelu

17.4.2025 Fingrid, työneuvottelu

27.5.2025 Fingrid, työneuvottelu

11.9.2025 Forssan Verkkopalvelut, työneuvottelu

17.9.2025 Forssan Verkkopalvelut ja Forssan vesihuoltoliikelaitos, työneuvottelu

2.10.2025 Fingrid sähköpostikommentit

3.10.2025 Hämeen ELY-keskus, viranomaisneuvottelu

Kaavaluonnoksesta on pyydetty ja saatu lausunnot Hämeen ELY-keskukselta, Hämeen liitolta, Fingridiltä, Maanmittauslaitokselta, Kanta-Hämeen pelastuslaitokselta, Forssan Vesihuoltoliikelaitokselta ja ympäristölupalautakunnalta nähtävänäoloaikana, ks. 4.3.4.

Kaavaehdotuksesta on pyydetty lausunnot Hämeen ELY-keskukselta, Tukesilta, Hämeen liitolta, Fingridiltä, Maanmittauslaitokselta, Kanta-Hämeen pelastuslaitokselta, Forssan Vesihuoltoliikelaitokselta, Forssan Verkkopalveluilta, Traficomilta, Puolustusvoimilta, Tammelan kunnalta, yhdyskuntalautakunnalta ja ympäristölautakunnalta nähtävänäoloaikana, ks. 4.3.4.

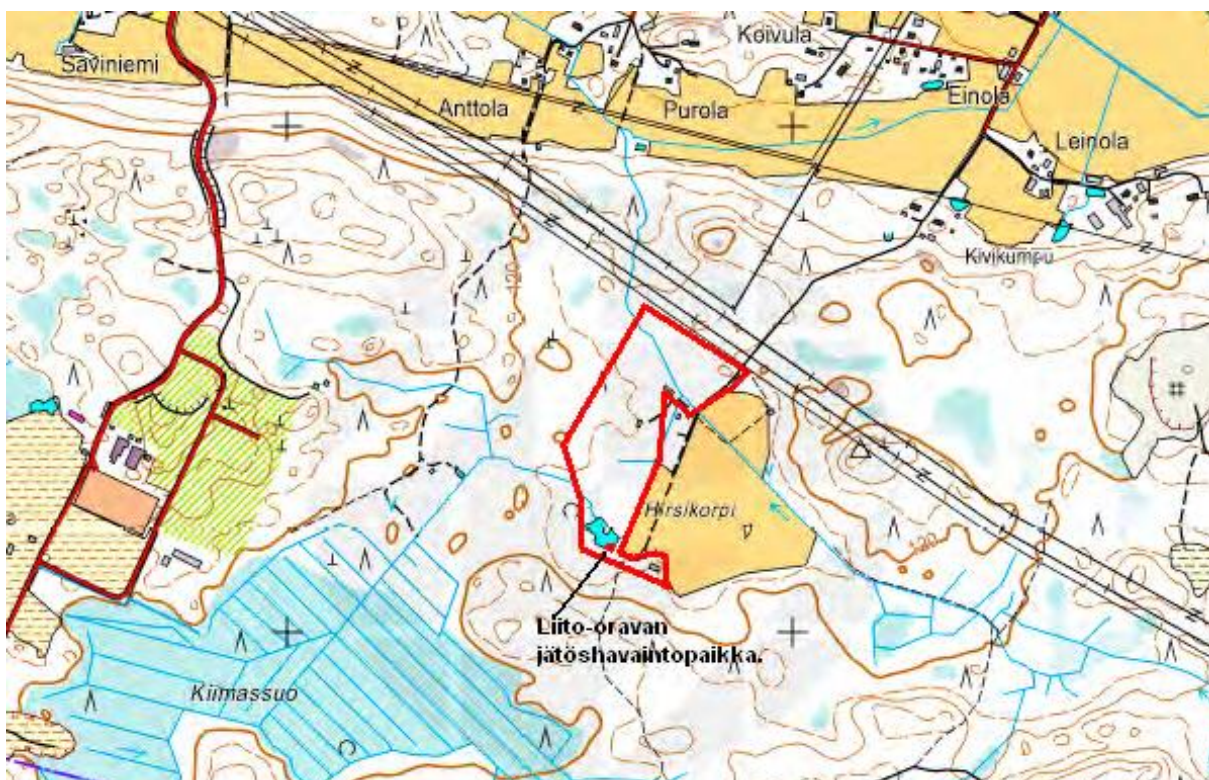
### 3.3 Selvitysten ajantasaisuuden arvioinnit ja päivitykset

Aina kun kaavoja on päivitetty, myös kaavojen laadinnan yhteydessä on päivitetty selvityksiä niiltä osin kuin alue on ollut rakentamaton.

#### 3.3.1 Liito-orava- ja lepakkoselvityksen päivitykset

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

Selvityksessä esitetään, että suunnittelualue soveltuu huonosti liito-oraville eikä siellä ole asuttuja liito-oravan elinpiirejä. Jätösten perusteella liito-orava on kulkenut alueen läpi. Inventoinnin yhteydessä Hirsikorven pellon länsipuolinen metsäalue ja alueen poikki kulkeva puro todettiin luontoarvoiltaan merkittäväksi. Kyseinen alue sijaitsee kaava-alueen ulkopuolella, Kiimassuon asemakaavan suojavihervyöhykkeellä.



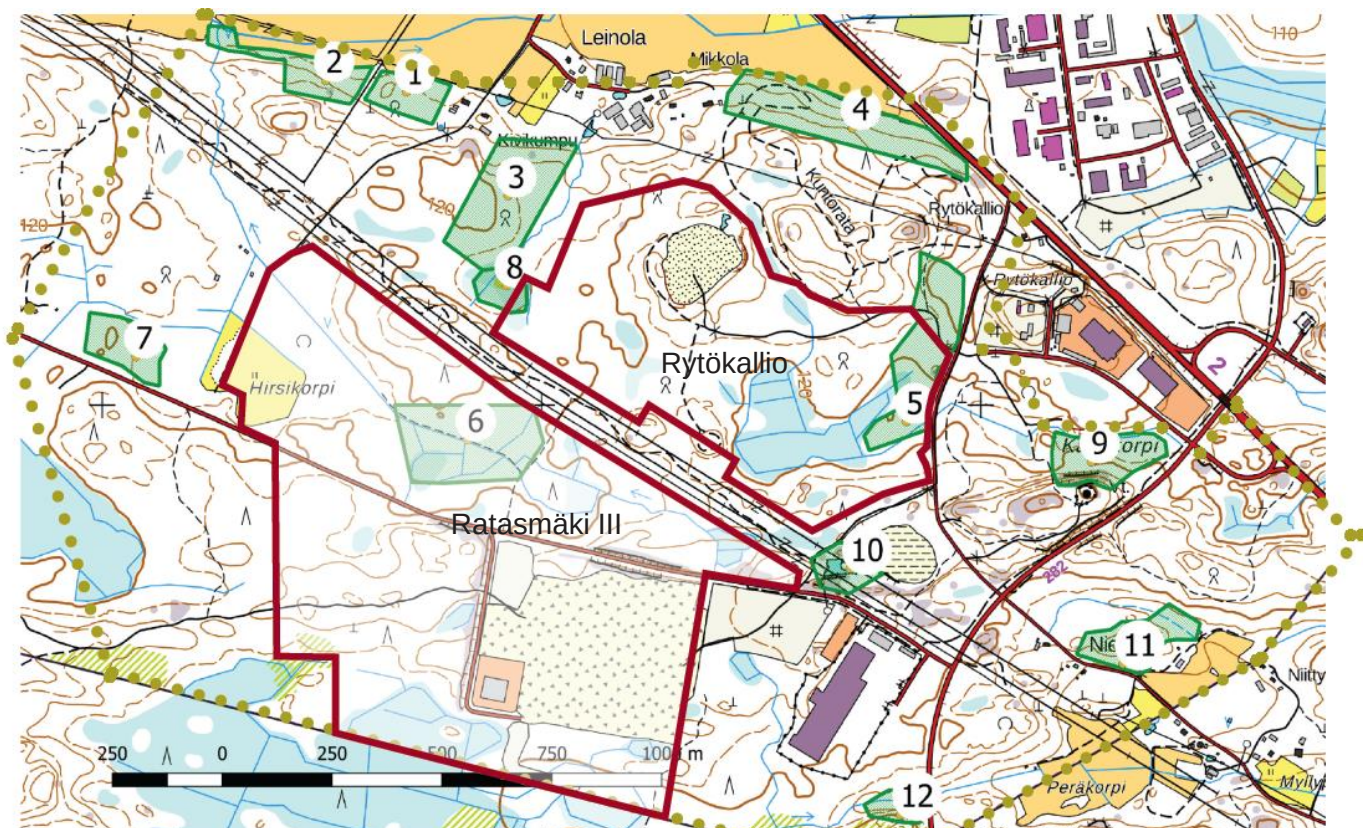
Kuva 28. Forssan Kiimassuon osayleiskaava-alueen liito-oravaselvitys, Suomen luontotieto Oy 2008.

**LIITO-ORAVASELVITYS, päivitys, RYTÖKALLIO JA RATASMÄKI. Oskari Härmä ja Forssan kaupunki/ maankäytön suunnittelu Sirkka Köykkä ja Filip Neagu.** Liito-oravaselvityksessä, jonka maastokatselmus tehtiin 11.-15.3.2024. Voimalinjan pohjoispuolella olevalta Rytökallion asemakaavan suojavihervyöhykkeeksi esitetyltä alueelta löytyi aktiivinen liito-oravan elinpiiri vuonna 2024 ja tarkistuksessa vuonna 2025. Kaavassa alue tullaan osoittamaan alueeksi, jolla luonnon monimuotoisuutta lisätään, alueen puuston kiertoikkää kasvatetaan. Alueesta kehitetään tulevaa hiilivarastoa, jolla metsä säilytetään.



Ratasmäen kaava-alueella havaittiin potentiaalinen liito-oravalle soveltuva alue, jolta ei löytynyt kuitenkaan liito-oravahavaintoja. Tilanne tarkistettiin vielä 2025 helmikuun 28. päivänä käymällä paikalla. Liito-oravahavaintoja ei tehty alueelta.

Ratasmäen asemakaava-alueen rajojen ulkopuolelta lännestä, Kiimassuo asemakaavan suojavihervyöhykkeellä löytyy aktiivinen liito-oravan elinpiiri.



Kuva 29. Liito-oravakartoitus 11.-15.3.2024 biologi Oskari Härmä. Tutkittu alue keltavihreällä pisteiviivalla. Rytökallion kaava-alueella on aktiivinen liito-oravan elinpiiri vuonna 2024 ja 2025. Lisäksi potentiaalisia elinpiirejä, joista ei kuitenkaan tehty liito-oravasta havaintoja vuoden 2024 ja 2025 tarkistuksissa. Tarkastelluilla alueilla oli lisäksi arvokkaita ympäristöalueita.

### **Tuulivoimapuisto teemaosayleiskaavan lepakkoselvitys, 2011, FM biologi Tarja Ojala.**

Tuulivoimapuiston alueella ja lähiympäristössä tehtiin lepakkokartoitus neljän yön havainnointina kesä- ja heinäkuussa 2011. Tuulivoimapuiston selvitysalue käsitti Rytökallion, Ratasmäen ja Kiimassuon asemakaava-alueet. Ratasmäen ja Rytökallion kaava-alueilla tai niiden läheisyydestä ei tehty havaintoja lepakoista. Lähimmät havainnot tehtiin Tammelan Sukulan kylän ympäristössä.

Selvityksessä esitetään, että tuulivoimalapuiston hankealueella ei ole lepakoille saalistusalueiksi soveltuvia reheviä lehtipuumetsiä tai vesistöjä, eikä myöskään päiväpiiloiksi soveltuvia vanhoja kolopuita, sillä alueella on harjoitettu intensiivistä metsätaloutta (Hirsikorven aluetta lukuun ottamatta).

Kaupunki on selvitysten perusteella arvioinut, että kaava-alueella ei ole lepakoille saalistusalueiksi soveltuvia alueita, minkä vuoksi lepakkoselvitystä ei ole katsottu tarpeelliseksi.

Arviota tukee myös valmisteilla olevan YVA-prosessin keskeneräinen lepakkoselvitys 2025. Selvityksessä havaittiin vain yksittäisiä lepakoita, eikä varsinaisia lepakkojen keskittymiä tai ruokailualuerajauksia ei tehty. Kaava-alueen rakentamisella ei ole vaikutusta suojeltuihin lepakoihin.



### 3.3.2 Luontoselvitysten päivitykset

#### Ekologisten käytävien ja monimuotoisten alueiden huomioiminen Ratasmäen ja Rytökallion alueella

Yhteenvedona Rytökallion ja Ratasmäen teollisuusalueiksi kaavoitettavien alueiden roolista ekologisten vyöhykkeiden ja luonnon monimuotoisuuden ylläpitämisen edellytysten säilymiseen voidaan todeta pitkän aikavälin luontoselvitysten perusteella, että merkittävimmät monimuotoisuuden alueet on osoitettu Kiimassuon asemakaavaan tai osoitetaan nyt Rytökallion asemakaavan suojavihervyöhykkeiksi (kuvat 33 ja 34, valkoisella palloviivalla osoitettu alue). Niitä arvoja tai lajeja, joita teollisuusalueelta on löytynyt vasta vuonna 2024 tai sen jälkeen, on havaittu myös teollisuusalueen ulkopuolelta koko sen ajan kuin aluetta on kaavoitettu vuodesta 2008 aina vuoteen 2025 saakka. Rytökallion asemakaavan yhteydessä kaupunki laajentaa suojavihervyöhykkeiden arvoalueita. Lisäksi täsmennetään hoito-ohjeita.

Rytökallio asemakaava, Kiimassuo osayleiskaava, Kiimassuo asemakaava, Ratasmäki asemakaavat on tehty siten, että luontoselvitysten tulokset on huomioitu kaavoissa.

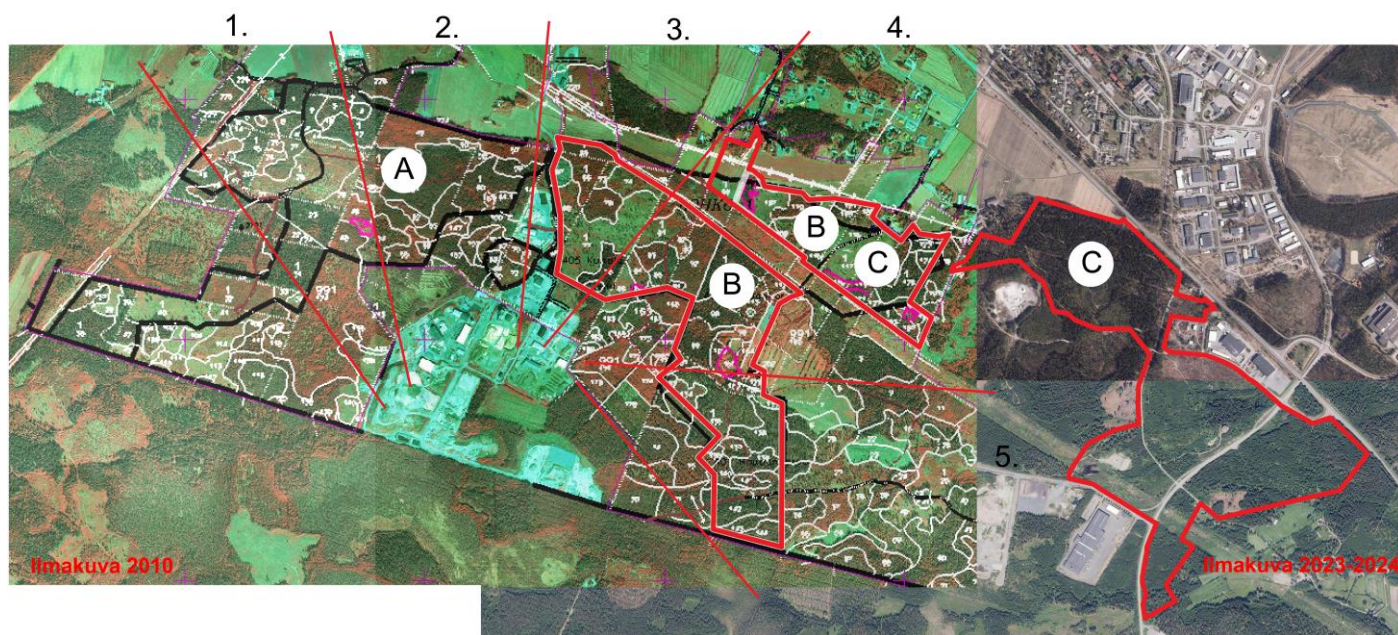
**Sektori 1.** Maiseman peitteisyys on hävinnyt tehtyjen uudistushakkuiden takia. Jäljellä olevat metsikkökuviot ovat ainoana suojana kaupunkiin päin.

**Sektori 2.** Alueella on harvennushakkuu vaiheessa olevia metsiä. Niitä on vastaisuudessa mahdollista käsitellä niin, että peitteisyys säilyy metsiköiden erirakenteisuutta lisäämällä.

**Sektori 3.** Maiseman peitteisyys on hävinnyt tehtyjen uudistushakkuiden takia. Jäljellä olevat metsikkökuviot ovat ainoana suojana kaupunkiin päin. Taimikoita hoitamalla, erirakenteisuus huomioon ottaen, tilanne paranee.

**Sektori 4.** Peitteisyys kaupunkiin päin hyvä. Alueella on nuoria sekä vanhoja metsiä. Harvennuksin ja taimikonhoidon nuorien metsien kehitystä voidaan ohjata.

**Sektori 5.** Alueella on tehty uudistushakkuuta. Hakkuiden jatkaminen erirakenteisen metsän vaatimusten mukaisesti lisää suojametsävaikutusta.



Kuva 30. Kiimassuon suojametsäalue, metsäsektorit. Kaava-alueen metsien hoidosta. Metsäkeskus Häme-Uusimaa, Arsi Inki, 2010. Karttaan lisätty Rytökallion suojavihervyöhykkeiden rajaus.

Kiimassuon asemakaava-alueen suojavihervyöhykkeen hoidon päivitys:

A = Hoito-ohjeet ja kuviokohtaiset suunnitelmat päivitetään myöhemmin

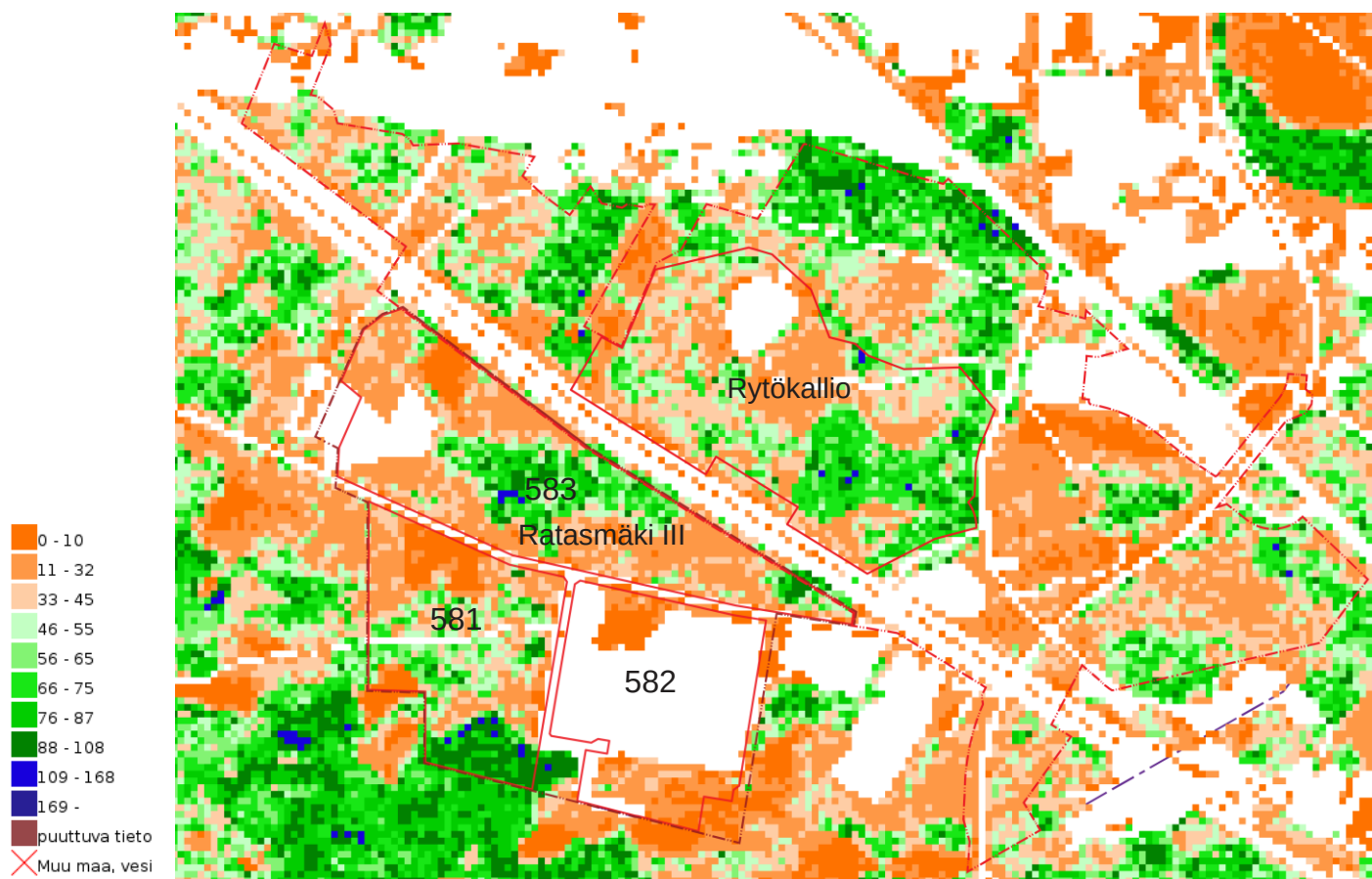
B = Hoito-ohjeiden ja kuviokohtaisten suunnitelmien päivitys

C = Tehdään uudet hoito ohjeet ja kuviokohtaiset suunnitelmat

Rytökallion kaava-alueeseen kuuluvan suojavihervyöhykkeen puusto on pääosin nuorta alle 65-vuotiaista. Jos suojavihervyöhykkeiden puuston kiertoikää voidaan kasvattaa niin, että laajemmalla alueella syntyy myös vanhoja puita, siitä hyötyvät kaikki vanhoja puita suosivat lajit. Erityisen tärkeitä ovat alueet, joilla on tällä hetkellä 88–108-vuotiaita puita ja monilajista puustoa (kuva 31).



Alueelle tehdään uudet ja päivitetyt hoito-ohjeet ja kuviokohtaiset suunnitelmat osana asemakaavaa. Kaikkien päivitettävien alueiden hoito-ohjeet ja kuviokohtaiset suunnitelmat uusitaan niin, että puuston kiertoikää kasvatetaan. Nuorien metsien kehitystä voidaan ohjata harvennuksin. Alueen kuviokohtaisia metsänhoitosuunnitelmia päivitetään eri-ikäisrakenteisempaan, monimuotoisempaan ja hulevesien viivyttämisen huomioivaan suuntaan. Ohjeet rakennetaan siten, että ne ottavat vahvemmin kantaa suojavihervyöhykkeiden luonnon monimuotoisuuden ylläpitämisen ja kehittämisen mahdollisuuksiin.

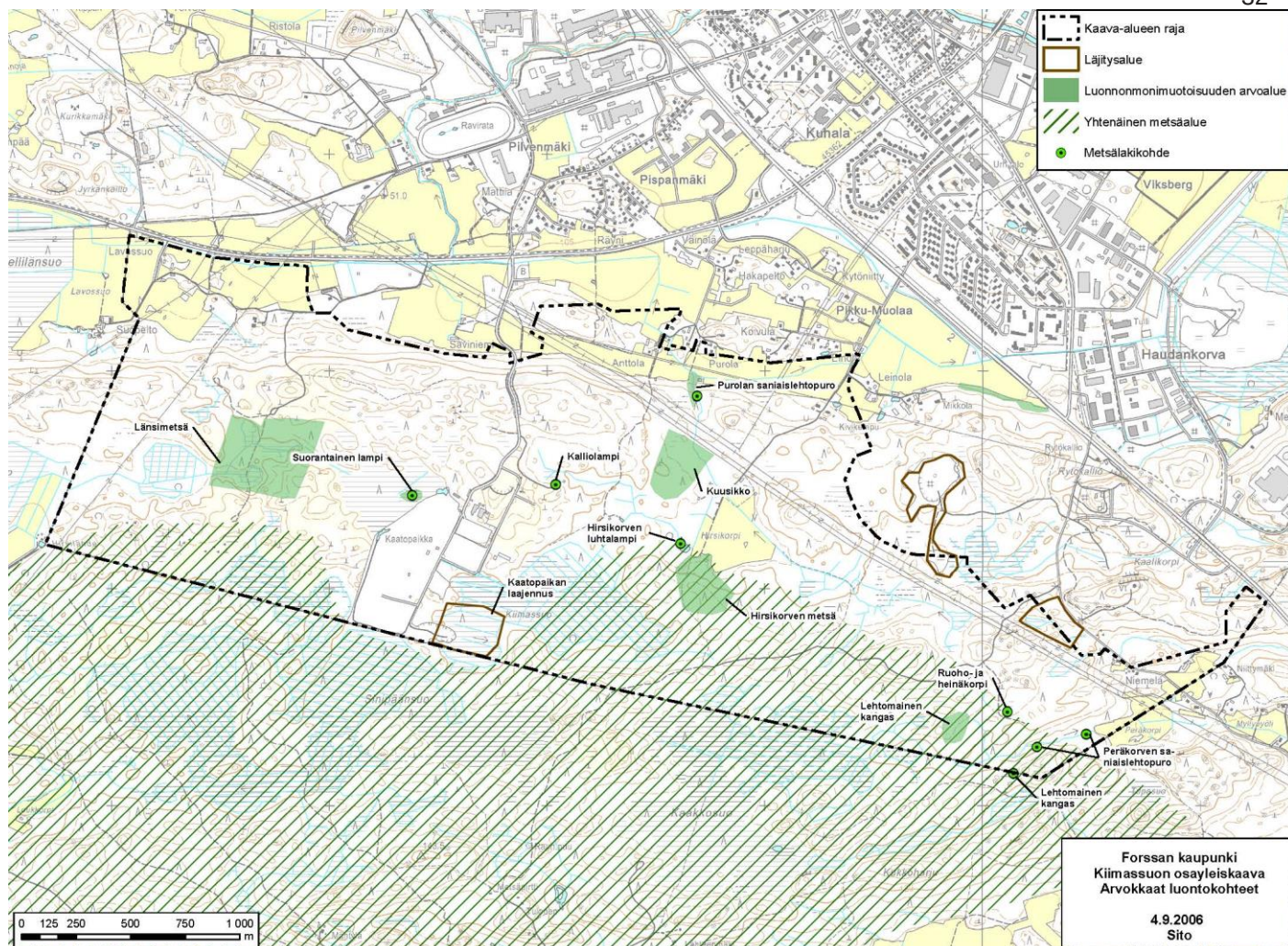


Kuva 31. Puuston ikä; Maanmittauslaitos 1:20 000.

### Aiemmat luontoinventoinnit ja niiden seuranta

Kiimassuo -osayleiskaava-alueen luontoinventointi tehtiin maastossa heinä–elokuussa 2006 ja raportti tuloksista valmistui 2008, ”*Vaikutusten arviointi 27.6.2008*”, Sito Oy. Raportissa kerrotaan kaava-alueesta: ”*alue on vanhaa metsäaluetta, joka on suurimmaksi osaksi aukkohakattu eikä sillä ole suojelualueita tai luonnonsuojelulain mukaisten suojeltavien lajien elinympäristöjä. Alue rajoittuu metsälain mukaisiin luontokohteisiin Hirsikorven metsäalue, joka sijoittuu Kiimassuon kaava-alueelle ja lehtomainen kangas, (joka sijoittuu kaavamuutosalueen itäpuolelle) ns. Peräkorven asemakaava-alueelle.*”

Pienempinä metsälailta suojeltuna alueina selvitykseen on merkitty Hirsikorven luhtalampi, Purolan saniaislehtopuro, hevoslaidun sekä puron jatko ja Peräkorven saniaislehtopuro, jotka kaikki sijaitsevat Luhtalampea lukuun ottamatta Rytökallion kaava-alueella. Lisäksi tutkimusalueen ulkopuolelta on esitetty Rytökallion pohjoispuolinen pellon ja metsän rajavyöhyke arvoalueeksi.



Kuva 32. Arvokkaat luontokohteet. Luontoinventointi, Sito Oy, 2006.

Suomen Luontotiedon 2008 inventoinnissa kuvataan erityiskohde Hirsikorpi: *"Hirsikorven peltoalueen länsipuolisessa varttuneessa metsäkuviossa on vanhan metsän tunnuspiirteitä. Alueen valtapuusto muodostuu kuudesta. Kuusten joukossa kasvaa kookkaita haapoja sekä muutamia rauduskoivuja. Metsätyyppi kohteella on oravanmarjatyyppin tuoretta kangasta. Puusto kohteella on keskimääräistä vanhempaa ja alueella on runsaasti lahoppuuta, tuulenkaatoja, muutamia maakeloja sekä pystyyn kuivuneita kuusia. Alueella on myös lahoavia pienirunkoisia lehtipuita. Aluskasvillisuuden putkilokasvilajistoon kuuluu sormisara (*Carex digitata*), sinivuokko (*Hepatica nobilis*), oravanmarja (*Maianthemum bifolium*) ja vanamo (*Linnaea borealis*). Vanhan metsän lajeista kohteen pesimälinnustoon kuuluu mm. puukiipijä ja hömötiainen. Lahoissa puissa näkyy runsaasti tikkojen ruokailujälkiä. Ruokailujälkien perusteella kohteella esiintyy myös pohjantikka. Pohjantikka saattaisi myös pesiä alueella, mutta nyt tehdyn inventoinnin yhteydessä lajia ei havaittu."*

Kaupungin arvio 2024–25: Hirsikorven alueella on säilynyt monimuotoista ja vanhaa puustoa vaikka hakkuita on myös tehty. Voidaan olettaa, että Hirsikorven rajatulla alueella on yhä edellytykset vuonna 2008 havaittujen lajien esiintymiseen. Alueen arvo on säilynyt.

Perusteena Hirsikorven pellon länsipuolisen metsäalueen ja puron luontoarvoista esitettiin: *"Kohteella on vanhan metsän ominaispiirteitä ja alueen arvoa lisää runsas lahoppuun määrä. Mikäli alueelle suunnitellaan maankäyttöä, kohde vaatisi tarkemman kasvillisuusselvityksen (putkilokasvit, kääpäsenet ja epifyyttilajisto)." Puron pohjoisosaan metsän rajaan on osoitettu metsälailla suojeltava osa, joka on nimetty Purosan saniaislehtopuroksi.*



Kaupungin 2024–25 arvio: Hirsikorven luhtalammista, Purolan saniaislehtopurosta ja puroon liittyvistä kosteikkoalueista on tarpeen muodostaa laajempi alueen arvoja tukeva kokonaisuus. Alueiden arvot ovat säilyneet.

Rytökallion kaava-alueella sijaitseva Purolan saniaislehtopuro ja siihen liittyvät kosteikkoalueet huomioidaan kaavamääräyksissä suojelullisten tarpeiden mukaisesti.

### Forssan kaupungin tekemät luontoselvitykset 2024–2025

Forssan kaupungin tekemien luontoselvitysten tulokset on esitetty selvityksissä: ***Maisema ja kasvillisuus selvitys (vain viranomaiskäyttöön), Rytökallion ja Ratasmäen eliöstö (ei verkkojulkinen), Rytökallion ja Ratasmäen alueen hirvieläinreitit, Rytökallio ja Ratasmäki Liito-oravaselvityksen päivitys (vain viranomaiskäyttöön), Suojeltavien lajien selvitys (vain viranomaiskäyttöön), Rytökallion ja Ratasmäen alueen hulevedet***. Selvityksiä ovat olleet tekemässä Forssan kaupungilta Sirkka Köykkä, Niina Salminen, Filip Neagu, Sara Rieki, Leevi Koponen ja Rasmus Lammela. Jokaisessa selvityksessä on mainittu mahdolliset konsultit, joilta on saatu eri osa-alueilta tietoja. Julkiset selvitykset ovat liitteenä. Kaavan vaikutuksista luonnolle ja eliöstölle on tehty erillinen selvitys, ks. liite 31.

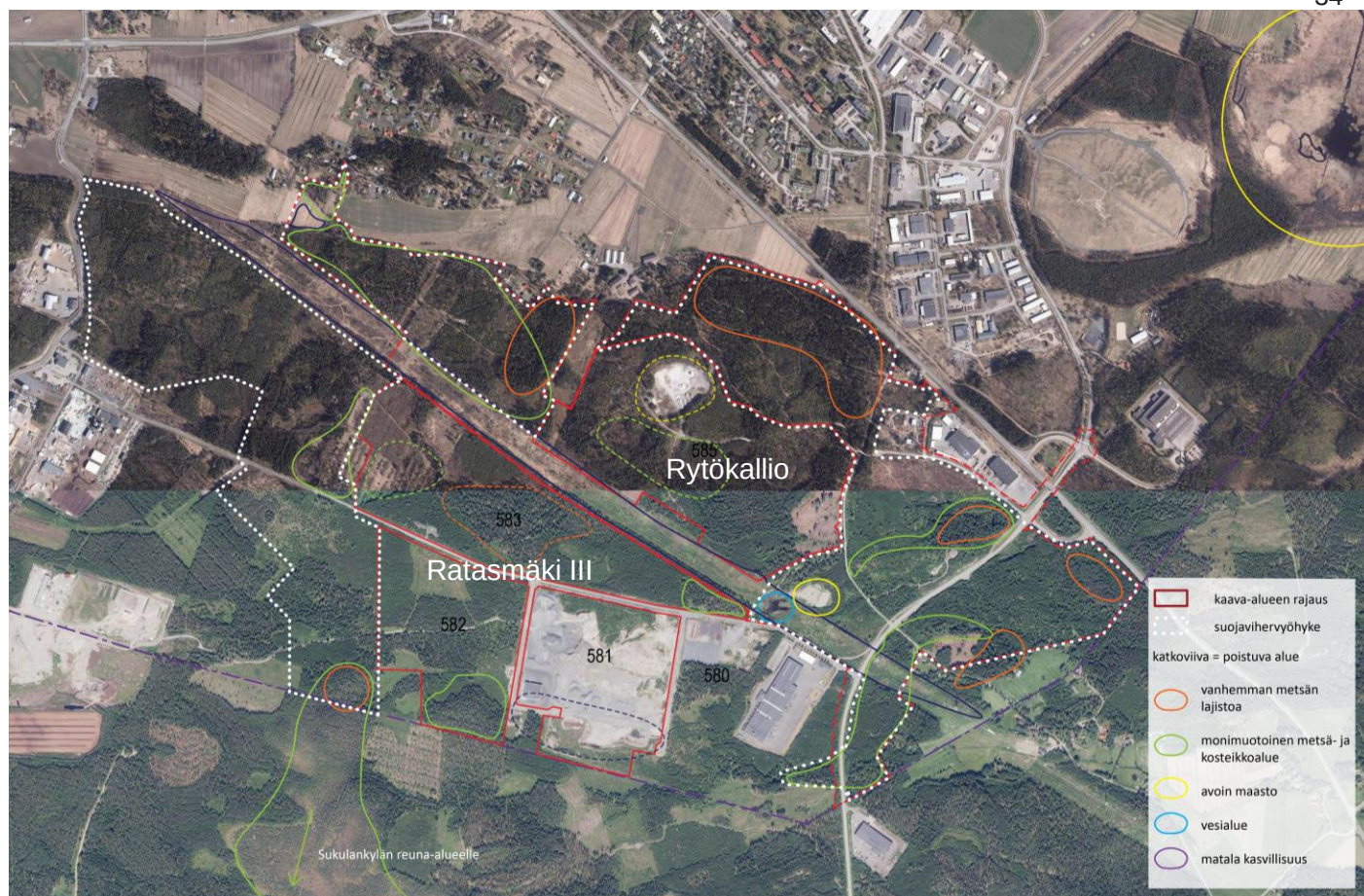
Vuoden 2024 maastokäynneillä (Sirkka Köykkä ja Filip Neagu) ja 2025 maastokäynneillä helmikuun lopussa (Sirkka Köykkä ja Sara Rieki) todettiin, että suojavihervyöhykkeellä koko Rytökallion kaava-alueen pohjoisreuna (pellon ja metsän reunavyöhyke) on luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokasta aluetta. Alue toimii kokonaisuudessaan ekologisena vyöhykkeenä. Siellä on runsas eliöstö, linnusto monimuotoinen puusto, vaihtelevia maasto ja erilaisia kosteusolosuhteita sisältäviä alueita, lahoppuita sieniä ja kääpiä.

Ratasmäen kaava-alueen korttelin 583 länsipuolella Hirsikorven alueella on havaittu mm. puukiipijä ja palokärki talitiainen, sinitiainen ja hippiäinen. Hirsikorven rajatun alueen tuntumassa sähkölinjan pohjoispuolella oli molemmilla maastokäynneillä useita käpytikkoja. Edellä olevat havainnot tukevat sitä, että Hirsikorven rajatulla alueella on yhä edellytykset vuonna 2008 todettujen lajien esiintymiseen (kuva 32). Hirsikorven arvoja monipuolistaa myös 1900-luvulla raivattu, nyttemmin villiintynyt peltoalue, jossa kasvaa monia pajulajeja kuten raitaa. Peltoalueen länsipuolelle muodostunut metsänraja on myös monimuotoinen ja siellä sijaitsee Hirsikorven luhtalampi, josta laskee oja muuttuen sähkölinjan alla puroksi. Vuonna 2010 Arsi Inkin rajasi Rytökallion kaava-alueen luoteisnurkassa sijaitsevaan Purolan saniaislehtopuron arvoalueeksi. Saniaislehtopuron arvo on kasvanut 15 vuodessa entisestään puiden kasvaessa ja lahoppuuston lisääntyessä. Purolan saniaislehtopuron pohjoiselta alueelta löytyy vanhempaa puustoa (kuusi ja haapa) sekä lahoppuustoa ja maapuita. Myös linnusto on runsastunut alueella, kun esim. pyiden suosimat osin avoimet metsälaikut ja pienten kuusien alaoksien tarjoama talvisuoja antavat mahdollisuuden parvien oleiluun puron tuntumassa.

Luhtalampi ja purot ovat säilyttäneet asemansa metsälailla suojeltuina kohteina. Alueiden rajauksia voidaan jopa laajentaa. Kehittymisen edellytyksenä on riittävän laajan alueen osoittaminen purolle ja sen reunavyöhykkeelle, mikä turvaa sopivan mikroilmaston.

Kaavan luontoselvitysten yhteydessä on tarkasteltu ekologisia yhteyksiä ja niiden ominaisuuksia. Kaikkien suojavihervyöhykkeiden puuston kiertoikää ja sitä kautta monimuotoisuutta ja hiilivarastoja voidaan kasvattaa. Nuorien metsien kehitystä voidaan ohjata harvennuksin. Tarkoitus on laajentaa olevia monimuototia alueita koko suojavihervyöhykkeiden alueille. Suurimassa osassa se on nopeastikin mahdollista.





Kuva 33. Kaupungin luontoselvityksessä arvioitiin uudelleen potentiaaliset alueet etenkin suojajihervyöhykkeiltä. Lisäksi tehtiin kasvillisuus selvitys Rytökallion alueelta. Sweco keskittyi toiminta-alueiden luontoselvityksiin. Swecon selvityksen mukaisten monimuotoisuutta tukevien alueiden korvaavat alueet löytyvät suojajihervyöhykkeiltä. Luonnon monimuotoisuus turvataan näin suojajihervyöhykkeillä.



Kuva 34. Kaavoissa ja selvityksissä esitetyt luontoarvot koottuna yhteen. Arvokkaimmat luontoalueet sijaitsevat Rytökallion kaava-alueen ulkoreunoilla, teollisuusalueksi kaavoitettavan alueen ulkopuolella.



Vuoden 2024–2025 aikana tehtiin Rytökallion ja Ratasmäen luontoselvitys. Rytökallion kasvillisuuskartoitus tehtiin useammalla maastokäynnillä 19.06.2024, 18.7.2024, 31.7.2024, 1.8.2024, 8.8.2024, 20.8.2024 ja 21.8.2024. Selvityksessä havaittiin suojeltua lajia, jonka siirtämiseen haettiin ja saatiin lupa Hämeen ELY-keskuksesta vuonna 2024. Kaupunki aloitti alustavat työt siirtojen toteuttamiseksi valmistelemalla siirto-paikkaa vuonna 2024. Siirrettävän lajin kukintaa seuraavat ulkopuolinen asiantuntija (biologi), kaupunginarkkitehti ja ympäristöpäällikkö yhteistyönä kesän 2025 aikana. Ensimmäinen käynti tehtiin 10.6.2025. Kun siemenet todetaan kypsiksi, valitut kaupungin työntekijät keräävät suojeltavasta lajista kesän 2025 aikana siemenet. Puh-taalla maalla olevat suojeltavat kasvit siirretään kaupungin valittujen työntekijöiden toimesta lapiotyönä. Betonimurskeella olevan alueen suojeltavat lajit siirretään kau-pungin konetyönä tai sopivaa vaativaa konekalustoa käyttävää konsulttia apuna käyt-täen. Koneellinen siirto tehdään ulkopuolisen asiantuntijan (biologi) valvonnassa. Tar-vittaessa kaupunginarkkitehti tai ympäristöpäällikkö avustavat siirron valvonnassa.

Forssan kaupungin luontoselvityksessä on todettu Ratasmäen korttelista 583, että lehtomainen kasvillisuus sijoittuu vanhoille peltoalueille tai niiden ja ojien sekä kos-teikkojen tuntumaan. Alue on ollut 1800-luvulla kosteaa lehtoa, jonka takia se on vali-koitunut peltoalueeksi 1800-luvun lopulla–1900 luvun alussa. Ensimmäisenä pelloksi muokatun alueen on todettu muuttuneen vuoden 2024 Forssan kaupungin tekemässä liito-oravaselvityksessä kasvillisuudeltaan sellaiseksi, että se voisi olla potentiaalinen liito-orava-alue. Liito-oravaa ei ole kuitenkaan havaittu 2024 liito-oravan selvityksen maastokäynneillä. Potentiaalisia liito-orava-alueita ei vähennetä, koska Rytökallion asemakaavaan osoitetaan uusia vastaavia alueita.

Teollisuusalueiden avohakkuut ja taimikot kertovat talousmetsän hoitotavasta metsä-kuvioittain. Lisäksi myös suojavihervyöhykkeen aluetta (olevaa ja tulevaa) kuvastaa metsäkuvioittain toistuvat samanikäisten ja -lajisten puiden esiintyminen alueella. Mo-nimuotoisimmat metsäalueet ovat kuitenkin suojavihervyöhykkeellä. Edellä esitetty metsäkuvioittain toteutunut hoitotapa on vähentänyt erityisesti teollisuusalueiksi kaa-voitettujen vielä metsinä olevien alueiden luonnon monimuotoisuutta.

Forssan kaupunki teki yhdessä biologi Oskari Härmän kanssa lisääntymisaikaisen kuuntelumenetelmän avulla viitasammakko selvityksen vuonna 2024. Selvityksen tu-lokset on huomioitu kaavoitusprosessissa. Luonnonsuojelulain 78 §:n mukaan viita-sammakko kuuluu tiukkaa suojelua edellyttäviin luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV (a) eläinlajeihin, joiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä hei-kentää. Tästä syystä selvityksen tarkempia tuloksia ei esitetä tässä dokumentissa. Selvityksessä ei löydetty viitasammakkoa Rytökallion tai Ratasmäen teollisuusalueiksi kaavoitettavien kortteleiden alueelta.

## Hulevedet

Vuoden 2024 -2025 aikana tehtiin Rytökallion ja Ratasmäen hulevesiselvitys. Kaavoi-tettavan alueen hulevedet ohjautuvat kolmeen suuntaan: Räynynojaan, Loimijoelle ja Pyhäjärvelle. Suomen metsäkeskuksen pintavesien virtausmallin mukaan valuma-alueet on jaettu pienempiin valuma-alueisiin. Suurin osa Rytökallion T-10-alueen hu-levesistä ohjautuu nykyisin idän suuntaan vesitornin pohjoispuolelle Kaalikorven kos-teikkoalueelle. Osa Rytökallion T-10-alueen hulevesistä ohjautuu Rytökallion pohjois-puolella olevan pellon kautta valtatie 2 itäpuolelle virtaavaan Varkanojaan.

Kaava-alueen itäosassa on useita kosteikkoalueita. Kaava-alueelle on rakennettu vii-vytysaltaita Kaalikorven kosteikkoalueelle. Selvityksessä on esitetty, että hulevesien viivytystä lisätään Rytökallion suojavihervyöhykkeellä. Metsälailla suojeltavien kohtei-den alueilla annetaan syntyä luonnostaan padottavia rakenteita, muilla alueilla hule-

vesien hallintaa varten alueelle rakennetaan viivytys- tai imeytysrakenteita. Tulvavedet kertyvät mäkien väliin jääviin maastopainanteisiin myös lakialueella. Hakemalla maastopainanteisiin sopivat padotuspaikat, padottavien luonnonmukaisten rakenteiden avulla saadaan maksimoitua viivytettävien hulevesien määrää.

Rytökallion kaava-alueelta valtatie 2 itäpuolelle virtaavaan Varkanojaan nykyisin ohjautuvia hulevesiä viivytetään Rytökallion metsäalueella ennen niiden ohjautumista peltoalueelle ja valtatie 2 tulva-alueille. Pellon pohjoisosassa on valtatie ojien suuntaiset, rinnakkaiset ojat valtatie alittavaan ojarumpuun saakka. Lisäksi tulee uusi rinnakkainen oja valtatie alittavaan ojarumpuun saakka.

Rytökallion teollisuusalueen ja Tupasuontien välissä on luonnonmukainen alue, jolla hulevesien viivytys maksimoidaan laajoilla hulevesialtailla. Tupasuontien länsipuolella on maastopainanteita, joissa hulevesiä viivytetään. Hulevesivarasto jatkuu valtatie 2 itäpuolelle painanteeseen, jonne luontaisesti kertyy hulevesiä.

Kaava-alueen luoteiskulmassa sijaitseva puro on perattu Kuhalanojan perkauksessa (hyväksytty toimituksessa 2360d He1). Kaava-alueella puro on jo muuttunut takaisin luonnontilaisen kaltaiseksi. Perkausyhtiön tulee huomioida metsälailla suojeltu kohde. Perkausyhtiön ojantarve pysyy suojavihervyöhykkeellä. Nyt ei nähdä tarvetta, mutta myöhemmin voidaan arvioida, puretaanko perkausyhtiö.

Muuttuvan maankäytön alueella hulevedet viivytetään asemakaavassa esitetyillä alueilla ja kuljetetaan suojavihervyöhykkeillä puroiksi muodostettavissa avouomissa eteenpäin ilman että ne rasittavat valtatie tai seututie oja. Teollisuusalueille on tulossa todennäköisesti laajoja asfaltoituja pintoja, joiden pintavedet sekä ympäröivien alueiden hulevedet hoidetaan kaavamääräysten mukaisesti laadittavan hulevesisuunnitelman mukaan. Selvityksessä on esitetty, että korttelin 585 hulevesiä viivytetään korttelin itäreunassa, josta hulevedet ohjataan Kaalikorven alueelle. Länsireunassa hulevedet ohjataan kosteikkoalueelle, joka toimii luonnonmukaisena hulevesivarastona.

Hulevesien puhtaus turvataan sillä, että kaavamääräysten mukaan erillisissä sähkölaitoksissa tulee huomioida öljyvahinkojen ehkäisy. Kytkinlaitokselle asennettavien virta- ja jännitemuuntaja laitteiden ympärille tehdään moreenista tai kivituhkasta 250 mm paksu koneellisesti tiivistetty imeytyskerros, joka sitoo öljyn mahdollisessa vuoto-tilanteessa. Imeytyskerros ulottuu kolme metriä laitteiden perustuksen keskeltä joka suuntaan. Öljypintaa tulee tarkkailla säännöllisillä asematarkastuskäynneillä. Laitteisiin tulee asentaa RFI-mittareita, joilla on mahdollista havaita hitaasti kehittyviä vikoja ennen laitteen rikkoutumista.

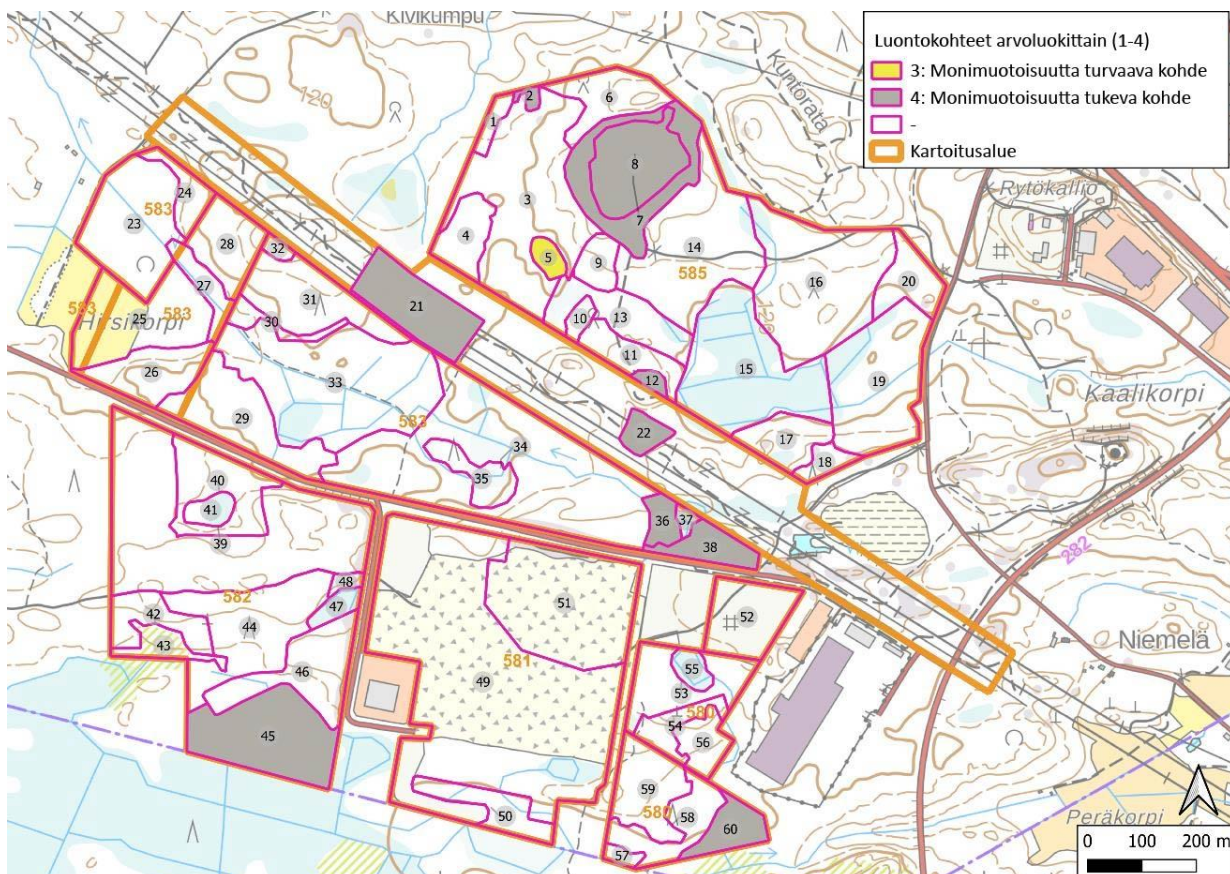
Edellisen lisäksi kytkinlaitoksille tulee konttiin asennettava varavoimakoneet. Kontin pohjan tulee toimia valuma-altaana, johon kaikki kontissa olevat nesteet mahtuvat, pois lukien polttoaine, jolle tulee olla oma valuma-allas. Valuma-altaan tulee täyttää lainsäädännön vaatimukset.

Alueella huolehditaan siitä, että mahdollisten varavoimageneraattoreiden polttoainevuodot ovat tarvittaessa hallittavissa. Esimerkiksi polttoaineen varastointipaikat varustetaan valuma-altailla ja vuodonilmaisimilla sisäisten vuotojen havaitsemiseksi. Tankkaus tapahtuu keskitetysti alueella, jossa on polttoainesäiliölle tarkoitettu keräysalusta. Alustaan sisältyy erotin, joka sulkee järjestelmän polttoainevuodon sattuessa.



## SWECO Luontoselvitysten täydennykset Rytökallion ja Ratasmäen teollisuusalueilta 2024 ja 2025

Forssan kaupungin tekemää selvitystä täydennettiin Ratasmäen ja Rytökallion teollisuusalueelta vuonna 2024 SWECO:n selvityksillä, joita päivitettiin vielä vuonna 2025. SWECO keskittyi toiminta-alueiden luontoselvityksiin. SWECO selvityksen mukaisten monimuotoisuutta tukevien alueiden korvaavat alueet löytyvät suojavihervyöhykkeiltä. Luonnon monimuotoisuus turvataan näin laajoilla suojavihervyöhykkeillä. SWECO:n selvitykset ovat kaavan liitteenä.



Kuva 35. SWECO, 2024: Luontotyyppi- ja kasvillisuuskuviot sekä lajihavainnot luokiteltiin neljään arvoluokkaan. Teollisuusalueilta löytyi luokan 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet ja luokan 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet.

**Kortteleiden 580, 581, 582, 583 ja 585 Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys, SWECO Finland Oy 2024 (7.-8.8.2024, 20.-22.8.2024: Pirjo Majuri (FT) ja Heli Vainio (FM):** Selvitysalue on enimmäkseen joko metsätaloustyössä olevaa metsää tai rakentamista varten raivattua aluetta. Selvityksen tuloksena korttelit 580, 581, 582, 583 ja 585 jaettiin maankäytön, puuston peittävyys- ja luonnontilaisen kaltaisen kasvillisuuden mukaan 58 luonto-tyyppialueeseen.

Selvitysalueelta havaittiin kaksi luonnonsuojelulla suojeltua kasvilajia. Lisäksi kasvillisuus- ja luontotyyppi-selvityksen tuloksena havaittiin ja määritettiin 11 luontotyyppikuviota, joilla oli merkittäviä luontoarvoja. Yksikään luontotyypeistä ei ole luonnonsuojelun tai vesilain perusteella suojeltu. Loput rajatut luontotyypit olivat joko metsätaloustoimien heikentämiä tai maankäytön heikentämiä tai tuhoamia. Selvitysalueelta havaittiin kolmea kansallisen vieraslajiluettelon haitallista vieraskasvilajia, jotka ovat komealupiini, viitapihlaja-angervo ja kurturuusu.

### Rytökallio kortteli 585

Kortteli 585 sisältää pääosin nuorta ja varttunutta kasvatusmetsää, jossa vallitsevia puulajeja ovat kuusi, mänty ja koivu (hies- ja rauduskoivu). Alueen luontotyypit ovat pääosin tuoreita ja lehtomaisia kankaita, mutta joukossa on myös ojitettuja ja ojittamattomia turvemaita. Alueella on myös merkittäviä uuselinympäristöjä maanottoalueilla.

Alueella on myös rauhoitetun kasvin esiintymiä. Samoilla alueilla kasvaa myös haitallisia vieraslajeja, kuten komealupiinia.

Kuvio 5 on luonnontilaisen kaltainen suo (sarakorpi ja metsäkortekorpi), joka on monimuotoisuutta turvaava kohde (arvoluokka 3). Kaupungin selvityksissä on todettu, että vastaavia alueita on suojavihervyöhykkeellä. Kohteella ei ole alueellista merkitystä.

Kuvio 2 (arvoluokka 4) Pieni osa suurempaa lehtomaisen kangasmetsän aluetta, joka jatkuu selvitysalueen ulkopuolelle. Alueen suositellaan jäävän maankäytön ulkopuolelle.

### Ratasmäki kortteli 583

Kortteli 583 koostuu pääasiassa nuoresta kasvatusmetsästä, jossa puulajeina esiintyvät mänty, kuusi, koivu. Kuviossa 27 kasvaa myös haapaa (muutamia suuria yksilöitä kuvion kaakkoisosassa). Luontotyypeistä yleisimpiä ovat lehtomainen ja tuore kangas. Alueella on metsittyneitä entisiä peltoalueita, joilla on lehdon piirteitä. Kuvio 28 on avohakkuu alue. Kaksi kuviota (36 ja 38) on luokiteltu monimuotoisuutta tukeviksi kohteiksi (arvoluokka 4), ja suositellaan jätettäväksi maankäytön ulkopuolelle. Varsinkin kuvio 36 on monipuolisen lehtomaisen kasvillisuuden vuoksi saattanut olla lehtokorpi ennen ojitusta. Alue suositellaan jätettäväksi maankäytön ulkopuolelle ja sen luontainen vesitalous kannattaa ennallistaa.

### Ratasmäki kortteli 582

Korttelin 582 alue koostuu pääosin nuoresta kasvatusmetsästä ja taimikosta. Alueelta löytyy myös varttunutta kasvatusmetsää. Vallitsevia puulajeja ovat mänty, kuusi ja koivu. Metsätyypeistä yleisimmät ovat tuore kangas ja lehtomainen kangas, mutta esiintyy myös kuivaa kangasta sekä ojitettua turvemaata.

Kuvio 45 (arvoluokka 4): Monipuolisen lehtolajiston perusteella kuvio on ollut lehtokorpi ennen ojitusta. Alue suositellaan jätettäväksi maankäytön ulkopuolelle, ja sen luontainen vesitalous kannattaa ennallistaa.

### Ratasmäki kortteli 581

Korttelissa 581 ei ole merkittäviä luontoarvoja koska kasvillisuutta on hyvin vähän. Pintamaata on poistettu ja kalliota louhittu. Pieneltä osin alueella on nuorta metsätalousskäytössä olevaa metsää. Iso osa alueesta on avohakkuuta ja osittain muokattua ja kaivettua maapohjaa.

### Kortteli 580 (Peräkorpi I asemakaava)

Korttelin 580 kasvillisuus koostuu pääosin nuorista ja varttuneista kasvatusmetsistä, joissa kasvaa mäntyä, kuusta ja koivua. Luontotyypeistä esiintyvät yleisimmin tuore kangas ja lehtomainen kangas, lisäksi kuvio 55 on ojitettua turvemaata.

Kuvio 52: Avoin alue, joka suureksi osaksi läjitetyn maan peittämä, lisäksi ihmisvaikutuksen aikaansaama lampi itäosassa. Runsaasti männyntaimia itäosassa. Huomion-



arvoiset lajit: ukontulikukka ja keltamaite. Suomen Lajitietokeskuksen havaintotietojen mukaan alueelta on aiemmin havaittu suojeltava laji, mutta sitä ei havaittu selvityksen yhteydessä. Alueella kasvaa haitallista vieraslajia komealupiinia.

Kuvio 60: Uudistuskypsä kasvatusmetsä on määritetty arvoluokkaan 4 (monimuotoisuutta tukeva kohde). Alueelta löytyy runsaasti lahoppuuta (tuulenkaatoja), erityisesti alueen itäosassa sekä monipuolinen kenttäkerroksen kasvillisuus.

### Voimalinjojen alapuolinen alue

Voimalinjojen alle voi muodostua uuselinympäristöjä, joilla on korkea lajistoarvo. Tämä johtuu siitä, että voimalinjojen alta raivataan säännöllisesti puusto, mikä on hyödyksi sellaisille lajeille, joita tyypillisesti löytyy nummilta ja niityiltä. Selvitysalueelta havaittiin kaksi niittyjen kaltaista kuviota voimalinjan alta. Voimalinjan alta löytyi mm. rauhoitettu laji.

### ***Pesimälinnustoselvitys, SWECO Finland Oy (2024): Aija Lehikoinen (FM) ja Ina Tirri (FM):***

Pesimälinnustoselvityksen aikana havaittiin 14 huomionarvoista lajia. Kokonaisuudessaan maastokäyntien aikana havaittiin 46 lajia selvitysalueella, joka kattoi Ratasmäen ja Rytökallion teollisuuskortteleiden lisäksi osan korttelista 580 sekä voimajohtokäytävän. Lajimäärä on tavanomainen selvitysalueen kokoiselle alueelle. Suurin osa havaituista linnuista oli selvitysalueen sisällä pesiviä yksilöitä ja alueen elinympäristöille tavanomaisia lajeja. Selvitysalueen läheisyydessä on paljon samankaltaisia elinympäristöjä kuin selvitysalueen sisällä. Selvitysalue ei sijoitu millekään luonnonsuojelualueelle. Selvitysalueen maankäyttötoimilla ei odoteta olevan merkittäviä vaikutuksia luonnonsuojelualueiden linnustoon.

Selvityksessä Rytökallion teollisuuskorttelin alueella havaittiin vanhoihin metsiin liittyviä lajeja, kuten palokärki ja sensitiivinen laji, ja Suomen Lajitietokeskuksen tietokannan tietojen perusteella kolmas sensitiivinen laji on esiintynyt alueella vastikään. Rajatulla alueella ei ole lain suojaa, mutta selvityksen vapaaehtoisena suosituksena on jättää alue maankäyttötoimien ulkopuolelle. Toisena suosituksena on, että selvitysalueella tehtävien toimenpiteiden aloitukset, erityisesti kasvillisuuden raivaus, ajoitetaan pesimäkauden (1.4.–31.7.) ulkopuolelle.

Kaupunki on arvioinut, että teollisuuskorttelin alueella voidaan tehdä maankäyttötoimia, koska tai arvokkaammat alueet löytyvät paikallisesti tarkasteltuna suojaviheralueilta ja laajemmassa mittakaavassa lähistön kosteikkoalueilta, kuten Tammelan Kaakkosuolta ja Loimalammelta. Suojaviheralueet ja lähistön kosteikkoalueet ovat merkittävämpiä myös muilta luontoarvoilta, kuin raportissa todettu Rytökallion teollisuuskorttelissa sijaitseva alue. Laajemmassa mittakaavassa tarkasteltuna Rytökallion teollisuuskorttelin alue ei ole merkittävä, sillä alue on vahvasti ihmisvaikutuksen muokkaamaa, eikä luonnontilaista ympäristöä. Näin ollen sillä ei ole paikallista, eikä seudullista arvoa. SWECOn selvityksessä on tarkasteltu vain teollisuusalueiden linnustoa, eikä alueellista kokonaiskuva. Kaupungin laajempaa kokonaisuuksia käsittelevässä selvityksessä ei kyseistä Rytökallion aluetta ole nostettu arvokohteiden joukkoon.

Rytökallion alueen kaakkoisosassa, teollisuusalueen ulkopuolella ja sen lähellä havaittiin yksi sensitiivinen laji, jonka pesäpaikkaa ei löydetty. Vapaaehtoisena suosituksena on välttää toimenpiteiden aloitus 400 metrin etäisyydellä mahdollisesta pesästä aikavälillä 1.3.–30.6. Tunnetut pesät sijaitsevat yli 1 km etäisyydellä eli varmaan tietoon pohjautuvat suositukset eivät ulotu selvitysalueelle. Tilanne tarkastettiin ja pesää ei löydetty vuonna 2025 YVA-prosessin selvityksessä.

**Kirjoverkkoperhosselvitys, SWECO Finland Oy (2025): Heli Vainio:**

Kirjoverkkoperhosen toukkia tai toukkapesiä ei havaittu selvityksessä.

**Rauhoitettujen lajien selvitys, SWECO Finland Oy (2024) (ei verkkojulkainen): Kristiina Tolvanen (FM) ja Heli Vainio (FM):**

Maastokartoitusalueelta ei löytynyt uusia rauhoitettujen lajien yksilöitä tai kasvupaikkoja. Forssan kaupungin aikaisemmat havainnot todettiin pitäviksi. Korttelin 585 eteläosaan on tunnistettu suojeltava kasvialue, joka säilytetään rakentamattomana viheralueena tulevassa kaavoituksessa. Kartoituksen perusteella ei tarvita lisätoimia rauhoitettujen lajien suojeluun suunnitelluilla rakennusalueilla.

**Viitasammakkoselvitys, SWECO Finland Oy (2025) (vain viranomaiskäyttöön): Suvi Hakulinen (FM), Heli Vainio ja Sini Burdillat (FM):**

Luonnonsuojelulain 78 §:n mukaan viitasammakko kuuluu tiukkaa suojelua edellyttäviin luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV (a) eläinlajeihin, joiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää. Tästä syystä selvityksen tarkempia tuloksia ei esitetä tässä dokumentissa. Viitasammakkoa ei ole havaittu Ratasmäen tai Rytökallion teollisuuskortteleiksi kaavoitettavilta alueilta. SWECO täydensi Forssan kaupungin tekemää luontoselvitystä Ratasmäen ja Rytökallion potentiaalisilta alueilta vuonna 2025 lisääntymisaikaisella kuuntelumenetelmällä. Selvityksen perusteella viitasammakot eivät aiheuta teollisuuskortteleiden maankäytölle rajoituksia. Selvitysalueelta havaittiin rauhoitettuja mantereita.

**Lumijälkiselvitys, SWECO Finland Oy (2025) (vain viranomaiskäyttöön): Jussi Laaksonlaita (FM):**

Selvityksen tuloksella ei ole välittömiä vaikutuksia hankkeen toteutukseen, mutta hankkealueelle on suositeltavaa tehdä erillinen suurpetoselvitys. YVA-prosessin aikana on tehty suurpetoselvitys, joka osin pohjautuu lumijälkiselvitykseen. Selvityksen perusteella maankäytön muutoksella ei ole merkittävää kielteistä vaikutusta suurpetoihin.

**Susiselvitys, SWECO Finland Oy (2025) (vain viranomaiskäyttöön): Annika Inha (FM):**

Luonnonsuojelulain 78 §:n mukaan susi (poronhoitoalueen ulkopuolella) kuuluu tiukkaa suojelua edellyttäviin luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV (a) eläinlajeihin, joiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää. Tästä syystä selvityksen tarkempia tuloksia ei esitetä tässä dokumentissa. Selvityksen perusteella sudet eivät aiheuta teollisuuskortteleiden maankäytölle rajoituksia.

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2025/1237 17.6.2025 mukaan suden suojeluasema muutetaan "täysin rauhoitetusta" "suojeltavaksi". Suden suojeluaseman muutoksen toimeenpano on Suomessa käynnissä.

**Pöllöselvitys, SWECO Finland Oy (2025) (vain viranomaiskäyttöön): Ina Tirri (FM):**

Suomen Lajitietokeskus on koonnut sensitiivisten ja salattavien lajien luettelon niihin kohdistuvan mahdollisen vainon, munienkeruun ja häirinnän rajoittamiseksi. Pöllöt kuuluvat näihin salattaviin lajeihin. Tämän vuoksi selvityksen tuloksia ei tarkemmin esitetä tässä dokumentissa. Selvityksen perusteella pöllöt eivät aiheuta teollisuuskortteleiden maankäytölle rajoituksia.

**Liito-oravaselvitys, SWECO Finland Oy (2025) (vain viranomaiskäyttöön): Sini Burdillat (FM) ja Suvi Hakulinen (FM):**

Sini Burdillat (FM) ja Suvi Hakulinen (FM): Luonnonsuojelulain 78 §:n mukaan liito-orava kuuluu tiukkaa suojelua edellyttäviin luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV (a) eläinlajeihin, joiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää. Tästä syystä selvityksen tarkempia tuloksia ei esitetä tässä dokumentissa. Selvityk-



sen perusteella liito-oravat eivät aiheuta teollisuuskortteleiden maankäytölle rajoituksia.

***Metsäkanalintuselvitys, SWECO Finland Oy (2025) (vain viranomaiskäyttöön):  
Aija Lehtikainen (FM):***

Suomen Lajitietokeskus on koonnut sensitiivisten ja salattavien lajien luettelon niihin kohdistuvan mahdollisen vainon, munienkeruun ja häirinnän rajoittamiseksi. Metsäkanalinnut kuuluvat näihin salattaviin lajeihin. Tämän vuoksi selvityksen tuloksia ei tarkemmin esitetä tässä dokumentissa. Selvityksen perusteella kanalinnut eivät aiheuta teollisuuskortteleiden maankäytölle pakollisia rajoituksia.

**Suosituksset maankäytön rajoituksista rakennettavilla metsäalueilla**

Tehdyissä Ratasmäen kaava-alueen luontoselvityksissä tehtiin huomionarvoisia luontohavaintoja, minkä vuoksi maankäytölle annettiin suosituksia. Tehdyt havainnot eivät kuitenkaan aiheuta pakollisia (säädösten määrittelemiä) rajoituksia. Vastaavasti Rytökallion kaava-alueen korttelista 585 tehtiin joukko huomionarvoisia luontohavaintoja, joiden vuoksi maankäytölle annettiin vastaavia suosituksia.

Alueella mahdollisesti esiintyvien eläinten lisääntymisen turvaamiseksi maankäytön muutoksia ei suositella aloitettavaksi 1.4.–31.7. Merkittävimmän muutoksen alueella aiheuttaa metsän hakkuut ja myös maansiirto, koska osa lintulajeista pesii avoimessa elinympäristössä. Erityisesti aluetta muuttavien töiden aloitus suositellaan aloitettavaksi pesimäkauden ulkopuolella. Korttelialueella 585 havaittujen mantereiden suojelemiseksi suosituksena esitetään, että maankäyttötoimien aloitus ajoitetaan lajin lisääntymis-/kutuajan ulkopuolelle (1.4.-31.7.).

Susiselvityksen perusteella selvitysalueella ei ole sudelle lisääntymis- tai levähdyspaikoiksi soveltuvaa elinympäristöä. Vapaaehtoisena suosituksena tässäkin tilanteessa on välttää raivaustöiden aloittamista suden lisääntymisajan aikana huhti-heinäkuussa.

### **3.3.3 Selvitys tuulivoimalan turvallisesta sijoittamisesta**

Tukes huomautti Ratasmäen kaavaluonnosta koskevassa lausunnossaan, että lähtökohtainen suojaetäisyys tuulivoimalasta laajamittaiseen tuotantolaitokseen on 600 m. Jos etäisyys on lyhyempi, tulee tehdä selvitys tuulivoimalan turvallisesta sijoittamisesta. Arvioinnissa on huomioitava mm. tornin kaatuminen, lapojen irtoaminen, jään kertyminen ja irtoaminen sekä tulipalo.

**FCG Rakennettu Ympäristö Oy** on laatinut 30.5.2025 Ratasmäen ja Rytökallion asemakaava-alueiden -tuulivoima riskiarvion, jossa edellä mainitut seikat on otettu huomioon.

Alueelle alustavasti hahmotellun datakeskuksen toimintavaiheessa laitoksen varsinaiset prosessit sijoittuvat rakennuksien sisälle, eikä prosesseissa käytetä sähköä lukuun ottamatta kemikaaleja tai tuotannollisia raaka-aineita. Datakeskuksissa varaudutaan sähkökatkojen varalta omalla sähköntuotannolla, joka toteutettaisiin polttoainekäyttöillä varavoimageneraattoreilla. Datakeskusalueilla tyypillisesti varastoidaan huoltoon liittyviä pienkemikaaleja, jäähdytysjärjestelmissä vähäisiä määriä glykolia ja varavoimageneraattoreita varten polttoainetta (kevyt polttoöljyä, dieseliä tai uusiutuvaa polttoainetta).

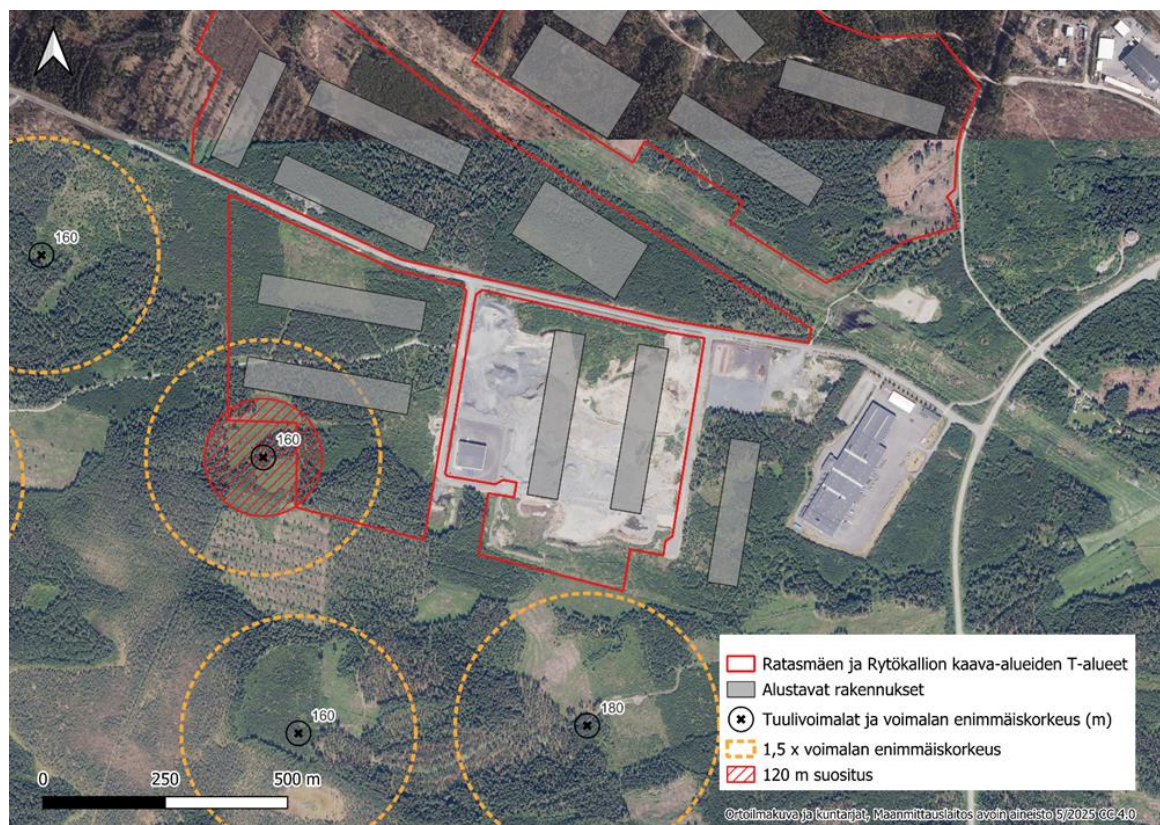
Voimassa olevat Forssan Kiimassuon tuulivoima-asemakaava ja Tammelan Tuulivoimapuiston teemayleiskaavat mahdollistavat tuulivoimaloiden kehittämisen Ratasmäen ja Rytökallion asemakaava-alueiden lähetyville.

Laaditussa alustavassa riskienhallintaraportissa huomioitiin seuraavat aihepiirit:

- Toimintaympäristö kokonaisuutena
- Datakeskuksen toiminnot (turvallisuuden kannalta keskeiset toiminnot, rakenteet ja laitteet)
- Layout riskit kokonaisuutena
- Tuulivoimaloiden rakentamisen ja kunnossapidon asettamat vaatimukset ja esim. poikkeuksellisiin korjauksiin liittyvien nosturitöiden sekä tuulivoimaloiden purkamisen vaatima tilantarve
- Jäävaaran ja välkkeen aiheuttamat haitat datakeskukselle
- Mahdolliset onnettomuusskenaariot ja poikkeustilanteet
- o Tuulivoimaloiden osien irtoaminen
- o Tulipalot
- o Datakeskuksen mahdolliset onnettomuustilanteet
- o Tuleva polttoaineen varastointi

Rytökallion ja Ratamäen asemakaava-aluetta lähimmät kaavoituksessa mahdollistetut tuulivoimalat sijoittuvat, teollisuuskäyttöön osoitettujen alueiden lounaispuolelle, noin 125–130 m päähän alustavan sijaintihahmotelman mukaisesta lähimmästä datakeskusrakennuksesta, hankealueen eteläpuolelle noin 380 m päähän lähimmästä datakeskusrakennuksesta ja hankealueen länsipuolelle noin 400 metrin päähän lähimmästä datakeskusrakennuksesta.

Tehdyn riskiarvioinnin selkein tulos oli, että nykysuunnitelmien perusteella ei hankealueen lounaispuolelle sijoittuvaa enintään 160 metriä korkeata tuulivoimalaa voida toteuttaa suunnitellusti. Vaikka onnettomuusriski on erittäin epätodennäköinen, ei riskiarviointia toteuttava työryhmä arvioinut riskiä hyväksyttäväksi. Muita merkittäviä tunnistettuja vaaratilanteita olivat: rakenteelliset virheet tuulivoimaloissa, riittämättömät suojaetäisyydet ja yllättävä tilan tarve mm. rakentamisen aikana, tiedonkulun katkokset ja riittämättömyys, tuulivoimaloiden palo, datakeskuksen palo ja metsäpalo, liikenneonnettomuudet. Riskianalyysin lisäksi FCG Oy laati toimenpide-ehdotuksia riskien pienentämiseksi.



Kuva 36. FCG Oy: Alustava hahmotelma alueelle mahdollisesti sijoitettavista datakeskusrakennuksista ja suositellut suojaetäisyydet tuulivoimaloihin.



### **Kaupungin arvio tuulivoimasta**

Tehdyn riskiarvion perusteella Forssan kaupunki päätti tuulivoima-  
asemakaavamuutoksen vireille laitosta samassa kaupunginhallituksen kokouksessa  
23.6.2025, jossa käsiteltiin Ratasmäki III -asemakaavamuutosehdotusta ja Rytökallion  
asemakaavaehdotusta. Asemakaavamuutoksen vireilletulon myötä alue määrettiin ra-  
kennuskieltoon. Tuulivoima-asemakaavan muutoksessa tavoitteena on poistaa tuuli-  
voimaloiden sijoitusmahdollisuudet ja tutkia alueiden käyttötarkoitusta uudelleen siten,  
etteivät ne estä lähialueiden tulevia toimintoja. Tarvittaessa tuulivoimala-alueet osoite-  
taan suojaviheralueiksi. Muutoksen perusteluna on vuonna 2014 osayleiskaavapää-  
töstä tehtäessä todettu tarve tarkistaa 10 vuoden päästä kaavan ajantasaisuus, jollei  
voimalat ole siihen mennessä toteutuneet. Lisäksi näyttää siltä, että vireillä olevaan  
uuteen alueidenkäyttölakiin tulee tiukentuvat määräykset tuulivoimaloiden sijoittami-  
seen. Lakiin ehdotetaan lisättäväksi tuulivoimalan ja asutuksen välistä etäisyyttä  
(kahdeksan kertaa tuulivoimalan korkeus) koskeva säännös, jota sovellettaisiin sellai-  
siin tuulivoimayleiskaavan (ja asemakaavan) tuulivoima-alueisiin, jotka eivät sijoitu  
maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueelle.

Kaavamuutoksesta on valmistunut luonnos 20.8.2025, jota käsiteltiin kaupunginhalli-  
tuksessa 15.9.2025 luonnosvaiheen nähtävänäoloa varten. Nähtävänäolo on 22.9.-  
21.10.2025.

Tammelan kunnan puoleisten tuulivoimaloiden osalta edetään neuvotteluteitse. Ta-  
voitteena on, että rakentamisesta pidättäydytään, jos riskit arvioidaan liian suuriksi.

### **3.3.4 Liikenneselvityksen päivitys**

Liikenneselvitys on tehty palvelemaan vireillä olevaa Rytökallion ja Ratasmäen ase-  
makaavatyötä Forssassa. Raportti käsittää Rytökallion ja Ratasmäen liikenneselvityk-  
sen. Selvityksessä on tarkennettu Rytökallion asemakaavaehdotuksessa esitettyjä lii-  
kenteelliseen toimivuuteen liittyviä osioita sekä päivitetty aiemmin laadittu Ratasmäen  
liikenneselvitys.

Liikenteelliset tarkastelut on laadittu konsulttityönä Traficon Oy:ssä, jossa työhön ovat  
osallistuneet DI Satu Kotituomi ja ins. AMK Tuukka Virtanen.

Selvityksessä tarkistettiin Tupasuontien (mt282) – Salkokadun/vt2 rampin, Tupasuon-  
tien (mt282) – Häiviäntien sekä Tupasuontien (mt282) – Ratastien liittymien toimi-  
vuus, kaistajärjestely- ja tilatarpeet. Lisäksi tarkistettiin kevyen liikenteen järjestelyt  
sekä seututien linja-autopysäkkijärjestelyt ja katujen tyyppipoikkileikkaukset.

Asemakaava-alueen liikenneverkkoa ideoitaessa on otettu huomioon tilaa vievän teol-  
isuusalueen saavutettavuus kahdesta suunnasta: jatkettavan Salkokadun kautta sekä  
Häiviäntien länsiosan paikalle kaavoitettavalta uudelta kadulta. Lisäksi alue tarvitsee  
pelastustien Ratastien suunnasta ns. hyökkäyssuunta palo- yms. hätätilanteeseen.

Salkokatua jatketaan. Salkokadun liittymään tehdään pieniä parannuksia (keskisaa-  
rekkeen madallusta ja lyhennystä), jolloin liittymä helpottuu myös HCT ajoneuvoille.

Tupasuontien (mt 282) länsipuolella oleva Häiviäntien osuus kaavoitetaan katualu-  
eeksi ja katu nimetään Masmalokaduksi ison teollisuusalueen risteykseen saakka.  
Katu nimetään Masmalokaduksi ja rakennetaan uusien suunnitelmien mukaan. Nykyi-  
sen Häiviäntien ajoyhteys valtatielle 2 katkaistaan, mutta valtatie 2 varressa oleva  
asuinkiinteistö saa käyttää Salkokadulta pohjoiseen kulkevaa osaa kiinteistölle ajoon.  
Häiviäntien itäosa säilyy yksityistienä. Masmalonkadun ja Tupasuontien liittymää pa-  
rannetaan samassa yhteydessä.

Tupasuontie (mt 282) on esitetty muutettavaksi kaduksi kunnan rajasta keskustan suuntaan Rytökallion kaavan yhteydessä. Jalankulun ja pyöräilyn pääreitti kulkee kaduksi muutettavan Tupasuontien (mt 282) vartta. Ulkoilureitti yhdistyy valtatie 2 alikäytävään keskustaan.

Rytökallion tilaa vievän teollisuusalueen liikenteen oletetaan jakautuvan puoliksi Salkokadulle ja uudelle kaavoitettavalle Masmalokadulle. Salkokadun liikenteen määräksi on arvioitu 3182 ajon/vrk ja Masmalokadun liikenteeksi 1872 ajon/vrk.

Liikenteen on oletettu jakautuvan Tupasuontien ja Masmalokadun sekä Salkokadun liittymissä seuraavasti

- 80 % pohjoiseen valtatie 2 suuntaan
- 20 % etelään Torron (Someron) suuntaan

Ja edelleen valtatie 2 liittymässä

- 50 % Forssan suuntaan
- 25 % valtatie 2 Helsingin suuntaan
- 25 % valtatie 2 Porin suuntaan.

Häiviän yksityistien osuudella arvioidaan olevan nykyiset 15 omakotitaloa, joilta liikenne tulee kuten nykyäänkin olemaan 60 autoa vuorokaudessa. Liikenne suuntautuu Tupasuontielle Forssan ja Torron suuntaan.



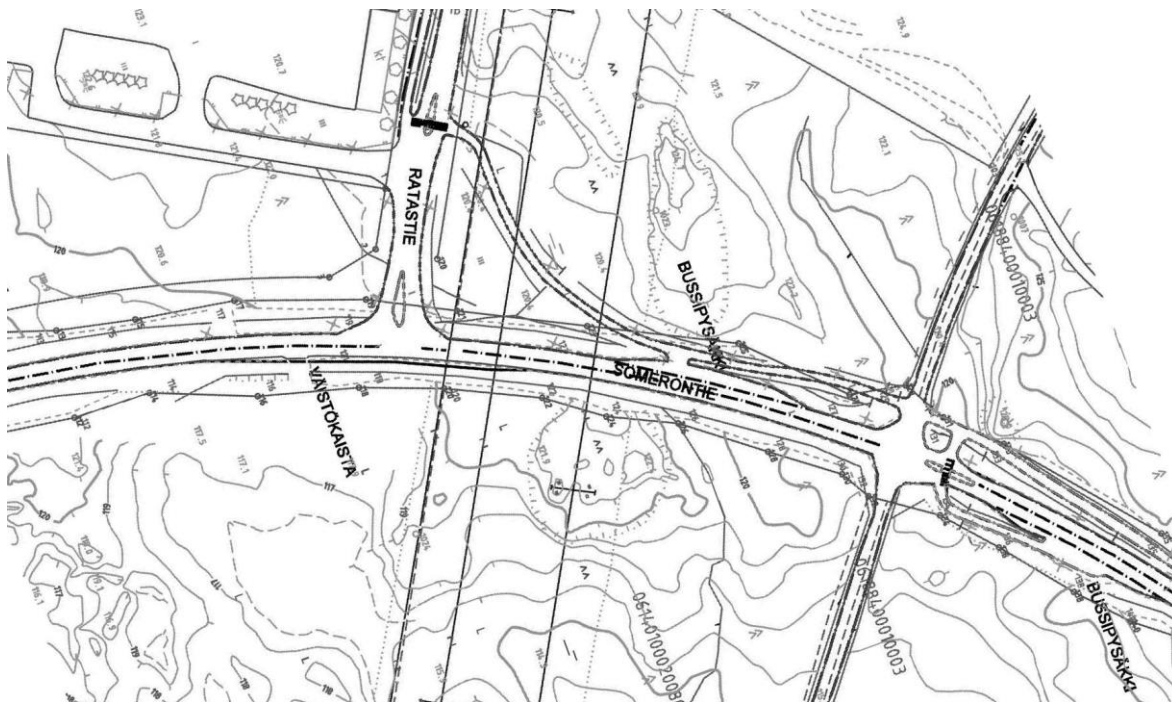
Kuva 37. Tupasuontien (mt 282) ja Salkokadun liittymä on tarkasteltu tarkemmin liitteenä olevassa liikenneselvityksessä.

Ratasmäen kaava-alueen synnyttämä liikennemäärä on oletettu jakautuvan Rytökallion alueelle sijaitsevalle Tupasuontielle. Liikenneselvityksessä nykyiset kaistajärjestelyt Ratastien liittymässä todettiin riittäväksi.





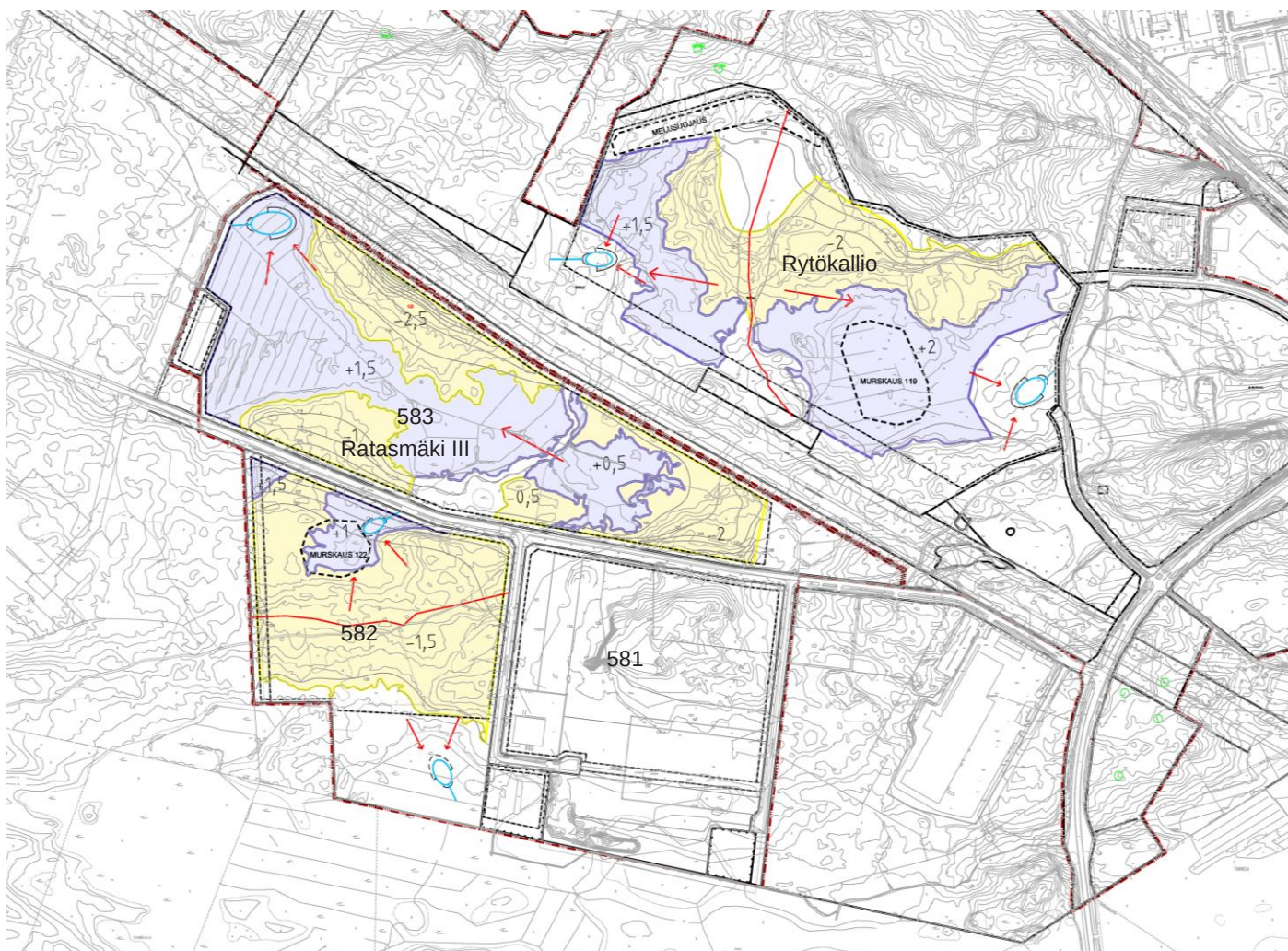
Kuva 38. Tupasuontien (mt 282) ja Ratastien sekä Masmalokadun liittymiä on tarkasteltu tarkemmin liitteenä olevassa liikenneselvityksessä. Pohjoinen ilmansuunta on kuvassa oikealle.



Kuva 39. Ratastien liittymä riittää HCT ajoneuvoliikenteeseen.



### 3.4 Maaperän muokkaaminen rakennettavaksi



Kuva 40. Maaperän muokkaus rakennusalueiksi. Työmaanaikainen hulevesien hallinta (viitteellinen).

Kaavoitustyön yhteydessä on tarkasteltu maaperän muokkauksen periaatteita sen varmistamiseksi, että kaava-alueille kaavoitettu rakennusoikeus on mahdollinen. Esi-tetty maaperän muokkauksen suunnittelu ja mitoitus on viitteellinen, ja lopulliset rat-kaisut määritetään tarkemmassa suunnitteluvaiheessa toteutuksesta vastaavan tahon toimesta.

Maaperän muokkaamisen vaikutuksia on arvioitu laajemman alueen kokonaisuudes-sa. Rytökallion ja Ratasmäen kokonaisuus kannattaa suunnitella siten, että pyritään massatasapainoon, jolloin minimoidaan tarve tuoda alueelle tai viedä alueelta maa-massoja. Ratasmäen ja Rytökallion välillä voidaan tarvittaessa siirtää maamassoja ja kiviaineksia. Liikenne voidaan järjestää sähkölinjojen alitse, jolloin ei tarvitse rasittaa seututietä. Ratkaisulla pienennetään kuljetuksen aiheuttamia liikenteestä syntyviä päästöjä ja melua.

Maaperän muokkauksen on arvioitu tapahtuvan seuraavin periaattein. Maanmittauslai-toksen pohjakartta on lähtötietona maaperän tasaussuunnitelmassa. Erilaisia materiaaleja saadaan Ratasmäellä käynnissä olevan muokkausalueen mu-kaisesti. Multaa turvetta ja sammalta oletetaan olevan keskimäärin noin 3000 irtokuu-tiota / hehtaari. Tämä tarkoittaa noin 20 cm kerrosta hehtaarilla. Poistettavat maa-ainesmäärät lasketaan liitteenä olevan tasauskartan mukaan. Koska teollisuusraken-taminen on luonteeltaan isoja rakennusmassoja vaativa, on oletettavaa, että kiinteistöt tulevat olemaan miltei yhdessä tasossa olevaa aluetta. Pintamaita saattaa jäädä yli, koska rakennusoikeutta ja toiminta-alueita on hyvin laajalti. Arvion mukaan on tarve kuljettaa pääosin pintamaata (ml. turvetta) alueelta pois.



|                      | Täytettävä, m³ | Louhittava aines, m³ | Pintamaa, m³   |
|----------------------|----------------|----------------------|----------------|
| <b>Rytökallio</b>    | 268 000        | 187 000              | 97 000         |
| <b>Ratasmäki 583</b> | 248 000        | 172 000              | 90 000         |
| <b>Ratasmäki 582</b> | 31 000         | 163 000              | 52 000         |
| <b>Yht:</b>          | <b>547 000</b> | <b>522 000</b>       | <b>239 000</b> |

Taulukko 1. Esimerkki massatasapainosta (viitteellinen).

Loput täytöt arvioidaan saatavan pääosin korttelin 581 louhinnasta. Alueelle on saatu lupa 550 000 m³:n kiviainesten louhintaan (maa- ja kiviaineksia 900 000 m³).

Maaperän muokkauksesta syntyvä melu lasketaan kiviaineksen rikotuksesta 2/3 sekä murskauksesta 1/3 suhteella.

Kartoille on merkitty alueita, jotka kaupungin arvion mukaan soveltuvat murskaukselle. Alueet on pyritty valitsemaan niin, että murskaus aiheuttaisi mahdollisimman vähän melua ympäristöön. Maaperän muokkauksen (työmaa-aikaisen) laskeutusaltaan paikka on valittu siten, ettei työmaa-alueelta valu avo-ojaverkostoon humusta tai muita hienoaineksia.

### 3.4.1 Esirakentamisessa vaadittavat luvat

Asemakaava-alueella pitää olla rakentamislain 53 §:n mukainen maisematyölupa maisemaa muuttavaa maanrakennustyötä, puiden kaatamista tai muuta näihin verrattavaa toimenpidettä vasten.

Lupaa ei tarvita asemakaavan toteuttamiseksi tarpeellisten taikka myönnetyn rakentamisluvan mukaisten töiden suorittamiseen eikä vaikutuksiltaan vähäisiin toimenpiteisiin. Lupaa ei myöskään tarvita rakentamishanketta valmisteleisiin välttämättömiin toimenpiteisiin, jotka liittyvät lainvoimaisen kaavan toteuttamiseen.

Lupa ei myöskään ole tarpeen, jos toimenpide perustuu liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain mukaiseen hyväksytyyn tiesuunnitelmaan.

Jos alueella murskataan kiviainesta yhteensä alle 50 päivää, pitää toimijan lisäksi tehdä ympäristönsuojelulain 118 §:n mukainen meluilmoitus. Jos murskaamon toiminta-aika on yhteensä vähintään 50 päivää, tulee toimintaan hakea ympäristönsuojelulain 27 §:n ja liitteen 1 taulukon 2 kohdan 7 e perusteella ympäristölupa.

### 3.4.2 Vieraslajien torjunta

Haitallisia vieraslajeja säädellään Suomessa Lailla vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta (1709/2015) ja Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksella (1143/2014). Säädösten mukaan haitallisten vieraslajien leviäminen tulee estää ja maanomistaja tai maalla toimiva taho on vastuussa leviämisen estämisestä.

Haitallisia vieraskasvilajeja sisältäviä maamassoja liikutellessa ja käsitellessä on tärkeää estää vieraslajien leviäminen uusille alueille. Vieraslajit.fi-sivustolta saatavia, ELY-keskusten laatimia lajikohtaisia ohjeistuksia ja hoitosuunnitelmia tulee noudattaa. Haitallisten vieraskasvilajien hoito-ohjeet tulisi esittää yksityiskohtaisesti myöhemmissä rakennusvaiheissa jokaiselle urakoitsijalle. Ohjeiden tulisi sisältää havaittujen lajien sijainnit ja tyypit, ohjeistukset maamassojen siirtämiseen sekä ohjeet saastuneen materiaalin käsittelyyn. Lisäksi ELY-keskukset saattavat lähitulevaisuudessa antaa jäte-ohjeita vieraslajien käsittelystä, joita on noudatettava niiden tultua voimaan.

Inventoinneissa havaittujen vieraslajien kasvustojen lisäksi on hyvin todennäköistä, että näiden lajien siemeniä on levinnyt myös tienvarsille. Tämän vuoksi tienvarsilta poistettavaa maata tulee käsitellä kuten muutakin vieraslajipitoista maata. Kun ylimääräistä maata siirretään vieraslajeja sisältäviltä alueilta läjitysalueelle, on tärkeää noudattaa yleisten ohjeiden lisäksi myös läjitysalueen omistajan (esim. Forssan kaupungin) antamia ohjeita liittyen vastaanoton varmistamiseen, maamassojen sijoittamiseen sekä mahdolliseen peittämiseen.

### 3.4.3 Työmaanaikainen hulevesien hallinta

| Valuntakerroin | Mitoitussade, m |
|----------------|-----------------|
| 0,5            | 0,01            |

| Rytökallio | Työmaan pinta-ala, m <sup>2</sup> | Laskeutusallas, m <sup>3</sup> | Pinta-ala, m <sup>2</sup><br>Syvyys 0,5-1 m |
|------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>585</b> | <b>379 000</b>                    | <b>1 895</b>                   | <b>1895 - 3790</b>                          |
| Länsi      | <b>133 000</b>                    | <b>665</b>                     | 665 - 1330                                  |
| Itä        | <b>246 000</b>                    | <b>1 230</b>                   | 1230 - 2460                                 |

| Ratasmäki  |                |              |                    |
|------------|----------------|--------------|--------------------|
| <b>583</b> | <b>319 000</b> | <b>1 595</b> | <b>1595 - 3190</b> |
| <b>582</b> | <b>205 000</b> | <b>1 025</b> | <b>1025 - 2050</b> |
| Etelä      | <b>90 000</b>  | 450          | 450 - 900          |
| Pohjoinen  | <b>116 000</b> | 580          | 580 - 1160         |

Taulukko 2. Esimerkki edellä esitetyn kartan mukaisten työmaavesien laskeutusaltaiden laskemisesta.

Työmaalle tai sen läheisyyteen sijoitettavan laskeutusaltaan mitoitus tulee laskea kaavalla:

Mitoitussade (0,01 m) x työmaan pinta-ala (m<sup>2</sup>) x valuntakerroin (0,5). Mitoitussade on mitoituksessa käytetty oletettu rankkasade, tässä 10 minuutin 10 mm rankkasade. Valuntakertoimena käytetään keskiarvoa 0,5, joka kuvaa kohtuullisen hyvin erityyppisten työmaiden olosuhteita.

Laskeutusaltaan kunto tulee tarkistaa jokaisen suuremman sadetapahtuman jälkeen. Mikäli pohjalle kertynyt maa-aines vähentää merkittävästi altaan tilavuutta tulee allas tyhjentää sen toiminnan takaamiseksi. Poistettu kiintoaines läjitetään kohtaan, josta se ei valunnan mukana päädy vesistöön.

Altaiden toteutuksessa tulee käyttää tarkoitukseen sopivia materiaaleja. Työmaan aikaisten hulevesien käsittelyjärjestelmät tulee olla tehtynä ennen alueen laajamittaista esirakentamista, jotta työnaikainen kuormitus saadaan hallittua.

### 3.4.4 Maanmuokkauksen aikainen meluselvitys

Rakentamista valmistelevan maanmuokkauksen aikainen meluselvitys on mukana kaavan liitteenä olevassa SWECO:n tekemässä meluselvityksessä. Maanmuokkausta tehdään vain päiväaikaan.

Melupäästölähteinä mallinnettiin poravaunun, murskauksen rikottimen ja pyöräkuormaajan aiheuttama melu. Selvityksessä todetaan Ratasmäen loughinnasta (ks. meluselvityksen liite 1a) mallinnuksen perusteella ei aiheudu yli 50 dB melutasoja lähimpien asuinkehteiden kohdalla. Rytökallion loughinnasta (ks. liite 1b) aiheutuu lähimpiin asuinkehteisiin yli 50 dB melutasoa päiväaikaan (loughintaa ei tehdä yöaikaan), joka alittaa päiväajan ohjearvoa 55 dB. Lähimmän lomakiinteistön alueella ei ylitetä päiväajan ohjearvoa.



Päiväajan ohjearvoa ylittävää melutasoa ei esiinny, jonka takia voidaan todeta, että toiminta ei aiheuta lähiympäristöön kohtuutonta haittaa. Yöajan tarkastelu ei ole taroituksenmukaista koska loughintaa tehdään vain päiväaikaan.

Meluselvityksessä on tutkittu myös samanaikaista Ratasmäen ja Rytökallion maanmuokkausta (ks. meluselvityksen liite 1c). Samanaikaista maanmuokkausta ei kuitenkaan oleteta tehtävän, pois lukien maamassojen kuljettamista alueiden välillä.

### 3.4.5 Toiminnan aikainen meluselvitys

Kaavan liitteenä on SWECOn laatima meluselvitys, jossa lähtökohtana on oletus, että alueelle kehitetään datakeskuskampus. Kaavan mahdollistaman toiminnan melu mallinnettiin käyttämällä aluelähteitä arvioitun rakennuskokoonpanon julkisivuilla ja katoilla, sillä toiminnasta ei ole selvityksen laatimisen aikaan saatavilla tarkkoja melulähdetietoja. Toiminnan on oletettu olevan jatkuvaa vuorokauden ympäri. Rakennusten lisäksi alueella huomioitiin 3 sähkönjakelualuetta.

Selvityksen liite 4a osoittaa toiminnan aiheuttaman melun melusuojuuksella. Toiminta-alueilla tullaan käyttämään melusuojausta.

Melutorjunnalla saavutettavalla vaimennuksella kaava-alueiden toiminnan melutaso ei ylitä asuinalueiden päivä- tai yöajan ohjearvoja 55 dB ja 50 dB lähimpien asuinkiinteistöjen piha-alueilla. Yhden Kuusaantien asuinkiinteistön kohdalla tapahtuva päiväajan ohjearvon ylitys johtuu tieliikenteestä. Häviäntiellä sijaitsevan lomakiinteistön kohdalla melutaso ei ylitä päiväajan ohjearvoa 45 dB. Yöajan ohjearvo 40 dB ylittyy vain kiinteistön rajalla.

Toiminnan melutaso ei ylitä taajamien tai taajamien välittömässä läheisyydessä sijaitsevien virkistysalueiden päiväajan ohjearvoa 55 dB Rytökallion kaava-alueella sijaitsevilla osayleiskaavan virkistysalueella. Osayleiskaavassa ei kuitenkaan ole huomiotu valtatie melua, jonka vuoksi virkistysalueen ohjearvot ylittävät. Melumallinnuksen mukaan osayleiskaavan laajuinen virkistysalue teollisuusalueen ja valtatie 2 välissä ei ole ajantasainen, sillä alueella ylittyy sekä virkistysalueen päiväajan ohjearvo 55 dB että yöajan ohjearvo 50dB. Alueen pinnanmuotojen takia ylitys tapahtuu valtatie varren meluntorjunnasta huolimatta. Yleiskaavan poikkeamista on perusteltu Yleiskaavalinen tarkastelu -liitteessä 32.

Asemakaavassa suojavihervyöhykkeiksi osoitetuilla alueilla virkistysalueiden päiväajan ohjearvo 55 dB ylittyy muutaman metrin matkalta. Uuden virkistysalueen yöajan ohjearvo 45 dB ylittyy virkistysalueella. Alue ei kuitenkaan ole käytössä öisin.

Rytökallion pohjoisosissa tapahtuva ohjearvon ylitys johtuu tieliikenteestä. Alueen pinnanmuotojen takia ylitys tapahtuu valtatie varren meluntorjunnasta huolimatta (selvityksen liite 4b). Jotta aluetta voitaisiin käyttää virkistysalueena, valtatie pitäisi sijoittaa tunneliin. Rytökallion kaava-alueella sijaitsee vanhaa ulkoilureitistöä. Reitistö jää alueelle, mutta aluetta ei kaavoiteta virkistysalueeksi.

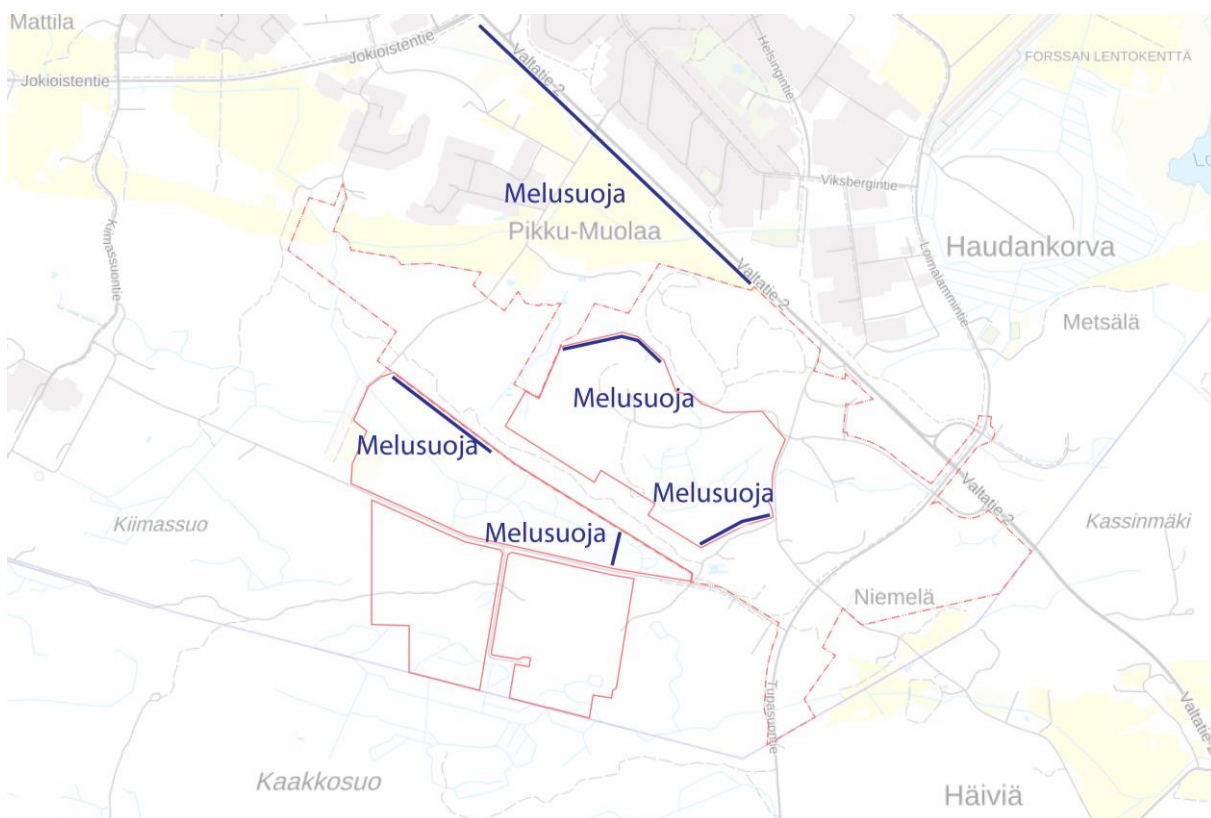
Selvityksen liite 4b osoittaa toiminnan aikaisen meluntorjunnan kanssa ja ennusteliikenteen vuonna 2050 yhteisvaikutukset päiväaikaan ja liite 4c yöaikaan. Meluselvityksessä esitetään, että ” yhden Kuusaantien asuinkiinteistön kohdalla tapahtuva päiväajan ohjearvon ylitys johtuu tieliikenteestä ja sen poistamiseksi tarvittaisiin meluntorjuntatoimenpiteitä valtatie 2:lla”.

Meluselvityksessä on mukana myös pelkkä tieliikenteen melu ennustetilanteessa 2050, joka osoittaa millainen melu tulee valtatieltä ilman melusuojausta Pikku-Muolaan alueelle.

Meluselvitykset tullaan päivittämään tarkemman suunnittelun yhteydessä. Periaatteen on myös jatkosuunnittelussa, etteivät melutasot ylitä asuinalueella.

Meluselvityksessä esitetään ” Meluntorjuntatoimenpiteitä ovat esimerkiksi melulähteiden koteloinnit, äänenvaimentimet ja meluesteet. Mallinnuksessa ei ole oletettu käytettävän näistä mitään tiettyä keinoa, vaan melulähteille on määritetty yleinen vaimennus, joka voidaan saavuttaa jollakin yllä mainituista keinoista tai jollain niiden yhdistelmällä. Rakennusten melulähteille käytettiin mallinnuksessa 8 dB vaimennusta.” Melunvaimennuksessa käytettävä ratkaisu määritellään tarkemmin suunnittelun edetessä.

Melua voidaan vaimentaa VT 2:n varten tehtävillä ja tarvittaessa myös toiminta-alueiden sisällä asuinalueiden suuntaan tehtävillä meluvalleilla. VT 2 varren melusuoja parantaa Pikku-Muolaan alueen tilannetta kokonaisuudessaan.



Kuva 41. Esimerkki melusuojauksesta. Varsinaiset toimet määritellään suunnittelun edetessä.

### 3.5 SEVESO merkinnän ja pelastustoimintarajoitusten tarpeen määrittely

Luonnosvaiheen kaavassa oli määräyksiä, joiden mukaan alueen toiminnot eivät saa aiheuttaa suuronnettomuusriskiä Seveso II -direktiivin (96/82/EY) mukaisesti, eikä alue saa muodostaa pelastustoiminnan riskiluokkaa II suurempaa aluetta (Pelastustoiminnan toimintakyvyn suunnitteluopas; Sisäasiainministeriön julkaisu 21/2012). Ehdotusvaiheessa näitä määräyksiä ei enää sisällytetä ehdotusvaiheen kaavaan. Seuraavassa esitetään tarkemmin, minkä takia tähän on päädytty.

Seveso II -direktiivi (96/82/EY) ja sen jälkeen päivitetty Seveso III -direktiivi (2012/18/EU) sisältää ohjeita suuronnettomuuksien ehkäisemiseksi ja niiden seurausten rajoittamiseksi ihmisten terveydelle ja ympäristölle. Tällä hetkellä Seveso III -direktiivin sisältö on implementoitu Suomen lainsäädäntöön esimerkiksi muuttamalla lakia vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta (Kemikaaliturvallisuuslaki, 390/2005) ja Valtioneuvoston asetusta vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta (685/2015), joka on annettu lain perusteella.



Voimassa oleva kansallinen lainsäädäntö varmistaa, että toimivaltaiset viranomaiset arvioivat tapauskohtaisesti alueen soveltuvuuden vaarallisten aineiden (kuten kemikaalien tai polttoaineiden teollista käsittelyä tai varastointia) sisältävien toimintojen sijoittamiseen ennen luvan myöntämistä. Kaavamääräys, joka rajoittaa Seveso-direktiivin piiriin kuuluvien laitosten sijoittamista kaava-alueelle, ei siten tarjoaisi konkreettisia hyötyjä, vaan rajoittaisi merkittävästi ja tarpeettomasti suurten kehityshankkeiden houkuttelemista alueelle.

Yksi kaavan mahdollistamista käyttötarkoituksista on datakeskusten kehittäminen. TUKES on ohjeistanut datakeskushankkeiden toimijoita 9.12.2024, datakeskusten kemikaaliturvallisuusluvista. Ohjeistus tulee sovellettavaksi, jos alueelle halutaan sijoittaa datakeskuksia. Lupatarve määräytyy kemikaalien vaarallisuusluokitusten ja varastoitavien määrien perusteella. TUKES:in näin arvioidessa alueelle voi syntyä Seveso-direktiivin mukainen konsultointivyöhyke. Konsultointivyöhyke ei ole sama asia kuin suojaetäisyys, vaan se on laajempi. Tällä kaavalla on tarkoitus, että datakeskus voi alueelle sijoittua.

Ratasmäen kaavan luonnosvaiheessa Tukes kommentoi lausunnossaan, että ei näe estettä suunnitellun mukaiselle kaavamuutokselle. Mikäli suunniteltu datakeskus toteutuessaan tulee vaatimaan kemikaaliturvallisuusluvan, Tukes arvioi lupakäsittelysään sijoittumisen edellytykset huomioiden mahdollisten onnettomuuksien seuraukset ja ulottumisen laitosalueen ulkopuolelle. Tukes varmistaa lupakäsittelyn aikana kaavan soveltuvuuden kaavoitusviranomaisilta, mutta esitetyn luonnoksen perusteella kaava ja siihen liittyvät kaavamääräykset soveltuvat Tukesinkin näkemyksen mukaan datakeskustoiminnalle ja/tai muulle laajamittaiselle kemikaalitoiminnalle. Rytökallion kaavan ollessa Ratasmäkeä vastaava, päätee kommentti myös Rytökallioon.

Luonnosvaiheen kaavassa oli määräys, joka rajoitti alueen pelastustoiminnan riskiluokkaan II. Tämä rajoitus sisällytettiin, koska tuolloin todettiin, että Kanta-Hämeen pelastuslaitoksella ei ollut toimintakykyä suuronnettomuuden sattuesssa alueella. Riskiluokan määräys on sittemmin vanhentunut.

Kanta-Hämeen pelastuslaitokselta (toimivaltaisena pelastusviranomaisena) saadun palautteen perusteella ei ole perusteltua sisällyttää pelastustoiminnan riskiluokkaan liittyvää rajoitusta ehdotukseen. Sen sijaan ehdotukseen sisällytetään määräyksiä, jotka antavat Kanta-Hämeen pelastuslaitokselle mahdollisuuden arvioida suunniteltuja toimintoja ennakkoon tapauskohtaisesti voimassa olevien lakien, asetusten ja ohjeiden mukaisesti. Ehdotukseen sisällytetään myös määräys, jonka mukaan alueelle tarvittaessa sijoitetaan pelastuskalustoa tai paikallista pelastushenkilöstöä. Vastaavat määräykset olivat Ratasmäen asemakaavan luonnosvaiheessa, johon Kanta-Hämeen pelastuslaitos antoi puoltavan lausunnon.

Kaavamerkintä T-10, Tilaa vaativa teollisuusalue, jonka yhtenä määreenä on mm. seuraavia kohtia:

- Alueella saa rakentaa teollisuus-, varasto- ja datakeskusrakennusten ja niiden tukitoimintojen lisäksi toimitorakennuksia ja tarvittavia melusuojarakenteita.
- Alueen suunnitelmat on toimitettava pelastusviranomaiselle sen arvioimiseksi, onko pelastustoimen valmius riittävä suunnitelmiin nähden.
- Tarvittaessa alueelle on sijoitettava omaa pelastuskalustoa tai -henkilöstöä.

T-10 alueen periaatteesta on käyty neuvotteluja Kanta-Hämeen pelastuslaitoksen kanssa. Ratasmäen ja Rytökallion kaavojen ehdotusvaiheessa pyydettiin Kanta-Hämeen pelastuslaitoksen ja Tukes:in lausunto. Ehdotusvaiheen lausunnossa Kanta-Hämeen pelastuslaitoksella ei ole huomautettavaa kaavaehdotuksesta. Tukes:illa ei ole asemakaavaehdotukseen lausuttavaa.

## 4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

### 4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Luonnosvaiheessa asemakaavalla laajennettiin Forssan teollisuusaluearjontaa. Asemakaavassa on suojavihervyöhyke, joka jatkaa Kiimassuon suojaviheraluetta. Luonnosvaiheessa osoitetut kolme tonttia on ehdotusvaiheessa osoitettu yhdeksi tontiksi.

Luonnosvaiheessa oli jo esitetty Kuhalanaukio–Kaalikorpi kaavasta poiketen, ettei alueen läpi tule ajoa Pikku-Muolaan asuinalueelle ja ettei asuinalue laajene Rytökallion teollisuusalueen suuntaan. Koska luonnosvaiheessa esitetyt Häiviäntien länsipuoliset tontit on ehdotusvaiheessa yhdistetty yhdeksi tilaavieväksi teollisuusalueeksi, on tulevaa katualuetta voitu lyhentää. Teollisuusalueelta liikenne jaetaan kahteen suuntaan.

Luonnosvaiheessa lähivirkistysalueeksi osoitettu alue on muutettu suojavihervyöhykkeeksi, jota on laajennettu ekologisten yhteyksien varmistamiseksi.

### 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.

Alue on jätetty odottamaan ehdotusvaihetta, koska on käyty neuvotteluja mahdollisten toimijoiden kanssa. Kaava etenee hyväksymisvaiheeseen samanaikaisesti Ratasmäki III -asemakaavamuutoksen kanssa.

### 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. Ehdotusvaiheen kuulutuksessa kerrotaan kaavan rajausmuutoksista.

#### 4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Asemakaavamuutos kuulutettiin vireille 14.12.2014. Rytökallion asemakaavaluonnos valmistui 22.11.2017. Asemakaavasta oli luonnosvaiheen kuuleminen 8.1. - 2.2.2018.

Kokonaisuudessaan luottamuselinkäsittelyjen päivämäärät on esitetty osan 2 tiivistelmässä kaavaprosessin vaiheista.



## Rytökallion neuvottelut, ajankohdat

Ratasmäen asemakaavamuutoksesta ja sisällöstä on käyty aloitusviranomaisneuvottelu Hämeen ja Uudenmaan ELY-keskusten, Kanta-Hämeen pelastuslaitoksen ja Hämeenlinnan kaupunginmuseon kanssa. Neuvottelussa sovittiin, että Ratasmäen ja Rytökallion kaavoja käsitellään yhtenä kokonaisuutena selvitysten osalta. Lisäksi on käyty neuvotteluja Fingrid Oyj:n kanssa.

### 4.3.4 Viranomaisyhteistyö

Kaavahankkeen vireilletulosta on ilmoitettu Hämeen liitolle sekä Hämeen ja Uudenmaan Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksille.

Kaavaprosessin aikana on käyty neuvotteluja Hämeen ja Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä Kanta-Hämeen pelastuslaitoksen kanssa. Lisäksi on käyty työneuvotteluja tarkentaen alueen määräysten sisältöä esim. Kanta-Hämeen pelastuslaitoksen kanssa Seveso merkintöjen tarpeesta ja pelastuslaitoksen tarvitsemista merkinnöistä kaava-alueelle. Kaavasta käydään tarvittavat työneuvottelut vielä ehdotusvaiheessa tarpeen mukaan. ELY-keskusta on kuultava Natura-arvioinnin tarpeesta.

#### *Luonnosvaihe*

Hämeen ELY-keskukselta, Hämeen liitolta, Fingridiltä, Kanta-Hämeen pelastuslaitokselta, Maanmittauslaitokselta, Forssan vesihuoltoliikelaitokselta ja Ympäristölautakunnalta on luonnosvaiheessa saatu lausunnot, jotka on huomioitu ehdotusvaiheeseen.

#### **Fingrid**

Kommenttina tuli, että asemakaavassa olisi hyvä käyttää voimajohtoa varattuna alueen osana koko voimajohtoalueen leveyttä (93 m). Voimajohtolle pitää varata vähintään 85 metriä rakennusrajoitusalue, joka asemakaavaluonnoksessa merkityssä E-6-alueessa on esitetty kapeampana. Fingrid kommentoi, että voimajohtoalueella tai sen läheisyydessä tapahtuva toiminta ei saa olla ristiriidassa sähköturvallisuuden kanssa. Tästä syystä voimajohtoaluetta ei voi molemmin puolin reunustaa LRT-merkinnällä. Fingridiltä tulee pyytää erillinen risteämälausunto voimajohtoalueen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta.

Asemakaavaan on päivitetty Fingridin pyytämät leveydet ja merkinnät voimajohtoalueelle. Rautatielle haetaan reittiä jostain muualta, koska vaaditun leveyden toteuttaminen ei tule alueella onnistumaan voimalinjan yhteydessä. Fingridin kanssa käydyissä neuvotteluissa on sovittu voimalinjojen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta.

#### **Hämeen ELY-keskus**

Alueen edellinen liito-oravaselvitys ei ollut enää ajantasainen puiden kasvamisen takia ja selvityksen uusimista pyydettiin. Liito-oravaselvityksen päivitys toteutettiin maastokäynneillä 11.-15.3.2024 Forssan kaupungin toimesta ja tarkastuskäynti 28.02.2025.

Asemakaavan rakenteen ja laajuuden tarkennettua liikenneselvityksen päivittäminen kaavan vaikutusalueen liikennejärjestelyjen kehittämistä palvelevaksi pyydettiin. Eri-tyistä huomiota toivottiin joukkoliikenne-, kevytliikenne-, ja rautatieliikenneratkaisuihin. Rautatiealueen tarkkaa osoittamista kommentointiin arveluttavaksi, koska radan toteuttamisedellytyksiä ei ole tutkittu maakuntakaavan ja yleiskaavan tasolla.

ELY-keskus myös kommentoi, että asemakaavasta ja asemakaavamerkinnöistä tulee poistaa maantienaluetta koskevat merkinnät ja määräykset, sillä näitä alueita ei sisälly suunniteltavan asemakaavan alueelle.

Kaava-alueen itäosassa sijaitsevan ET-alueen ympäristöä Somerontien varressa toivottiin muutettavan suojaviheralueeksi, koska alue ei palvele virkistyskäyttöä sijaintinsa ja meluisuutensa vuoksi.

Forssan kaupunki toteutti yhdessä Traficon Oy:n kanssa liikenneselvityksen päivityksen 27.03.2025, maantiemerkinnot ja -alue poistettiin ja itäinen Somerontien reuna-alue muutettiin virkistysalueesta suojaviheralueeksi. Aikaisemmista Fingridin kommenteista huomioiden, rautatielle haetaan reittiä jotain muuta kautta. Vaaditun leveyden toteuttaminen ei tule alueella onnistumaan voimalinjan yhteydessä.

### **Hämeen liitto**

Hämeen liitto kommentoi rautatieyhteyden muuttamisen tilaa tarvitseväksi merkinnäksi, eikä varsinaiseksi LR merkinnäksi.

Somerontien kohdalle toivottiin myös tarpeeksi tilaa mahdollisesti risteävälle rautatielle eritasoratkaisuna.

Aikaisemmista Fingridin kommenteista huomioiden, rautatielle haetaan reittiä jotain muuta kautta. Vaaditun leveyden toteuttaminen ei tule alueella onnistumaan voimalinjan yhteydessä.

### **Kanta-Hämeen pelastuslaitos**

Ehtoa, että alue saa muodostaa korkeintaan II-luokan riskialueen ei tarvita tuli kommentina pelastuslaitokselta.

### **Maanmittauslaitos**

Maanmittauslaitos oli kommenttien mukaan muuten tyytyväinen kaavaan, mutta raskas tavarajunaliikenne voi tulevaisuudessa tuoda haitallisia vaikutuksia Maanmittauslaitoksen valtakunnallisille palveluille, jotka liittyvät matkaviestinaseman toimintoihin. Aikaisemmista Fingridin kommenteista huomioiden, rautatielle haetaan reittiä jotain muuta kautta, joten haitallisia vaikutuksia ei pääse muodostumaan.

### **Forssan vesihuoltoliikelaitos**

Vesihuoltoliikelaitoksen kanssa pidettiin palaveri 22.1.2018 kaavaluonnoksesta. Ehdotusvaiheen neuvottelut on käyty 2025 helmi–maaliskuussa, jonka mukaan kaavaehdotukseen ja selostukseen on laitettu tarkennetut vesihuoltoliikelaitoksen huomioid.

### **Ympäristölupalautakunta**

Kommenttina määräystä ulko-varastointien umpiseinäisten katoksien määritelmää pitää täsmentää, koska katoksessa seinäalasta yleensä pitäisi olla vähintään 30 % avointa osuutta.

TY-4 alueesta kommentoitiin, että asumisen läheisyyden vuoksi pitäisi alueelle lisätä suojavyöhyke ympäristöhaittoja vastaan.

Muita kommentteja olivat, että kiinteistöjen aitaamismääräystä pitäisi tutkia monipuolisemmaksi ja korttelit pitäisi olla mahdollistaa jakaa esim. kahteen tonttiin.

Katoksen seinäalaosuus on täsmennetty kaavan jatkotyöstössä, samoin kuin korttelien jakaminen useampaan tonttiin. TY-4-alueen luoteiskulmaan lisätty suojavyöhyke ja rakennusala on siirretty kauemmas rajasta. TY-4-alue on muutettu T-10 alueeksi. Aitojen materiaalia ei ole määritetty ja korkeusrajoitetta on nostettu, eikä vaatimuksena ole enää umpilauta-aita.



Hämeen ja Uudenmaan Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY), Hämeen liitolta, Fingrid Oyj:ltä, Kanta-Hämeen pelastuslaitokselta, Maanmittauslaitokselta, Forssan vesihuoltoliikelaitokselta, Forssan Verkkopalvelut Oy:ltä, Liikenne- ja viestintävirasto Traficomilta, yhdyskuntalautakunnalta ja ympäristölautakunnalta on ehdotusvaiheessa saatu lausunnot, jotka on huomioitu hyväksymisvaiheeseen. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes), Puolustusvoimat ja Tammelan kunta ovat ilmoittaneet, ettei ole lausuttavaa.

#### **Forssan verkkopalvelut Oy (12.08.2025):**

Forssan verkkopalvelut Oy (FVP) ilmoitti edellyttävänsä kaavan katualueilla sijaitsevien kaapelien sekä ilmalinjojen turvaamista, joko rasiitteina tai muulla tavalla niin, että niiden mahdollisista tulevaisuudessa tapahtuvista siirtotarpeista ei koidu kustannuksia Forssan Verkkopalvelut Oy:lle.

Suunnitellun kaava alueen pohjoisosan halki lännestä itään on Forssan Verkkopalvelut Oy:n 20 kV ilmalinja. Forssan verkkopalvelut Oy:llä on tarve kyseiselle yhteydelle Kassimäen ja Kaalikorven sähköjakelun turvaamiseksi. Yhteys on tarkoitus maakaapeloida sähkön laadun parantamiseksi. Kaavassa on osoitettava vastaavanlainen länsi-itäsuuntainen reitti, johon maakaapelointi on toteutettavissa.

Kaavoittajan vastine: Kaapelin sijainnista on käyty neuvottelut Forssan verkkopalvelut Oy:n kanssa. Neuvottelun pohjalta kaavaan on lisätty johdolle tarkoitettu yhteystarve kaava-alueen pohjoisosaan. Länsiosaan on osoitettu peltoalueen läpi kulkevat Forssan verkkopalvelut Oy:n tarvitsemat johtovaraukset ja puistomuuntamo. Lisäksi on esitetty johdon yhteystarvemerkinä, joka turvaa maakaapeloinnin. Forssan verkkopalvelut Oy:n ja Vesihuoltoliikelaitoksen kanssa käydyn yhteisneuvottelun pohjalta kaavan länsiosaan on lisätty ilma- tai maajohtoa varten varatun alueen merkinä Sahantietä pitkin. Johtoaluemerkinnän risteämisen sijainti on varmistettu Fingrid Oyj:ltä.

#### **ELY-keskus (27.08.2025):**

##### Yleistä

ELY-keskus: *"--Ehdotusvaiheessa suunnittelualue on n. 145 ha."*

- Kaupungin huomio: ehdotusvaiheessa suunnittelualue on n. 180 ha. Selostus, jossa tämä lukema oli korjattu, lähetettiin ELY-keskusten asiointipalveluun 27.6. Kaava-aluetta on kasvatettu pääosin suojaviheralueilla, joita kasvatettiin, kun Ratasmäen alueen kaavamuutos laitettiin vireille.

ELY-keskus: *"Kaava-aineistossa on paljon kuvia ja rajauksia mm. Rytökallion kaava-aluetta vaihtoehtoisin rajauksin. Kaavarajaus tulee esittää kuvissa yhdenmukaisesti. -- Rytökallion ja Ratasmäen aineistojen yhdistäminen samaan selvitysraporttiin aiheuttaa helposti epäselvyyttä ja vaatii lukijalta erityistä tarkkuutta. Aineiston luettavuutta tulisi vielä parantaa."*

- Kaupungin vastine: Kaavarajauksen yhdenmukaisuus on tarkistettu kaupungin aineistoista. Konsulttien laatimissa selvityksissä kaava-alueiden rajat voivat poiketa toisistaan, sillä kaava-alueiden rajat ovat tarkentuneet kaavaprosessin edetessä. Kaupungilla ei ole mahdollisuutta päivittää konsulttien tekemien selvitysten rajauksia. Maisema ja kasvillisuus -selvityksessä on tarkennettu otsikointia ja liikenneselvitykseen on myös tarkennettu missä kohdissa kerrotaan molemmista

kaava-alueista sekä lisätty kaavakohtaiset liikenteelliset tarkastelut. Kaavaselostuksissa on tehty vastaavat päivitykset liikenteen osalta.

### Kaavallinen tilanne

ELY-keskus: *"Yleiskaavojen VL, TY, M ja TP alueita on muutettu asemakaavaehdotuksessa (EV) suojaviheralueiksi. Yleiskaavasta poikkeamista tulee selostuksessa tästä syystä riittävällä tavalla perustella."*

-- ELY-keskus huomauttaa, että asemakaavassa tulee turvata riittävä virkistysmahdollisuus ja alueen yleiskaavoissa (Kiimassuon ja Kuhalanaukea-Kaalikorpi) on VL alueita, joita nyt asemakaavassa esitetään EV-alueiksi. Ennen kaavan hyväksymisvaihetta tulisikin vielä tarkastella onko lähes kaikkien VL-alueiden osalta tarvetta muuttaa niitä EV-alueiksi. Melumallinnuksen mukaan asemakaavassa olisi mahdollista osoittaa laajempia VL - alueita."

- Kaupungin vastine: Yleiskaavan poikkeamista on perusteltu Yleiskaavallinen tarkastelu -liitteessä ja selostukseen on lisätty yleiskaavallisen tarkastelun yhteenveto. Ekologiset vyöhykkeet ja virkistysalueet –suunnitelmassa on tarkasteltu ekologisia yhteyksiä ja virkistysalueita laajempaan kokonaisuutena. Kaupunginhallitus on 15.9.2025 päättänyt hyväksyä Ekologiset vyöhykkeet ja virkistysalueet – suunnitelman teemaosayleiskaavan pohjaksi strategisen metsänkäyttösuunnitelman rinnalle. Teemaosayleiskaava valmistellaan vireille laitettavaksi kaavoituskatsastuksen yhteydessä.

Osayleiskaavan VL-alueella ei ole huomioitu valtatiestä aiheutuvaa melua. Melumallinnuksen mukaan uusien virkistysalueiden yöaikaisen melun ohjearvo ylittyi teollisuusalueen ja valtatien välisellä alueella niin, että yhtenäisen virkistysalueen muodostaminen ei ole mahdollista.

ELY-keskus: *"Kaavaselostuksessa ei käsitelty asemakaavan yleiskaavasta poikkeavia ratkaisuja ja perusteluita niille. Alueidenkäyttölain 42§ mukaan yleiskaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa asemakaavaa. Vaikka luonnonympäristön kannalta ehdotuksen mukainen vaihtoehto olisikin parempi, tulee poikkeamista perustella. Myöskään yleiskaavan mahdollista vanhentuneisuutta ei ole tässä yhteydessä arvioitu Eri-tyisesti iso suojaviheralueiden (EV) määrä jää osin perustelematta. Selostuksessa tulee arvioida yleiskaavojen ajanmukaisuus."*

- Kaupungin vastine: Yleiskaavan poikkeamista on perusteltu Yleiskaavallinen tarkastelu -liitteessä, jonka johtopäätöksistä on lisätty kaavaselostukseen yhteenveto. Liitteessä on arvioitu yleiskaavojen ajanmukaisuus.

### Luonto

ELY-keskus: *"ELY-keskuksen tietojen mukaan alueella tehdään kuitenkin vielä luont selvityksiä vuoden 2025 maastokaudella mm. luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin lukeutuvien lepakoiden osalta. Em. selvityksistä ei kaavaselostuksessa ole kuitenkaan mainintaa, ja jääkin epäselväksi, miten vielä laadittavien selvitysten tulokset aiotaan huomioida kaavaratkaisussa ja vaikutusten arvioinnissa. ELY-keskus näkee ongelmallisenä, että alueella vielä tehtävät selvitykset eivät ole käytettävissä kaavaehdotusvaiheessa."*

- Kaupungin vastine: Kaavoitustyössä huomioidaan hyväksymisvaiheessa kaikki YVA-prosessin keskeneneräisten selvitysten tulokset. Havainnot huomioidaan vaikutusten arvioinnissa. YVA-prosessin selvityksissä ei ole ilmennyt uusia



havaintoja, jotka voisivat vaikuttaa asemakaavoihin. Näin ollen tulevat luontoselvitysten tulokset eivät muuta enää kaavan sisältöä.

ELY-keskus: *"ELY-keskus kuitenkin huomauttaa, että osa kaavakartalle osoitetuista potentiaalisista lähteistä ja luonnontilaisiksi arvioituja puroja sijaitsee hulevesien viivytysalueiksi soveltuviksi osoitetuilla alueilla (hule-luo). Tältä osin jää epäselväksi, vaikuttaako hulevesien viivytyks alueella lähteiden ja puronuomien luonnontilaisuuteen. Potentiaalisen lähteen kaavamerkinnästä jää myös epäselvyyttä, ovatko osoitetut kohteet luonnontilaisia tai siihen verrattavia. Hulevesien viivytyksen ja pienvesien luonnontilaisuuden ylläpitämisen yhteensovittamista tulee tältä osin vielä tarkentaa. Metsälain ja vesilain mukainen luonnontilaisen puron määritelmä on lähtökohtaisesti samanlainen."*

- Kaupungin vastine: ELY-keskuksen huomautuksen pohjalta kaupunki on käynyt tarkistamassa potentiaalisten lähteiden tilanteen uudelleen maastossa. Lopputuloksena todettiin, että alueella on yksi potentiaalinen luonnontilainen lähde, yksi potentiaalinen (ei luonnontilainen) lähde ja yksi rengastettu (ei luonnontilainen) lähde. Kaupunki on myös huomioinut keskeneräisen YVA-prosessin lähdeselvityksen alustavat tulokset. Kaava-karttojen lähdemerkintöjä on tarkennettu ja ylimääräiset lähdemerkinnät poistetaan kaava-alueelta. Hule-luo määräystä on tarkennettu niin, että alueella sijaitsevan potentiaalisen lähteen vesiolosuhteet säilytetään.

Absoluuttista luonnontilaisuutta ei ole voitu varmistaa, koska lähteiden ympäristössä on tehty vuosien varrella metsätalouteen liittyviä toimenpiteitä, jotka ovat todennäköisesti vaikuttaneet lähteiden luonnontilaisuuteen.

Kaavassa on annettu määräykset hulevesien viivyttämisestä ja laadusta siten, että pienvedet säilyvät nykyisellään tai että niiden tila jopa paranisi.

Kaupunki on tarkistanut termin "luonnontilainen" käytön kaikista kaava-asiakirjoista.

Termi "luonnontilainen" on korjattu "luonnonmukaiseksi" kaikkiin kaava-aineistoihin niin, että termiä "luonnontilainen" käytetään ainoastaan alueissa, joita ihmistoiminta ei ole muuttanut tai ovat saaneet kehittyä rauhassa kohti luonnontilaa.

ELY-keskus: *"-- Muilta osin ELY-keskus kiinnittää huomiota siihen, että luonnonympäristöön kohdistuva vaikutusten arviointia on kuvattu pääosin selvitysaineiston tulosten yhteydessä, todeten luonnonsuojelulain asettamien rajoituksen vaikutuksen kaavoitukseen ja rakentamiseen. Vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida kaavoituksen vaikutukset lajien ja elinympäristöjen ekologiaan, erityisesti niiden lajien ja luontotyyppien osalta, joihin kohdistuu suoria muutoksia alueen rakentumisesta."*

- Kaupungin vastine: Vaikutusten arviointia on tarkennettu liittyen luonnonympäristöön. Vaikutuksia on esitetty erillisessä Vaikutukset luonnolle ja eliöstölle -selvityksessä, joka täydentää kaavaselostuksien "5.4.3 Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja -varoihin" osiota.

### Melu

ELY-keskus: *"-- Rakentamislupavaiheessa tulee tarkentaa melulähteet ja tarvittavat meluntorjuntakeinot.*

*Kaavassa tulee antaa tarvittavat melumääräykset ja osoittaa meluselvityksessä selvitetty meluntorjunta-alueet tarvittavin aluevarauksin. Melutasoista on määrättävä riittä-*

*vän yleisellä tasolla, koska meluselvitystä tehdessä ei ole ollut käytössä tarkkoja suunnitelmia.”*

- Kaupungin vastine: Kaavamääräyksiin on lisätty sallitut melutasot korttelialueen välittömässä läheisyydessä sijaitsevien asuinkiinteistöjen oleskelupihoilla sekä korttelialueen läheisyydessä sijaitsevilla virkistysalueilla. Rakennuslupa-asiakirjoihin on liitettävä meluntorjuntasuunnitelma. Kaupungin näkemyksen mukaan edellä mainitut lisäykset ovat riittävät, koska käytössä ei ole tarkkoja toteutussuunnitelmia. Tästä syystä ei ole tarkoituksenmukaista osoittaa kaavassa meluntorjunta-alueiden tarkkoja rajoja.

### Liikenne

*ELY-keskus: ”-- ELY-keskus katsoo, että vaikutuksia tulisi arvioida selostuksessa myös kaavakohtaisesti.”*

- Kaupungin vastine: Liikenteen kaavakohtaisia vaikutuksia on tarkennettu selostukseen. Selostukseen ja liikenneselvitykseen on liitetty karttakuvat kaavakohtaisista liikennemääristä.

*ELY-keskus: ”-- valtatie 2 LT-alue on kaavaan merkitty epämääräisesti kaavaehdotuksen rajojen ulkopuolelle. ELY-keskus huomauttaa, että ensisijaisesti kaavan rajausta tulisi laajentaa sisältämään valtatie 2 LT-alueen tien koko leveydeltä kaavan kohdalta, tai vaihtoehtoisesti LT-alueen voisi jättää kokonaan pois kaavasta eritasoliittymän siltaa lukuun ottamatta (eli pysyttäisiin nykyisissä kaavarajoissa).”*

- Kaupungin vastine: LT-alue on jätetty pois kaavasta eritasoliittymän siltaa lukuun ottamatta. Kaava-alueen ulkopuoliset LT-alueen viivat on poistettu.

*ELY-keskus: ”Selostuksessa todetaan, että hulevedet eivät rasita maanteiden sivuojia, mutta ainakin liikenneselvityksen kohdassa 6.1.4. mainitaan hulevesiä johdettavan lyhyen matkaa maantien 282 sivuoissa. ELY-keskus lausui luonnosvaiheessa suhtautuvansa kielteisesti hulevesien johtamiseen maanteiden sivuojien kautta. Hulevesiä voidaan kylläkin johtaa maanteiden alitse, mutta mikäli rumpu ei ole läpäisykyvyltään riittävä tai se on väärässä paikassa, kuuluvat kustannukset rummun uusimisesta kaupungille. Mikäli hulevesillä on vaikutusta maanteiden kuivatusjärjestelmiin, tulee ne selvittää tarkemmin.”*

- Kaupungin vastine: Kaavaan on lisätty toimenpiteitä, joilla vältetään hulevesien kulkeutumista seututien 282 ojissa. Hulevesiselvitykseen on lisätty luku 6.1.5, jossa on tarkasteltu valtatie 2 ja seututien 282 alittavien ojarumpuputkien riittävyys. Tarkennetun selvityksen mukaan rumpujen koko on riittävä.

Häiviäntien ja Tupasuontien liittymässä hulevedet kulkevat noin 12 metrin matkalla seututien ja jk/pp-väylän välisessä maantieojassa ennen seututien alittavaa ojarumpua. Tämän osalta käydään tarvittavat neuvottelut ELY-keskuksen kanssa. Tavoitteena on sopia, kuinka kyseisiä oja voidaan käyttää siihen saakka, kunnes kaupunki tekee kadunpitopäätöksen ja ottaa ojat vastuulleen.

Hulevesiä viivytetään metsäalueella ennen niiden valumista maantieojaan, jolloin hulevesien määrä ei aiheuta ongelmia siirtymäajalla.

*ELY-keskus: ”ELY-keskus muistuttaa, että vaikka osa maantiestä 282 onkin kaavaehdotuksessa merkitty kaduksi, on se maantie siihen asti, kunnes kaupunki on tehnyt ko. osuudesta kadunpitopäätöksen. Lisäksi on syytä huomioida kadunpitopäätöksen jälkeenkin, että mikäli kaduksi muuttuneelle osuudelle kohdistuvat toimenpiteet (esi-*



*merkiksi hulevesien johtaminen sen ojien kautta) aiheuttavat vaikutuksia maantiekksi jäävälle osuudelle asti, tulee niistä neuvotella ELY-keskuksen kanssa.”*

- Kaupungin vastine: Kaupunki on aloittanut kadunpitopäätösprosessin ja katselmus on sovittu 13.10.2025.

### Ilmasto

*ELY-keskus: ”-- Hyödyntämällä kaavamääräyksiä vähähiilisiä ratkaisuja mm. rakennusten materiaalivalinnoissa ja rakennerratkaisuissa voidaan hankkeen hiilijalanjälkeen vaikuttaa merkittäväällä tavalla.”*

- Kaupungin vastine: Mahdollisuudet vaikuttaa kaavamääräyksillä hiilipäästöihin ovat hyvin rajalliset ilman, että teollisuusrakentamiseen kohdistuisi kohtuuttomia rajoituksia, etenkin kun hankkeen toteutukseen liittyy vielä useita avoimia tekijöitä. Myös uudessa rakentamislaissa teollisuusrakentaminen on jätetty sääntelyn ulkopuolelle, vaikka rakentamisen lähtökohtia koskevissa pykälissä todetaan selkeästi kestävä kehityksen tavoitteet.

ELY-keskuksen kanssa käydyssä jatkokeskustelussa todettiin, että yleisellä tasolla voidaan todeta vähäpäästöisyyttä tukevien valintojen vaikuttavan rakentamisen kokonaispäästöihin. Kaavaselostukseen on lisätty yleisellä tasolla huomio materiaalivalinnoista ja rakennusprosessin ratkaisuista, jotka tukevat vähäpäästöisyyttä.

*ELY-keskus: ”Hankkeen aiheuttamat hiilinielujen ja -varastojen menetykset kaava-alueella ovat huomattavia. ELY-keskus pitää kuitenkin myönteisenä, että näitä menetäviä pyritään edes jossain määrin lieventämään kaava-alueen suojavihervyöhykkeiden hiilivarastoja kasvattamalla ja mahdollisesti myös kaupungin omistamien muiden metsäalueiden hiilivarastoa turvaamalla, vaikka jälkimmäisen toimenpiteen toteutumisesta ei varmuutta olekaan.”*

Kaupungin vastine: Kaupunginhallitus päätti 23.06.2025 täydellisestä toimenpidekiellosta metsänhoidossa kaupungin omistamissa, yli 70-vuotiaissa metsissä ja virkistysalueilla toistaiseksi, kunnes riittävät, teollisuuden kaavoituksen mahdollistavat korvaavat alueet on valittu ja suojeltu.

Kaupunginhallitus päätti 15.9.2025 hyväksyä Ekologiset vyöhykkeet ja virkistysalueet – suunnitelman teemaosayleiskaavan pohjaksi strategisen metsänkäyttösuunnitelman rinnalle. Suunnitelmaan on myös lisätty hiilivarastotarkastelun alueet.

Teemaosayleiskaava valmistellaan vireille laitettavaksi kaavoituskatsastuksen yhteydessä.

Teemayleiskaavan yhtenä tavoitteena on selvittää ja suojella olemassa olevat potentiaaliset hiilivarastot, jotka korvaavat noin 100 hehtaarin hiilivarastojen menetykset Rytökallion ja Ratasmäen alueilla.

### Vesien hallinta ja hulevedet

*ELY-keskus: ”-- Varattujen alueiden soveltuvuutta viivytysalueeksi tulee kuitenkin vielä tarkastella kriittisesti ja lisätä tarvittaessa kaavamääräyksiin tarkentavaa ohjeistusta. Hulevesien viivytysrakenteita ei tulisi suunnitella luonnontilaisiin tai luonnontilaiseksi muuttuneisiin puroihin, jotka ovat vesilain suojaamia kohteita.”*

- Kaupungin vastine: Kaavakarttaan ja määräyksiin lisätty metsälain perusteella suojeltava puro / noro -merkintä. Hule- ja hule-luo kaavamääräyksiä on tarkennettu.

ELY-keskus: *"Alueen luoteiskulmassa sijaitseva puro on perattu Kuhalanojan perkauksessa, jonka suunnitelma on hyväksytty toimituksessa 2360dHe1. Luontoselvityksen mukaan se on kuitenkin jo muuttunut tai muuttumassa takaisin luonnontilaiseksi, mikä rajoittaa myös perkausyhtiön omia kunnossapitotöitä."*

- Kaupungin vastine: Perkausyhtiön tulee huomioida metsälailla suojeltu kohde. Perkausyhtiön ojan tarve säilyy suojavihervyöhykkeellä. Tällä hetkellä ei nähdä tarvetta muutoksille, mutta myöhemmin voidaan arvioida perkausyhtiön purkamista.

#### **Traficom (04.08.2025):**

Rytökallion asemakaavaehdotuksen alue sijaitsee Forssan lentopaikan EFFE esterajoituspintojen (lähestymis- ja nousupinta, horisontaalipinta ja kartiopinta; ilmailumääräys AGA M1-1) alueella. Esterajoituspintojen pysyvää läpäisyä pystytettävillä uusilla rakenteilla on pyrittävä välttämään. Alueella pystytettäville rakenteille edellytetään lentoestelupaa, jos pystytettävä korkeus ylittää 10 metriä maanpinnasta tai 30 metriä maanpinnasta, sijainnista riippuen. Sijaintimääritykset on kirjattuna ilmailulain 864/2014 158 §:n toisessa momentissa, kohdat 1 ja 3.

Kaavoittajan vastine: Kaavamääräyksissä on merkinnät tarpeellisten lentoestelupien hakemisesta. Traficom toimivaltaisena viranomaisena voi tapauskohtaisesti arvioida mahdollisia lentoestelupahakemuksia perustuen todellisiin suunnitelmiin, ja tämä huomioiden kaupunki katsoo, että kaavamääräyksiin sisällytetty vaatimus hakea tarvittavat lentoesteluvat on riittävä, eikä täsmennyksiä tai lisäyksiä tarvita tämän osalta.

#### **Yhdyskuntalautakunta (14.08.2025):**

ei kommentoitavaa

#### **Ympäristölupalautakunta (27.08.2025):**

ei kommentoitavaa

#### **Forssan vesihuoltoliikelaitos (07.08.2025):**

Forssan vesihuoltoliikelaitos toteaa, että kaavassa ei ole huomautettavaa. Vesihuoltoliikelaitos on varautunut talousarvio- ja taloussuunnitelmavalmistelussa (ml. investointiohjelmat) siihen, että asemakaavaehdotuksen mukaisen vesihuoltoinfran rakentaminen voidaan toteuttaa tarvittaessa nopealla aikataululla. Kaavan valmisteluvaiheessa on kuitenkin tärkeää huomioida, että alueen edellyttämä vesihuoltoinfran rakentaminen voi vaatia investointilainan ottamista. Tämä puolestaan kasvattaa lainanhoitokustannuksia ja voi osaltaan johtaa tarpeeseen tarkistaa vesihuollon taksoja.

Kaavoittajan vastine: Syntyvät kustannukset katetaan toimijalta laskutettavalla liittymismaksulla. Ei muutoksia kaavaan.

Vaikka vesihuoltoliikelaitoksella ei ollut kommentoitavaa, on Forssan verkkopalvelut Oy:n ja Vesihuoltoliikelaitoksen kanssa käydyn yhteisneuvottelun pohjalta kaavan länsiosaan on lisätty ilma- tai maajohtoa varten varatun alueen merkintä Sahantietä pitkin. Lisäksi on esitetty johdon yhteystarvemerkintä, joka turvaa yhteyden rakentamisen kaavan pohjoisosassa. Sahantielle voidaan tarvittaessa rakentaa myös vesihuoltoliikelaitoksen johtoja. Johtoaluemerkinnän risteämisen sijainti on varmistettu Fingrid Oyj:ltä.



**Kanta-Hämeen pelastuslaitos (04.07.2025):**

ei kommentoitavaa

**Hämeen liitto (15.08.2025):**

Hämeen liitto toteaa, että kaavaehdotuksessa on keskeisiltä osin otettu huomioon luonnosvaiheen lausunnossa esiin nostetut asiat.

Lausunnossa todetaan, että kaavaehdotusta voidaan pitää maakuntakaavan mukaisena maakuntakaavan tarkkuustaso huomioiden.

Kaava-alueen läpi kulkee maakuntakaavassa yhteystarvemerkinä Helsinki–Forssa–Pori-rautatielle. Merkintä osoittaa uuden ratayhteyden tarvetta ja toteuttamissuuntaa. Merkintä ei osoita raideyhteyden sijaintia eikä siihen liity rakentamisrajoitusta.

Hämeen Liitto toteaa maakuntakaavamerkinän viitteellisyyteen ja luonnosvaiheen lausuntoihin viitaten, ettei ehdotettu asemakaava vaaranna yhteystarpeen toteutumista. Voidaan myös pitää perusteltuna, ettei asemakaavassa osoiteta aluevarauksia rautatieliikenteelle.

Hämeen liitto puoltaa asemakaavan hyväksymistä.

**Maanmittauslaitos (27.08.2025):**

Maanmittauslaitos pyytää ottamaan alueen kaavoituksessa huomioon sen, että Maanmittauslaitoksen hallinnoimalla alueella on mahdollista raivata antennin ympäriltä puustoa/pensaita siten, että satelliittien havainnointi ei vaarannu.

Kaavoittajan vastine: Kaava mahdollistaa puuston/pensaiden raivaamisen tarvittavalta alueelta. Kaavassa on jo ehdotusvaiheessa huomioitu myös paisterinneaukkojen olemassaolo. Maston ympärillä oleva raivattu alue on samalla paisterinnealue. Ei ai-  
hetta muutoksiin.

**Fingrid (15.08.2025):**

Asemakaava-alueelle sijoittuvat Fingridin 400 + 110 kV (kilovoltin) voimajohto Forssa-Tammisto 2500 A ja Forssa - Huhtimo 2587 sekä 400 + 110 kV voimajohto Hikiä-Forssa 1925 A / 1925 B. Asemakaavan Sahantien itäpuolisella osuudella Fingridin voimajohtoja varten on lunastettu kiinteistön käyttöoikeuden supistus yhteiselle 93 metriä leveälle johtoalueelle. Johtoalue muodostuu 73 metriä leveästä johtoaukeasta ja 10 metriä leveistä reunavyöhykkeistä. Rakennusrajoitusta merkitsevä rakennusraja ulottuu voimajohdon pohjoispuolella johtoalueen ulkoreunaan ja eteläpuolella 20 metrin päähän eteläisen voimajohdon keskilinjasta mitattuna. Fingridillä on pitkän aikavälin tavoitteena päivittää rakennusrajoitus koskemaan koko johtoaluetta. Fingridin johtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto, myös suunnitelmien tarkentuessa ja muuttuessa.

Fingrid Oyj lausui asemakaavasta edellisen kerran vuonna 2018. Kyseisen luonnosvaiheen jälkeen kaavaratkaisu on kehittynyt merkittävästi. Kaavaratkaisua on edistetty yhteistyössä Fingridin kanssa. Fingrid Oyj toteaa, ettei sillä ei ole varsinaisesti kommentoitavaa asemakaavan kaavaehdotuksesta, sillä se vastaa käytyjä keskusteluja.

Kaavoittajan vastine: Fingridin voimajohtokäytävän tilantarve on huomioitu kaavassa. Fingridiä koskevat kaavamerkinnot on varmistettu Fingridiltä.

## 4.4 Asemakaavan tavoitteet

Asemakaava toteuttaa yleiskaavassa esitetyt tavoitteet: vahvistaa teollisuus- ja yritys-toiminnan aluetarjontaa rakennetun liikennetarkaisun varrelle sekä edistää virkistys- ja viheralueiden linkittämistä edelleen kuntien välille. Yleiskaavan ratkaisuja on päivitetty asemakaavatasolla, sillä on todettu, ettei ole tarpeen viedä teollisuusalueen liikennettä Pikku-Muolaan asuinalueelle.

Asemakaavan tavoitteena on mahdollistaa uudenlaisen työpaikka-alueen toteuttaminen alueelle. Alue jatkaa Forssan teollisuuskeskittymän, joka alkaa Kiimassuolta ja Ratasmäeltä, teollisuusalueiden vyöhykkeitä tilaa vaativan teollisuuden alueena, jolle on mahdollista sijoittaa muun muassa datakeskustoimintaa.

Luonnosvaiheen kaavamerkintöjä ja -määräyksiä on ehdotusvaiheessa sovitettu mahdollistamaan potentiaalisen datakeskushankkeen toteuttamisen. Ehdotusvaiheessa on arvioitu Seveso-direktiivin soveltamisalaan kuuluvien toimintojen sijoittamista rajoittavan kaavamääräyksen tarpeellisuutta. Kaupungin lähtökohtana on, että rajoitusta ei ole tarpeen sisällyttää asemakaavaan, koska nykyinen lainsäädäntö varmistaa, että toimivaltaiset viranomaiset arvioivat toiminnan soveltuvuuden alueelle ennen luvan myöntämistä.

## 5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

### 5.1 Kaavan rakenne

Asemakaava-alue on pinta-alaltaan 180,7 ha. Alue koostuu yhdestä tilaa vaativasta teollisuusalueesta (T-10) ja liike- ja toimistorakennusten sekä ympäristöhäiriötä aiheuttamattomien teollisuus-, logistiikka- ja varastorakennusten korttelialueesta (KTYV-4). Alueen koillisreunassa on hiekkasiiloa varten tarkoitettu erityisalue (E-7). Teollisuusalueelta liikenne jaetaan kahteen suuntaan. Rakennetun Salkokadun loppua on jatkettu uutta teollisuusaluetta kohti. Tupasuontieltä teollisuusalueelle tulee uusi katualue. Teollisuusaluetta ympäröivät suojaviheralueet (EV-3 ja EV-13). Alueen länsireunassa on monimuotoinen pellon ja metsän raja (MA-2).

Alueen eteläosassa on sähkölinjalle varattu alue (EV-14 ja EV-15). Osin sähkölinjan alla sijaitsee viheralue, joka turvaa luonnon monimuotoisuutta (V-3) ja pienvesialueita (W-3). Teollisuusalueen ja Tupasuontien välisellä suojaviheralueella on pienvesialue (W-4).

Asemakaavatyössä on tehty Yleiskaavallinen tarkastelu, ks. Liite 32.

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

### 5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Teollisuusalue sijaitsee maisemallisesti voimajohtoalueen avointa tilaa lukuun ottamatta suljetulla metsäpohjaisella alueella, jossa ei ole taajamakuvallisesti tai maisemallisesti herkkiä kohteita. Kaava-alueelle kaavoitetaan laaja teollisuusalue. Suojaviheralueet osoitetaan hiilivarastoiksi, joilla huolehditaan luonnoltaan monimuotoisten alueiden piirteiden ja ekologisten yhteyksien säilymisestä. Alueella olevat metsälain mukaiset arvokkaat luontokohteet tai luonnonsuojelulain mukaiset suojelukohteet sijaitsevat suojaviheralueiksi osoitetuilla alueilla. Suojavihervyöhykkeiden hoitamiseen jatkuvan kasvatuksen periaatteella ja monimuotoisuutta lisäävään hoitoon kiinnitetään kaavamääräyksissä huomiota.



## 5.3 Aluevaraukset

Koko kaava-alueen pinta-ala on yhteensä 180,7 ha. Korttelialueiden ja muiden kaava-alueiden mitoitus jakautuu seuraavasti:

| Alue            | Pinta-ala       | Kerrosala                      | Tehokkuus |
|-----------------|-----------------|--------------------------------|-----------|
| T-10            | 44,0 ha         | 400 500 kem <sup>2</sup>       |           |
| KTYV-4          | 2 ha            | 7593 kem <sup>2</sup>          | 0.4       |
| E-7             | 0,35 ha         | 100 kem <sup>2</sup>           | 0.03      |
| MA-2            | 2,1 ha          |                                |           |
| V-3             | 4,7 ha          |                                |           |
| EV-3            | 78,3 ha         |                                |           |
| EV-13           | 18,5 ha         |                                |           |
| EV-14           | 16,6 ha         |                                |           |
| EV-15           | 4,5 ha          |                                |           |
| W-3             | 0,2 ha          |                                |           |
| W-4             | 0,35 ha         |                                |           |
| Katualue        | 9,1 ha          |                                |           |
| <b>Yhteensä</b> | <b>180,7 ha</b> | <b>408 193 kem<sup>2</sup></b> |           |

Taulukko 3. Kaava-alueen mitoitus

Selostuksen liitteenä 2 on Seurantalomake.

Rytökallion asemakaavassa suojavihervyöhykkeitä ja virkistysalueita on yhteensä 108,1 ha. Ratasmäen kaavassa on 81,3 ha jo aiemmin kaavoitettua teollisuusaluetta (valmisteilla oleva kaavamuuotos keskittyy kaavamääräyksiin). Ratasmäen alueesta 58,1 ha on vielä metsänä. Ratasmäen loppuosaa on jo muokattu rakentamiseen tai rakennettu Rytökallion asemakaavan tavoitteena on korvata kaavassa Ratasmäen rakentamattomien alueiden poistuminen kaavoittamalla alueita, joissa maksimoidaan hiilivarasto.

Rytökallion asemakaavassa uusi kaavoitettava teollisuusalue on kooltaan 44,0 ha. Tältä osin tavoitteena on korvata koko alue kaavoitettavalla suojaviheralueella tai virkistysalueella. Korvattavia teollisuusalueita on Ratasmäellä ja Rytökalliossa yhteensä 102,1 ha. Korvaavia metsiä ja niittyalueita on Rytökallion asemakaavassa 108,1 ha, joka on 6 ha enemmän kuin Ratasmäen ja Rytökallion kaavoissa teollisuusalueiksi osoitettujen, vielä rakentamattomien alueiden pinta-ala. Tältä osin päästään kokonaan tavoitteisiin. Kaavamääräysten mukaan ne tonttien osat, jotka jäävät rakentamatta, tulee istuttaa tai jättää luonnonmukaiseksi. Istutuksissa on suosittava monikerroksellista kasvillisuutta kuten monilajista nurmikkoa, niittyjä, pensaita ja eri korkuisia puita.

## 5.4 Kaavan vaikutukset

Kaava-alueen käyttötarkoitukset vastaavat osayleiskaavassa esitettyjä käyttötarkoituksia T-10 alueen osalta. Osayleiskaavassa osoitettuja teollisuusalueita on vähennetty seututien 282 molemmiin puolin. Pienempiä erillisiä teollisuus tai työpaikka-alueita on osoitettu suojavihervyöhykkeiksi, joilla on korvattu poistuvia hiilivarastoja.

### 5.4.1 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Kaavan alaisen teollisuuden vaikutusten arvioidaan rajoittuvan noin 500 m päähän toiminta-alueista. Vaikutukset arvioidaan tarkemmin, kun kaavan mahdollistamat toiminnot suunnitellaan alueella, esimerkiksi osana ympäristöluvan käsittelyä tai osana ympäristövaikutusten arviointia (YVA) jos kehityshanke sellaiseen ryhtyy. Aivan lähi-alueella oleva harva asutus jää suojavihervyöhykkeen taakse, jolloin perusteltu oletus on, että maasto ja kasvillisuus suojaavat lähiasutusta. Meluselvitys tukee tätä johtopäätöstä. Suojavihervyöhykkeiden kasvattamiseen jatkuvan kasvatuksen periaatteella ja monimuotoisuutta lisäävään hoitoon kiinnitetään kaavassa huomiota, jolloin arvioidaan, että lähiasutuksen suuntaan suojaus ja lähimaisema ovat paremmin turvattuja. Kaavan mukaisella toiminnalla ei oleteta olevan merkittäviä vaikutuksia ihmisten elinoloihin tai elinympäristöön.

#### **Rytökallion rakentamista valmistelevan maanmuokkauksen aikainen melu**

Maanmuokkausta tehdään vain päiväaikaan. Päiväajan ylittävää melutasoa ei synny asutukselle, jonka takia voidaan todeta, että Rytökallion rakentamista valmisteleva maanmuokkaus ei aiheuta lähiympäristöön kohtuutonta haittaa.

Toiminnanaikainen melusuojaus voidaan suunnitella siten, etteivät ohjearvojen mukaiset melutasot ylitä asuinalueella.



Kuva 42. 500 m Ratasmäen ja Rytökallion toiminta-alueista



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

### KILVA-analyysi

Kaavan ilmastovaikutuksia on arvioitu laadullisesti Pirkanmaan Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY) kehittämän selainpohjaisen KILVA- työkalun avulla. KILVA tuottaa listauksen kaava-alueen vahvuuksista ja heikkouksista ilmastomuutoksen hilloinnin ja siihen sopeutumisen näkökulmasta.

#### KILVA-työkalun toimintaperiaate:

Tarkoituksena on pyrkiä ilmaston kannalta positiivisilla ratkaisulla keräämään sektori-kaavioon mahdollisimman täydet värikentät.

Ilmaston kannalta parhaat ratkaisut riippuvat laajasta kokonaisuudesta. Merkittävimpiä ratkaisuja tehdään jo suunnittelualueiden valinnassa, mutta tämänkin päätöksen jälkeen suunnittelualueen sisällä voidaan vielä tehdä valinnat mahdollisimman hyvin. Lisäksi on tärkeää, että yleispiirteisimmillä suunnittelun tasoilla kiinnitetään huomiota ilmastonäkökulmaan, jotta asia ohjautuisi myös tarkempaan suunnitteluun mahdollisimman systemaattisesti. Siksi työkalussa käydään läpi samat kysymykset, vaikka käytännön ratkaisua ei välttämättä tehtäisikään juuri käsiteltävässä kaavassa. Työkalun lähtökysymyksenä on kysymys suunnittelualueen suhteesta olevaan yhdyskuntarakenteeseen. Sen avulla kartoitetaan, millaisia vaikutusmahdollisuuksia on olemassa. Suurin ilmastoratkaisu tehdään usein valittaessa kaavoitettavan alueen sijainti.

Työkalussa täyttyvän kaavion sektorit on rakennettu Suomen Ympäristökeskuksen laskentamenetelmän pohjalta siten, että ne vastaavat niitä päästöjä, jotka kytkeytyvät yhdyskuntarakenteeseen liittyviin päästölähteisiin. Kukin sektori vastaa noin kymmenystä kokonaisuudesta – joko päästölähteenä tai hiilinieluna.

Mitä tärkeämpi ja mitä parempi valinta ilmaston näkökulmasta, sitä suurempi värialue valitun vastausvaihtoehdon perusteella kolmiosta täyttyy. Lopputuloksena syntyy sektorimainen kuvio, josta näkee vilkaisulla, mitkä ovat annettujen vastausten perusteella kaavan vahvuuksia ja heikkouksia. Mitä täydemmät sektorit, sitä paremmin asiat on otettu huomioon ilmaston kannalta. Ilmastomuutokseen sopeutuminen taas esitetään kuvion päälle piirtyvänä värialueena. Mitä vahvemmin sopeutuminen on huomioitu, sitä isompi osa kuviosta peittyy.

#### KILVA-analyysin tulokset

KILVA-työkalun mukaan ehdotusvaiheen kaavan vahvuuksia ovat

- Kestävät ratkaisut mahdollistavien toimintojen ja ellettävyyden edistäminen
- Alueen uusiutuvan energian tuotantopotentiaalin selvittäminen
- Infran ja teknisen huollon resurssitehokkuuden huomioiminen
- Alueen ilmastoriskeille alttiiden ominaispiirteiden tunnistaminen
- Alueen haavoittuvien arvojen ja toimintojen tunnistaminen
- Äärevöityvistä sääoloista aiheutuvien vaaratekijöiden tunnistaminen

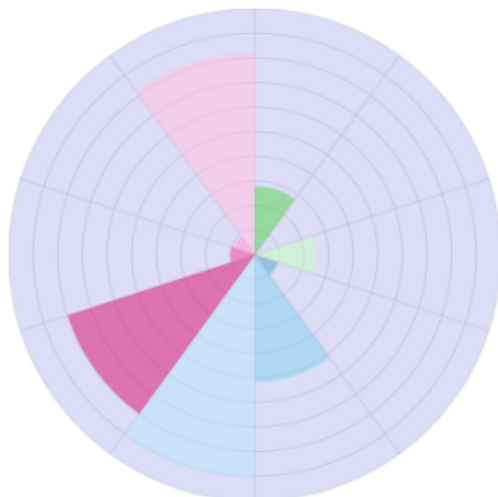
KILVA-työkalun mukaan ehdotusvaiheen kaavan heikkouksia ovat

- Olemassa olevan hyödyntäminen ja uuden toteuttaminen resurssiviisaasti
- Metsien hiilinielujen ja hiilivarastojen turvaaminen ja lisääminen (muutettu vahvuudeksi laajassa kaupungin metsien tarkastelussa)
- Hiilen säilyminen tulevassa rakenteessa
- Liikkumisen tarpeen vähentäminen

- Uusiutuvan energian tuotannon mahdollistaminen
- Alueen energiatehokkuuden huomioiminen

#### Kaavasi ilmastokestävyyden painottuminen

- I Luonnonvarojen käytön minimointi
- II Kestävän elämäntavan mahdollistaminen
- III Kulutuksen päästöjen minimointi
- IV. Ilmastonmuutoksen aiheuttamiin riskeihin varautuminen



Kuva 43. Kaavan ilmastokestävyyden painottuminen KILVA-työkalussa.

#### *I Luonnonvarojen käytön minimointi*

Asemakaava sijoittuu olemassa olevan yhdyskuntarakenteen reuna-alueelle ja laajentaa merkittävästi yhdyskuntarakennetta. Alue on pääosin rakentamatonta. Metsä- ja viherpinta-ala vähenee ja maaperää muokataan teollisuusalueiden rakentamisen myötä.

Laajojen teollisuus- ja logistiikka-alueiden rakentaminen edellyttää korttelialueiden maanpinnan poistoa louhintaa ja täyttöä. Louhinnan aikaiset vaikutukset pysyvät hallinnassa hyvällä louhintatyön suunnittelulla ja vaihteistamisella sekä murskausalueiden oikealla sijoittamisella. Rytökallion ja Ratasmäen kokonaisuudessa pyritään massatasapainoon, jolloin minimoidaan tarve tuoda alueelle tai viedä alueelta maamassoja. Kasvillisuuden poisto ja maapohjan muokkaus vaikuttaa alueen luontoon ja niiden hiilivarastojen poistumisella on pitkäaikainen negatiivinen vaikutus ilmastoon. Tämän vuoksi kaavatyössä on huomioitu kattavasti:

- Forssan kaupungin kokonaisuudessa hiilivarastojen arvioinnin tekeminen
- Ekologisten vyöhykkeiden eteenpäin kehittäminen suojavihervyöhykkeillä
- Luonnon monimuotoisuuden kehittäminen suojavihervyöhykkeillä

Teollisuusalueiden hiilivarastoja ja luontoarvoja turvaavat suojavihervyöhykkeet osoitetaan Rytökallion kaava-alueelle. Kaavan suojavihervyöhykkeet muodostavat tulevaisuudessa potentiaalisesti biodiversiteetiltään arvokkaita alueita, joita voidaan hyödyntää hiilivarastoina. Tähän liittyvät kaavamääräykset on otettu mukaan suojaviheralueille. Suojavihervyöhykkeet ovat monimuotoisempia ja eri-ikäisrakenteisempia kuin monet Forssan talousmetsät.



Rytökallion kaavassa olevien suojavihervyöhykkeiden hiilivarastot eivät riitä korvaamaan rakentamisen myötä menetettäviä maaperän ja puuston hiilivarastoja, jonka takia kaavan yhteydessä on tehty Forssan kaupungin laajuinen hiilivarastojen säilyttämiseen liittyvä selvitys. Selvitys perustuu kaupungin järkivihreään strategiaan ja sen siirtämiseen myös metsänkäyttöön. Selvitys kattaa kaava-alueen ulkopuolella sijaitsevat kaavan mahdollistamia rakennettavia alueita vastaavat hakkuukypsät metsäalueet, jotka tullaan suojelemaan hiilivarastojen tasojen ylläpitämiseksi.

Luonnon monimuotoisuuden lisäämiseksi tarkastellaan suojeltavien alueiden välisiä ja ympäröiviä alueita potentiaalisesti tulevaisuudessa suojeltavina alueina, jolloin pitkällä aikavälillä mahdollistetaan suurempien yhtenäisten suojelualueiden ja viherverkostojen kehittyminen.

Rytökallion kaava-alueella viheryhteyksiä pystytään lisäämään ja ne on turvattu kaavamääräyksin. Kaavamerkinnöin edistetään suojaviheralueiden kehittymistä luonnonmukaisiksi ja vahvistetaan alueen ekologistia yhteyksiä. Kasvillisuusvyöhykettä laajennetaan ja metsänlaiteiden lehtipuuvaltaista aluetta lisätään. Hulevesien johtamisessa ja kaavamääräyksissä on huomioitu laajempi kokonaisuus, joka sisältää muun muassa purojen ja soiden muodostaman vesikokonaisuuden.

## *II Kestävän elämäntavan mahdollistaminen*

Asemakaavan toteutumisen arvioidaan lisäävän autoliikennettä valtatielle 2 ja seututielle 282. Kiimassuon liikenteestä osa käyttää tulevaisuudessa Ratastien yhteyttä, mikä lisää nyt kaavoitettavan alueen liikennettä omalta osaltaan. Ratastäki ja Rytökallio tulevat toteutumaan erittäin paljon tilaa vievällä teollisuudella, jolloin työntekijöitä on vähän suhteessa rakennettaviin kerrosalaneliöihin. Perinteiset liikennetuotoslaskeumat antavat näin ollen alueelle epärealistisen suuren liikennemäärän. Toteutuma tulee olemaan datakeskuskäytössä huomattavasti pienempi.

Ratastämen ja Rytökallion asemakaava-alueiden toteutumisesta eivät lisää joukkoliikenteen tarvetta. Häiviäntien osuus kaavoitetaan katualueeksi (Masmalokatu) ja loppu hiekkatiestä jää osaksi jalankulun- ja pyöräilyn yhteyksiä. Rytökallion alueelle tulevat ajoyhteydet on jo pitkälti rakennettu. Salkokatu on asfaltoitu ja Masmalokatu on hiekkatienä alueella. Masmalokadun ja Salkokadun katualueille tulee jalankulku- ja pyöräilyväylät. Alueelta on Tupasuontien kautta väyläyhteys Forssan keskustaan asti. Alue on työpaikkojen kannalta kohtuullisen pyöräilymatkan päässä asuinalueista.

Rytökallion asemakaavan myötä Kiimassuon asemakaavalla alkanut suojavihervyöhyke tulee laajentumaan. Alueella on vanhaa ulkoilureitistöä, joka perustuu 1800-luvulta alueelle jääneihin kulkuväyliin ja 1970-luvun jälkeen rakennettuun ulkoilureitistöön ja polkuverkkoon. Reitistö jää alueelle, vaikka alueita ei kaavoitetaakaan virkistysalueiksi. Reitistö palautuu luonnonmukaiseksi kulkuväylästäksi kuten alueelle jääneet 1800-luvun kulkuväylät. Reitistöä hyödyntävät eläimet ja satunnaisemmin forssalaiset. Alueelta alle 2 km päässä on kaupungin keskustan lähimmät ulkoilureitistöt.

Alueen ympäristöhäiriöt on tunnistettu ja toimenpiteiden toteutuminen varmistettu kaavassa. Alueelle ei saa sijoittaa laitosta, jonka normaalitoiminta aiheuttaa melun, tärinän, ilman pilaantumisen tai muun vastaavan häiriön vuoksi kohtuutonta rasitusta ympäristölleen. Alueella tullaan käyttämään melusuojausta. Kaavamääräyksin varmistetaan rakenteet, jotka estävät maaperän pilaantumisen. Kaavassa määrätään, että rakentamisen aikaisten hulevesien hallinnassa on kiinnitettävä huomiota eroosion ehkäisemiseen ja minimoitava pintavesien mukana ympäristöön pääsevän humuksen ja epäpuhtauksien määrä.

### *III Kulutuksen päästöjen minimointi*

Uusiutuvan energian tuotannon ja käytön mahdollisuudet on selvitetty ja tulokset on huomioitu kaavaratkaisuissa. Kaava mahdollistaa lämpöä sivutuotteenaan tuottavan datakeskuksen sijoittumisen alueelle. Kaupungin kaukolämpötuotanto sijaitsee läheisellä Kiimassuon alueella, ja teollisuusalueen suunnittelussa on huomioitu mahdollisuus liittää alueen toimijat kaukolämpötuotantoon ja edelleen kaukolämpöverkkoon. Kaavassa ei ole tutkittu aurinkoenergian tai muun uusiutuvan energian hyödyntämistä kaava-alueella. Aluevarauksissa on erilaisten energiamuotojen sijoittamisen suhteen jossain määrin joustavuutta.

Alueen jäsentely on tehty niin, että verkostopituudet, energiahäviöt ja verkoston rakentamisen ympäristövaikutukset pystytään minimoimaan. Alueen toteuttaminen edellyttää, että osa Häiviäntiestä kaavoitetaan ja rakennetaan katualueeksi. Alue on helposti kytkettävissä kunnallisteknisiin verkostoihin, jotka ulottuvat nykyisin alueen itäpuolella olevalle Salkokadulle ja Tupasuontielle.

Rytökallion alue on olennainen osa suunniteltua toimivaa kokonaisverkostoa. Kaavamääräykset on laadittu siten, että kaupunki pystyy hoitamaan hule- ja jätevesivelvoitteen, vaikka alueelle sijoittuisi hyvinkin erityyppistä ja erilaista hule- ja jätevettä aiheuttavaa toimintaa. Hulevesien johtamisessa ja kaavamääräyksissä on huomioitu laajempi kokonaisuus, joka sisältää muun muassa purojen ja soiden muodostaman vesikokonaisuuden.

### *IV Ilmastomuutoksen aiheuttamiin riskeihin varautuminen*

Kaavatyössä on tarkasteltu ilmastomuutoksen aiheuttamia muutoksia alueella pitkällä aikavälillä sekä varauduttu näihin kaavaratkaisuissa.

Alueen arvot ja haavoittuvuudet sekä niiden turvaaminen on huomioitu kattavasti erityisesti hulevesitasapainon näkökulmasta. Ratasmäen ja Rytökallion alueet eivät sijaitse kartoitetuilla vesistötulvien riskialueilla. Riskiä syntyy hulevesien hallinnalle sadannan lisääntyessä, sillä ilmastomuutoksen edetessä lisääntyvät sateet ja rankkasateiden voimistuminen lisäävät hulevesitulvien riskiä kaava-alueilla. Ilmastomuutoksen ennakoitu vaikutus rankkasateisiin on huomioitu hulevesien hallinnan suunnittelussa. Datakeskuksen toiminta on vedelle ja kosteudelle herkkää, joten rakenteiden kosteusvaurioriskit on minimoitava ja hulevedet tulee ohjata pois rakennusten ja varavoimageneraattorien läheisyydestä nopeasti ja tehokkaasti.

Alueelle on tulossa laajoja asfaltoituja pintoja, joiden pintavedet sekä ympäröivien alueiden hulevedet hoidetaan kaavamääräysten mukaisesti laadittavan hulevesisuunnitelman mukaan. Hulevesien hallintaa varten alueelle rakennetaan viivytysaltaita. Kaavan yleisissä määräyksissä on hulevesien hallintaan ja tehokkaaseen tonttikohtaiseen käsittelyyn liittyviä määräyksiä. Määräyksiin huomioidaan purojen ja alueeseen liittyvien soiden vesien vesimäärän turvaaminen.

Hulevesien viivytystä lisätään Rytökallion suojavihervyöhykkeellä ja hulevesien hallintaa varten alueelle osoitetaan luonnonmukaisia viivytys- ja imeytysalueita. Rytökallion suojaviheralueiden hulevesivarastojen alueilla tulee varautua riittävän laajoihin varastopainanteisiin myös tulevaisuuden tulvien ajaksi.

Hellejaksot voimistuvat ja yleistyvät tulevaisuudessa. Suunnittelussa on myös syytä kiinnittää huomioita lämpösaarekeilmiöön. Se aiheutuu, kun alue on suhteellisesti ympäröivää aluetta lämpimämpi. Ilmiötä voivat vahvistaa tässä tapauksessa auringon sä-

teilemää energiaa varastoivat rakenteet ja datakeskuksen hukkalämpö. Jäähdytyksestä syntyvä lauhdelämpö on selvästi alueen lämpötilaa korkeampi ja siten nostaa alueen keskilämpötilaa, jos se joudutaan vapauttamaan ulkoilmaan sen sijaan, että se siirrettäisiin kaukolämpöverkkoon. Asemakaavan toteutumisen myötä muuttuvan maankäytön alueilta poistuu puustoa, jolloin menetetään puiden viilentävä ja varjostava vaikutus, jolla voitaisiin vaikuttaa kiinteistöjen jäähdytystarpeisiin ja sitä kautta energiankulutukseen.

Ratasmäen ja Rytökallion laajemmassa kokonaisuudessa on huomioitu hulevesien viivytysalueiden lisäksi luonnon monimuotoisuusalueet ja ekologiset vyöhykkeet. Pitkän tähtäimen suunnittelulla voidaan varautua tuleviin ilmastomuutoksen riskeihin. Kaupungin hiilivarastojen taso pyritään säilyttämään rakentamisesta huolimatta suojelemalla hakkuukypsiä metsiä.

Rytökallion puustojen hiilivarastojen ja luonnon monimuotoisuuden kasvu on huomioitu suojaviheralueiden kaavamerkinnöillä. Näillä alueilla halutaan lisätä hiilivarastoja täydentämällä avoimia alueita puuistutuksin sekä kasvattaa ja lisätä luonnon monimuotoisuutta. Rytökallion kaava-alueen suojavihervyöhykkeet ovat monimuotoisempia ja eri-ikäisrakenteisempia kuin monet Forssan talousmetsät. Kaavan hyväksymisvaiheen jälkeen päivitetään laajennetulle suojavihervyöhykkeelle hoito- ja käyttösuunnitelma ja arvokohteille tehdään hoitokortit.

## Hiilijalanjälki

Kaavan liitteenä olevassa Ilmastovaikutusten arvioinnissa (FCG Oy 2025) on laskettu Ratasmäen ja Rytökallion asemakaavojen mahdollistaman datakeskuksen rakennusten elinkaaren, liikenteen ja energiankulutuksen hiilijalanjälki sekä hiilinielujen ja -varastojen muutos. Ilmastovaikutusten arvioinnissa on tarkasteltu Rytökallion ja Ratasmäen kaava-alueita kokonaisuutena. Asemakaavojen vaikutuksia verrataan kaava-alueiden nykyiseen lähtötilanteeseen. Oletettu datakeskus on tarkastelua varten mitoitettu hyvin suureksi, jotta pystytään arvioimaan kaavojen mahdollistaman kehittämisen vaikutuksia. Alustavan sijoittelun ja oletetun datakeskuksen tehon perusteella vaiheittain tapahtuvan rakentamisen kokonaismäärä olisi Rytökallion ja Ratasmäen kaava-alueilla yhteensä arviolta 407 000 k-m<sup>2</sup>. Rakennuksen elinkaareksi on oletettu 50 vuotta. Tämän jälkeen oletus on, että rakennus puretaan ja purkujätteet kuljetetaan jakokäsittelyyn.

Asemakaava-alueiden tarkastelua varten laajamittaiseksi oletettu rakentuminen aiheuttaa väistämättä kielteisiä ilmastovaikutuksia, joista merkittävä osa syntyy materiaalien ja rakennustuotteiden valmistuksessa. Arvioinnissa on keskitytty datakeskuksen esi- ja talonrakentamiseen. Rytökallion ja Ratasmäen esirakentaminen aiheuttaa kokonaisuudessaan noin 12 200 tCO<sub>2</sub>e kasvihuonepäästöt. Suuri osa päästöistä syntyy työkoneista ja louhinnasta. Rytökallion ja Ratasmäen alueiden oletettujen datakeskusrakennusten talonrakentamisesta aiheutuu arvion mukaan yhteensä 248 100 tCO<sub>2</sub>e kasvihuonekaasupäästöjä.

Suurimmat liikenteen päästöt syntyvät kaava-alueiden rakentumisen aikana. Esi- ja talonrakentamiseen liittyvien kuljetusten kasvihuonekaasupäästöt ovat arviolta yhteensä 11 000 tCO<sub>2</sub>e. Liikenteen ilmastovaikutukset ovat datakeskuksen kokoon nähden käyttövaiheessa suhteellisen vähäiset. Käyttöaikainen liikenne muodostuu pääosin työmatka- ja huoltoliikenteestä. Aineiston puuttumisen vuoksi vaikutuksia ei ole arvioitu määrällisesti.

Oletetun datakeskuksen toiminta näkyy käyttövaiheen arvioiduissa päästöissä. Sähkön päästöjen merkitys kuitenkin pienenee vähähiilisen sähköntuotannon koko ajan lisääntyessä käyttövaiheen aikana. Tuleva toiminta tulee vaikuttamaan sähkön kulu-



tuksesta aiheutuviin päästöihin. Sähkön kulutuksen kasvihuonekaasupäästöjä voidaan arvioida vasta suunnitelmien tarkentuessa. Dieselkäyttöisten varavoimageraattoreiden koekäytön vuosittaiset kasvihuonepäästöt ovat arviolta 2 450 tCO<sub>2</sub>e. Koko elinkaaren aikana koekäytön päästöt ovat yhteensä 122 000 tCO<sub>2</sub>e.

| Päästölähde                                       | Rytökallio<br>(tCO <sub>2</sub> e) | Ratasmäki III<br>(tCO <sub>2</sub> e) | Yhteensä<br>(tCO <sub>2</sub> e) |
|---------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| Rakentamisvaihe                                   | 140 100                            | 204 900                               | 345 000                          |
| Esirakentaminen                                   | 4 300                              | 7 900                                 | 12 200                           |
| Talonrakentaminen                                 | 95 800                             | 152 300                               | 248 100                          |
| Hiilivarastojen muutos<br>(vuoteen 2070 mennessä) | 40 000                             | 44 700                                | 84 700                           |
| Käyttövaihe (50 vuotta)                           | 83 000                             | 132 000                               | 215 100                          |
| Rakennustuotteiden vaihdot                        | 36 000                             | 57 000                                | 93 000                           |
| Datakeskuksen sähkön käyttö                       | Ei laskennallista arviota          |                                       |                                  |
| Varavoimageraattorien testaus                     | 47 000                             | 75 000                                | 122 000                          |
| Liikenne                                          | Ei laskennallista arvioita         |                                       |                                  |
| Käytöstä poiston vaihe                            | 9 100                              | 19 000                                | 28 100                           |
| Yhteensä                                          | 232 200                            | 355 900                               | 588 100                          |

Taulukko 4. Rytökallion ja Ratasmäki III kaava-alueiden elinkaarenaikaiset ilmastovaikutukset alueiden rakentamisen toteutuessa laajamittaisesti. FCG Oy, 2025

Merkittävä osa asemakaavan ilmastovaikutuksista ja -päästöistä syntyy välillisesti talonrakentamisessa tarvittavien materiaalien ja rakennustuotteiden valmistuksessa. Materiaalivalinnoilla ja rakennusprosessin vähäpäästöisyyttä tukevilla valinnoilla voidaan vaikuttaa merkittävästi kokonaispäästöihin. Tällaisia ratkaisuja ovat mm. hankintojen kotimaisuusasteen kasvattaminen sekä vähähiilisten, kestävien ja mahdollisuuksien mukaan myös kierrätettyjen materiaalien käyttö.

Mahdollisuudet vaikuttaa kaavamääräyksillä hiilipäästöihin ovat hyvin rajalliset ilman, että teollisuusrakentamiseen kohdistuisi kohtuuttomia rajoituksia.

### Hiilinielut ja -varastot

Hiilivarastojen säilyttämiseksi Forssan kaupunginhallitus käsitteli 23.6.2025 kaupungin omistamien metsien päätehakkuista pidättäytymistä alueelle tehtävän ohjeen mukaisesti. Tämä tehdään, jotta hakkuukypsistä metsistä (tarkastelu raja-arvona keski-ikä yli 70-vuotta) voidaan korvata Ratasmäen ja Rytökallion kaavojen mahdollistaman rakentamisen myötä menetettävät maaperän ja puuston hiilivarastot. Täten tehtävä hiilivarastojen korvaaminen on nopeammin vaikuttavaa kuin hiilinielujen kasvattaminen esimerkiksi soita ennallistamalla. Korvaavuuden perustana on vanhojen metsien hyvä kyky ylläpitää hiilivarastoja. Ratasmäen ja Rytökallion rakentuessa menetetään noin 100 ha alueen hiilivarastot pysyvästi, jättämällä aiotut päätehakkuut tekemättä vastaavalla alueella kaupungin omistamissa metsissä vältetään lyhyellä aikavälillä kaksinkertaiset hiilivarastojen menetykset. Suojelemalla vastaavat metsät vältetään kaupungin hiilitaseen merkittävä heikkeneminen ja voidaan katsoa Ratasmäen ja Rytökallion kaavoituksen myötä menetettävät hiilivarastot korvatuiksi. Alueen hiilivarastojen kooksi on arvioitu FCG Oyn ja Forssan kaupungin laatimissa selvityksissä 67 500–84 700 tCO<sub>2</sub>e, mikä tullaan ottamaan huomioon korvaavia alueita valittaessa. Kaava-alueille osoitettuja suojaviheralueita tullaan vaalimaan kehittyvinä hiilivarastoina, joita

voidaan tulevaisuudessa hyödyntää vastaavissa tilanteissa. Kaupungin vallitsevaa metsienhoitotapaa tullaan arviomaan uudelleen nyt aloitetun prosessin puitteissa.

Kaupunginhallitus päätti 23.6.2025 täydellisestä toimenpidekiellosta metsänhoidossa kaupungin omistamissa, yli 70-vuotiaissa metsissä ja virkistysalueilla toistaiseksi, kunnes riittävät, teollisuuden kaavoituksen mahdollistavat korvaavat alueet on valittu ja suojeltu. Kaupunginhallitus päätti 15.9.2025 hyväksyä Ekologiset vyöhykkeet ja virkistysalueet – suunnitelman teemaosayleiskaavan pohjaksi strategisen metsänkäyttösuunnitelman rinnalle. Teemaosayleiskaava valmistellaan vireille laitettavaksi kaavoituskatsastuksen yhteydessä.

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

Asemakaavan mukainen maankäyttö tarkoittaa sitä, että metsätalousalueen kasvi- ja eläinlajit korvautuvat teollisuusalueella rakennetun ympäristön lajeilla ja vanhat elinympäristöt poistuvat. Kaavassa on huomioitu luonnon monimuotoisuusalueet ja ekologiset vyöhykkeet. Täten Rytökallion alueen maankäytöllä ei ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen tai luonnonvaroihin.

Rytökallion asemakaava-alue on valittu siten että, monimuotoisimmat alueet varataan suojavihervyöhykkeiksi. Alueella on puroja, kosteikkoja ja luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita ympäristöjä. Rytökallion asemakaavamääräyksissä huomioidaan suojavihervyöhykkeiden luontoarvojen kehittäminen yhä monimuotoisemmaksi. Alueiden hoitoon liittyviä määräyksiä päivitetään ottamaan yhä paremmin huomioon kasvi- ja eläinlajit, luonnon monimuotoisuus ja luonnonvarat.

Forssan kaupunki on huomionnut kaikki kaavoituksen aikana tehdyt luontoselvitykset. Lisäksi kaavoitustyössä on huomioitu hyväksymisvaiheessa kaikki YVA-prosessin keskeneräisten selvitysten tulokset. YVA-prosessin selvityksissä ei ole ilmennyt mitään uusia havaintoja, jotka voisivat vaikuttaa asemakaavoihin. Näin ollen tulevat luontoselvitysten tulokset eivät muuta enää kaavan sisältöä. Vaikutuksista on tehty erillinen selvitys, jossa tarkemmin aiheesta (ks. liite 31. Vaikutusten arviointi luonnolle ja eliöstölle). Mikäli kaavan toteutuminen edellyttää YVA-prosessia, hankkeeseen ryhtyvä tekee mahdollisesti tarvittavat lisäselvitykset hankkeen vaikutusten kattavaa arviointia varten.

| Haitta                                  | Asemakaavan mahdollinen haittavaikutus                                                            | Arvio haitan merkittävydestä                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elinympäristöjen pinta-alan väheneminen | Teollisuusalueen rakentamisen myötä nykyiset elinympäristöt poistuvat korttelialueelta pysyvästi. | Haitta on alueella pesivälle linnustolle merkittävä, mikäli maankäytön muutoksia ei aloiteta pesimäkauden ulkopuolella. Pesimäkauden ulkopuolella aloitetun maankäytön muutoksen vaikutus jää vähäiseksi.<br>Laajemmassa mittakaavassa tarkasteltuna haitta ei ole eliöstölle merkittävä ja kaupunki on arvioinut, että teollisuuskorttelin alueella voidaan tehdä maankäyttötoimia, koska vastaavat tai arvokkaammat alueet löytyvät paikallisesti tarkasteltuna suojaviheralueilta ja laajemmassa mittakaavassa lähistön kosteikkoalueilta. Korvaavia metsiä ja niittyalueita on Rytökallion asemakaavassa 108,1 ha, joka on 6 ha enemmän kuin Ratasmäen ja Rytökallion kaavoissa teollisuusalueiksi osoitettujen, vielä rakentamattomien alueiden pinta-ala. |

|                                                                                   |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Huomionarvoisten luontotyyppien ja elinympäristöjen heikkeneminen tai poistuminen | Teollisuusalueelta poistuvat huomionarvoiset luontotyypit ja elinympäristöt pysyvästi.                                                    | Haittaa ei ole arvioitu merkittäväksi, sillä Rytökallion ja Ratasmäen teollisuuskortteleiden luonto on joko vahvasti ihmisvaikutuksen muokkaamaa, edustaa omaa tyyppiään heikosti tai on uuelinympäristöä. Näin ollen luonnontilaisia alueita ei poistu ja laajemmassa mittakaavassa tarkasteltuna oman luontotyyppinsä parempia edustajia löytyy suojavihervyöhykkeiltä. Teollisuuskortteleiden huomionarvoiset kohteet ovat myös pienialaisia ja erillisiä. Rytökallion poistuvalla uuelinympäristöllä on tehty korvaava alue.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Elinympäristön pirstoutuminen ja ekologisten yhteyksien heikkeneminen             | Poistuvat metsäalat saattavat heikentää luontoalueiden kytkeytyneisyyttä                                                                  | Teollisuusalueilta poistuvat elinympäristöt ja niiden rakentaminen ei hävitä suojaviheralueiden muodostamia laajaa elinympäristöjen kokonaisuutta. Alueelle ei muodostu eristäytyneitä elinympäristöjä. Haitta on vähäinen, sillä ekologiset yhteydet on varmistettu suojaviheralueilla ja niitä tullaan kehittämään mm. puuston kiertoikkää kasvattamalla.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Reunavaikutusten lisääntyminen                                                    | Teollisuusalueen rakentaminen lisää rakennetun ja luonnonmukaisen alueen reunaa.                                                          | Maankäytön muutoksilla voi olla vaikutuksia tuuli- ja valolosuhteisiin, joka voi mm. saada puustoa kaatumaan. Korkein puusto sijaitsee kuitenkin jo nyt kaava-alueiden reunoilla, joten vaikutuksen arvioidaan olevan vähäinen. Kaava-alueilla on muutenkin tehty paljon avohakkuita 2000-luvulla. Rytökallion kaava-alue rajautuu pohjoisessa peltoalueeseen. Tämä rajavyöhyke on lajistoltaan rikkain alue. Pellon ja metsän raja tulee säilymään. Ratasmäen kaava-alue rajautuu etelässä Kaakkosuon alueeseen ja rakennetun alueen raja tulee lähemmäs Kaakkosuon laajaa suoaluetta. Ei haittaa eliöstölle. Suon ja metsän raja tulee säilymään, sillä kaavassa korttelien eteläreunat on osoitettu hulevesialueiksi, joilla luonnonmukaiset hulevesiratkaisut ovat mahdollisia. Kaakkosuon elinympäristön laatu ei heikkene. |
| Törmäyskuolemat                                                                   | Suuret ikkunapinnat ja korkeat rakennukset voivat kasvattaa lintujen törmäysriskiä.                                                       | Ei haittaa linnustolle. Tehdasrakennuksessa ei todennäköisesti ole laajoja yhtenäisiä lasipintoja, ja rakennukset ovat joko puiden latvojen tasalla tai hieman niiden yläpuolella, minkä vuoksi vaikutuksen ei arvioida olevan merkittävää.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Lisääntyvä stressi (melu, värinä)                                                 | Teollisuusalueen rakentaminen lisää melua, joka voi kantautua myös lähi-alueen elinympäristöihin.                                         | Rakentamisen aikaisesta melusta ja värinästä voi olla alueella pesivälle linnustolle merkittävää haittaa, mikäli maankäytön muutoksia ei aloiteta pesimäkauden ulkopuolella. Käytön aikaisesta melusta ei arvioida olevan haittaa eliöstölle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Muutokset vesitaloudessa                                                          | Rakentamisalueelta voi valua hulevesien mukana päästöjä, jotka voivat vaikuttaa eliöstön elinympäristöihin teollisuusalueen ulkopuolella. | Ei haittaa eliöstölle. Teollisuusaluetta ympäröivillä suojaviheralueilla on arvokkaita kosteikkoja ja pienvesistöjä. Kaavamääräyksissä on huomioitu hulevesiolosuhteiden säilyttäminen ja rakentamisen aikainen hulevesien hallinta niin, ettei ravinteita, kiintoainesta ja muita epäpuhtauksia sisältäviä hulevesiä kulkeudu ympäristöön. Kiimassuon ja Kaakkosuon hulevesiolosuhteet eivät heikkene.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Lisääntyvä liikenne                                                               | Rakentamisen aikana raskas liikenne alueella tulee lisääntymään.                                                                          | Rakentamisen aikaisesta lisääntyneestä liikenteestä voi aiheutua lyhytaikaisesti vähäistä haittaa eliöstölle mahdollisen liikennekuolleisuuden vuoksi. Toiminnan aikaisella liikenteellä ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia nykytilanteeseen verrattuna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Rakentaminen                                                                      | Rakentamisen aikana ilmaan voi tulla mm. pölyä varsinkin maarakentamisen aikana                                                           | Maarakentamisesta tulee lyhytaikaisesti kohtalaista haittaa alueen luonnolle mm. värinän ja pölyn muodossa. Ympäristöluvalla ohjataan toimintaa niin, että haittojen määrää voidaan minimoida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Aitaus                                                                            | Teollisuusrakennusten alueet tullaan aitaamaan, joka rajoittaa maaeläinten liikkumista.                                                   | Aidattu alue tulee aiheuttamaan pitkäaikaisesti vähäistä haittaa maalla liikkuville eläimille estevaikutuksen muodossa. Vaikutuksen arvioidaan kuitenkin olevan vähäinen, sillä teollisuuskortteleiden ympärillä säilytetään liikkumismahdollisuudet ja teollisuuskorttelit eivät kuulu nykyisin maaeläinten huomattavaan elinpiiriin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Taulukko 5. Asemakaavan mahdollisia haitallisia vaikutuksia alueen luonnolle ja eliöstölle rakentamisen toteutuessa.

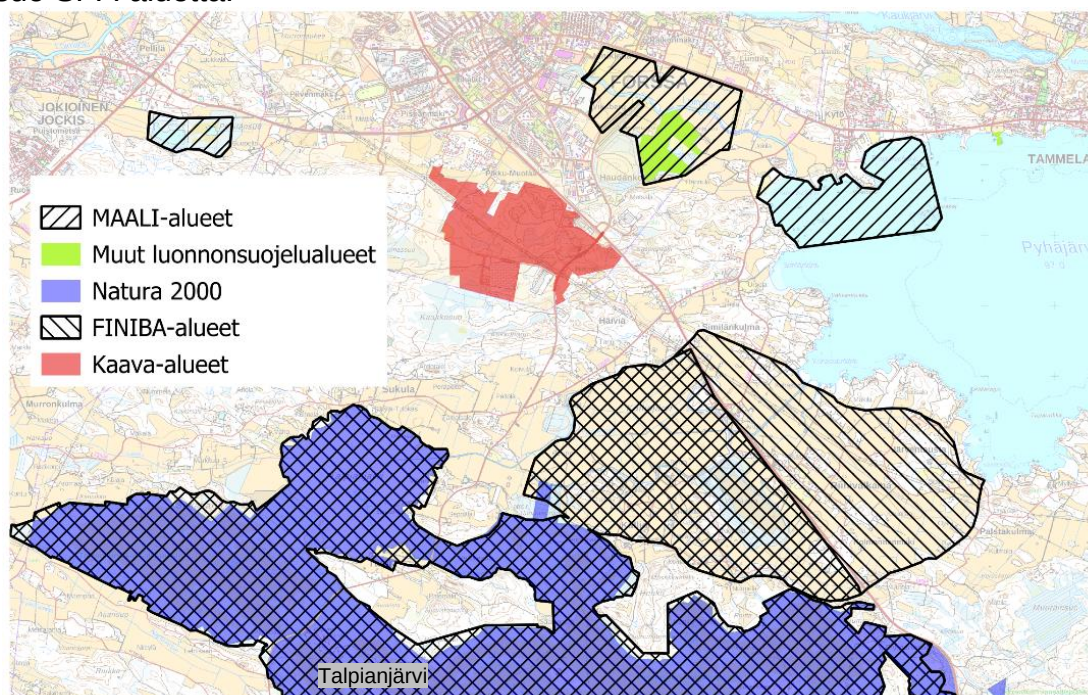


## Torransuon Natura 2000 -alue

Torransuon Natura 2000 -alue (FI0344002) on lähimmillään noin 3,0 km päässä Rytökallio -asemakaava-alueesta etelään ja 2,2 km päässä Ratasmäki III -asemakaava-alueesta etelään. Natura 2000-alueiden tarkoituksena on suojella tärkeitä luontotyyppisiä ja lajeja. Suojeluperusteina on 10 luontotyyppiä, 35 lintulajia, liitorava (*Pteromys volans*) ja yksi uhanalainen sensitiivinen laji. Torransuo on Suomen rannikon keidassoiden suokasvillisuusvyöhykkeen arvokkain suoyhdistelmä. Tavoitteena on luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen. Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen suojelun perusteena olevia luonnonarvoja ei saa heikentää merkittävästi. Alue sijaitsee Tammelan kunnassa. Pinta-ala on 3093 ha.

IBA-, FINIBA- ja MAALI-alueet ovat kansainvälisesti, kansallisesti tai alueellisesti tärkeitä lintualueita. IBA- ja FINIBA-alue: Torransuon SPA-alue on myös osa Torransuon-Talpianjärven IBA- ja FINIBA-alueita. IBA-alue ulottuu SPA-alueita pidemmälle koilliseen ja on lähimmillään n. 1,5 km päässä Rytökallion teollisuusalueesta.

Torransuo on SAC-/SPA-alueita, joka on osa EU:n Natura 2000 -verkostoa. SAC-alueiden (Special Area of Conservation) perusteet ovat EU:n luontodirektiivissä. Kyseisen direktiivin liitteissä I ja II mainitaan luontotyytit ja lajit, jotka ovat luonnonsuojelullisesti merkittäviä EU-tasolla. SPA-alueet (Special Protection Area) on suojeltu lintudirektiivin perusteella. Kohteena on suojeltavat linnut ja niiden elinympäristö. Torransuo on myös suojeltu kansallispuistona, ja sen sijainti vastaa suurelta osin Torransuo SPA-alueita.



Kuva 44. Kuvassa esitettynä luonnonsuojelualueet sekä Rytökallion ja Ratasmäen yhdistetty kaava-alue.

Torransuo on Rannikko-Suomen kermikeidasvyöhykkeen luonnonsuojelullisesti arvokkain suokokonaisuus ja Etelä-Suomen suurin luonnontilainen suoalue. Etenkin suon itäosa on maisemallisesti kaunis ja säilyttänyt hyvin alkuperäisen erämaisen luonteensa. Etelälaidalla on useita näköalakallioita ja edustavia kalliojyrkänteitä. Suhteelliset korkeuserot ovat paikoin 15–20 m. Suon keskustan vallitsevia kasvillisuustyyppisiä ovat keidasrämeet, laiteilla esiintyy minerotrofisia nevoja ja nevakorpia sekä niiden luhtaisia variantteja. Torransuo on 5–6 keidassuon kompleksi. Suurimmassa osassa suoaluetta rakenne on selvästi konsenttrinen. Kermit ja kuljut muodostavat ympyrämäisen rakenteen, jonka keskustassa on allikkoalue. Torransuossa on keskimäärin 6 m turvetta. Suon itäpää on tasaisempi, eivätkä keidassuopiirteet ole siellä

kovin hyvin kehittyneitä. Torronsuo kuuluu kansainväliseen soidensuojeluohjelmaan Project Telma. Torronsuon suurperhoslajisto on valtakunnallisesti huomattavan monipuolinen.

Talpianjärvi on pinnanlaskun jäljiltä jäänyt tulvivan saraikko- ja pensaikkoniityn valtaamaksi luhdaksi. Talpianjärven eteläpuolella on edustavia katajaketoja ja pieni liitoravan elinalue (mm. haapaa ja harmaaleppää kasvava metsikkö). Talpianjärvi on hyvin tärkeä linnustoalueena ja mm. kurjen pesimäalueena ja muutonaikaisena levähdyspaikkana. Muuttoaikoina Talpianjärvelle laskeutuu levähtämään ja ruokailemaan myös paljon joutsenia ja hanhia. Luhtalajisto on hyvin edustava.

### **Torrnsuon luontoarvojen turvaaminen Ratasmäki ja Rytökallio - asemakaavojen toteutuessa**

Torrnsuo on erittäin arvokas luonnontilaisen keidassuon ja lintujärven muodostama kokonaisuus. Natura 2000 -tietolomakkeessa todetaan Torrnsuon luontoarvojen säilyttämisestä ja hoidosta mm. seuraavasti:

- Alueen ulkopuolella tapahtuva metsien käsittely saattaa vaikuttaa luonnonarvoja heikentävästi.
- Talpianjärveä uhkaa täydellinen umpeenkasvu ja pensoittuminen, ellei kunnostustoimiin kiireellisesti ryhdytä.

Nämä ovat mahdollisesti merkittävimmät alueen ulkoapäin tulevat luontotyyppejä heikentävät seikat. Nämä eivät ole Ratasmäen tai Rytökallion kaava-alueilla. Rytökallio - asemakaavan hulevesitarkastelussa on todettu, että Torrnsuon Natura 2000 -alueen vesitalouteen ei asemakaavalla ole vaikutuksia.

Teollisuusalueiden (Kiimassuo, Ratasmäki, Rytökallio) kaavoituksissa on tehty liitoravaselvitykset ja niiden pohjalta on kaavoissa huomioitu mahdollisten alueella liikkuvien liito-oravien elinpiirit ja kulkureitit niin laajasti kuin se on kaavoituksessa mahdollista. Rytökallion kaava-alueen metsäiset suojavihervyöhykkeet mahdollistavat liitoravien siirtymisen alueelta toiselle, vaikka kaava-alueelta joudutaan poistamaan metsää rakentamisen tieltä.

Teollisuusalueiksi kaavoitettavien kortteleiden havaittujen lintulajien elinympäristöjä löytyy runsaasti aivan kaavan lähiympäristöstä alueilta, jotka on osoitettu Kiimassuon asemakaavassa tai osoitetaan nyt Rytökallion asemakaavassa suojaviheralueiksi. Sweco-konsultin tekemän pesimälinnustoseselvityksen mukaan teollisuuskortteleiden osalta suurin osa selvityksessä havaituista linnuista oli kohdealueilla pesiviä yksilöitä ja lajimäärä on tavanomainen tämän kokoiselle alueelle ja selvitysalueella esiintyville elinympäristöille.

Teollisuuskorttelit eivät sijoitu luonnonsuojelualueelle ja lähimmät luonnonsuojelualueet ovat noin 2 kilometrin päässä. Näistä syistä kaavan maankäytöllä ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta luonnonsuojelualueiden lintuihin kuten Torrnsuon Natura 2000 -alueelle.

Rytökallion ja Ratasmäen asemakaavojen yhteydessä on tehty kattavat selvitykset. (luontoselvitykset, hulevesiselvitykset, ilmastoseselvitykset yms.). Kaavan mahdollistamasta maankäytöstä ei arvioida kohdistuvan Natura-alueelle huomioitavia ilmapäästöjä tai pölyämistä. Kaava-alueen meluvaikutukset kohdistuvat teollisuusalueen lähiympäristöön, joten ne eivät aiheuta häiriötä Natura-alueilla pesiville lajeille. Kaupunki arvioi asemakaavojen yhteydessä tehtyjen selvitysten pohjalta, etteivät rakentamisen tai toiminnan aikaiset vaikutukset yllä Torrnsuolle tai vaikuta sen luontoarvoihin tai alueella esiintyvään eliöstöön.

Edellä esitetyn perusteella todetaan, ettei Rytökallio -asemakaava ja sen mukainen rakentaminen yksinään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa aiheuta sellaisia Torronsuon Natura 2000 -alueeseen (FI0344002, SAC/SPA) kohdistuvia vaikutuksia, joiden vuoksi olisi tarpeen laatia luonnonsuojelulain 35 § mukainen varsinainen Natura-arviointi.

#### **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, huomioiden että toiminnot eivät saa aiheuttaa kohtuutonta räsitystä. Asia huomioidaan ympäristölupaehdoissa. Toisaalta alue on työpaikkojen kannalta kohtuullisen pyöräilymatkan päässä asuinalueista. Alueen kaavoittamisella ei edellä esitetyn perusteella ole haitallisia vaikutuksia alue- ja yhdyskuntarakenteeseen.

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 Tupasuontielle. Kaavamääräykset on laadittu siten, että kaupunki pystyy hoitamaan hule- ja jätevesivelvoitteensa, vaikka alueelle sijoittuisi hyvinkin erityyppistä ja erilaista hule- ja jätevettä aiheuttavaa toimintaa. Alueen toteuttaminen edellyttää Forssan kaupungilta kunnallisteknisten verkostojen laajentamista kaava-alueelle sekä Masmalokadun 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. Rytökallion teollisuusalueen liikenteen oletetaan jakautuvan puoliksi Salkokadulle ja uudelle kaavoitettavalle Masmalokadulle, jolloin Tupasuontien liikennemäärä kasvaa. Salkokadun liikenteen määräksi on arvioitu 3182 ajon/vrk ja Masmalokadun liikenteeksi 1872 ajon/vrk. Rakennusaikainen raskas liikenne tulee näkyämään valtatie ja seututien (kaduksi kaavoitettavan Tupasuontien jatkon) liikennemäärissä.

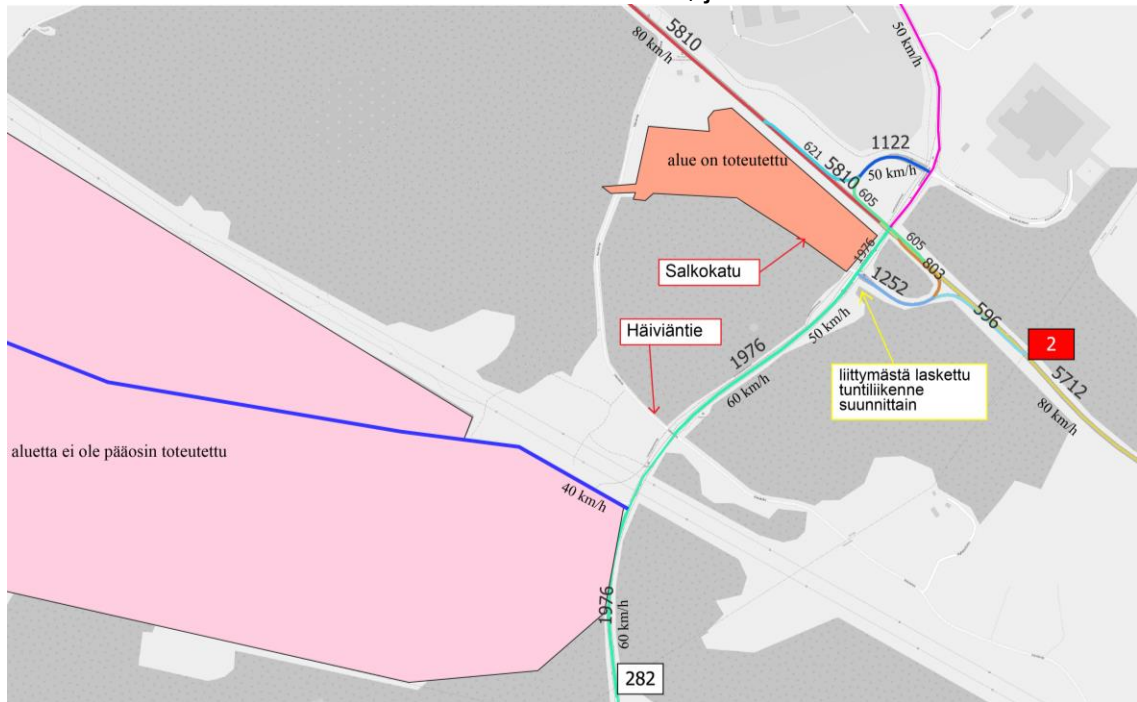
Datakeskuksen toteutuessa liikennemäärä on todennäköisesti vähäisempi kuin arvioissa esitetty, sillä datakeskukset ovat erittäin paljon tilaa vievää teollisuutta. Työntekijöitä on vähän suhteessa rakennettaviin kerrosalaneliöihin. Rytökallion asemakaava-alueen toteuttaminen ei lisää joukkoliikenteen tarvetta. Nykyiset linja-autopysäkkijärjestelyt Tupasuontien Masmalokadun liittymän kohdalla ovat riittävät myös tulevaisuudessa. Kiimassuon liikenteestä osa käyttää tulevaisuudessa Ratas-tien yhteyttä, mikä lisää nyt kaavoitettavan alueen liikennettä Tupasuontien osuudella.

Rytökallion alueelle tulevat ajoyhteydet on jo pitkälti rakennettu. Uuden Masmalokadun ja kaduksi kaavoitetun Tupasuontien jatkon risteyksen liikenteellisen sujuvuuden varmistaminen saattaa edellyttää kääntymiskaistan rakentamista pohjoisesta tulevalle liikenteelle ja levennyksen rakentamista etelästä tulevalle liikenteelle. Molemmat mah-

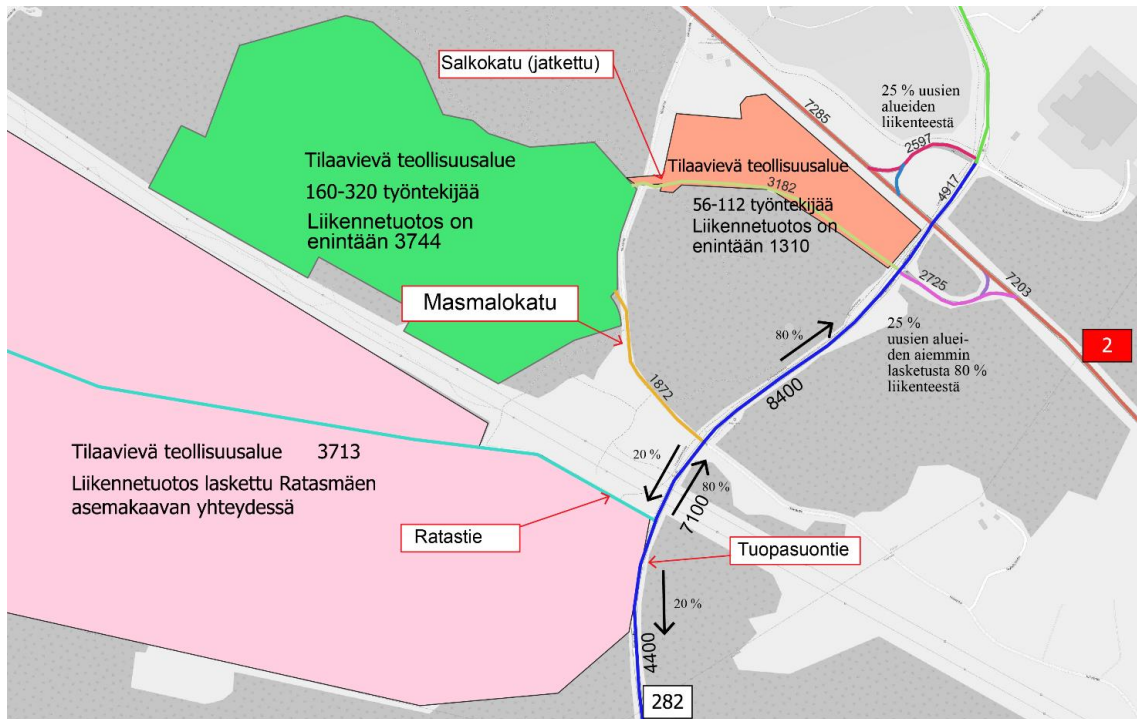


tuvat kaavoitetulle katualueelle. Kohdassa 3.3.4 liikenteellinen selvitys ja tarkastelu on tarkemmin käyty läpi liikenteen muuttumista lisääntyvän toiminnan myötä.

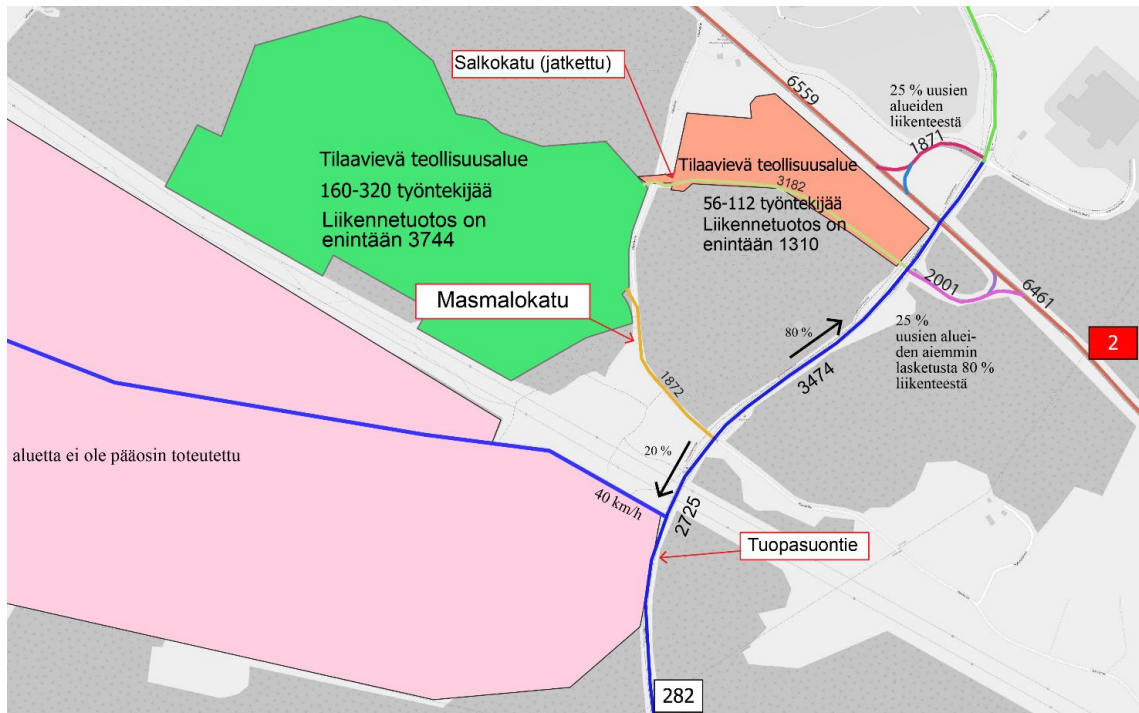
Rytökallion ja Ratasmäen asemakaavojen yhteisliikennemäärä Tupassuontielle on 7 487 ajon/vrk. Kummankin kaavan tuottamat liikennevaikutukset ovat suuruusvaikutukseltaan samankaltaiset. Toisen kaavan toteutuminen ja toisen toteuttamatta jääminen ei aiheuta sellaisia liikenteellisiä vaikutuksia, joita ei ole tunnistettu.



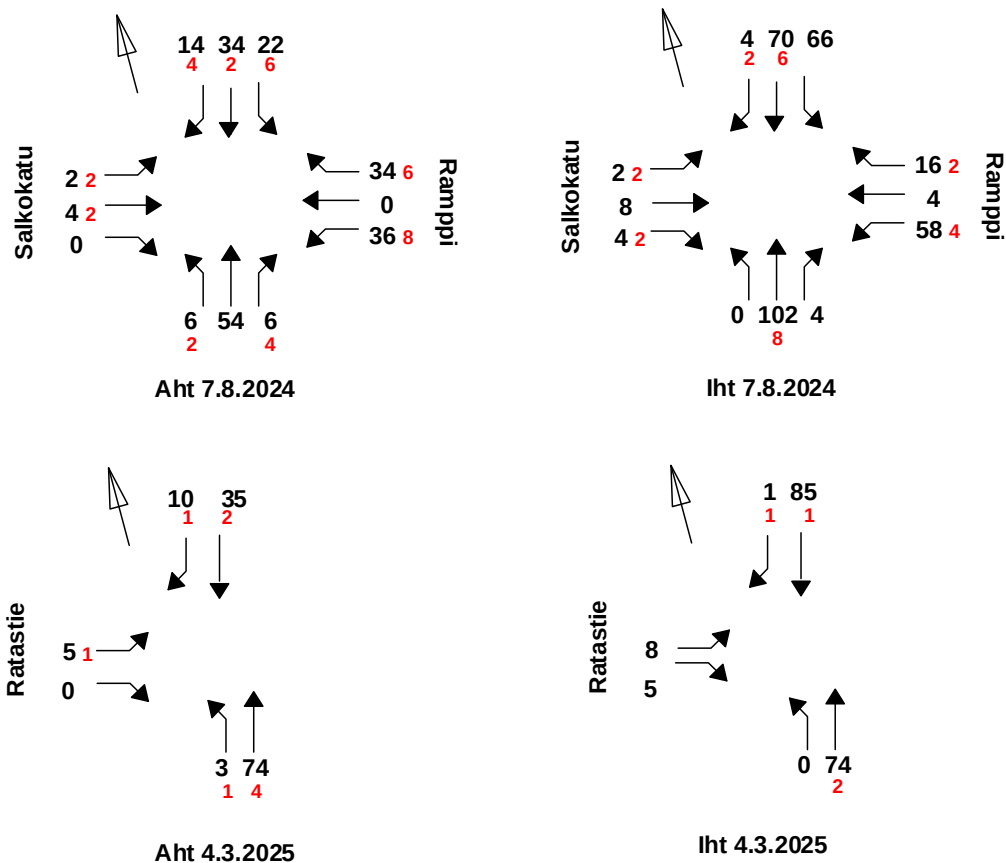
Kuva 45. Väyläviraston karttapalvelun mukaiset maantieverkon liikennemäärät, KVL v. 2024 (haettu 5.9.2024).



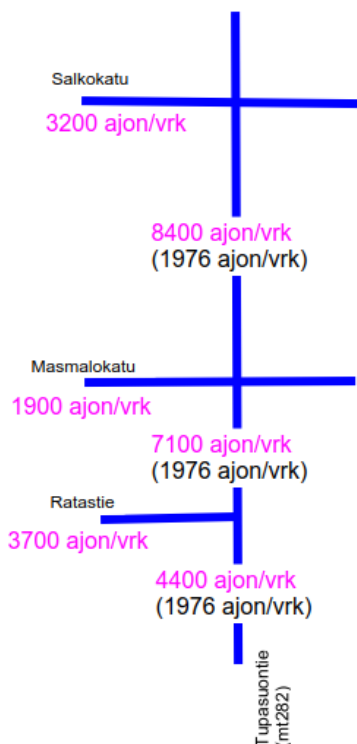
Kuva 46. Teollisuusalueet ja niiden liikennetuotokset ajon/vrk (vuoden 2040 liikennemäärät). Toimipaikkojen kerrosneliötiedot perustuvat arvioon sekä alueilla jo oleviin toimintoihin ja rakennuskantaan. Maankäytön on oletettu toteutuvan täydessä laajuudessa. Rytökallion ja Ratasmäen kaava-alueiden oletetaan toteutuvan erittäin paljon tilaa vievällä teollisuudella. Työntekijöitä on vähän suhteessa rakennettaviin kerrosalaneliöihin. Luvut kuvaavat täyden laajuuden mukaista maankäyttöä ja tätä määrää on käytetty toimivuustarkasteluissa.



Kuva 47. Teollisuusalueen liikennetuotokset ajon/vrk ainostaan Rytökallion asemakaavan toteutuessa. Liikennemäärät eivät sisällä Ratasmäen asemakaavan, Kiimassuon tai Tammelan puolen uusien toiminta-alueiden synnyttämää liikennettä.



Kuva 48. Liikennelaskentatulokset suunnittain Tupasuontien - Salkokadun / vt2 rampin liittymässä 7.8.2024 ja 4.3.2025. Salkokadun liittymässä luvut ovat 30 min laskennoista tuntiliikenteeksi muutetut liikennemäärät (aht=aamuhuipputunti, iht=iltahuipputunti) ajon/h. Punaiset luvut esittävät rekkojen määrän ko. suunnan (mustalla esitetystä) liikennemäärästä. Ratastien tulokset perustuvat 60 min laskentaan. Ratastie on rakennettu, mutta ei varsinaisesti liikennekäytössä, Kiimassuolle saakka. Tiellä on sen vuoksi vähäistä liikennettä.



Kuva 49. Liikenneselvityksen toimivuustarkasteluissa käytetyt vuoden 2040 liikennemäärät vuorokausliikenteenä (ajon/vrk) (suluissa nykyinen KVL). Liikenteen toimivuustarkasteluissa käytetyt vuoden 2040 iltahuipputunnin arvio-liikennemäärät on määritetty seuraavasti:

Tupasuontien liikennemääriä (nykyinen KVL) on kasvatettu 50 %, minkä oletetaan olevan liikenteen kasvuprosentti maksimissaan. Kasvuprosentti huomioi Tammelan puolen uusien toiminta-alueiden synnyttämän liikenteen vuo-teen 2040 mennessä. Myös liittymälaskentojen liikennemääriä on kasvatettu myös 50 %. Salkokadun ja Ratastien suuntien liikennemäärinä tarkasteluissa käytettiin liikennetuotoksen mukaan määritettyjä liikennemääriä, koska liit-tylässä suoritettujen laskennan liikennemäärät olivat kyseisten suuntien osalta hyvin vähäiset

Alueen tuleva liikenne on arvioitu kasvattamalla nykyliikennettä tasaisesti ja lisäämällä tähän teollisuusalueiden synnyttämä uusi liikenne. Teollisuustoimintojen aiheuttaman liikenteen tuntijakauma-arviota ei työssä määritetty vaan sen on oletettu olevan muun liikenteen kaltainen. Oletettavaa kuitenkin on, että teollisuusalueiden liikenne ja-kautuu vuorokaudelle tavallista liikennettä tasaisemmin eikä siinä ole yhtä merkittävää huipputuntia kuin tavallises-sa liikenteessä.

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

Alueen rakentaminen muuttaa vanhan metsäalueen teollisuusalueeksi. Maisema on nykyisin tilallisesta näkökulmasta suljettu tai puoliavoin, joten maankäytön toteuttami-sella on paikallisia vaikutuksia, kaukomaisema säilyy mäkien reuna-alueille sijoittuvien metsäalueiden säilyessä. Alueella ei ole kaupunkikuvaan, kulttuuriperintöön ja raken-nettuun ympäristöön liittyviä kohteita, joten sellaisiin kaavalla ei ole vaikutusta.

Teollisuusalueen kokonaisuus on erillään muusta maankäytöstä. Suunnittelualue saa rakentua teollisuuden ehdoin. Kaava ei tämän vuoksi juurikaan rajoita eikä ohjaa alu-eelle tulevan maankäytön kaupunkikuvallista ilmettä.

Maisemallisesti harjanne muodostaa laaksomaisemaan suljetun metsäisen mäen. Harjanteen sisällä on voimalinjan, metsänhoidon ja maankäytön seurauksena aukko-ja, jotka eivät näy maisemassa. Rakennuspaikat on valittu siten että maankäytön to-teuttamisella on ainoastaan harjanteen sisällä paikallisia vaikutuksia lähimaisemaan, kaukomaisema säilyy mäkien reuna-alueille sijoittuvien metsäalueiden säilyessä. Har-janteen puuston takaa tulee näkymään vain paikoittain rakennusten korkeimpia koh-tia. Maisemalliset vaikutukset eivät tule olemaan merkittäviä isossa mittakaavassa. Teollisuusalueella ei tule olemaan merkittäviä vaikutuksia arvokkaisiin näkymiin. Har-



janteen puuston kiertoikää ja sitä kautta puuston korkeutta kasvattamalla teollisuusalueen vaikutuksia laajempaan maisemaan voidaan vähentää entisestään.

#### **5.4.8 Vaikutukset elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin, työllisyyteen ja koulutukseen**

Asemakaavalla mahdollistetaan ja luodaan edellytykset datakeskuksen rakentamiseen alueelle. Datakeskuksella voi olla valtakunnallista merkitystä Suomen ja Forssan kehitykseen. Kaava-alueen toteutuminen arvioidaan tuovan alueelle merkittävästi lisää työpaikkoja, sekä suoraan että toimintaan liittyvissä arvoketjuissa. Uudet työpai-  
kat lisäävät Forssan houkuttelevuutta ja voivat saada aikaan positiivista kehitystä vä-  
estörakenteeseen pidemmällä aikajänteellä. Datakeskus vaatii korkeasti koulutettua  
työvoimaa, joka saattaa tukea alueellisen ammattikorkeakoulun säilymistä kaupungis-  
sa.

### **5.5 Ympäristön häiriötekijät**

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

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

Alueen eteläreunassa on leveä voimajohtokäytävä, joka aiheuttaa maisemahaittaa ja rajoittaa maankäyttöä. Avoimena säilytettävä alue tuo toisaalta monimuotoisuutta laajempaan kokonaisuuteen esim. niittykasvillisuutta ja eliöstöä.

Jätealueelta saattaa tulla tuulen mukana suunnittelualueelle ajoittaista hajuhaittaa. Kiimassuo-  
-asemakaavan määräyksillä on rajoitettu Envitech-alueen hajuhaittoja. Seurantatiedot kertovat, että siinä on myös onnistuttu.

Valtatie 2 aiheuttaa yli 55 dB melutasoja usealle Pikku-Muolaan asuinkiinteistölle.

### **5.6 Kaavamerkinntät ja -määräykset**

Asemakaavan tarkennetut määräykset on esitetty kokonaisuudessaan liitteessä

Liite 3 Asemakaavakartta ja -määräykset

#### **5.6.1 Yleiset määräykset**

- Raaka-aineita ja tuotteita, joista saattaa aiheutua haittaa tai vaaraa ihmisten terveydelle, maaperän, pinta- tai pohjaveden pilaantumisvaaraa, roskaantumista, pölyämistä, hajuhaittaa tai muuta haittaa ympäristölle, on käsiteltävä ja varastoitava sisätiloissa tai suojattuna ulkotiloissa.
- Toiminta on sijoitettava kiinteistöllä siten, että jätetään toimivaltaisten viranomaisten, lakien ja asetusten edellyttämät suojaetäisyydet ja -alueet sekä toimintojen välille että tontin rajasta.
- Jätevedet viemäroidään niiltä osin, kuin ne täyttävät laadultaan kaava-selostuksessa esitettyt määritelmät, jotka kaupunki on hyväksynyt. Tätä kuormitteisempien jätevesien osalta toimija on velvollinen hoitamaan tarvittavan esikäsitteilyn ja viivyttyksen omalla alueellaan, ellei kaupungin kanssa toisin sovita.
- Tontin osat, jotka jäävät rakentamatta tulee istuttaa tai jättää luonnon-

mukaiseksi. Istutuksissa on suosittava monikerroksellista kasvillisuutta kuten niittyjä, pensaita ja eri korkuisia puita.

- Tontin teollisen toiminnan liikenne- ja käyttöalueille on muodostettava rakenne, joka estää maaperän pilaantumisen.

- Tontista 15 % on oltava hulevesien imeytymiseen soveltuvaa aluetta. Puhtaita hulevesiä on kerättävä palovesialtaisiin pelastustoimintaan tarvittava määrä. Tarvittaessa palosammutusvedet on koottava ja järjestettävä mahdollisuus varmistaa, että vain puhtaita hulevesiä ohjataan maastoon.

- Alueella on laadittava tonttikohtaiset hulevesisuunnitelmat, jotka sisältävät tarvittavat saostus-, tasausaltaat / -säiliöt tai muut järjestelmät. Tonttialueen hulevedet on ensisijaisesti imeytettävä tai viivytettävä. Suunnitelmassa on osoitettava hulevesien reitit kaupungin osoittamaan yleiseen verkostoon. Puroihin ja muihin luonnonvesiin ohjataan hulevesiä niin, että purojen olosuhteet säilyvät. Lisäksi on osoitettava puroihin ja kosteikkoihin suuntautuvien hulevesien määrä.

- Rakentamisen aikaisten hulevesien hallinnassa on kiinnitettävä huomiota eroosion ehkäisemiseen ja minimoitava pintavesien mukana ympäristöön pääsevän kiintoaineksen, ravinteiden ja epäpuhtauksien määrä. Uudet rakennukset tai katu- / pihatasaukset eivät saa katkaista tulvareittejä.

- Tontilla muodostuvat hulevedet on viivytettävä kiinteistöllä siten, että viivytysaltaiden tai -säiliöiden mitoitustilavuus on 1,0 m<sup>3</sup> /100m<sup>2</sup> vettä läpäisemätöntä pintaa kohden ja niiden tulee tyhjentyä 12 tunnin kuluessa täyttymisestään. Viivytysaltaisen tai -säiliöiden on viivytettävä hulevesiä vähintään 3,0 tuntia ja niihin on suunniteltava ylivuotojärjestelmä.

- Öljytuotteiden varasto- ja käsittelyalueiden hulevedet on johdettava öljynerotusjärjestelmien kautta. Öljynerotusjärjestelmä on varustettava näytteenotto- ja sulkukaivolla.

- Alueen mahdollisen rakentamisen yhteydessä syntyvät vieraslajiperäiset massat on käsiteltävä asianmukaisesti ja sijoitettava niitä vastaanottaville alueille. Alueella käytettävien työkonien ja kulkuneuvojen osalta on huolehdittava, että vieraslajeja ei niiden mukana pääse leviämään alueen ulkopuolelle tai alueella paikoille, joissa kyseisiä lajeja ei vielä esiinny.

**Vesihuoltoliikelaitoksen ohjeet jäteveden puhdistamolle vastaanotettavan jäteveden laadusta:** Ratasmäen ja Rytökallion kaava-alueelta voi johtaa jätevesiviemäriin yhteensä 175 000 m<sup>3</sup> jätevettä vuodessa. Jätevedet tulee johtaa mahdollisimman tasaisena virtana ja jäteveden laatu tulee täyttää liitteenä olevan Forssan vesihuoltoliikelaitoksen yleisten toimitusehtojen kohdan 7.8 vaatimukset. Mikäli jäteveden laatu ylittää mainitut raja-arvot, tulee asiasta sopia erikseen. 8 Asiakas ei saa johtaa laitoksen viemäriin sellaisia vesiä tai sellaisia haitta-ainepitoisuuksia sisältäviä vesiä, joiden osalta on erikseen valtioneuvoston päätöksissä tai viranomais määräyksissä säädetty tai määrätty tai, jotka ovat vahingollisia viemäreiden, pumppaamoiden ja puhdistamoiden toiminnalle tai jätevesiliitteen käsittelylle ja hyötykäytölle tai vastaanottovesis-  
tölle.

Viemärivettä ei saa jäähdyttää niin kylmäksi, että se aiheuttaa viemäriverkostossa jäätymisen vaaraa tai haittaa puhdistamon toimintaa.

Laitoksen viemäriin ei saa johtaa bensiiniä, liuottimia tai palo- ja räjähdysvaaraa aiheuttavia aineita tai muita vaarallisia jätteitä.

Laitoksen viemäriin ei saa johtaa haittaa tai vahingon vaaraa tuottavasti:

- esineitä, tekstiilejä, metalleja, hiekkaa, multaa, lasia, kumia, muovia, rasvaa, öljyä tai muita sellaisia yhdyskunta- tai teollisuusjätteitä, jotka saattavat aiheuttaa viemärin tukkeutumista tai vaikeuttaa viemäriveresien käsittelyä tai ainetta, joka reagoidessaan viemärivereden kanssa voi aiheuttaa tukkeutumista, myrkkyyä, syöpymistä tai viemärivereden merkittävää lämmön nousua, -myrkkyyä tai myrkyllisiä kaasuja muodostavia aineita, happoja tai viemärilaitoksen

rakenteita syövyttäviä aineita,

- viemärivettä, jonka pH-luku (happamuusarvo) yleisen viemärin liitoskohdassa on pienempi kuin 6,0 tai suurempi kuin 11,
- suurta hetkellistä vesimäärää tai suurta määrää vettä, jonka lämpötila ylittää +40 °C,
- viemärilaitoksen tai purkuvesistön kannalta muita vahingollisia tai myrkyllisiä aineita tai aineita, jotka häiritsevät viemäriverkoston tai jätevedenpuhdistamon toimintaa tai vaarantavat työntekijöiden terveyden

Jäteveden tulee viemäriverkkoon johdettaessa täyttää seuraavat raja-arvot:

Aine Enimmäispitoisuus (mg/l)

|                                                   |       |
|---------------------------------------------------|-------|
| Arseeni (As)                                      | 0,3   |
| Elohopea (Hg)                                     | 0,05  |
| Kadmium (Cd)                                      | 0,01  |
| Kokonaiskromi (Cr)                                | 0,5   |
| Kromi VI (Cr <sup>6+</sup> )                      | 0,1   |
| Kupari (Cu)                                       | 2,0   |
| Lyijy (Pb)                                        | 0,5   |
| Nikkeli (Ni)                                      | 1,0   |
| Sinkki (Zn)                                       | 2,0   |
| Hopea (Ag)                                        | 0,2   |
| Tina (Sn)                                         | 2,0   |
| Sulfaatti                                         | 400   |
| Kloridi                                           | 2 500 |
| Kokonaissyaniidi CN                               | 0,5   |
| Kloorivapaat VOC -yhdisteet                       | 3,0   |
| Mineraaliöljy (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) | 100   |
| Rasva                                             | 150   |

Raja- ja kuormitusarvoja voidaan asettaa lisäksi tapauskohtaisesti, mikäli se osoittautuu viemäriverkon tai puhdistamon toiminnan kannalta tarpeelliseksi.

Huleveden ja/tai perustusten kuivatusveden johtaminen jätevesiviemäriin samoin kuin jäteveden johtaminen hulevesiviemäriin on kielletty, ellei johtamisesta ole sovittu erillisellä sopimuksella.

## 5.6.2 Korttelialueet

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

- Alueelle ei saa sijoittaa vaara-alueita muodostavia toimintoja. Toiminnot eivät saa aiheuttaa tulipalo- tai räjähdysvaaraa.
- Alueelle ei saa sijoittaa laitosta, joka melun, värinän, ilman pilaantumisen tai muun häiriön vuoksi aiheuttaa kohtuutonta räsytystä ympäristölleen. Määräys koskee uutta toimintaa, nykyinen toiminta voi jatkua ympäristöluvan mukaisesti.
- Korttelialue on rakennettava siten, että maaston korkeusasemat liittyvät luontevasti viereisiin tontteihin ja katualueeseen.
- Rakennukset on sijoitettava vähintään rakennuksen korkeuden etäisyydelle, kuitenkin vähintään 5 metrin päähän viereisen tontin rajasta.
- Rakennukset, katokset ja aidat on rakennettava kattomuodon sekä kattojen ja julkisivujen materiaalin ja värin suhteen yhtenäistä rakennustapaa noudattaen.
- Pääkatujen puolella ulkovarastointialueet on sijoitettava kadun puolelta umpiseinäisiin rakennelmiin. Pääkatujen puoleiset rakentamattomat tontin osat on aidattava vähintään 200 cm korkealla umpinaisella aidalla tai vastaavalla rakennelmalla.
- Pääkatujen varrella on kiinnitettävä erityistä huomiota uudisrakennusten



ulkoisen arkkitehtuurin ja piha-alueiden suunnitteluun.

### **T-10 Tilaa vaativa teollisuusalue.**

- Alueella saa rakentaa teollisuus-, varasto- ja datakeskusrakennusten ja niiden tukitoimintojen lisäksi toimistorakennuksia ja tarvittavia melusuojarakenteita.
- Tontin rakennetusta kerrosalasta saa enintään 15 % käyttää toimistotiloihin.
- Alueen suunnitelmat on toimitettava pelastusviranomaiselle sen arvioimiseksi, onko pelastustoimen valmius riittävä suunnitelmiin nähden.
- Tarvittaessa alueelle on sijoitettava omaa pelastuskalustoa tai -henkilöstöä.
- Alueelle ei saa sijoittaa laitosta, jonka normaalitoiminta aiheuttaa melun, tärinän, ilman pilaantumisen tai muun vastaavan häiriön vuoksi kohtuutonta räsytystä ympäristölleen.
- Korttelialueella sijaitsevan laitoksen aiheuttama melutaso ei saa ylittää kortteli-alueen välittömässä läheisyydessä sijaitsevien asuinkiinteistöjen oleskelupihoilla sekä korttelialueen läheisyydessä sijaitsevilla virkistysalueilla melun A-painoitettua ekvivalenttitasoa (LAeq) 55 dB(A) päivällä (klo 7-22) eikä tasoa 50 dB (A) yöllä (klo 22-7). Rakennuslupa-asiakirjoihin on liitettävä meluntorjuntasuunnitelma.
- Alueelle saa rakentaa toimintaa tukevia voimaloita, muuntamoita tai sähköasemia, sähkövarastoja ja akustoja, sähköjohtoja sekä muita kaapeleita, mitkä saa sijoittaa omille kiinteistöilleen.
- Alueelle saa rakennusten enimmäiskorkeuden estämättä rakentaa toiminnan tarvitsemia antennejä, savupiippuja, sekä hissikonehuoneita ja -kuiluja, jäähdytyslaitteistoja, melusuoja sekä muita teknisiä laitteita ja seinämiä. Tarvittaessa tulee hakea lentoestelupa voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti.
- Kattorakenne tai katolle sijoitettavat rakennelmat ja laitteet on pyrittävä toteuttamaan siten, etteivät ne aiheuta häiritseviä heijastuksia vaakasuuntaan.
- Alueella saa käsitellä ja varastoida kemikaaleja, kuten toiminnan vaatimien varavoimageneraattoreiden polttoainetta. Kemikaalien käsittelylle ja varastoinnille tulee hakea voimassa olevan lainsäädännön edellyttämät luvat.
- Rakentamislupien yhteydessä on esitettävä, miten korttelin korkeustasot liittyvät maastoon ja katuverkostoon.
- Rakennukset on sijoitettava vähintään rakennuksen korkeuden etäisyydelle, kuitenkin vähintään 5 metrin päähän viereisen tontin rajasta.
- Korttelin sisällä rakennukset, katokset ja aidat on rakennettava yhtenäistä rakennustapaa noudattaen, esimerkiksi käyttämällä yhtenäisiä muotoja, materiaaleja ja arkkitehtonisia piirteitä.
- Korttelialueen saa rajata korkeintaan 300 cm korkealla aidalla.
- Jaettaessa kortteleita tonteiksi, on hulevesien ohjaus esitettävä kokonais-suunnitelmalla.
- Hulevesien hallintasuunnitelmassa tulee huomioida myös toiminnan mahdolliset kemikaalivuodot ja sammutusvesien hallinta. Hulevesille suositellaan luonnon-mukaisten hallintamenetelmien hyödyntämistä.
- Hulevedet eivät saa vahingoittaa metsälain tai luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja kohteita.

### **V-3 Viheralue, joka turvaa luonnon monimuotoisuutta.**

- Luonnonmukaiseksi kehittyvä alue, jossa ylläpidetään ja kasvatetaan hiilivarastoja sekä kasvatetaan merkittävästi luonnon monimuotoisuutta.
- Alueen kehittymistä luonnonmukaiseksi edistetään tarvittaessa enintään 0,1 ha:n pienaukoin.
- Kasvipankin hoito tehdään erillisen suunnitelman mukaan.

### **EV-3 Suojaviheralue, joka turvaa luonnon monimuotoisuutta.**

- Luonnonmukainen alue, jossa kasvatetaan luonnon monimuotoisuutta.
- Alueen kehittymistä luonnonmukaiseksi edistetään tarvittaessa enintään 0,1 ha:n pienaukoin. Alueelle tehdään hoitosuunnitelma.

- Tavoitteena on, että hiilivarastot lisääntyvät ja alueen monimuotoisuus kasvaa merkittävästi ja ekologiset yhteydet vahvistuvat.
- Alueen polut ja reitit saavat säilyä metsäpolkuina.

### **EV-13 Suojaviheralue, joka turvaa luonnon monimuotoisuutta.**

- Alue, jossa kasvatetaan luonnon monimuotoisuutta.
- Alueen maastonmuodot, kosteikot ja puro, puusto ja muu kasvillisuus on säilytettävä. Alueelle tehdään hoitosuunnitelma.
- Aluetta on hoidettava luonnonmukaisesti jatkuvan kasvatuksen periaatteella siten, että hiilivarastot lisääntyvät. Avoimia alueita täydennetään puuistutuksin.
- Avoimet kallioalueet säilytetään avoimina.
- Ylispuut säilytetään lisäten eri-ikäisrakennetta.
- Alueelle voi sijoittaa yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevia rakennuksia ja rakenteita.

### **EV-14 Voimalinjalle varattu alue.**

- Alueen kasvillisuus pidetään matalana. Alueen luonteenomaiset katajat säilytetään. Tarpeen mukaan korkeampia katajia voi poistaa.
- Johtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää risteämälausunto.

### **EV-15 Voimalinjan suojavihervyöhyke.**

- Tarvittaessa alueelle saa rakentaa pelastusreitin.
- Alue pidetään metsäisenä siihen asti, kun alueen rakentaminen tulee ajankohtaiseksi.
- Jos alueen yli rakennetaan voimajohto, kasvillisuus pidetään matalana.

### **E-7 Erityisalue, joka on tarkoitettu hiekkasiiloa varten.**

- Tarvittaessa alueelle saa rakentaa 100 k-m<sup>2</sup> rakennuksen.

### **MA-2 Monimuotoinen peltoalue ja metsän raja.**

- Alueen monimuotoisuus perustuu hevoslaitumen sekä lehtipuuvaltaisten metsänrajojen, valtaojan ja pelto-ojen varsien kasvillisuuden synnyttämään monimuotoisuuteen. Alueelle tehdään hoitosuunnitelma.
- Pelto-ojen varsien kasvillisuus ja laiduntamisen seurauksena syntynyt kasvillisuus tulee säilyttää alueella.
- Valtaojan varren kasvillisuusvyöhykettä tulee laajentaa ja metsänlaiteiden lehtipuuvaltaista aluetta tulee lisätä.

### **W-3 Pienvesialue.**

- Lisääntymis- ja levähdyspaikan heikentäminen tai hävittäminen on kiellettyä luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n mukaisesti.
- Alueella on merkitystä luonnon monimuotoisuudelle.
- Lampi on säilytettävä luonnonmukaisena eikä sen vesitasapainoa saa muuttaa.

### **W-4 Pienvesialue.**

- Alueella on merkitystä luonnon monimuotoisuudelle.
- Lampi on säilytettävä luonnonmukaisena eikä sen vesitasapainoa saa muuttaa.

### **luo-4**

Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue, jonka olosuhteet säilytetään avoimina.

- Alueen yli voidaan rakentaa ilmassa kulkevia sähkövetoja tai vastaavia.
- Maan kaivaminen ei ole sallittu.

**luo-5**

Alue, jonka olosuhteet muutetaan.

- Ennen muuttamista tehdään hyväksyttyjen suunnitelmien mukaiset toimenpiteet.
- Toimenpiteiden jälkeen luo-merkintä poistuu.

**luo-6**

Potentiaalisiksi luonnonmukaisiksi metsäalueiksi todettu metsäalue.

- Olemassa olevia olosuhteita ei saa heikentää. Hoito tulee sovittaa olemassa olevaa arvokkaaksi todettua ominaisuutta suosivaksi.
- Puustoisien alueenosien kehitystä tulee tukea lisäämällä puuston kiertoikää ja suosimalla monilajisuutta.

**luo-7**

Metsä, jolla on potentiaalia muodostua luonnonmukaisesti arvokkaaksi alueeksi.

- Alueella korvataan kaavassa osoitettu poistuva metsä.
- Alueen hoidolla on ohjattava kehitystä siten, että luonnon monimuotoisuutta ja alueen vaihtelevia mikroilmastollisia olosuhteita vahvistetaan.

**luo-8**

Metsälailla suojeltu kohde. Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue.

1. Peräkorven saniaislehtopuro, jolla olosuhteet ja kasvillisuus säilytetään.
2. Purolan saniaislehtopuro, jolla olosuhteet ja kasvillisuus säilytetään.
3. Kosteikko
4. Suolampi
5. Metsänoro

**luo-poistuva**

Potentiaalisiksi luonnonmukaisiksi metsiksi todettu alue, joka voidaan poistaa.

- Kaavassa alueelle osoitetaan korvaava metsäalue.

**luo-korvaava**

Potentiaalisiksi luonnonmukaisiksi metsiksi todettu alue.

- Alueella korvataan kaavassa osoitettu poistuva metsä.
- Korvaava alue jätetään luonnonmukaiseksi.
- Alueille tehdään erilliset suunnitelmat.

**Saniaislehto.**

- Alueella on ollut vanha pienialainen pelto / laidun, joka on muokannut alueen piirteitä.
- Alueen lehtomainen luonne säilytetään.

**hule-luo**

Hulevesien viivytysalueiksi soveltuva alue.

- Alueella kulkevan ojan annetaan muuttua luonnonmukaiseksi puroksi/noroksi.
- Metsälailla suojeltujen kohteiden alueilla annetaan syntyä luonnostaan padottavia rakenteita. Muilla alueilla tehdään tarkemman suunnitelman pohjalta luonnonmukaisen kaltaisia padottavia rakennelmia, jotta tarvittava tulvavesien viivytysalue saavutetaan.
- Alueella sijaitsevan potentiaalisen lähteen vesiolosuhteet säilytetään

**hule**

Ohjeellinen hulevesialtaan / -ajoittaisten tulvavesien viivytyspaikka.

- Tarvittavien ojien annetaan muuttua luonnonmukaiseksi puroksi/noroksi.
- Metsälailla suojeltujen kohteiden alueilla annetaan syntyä luonnostaan padottavia rakenteita. Muilla alueilla tehdään tarkemman suunnitelman pohjalta luonnonmukai-



sen kaltaisia padottavia rakennelmia ja altaita, jotta tarvittava tulvavesien viivytysalue saavutetaan.

### **viher-1**

Istutettava tai luonnonmukaisena säilytettävä alue.

- Tarvittaessa alueelle saa rakentaa sähköaseman.
- Tarvittaessa alueelle saa sijoittaa ilmassa tai maassa kulkevan sähkölinjan tai vastaavan.
- Istutusalueen sisällä oleva en-1 merkinnällä osoitettu alueen osa pidetään metsäisenä siihen asti, kun alueen rakentaminen tulee ajankohtaiseksi.

### **en-1 Sähköasema.**

- Ohjeellinen sähköaseman paikka, jolle saa sijoittaa aseman lisäksi siihen liittyvät voimajohdot ja muut toiminnot.
- Sähköaseman osa-alueille saa rakentaa kortteliin osoitetun rakennus-oikeuden lisäksi yhteensä 500 k-m<sup>2</sup> sähköasemaa palvelevia rakennuksia.
- Rakennukset, muuntajat, sähkölaitteet ja rakennelmat on sijoitettava vähintään 10 metrin päähän tontin rajasta.
- Jos paikka jää käyttämättä rakennusalan ulkopuolinen alue pidetään luonnonmukaisena.
- On huolehdittava, että öljyä, kemikaaleja tai muita vaarallisia aineita sisältävistä muuntajista ja laitteista tai niiden huoltotoiminnoista ei aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa.
- Likaisia hulevesiä ei saa päästää maaperään tai avo-ojiin.

### **Metsälain perusteella suojeltava puro/noro**

- Puron / noron painanteen mikroilmasto on säilytettävä.

### **Arvokkaaksi kehittyvä puro/noro**

- Puron / noron painanteen mikroilmasto on säilytettävä.

## **6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS**

Asemakaavan mukainen korttelialueiden rakentaminen voi toteutua, kun kiinteistöt myydään eteenpäin ja suunnitelmat saadaan siihen vaiheeseen, että rakennusluvut on myönnetty.

### **FORSSAN TEKNINEN JA YMPÄRISTÖTOIMI, MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU**

Forssa 5.9.2025

Kaupunginarkkitehti

Sirkka Köykkä