



FORSSAN KAUPUNKI

Maankäytön suunnittelu



Ilmakuva vuosilta 2023–24, © MML, kunnat

RATASMÄKI III

ASEMAKAAVAMUUTOKSEN SELOSTUS
5.9.2025

RATASMÄKI III

ASEMAKAAVAMUUTOKSEN SELOSTUS

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

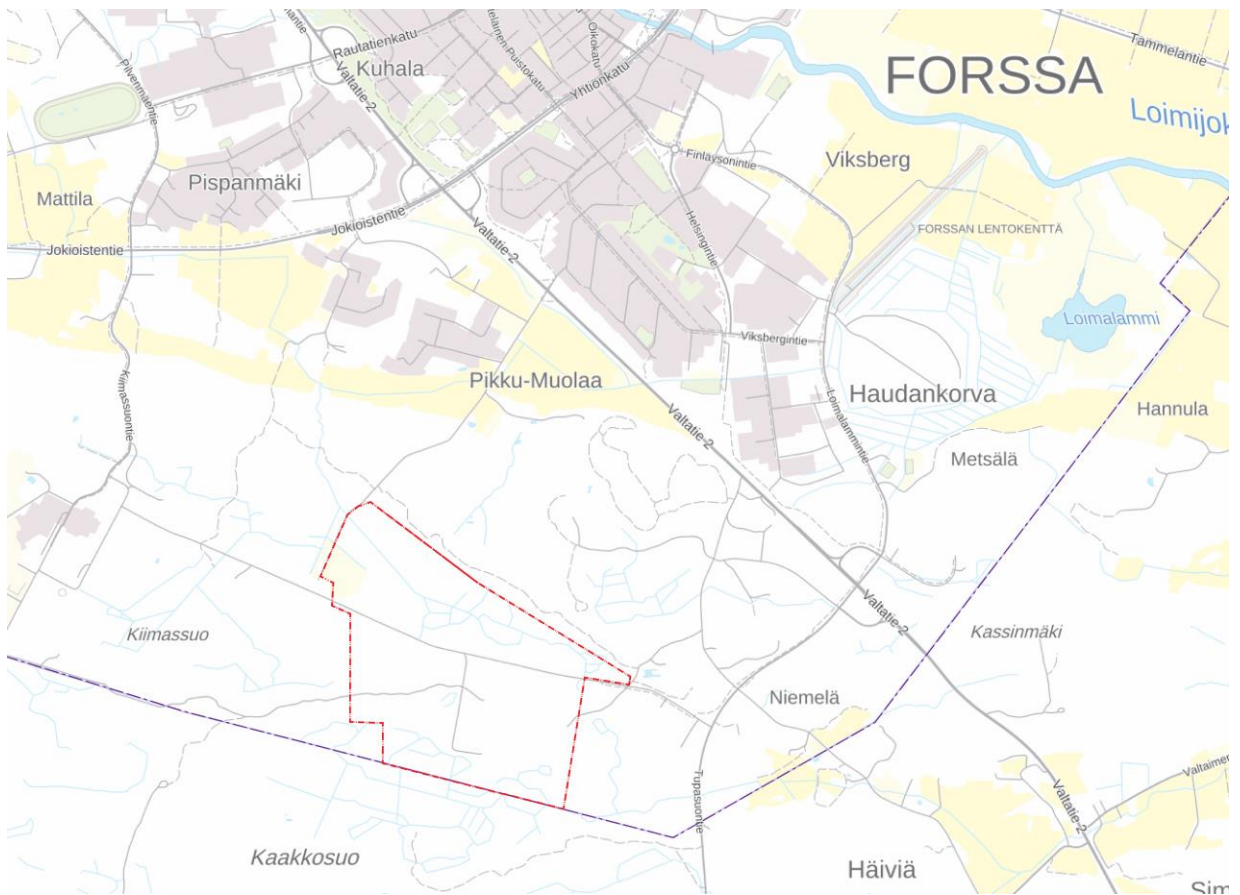
Asemakaavan selostus, joka koskee 16 päivänä kesäkuuta 2025 päivättyä asemakaavaehdotuskarttaa Ratasmäki III.

Asemakaavamuutoksella muodostuu:

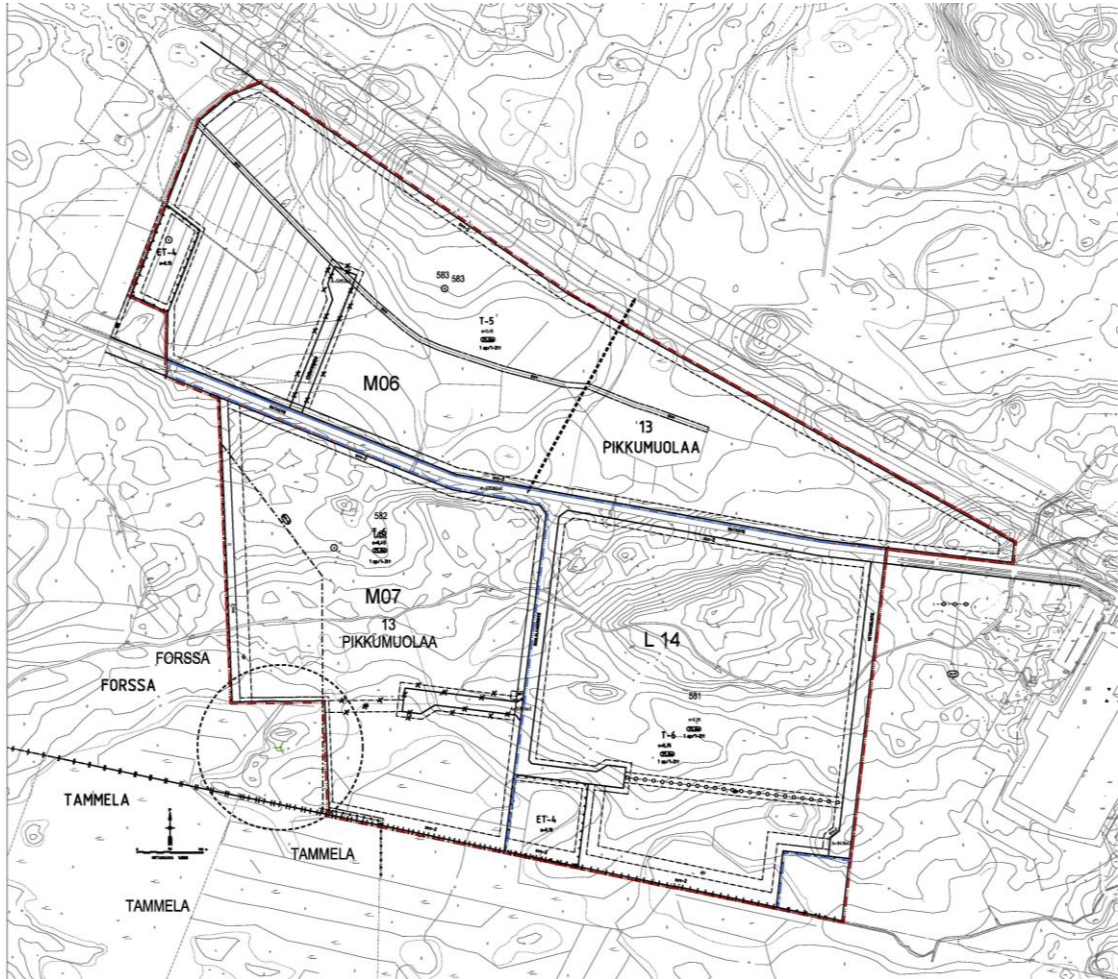
Forssan kaupungin Pikku-Muolaan (13.) kaupunginosan kortteli 581, 582 ja 583.

1.2 Kaava-alueen sijainti

Alue sijaitsee Forssan eteläisessä osassa ns. Ratasmäen alueella, pohjoisessa voimalinjan ja idässä Kuulalaakerintien ja lännessä suojavihervyöhykkeen rajaamalla alueella.



Kuva 1. Ratasmäen asemakaavamuutosalueen sijainti suhteessa Forssan keskusta. Taustakartta MML



Kuva 2. Ote ajantasa-asemakaavasta ja kaava-alueen raja.

1.3 Asemakaavan tarkoitus

Forssan kaupunki omistaa korttelin 583 ja 582. Kortteli 581 on yksityisen omistuksessa. Kaavan tarkoituksena on päivittää ja yhteensovittaa alueen kaavamerkintöjä ja määräyksiä vireillä olevan Rytökallion asemakaavan kanssa, laajentaen sallittua käyttötarkoitusta mahdollistaen datakeskustoiminta. Lisäksi vahvistetaan kahden korttelin sisäisen tien poistaminen.

Yleiskaavassa osoitetut alueet on kaavoitettu teollisuuskäyttöön. Ratasmäelle (korttelit 581, 582 ja 583) on tehty ensimmäinen asemakaava L 14 vuonna 2015. Vuosien kuluessa kaupunki on neuvotellut useaan otteeseen omistamiensa alueiden mahdollisesta myymisestä. On käynyt ilmi, että alueet olisi helpompi käyttää laajempina alueina ja että nykyisiä kaavamääräyksiä on päivitettävä, jotta mahdollistetaan alueen uudet toiminnot ja taloudellinen kehitys, millä tuetaan kaupungin tavoitetta luoda monipuolisia teollisia mahdollisuuksia ja työpaikkoja. Monipuolisen teollisuuden, työllistymismahdollisuuksien ja suorien investointien puute osoittaa, että kaavamuutos, 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 esimerkiksi datakeskusinvestoinnille, jolla voi olla valtakunnallista merkitystä Suomen ja Forssan taloudelliselle kehitykselle. Selvitysten perusteella pääosin talousmetsänä hoidetulle alueelle on mahdollista kaavoittaa teollisuusalueen

lisäksi laajoja suojavihervyöhykkeitä Rytökallion kaava-alueelle, joilla luonnon monimuotoisuutta voidaan kehittää ja lisätä alueiden hiilivarastoja.

Kaavamuutoksessa 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. Jätteiden käsittelyä ei enää sallita alueella.

1.4 Selostuksen sisällysluettelo

1	PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	1
1.1	Tunnistetiedot	1
1.2	Kaava-alueen sijainti	1
1.3	Asemakaavan tarkoitus	2
1.4	Selostuksen sisällysluettelo	4
1.5	Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista	5
2	TIIVISTELMÄ.....	6
2.1	Kaavaprosessin vaiheet	6
2.2	Asemakaava	7
2.3	Asemakaavan toteuttaminen.....	7
3	LÄHTÖKOHDAT	8
3.1	Selvitys suunnittelualueen oloista	8
3.1.1	Alueen yleiskuvaus.....	8
3.1.2	Maisema ja luonnonympäristö	9
	Maisema	12
	Maaperä	15
	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
	FOSTRA	18
	Yleiskaava	19
	Asemakaava	21
	Rakennusjärjestys	21
	Tonttijako- ja rekisteri.....	21
	Pohjakartta	21
	Rakennuskiellot	21
	Lähiympäristön kaavatilanne ja suunnitelmat	22
3.2.2	Viranomaisneuvottelut.....	23
3.2.3	Muut neuvottelut.....	24
3.3	Selvitysten ajantasaisuuden arvioinnit ja päivitykset	24
3.3.1	Liito-orava- ja lepakkoselvityksen päivitykset	24
3.3.2	Luontoselvitysten päivitykset	26
	Ekologisten käytävien ja monimuotoisten alueiden huomioiminen Ratasmäen ja Rytökallion alueella.....	26
	Aiemmat luontoinventoinnit ja niiden seuranta	27
	Forssan kaupungin tekemät luontoselvitykset 2024–2025	29
	Hulevedet	32
	SWECO Luontoselvitysten täydennykset Rytökallion ja Ratasmäen teollisuusalueilta 2024–2025	33
	Suositukset maankäytön rajoituksista rakennettavilla metsäalueilla	37
3.3.3	Selvitys tuulivoimalan turvallisesta sijoittamisesta	37
3.3.4	Liikenneselvityksen päivitys.....	39
3.4	Maaperän muokkaaminen rakennettavaksi.....	41
3.4.1	Esirakentamisessa vaadittavat luvat	42
3.4.2	Vieraslaajien torjunta	42
3.4.3	Työmaanaikainen hulevesien hallinta.....	43
3.4.4	Maanmuokkauksen aikainen meluselvitys.....	43

3.4.5	Toiminnan aikainen meluselvitys	44
3.5	SEVESO merkinnän ja pelastustoimintarajoitusten tarpeen määrittely	45
4	ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	47
4.1	Asemakaavan suunnittelun tarve	47
4.2	Suunnittelun käynnistyminen ja sitä koskevat päätökset.....	47
4.3	Osallistuminen ja yhteistyö.....	47
4.3.1	Osalliset.....	47
4.3.2	Vireilletulo	47
4.3.3	Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt.....	47
4.3.4	Viranomaisyhteistyö	48
4.3.5	Muistutukset	57
4.4	Asemakaavan tavoitteet.....	58
5	ASEMAKAAVAN KUVAUS.....	58
5.1	Kaavan rakenne	58
5.2	Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen	58
5.3	Aluevaraukset	59
5.4	Kaavan vaikutukset	59
5.4.1	Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön	59
	Ratasmäen rakentamista valmistelevan maanmuokkauksen aikainen melu	59
5.4.2	Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon	60
	KILVA-analyysi	60
	Hiilijalanjälki	65
	Hiilinielut ja -varastot.....	66
5.4.3	Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja -varoihin.....	67
5.4.4	Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen	70
5.4.5	Vaikutukset yhdyskunta- ja energiatalouteen	71
5.4.6	Vaikutukset liikenteeseen	71
5.4.7	Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön	74
5.4.8	Vaikutukset elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin, työllisyyteen ja koulutukseen	75
5.5	Ympäristön häiriötekijät.....	75
5.6	Kaavamerkinnot ja -määräykset.....	75
5.6.1	Yleiset määräykset	75
5.6.2	Korttelialueet	77
6	ASEMAKAAVAN TOTEUTUS	79

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, 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

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

- Kaupunginhallitukseen oli valmisteltu 16.10.2023 § 317 korttelin 581 asemakaavanmuutoshakemuksen 11.9.2023 käsittely ympäristölupakäsittelyn yhteyteen. Kaavoitushakemuksessa esitettiin kaavan muuttamista niin, ettei jätteenkierrätystä voitaisi sijoittaa alueelle. Kaupunginhallitus päätti, ettei ollut tarkoituksenmukaista tuossa vaiheessa laittaa kaavaa vireille. Forssan kaupungin viranomaisten kesken käydyt neuvottelut 7.6.2024, 17.6.2024, 3.7.2024 1.10.2024, 16.1.2025 kaavan eteenpäin viemisen eri tavoista / kaupungin hankekaava.
- 27.1.2025 Kaupunginhallituksen kokous, jossa päätettiin Ratasmäki III kaavan vireilletulosta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman laittamisesta nähtäville. OAS / AKL 63§, kuulutus Forssan lehdessä 5.2.2025, kaavan vireilletulosta tiedottaminen.
- 7.2.2025 aloitusviranomaisneuvottelu (Hämeen ja Uudenmaan ELY-keskus, Kanta-Hämeen pelastuslaitos ja Hämeenlinnan kaupunginmuseo).
- 27.3.2025 valmistui Ratasmäki III asemakaavaaluonnos
- 27.3.2025 Ratasmäki III asemakaavaaluonnoksen AKL 62 §:n mukainen luonnosvaiheen kuuleminen 7.4.2025 kaupunginhallitus.
- 7.4.2025 kaupunginhallitus päätti laittaa AKL 62 §:n mukaisen luonnoksen nähtäville 30. päiväksi,
- kuulutus 9.4.2025 luonnoksen nähtävänäolosta Forssan lehti.
- Luonnoksesta jätettiin 13 lausuntoa.
- 23.6.2025 kaupunginhallitus AKL 65 § ehdotus, kuulutus kaupunginhallitus päätti asettaa Ratasmäki III asemakaavaehdotuksen 16.6.2025 AKL 65 §:n mukaisesti nähtäville (52 päivää 25.6.-15.8.2025)
- Ehdotuksesta jätettiin 12 lausuntoa ja 1 muistutus
- Kaupunginhallitus vastineet
- Kaupunginvaltuusto hyväksyntä
- Voimaantulokuulutus AKL200 §.

2.2 Asemakaava

Asemakaavalla muutetaan teollisuusalueen kaavamerkintöjä. Jätteiden käsittely kielletään alueella. Mahdollistetaan palvelinkeskusten toteuttaminen alueella sekä kemikaalien ja polttoaineiden säilyttämisen alueella. Harmonisoidaan kaavamääräykset viireillä olevan Rytökallion asemakaavan kanssa. Vahvistetaan kahden korttelin sisäisen tien poistaminen. Asemakaavassa ei rajoiteta Seveso-direktiivin alaisten laitosten sijoittamista alueelle. Myöskään rajoitusta pelastustoiminnan riskiluokkaan II ei tehdä. Kanta-Hämeen pelastuslaitos on neuvotteluissa mukana arvioimassa näiden rajoitusten poistoa ja tarpeellisten uusien merkintöjen liittämisestä kaavaan. Näiden neuvotte-lujen 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. Korttelialueet pysyvät samoina.

Tonttijaot tehdään kaavan yhteydessä.

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Korttelialueet pysyvät samoina. Jos kaavalla muutetaan korttelialueita, uudet kiinteis-töt muodostetaan asemakaavan tultua voimaan. Rakentamisen aikataulu ei ole tiedossa.

3 LÄHTÖKOHDAT

Ratasmäellä on voimassa oleva asemakaava. Muutoksen alaisista kortteleista kaksi on rakentamatonta. Yhtä korttelia on muokattu rakentamista varten ja lounaiskulmassa on teollisuusrakennus.



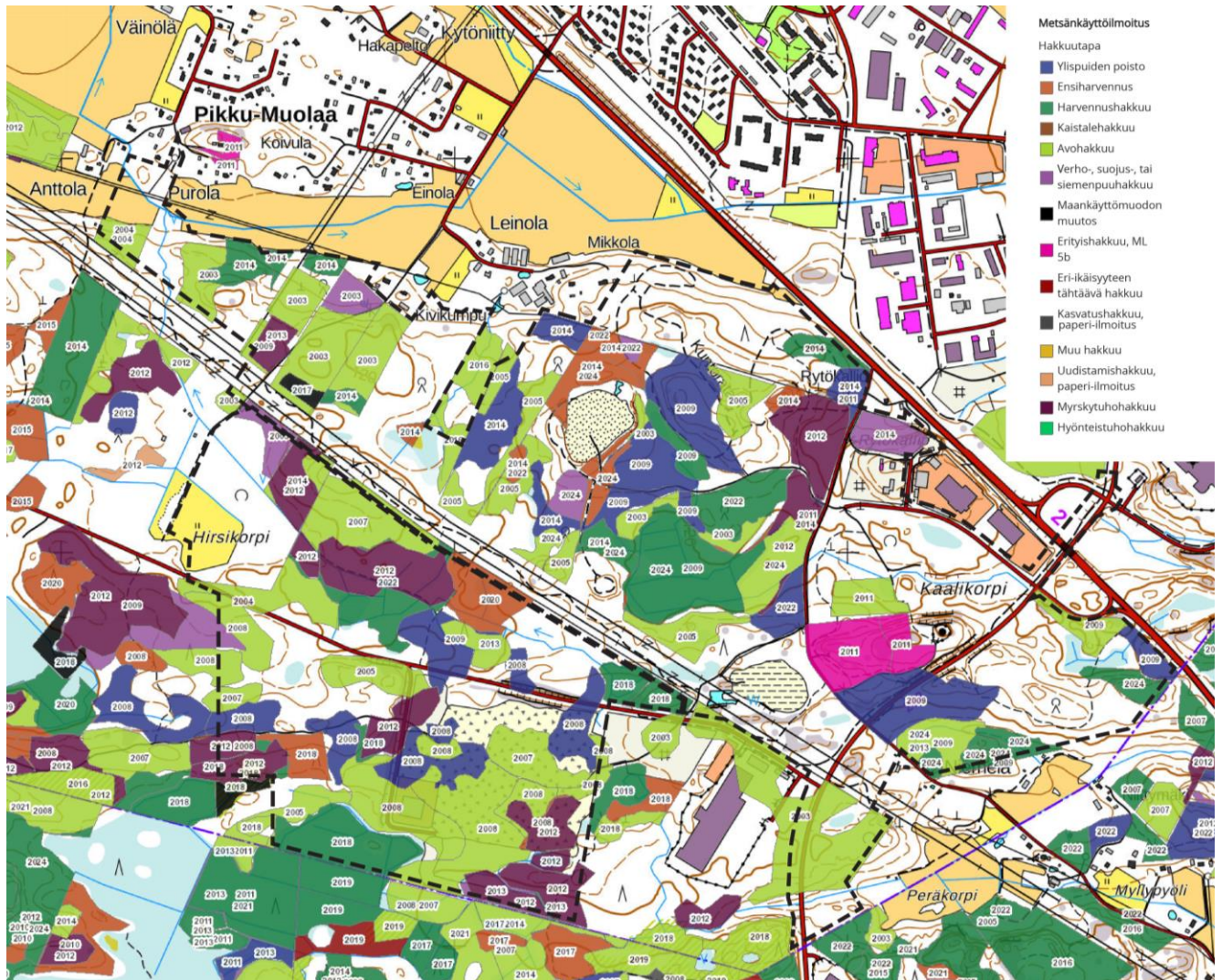
Kuva 3. Pohjoinen kortteli 583 ja läntinen kortteli 582 ovat rakentamattomia. Ratastie on asfaltoitu noin kaava-alueen puoleen väliin, loppu on soratienä. Kuulalaakerintie on asfaltoitu. Muokkaamattomat tai rakentamattomat korttelialueet ovat pääosin talousmetsää. Itäinen kortteli 581 on pitkälti muokattu rakennettavaksi tai lounaiskulmastaan rakennettu. Ratastie on asfaltoitu Kuulalaakerintielle saakka. Korttelin 582 ja 581 välissä oleva Kuulalaakerintie on asfaltoitu. Korttelin 581 itärajalla oleva sorapintainen Sylinterintie ei ole vielä käytössä. Sähkölinja näkyy suunnittelualueen pohjoispuolella. Ilmakuva vuodelta 2023–24 (Lähde maanmittauslaitos). Puustotiedot kaupungin metsänhoitosuunnitelma.

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Ratasmäen ensimmäisessä asemakaavassa vuodelta 2015 korttelialueet on merkitty T-5 ja T-6 teollisuus-, logistiikka- ja varastorakennusten korttelialueeksi. Tilanne on sama vuonna 2025. Kortteli 583 ja kortteli 582 ovat yhä rakentamattomia vuonna 2025. Korttelin 581 lounaiskulmassa on teollisuusrakennus ja muuta osaa muokataan maisematyöluvan mukaisesti.

3.1.2 Maisema ja luonnonympäristö



Kuva 4. Metsänkayttöilmoitukset. Suomen metsäkeskus. Taustakartta Maanmittauslaitos. Kaava-alueen metsänkayttöilmoitukset ovat varsin tuoreita, 2000-luvulla toteutettuja. Isolta osin metsänkayttöilmoitukset koskevat vanhempien puiden poistoa (ylispuiden poisto, avohakkuu) tai taimikoiden hoitoa (ensiharvennus). Metsänkayttöilmoituksista nähdään, että nykyinen puusto on valtaosaltaan nuorta. Valkoisella näkyvät alueet ovat säilyneet metsänkäsittelyltä, niillä on todennäköisimmin alueen vanhin puusto.

Kortteli 581

Korttelissa 581 ollut mäki on louhittu ja murskattu tai louhintatyöt ovat käynnissä. Kortteli laskee etelään. Korttelin eteläosassa on turveperäisiä maita. Ratasmäki asema-kaavan luontoselvitysten tarkistusten yhteydessä korttelin sisällä ei ollut huomioitavia arvokkaita luonnonympäristöjä. Seitsemässä vuodessa puut ovat kasvaneet, tilanne ei kuitenkaan ole muuttunut arvokkaiden luontoympäristöjen suhteen.

Kortteli 583

Korttelin 583 alueella on pääosin alle 45-vuotiaasta puustoa. Korttelialueen keskiosan kuviolla on 60–95-vuotiaasta monimuotoista puustoa ja itäosan kuviolla on 46–53-vuotiaasta puustoa. Sähkölinjan vieressä yhdelle kuviolle on istutettu lehtikuusta, joka on 37-vuotiaasta. Lyhyttä Sylinterintien haaraa ei ole rakennettu korttelin sisään. Maastoa ei ole valmisteltu tai tasattu rakentamista varten. Korttelin itäosassa on ojitettu turvealue ja lahoppuuta sisältävä tuore ja kuivahko kangas, joilla on arvoa monimuotoisuutta tukevana alueena.

Kortteli 582

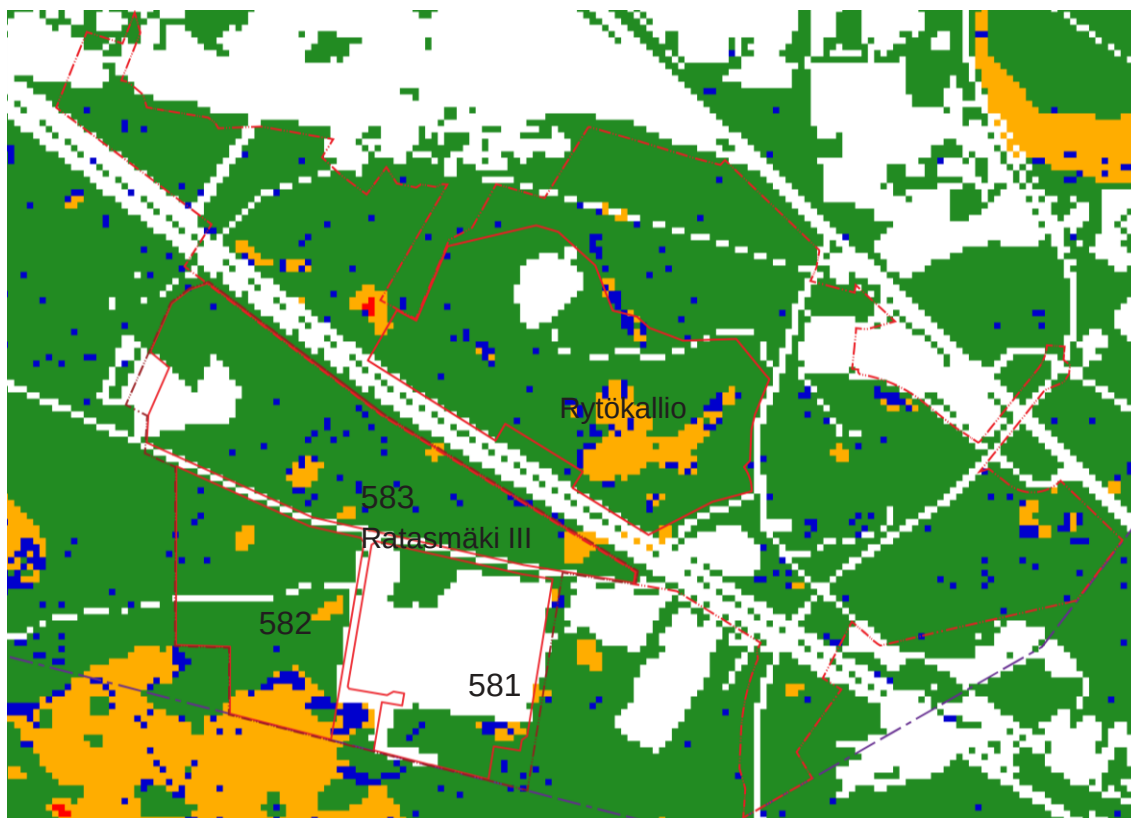
Korttelin 582 puustoa on poistettu noin 7 ha:n alalta. Alueella on pääosin alle 49-vuotiaasta puustoa (10 ha:n alueella). Suunnittelualueen pohjoisosan 1,5 ha:n metsä-

kuviolla on 90–106-vuotiasta kuusta ja mäntyä Kuulalaakerintien vieressä 0,7 ha:n kuviolla on 56–81-vuotiasta mäntyä ja koivua. Eteläosan turvepohjaisella 3,6 ha:n kuviolla on 89-vuotiasta kuusta ja mäntyä sekä 86-vuotiasta koivua. Alueella on myös monipuolista lehtokasvillisuutta ja sillä on merkitystä Kaakkosuon reuna-alueena. Korttelin maastoa ei ole valmisteltu tai tasattu rakentamista varten. Kuulalaakerintien läntistä haaraa ei ole rakennettu korttelin sisään.



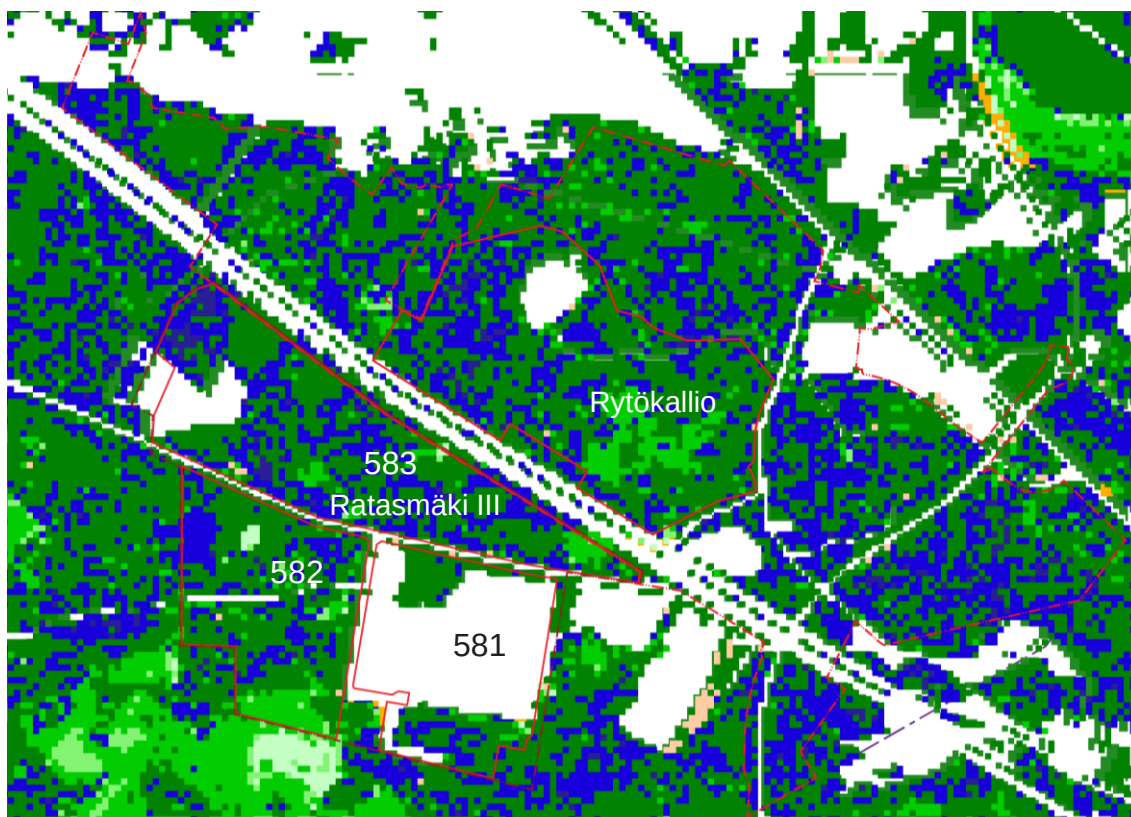
- Pääpuulaji
 — Mänty
 XX Kuusi
 ... Lehtipuu monilajinen
- Valkoinen nro. = Puiden keski-ikä
 Kasvupaikka
 Kangas; Lehtomainen kangas, vastaava suo ja ruohoturvekangas
 Kangas; kuivahko kangas, vastaava suo ja puolukkaturvekangas
 Kangas; tuore kangas, vastaava suo ja mustikkaturvekangas
 Korpi; tuore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

Kuva 5. Luontotiedot Metsävarakeskuksen avoimesta aineistosta. Valtaosa Ratasmäen kaavamuutoksen alueesta on tuoretta kangasmetsää, jossa pääpuuna ovat havupuut. Korttelin 583 länsiosassa on lehtomaista kangasta tai entistä kosteikkoa, jossa on monilajista lehtipuustoa. Rämettä on etelässä Kaakkosuohon liittyen.



Kuva 6 . Kasvupaikan päätyyppi 2021, Luonnonvarakeskus. Kaavoitettava alue on pääosin kivennäismaata (vihreä). Korttelin 582 eteläosassa on rämettä (keltainen). Rämealue jatkuu etelään. Aluetta laikuttavat pienialaiset korvet (sininen). Valkoiset alueet ovat joko katualuetta maa-ainesten ottoaluetta tai vanhaa pellonpohjaa 2021. <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/>

Korttelialueet ovat pääosin kivennäismaata. Alueella on pieniä rämelaikkuja. Korttelin 581 eteläosan rämealue on osa laajempaa kokonaisuutta, joka jatkuu Tammelan kunnan alueelle.



Kuva 7. Kasvupaikka 2021, Luonnonvarakeskus. Lehto- tai lehtomaisen kankaan alueilla (sininen) on normaaliin kaupungin omistamaan talousmetsään verrattuna enemmän lehtipuustoa. Tuore kangas tai kuivahko kangas (vihreä). <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/>

Korttelialueiden 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 harjanteella. Harjanteen pohjoispuolella on Forssan keskusta ja Loimijoen laakso ja etelässä Tammelan Sukulan kylän pellot. Rytökallion ja Ratasmäen alueella sijaitsee selänteen korkein kohta. Näistä Ratasmäen korkein kohta on jo louhittu/ sitä louhitaan. Alueen perustaso jää maisematyöluvan mukaan noin 12 metriä alemmas korttelissa 581 olleesta huipun korosta. Puuston poistaminen selänteen korkeimmalta kohdalta on vaikuttanut maaston muotoihin. Maisemakuva jää kuitenkin ehjäksi.

Koska kaavoitettava alue on harjanteella suhteessa etelän Tammelan kunnan Sukulan kylän alavalta alueelta ja pohjoisen Loimijoen laakson alueeseen nähden, ovat harjanteen reuna-alueen metsät ratkaisevassa asemassa maisemakuvan säilymisen kannalta. 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 metsäinen ja jää metsäiseksi. Korkea rakentaminenkin jää pääosin täysikasvuisen puuston taakse.



Kuva 8. Havainnekuva etelästä Kiljamon lintutornista. Teollisuusalue ei tule vaikuttamaan maisemallisesti merkittävästi edes korkealta katsottuna maisemaan. Harjuselänteen puuston kiertoikää ja sitä kautta puuston korkeutta kasvattamalla teollisuusalue tulee häipymään vielä enemmän maisemaan. Rakennusmäärä on esitetty kaavan mahdollistaman määrän ja korkeuden mukaan ja on vain havainnollistava esitys, eikä toteutussuunnitelma.

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



Kuva 9. Yläviistovisualisointi lounaasta. Puusto esitetty 20–25 m korkeana. Rakentaminen on esitetty kaavan mahdollistaman määrän ja korkeuden mukaan ja on vain havainnollistava esitys, eikä toteutussuunnitelma. Etualan rakennuskokonaisuus kuuluu Ratasmäen kaava-alueeseen ja taaempi Rytökallion kaava-alueeseen.

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.



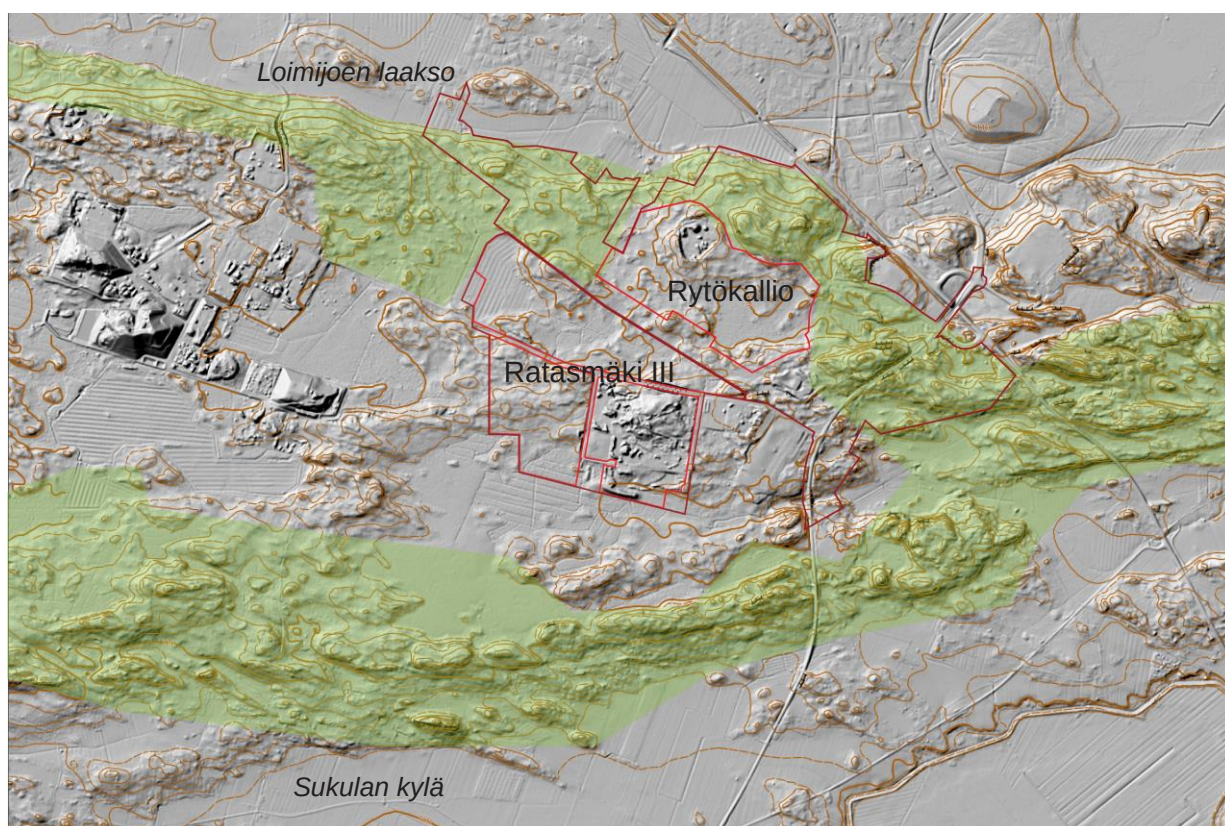
Kuva 10. Havainnekuva pohjoisesta Loimijoen laaksosta Tammelantieltä. Etualalla näkyvät rakennukset ovat Haudankorvan teollisuusaluetta, joka sijaitsee harjanteen edessä. Rytökallion puuston takaa harjanteen päältä kaava-alueelta tulee näkymään vain paikoittain rakennusten korkeimpia kohtia. Maisemalliset vaikutukset tulevat olemaan vaatimattomia isossa mittakaavassa. Rakentaminen on esitetty kaavan mahdollistaman määrän ja korkeuden mukaan ja on vain havainnollistava esitys, eikä toteutussuunnitelma.



Kuva 11. Aluejulkisivu etelästä, Tammelan kunnan 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.



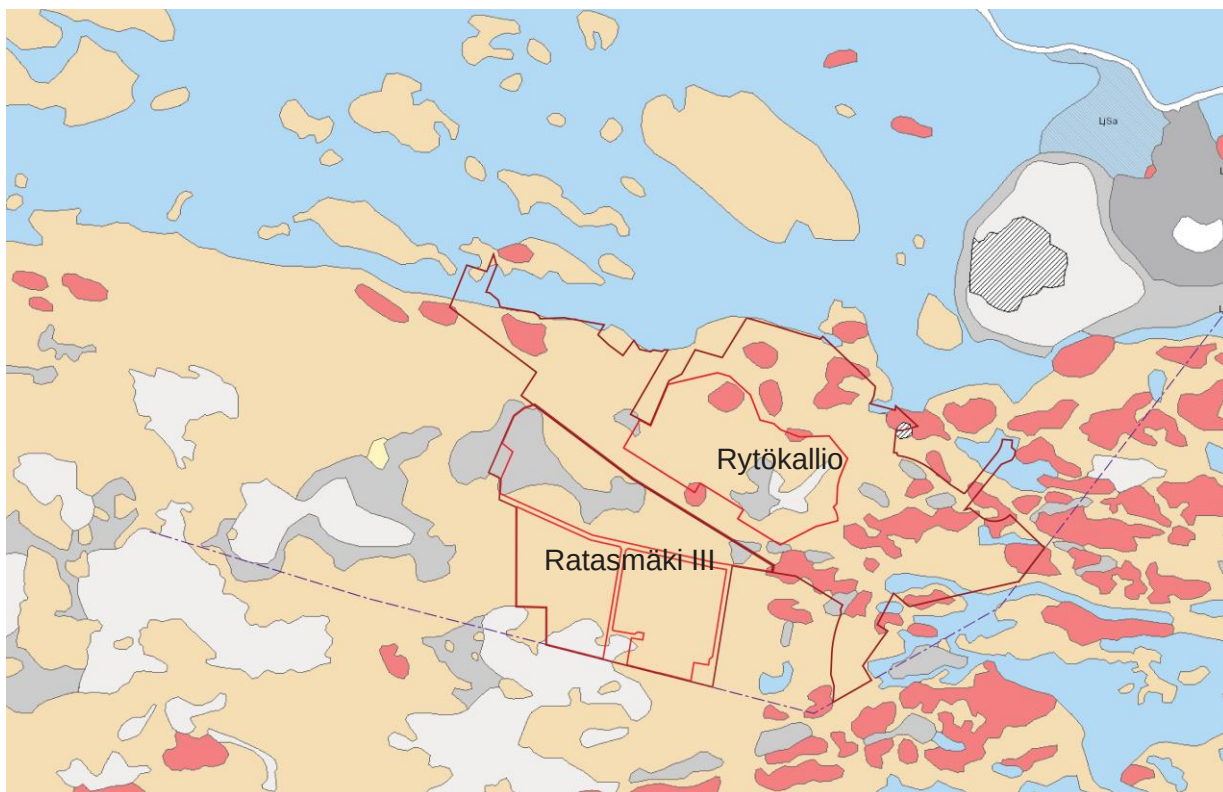
Kuva 12. Aluejulkisivu pohjoisesta, kakkostien suunnasta. Puusto esitetty 20–25 m korkeana. Rakennukset tulevat peittymään pääosin puuston taakse. Rakennusmäärä on esitetty kaavan mahdollistaman määrän ja korkeuden mukaan ja on vain havainnollistava esitys, eikä toteutussuunnitelma.



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

Maaperä

Alueen maaperä on Maanmittauslaitoksen 1:20 000 kartan mukaan suurimmaksi osaksi moreenia (vaalean ruskea). Lisäksi etelä- ja luoteisosassa 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

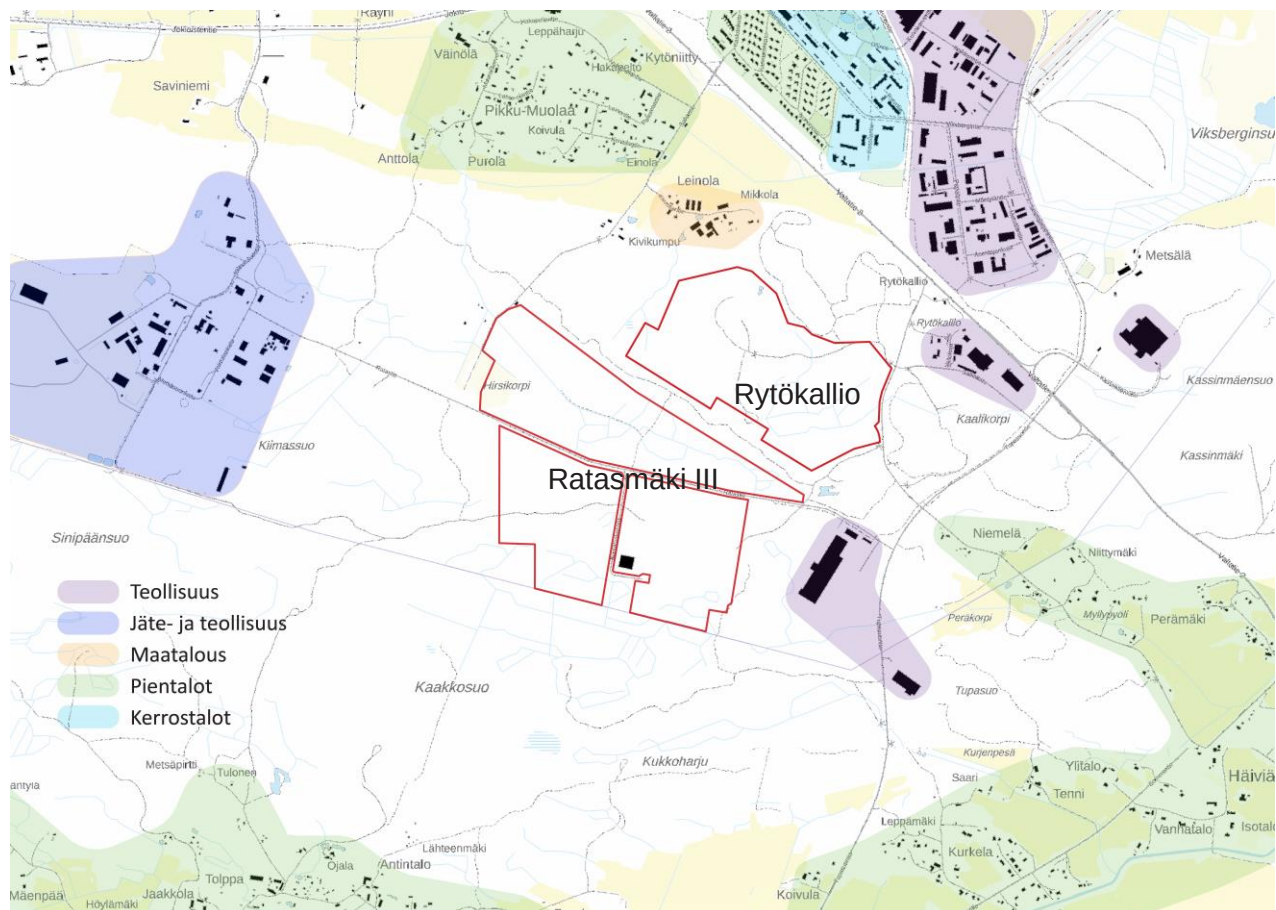
Ratasmäen asemakaava-alue sijaitsee noin 4 km päässä lähimmistä pohjavesialueista. Rytökallion alue on noin 3,5 km päässä pohjavesialueista.

3.1.3 Rakennettu ympäristö

Nykyinen maankäyttö ja rakennettu ympäristö

Ratasmäen asemakaava-alue on kaavoitettu teollisuusalueeksi vuonna 2015. Alue on pääosin rakentamatonta. Nykyisellään rakentamaton alue on talousmetsää, jossa on pääosin nuorta puustoa. Alueen pohjoisosassa on Ratastie, jonka länsiosa on sorapintaisena. Alueen itäpuolella on asfaltoitu Kuulalaakerintie. Kuulalaakerintien läntistä haaraa, jonka oli tarkoitus johtaa tuulivoimalalle ei ole rakennettu. Ratastie yhtyy laajemman alueen itäpuolella vuonna 2005 valmistuneeseen Somerontiehen, joka on Forssan ja Someron välinen maantie 282. Alueen pohjoisosa rajoittuu voimajohtoalueeseen, jossa sijaitsee kaksi 400 kV:n, kolme 110 kV:n ja yksi 20 kV:n voimajohtolinja.

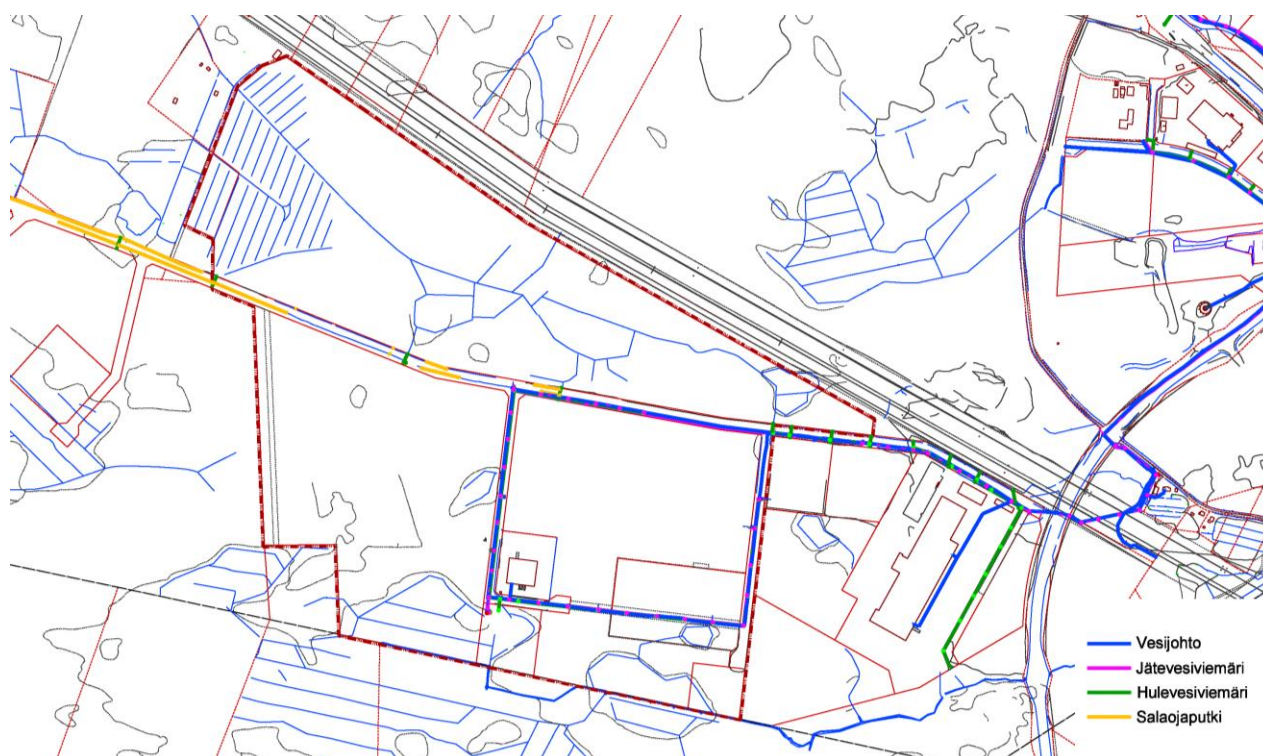
Suunnittelualan länsipuolen läheisyydessä on Kiimassuon Envitech -alue, jossa sijaitsee kymmenkunta jätettä käsittelevää, hyötykäyttävää ja jatkojalostavaa laitosta. Alueella sijaitsee myös Nevelin omistuksessa oleva Kiimassuon voimalaitos, joka tuottaa kaukolämpöä ja sähköä. Suunnittelualan itäpuolen läheisyyteen on rakennettu ikkunatehdas, jonka toiminta loppui vuonna 2012. Kyseinen kiinteistö on nykyisin varastokäytössä.



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

Kunnallistekniikka

Alueen kunnallistekniikkaa on rakennettu Ratastielle Kuulalaakerintien risteykseen saakka ja Kuulalaakerintien asfaltoidulle katualueelle sekä Sylinterintielle. Korttelin 581 eteläosassa kulkee vesijohto. Alueen vesijohto ja jätevesiviemärit yhdistetään Kiimassuolle rakennettuun kunnallistekniikkaan. Korttelin 582 itäreunassa sijaitsee muuntaja.



Kuva 16. Ratasmäen alueen kunnallistekniikka, Forssan kaupunki.

3.1.4 Maanomistus

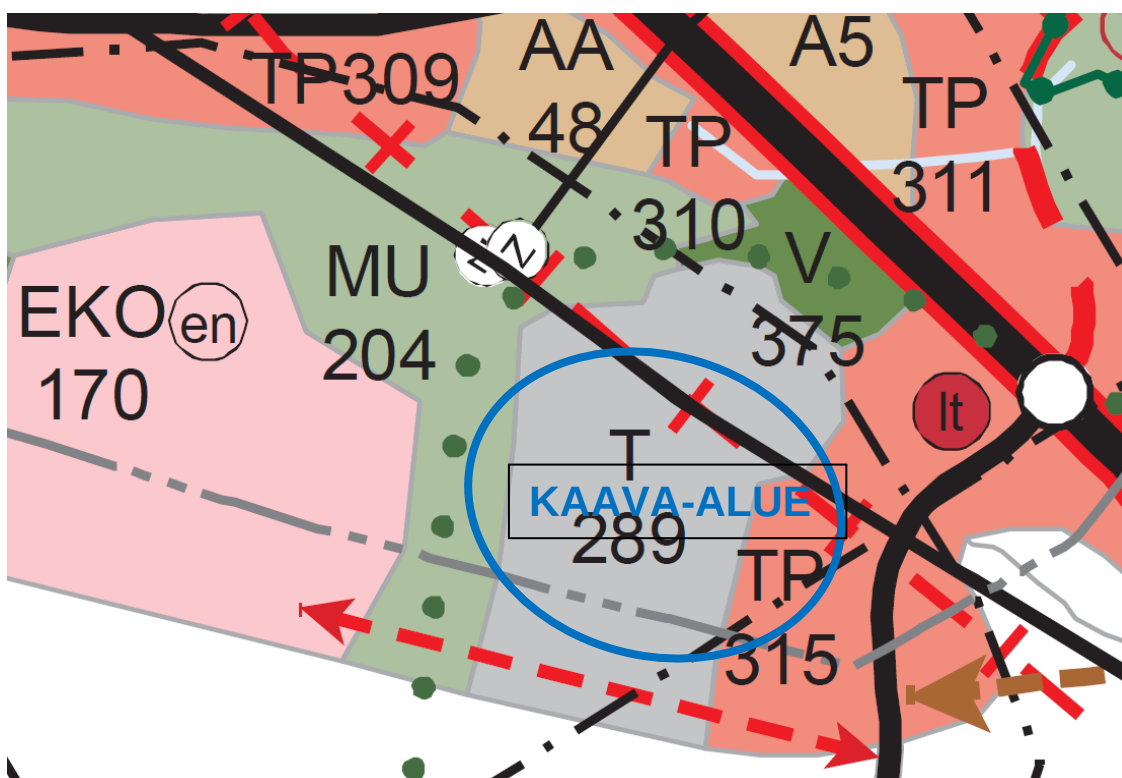
Kaupunki omistaa korttelit 582 ja 583. Kortteli 581 on yksityisten toimijoiden omistuksessa. Maanomistuskartta on esitetty osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa.

3.2 Suunnittelutilanne

3.2.1 Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset.

Maakuntakaava

Kanta-Hämeen maakuntakaavassa 2040, joka on kuulutettu voimaan 12.9.2019, alue on teollisuus- ja varastoaluetta (T 289). Asemakaava on maakuntakaavan mukainen.



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.

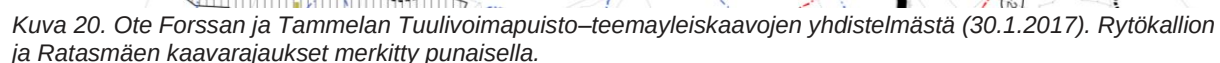
Vaihemaakuntakaavan OAS on ollut nähtävänä 9.4.-12.5.2024. Kaavaluonnos on valmisteilla 2024-2025.

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

FOSTRA

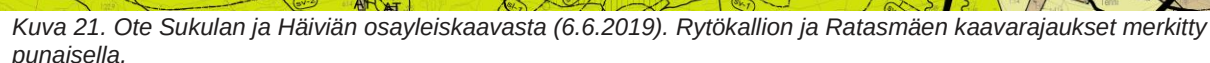
Forssan seudun strateginen rakennetarkastelu FOSTRA on Forssan, Humppilan, Jokioisen, Tammelan ja Ypäjän yhteinen vapaamuotoinen maankäyttösuunnitelma. Rakennetarkastelussa ideoidaan Forssan seudun tulevaisuutta vuoteen 2050 saakka: millainen on liikenneverkko, millaista rakentamista seudulla on ja missä,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

FOSTRA:ssa esitetty maakuntakaavan mukainen 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 johtavaan 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 pääasiasa työpaikka-alueeksi (harmaa) ja kaupan palvelujen sekä asumisen kehittämisen alueeksi (ruskea). Tämän kehittämisvaiheen on ajateltu toteutuvan radan rakentamisen jälkeen.



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

Toiminta on jo alkanut Tammelan puolella ennen kuin alueelle on laadittu asemakaavaa. Vaaleanpunaisella osayleiskaavassa EOJT-merkinnällä ositetulle Sinipäänsuolle on myönnetty ympäristölupa turvetuotantoon (33,5 ha). Alueelle on myös vireillä jätealueen laajennuksen ympäristölupa. Pohjois-eteläsuuntaisen Forssan kaupungin suojavihervyöhykkeen kohdalla on myös Tammelan kunnan alueella suojavihervyöhykettä. Suojavihervyöhykkeelle on Kaakkosuon alue, joka on osoitettu arvoalueeksi.



Asemakaava

Asemakaava-aluetta koskee 16.2.2015 vahvistettu Ratasmäki asemakaava (L14). L14-asemakaavaa koskien on tehty kaksi päätöstä koskien vähäisiä kaavamuutoksia kahden korttelin osalta: M06-asemakaavaa koskeva päätös on tehty 23.5.2024 korttelissa 583, ja M07-asemakaavaa koskeva päätös on tehty 6.6.2024 korttelissa 582. Päätökset ovat koskeneet korttelin sisään sijoittuneiden teiden poistamista. Korttelin 582 läpi kulkeva ajoyhteys tuulivoimalalle osoitettiin korttelin länsireunassa. Muilta osin päätökset eivät ole koskeneet muutoksia kaavojen sisältöön. Lisäksi lainsäädännön muuttumisen takia kortteleiden 581, 582 ja 583 alueita koskien on vuonna 2024 tehty teknisenä muutoksena päätökset koskien vanhentuneen Seveso II -merkinnän poistamista.

Ote ajantasa-asemakaavasta on esitetty osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa, **LIITE 1.**

Rakennusjärjestys

Forssan kaupungin nykyinen rakennusjärjestys on tullut voimaan 13.3.2023. Rakennusjärjestys uusitaan rakentamislain tultua voimaan 1.1.2025. Forssan ympäristölautakunta 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 rakentamislaille 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 lisämääritettä rakentamiseen, jos kaavamääräykset ovat yksityiskohdaisia.

Tonttijako- ja rekisteri

Alueella on voimassa oleva asemakaava ja alueelle on muodostettu Kuulalaakerintien katualue ja korttelialueet.

Pohjakartta

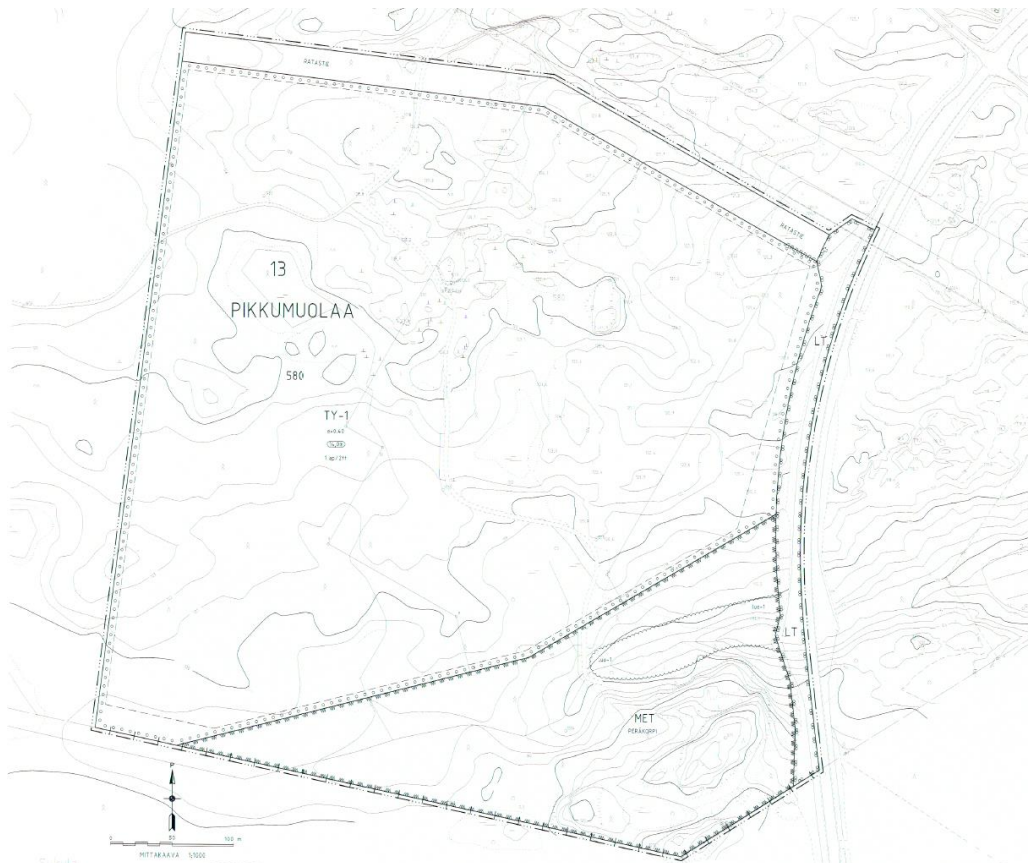
Täydennyskarttoitus alueella on suoritettu 2024–25. Teknisen ja ympäristötoimen maankäyttöpalvelu pitää ajan tasalla ja täydentää pohjakarttaa.

Rakennuskiellot

Alueella ei ole rakennuskieltoa.

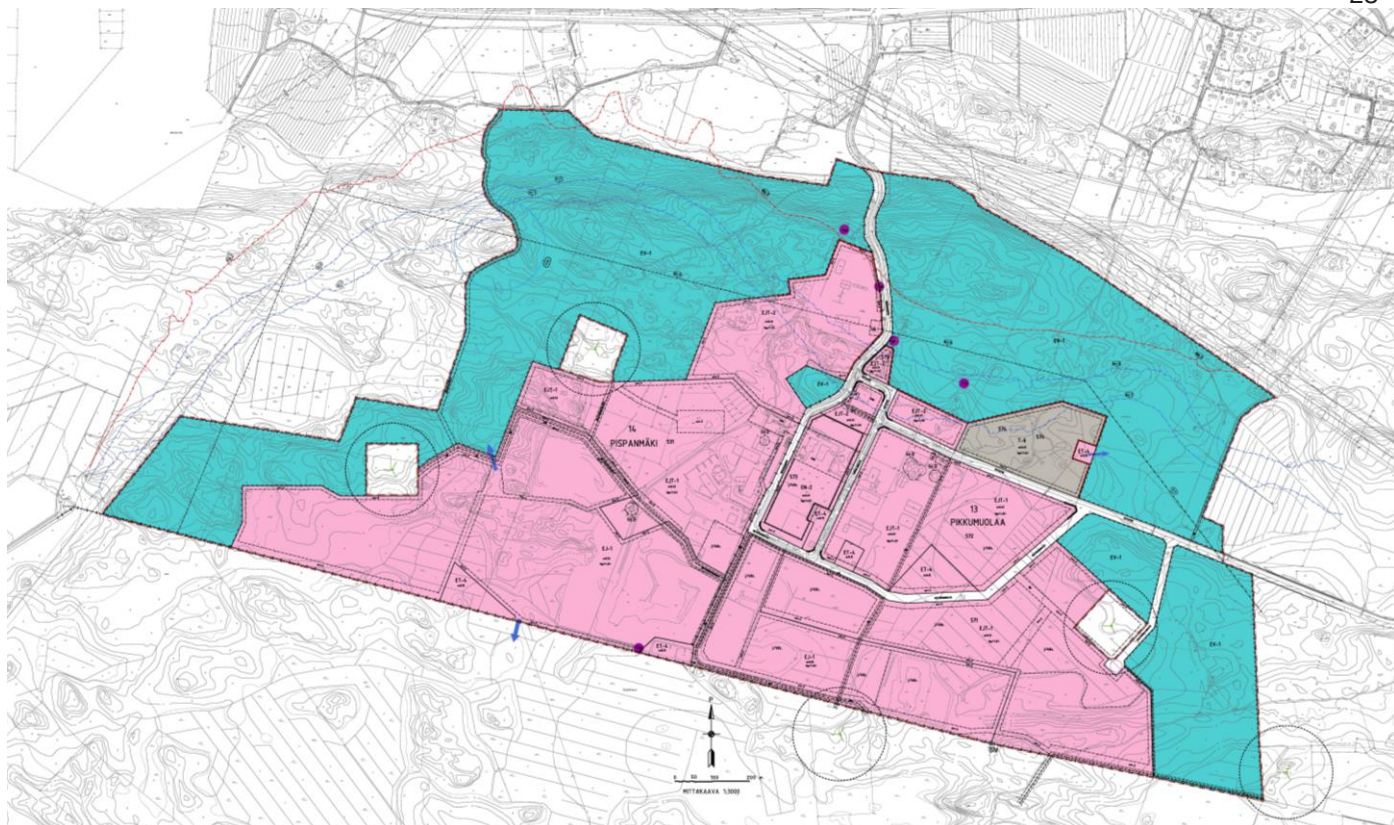
Lähiympäristön kaavatilanne ja suunnitelmat

Asemakaava rajautuu idässä J 33 Peräkorpi I -asemakaavaan (11.12.2006). Asemakaavassa on osoitettu teollisuusrakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia, yleisen tien alue sekä metsätalousalue. Asemakaava on Kiimassuo-osayleiskaavan (2010) mukainen. Asemakaava on toteutunut suurelta osin. Kaavamääräykset ovat ajantasaiset, minkä takia katsotaan, että kaava on ajantasainen.



Kuva 22. J 33 Peräkorpi I -asemakaava (11.12.2006).

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 varistorakennusten korttelialueiksi, yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alueiksi sekä energiahuollon alueiksi.



Kuva 23. Kiimassuo-asemakaava (9.11.2015).

3.2.2 Viranomaisneuvottelut

2024 käydyt neuvottelut

13.6.2024 Kanta-Hämeen pelastuslaitos, työneuvottelu

3.7.2024 Rytökallio Ratasmäki Uudenmaan ELY, liikenteen 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

3.10.2025 Hämeen ELY-keskus, viranomaisneuvottelu

Forssan kaupungin viranomaisten kesken käydyt neuvottelut 7.6.2024, 17.6.2024, 3.7.2024 1.10.2024, 16.1.2025 kaavan eteenpäin viemisen eri tavoista / kaupungin hankekaava.

Kaavaluonnoksesta on pyydetty ja saatu lausunnot Hämeen ja Uudenmaan ELY-keskukset, Hämeenlinnan kaupungin museolta, TUKES:ilta, Fingridiltä, Traficomilta, Puolustusvoimilta, Tammelan kunnalta, yhdyskuntalautakunnalta, ympäristölupalautakunnalta, Kanta-Hämeen pelastuslaitokselta, Forssan verkkopalvelut Oy:ltä ja Forssan vesihuoltoliikelaitokselta, ks. 4.3.4.

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

3.2.3 Muut neuvottelut

2.9.2025 Lounais-Hämeen Kennelkerho ry, palaveri

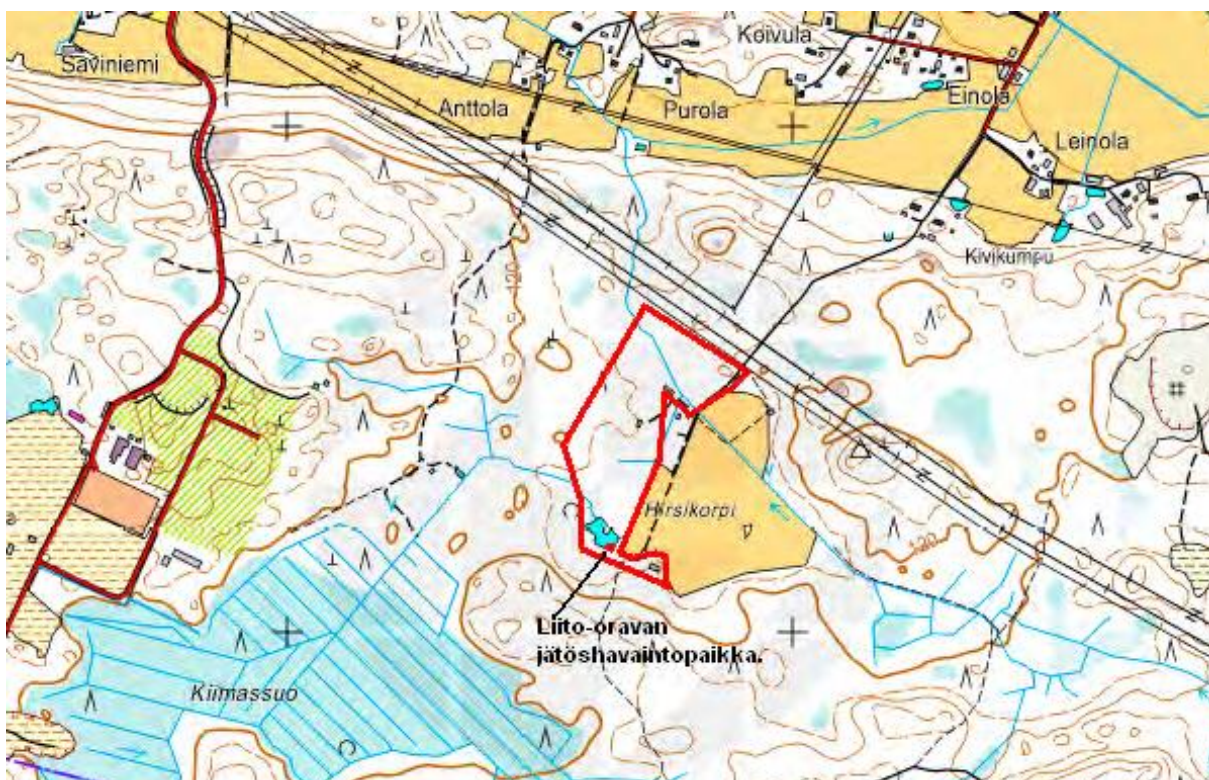
3.3 Selvitysten ajantasaisuuden arvioinnit ja päivitykset

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

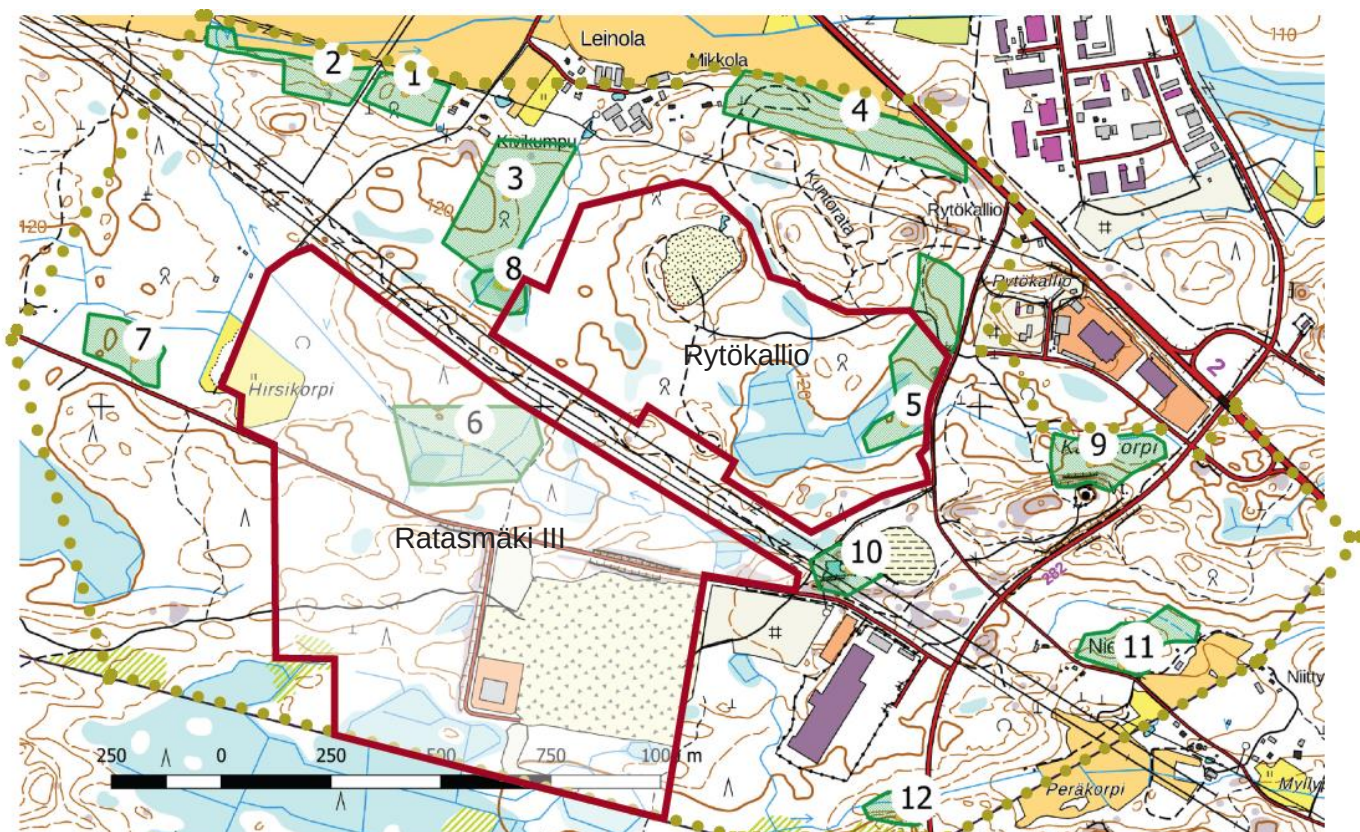
LIITO-ORAVASELVITYS, päivitys, RYTÖKALLIO JA RATASMÄKI. Oskari Härmä ja Forssan kaupunki/ maankäytön suunnittelu Sirkka Köykkä ja Filip Neagu. Liito-oravaselvityksessä, jonka maastokatselmus tehtiin 11.-15.3.2024 ei löydetty Ratasmäen kaava-alueelta liito-oravaa.

Sähkölínjan viereen kortteliin 583 on syntynyt vuoden 2008 selvityksen jälkeen potentiaalinen liito-oravalle soveltuva alue (alue nro 6 kuvassa 13), jolta ei löytynyt kuiten-

kaan liito-oravahavaintoja. Tilanne tarkistettiin vielä 2025 helmikuun 28 päivänä käymällä paikalla. Liito-oravahavaintoja ei tehty alueelta.

Korttelissa 582 ei ollut potentiaalisia liito-orava-alueita. Kortteli 581 ei ole liito-oravalle soveltuvia paikkoja eikä puustoa. Kortteli on rakennettu / maaston muokkausta on tehty poistamalla puut ja louhimalla kallioainesta siten, että on muodostettu rakennettavaa tonttialuetta.

Lähimmät liito-orava-alueet ovat Ratasmäki III asemakaavan länsipuolella Kiimassuo asemakaavan suojavihervyöhykkeellä. Ratasmäen alueelta ei löytynyt liito-oravaa vuonna 2024. Voimalinjan pohjoispuolella olevalta Rytökallion asemakaavan suojavihervyöhykkeeksi esitetyltä alueelta löytyi aktiivinen liito-oravan elinpiiri vuonna 2024 ja tarkistuksessa vuonna 2025.



Kuva 25. 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 soveltuviksi 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 Ratasmäen ja Rytökallion teollisuusalueiksi kaavoitettavien alueiden roolista ekologisten vyöhykkeiden ja luonnon monimuotoisuuden ylläpitämisen edellytysten säilymiseen voidaan todeta pitkän aikavälin luontoselvitysten perusteella, että merkittävimmät alueet on osoitettu Kiimassuon asemakaavaan tai osoitetaan nyt uuden Rytökallion asemakaavan suojavihervyöhykkeiksi (kuvat 29 ja 30, 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. Kiimassuo osayleiskaava, Kiimassuo asemakaava, Ratasmäki asemakaavat on tehty siten, että luontoselvitysten tulokset on huomioitu kaavoissa. Kaupungin tavoitteena on laajentaa suojavihervyöhykkeiden arvoalueita vireillä olevan Rytökallion asemakaavan yhteydessä (ja mahdollisissa muissa kaavamuutoshankkeissa), sillä Ratasmäen asemakaava-alue koostuu vain teollisuuskäyttöön osoitetuista kortteleista eikä kaava-alueeseen sisälly viheralueita, vaan nämä sisältyvät Rytökallion asemakaavaan.

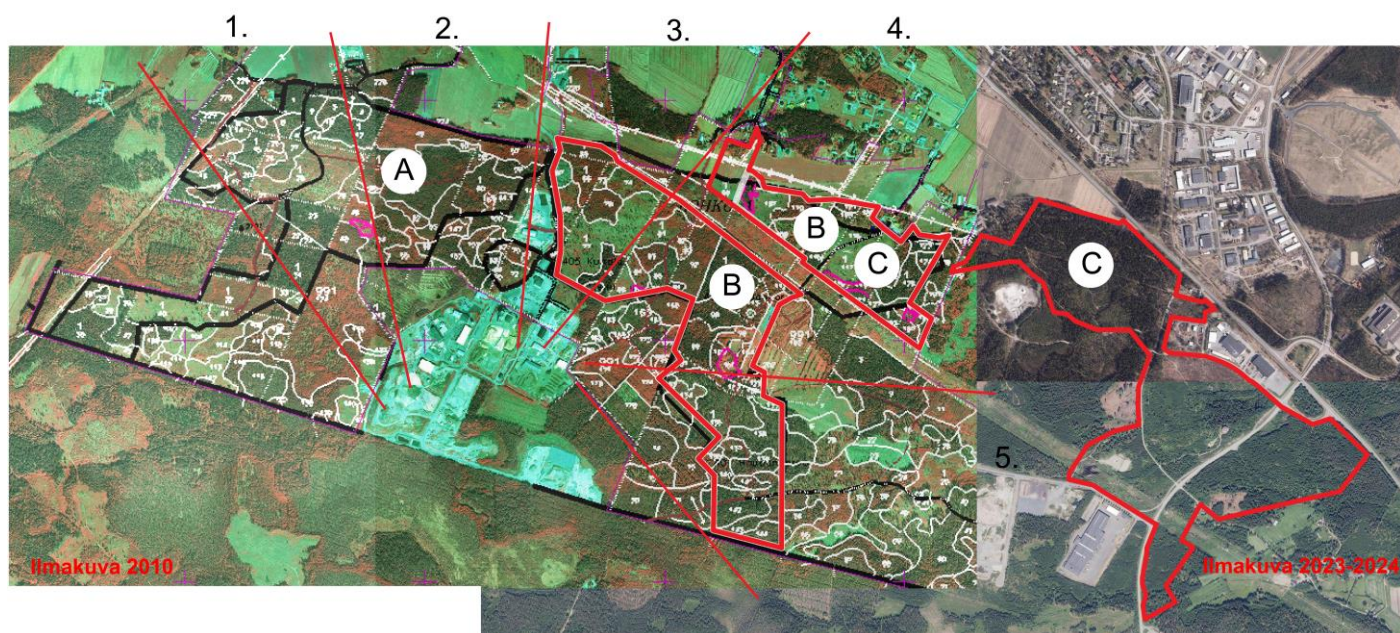
Sektori 1. Maiseman peitteisyys on hävinnyt tehtyjen uudistushakkuiden takia. Jäljellä olevat metsikkökuviot ovat ainoana suojana kaupunkiin päin.

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.



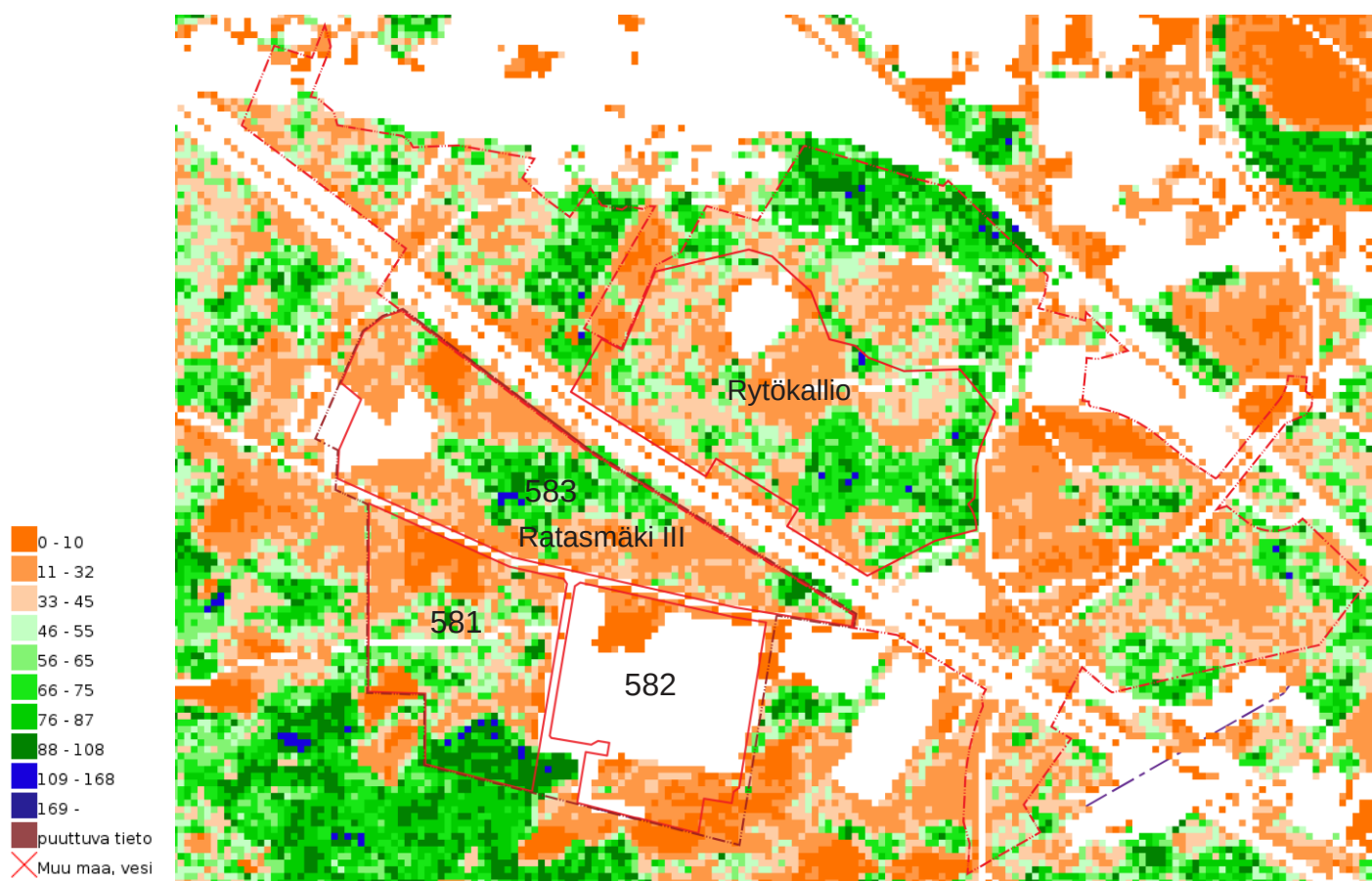
Kuva 26. Kiimassuon suojametsäalue, metsäsektorit. Kaava-alueen metsien hoidosta. Metsäkeskus Häme-Uusimaa, Arsi Inki, 2010. Karttaan lisätty Rytökallion suojavihervyöhykkeiden raja.

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 27).

Alueelle tehdään uudet ja päivitettyt hoito-ohjeet ja kuviokohtaiset suunnitelmat osana Rytökallion vireillä olevaa 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 otavat vahvemmin kantaa suojavihervyöhykkeiden luonnon monimuotoisuuden ylläpitämisen ja kehittämisen mahdollisuuksiin.

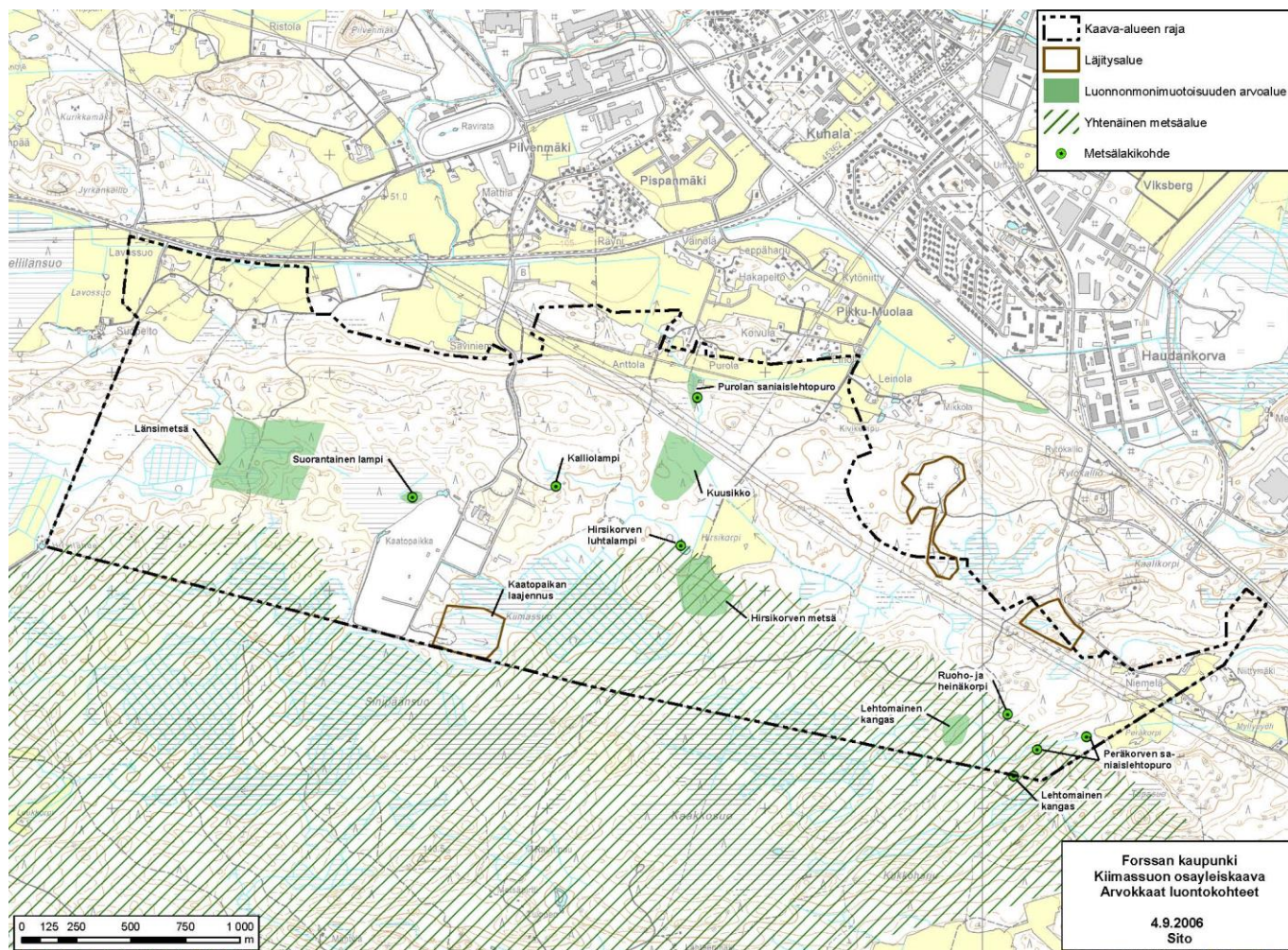


Kuva 27. Puuston ikä; Maanmittauslaitos 1:20 000.

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 mukaisesti 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 metsälailla suojeltuna alueina selvitykseen on merkitty Hirsikorven luhtalampi, Purolan saniaislehtopuro ja Peräkorven saniaislehtopuro, jotka kaikki sijaitsevat Ratasmäen kaava-alueen ulkopuolella. Lisäksi tutkimusalueen ulkopuolelta on esitetty Rytökallion pohjoispuolinen pello ja metsän rajavyöhyke arvoalueeksi.



Kuva 28. Arvokkaat luontokohteet. Luontoinventointi, Sito Oy, 2006.

Suomen Luontotiedon vuoden 2008 inventoinnissa kuvataan erityiskohde Hirsikorpi: ”Hirsikorven peltoalueen länsipuolisessa varttuneessa metsäkuviossa on vanhan metsän tunnuspiirteitä. Alueen valtapuusto muodostuu kuusesta. 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 pelloin länsipuolisen metsäalueen ja puron luontoarvoista esitettiin: ”Kohteella on vanhan metsän ominaispiirteitä ja alueen arvoa lisää runsas lahoppuuden määrä. Mikäli alueelle suunnitellaan maankäyttöä, kohde vaatisi tarkemman

kasvillisuus selvityksen (putkilokasvit, kääpä sienet ja epifyytilajisto).” Puron pohjois-osaan metsän raja on osoitettu metsälailla suojeltava osa, joka on nimetty Purolan 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.

Edellä mainitut arvokkaat luontokohteet sijaitsevat Ratasmäen kaava-alueen ulkopuolella, joten suojelluksiin toimiin ei Ratasmäen asemakaavassa ole mahdollista tai taroituksenmukaista ryhtyä.

Forssan kaupungin tekemät luontoselvitykset 2024–2025

Forssan kaupungin tekemien luontoselvitysten tulokset on esitetty selvityksissä: ***Maisema ja kasvillisuus selvitys (vain viranomaiskäyttöön), Rytökallion ja Ratasmäen eliöstö (vain viranomaiskäyttöön), Rytökallion ja Ratasmäen alueen hirtteläinreitit, 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.

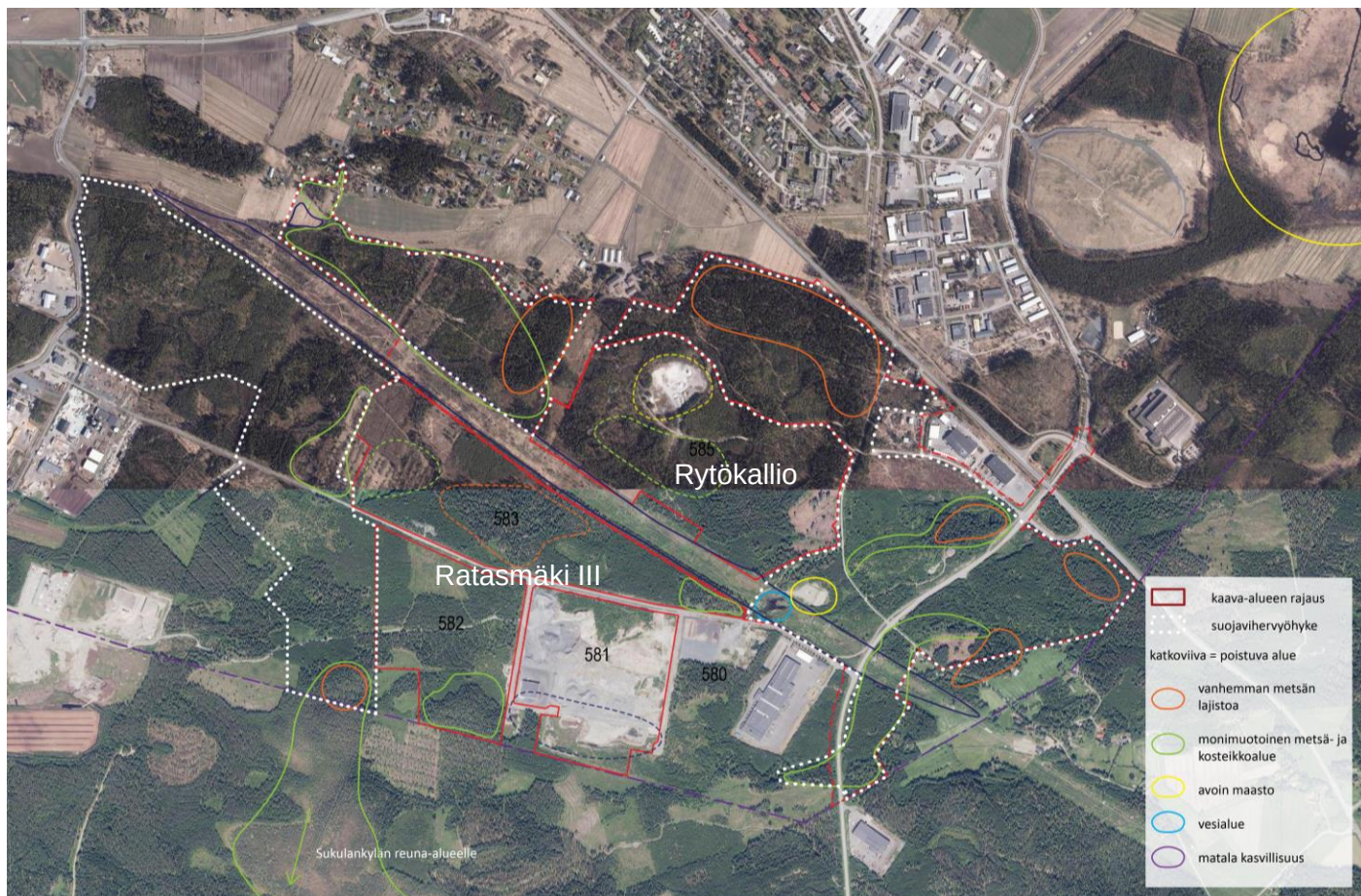
Vuoden 2024 maastokäynneillä (Sirkka Köykkä ja Filip Neagu) ja 2025 maastokäynnillä helmikuun lopussa (Sirkka Köykkä ja Sara Rieki) todettiin, että suojaviher-
vyöhykkeellä koko Rytökallion kaava-alueen pohjoisreuna (pellon ja metsän reunavyöhyke) on luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokasta aluetta.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

Ratasmäen kaava-alueen korttelin 583 länsipuolella (ei kaavassa) Hirsikorven alueella on havaittu mm. puukiipijä ja palokärki talitiainen, sinitiainen ja hippiaäinen. Hirsikorven rajatun alueen tuntumassa sähkölinjan pohjoispuolella (Rytökallion kaava-alueella) oli molemmilla maastokäynneillä useita käpytikkoja. Edellä olevat havainnot tukevat sitä, että Hirsikorven rajatulla alueella on yhä edellytykset vuonna 2008 todettujen lajien esiintymiseen (kuva 29). 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 jo vuonna 2010 Arsi Inkin rajaamaan Purolan saniaislehtopuron arvoalueeseen. Saniaislehtopuron arvoalue kuuluu Rytökallion asemakaava-alueeseen. Saniaislehtopuron arvo on kasvanut 15 vuodessa entisestään puiden kasvaessa ja lahopuuston lisääntyessä. Purolan saniaislehtopuron pohjoiselta alueelta löytyy vanhempaa puustoa (kuusi ja haapa) sekä lahopuustoa ja maapuita. Myös linnusto on runsastunut alueella, kun esim. pyiden suosimat osin avoimet metsälaikut ja pienten kuusien alaok-sien tarjoama talvisuoja antavat mahdollisuuden parvien oleiluun puron tuntumassa.

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

Kaavan luontoselvitysten yhteydessä on tarkasteltu ekologisia yhteyksiä ja niiden ominaisuuksia. Kaikkien suojaviher-
vyöhykkeiden puuston kiertoikkää ja sitä kautta monimuotoisuutta ja hiilivarastoja voidaan kasvattaa. Nuorien metsien kehitystä voidaan

ohjata harvennuksin. Tarkoitus on laajentaa olevia monimuotisia alueita koko suojaviherhervyöhykkeiden alueille. Suurimmassa osassa se on nopeastikin mahdollista.



Kuva 29. Kaupungin luontoselvityksessä arvioitiin uudelleen potentiaaliset alueet etenkin suojaviherhervyöhykkeiltä. Lisäksi tehtiin kasvillisuusselvitys Rytökallion alueelta. Sweco keskittyi toiminta-alueiden luontoselvityksiin. Swecon selvityksen mukaisten monimuotoisuutta tukevien alueiden korvaavat alueet löytyvät suojaviherhervyöhykkeiltä. Luonnon monimuotoisuus turvataan näin suojaviherhervyöhykkeillä.



Kuva 30. Kaavoissa ja selvityksissä esitetyt luontoarvot koottuna yhteen. Arvokkaimmat luontoalueet sijaitsevat Rytökallion kaava-alueen ulkoreunoilla, teollisuusalueeksi kaavoitettavan alueen ulkopuolella.

Vuoden 2024–2025 aikana tehtiin Rytökallion ja Ratasmäen luontoselvitys. Ratasmäen selvityksiä täydennettiin vuoden 2025 alussa.

Forssan kaupungin luontoselvityksessä on todettu Ratasmäen korttelista 583, että lehtomainen kasvillisuus sijoittuu vanhoille peltoalueille tai niiden ja ojen sekä kosteikkojen tuntumaan. Alue on ollut 1800-luvulla kosteaa lehtoa, jonka takia se on valikoitunut 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.

Korttelin 582 kosteikko ja vanhemman puusi metsikkö liittyy Tammelaan laajenevaan suoalueeseen, joka sijoittuu Forssan suojavihervyöhykkeen jatkolle.

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

Forssan kaupunki teki yhdessä biologi Oskari Härmän kanssa lisääntymisaikaisen kuuntelumenetelmän avulla viitasammakko selvityksen vuonna 2024. Selvityksen tulokset on huomioitu kaavoitusprosessissa. 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.

Selvityksessä ei löydetty viitasammakkoa Rytökallion tai Ratasmäen teollisuusalueiksi kaavoitettavien kortteleiden alueelta.

Hulevedet

Vuoden 2024–2025 aikana tehtiin Rytökallion ja Ratasmäen hulevesiselvitys. Selvityksen mukaan kaavoitettavan alueen hulevedet ohjautuvat kolmeen suuntaan: Räynyojaan, Loimijoelle ja Pyhäjärvelle. Suomen metsäkeskuksen pintavesien virtausmallin mukaan valuma-alueet jaettiin pienempiin valuma-alueisiin. Suurin osa Ratasmäen kaava-alueen hulevesistä ohjautuu nykyisin Hirsikorven kautta pohjoispuolen pelto-alueelta Jokioistentien pohjoispuolelle virtaavaan Räynyojaan. Ratasmäen kaava-alueen eteläisten osien hulevedet kulkeutuvat itään Tammelan rajalla kulkevan ojan kautta Pyhäjärvelle. Hulevedet eivät vaikuta Torronsuon tai Talpianjärven olosuhteisiin.

Selvityksessä on esitetty, että hulevesien viivytystä lisätään Kiimassuon ja Ratasmäen välisellä suojavihervyöhykkeellä. Jokioistentien eteläpuoliselle pellolle padottuvan tulvaveden vuoksi viivytysalueita lisätään yläjuoksulle. Metsälailla suojeltavien kohteiden alueilla annetaan syntyä luonnostaan padottavia rakenteita, muilla alueilla hulevesien 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.

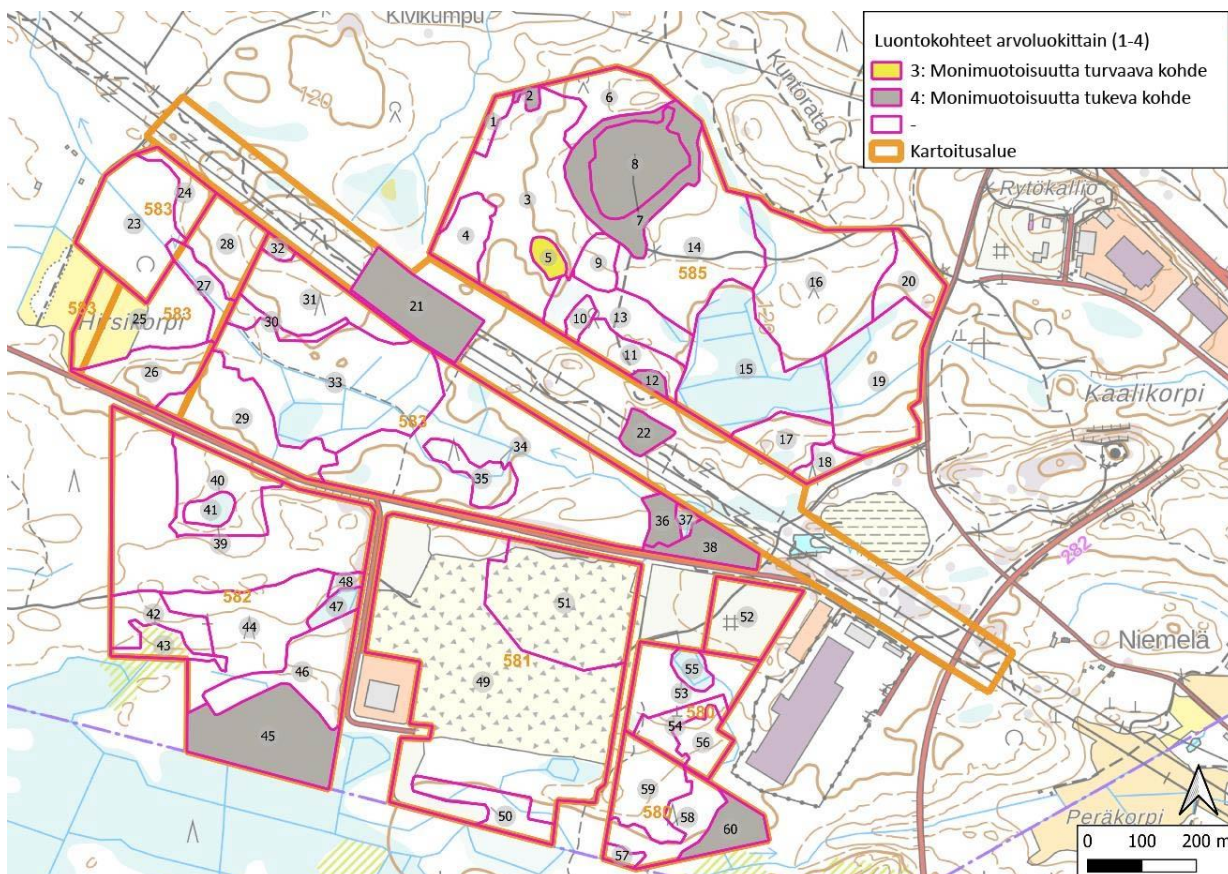
Muuttuvan maankäytön alueella hulevedet viivytetään asemakaavassa esitetyillä alueilla ja kuljetetaan suojavihervyöhykkeillä puroiksi muodostettavissa avouomissa eteenpäin ilman että ne rasittavat valtatie tai seututien oja. Teollisuusalueille on tulossa todennäköisesti laajoja asfaltoituja pintoja, joiden pintavedet sekä ympäröivien alueiden hulevedet hoidetaan kaavamääräysten mukaisesti laadittavan hulevesisuunnitelman mukaan. Kaava-alueen etelä- ja länsiosissa on ojitettuja kosteikkoalueita. Selvityksessä on esitetty, että korttelin 583 hulevesiä viivytetään korttelin lounais- ja itäkulmissa. Korttelien 582 ja 581 hulevesiä viivytetään etelä- ja pohjoisreunojen hulevesialtaissa. Ratastien puolella hulevedet ohjataan Ratastien eteläreunaa pitkin Hirsikorven alueelle. Puhtaat hulevedet ohjataan viivytys- ja puhdistusrakenteen kautta Hirsikorven luhtalampeen luhtalammen olosuhteiden turvaamiseksi. Eteläreunassa korttelien 582 ja 581 hulevedet ohjataan viivytysalueiden kautta Pyhäjärvelle virtaavaan ojaan, joka muuttuu seututien 282 länsipuolella Peräkorven saniaislehtopuroksi. Selvityksessä on esitetty, että hulevesien virtaus korttelin 582 lounaiskulmasta Kaakosuolle varmistetaan asemakaavamerkinnoin.

Kaava-alueen luoteisosan alue kuuluu Kuhalanojan perkauksen (2360d He 1) hyötyalueeseen. Perkausyhtiön alueelle tulee vesiä Kiimassuon alueelta ja Ratasmäen korttelista 583 isolta teollisuuskiinteistöltä. Asemakaava-alueen hulevesille on osoitettu purkukohta. Kaavassa on määritetty ojaan ohjattavan veden laatu ja määrä. Kaavassa tehdyillä toimilla ei ole merkitystä perkausyhtiön ojan toimintaan. Kaupunki vastaa asemakaavoitetuilla alueilla hulevesistä. Perkausyhtiön ojan tarve pysyy suojavihervyöhykkeellä. Nyt ei nähdä tarvetta, mutta myöhemmin voidaan arvioida, puretaanko perkausyhtiö.

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 teollisuus-alueilta 2024–2025

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 31. SWECO, 2024: Luontotyyppi- ja kasvillisuuskuviot sekä lajihavainnot luokiteltiin neljään arvoluokkaan. Ratasmäen alueelta 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 luontotyyppialueeseen.

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 luonnonsuojelulain 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).

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. Huomionarvoiset 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.

Ratasmäen alueen itäosassa, 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.

Kaupunki on arvioinut, että teollisuuskorttelin alueella voidaan tehdä maankäyttötoimia, koska vastaavat tai arvokkaammat alueet löytyvät paikallisesti tarkasteltuna suojaviheralueilta ja laajemmassa mittakaavassa lähistön kosteikkoalueilta, kuten Tammen Kaakkosuolta ja Loimalammelta. Laajemmassa mittakaavassa tarkasteltuna Ratasmäen teollisuuskorttelien alue ei ole merkittävä, sillä alue on vahvasti ihmisvaikutuksen muokkaamaa, eikä luonnontilaista ympäristöä. Näin ollen sillä ei ole paikallista, eikä seudullista arvoa. SWECO:n selvityksessä on tarkasteltu vain teollisuusalueiden linnustoa, eikä alueellista kokonaiskuvaa.

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 viher-

alueena tulevassa kaavoituksessa. Kartoituksen perusteella ei tarvita lisätoimia rauhoitettujen lajien suojeluun suunnitelluilla rakennusalueilla.

Viitasammakkoselvitys, SWECO Finland Oy (2025) (vain viranomaiskäyttöön): Hanna Valolahti (FT), Sini Burdillat (FM), Julia Virtanen (MMM) ja Jenna Rönttinen (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.

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):

Selvityksen perusteella pöllöt eivät aiheuta teollisuuskortteleiden maankäytölle rajoituksia.

Liito-oravaselvitys, SWECO Finland Oy (2025) (vain viranomaiskäyttöön): 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. Selvityksen perusteella liito-oravat eivät aiheuta teollisuuskortteleiden maankäytölle rajoituksia.

Metsäkanalintuselvitys, SWECO Finland Oy (2025) (vain viranomaiskäyttöön):

Aija Lehikoinen (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.

3.3.3 Selvitys tuulivoimalan turvallisesta sijoittamisesta

Tukes huomautti 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 tuotannollisia raaka-aineita. Datakeskuksissa varaudutaan sähkökatkojen varalta omalla sähköntuotannolla, joka toteutettaisiin polttoainekäyttöisillä 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.

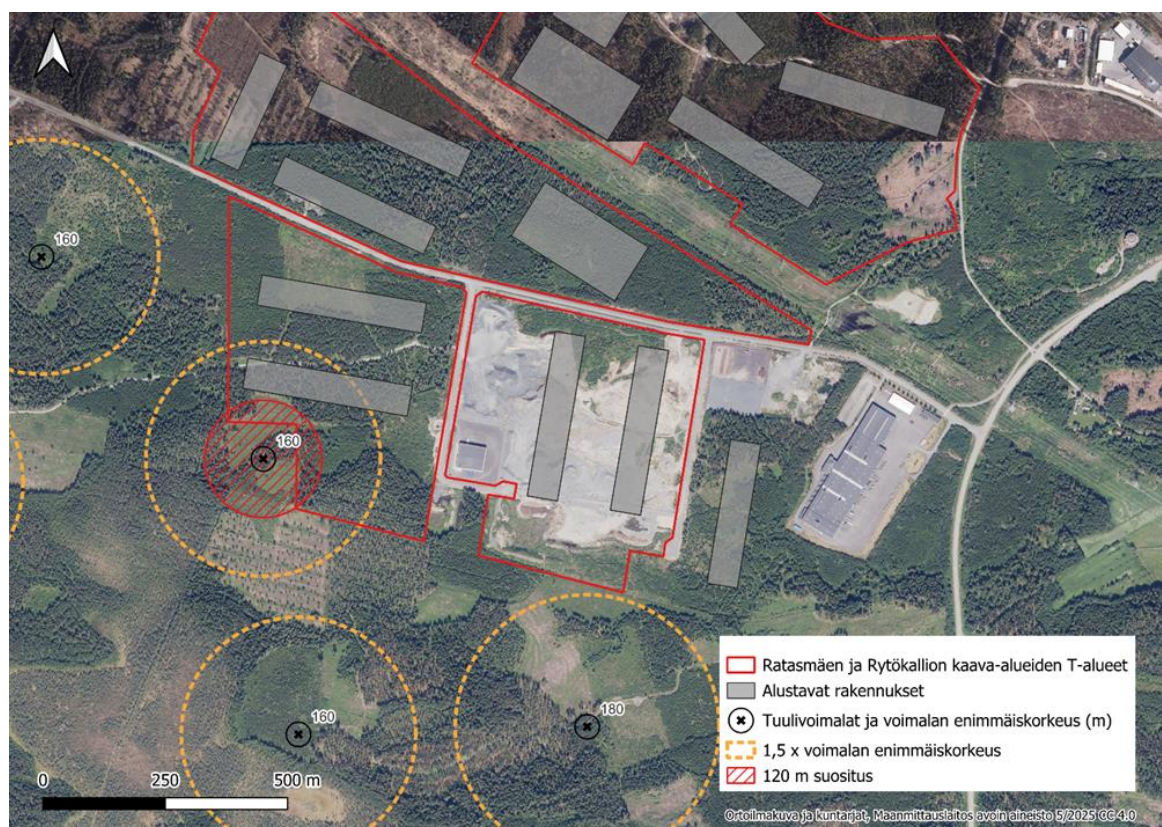
Laaditussa alustavassa riskienhallintaraportissa huomioitiin seuraavat aihepiirit:

- 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 Ratasmäen asemakaava-aluetta lähimmät kaavoituksessa mahdollistetut tuulivoimalat sijoittuvat, teollisuuskäyttöön osoitettujen alueiden lounaispuolelle, noin 125–130 m päähän alustavan sijaintihahmotelman mukaisesta lähimmästä data-

keskusrakennuksesta, 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 riskinarviointia 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 32. FCG Oy: Datakeskusrakennukset 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 määrättiin rakennuskieltoon. Tuulivoima-asemakaavan muutoksessa tavoitteena on poistaa tuulivoimaloiden sijoitusmahdollisuudet ja tutkia alueiden käyttötarkoitusta uudelleen siten, etteivät ne estä lähialueiden tulevia toimintoja. Tarvittaessa tuulivoimala-alueet osoitetaan suojaviheralueiksi. Muutoksen perusteluna on vuonna 2014 osayleiskaavapäätöstä 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 sijoittamiseen. Lakiin ehdotetaan lisättäväksi tuulivoimalan ja asutuksen välistä etäisyyttä (kahdeksan kertaa tuulivoimalan korkeus) koskeva säännös, jota sovellettaisiin sellaisiin tuulivoimayleiskaavan (ja asemakaavan) tuulivoima-alueisiin, jotka eivät sijoitu maakuntakaavan tuulivoimaloiden alueelle.

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

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

3.3.4 Liikenneselvityksen päivitys

Liikenneselvitys on tehty palvelemaan vireillä olevaa Rytökallion ja Ratasmäen asemakaavatyötä Forssassa. Raportti käsittää Rytökallion ja Ratasmäen liikenneselvityksen. Selvityksessä on tarkennettu Rytökallion alustavassa asemakaavaehdotuksessa esitettyjä liikenteelliseen 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, Tupasuontien (mt282) - Häiviäntien sekä Tupasuontien (mt282) - Ratastien liittymien toimivuus, kaistajärjestely- ja tilatarpeet. Lisäksi tarkistettiin kevyen liikenteen järjestelyt sekä seututien linja-autopysäkkijärjestelyt ja katujen tyypipoikkileikkaukset.

Ratasmäen liikenteellinen ratkaisu on tarkasteltu Ratasmäen asemakaavan yhteydessä (2015). Kaavan mukainen maankäyttö pysyy entisellään asemakaavan muutosalueella, joten tarkastelu on ajantasainen. Itäiseen osaan on osoitettu jo rakennettu Ratastien liittymä. Kiimassuolle on rakennettu uusi yhteys Tupasuontieltä Ratastien kautta, joka toimii jätealueen toisena pelastustienä. Yhteys ei ole vielä asfaltoitu kokonaisuudessaan. Tieosuus on kuitenkin epävirallisesti käytössä. Ratastie päällystetään. Ratastien oleva jalankulku- ja pyöräilyväylää tullaan jatkamaan länteen.

Forssan asemakaava-alueilta on osoitettu kaksi tietä, joita voi käyttää pelastusteinä kriisitilanteita varten, jos Tammelan suunnan rakentaminen toteutuu Tammelan puolelle (Vetoakselintie ja Kuulalaakerintie). Tätä ennen tiet yhdistyvät etelässä toiminta-alueen sisällä.

Selvityksen perusteella Ratasmäen kaava-alueeseen liittyvä Tupasuontien (seututie 282) ja Ratastien liittymän mitoitus riittää kaava-alueelta ja Kiimassuolta syntyvään liikennemäärään ja toimii myös HCT-ajoneuvoille. Ratastie toimii alueelta syntyvän liikenteen yhteytenä kuten myös alueen pienemmät, pohjois-eteläsuuntaiset Kuulalaakerintie ja Vetoakselintie, joista ensimmäinen on asfaltoitu ja jälkimmäinen on pinnoitettamatta.

Ratasmäen teollisuusalueen synnyttämäksi liikennemääräksi on arvioitu 3713 ajon/vrk. Liikenteen on oletettu jakautuvan Ratastien ja Tupasuontien liittymässä seuraavasti

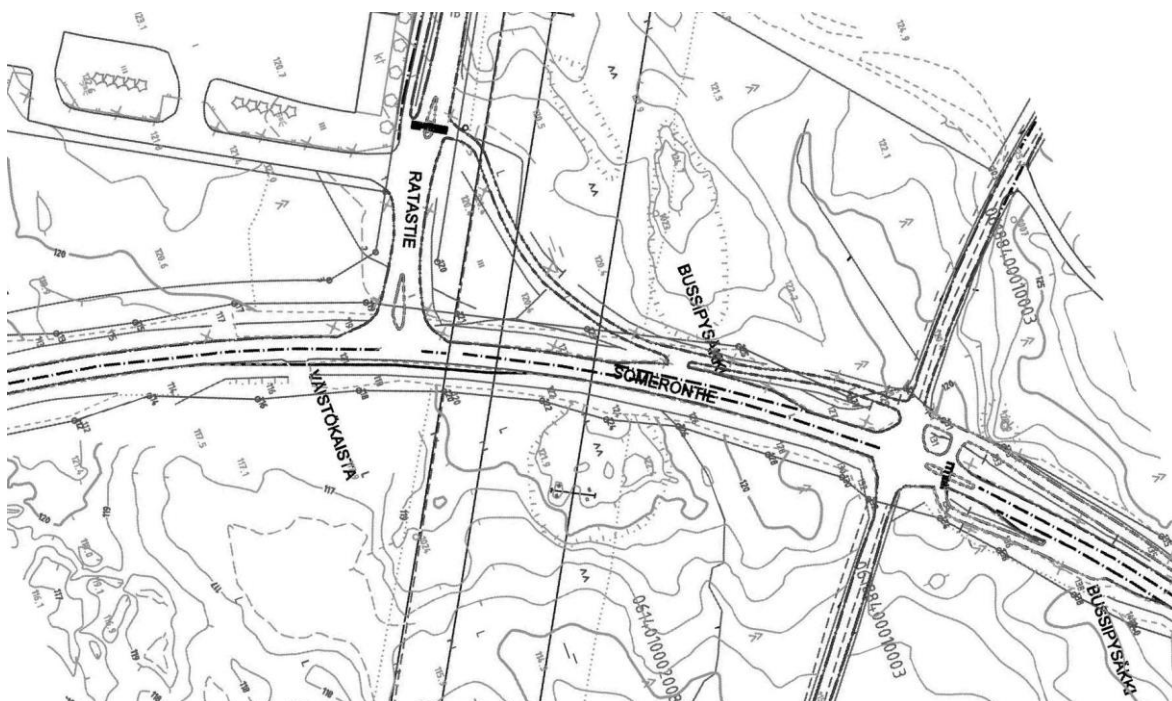
- 80 % pohjoiseen valtatie 2 suuntaan
- 20 % etelään Torron (Someron) suuntaan

Ja edelleen valtatie 2 liittymässä

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

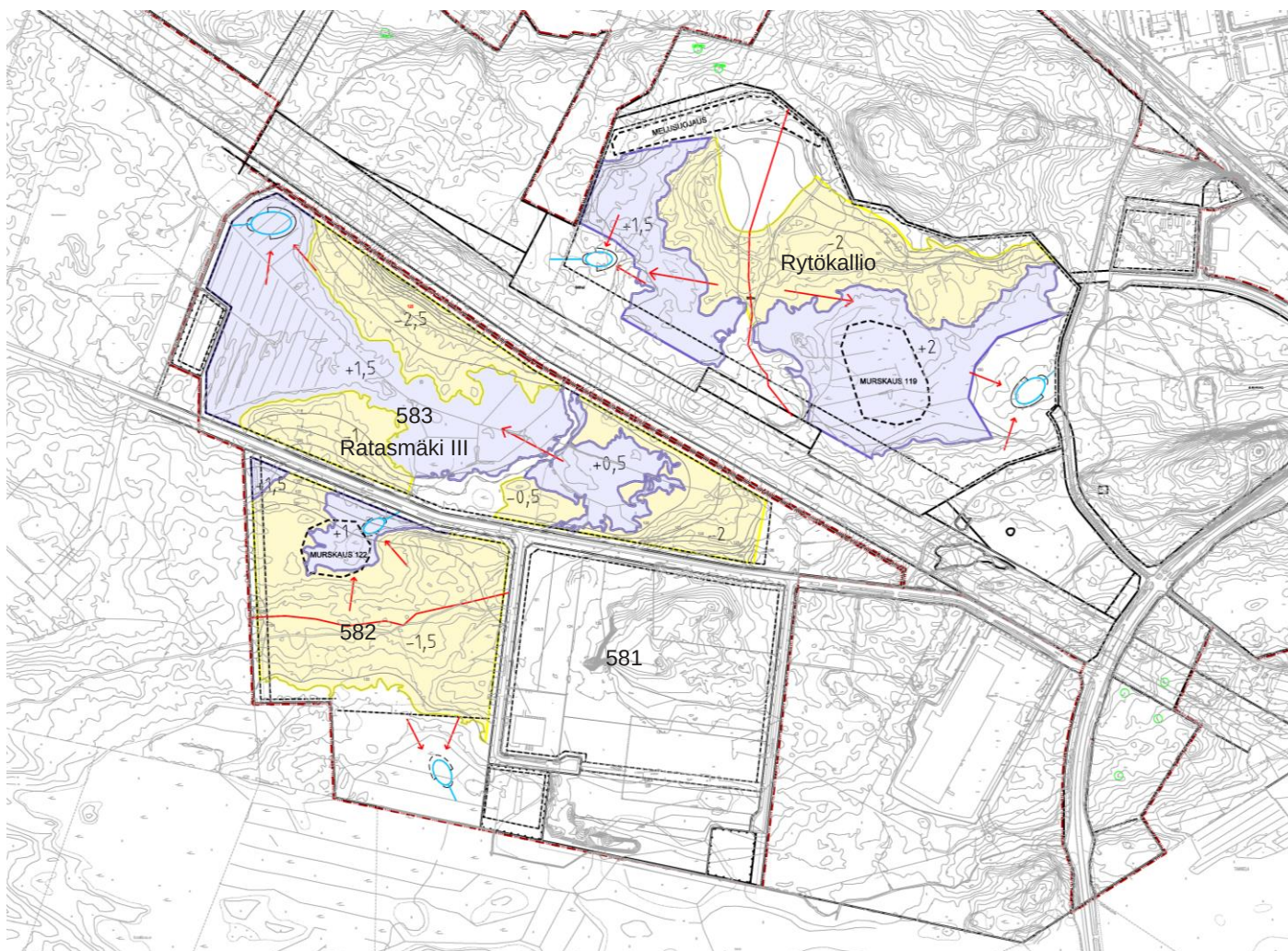


Kuva 33. Tupasuontien (mt 282) ja Ratastien liittymää on tarkasteltu tarkemmin liitteenä olevassa liikenneselvityksessä. Pohjoinen ilmansuunta on kuvassa oikealle.



Kuva 34. Liittymä riittää HCT ajoneuvoliikenteeseen.

3.4 Maaperän muokkaaminen rakennettavaksi



Kuva 35. 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
Rytökallio	268 000	187 000	97 000
Ratasmäki 583	248 000	172 000	90 000
Ratasmäki 582	31 000	163 000	52 000
Yht:	547 000	522 000	239 000

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 ²	Laskeutusallas, m ³	Pinta-ala, m ² Syvyys 0,5-1 m
585	379 000	1 895	1895 - 3790
Länsi	133 000	665	665 - 1330
Itä	246 000	1 230	1230 - 2460

Ratasmäki			
583	319 000	1 595	1595 - 3190
582	205 000	1 025	1025 - 2050
Etelä	90 000	450	450 - 900
Pohjoinen	116 000	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 (m²) 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 louhinnasta (ks. meluselvityksen liite 1a) mallinnuksen perusteella ei aiheudu yli 50 dB melutasoja lähimpien asuinkehteiden kohdalla. Rytökallion louhinnasta (ks. liite 1b) aiheutuu lähimpiin asuinkehteisiin päiväaikaan (louhintaa ei tehdä yöaikaan) yli 50 dB melutasoa, joka alittaa päiväajan ohjearvon 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 tarkoituksenmukaista koska louhintaa 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 sähköjakelualuetta.

Selvityksen liite 4a osoittaa toiminnan aiheuttaman melun melusuojauksella. 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. Häiviäntiellä sijaitsevan lomakiinteistön kohdalla melutaso ei ylitä päiväajan ohjearvoa 45 dB. Yöajan ohjearvo 40 dB ylittyy vain kiinteistön rajalla.

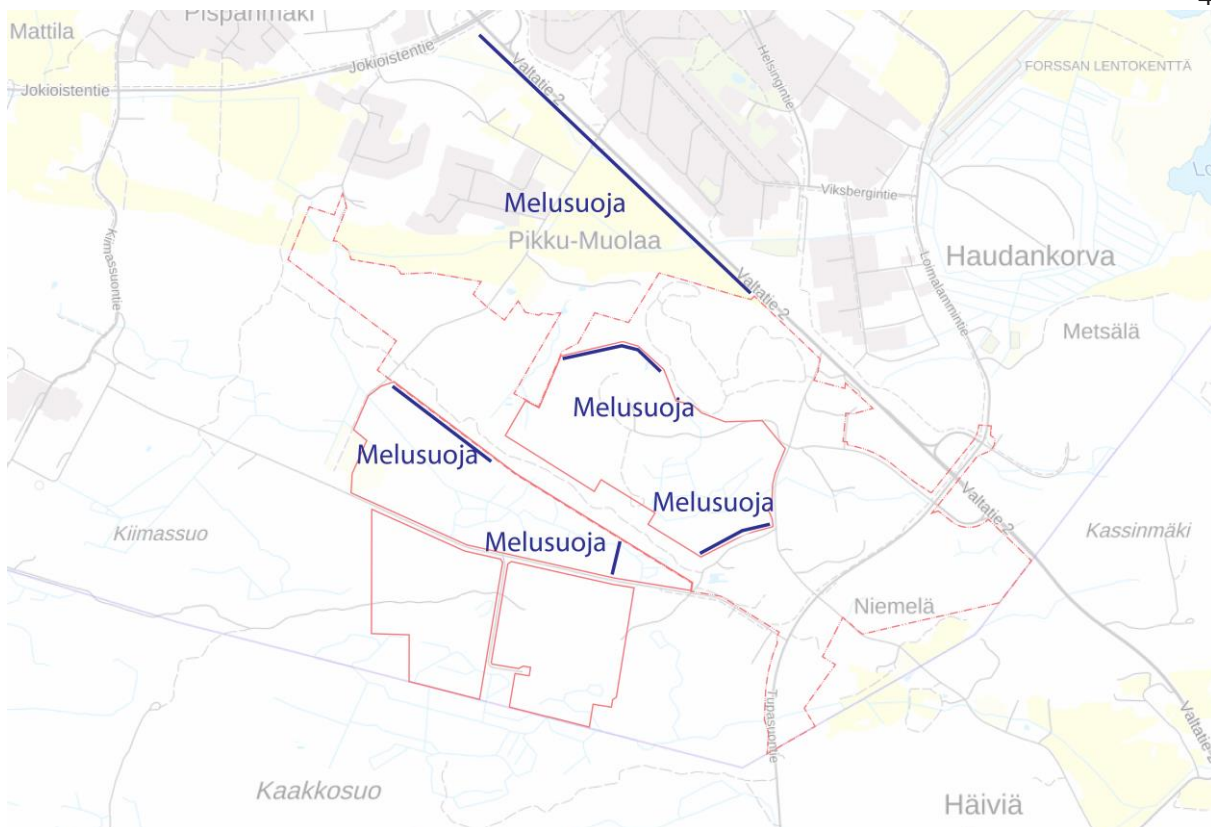
Selvityksen liite 4b osoittaa toiminnan aikaisen meluntorjunnan kanssa ja ennusteliikenteen vuonna 2050 yhteisvaikutukset päiväaikaan ja liite 4c yöaikaan. Meluselvityksessä esitetään, että ”yhden Kuusaantien asuinkiinteistön kohdalla tapahtuva päiväajan ohjearvon ylitys johtuu tieliikenteestä ja sen 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. Periaatteenä on myös jatkosuunnittelussa, etteivät melutasot ylity asuinalueella.

Meluselvityksessä esitetään ”Meluntorjuntatoimenpiteitä ovat esimerkiksi melulähteiden koteloinnit, äänenvaimentimet ja melusteet. 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 varteen tehtävillä ja tarvittaessa myös toiminta-alueiden sisällä asuinalueiden suuntaan tehtävillä meluvalleilla. VT 2 varren melusuoja parantaa Pikku-Muolaan alueen tilannetta kokonaisuudessaan.



Kuva 36. Esimerkki melusuojaudesta. Varsinaiset toimet määritellään suunnittelun edetessä.

3.5 SEVESO merkinnän ja pelastustoimintarajoitusten tarpeen määrittely

Vuoden 2015 Ratasmäen asemakaavassa 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 julkaisuja 21/2012). Asemakaavan muutoksessa näitä määräyksiä ei enää sisällytetä kaavaan.

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. TUKESin 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.

Kaavan luonnosvaiheessa Tukes kommentoi lausunnossaan, että ei näe estettä suunnittelun mukaiselle kaavamutokselle. Mikäli suunniteltu datakeskus toteutetaan tulee vaatimaan kemikaaliturvallisuussuunnan, Tukes arvioi lupakäsittelyssään 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 soveltuisivat Tukesinkin näkemyksen mukaan datakeskustoiminnalle ja/tai muulle laajamittaiselle kemikaalitoiminnalle.

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

Kanta-Hämeen pelastuslaitokselta (toimivaltaisena pelastusviranomaisena) saadun palautteen perusteella ei ole perusteltua sisällyttää pelastustoiminnan riskiluokkaan liittyvää rajoitusta asemakaavan muutokseen. Sen sijaan asemakaavan muutokseen sisällytetään määräyksiä, jotka antavat Kanta-Hämeen pelastuslaitokselle mahdollisuuden arvioida suunniteltuja toimintoja ennakkoon tapauskohtaisesti voimassa olevien lakien, asetusten ja ohjeiden mukaisesti. Kaavaan sisällytetään myös määräys, jonka mukaan alueelle tarvittaessa sijoitetaan pelastuskalustoa tai paikallista pelastushenkilöstöä. Luonnosvaiheessa saatu lausunto toistaa edellä esitetyn näkemyksen.

Kaavamerkinnot T-10 ja T-11, Tilaa vaativa teollisuusalue, jonka yhtenä määreenä on mm. seuraavia kohtia:

- Alueella saa rakentaa teollisuus-, varasto- ja datakeskusrakennusten ja niiden tukitoimintojen lisäksi toimistorakennuksia 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 ja T-11 alueiden periaatteista on käyty neuvotteluja Kanta-Hämeen pelastuslaitoksen kanssa. Ratasmäen ja Rytökallion kaavojen ehdotusvaiheessa pyydettiin Kanta-Hämeen pelastuslaitoksen ja Tukesin lausunto. Ehdotusvaiheen lausunnossa Kanta-Hämeen pelastuslaitoksella ei ole huomautettavaa kaavaehdotuksesta. Tukes toteaa lausunnossaan, että aiemmin annettu lausunto on huomioitu muutosehdotuksessa ja täten asemakaavaehdotukseen ei ole lausuttavaa.

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Asemakaavamuutos on Forssan kaupungin aloitteesta ja 581 kiinteistöjen omistajien suostumuksella / 11.9.2023 kaavoituspyynnöllä vireille laitettava. Asemakaavamuutoksella täsmennetään Ratasmäen kaavamääräyksiä.

4.2 Suunnittelun käynnistyminen ja sitä koskevat päätökset

Katso kohta 4.3.2.

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

Ratasmäki III asemakaavamuutoksen laittamisesta vireille on käyty neuvotteluja kaupungin viranomaisten kesken. Kaupunki on vuosien kuluessa useaan otteeseen neuvotellut ulkopuolisten toimijoiden kanssa omistamiensa alueiden mahdollisesta myymisestä.

Myöntämättä jätetyn ympäristöluvan takia jätteiden käsittelyä tarkastellaan uudelleen. Jätehuoltoyhtiön pientuojien asemaa käsiteltiin useaan otteeseen ympäristölupalaatunnassa. Muutetun päätösesityksen mukaisesti se ei saanut 10.10.2023 § 50 ympäristölupaa. Toiminta olisi ollut mahdollinen kaavan mukaan. Päätöstä perusteltiin sillä, että biojäte saattaa aiheuttaa kohtuutonta haittaa nykyiselle toimivalle yritykselle. Tämän yrityksen kiinteistölle on tehty kaavamuutoshakemus. Kaupunginhallituksen käsittelyyn 16.10.2023 § 317 oli valmisteltu muutoshakemuksen käsittely samanaikaisesti kuin ympäristölupaa käsiteltiin. Kaavoitushakemuksessa esitettiin yhteenvetona, kaavan muuttamista niin, ettei jätteenkierrätystä voitaisi sijoittaa alueelle. Tuolloin kaupunginhallitus päätti, ettei ole tarkoituksenmukaista tässä vaiheessa laittaa kaavaa vireille. Kaavaan on nyt tarpeen tehdä muitakin muutoksia. Kaavamuutoshakemuksen mukainen jätteiden käsittelyyn liittyvän toiminnan poistaminen on samalla mahdollista. Näin kaavamuutos huomioi alueella jo olevan toiminnan tarpeet. Yksityisen omistuksessa olevalta teollisuusalueen loppuosalta on annettu suostumus muutokseen. Edellisten lisäksi asemakaava-aluetta laajennetaan Vetoakselintien päässä olevalla kaavoittamattomalla pienellä osalla. Kaupunki on linjannut kaavoitettavan alueen länsipuolella, että asemakaava-alueilta voidaan ottaa yhteys naapurikunnan alueelle. Saman periaatteen mukaisesti mahdollistetaan Vetoakselintien jatkaminen Tammelan kunnan rajalle. Tämä mahdollistaa toimintojen laajentamisen Tammelan kunnan puolelle niin haluttaessa.

Asemakaavamuutoksesta laatimisesta, vireilletulosta sekä siihen liittyvästä osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ilmoitettiin 5.2.2025 lehtikuulutuksella Forssan lehdesä.

4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Asemakaavamuutos kuulutettiin vireille 5.2.2025. Ratasmäki III asemakaavaluonnos valmistui 27.3.2025. Asemakaavasta oli luonnosvaiheen kuuleminen 10.4.-9.5.2025.

Kaavan muutoksesta 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.

Kokonaisuudessaan luottamuselinkäsittelyjen päivämäärät on esitetty osan 2 tiivistelmässä kaavaprosessin vaiheista.

4.3.4 Viranomaisyhteistyö

Kaavahankkeen vireilletulosta 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 ja Uudenmaan ELY-keskukselta, Hämeenlinnan kaupunginmuseolta, TUKES:ilta, Fingridiltä, Traficomilta, Puolustusvoimilta, Tammelan kunnalta, Yhdyskuntalautakunnalta, Ympäristölupalautakunnalta, Kanta-Hämeen pelastuslaitokselta, Forssan verkkopalvelut Oy:ltä ja Forssan vesihuoltoliikelaitokselta on luonnosvaiheessa saatu lausunnot, jotka on huomioitu ehdotusvaiheeseen.

Forssan verkkopalvelut Oy (06.05.2025):

Forssan verkkopalvelut Oy (FVP) ilmoitti edellyttävänsä kaavan katualueilla sijaitsevien kaapelien sekä ilmajohtojen turvaamista, joko rasitteena tai muulla tavalla niin, että niiden mahdollisista siirtotarpeista ei tule FVP:lle lisäkustannuksia. Lisäksi FVP varaa mahdollisuuden rakentaa katualueelle kaapelireitin Kuulalaakerinrinteestä kohti Voimalankatua. Lisäksi FVP varaa paikan puistomuuntamolle Ratastien varteen, sekä kaapelireitin muuntamolta Sahatielle Pikkumuolaaseen.

Jatkotoimenpiteinä Forssan verkkopalvelut Oy:n kanssa sovitaan palaveri, jossa käydään läpi tarpeellisten toimien laajuus.

ELY-keskus:

ELY-keskus kommentoi: *"Maakuntakaavassa hankealueen eteläpuolella on itä-länsi suuntainen yhteystarve-merkintä. Kaavaselostuksessa ei ole arvioitu hankkeen vaikutuksia yhteystarvemerkinän suhteen."*

– Yhteystarve on Tammelan puolella. Sitten kun Tammelan yleiskaavan mukainen teollisuusalue toteutuu, niin yhteys täytyy toteuttaa myös sille puolelle. Yhteys on edellytyksenä alueiden laajan kokonaisuuden toteuttamiselle. Yhteys toimii pelastusreitinä jo nyt Tammelan kunnalle ennen asemakaavan tekoa toteutuville alueille.

"ELY-keskus kiinnittää vielä huomiota yleiskaavan merkintään TT-1, jossa myös määräys: Toiminnan tulee kestää mahdollisia haittoja jätteenkäsittelyalueelta."

– Kaavaselostukseen täydennetään TT-1 merkinnän määräyksen kohdalta: Kiimassuolla oli merkittäviä hajuhaittoja ennen Kiimassuon yleis- ja asemakaavaa. Kun on toimittu asemakaavamääräysten mukaan, hajuhaittoista ei ole ollut valituksia. Tästä syystä määräys ei ole enää ajankohtainen.

”Suunnittelualueen lounaiskulmassa on kaava-alueen ulkopuolelle osoitetun tuulivoimalan vaikutusaluemerkintä. ELY-keskus katsoo, että tähän alueeseen liittyvä ehdollinen määräys ei ole tarkoituksenmukainen tässä yhteydessä.”

– Kyseinen tuulivoimala on mahdollista toteuttaa joko korkkiruuvimallisena tai alue osoitetaan muuhun käyttöön. Ehdollinen merkintä poistuu. Kaavamuutos tämän alueen osalta laitetaan vireille.

”Maisemavaikutuksia on arvioitu runsaasti, mutta arvio on keskittynyt pääosin lähimaisemaan ja arviota on verrattu voimassa olevaan asemakaavaan eikä nykytilanteeseen.”

– Kaavaselostuksessa tarkennetaan vaikutuksia nykytilanteeseen ja laajempaan maisemaan. Lisäksi on tehty havainnollistavia kuvia.

”Kaavaluonnoksessa on määrätty rakennusten julkisivun maksimikorkeudeksi 25 m. Kaavassa ei ole määräystä sallitaanko tämän korkeuden lisäksi esimerkiksi jäähdytyslaitteiston sijoittamista tai mahdollisia melusuojarakenteita. Maisemavaikutuksia esimerkiksi etelän suuntaan maakunnallisesti merkittävälle maisema-alueelle tulisi arvioida havainnekuvin, mikäli on odotettavissa rakennusmassan näkyvyys kaukomaisemassa.”

– Kaavamääräyksissä rakennuskorkeus on tarkemmin määriteltä. Määräyksistä siirretään selostukseen rakentamisen määrän ja korkeuden määräykset sekä melusuojiin liittyvät kohdat. Kaukomaisemasta on tehty havainnekuvat pohjoisesta Loimijoen laakson suunnalta (Tammelan tie) ja etelästä Sukulan kylästä ja Kiljamon lintutornista.

”Lisääntymis- ja levähdyspaikaksi todetun lammen osalta tulee arvioida, kohdistuuko lampeen pintavesien määrään tai laatuun muutoksia, jotka voisivat heikentää lammen luonnontilaa. Lisääntymis- ja levähdyspaikan heikentäminen tai hävittäminen on kiellettyä luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n mukaisesti. Tarvittaessa asemakaavassa tulee esittää riittävät kaavamääräykset lammen luonnontilaisuuden turvaamiseksi.”

– Luontoselvityksessä on tarkennettu arvioita lampien osalta. Vesien luontainen virtaus lampeen varmistetaan asemakaavamerkinnoin. Lisäksi on käyty neuvottelut kaupungin ympäristövalvonnan kanssa. Edellisen lisäksi on mietitty toimia suojavihervyöhykkeiden ohjeistuksen kehittämiseksi. Ohjeet liitetään hyväksymisvaiheessa kaavamateriaaliin.

”ELY-keskuksen näkemyksen mukaan vaikutukset tulee arvioida huomioiden alueen luonnonympäristön nykytila, eikä voimassa olevan kaavan mahdollistama rakentaminen. Suunnittelualueella on rajattu kolme luonnon monimuotoisuutta tukevaa kohdetta (kuviot 36, 38 ja 45). Alueet tulevat häviämään rakentamisen myötä. Kaavaselostuksessa tulee arvioida kohteiden menetyksen merkitystä paikallisella ja alueellisella tasolla. Suunnittelualue rajautuu laajempiin suoalueisiin sekä monimuotoisuudelle arvokkaaseen Hirsikorven alueeseen, jossa sijaitsee luhtalampi. Asemakaavoituksen vaikutukset em. alueisiin tulee tunnistaa ja arvioida.”

– Luontoselvityksiä on täydennetty arvioimalla tilannetta verrattuna nykytilaan. Lisäksi on osoitettu katoaviin alueisiin verrattavissa olevat kohteet suojavihervyöhykkeillä. Hiilivarastot on laskettu ja hiilivarastojen ylläpitämiseen kaupungin kokonaisuudessa on tehty selvitys. Selvityksiä on täydennetty tunnistamalla suoalueisiin ja alueellisiin vaikutuksiin liittyvät tekijät. Lisäksi on tehty arvio ja mahdolliset toimet olosuhteiden säilyttämisestä. Kaavaehdotuksessa alueet on rajattu rakennusalan ulkopuolelle ja osoitettu hulevesien viivytysalueiksi soveltuviksi alueiksi, joiden hulevesiratkaisut tulee tehdä pääosin luonnonmukaisia kosteikkoja kopioiden.

”Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajin viitasammakon esiintymistä on selvitetty Ratasmäen ympäristössä lisääntymisaikaisella kuuntelulla sekä eDNA-menetelmällä. Selvityksissä suunnittelualueelta ei ole todettu lajille soveltuvia elinympäristöjä, ja selvityk-

set on kohdennettu suunnittelualueen ulkopuolelle. ELY-keskus kuitenkin huomauttaa, että eDNA-menetelmään liittyy merkittäviä epävarmuustekijöitä, joiden vuoksi maankäytön suunnittelun ja vaikutusten arvioinnin tulee perustua lisääntymisaikaisen kuuntelumenetelmän tuloksiin.”

– Selvityksissä ja selostuksessa on korostettu tehtyjä lisääntymisaikaisia kuuntelumenetelmiä. Uusi viitasammakkoselvitys lisääntymisaikaisella kuuntelumenetelmällä on tehty keväällä 2025.

”Luontoselvityksen perusteella suunnittelualueella kasvaa paikoin haitalliseksi vieraslajiksi luokiteltua komealupiinia. ELY-keskus suosittelee, että kaavaselistukseen lisätään kuvaus suositellusta toimintamallista maansiirtotöiden ja rakentamisen aikana koskien haitallisiin vieraslajeihin lukeutuvien lajien torjumiseksi.”

– Kaavaselistukseen lisätään kuvaus maansiirtotöistä liittyen vieraslajien hallintaan. Lisäksi on tehty kohta yleisiin määräyksiin.

”ELY-keskus huomauttaa, että asemakaava mahdollistaa myös toimintojen sijoittamisen alueelle ilman YVA-lain mukaista menettelyä, ja mahdollinen YVA-menettely ei poista Natura 2000 -alueisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin tarvetta asemakaavoituksessa. Mikäli suunnitelma todennäköisesti merkittävästi heikentää Natura 2000-alueen luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000-verkostoon, tulee laatia luonnonsuojelulain 35 §:n mukainen arviointi suunnitelman vaikutuksista.”

Tehtyjen selvitysten pohjalta on arvioitu, ettei ole vaikutuksia Natura 2000-alueen luontoarvoihin.

”Kuitenkin kaavaselistuksessa todetaan varsin suppeasti, ettei asemakaavamuutoksella ole lisävaikutuksia verrattuna nykyiseen voimassa olevaan asemakaavaan ja sen mahdollistamaan maankäytön liikenteeseen --. ELY-keskus huomauttaa, että liikenteellisten vaikutusten arviointi tulee tehdä nykytilanne huomioiden, eikä ainoastaan voimassa olevaan asemakaavaan peilaten. ELY-keskus katsoo, että vaikutuksia tulisi tarkemmin tarkastella ja arvioida kaavakohtaisesti, jotta käy ilmi nimenomaisesti nyt kyseessä olevan asemakaavan liikenteelliset vaikutukset huomioiden erityisesti se, että aiempi liikenteellinen tarkastelu on ollut yleiskaavatasoinen. Myös rakentamisen aikaiset vaikutukset on syytä arvioida. Nämä on perusteltua tuoda ilmi kaavaselistuksessa.”

– Liikenne määrä voi olla sama, kuin voimassa olevassa kaavassa, koska käyttökin voi olla vielä olemassa olevan kaavan mukaista. Mikäli alueelle toteutuu datakeskus, liikennemäärä on tätä merkittävästi pienempi. Tarkennetaan edellä esitetty kaavaselistukseen ja liikenneselvitykseen.

”Meluselvitystä tulee päivittää niin, että toiminnan aikainen melu selvitetään kaavaehdotukseen ja arvioidaan sen vaikutukset erityisesti läheiselle asutukselle sekä virkistysalueille (liikuntareitille). Meluselvityksessä tulee käyttää sellaista rakennusmassoittelua ja laitekohtaisia melulähteitä, jotka ovat kohteessa todennäköisiä tai jo tiedossa.”
–Meluselvitys on päivitetty.

”Kaavaselistuksessa todetaan, ettei asemakaavamuutoksella ole lisävaikutuksia ilmastoon verrattuna nykyisen kaavan mahdollistamaan maankäyttöön. ELY-keskus katsoo, että hankkeen toteuttamisesta aiheutuvia ilmastovaikutuksia on olennaista tarkastella alueen nykytilaan verraten. Käsillä olevan kaavan ilmastovaikutuksia voi arvioida esimerkiksi laadulliseen arviointiin tarkoitetun KILVA-työkalun avulla. Vaikutuksia syntyy hankkeen koko elinkaaren aikana. Vaikutusten pienentämisen keinoja on myös syytä tuoda esiin kaavaselistuksessa. Myös ilmastonmuutokseen sopeutumisen näkökulma on syytä tuoda esiin. Tällä hetkellä varsin metsäisen Ratasmäen kaava-alueen hiilinielut ja -varastot tullaan menettämään käytännössä lähes kokonaan kaavan toteuttamisen myötä. Ilmastonmuutoksen hillinnän näkökulmasta lähtö-

kohtana on, ettei maankäyttö saisi aiheuttaa merkittävää metsäkatoa. Kehityksen tulisi olla päinvastoin hiilinieluja ja metsäalaa lisäävää, mikäli kansallisesti asetettuihin ilmastotavoitteisiin aiotaan päästä.

ELY-keskus pitää kuitenkin erittäin tärkeänä, että kaavan toteuttamisesta aiheutuvia hiilinielujen ja -varastojen kokonaisuutoksia arvioidaan vielä tarkemmin joko kaava-ehdotusvaiheessa tai datakeskushankkeen YVA-prosessin yhteydessä. Samassa yhteydessä tulee arvioida kattavasti myös kaava-alueelle suunniteltavan datakeskuksen koko elinkaaren aikaiset ilmastovaikutukset.”

– Hiilinieluissa ja varastoissa tarkastellaan Ratasmäki ja Rytökallio yhtenä kokonaisuutena. Hiilivarastoista ja nieluista tehdään laskelmat verrattuna nykytilanteeseen. Kaavan yhteydessä tehdään Forssan kaupungin laajuinen hiilivarastojen säilyttämiseen liittyvä selvitys. Hiilivarastojen säilyttämiseksi Forssan kaupunginhallitus tulee käsittelemään kaupungin omistamien metsien päätehakkuista pidättäytymistä alueelle tehtävän ohjeen mukaisesti. KILVA-työkalun hyödyntäminen avataan selostuksessa tarkemmin. Selostuksen tekstiä on tarkennettu vertaamalla kaavasta tulevia muutoksia nykytilanteeseen. Edellisen lisäksi selvityksiä on täydennetty ilmastovaikutusselvityksillä.

”Mikäli hulevedet lisääntyvät, maantien sivuojaan johdettavien hulevesien vaikutukset maantien kuivatukseen ja kuivatusjärjestelmiin tulee selvittää. ELY-keskus muistuttaa suhtautuvansa kielteisesti hulevesien ohjaamiseen maanteiden sivuojiin.”

– Hulevesien ohjaamiseen tavalla, joka ei vaikuta maantieojiin on otettu kantaa liikennesuunnitelmissa, tuodaan teksti hulevesisuunnitelmaan.

”Hulevesien hallintasuunnitelmassa tulee huomioida myös mahdollisen datakeskuksen kemikaalivuodot ja sammutusvesien hallinta. Hulevesien hallinnassa suositellaan luonnonmukaisten hallintamenetelmien hyödyntämistä.”

Asia on huomioitu kaavamääräyksissä.

”Tulvavesien hallinnan suunnittelussa on ilmeisesti käytetty mitoitussateita, jotka sisältävät ilmastomuutoksen ennakoidun vaikutuksen rankkasateisiin, mutta tätä ei ole ilmoitettu selvityksessä, eikä mitoitussateiden valintaa ole perusteltu.”

– Mitoitussateiden valinta avataan selkeämmin tekstissä.

”Erityisesti työnaikaisten hulevesien käsittelyjärjestelmät tulee olla tehtynä ennen alueen laajamittaista esirakentamista, jotta työnaikainen kuormitus saadaan hallittua.”

– Työnaikaisten hulevesien hallintaan on otettu kantaa maastonmuokkaus -selvityksessä. Maastonmuokkaus -selvityksestä tuodaan tekstit kaavaselostukseen ja hulevedet -selvitykseen.

”Lisäksi ELY-keskus muistuttaa, että alueen esirakentaminen voi vaatia lupamenettelyn, jonka tarve tulee selvittää riittävän ajoissa.”

– Esirakentaminen vaatii maisematyöluvan. Lupien tarve on täsmennetty selostukseen.

Hämeenlinnan kaupunginmuseo:

Kanta-Hämeen alueellisella vastuumuseolla ei ole huomautettavaa kaavaluonnokseen arkeologisen kulttuuriperinnön, rakennetun kulttuuriympäristön tai -maiseman osalta. Museo kommentoi, että mikäli alueen mahdollisten muutostöiden yhteydessä havaitaan uusia merkkejä kiinteistä muinaisjäännöksistä tai muusta arkeologisesta kulttuuriperinnöstä, tai esiin nousee muinaisesine, tulee työt alueella keskeyttää ja ilmoittaa havainnoista välittömästi Kanta-Hämeen alueelliseen vastuumuseoon.

Traficom (25.04.2025):

Ratasmäki III alue sijaitsee Forssan lentopaikan EFFE kiitotien jatkeella. Alueella pystytettävälle 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. Kaava-alue sijoittuu Forssan lentopaikan esterajoituspinnan, kartiopinta, alueelle.

Kaavamääräyksiin on lisätty merkinnät tarpeellisten lentoestelupien hakemisesta.

Puolustusvoimat:

Puolustusvoimilta saatu lausunto, jonka käyttö on rajoitettu JulKL (621/1999) 24.1 § 10 k mukaan. Lausunto on huomioitu kaavassa.

Yhdyskuntalautakunta (24.04.2025):

ei kommentoitavaa

Ympäristölupalautakunta (06.05.2025):

ei kommentoitavaa

Forssan vesihuoltoliikelaitos (02.05.2025):

ei kommentoitavaa

Kanta-Hämeen pelastuslaitos (05.05.2025):

ei kommentoitavaa

Tammelan kunnan ympäristölautakunta (05.05.2025):

ei kommentoitavaa

Hämeen liitto (06.05.2025):

Kaavaluonnos linjassa maakuntakaavan kanssa, ei kommentoitavaa

Fingrid (06.05.2025):

Fingridin voimajohtoja varten on lunastettu kiinteistön käyttöoikeuden supistus yhteiselle 93 metriä leveälle johtoalueelle. Kaavoituksessa on suositeltavaa, että voimajohtoa varten varattuna alueen osana käytetään johtoalueen kokonaisleveyttä eikä tälle alueelle osoiteta rakennusaloja. Asemakaavan mahdollistama rakentaminen sijoittuu voimajohtoalueen ulkopuolelle. Asemakaavaan sisältyy mm. kehitettävä pelastusreitit yhteystarve teollisuusalueelle, jonka toteutus vaatii risteämälausunnon.

Lisäksi Fingrid muistutti yleisluontaisesti voimalinjoihin liittyvistä kaavoituksen lähtökohdista. Fingrid myös muistutti, että sen johtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto, myös suunnitelmien tarkentuessa ja muuttuessa.

Fingridin kommentit on huomioitu kaavoitusprosessissa, voimajohtoalueen leveys 93 m on huomioitu kaavoituksessa ja pelastustievaraukseen on lisätty vaatimus Fingridin risteämälausunnolle.

TUKES (05.05.2025):

Kemikaalien säilytys tulisi väärinkäsitysten välttämiseksi vaihtaa varastoinniksi kaavamääräyksissä. Lisäksi TUKES kommentoi, että onnettomuustilanteessa kemikaalilaitokset voi aiheuttaa suurtakin haittaa alueelle. Tästä syystä kaavamääräyksissä esitettyä kieltoa sijoittaa alueelle laitosta, joka aiheuttaa kohtuutonta räsytystä ympäristölle, täytyy tarkentaa koskemaan ainoastaan normaalia toimintaa. Lisäksi TUKESIN mukaan kaavassa täytyy erikseen sallia palvelinkeskustyyppinen toiminta ja sen tukitoiminnot.

Tukes huomautti 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.

Kaavamääräykset muokattiin TUKES:in lausunnon kommenttien mukaan. Ratasmäen ja Rytökallion asemakaava-alueilta laadittiin tuulivoima-riskiarvio. Tehdyn riskiarvion perusteella laitetaan vireille tuulivoima-asetakaava, jonka tavoitteena on poistaa tuulivoimaloiden sijoitusmahdollisuudet. Tammelan kunnan puoleisten tuulivoimaloiden osalta edetään neuvotteluteitse.

Ehdotusvaihe

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

Forssan verkkopalvelut Oy (12.08.2025):

Forssan verkkopalvelut Oy (FVP) ilmoitti Ratasmäki III kaava-alueen koskevan kaupunginhallituksen pöytäkirjaotteen 23.6.2025 ottavan huomioon aiemmassa lausunnossa ilmoitetut kaava-alueen koskevat vaateet. Ei muutoksia.

ELY-keskus (27.08.2025):

Maisema ja rakennettu ympäristö

ELY-keskus: ”-- Kaavamääräyksiin ehdotetaan kuitenkin harkittavaksi määräystä, joka rajoittaa heijastavien pintojen käytön kattotasoilla.”

- Kaupungin vastine: Alueiden T-10 ja T-11 kaavamääräyksiin on lisätty:
 ”Kattorakenne tai katolle sijoitettavat rakennelmat ja laitteet on pyrittävä toteuttamaan siten, etteivät ne aiheuta häiritseviä heijastuksia vaakasuntaan.”

Luonto

ELY-keskus: ”ELY-keskuksen tietojen mukaan alueella tehdään kuitenkin vielä luontoselvityksiä 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 ongelmallisena, että alueella vielä laadittavat selvitykset eivät ole käytettävissä kaavaehdotusvaiheessa.”

- Kaupungin vastine: Kaavoitustyössä huomioidaan hyväksymisvaiheessa kaikki YVA-prosessin keskeneräisten 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 näkee muilta osin kaavaselostuksen vaikutusten arvioinnin kuitenkin olevan suppeaa, ja toteaa edelleen, että vaikutukset tulee arvioida huo-

mioiden alueen luonnonympäristön nykytila, eikä voimassa olevan kaavan mahdollistama rakentaminen.”

- Kaupungin vastine: Ratasmäen selostuksen vaikutusten arvioinnista on poistettu kohta, jossa verrattiin vaikutuksia voimassa olevaan kaavaan. Vaikutusten arviointia on tarkennettu vertaamaan nykytilanteeseen.

ELY-keskus: *”Vaikutusten arviointia on syytä täydentää etenkin alueella todettuun lajistoon ja luontotyyppeihin kohdistuvien vaikutusten osalta, joihin kohdistuu suoria vaikutuksia 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.

Liikenne

ELY-keskus: *”Puutteena ELY-keskus näkee yhä kaavakohtaisen tarkastelun niukkuuden. ELY-keskus toistaa siten jo luonnosvaiheessa esittämänsä näkemyksen, että kaavakohtaisten liikennemäärien ja niiden vaikutusten esittämiseen tulisi selostuksessa kiinnittää enemmän huomiota.”*

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

ELY-keskus: *”Selostuksessa todetaan, että hulevedet eivät rasita maanteiden sivujoja, mutta ainakin liikenneselvityksen kohdassa 6.1.4. mainitaan hulevesiä johdettavan lyhyen matkaa maantien 282 sivujoissa. ELY-keskus lausui luonnosvaiheessa suhtautuvansa kielteisesti hulevesien johtamiseen maanteiden sivujojen 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: *”Samaan aikaan nähtävänä olevassa Rytökallion asemakaavan ehdotuksessa osa maantiestä 282 on osoitettu katualueena. ELY-keskus muistuttaa, että ko. osuus on maantie kaupungin tekemään kadunpitopäätökseen asti. Lisäksi on syytä huomioida kadunpitopäätöksen jälkeenkin, että mikäli kaduksi muuttuneelle osuudelle kohdistuvat toimenpiteet (esimerkiksi hulevesien johtaminen sen ojien kautta)*

aiheuttavat vaikutuksia maantiekseksi jäävälle osuudelle asti, tulee niistä neuvotella ELY-keskuksen kanssa.”

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

Melu

ELY-keskus: *”Kaavassa tulee antaa tarvittavat melumääräykset ja osoittaa meluselvityksessä selvitetty meluntorjunta-alueet tarvittavin aluevarauksin. Melutasoista on määrättävä riittävän yleisellä tasolla, koska meluselvitystä tehdessä ei ole ollut käytössä riittävän tarkkoja suunnitelmia. Erityistä huolellisuutta on noudatettava melulähteen kohdistamista asumiselle herkälle suunnalle.”*

- 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. Meluselvityksen mukaan meluntorjuntatoimilla asumiselle herkat alueet on riittävästi huomioitu. Ratasmäen teollisuusalueen ja lähimmän asuinalueen väliin jää metsäalueet.

Ilmasto

ELY-keskus: *”-- Hyödyntämällä kaavamääräyksin 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 kestävän 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 menetysyksiä 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.

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

Hulevedet

ELY-keskus: ”-- Hulevesien käsittelyyn varattujen alueiden kaavamääräyksessä lie-
nee kuitenkin kirjoitusvirhe ja termillä ”luonnontilaisia kosteikkoja” tarkoitettaneen
luonnollisia kosteikkoja tai luonnonmukaisia kosteikkoja. Luonnontilainen tarkoittaisi
aluetta, jota ihmistoiminta ei ole muuttanut tai joka on saanut kehittyä rauhassa kohti
luonnontilaa. Monet luonnontilaiset pienvedet ovat vesilain suojaamia.”

- Kaupungin vastine: 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: ”Suunnittelualueen luoteisosan ojitettu alue kuuluu Kuhalanojan per-
kauksen (2360d He1) hyötyalueeseen. Hämeen ELY-keskuksen tiedossa ei ole, että
perkausyhtiö olisi myöhemmin purettu, vaikka suuri osa yhteisön hyötyalueesta on
nykyisin asemakaava-aluetta ja uoma on asemakaava-alueen hulevesien purkureitti.
Kun peruskuivatushankkeen hyötyalue kaavoitetaan, asemakaava-alue katsotaan yh-
deksi ojituksen hyödynsaajaksi, jonka osuudesta vastaa kunta. Saman uoman alaosa
Jokioistentien varresta eteenpäin on toisen samannimisen perkaushankkeen (toimi-
tusnumero 2007 He1) uomaa.”

- Kaupungin vastine: Kaava-alueen luoteisosan alue kuuluu Kuhalanojan
perkauksen (2360d He 1) hyötyalueeseen. Perkausyhtiön alueelle tulee vesiä
Kiimassuon alueelta ja Ratasmäen korttelista 583 isolta teollisuuskiinteistöltä.
Asemakaava-alueen hulevesille on osoitettu purkukohta. Kaavassa on määritetty
ojaan ohjattavan veden laatu ja määrä. Kaavassa tehdyillä toimilla ei ole
merkitystä perkausyhtiön ojan toimintaan. Kaupunki vastaa asemakaavoitetuilla
alueilla hulevesistä. Perkausyhtiön ojantarve pysyy suojavihervyöhykkeellä. Tällä
hetkellä ei nähdä tarvetta muutoksille, mutta myöhemmin voidaan arvioida
perkausyhtiön purkamista.

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 kaavan mukainen vesihuoltoinfran rakentaminen Ratasmäki III -kaava-alueelle 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 vesi-huollon taksoja.

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

Kanta-Hämeen pelastuslaitos (04.07.2025):

ei kommentoitavaa

Hämeen liitto (15.08.2025):

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

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

Hämeen Liitto toteaa, ettei ehdotettu asemakaava vaaranna yhteystarpeen toteuttamista. Voidaan myös pitää perusteltuna, ettei asemakaavassa osoiteta aluevarauksia rautatieliikenteelle.

Hämeen liitto puoltaa asemakaavan hyväksymistä.

Fingrid Oyj (15.08.2025):

Asemakaava-alueen reunalle sijoittuvat Fingridin 400 + 110 kV (kilovoltin) voimajohto-voimajohto Forssa - Tammisto 2500 A ja Forssa - Huhtimo 2587 sekä 400 + 110 kV voimajohto Hikiä-Forssa 1925 A / 1925 B. Fingrid on lausunut edellisen kerran Ratasmäki III asemakaavamuutoksesta sen luonnosvaiheessa 6.5.2025. Alueen asemakaavoitusta on edistetty hyvässä yhteistyössä Fingridin kanssa.

Fingrid Oyj:llä ei ole huomautettavaa asemakaavan Ratasmäki III kaavaehdotuksesta. Siinä on vain vähän muutoksia voimajohtojen näkökulmasta luonnosvaiheeseen nähden. Pelastustievarauksen määräykseen on lisätty maininta Fingridin risteämäläusunnon tarpeesta, mikä on hyvä asia.

4.3.5 Muistutukset

Kaavaehdotukseen tuli yksi muistutus.

Lounais-Hämeen Kennelkerho ry (14.08.2025):

Muistuttaja toivoo Forssan kaupungin ympäristöviranomaisten edellyttävän tontille nro 583 tulevalta teollisuuden harjoittajalta kattavaa hulevesien omavalvontaa (T-11).

Muistuttaja toivoo, että Lounais-Hämeen Kennelkerhon vireä ja aktiivinen koiraharrastus ei vaarannu mahdollisten meluhaittojen tai ilmansaasteiden vuoksi.

Lounais-Hämeen Kennelkerho ry on perinteikäs koiraharrastusseura, ja muistuttaja haluaa, että 78 vuotta vanha seura voi jatkaa toimintaansa omalla tontillaan ilman teollisuuden aiheuttamaa kohtuutonta häirintää.

Kaavoittajan vastine: Kaavamääräysten mukaisesti T-11-alueelle ei saa sijoittaa laitosta, jonka normaalitoiminta aiheuttaa melun, tärinän, ilman pilaantumisen tai muun vastaavan häiriön vuoksi kohtuutonta räsytystä ympäristölleen.

Kaavassa on määräksi hulevesien hallinnan suunnittelusta, imeytyksestä, viivytyksestä ja puhdistamisesta. Kaavaan on lisätty määräys sallituista melutasoista ja meluntorjuntasuunnitelmasta. Kaavamääräyksiä on noudatettava.

Mikäli suunniteltu toiminta on sellaista, että se edellyttää ympäristönsuojelulain mukaista lupaa, määrittelee toimivaltaiset viranomaiset toiminnalle reunaehdot luvan käsittelyn yhteydessä, joihin liittyy mm. pilaantumisen ehkäisemisvaatimuksia sekä viranomais- ja omavalvontaa.

4.4 Asemakaavan tavoitteet

Forssan kaupunki omistaa korttelin 583 ja 582. Kortteli 581 on yksityisen omistuksessa. Kaavan tarkoituksena on päivittää ja yhteensovittaa alueen kaavamerkintöjä ja -määräyksiä vireillä olevan Rytökallion asemakaavan kanssa, laajentaen sallittua käyttötarkoitusta mahdollistamaan datakeskustoiminnan alueella kemikaalien ja polttoainesten varastointeineen, muuntamoiden ja akustojen rakentamisen alueelle, sekä kahden korttelin sisäisen tien poistamisen vahvistaminen. Asemakaavamuutoksessa arvioidaan 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. Myöskään rajoitusta pelastustoiminnan riskiluokkaan II ei tehdä. Jätteen käsittelyä ei enää sallita alueella.

5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Kaavan rakenne

Asemakaava-alue on pinta-alaltaan 89,3 ha. Alue koostuu teollisuusalueista T-10, T-11, yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alueesta ET-4 ja katualueesta.

5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Kaava on jo voimassa olevassa asemakaavassa teollisuusaluetta tai katualuetta, joka sijaitsee maisemallisesti suljetulla metsäpohjaisella alueella, jossa ei ole taajamakuullisesti tai maisemallisesti herkkiä kohteita. Kaavassa esitetään, että alueet suunnitellaan kokonaisuudeksi.

Ympäristön laadun osalta Ratasmäki ja Rytökallio käsitelty yhtenä kokonaisuutena, ja teollisuusalueita korvaavat suojaviheralueet on osoitettu Rytökallio kaava-alueelle. Rytökallion kaavan suojaviheralueet osoitetaan hiilivarastoiksi, joilla huolehditaan luonnoltaan monimuotoisten alueiden piirteiden ja ekologisten yhteyksien säilymisestä. Suojavihervyöhykkeiden hoitamiseen jatkuvan kasvatuksen periaatteella ja monimuotoisuutta lisäävään hoitoon kiinnitetään kaavamääräyksissä huomiota.

Ratasmäen kaavassa on 81,3 ha jo aiemmin kaavoitettua teollisuusaluetta (valmistelussa oleva kaavamuutos keskittyy kaavamääräykseen). Ratasmäen alueesta 58,1 ha on vielä metsänä. Ratasmäen loppuosaa on jo muokattu rakentamiseen tai rakennettu. Korvattavia teollisuusalueita on Ratasmäellä ja Rytökalliossa yhteensä 102,1 ha. Rytökallion asemakaavan tavoitteena on korvata kaavassa Ratasmäen rakentamattomien alueiden poistuminen kaavoittamalla alueita, joissa maksimoidaan hiilivarasto. 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 suositettava monikerroksellista kasvillisuutta kuten monilajista nurmikkoa, niittyjä, pensaita ja eri korkuisia puita.

5.3 Aluevaraukset

Koko kaava-alueen pinta-ala on yhteensä 89,3 ha. Korttelialueiden ja muiden kaava-alueiden mitoitus jakautuu seuraavasti:

Alue	Pinta-ala	Kerrosala	Tehokkuus
T-10	22,8 ha	102 600 kem ²	0,45
T-11	35,3 ha	158 850 kem ²	0,45
T-11	23,2 ha	81 270 kem ²	0,35
ET-4	3 ha	10 500 kem ²	0,35
Katualue	5 ha		
Yhteensä	89,3 ha	353 220 kem ²	

Taulukko 3. Kaava-alueen mitoitus.

Liite 2 Seurantalomake

5.4 Kaavan vaikutukset

Kaava-alue vastaa nykyistä asemakaavaa ja on vaikutuksiltaan saman kaltainen.

5.4.1 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Kaavamuutoksen 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 lähialueella 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 turvattuina. Kaavan mukaisella toiminnalla ei oleteta olevan merkittäviä vaikutuksia ihmisten elinoloihin tai elinympäristöön.

Ratasmäen rakentamista valmistelevan maanmuokkauksen aikainen melu

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

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



Kuva 37. 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 ilmastonmuutoksen hillinnän ja siihen sopeutumisen näkökulmasta.

KILVA-työkalun toimintaperiaate:

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

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. Ilmastonmuutokseen sopeutuminen taas esitetään kuvion päälle piirtyvänä värialueena. Mitä vahvemmin sopeutuminen on huomioitu, sitä isompi osa kuvioista peittyy.

KILVA-analyysin tulokset

KILVA-työkalun mukaan ehdotusvaiheen kaavan vahvuuksia ovat

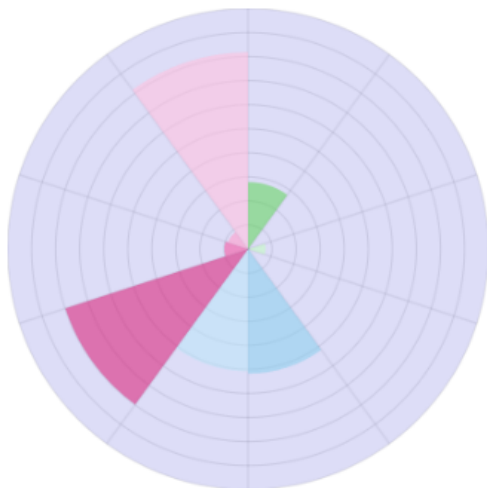
- Kestävät ratkaisut mahdollistavien toimintojen ja elettävyyden edistäminen
- Alueen uusiutuvan energian tuotantopotentiaalin selvittäminen
- Infran ja teknisen huollon resurssitehokkuuden huomioiminen
- Alueen ilmastoriskeille alttiiden ominaispiirteiden tunnistaminen
- Alueen haavoittuvien arvojen 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. Ilmastomuutoksen aiheuttamiin riskeihin varautuminen



Kuva 38. 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 säilyttä-

miseen 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.

Ratasmäen kaava-alueella viheryhteydet heikkenevät, mutta niitä säilytetään jossakin määrin alueen eteläosassa, jossa kaavamääräyksen turvataan hulevesien luonnollinen virtaus läheiselle suoalueelle ja edelleen saniaislehtopuroon. Alueelta johdetaan puhdaita hulevesiä Kiimassuon suojaviheralueella sijaitsevaan luhtalampeen sen olosuhteiden parantamiseksi.

II Kestävän elämäntavan mahdollistaminen

Asemakaavan toteutumisen arvioidaan lisäävän autoliikennettä valtatielle 2 ja seututielle 282. Häiviäntien osuus kaavoitetaan katualueeksi (Masmalokatu) ja loppu hiekkatiestä jää osaksi jalankulun- ja pyöräilyn yhteyksiä. Rytökallion alueelle tulevat ajo-yhteydet 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. Kiimassuon liikenteestä osa käyttää tulevaisuudessa Ratastien yhteyttä, mikä lisää nyt kaavoitettavan alueen liikennettä omalta osaltaan. Ratasmäki ja Rytökallio tulevat toteutumaan erittäin paljon tilaa vievällä teollisuudella, jolloin työntekijöitä on vähän suhteessa rakennettaviin kerrosalaneliöihin. Perinteiset liikennetuotoslaskelmat antavat näin ollen alueelle epärealistisen suuren liikennemäärän. Toteutuma tulee olemaan datakeskuskäytössä huomattavasti pienempi.

Ratasmäen ja Rytökallion asemakaava-alueiden toteutumisesta eivät lisää joukkoliikenteen tarvetta. Ratastien katualueella on huomioitu jalankulku- ja pyöräilyväylän vaatima tila. Ratastien oleva jalankulku- ja pyöräilyväylä tulee jatkumaan länteen. Alueelta on Tupasuontien kautta väyläyhteys keskustaan asti. Alue on työpaikkojen kannalta kohtuullisen pyöräilymatkan päässä asuinalueista.

Alueelta alle 2 km päässä on kaupungin keskustan ulkoilureitistöt. Alue rajautuu Kiimassuon suojavihervyöhykkeeseen, joka on osa laajaa yhtenäistä viherverkostoa. Rytökallion asemakaavan myötä suojavihervyöhyke tulee laajentumaan.

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 räsistystä ympäristölleen. Alueella tullaan käyttämään melusuojausta. Kaavamääräyksen 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 lähe-

sellä 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. Alue on helposti kytkettävissä kunnallisteknisiin verkostoihin, jotka ulottuvat nykyisin alueen itäpuolella olevalle entiselle Fenestran alueelle sekä länsipuolella olevalle Envitech-alueelle turvaten Kiimassuon alueen toimintoja.

Ratasmäen alue on olennainen osa suunniteltua toimivaa kokonaisverkostoa. Kaavamääräykset on laadittu siten, että kaupunki pystyy hoitamaan hule- ja jätevesivelvoitteensa, 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 säteilemää 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 merkittävästi, 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.

Ratasmäen asemakaava-alueen ulkopuolelle jätettiin lännessä kaavaa rajaava Kii-massuon suojavihervyöhyke. Osayleiskaavavaiheessa laaditussa suojavihervyöhykkeen hoito- ja käyttösuunnitelmassa on tuotu esille jatkuvan kasvatuksen periaatteita. Kaavan hyväksymisvaiheen jälkeen hoito- ja käyttösuunnitelma päivitetään ja arvo-kohteille 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-m². 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 tCO₂e kasvihuonepäästöt. Suuri osa päästöistä syntyy työkoneista ja louhinnasta. Rytökallion ja Ratasmäen alueiden oletettujen datakeskusrakennusten talonrakentamisesta aiheutuu arvion mukaan yhteensä 248 100 tCO₂e kasvihuonekaasupäästöjä.

Suurimmat liikenteen päästöt syntyvät kaava-alueiden rakentumisen aikana. Esi- ja talonrakentamiseen liittyvien kuljetusten kasvihuonekaasupäästöt ovat arviolta yhteensä 11 000 tCO₂e. 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 kulutuksesta aiheutuviin päästöihin. Sähkön kulutuksen kasvihuonekaasupäästöjä voidaan arvioida vasta suunnitelmien tarkentuessa. Dieselkäyttöisten varavoimageraattoreiden koekäytön vuosittaiset kasvihuonepäästöt ovat arviolta 2 450 tCO₂e. Koko elinkaaren aikana koekäytön päästöt ovat yhteensä 122 000 tCO₂e.

Päästölähde	Rytökallio (tCO ₂ e)	Ratasmäki III (tCO ₂ e)	Yhteensä (tCO ₂ e)
Rakentamisvaihe	140 100	204 900	345 000
Esirakentaminen	4 300	7 900	12 200
Talonrakentaminen	95 800	152 300	248 100
Hiilivarastojen muutos (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		
Varavoimageneraattorien testaus	47 000	75 000	122 000
Liikenne	Ei laskennallista arviota		
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. 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 toistaiseksi. 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 ja helpommin toteutettavaa kuin hiilinielujen kasvataminen 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 tekevästä 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 Oy:n ja Forssan kaupungin laatimissa selvityksissä 67 500–84 700 tCO₂e, 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 vir-

kistysalueet – suunnitelman teemaosayleiskaavan pohjaksi strategisen metsänkäyttö-suunnitelman rinnalle. Teemaosayleiskaava valmistellaan vireille laitettavaksi kaavoituskatsastuksen yhteydessä.

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

Asemakaavamuutoksen mukainen maankäyttö tarkoittaa sitä, että metsätalousalueen kasvi- ja eläinlajit korvautuvat teollisuusalueella rakennetun ympäristön lajeilla ja vanhat elinympäristöt poistuvat. Ratasmäen ja Rytökallion laajemmassa kokonaisuudessa on huomioitu luonnon monimuotoisuusalueet ja ekologiset vyöhykkeet. Täten Ratasmäen alueen maankäytöllä ei ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen tai luonnonvaroihin, kun kokonaisuus huomioidaan. Forssan kaupunki on huomionnut kaikki kaavoituksen aikana tehty 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 merkittävyydestä
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. Laajemmassa mittakaavassa tarkasteltuna haitta ei ole eliöstölle merkittävä ja kaupunki on arvioinut, että teollisuuskorttelin alueella voidaan tehdä maankäyttötoimia, koska vastaavat alueet tai arvokkaammat 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 luontotyytit 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 kiertoikää 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. Pelon 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 merkittävä.
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 suoja-viheralueilla 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.

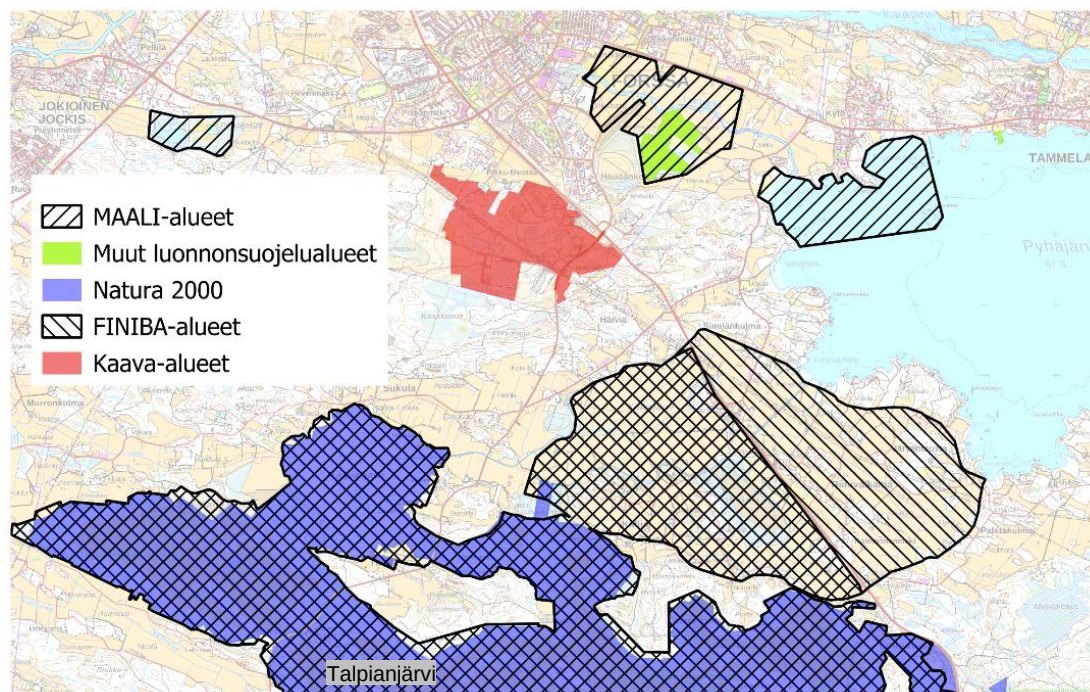
Torransuon Natura 2000 -alue

Torransuon Natura 2000 -alue on lähimmillään noin 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 Torron-

suon-Talpianjärven IBA- ja FINIBA-aluetta. IBA-alue ulottuu SPA-aluetta pidemmälle koilliseen ja on lähimmillään n. 1,5 km päässä Rytökallion teollisuusalueesta.

Torransuo on SAC-/SPA-aluetta, 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 linnudirektiivin perusteella. Kohteena on suojeltavat linnut ja niiden elinympäristö. Torransasuo on myös suojeltu kansallispuistona, ja sen sijainti vastaa suurelta osin Torransasuo SPA-aluetta.



Kuva 39. Kuvassa esitettynä luonnonsuojelualueet sekä Rytökallion ja Ratasmäen yhdistetty kaava-alue.

Torransasuo 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 kasvillisuustyppejä ovat keidasrämeet, laiteilla esiintyy minerotrofisia nevoja ja nevakorpia sekä niiden luhtaisia variantteja. Torransasuo on 5–6 keidassuon kompleksi. Suurimmassa osassa suoaluetta rakenne on selvästi konsentrinen. Kermi ja kuljut muodostavat ympyrämäisen rakenteen, jonka keskustassa on allikkoalue. Torransasuossa on keskimäärin 6 m turvetta. Suon itäpää on tasaisempi, eivätkä keidassuopiirteet ole siellä kovin hyvin kehittyneitä. Torransasuo kuuluu kansainväliseen soidensuojeluohjelmaan Project Telma. Torransasuon suurperhoslajisto on valtakunnallisesti huomattavan monipuolinen.

Talpianjärvi on pinnanlaskun jäljiltä jäänyt tulvivan saraikko- ja pensaikkoniihtyn 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.

Torransuon luontoarvojen turvaaminen Ratasmäki ja Rytökallio - asemakaavojen toteutuessa

Torransuo on erittäin arvokas luonnontilaisen keidassuon ja lintujärven muodostama kokonaisuus. Natura 2000 -tietolomakkeessa todetaan Torransuon 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. Ratasmäki III asemakaavan hulevesitarkastelussa on todettu, että Torransuon Natura 2000 -alueen vesitalouteen ei asemakaavalla ole vaikutuksia.

Teollisuusalueiden (Kiimassuo, Ratasmäki, Rytökallio) kaavoituksissa on tehty liito-oravaselvitykset ja niiden perusteella on kaavoissa huomioitu mahdollisten alueella liikkuvien liito-oravien elinpiirit ja kulkureitit niin laajasti kuin se on kaavoituksessa mahdollista.

Teollisuusalueiksi kaavoitettavien kortteleiden havaittujen lintulajien elinympäristöjä löytyy runsaasti lähiympäristöstä alueilta, jotka on osoitettu Kiimassuon asemakaavassa tai osoitetaan nyt Rytökallion asemakaavassa suojaviheralueiksi. Sweco-konsultin tekemän pesimälinnustoselvityksen 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 Torransuon Natura 2000 -alueelle.

Rytökallion ja Ratasmäen asemakaavojen yhteydessä on tehty kattavat selvitykset. (luontoselvitykset, hulevesiselvitykset, ilmastoselvitykset 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 Torransuolle tai vaikuta sen luontoarvoihin tai alueella esiintyvään eliöstöön.

Edellä esitetyn perusteella todetaan, ettei Ratasmäki III -asemakaava ja sen mukainen rakentaminen yksinään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa aiheuta sellaisia Torransuon 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

Alue sijaitsee noin neljän kilometrin päässä Forssan keskustasta ja noin 1,5 kilometrin päässä Vicksbergin asuinalueesta. Alueelle rakentuvat teollisuus- ja logistiikkatoiminnot ovat riittävällä etäisyydellä asutuksesta, huomioiden että toiminnot eivät saa aiheuttaa kohtuutonta räsytystä. 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 kaupungin alueella tehtyjen suunnitelmien mukaiseen suuntaan ja asemakaava tukee seudun aluerakennetta. Alueen rakentuminen teollisuus- tai datakeskuskäyttöön arvioidaan vaikuttavan positiivisesti Forssan elinkeinorakenteeseen uusien työpaikkojen ja toimintamahdollisuuksien muodossa.

5.4.5 Vaikutukset yhdyskunta- ja energiatalouteen

Alue on helposti kytkettävissä kunnallisteknisiin verkostoihin, jotka ulottuvat nykyisin alueen itäpuolella olevalle entiselle Fenestran alueelle sekä länsipuolella olevalle En-vitech-alueelle turvaten Kiimassuon alueen toimintoja. Ratasmäen alue on olennainen osa suunniteltua toimivaa kokonaisverkostoa. Kaavamääräykset on laadittu siten, että kaupunki pystyy hoitamaan hule- ja jätevesivelvoitteensa, vaikka alueelle sijoittuisi hyvinkin erityyppistä ja erilaista hule- ja jätevettä aiheuttavaa toimintaa. Alueen infran investoinnit ovat hyvin kohtuullisia verrattuna työpaikkojen myötä kaupungille tuleviin hyötyihin.

5.4.6 Vaikutukset liikenteeseen

Ratasmäen liikenteellinen ratkaisu on tarkasteltu Ratasmäen asemakaavan yhteydessä. Kaavan mukainen maankäyttö pysyy entisellään asemakaavan muutosalueella, joten tarkastelu on ajantasainen. Asemakaavamuutoksen myötä liikennemäärä voi olla sama, kuin voimassa olevassa kaavassa, koska käyttökin voi olla vielä olemassa olevan kaavan mukaista. Alueen rakennuskannasta on toteutunut noin 1,25 %, eli alueella ei ole nykyisin juurikaan liikennettä aiheuttavaa toimintaa.

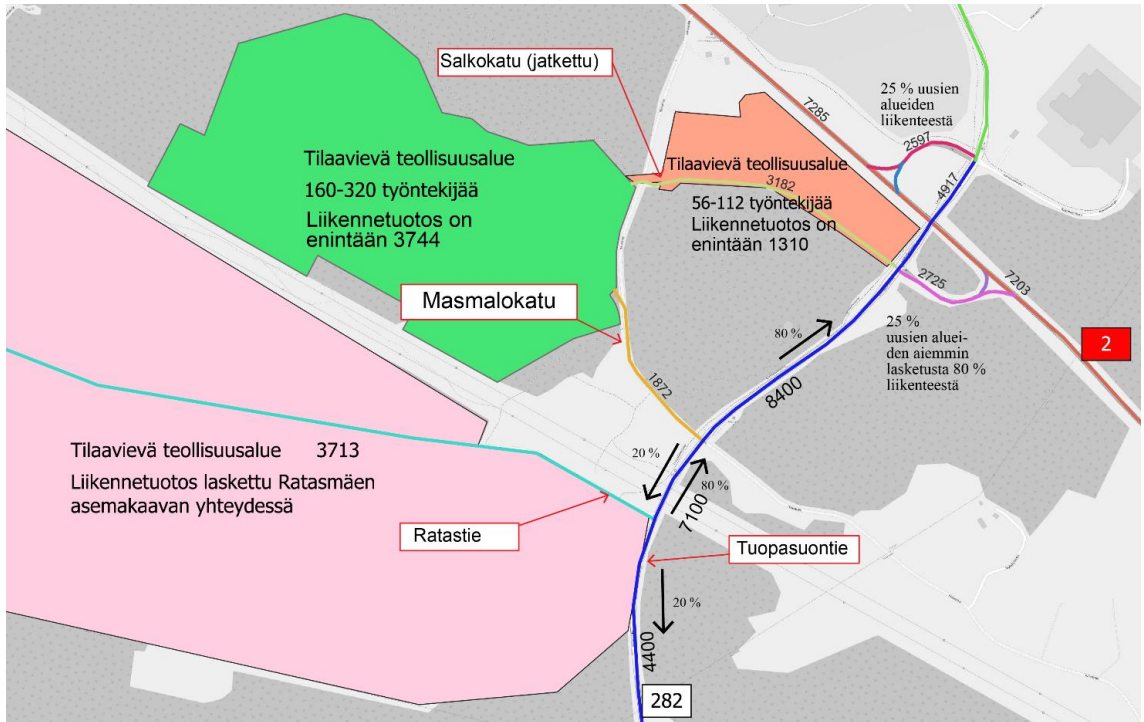
Alueelle kaavailtu toiminta kokonaisuudessaan toteutuessaan tulee lisäämään liikennettä nykyisestä. Ratasmäen teollisuusalueen liikenteen oletetaan suuntautuvan Ratatietä Tupasuontielle, jolloin Tupasuontien liikennemäärä kasvaa. Ratasmäen teollisuusalueen synnyttämäksi liikennemääräksi on arvioitu 3713 ajon/vrk. Rakennusaikea kainen raskas liikenne tulee näkymään 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. Ratasmäen asemakaava-alueen toteutuminen ei lisää joukkoliikenteen tarvetta. Nykyiset linja-autopysäkkijärjestelyt Tupasuontiellä Masmalokadun liittymän kohdalla ovat riittävät myös tulevaisuudessa. Kiimassuon liikenteestä osa käyttää tulevaisuudessa Ratastien yhteyttä, mikä lisää nyt kaavoitettavan alueen liikennettä Tupasuontien osuudella. Kohdassa 3.3.4 liikenteellinen selvitys ja tarkastelu on tarkemmin käyty läpi liikenteen muuttumista lisääntyvän toiminnan myötä.

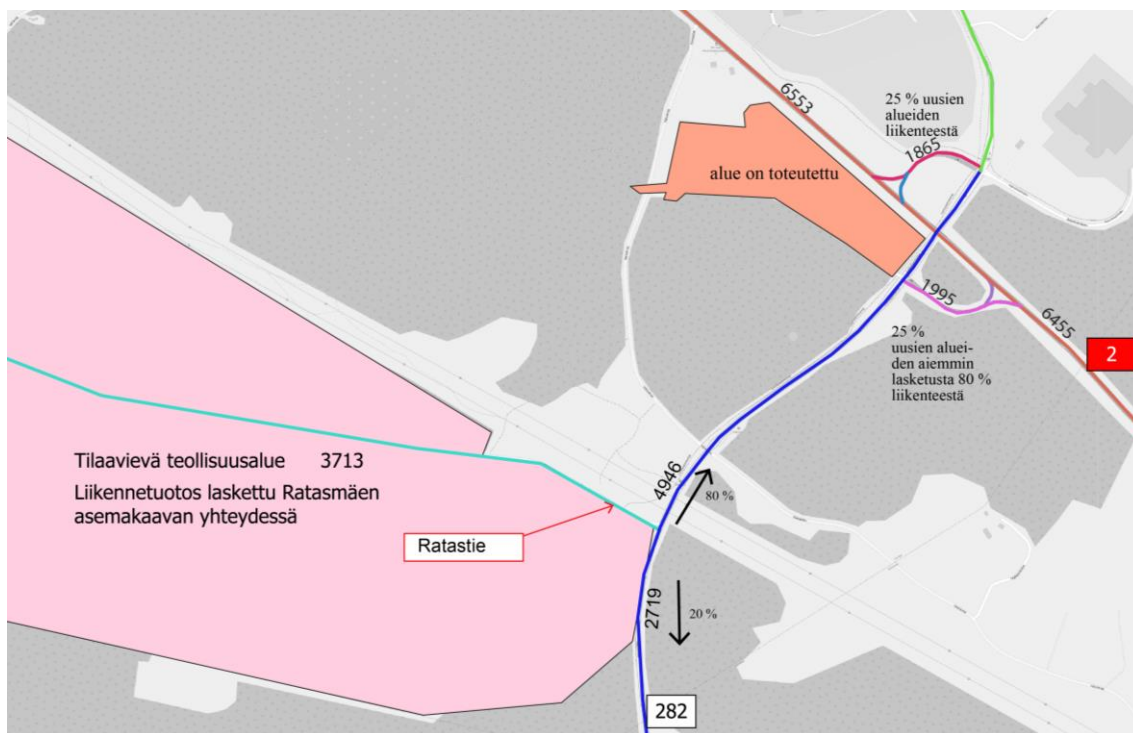
Rytökallion ja Ratasmäen asemakaavojen yhteisliikennemäärä Tupassuontielle on 7 487 ajon/vrk. Kummankin kaavan tuottamat liikennevaikutukset ovat suuruusvaikutukseltaan samankaltaiset. Toisen kaavan toteutuminen ja toisen toteuttamatta jääminen ei aiheuta sellaisia liikenteellisiä vaikutuksia, joita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



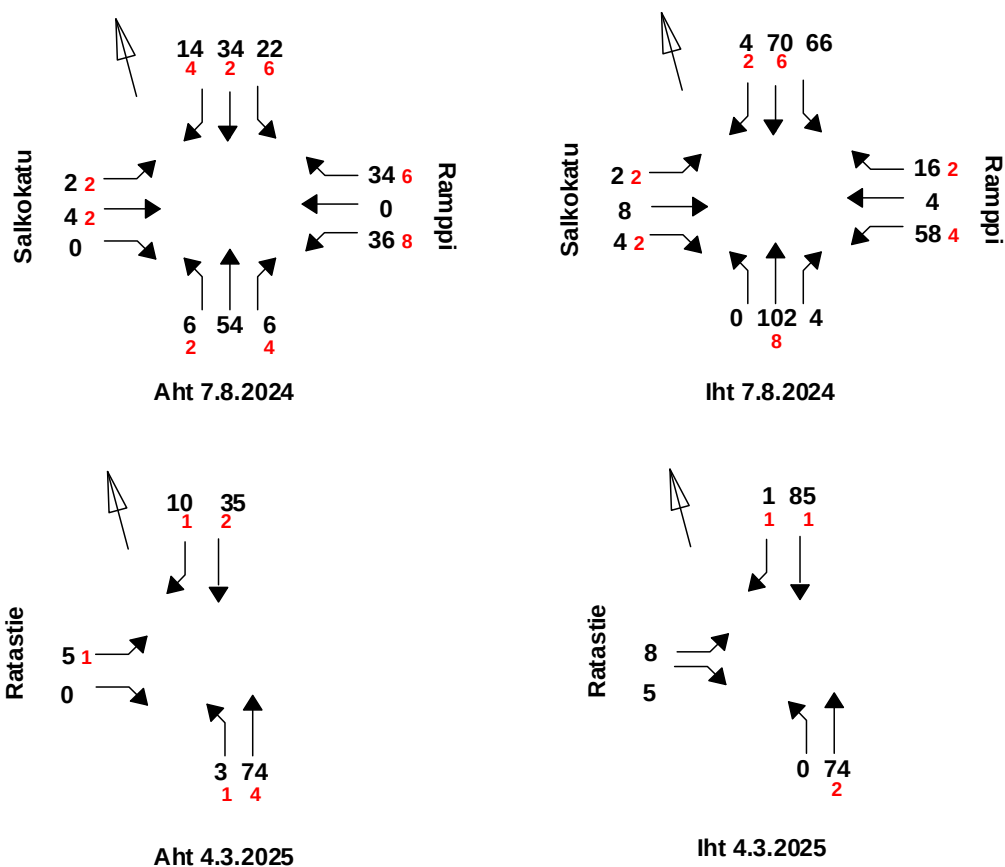
Kuva 40. Väyläviraston karttapalvelun mukaiset maantieverkon liikennemäärät, KVL v. 2024 (haettu 5.9.2024).



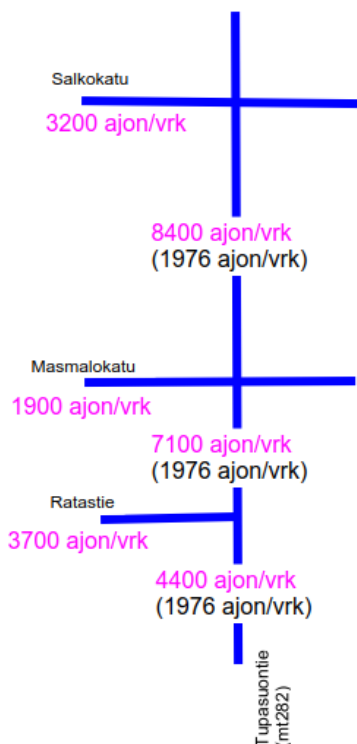
Kuva 41. Teollisuusalueet ja niiden liikennetuotokset ajon/vrk (vuoden 2040 liikennemäärät). Toimipaikkojen kerrosneliötiedot perustuvat arvioon sekä alueilla jo oleviin toimintoihin ja rakennuskantaan. Maankäytön on oletettu toteutuvan täydessä laajuudessa. Rytökallion ja Ratasmäen kaava-alueiden oletetaan 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 42. Teollisuusalueen liikennetuotokset ajon/vrk ainoastaan Ratasmäen asemakaavan toteutuessa. Liikennemäärät eivät sisällä Ratasmäen asemakaavan, Kiimassuon tai Tammelan puolen uusien toiminta-alueiden synnyttämää liikennettä.



Kuva 43. 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 rekkujen 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 44. Kuva liikenneselvityksestä: Toimivuustarkasteluissa käytetyt vuoden 2040 liikennemäärät vuorokausliikenteenä (ajon/vrk) (suluissa nykyinen KVL). Liikenteen toimivuustarkasteluissa käytetyt vuoden 2040 iltahuippu-tunnin arvioliikennemäärät 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 vuoteen 2040 mennessä. Myös liittymälaskentojen liikennemääriä on kasvatettu myös 50 %. Salkokadun ja Ratastien suuntien liikennemäärinä tarkasteluissa käytettiin liikennetuotoksen mukaan määritettyjä liikennemääriä, koska liittymässä 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 tavallisessa 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 toteuttamisella on paikallisia vaikutuksia, kaukomaisema säilyy mäkien reuna-alueille sijoittuvien metsäalueiden säilyessä. Alueella ei ole kaupunkikuvaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön liittyviä kohteita, joten sellaisiin kaavalla ei ole vaikutusta. Alueella oleva, voimassa olevan kaavan mukaan toteutunut rakentaminen on vastaavanlaista teollista rakentamista kuin alueelle tuleva.

Maisemallisesti harjanne muodostaa laaksomaisemaan suljetun metsäisen mäen. Harjanteen sisällä on voimalinjan, metsänhoidon ja maankäytön seurauksena aukkoja, jotka eivät näy maisemassa. Rakennuspaikat on valittu siten että maankäytön toteuttamisella on ainoastaan harjanteen sisällä paikallisia vaikutuksia lähimaisemaan, kaukomaisema säilyy mäkien reuna-alueille sijoittuvien metsäalueiden säilyessä. Harjanteen puuston takaa tulee näkymään vain paikoittain rakennusten korkeimpia kohtia. Maisemalliset vaikutukset eivät tule olemaan merkittäviä isossa mittakaavassa. Teollisuusalueella ei tule olemaan merkittäviä vaikutuksia arvokkaisiin näkymiin. Harjanteen puuston kiertoikkää ja sitä kautta puuston korkeutta kasvattamalla teollisuusalueen vaikutuksia laajempaan maisemaan voidaan vähentää entisestään.

Kaava-alue jää entisen Fenestran tehtaan sekä Kiimassuon Envitech-alueen väliin. Suunnittelualue saa rakentua teollisuuden ehdoin. Kaava ei tämän vuoksi juurikaan rajoita eikä ohjaa alueelle tulevan maankäytön kaupunkikuvallista ilmettä.

5.4.8 Vaikutukset elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin, työllisyyteen ja koulutukseen

Asemakaavamuutoksella 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 työpaikat lisäävät Forssan houkuttelevuutta ja voivat saada aikaan positiivista kehitystä väestörakenteeseen pidemmällä aikajänteellä. Datakeskus vaatii korkeasti koulutettua työvoimaa, joka saattaa tukea alueellisen ammattikorkeakoulun säilymistä kaupungissa. Nykyisen asemakaavan jätteiden käsittely rajataan pois käyttötarkoitukselta.

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. 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 muutosalueen 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. Toiminta ei saa rajoittaa naapurikiinteistöjen kaavanmukaista tai toteutunutta maankäyttöä.

- 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 viivytyksen omalla alueellaan, ellei kaupungin kanssa toisin sovita.

- Tontin osat, jotka jäävät rakentamatta tulee istuttaa tai jättää luonnonmukaiseksi. Istutuksissa on suosittava monikerroksellista kasvillisuutta kuten monilajista nurmikkoa, 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 kiintoaineiden, 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 m³ /100m² vettä läpäisemätöntä pintaa kohden ja niiden tulee tyhjentyä 12 tunnin kuluessa täyttymisestään. Viivytysaltaiden 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 m³ 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. 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 jätevesilietteen käsittelylle ja hyötykäytölle tai vastaanottovesis-tölle.

Viemärivettä ei saa jäähdyttää niin kylmäksi, että se aiheuttaa viemäriverkostossa jäätyminen 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 viemärlaitoksen 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,

-viemärlaitoksen 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 ⁶⁺)	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 ₁₀ -C ₄₀)	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

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 raskautta ympäristölleen.
- Korttelialueella sijaitsevan laitoksen aiheuttama melutaso ei saa ylittää korttelialueen 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 ja 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 luonnonmukaisten hallintamenetelmien hyödyntämistä.
- Hulevedet eivät saa vahingoittaa metsälain tai luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja kohteita.

T-11 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 rasitusta ympäristölleen.
- Korttelialueella sijaitsevan laitoksen aiheuttama melutaso ei saa ylittää korttelialueen 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 luonnonmukaisten hallintamenetelmien hyödyntämistä.
- Hulevedet eivät saa vahingoittaa metsälain tai luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja kohteita.
- Korttelin 581 rakennettavien rakennusten Vetoakselintien puoleiset julkisivut sekä korttelin 583 itäosassa itään suuntautuvat julkisivut tulee toteuttaa umpinaisina tai ikkunallisten julkisivujen eteen on rakennettava kiinteä näköesterakennelma, joka estää näkymän itään.

ET-4 Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue.

- Alueelle saa rakentaa hulevedenkäsittelylaitoksen tai tasausaltaan.
- Alueen hulevesiratkaisut tulee tehdä pääosin luonnonmukaisia kosteikkoja hyödyntäen tai kopioiden.

hule-10

Hulevesien viivytysalueiksi soveltuva entinen suoalue.

- Alueen hulevesiratkaisut tulee tehdä pääosin luonnonmukaisia kosteikkoja hyödyntäen tai kopioiden.
- Kosteikon vesi ohjautuu Tammelan kunnan puolen arvokkaalle Kaakkosuon alueelle ylläpitäen sen luonnonmukaista vesitasapainoa.

hule-11

Hulevesien viivytysalueiksi soveltuva alue.

- Alueen hulevesiratkaisut tulee tehdä pääosin luonnonmukaisia kosteikkoja hyödyntäen tai kopioiden.
- Kosteikon vesi ohjautuu luonnollista tilannetta noudattaen Tammelan kunnan puolen arvokkaalle Kaakkosuon alueelle ylläpitäen sen ja Peräkorven saniaislehtopuron luonnonmukaista vesitasapainoa.

hule-kost

Hulevesien viivytysalueiksi soveltuva alue.

- Alueen hulevesiratkaisut tulee tehdä pääosin luonnonmukaisia kosteikkoja hyödyntäen tai kopioiden paikalliset kosteusolosuhteet säilyttäen.

6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

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

FORSSAN TEKNINEN JA YMPÄRISTÖTOIMI, MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU

Forssa 5.9.2025

Kaupunginarkkitehti

Sirkka Köykkä