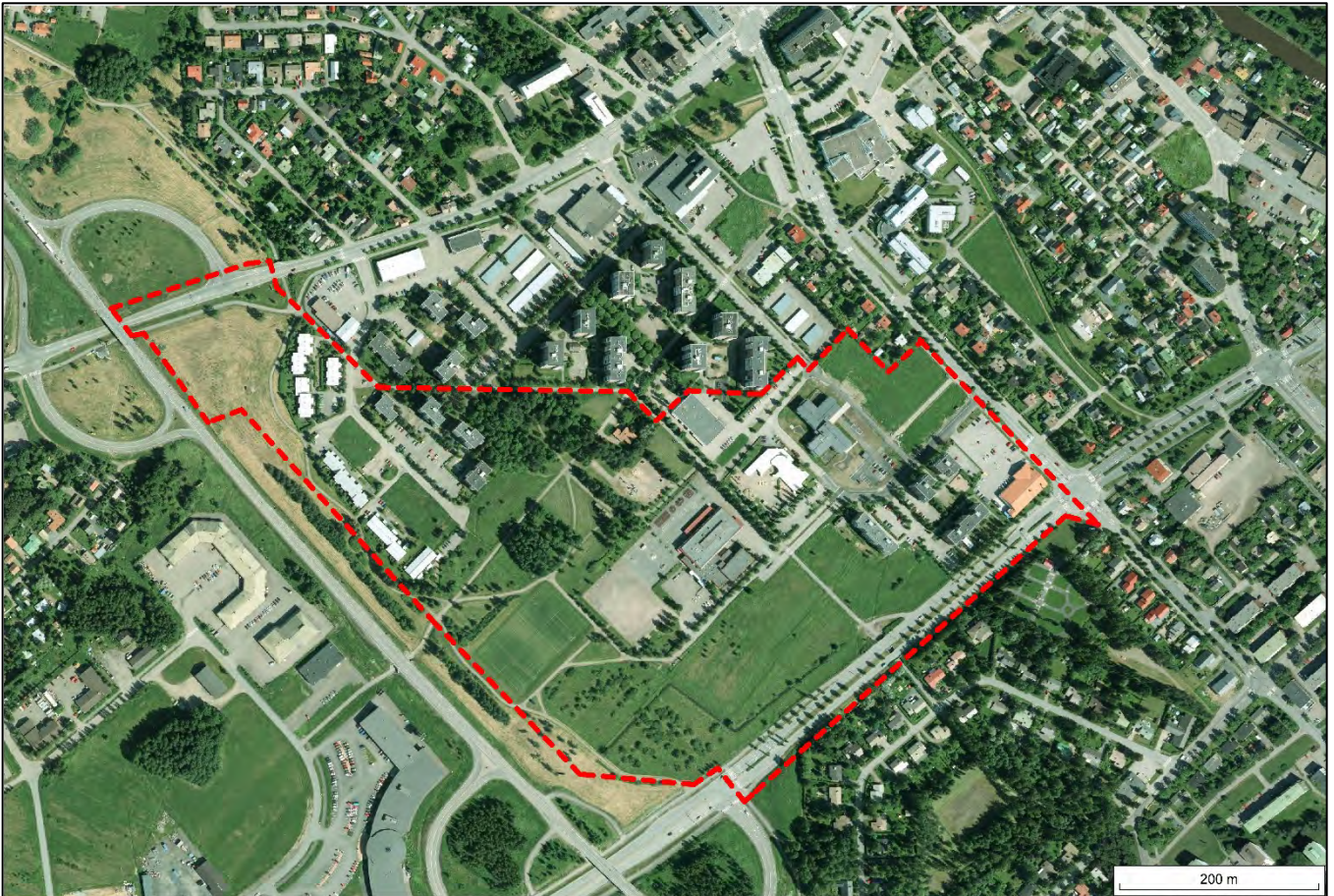




# FORSSAN KAUPUNKI

## Maankäytön suunnittelu



# TÖLÖ III E

## ASEMAKAAVAMUUTOKSEN SELOSTUS

28.8.2019



# TÖLÖ III E ASEMAKAAVAMUUTOKSEN SELOSTUS

## 1. PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

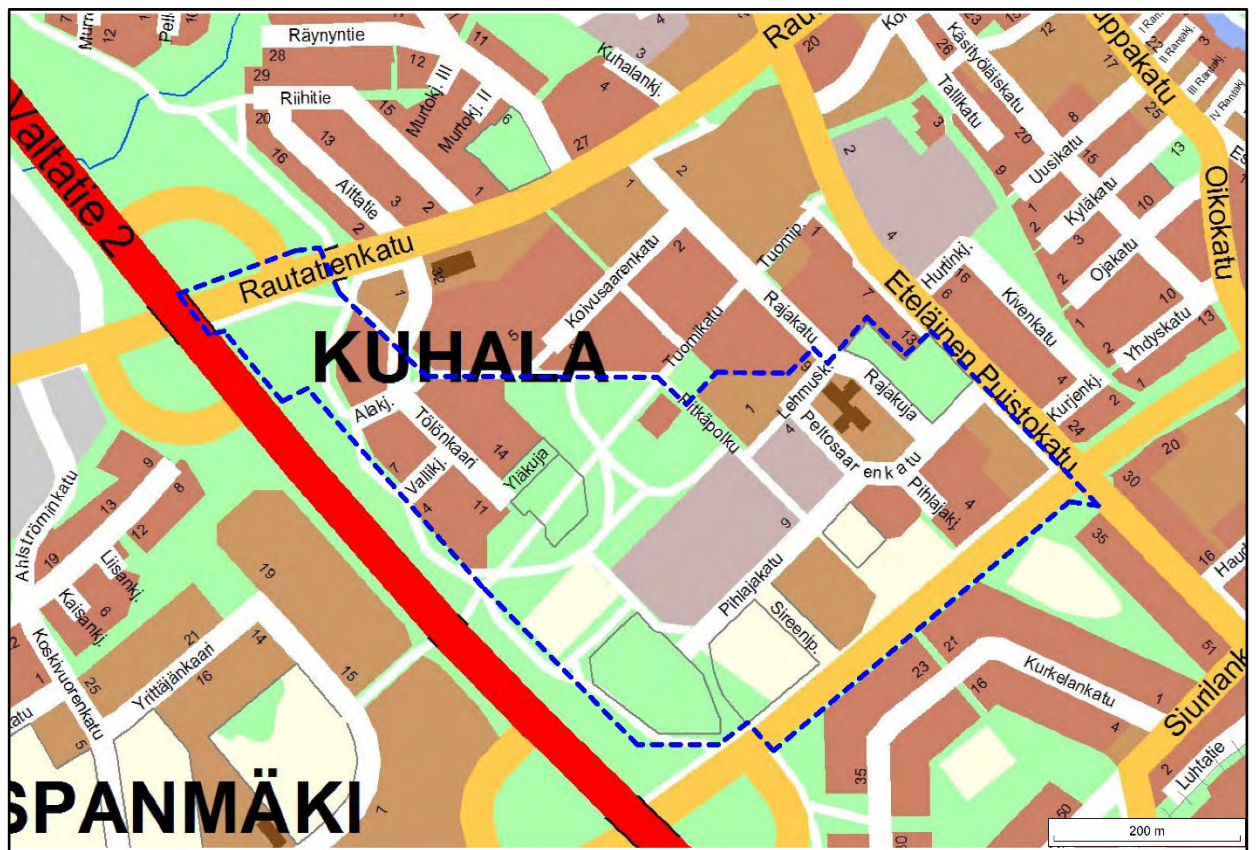
### 1.1 Tunnistetiedot

Asemakaavan muutoksen selostus, joka koskee 28. päivänä elokuuta 2019 päivättyä asemakaavakarttaa Tölä III E.

**Asemakaavan muutos koskee:** Kuhalan kaupunginosan kortteleita 175 (osa), kortteleita 435(osa) - 443, 446 - 447 ja 449 - 450 sekä niihin liittyviä katu- ja puistoalueita.

### 1.2 Kaavamuutos alueen sijainti

Alue sijaitsee ydinkeskustasta etelään välittömästi Yhtiönkadun länsipuolella Eteläisen puistokadun ja Valtatie 2:den välisellä alueella.



### 1.3 Asemakaavamuutoksen tarkoitus

Alueen maankäyttöä muutetaan asemakaavamuutoksella kaupunginvaltuuston päätettyä uuden monitoimikeskus -rakennuksen sijoittamisesta nykyisen Tölä koulun etelän- ja lounaan puoleiselle rakentamattomalle alueelle. Tuo alue käsittää kaksi kortteliä (441 ja 442), jotka sijaitsevat Tölä koulun ja Yhtiönkadun välissä.

Edellisen lisäksi kaavamuutoksessa tarkistetaan muutosalueelle sijoittuvien vanhempien asemakaavojen tai niiden osien määräyksiä sekä osaksi myös pysäköintijärjestelyjä.

## 1.4 Selostuksen sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>PERUS- JA TUNNISTETIEDOT</b>	<b>1</b>
1.1	Tunnistetiedot	1
1.2	Kaava-alueen sijainti	1
1.3	Asemakaavan tarkoitus	1
1.4	Selostuksen sisällysluettelo	2
1.5	Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista	2
<b>2</b>	<b>TIIVISTELMÄ</b>	
2.1	Kaavaprosessin vaiheet	3
2.2	Asemakaava	3
2.3	Asemakaavan toteuttaminen	3
<b>3</b>	<b>LÄHTÖKOHDAT</b>	<b>4</b>
3.1	Selvitys suunnittelualan oloista	4
3.1.1	Alueen nykytilanne kaupunkirakennekartalla	4
3.1.2	Alueen kaavoitushistorian yleiskuvaus	5
3.1.3	Maisema ja luonnonympäristö	10
3.1.4	Kaavamuutosalueen rakennettu ympäristö	11
3.1.5	Kunnallistekniikka	12
3.1.6	Maanomistus	13
3.1.7	Kiinteät muinaisjäännökset	13
3.2	Suunnittelutilanne	14
3.2.1	Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat	14
3.2.1.1	Maakuntakaava	14
3.2.1.2	Yleiskaava	15
3.2.1.3	Voimassa oleva asemakaava	17
3.2.1.4	Rakennusjärjestys	17
3.2.1.5	Tonttijako- ja rekisteri	17
3.2.1.6	Pohjakartta	17
3.2.1.7	Rakennuskiellot	17
3.2.2	Kaava-aluetta koskevat päätökset	18
3.2.3	Kaava-aluetta koskevat selvitykset	18
<b>4</b>	<b>ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET</b>	<b>18</b>
4.1	Asemakaavan suunnittelun tarve	18
4.2	Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset	19
4.3	Osallistuminen ja yhteistyö	19
4.3.1	Osalliset	19
4.3.2	Vireilletulo	19
4.3.3	Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt	19
4.3.4	Neuvottelut	19
4.4	Asemakaavan tavoitteet	19
4.5	Liikenneselvitys	20
4.6	Liikennemelu, tärinä ja pöly	22
4.7	Luonnoksesta saadut lausunnot	24
4.8	Luonnoksesta saadut mielipiteet	25
4.9	Ehdotuksesta saadut lausunnot	25
<b>5</b>	<b>ASEMAKAAVAN KUVAUS</b>	<b>26</b>
5.1	Kaavan rakenne	26
5.2	Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen	35
5.3	Aluevaraukset ja mitoitus	35
5.4	Kaavan vaikutukset	35
5.5	Ympäristön häiriötekijät	36
5.6	Kaavamerkinnot ja -määräykset	36
<b>6</b>	<b>ASEMAKAAVAN TOTEUTUS</b>	<b>39</b>
<b>1.5</b>	Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista (Liitteet 1 ja 2 löytyvät asiakirjoina kaupungin verkkosivuilta). Liite 3 on selostuksen lopussa	
	1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma	
	2. Asemakaavakartta ja kaavamääräykset	
	3. Asemakaavan seurantalomake	

## 2. TIIVISTELMÄ

### 2.1 Kaavaprosessin vaiheet

- Töölö III E asemakaavamuutos tuli vireille kaupunginhallituksen päätöksellä 10.9.2018 §198.
- 31.1.2019 valmistui Töölö III E asemakaavamuutoksen luonnos.
- 20.02.2019 (§ 18) yhdyskuntalautakunta esitti kaupunginhallitukselle Töölö III E asemakaavamuutoksen luonnoksen asettamisen maankäyttö- ja rakennuslain 62 §:n mukaisesti nähtäville.
- 04.03.2019 (§ 56) kaupunginhallitus asetti Töölö III E asemakaavamuutoksen luonnoksen nähtäville.
- 11.3. – 9.4.2019 kaavaluonnos oli nähtävillä.
- 22.5.2019 valmistui Töölö III E asemakaavamuutosehdotus.
- 10.6.2019 §156 kaupunginhallitus päätti asettaa ehdotuksen MRL 65 §:n mukaisesti nähtäville.
- 22.5.2019 asemakaavamuutosehdotus oli julkisesti nähtävänä 17.6-13.8.2019.
- 28.8.2019 tarkistettu asemakaavamuutosehdotus
- 3.9.2019 kaupunginhallitus käsitteli ehdotuksesta saapuneiden lausuntojen vastineet ja kaavan täsmennykset sekä esitti valtuustolle kaavan hyväksymistä.
- 9.9.2019 valtuusto hyväksyi Töölö III E asemakaavamuutoksen 28.8.2019.

### 2.2 Asemakaavamuutos

Tämä asemakaavan muutos on kaupungin hankekaava. Kaavamuutoksessa otetaan huomioon uuden monitoimikeskuksen (ala- ja yläaste, varhaiskasvatus, erityisopetus ja liikuntahalli) muodostaman rakennuskokonaisuuden sijoittuminen nykyisen Töölön koulun viereisille rakentamattomille tonteille kortteleihin 441 ja 442. ( ks. ajantasa - kaavayhdistelmäkartta s.16)

Samalla kaavoitetaan monitoimikeskuksen tarvitsema uusi pysäköintialue kortteliin 440, josta vanha Töölön koulu tullaan purkamaan. Rakentamattomista alueista varataan monitoimikeskuksen ulkoliikuntatoimintojen käyttöön ainakin korttelin 443 alue.

Kaavoituksella luodaan myös edellytykset alueen selvästi kasvavan liikenteen ja pysäköintitarpeen järjestelyihin korttelissa 435 tontilla 4 sijaitsevan liikerakennuksen nykyinen pysäköintialue muuttuu kaavamuutoksessa osittain monitoimikeskuksen omalle pysäköintialueelle johtavaksi katualueeksi (so. levennetty Lehmuskatu).

Samoin korttelissa 439 sijaitsevan päiväkodin pysäköintialuetta kavennetaan, jotta Pihlajakatua voidaan levennättä varhaiskasvatuksen saattoliikenteelle sopivaksi. Eteläisen puistikadun ja Pihlajakadun risteyksen tuntumaan tulee oppilaiden autokuljetusten vaatima jättö- ja noutoalue Liikkuva koulu periaatteen mukaisesti.

Kaavamuutosalueen länsiosassa kaavamuutos koskee kortteleita 446, 447, 449 ja 450. Niiden osalta tarkastellaan pysäköintijärjestelyjä sekä tarkistetaan vanhoja kaavamääräyksiä nykyisen Maankäyttö- ja rakennuslain mukaiseksi. Myös alueen hulevesiratkaisut vaativat uudelleen tarkastelun.

### 2.3 Asemakaavan toteuttaminen

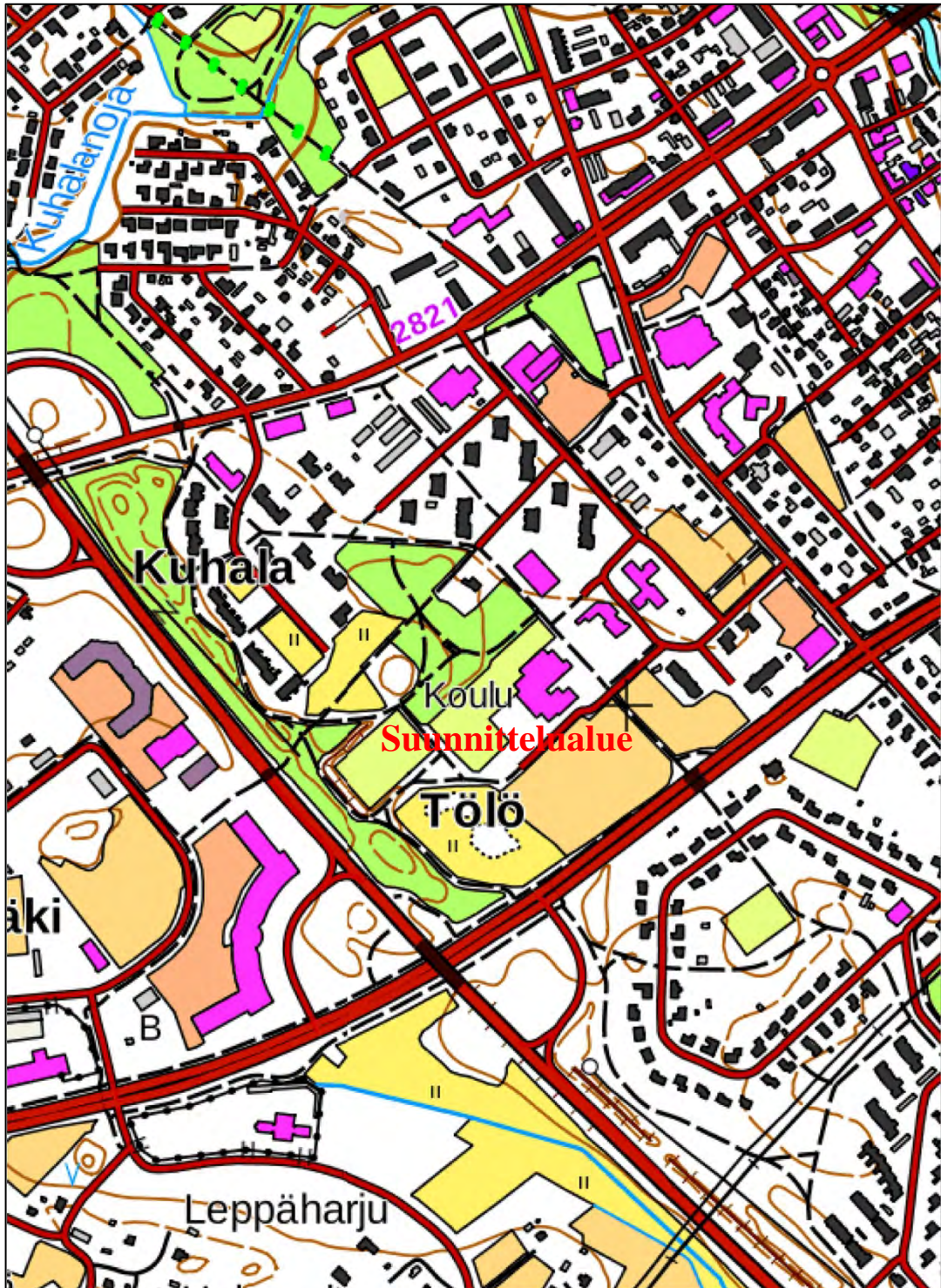
Kaavamuutosalueella rakentaminen tulee tapahtumaan vaiheittain. Kiinteistöjen rakentaminen voidaan toteuttaa kaavan voimaantulon jälkeen. Rakentaminen aloitetaan todennäköisesti monitoimikeskusrakennusta palvelevasta kunnallistekniikasta, jota joudutaan kokonaisuudessaan täydentämään uusien rakennettavien kiinteistöjen vuoksi. Ajanmukaisten hulevesijärjestelmien rakentaminen joudutaan kaavamuutosalueella huomioimaan jo alkuvaiheessa.



## 3 LÄHTÖKOHDAT

### 3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

#### 3.1.1 Alueen nykytilanne kaupunkirakennekartalla

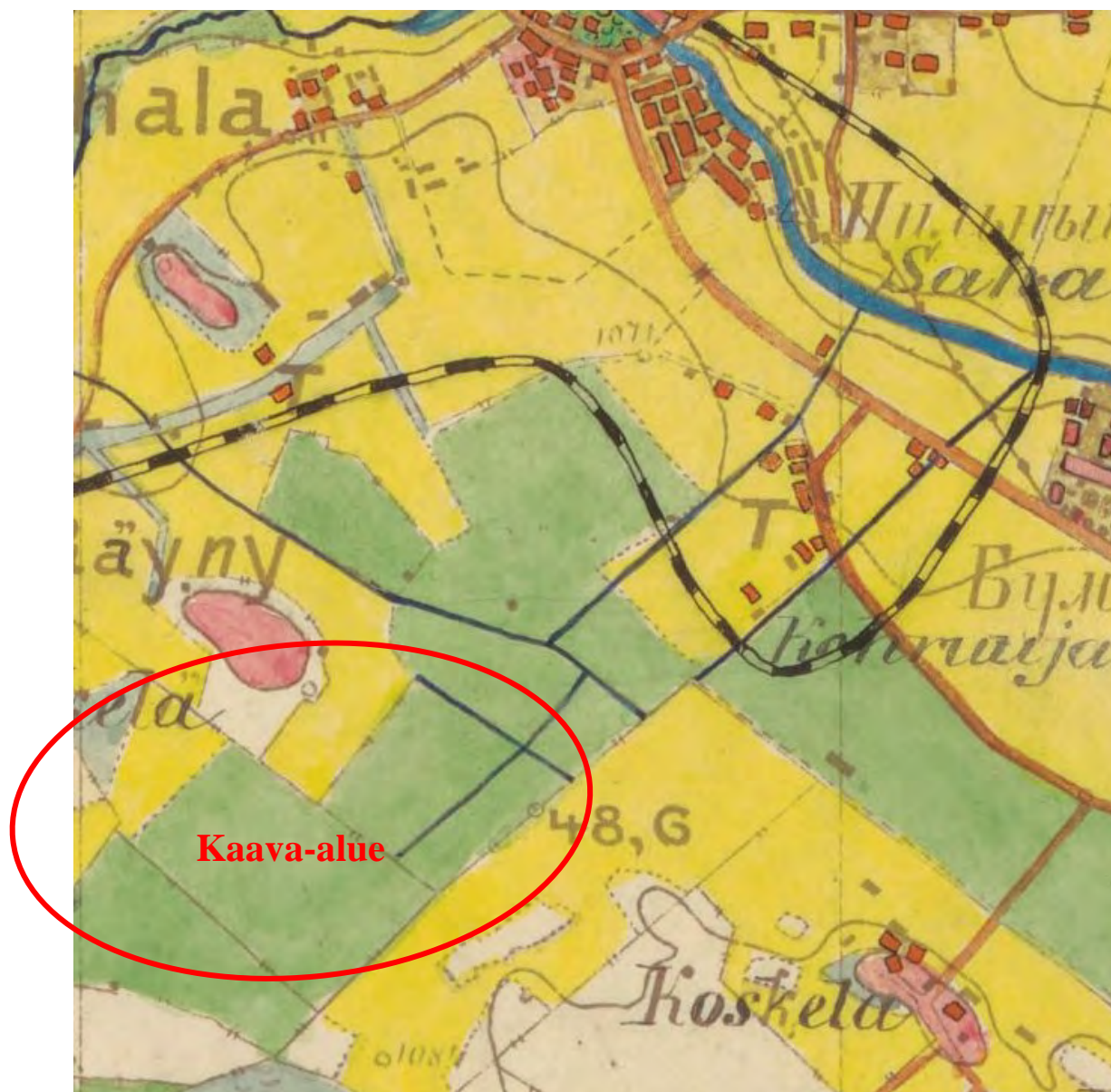


Kaava-alue sijoittuu ohiajotien (vt 2) ja kehätien (Yhtiönkatu) kainaloon ja sijaitsee suhteellisen lähellä keskustan palveluja. Alueella yhdistyy erilaisia toimintoja. Kartalla lilan väriset rakennukset ovat julkisessa tai liikekäytössä. Mustat ovat asuinrakennuksia ja vaalean harmaat ovat autokatoksia. Vihreä alue on puistoaluetta ja keltaiset rakentamaton hoidettua aluetta.



### 3.1.2 Alueen kaavoitushistorian yleiskuvaus

Kaavamuutosalue on kaavoitettu vuosikymmenten mittaan useassa vaiheessa. Alueen varsinainen kaavoitushistoria alkaa v. 1942 kauppalan eteläisten osien asemakaavalla.



Ote senaatinkartasta v.1884. 1800-luvun lopulla alue oli pääosin niittyä (vihreä alue, keltainen on peltoaluetta).

Bertel Jungin vuoden 1925 Forssan kauppalan asemakaavassa kaavamuutosalue ei ollut mukana, vaan rajautui sen ulkopuolelle ja alue oli tuolloin niittyä tai peltoa.





Lauri Kauton vuoden 1942 kaupungin eteläisten osien asemakaavassa kaavamutosalue oli kaavoitettu tiukan ruudukkomaiseksi pientaloalueeksi, mutta siltä osin kaava ei toteutunut. Nykyisellä paikalla sijainneen Eteläisen puistokadun molemmin puolin oli kaavoitettu pientalotontteja, jotka ovat osin toteutuneet.



Ote asemakaavasta D29 vuodelta 1974. Alue oli säilynyt tuhon saakka pääosin rakentamattomana. Kaavan keskiosaan on suunniteltu ja myös toteutunut opetustoimintaa palveleva (Yo II) kortteli 440, joka sijaitsi tuohon aikaan keskellä peltoaukeaa. Tästä kavasuunnitelmasta toteutui 1970-luvun lopulla ja 80-luvun alussa myös kortteli 434 (7- ja 9-kerroksiset talot) ja kortteli 435 (7- ja 9-kerroksiset talot sekä liikerakennus).

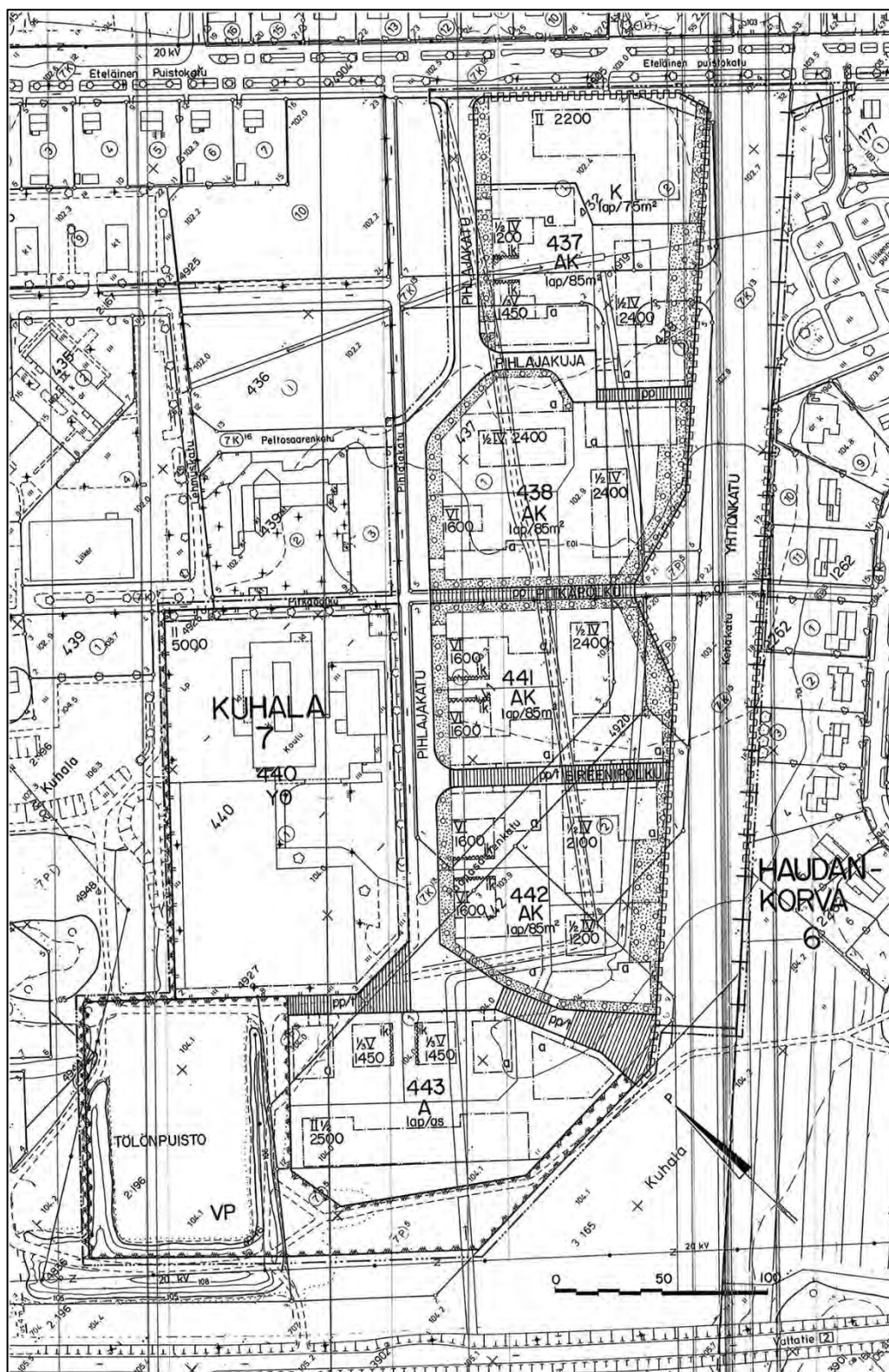
Kokoojakaduista toteutui osin Koivusaarenkatu ja Rajakatu. Kevyen liikenteen väylät toteutuivat ja niistä Lehmuskatu sekä Pihlajakatu ovat myöhemmin levennetty autoliikenteelle.

Valtatie 2 on alkumuodossaan rakennettu ja Kehäkatu (nyk. Yhtiönkatu) on suunnitteilla. Vuonna 1978 tehtiin asemakaavamuutos (D42), jossa Yo II korttelialueen rakennusoikeutta nostettiin 5000 ke-m<sup>2</sup>:iin.



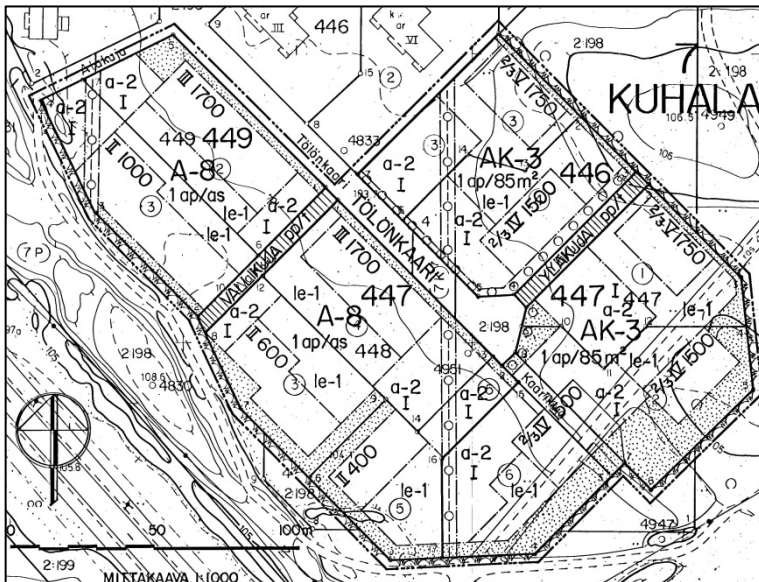


Ote asemakaavasta E 19 vuodelta 1982. Rautatien poistuminen on lisännyt tilaa Rautatiekadulle ja vapauttanut maata rakentamiselle sekä mahdollistanut uuden katuliittymän (Tölonkaarri) Tölon suuntaan. Kaavamutosalueella alueellinen kokonaistehokkuus ei ole juuri muuttunut v. 1974 kaavasta, mutta rakennusmassojen suuntaus on kääntynyt 45 astetta. LPA -pysäköintikorttelia on kasvatettu ja muuten muutosalueella pysäköintiä on jaoteltu kortteleittain. Tämän kaava-alueen oikeaan yläkulmaan on lisätty myös PeltoSaarencatu ja julkisten lähialueiden korttelialue 439, johon valmistui päiväkotia v. 1987. Tölon koulu sen eteläpuolella on jo rakennettu.



Vuoden 1990 asemakaavamuutoksessa (H 09, joka koski itäistä osaa nykyistä kaavamuutos- aluetta) Yhtiönkatu ja sen länsipuoli on kaavoitettu uudelleen. Katuyhteys Töln koululle ja samalla alueen eteläosaan on muutettu Pihlajakaduksi. Kaava-alueen yläosaan on lisätty liike- ja toimistorakennusten kortteli (K). Vuoden 1974 asemakaavaan verrattuna rakennusmassoja on käännetty 45 astetta, korttelit ovat pienempiä, pysäköinti on jaettu kortteleihin ja sen lisäksi kortteleita kehystä istutusalueet. Tästä kaavasta on toteutunut vain pohjoisin kortteli ja osa seuraavasta.



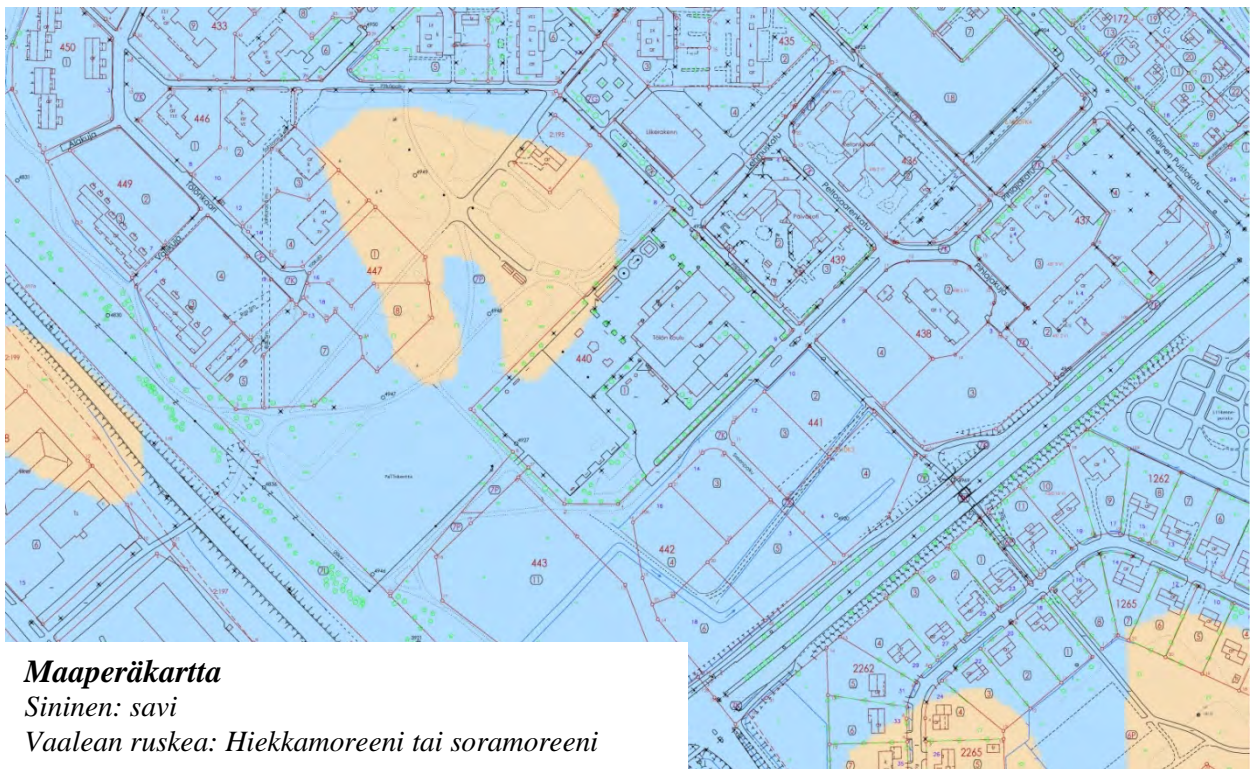


Vuoden 1991 asemakaavamuutoksessa (H16) muutettiin Tölönkaaren loppupäässä sijainneiden kortteleiden kaavamääräyksiä: kerrosalamääriä ja autopaikkojen laskentaperustetta sekä tehtiin tonttijakoja. Tämä alue on toteutunut jokseenkin puoliksi.

### 3.1.3 Maisema ja luonnonympäristö

Forssan kaupungin alueen maisematyypille ovat ominaista laaksomaiset alavat alueet ja laajat savipohjaiset pellot sekä loivasti kumpuilevat pitkät näkymät, joita kaupungin keskusta-alueen pohjoispuolelta rajaa harjualue. Maaperältään suunnittelualue on pääosin savea ja pienehköltä osalta moreenia.

Ajatellun monitoimikeskuksen rakennuspaikan maaperä on savea. Rakennushankkeessa tullaan varautumaan siihen, että perustus tehdään paaluttamalla. Alustavien maaperätutkimusten mukaan kuivakuorikerros on savea, paksuudeltaan 1,8 m. Kovan pohjan syvyys nykyisestä maanpinnasta on 9 metriä.



#### **Maaperäkartta**

Sininen: savi

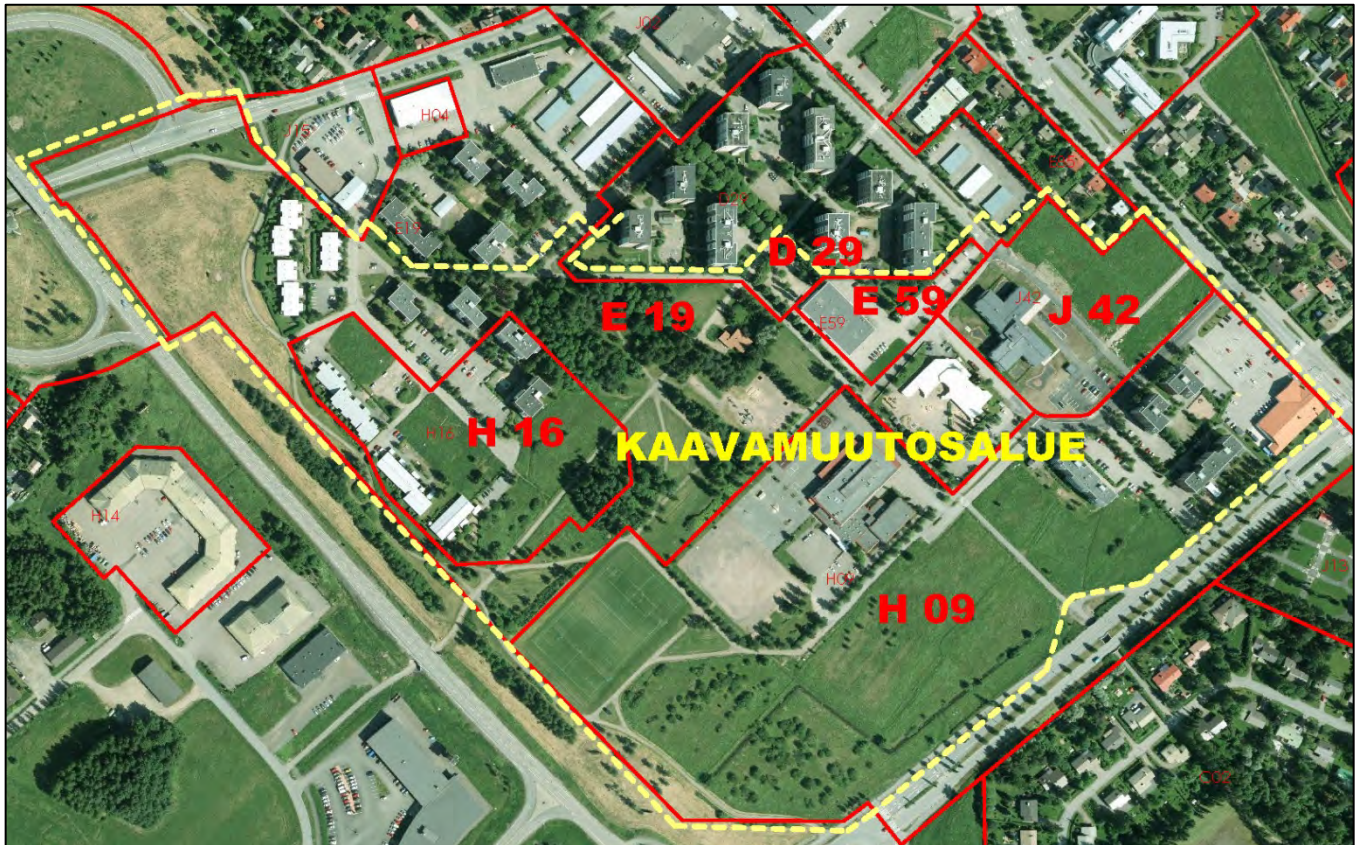
Vaalean ruskea: Hiekkamoreeni tai soramoreeni



### 3.1.4 Kaavamuutosalueen rakennettu ympäristö

Alueen nykyinen rakennuskanta on tulosta kuuden eriaikaisen kaavan osittaisesta toteutumisesta.

Alue jakautuu nyt voimassa oleviin kaavoihin: D29 (vuodelta 1974), E19 (vuodelta 1982), E59 (vuodelta 1986), H09 (vuodelta 1990), H16 (vuodelta 1991), J42 (vuodelta 2009).



Kaavamuutosalue on maanpinnaltaan lähes kauttaaltaan tasaista. Tällä hetkellä suurin osa alueesta on rakentamatonta niittymäistä viheraluetta, joskin vajaa kolmasosa siitä on virallisesti puistoa. Alueella on puistoa pääosin istutettuna rakennusten vierellä ja toisaalta parina selkeänä metsikkönä puistoalueella. Metsiköt sijoittuvat laakeille moreenikumpareille. Aivan muutosalueen läntisessä nurkassa on puistoalueella meluvallina noin 5 metriä korkea tekokumpare.

Kaavamuutosalueen rakentamattomille tonteille on tähän asti kaavoitettu pääosin kerrostaloasumista.

Kaavamuutosalueen itäkulmassa on vuonna 2013 valmistunut päivittäistavaran myymälähalli, siitä länteen sijaitsee neljä 1990-luvun alun betonielementti-kerrostaloa, Niistä länteen sijaitsee v.2011 valmistunut vanhusten hoivakotirakennus, siitä lounaaseen sijaitsee v.1987 valmistunut lasten päiväkotirakennus.

Päiväkodista lounaaseen sijaitsee v.1979 valmistunut Tölön koulu, jossa toimii nyt alaja yläaste sekä erityisopetusyksikkö.

Päiväkodin kaakkoispuolella on v.1981 valmistunut liikerakennus. Vastaavasti siitä kaakkoon sijaitsee yleinen (tori-)alue. Se on palvellut siitä pohjoiseen sijaitsevaa kerrostaloaluetta. Torialueesta lounaaseen sijaitsee kaupungin tontilla noin v.1958 valmistunut pientalo.



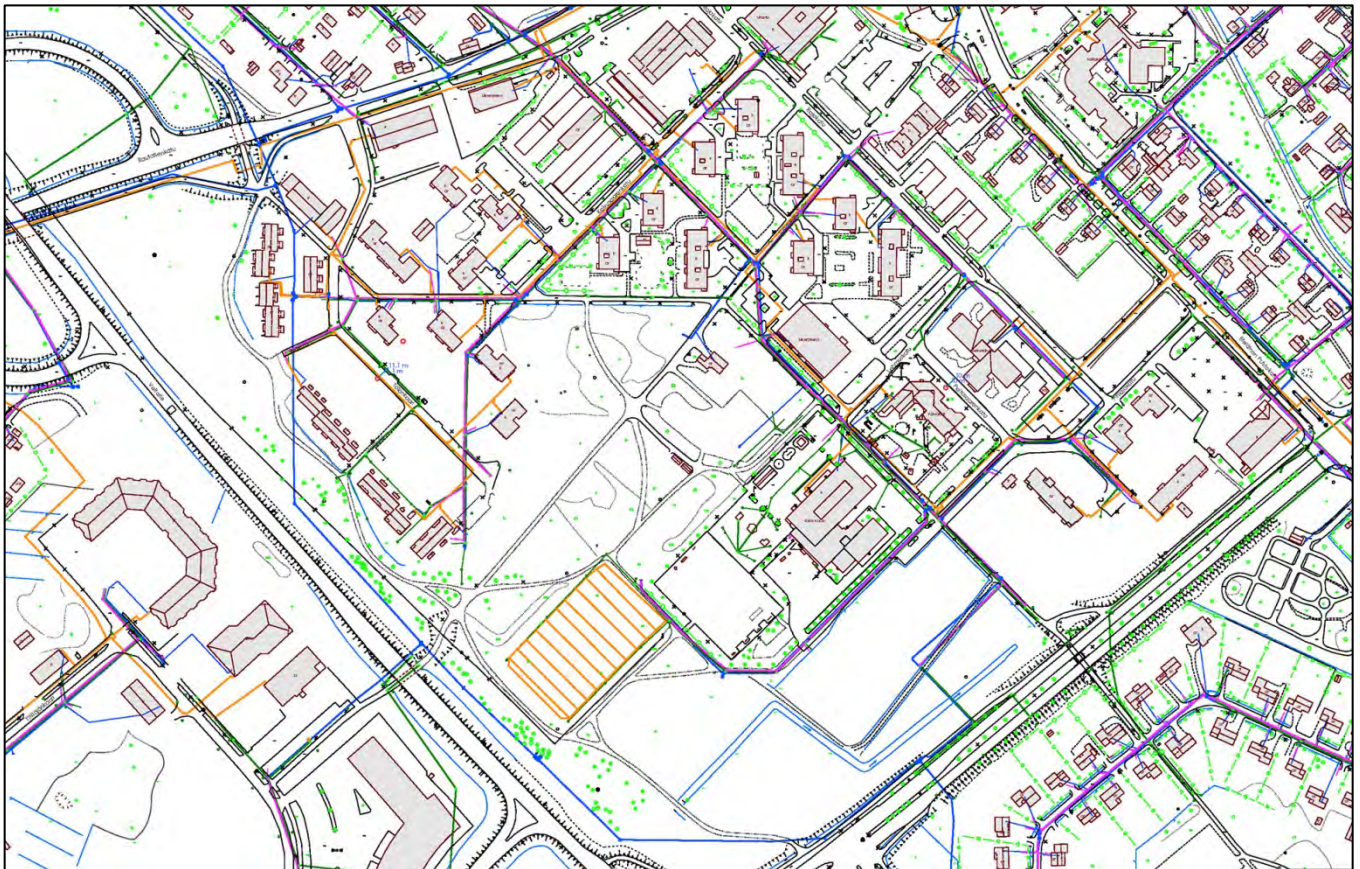
Kaavamuutosalueen länsikulmassa sijaitsee 1990 -luvun alkupuolella valmistuneet neljä kerrostaloa (4-5 krs) ja kolmen rivitalon ryhmä, joista keskimäinen on kaksikerroksinen. Äärimmäisenä lännessä on kolmen kaksikerroksisen rivitalon kortteli.

Nykyisin kaavamuutosalueen kautta on vain kevyen liikenteen läpikulkuliikennettä ja moottoriajoneuvoliikenne kattaa vain pääsyn edellä mainituille rakennetuille kiinteistöille.

### 3.1.5 Kunnallistekniikka

Alueella on nykyiselle rakennuskannalle valmiina kunnallistekniikka ja katuyhteydet. Katuyhteyksiä joudutaan parantamaan leventämällä katuja, uusilla risteysjärjestelyillä ja eriyttämällä liikennettä. Alueen täydentävä rakentaminen tarvitsee uutta kunnallistekniikkaa, erityisesti tuleva monitoimikeskus.

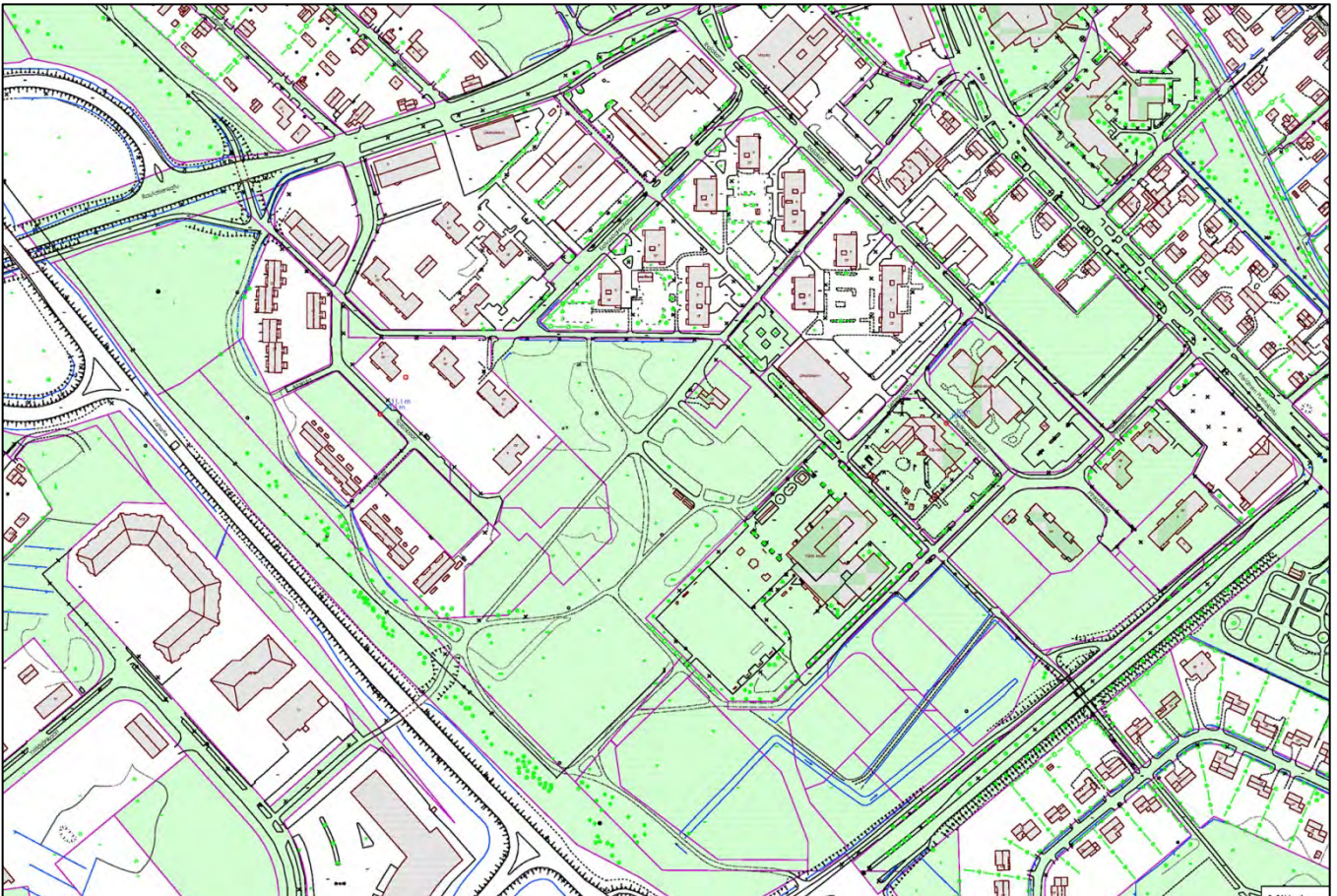
Alueen läpi kulkee nyt suuri hulevesilinja. Hulevesien hallinnan järjestämiseksi joudutaan suunnittelualueelle lisäämään hulevesien viivytystä varten alue tai alueita. Uusien rakennuskokonaisuuksien myötä ajanmukaisten hulevesijärjestelmien rakentaminen on huomioitava alueella uusien ja myös vanhojen kiinteistöjen osalta.





### 3.1.6 Maanomistus

Alla olevassa kartassa näkyy, että suunnittelualue on Forssan kaupungin omistuksessa (vihreä alue) lukuun ottamatta alueella keskeisesti sijaitsevaa korttelin 435 tonttia 4, idässä korttelin 437 tonttia 4, alueen länsiosassa korttelia 446, korttelin 447 tontteja 3 ja 5, korttelin 449 tonttia 3 sekä korttelin 450 tonttia 1. Violetin väriset rajat ovat rakentamattomien tonttien rajoja.



### 3.1.7 Kiinteät muinaisjännökset

Kiinteät muinaisjännökset on tarkistettu Museoviraston muinaisjännösrekisteristä 6.2.2019. Alueelta ei ole löydetty muinaisjännöksiä.

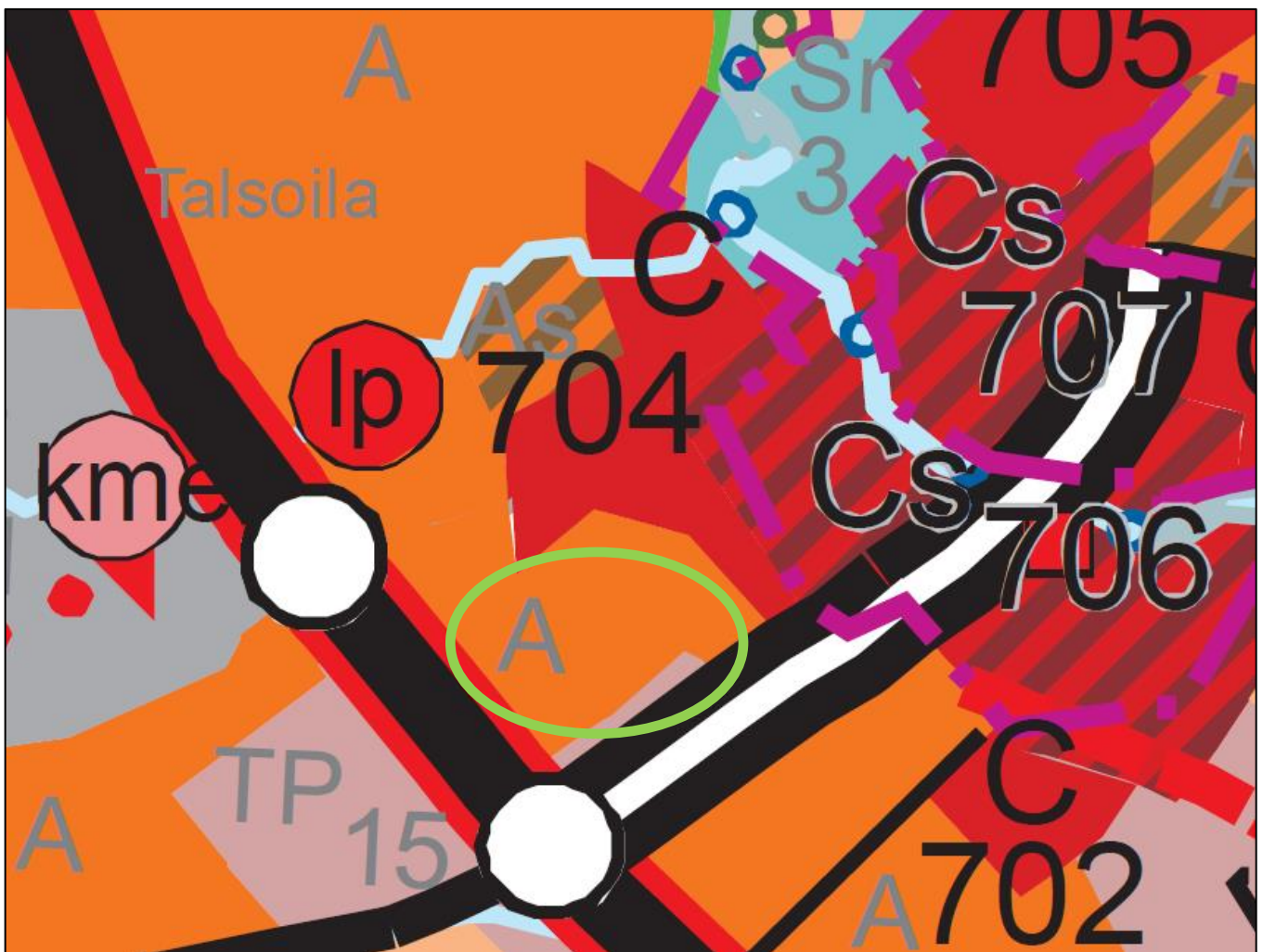


## 3.2 Suunnittelutilanne

### 3.2.1 Kaava-alueita koskevat suunnitelmat

#### 3.2.1.1 Maakuntakaava

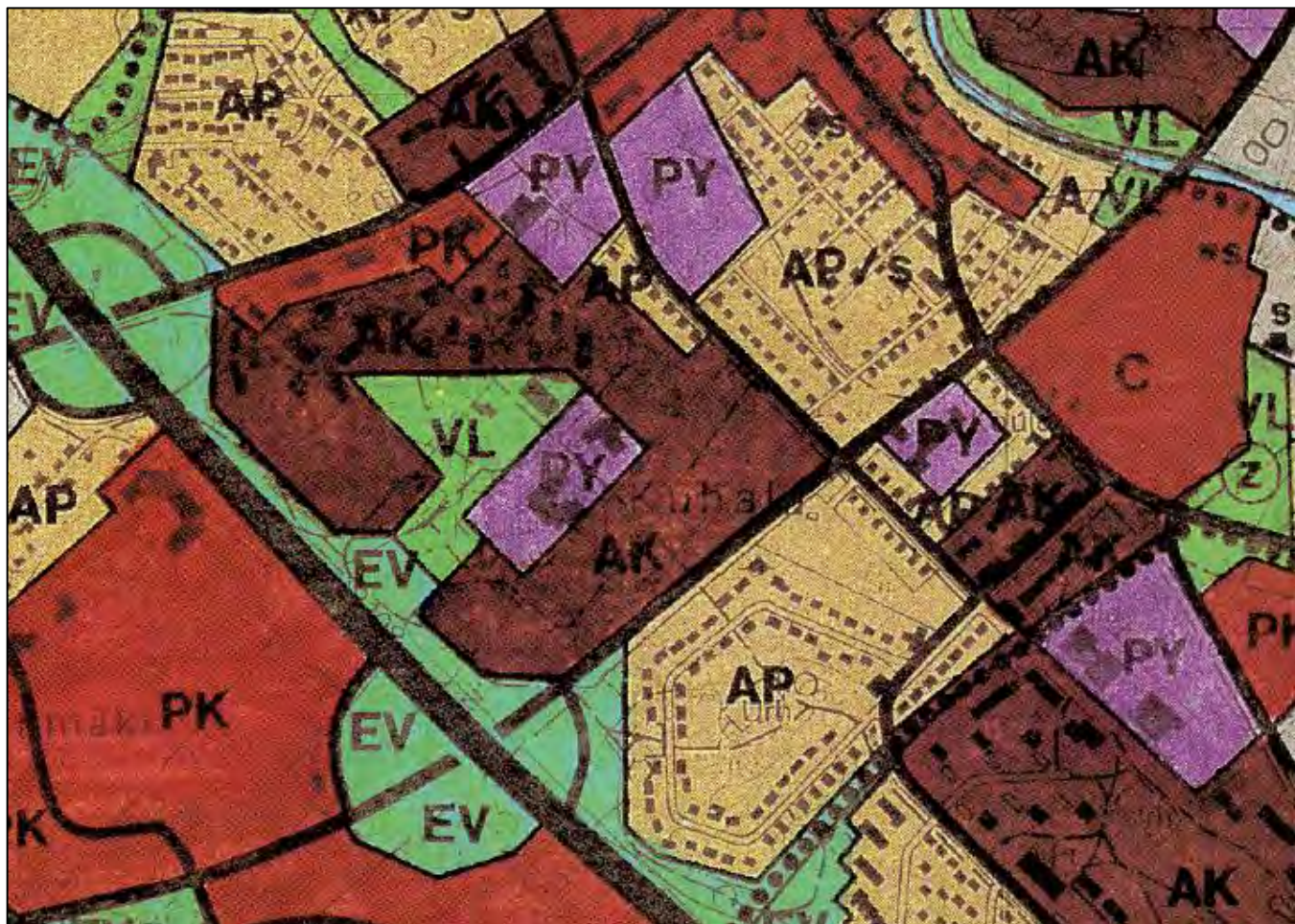
Voimassa olevassa Kanta-Hämeen maakuntakaavojen yhdistelmässä vuodelta 2015 alue on asuntovaltaista taajatoimintojen aluetta (A), joka sijaitsee Valtatien 2 ja keskustaan vievän pääkadun pohjoiskulmauksessa. Nyt nähtävillä olevassa Maakuntakaava 2040 -ehdotuksessa suunnittelualueen kaavamerkinnot eivät ole muuttuneet.



### 3.2.1.2 Yleiskaavat

Oikeusvaikutuksettomassa keskustaajaman yleiskaavassa (28.6.1993) kaavamuu-  
tosalue on kerrostalovaltaista asuntoaluetta (AK) ja julkisten palvelujen ja hallinnon  
aluetta (PY) sekä lähivirkistysaluetta (VL). Valtatien 2 varsi on suojaviheraluetta (EV).

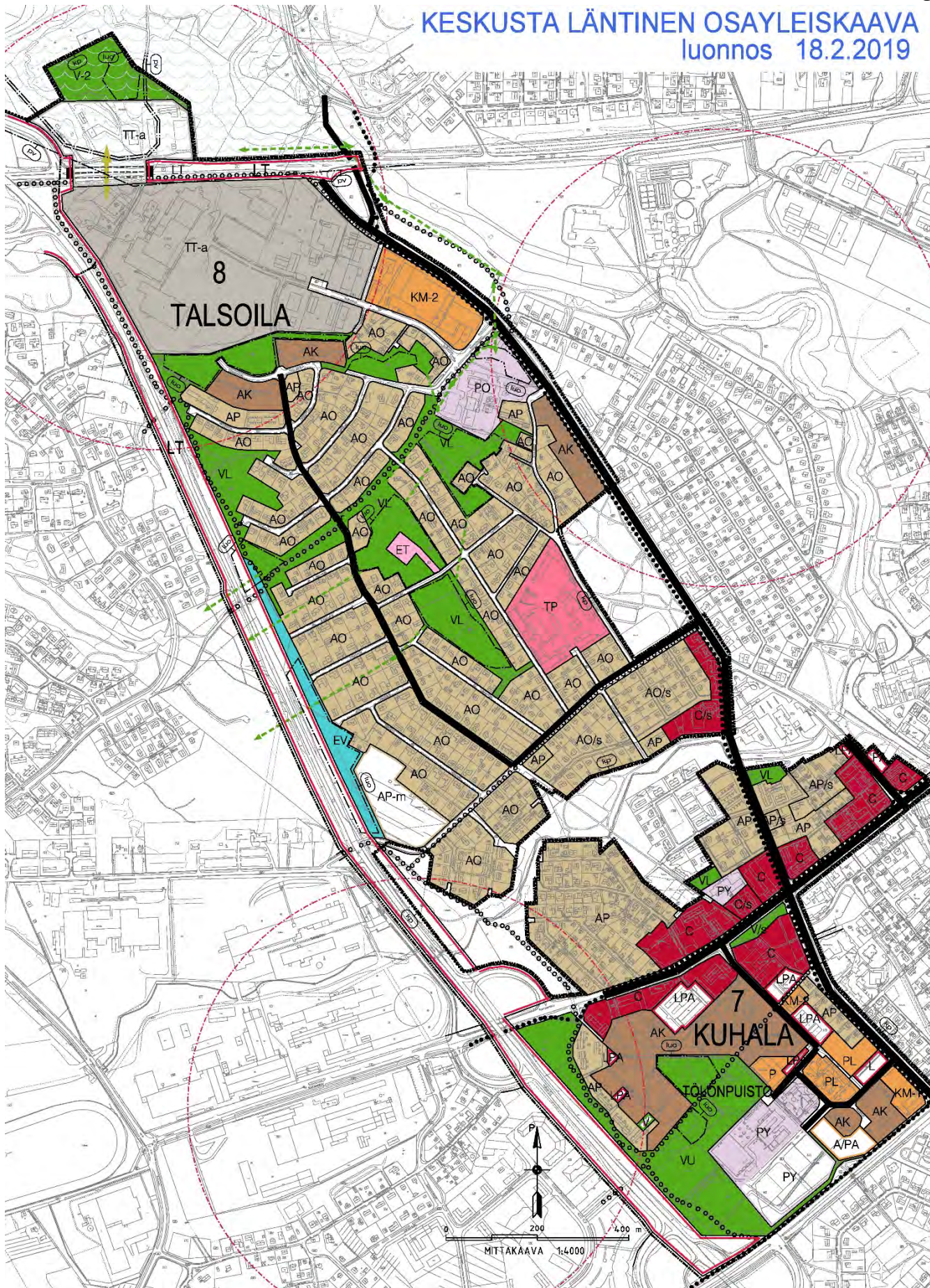
Yleiskaavaa täytyy päivittää monitoimikeskuksen kaavoituksen yhteydessä.



Edellä esitetyn takia alueella on samaan aikaan vireillä keskusta läntinen osayleis-  
kaava. Yleiskaavassa haetaan ratkaisua keskustatoimintojen kehittämiseen, turvalli-  
seen kevyen liikenteen ympäristöön, rakennus- ja kulttuurihistoriallisten sekä ympä-  
ristöllisten arvojen säilymiseen. Osayleiskaava on ollut luonnoksena nähtävänä. (Ku-  
va seuraavalla sivulla.) Yleiskaavaluonnoksesta näkyy Saint Gobain Forssan laitok-  
sen nestekaasusäiliön konsultointivyöhyke. Kaupunki on selvittänyt edellä esitetyn  
laitoksen tilanteen sähköpostitse 13. ja 19. helmikuuta 2019 käydyssä keskustelus-  
sa. Sanna Pietikäinen/Ylitarkastaja, Prosessiturvallisuus esitti, että: "Saint-Gobainin  
Forssan laitoksen nestekaasusäiliö on siirretty maan alle konsultaatiovyöhykelistan  
(=konsultointivyöhykelistan) päivittämisen jälkeen eli nyt ko. laitoksen konsultaatio-  
vyöhyke (=konsultointivyöhyke) on 0,5 km." Edellä esitetyn viestin pohjalta konsul-  
tointivyöhyke ei ulotu monitoimikeskuksen alueelle. Jo aiemmin kaavoitetulle asuin-  
alueelle se ylittää. Asemakaavassa on aiheellista vähentää rakentamattomien tonttien  
rakennusoikeutta, jolloin kaavan mukaan konsultointivyöhykkeellä olevien asuntojen  
määrää vähennetään.



# KESKUSTA LÄNTINEN OSAYLEISKAAVA luonnos 18.2.2019

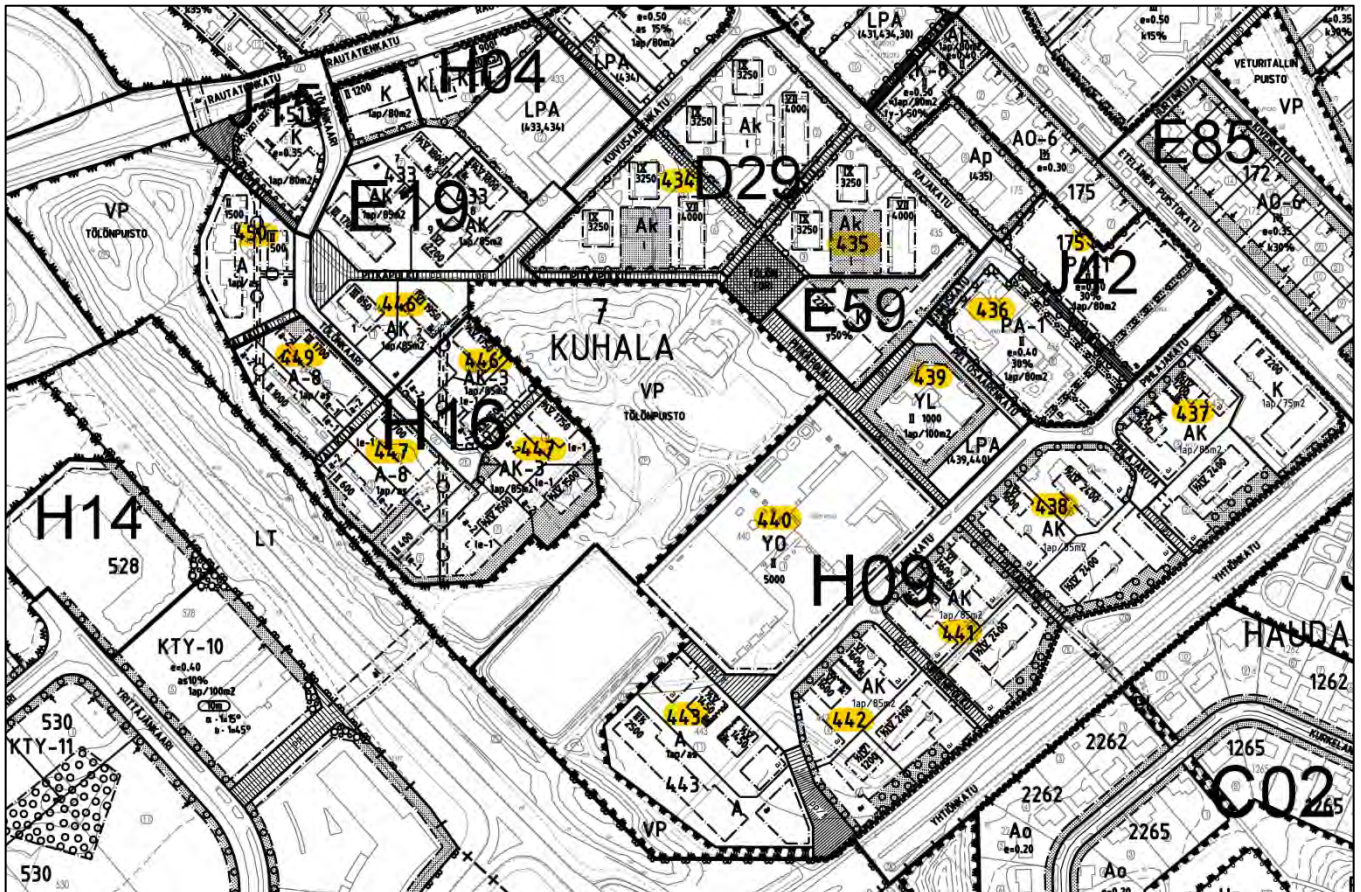




### 3.2.1.3 Voimassa oleva asemakaava

Kaavamuutosalueen rajauksen piirissä ovat tällä hetkellä (joko kokonaan tai vain osalta niitä) voimassa 20.9.1974 (D29), 11.10.1982 (E19), 29.10.1986 (E59), 20.6.1990 (H09), 18.4.1991 (H16) ja 21.9.2009 (J42) vahvistetut asemakaavat.

Alueen asemakaavatilanne noudattelee edellä mainitun vuoden 1993 osayleiskaavan tilannetta. Suurimmat kaavalliset muutokset osayleiskaavaan nähden ovat kortteliin 436 (PA-1) sijoittunut vanhusten palveluasumisen rakennus ja kortteliin 437 (K) sijoittunut päivittäistavaramyymälä.



Ote ajantasaa -kaavayhdistelmäkartasta. Korttelien numerot ovat korostettu.

### 3.2.1.4 Rakennusjärjestys

Forssan kaupungin rakennusjärjestys on tullut voimaan 1.4.2012.

### 3.2.1.5 Tonttijako- ja rekisteri

Kiinteistöt on merkitty kiinteistörekisteriin voimassa olevan kaavojen mukaisesti.

### 3.2.1.6 Pohjakartta

Täydennyskartoitus alueella on suoritettu 1989. Teknisen ja ympäristötoimen maankäyttöpalvelu pitää ajantasalla ja täydentää pohjakarttaa.

### 3.2.1.7 Rakennuskiellot

Alueella ei ole rakennuskieltoa.



### 3.2.2 Kaava-aluetta koskevat päätökset

Sivistyslautakunnan (29.5.2018 § 68), kaupunginhallituksen (4.6.2018 § 137) ja kaupunginvaltuuston (11.6.2018 § 29) päätös uuden monitoimikeskuksen toteutustavaksi sekä päätös kaavoituksen aloittamisesta Hankesuunnitelman VE 1 pohjalta Yhtiönkadun varteen. Töölö III E asemakaava tuli kaupunginhallituksen päätöksellä vireille (10.9.2018 § 198).

### 3.2.3 Kaava-aluetta koskevat selvitykset

Asemakaavamuutoksen ehdotusvaiheessa on jo käytössä keskusta läntinen osayleiskaavan luonnos ja siitä saadut lausunnot ja mielipiteet. Yleiskaavaehdotuksen muutostarpeet on näin myös selvillä, vaikka ehdotusta ei saadakaan nähtäville asemakaavaehdotuksen kanssa samanaikaisesti esille.

Yleiskaavallisessa tarkastelussa on tutkittu laajemmalti suunnittelualueen lähiympäristön ympäristölliset, toiminnalliset, liikenteelliset ja mitoitukselliset perusteet.

Traficon Oy on tehnyt liikennesuunnitelma -luonnoksen 27.11.2018. Siinä on ratkaistu alustavasti tulevan monitoimikeskuksen liikenteen liittyminen Eteläiseen puistokatuun ja sen huolto- sekä pysäköintiliikenteen liittyminen Rajakatuun.

Luonnoksessa on esitetty myös ratkaisu saattoliikenteen ”Liikkuva koulu” -periaatteelle, jossa koulun oppilaiden autokyydityksen jättö- ja noutopaikka on Eteläisen puistokadun tuntumassa sopivan kävelymatkan etäisyydellä koulusta.

## 4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

### 4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Asemakaavan muutos on kaupungin hankekaava ja se on lähtenyt liikkeelle Forssan kaupungin tarpeesta saada uusi ajanmukainen koulu- ja varhaiskasvatusrakennus (monitoimikeskus), jossa opetuksellisia toimintoja yhdistämällä saadaan huomattavia etuja nykytilanteeseen verrattuna.

Kaupunginvaltuusto on tehnyt 11.6.2018 periaatepäätöksen monitoimikeskuksen sijoittamiseksi nykyisen Töölön koulun viereiselle rakentamattomalle alueelle.

Monitoimikeskuksen sijoittuminen alueelle vaatii uusia liikennejärjestelyjä ja muita asemakaavallisia ratkaisuja. Samalla tuli ajankohtaiseksi laajemman alueen kaavallinen uudelleentarkastelu, jossa arvioidaan viereisten kortteleiden käyttötarkoituksia suhteessa kaupungin kehitysnäkymiin.

Töölön alueella monitoimikeskuksen sijoituspaikan vieressä on voimassa yhtä poikkeusta lukuun ottamatta 1980-luvun ja 1990-luvun alun asemakaavoja, joiden ajanmukaisuuden tarkastelu on tarpeen. Tämä johtaa vanhojen kaavamääräysten päivitykseen myös tämänhetkisten hulevesimääräysten osalta.

Kaavamuutosalueen läntisessä osassa on tarve tarkistaa pysäköintijärjestelyjä Pitkäpolun ja Töölönkaaren risteysalueella. Lisäksi kortteleiden 446, 447 ja 449 rakentamattomilla alueilla on tarve tarkistaa rakentamisen tapaa ja puistoalueiden laajuutta.

## 4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Tölo III E asemakaavamuutos tuli vireille kaupunginhallituksen päätöksellä 10.9.2018 (§198).

## 4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

### 4.3.1 Osalliset

Osallisia ovat maanomistajien lisäksi kaikki ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa. Viranomaiset ja yhteisöt ovat osallisia silloin, kun kaavasuunnittelu koskee niiden toimialaa (MRL 62§).

Tölo III E asemakaavamuutoksen osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on esitetty alueen osalliset.

Kaavamuutoksen kohteeksi tulevaa aluetta on laajennettu alkuperäisessä suunnitelmassa esitettyyn nähden. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa täydennetään kaavoituksen edetessä muutosten edellyttämillä tavoilla.

### 4.3.2 Vireilletulo

Hankkeen vireille tulosta sekä siihen liittyvästä osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta on ilmoitettu lehtikuulutuksella Forssan lehdessä 10.9.2018.

### 4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Tölo III E asemakaavamuutosluonnos valmistui 31.1.2019. Luonnoksen valmistumisesta ja alustavan kuulemisen nähtävänä oloajasta tiedotetaan kirjeitse maanomistajille ja lähinaapureille sekä kuulutuksella paikallisessa lehdessä muille asianosaisille.

Luottamuselinkäsittelyjen päivämäärät on esitetty osan 2 (Tiivistelmä) kohdassa 2.1 Kaavaprosessin vaiheet.

### 4.3.4 Neuvottelut

Asemakaavaluonnoksesta on käyty keskusteluja kaupungin teknisen ja ympäristöpalvelujen yksikön virkamiesten välillä. Hulevesiratkaisuista on käyty neuvotteluja kaupungin Vesihuoltoliikelaitoksen kanssa. Keskusteluja on käyty myös Forssan Energia Oy:n kanssa. Alueen pysäköintijärjestelyistä on keskusteltu alueella toimivien kiinteistöjen kanssa.

## 4.4 Asemakaavan tavoitteet

Kaavamuutoksen yleisenä tavoitteena on laajemmin edistää ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävästä kehitystä sovittaen alueen kaavoitus kaupungin kehitysnäkymiin.

Asemakaavamuutoksella ratkaistaan monitoimikeskuksen Tölon alueelle sijoittumisesta johtuvat vaikutukset sitä ympäröivän alueen rakennettuun ympäristöön, katuverkkoon ja viherympäristöön. Tavoitteena on luoda uusi, ajanmukainen sekä toimiva koulu- ja varhaiskasvatusympäristö. Alueen suunnittelussa on erityisesti kiinnitettävä huomiota rakentamisen ja ympäristön laatuun ja vehreyteen. Monitoimikeskuksen alue on vanhaa, vielä nykyäänkin pääosin avointa, peltoa, jonne kaikki kasvillisuus on istutettava. Myös vilkkaan 10 tien ja Yhtiönkadun liikennemelulta suojaaminen tulee ratkaista tarkemman suunnittelun yhteydessä. Kaavassa on osoitettava näihin liittyvät merkin-



Tavoitteena on myös huomioida tietyillä kaavamuutoksen alueella henkilöautoliikenteen vaatimat pysäköintitarpeet.

Lisäksi tavoitteena on ajanmukaistaa kaavamuutosalueelle sijoittuvien aiemmin laadittujen asemakaavojen hulevesimääräykset (Vesihuoltoliikelaitoksen esitysten mukaisiksi) sekä saattaa alueelle sijoittuvien kaavojen määräyksiä ajanmukaisiksi.



Asemakaavavaluonnos sijoitettuna ortokuvaan. Rakentamattomat alueet ovat hyvin vähäpuustoisia. Katualueet avautuvat nykyisille niittyalueille.

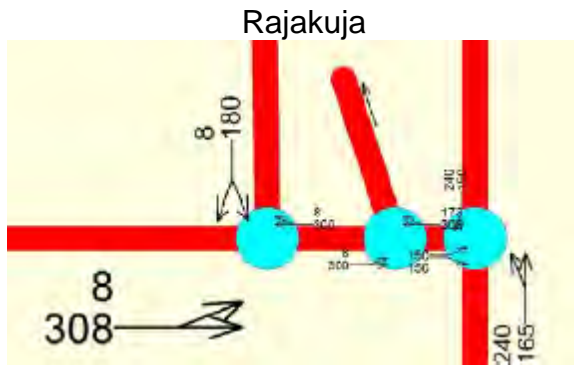
## 4.5 Liikenneselvitys

Traficon Oy/ Satu Kotituomi teki kaava-alueen liikenteellisen selvityksen 27.11.2018. Selvityksessä on osoitettu, että liikenne saadaan toimimaan nykyisen verkon kautta vaikka alueelle sijoitettaisiin monitoimikeskus ja iso liikuntahalli.

### Risteysten toimivuustarkastelu

Eteläinen puistokatu -Pihlajakatu

Liittymästä tehtiin toimivuustarkastelu tilantarpeen määrittämiseksi. Toimivuustarkastelussa oli mukana myös Eteläisen Puistokadun – Yhtiökadun liittymä. Tarkasteluissa käytettiin Yhtiökadun - Eteläisen Puistokadun liittymän liikennemääriä vuodelta 2016 sekä arvioita uuden monitoimikeskuksen synnyttämästä uudesta liikenteestä. Liikennemäärät kerrottiin kertoimella 1,5 (kuvassa käytetyt liikennemäärät).



### Eteläinen Puistokatu

Mahdollisen yleisötapahtuman aiheuttamat liikennemäärät ovat samansuuruiset, koska pysäköintipaikkamäärä on rajallinen. Osa liikenteestä käyttää myös Rajakatuja. Hetkellinen ruuhkautuminen sallitaan ko. harvinaisempien tilaisuuksien yhteydessä.

### Ehdotus liittymäjärjestelyiksi

Toimivuustarkastelun mukaan liittymä toimii hyvin kouluamuisin. Pientä jonoa voi hetkellisesti syntyä Pihlajakadulle, mutta varsinaisille kääntymiskaistoille ei millään suunnalla ole tarvetta. Myös turvallisuussyistä suositetaan, että liittymässä olevien suojateiden kanssa risteää vain yksi ajokaista /suunta. Liittymäaluetta tulee kuitenkin kasvattaa sen verran, että Pihlajakadulta vasemmalle kääntymässä olevan auton mahtuu ohittamaan.

Liittymään ehdotetaan kahta korokkeellista suojatieylitystä. Yhtiönkadun suunnasta tulevalle tulohaaralla ei ole suojatietä, minkä johdosta suunnalle voi rakentaa myös vasemmalle kääntymiskaistan. Luonnoksessa suunnalle on esitetty liittymän kohdalle vain levennys, jotta suoraan menevä pääsee ohittamaan kääntymässä olevan ajoneuvon. Katkoviivalla on esitetty tila, joka tarvitaan, jos rakennetaan vasemmalle kääntymiskais-ta. Tilantarve on suurempi, mikäli ajosuuntien väliin halutaan koroke.

Liittymän ryhmittymisalueella kaistaleveys on 3,5 m.

Myös lähempänä Yhtiönkadun liittymää olevalle suojatielle esitetään keskikoroketta.

### Pihlajakadun – Rajakadun liittymä sekä koululaisten saattoalue

Koululaisten saatto paikalle ajetaan sisään Pihlajakadulta ja ulos Rajakujan kautta. Saattoaluetta ympäröi jalkakäytävä, jonka vierellä on maaliviivalla erotettu 2 m levyinen ”jättökaista”. Näillä järjestelyillä yhtaikaisia saatto paikkoja on alueella noin 15. Saatto-alueen keskelle esitetään viheraluetta, jonka välissä voi olla joitakin läpiajettavia saatto paikkoja.

Eteläiselle Puistokadulle esitetään saatto paikkoja noin 7-8 autolle ennen pysäkkiä. Rajakadulta ajetaan Retonkihovin pysäköintiin sekä rakennettavalle tontille 18. Luonnoksessa ajoyhteys on esitetty ajoratana tonteille asti. Tällöin ajorataan on maalattava suojatiet kevyelle liikenteelle. Vaihtoehtoisesti Rajakujan voi toteuttaa ajoradaltaan lyhyempänä, jolloin tonteille ajetaan jalkakäytävän yli (kuva alla).



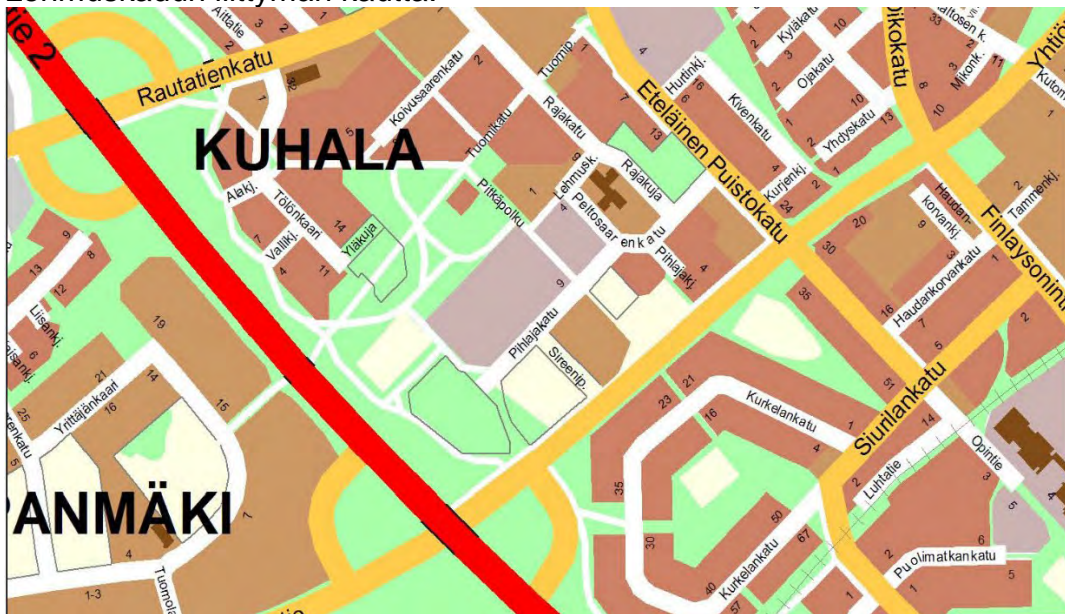


## Pihlajakadun – Peltosaarenkadun liittymä

Pihlajakadun – Peltosaarenkadun liittymään ehdotetaan pientä kiertoliittymää. Pienisäteinen ympyrä, joka on ainakin keskustaltaan kivetty (päältääjettävä) hillitsee ajonopeuksia. Mikäli liittymä toteutetaan tavallisena liittymänä, tilantarve on pienempi. Silloin tulee Pihlajakatu – Peltosaarenkatu merkitä etuajo-oikeutetuksi suunnaksi. Pihlajakadulla ennen ympyrää on leveä korotettu suojetie, joka toimii pääreitteinä saatopaikalta ja muualta pohjoisen suunnasta tulevilla koululaisilla.

### Rajakuja

Rajakuja rauhoitetaan kevyelle liikenteelle. Nykyisen palvelutalon autoliikenne ajaa tontille etelän puolelta (Pihlajakadun – Rajakujan liittymän kautta). Huolto ajaa tontille Lehmuskadun – Rajakujan liittymän kautta. Uuden rakennettavan tontin liikenteelle on varattu yhteys sekä Pihlajakadun puolelta että tontin luoteiskulmasta Rajakadun – Lehmuskadun liittymän kautta.



Alueen tulevassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota katualueiden viihtyisyyteen ja raktaisuihin jotka hillitsevät liikennenopeuksia. Jos kaavassa pidetään alkuperäiset katualueiden leveydet on tonttien puolella pidettävä huoli siitä, että katua rajaavilla alueilla toteutetaan istutuksia. Tämän takia kaavassa on osoitettu myös tontti-alueille puurivejä. Kaavassa on esitettävä puustoa myös paikkoihin joissa ne ovat kaupunkikuvallisesti tai alueiden erottamiseksi toisistaan tarpeen. Puuston lisääminen alueella tukee myös järkivihreän Forssan kaupungin strategisia tavoitteita. Puistoalueilla on helppo lisätä hiiltä sitovaa vihermassaa, koska puistoalueet ovat pääosin hyvin avoimia. Puusto auttaa myös pölyn sitomisessa.

## 4.6 Liikennemelu, tärinä ja pöly

Uudenmaan ELY on kiinnittänyt huomiota luonnosvaiheen lausunnossaan melu- tärinä ja ilmanlaatuasioihin. Melun tärinän ja runkoäänien osalta tulee huomioida, että ne vaikuttavat asukkaiden terveyteen sekä vaikuttavat merkittävästi alueen viihtyisyyteen. Tästä syystä jatkosuunnittelussa tulee tuoda esiin myös melusta ja heikentyneestä ilmanlaadusta aiheutuvat kustannukset niin heikentyneen terveyden/lisääntyneen sairastavuuden, kuin meluntorjuntarakenteiden (julkisivut, ikkunat, ilmansuodatus, melusteet) osalta. Melutilanteen arvioinnissa voi käyttää Uudenmaan ELY-keskuksen opasta "Melun ja tärinätorjunta maankäytön suunnittelussa" Edellä esitetyt asiat voidaan ottaa huomioon rakennusten ja piha-alueiden suunnittelussa sekä ulkoilueiden ja katualueiden sekä liikennealueiden melusuojausten suunnittelussa.

Kaavaan on esitettävä, että tarvittavat suojaukset voidaan tehdä sekä ulkoilualueiden suojaamiseksi että monitoimikeskuksen piha-alueiden suojaamiseksi. Suojauksia voidaan tehdä sekä katu tai tiealueille (Valtatie 2 tai Yhtiönkatu) tai ulkoilualueille ja piha-alueille. Verrattuna muihin selvityksiin voidaan olettaa että 55 dB ekvivalenttitaso ylittää noin 40 metrin päähän Yhtiönkadusta ilman suojausta, voidaan todeta, että melusuojauksen tarve on todennäköisesti olemassa. Suojaus on tehtävissä melumuurilla, meluvallilla tai rakennuksilla. Koska kaavan tekohetkellä ei ole tietoa monitoimikeskuksen ratkaisutavoista on teetettävä suunnittelua varten tarkentavat meluselvitykset, joiden pohjalta voidaan miettiä tarkemmat ratkaisut ulkoalueiden suojaamiseksi.

Muista selvityksistä voi päätellä, että Valtatien 2 osalta 55 dB ekvivalenttitaso ylittää noin 40 metrin päähän, 50 dB ekvivalenttitaso ylittää noin 90 metrin päähän. Alueelle on rakennettu meluvalli miltei koko matkalle, joka leikkaa 55 dB ekvivalenttiason melualueen miltei kaikilta ulkoilualueilta pois. Meluvallin tasaus vaihtelee valtaosin +2-3 metrin välillä.

Muutamissa kohdin on varmaa, että meluvallia täytyy täydentää. Paikoin meluvallin tasaus on metrin. Ulkoilureittien tai väylien kohdalla on epäjatkuvuuskohtia. Vähintäänkin näiltä osin joudutaan tekemään meluvallien täydennysehdotukset. Täydennykset tehdään teetettävien selvitysten pohjalta. Tarvittavien meluvallien korkeudet ja piha-alueiden suojaamista varten mahdolliset paikat tulee tutkia meluselvityksessä

Koska rakennusala on tehty niin laajaksi, ettei siitä voi päätellä missä rakennus sijaitsee meluselvityksen yhteydessä, on tarkistettava myös julkisivujen ääneneristävyysvaatimukset. Tarkka ääneneristävyysvaatimus riippuu rakennusten tarkasta sijainnista. Alustavan suunnitelman pohjalta näyttäisi siltä, että rakennus saattaisi sijaita niin kaukana Yhtiönkadusta, että pärjätään normaalirakenteilla. Meluselvityksen yhteydessä tämä kuitenkin varmistetaan.

Tärinän osalta rakennus saattaa osittain sijaita vyöhykkeellä, jossa Yhtiönkadulta saattaa olla vaikutuksia.

Pölyn osalta suoritetaan mittaukset ja tulokset huomioidaan rakennuksen tai piha-alueiden suunnittelussa. Tarvittaessa ratkaisuna on rakennuksen sisätiloihin tulevan ilman suodatus ja piha-alueiden osalta sekä piha-alueiden sekä puisto ja liikennealueiden kasvillisuus.

Selvitykset teetetään Uudenmaan ELY-keskuksen oppaan "Melun ja tärinätorjunta maankäytön suunnittelussa" mukaan.





parviainen 

**FORSSAN MONIKYLÄ**  
Forssan kaupunki

**ASEMA**  
LUONNOS / 1:1000 / A3  
04.08.2019

Alustava monitoimikeskuksen eli monikylän alustava asemapiirros. Suunnitelma voi vielä muuttua.

## 4.7 Luonnoksesta saadut lausunnot

Uudenmaan ELY on kiinnittänyt huomiota luonnosvaiheen lausunnossaan melu- tärinä ja ilmanlaatuasioihin. Melun tärinän ja runkoäänen osalta tulee huomioida, että ne vaikuttavat asukkaiden terveyteen sekä vaikuttavat merkittävästi alueen viihtyisyyteen. Tästä syystä jatkosuunnittelussa tulee tuoda esiin myös melusta ja heikentyneestä ilmanlaadusta aiheutuvat kustannukset niin heikentyneen terveyden/lisääntyneen sairastavuuden, kuin meluntorjuntarakenteiden (julkisivut, ikkunat, ilmansuodatus, meluesteet) osalta. Melutilanteen arvioinnissa voi käyttää Uudenmaan ELY-keskuksen opasta "Melun ja tärinätorjunta maankäytön suunnittelussa" Edellä esitetyt asiat voidaan ottaa huomioon rakennusten ja piha-alueiden suunnittelussa sekä ulkoilualueiden ja katualueiden sekä liikennealueiden melusuojausten suunnittelussa. Koska rakennus voi olla myös osaltaan suojaamassa piha-alueita ja ehdotusvaiheessa on tilapalvelujen ja konsulttina toimivan arkkitehdin kommenttien perusteella jätetty rakennus aiempaa vapaammin suunniteltavaksi (esimerkiksi sijainti) ei tässä yhteydessä ole voitu kavaan tehdä tarkempia määräyksiä.

Hämeen poliisilaitos esitti, ettei sillä ole huomautettavaa.

Kanta-Hämeen pelastuslaitos esitti, että alue sijaitsee Saint-Gobain Finland Oy:n konsultointivyöhykkeellä, jonka takia lausuntoa tulee pyytää myös Turvallisuus ja kemikaalivirastolta. Kaupunki on selvittänyt edellä esitetyn laitoksen tilanteen sähköpostitse 13. ja 19. helmikuuta 2019 käydyssä keskustelussa. Sanna Pietikäinen/Ylitarkastaja, Prosessiturvallisuus esitti: "Saint-Gobainin Forssan laitoksen nestekaasusäiliö on siirretty maan alle konsultaatiovyöhykelistan (=konsultointivyöhykelistan) päivittämisen jälkeen eli nyt ko. laitoksen konsultaatiovyöhyke (=konsultointivyöhyke) on 0,5 km."

Edellä esitetyn viestin pohjalta konsultointivyöhyke ei ulotu monitoimikeskuksen alueelle. Jo aiemmin kaavoitetulle asuinalueelle se yltää. Kaavassa on vähennetty rakentamattomien tonttien rakennusoikeutta, joten kaavan mukaan konsultointivyöhykkeellä olevien asuntojen määrää vähennetään. Lausunto voidaan pyytää ehdotusvaiheessa turvallisuus ja kemikaalivirastolta. Osayleiskaavaluonnoksen mukainen konsultointivyöhyke merkitään näkyviin myös asemakaavaan.

Ympäristölupalautakunta totesi, ettei sillä ole aihetta antaa lausuntoa.

#### **4.8 Luonnoksesta saadut mielipiteet**

Tölo III E asemakaavaluonnoksesta ei tullut mielipiteitä.

#### **4.9 Ehdotuksesta saadut lausunnot**

Kaavasta annettiin kaksi lausuntoa. Lausunnot antoivat Hämeen ELY-keskus ja Forsan kaupungin ympäristölupalautakunta.

Hämeen ELY-keskus esittää lausunnossaan, että jo luonnosvaiheessa se on ottanut kantaa melu-, värinä- ja ilmanlaatukysymyksiin. Kaavan yhteydessä ei ole tehty melu- selvitystä. Melu- selvityksen tulee toimia yhtenä kaavaratkaisun lähtökohtana. Kaava- selostuksen osana tulee esittää ajantasainen melu- selvitys, jonka perusteella pystytään suunnittelemaan rakennusten sijoittelua, selvittämään millaisella suojauksella melu- ohje- arvot on saavutettavissa sekä pystytään esittämään tarvittavat melua koskevat kaa- va- merkinnät ja -määräykset eri alueiden osalta. Melu- ohje- arvot koskevat myös virkis- tys- alueita.

Kaavoittajan vastine: Ympäristölupalautakunta (valmistelijana johtava rakennus- tarkastaja) on lausunnossaan tarkastellut erityisesti meluun liittyviä kaavamääräyksiä ja niiden lisäämisen tarvetta. Sisä- melu- selvitykset ja -arvot tulevat kaavassa olevin mää- rä- yksin jo lausunnon mukaan rakennus- luvan yhteydessä (tuore asetus) huomioitua. Ym- päristölupalautakunnan lausunnon mukaisesti koko alueen yleisiin määräyksiin tarvitta- van melu- selvityksen tekemisen lisäksi lisätään teksti: Asumiseen käytettävillä alueilla, virkistys- alueilla sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevilla alueilla melutaso ei saa ylittää ulkona melun A- painotetun ekvivalenttitason (LAeq) arvoa (klo 7-22) 55 dB eikä yöar- voa (klo 22-7) 50 dB. Uusilla alueilla on melutason yöarvo kuitenkin 45 dB. Oppilaitok- sia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöarvoja.

Ympäristölupalautakunta on antanut kaavasta seuraavan lausunnon:

Yleisissä määräyksissä veloitetaan tekemään tarvittavat liikenteen aiheuttamat melu- selvitykset. Melutason saamiseksi kaava- alueen eri osissa riittävän alhaiseksi, ja riip- pumatta siitä mikä melulähde on, olisi kaavan yleismääräyksiin lisättävä seuraavaa: Asumiseen käytettävillä alueilla, virkistys- alueilla sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevilla alueilla melutaso ei saa ylittää ulkona melun A- painotetun ekvivalenttitason (LAeq) ar- voa (klo 7-22) 55 dB eikä yöarvoa (klo 22-7) 50 dB. Uusilla alueilla on melutason yöar- vo kuitenkin 45 dB. Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöarvoja.

Rakennusten sisä- melutasot tulee riittävästi otettua huomioon rakentamisen rakennus- luvissa tarvittavin melu- selvityksin.

Kaavoittajan vastine: Ulkomeluun liittyvä teksti lisätään yleisiin määräyksiin.



## 5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

### 5.1 Kaavan rakenne

Kaavaratkaisussa alueen perusrakenne säilyy ja aiempaa katuverkkoa hyödynnetään mahdollisimman paljon. Alue sijoittuu isojen liikenneväylien läheisyyteen (vt 2 ja Yhtiönkatu), mutta autoliikenteen syöttö tapahtuu aiempaan tapaan pohjoisesta ja keskustan suunnasta. Kaava-alueen halki risteilee valmis kevyen liikenteen verkosto, joka myös mahdollistaa ko. liikenteen ympäröiviltä asuinalueilta käsin.

Kaava-alueelle sijoittuu jokseenkin keskeisesti tuleva monitoimikeskus piha-, liikenne- ja pysäköintialueineen. Tuo kokonaisuus tulee hallitsemaan aluetta monessakin mielessä. Sen läheisyyteen sijoittuu myös uutta vanhusten palveluasumista.

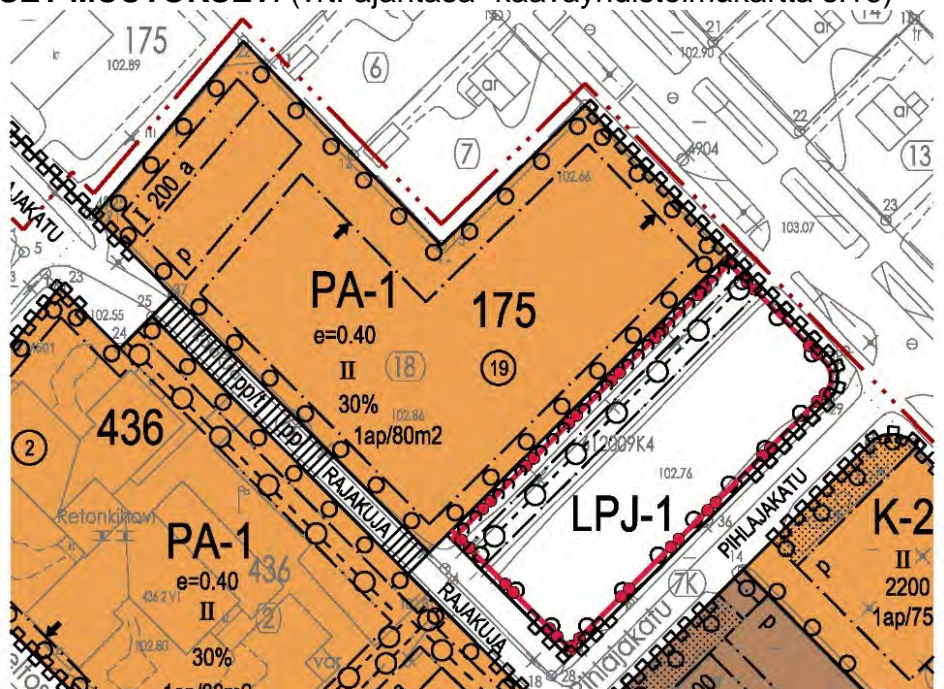
Edellä mainitut korvaavat yhdessä niiden sijaintipaikoille aiemmin kaavoitettua kerrostaloasumista.

Aivan kaava-alueen ytimessä on yksi keskustaaajaman läheisyyteen sijoittuvista puisto-alueista, jossa on myös liikuntamahdollisuuksia. Puisto on palvellut sen pohjoispuolella olevaa korkeiden kerrostalojen aluetta ja läheistä päiväkotia. Alueen hyvä sijainti puisto- ja virkistysalueena otetaan huomioon uudessa kaavassa.

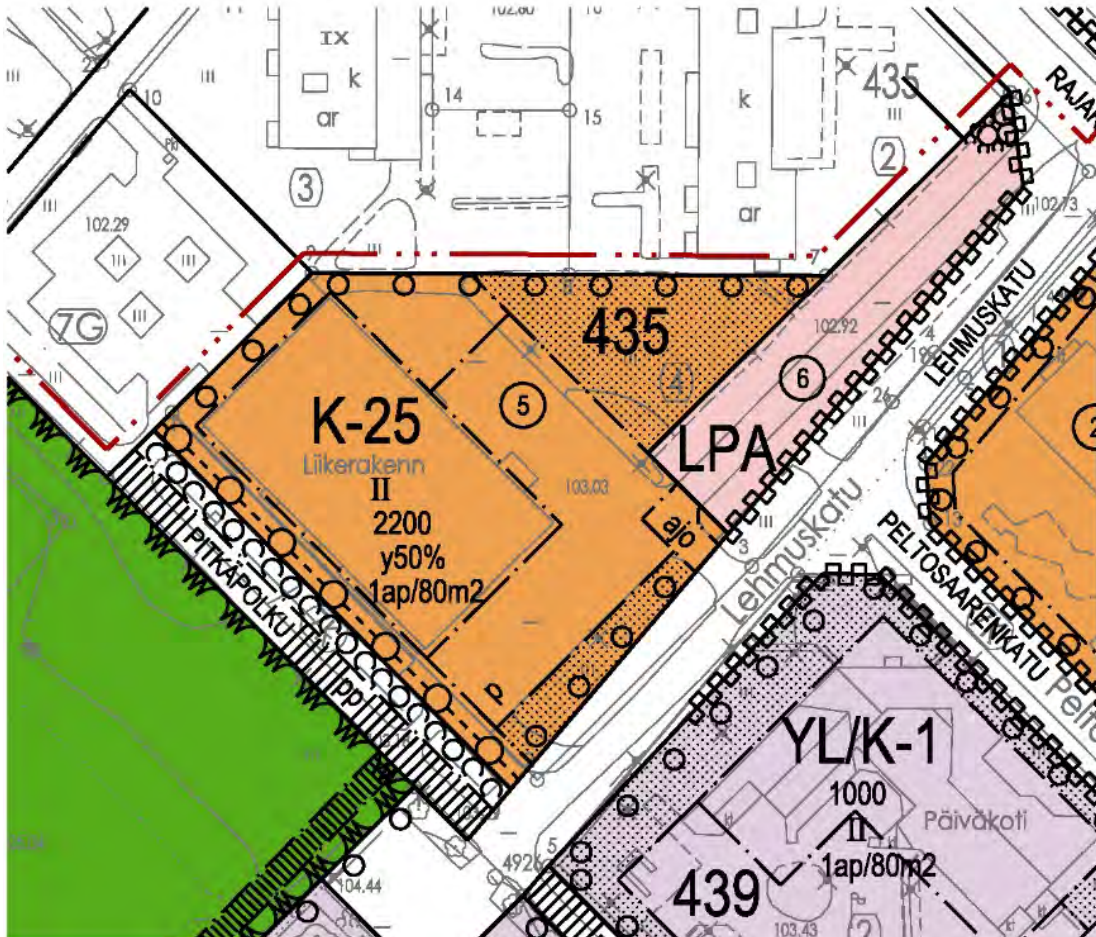
Puiston ja liikunta-alueen yhdistelmä liitettynä opetustoimintaa palvelevaan rakennuskompleksiin tuottaa jatkossa alueelle ominaisen luonteen.

#### KORTTELIKOHTAISET MUUTOKSET: (vrt. ajantasa -kaavayhdistelmäkartta s.16)

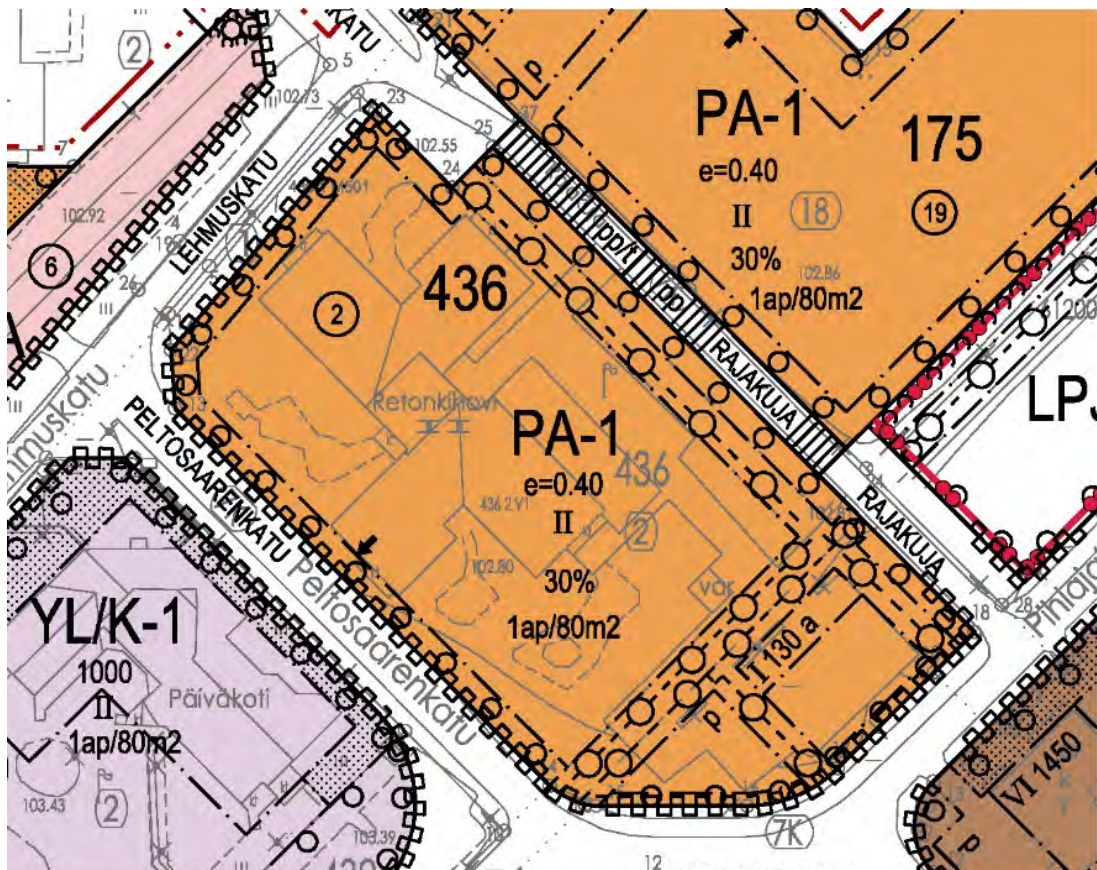
Kortteli 175 säilyy ennallaan (PA-1) ja siitä erotetaan osa Töln koulun oppilaiden autokuljetusten jättö-alueeksi (LPJ-1)





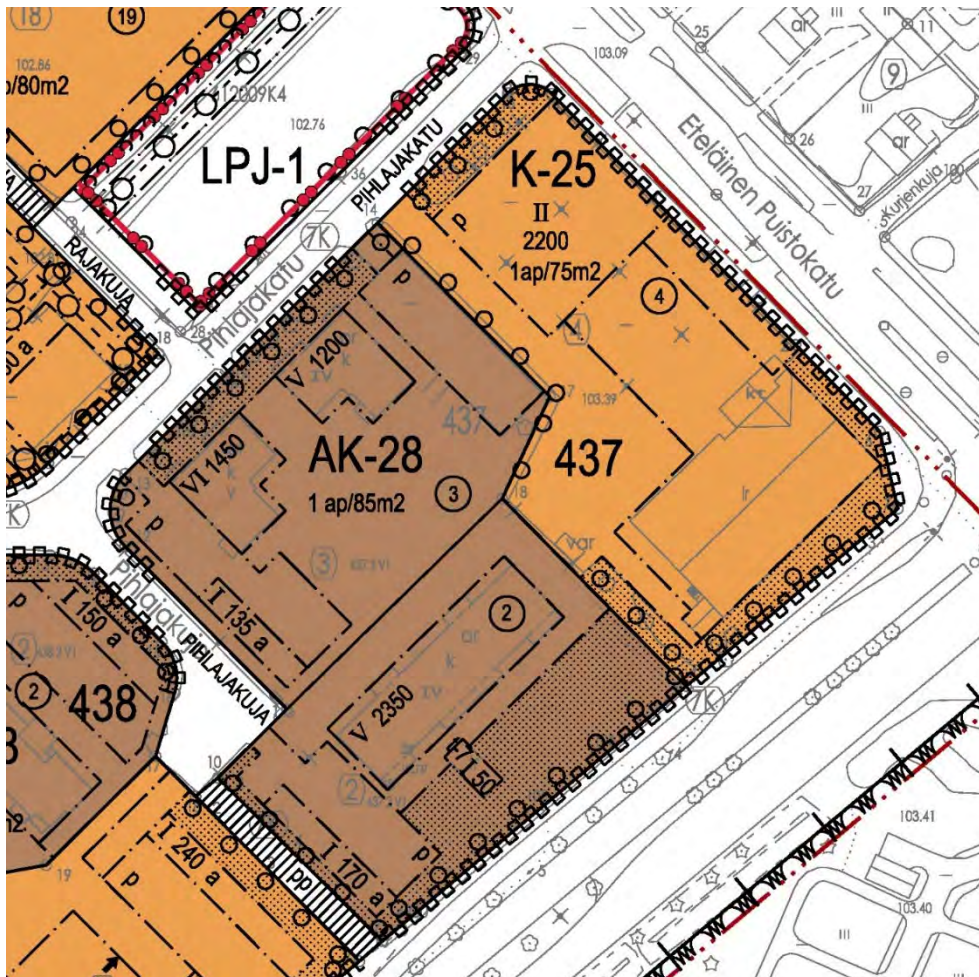


Korttelin 435 käyttötarkoitus (K) säilyy. Pysäköintialuetta muutetaan osin yleiseksi LPA- alueeksi. Katualue levenee. Lehmuskadun puoleista tontin rajaa siirretään korttelialueelle päin).

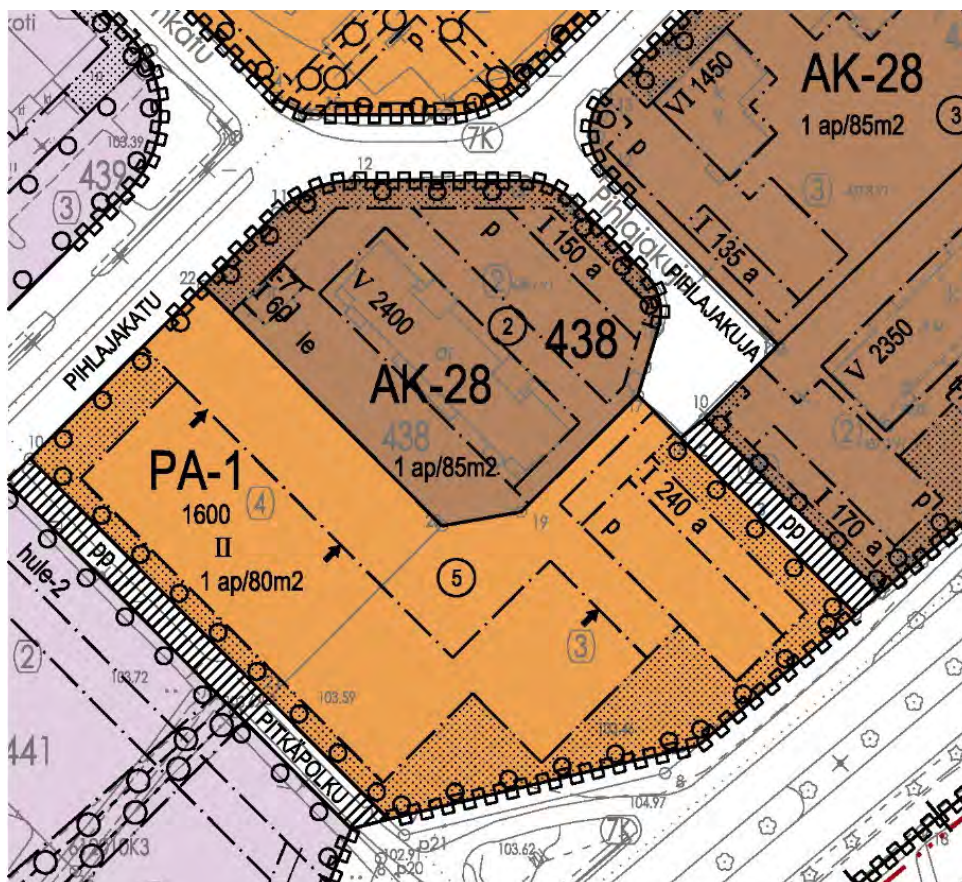


Kortteli 436 säilyy ennallaan palvelu- ja asuinrakennusten korttelialueena (PA-1).



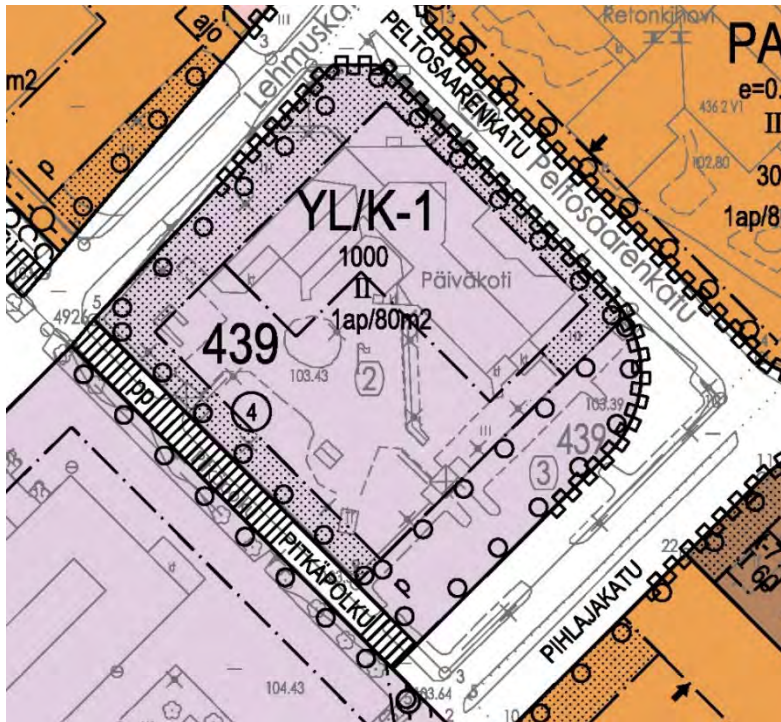


Kortteli 437 säilyy ennallaan asuinalueiden osalta, K-25 osalta täsmennetään rakennusalueiden rajoja.

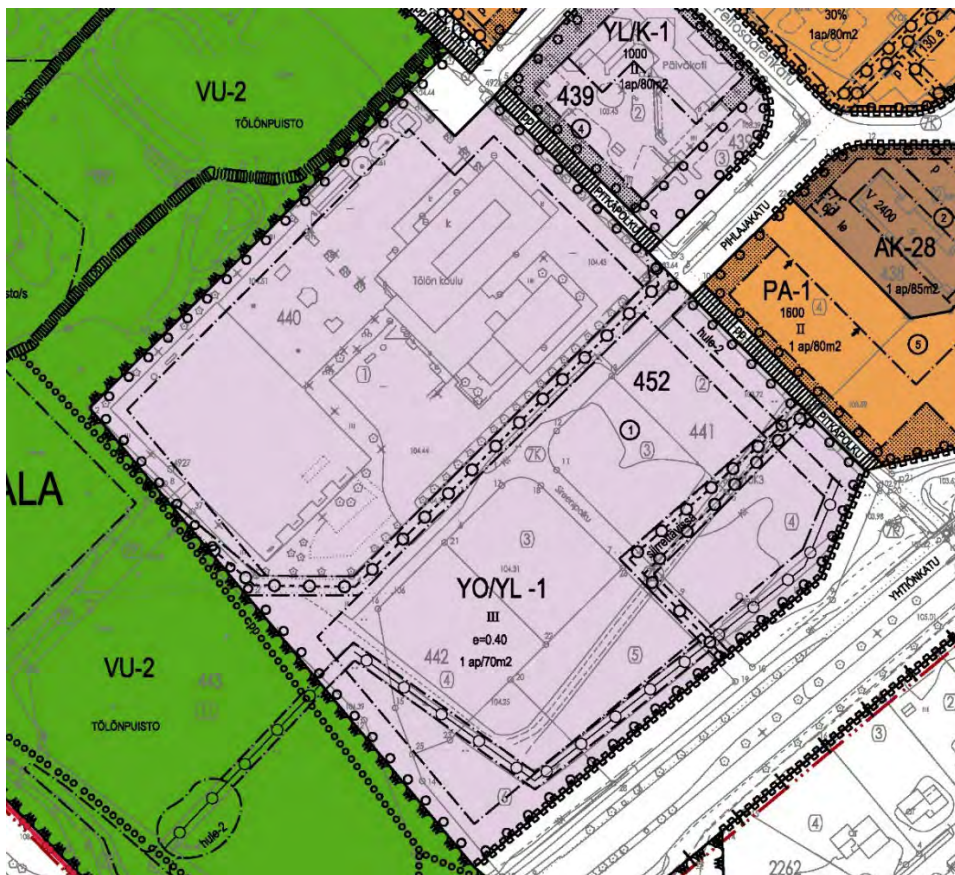


Korttelin 438 rakentamattomien tonttien 3 ja 4 alue muuttuu palvelu- ja asuinrakennusten korttelialueeksi (PA-1).





Korttelin 439 kaavamerkintä muuttuu: (YL/K-1) Julkisten lähipalvelurakennusten tai / ja julkisten lähipalvelurakennusten korttelialue. Korttelin kaakkoisrivulta liitetään noin 7 metrin kaistale Pihlajakadun katualueeksi. Saman korttelin luoteisrajaa oikaistaan katualueeksi Lehmuskadulle. Lehmuskatua leventämällä saadaan kaavamuutoksessa tarvittava riittävän leveä katu monitoimikeskuksen pysäköintialueelle.

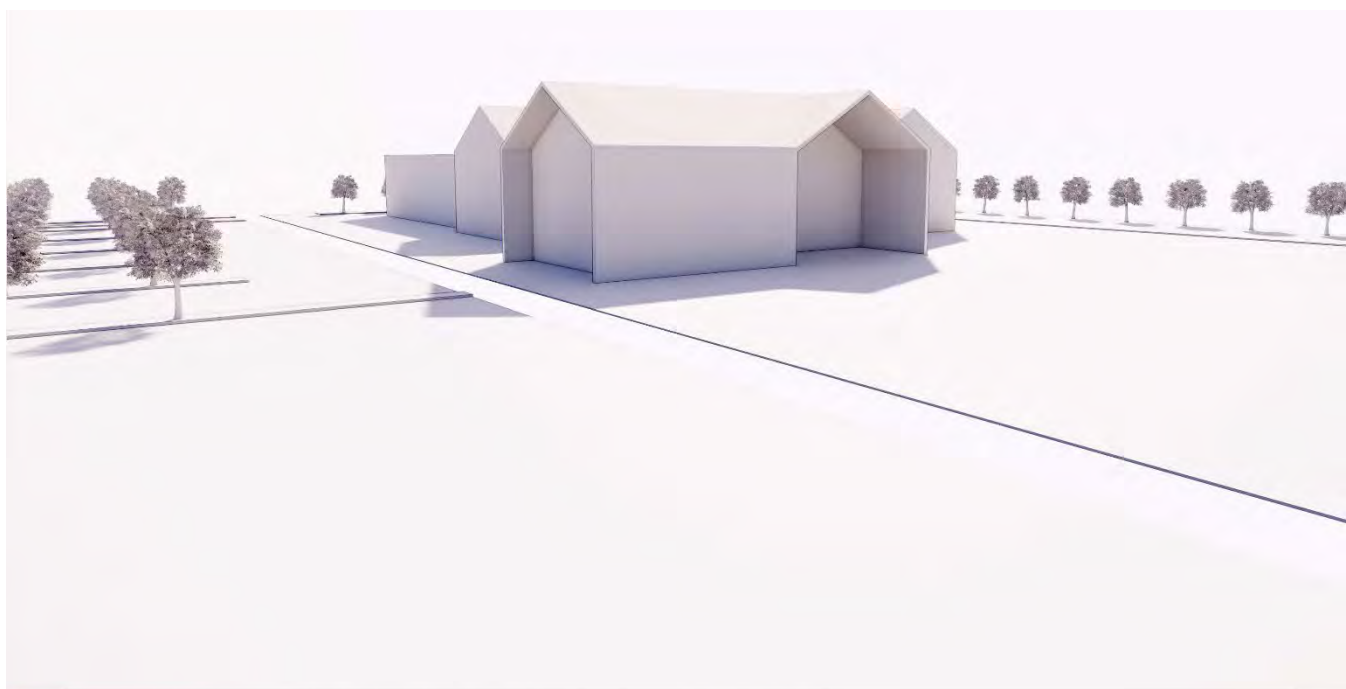


Kaavalla muodostetaan uusi kortteli 452. Tällä hetkellä rakentamattomat korttelit 441 ja 442 tulevat myös uuden monitoimikeskuksen alueeksi (valokuvassa monitoimikeskuksen tontin oikeassa reunassa). Vanha Tölon koulun alue hiekkakenttineen osoitetaan tulevaisuuden varaukseksi mahdolliselle uudisrakennukselle sekä pysäköinti- ja saatto- liikennejärjestelyille. Piha-alueilla on kiinnitettävä erityistä huomiota ulko-oleskelun suojaamiseen melulta.

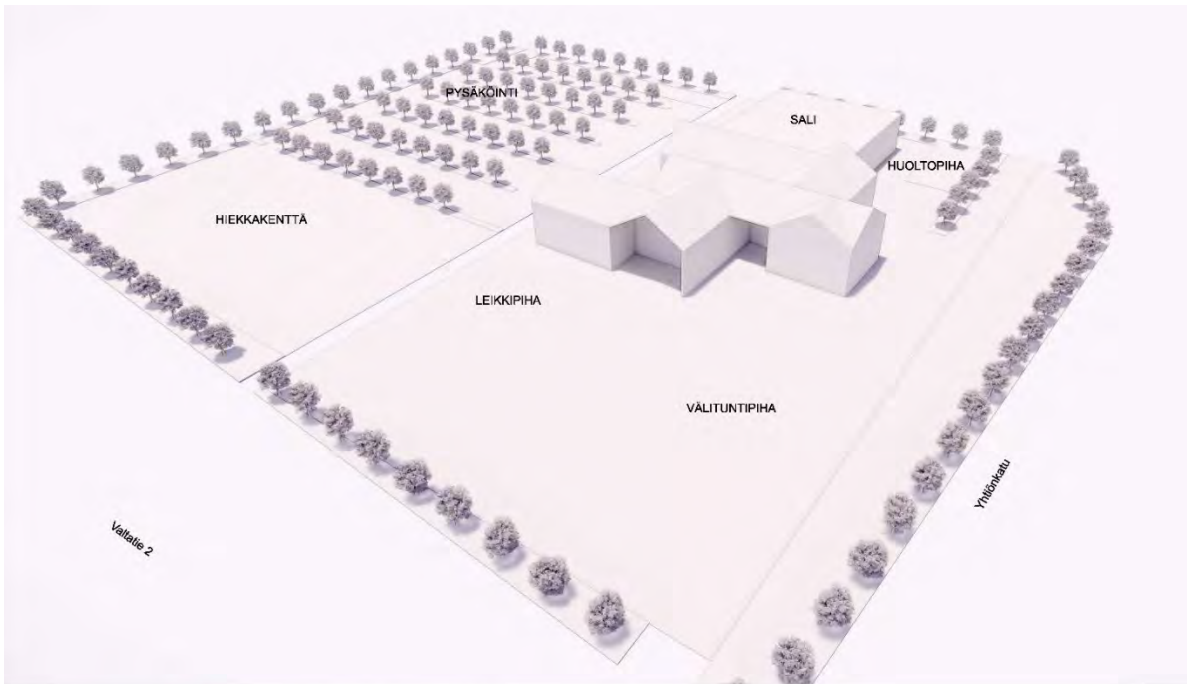




Monitoimikeskuksen alustavia luonnoksia.  
Rakennus voi vielä muuttua suunnittelun edetessä.







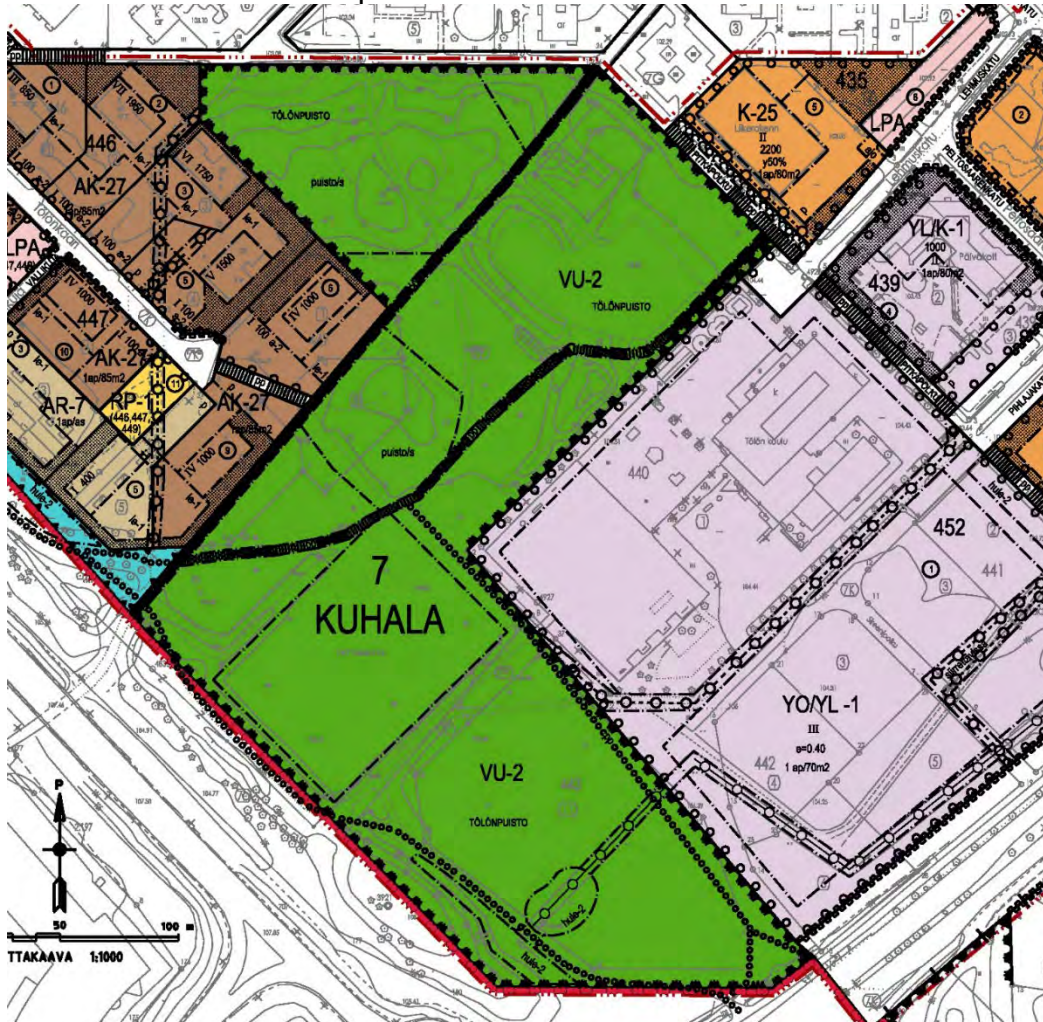
parviainen

**FORSSAN MONIKYLÄ**  
Forssan kaupunki

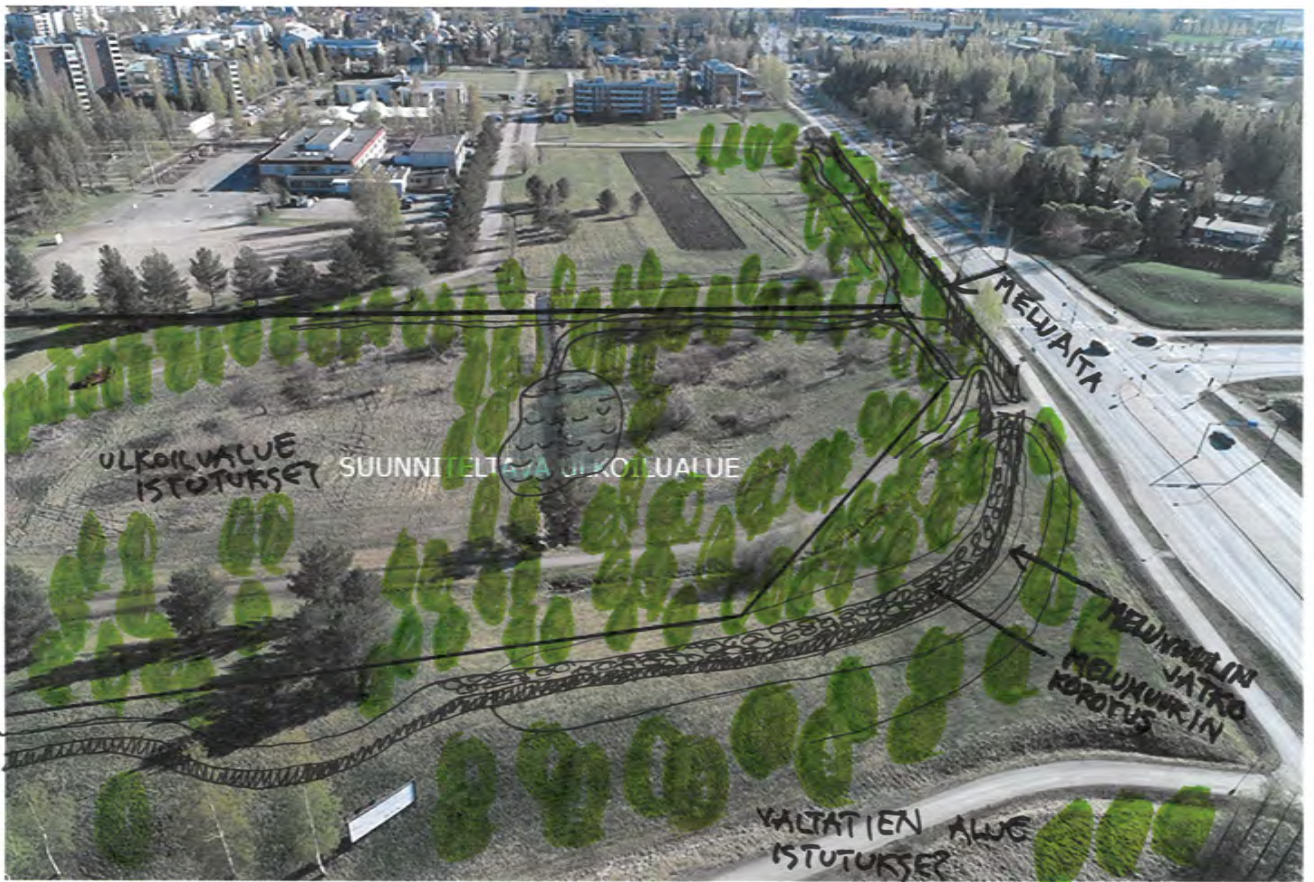
**MASSAMALLI**  
LUONNOS / A3  
04.05.2019 /

Kortteli 443 muuttuu urheilu- ja virkistyspalvelujen korttelialueeksi (VU-1). Viheralue kasvaa myös kerrostalokortteleiden puolelta (entisen korttelin 447 alueesta osa).

Ulkoilualue on pääosin vähäpuustoista entistä peltoa. Jatkosuunnittelun yhteydessä on tarkoitus lisätä merkittävästi alueen puustoa. Seuraavalla sivulla alustavia hahmotelmia millä tavalla puusto vaikuttaa ulkoilualueen luonteeseen.











Kaavamuutosalueen länsiosassa kortteleista 446, 447, 449 ja 450 poistetaan aiempi kaavamääräys, joka on mahdollistanut 15 % kerrosalan ylityksen yhteiskäyttötilojen rakentamiseksi.

Kortteleiden 446 ja 450 välissä oleva nykyisin jalankululle ja pyöräilylle varattu kolmion muotoinen alue muuttuu pysäköintialueista vastaavan huoltoyhtiön hallinnoimaksi mainittujen kortteleiden pysäköintialueeksi. Alueelle voi sijoittaa myös keskitetyn jätteiden keräyspisteen.

Korttelissa 447 sijaitsevia rakentamattomia tontteja 1 ja 7 pienennetään. Tontin 4 kaakkoispäähän muodostetaan palstaviljelyalue (2817 m<sup>2</sup>), joka palvelee kortteleita 446, 447 ja 449.

Kaavamuutosalueen länsiosassa asemakaavamuutos koskee osaa korttelista 446, kortteleita 447 ja 449, sekä niiden ja nykyisen Tölön koulun väliin jääviä puistoalueita. Mainituissa asuinkortteleissa tarkistetaan rakentamattomien tonttien rakennusaloja ja pysäköinnille varattuja alueita.

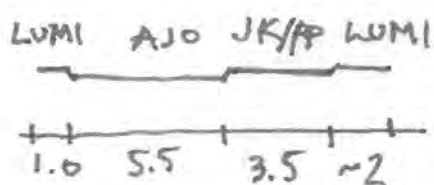


## Katutilat

Poikkileikkaukset ja katutilan tarve

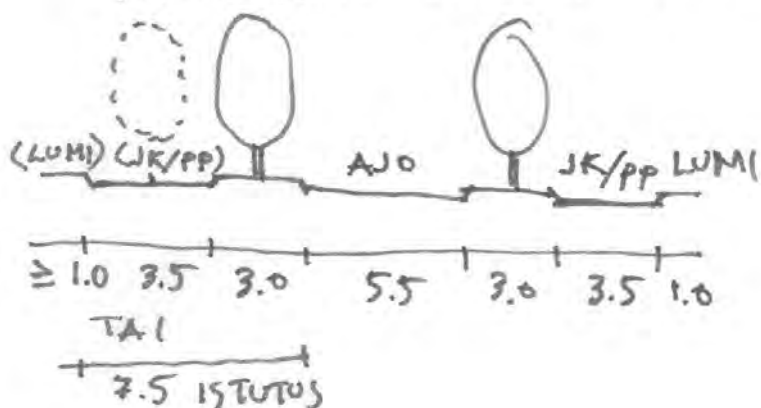
Kevyen liikenteen reitit ja jalkakäytävät on esitetty pääosin 3,5 m levyisinä (yhdistetty jk+pp). Ajoradan ja kevyen liikenteen erotuksena käytettävä viherkaista on esitetty 3,0 m levyisenä Pihlajakadulla Peltosaarenkadun ja monitoimikeskuksen (koulun) välillä. Niiltä osin kun kadulle ei mahdu sen kapeuden vuoksi puita on kiinnitettävä huomiota tonttien istutuksiin.

## PIHLAJAKATU - ALKU

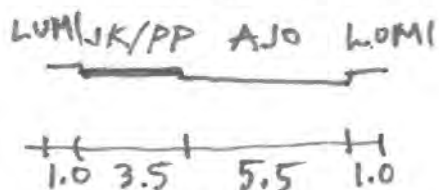


TONTIN PUUSTO  
TÄRKEÄ! ▽

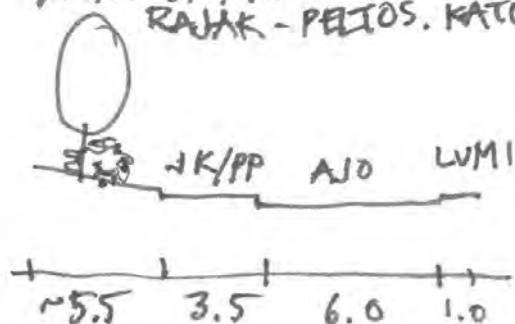
## PIHLAJAKATU PELTOSAARENKATU - KOULU



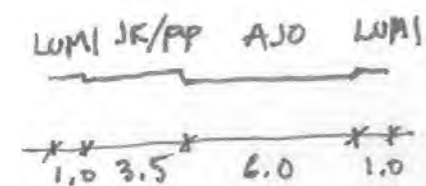
## PELTOSAARENKATU



TONTIN PUUSTO  
TÄRKEÄ! ▽

LEHMUSKATU  
RAJAK - PELTOSAARENKATU

## LEHMUSK.



▽ HUOMIOITAVA POIKITTAINEN  
• JK/PP  
▽ TONTIN PUUSTO

## 5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Asemakaavamuutos luo edellytykset korttelialueiden rakentamiseen kaupungin tulevaisuuden tarpeiden ja hyvän kaupunkiympäristön tavoitteiden mukaisesti. Myös ulkoilu-alueilla on mahdollisuus lisätä merkittävästi puustoa. Monitoimikeskuksen tontilla on ohjattu suunnittelussa kiinnittämään huomiota ympäristön laatuun.

Kaavassa esitetään koko kaavan alueella ajanmukaiset kaavamääräykset koskien hulevesien hallintaa ja käsittelyä. Täten kaavalla turvataan hulevesien hallintaa.

## 5.3 Aluevaraukset ja mitoitus

Kaava-alueella on palveluasumiseen soveltuvia tontteja noin 2 ha. Näistä rakentamatta on noin 1.3 ha alue. Alueelle on osoitettu rakentamista noin 4000 ka-m<sup>2</sup>.

Rivitalojen rakentamiseen osoitettua aluetta on 1,2 ha. Kaikki tontit ovat jo rakennettuja. Rakennusoikeutta tonteilla on 4000 ka-m<sup>2</sup>.

Kerrostalotontteja noin 3 ha, joista rakentamatonta on noin 0,9 ha. Kerrostalotonteilla on rakennusoikeutta noin 17 450 ka-m<sup>2</sup>. Uudisrakentamista on noin 4000 ka-m<sup>2</sup>.

Liike- ja toimistorakennusten korttelialueita on 1ha. Kaikki on jo rakennettua. Rakennusoikeutta tonteilla on 7600 ka-m<sup>2</sup>. Näistä miltei puolet on toteuttamatta rakennetuille tonteille.

Julkisten lähipalvelurakennusten tai vaihtoehtoisesti liike ja toimistorakennusten korttelialueita on noin 0,5 ha. Rakennusoikeutta tontilla on 1000 ka-m<sup>2</sup>.

Opetustoimintaa palvelevien rakennusten tai/ja julkisten lähipalvelurakennusten korttelialuetta on noin 4,2 ha. Rakennusoikeutta tällä alueella on 16950 ka-m<sup>2</sup>. Yleisiä puistoalueita on noin 5,9 ha. Puistoalueet ovat hieman laajentuneet verrattuna aiempaan kaavaan.

Suojavihervyöhykettä on noin 1,8 ha.

## 5.4 Kaavan vaikutukset

Kaava hyödyntää olemassa olevaa kaupunkirakennetta. Kaava-alueella jo valmiina olevaa kunnallistekniikkaa ja katu-/liikenneyhteyksiä voidaan hyödyntää, joka on kokonaistaloudellista.

Kaavalla mahdollistetaan uusien ajanmukaisten opetus- ja kasvatustilojen rakentaminen ilman väistötilojen järjestämistä kaupungissa. Samalla esimerkiksi koulu- ja päivähoitomatkat eivät käytännössä muutu.

Monitoimikeskuksen sijoittaminen Yhtiönkadun varteen ja lähemmäs 2-tietä lisää meluongelmia ja tarvetta rajata koulupiha-alueita eri tavoin.

Kaavalla varmistetaan hulevesien ajanmukainen käsittely kaava-alueella ja siten pystytään paremmin varmistamaan kaupungin verkostossa hulevesien hallintaa.

Myös viheralueiden määrätietoinen suunnittelu ja toteutus vaikkakin vain luonnontilaisista tilannetta tavoitellen tuottaa lisää vihermassaa ja parantaa uusien ja olemassa olevien alueiden ympäristön viihtyisyyttä ja hiilen sidontaa.

Kun ulkoilualueet toteutetaan ja puustoa lisätään sivulla 33 esitetyn alustavan luonnoksen mukaisesti lisää se merkittävästi hiilen sidontaa alueella. Ratkaisu lisää alueen ekologista kestävyyttä.



## 5.5 Ympäristön häiriötekijät

Kaavalla pyritään välttämään moottoriajoneuvojen läpiajoliikennettä alueella ja säilyttämään samalla hyvät kevyen liikenteen yhteydet.

Valtatie 2 ja Yhtiönkatu aiheuttavat meluhaittaa erityisesti tulevalle monitoimikeskukselle. Haitat voidaan hallita hyvällä suunnittelulla.

## 5.6 Kaavamerkinnot ja -määräykset

Yleismääräykset:

Kiinteistön maanpinnan tulee liittyä luontevasti maastonmuotoihin ja ympäröivän alueen korkeustasoihin. Kiinteistön rajapintaan ei saa muodostaa penkkoja ympäröiviin kiinteistöihin liittyen.

Alueen sijainti maantiemelun vaikutusalueella on otettava huomioon suunniteltaessa kiinteistöjen rakennuksia sekä piha- ja ulkoilualueita. Suunnitteluvaiheessa on tehtävä tarvittavat liikenteen aiheuttaman melun, tärinän ja ilmanlaadun selvitykset. Asumiseen käytettävillä alueilla, virkistysalueilla sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevilla alueilla melutaso ei saa ylittää ulkona melun A-painotetun ekvivalenttitason (LAeq) arvoa (klo 7-22) 55 dB eikä yöarvoa (klo 22-7) 50 dB. Uusilla alueilla on melutason yöarvo kuitenkin 45 dB. Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöarvoja.

Kaava-alueella olevat kunnallistekniset johdot on otettava huomioon myös piha-alueiden rakentamisessa. Tarvittaessa alueen johtojen kunnossapito ja korjaustyöt pitää pystyä tekemään ilman ylimääräisiä kustannuksia.

Yleiseen hulevesijärjestelmään liiyyttäessä on vettä läpäisemättömiltä pinnoilta tulevia hulevesiä viivytettävä kiinteistöillä siten, että viivytysaltaiden tai -säiliöiden mitoitustilavuus on 0,5 m<sup>3</sup>/100m<sup>2</sup> vettä läpäisemättömää pintaa kohden. Viivytysaltaiden tai -säiliöiden on viivytettävä hulevesiä vähintään 0,5 tuntia ja niihin on suunniteltava ylivuotojärjestelmä.

AK-27 Asuinkerrostalojen korttelialue. ( Tölönkaaren varren kerrostalot. )

- Uudisrakennuksissa sekä rakennusten korjauksissa on käytettävä yhtenäistä alueeseen sovitettua rakennustapaa ja materiaaleja.
- Alueella on kiinnitettävä huomiota rakennuksen ja siihen liittyvän ulkotilan rajapintojen kehittämiseen siten, että alueen viihtyisyys kasvaa. Tälle välivyöhykkeelle saa rakentaa erilaisia pergoloita ja katoksia rakennusalan rajoittamatta. Rakenteita tulee pehmentää istutuksin.
- Jokaiseen ensimmäisessä kerroksessa sijaitsevaan pihaan rajoittuvaan huoneistoon on rakennettava 15m<sup>2</sup> suuruinen ulko-oleskelutila, joka on aidattava tiheällä pensasistutuksella tai puuaidalla.
- Kiinteistön asukkaiden yhteiseen käyttöön saa rakentaa sauna-, kerho-, varasto- yms. tiloja ensimmäiseen kerrokseen.
- Tontinosat, joita ei käytetä rakentamiseen, pysäköimiseen tai kulkuväylinä, on istutettava.

#### AK-28 Asuinkerrostalojen korttelialue. (Pihlajakadun varren kerrostalot)

- Uudisrakennuksissa sekä rakennusten korjauksissa on käytettävä yhtenäistä alueeseen sovitettua rakennustapaa ja materiaaleja.
- Alueella on kiinnitettävä huomiota rakennuksen ja siihen liittyvän ulkotilan rajapintojen kehittämiseen siten, että alueen viihtyisyys kasvaa. Tälle välivyöhykkeelle saa rakentaa erilaisia pergoloita ja katoksia rakennusalan rajoittamatta. Rakenteita tulee pehmentää istutuksin.
- Tonteille on järjestettävä yhteiskäyttöinen pihamaa, johon on rakennettava leikki- ja oleskelualueita vähintään 10m<sup>2</sup> asuntoa kohti.
- Jokaiseen ensimmäisessä kerroksessa sijaitsevaan pihaan rajoittuvaan huoneistoon on rakennettava 15m<sup>2</sup> suuruinen ulko-oleskelutila, joka on aidattava tiheällä pensasistutuksella tai puuaidalla.
- Kiinteistön asukkaiden yhteiseen käyttöön saa rakentaa sauna-, kerho-, varasto- yms. tiloja ensimmäiseen kerrokseen.
- Alimmassa kerroksessa vähintään puolet julkisivumitasta on varustettava pääikkunoin.

#### AR-7 Rivitalojen korttelialue. (Tölönkaaren varsi)

- Uudisrakennuksissa sekä rakennusten korjauksissa on käytettävä yhtenäistä alueeseen sovitettua rakennustapaa ja materiaaleja.
- Tontinosat, joita ei käytetä rakentamiseen, pysäköimiseen tai kulkuväylinä, on istutettava.

#### PA-1 Palvelu- ja asuinrakennusten korttelialue.

- Rakennuksissa on oltava harja-, pulpetti- tai porrastettu harjakatto.
- Rakennusten julkisivujen pääasiallisen värin on oltava sävyltään valkoinen.
- Alimmassa kerroksessa vähintään puolet julkisivumitasta on varustettava pääikkunoin.
- Tontinosat, joita ei käytetä rakentamiseen tai kulkuväylinä, on istutettava. Istutusalueilla on oltava myös puita ja pensaita.

#### K-25 Liike- ja toimistorakennusten korttelialue.

- Rakennukset on suunniteltava korkealaatuisiksi ja otettava huomioon paikan kaupunkikuvallinen asema.
- Yleiseen hulevesijärjestelmään liittyessä on vettä läpäisemättömiltä pinnoilta tulevia hulevesiä viivytettävä kiinteistöillä siten, että viivytysaltaiden tai -säiliöiden mitoitustilavuus on 0,5 m<sup>3</sup>/100m<sup>2</sup> vettä läpäisemätöntä pintaa kohden. Viivytysaltaiden tai -säiliöiden on viivytettävä hulevesiä vähintään 5 tuntia ja niihin on suunniteltava ylivuotojärjestelmä.

#### YL/K-1 Julkisten lähipalvelurakennusten tai liike- ja toimistorakennusten korttelialue.

- Rakennuksen korjauksessa kunnioitetaan olevaa arkkitehtuuria ja ympäristön luonnetta.
- Uudisrakennuksen on oltava harjakattoinen. Yhtenäinen julkisivun pituus saa olla enintään 20 metriä. Rakennusten julkisivujen pääasiallisen värin on oltava sävyltään valkoinen.
- Tontinosat, joita ei käytetä rakentamiseen, pysäköimiseen tai kulkuväylinä, on istutettava.



YO/YL-1 Opetustoimintaa palvelevien rakennusten tai / ja julkisten lähipalvelurakennusten korttelialue.

- Rakennus on suunniteltava ekologisesti, taloudellisesti, kulttuurisesti ja sosiaalisesti kestäväällä tavalla.
- Ajoneuvoliikenteen ja kevyen liikenteen väylät on eroteltava selkeästi viher-elementein.
- Piha-alueet on toteutettava virikkeisiksi ja eri-ikäisille käyttäjille miellyttäviksi.
- Suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota piha-alueiden ja kulkuväylien riittävään vihreyteen sekä liikennealueiden vastaisten pihan osien melun vaimennukseen ja ulkopuolelta tulevan pölyn sitomiseen.
- Pysäköintialueella puita on istutettava autopaikkarivistöjen päihin sekä rivistöön kolmen autopaikan välein.
- Tontille on istutettava vähintään yksi puu tonttipinta-alan 150m<sup>2</sup> kohti.

VU-2 Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue.

- Alueelle saa rakentaa erilaisia kuntoiluun ja ulkoiluun liittyviä rakenteita.
- Alueen tapahtumien pysäköintiin saa käyttää korttelin 452 pysäköintialuetta.
- Metsäiset alueet tulee hyödyntää muuttamatta kasvillisuutta.
- Tasaisille alueille saa sijoittaa tarvittavia maastonmuotoja: mäkiä ja painanteita.
- Alueen rakentamisessa tulee varmistaa hulevesien riittävä varastointi ja viivytystila.
- Alueelle on rakennettava tarvittavia melusuojarakenteita.

RP-1 Palstaviljelyn korttelialue. (Alue voi olla kaupungin tai yhdistyksen tms pyörittämä.)

- Alueelle saa rakentaa erilaisia kasvialustoihin liittyviä rakenteita.
- Myös monivuotiset kasvit ovat sallittuja.
- Varsinaisten rakennusten rakentaminen on kielletty.

LPJ-1 Yleinen saattoliikenteen alue.

- Alueelle ei saa pysäköidä.
- Alue on suunniteltava siten, että iso määrä ihmisiä voidaan sujuvasti jättää kyydistä ja ottaa kyytiin.
- Alue on toteutettava selkeästi ja viihtyisästi.

LPA Autopaikkojen korttelialue.

LPA-5 Autopaikkojen korttelialue.

- Alueelle osoitettujen kortteleiden autot saavat pysäköidä niille nimetyille paikoille.
- Alueelle voi sijoittaa myös yhteisen jätteiden keräyspisteen.

EV-5 Suojaviheralue.

Oleva puusto ja pensaskerros tulee säilyttää. Alueelle saa tarvittaessa istuttaa suojaavaa kasvillisuutta ja sijoittaa melulta suojaavia rakenteita sekä hulevesien käsittelyyn liittyviä painanteita ja/tai viivytysaltaita.

## 6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

Asemakaavamuutosalueella osassa kortteleita 446 ja 447 täytyy suorittaa tontinmuodostus ennen kuin niissä voidaan rakentaa.

Rakentaminen aloitetaan todennäköisesti monitoimikeskusrakennusta palvelevasta kunnallistekniikasta, jota joudutaan täydentämään uusien rakennettavien kiinteistöjen vuoksi.

Ajanmukaisten hulevesijärjestelmien rakentaminen joudutaan kaavamuutosalueella huomioimaan jo alkuvaiheessa.

Puistoalueiden suunnittelussa joudutaan huomiomaan melu- pöly- ja värinäselvitysten tulokset.

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

Forssa 22.5.2019, hyväksyntävaiheen korjausehdotus 28.8.2019,  
tekstin täydennys hyväksymisestä 10.9.2019

Sirkka Köykkä  
kaupunginarkkitehti

Tuomo Hirvonen  
vs. Kaavoitusarkkitehti



# Asemakaavan seurantalomake

## Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	061 Forssa	Täyttämispvm	18.09.2019
Kaavan nimi	Töölö III E		
Hyväksymispvm	09.09.2019	Ehdotuspvm	28.08.2019
Hyväksyjä	V-kunnanvaltuusto	Vireilletulosta ilm. pvm	16.09.2018
Hyväksymispykälä	54	Kunnan kaavatunnus	061 L25
Generoitu kaavatunnus	061V090919A54		
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	24,3013	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	24,3013

### Ranta-asemakaava Rantaviivan pituus [km]

Rakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset
Lomarakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
<b>Yhteensä</b>	<b>24,3013</b>	<b>100,0</b>	<b>51717</b>	<b>0,21</b>	<b>0,0000</b>	<b>-12298</b>
A yhteensä	4,1517	17,1	22015	0,53	-4,1262	-25135
P yhteensä	2,0311	8,4	7348	0,36	0,4148	883
Y yhteensä	4,7718	19,6	17954	0,38	2,3325	11954
C yhteensä						
K yhteensä	1,0009	4,1	4400	0,44	-0,1471	0
T yhteensä						
V yhteensä	5,9635	24,5			-0,2751	
R yhteensä	0,0748	0,3			0,0748	
L yhteensä	4,6457	19,1			0,0645	
E yhteensä	1,6618	6,8			1,6618	
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
Yhteensä					

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m <sup>2</sup> ]	[lkm +/-]	[k-m <sup>2</sup> +/-]
Yhteensä				

## Alamerkinntät

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
<b>Yhteensä</b>	<b>24,3013</b>	<b>100,0</b>	<b>51717</b>	<b>0,21</b>	<b>0,0000</b>	<b>-12298</b>
<b>A yhteensä</b>	4,1517	17,1	22015	0,53	-4,1262	-25135
A					-2,8265	-12800
AK	2,9769	71,7	18015	0,61	-2,4745	-16335
AR	1,1748	28,3	4000	0,34	1,1748	4000
<b>P yhteensä</b>	2,0311	8,4	7348	0,36	0,4148	883
PA	2,0311	100,0	7348	0,36	0,4148	883
<b>Y yhteensä</b>	4,7718	19,6	17954	0,38	2,3325	11954
YL	0,5334	11,2	1000	0,19	0,0774	0
YO	4,2384	88,8	16954	0,40	2,2551	11954
<b>C yhteensä</b>						
<b>K yhteensä</b>	1,0009	4,1	4400	0,44	-0,1471	0
K	1,0009	100,0	4400	0,44	-0,1471	0
<b>T yhteensä</b>						
<b>V yhteensä</b>	5,9635	24,5			-0,2751	
VP					-6,2386	
VU	5,9635	100,0			5,9635	
<b>R yhteensä</b>	0,0748	0,3			0,0748	
RP	0,0748	100,0			0,0748	
<b>L yhteensä</b>	4,6457	19,1			0,0645	
Kadut	3,7618	81,0			0,1964	
Kev.liik.kadut	0,3867	8,3			-0,4795	
LPA	0,2252	4,8			0,0756	
LPJ	0,2720	5,9			0,2720	
<b>E yhteensä</b>	1,6618	6,8			1,6618	
EV	1,6618	100,0			1,6618	
<b>S yhteensä</b>						
<b>M yhteensä</b>						
<b>W yhteensä</b>						