



FORSSAN KAUPUNKI

Maankäytön suunnittelu



HAUDANKORVA I C Asemakaavan muutos

selostus 20.3.2020

HAUDANKORVA I C Asemakaavan muutos SELOSTUS

1. PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

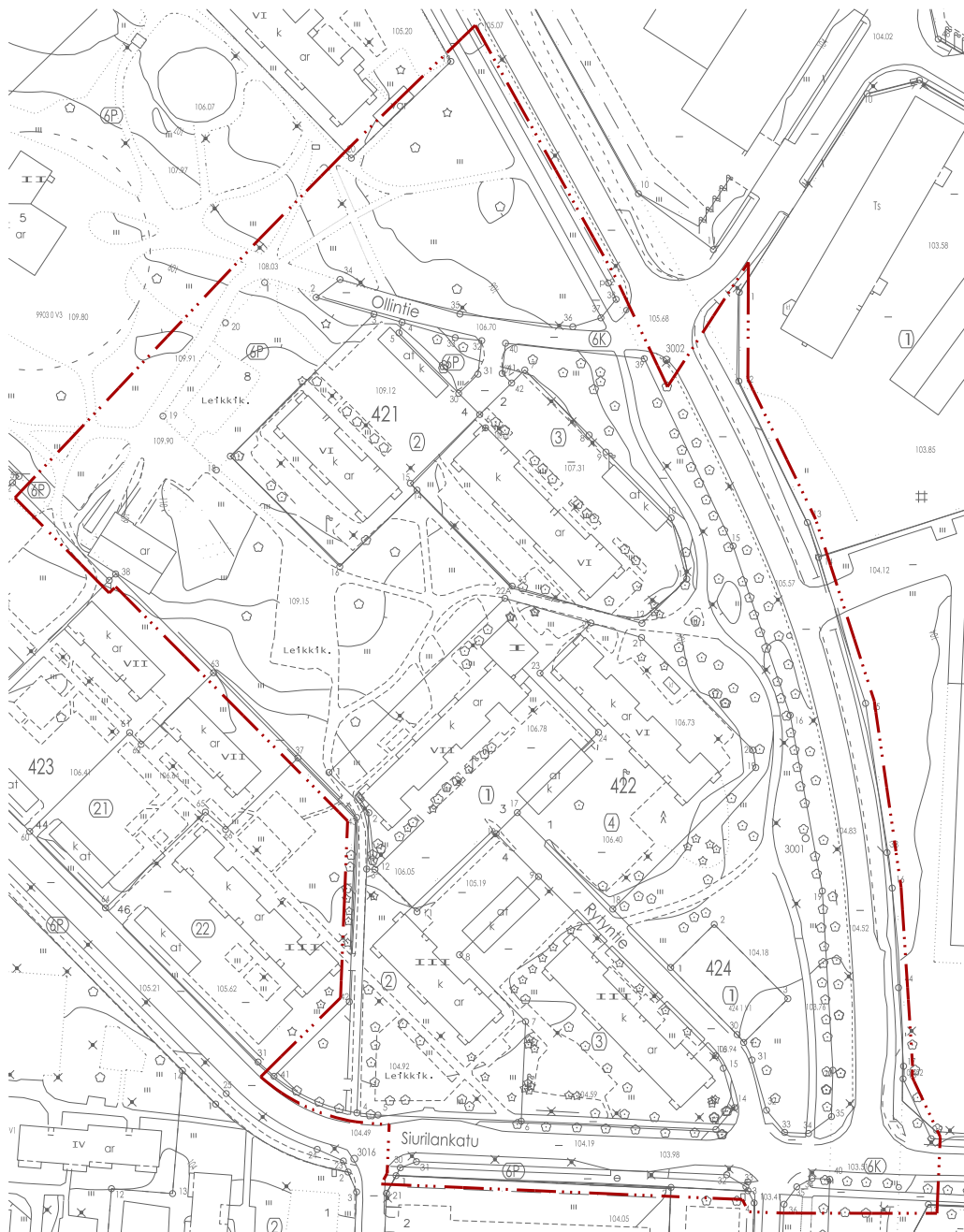
Haudankorva I C Asemakaava selostus, joka koskee 20. päivänä maaliskuuta 2020 päivättyä asemakaavakarttaa.

Asemakaavan muutos koskee:

Haudankorvan kaupunginosan korttelia 421, 422 ja 424 sekä niihin liittyviä katu- ja puistoalueita.

1.2 Kaava-alueen sijainti

Kaava-alue sijaitsee Ollintien, Helsingintien ja Siurilankadun välisellä alueella.



1.3 Kaavan nimi ja tarkoitus

Haudankorva asemakaava I C: n muutoksella täsmennetään alueen rajoja ja kaavamerkintöjä.

1.4 Selostuksen sisällysluettelo

1	PERUS- JA TUNNISTETIEDOT.....	2
1.1	Tunnistetiedot.....	2
1.2	Kaava-alueen sijainti	2
1.3	Kaavan nimi ja tarkoitus.....	3
1.4	Selostuksen sisällysluettelo.....	3
1.5	Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista.....	4
1.6	Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista.....	4
2	TIIVISTELMÄ.....	4
2.1	Kaavaprosessin vaiheet.....	4
2.2	Kaavatilanne.....	5
2.3	Asemakaavan toteuttaminen.....	6
3	LÄHTÖKOHDAT.....	6
3.1	Selvitys suunnittelualueen oloista.....	6
3.1.1	Alueen yleiskuvaus ja rakennettu ympäristö.....	6
3.1.2	Kunnallistekniikka.....	7
3.1.3	Maanomistus.....	9
3.1.4	Maaperä.....	9
3.1.5	Liikenne.....	10
3.1.6	Katumelu.....	10
3.1.7	Pienlentokentän vaikutus asumiseen ja lentomeluselvytykseen.....	13
3.2	Suunnittelutilanne.....	14
3.2.1	Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset.....	14
4	ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET.....	15
4.1	Asenakaavan suunnittelun tarve.....	15
4.2	Suunnittelun käynnistyminen ja sitä koskevat päätökset.....	15
4.3	Osallistuminen ja yhteistyö.....	15
4.3.1	Osalliset.....	15
4.3.2	Vireilletulo.....	16
4.3.3	Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt.....	16
4.3.4	Viranomaisyhteistyö.....	16
4.4	Asemakaavan tavoitteet.....	17
5	ASEMAKAAVAN KUVAUS.....	17
5.1	Kaavan rakenne.....	17
5.1.1	Mitoitus.....	17
5.2	Palvelut.....	18
5.3	Aluevaraukset.....	18
5.3.1	Korttelialueet.....	18
5.3.2	Viheralueet.....	18
5.4	Kaavan vaikutukset.....	19
5.4.1	Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja luonnonympäristöön.....	19
5.4.2	Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;.....	19
5.4.3	Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön	20
5.4.4	Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin	20
5.4.5	Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;	20
5.5	Ympäristön häiriötekijät.....	20
.		
6	ASEMAKAAVAN TOTEUTUS.....	20

1.5 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
2. Asemakaavakartta
3. Asemakaavamääräykset
4. Seurantalomake
5. Rakentamistapaohjeet - Rakennukset ja ympäristö.
6. Rakentamistapaohjeet - Hulevedet

1.6 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista

Forssan lentokenttä, Meluselvitys ympäristölupaa varten 1.3.2016, A-insinöörit Suunnittelu Oy.
Arkeologinen inventointi, Museovirasto sivusto.

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

- Vireilletulopäätös kaavoituskatsaus 2017.
- Kaavaluonnos 9.11.2018 ympäristölautakunnassa 12.12.2018
- lautakunta päätti yla § 81 asettaa Haudankorva I C asemakaavan nähtäville 2. - 28.1.2019.
- Kaavaehdotus 20.3.2020, ehdotusvaiheessa on laajennettu kaava-alue ja kuulutetaan laajennettu alue.
- KH 25.5.2020 § 138
- Ehdotus nähtäville 1-15.6 2020.
- - Ehdotuksesta ei tullut muistutuksia.
- KH hyväksyntä 14.9.2020
- Kuulutus kuulutetaan sitovat tonttijaot ja voimaantulo

2.2 Kaavatilanne

Kanta-Hämeen maakuntakaavassa 2040 alue on osoitettu nykyiseen käyttöön. Katso OAS

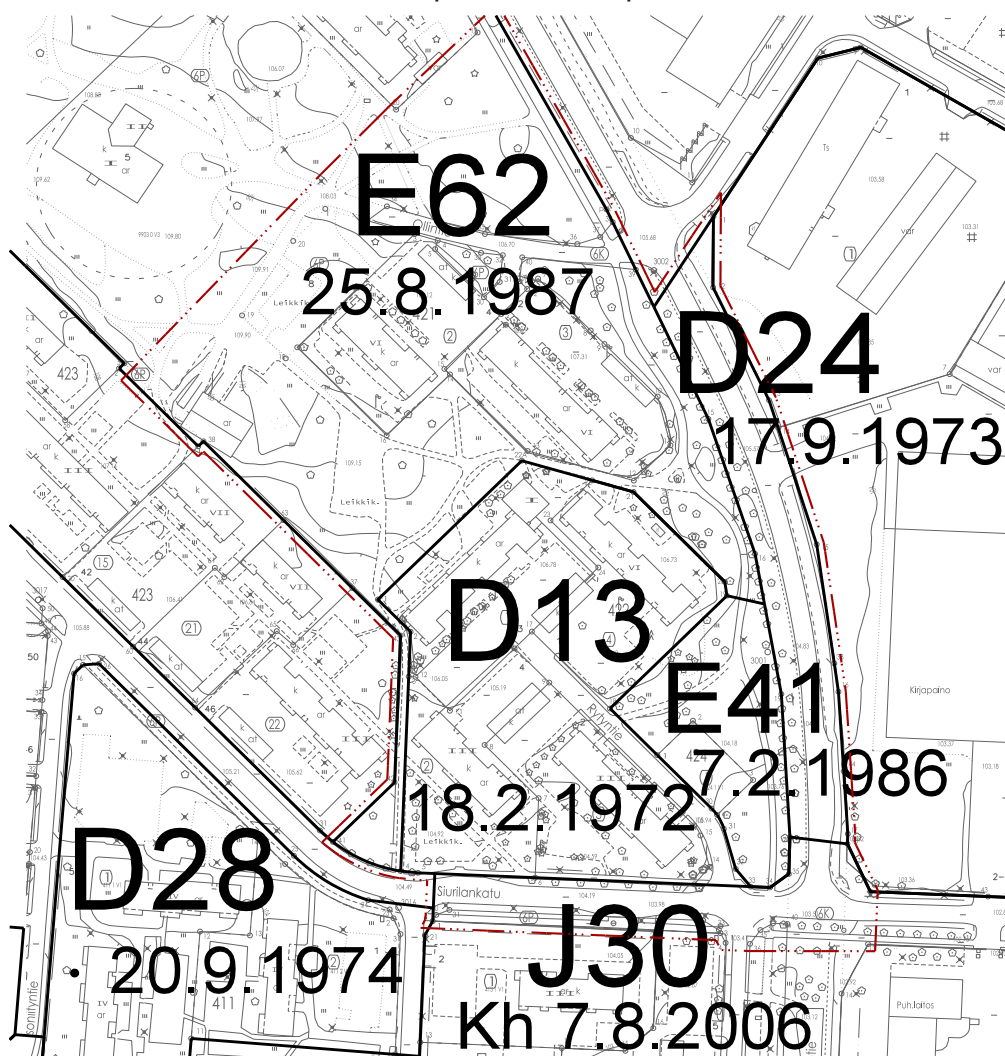
Kaupunginvaltuuston 28.6.1993 hyväksymässä oikeusvaikutuksettomassa **keskustaajan yleiskaavassa** esitetään alueen pääpiirteet. Katso OAS.

Korttelialueella on voimassa **lukuisia asemakaavoja**. Voimassa olevissa asemakaavoissa C17 22.1.1969 alue on katualuetta, D13 18.2.1972 asuinkerrostalojen korttelialuetta (AK-11), D24 17.9.1973 katualuetta ja E62 25.8.1987 asuinkerrostalojen korttelialuetta (AK-2) ja katu- ja puistoaluetta (VP), E 41 7.2.2018 puistoa (VP) ja autopaikkojen korttelialuetta (LPA).

Kaavan D13 muutostarpeet: Korttelin 422 eteläosassa Siurilankadun varren pohjoispuolelle toteutettu kevyen liikenteen väylä on tonttien puolella. Asemakaavassa laajennetaan katualuetta siten, että pensasaita ja pihalamput jäävät tontin puolelle, mutta kevyen liikenteen väylä tulee laajentuvalle katualueelle.

Kaavan E 62 muutostarpeet: Korttelin 421 pohjoisosaan tehdään järjestelyitä, jotta autopaikat ja jätealueet saadaan järjesteltyä kortteliin. Muutoksen yhteydessä tulee kuitenkin pitää huoli kaupunkikuvallisesta tärkeän puuston ja pensaiden säilymisestä / istuttamisesta laajentuvalle tonttialueella. Lisäksi ennätyksellisen sateisen talven 2019-20 aikana on huomattu että alueen hulevesien ohjaukseen on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Kaavan E 41 alueella tehdään puistoon infrapalveluiden tarvitsema käänköpaikka.



Muilta osin päivitetään vanhoja kaavoja ja ajanmukaistetaan määräyksiä nykytarpeiden ja Forssan seudullisen rakennetarkastelun (FOSTRA:n) viitoittamien linjausten mukaisesti sekä vireillä olevan Haudankorva osayleiskaavan luonnoksen mukaisesti asemakaavatasolle tarkennettuna.

Asemakaavojen yhdistelmä

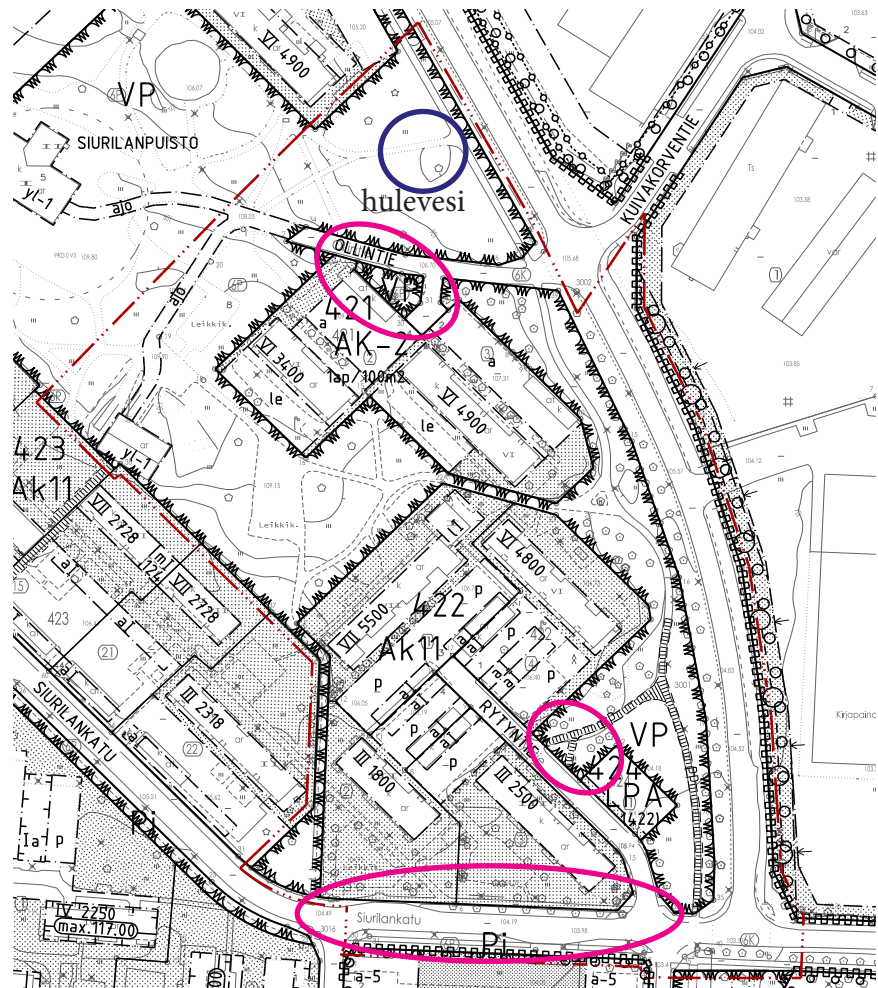


Alueet joihin korttelialueiden muutokset kohdistuvat.



Uusi hulevesiallas

Muilta osin tehdään kaavapäivityksiä.



2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Alue on jo rakennettu. Muutokset kiinteistöihin tehdään kaavan saatua lainvoiman.

3 LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus ja rakennettu ympäristö

Suunnittelualue on kokonaan 1960-70-luvulla entisen Haudankorvan kartanon alueelle rakennettua asuinkerrostaloaluetta ja siihen liittyviä puistoalueita ja katualueita. Jäänteinä alueen varhaisemmista vaiheista on Ollintien linjaus ja puistossa kaava-alueen ulkopuolella kaksi kartanon talousrakennusta sekä vanhaa puustoa ja hulevesialtaita, joista Helsingintien varrella olevista on jäänyt pieni painanne puistoon.

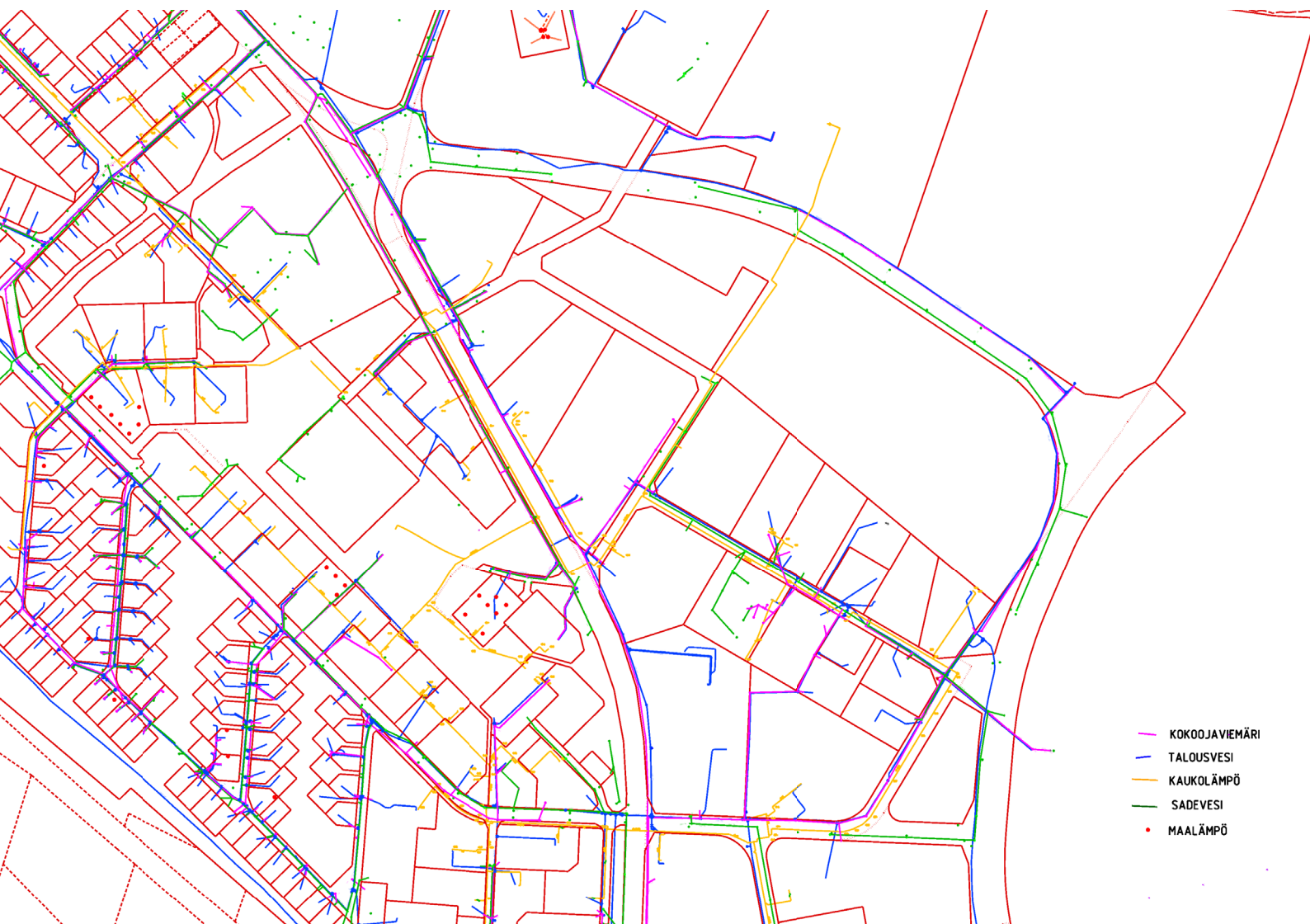
Kerrostaloalue on erittäin tehokkaasti rakennettu. Tontit ovat pieniä. Piha-alueille mahduttavat pienet leikkipaikat ja rajallinen määrä autopaikkoja. Tämä näkyy myös voimassa olevan kaavan määräyksissä. Koska piha-alueet ovat pieniä on puistoalueiden kasvillisuus erittäin suuressa roolissa asuinalueen vihreyden kannalta. Osayleiskaavaa tullaan ehdotusvaiheessa tarkentamaan siten, että jos alueen rakennuskantaa puretaan tulee rakennusoikeuksia pienentää, jotta tarvittava pysäköinti mahtuu tonteille.

Museoviraston rekisterin 12.11.2018 mukaan, alueella ei ole arkeologisia kohteita.

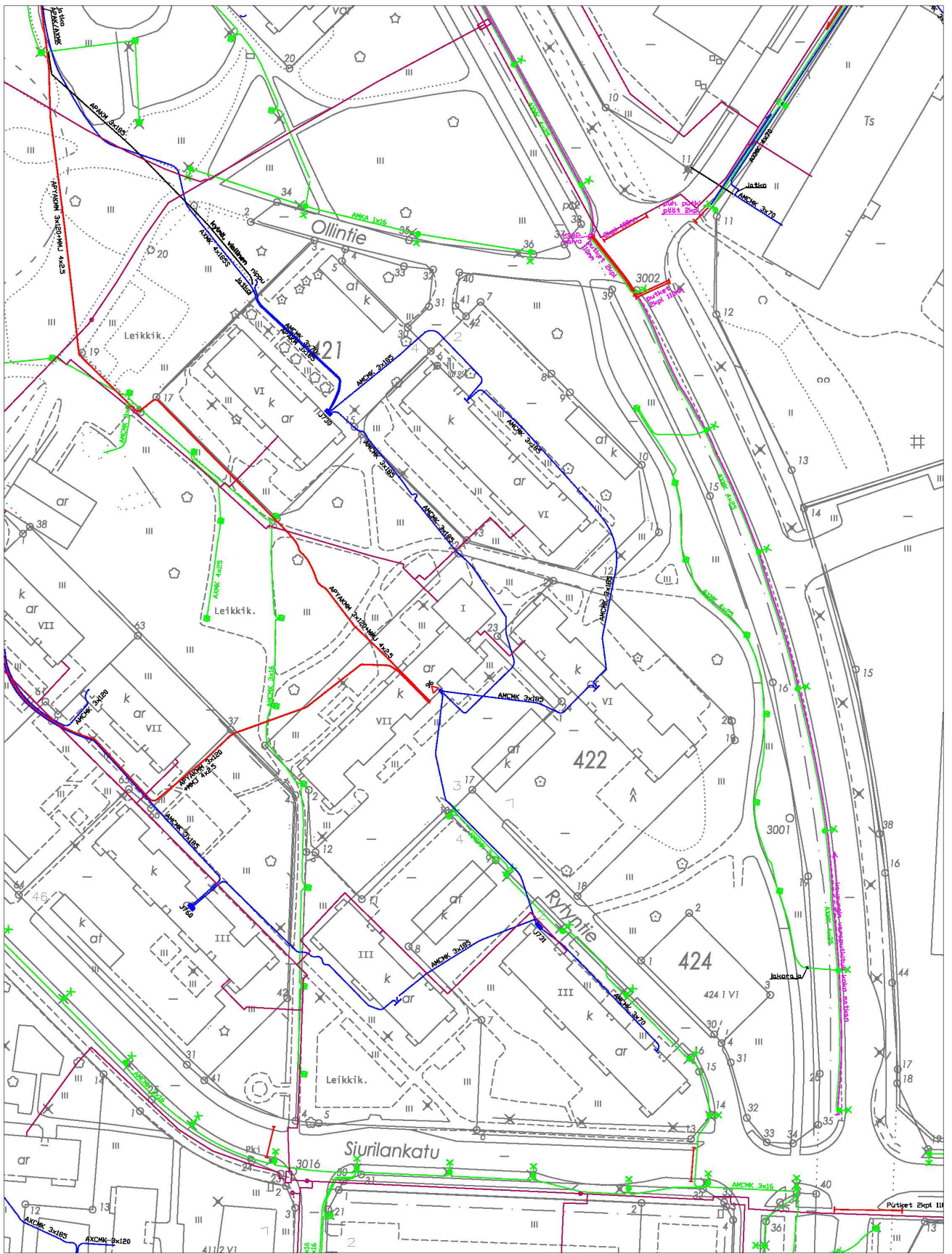
3.1.2 Kunnallistekniikka

Kunnallistekniikka

Kaupungin keskustan vesi- ja viemäriverkosto tulee kiinteistöille pääosin puistojen kautta. Korttelissa 422 tontille 4 tulee vesi- ja viemäriverdot tonttien 2 ja 1 kautta. Hulevedet hoidetaan suurimmaksi osaksi pintavesinä. Kaava-alueen ulkopuolelta puistoalueen luoteiskulmasta on hulevesiviemäri, jonka tarkoitus on hoitaa ylimenevät hulevedet pois puiston lammikoilta Siurilankadun varteen toinen linja ohjaa ylimenevät vedet hulevesiviemäriä pitkin Helsingintien varren hulevesiviemäriin. Perinteisesti hulevedet ovat ohjautuneet Ollintien pohjoispuolen kautta Helsingintien varteen puistoalueella olevalle pienelle painanteelle. Hulevesiviemäriin alkupäässä on ollut ongelmia runsassateisena talvena 2019 -2020.



Haudankorva vesi- sadevesi- ja viemäri- sekä kaukolämpöjohdot



Kaapelikartta Haudankorva I C kaava		
Forsson Verkkopalvelut Oy Paukkinkatu 9 30420 FORSSA	SÄHKÖ	1:1000
		13.11.2018

Sähköjohtdot on suunniteltu rakennetuille alueille kokonaisuutena mitettimättä sitä, että tontit ja korttelit ovat erillisiä tai että niiden tulisi toimia erillisinä kokonaisuuksina. Tämä tarkoittaa sitä, että kaava alueelle tulee lukuisia tonteilla olevia johtovaroja.

3.1.3 Maanomistus

Forssan kaupunki omistaa kaavoitetut katualueet ja puistoalueet lukuun ottamatta Siurilankadun varren aluetta, jolle katualuetta laajennetaan. Maanomistuskartta, Katso OAS.

3.1.4 Maaperä

Geologisen tutkimuskeskuksen maaperäkartan mukaan kaavoitettavan alue on hietamaata. Helsingintien vieressä on kapea savialue.

Maaperäkartta

Siniset: savi,
Vaalea ruskea: hietä
Punaiset: kallio- ja moreenialueet,
Vaaleanpunaiset: moreenialueet
Tumma ruskea: turve



3.1.5 Liikenne

Kaavoitettavan alueen liikenne tulee Helsingintien suunnasta etelästä tai Siurilankadun kautta. Alueen katuverkossa kulkeva liikenne on joko asuinalueen sisäistä tai sen vieressä olevalle teollisuusalueelle suuntautuvaa. Alueen joukkoliikenne perustuu pikkubussilla järjestettyyn Tyykikyttiin. Kaava-alueella on kaksi bussipysäkkiä Helsingintien varressa ja kaksi pysäkkiä Siurilankadun varressa. Tyykikytti kulkee reitin yhteensä 6 kertaa arkipäivisin ja lauantaisin.

3.1.6 Katumelu

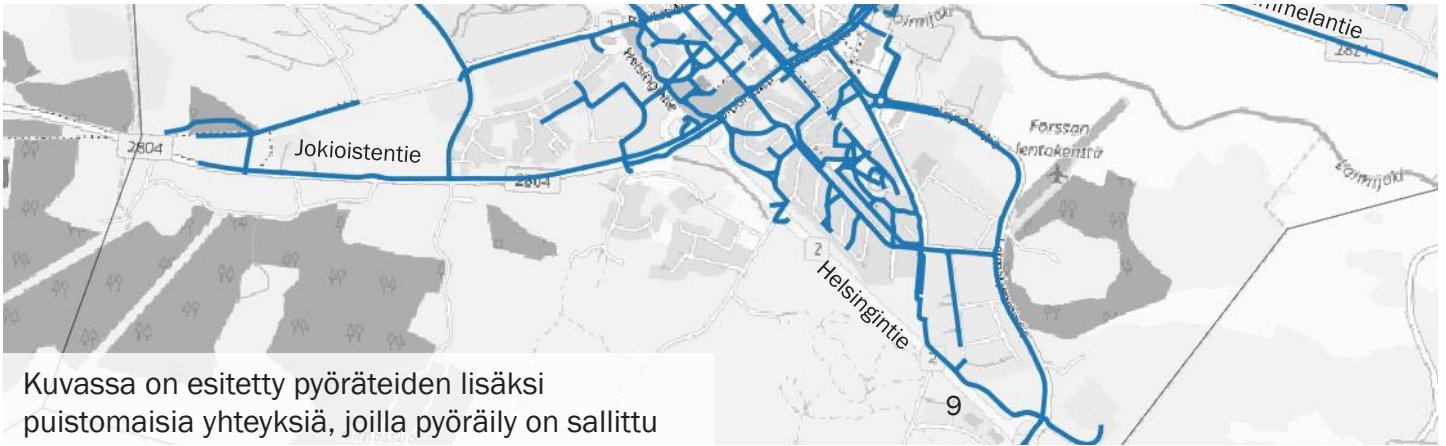
Seuraavassa kohdassa 3.1.7 on esitetty lentomeluserivitys ja siitä tuleva määräys hoitaa myös liikenteestä tulevan meluvaikutuksen.



Laajemman Haudankorvan alueen liikenne (pienemmät luvut) pohjautuen 14.3.2016 liikennevalolaskentaan ja liikenneviraston tietoihin 5.12.2017. Haudankorvan vireillä olevan osayleiskaava-alueen uusilta kiinteistöiltä tuleva liikenne on jaettu aiemmin tarkasteltujen liikenne-risteyksien suhteessa eri suuntiin (suuremmat luvut).

Forssan seudun pyöräliikenteen pääverkon kehittämisselvitys, Loppuraportti, Strafica Oy, 2017
Tunnistettavat, sujuvat ja turvalliset pääreitit ovat keskeinen kehityssuunta pyöräiltävyyden parantamiseksi niin rakennetuilla alueilla kuin maantieympäristössä. Pyöräliikenteen pääverkon suunnitelmallinen kehittäminen luo edellytyksiä sille, että pyöräily olisi harkinnan arvoinen ja houkutteleva liikkumismuoto mahdollisimman monella arjen matkalla.

Tässä suunnitelmassa on määritetty Kanta-Hämeen liikennejärjestelmäsuunnitelman (Hämeen liitto 2014) kärkitoimenpiteen mukainen Forssan seudun (Forssa, Jokioinen, Tammela, Humppila ja Ypäjä) yhteiseen näkemykseen pohjautuva tavoitteellinen pyöräliikenteen pääverkko.



Kuvassa on esitetty pyöräteiden lisäksi puistomaisia yhteyksiä, joilla pyöräily on sallittu

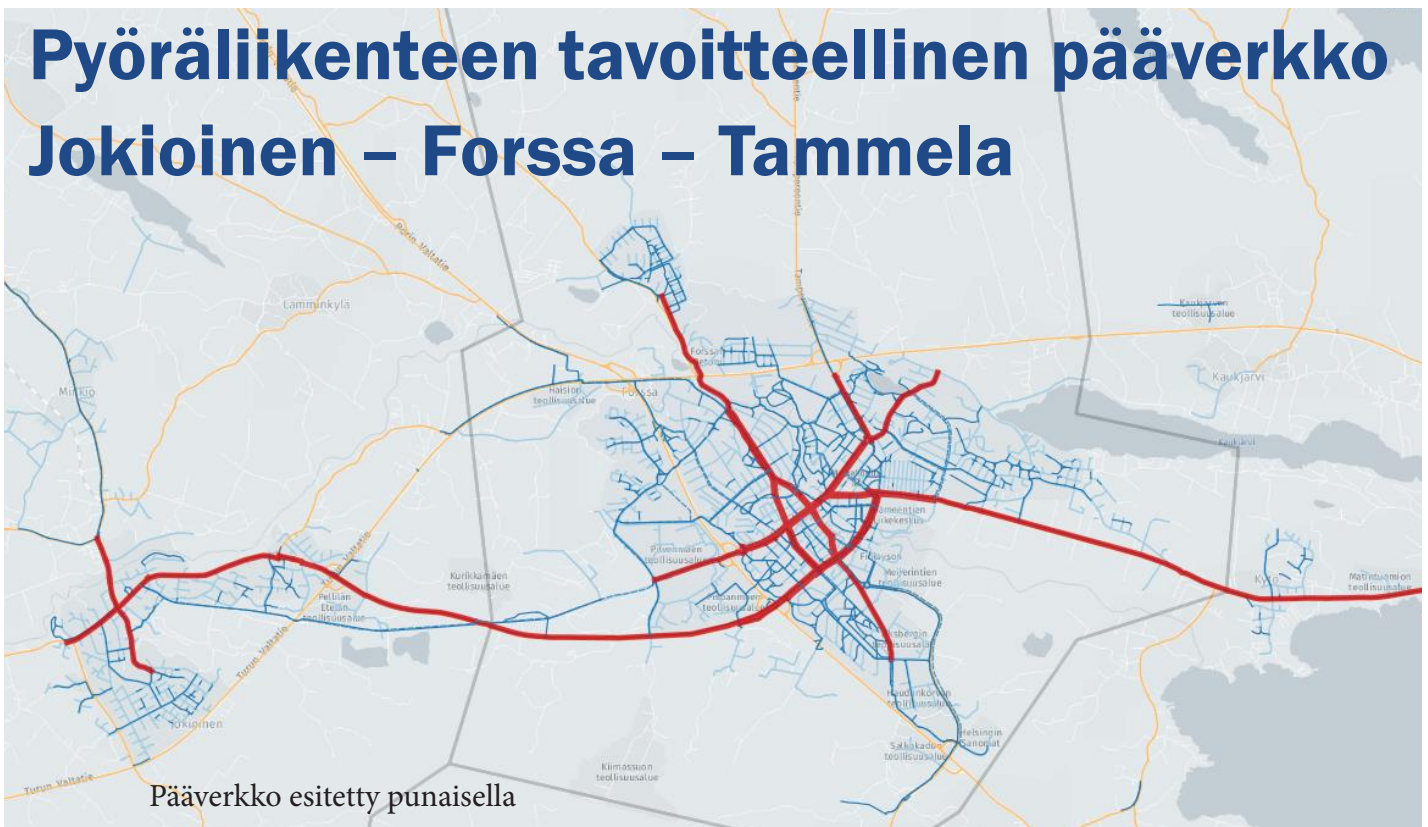
Tehokkaana pyöräilyn edistämisen ohjauskeinona on yleiskaavakartan merkintä pyöräilyn laatuikäytävistä ja pääreiteistä.

Jatkotoimena esitetään, että pyöräliikenteen pääreitit lisätään yleiskaavakarttoihin.

Ydinkeskustan alueella järjestelmä tukeutuisi yksisuuntaisiin järjestelyihin.

Toteutettavuus on tilan puolesta hyvä, sillä Forssan ajoradat ovat leveitä ja kaistakapasiteettia on reilusti.

Pyöräliikenteen tavoitteellinen pääverkko Jokioinen – Forssa – Tammela

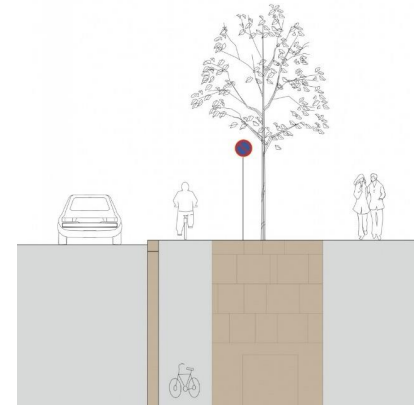
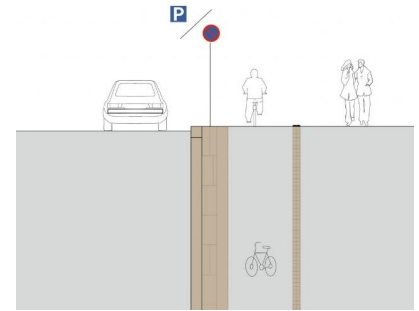


Asemakaava-alueelle sijoittuu polkupyöräilyn pääverkkoon osoitettu reitti. Reitti kulkee asemakaava-alueella jo nykyään puistoalueella ja se on tarkoitus osoittaa asemakaavassa.

Pääreittien poikkileikkaukset ja tilatarve

Yksisuuntainen pyörätie

- Leveys pääverkolla: 1,5 m (minimi)–2,0 m (suositus)
- Pysäköintiä vieressä?
 - Ovenavaustila 0,75 m
- Liikennemerkkien ja liikennevalopylväiden sijoittaminen erotellaan pyörätiestä
 - Liikennemerkkitila 0,75 m
- Lumitila
 - Lumitila riippuu väylän poikkileikkauksesta. Yleensä se on sama liikennemerkki- ja ovenavaustilan kanssa.
- Muuta huomioitavaa
 - Yksisuuntaiset järjestelyt suunnitellaan aina kadun molemmille puolille
 - Yksisuuntainen pyörätie tulee olla saavutettavissa kaikilta katuyhteyksiltä ja kiinteistöiltä kohtuullisella vaivalla.
 - Jalankulun ja pyöräliikenteen erottelu suositellaan tehtäväksi “epätasajaolla”. Tällöin kulkijoiden on helpompi erottaa väylän eri osat. Tasajako saatetaan sekoittaa keskiviivaan.



Lähde: Pyöräliikenne.fi -ohje

STRAFICA

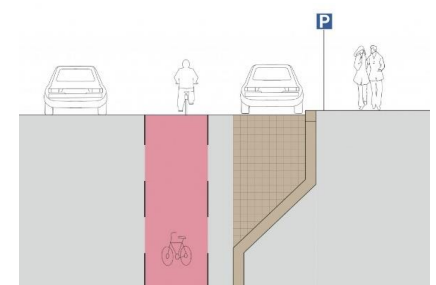
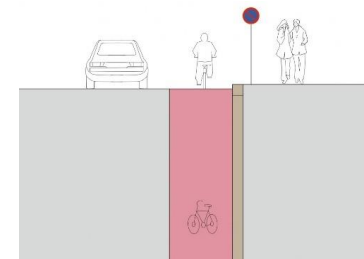
38

Strafican selvityksen mukainen yleiskaavakartan merkintä pyöräilyn laatukäytävistä ja pääreiteistä koskee Haudankorva I C kaava-alueella Helsingintietä. Suunnitelman mukaisesti teiden molemmiin puolin tulee pääreiteillä yllä olevien poikkileikkausten mukaiset yksisuuntaiset pyöräilyreitit ja kevyen liikenteen väylät, jotka erotetaan toisistaan siellä missä on tilaa viherkaistalla. (yllä) Kun tilaa ei ole riittävästi, viherkaistalle noudatetaan alla olevaa leikkausta. Asuinalueen puolella jalankulku ja pyöräily sijoittuvat puistoalueelle.

Pääreittien poikkileikkaukset ja tilatarve

Pyöräkaista (aina yksisuuntainen järjestely ajoradan tasossa)

- Leveys pääverkolla: 1,25 - 1,75 m
 - mitoitus vahvasti kytköksissä liikenteen vilkkauteen
- Pysäköinnin vieressä aina ovenavaustila 0,75 m (suositus).
- Muuta huomioitavaa:
 - Yleensä suositetaan pyörätieratkaisuja, jos pysäköintiä on kadun varrella paljon.
 - Pysäköinti pyritään suunnittelemaan aina “taskuun”, jotta pysäköiminen suoritetaan jämäkästi.



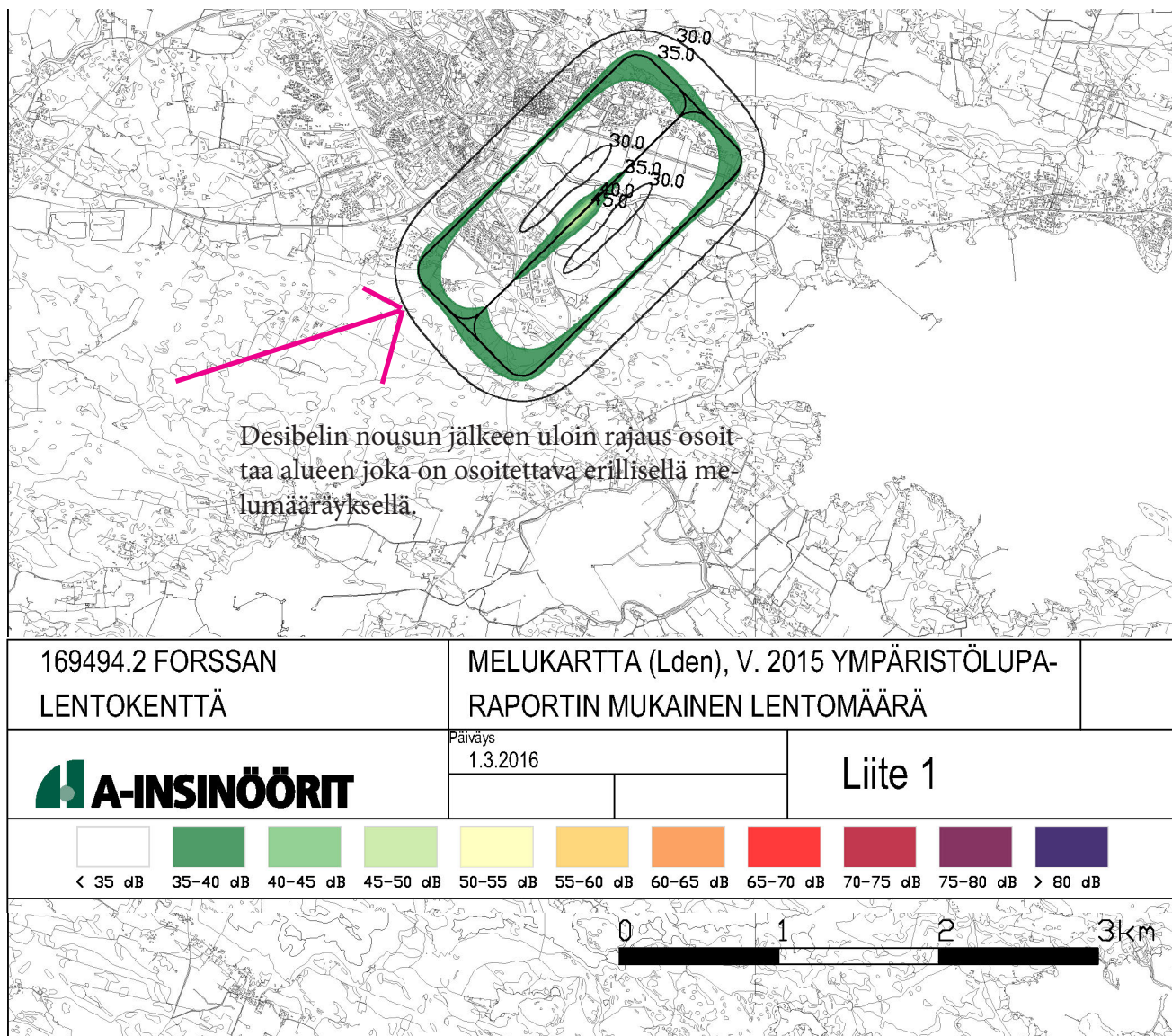
Lähde: Pyöräliikenne.fi -ohje

STRAFICA

39

3.1.7 Pienlentokentän vaikutus asumiseen ja lentomeluselvitys

Forssan Seudun Ilmailuyhdistys ry on tehnyt ympäristönsuojelulain (527/2014) 39 §:n mukaisen lupahakemuksen lentopaikasta (Ympäristönsuojelulaki (YSL, 527/2014) 27 § ja liite 1, taulukko 2 kohta 12 b). Lupapäätöksessä lentoajaksi on annettu klo 7-22. Tässä yhteydessä tehtiin uusi meluselvitys (Liite 1), johon selvityksen tekijä on tehnyt lisäyksenä arvion 500 nousun ja laskun ja ympärivuotisen käytön vaikutuksesta ympäristön meluun. Ympäristölupa on voimassa toistaiseksi. Vuokrasopimus jatkuu kaksi vuotta kerrallaan, ellei kumpikaan osapuoli ole sanonut sopimusta irti yhtä vuotta ennen kulloisenkin sopimuskauden päättymistä. Forssan lentopaikka on vahvistettu yleiseen käyttöön F-luokan lentokenttänä 31.8.1979; Ilmailuhallituksen myöntämä pitolupa, päätös nro 2629/492/79. Koko Haudankorvan alueella on lentomelua. Melun Lden luku on maksimissaan 33 - 43 dB (alaosan teksti lentomäärän kaksinkertaistuessa kuvassa esitetyt melutasot nousevat noin 3 dB). Melun määrä ei ylitä uusille asuinalueille määriteltyä piha-alueiden melutasoa. Melutaso voi olla kuitenkin sellainen, että se alentaa alueen houkuttelevuutta. Lentomeluselvityksen perusteella asunnon ulkovaipan äänitasoerovaatimukseksi esitetään $\Delta L = 28$ dB koko Haudankorvan alueelle. Määräys esitetään lisättäväksi kaikkiin melualueelle sijoittuviin kaavoihin sitä myöten, kun kaavoja uudistetaan. Määräys koskee uudisrakentamista.



HUOM! Lentomäärien kaksinkertaistuessa kuvassa esitetyt melutasot nousevat n. 3 dB.

3.2 Suunnittelutilanne

3.2.1 Kaava-alueita koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset.

Maakuntakaava

Kanta-Hämeen maakuntakaavassa 2040. Ote maakuntakaavasta OASissa

Forssan seudun strateginen rakennetarkastelu

Forssan seudun kunnat ovat tehneet yhdessä strategisen rakennetarkastelun 11.10.2011 EU:n EAKR hankkeessa. Suunnitelman teki konsulttityönä A- insinöörit. Rakennetarkastelussa kerrostaloalue on kaupunkikeskustan aluetta, josta sanotaan: Kaupunkimainen ja kerrostalovaltainen alue. Alueelle sijoittuu sekoittuneena eri toimintoja. Asuminen lomittuu muiden toimintojen kanssa. Asumisen muotoina ovat kerrostalo, rivitalo ja pientalo. Viherrakentamisen pohjana käytetään historiallisten puistojen kerrostumaa ja Loimijoen rantoja, joita kehitetään asumisen viihtyisyystekijäksi.

Ote Forssan seudun strategisesta rakennetarkastelusta alla

Yleiskaava

Kaupunginvaltuuston 28.6.1993 hyväksymässä oikeusvaikutuksettomassa keskustaaajaman yleiskaavassa alueella on merkintä AK kerrostalovaltainen asuntoalue. Helsinginkatu ja Siurilantie ovat alueellisia kokoojakatuja, joiden alueella on mahdolliset kevyen liikenteen väylät.

Ote Keskustaaajaman yleiskaavasta OASissa

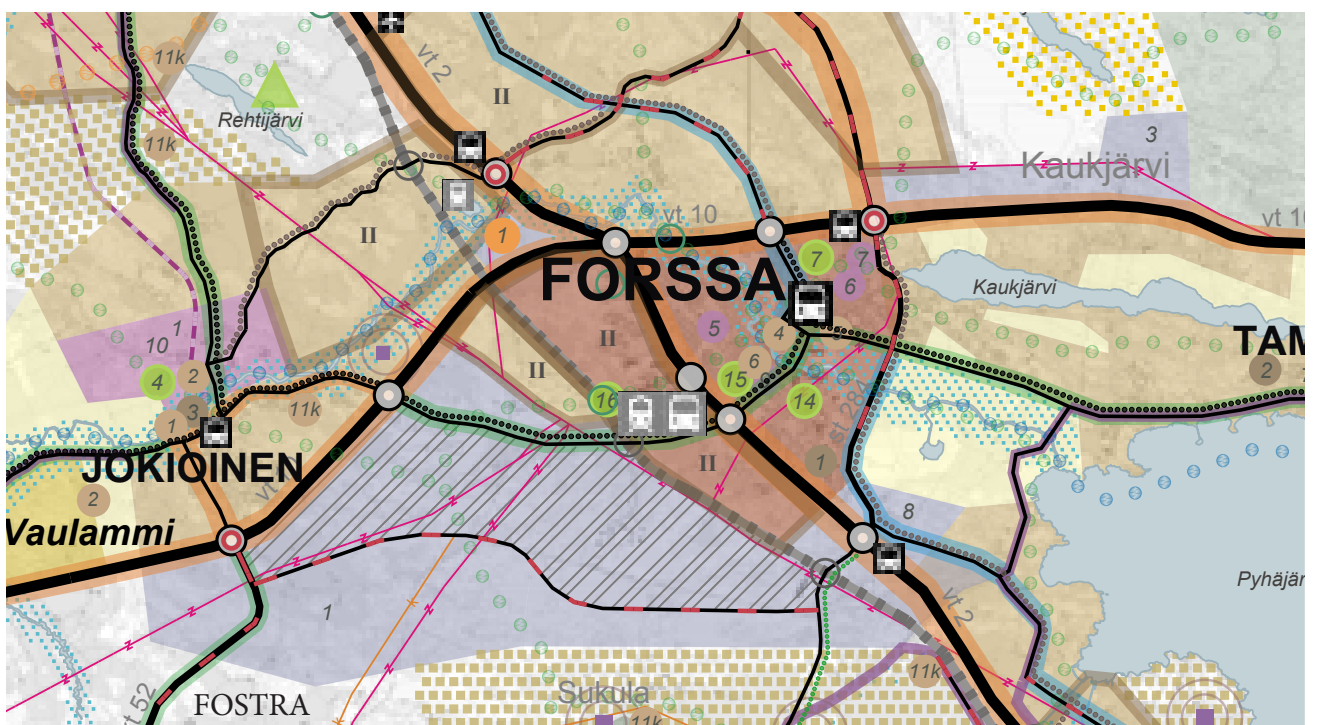
Haudankorva osayleiskaava. Kaava on ollut nähtävänä luonnoksena.

Asemakaava

Kaava-alueella voimassa olevat asemakaavat katso kohta 2.2 sivu 5.

Rakennusjärjestys

Forssan kaupungin uusi rakennusjärjestys on tullut voimaan 1.4.2012 (kaupunginvaltuusto 27.2.2012). Rakennusjärjestys on nähtävissä kaupungin internetsivuilla.



Pohjakartta

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

Rakennuskiellot

Alueelle ei ole määrätty rakennuskieltoa.

Lähiympäristön kaavatilanne ja suunnitelmat

Pienlentokenttäalue on asemakaavoittamatonta. Lentokentällä on ympäristölupa.

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Kaavassa täsmennetään kiinteistöjen rajoja. Toisena tavoitteena on kannustaa kaavalla kehittämään maantasossa kulkevan asukkaan kokemaa ympäristöä pienipiirteisemmäksi ja monimuotoisemmaksi. Kaavan uusimisen yhteydessä on myös mietitty vaihtoehto rakennuskannan uudistamiselle. Nykyistä rakennuskantaa saa korjata ilman että se vastaa kaavamääräyksissä esitettyä rakennusokeutta.

4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Kaava tuli vireille korttelin 421 aloitteesta. Haudankorva asemakaava I C: n tarkoituksena oli tutkia korttelin 421 kiinteistöjen jätesäiliöiden sijoitusta viereiselle pienelle puistoalueelle. Kaavalla ei lisätä kiinteistöjen rakennusoikeutta. Ryttyntien varren korttelin 422 kiinteistöt on otettu kaavaan kaupungin infrapalvelujen pyynnöstä. Näiden kiinteistöjen kohdalla on tarkoitus tarkastella katualueiden rajauksia. Rakentamisen määräykset säilytetään ennallaan. Kaava on tullut vireille kaavoituskatsauksen 2017 yhteydessä ja muutettuna 2018 luonnoksen kuulutuksen yhteydessä. Kaava-alueita on vielä laajennettu ehdotuksen yhteydessä jolloin laajimman alueen kuulutus on liitetty ehdotusvaiheen nähtävänäolokuulutukseen. Kaavoituskatsaus on käsitelty kaupunginhallituksen kokouksessa 2017 ja 2018.

4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

4.3.1 Osalliset

- Kaava-alueen maanomistajat
- Naapuritonttien omistajat, haltijat ja asukkaat
- Lähialueen asukkaat
- Viranomaiset (ELY-keskus)
- Kaupungin asiantuntijaviranomaiset, Forssan vesihuoltoliikelaitos ja Forssan Verkkopalvelut Oy, Lounea ja Vapo Oy
- Muut, joiden oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa
- Osallisia voivat olla myös kaikki kuntalaiset/kaupunkilaiset, joita alueen kehittäminen kiinnostaa

Kaavoitus suoritetaan/on suoritettu osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisessa järjestyksessä ja siinä esitetyllä tavalla. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa on täydennetty kaavoituksen edetessä muutosten edellyttämällä tavalla.

4.3.2 Vireilletulo

Korttelin 421 kaavoitushakemuksen mukaan kaava laitettiin vireille ja infrapalvelujen toiveet ovat laajentaneet kaava-alueen rajausta luonnosvaiheessa. Vireilletulopäätös on käsitelty kaavoituskatsauksen käsittelyn yhteydessä vuonna 2017. Kaava alueen muutoksesta kuulutettiin luonnoksen nähtävänäolokuulutuksen yhteydessä 2018. Ehdotusvaiheen kaava-alueen laajennus liittyy sateisen talven esille tuomiin hulevesiongelmiin ja ennakoitaviin ilmastomuutoksen tuomiin ongelmiin.

4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

- 14.5.2017 Forssan Lehti kuulutus vireilletulopäätöksestä, kaavoituskatsaus 2017.
- 9.11.2018 kaavaluonnos, uusi rajaus
- 12.12.2018 ympäristölautakunta päätti asettaa Haudankorva I C asemakaavaluonnoksen nähtäville.
- 2. - 28.1.2019 Haudankorva I C asemakaavaluonnos oli nähtävillä
- 20.3.2020 valmistui kaavaehdotus, uusi rajaus.
- 25.5.2020 KH § 138
- 1. - 15.6.2020 ehdotus oli nähtävänä Ehdotuksesta ei tullut muistutuksia.
- 14.9.2020 kaupunginhallituksessa hyväksyntään

4.3.4 Viranomaisyhteistyö

Kaavan vireilletulosta on tiedotettu **ELY-keskusta**.

Haudankorva I C kaava-alueen verkostojen lähtötiedot on käyty läpi kaikkien toimijoiden kanssa. Hulevedet on käyty läpi **Vesihuoltoliikelaitoksen** kanssa, vesi- jätevesien järjestelyt **rakennusvalvonnan tarkastusinsinöörin** kanssa. Sähkölinjat on tarkistettu **Forssan verkkopalvelulta**. Kaukolämpölinjat **Vapo Oy**:ltä ja telelinjat **Lounealta**. Samalla kaikilta toimijoilta on kysytty mahdolliset muutostarpeet.

Alueen kuudesta kerrostalokiinteistöstä kolmella on hulevesiviemäri. Puistoalueilta ja muilta kerrostaloilta hulevedet hoidetaan alueelta painanteisiin tai avo-ojiin ja hulevesiviemäriin. Pintavesien imeyttäminen alueilla ja kuljettaminen painanteissa tulee olemaan alueen varajärjestelmänä toimiva hulevesien järjestelytapa. Hulevesiin liittyvää viivytystarvetta on käyty läpi vielä Vesihuoltoliikelaitoksen kanssa ehdotusvaiheessa, jonka takia kaava-alue on laajennettu ja tehty hulevesien rakentamistapaohje. Puistoalueen vesialtaista johdetaan hulevedet uuden suunnitellun viivytysalueen kautta hulevesiviemäriin. Myös muualle alueen puistohin annetaan mahdollisuus rakentaa hulevesien viivytykseen liittyviä alueita.

Alueen sähköt on ketjutettu tontilta toiselle, jonka takia kaavaan tulee paljon johtoaluevarauksia. Johtoaluevaraukset eivät ole kaavoituksellinen tavoite, koska vikojen sattuessa voidaan joutua kaivamaan naapurin tonttialuetta. Forssan Verkkopalvelut on pitänyt verkon kokonaisvaltaista uusimista liian kalliina, eikä ole katsonut linjojen siirtoa miltään osin mahdollisena.

Vesi- ja viemärijärjestelyt on osoitettu tulevaisuudessakin nykyisille paikoille, vaikka viemäriinjojen uusimisen yhteydessä ne voisi olla järkevää tuoda korttelin sisältä katualueille. Jos kuitenkin osoittautuu mahdolliseksi uusia johtolinjoja katualueille, on se mahdollista.

4.4 Asemakaavan tavoitteet

Kaavalla vahvistetaan kerrostaloalueen identiteettiä ja tuetaan puistoalueiden monimuotoisuuden kehittämistä. Myös piha-alueiden vehreyteen kiinnitetään huomiota. Kerroksellisen kasvillisuuden rooli suojaavana elementtinä on tärkeä varsinkin Helsingintietä vasten. Uudet rakennusoikeudet on tutkittu huomioiden tämän hetken vaatimukset autopaikoituksesta ja piha-alueista.

Katualueet:

Katualueet osoitetaan siten, että rakennetut väylät ja verkot sijoittuvat katualueille ja huolto on helppoa.

Puisto ja viheralueet:

Tehokkaasti rakennetut kerrostaloalueet sisältävät pienialaisia piha-alueita, jolloin puistojen merkitys viheralueina kasvaa. Alueen puistojen, tulee palvella kaiken ikäisiä alueen asukkaita. Niillä on suuri merkitys pieniä pihvoja laajentajavana yleisenä virkistys- ja oleskelualueena. Kasvivalinnoissa suositetaan monilajisuutta ja perinteisiä kasveja.

Helsingintien varren puistojen tulee säilyä riittävän kasvillisuuden peitossa, jotta se suojaaa liikenteeltä kerrostalojen pienet piha-alueet. Tästä on tarkemmin esitetty rakentamistapaohjeessa. Siurilanpuiston alueella tulee turvata historiallisen kartanon puistoalueen jatkuvuus. Vanhat puut säilytetään mahdollisimman pitkään alueella. Tästä on tarkemmin rakentamistapaohjeesta. Koko puistoa on käsitelty laajemmin Haudankorva osayleiskaavassa.

Hulevedet hoidetaan pintavesinä. Haudankorvan hulevesistä on esitetty laajemmin Haudankorva osayleiskaavassa. Myös hulevesien rakentamistapaohjeet on tehty.

5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

Asemakaavassa kiinnitetään erityistä huomiota tehokkaan rakentamisen sovittamiseen maastoon ja maisemaan ja alueen identiteetin luomiseen rakennuksiin liittyvissä rajapinnoissa. Rakennusoikeuksia arvioidessa huomioidaan toiminnallisuus ja viihtyisyys.

5.1 Kaavan rakenne

5.1.1 Mitoitus

Kaava-alueen pinta-ala on noin 6,57 hehtaaria. Asuinerrostalojen alueiden pinta-ala on yhteensä noin 2,47 hehtaaria, joka on kokonaisuudessaan jo rakennettu. Puisto- tai virkistysalueita on 2.63 ha. Pysäköintiin varattu kortteli on 0,08 ha. Loput alueesta on liikennealuetta.

	pinta-ala ha	tehokkuus/rakennusoikeus m2	asuntoja (ka 85 m2)/ asumisväljyys (41,3 m2/h)
liikennealuetta	1,39		
AK	2,47	0,98 / 24175	269/ 554
VP-1	2,63		
LPA	0,08		
yhteensä	6,57	0,37 / 24175	269/ 554

5.2 Palvelut

Kaava-alueella puistossa on asukkaiden käyttöön osoitettu tila, jossa on mahdollisuus ruokailuun sekä kokousten järjestämiseen tai oleskeluun. Kaikki muutkin palvelut ovat puolentoista kilometrin säteellä kaavoitettavasta alueesta.

5.3 Aluevaraukset

Aluevaraukset ovat tarkentuneet ehdotuksessa.

Yleismääräykset

- Koko alueella ulkovaipan äänitasoerovaatimus LA = 28 dBA, johtuen pienlentokentän lentomelusta.
- Kaavoitettavaa aluetta koskevat samaan aikaan hyväksyttävät rakentamistapaohjeet: - Rakennukset ja ympäristö sekä - Hulevedet.

5.3.1 Korttelialueet

AK-29 Asuinkerrostalojen korttelialue

- Nykyisiä rakennuksia saa hyödyntää ilman, että ne vastaavat kaavamääräyksissä esitettyä rakennusoikeutta tai pysäköintimääräystä.
- Uudisrakennuksissa sekä rakennusten korjauksissa on käytettävä yhtenäistä kortteliin 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.
- Kasvavia puita ei saa kaataa eikä maanpinnan korkeutta muuttaa ilman asianomaista lupaa. Puita on oltava vähintään yksi tonttipinta-alan 150 m² kohti.
- Leikki- ja oleskelualueet on ympäröitävä sekä jaettava osiin suojaistutuksin.
- Tontinosat, joita ei käytetä rakentamiseen, pysäköimiseen tai kulkuväylinä, on istutettava.

LPA Autopaikkojen korttelialue

5.3.2 Viheralueet

VP-9 Puisto

- Puistoalueella suositaan monimuotoista erikorkuista kasvillisuutta sekä alueen suunnittelussa tuetaan eri tyyppisiä toiminnallisia kokonaisuuksia.
- Alueelle on laadittava erillinen puistosuunnitelma asuinalueiden rajapintojen kasvillisuuden ylläpitoon ja kehittämiseen sekä päätietä vasten ylläpidettävän suojaavan vihermassan täydentämiseksi.
- Aluetta voidaan käyttää puistoalueilta syntyvien hulevesien viivytykseen.
- Hulevesiverkoston suunnittelun yhteydessä kiinnitetään huomiota luonnon monimuotoisuuden kehittämiseen, kosteikkoalueiden hyödyntämiseen ympäristön elementteinä ja hulevesien ravinteiden poistoon sekä vesien puhdistukseen.

VP-10 Historiallinen puisto.

- Alueen hoidossa ja uusissa istutuksissa otetaan huomioon historiallisen puiston ja kasvillisuuden piirteet.
- Alueen historiallisia arvoja ei saa heikentää.
- Puistoalueella suositetaan monimuotoista erikorkuista kasvillisuutta sekä perinteisiä kasveja.
- Alueen suunnittelussa tuetaan eri tyyppisiä toiminnallisia kokonaisuuksia.
- Alueelle on laadittava erillinen puistosuunnitelma asuinalueiden rajapintojen kasvillisuuden ylläpitoon ja tehokkaasti rakennettujen pienten kerrostalojen piha-alueita kehystävän vihermassan täydentämiseksi.
- Aluetta voidaan käyttää puistoalueilta syntyvien hulevesien viivytykseen.
- Hulevesiverkoston suunnittelun yhteydessä kiinnitetään huomiota luonnon monimuotoisuuden kehittämiseen, kosteikkoalueiden hyödyntämiseen ympäristön elementteinä ja hulevesien ravinteiden poistoon sekä vesien puhdistukseen.

yl-2 Puistoalueella sijaitsevan olemassa olevan rakennuksen rakennusala.

- Rakennukseen saa sijoittaa erilaisia vapaa-ajan toimintoja.
- Rakennuksessa saa suorittaa näiden toimintojen vaatimia muutos- ja korjaustöitä.
- Mikäli rakennus puretaan, tulee rakennusala kunnostaa puistomaiseen kuntoon ja sille saa rakentaa vain puistotoimintoihin liittyviä rakennelmia.

hule-6 Hulevesipainanne.

- Alueelle saa rakentaa hulevesipainanteen tai kosteikon, jossa viivytetään hulevettä ja hidastetaan virtaamaa.
- Painanteen reuna on toteutettava maastoon vaihtelevilla eri kaltevuuteen rakennetuilla loivilla maastoleikkauksilla.
- Painanteen kasvillisuuden on kestettävä vaihtelevia kosteusolosuhteita.

LIITE 2 Asemakaavakartta ja –määräykset

Liitteessä on esitetty kaikki määräykset.

5.4 Kaavan vaikutukset

5.4.1 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja luonnonympäristöön

Kaava-alue koskee kokonaan olemassa olevaa rakennettua aluetta. Alueiden kehittäminen kaavassa esitetyllä tavalla lisää asukkaiden viihtyisyyttä. Lähivirkistysalueelle on mahdollista kehittää luonnon monimuotoisuutta tukevaa aluetta.

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

Koska kaava-alue on kokonaisuudessaan rakennettu kaavan vaikutukset maaperään ja kallioperään jäävät hulevesimerkintöihin liittyviin parannuksiin ja korjausten yhteydessä huomioitaviin maaperän vesitasapainon parannuksiin. Kaava-alueella ohjataan hulevedet on suurelta osin avouomiin ja viivytetään pintapainanteissa, ylivuoto hoidetaan lopulta sadevesiviemäriverkkoon. Koska kaikki palvelut ovat kilometrin säteellä alueen liikennemäärät ovat minimissä ja liikenteestä syntyvät päästöt ovat minimissään.

Kaavamääräyksissä kiinnitetään huomiota kasvillisuuden säilyttämiseen ja kasvillisuuden määrän lisäämiseen, joten ilmaston kannalta parannetaan hiilitasapainoa sitä myöten, kun kaavan mukaisesti istutuksia lisätään. Kaavamäärysten osalta kiinnitetään

varsinkin puistoalueilla huomiota luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen ja lisäämiseen. Kun määräykset huomioidaan puiston hoidossa, hidastetaan luonnon monimuotoisuuden köyhtymistä.

5.4.3 Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön.

Kaavamääräyksissä kiinnitetään huomiota rakennusten lähimaaston yksityiskohtien suunnitteluun ja alueen vihreinä keuhkoina toimivan puistoalueen vihreyden säilyttämiseen ja kehittämiseen. Puistoalueen puusto on osin sen ikäistä, että alueelta on poistettu isoja puita. Korvaavien eri mittakaavaisten istutusten lisäämiseen ja puiden pidennettyyn kiertoon panostamalla saadaan alueen kaupunkikuvallinen viherympäristön tasapaino kohenemaan. Modernien rakennusten ilmettä kehitetään lähinnä pienin täsmätoimin esimerkiksi maantasokerroksia kehittäen, ikkuna-aukkoja avaten tai sisäänkäyntejä tai ulko-oleskelualueita kehittäen kaavan ja rakentamistapaohjeiden mukaisesti. Näin myös vahvistetaan alueen identiteettiä. Uudisrakennettaessa aluetta massiiviset pitkät rakennukset hieman kevenevät, kun ne voidaan jakaa kahteen osaan tai ne ovat lyhyempiä rakennusmassoja.

5.4.4 Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;

Puistoalueen letipuuvaltaisuus ylläpitää monimuotoista linnustoa. Puistoalueen suunnittelussa ohjataan monimuotoisen kasvillisuuden ylläpitämiseen ja kasvivalikoiman täydentämiseen siten, että alueen monimuotoisuus kasvaa. Myös hulevesiverkoston suunnittelussa kiinnitetään huomiota ekologisen monimuotoisuuden vahvistamiseen.

5.4.5 Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;

Alue on jo kokonaisuudessaan rakennettu. Kaava ei muuta yhdyskuntarakennetta energiataloutta tai liikenteen määrää. Uudisrakennettaessa alueen tehokkuus pienenee vastaamaan paremmin kaupungin nykyistä tilannetta.

5.5 Ympäristön häiriötekijät

Osa kerrostalojen piha-alueista sijoittuu alueen sisäosiin ja ne ovat melulta suojattuja, Helsingintien suuntaan suunnatut piha-alueet vaativat oleskelua tukevaa istutusta sekä piha-alueille että puistoalueille. Asemakaavassa on huomioitu pienlentokentän lentomelun vaikutukset.

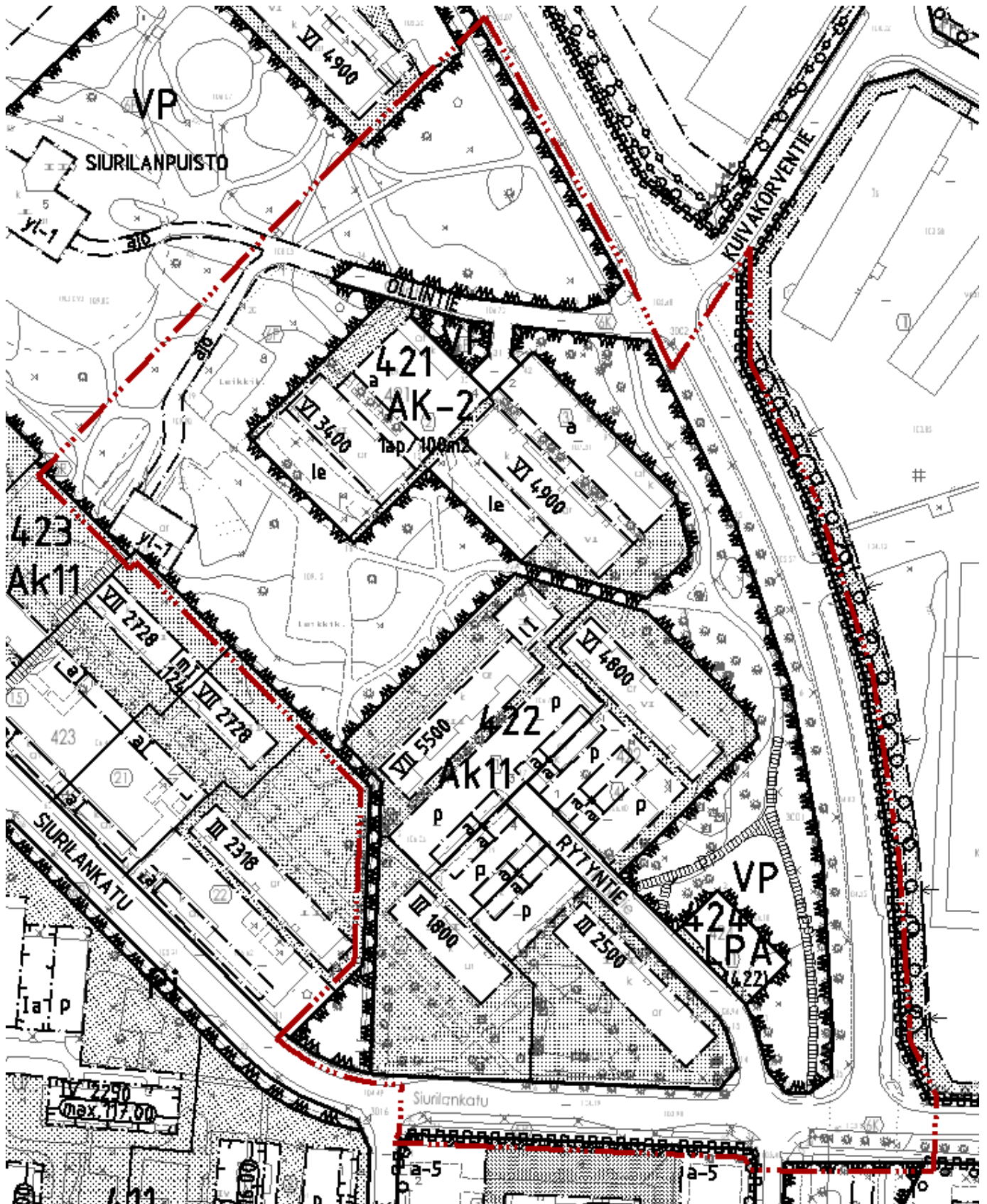
6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

Alue on jo rakennettu. Kaavassa osoitetut kehittämistoimenpiteet voidaan toteuttaa pitkän ajan aikana. Kiinteistön rajojen muutokset tehdään kun kaava on saanut lainvoiman.

FORSSAN TEKNINEN JA YMPÄRISTÖTOIMI
MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU



OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA
HAUDANKORVA I C ASEMAKAAVAMUUTOS
FORSSAN KAUPUNKI MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU



OTE AJANTASA-ASEMAKAAVASTA JA KAAVA-ALUEEN RAJAUS



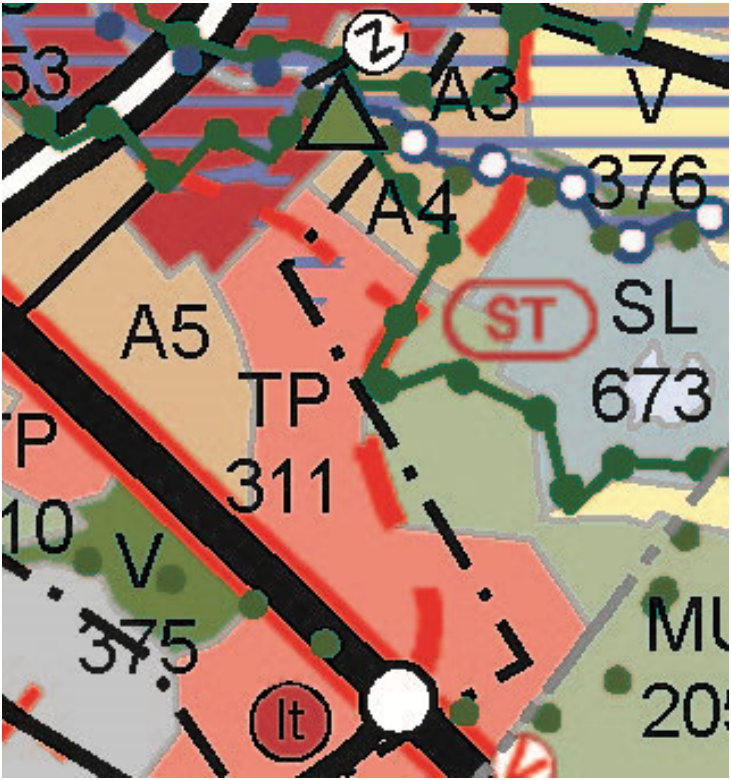
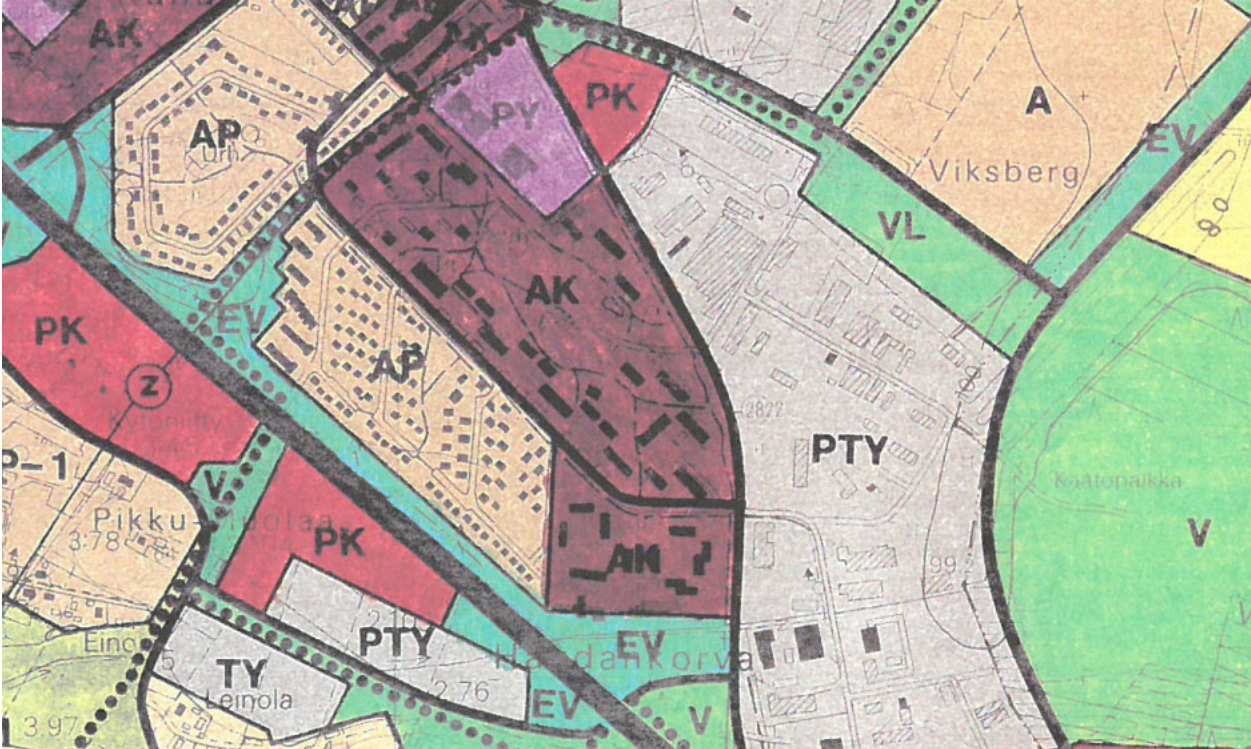
OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA
HAUDANKORVA I C ASEMAKAAVAMUUTOS
FORSSAN KAUPUNKI MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU



ORTOKUVA ALUEELTA 2011

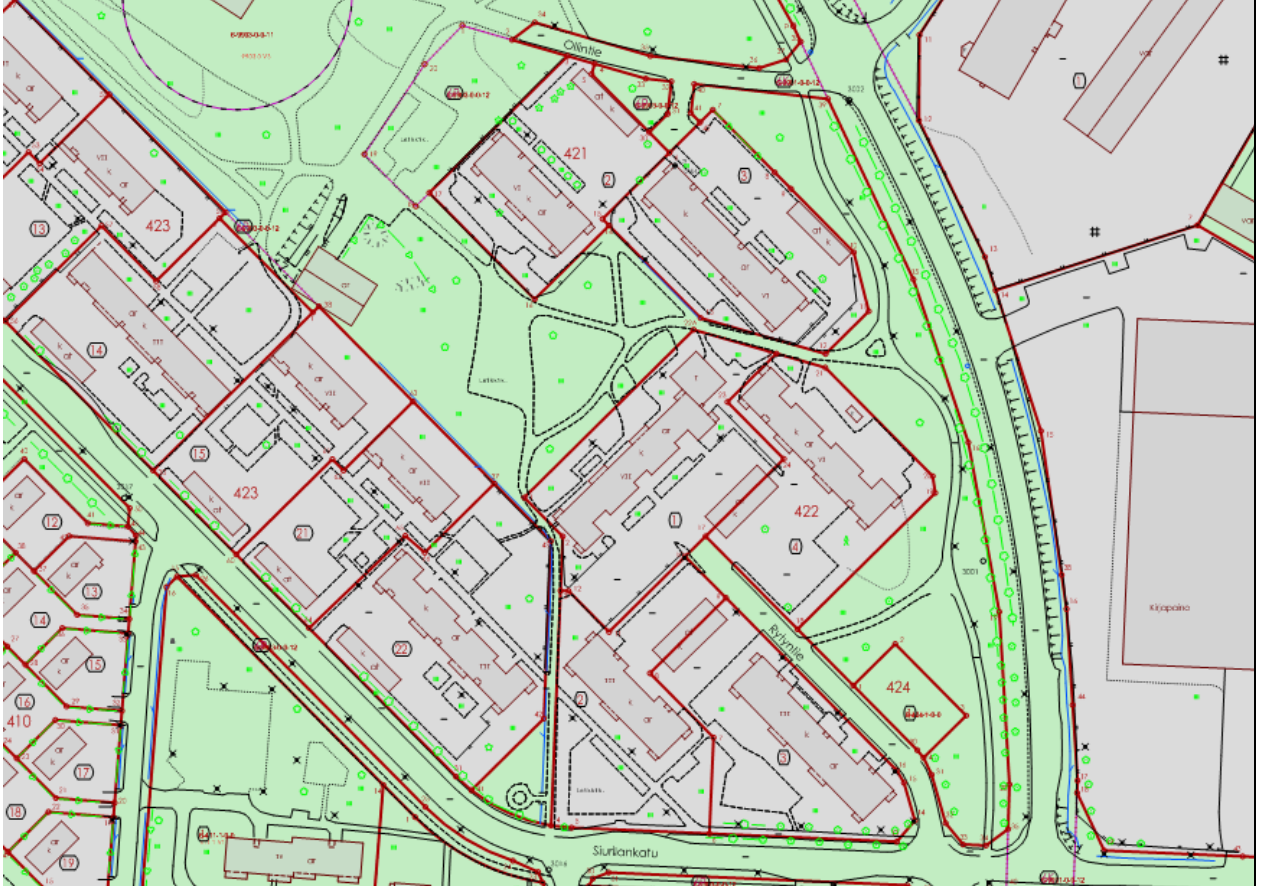


OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA HAUDANKORVA I C ASEMAKAAVAMUUTOS FORSSAN KAUPUNKI MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU

Kaavoituskohte	Asemakaava ja asemakaavan muutos: Haudankorva I C: Haudankorvan kaupunginosan kortteli 421, 422 ja 424 sekä siihen liittyviä katu- ja puistoalueita.
Hakija/Aloite	Korttelin 421 maanomistajat, kaupungin infrapalvelut.
Asemakaavan tark.	Asemakaavan tarkoituksena on tutkia korttelin 421 kiinteistöjen jätesäiliöiden sijoitusta viereiselle pienelle puistoalueelle. Kaavalla ei lisätä kiinteistöjen rakennusoikeutta. Ryttyntien varren korttelin 422 kiinteistöt on otettu kaavaan kaupungin infrapalvelujen pyynnöstä. Näiden kiinteistöjen kohdalla on tarkoitus tarkastella katualueiden rajauksia.
Maakuntakaava	<p>Kanta-Hämeen maakuntakaavassa 2040 alue on taajamatoimintojen aluetta (A5). Merkinällä osoitetaan asuinen kaupan ja muiden palveluiden, työpaikkojen sekä muiden taajamatoimintojen rakentamisalueet liikenne ja viheralueineen. Suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota kulttuuriympäristön, maiseman ja luontoarvojen säilymiseen. Alueen kytkeytyvyys seudullisille virkistysalueille ja ulkoilureiteille tulee ottaa huomioon. Alue rajoittuu itäosaltaan työpaikka-alueeseen (TP311).</p> 
Yleiskaava	<p>Kaupunginvaltuuston 28.6.1993 hyväksymässä oikeusvaikutuksettomassa keskustaajaman yleiskaavassa alue on kerrostalovaltaista asuinaluetta (AK).</p> 



OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA HAUDANKORVA I C ASEMAKAAVAMUUTOS FORSSAN KAUPUNKI MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU

Asemakaava	<p>Voimassa olevissa asemakaavoissa C17 22.1.1969 alue on katualuetta, D13 18.2.1972 asuinkerrostalojen korttelialuetta (AK-11), D24 17.9.1973 katualuetta ja E62 25.8.1987 asuinkerrostalojen korttelialuetta (AK-2) ja katu- ja puistoaluetta (VP), E 41 7.2.2018 puistoa (VP) ja autopaikkojen korttelialuetta (LPA), Kaava-alueet näkyvät selostuksessa.</p> <p><u>Ote ajantasa-asemakaavasta on esitetty kansikuvassa.</u></p>
Maanomistus tilanne	<p>Vihreällä näkyvät alueet ovat kaupungin omistuksessa. Harmaat alueet ovat yksityisessä omistuksessa.</p> 
Vaikutus-alue	<p>Kaavan vaikutusalue ulottuu lähiympäristöön.</p>
Ymp. vaikutusten arvio	<p>- Asemakaavan muutoksen laatimisen yhteydessä arvioidaan sen vaikutukset lähialueen rakennettuun ympäristöön. - Asemakaavan yleiskaavalliset vaikutukset arvioidaan soveltuvin osin. Vaikutukset arvioidaan ympäristöhallinnon ohjeen 10/2006 'Vaikutusten arviointi kaavoituksessa' periaatteiden mukaisesti.</p>
Tehtävät selvitykset	<p>Viksbergin keskuspuiston alueelle on tehty Haudankorvan osayleiskaavan yhteydessä inventointi vuonna 2019. Alueen nykyrakennuskantaan liittyen tehdään rakentamistapaohjeet, johon liitetään Viksbergin puistoalueen osalle ohjeet. Lisäksi tehdään rakentamistapaohjeet hulevesiin liittyen.</p>
Kaavan tavoitteet	<p>Kaavan tavoitteena on tutkia aluetta laajemmin kaupunkikuvallisesti ja tehdä tältä osin tarpeelliset lisäykset. Toisena asiana on arvioida mitä alueelle tapahtuu, jos rakennuskantaa uusitaan.</p>
Käsittely	<p>2018 – 2020.</p>
Valmistelija	<p>Tekninen ja ympäristötoimi, Maankäytön suunnittelu, Turuntie 18, 30100 Forssa, PL 62 30101 Forssa Sirkka Köykkä, kaupunginarkkitehti</p>

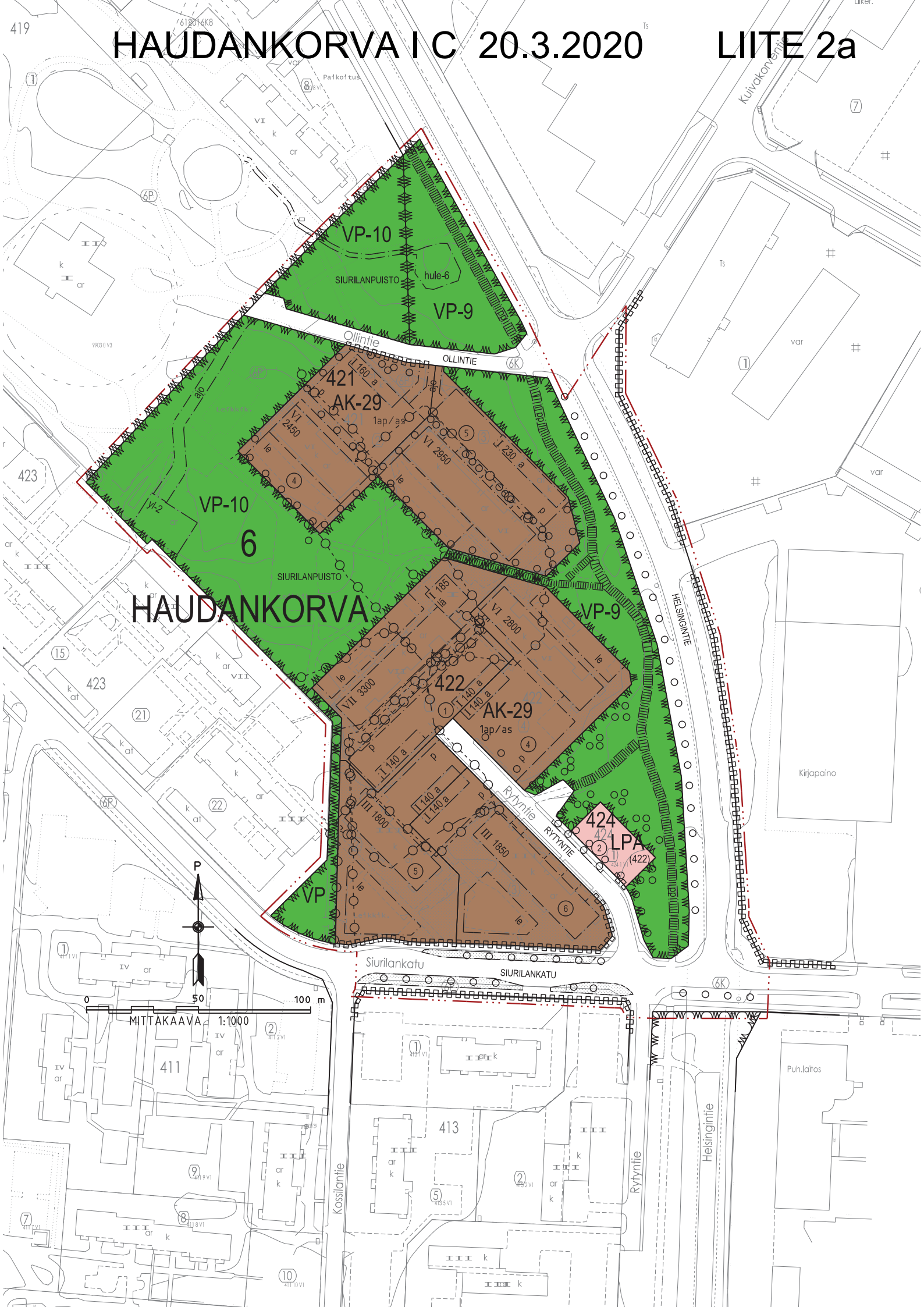


OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA
HAUDANKORVA I C ASEMAKAAVAMUUTOS
FORSSAN KAUPUNKI MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU

OSALLISTUMISSUUNNITELMA JA TAVOITTEELLINEN AIKATAULU
HAUDANKORVA I C

Tavoitteellinen aikataulu	OAS / MRL 63§ Kevät 2017	LUONNOS / MRL 62§ Talvi 2018	EHDOTUS / MRL 65§ Kevät 2019	MRL 200§ Syksy 2019
Osalliset: <i>Viranomaiset ja yhteisöt</i>	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja vireille tulosta tiedottaminen	Tilaisuus mielipiteen esittämiseen kaavaa valmisteltaessa	Virallinen nähtävilläolo 30 päivää	Voimaantulo
Hämeen ja Uudenmaan ELY-keskus	tiedoksi	lausunto	lausunto tarvittaessa	tiedoksi
Museovirasto	tiedoksi	lausunto	lausunto tarvittaessa	tiedoksi
Hämeen liitto	tiedoksi	lausunto	lausunto tarvittaessa	tiedoksi
Naapurikunnat				
<i>Kunnan viranomaistahot</i>				
Kaupunginvaltuusto	tiedoksi	---	---	tiedoksi
Kaupunginhallitus	käsittely	käsittely	käsittely	tiedoksi
Ympäristölupalautakunta	tiedoksi	lausunto	lausunto tarvittaessa	tiedoksi
Yhdyskuntalautakunta	käsittely	käsittely	käsittely tarvittaessa	tiedoksi
K-H Pelastuslaitos	tiedoksi	lausunto	lausunto tarvittaessa	tiedoksi
Forssan Verkkopalvelut Oy	tiedoksi	neuvottelu	lausunto tarvittaessa	tiedoksi
Forssan vesihuoltolaitos	tiedoksi	neuvottelu	lausunto tarvittaessa	tiedoksi
<i>Kuntalaiset ja yhteisöt</i>				
Omistajat, vuokranhaltijat	kuulutus	tiedoksi kirjeellä kuulutus	kuulutus neuvottelu tarvittaessa	kuulutus
Naapurit	kuulutus	tiedoksi kirjeellä tai kuulutus	kuulutus	kuulutus
Asukasyhdistykset	kuulutus	kuulutus	kuulutus	kuulutus
Muut kuntalaiset	kuulutus	kuulutus	kuulutus	kuulutus

Forssa 26.4.2017, korj 9.11.2018 korj.10.4.2020 Sirkka Köykkä, kaupunginarkkitehti



HAUDANKORVA



0 50 100 m
MITTAKAAVA 1:1000

HAUDANKORVA I C

ASEMAKAAVAN MUUTOS KOSKEE HAUDANKORVAN KAUPUNGINOSAN KORTTELIA 421, 422 ja 424 SEKÄ KATU- JA PUISTOALUEITA.

MITTAKAAVA 1 : 1000

ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET:

Yleismääräykset:

- Koko alueella ulkovaipan äänitasoerovaatimus $\Delta LA = 28$ dBA, johtuen pienlentokentän lentomelusta.
- Kaavoitettavaa aluetta koskevat samaan aikaan hyväksyttävät rakentamistapaohjeet: - Rakennukset ja ympäristö sekä - Hulevedet.

AK-29

Asuinkerrostalojen korttelialue.

- Nykyisiä rakennuksia saa hyödyntää ilman, että ne vastaavat kaavamääräyksissä esitettyä rakennusoikeutta tai pysäköintimääräystä.
- Uudisrakennuksissa sekä rakennusten korjauksissa on käytettävä yhtenäistä kortteliin 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.
- Kasvavia puita ei saa kaataa eikä maanpinnan korkeutta muuttaa ilman asianomaista lupaa. Puita on oltava vähintään yksi tonttipinta-alan 150 m² kohti.
- Leikki- ja oleskelualueet on ympäröitävä sekä jaettava osiin suojaistutuksin.
- Tonttinosat, joita ei käytetä rakentamiseen, pysäköimiseen tai kulkuväylinä, on istutettava.

Puisto.

- Puistoalueella suositetaan monimuotoista erikorkuista kasvillisuutta sekä alueen suunnittelussa tuetaan eri tyyppisiä toiminnallisia kokonaisuuksia.
- Alueelle on laadittava erillinen puistosuunnitelma asuinalueiden rajapintojen kasvillisuuden ylläpitoon ja kehittämiseen sekä päätietä vasten ylläpidettävän suojaavan vihermassan täydentämiseksi.
- Aluetta voidaan käyttää puistoalueilta syntyvien hulevesien viivytykseen.
- Hulevesiverkoston suunnittelun yhteydessä kiinnitetään huomiota luonnon monimuotoisuuden kehittämiseen, kosteikkoalueiden hyödyntämiseen ympäristön elementteinä ja hulevesien ravinteiden poistoon sekä vesien puhdistukseen.

Historiallinen puisto.

- Alueen hoidossa ja uusissa istutuksissa otetaan huomioon historiallisen puiston ja kasvillisuuden piirteet.
- Alueen historiallisia arvoja ei saa heikentää.
- Puistoalueella suositetaan monimuotoista erikorkuista kasvillisuutta sekä perinteisiä kasveja.
- Alueen suunnittelussa tuetaan eri tyyppisiä toiminnallisia kokonaisuuksia.
- Alueelle on laadittava erillinen puistosuunnitelma asuinalueiden rajapintojen kasvillisuuden ylläpitoon ja tehokkaasti rakennettujen pienten kerrostalojen piha-alueita kehystävän vihermassan täydentämiseksi.
- Aluetta voidaan käyttää puistoalueilta syntyvien hulevesien viivytykseen.
- Hulevesiverkoston suunnittelun yhteydessä kiinnitetään huomiota luonnon monimuotoisuuden kehittämiseen, kosteikkoalueiden hyödyntämiseen ympäristön elementteinä ja hulevesien ravinteiden poistoon sekä vesien puhdistukseen.

LPA

Autopaikkojen korttelialue.

3 metriä kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.

Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

Osa-alueen raja.

Sitovan tonttijaon mukaisen tontin raja ja numero

Kaupunginosan numero.

Kaupunginosan nimi.

Korttelin numero.

Kadun tai puiston nimi.

Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.

Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

Rakennusala.

- Puistoalueella sijaitsevan olemassa olevan rakennuksen rakennusala.
- Rakennukseen saa sijoittaa erilaisia vapaa-ajan toimintoja.
- Rakennuksessa saa suorittaa näiden toimintojen vaatimia muutos- ja korjaustöitä.
- Mikäli rakennus puretaan, tulee rakennusala kunnostaa puistomaiseen kuntoon ja sille saa rakentaa vain puistotoimintoihin liittyviä rakennelmia.

Lämpökeskuksen tai muun huoltorakennuksen rakennusala.

Auton säilytyspaikan rakennusala.

Leikki- ja oleskelualueeksi varattu alueen osa.

Istutettava alueen osa.

Säilytettävä / istutettava puurivi.

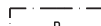
Säilytettävä / istutettava puu / puuryhmä.

Katu.

Ajoyhteys / pelastusreitit.



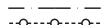
Alueen sisäiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa.



Pysäköimispaikka.



Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.



Johtoa varten varattu alueen osa.

1ap/as

Merkintä osoittaa, kuinka monta autopaikkaa on rakennettava asuntoa kohti.

(422)

Suluissa olevat numerot osoittavat korttelit, joiden autopaikkoja saa alueelle sijoittaa.



Hulevesipainanne.

- Alueelle saa rakentaa hulevesipainanteen tai kosteikon, jossa viivytetään hulevettä ja hidastetaan virtaamaa.
- Painanteen reuna on toteutettava maastoon vaihtelevilla eri kaltevuuteen rakennetuilla loivilla maastoleikkauksilla.
- Painanteen kasvillisuuden on kestettävä vaihtelevia kosteusolosuhteita.



FORSSAN KAUPUNKI

Maankäytön suunnittelu

HAUDANKORVA I C ASEMAKAAVAN MUUTOS

Forssassa 20.3.2020

1 : 1000

Kaupunginarkkitehti

Sirkka Köykkä

Asemakaavan pohjakartta täyttää maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 54 a §:n mukaiset vaatimukset

Kaupungingeodeetti

Aki Härmä

Tämän kaavan Forssan kaupunginhallitus on syyskuun 14 päivänä 2020 pöytäkirjan 220 §:n kohdalla hyväksynyt.

Forssan kaupungin keskushallinnossa

Kaupunginsihteeri

Matti Pietilä

L29

HAUDANKORVA I C

20.3.2020

Kh 14.9.2020 § 220

Voim. 2.11.2020

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	061 Forssa	Täyttämispvm	31.08.2021
Kaavan nimi	Haudankorva I C		
Hyväksymispvm	14.09.2020	Ehdotuspvm	20.03.2020
Hyväksyjä	H-kunnanhallitus	Vireilletulosta ilm. pvm	11.03.2018
Hyväksymispykälä	220	Kunnan kaavatunnus	061 L29
Generoitu kaavatunnus	061H140920A220		
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	6,5730	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	6,5730

Ranta-asemakaava Rantaviivan pituus [km]

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

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	6,5730	100,0	16425	0,25	0,0000	-12525
A yhteensä	2,4697	37,6	16425	0,67	0,0099	-12525
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä	2,6453	40,2			-0,0835	
R yhteensä						
L yhteensä	1,4580	22,2			0,0736	
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

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

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

Alamerkinntät

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	6,5730	100,0	16425	0,25	0,0000	-12525
A yhteensä	2,4697	37,6	16425	0,67	0,0099	-12525
AK	2,4697	100,0	16425	0,67	0,0099	-12525
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä	2,6453	40,2			-0,0835	
VP	2,6453	100,0			-0,0835	
R yhteensä						
L yhteensä	1,4580	22,2			0,0736	
Kadut	1,3932	95,6			0,0806	
LPA	0,0648	4,4			-0,0070	
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						



Liite 5 Rakennukset ja ympäristö- Rakentamistapaohjeet

Alueesta yleisesti

Alueen viihtyisyys on kiinni puistoalueiden ja niiden puuston säilymisestä.

Pihan puoleisilla alueilla tulisi kiinnittää erityisesti huomiota sisäänkäyntien viihtyisyyteen.

Silloin kun rakennuksissa on umpinaisia maantasokerroksia tulee kiinnittää huomiota erityisesti maantasokerroksen vähintäänkin osittaiseen avaamiseen. Kun maantasokerroksessa on asuntoja tulisi miettiä voiko joltain osin maantasokerrokseen lisätä monimuotoisuutta esimerkiksi jonkun asunnon muuttamisella yhteistiloiksi.

Piha-alueilla on laajat pysäköintialueet, jotka on asfaltoitu ja ne ovat näin hulevettä imemättömiä. Ilmastomuutoksen lisätessä sateita tulevaisuudessa sekä tontti- että puistoalueella tulee kiinnittää huomiota huleveden viivytukseen.

Keltaisella on osoitettu tehokkaasti rakennetun alueen pienten pihojen ne alueet, jotka ovat kaupunkikuvallisesti tärkeitä ja joiden vehreyteen tulisi erityisesti kiinnittää huomiota. Pinkillä on osoitettu pysäköintialue, jonka järjestelyissä tulisi istutusten avulla huomioida parempi maisemaan sovittaminen.

Ilmakuva osoittaa sen, että piha-alueilla ei ole liemmin puita. Puita on myös ilmakuvan oton jälkeen poistettu puistoalueelta. Varsinkin kun suurikokoinen puu poistetaan ja korvaavat istutukset ovat pieniä, tulee istutettavien taimien lukumäärään ja ryhmittelyyn kiinnittää erityistä huomiota. Myös puiden kiertoään lisäämiseen tulee kiinnittää huomiota.



Katualueiden rajausta ja sisäänkäynnit: esimerkki.



Ryttyntien varsi nykyisellään. Kaupunkikuvallisesti alueen ongelma on se, että rakennukset ovat hyvin pelkistettyjä. Sisäänkäynnit jäävät huomaamattomiksi tai esim. ammottaviksi aukoiksi ja julkisivuaukotus on yksitoikkoista. Kadun varren rajausta puuttuu vaikka piha-alueella onkin pensaita ja muutamia hieman korkeampia havuja. Alueen viihtyisyyttä voitaisiin lisätä monin tavoin. Pelkästään maantasokerroksen elävöittämisellä voidaan tuoda alueelle vaihtelevuutta.



Rajausta katutilaan kasvillisuudella: Ryttyntien vartta tulisi rajata sekä tontin puolelta, että pysäköintialueen puolelta myös korkeammalla puustolla. Rajausta tulee tehdä eri mittakaavaisilla kasveilla. Ryttyntie 4 pihassa on jo kaksi mittakaavaa matalat pensaat ja puolikorkeat havut. Toki näitäkin voitaisiin vielä lisätä. Esimerkissä on kuitenkin lisätty ainoastaan korkeita puita.



Täsmäiskuja julkisivuun pienillä elementeillä: Rakennusten rakennusaikaan kuuluu yksinkertaiset rakennuselementit. Hyvinkin pienet lisäykset voivat merkittävästi monipuolistaa ympäristöä ja tukea alueen toimintoja. Sisäänkäynnejä voitaisiin tuoda esille uudella materiaalilla tai värillä, pienellä seinäkkeellä ja sisäänkäyntien yhteyden voitaisiin kehittää saunatiloihin liitetty parveke tai katos ja yhteistiloihin; varastotilaan, saunatilojen toiseen pukuhuoneeseen ja pesutilaan voitaisiin toteuttaa oleskelutila ja siihen liittyvä vilvoittelutila, joiden yhteyden voitaisiin avata isompia ikkunoita. Koska useampia taloja on toteutettu saman kaltaisilla piirustuksilla tulisi näistä lisäyksistä myös riittävässä määrin toistuvia kun samankaltaisissa rakennuksissa käytettäisiin samankaltaisia ratkaisuja.



Rakennusten liittyminen piha-alueisiin: esimerkki.



Kapeat piha-alueet talon vieressä ovat nurmikkopintaisia. Pihalla on yksittäisiä pyykki- tai leikkilaineita. Puut ovat pääosin jo puiston puolella. Piha-alueita ei ole erotettu puistoalueista. Koska piha-alueet ovat niin kapeita ei rajausta tulisikaan tehdä vaan alueen luonteeseen kuuluvat puistoalueelle jatkuvat istutukset.



Oleskelua voidaan tukea ja pihojen käyttöä monipuolistaa ja suojata pihasuunnitelmilla, joissa luodaan erilaisia pienempiä tiloja esim. pergolan ja kasvillisuuden avulla. Mitä pienempi piha on sitä tarkemmin se on suunniteltava. Esimerkkikuvassa näkyy yhden pergolan, alakerran julkisivun avaamisen ja kasvillisuusryhmän vaikutus pihaan.



Autotallien julkisivujen elävöittäminen ja puistoalueiden istutusten täydennys: esimerkki

Autotallit on toteutettu mahdollisimman halvalla tavalla. Pitkä matala julkisivu on peltilevyä ja katto aaltopeltiä. Tontin rajalla oleva autotalli suojaa piha-alueita kadulta, mutta näyttää viimeistelemättömältä.

Seinää voitaisiin rytmittää kasviritilällä ja siihen liittyvillä köynnöksillä. Puistoalueella pitkä julkisivu voitaisiin huomioida lisäistutuksilla, joita tulisi olla sekä puolikorkeita että korkeita.





Kevyen liikenteen väylän tukeminen: esimerkki.

Yläkuvassa olevassa nykytilannetta kuvaavassa valokuvassa kaikki näkyvä vihreä on puisto-alueita.

Puistoalueella oleva kiemurteleva ulkoilureitti on huomioitu roska-astioilla ja levähdykseen sopivilla penkeillä. Levähdyspaikasta voitaisiin tehdä suojaisempi lisäämällä reitin varteen penkiä tukevaa kasvillisuutta. Helsingintieltä suojaava kasvillisuus ulkoilureitin / kevyenliikenteen väylän varrella suojaa myös piha-alueita. Kasvillisuutta voidaan myös käyttää tukemaan reitin kiemurtelua. Pihasuunnittelulle tulisi olla tavoitteena pensasmaisen vapaan rajauksen lisääminen tontille. Puistosuunnitteluun tavoitteena tulisi olla erilaisten suojaisten tilojen lisääminen puistoalueille.



Puistoalueiden istutusten täydentäminen.

Viksbergin keskuspuiston alueelle on tehty inventointi osayleiskaavan yhteydessä vuonna 2019.

Inventoinnissa todetaan, että Viksbergin keskuspuistossa on varttunutta puustoa. Siitä on muodostunut 1960 luvun jälkeen merkittävä modernin kerrostaloalueen viheralue. Viheralueen puustolla on merkitys tiiviisti rakennettujen kerrostaloalueiden keskeisenä vihreänä keitaana. Alue on aivan erityinen yhdistelmä luonnon uudistamaa ja istutettua historiallista puustoa. Alue sijoittuu linnustollisesti tärkeän peltoaukean reunavyöhykkeelle ja on kokoonsa nähden merkittävä lehtipuuvaltainen lintuja suosiva alue, jossa lajirikkaus on suuri.

Alueen perinteinen ja luonnontilainen kasvillisuus tulee säilyttää siten, että siellä säilyy eri luonteisia alueita kuten inventoinnissakin osoitetaan. Myös historiallien puusto säilyteään mahdollisimman pitkään lisäämällä puuston kiertoikää. Tärkeätä on säilyttää myös eri kasvien yhdistelmien muodostamia kokonaisuuksia. Alueen rikkautta voitaisiin lisätä tuomalla sinne lisää puolikorkeita pensaita, kuten sireeniä ja hernepensasta. Myös nurmikerroksen monimuotoista kasvillisuutta tulee suosia.

Alueen puuryhmissä on: näiden ryhmien puulajisto on säilytettävä

Lehtikuusia, tuomipihlajaa ja mäntyjä,

Tervaleppää ja pihlajaa,

Tuomea ja vaahteraa

Lehtikuusia ja koivuja

Leppäryhmä

Kuusikko

Kuusta ja lehtikuusta

Mäntyä ja lehtikuusta



Liite 6

Rakentamistapaohjeet - Hulevedet

HULEVESIEN HALLINTA TONTEILLA JA PUISTOISSA

Tämä ohje luo perusteet hulevesien hallinnan suunnittelulle tonteilla ja puistoissa.

TONTIN HULEVESIJÄRJESTELMÄN SUUNNITTELUN PRIORITEETTIJÄRJESTYS

Hulevesiin koskevien määräysten tavoitteena on edistää hulevesien imeyttämistä ja viivyttämistä niiden synty paikalla, ehkäistä hulevesistä aiheutuvia haittoja ilmaston muuttuessa, vähentää hulevesien johtamista jätevesiviemäriin ja vähentää hulevesien ravinteiden ja kiintoaineiden vesistöjä kuormittavaa vaikutusta. Tarkoituksena on myös estää kaupunkipurojen tulviminen ja eroosio, maaperän kuivuminen ja painuminen sekä kasvillisuuden kuihtuminen kesän kuivina aikoina. Ellei asemakaavassa ole hulevesien käsittelyyn vaikuttavia määräyksiä noudatetaan Forssassa seuraavaa prioriteettijärjestystä:

I
Hulevedet pyritään ensisijaisesti imeyttämään, viivyttämään ja hyödyntämään niiden synty paikalla eli omalla kiinteistöllä. Imeytys vastaa luonnollista maaperässä tapahtuvaa veden kiertoa pintakerros- ja pohjavesivalunnaksi ja on tehokkain tapa vähentää huleveden kokonaismäärää. Maaperään imeytynyt vesi on pihan kasvien elinedellytys. Imeytyskaivanto ja -painanne sekä viivytyaskaivanto voidaan helposti yhdistää ja sijoittaa oman tontin istutettavalle osalle tai kaupungin puiston ollessa kyseessä puiston alueelle. Viivytyspainanteiden viereen ja päälle voidaan istuttaa rehevää kasvillisuutta. Viivytysrakenne voidaan sijoittaa myös oman kiinteistön näin päättäessä pysäköintipaikan alle.

Vuoden 2020 talvesta voimme ottaa oppia; suunnittelussa tulee ottaa huomioon yhä enenevässä määrin poikkeustilanteiden vaikutukset hulevesien muodostumiseen ja hallitsemiseen. Vuodesta jopa noin puolet voi olla sellaista aikaa, että kasvillisuus ei kasva, mutta silti saattaa sataa paljon vettä ja maa on ainakin ison osan jäässä. Tämän takia erityisesti tontin muotoiluun ja hetkittäisten hulevesihuippujen hallintaan painanteiden avulla on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Vesi- ja viemäriputkien kaivannot ovat rakennetuilla alueilla noin kaksi metriä syvät ja routarajan alla. Niihin ei saa johtaa hulevettä eikä salaojavesiä. Jos vesi- ja viemäriputkien kaivantoihin kertyy vettä, ne voivat ohjata suuriakin määriä vettä esimerkiksi rakennuksen alle, naapuritontille tai katualueelle. Samasta syystä hulevesiä ei saa imeyttää myöskään perustusten kuivatusjärjestelmiin.

Yleensä kaivannot kuitenkin vaikuttavat niin, että ne kuivattavat suuren osan pienten tonttien pohjamaasta. Senkin vuoksi on tärkeää imeyttää sadevesi tonttien istutettavilla osilla maaperään ja istutusten kasvualustoihin. Kaupungin vehreys, monilajiset kasvustot ja hyväkuntoinen puusto ovat mahdollisia vain, kun sadevesi johdetaan kasvillisuuden käyttöön.

Imeyttämisen mahdollisuus riippuu maaperäolosuhteista, eikä sillä saa aiheuttaa omalla tontilla olevalle rakennukselle tai naapuritontilla olevalle rakennukselle kosteusvauriovaaraa tai naapurin tontiosan vettymistä. Aina kun hulevesiä ohjataan oman tontin ulkopuolelle, oli sitten kyse maanpinnalla painanteita pitkin tai hulevesiviemäreiden kautta ohjattavista hulevesistä, on siitä erityisesti sovittava hulevesijärjestelmää ylläpitävän tahon kanssa.

Omalle kiinteistölle on aina suunniteltava paikka (esim painanne) minne poikkeusolosuhteissa yllättävä rankkasateen määrä voidaan varastoida. Tämän alueen ajoittainen peittyminen vedellä on silloin sallittua. Mitä isompia määriä ja pidempiä aikoja vettä on tarkoitus viivyttää sitä isompi tulee painanteen tilavuuden olla. Kaupunki antaa ohjeet siitä millaisia määriä ylimenevää vettä tai hulevettä voidaan kussakin tapauksessa hulevesiverkkoon päästää. Tätä tarkoitusta varten ylimenevälle vedelle voidaan suunnitella liityntä kaupungin hulevesijärjestelmään (avo-ojat tai hulevesiviemärit), jos hulevesijärjestelmää ylläpitävä taho katsoo sen mahdolliseksi.

II

Ellei imeyttäminen omalla tontilla onnistu, vesiä tulee viivyttää tontilla mahdollisimman pitkään ennen niiden johtamista kunnan hulevesijärjestelmiin. Viivyttäminen tontilla voidaan tehdä painanteiden ja notkelmien avulla tai tarvittaessa hyödyntämällä maanalaisia viivytyrakenteita ja kennostoja, joiden ylivuoto ohjataan vesihuoltoliikelaitoksen kanssa sovittaviin paikkoihin. Myös viherkattoja voidaan hyödyntää hulevesien viivyttämiseen.

Omalle kiinteistölle on aina suunniteltava paikka minne poikkeusolosuhteissa yllättävä rankkasateen määrä voidaan varastoida ilman, että se aiheuttaa ongelmia omalla kiinteistöllä tai naapurikiinteistöllä tai puisto- tai katualueella. Kaupunki antaa ohjeet siitä millaisia määriä ylimenevää vettä tai hulevettä voidaan kussakin tapauksessa hulevesiverkkoon päästää. Tätä tarkoitusta varten ylimenevälle vedelle voidaan suunnitella liityntä kaupungin hulevesijärjestelmään (avo-ojat tai hulevesiviemärit), jos hulevesijärjestelmää ylläpitävä taho katsoo sen mahdolliseksi.

III

Kiinteistön saneerauksen yhteydessä edellytetään että hulevesien viivyttäminen hoidetaan joko kohdan I tai II mukaisesti ja tarvittaessa edellytetään tontin liittämistä hulevesiviemäriin.

SUUNNITTELUSSA HUOMIOITAVAA

Hulevesien ja niihin sisältyvien kattovesien hallinnan periaatteet kirjataan rakennusluvan asemapiirrokseseen em. prioriteettijärjestystä noudattaen. Imeytymisen tulee perustua pohjatutkimukseen. Mikäli hulevesiä johdetaan tontin ulkopuoliseen avojärjestelmään, on johtamiseen vaadittavat luvat liitettävä lupahakemukseen. Rakennuslupapiirroksessa voidaan lisäksi edellyttää hulevesisuunnitelman toimittamista erityissuunnitelmana, mikäli hankkeen laajuus sitä vaatii.

Rakennuksen rakentamisen, sen laajentamisen sekä tontin muutostöiden yhteydessä piha on suunniteltava ja toteutettava niin, että hulevesien valuminen estetään tontin rajojen yli naapurin puolelle. Vesiä ei myöskään saa johtaa kaupungin maille kuten jalkakäytävälle, ajoradalle, katujaan tai puistoon. Hulevesien johtaminen on toteutettava niin, ettei luonnollisen vedenjuoksun muuttamisesta aiheudu naapurille huomattavaa haittaa. Muutostöitä tehtäessä pihan korkeussuhteita ei saa ilman rakennusvalvonnan lupaa olennaisesti muuttaa siitä, mitä rakennusluvan myöntämisen yhteydessä vahvistetut piirustukset osoittavat.

Hulevesisuunnitelman pohjaksi on tarpeen laatia piha- tai puistosuunnitelma, jossa määritellään tontin/puistoalueen läpäisemättömät ja läpäisevät pinnat, kasvillisuus ja maanpinnan korkeustasot. Silloin voidaan varmistaa, että sadevesien viivytytys ja ohjaus palvelevat viihtyisän pihan ja puutarhan tai puiston luomista. Pihan pintojen taso on suunniteltava niin, että sadevesi valuu aina rakennuksesta pois päin ja rinteessä rakennuksen ohi. Kattosadevesi johdetaan kouruissa ja painanteissa rakennuksesta vähintään kolmen metrin päähän. Imeytyrakenteet

tulisi sijoittaa vähintään viiden metrin päähän rakennuksesta ja naapurin rajasta. Jos rakennuksen alla on kellari, on imeytysrakenne katsottava maastollisesti sellaiseen paikkaan, ettei missään tilanteessa tule riskiä siihen, että hulevedet ohjautuvat kellaritilaan.

Hulevesisuunnitelmassa esitetään sade- ja sulamisvesien johtaminen katoilta ja muilta vettä läpäisemättömiltä pinnoilta maastokallistusten, painanteiden tai muiden hulevesiä kuljettavien rakenteiden kautta viivyttäviin rakenteisiin (painanteena muodostettu allastila, imeytyskaivot, hulevesikasetit, viivytysaltaat) ja tarvittaessa näistä edelleen tontin ulkopuoliseen hulevesijärjestelmään. Imeytyskenttien ja imeytyskaivojen sekä mahdollisten erilaisten viivytysrakenteiden paikat ja laajuudet merkitään näkyviin. Suunnitelmassa tulee esittää viherkattojen sijainti ja kasvualustan paksuus, mikäli viherkattoja hyödynnetään viivytysjärjestelmän osana.

Tontin pintojen kallistukset tulee esittää korkeuskäyrin vähintään 20 cm:n käyrävälein. Suunnitelmaan on merkittävää tontin kulmapisteiden korot, rakennuksen maantaso- ja kellarikerrosten lattiakorot sekä riittävässä määrin korkoja tontin ulkopuolelta. Maan pinnan muotoilu ja hulevesien johtaminen tonttien rajakohdissa tulee tarvittaessa lisäksi esittää havainnollistavin leikkauksin.

Hulevesisuunnitelmassa esitetään laskelmin hulevesijärjestelmän mitoitusperiaatteet. Hulevesisuunnitelmassa tulee mainita onko ilmastonmuutos huomioitu. Suosituksena on, että ilmastonmuutos huomioidaan hulevesiselvityksessä käyttämällä mitoitusadetta, joka on 15-25 % nykyisiä ja viime vuosikymmeninä käytettyjä hulevesiverkoston mitoitusasteita suurempi. (Nykyinen 0,015 dm³/s/m² siitä seuraa 0,017- 0,019 dm³/s/m²). Tontin pintoja ja pinnanmuotoja suunniteltaessa on kuitenkin huomioitava, että kahden tunnin maksimisaateet saattavat kasvaa 15-40 %. Maanalaisten hulevesilaitteiden mitoitus ja sijainti esitetään tarkemmin LVI-suunnittelijan laatimassa kvv-asemapiirroksessa, jos sellaista vaaditaan erikseen tehtäväksi, muuten laskelmat liitetään rakennuslupaan.

Pelkkä imeytys ei ratkaise kestoaltaan pitempien rankkasateiden eikä tulvatilanteiden sadevesien ohjausta tontilla. Pitempiin sateisiin voidaan varautua viivytys- ja imeytyspainanteilla. Karkeasti voidaan sanoa että tiiviisti rakennetuilla tonttialueilla viivytys- ja imeytyspainanteiden pinta-alan tulisi olla 10 % läpäisemättömien rakennettujen pintojen pinta-alasta. Kun painanteen syvyys on keskimäärin 10 cm, sen viivytystilavuus riittää kerran viidessä vuodessa toistuvan rankkasateen aiheuttaman hulevesivirtaaman pysäyttämiseen. Vielä pitempiä rankkasateita varten tulee imeytyspainanteesta ohjata ylivuoto tilapäiselle veden varastoinnin laajennusalueelle ja yhteys yleiselle tulvareitille, jos kaupunki voi sellaisen osoittaa. Veden kulkua ohjaavat ja viivyttävät painanteet tulee muotoilla luontevasti pihan osaksi, sillä niillä on vettä vain hyvin harvoin. Lammikoitumistila ja imeytyspainanne voi olla esim. 10-40 cm syvä painanne. Edellä esitetty periaate tarkoittaa sitä, että täysin vaakatasossa olevia tontteja tulee välttää.

Talvi ja vuorotteleva pakkas- sula-aika vesisateineen antavat lisähaasteen hulevesien hallinnalle. Poikkeustalvina ja syksyn tai kevään tulva-aikona painanteina tehtyjen viivytysalustaiden lisäksi imeytyspainanteet viivyttävät jäätyneille pinnoille satavaa vettä. Täyttyessään vesi valuu ylivuotokohtien kautta tulvareittiä myöten eteenpäin. Talviset lumityöt tulee tehdä niin, että tulvareitti on auki sulamiskaudella. Imeytyminen käynnistyy keväällä nopeasti, jos lunta ei kasata imeytysalueen päälle vaan sen viereen.

Rakennetun tonttialueen sisällä vähintään 50 % hulevesistä tulee viivyttää 24 tuntia. Jos viivytysaika on pitempi altaan tai viivytyspainanteen tulee olla laajempi.

Myös puistojen hulevesien johtaminen tulee huomioida edellä esitettyjen periaatteiden mukaisesti. Koska puistoalue on miltei kokonaisuudessaan imevää aluetta ja halutaan vähentää vesien kuormitteisuutta voidaan arvioida, että altaan koon tulee olla 2-4 % valuma-alueen pinta-alasta.

Puistoalueen hulevedet: esimerkki.



Painanne jatkuu useamman puistokäytävän ali ja jo nurmikoituneen matalan painanteen kautta. Pusitokäytävien ohitus/alitus vaatii vielä ratkaisuja.



Poikkeuksellisen talven 2020 takia puistoalueelle on tehty matala painanne, joka ohjaa puistoalueen lammikosta hulevesiviemäriin kannen ohi talven pakkasten yhteydessä tulevia hulevesiä eteenpäin.



Hulevedet ohjautuvat Helsingintien varteen hulevesipainanteeseen ja sadevesiviemäriin. Ennen kevyen liikenteen väylän ohitusta tulee kuitenkin vielä suunnitella uusia ratkaisuja. Esimerkiksi on toteutettava Senaatinkartan mukaisesti Helsingintien varteen viivyttävä painanne ja allittavan putken auki pitävä rakenne, jotta purku kevyen liikenteen väylän ali tapahtuu ilman ongelmia. Painanteen laajentaminen tulee todennäköisesti vaatimaan jo olevan painanteen keskelle istutetun kuusen kaatamisen.