



KORTTELISUUNNITELMA METSÄTONTTU

210808

Huttunen-Lipasti Arkkitehdit
Aino Landscaping

27.9.2024



TYÖRYHMÄ

Tilaaaja:

Kulmakivi Oy:
Marianne Kaunio
Kim Bono

Arkkitehti- ja kaupunkisuunnittelu

Huttunen-Lipasti Arkkitehdit:
Risto Huttunen
Julia Falck
Siiri Huttunen

Maisemasuunnittelu:

Aino Landscaping:
Aino Aspiala
Alli hurmola

Konsultit:

Liikennesuunnittelu WSP Finland Oy:
Harri Haantio
Tu Nguyen

Kehys Consulting Oy:
Jussi Lehtinen

KTYS, Ramboll:
Sami Marttila

Ohjausryhmä:

Korttelisuunnitelman ohjausryhmään ovat kuuluneet kaupungilta:

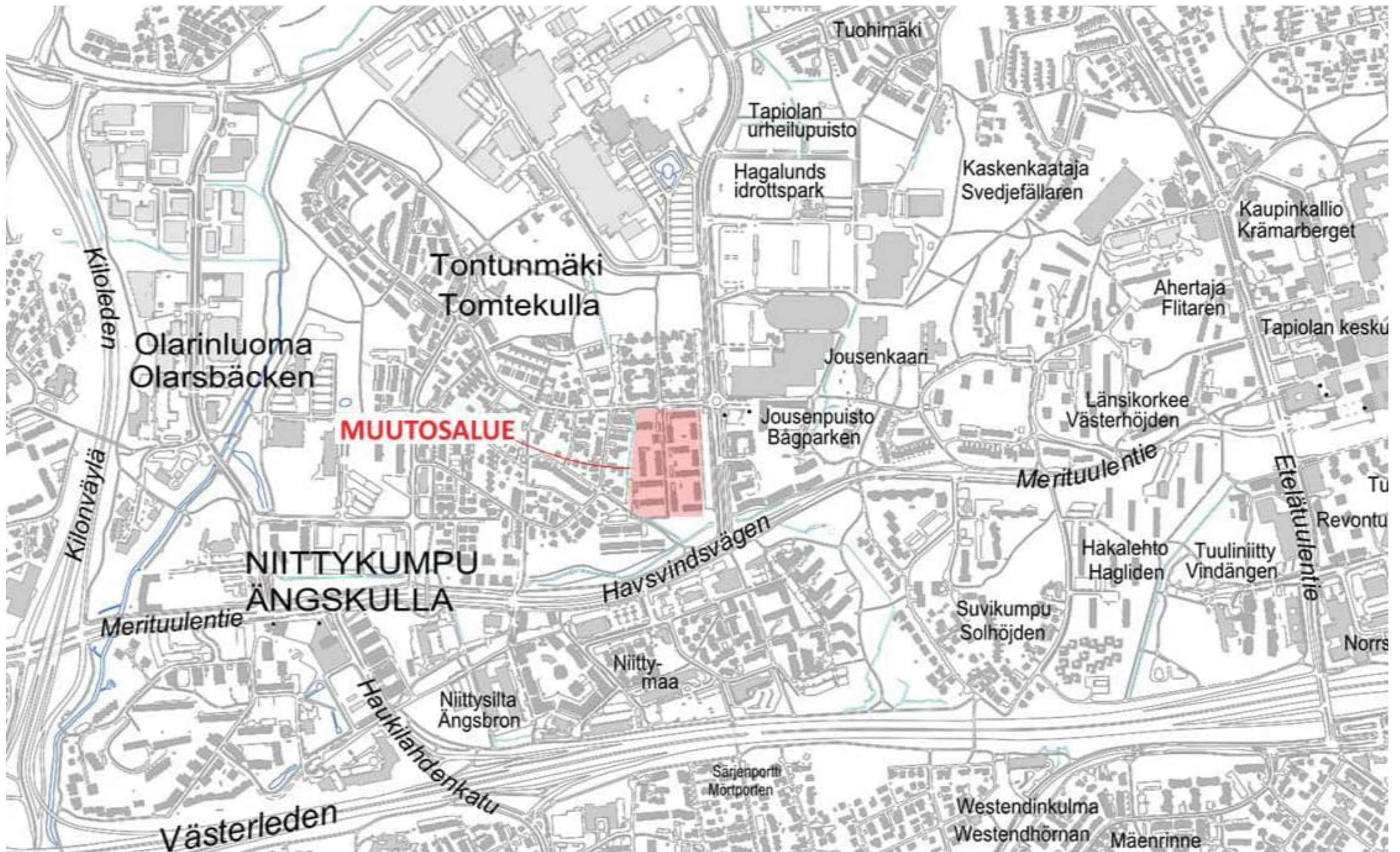
Sampo Sikiö
aluearkkitehti, KSK/asemak.

Toni Saastamoinen
arkkitehti, KSK/Asemak.

Jenny Asanti 06/2023 asti
maisema-arkkitehti, KSK/asemak.

Marno Hanttu
liikenneinsinööri, KSK/asemak.

Aapo Pihkala 06/2024 alkaen
maisema-arkkitehti



SUUNNITELMASELOSTUS

Kaupunkirakenne

Metsätontunkujan kaava-alueen rakentaminen sijoittuu olemassa olevalle rakennetulle alueelle. Nykyiset huonokuntoiset 2-kerroksiset kerrostalot puretaan pois, ja tilalle rakennetaan metroaseman läheisyyteen soveltuva uusi laadukas asuin-alue. Viihtyvyyttä ja toiminnallisuutta parannetaan alueen palveluiden ja metron läheisyyden mukaiseksi. Aloite muutokseen on lähtenyt suunnittelualueen nykyisiltä asukkailta.

Hankkeen vuorovaikutuksessa alueelle toivottiin tunnistettavaa ja laadukasta, sekä ympäristöönsä soveltuvaa arkkitehtuuria. Suunnitelmassa esitetyt polveilevat lamellitalot Koivu-Mankkaan tien varressa luovat hillityn, mutta omailmeisen ja persoonallisen kaupunkitilan. Rakennusten korkeus on samaa mittakaavaa kuin kadun toisella puolella olevissa Jousenpuiston uusissa rakennuksissa. Tontunmäentien suuntaiset rakennukset laskeutuvat 4-kerrosta korkeiksi massoiksi sopeutuen siten naapuruston talojen mittakaavaan. Myös lännen puoleiseen pientaloalueeseen rajoittuva uusi rakennuskanta nousee portaittain 3-kerroksisesta ylöspäin. Uusien rakennusten väliin jää vehreitä puistomaisia pihvoja ja julkisia puistoakseleita, jotka ovat alueen itä-länsi-suuntaisia kulkureittejä. Korkeimmat rakennukset sijoittuvat alueen keskelle, jotta ne eivät varjosta naapurustoa. Näin saadaan myös avarat näkymät asunnoista.

Rakennukset rajaavat alueelle erityyppisten pienimittakaavaisten aukiotilojen ja pihojen sarjan. Alueen sydämenä toimii lännessä puisto ja puro, jotka jäävät pientaloalueen ja uuden rakennetun alueen väliin. Puiston monipuolinen puusto toimii liito-oravien kulkuyhteytenä ja se säästetään. Puisto jatkuu etelään nykyisen pysäköintialueen kohdalle, jonne istutetaan uusia puita tukemaan liito-oravien kulkemista. Pysäköintialueen kohdalla puron putkitettu uoma palautetaan avouomaksi. Puistokaistaleen eteläosassa kulkee uusi, kevytrakenteinen puistoreitti.

Identiteetti

Alueen keskeisiä teemoja ovat ekologisuus ja yhteisöllisyys, sekä liikunnallisen ja ympäristötietoisien elämäntavan tukeminen järjestämällä muun muassa liikenneyhteydet jalankulku- ja pyöräilypainotteisiksi. Aktiivisuus ja sosiaalisuus ovat tärkeitä hyvinvoinnin elementtejä, joille suunnitelmassa on luotu hyvät puitteet ja mahdollisuudet. Rakennusten maantasokerroksiin on esitetty muuntojoustavia kerho- ja sosiaalityiloja, jotka voivat palvella myös asukkaiden työntekotarpeita. Keskeisen puistoakselin varrelle sijoittuu aukio liiketiloineen. Myös pysäköintitalon ensimmäiseen kerrokseen on esitetty liiketilaa sekä muun muassa pyöräilyä tukevia toimintoja ja laadukasta pyöräparkkia. Pysäköintitalon teemana on ”liikkumisen hubi”, jossa liikunnallista ja sosiaalista elämäntapaa tukee katolle suunniteltu ulkotila. Katolle on ideoitu mm. padel-kenttiä, ulkokuntosalia ja kattoviljelmiä. Kortteleissa yhdistetään sauna- ja sosiaalityilat isommaksi laadukkaaksi kokonaisuudeksi usean pienen sijaan, ja saunatilat sijoitetaan pääosin kattokerroksiin. Ekologisuus näkyy kestävinä suunnitteluratkaisuin sekä rakennusten että pihojen osalta. Alueella hyödynnetään aurinkoenergiaa ja tutkitaan mahdollisuuksia geonergian hyödyntämiselle, jonka ulottamista naapurikortteleihin selvitetään suunnittelun edetessä. Kortteleissa tuetaan yhteisöllisyyttä muuntojoustavien yhteiskäyttötiloin sekä korttelipalveluin. Piholla käytetään luonnon monimuotoisuutta tukevaa, monilajista kasvillisuutta, joka tarjoaa suojapaikkoja myös eläimille ja hyönteisille. Hulevesien käsittelyyn on varattu tilaa tavallista enemmän. Tavoitteena on luoda uusi alue, joka tuo myös naapurustolle toiminnallista lisäarvoa. Alue toteutetaan ilmastoviisaasti.

Liikkuminen

Suunnittelualue sijaitsee metroaseman välittömässä läheisyydessä. Kantavana periaatteena on sijoittaa ajoneuvot vilkkaamman Koivu-Mankkaan tien varteen siten, että kortteleiden piha-alueet säilyvät maanvaraisina ja epäekologisten pihakansien rakentamiselta välttään. Alueen autoliikenne on hoidettu pääosin Koivu-Mankkaan tien varren keskitetyllä pysäköintitalolla, mikä vähentää ajoneuvoliikenteen rasitusta suunnittelualueella sekä Tontunmäen suuntaan. Korttelialueen sisäkatu toimii aluetta palvelevana yhteytenä, huoltokatuna ja pelastusreitteinä. Sen varrelle sijoittuu myös rakennusten maantasokerroksiin sijoitetut yhteistilat, jotka palvelevat aluetta tulevaisuuden tarpeista riippuen työnteosta ja sosiaalisista kohtaamisista aina jakeluverkostojen solmukohdiksi. Alueen eteläosassa katualue vaihtuu pihakaduksi, joka on tunnelmaltaan rauhallinen ja aukiomainen. Esteettömyys on huomioitu suunnittelussa. Aluetta voisi kutsua kestävästä liikkumisen vyöhykkeeksi, jossa kävely, pyöräily ja joukkoliikenne ovat todellisia vaihtoehtoja oman auton käytölle. Alueelle suunnitellut liikennejärjestelyt auttavat asukkaita tekemään arjessaan kestävästä kehitystä ja elämäntapaa tukevia valintoja. Jalankulkijoille on suunniteltu suorat, viihtyisät ja turvalliset kulkuyhteydet eri suuntiin, jota edesauttaa rakennusmassojen sijoittelu, porttikongit, rakennusmassojen kulmien viisteet ja näkymien päätteinä toimivat vehreät aukiot, puistoalueet ja katuvihreä. Erityistä huomiota on kiinnitetty reitteihin metroasemalle ja bussipysäkeille. Alueen läpi kaartalee Metsätontunkatu, jonka varrella on vieraspaikat. Se toimii myös alueen huolto ja pelastusreitteinä.

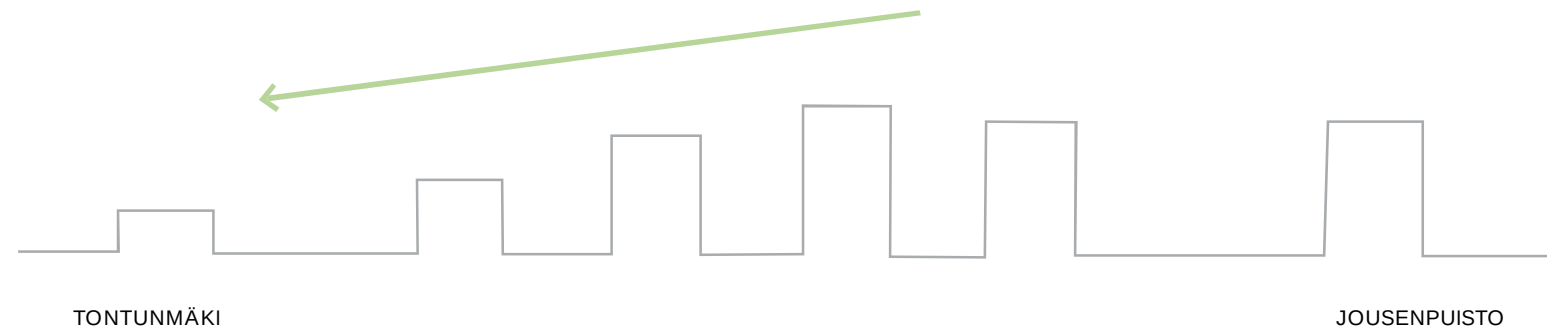
Korttelipihat ja katualueet

Puistoon liittyvät korttelit ovat pienimittakaavaisia, ja asuinpihat liittyvät puistoon vaihettuen. Rakennusten mittakaava kasvaa alueen sisäkehälle mentäessä. Kortteleista avautuu pitkiä näkymiä avoimeen maisematilaan, puistoon. Kortteleissa on laajat yhteispihat, joiden tunnelma on vehreä ja avara. Pihat ovat maanvaraisia, joten niille on mahdollista istuttaa suurempiakin puita. Pelastus hoidetaan pääosin parvekepelastautumisena eikä pihalla olevilta nostopaikoilta, mikä säästää vehreää pihatilaa viihtyisämpiin tarkoituksiin. Maantasokerroksen asunnoille on mahdollista tehdä asuntopihvoja. Kaava-alue sijaitsee hyvin tulvaherkällä hulevesien valuma-alueella. Siksi pihojen kokoavaksi teemaksi on otettu hulevesiaiheet, joita varioidaan pihasta toiseen. Koivu-Mankkaan tien puoleisilla piholla teemana on ”Sadepuutarha” ja niissä hulevedet ohjataan painanteisiin, jotka ovat yhteydessä leikki- ja oleskelualueisiin. Alueen länsireunalla teemana on luonnonmukaisempi ”Niittypuro”. Niissä pihojen keskeinen aihe on hulevesipainanteiden muodostama puro, joka liittyy länsireunan puroon.

Taide ja arkkitehtuuri

Rakennusten julkisivuissa suositaan ajattomia ja kestäviä materiaaleja. Arkkitehtoninen kokonaisilme on niin ikään aikaa kestävä, mutta omaleimainen. Taidetta – joko materiaalista tai valoteoksia esitetään sijoitettavaksi pysäköintitalon kaikille julkisivuille sekä alueen koillisnurkkaan metroaseman sisäänkäyntiä vastapäätä. Kattomaailmaa rytmittää paikoitellen porrastuvat rakennusmassat, sekä katto-kerrosten yhteistilat ja tekniset rakennelmat. Kuusikerroksiset ja sitä matalammat rakennukset on esitetty viherkattoisina sekä ekologisista että maisemallisista syistä. Rakennusten julkisivut toteutetaan laadukkain materiaalein ja niiden sävyt sovitetaan toisiinsa kauniiksi kaupunkikuvalliseksi kokonaisuudeksi.

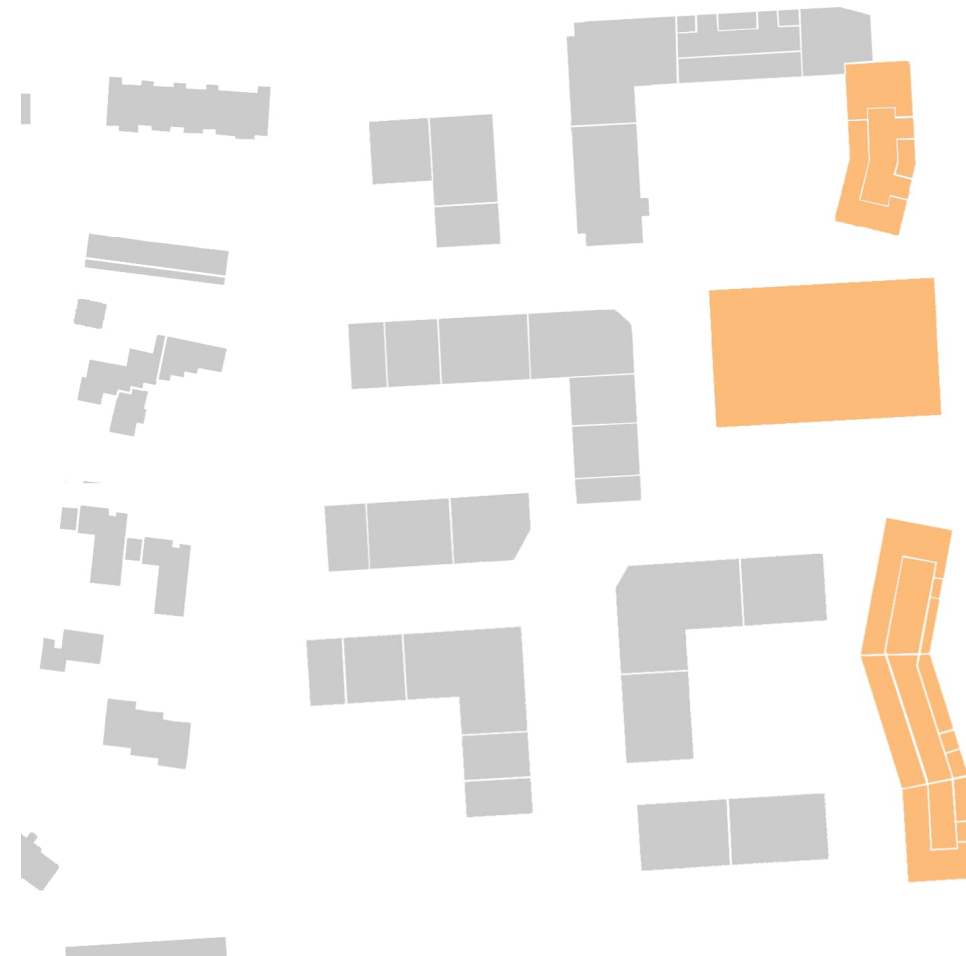




MITTAKAAVA LASKEUTUVA



VIHERTASKUT



MELUMUURI



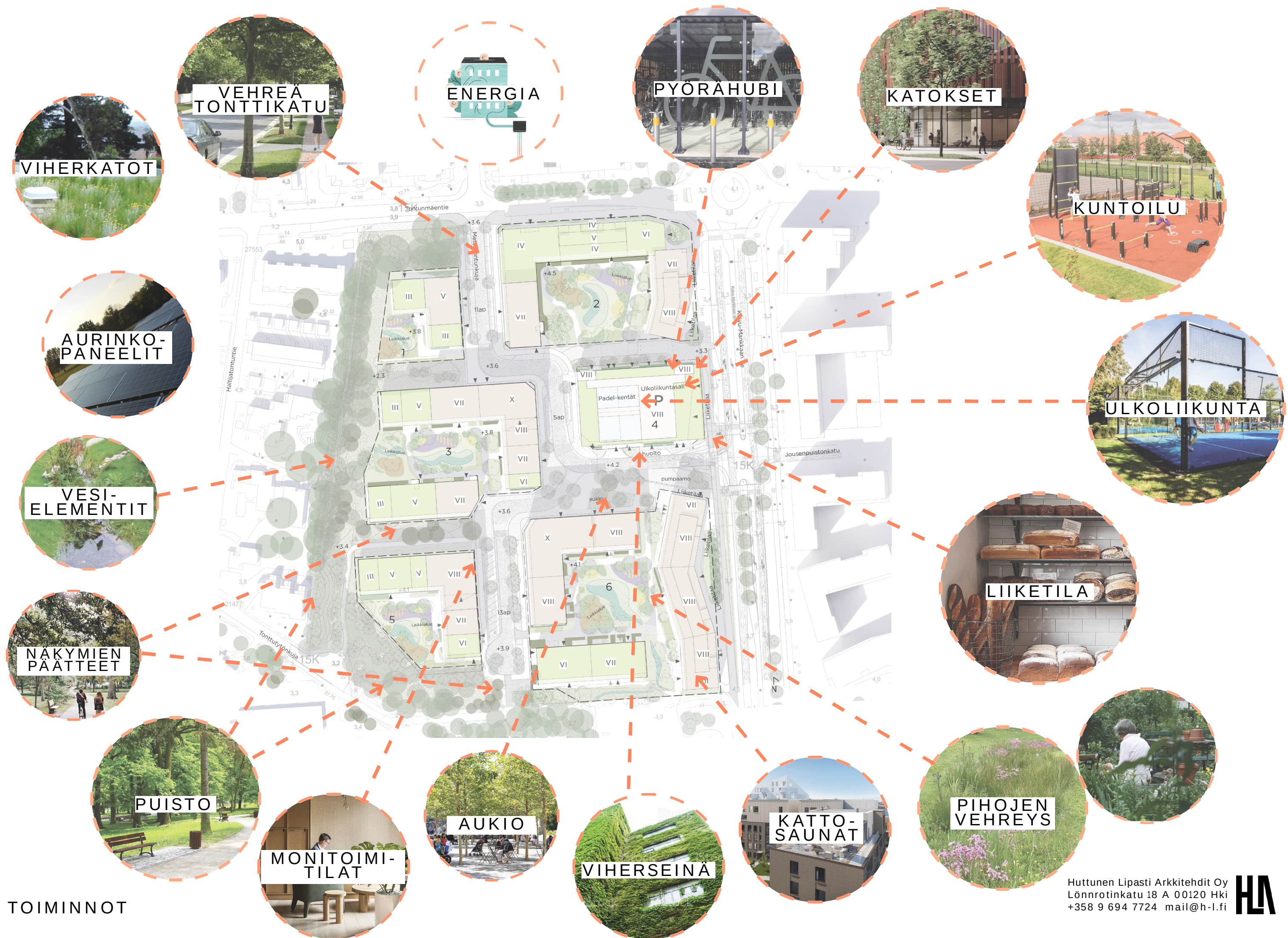
KERROSALAT

Kortteli 1	1 850 kem2
RAK 1,2	1 850 kem2
Kortteli 2	10 000 kem2
RAK 2,3,4,5,6	9 800 kem2 + liiketilaa 200 kem2
Kortteli 3	11 900 kem2
RAK 1,2,3,4	8 800 kem2
RAK 5,6	3 100 kem2
Kortteli 4	liiketilaa 200 kem2
Kortteli 5	6 100 kem2
RAK 1,2,3	6 100 kem2
Kortteli 6	19 200 kem2
RAK 1,2	3 500 kem2
RAK 3,4,5	8 250 kem2
RAK 6,7,8	7 150 kem2 + liiketilaa 300 kem2
Yhteensä	48 550 kem2 + liiketilaa 700 kem2

- Aurinkopaneelit
- Viherkatto

ASEMAPIIRUSTUS 1:1000







MONITOIMITILAT



KATU- JA KATTOTILAA AKTIVOIVAT MONITOIMITILAT:



Muuntojoustava monitoimi-/kerho-/
pesula-/työtila (katutilassa)



Liiketilaa (katutilassa)



Kattosaunaosasto (kattokerros)





PIHAT

	tontti m ²	rakennus m ²	piha m ²
Kortteli1	1641,2	800,3	840,9
Kortteli2	5397,2	2716,2	2681
Kortteli3	4717,7	2696,6	2021,1
Kortteli4	2324,3	2106,5	217,8
Kortteli5	2672,1	1471,7	1200,4
Kortteli6	8087	3985,2	4101,8

- 2 porrashuonetta
- Omatoimiluukut
- Kattopelastus/sammutus
- Ambulanssi





PYÖRÄPAIKAT

Tarvitaan:
1214 pp (1pp/40k-m2)
Liiketilät 18 pp (1pp/50k-m2)

Suunnitelmassa:
Pysäköintitalossa 265 pp
Rakennuksissa 932 pp
Pihalla 36
Liiketilät 18

Yhteensä.....1251 pp

Pys.talosta max. 50m etäisyydellä olevat rakennukset:

Kortteli	Rakennus	PP-määrä (1pp/40k-m²)	PP rakennuksessa	PP pihalla	PP LPA-kortteli	UVV m²/PP
2	2	56	28 (50%)	6 (10%)	22 (40%)	1,0 m²
2	6	61	31 (50%)	-	30 (50%)	1,0 m²
3	2	47	24 (50%)	-	23 (50%)	0,8 m²
3	3	112	56 (50%)	-	56 (50%)	0,8 m²
3	4	36	18 (50%)	-	18 (50%)	0,8 m²
6	4	107	54 (50%)	-	53 (50%)	0,8 m²
6	5	50	25 (50%)	-	25 (50%)	0,8 m²
6	6	61	31 (50%)	-	30 (50%)	0,9 m²

Pys.talosta yli 50m etäisyydellä olevat rakennukset:

Kortteli	Rakennus	PP-määrä (1pp/40k-m²)	PP rakennuksessa	PP pihalla	UVV m²/PP
1	1	8	8 (100%)	-	2,2 m²
1	2	40	40 (100%)	-	0,9 m²
2	3	56	55 (98%)	1 (2%)	1,0 m²
2	4	36	32 (89%)	4 (11%)	0,9 m²
2	5	39	39 (100%)	-	1,7 m²
3	1	27	27 (100%)	-	0,9 m²
3	5	40	40 (100%)	-	-
3	6	38	32 (84%)	6 (16%)	0,9 m²
5	1	29	27 (93%)	2 (7%)	1,3 m²
5	2	85	85 (100%)	-	1,4 m²
5	3	40	36 (90%)	4 (10%)	0,9 m²
6	1	49	49 (100%)	-	1,4 m²
6	2	39	39 (100%)	-	1,7 m²
6	3	52	52 (100%)	-	1,0 m²
6	7	66	61 (92%)	5 (8%)	1,2 m²
6	8	53	45 (85%)	8 (15%)	0,9 m²

- Jos UVV m²/pp < 1,5 m², niin ulkovaelinevarastoissa käytetään kaksikerrospyörätelineitä.

- ASUNTO
- KERHOH./JOUSTAVA TYÖTILA
- UVV/PYÖRÄSÄILYTYS
- JÄTEHUONE
- LIIKETILA
- APUTILA/TEKNIikka/MUU
- PORRASKÄYTÄVÄ

1.krs pohjakaavio

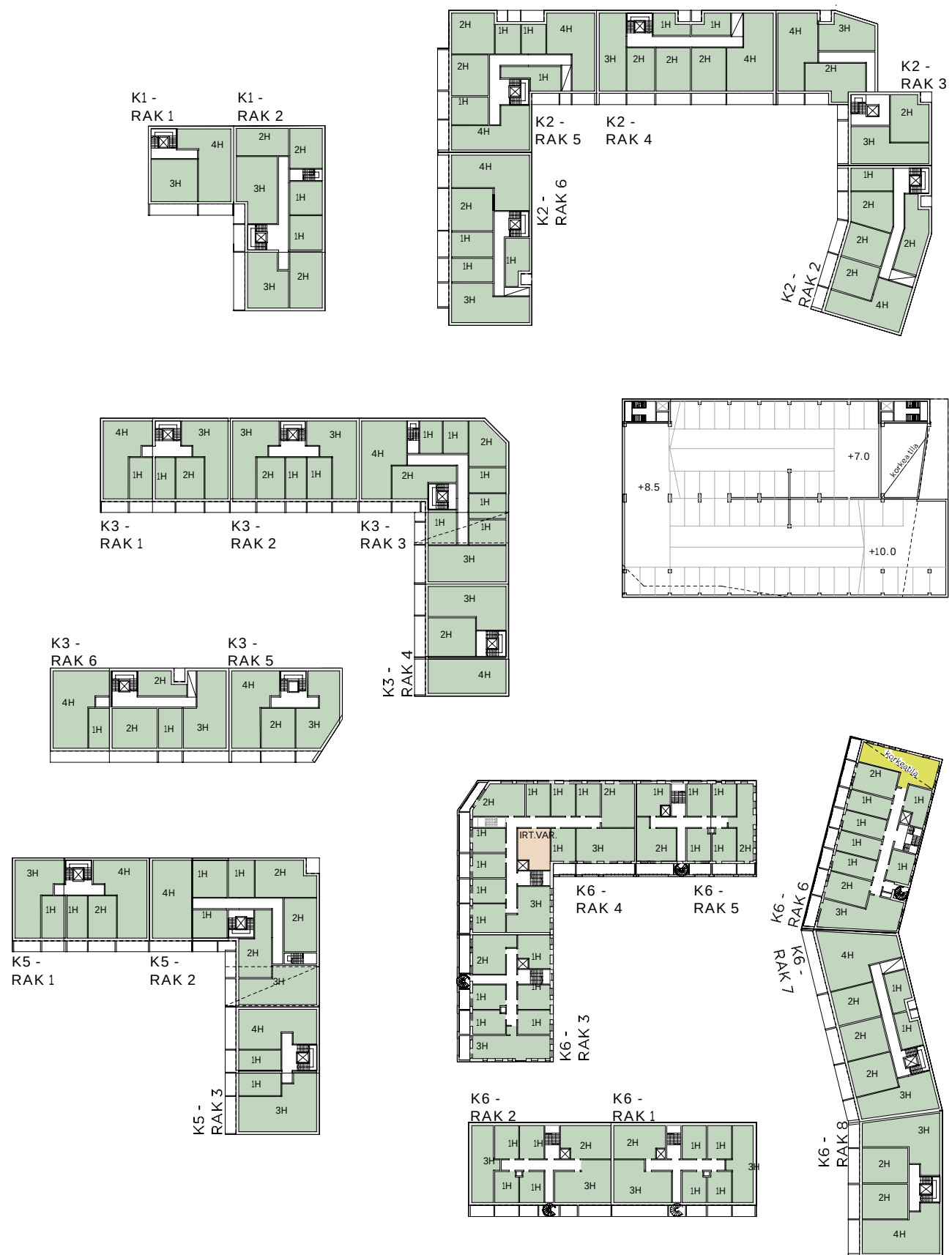
asuntojakauma suuntaa antava, tarkentuu toteutussuunnittelussa

Huttunen Lipasti Arkkitehdit Oy
Lönnrotinkatu 18 A 00120 HKI
+358 9 694 7724 mail@h-l.fi



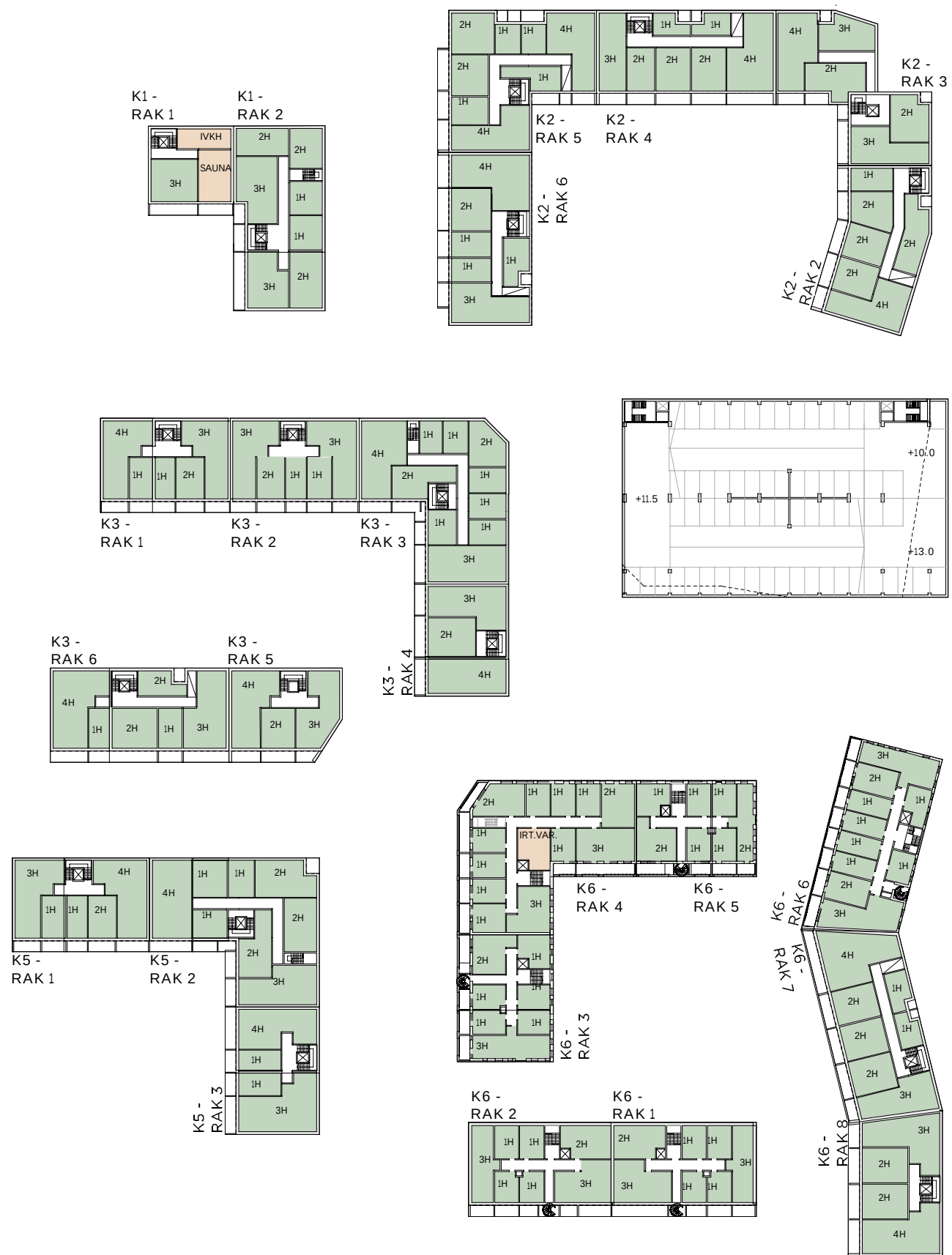
2.krs pohjakaavio

asuntojakauma suuntaa antava, tarkentuu toteutussuunnittelussa



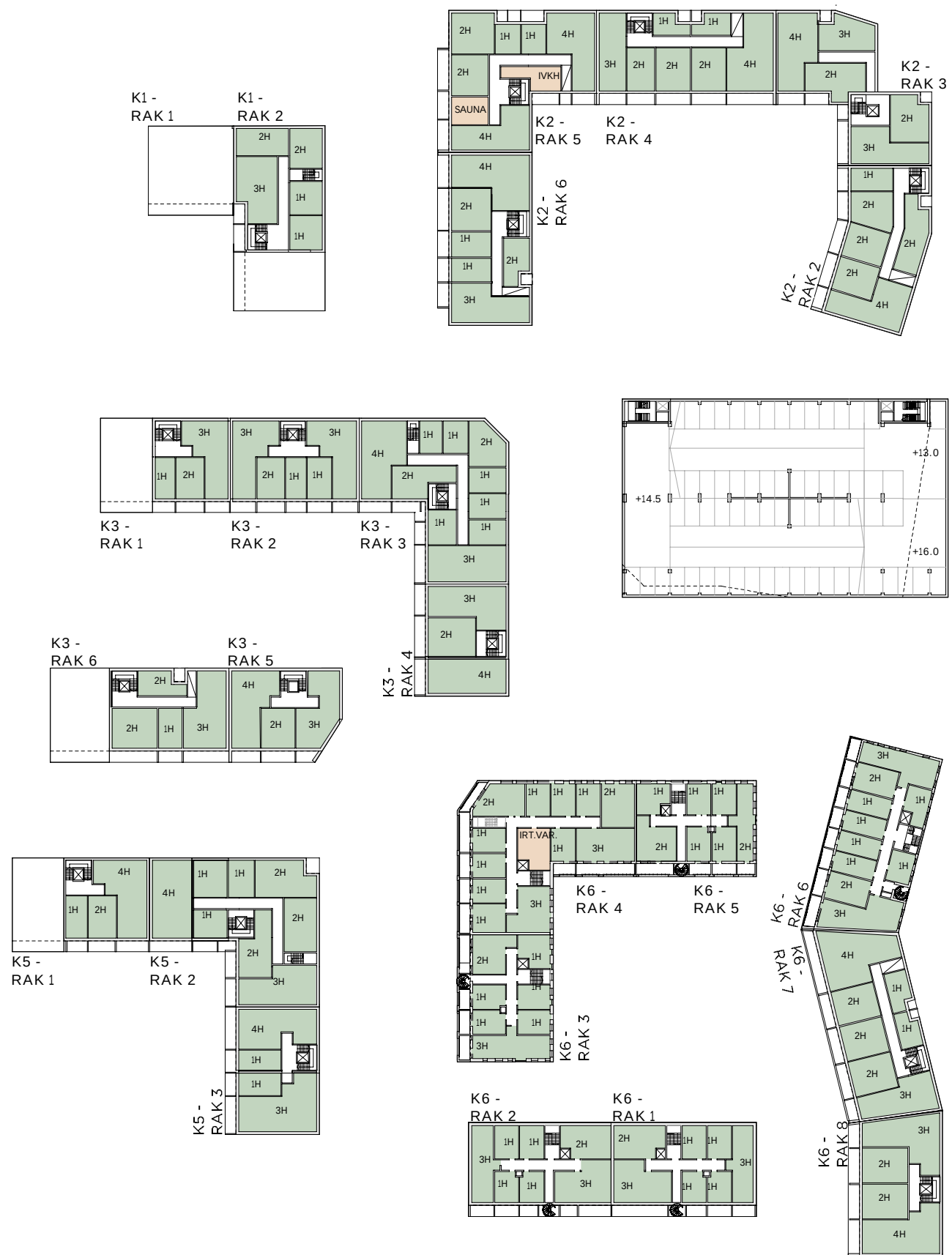
3.krs pohjakaavio

asuntojakauma suuntaa antava, tarkentuu toteutussuunnittelussa



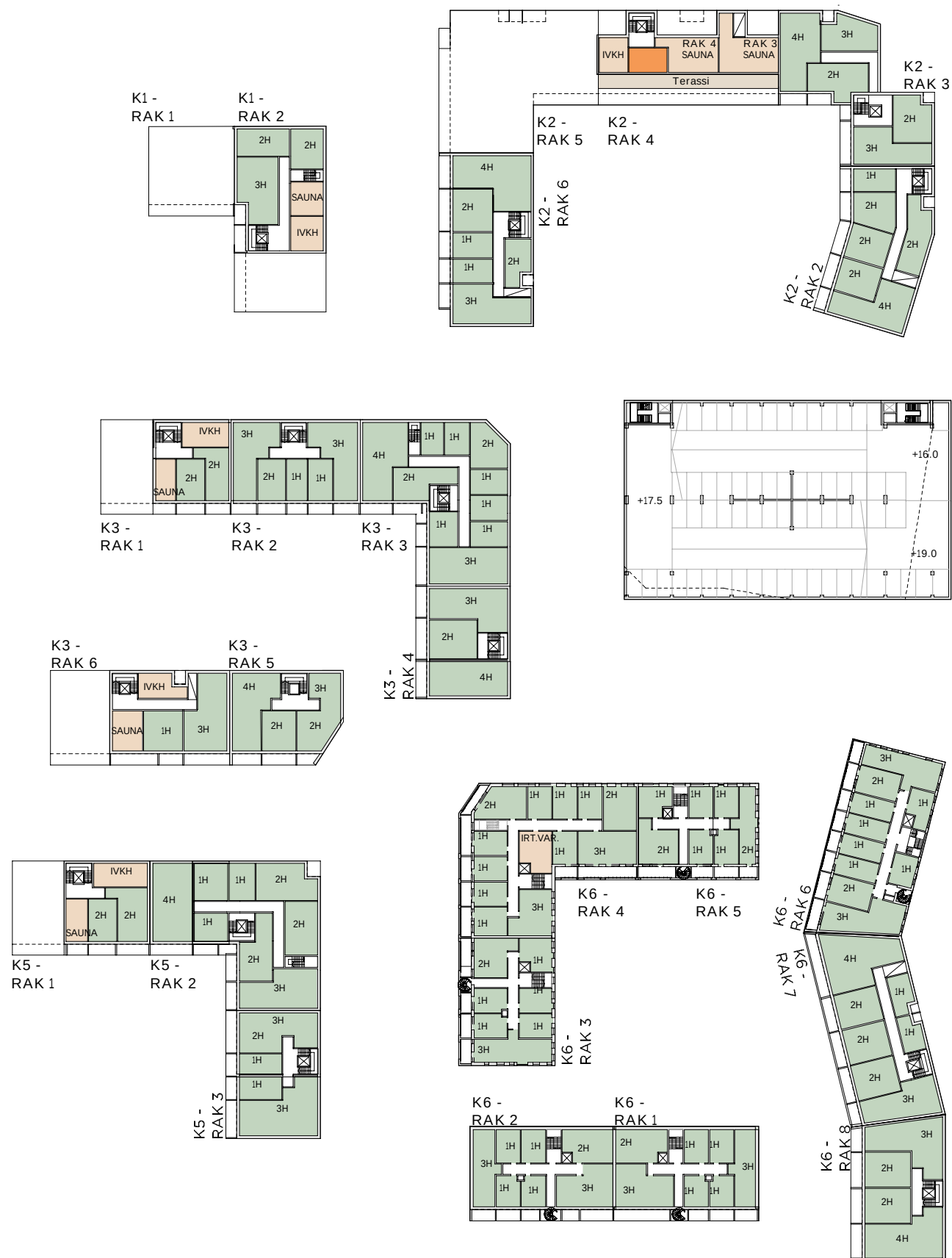
4.krs pohjakaavio

asuntojakauma suuntaa antava, tarkentuu toteutussuunnittelussa



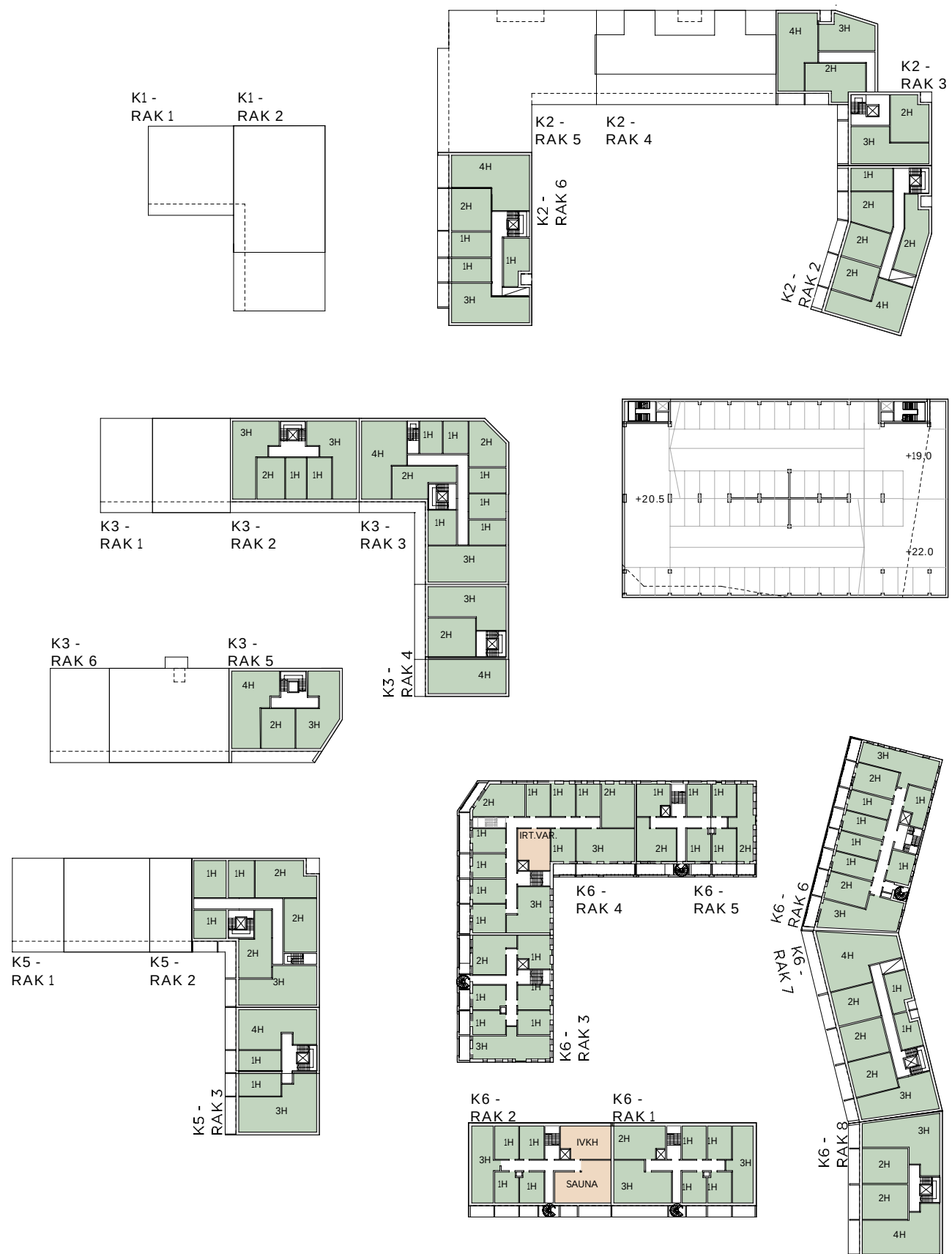
5.krs pohjakaavio

asuntojakauma suuntaa antava, tarkentuu toteutussuunnittelussa



6.krs pohjakaavio

asuntojakauma suuntaa antava, tarkentuu toteutussuunnittelussa



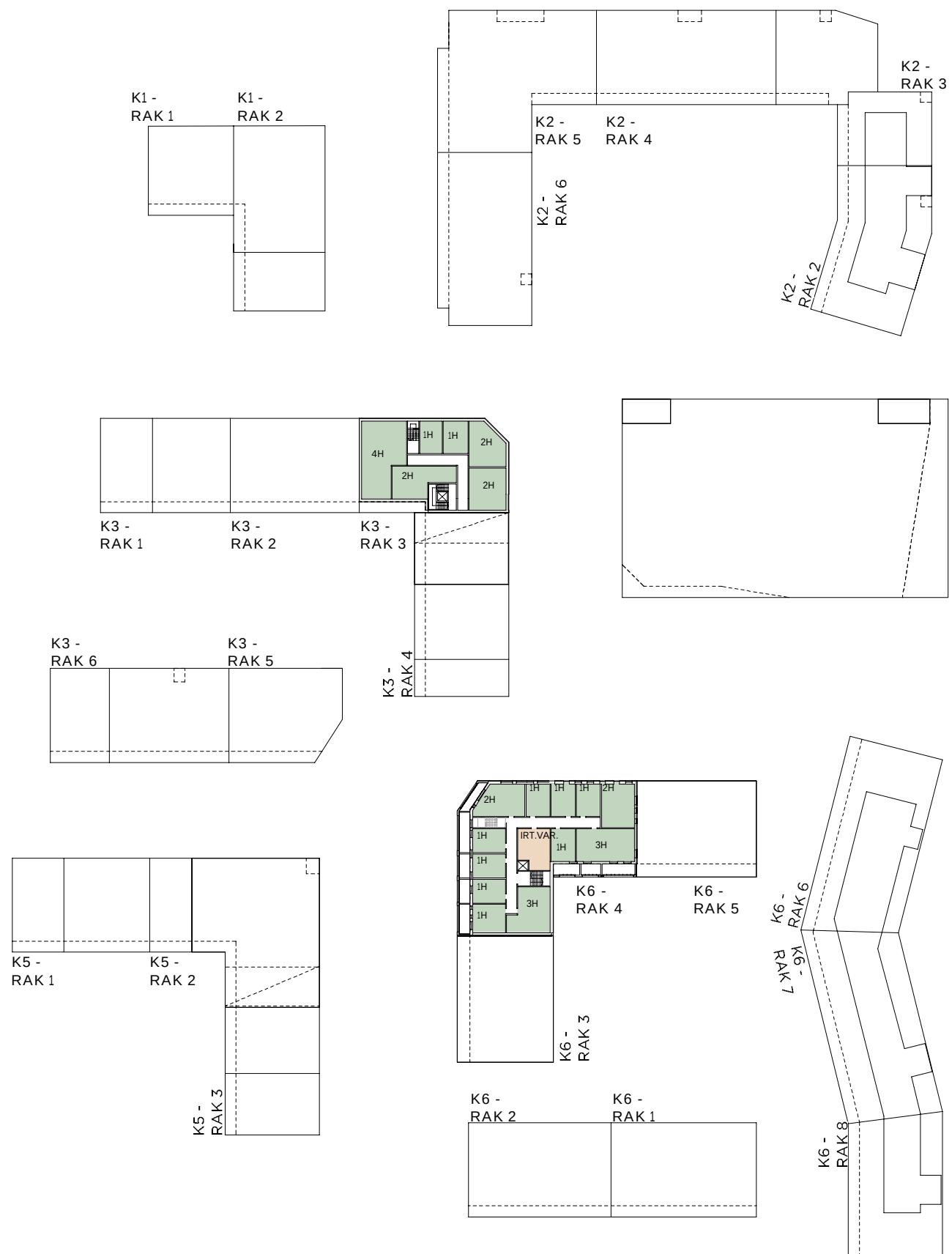
8.krs pohjakaavio

asuntojakauma suuntaa antava, tarkentuu toteutussuunnittelussa



9.krs pohjakaavio

asuntojakauma suuntaa antava, tarkentuu toteutussuunnittelussa





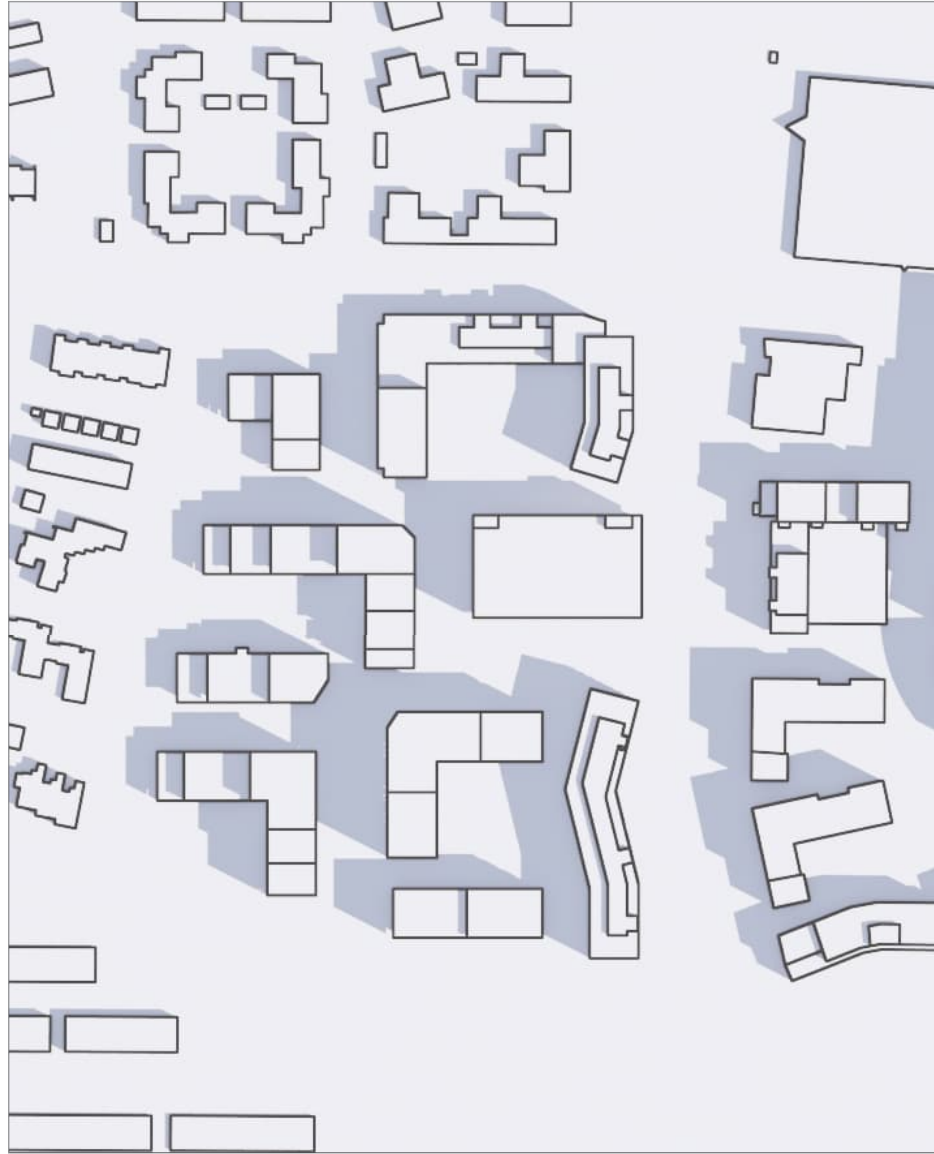
10:00



14:00



18:00



10:00



14:00



18:00



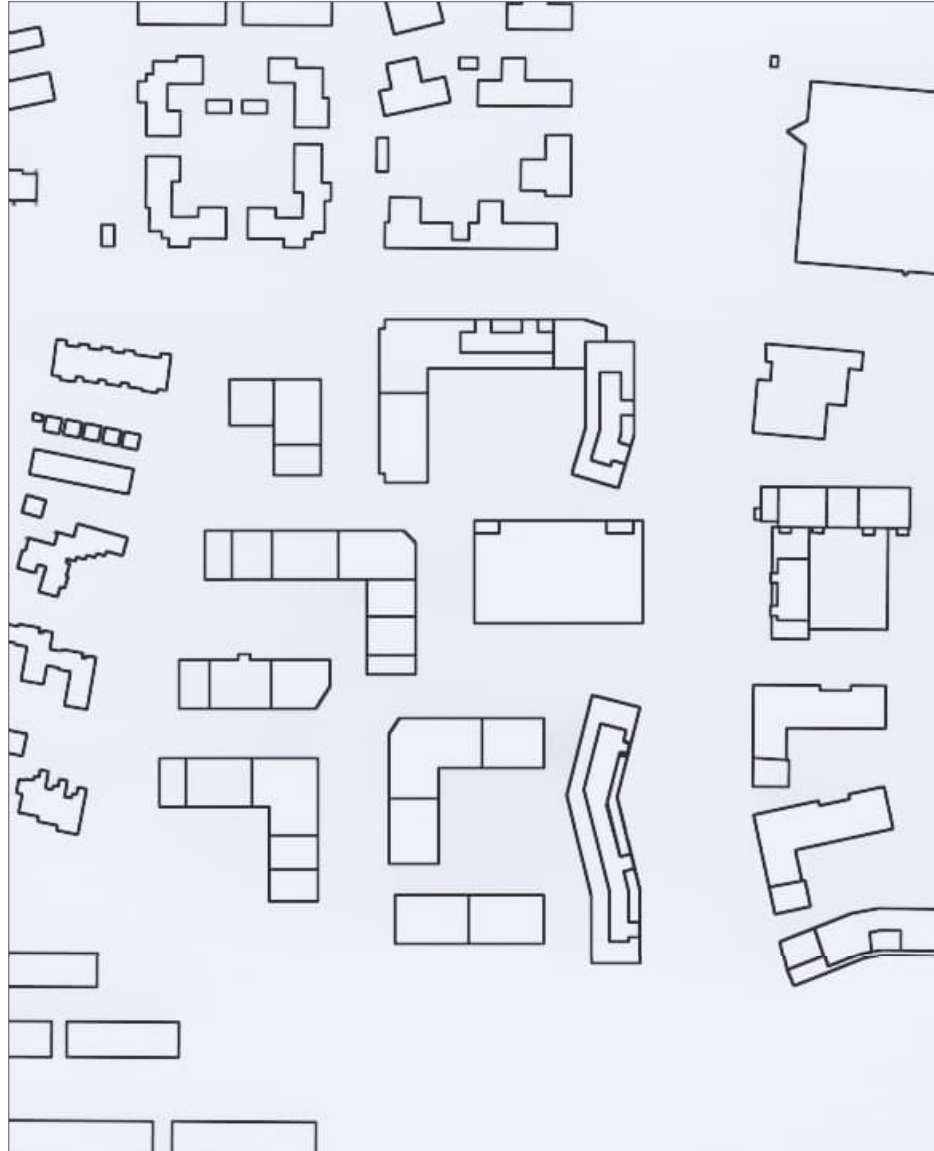
10:00



14:00



18:00



10:00



14:00



18:00

AUTOPAIKAT

ASUMISTA 48 550 KEM
 LIIKETILAA 700 KEM

1. kaavan vaatimus:
 1/130 KEM ASUKAS JA VIERAS PYSÄKÖINTI
 1/1500 YLEINEN PYSÄKÖINTI
 1/50 LIIKETILAT

Tarvitaan (ilman huojennuksia):
 Yleistä pysäköintiä 33 ap
 Asukas- ja vieras pysäköintiä.....374 ap
 Liiketoille ap.....14 ap

2. Mahdolliset huojennukset:
 ARA -20% 19 ap
 Yhteiskäyttöautot (enintään -10%) 28 ap
 Nimeämättömät paikat (enintään -10%) 20 ap
 Huojennukset yhteensä 67 ap

3. Erilaiset skenaariot:
 Tarvitaan (huomioiden ara lievennys):
 Yleistä pysäköintiä 33 ap
 Asukas- ja vieras pysäköintiä.....355 ap
 Liiketoille ap.....14 ap

Tarvitaan (huojennuksien kanssa):
 Yleistä pysäköintiä 33 ap
 Asukas- ja vieras pysäköintiä.....307 ap
 Liiketoille ap.....14 ap

5. Suunnitelmassa:
 Yleistä pysäköintiä 34 ap
 -> Kaduilla..... 25 ap
 -> Pysäköintilaitoksessa..... 9 ap
 Liiketoille ap..... 14 ap
 -> Pysäköintilaitoksessa..... 14 ap
 Asukas- ja vieras pysäköintiä..... 367 ap
 -> Pysäköintilaitoksessa..... 357 ap (joista 5 le-ap)
 -> Pihoilla 10 le-ap
 Yhteensä 417 ap



AUTO- JA PYÖRÄPAIKKALASKELMAT

PYÖRÄPAIKAT

Tarvitaan:
 1214 pp (1pp/40k-m2)
 Liiketilat 18 pp (1pp/50k-m2)

Suunnitelmassa:
 Pysäköintitalossa 265 pp
 Rakennuksissa 932 pp
 Pihalla 36
 Liiketilat 18

Yhteensä..... 1251 pp

Pys.talosta max. 50m etäisyydellä olevat rakennukset:

Kortteli	Rakennus	PP- määrä (1pp/40k-m²)	PP rakennuksessa	PP pihalla	PP LPA-kortteli	UVV m²/pp
2	2	56	28 (50%)	6 (10%)	22 (40%)	1,0 m²
2	6	61	31 (50%)	-	30 (50%)	1,0 m²
3	2	47	24 (50%)	-	23 (50%)	0,8 m²
3	3	112	56 (50%)	-	56 (50%)	0,8 m²
3	4	36	18 (50%)	-	18 (50%)	0,8 m²
6	4	107	54 (50%)	-	53 (50%)	0,8 m²
6	5	50	25 (50%)	-	25 (50%)	0,8 m²
6	6	61	31 (50%)	-	30 (50%)	0,9 m²

Pys.talosta yli 50m etäisyydellä olevat rakennukset:

Kortteli	Rakennus	PP-määrä (1pp/40k-m²)	PP rakennuksessa	PP pihalla	UVV m²/pp
1	1	8	8 (100%)	-	2,2 m²
1	2	40	40 (100%)	-	0,9 m²
2	3	56	55 (98%)	1 (2%)	1,0 m²
2	4	36	32 (89%)	4 (11%)	0,9 m²
2	5	39	39 (100%)	-	1,7 m²
3	1	27	27 (100%)	-	0,9 m²
3	5	40	40 (100%)	-	-
3	6	38	32 (84%)	6 (16%)	0,9 m²
5	1	29	27 (93%)	2 (7%)	1,3 m²
5	2	85	85 (100%)	-	1,4 m²
5	3	40	36 (90%)	4 (10%)	0,9 m²
6	1	49	49 (100%)	-	1,4 m²
6	2	39	39 (100%)	-	1,7 m²
6	3	52	52 (100%)	-	1,0 m²
6	7	66	61 (92%)	5 (8%)	1,2 m²
6	8	53	45 (85%)	8 (15%)	0,9 m²

- Jos UVV m²/pp < 1,5 m², niin ulkovaelinevarastoissa käytetään kaksikerrospyörätelineitä.



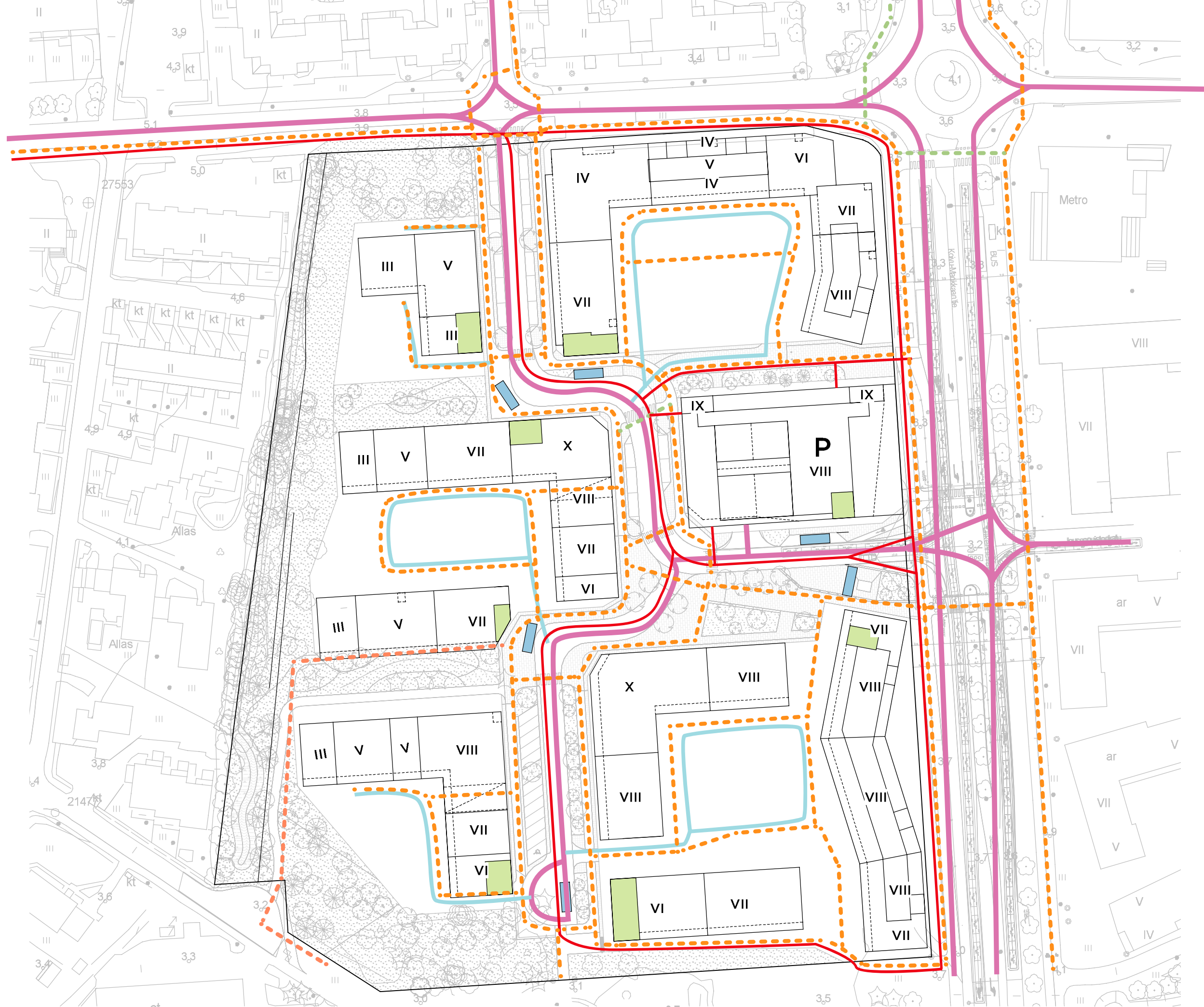


Julkisivu Koivu-Mankkaan tielle päin



Julkisivu Tontunmäelle päin





- Ajoneuvoliikenne
- Huolto pihat
- Jalankulkijat
- Pyöräily
- Jätehuone
- Jäteauto

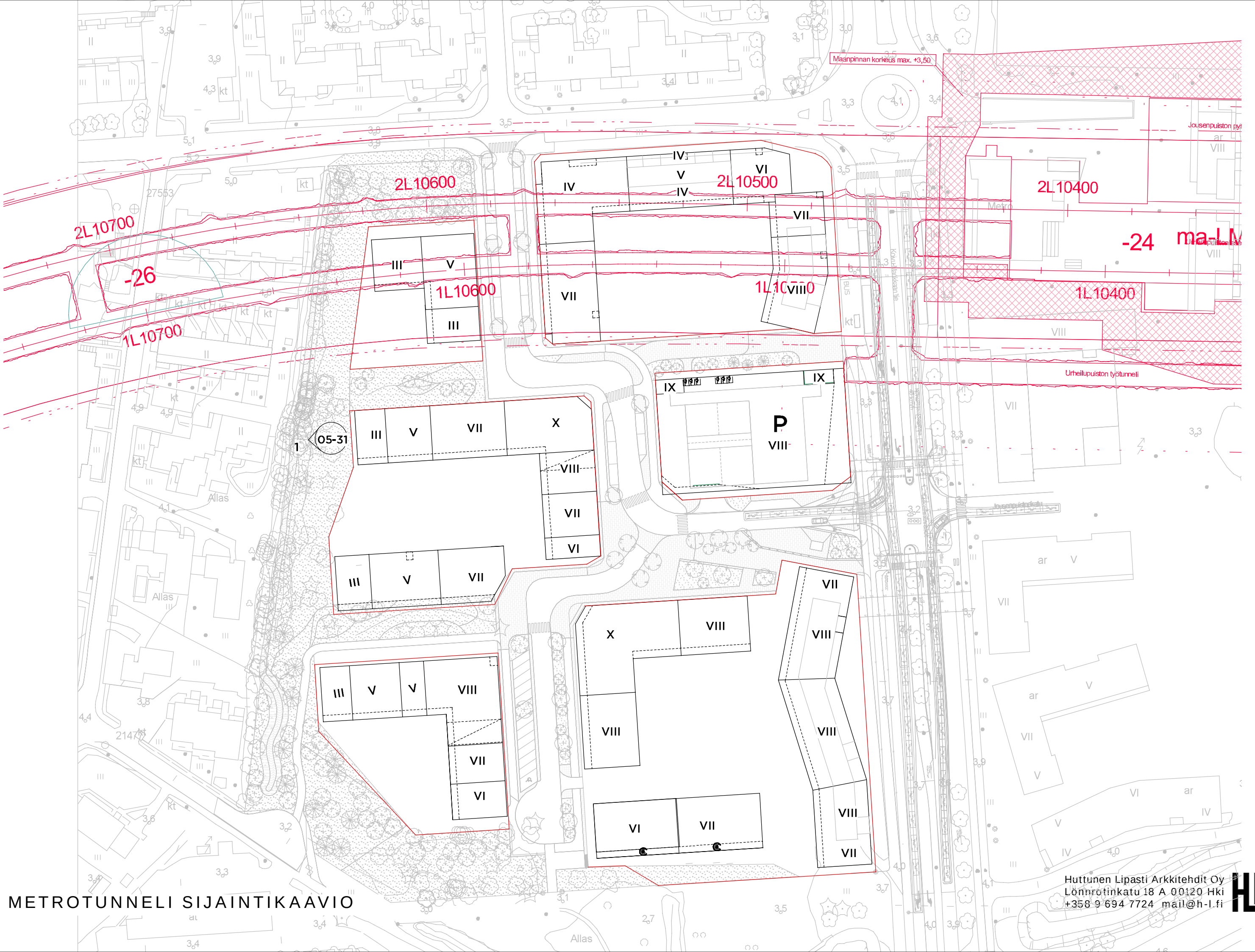
LIIKENNEKAATIO 1:1000

0 10 20 30 40 50m

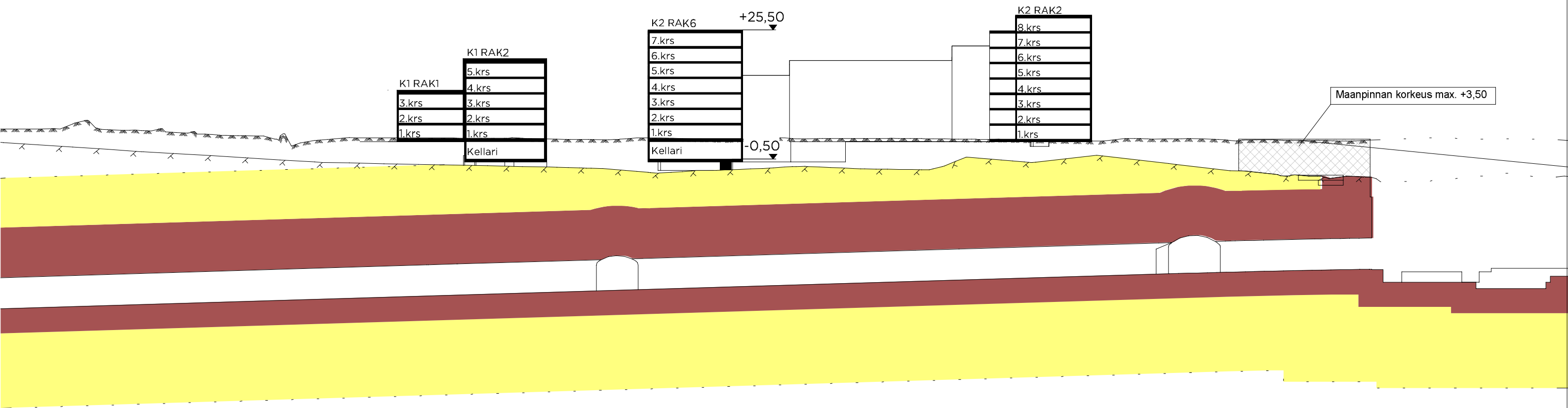
Huttunen Lipasti Arkkitehdit Oy
Lönrotinkatu 18 A 00120 Hki
+358 9 694 7724 mail@h-l.fi



METROTUNNELI SIJAINTIKAAVIO



- = Metron kalliotekninen suojavyöhyke, jolle ei saa rakentaa
- = Alue, jonka kalliomekaanisia kuormitusolosuhteita muutettaessa (esim. louhimalla tai tuomalla perustuskuormia) on aina selvitettävä muutosten vaikutukset metroon jo aikaisessa suunnitteluvaiheessa.
- = Uudisrakennukset on perustettava tukipaaluille. Uudet rakenteet eivät saa aiheuttaa lisäkuormitusta metron rakenteille. Metron rakenteiden läheisyydessä maaperässä on työnaikaisia kallioankkureita. Perustamisratkaisusta on pyydettävä lausunto Länsimetrolta.
- Keltaisen alueen ulkopuolelle suunniteltavien suurten kalliotilojen (jänneväli >20 m tai korkeus >10 m) ja syvien kalliokaivantojen (kaivannon pohja <10 m metron holvitasosta) vaikutukset metroon tulee selvittää 3 x D etäisyydelle asti metron tiloista (D = kalliotilan jänneväli, korkeus tai kaivannon syvyys).
- Metron tärinärajoitukset on aina huomioitava.









HAVAINNEKUVA KOIVU-MANKKAAN TIELTÄ



HAVAINNEKUVA KOIVU-MANKKAAN TIELTÄ

Huttunen Lipasti Arkkitehdit Oy
Lönnrotinkatu 18 A 00120 Hki
+358 9 694 7724 mail@h-l.fi





HAVAINNEKUVA KOIVU-MANKKAAN TIELTÄ



parkkihalli
keskeisellä
sijainnilla +
liikunta

mittakaava
laskeutuva

havainnekuva

havainnekuva

mittakaava
laskeutuva



vihervyöhyke

puisto

vehreät pihat
ja katutila









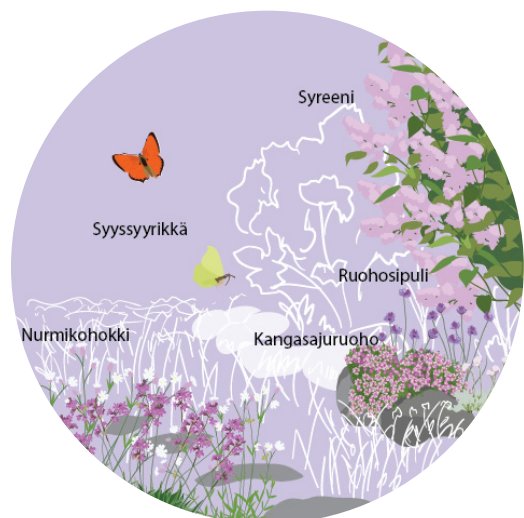






Varpusensaati

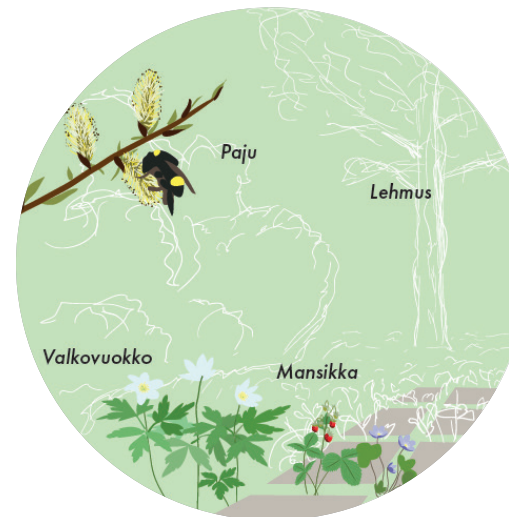
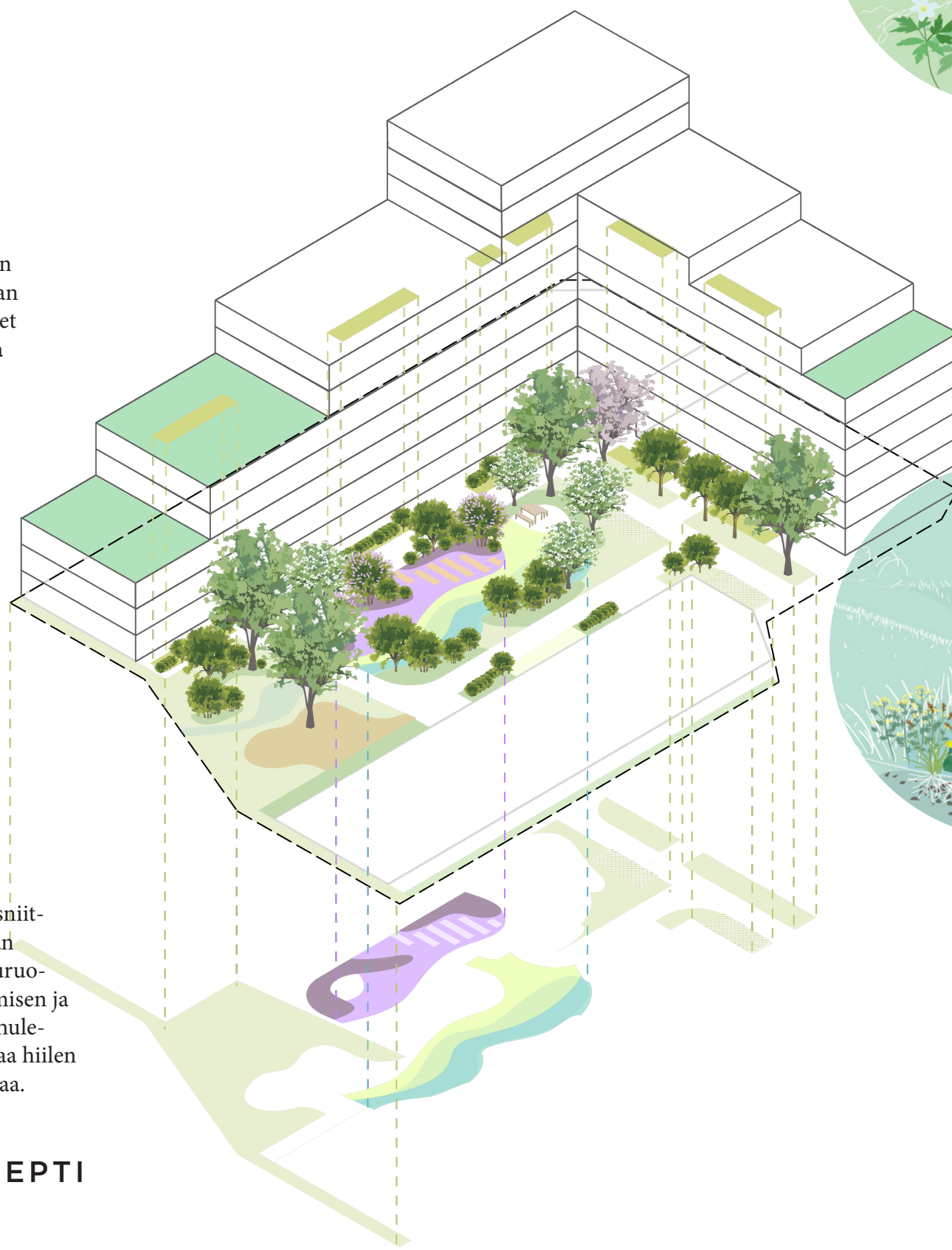
Varpuset pesivät rakennusten koloissa ja hakevat suojaa pensaikoista. Pihojen varpusensaissa suositaan tiivitä ja varpusille ruokaa tuottavia pensaita, jotka tuovat suojaa sekä varpusille, että ensimmäisen kerroksen asunnoille. Pensaiden yhteyteen sijoitetaan varpuspönttöjä sekä talven ruokintapisteitä. Varpuset voivat ruokkia poikasiansa pihan niittyjen runsaalla hyönteisvalikoimalla.



Perhosniitty ja -istutukset

Pihoilla aurinkoisiin paikkoihin perustetaan perhosniittyjä sekä niitä reunustavia istutuksia, joissa suositaan perhosille suotuisia lajeja, kuten nurmikhokkia, ajuruihoja ja syreeneitä. Biodiversiteetin monimuotoistamisen ja elinympäristöjen tarjoamisen lisäksi niitty säätelee hulevesiä, maaperän muodostumista, eroosiota, kasvattaa hiilen sidontaa ja ennen kaikkea tukee pölyttäjien toimintaa.

KORTTELEIDEN PIHAKONSEPTI



Metsäinen mehiläisniitty

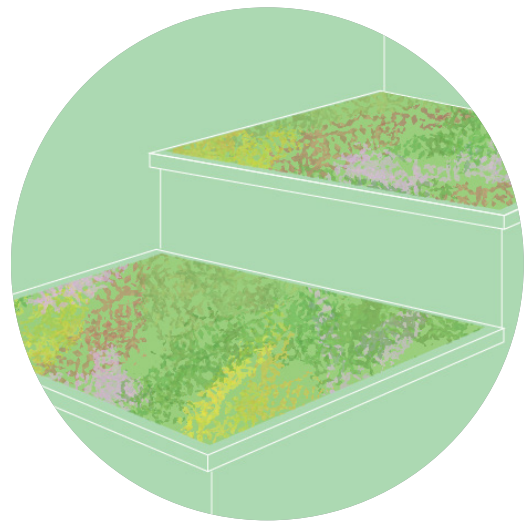
Pihojen reittejä ja leikkipaikkoja kehystävät metsäiset mehiläisniityt ja niihin liittyvät istutukset. Niityn ja istutusten lajistossa suositetaan mehiläisille tärkeitä ravintokasveja, kuten pajua, puna-apilaa, omenaa, mustikkaa, mansikkaa, valkovuokkoa, hunajakukkaa, lehmuksia ja vadelmaa. Monilajinen niitty tarjoaa mehiläisten lisäksi elinympäristöjä myös monille muille hyönteisille ja linnuille. Lisäksi niitty auttaa hulevesien, eroosion ja ilmanlaadun säätelyssä sekä sitoo hiiltä.

Rehevä ojanpiennar

Runsaslajinen ja kasvipeitteinen hulevesipainanne tarjoaa pihalla useita ekosysteemipalveluita veden virtauksen säätelyn lisäksi. Monipuolinen niitymäinen painanne kasvattaa pihan lajistoa tarjoten ruokaa ja elinympäristöjä useille eri eläinlajeille. Runas kasvillisuus puhdistaa, hajottaa ja talteen ottaa haitta-aineita ja ravinteita sekä haihduttaa vettä ja estää eroosiota. Biohiilellä voidaan painanteessa hiilen sidonnan lisäksi kasvattaa maaperän vedenpidätyskykyä ja näin parantaa kasvien kasvua. Hulevesipainanteen etelään suuntautuva rinne pidetään nurmikkona maisemallisista sekä virkistykseen liittyväistä syistä.

Aino Landscaping Oy
Kangasalanatie 6, 00550 Hki
+358 50 344 5426,
info@ainolandscaping.fi





Viherkatto

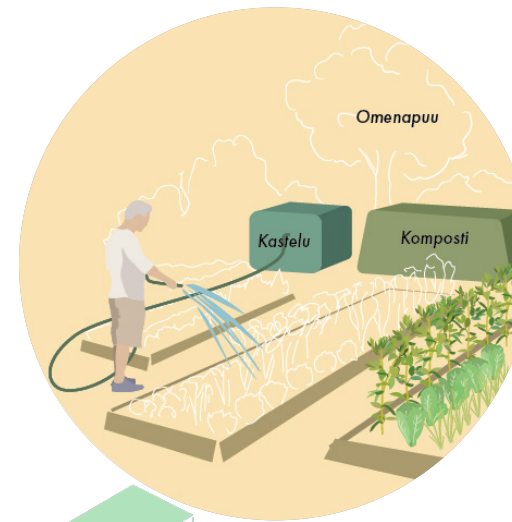
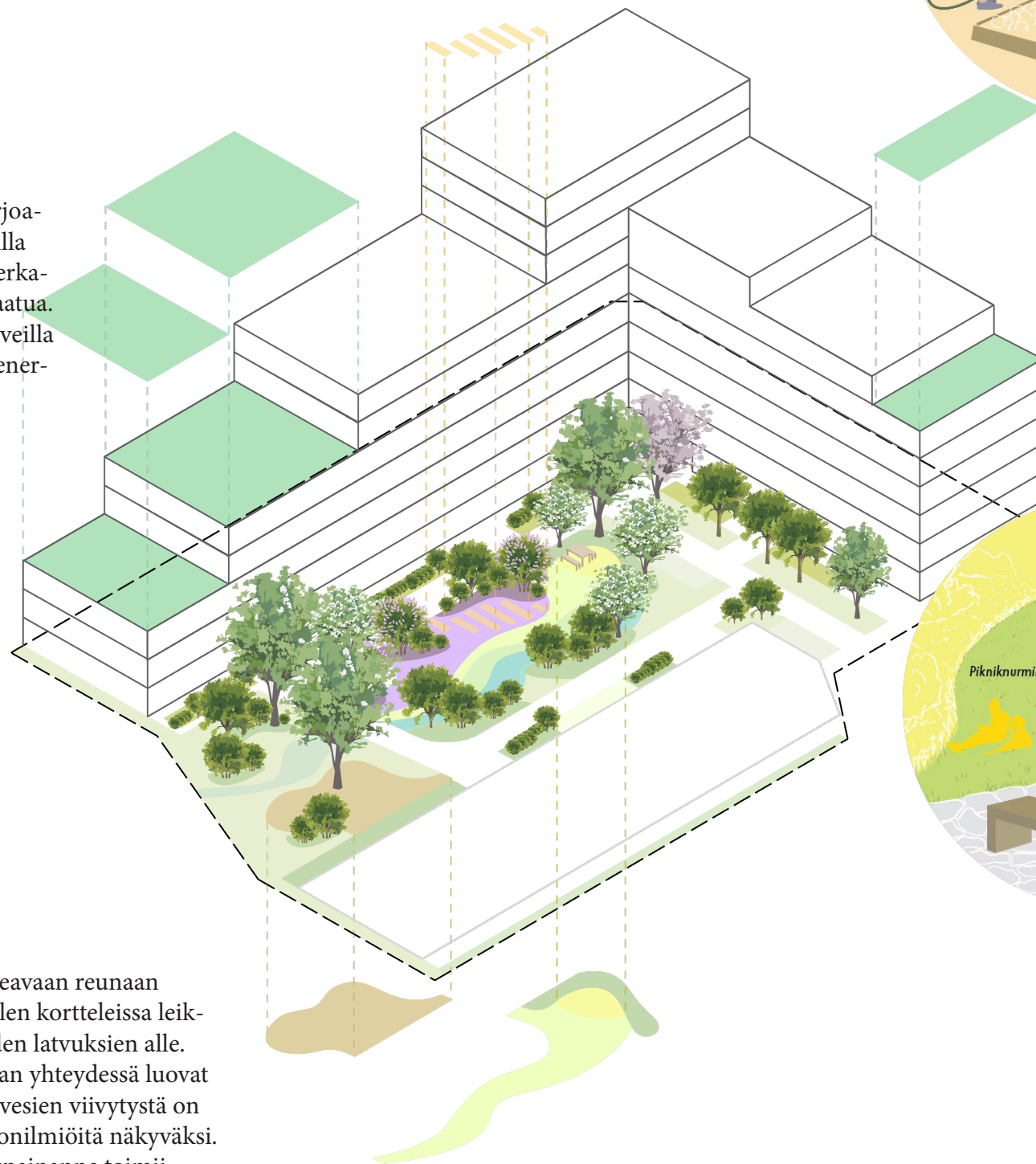
Viherkatot täydentävät pihojen biodiversiteettiä, tarjoamalla hyönteisille ja linnuille elinympäristöjä. Oikeilla kasvivalinnoilla voidaan tukea myös pölyttäjiä. Viherkatot säätelevät myös hulevesiä, pienilmastoa ja ilmalaatua. Oikeanlaisilla rakenne- ja multakerroksilla sekä kasveilla voidaan myös sitoa hiiltä ja vähentää rakennuksen energian kulutusta.



Metsäleikki

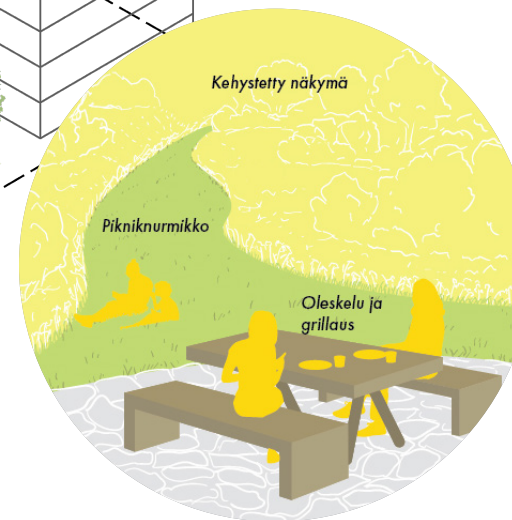
Pihoilla leikkialue on sijoitettu puiston puolelle aukeavaan reunaan puiden ja niityn lomaan. Koivu Mankkaan tien puolen kortteleissa leikkialue on sijoitettu pihan länsireunalle suurten puiden latvuksien alle. Luonnon materiaalit, puut ja kasvillisuus leikkipaikan yhteydessä luovat lapsille heidän arjessaan luontosuhdetta. Myös hulevesien viivytystä on sijoitettu leikkialueen viereen tuoden lapsille luonnonilmiöitä näkyväksi. Suurimman osan ajasta kuivillaan oleva kasvillisuuspainanne toimii myös leikkipoterona lapsille.

KORTTELEIDEN PIHAKONSEPTI



Viljely

Viljelypalstat monipuolistavat ja aktivoivat pihan käyttöä. Palstat auttavat asukkaita kohtaamaan toisiaan ja oppimaan luonnosta. Palstat on sijoitettu pihan aurinkoiseen paikkaan istutusten suojaan. Istutukset tuovat yksityisyyttä palstoille. Istutuksissa voidaan kasvattaa myös hyötykasveja, kuten omena- ja kirsikkapuita koko taloyhtiön käyttöön. Viljelypalstoille perustetaan kastelupisteitä, joissa hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan sadevettä. Palstoilla huolehditaan ravinteiden kierrosta kompostin avulla. Kompostoinnin avulla saadaan myös hiili takaisin maahan. Piha suunnitellaan niin, että palstalta vedet valuvat viivytyspainanteeseen vesistön ravinnekuormien ehkäisemiseksi.



Oleskelukeidas

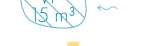
Pihojen keskustat ovat rauhoitettu oleskelulle. Kulkureitit on sijoitettu pihoilla reunoille ja erotettu istutuksilla oleskelusta. Istutukset muodostavat pihan reunoille suojaisia oleskelutaskuja, joista aukenevat pitkät, kehystetyt ja rauhalliset näkymät pihan avoimeen keskustaan. Kalustettuja oleskelu-alueita täydentää oleskelunurmikko, joka on sijoitettu pihoilla hulevesipainanteen aruinkoisemmalle rinteelle. Nurmikko toimii auringonotto- tai piknikpaikkana ja yhdistää myös pihan keskustan eri alueita toisiinsa tuoden pihan keskustaan ryhdikkyyttä ja avaruutta.

MERKINNÄT

-  Tontilla / tontin lähipiirissä säilyvä puu
-  Uusi puu, pienpuu
-  Istutusalue, köynnös, viherkatto
-  Perhosniitty, hulevesiniitty, mehiläisniitty, nurmikko, nurmi-/niittykiveys
-  Hulevesipainanne
-  Korttelin oleskelupaikka
-  Viljelypenkit
-  Leikkialue, mitoitettu vähintään kolmelle suurelle leikkivälineelle
-  Kivituhka
-  Kiveys
-  Korttelinumero
-  Tontin rajat
-  Kattopelastus / sammutus



MERKINNÄT

-  Tontilla tai tontin läheisyydessä säilytettävä puu
-  Uusi puu, pienpuu
-  Varpuspensaat, muihin alueisiin liittyvät istutukset, köynnökset
-  Perhosniitty, hulevesiniitty, mehiläisniitty, nurmikko, nurmi-/niittykiveys
-  5pp Pyöräpaikkojen määrä
-  Viivytyspaine maksimitilavuudella, hulevesien valumasuunta
-  Viljelypenkit
-  Liikuntaesteisen pysäköintipaikka
-  Pyykinhuuhteluteline, tomutusteline
-  Leikkialue, mitoitettu vähintään kolmelle suurelle leikkivälineelle
-  Kivituhka
-  Kiveys
-  Lumitila
-  Ensihoitoyksikön käänösäteet
-  Tontin rajat

Puisto- ja katusuunnitelmat Rambollin suunnitelmien mukaan

HULEVESILASKELMA

Läpäisemätöntä pintaa	865 m²
Korttelin rakennusten peittopinta-ala	800 m²
Valuma-alueen kiveykset	67 m²
(HUOM. Viherkatot laskettu rakennusten peittopinta-alaan mukaan)	

Viivytysvaatimus 1,5 m³ / 100 m² läpäisemätöntä pintaa:
VIIVYTETTÄVÄ VÄHINTÄÄN 13 m³

SUUNNITELMASSA ESITETTY VIIVYTYSKAPASITEETTI (VP)

Maksimitilavuus	13 m³
Yläpinnan maksimiala	52 m²
Keskisyvyys	0,25 m

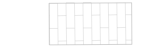
Viherkerroinlaskelma

Korttelin viherkerroin 1,19
Korttelin tavoitetaso 0,90

Tarkemmat laskelmat
ks. liitteet



MERKINNÄT

-  Tontilla tai tontin läheisyydessä säilytettävä puu
-  Uusi puu, pienpuu
-  Varpuspensaat, muihin alueisiin liittyvät istutukset, köynnökset
-  Perhosniitty, hulevesiniitty, mehiläisniitty, nurmikko, nurmi-/niittykiveys
-  5pp Pyöräpaikkojen määrä
-  Viivytyspainanne maksimitilavuudella, viivytysallas, maanalainen viivytystarve, hulevesien valumasuunta
-  Viljelypenkit
-  Liikuntaesteisen pysäköintipaikka
-  Pyykinhuupesteline, tomutusteline
-  Leikkialue, mitoitettu vähintään kolmelle suurelle leikkivälineelle
-  Kivituhka
-  Kiveys
-  Lumitila
-  Tontin rajat

HULEVESILASKELMA

Läpäisemätöntä pintaa	3067 m²
Korttelin rakennusten peittopinta-ala	2750 m ²
Sisäpihan valuma-alueen kiveykset	124 m ²
Muu valuma-alue kiveykset	267 m ²
(HUOM. Viherkatot laskettu rakennusten peittopinta-alaan mukaan)	

Viivytysvaatimus 1,5 m³ / 100 m² läpäisemätöntä pintaa:
VIIVYTETTÄVÄ VÄHINTÄÄN 47 m³

SUUNNITELMASSA ESITETTY VIIVYTYSKAPPA (VP)	
Maksimitilavuus	43 m ³
Yläpinnan maksimiala	172 m ²
Keskisyvyys	0,25 m

MUUT ESITETYT VIIVYTYSRATKAISUT (VA, MV)	
Maksimitilavuus	4 m ³

Viherkerroinlaskelma

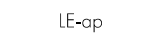
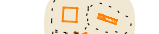
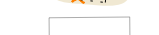
Korttelin viherkerroin 1,32
Korttelin tavoitetaso 0,90

Tarkemmat laskelmat
ks. liitteet

KORTTELI 2 PIHAKAAVIO 1:500



MERKINNÄT

-  Tontilla tai tontin läheisyydessä säilytettävä puu
-  Uusi puu, pienpuu
-  Varpuspensaat, muihin alueisiin liittyvät istutukset, köynnökset
-  Perhosniitty, hulevesiniitty, mehiläisniitty, nurmikko, nurmi-/niittykiveys
-  5pp Pyöräpaikkojen määrä
-  Viivytyspainanne maksimitilavuudella, hulevesien valumasuunta
-  Viljelypenkit
-  LE-ap Liikuntaesteisen pysäköintipaikka
-  Pyykinhuupesteline, tomutusteline
-  Leikkialue, mitoitettu vähintään kolmelle suurelle leikkivälineelle
-  Kivituhka
-  Kiveys
-  Lumitila
-  Ensihoitoyksikön kääntösaiteet
-  Tontin rajat

Viherkerroinlaskelma

Korttelin viherkerroin 1,03
Korttelin tavoitetaso 0,90

Tarkemmat laskelmat
ks. liitteet

HULEVESILASKELMA

Läpäisemätöntä pintaa **2884 m²**
Korttelin rakennusten peittopinta-ala 2697 m²
Valuma-alueen kiveykset 180 m²
(HUOM. Viherkatot laskettu rakennusten peittopinta-alaan mukaan)

Viivytysvaatimus 1,5 m³ / 100 m² läpäisemätöntä pintaa:
VIIVYTETTÄVÄ VÄHINTÄÄN 43 m³

SUUNNITELMASSA ESITETTY VIIVYTYSVAATIMUS (VP)
Maksimitilavuus 43 m³
Yläpinnan maksimiala 172 m²
Keskisyvyys 0,25 m



MERKINNÄT

-  Pienpuu, suuri pensas
-  Istutukset, köynnökset
-  Viherkattoniitty
-  Maanalainen hulevesien viivytys
-  Viljelypenkit
-  Oleskelu ja kuntoilualue
-  Ulkoliikunta esim. padel
-  Kulkuväylä kivituhka
-  Kiveys
-  Lumitila
-  Tontin rajat

Viherkerroinlaskelma

Korttelin viherkerroin 0,91
Korttelin tavoitetaso 0,90

Tarkemmat laskelmat
ks. liitteet

HULEVESILASKELMA

Läpäisemätöntä pintaa **2214 m²**
Korttelin rakennusten peittopinta-ala 2106 m²
Tontin kiveykset 187 m²
(HUOM. Viherkatot laskettu rakennusten peittopinta-alaan mukaan)

Viivytysvaatimus 1,5 m³ / 100 m² läpäisemätöntä pintaa:
VIIVYTETTÄVÄ VÄHINTÄÄN 33 m³

ESITETTY VIIVYTYRATKAISUT (MV) **33 m³**
Maksimitiavuus



Pysäköintilaitoksen katon viitesuunnitelma

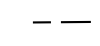


Pysäköintilaitoksen katutason viitesuunnitelma

Aino Landscaping Oy
Kangasalan tie 6, 00550 Hki
+358 50 344 5426,
info@ainolandscaping.fi

Aino
LANDSCAPING

MERKINNÄT

-  Uusi puu, pienpuu
-  Varpuspensaat, muihin alueisiin liittyvät istutukset, köynnökset
-  Perhosniitty, hulevesiniitty, mehiläisniitty, nurmikko, nurmi-/niittykiveys
-  5pp Pyöräpaikkojen määrä
-  Viivytyspaine maksimitilavuudella, hulevesien valumasuunta
-  Viljelypenkit
-  LE-ap Liikuntaesteisen pysäköintipaikka
-  Pyykinhuupestus, tomutusteline
-  Leikkialue, mitoitettu vähintään kolmelle suurelle leikkivälineelle
-  Kivituhka
-  Kiveys
-  Lumitila
-  Ensihoitoyksikön käänträteet
-  Tontin rajat

Viherkerroinlaskelma

Korttelin viherkerroin 1,16
Korttelin tavoitetaso 0,90

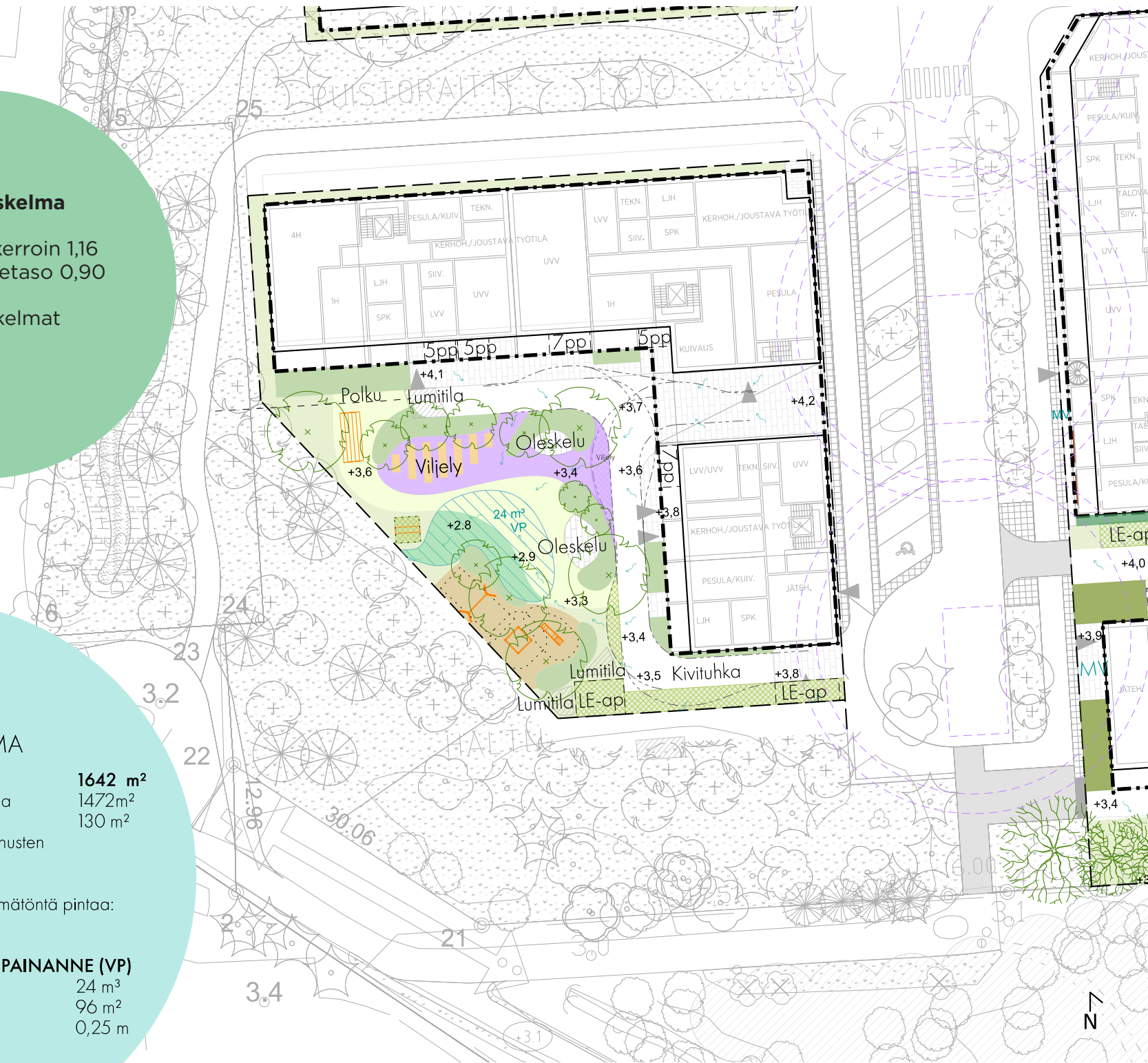
Tarkemmat laskelmat
ks. liitteet

HULEVESILASKELMA

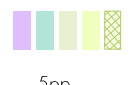
Läpäisemätöntä pintaa	1642 m²
Korttelin rakennusten peittopinta-ala	1472m²
Valuma-alueen kiveykset	130 m²
(HUOM. Viherkatot laskettu rakennusten peittopinta-alaan mukaan)	

Viivytysvaatimus 1,5 m³ / 100 m² läpäisemätöntä pintaa:
VIIVYTETTÄVÄ VÄHINTÄÄN 24 m³

SUUNNITELMASSA ESITETTY VIIVYTYSVAATIMUS (VP)	
Maksimitilavuus	24 m³
Yläpinnan maksimiala	96 m²
Keskisyvyys	0,25 m



MERKINNÄT

-  Tontilla tai tontin läheisyydessä säilytettävä puu
-  Uusi puu, pienpuu
-  Varpuspensaat, muihin alueisiin liittyvät istutukset, köynnökset
-  Perhosniitty, hulevesiniitty, mehiläisniitty, nurmikko, nurmi-/niittykiveys
-  5pp Pyöräpaikkojen määrä
-  Viivytyspainanne maksimitilavuudella, hulevesien valumasuunta
-  Viljelypenkit
-  Liikuntaesteisen pysäköintipaikka
-  Pyykinhuupesteline, tomutusteline
-  Leikkialue, mitoitettu vähintään kolmelle suurelle leikkivälineelle
-  Kivituhka
-  Kiveys
-  Lumitila
-  Tontin rajat

Puisto- ja katusuunnitelmat Rambollin suunnitelmien mukaan

Viherkerroinlaskelma

Korttelin viherkerroin 1,01
Korttelin tavoitetaso 0,90

Tarkemmat laskelmat
ks. liitteet

HULEVESILASKELMA

Läpäisemätöntä pintaa 3985 m²

Korttelin rakennusten peittopinta-ala 4365 m²
Valuma-alueen kiveykset 380 m²
(HUOM. Viherkatot laskettu rakennusten peittopinta-alaan mukaan)

Viivytyksvaatimus 1,5 m³ / 100 m² läpäisemätöntä pintaa:
VIIVYTETTÄVÄ VÄHINTÄÄN 65 m³

SUUNNITELMASSA ESITETTY VIIVYTYS-PAINANNE (VP)

Maksimitiavuus 65 m³
Yläpinnan maksimiala 260 m²
Keskisyvyys 0,25 m

MUUT ESITETTY VIIVYTYS-PAINANTEET (VA, MV)

Maksimitiavuus 6 m³



Aino Landscaping Oy
Kangasalan tie 6, 00550 Hki
+358 50 344 5426,
info@ainolandscaping.fi

Aino
LANDSCAPING

LIITTEET

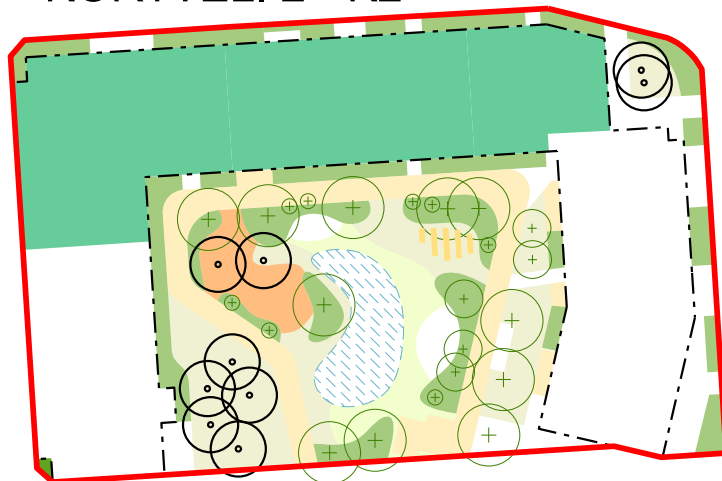
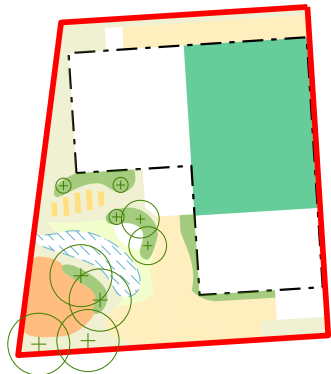
KORTTELI 2 - K2

METSÄTONTTU - VIHHERKERROIN

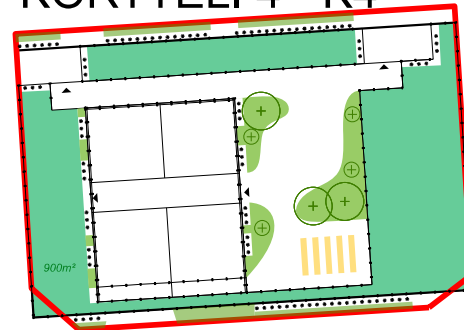
20.3.2023

1:1000

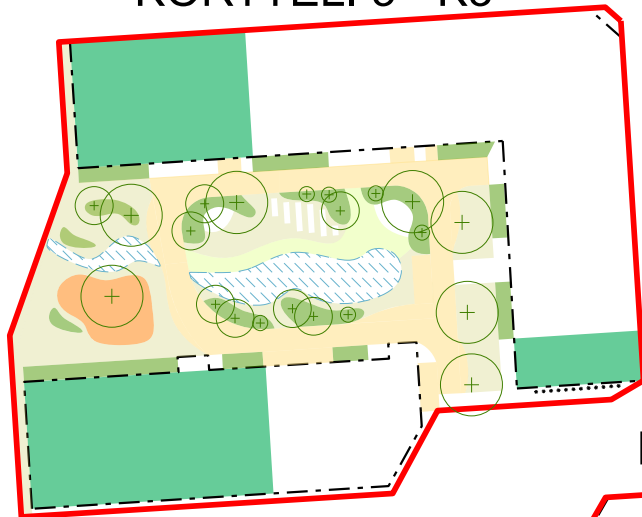
KORTTELI 1 - K1



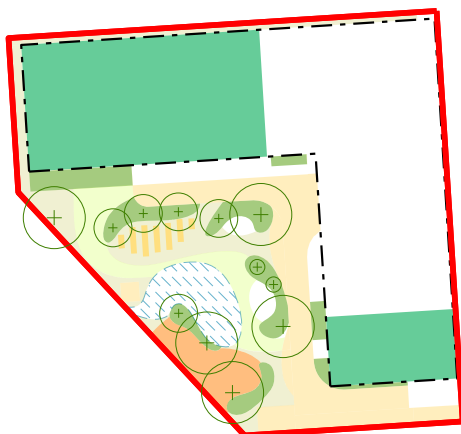
KORTTELI 4 - K4



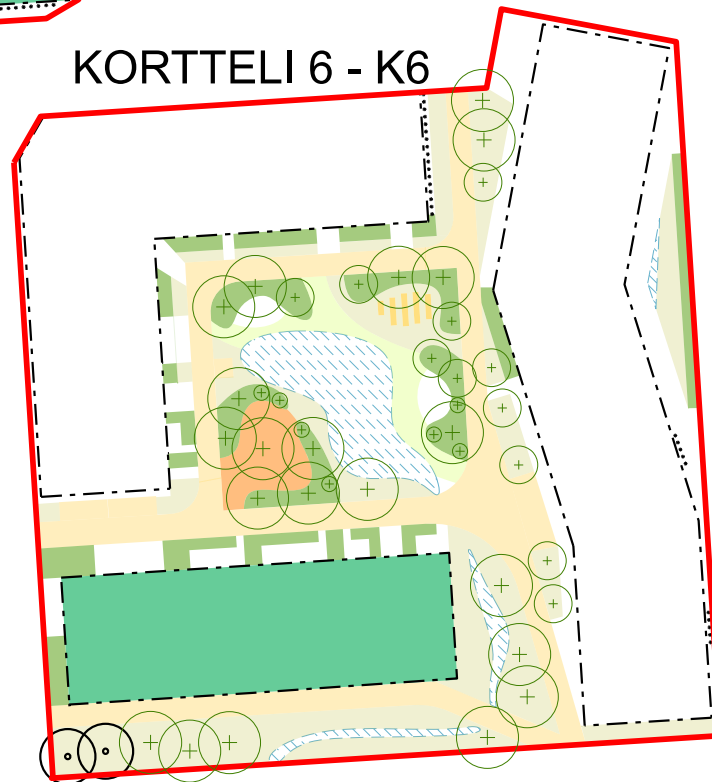
KORTTELI 3 - K3



KORTTELI 5 - K5



KORTTELI 6 - K6



MERKINNÄT

- Säilytettävä isokokoinen puu
- Istutettava isokokoinen puu
- Istutettava pienkokoinen puu
- Istutettava iso pensas
- Nurmikko
- Pensaat
- Niitty
- Hulevesipainanne
- Viherkatto - maksaruoho
- Tontin raja
- Rakennus
- Läpäisevät pinnoitteet
- Läpäisemättömät pinnoitteet
- Puoliläpäisevät pinnoitteet

Huom. Asemakaavassa viherkertoimen tavoite 0.9 ja hulevesien viivytystarve 1,5 m³/ 100 m² läpäisemätöntä pintaa.
Bonuselementtejä ei ole huomioitu laskelmissa.

Tuloskortti

Päivämäärä
20/04/2023

Täyttäjän nimi
Aino Landscaping Oy

Kohteen nimi (osoite)
Metsätonttu

Korttelinumero
1

Tonttinumero
-

Viherkertoimen laskelma

Viherkerroin	1,19
Tavoitetaso	0,9

Suunnitelmaan sisällytetyt elementit

Elementtityyppi	Elementtejä täytetty, kpl	Elementtityypin kokonaislukumäärä, kpl
Säilytettävä kasvillisuus	ei elementtiä!	5
Istutettava kasvillisuus	7	10
Pinnoitteet	2	2
Hulevesien hallintarakenteet	2	9
Bonuselementit	0	12
Yhteensä	11	38

Hulevesimäärä m³

9,4

Valuma kerroin C

Mahdollisuus viivyttämiseen ulkopuolella

0,6

Ei

Viivytystilavuustarve tontilla m³

9,4

Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus m³

10,5

Jää viivyttämättä m³

0,0

Läpäisemättömän pinnan osuus

32 %

Täyttäjän kommentit:

Kaavassa noudatetaan hulevesien viivytysvaatimusta 1,5 m³ / 100 m² läpäisemätöntä pintaa. Hulevesilaskelmat kaavaa varten on esitetty korttelisuunnitelmien yhteydessä.

Huomioitavat asiat:

- Tavoitetasoa laskettu läpäisevän maaperäkerroksen rajallisuuden vuoksi; suositeltavaa hyödyntää runsaasti kasvillisuutta.

Osuus Viherkertoimen painotetusta kokonaispinta-alasta, %

0 %

0 %

32 %

19 %

49 %

Säilytettävä kasvillisuus

Istutettava kasvillisuus

Pinnoitteet

Hulevesien hallintarakenteet

Bonuselementit

Laskennassa painottuneet tekijät, %

22 %

13 %

16 %

23 %

26 %

Ekologisuus

Toiminnallisuus

Maisema-arvo

Kunnossapito

Hulevesi

Täytetyt elementit (% täytettyjen elementtien kokonaislukumäärästä)

0 %

0 %

0 %

0 %

0 %

Säilytettävä kasvillisuus

Istutettava kasvillisuus

Pinnoitteet

Hulevesien hallintarakenteet

Bonuselementit

Tuloskortti

Päivämäärä
20/04/2023

Täyttäjän nimi
Aino Landscaping Oy

Kohteen nimi (osoite)
Metsätonttu

Korttelinumero
2

Tonttinumero
-

Viherkertoimen laskelma

Viherkerroin	1,31
Tavoitetaso	0,9

Suunnitelmaan sisällytetyt elementit

Elementtityyppi	Elementtejä täytetty, kpl	Elementtityypin kokonaislukumäärä, kpl
Säilytettävä kasvillisuus	1	5
Istutettava kasvillisuus	7	10
Pinnoitteet	2	2
Hulevesien hallintarakenteet	2	9
Bonuselementit	0	12
Yhteensä	12	38

Hulevesimäärä m³

29,3

Valuma kerroin C

Mahdollisuus viivyttämiseen ulkopuolella

0,5

Ei

Viivytystilavuustarve tontilla m³

29,3

Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus m³

39,0

Jää viivyttämättä m³

0,0

Läpäisemättömän pinnan osuus

31 %

Täyttäjän kommentit:

Kaavassa noudatetaan hulevesien viivytysvaatimusta 1,5 m³ / 100 m² läpäisemätöntä pintaa. Hulevesilaskelmat kaavaa varten on esitetty korttelisuunnitelmien yhteydessä.

Huomioitavat asiat:

- Tavoitetasoa laskettu läpäisevän maaperäkerroksen rajallisuuden vuoksi; suositeltavaa hyödyntää runsaasti kasvillisuutta.

Osuus Viherkertoimen painotetusta kokonaispinta-alasta, %

0 %

11 %

34 %

9 %

46 %

Säilytettävä kasvillisuus

Istutettava kasvillisuus

Pinnoitteet

Hulevesien hallintarakenteet

Bonuselementit

Laskennassa painottuneet tekijät, %

22 %

13 %

16 %

23 %

26 %

Ekologisuus

Toiminnallisuus

Maisema-arvo

Kunnossapito

Hulevesi

Täytetyt elementit (% täytettyjen elementtien kokonaislukumäärästä)

0 %

0 %

0 %

0 %

0 %

Säilytettävä kasvillisuus

Istutettava kasvillisuus

Pinnoitteet

Hulevesien hallintarakenteet

Bonuselementit

LIITE 1: VIHHERKERROILASKELMAT

Aino LANDSCAPING

Aino Landscaping Oy

Kangasalan tie 6, 00550 Hki

+358 50 344 5426,

info@ainolandscaping.fi

Huom. Asemakaavassa viherkertoimen tavoite 0.9 ja hulevesien viivytystarve 1,5 m³/ 100 m² läpäisemätöntä pintaa.
Bonuselementtejä ei ole huomioitu laskelmissa.

Tuloskortti

Päivämäärä
20/04/2023

Täyttäjän nimi
Aino Landscaping Oy

Kohteen nimi (osoite)
Metsätonttu

Korttelinumero
3

Tonttinumero
-

Viherkertoimen laskelma

Viherkerroin	1,03
Tavoitetaso	0,9

Suunnitelmaan sisällytetyt elementit

Elementtityyppi	Elementtejä täytetty, kpl	Elementtityypin kokonaislukumäärä, kpl
Säilytettävä kasvillisuus	ei elementtiä!	5
Istutettava kasvillisuus	8	10
Pinnoitteet	2	2
Hulevesien hallintarakenteet	2	9
Bonuselementit	0	12
Yhteensä	12	38

Hulevesimäärä m³

29,2

Valuma kerroin C

Mahdollisuus viivyttämiseen ulkopuolella

0,6

Ei

Viivytystilavuustarve tontilla m³

29,2

Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus

Jää viivyttämättä m³

34,2

0,0

Läpäisemättömän pinnan osuus

40 %

Täyttäjän kommentit:

Kaavassa noudatetaan hulevesien viivytysvaatimusta 1,5 m³ / 100 m² läpäisemätöntä pintaa. Hulevesilaskelmat kaavaa varten on esitetty korttelisuunnitelmien yhteydessä.

Huomioitavat asiat:

- Tavoitetasoa laskettu läpäisevän maaperäkerroksen rajallisuuden vuoksi; suositeltavaa hyödyntää runsaasti kasvillisuutta.

Osuus Viherkertoimen painotetusta kokonaispinta-alasta, %

0 %

37 %

14 %

49 %

Säilytettävä kasvillisuus

Istutettava kasvillisuus

Pinnoitteet

Hulevesien hallintarakenteet

Bonuselementit

Laskennassa painottuneet tekijät, %

21 %

14 %

17 %

23 %

25 %

Ekologisuus

Toiminnallisuus

Maisema-arvo

Kunnossapito

Hulevesi

Täytetyt elementit (% täytettyjen elementtien kokonaislukumäärästä)

0 %

100 %

Istutettava kasvillisuus

Pinnoitteet

Hulevesien hallintarakenteet

Bonuselementit

Tuloskortti

Päivämäärä
18/04/2023

Täyttäjän nimi
Aino Landscaping Oy

Kohteen nimi (osoite)
Metsätonttu

Korttelinumero
4

Tonttinumero
-

Viherkertoimen laskelma

Viherkerroin	0,91
Tavoitetaso	0,9

Suunnitelmaan sisällytetyt elementit

Elementtityyppi	Elementtejä täytetty, kpl	Elementtityypin kokonaislukumäärä, kpl
Säilytettävä kasvillisuus	ei elementtiä!	5
Istutettava kasvillisuus	5	10
Pinnoitteet	ei elementtiä!	2
Hulevesien hallintarakenteet	2	9
Bonuselementit	0	12
Yhteensä	7	38

Hulevesimäärä m³

14,7

Valuma kerroin C

Mahdollisuus viivyttämiseen ulkopuolella

0,6

Ei

Viivytystilavuustarve tontilla m³

14,7

Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus

Jää viivyttämättä m³

33,0

0,0

Läpäisemättömän pinnan osuus

53 %

Täyttäjän kommentit:

Kaavassa noudatetaan hulevesien viivytysvaatimusta 1,5 m³ / 100 m² läpäisemätöntä pintaa. Hulevesilaskelmat kaavaa varten on esitetty korttelisuunnitelmien yhteydessä.

Huomioitavat asiat:

- Tavoitetasoa laskettu läpäisevän maaperäkerroksen rajallisuuden vuoksi; suositeltavaa hyödyntää runsaasti kasvillisuutta.

Osuus Viherkertoimen painotetusta kokonaispinta-alasta, %

0 %

74 %

0 %

26 %

0 %

Säilytettävä kasvillisuus

Istutettava kasvillisuus

Pinnoitteet

Hulevesien hallintarakenteet

Bonuselementit

Laskennassa painottuneet tekijät, %

21 %

12 %

19 %

23 %

25 %

Ekologisuus

Toiminnallisuus

Maisema-arvo

Kunnossapito

Hulevesi

Täytetyt elementit (% täytettyjen elementtien kokonaislukumäärästä)

0 %

100 %

Istutettava kasvillisuus

Pinnoitteet

Hulevesien hallintarakenteet

Bonuselementit

LIITE 1: VIHHERKERROILASKELMAT

Aino LANDSCAPING

Aino Landscaping Oy

Kangasalan tie 6, 00550 Hki

+358 50 344 5426,

info@ainolandscaping.fi

Huom. Asemakaavassa viherkertoimen tavoite 0.9 ja hulevesien viivytystarve 1,5 m³/ 100 m² läpäisemätöntä pintaa.
Bonuselementtejä ei ole huomioitu laskelmissa.

Tuloskortti

Päivämäärä

20/04/2023

Täyttäjän nimi

Aino Landscaping Oy

Korttelinumero

5

Kohteen nimi (osoite)

Metsätonttu

Tonttinumero

-

Viherkertoimen laskelma

Viherkerroin	1,16
Tavoitetaso	0,9

Suunnitelmaan sisällytetyt elementit

Elementtityyppi	Elementtejä täytetty, kpl	Elementtityypin kokonaislukumäärä, kpl
Säilytettävä kasvillisuus	ei elementtiä!	5
Istutettava kasvillisuus	7	10
Pinnoitteet	2	2
Hulevesien hallintarakenteet	2	9
Bonuselementit	0	12
Yhteensä	11	38

Hulevesimäärä m³

15,4

Valuma kerroin C

Mahdollisuus viivytämiseen ulkopuolella

0,6

Ei

Viivytystilavuustarve tontilla m³

15,4

Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus

Jää viivyttämättä m³

19,2

0,0

Läpäisemättömän pinnan osuus

32 %

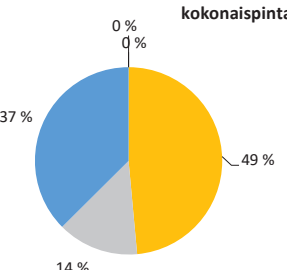
Täyttäjän kommentit:

Kaavassa noudatetaan hulevesien viivytysvaatimusta 1,5 m³ / 100 m² läpäisemätöntä pintaa. Hulevesilaskelmat kaavaa varten on esitetty korttelisuunnitelmien yhteydessä.

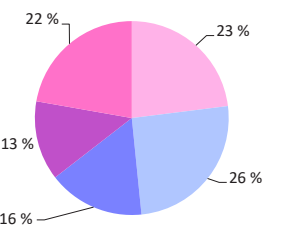
Huomioitavat asiat:

- Tavoitetasoa laskettu läpäisevän maaperäkerroksen rajallisuuden vuoksi; suositeltavaa hyödyntää runsaasti kasvillisuutta.

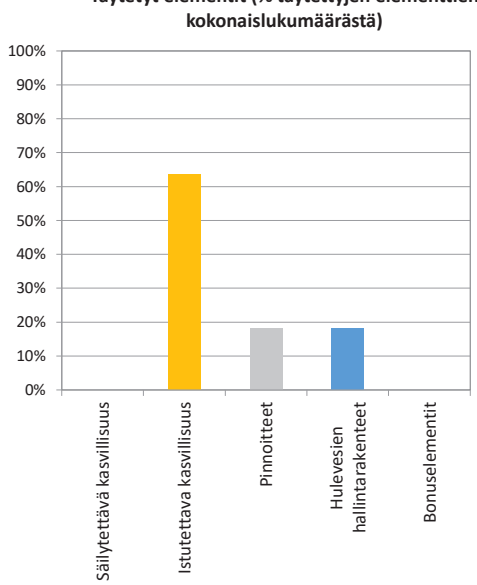
Osuus Viherkertoimen painotetusta kokonaispinta-alasta, %



Laskennassa painottuneet tekijät, %



Täytetyt elementit (% täytettyjen elementtien kokonaislukumäärästä)



Tuloskortti

Päivämäärä

13/04/2023

Täyttäjän nimi

Aino Landscaping Oy

Korttelinumero

6

Kohteen nimi (osoite)

Metsätonttu

Tonttinumero

-

Viherkertoimen laskelma

Viherkerroin	1,01
Tavoitetaso	0,9

Suunnitelmaan sisällytetyt elementit

Elementtityyppi	Elementtejä täytetty, kpl	Elementtityypin kokonaislukumäärä, kpl
Säilytettävä kasvillisuus	1	5
Istutettava kasvillisuus	8	10
Pinnoitteet	2	2
Hulevesien hallintarakenteet	2	9
Bonuselementit	0	12
Yhteensä	13	38

Hulevesimäärä m³

50,8

Valuma kerroin C

Mahdollisuus viivytämiseen ulkopuolella

0,6

Ei

Viivytystilavuustarve tontilla m³

50,8

Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus

Jää viivyttämättä m³

70,2

0,0

Läpäisemättömän pinnan osuus

48 %

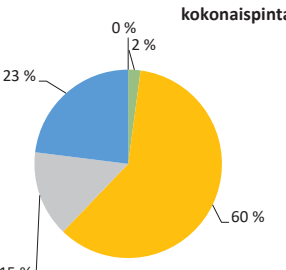
Täyttäjän kommentit:

Kaavassa noudatetaan hulevesien viivytysvaatimusta 1,5 m³ / 100 m² läpäisemätöntä pintaa. Hulevesilaskelmat kaavaa varten on esitetty korttelisuunnitelmien yhteydessä.

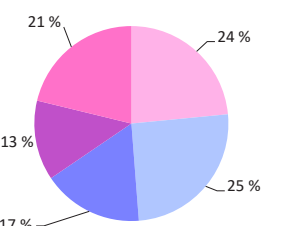
Huomioitavat asiat:

- Tavoitetasoa laskettu läpäisevän maaperäkerroksen rajallisuuden vuoksi; suositeltavaa hyödyntää runsaasti kasvillisuutta.

Osuus Viherkertoimen painotetusta kokonaispinta-alasta, %



Laskennassa painottuneet tekijät, %



Täytetyt elementit (% täytettyjen elementtien kokonaislukumäärästä)

