



23.12.2021



PUISTOKYLÄ - PUUKAUPUNKIKÄSIKIRJA



PUUKAUPUNKIKÄSIKIRJA

Tuusulan Rykmentinpuisto on yksi Helsingin seudun suurimpia aluerakentamishankkeita. Rykmentinpuistoon on suunnitteilla monipuolinen, ilmastoviisas, puurakenteinen ja urbaani alue Puistokylä. Puistokylästä tavoitellaan puurakentamisen pilottialuetta, jonka hiilijalanjälki on pieni ja jossa puun arkkitehtoninen potentiaali kukoistaa. Tämä puukaupunkikäsi kirja pohjustaa näiden tavoitteiden toteuttamista Puistokylässä.

Puukaupunkikäsi kirjassa on käytetty lähtökohtana Rykmentinpuiston osayleiskaavaa (voimaan 2014) ja Rykmentinpuiston asemakaavaluonnosta (2014). Käsi kirja tukee osaltaan asemakaavaehdotuksen laatimista edellä mainituista lähtökohdista. Puukaupunkikäsi kirjan kanssa rinnakkain on tuotettu "Tuusulan Rykmentinpuiston Puistokylän kaava-alueen ilmastoviisaat, kestävät ja innovatiiviset ratkaisut" - raportti (Vahnen Environment Oy).

Puistokylään soveltuvia mallikortteleita on laadittu koostuen eri kokoisista ja tyyppisistä puurakennustyypeistä. Tyyppejä on tehty kaupunkimaisista erillis- ja kytketyistä pientaloista, townhouseista, rivitaloista ja kerrostaloista. Tämän lisäksi on tutkittu kortteleiden kaupunkimaisia liittymistapoja yleisiin alueisiin.

Mallikorttelityyppien rinnalla on koostettu neljä rakennemallia pohjautuen asemakaavaluonnoksen perusrakenteeseen. Vaihtoehto 1 on lähimpänä asemakaavaluonnoksessa esitettyä rakennetta, tehokkuutta ja kokonaiskerrosalaa. Vaihtoehto 4 on taas pientalovaltaisain kun vaihtoehdot 2 ja 3 sijoittuvat näiden väliin. Rakennemallien hiilijalan- ja -kädenjälkivertailut on tehty Vahnen raportin yhteydessä.





JULKISET ALUEET

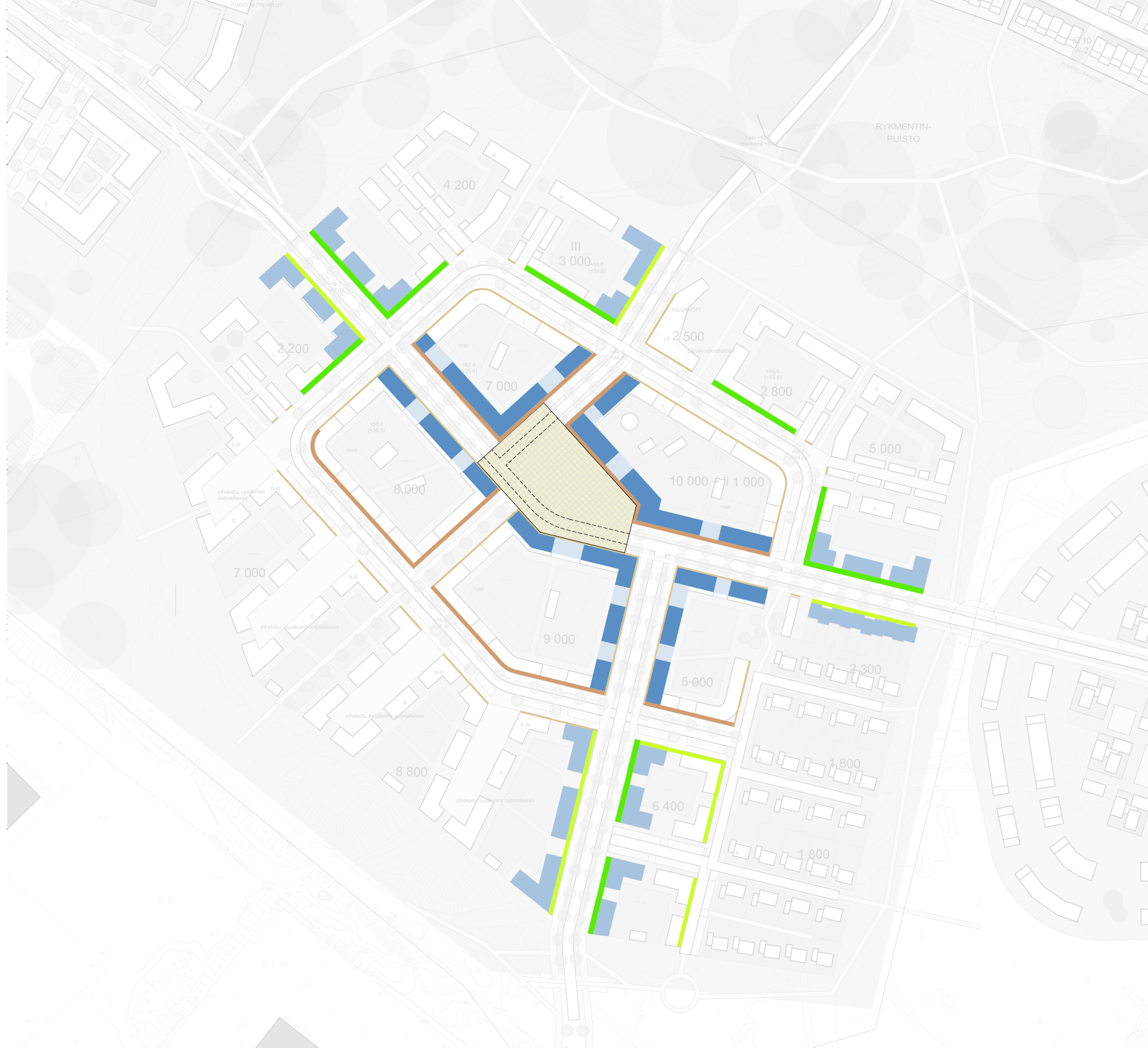
- KESKUSAUKIO
- RYKMENTINPUISTON VIRKISTYSALUEET
 - LEIKKIPUISTOT
 - KUNTOILU
 - KOIRAPUISTOT
 - PIENVILJELY
- KORTTELIPIHA
- YKSITYISPIHA
- PÄIVÄKOTI
- LIIKETILA
- KORTTELITUPA
- MUUT KORTTELIPIHAN FUNKTIOT:
KASVIHUONEET, GRILLIKATOKSET
- HULEVESIPUUTARHA MAANVARAISELLA OSALLA

KATULIITTYMÄT & KERROSKORKEUDET

- TÄRKEIMMÄT KORTTELIN JA KATUTILAN LIITTYMISTAVAT - KOKOOJAKATUJEN VARSILLE
- SIIJOITTUVIEN RAKENNUSTEN TÄRKEIMMÄT KERROSLUKUPERIAATTEET
- TOWNHOUSE-, RIVI- JA PIENTALOJEN ON OLTAVA VÄHINTÄÄN 2.KRS KORKEITA

- RAKENNUKSEN PARVEKEYYÖHYKE, MAHDOLLINEN ARKADI
- RAKENNUKSEN LIITTYMINEN TIUKASTI KATUUN
- PIENTALON KATUUN LIITTYVÄ PIENI ETUPIHA
- PIENTALON KATUUN LIITTYVÄ SISÄÄNKÄYNTITERASSI
- SHARED SPACE

- 4 - 5,5 KRS
- 3 KRS
- 1-2 KRS



PYSÄKÖINTINORMI

- Tuusulan Kuntakehityslautakunta 20.5.2015 mukaan
- Puistokylä sijaitsee C-vyöhykkeellä
- Oletuksena että myös riittävät joukkoliikenneyhteydet voidaan osoittaa

Asuinkerrostaloalueet (AK, myös pienkerrostalot)
1 ap / 90 k-m² tai vähintään 1 ap / asunto

Yhtiömuotoiset pientaloalueet (AR ja AP)
1 ap / 90 k-m² tai vähintään 1,2 ap / asunto

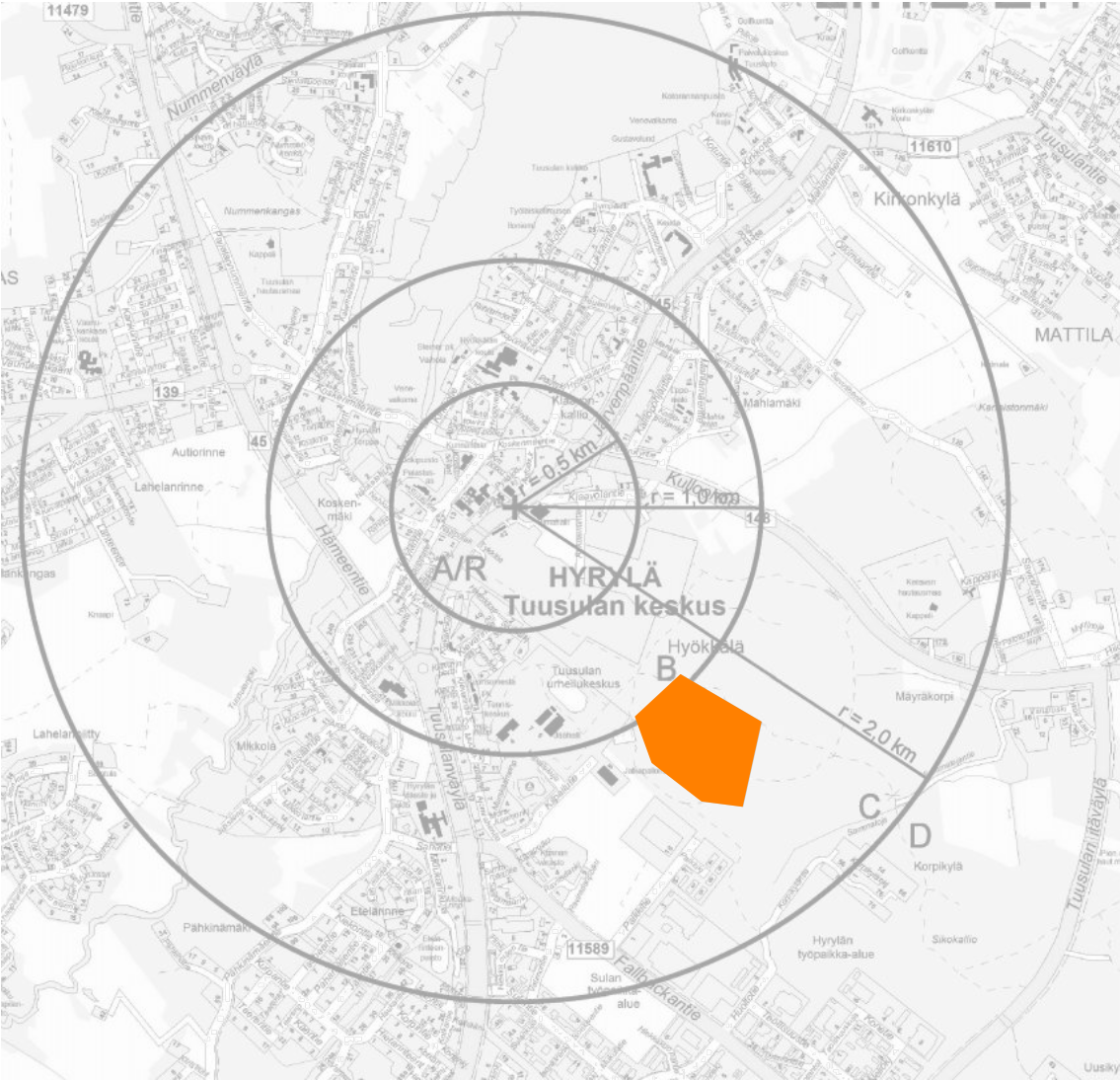
Omakotitaloalueet (AO)
2 ap / asunto

Kaupalliset palvelut (K) päivittäistavaliikkeit
1 ap / 30 k-m²

Muut liiketilat
1 ap / 50 k-m²

Toimistotilat (KT)
1 ap (50 k-m)

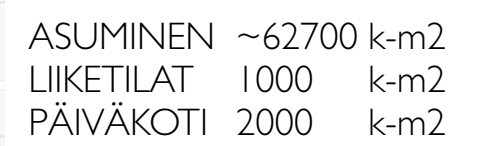
Asuinkortteleiden toteutuessa vuokratuotantomuotoisina pysäköintipaikkoja edellytetään 10 % vähemmän. ARA-kohteissa ei edellytetä rakenteellista pysäköintiä.

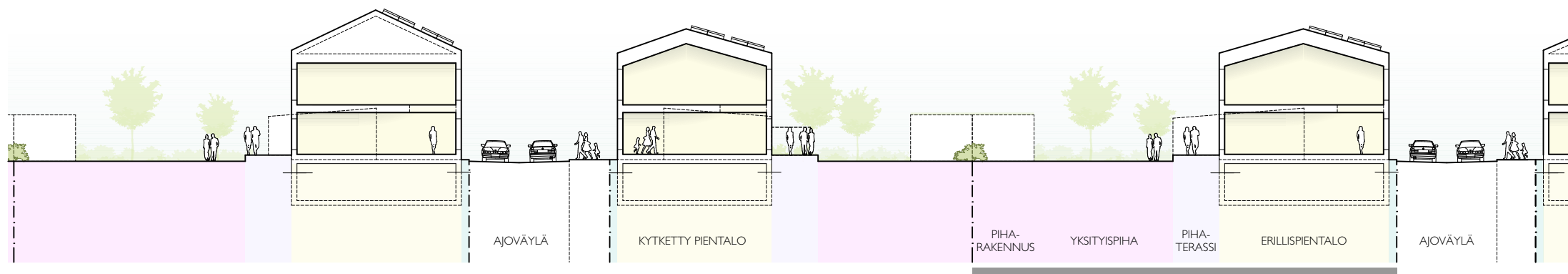




LIIKENNE & PYSÄKÖINTI

- JULKINEN LIIKENNE
- NYKYINEN HIIHTOLADUN REITTI
- EHDOTETTU HIIHTOLADUN REITTI
- YHTEISKÄYTTÖSÄHKÖPYÖRIEN PYSÄKKI
- KERROSTALOKORTTELEIDEN PYSÄKÖINTI KANSIPIHAN ALLA
- PYSÄKÖINTI AUTOTALLEISSA, AUTOKATOKSISSA JA AVOPAIKOILLA
- PYSÄKÖINTI AUTOKATOKSISSA
- KADUNVARSI PYSÄKÖINTI ~ 450 AP
 - VIERASPAIKAT
 - MAHDOLLISUUS KEHITTÄÄ KATUALUETTA
- OMAKOTITALOJEN PYSÄKÖINTI 2 AP / TONTTI
- MAHDOLLINEN PYSÄKÖINTITALO OSANA KORTTELIRAKENNETTA





01 ERILLISPIENTALOT

PALOLUOKKA P3

VÄHINTÄÄN 2-KERROKSIINEN

PYSÄKÖINTI TONTILLA - TOINEN AP AUTOTALLISSA TAI AUTOKATOKSESSA, TOINEN AP "ETUPIHALLA"

JÄTEHUOLTO JA TEKN.TILA TONTILLA, ESIM. AUTOKATOKSEN YHTEYDESSÄ

RAKENNUKSEN RUNKO MASSIIVIPUUTA - HIILINIELU KELLARIN MAHDOLLISUUS TARKISTETTAVA ALUEITTAIN

RAKENNUKSEN ILME MODERNI
HIRSIKÄNNYKSISSÄ LYHYET NURKAT YMS.

RAKENNUS SJOITTUU KADUN PUOLELLA LÄHES TONTIN RAJAAN KIINNI.

ASUINRAKENNUSTEN ETÄISYYS TOISISTAAN min. 8 m
AUTOKATOSRAKENNUKSEN ETÄISYYS NAAPURIN ASUINRAKENNUKSESTA min. 4 m.

AURINKOPANEELIT HARJAKATON TOISELLA LAPPEELLA HYVÄÄN ILMANSUUNTAAN.
ILMA-VESILÄMPÖPUMPUT TAI ILMALÄMPÖPUMPUT INTEGROITUNA RAKENNUKSEEN, ESIM. PARVEKKEELLE TMS. SYVENNYKSEEN

PIHARAKENNUKSET (AUTOTALLI, AUTOKATOS, VARASTO..) PUURAKENTEISET VIHHERKATOIN, NIILLE OMA RAKENNUSOIKEUS

HULEVESIEN VIIVYTYS JA IMEYTYS TONTILLA, ESIM. HULEVESIKÄSETTIEN AVULLA





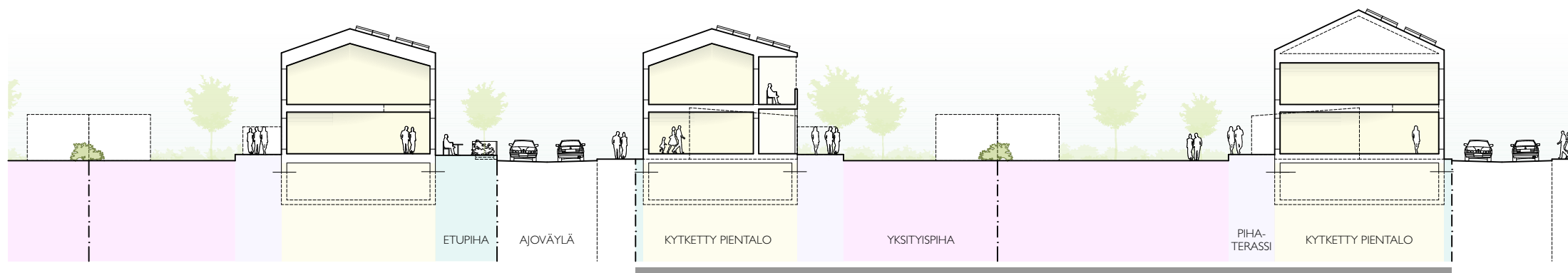
01 ERILLISPIENTALOT - AKSONOMETRIA



Arkkitehtuuritoimisto B & M Oy
Perämiehenkatu 12 E, 00150 Helsinki
p. +358 9 682 1102, www.bm-ark.fi
etu.suku@bm-ark.fi

Puistokylä - Puukaupunkikäsikirja
23.12.2021

MALLIKORTTELIT
ERILLISPIENTALOT



02a KYTKETTY PIENTALOT

PALOLUOKKA P3

VÄHINTÄÄN 2-KERROKSIINEN

PYSÄKÖINTI TONTILLA - AUTOPAIKAT AUTOTALLISSA TAI AUTOKATOKSESSA

JÄTEHUOLTO JA TEKN.TILA TONTILLA, ESIM. AUTOKATOKSEN YHTEYDESSÄ

RAKENNUKSEN RUNKO MASSIIVIPUUTA - HIILINIELU KELLARIN MAHDOLLISUUS TARKISTETTAVA ALUEITTAIN

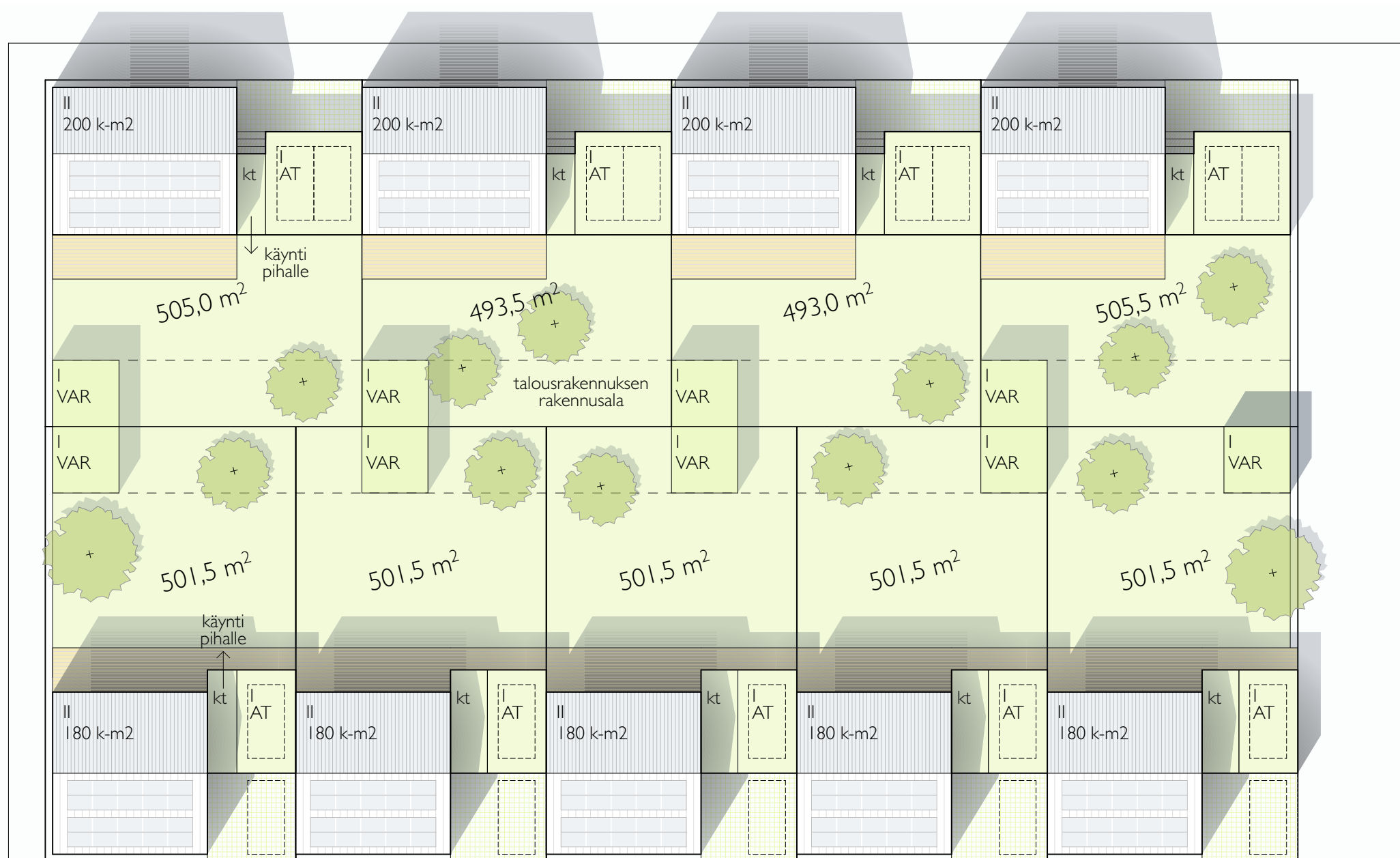
RAKENNUKSEN ILME MODERNI HIRSIRAKENNUKSISSA LYHYET NURKAT YMS.

RAKENNUS SJOITTUU KADUN PUOLELLA LÄHES TONTIN RAJAAN KIINNI. AUTOTALLI/AUTOKATOS/VARASTO-RAKENNUS KYTKEE ASUINRAKENNUKSET TOISIINSA. PALO-OSASTOINTIPERIAATE HUOMIOITAVA TONTINRAJALLA ESIM. KAAVAMÄÄRÄYKSISSÄ, PERIAATTEET ERI ETÄISYYKSILLE: 0 m, 0...4 m, 4...8 m, >8 m.

AURINKOPANEELIT HARJAKATON TOISELLA LAPPEELLA HYVÄÄN ILMANSUUNTAAN. ILMA-VESILÄMPÖPUMPUT TAI ILMALÄMPÖPUMPUT INTEGROITUNA RAKENNUKSEEN, ESIM. PARVEKKEELLE TMS. SYVENNYKSEEN

PIHARAKENNUKSET (AUTOTALLI, AUTOKATOS, VARASTO..) PUURAKENTEISET VIHHERKATOIN, NIILLE OMA RAKENNUSOIKEUS

HULEVESIEN VIIVYTYS JA IMEYTYS TONTILLA, ESIM. HULEVESIKASSETTIEN AVULLA





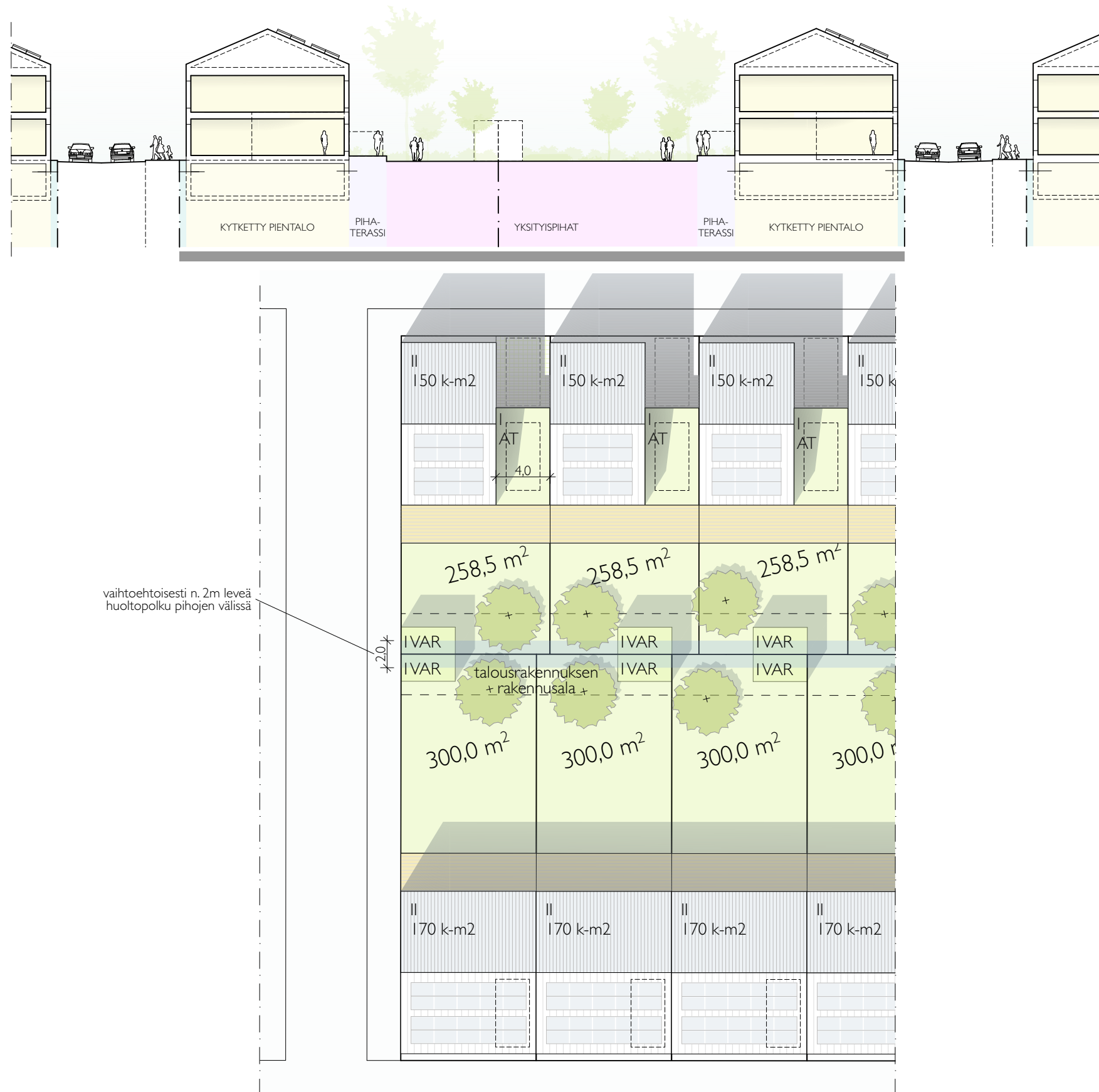
02 KYTKETYT PIENTALOT - AKSONOMETRIA



Arkkitehtuuri-toimisto B & M Oy
Perämiehenkatu 12 E, 00150 Helsinki
p. +358 9 682 1102, www.bm-ark.fi
etu.suku@bm-ark.fi

Puistokylä - Puukaupunkikäsikirja
23.12.2021

MALLIKORTTELIT
KYTKETYT PIENTALOT



02b KYTKETTY PIENTALOT

TONTTIKOKO n. 250...300 m²

PALOLUOKKA P3

VÄHINTÄÄN 2-KERROKSIINEN

PYSÄKÖINTIVE1: TOINEN AP AUTOTALLISSA / AUTOKATOKSESSA, TOINEN AP "ETUPIHALLA"

PYSÄKÖINTIVE2: TOINEN AP ASUINRAKENNUKSEN YHTEYDESSÄ AUTOTALLISSA / AUTOKATOKSESSA, TOINEN AP LÄHEISELLÄ LPA-ALUEELLA

JÄTEHUOLTO JA TEKN.TILA TONTILLA, ESIM. AUTOKATOKSEN YHTEYDESSÄ

RAKENNUKSEN RUNKO MASSIVIPUUTA - HIILINIELU KELLARIN MAHDOLLISUUS TARKISTETTAVA ALUEITTAIN

RAKENNUKSEN ILME MODERNI
HIRSIRAKENNUKSISSA LYHYET NURKAT YMS.

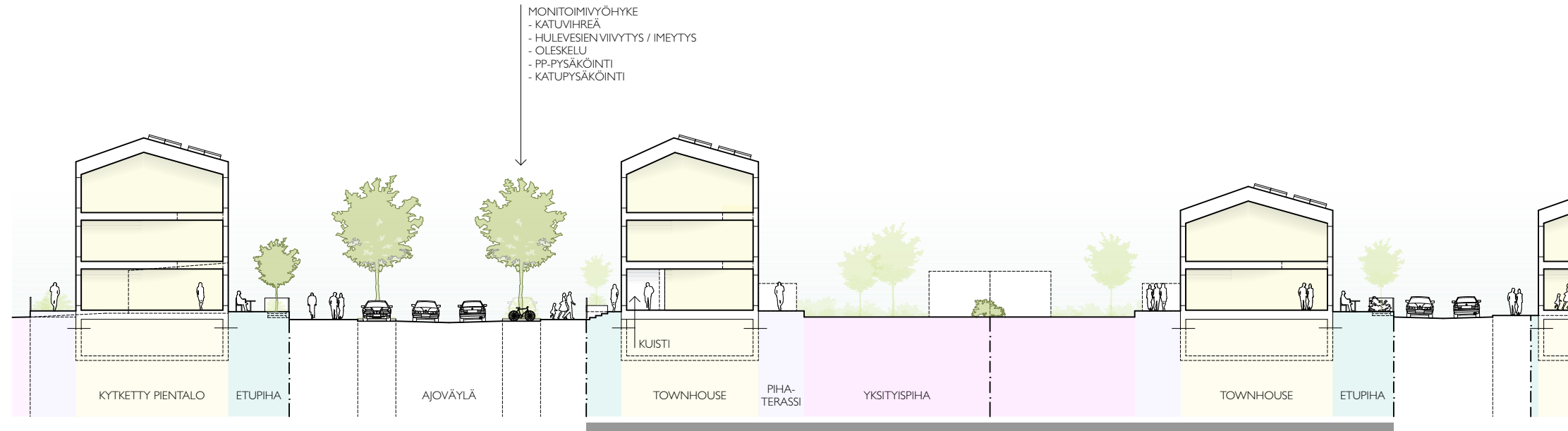
RAKENNUS SIIJOITTUU KADUN PUOLELLA LÄHES TONTIN RAJAAN KIINNI.

AUTOTALLI/AUTOKATOS/VARASTO-
RAKENNUS KYTKEE ASUINRAKENNUKSET TOISIINSA TAI RAKENNUKSET RAKENNETAAN TOISIINSA KIINNI.
PALO-OSASTOINTIPERIAATE HUOMIOITAVA TONTINRAJALLA ESIM. KAAVAMÄÄRÄYKSISSÄ, PERIAATTEET ERI ETÄISYYKSILLE: 0 m, 0...4 m, 4...8 m, >8 m.

AURINKOPANEELIT HARJAKATON TOISELLA LAPPEELLA HYVÄÄN ILMANSUUNTAAN.
ILMA-VESILÄMPÖPUMPUT TAI ILMALÄMPÖPUMPUT INTEGROITUNA RAKENNUKSEEN, ESIM. PARVEKKEELLE TMS. SYVENNYKSEEN

PIHARAKENNUKSET (AUTOTALLI, AUTOKATOS, VARASTO..) PUURAKENTEISET VIHHERKATOIN, NIILLE OMA RAKENNUSOIKEUS

HULEVESIEN VIIVYTYS JA IMEYTYS TONTILLA, ESIM. HULEVESIKASETTIEN AVULLA



03 TOWNHOUSE - YHTIÖ

2-4-KERROKSIINEN

PALOLUOKKA YLEENSÄ

- 2-KERROKSIINEN TOWNHOUSE: P3

- 3-4-KERROKSIINEN TOWNHOUSE: P2

PYSÄKOINTI, JÄTEHUOLTO JA TEKN.TILA KESKITETYSTI YHTEISKÄYTTÖISELLÄ TONTINOSALLA

MAHDOLLISET LÄHIVILJELY, LEIKKI- JA OLESKELUALUEET YHTEISKÄYTTÖISELLÄ TONTINOSALLA

RAKENNUKSEN RUNKO MASSIVIPUUTA - HIILINIELU KELLARIN MAHDOLLISUUS TARKISTETTAVA ALUEITTAIN

RAKENNUKSEN ILME MODERNI HIRSIRAKENNUKSISSA LYHYET NURKAT YMS.

RAKENNUSOIKEUS TONTILLA < 1200 m² MAHDOLLISTAA RAKENTAMISEN ILMAN VÄESTÖNSUOJAA

KADUN SUUNTAAN SISÄÄNKÄYNTIPIHA (ESTEETÖN) TAI ETUPIHA (NOSTINVARAUS) MAHDOLLISTAVAT PUOLIJULKISEN/PUOLITYKSITYISEN LIITTYMÄN KATUTILAAN

AURINKOPANEELIT HARJAKATON TOISELLA LAPPEELLA HYVÄÄN ILMANSUUNTAAN. ILMA-VESILÄMPÖPUMPUT TAI ILMALÄMPÖPUMPUT INTEGROITUNA RAKENNUKSEEN, ESIM. PARVEKKEELLE TMS. SYVENNYKSEEN

PIHARAKENNUKSET (AUTOKATOKSET, TEKN.TILAT) PUURAKENTEISET VIHHERKATOIN, NIILLE OMA RAKENNUSOIKEUS

HULEVESIEN VIIVYTYS JA IMEYTYS TONTILLA, ESIM. HULEVESIKASSETTIEN AVULLA TAI YHTEISKÄYTTÖISELLÄ ALUEELLA

MAHDOLLISUUS RYHMÄRAKENNUTTAMISEEN



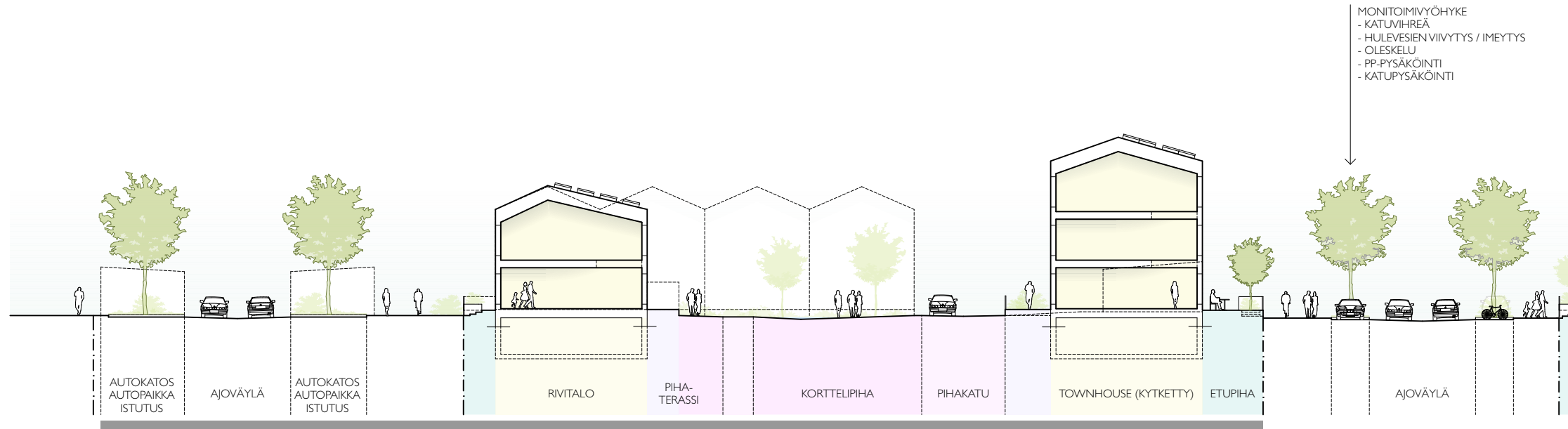
03 TOWNHOUSE - AKSONOMETRIA



Arkkitehtuuritoimisto B & M Oy
Perämiehenkatu 12 E, 00150 Helsinki
p. +358 9 682 1102, www.bm-ark.fi
etu.suku@bm-ark.fi

Puistokylä - Puukaupunkikäsikirja
23.12.2021

MALLIKORTTELIT
TOWNHOUSE



04 RIVITALOT

RIVITALO
2-KERROKSEN, PALOLUOKKA P3

TOWNHOUSE (KYTKETTY) KADUN PUOLELLA
3-KERROKSEN, PALOLUOKKA P2

PYSÄKÖINTI OSIN KESKITETTY NAAPURITONTIN KANSSA
YHTEISELLE MAANTASOPYSÄKÖINTI-ALUEELLE

TOWNHOUSEN (KYTKETTY) PYSÄKÖINTI RAKENNUSTEN
VÄLIIN SJOITTUVISSA AUTOTALLEISSA/AUTOKATOKSISSA
JA NIIDEN EDUSTALLA

JÄTEHUOLTO,TEKN.TILAT KESKITETTY

YHTEISPIHALLA LEIKKI- JA OLESKELUALUEET,
HULEVESIPAINANNE, KASVIHUONE TMS.YHTEISTILAA

RUNKO MASSIIVIPUUTA - HIILINIELU
KELLARIN MAHDOLLISUUS TARKISTETTAVA ALUEITTAIN

VÄESTÖNSUOJA 1 KPL MAAN PÄÄLLÄ TAITONTTIIJAKO
MAX 1200 k-m2 OSIIN

KATUJEN SUUNTIIN ETUPIHA TAI SISÄÄNKÄYNTIPIHA
SUUNTAUKSEN MUKAAN, MAHDOLLISTAVAT
PUOLIJULKISEN/PUOLITYKSITYISEN LIITTYMÄN KATUTILAAN

ESTEETTÖMYYS
PIHAN PUOLELTA
- LUISKA
- NOSTINVARAUS

TAI
KADUN PUOLELTA
- SISÄÄNKÄYNTIPIHA
- NOSTINVARAUS

AURINKOPANEELIT HARJAKATON TOISELLA LAPPEELLA
HYVÄÄN ILMANSUUNTAAN.
ILMA-VESILÄMPÖPUMPUT TAI ILMALÄMPÖPUMPUT
INTEGROITUNA RAKENNUKSEEN, ESIM. PARVEKKEELLE TMS.
SYVENNYKSEEN

PIHARAKENNukset (AUTOKATOKSET,TEKN.TILAT)
PUURAKENTEISET VIHREKATON, NIILLE OMA
RAKENNUSOIKEUS

HULEVESIEN VIIVYTYS JA IMEYTYS MM. MAANVARAISILLA
PIHA-ALUEELLA PAINANTEISSA JA SADEPUUTARHOISSA





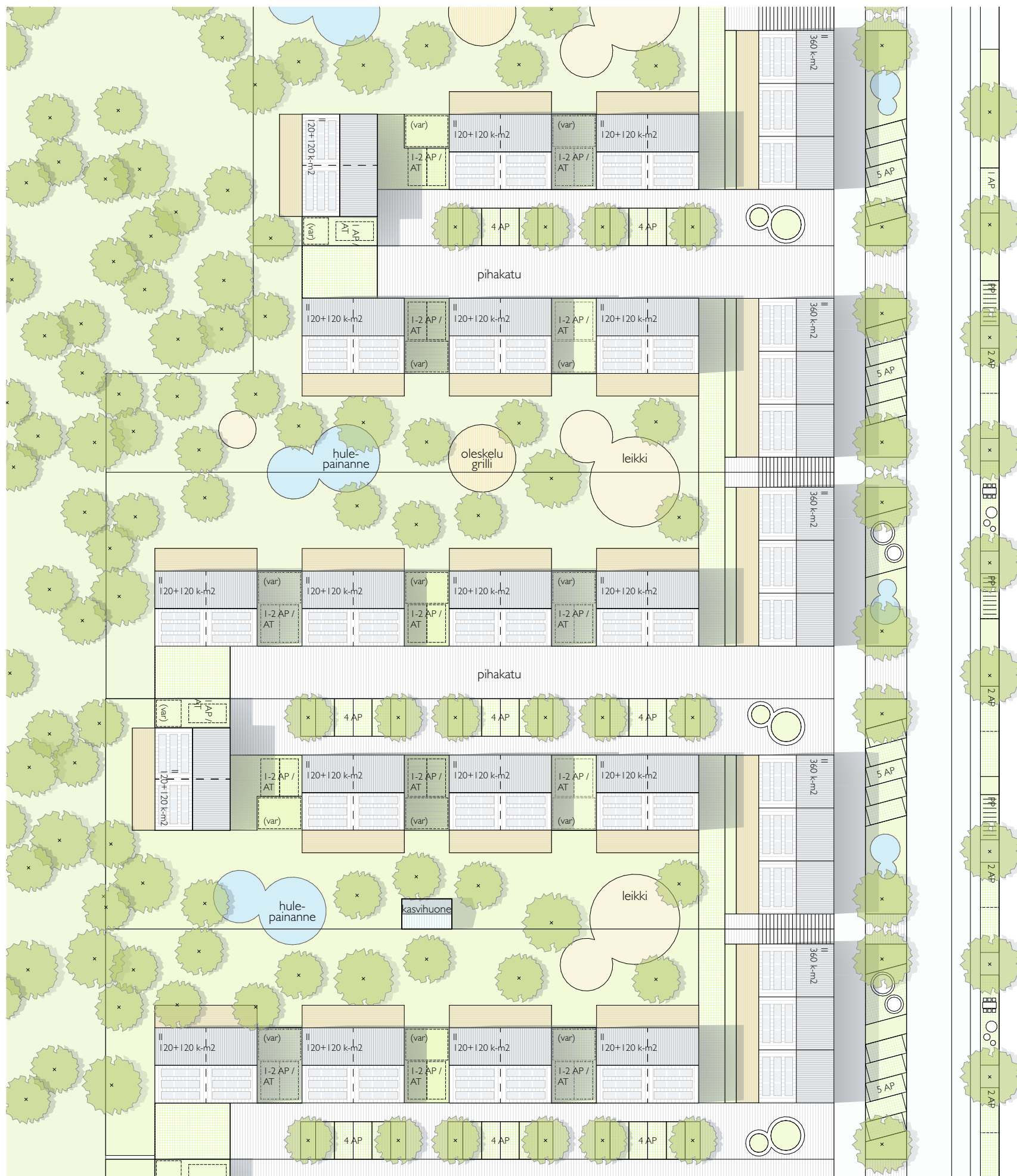
04 RIVITALOT - AKSONOMETRIA



Arkkitehtuuri- ja suunnittelutoimisto B & M Oy
Perämiehenkatu 12 E, 00150 Helsinki
p. +358 9 682 1102, www.bm-ark.fi
etu.suku@bm-ark.fi

Puistokylä - Puukaupunkikäsikirja
23.12.2021

MALLIKORTTELIT
RIVITALOT



04 RIVITALO / KYTKETYT PARITALOT

RIVITALOT / KYTKETYT PARITALOT
2-KERROKSIINEN, PALOLUOKKA P3

PYSÄKÖINTI:

- 1-2 AP PARITALOJEN VÄLISSÄ AVOPAIKKOINA, AUTOKATOKSESSA TAI AUTOTALLISSA
- RIVITALON OSALTA MAHDOLLISET RAKENNUSMASSAN SISÄLLÄ KATOKSESSA TAI AUTOTALLISSA
- OSA PAIKOISTA PIHAKADUN AVOPAIKOILLA (LPA)

JÄTEHUOLTO, TEKN. TILAT KESKITETTY ESIM. RIVITALON YHTEYTEEN

YHTEISPIHA LIITTYY YMPÄRÖIVÄÄN VIHERALUEESEEN, SÄILYTETÄÄN OLEMASSA OLEVAA KASVILLISUUTTA. YHTEISPIHALLA SIIJOITTUU (MAHDOLLISET USEAMMAN TONTIN) YHTEISET LEIKKI- JA OLESKELUALUEET, HULEVESIPAINANNE, KASVIHUONE TMS. YHTEISTILAA

RUNKO MASSIIVIPUUTA - HIILINIELU
KELLARIN MAHDOLLISUUS TARKISTETTAVA ALUEITTAIN

VÄESTÖNSUOJA 1 KPL MAAN PÄÄLLÄ ESIM. RIVITALON YHTEYDESSÄ TAI TONTTIJAKO MAX 1200 k-m2 OSIIN

RAKENNUKSET RAJAUTUVAT TIUKASTI KATU- TAI PIHAKATULINJAAN. YHTEISPIHA LIITTYY YMPÄRÖIVÄÄN VIHERALUEESEEN

AURINKOPANEELIT HARJAKATON TOISELLA LAPPEELLA HYVÄÄN ILMANSUUNTAAN.
IILMA-VESILÄMPÖPUMPUT TAI ILMALÄMPÖPUMPUT INTEGROITUNA RAKENNUKSEEN, ESIM. PARVEKKEELLE TMS. SYVENNYKSEEN

PIHARAKENNUKSET (AUTOKATOKSET, VARASTOT)
PUURAKENTEISET VIHERRAKENTEET, NIILLE OMA RAKENNUSOIKEUS

HULEVESIEN VIIVYTYS JA IMEYTYS MM. MAANVARAISILLA PIHA-ALUEELLA PAINANTEISSA JA SADEPUUTARHOISSA



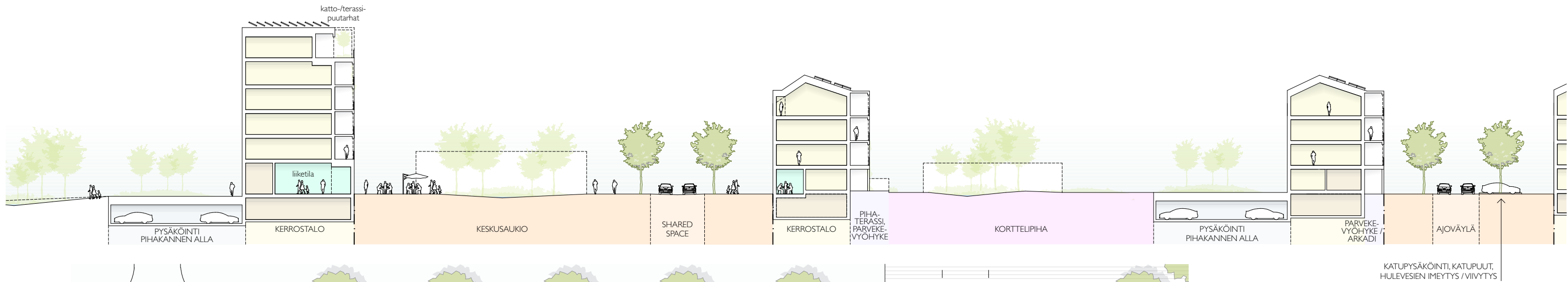
02 RIVITALO / KYTKETYT PARITALOT - AKSONOMETRIA



Arkkitehtuuritoimisto B & M Oy
Perämiehenkatu 12 E, 00150 Helsinki
p. +358 9 682 1102, www.bm-ark.fi
etu.suku@bm-ark.fi

Puistokylä - Puukaupunkikäsikirja
23.12.2021

MALLIKORTTELIT
RIVITALO / KYTKETYT PARITALOT



KATUPYSÄKÖINTI, KATUPUUT,
HULEVESIEN IMEYTYS / VIIVYTYS

05 PUUKERROSTALO

PALOLUOKKA P1, SPRINKLAUS
4-5,5-KERROSTA
1-2-KERROKSISET RAKENNUKSI YHDISTÄVÄT OSAT

PYSÄKÖINTI PIHAKANNEN ALAPUOLISESSA 1-KERROK-
SISESSA PARKKIHALLISSA

YHTEISTILAT RAKENNUKSISSA SEKÄ PIHA-ALUEELLA.

YHTEISPIHASTA OSA MAANVARAISTA
MAHDOLLISUUKSIEN MUKAAN. TÄLLÄ ALUEELLA
SÄILYTETÄÄN KASVILLISUUTTA / ISTUTETAAN SUUREMPIA
PUITA. PIHA-ALUEELLE VOIDAAN SIIJOITTAA MYÖS ESIM.
KERHOTILA-RAKENNUS, TYÖILOJA, KASVIHUONE,
KIERRÄTYSHUONE, VIJELYLAATIKOITA YMS.

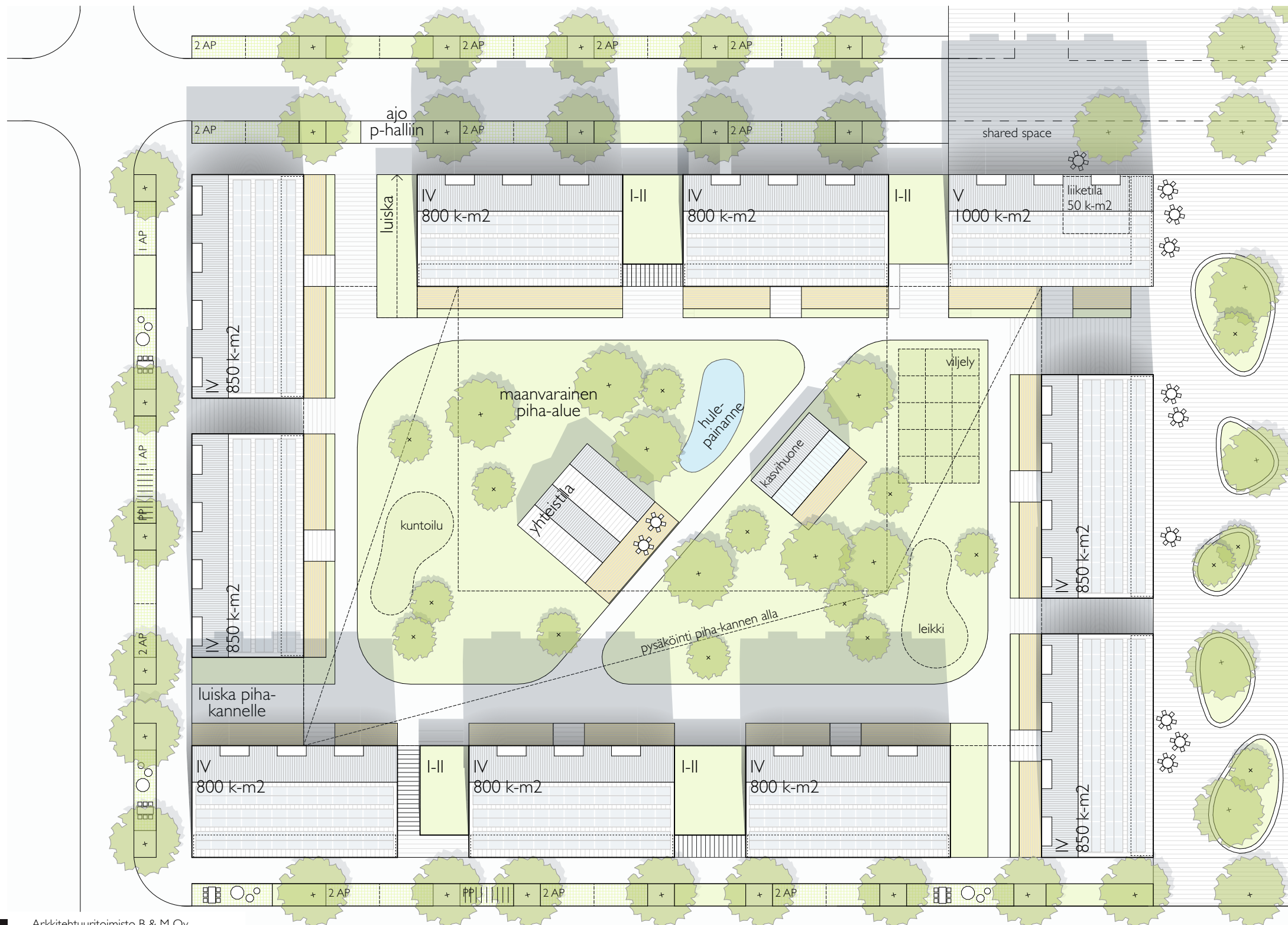
RUNKO MASSIIVIPUUTA - HIILINIELU
ESIM. PUUSUURELEMENTIT TAI -TILAELEMENTIT
MASSIIVIRAKENTEITA HYÖDYNTÄEN.

VÄESTÖNSUOJAT - KORTTELIIN ESIM. 2 KPL
VÄESTÖNSUOJAA YHTEISJÄRJESTELYN

RAKENNUKSET RAJAUTUVAT TIUKASTI KATULINJAAN.

AURINKOPANEELIT HARJAKATON TOISELLA LAPPEELLA
HYVÄÄN ILMANSUUNTAAN.
ILMA-VESILÄMPÖPUMPUT TAI ILMALÄMPÖPUMPUT
INTEGROITUNA RAKENNUKSEEN, ESIM. PARVEKKEELLE.
KORTTELIIN JÄTEVEDEN LÄMMÖNTALTEENOTTO.
PARVEKEVYÖHYKE MAHDOLLISINE SÄLEIKKÖINEEN
LÄMPIMÄÄN ILMANSUUNTAAN TOIMII PASSIIVISENA
AURINGONSUOJANA.

HULEVESIEN VIIVYTYS JA IMEYTYS MM. MAANVARAISILLA
PIHA-ALUEELLA PAINANTEISSA / SADEPUUTARHOISSA





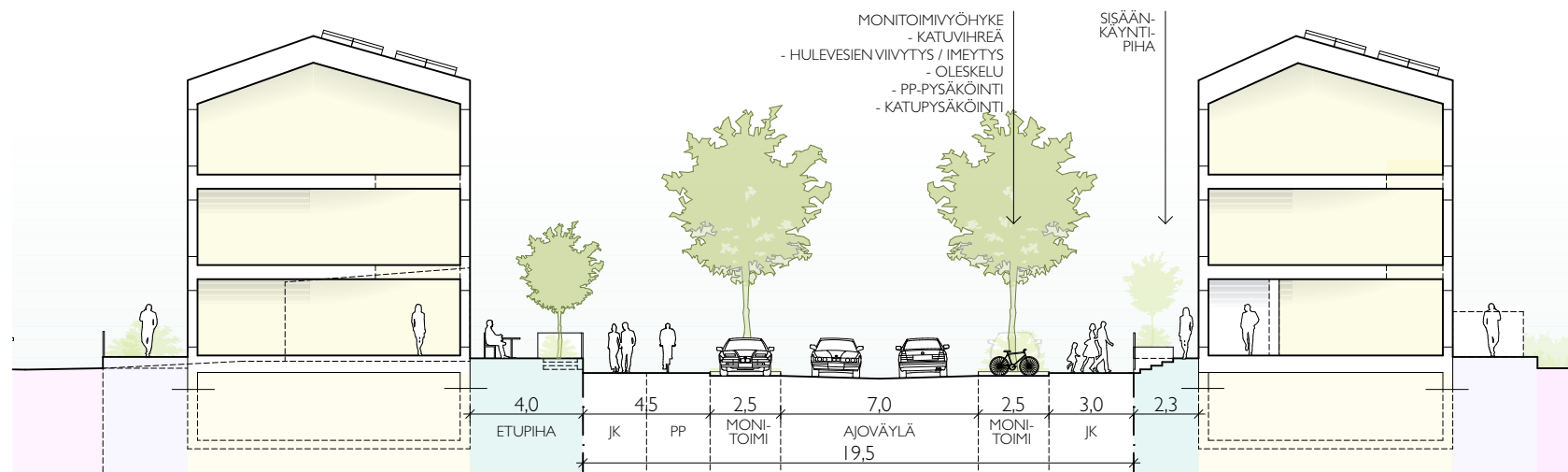
05 PUUKERROSTALOT - AKSONOMETRIA



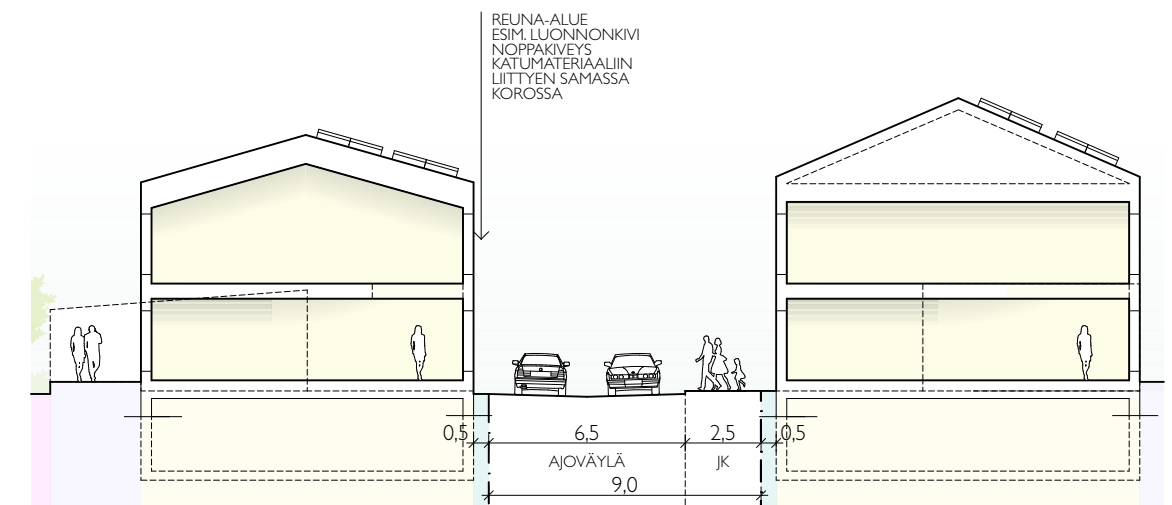
Arkkitehtuuritoimisto B & M Oy
Perämiehenkatu 12 E, 00150 Helsinki
p. +358 9 682 1102, www.bm-ark.fi
etu.suku@bm-ark.fi

Puistokylä - Puukaupunkikäsikirja
23.12.2021

MALLIKORTTELIT
KERROSTALOT



KOKOOJAKATU

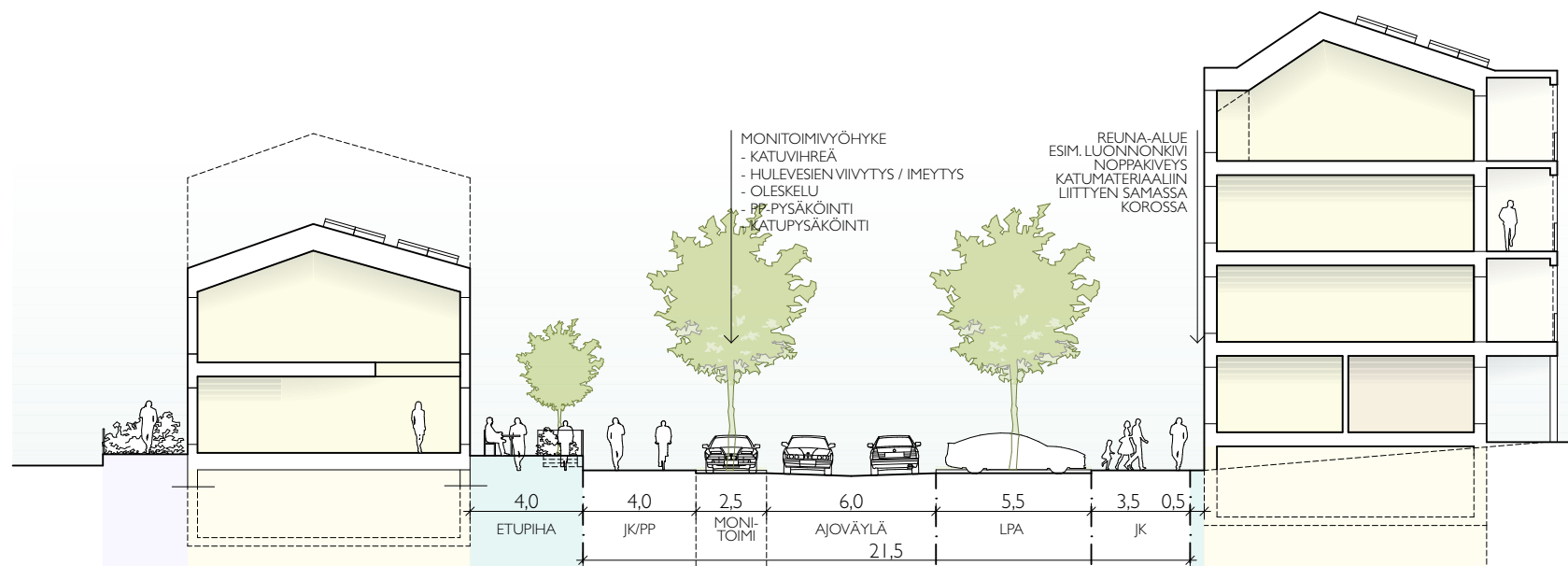


TONTTIKATU

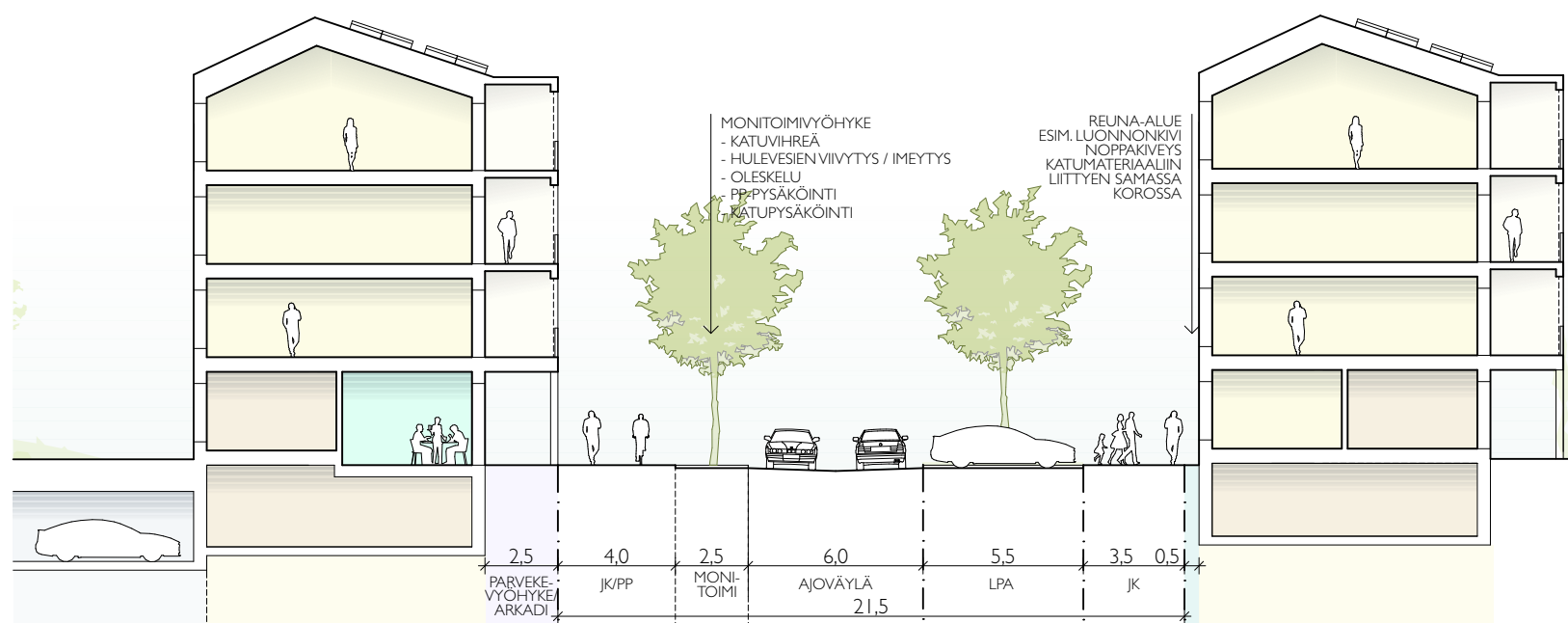
06 KATUPOIKKILEIKKAUKSIA

ASEMAKAAVALUONNOKSEN KATUSUUNNITELMIEN YHTEYTEEN ON ESITETTY PALJON KATUPYSÄKOINTIÄ. KATUTILAA VOI KEHITTÄÄ ESIM. SEURAAVIN TAVOIN:

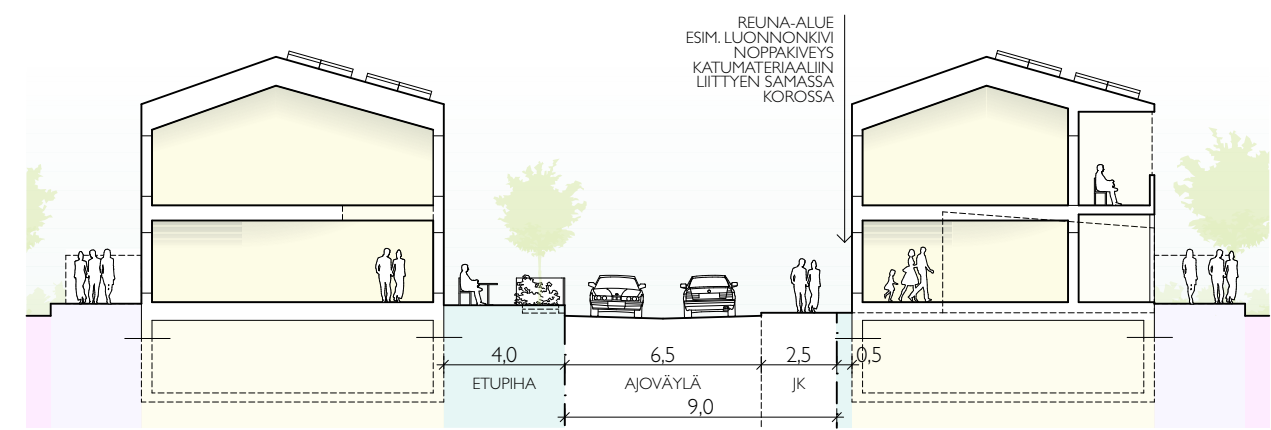
- PYSÄKÖINTIVYÖHYKKEEN MUUTTAMINEN MONIKÄYTTÖALUEEKSI, JOLLE VOI SIIJOITTUA: PYSÄKOINTIÄ (AUTO, POLKUPYÖRÄ, YHTEISKÄYTÖISET KULKUNEUVOT), KATUPUITA, MUITA ISTUTUKSIA, HULEVESIEN VIIVYTYSTÄ / IMEYTYSTÄ / BIOHIILISUODATUS, OLESKELU- JA LEIKKIALUEITA...
- KADUN POIKKILEIKKAUKSEN TIIVISTÄMINEN URBAANIMMAKSI
- OSAN ASUINKORTTELEIDEN PYSÄKÖINTIPAikkojen SIIJOITTAMINEN KATUALUEELLE, ESIM. LPA-ALUEET



TONTTIKATU JA LPA



TONTTIKATU JA LPA



TONTTIKATU

ILMASTOVIISAAT RATKAISUT

UUSIUTUVA ENERGIA

- AURINKOPANEELIT LÄMPIMÄÄN ILMANSUUNTAAN, KATTOKULMAN OPTIMOINTI
- ILMA-VESILÄMPÖPUMPPU TAI ILMALÄMPÖPUMPPU
 - INTEGROINTI RAKENNUKSIIN, ESIM. VERHOILTUNA PARVEKE / TERASSIALUEELLE
 - HYBRIDIJÄRJESTELMÄ MYÖS JÄÄHDYTYKSEEN
- JÄTEVEDEN LÄMMÖNTALTEENOTTO
 - KESKITETYSTI ISOKOKOISISSA KORTTELEISSA

PASSIIVINEN AURINGONSUOJAUS

- RAKENNUSTEN SUUNTAUS OPTIMAALISESTI
- PARVEKEYÖHYKE
 - LÄMPIMÄÄN ILMANSUUNTAAN
 - SÄLEIKÖT
 - KASVILLISUUDEN INTEGROINTI, ESIM. KÖYNNÖKSET
 - SISÄÄNKÄYNTIKUISTIT
- VARJOSTAVAT ISOT PUUT
 - RYKMENTINPUISTON PUUSTO
 - SÄILYTETTÄVÄ PUUSTO PIHA-ALUEILLA
 - ISTUTETTAVAT KATUPUUT JA PIHAPUUT

SÄÄSUOJAUS

- MODERNIT RÄYSTÄÄT

PUISTOKYLÄN ILMASTOVIISAITA, KESTÄVIÄ JA INNOVATIIVISIA RATKAISUJA ON KÄSITELTY TARKEMMIN VAHANEN ENVIRONMENT OY:N LAATIMASSA SELVITYKSESSÄ.

