



# KIVIKAIRA

ALUE 220214, ASEMAKAAVAMUUTOS  
KORTTELISUUNNITELMA  
06.05.2025

NOMAJI

Sarc + Sigge





# Työryhmä

## RAKENNUTTAJA

Kivimiehen Helmi Oy:  
Antti Huotari  
Jussi Järvelä

## ARKKITEHTI- JA KAUPUNKISUUNNITTELU

Sarc + Sigge Arkkitechdit Oy:  
Marta de Abreu Hartman, projektipäällikkö  
Sarlotta Narjus, PS  
Annukka Pietilä  
Jarmo Roiko-Jokela  
Olga Tullgren

## MAISEMA- JA HULEVESISUUNNITTELU

Nomaji maisema-arkkitechdit Oy:  
Hertta Ahvenainen  
Varpu Mikola  
Minna-Maija Sillanpää

## LIIKENNESUUNNITTELU

WSP Finland Oy:  
Jouni Ikäheimo  
Jari Laaksonen

## OHJAUSRYHMÄ



**ESPOO  
ESBO**

Espoon kaupunki / Kaupunkiympäristön toimiala:  
Olli Koivula, suunnitteluinsinööri  
Antti Mäkinen, projektijohtaja  
Aapo Pihkala, maisema-arkkitehti  
Toni Saastamoinen, arkkitehti  
Sampo Sikiö, aluearkkitehti

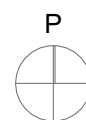
Espoon kaupunki / Kasvun ja oppimisen toimiala:  
Roosa Nääppä, johtava erityissuunnittelija

Espoon kaupunki / Tilapalvelut, liikelaitos:  
Tuija Höysniemi, hankepäällikkö  
Tiina Riihimäki, hankepäällikkö

## SUUNNITTELUALUE, KIVIMIEHENTIE 1-2



kuvan lähde: Espoon kaupunki, karttapalvelu



**NOMAJI**

**Sarc + Sigge**

**KIVIKAIRA**

KORTTELISUUNNITELMA

1 / 67

ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS

06.05.2025

+++++  
+++++  
+++++  
+++++



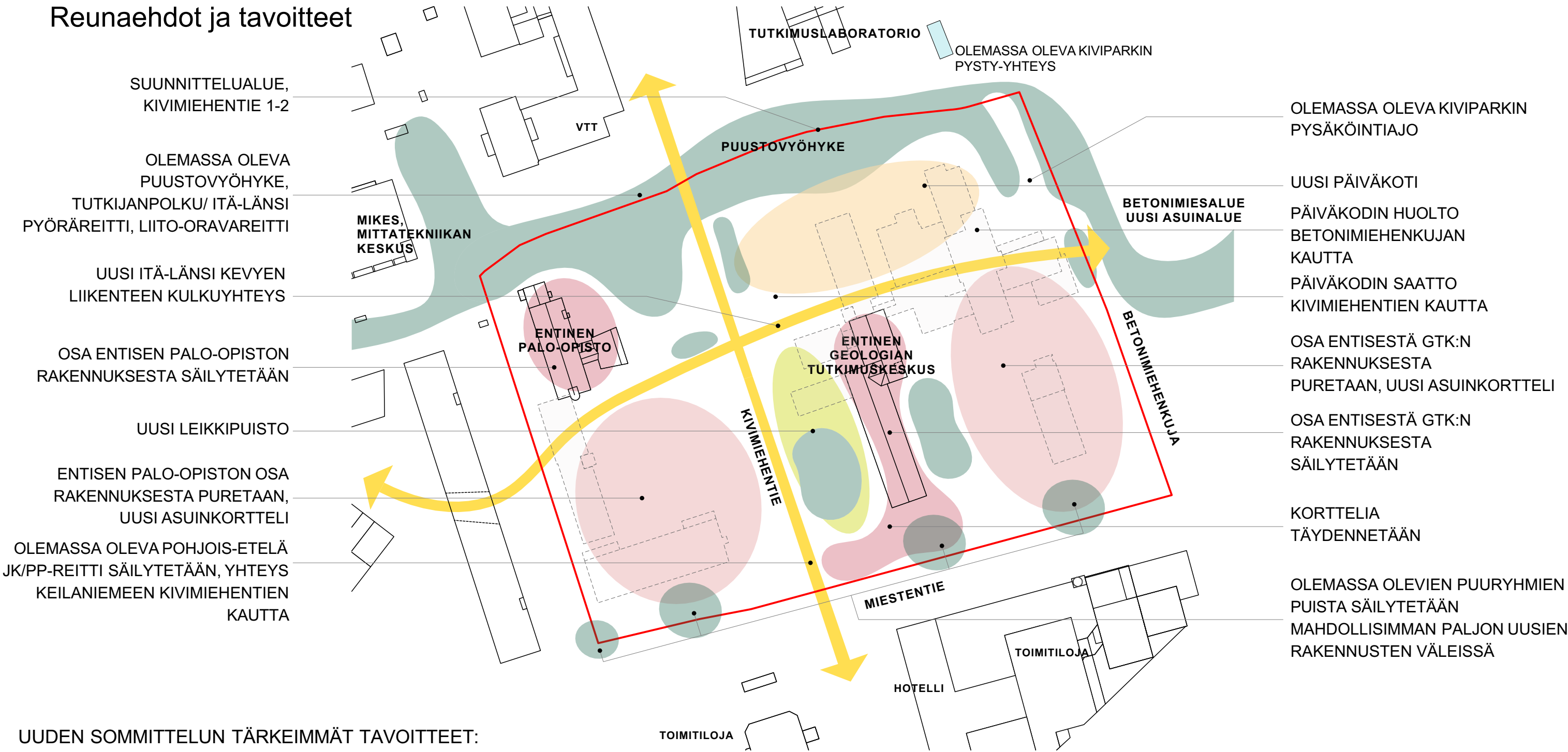
# Sisällysluettelo

|                                                   |    |                                                |    |
|---------------------------------------------------|----|------------------------------------------------|----|
| SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT, REUNAEDOT JA TAVOITTEET | 3  | POHJAPIIRROKSET                                | 36 |
| LÄHTÖKOHDAT PIHASUUNNITTELULLE                    | 4  | LEIKKAUKSET                                    | 39 |
| SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILANNE                     | 5  | JULKISIVUT                                     | 40 |
| SELOSTUS                                          | 9  | NÄKYMÄ AALTO VILLAGELTA KOHTI KORTTELIA        | 41 |
| VASTUULLISUUSTAVOITTEET                           | 12 | PIHASUUNNITELMA                                | 42 |
| KONSEPTI                                          | 13 | HULEVESILASKELMA JA HULEVEDEN VIIVYTYSRATKAISU | 43 |
| VÄHÄHIILISYYDEN HUOMIOINTI PIHASUUNNITTELUSSA     | 14 | PIHASUUNNITTELUN PERIAATTEET                   | 44 |
| BIODIVERSITEETIN HUOMIOINTI PIHASUUNNITTELUSSA    | 15 | ITÄINEN ASUINKORTTELI                          |    |
| YHTEISÖLLISET PIHAT                               | 16 | NÄKYMÄ MIESTENTIELTÄ KOHTI ASUINKORTTELIA      | 45 |
| RAKEISUUSKUVA                                     | 17 | POHJAPIIRROKSET                                | 46 |
| ASEMAPIIRROS                                      | 18 | LEIKKAUKSET                                    | 49 |
| ILMAKUVAT                                         | 19 | JULKISIVUT                                     | 50 |
| ALUELEIKKAUKSET                                   | 21 | PIHASUUNNITELMA                                | 51 |
| LAAJUUSTIEDOT                                     | 22 | HULEVESILASKELMA JA HULEVEDEN VIIVYTYSRATKAISU | 52 |
| PYSÄKÖINTIKAAVIO                                  | 24 | PIHASUUNNITTELUN PERIAATTEET                   | 53 |
| SUHDE NYKYISEEN YMPÄRISTÖÖN                       | 25 | ENTISEN PALO-OPISTON KORTTELI                  |    |
| TOIMINNALLISET KAAVIOT                            | 26 | PIHASUUNNITELMA                                | 54 |
| PIHOJEN TOIMINNOT JA REITIT                       | 27 | HULEVESILASKELMA JA HULEVEDEN VIIVYTYSRATKAISU | 55 |
| HULEVESIPERIAATTEET                               | 28 | PIHASUUNNITTELUN PERIAATTEET                   | 56 |
| PÄIVÄKODIN KORTTELI                               |    | LIIKENNEKAAVIOT JA AJOURIEN TARKASTELUT        |    |
| KAAVIOMAISET POHJAPIIRROKSET                      | 29 | JALANKULKU JA POLKUPYÖRÄREITIT                 | 57 |
| KAAVIOMAISET LEIKKAUKSET                          | 30 | HUOLTOAJO JA AUTOLIIKENNE                      | 57 |
| PIHASUUNNITELMA                                   | 31 | PELASTUSLIIKENTEEEN REITIT                     | 59 |
| HULEVESILASKELMA JA HULEVEDEN VIIVYTYSRATKAISU    | 32 | AJOURAT, KORTTELEIDEN  SAMMUTUSPAIKAT          | 60 |
| PIHASUUNNITTELUN PERIAATTEET                      | 33 | AJOURAT, KORTTELEIDEN  HUOLTO                  | 61 |
| LÄNTINEN ASUINKORTTELI                            |    | VARJOSTUSANALYYSI                              | 62 |
| NÄKYMÄ KOHTI KIVIMIEHENTIETÄ                      | 34 | VIHERKERROINLASKELMAT                          | 66 |
| NÄKYMÄ MIESTENTIELTÄ KOHTI ASUINKORTTELIA         | 35 |                                                |    |



# Suunnittelualue

## Reunaehdot ja tavoitteet



### UUDEN SOMMITTELUN TÄRKEIMMÄT TAVOITTEET:

- Integroida uudet korttelit Otaniemen rakennettuun ympäristöön sekä säilyttää korttelirakenteen avoimuus.
- Noudattaa olemassa olevaa avointa ja ortogonaalista kaupunkirakennetta. Kehittää uudet asuinkorttelit niin, että ne muodostavat vehreitä katunäkymiä sekä avoimia pohjois-eteläsuuntaisia näkymäakseleita.
- Säilyttää pohjoispuolen metsävyöhyke ja mahdollisimman paljon puita uusien rakennusten välissä.
- Kehittää ja parantaa nykyistä kevyen liikenteen reittien verkostoa.



NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

KORTTELISUUNNITELMA

3 / 67

ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS

06.05.2025



# Lähtökohdat pihasuunnittelulle

## Kivikairan naapurusto - Vihreät korttelipihat kulttuuriympäristön kehossa

### LUONNONYMPÄRISTÖ

- Puustoinen ekologinen yhteys suunnittelualueen pohjoisosassa: liito-oravien kulkuyhteys ja mahdollinen lepakoiden siirtymäreitti
- Olemassa olevan kookkaan puuston ja muun kasvillisuuden osittainen säilyttäminen korttelialueilla
- Luonnon monimuotoisuuden huomiointi koko suunnittelualueella

### KULTTUURIYMPÄRISTÖ

- Lähtökohtana säilytettäväksi määritellyt rakennukset ja niiden pihapiirit huomioiden pihojen ja rakennusten materiaalimaailman
- Kampusalueen metsäistä ilmettä tukeva puusto ja istutukset, huoliteltu yleisilme, tonteille sijoittuvat puistomaiset vihreät alueet
- Rakennusten välistä avautuvat vihreät näkymät ja kauniit yksittäiset männyt tunnusomaisina maisemallisina elementteinä

### KATUTILAT JA LIIKKUMISVERKOSTO

- Vihreät, luonteeltaan metsäiset katutilat, jossa vihreys muodostuu tonttivilhreästä ja katuvihreästä
- Rakennusten avoin suhde katutilaan, istutetut runsaat etupihavyöhykkeet tontilla
- Kävelyä ja pyöräilyä tukeva liikkumisverkosto
- Turvalliset reitit leikkipuistoon, päiväkotiin ja Kivimiehen kouluun

### KORTTELAPIHAT

- Vihreät, yhteisölliset ja lapsiystävälliset korttelipihat
- Viherkertoimen tavoitetason saavuttaminen kaikilla korttelialueilla
- Hulevesien luonnonmukainen käsittely korttelialueilla
- Puoliavoimet sisäpihat joihin liittyy vihreitä kasvillisuusalueita ja puustoa



Visiokuva korttelipihoista



Kuvia suunnittelualueen nykytilanteesta.

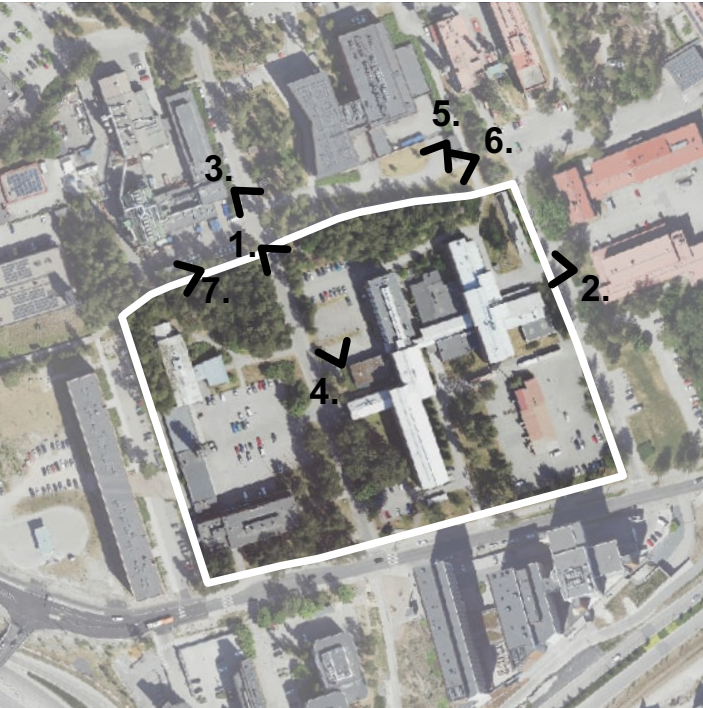


# Suunnittelualueen nykytilanne

KIVIMIEHENTIE 1, ENTINEN GTK-KORTTELI



TUTKIJANPOLKU JA PUUSTOVYÖHYKE, SUUNNITTELUALUEEN POHJOISOSA



NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

KORTTELISUUNNITELMA

5 / 67

ALUE 220214

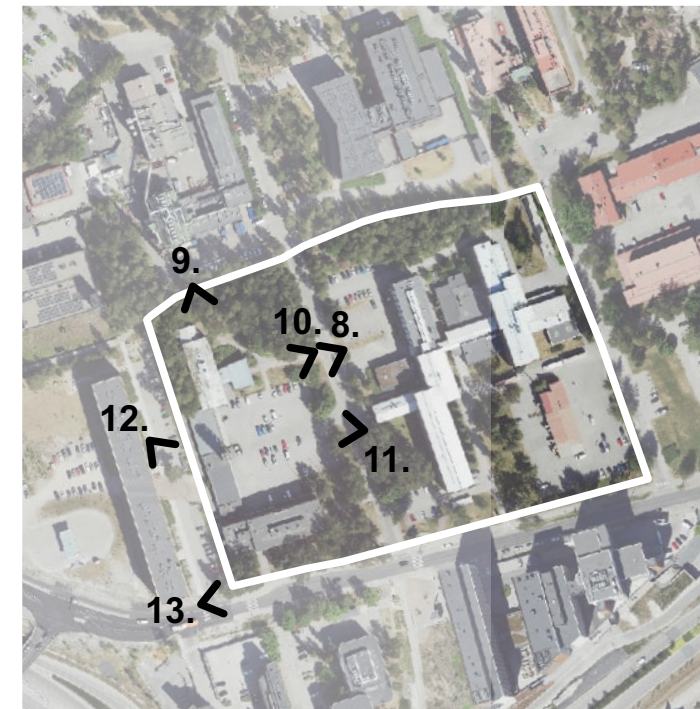
ASEMAKAAVAMUUTOS

06.05.2025



# Suunnittelualueen nykytilanne

KIVIMIEHENTIE 2, ENTINEN PALO-OPISTO



NOMAJI

Sarc + Sigge

**KIVIKAIRA**

KORTTELISUUNNITELMA

6 / 67

ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS

06.05.2025

+++++  
+++++  
+++++  
+++++



# Suunnittelualueen nykytilanne

KIVIMIEHENTIE 1, ENTINEN GTK-KORTTELI





# Suunnittelualueen nykytilanne

KIVIMIEHENTIE 1, ENTINEN GTK-KORTTELI



NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

KORTTELISUUNNITELMA

8 / 67

ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS

06.05.2025

+++++  
+++++  
+++++  
+++++



# Selostus

## Asemakaavamuutosalue

Kivikaira sijaitsee Espoossa, eteläisenä osana Otaniemen Kivimiehen aluetta. Kivikaira on osana Otaniemen kampusalueen valtakunnallisesti merkittävää rakennetun kulttuuriympäristön RKY- aluetta. Alueen historiallisen luonteen säilyttäminen on ollut keskeinen lähtökohta suunnittelulle. Kivikairaa rajoittaa Miestentie etelästä ja Tutkijanpolku pohjoisesta. Opiskelija-asutokortteli Aalto Village sijaitsee asemakaavamuutoksen alueen länsipuolella ja Betonimiehenkuja rajoittaa aluetta idästä. Pohjoispuolella sijaitsee puistoalue ja kevyen liikenteen kulkureitti Tutkijanpolku. Alueelle kuuluu kaksi korttelia: Kivimiehentie 1 ja 2, jossa sijaitsevat Geologian tutkimuskeskus (GTK) ja Raja- ja merivartiolaite (vanha Valtion palo-opisto). Bussiliikenneverkoston lisäksi Kivikairaa palvelee myös raideliikenne. Alue sijaitsee Otaniemen ja Keilaniemen metroasemien välillä.

## Asemakaavamuutoksen päätavoitteet

Kivikairan alue on suunniteltu kokonaisuudeksi, jossa uudet korttelit yhdistyvät harmonisesti historialliseen ja merkittävään ympäristöön. Tärkeä tavoite on rakentaa kestävä ja tasapainoinen kokonaisuus, jossa huomioidaan niin nykyiset kuin tulevaisuuden toiminnalliset ja ekologiset tarpeet sekä Otaniemen kulttuurihistorialliset arvot.

Asemakaavamuutoksen päätarkoitus on mahdollistaa alueelle kaksi uutta asuinkorttelia, uusi päiväkotikoti sekä laajempaa aluetta palveleva uusi leikkipuisto. Lisäksi kehitetään nykyistä liikenneverkostoa sekä ulko- ja viheralueita. Palo-opiston 1950-luvun alkuperäinen osa säilytetään, ja entisen geologian tutkimuskeskuksen (GTK) rakennuksesta säilytetään 50-luvun kaupunkikuvallisesti merkittävä korkea Kivimiehentie puoleinen länsisiipi. Muut osat, mukaan lukien auditorio, puretaan. Tarkoitus on mahdollistaa uusi ja monipuolinen käyttötarkoitus säilytettäviin rakennuksiin.

Suunnittelussa on otettu erityisesti huomioon Otaniemen kaupunkirakenteen historiallinen arvo sekä maisemalliset ja ekologiset yksityiskohdat. Nykyisen merkittävän puuston säilyttäminen on ollut tärkeä lähtökohta, samoin kuin toisiinsa liittyvät viheralueet, jotka luovat asuinkortteleista, oleskelupihoista ja keskeisistä kulkureiteistä vehreitä sekä viihtyisiä. Kansipihojen osuus on minimoitu, jotta suurikokoisten puiden säilyttäminen sekä uusien suureksi kasvavien puiden istuttaminen on jatkossakin mahdollista. Suurin osa autopaikoista tulee sijoittumaan alueella jo olevaan pysäköintilaitokseen, joka vapauttaa korttelipiha pysäköinniltä.

Uudet asuinkorttelit sekä päiväkotikoti sijoittuvat saumattomasti osaksi olemassa olevaa rakennetta ja ympäröivää puistovyöhykettä. Päiväkotikoti rakennetaan suunnittelualueen pohjoispuolelle, Tutkijanpolun läheisyyteen, puistoalueen reunaan. Leikkipuisto sijoittuu Kivimiehentie puolelle, mikä tarjoaa viihtyisän ja turvallisen ympäristön lapsiperheille ja edistää alueen yhteisöllisyyttä.

*”Otaniemen kampusalue on Suomen vanhimmalle tekniikan ja arkkitehtuurin yliopistolle rakennettu, aikansa laajin yhtenäinen korkeakoulu-, tutkimus- ja asuinalue. Teknillisen korkeakoulun ja Valtion Teknillisen Tutkimuslaitoksen laitos- ja asuntoalueiden asemakaavaa pidetään yhtenä arkkitehti Alvar Aallon parhaista. Kaavalle on leimallista maaston muotojen hyväksikäyttö, avoimet ja laajat viheralueet sekä punatiilien laitosrakennusten väljä ja monipuolinen ryhmittely.” (rky.fi, © Museovirasto 2009)*

Kestävä kehitys on keskeinen osa Kivikairan asemakaavamuutosta. Suunnitelmassa painotetaan useita kestävän kehityksen periaatteita, jotka tukevat alueen ekologista ja sosiaalista kestävyyttä. Aluetta kehitetään mahdollistamaan viihtyisä asutopainotteinen korttelirakenne, jota suojeltujen rakennusten osalle ajatellut monipuoliset käyttötarkoitukset täydentävät. Tuleva rakentaminen on sovitettu alueellisiin ominaispiirteisiin ja rakennetun ympäristön suojeluarvoihin sekä aluetta ympäröiviin muihin asemakaava-alueisiin. Asemakaavamuutoksella mahdollistetaan alueen tuleva toiminnallinen muutos tutkimus- ja koulutuspainotuksesta asumiseen sekä asumisen lähipalveluihin.

Maisemalliset ja ekologiset tekijät ovat muodostaneet keskeisen lähtökohdan Otaniemen alueen täydennysrakentamisessa. Korttelialueet ovat osa kampusalueen metsäistä ilmettä, jota ilmentävät puistomaiset vehreät pihat kookkaine puineen ja monimuotoisine istutuksineen. Kevyen liikenteen verkostoon panostetaan ja alueen sisäistä kevyen liikenteen saavutettavuutta parannetaan uuden Kivikairanpolun avulla. Viheralueiden jatkuvuuden sekä liito-oravan kulkureittien säilyminen on huomioitu kaavaratkaisuissa, ja asemakaavalla pyritään turvaamaan alueen biologinen monimuotoisuus ja arvokkaiden luontoarvojen säilyminen. Vehreät ja puustoiset korttelipiha tukevat luonnon monimuotoisuutta.

Suunnitteluprosessin aikana on lisäksi otettu huomioon muidenkin lajien, kuten lintujen ja lepakoiden, ekologiset tarpeet. Korttelien toteutusvaiheessa rakennusten suunnittelussa tullaan soveltamaan lintuturvallisen rakentamisen periaatteita, esimerkiksi ehkäisemällä lintujen törmäysriskejä lasipintojen sijoittelun ja käsittelyn keinoin. Valaistussuunnittelu tullaan toteuttamaan ekologiset näkökohdat huomioiden. Erityisesti valaistuksen suuntaus ja valon väriämpötila tullaan määrittelemään siten, että häiriövalon määrä minimoituu. Näin pyritään tukemaan lepakoiden liikkumisedellytyksiä alueella. Lisäksi uudisrakentamisen yhteydessä on tarkoitettu mahdollistaa uhanalaisen tervapääskyn pesiminen tarjoamalla sille soveltuvia pesäpaikkoja.



NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

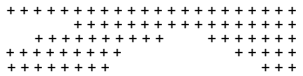
KORTTELISUUNNITELMA

9 / 67

ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS

06.05.2025





# Selostus

### Kaupunkikuva, arkkitehtuuri ja kestävä kehitys

Uuden sommittelun päätavoite on integroida asuinkorttelit Otaniemen rakennettuun ympäristöön ja säilyttää olemassa olevan korttelirakenteen avoimuus. Samalla noudatetaan alueen avointa ja ortogonaalista kaupunkirakennetta.

Kivimiehentie jakaa luontevasti aluetta kahteen osaan: tien länsipuolella on olemassa oleva vanha palo-opiston kortteli sekä uusi asuinkortteli ja itäpuolella on olemassa oleva GTK-rakennus, uusi asuinkortteli, uusi päiväkotikoti sekä uusi leikkipuisto. Kaavamuuotosalueen pohjoispuolen Tutkijanpolun metsävyöhyke on tärkeä liito-oravareitti. Uusi päiväkodin kortteli sijoitetaan metsävyöhykkeen viereen. Alueen olemassa olevilla puilla on keskeinen rooli uusien rakennusten sijoittamisessa. Uudet asuinkorttelit muodostavat vehreitä katunäkymiä sekä avoimia pohjois-eteläsuuntaisia näkymäakseleita rakennusten välissä.

Asuinkortteleiden rakennukset ovat 8-kerroksisia Miestentien puolella. Rakennusten kerrosluku laskee 6-kerroksiseksi kortteleiden pohjoispuolella. Rakennusten korkeudet madaltuvat pohjoista kohti, jotta ne kunnioittavat olemassa olevaa matalaa entistä palo-opistoa ja uutta päiväkotia. Näin luodaan harmoninen kokonaisuus.

Uusien asuinkorttelien rakennusten eri punatiilisävyiset julkisivut korostavat koko Otaniemen alueen yhtenäistä ja ajatonta ilmettä. Rakennukset erottuvat erityisesti kaltevilla harjakatoilla. Harjakattojen selkeälinjaisuus korostaa samalla rakennusten pystysuuntaista ulottuvuutta.

Kaupungin viherrakenteen jatkuvuus oli suunnitelman keskeinen tavoite. Lisäksi pyrittiin säilyttämään alueen vehreyttä mahdollisimman paljon. Kaupungin liikenneverkoston kehittäminen tukee vähäpäästöisiä liikkumismuotoja, kuten jalankulku- ja pyöräilyreittejä sekä tehokasta julkista liikennettä. Uuden Kivikairanpolun rakentaminen kannustaa kestäviin liikkumismuotoihin. Keskitetty paikoitusratkaisu asuinkortteleiden ulkopuolella mahdollistaa muun muassa itäisen asuinkorttelin korkean viherkertoimen ja tukee alueen vehreän kaupunkirakenteen säilyttämistä.

Kiertotalouden edistämiseksi ja ekologisten periaatteiden tukemiseksi uutta asuinalueutta suunniteltaessa kehitettiin erilaisia vaikuttavia ratkaisuja. Asuinkortteleihin suunniteltiin keskitetty jätteiden lajittelu- ja kierrätysjärjestelmä. Asuinkortteleihin on tarkoitus rakentaa viherkatot pihojen rakennelmiin sekä aurinkokeräimiä asuinrakennusten kattoihin. Asuinrakennuksissa on joustavasti käytettäviä yhteistiloja, joita asukkaat voivat käyttää erilaisiin tarpeisiin. Suunnitelmassa pyrittiin edistämään jakamistaloutta tarjoamalla monipuolisia maantason- ja pihatiloja, jotka mahdollistavat ja tukevat resurssien yhteiskäyttöä, kuten yhteisiä kerhotiloja ja laadukkaita polkupyörävarastoja, jotka houkuttelevat hyödyntämään yhteiskäyttöautoja ja/tai -pyöriä.

Hulevesiratkaisuissa pyrittiin mahdollisimman paljon ohjaamaan hulevesi imeytyspainanteisiin tai sadepuutarhoihin.

Uudisrakentaminen pihoiheen, viheralueineen ja toimintoineen pyritään sovittamaan mahdollisimman hyvin yhteen sekä olemassa olevan että tulevien ympäröivien asemakaavamuutosten kanssa.

Liikenneverkoston parantaminen on tärkeä tahtotila Kivikairan asemakaavamuutoksessa. Alueelle mahdollistetaan lisää asuntoja ja päiväkotikoti hyvien kulkuyhteyksien, työpaikkojen sekä yliopistoalueen välittömään yhteyteen. Uusi itä-länsisuuntainen kevyenliikenteen reitti, Kivikairanpolku, mahdollistaa uuden yhteyden Tekniikantien ja Otaniementien välillä ja se laajentaa kävely- ja polkupyöräreittivaihtoehtoja. Reitti sijaitsee päiväkodin ja uuden asuinkorttelin välillä. Kivikairanpolulla on keskeinen rooli päiväkodin saavutettavuudessa ja se tarjoaa erilaisia yhteyksiä kohti päiväkodin pihaa.

Kivikaira tulee olemaan tasapainoinen yhdistelmä uutta asuinalueutta, uusia yhteisiä ulkotiloja ja historiallisesti merkittävää ympäristöä, jossa kestävä kehityksen periaatteet ovat keskeisessä roolissa.



NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

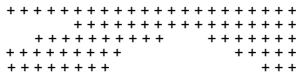
KORTTELISUUNNITELMA

10 / 67

ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS

06.05.2025





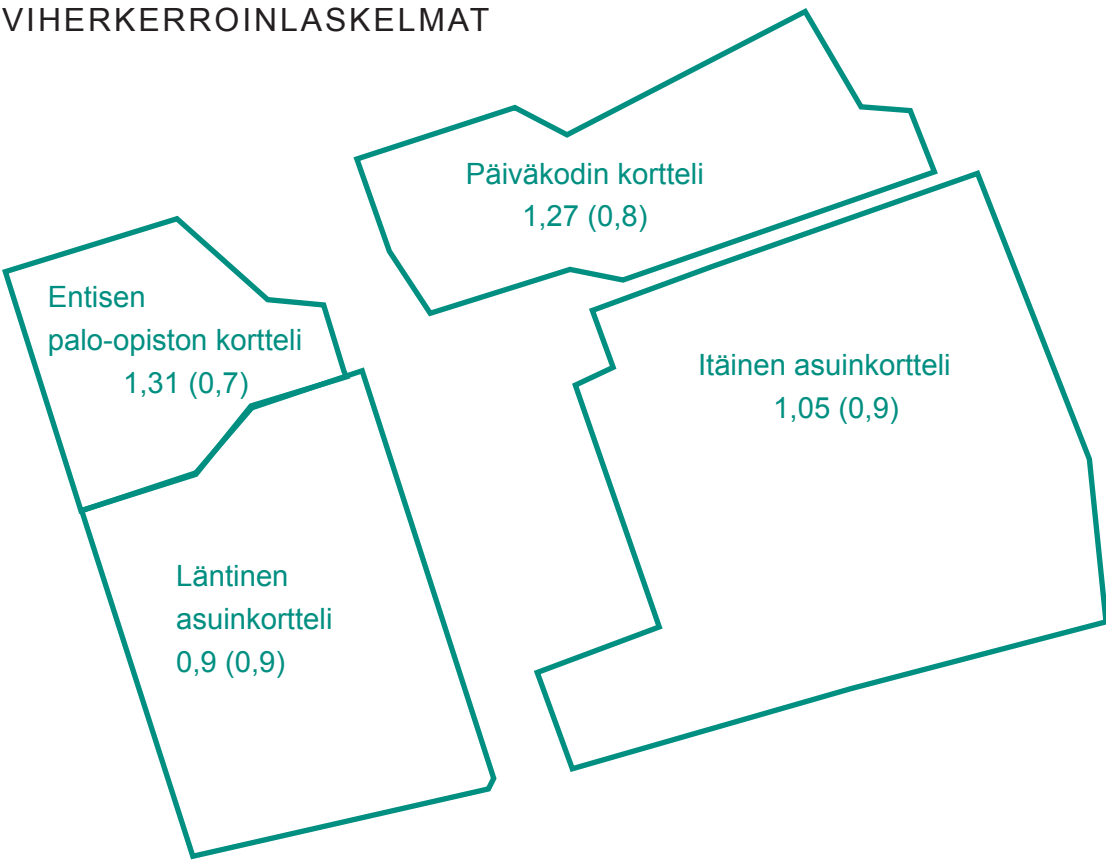
# Selostus

## Pihasuunnitelma

Kivikairan kortteleiden pihasuunnittelu perustuu edellisillä sivuilla esitettyihin lähtökohtiin ja suunnitteluperiaatteisiin. Pihoista on suunniteltu luonnoltaan monimuotoisia vehreitä ympäristöjä huomioiden Otaniemen arvokas kulttuuriympäristö.

- **LIITO-ORAVA** Korttelipihojen pihasuunnitelmissa huomioidaan suunnittelualueen pohjoisosassa sijaitseva liito-oravan kulkuyhteys. Liito-oravan kulkuyhteys ei sijoitu korttelipihoille, mutta puustoiset pihat ja säilytettävät puut tukevat liito-oravan elinympäristöä.
- **RAKENNETTU YMPÄRISTÖ** Kivikairan suunnittelualueella on mielenkiintoinen materiaalien kirjo, joka toimii lähtökohtana uusien korttelipihojen suunnittelulle. Rakentaminen näyttäytyy pääosin punatiilisenä, jota rytmittää puustoinen ympäristö.
- **MELU** Merkittävä pihatilojen suunnitteluun vaikuttava tekijä on ympäristön meluolosuhteet. Miestentien liikennemelu vaikuttaa pihojen suunnitteluun siten, että pihojen eteläosiin ei voida sijoittaa leikki- ja oleskelualueita.
- **PIHAN TOIMINNOT** Jokaiselle korttelipihalle on sijoitettu leikki- ja oleskelualueita. Oleskelualueille on sijoitettu mm. istuskeluryhmiä, kuntoilutelineitä ja pihagrillejä. Ensimmäisten kerrostien asuntojen ja yhteistilojen yhteyteen on sijoitettu terasseja. Pihoille on mahdollistettu tarvittava huoltoliikenne sekä osoitettu tilaa lumen varastoinnille. Jätteen syväkeräysastiat on sijoitettu pihoille kulkuväylien yhteyteen.
- **PYSÄKÖINTI** Osa polkupyöräpysäköinnistä sijaitsee rakennuksissa. Pihalle on osoitettu myös polkupyöräpysäköintiä pyörävarastoissa sekä pyörätelineissä.
- **KASVILLISUUS** Pihojen kasvillisuudesta tavoitellaan monilajista ja monikerroksista. Pihoilla suositetaan liito-oravan elinympäristön avainlajeja, kuten kuusta sekä tukevia lajeja, kuten harmaaleppää. Rakentamisen alle jäävistä puista voidaan siirtää mm. lahopuuta ja kaadettuja puunrunkoja luonnontilaisille alueille, kuten puistoalueille ja päiväkodin pihaan.
- **HULEVEDET** Hulevedet viivytetään tonteilla biosuodatuspainanteissa ja sadepuutarhoissa. Pihoilla vältetään kivettyjä pintoja. Suurin osa pintamateriaaleista on vettäläpäiseviä tai puoliläpäiseviä.
- **VIHERKERROIN** Suunnittelualueelta on laskettu kortteleiden osalta vihertehokkuus Espoon kaupungin vihertehokkuuslaskurilla. Kaikissa esimerkkilaskelmissa on saavutettu tavoiteltu vihertehokkuustaso.

### VIHERKERROINLASKELMAT



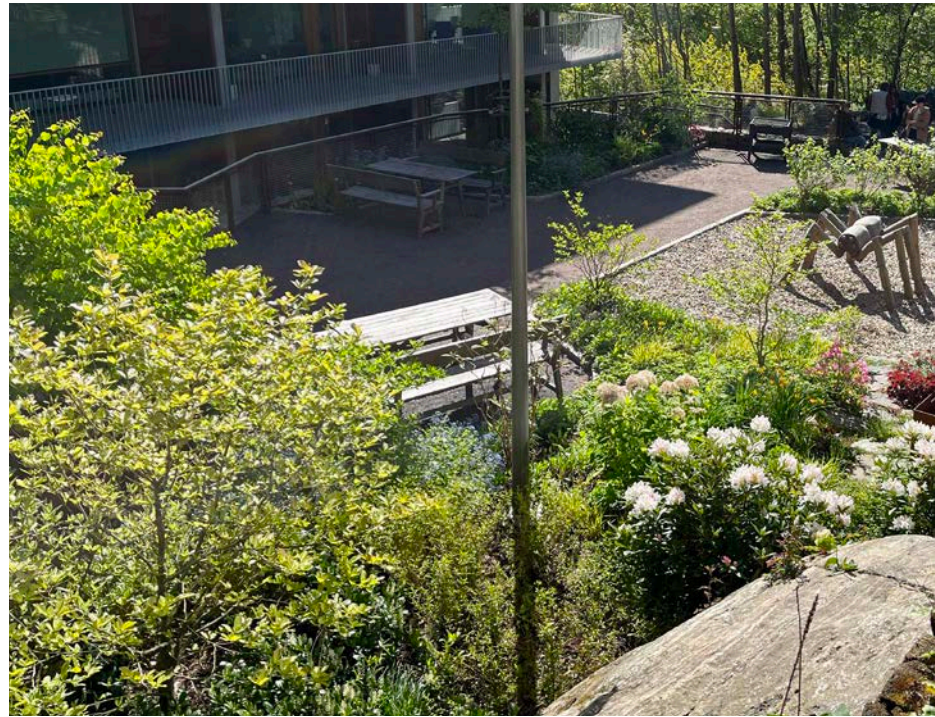
Jokaisesta korttelialueesta on laadittu viherkerroinlaskelma. Viherkerroinlaskurin tuloskortit on esitetty jokaisesta korttelialueesta liitteissä. Kaikilla korttelialueilla on saavutettu tavoitekerroin. Kaaviossa ensimmäinen luku kuvaa saavutettua viherkerrointa ja toinen luku tavoitekerrointa kyseisellä korttelialueella.



# Vastuullisuustavoitteet

Korttelipihojen tavoitteet kestävyiden näkökulmasta

## LUONNON MONIMUOTOISUUS



- Huomioidaan liittyminen puistoalueisiin ja turvataan liito-oravan kulkuyhteyden jatkuvuus suunnittelualueen pohjoisosassa
- Saavutetaan viherkertoimen tavoitetaso 0,9/0,8 ja hyödynnetään luontolaskuria suunnittelussa
- Säilytetään olemassa olevaa puustoa, metsänpohjaa ja kiviä korttelipihoilla
- Tuodaan hulevesi näkyväksi osaksi kaupunkirakennetta
- Sijoitetaan monimuotoista lahoppua luonnontilaisille alueille tukemaan luonnon monimuotoisuutta

## VIRKISTÄVÄT JA YHTEISÖLLISET PIHAT



- Asuinympäristö on lapsiystävällinen ja lapsiperheiden lähipalvelut ovat osa lähiympäristöä
- Pihalla on viihtyisiä paikkoja oleskelulle ja leikille
- Korttelipiha tarjoavat mahdollisuuden luontokosketukseen, innostavat arkiliikkumiseen ja toimivat pienimuotoisina oppimisympäristöinä
- Mahdollistetaan pihalla myös pienimuotoisia hyötypuutarhoja
- Huomioidaan Otaniemen arvokas kulttuuriympäristö ja suunnitellaan pihat osaksi metsäisen kampuksen kokonaisuutta

## KESTÄVÄ RAKENTAMINEN



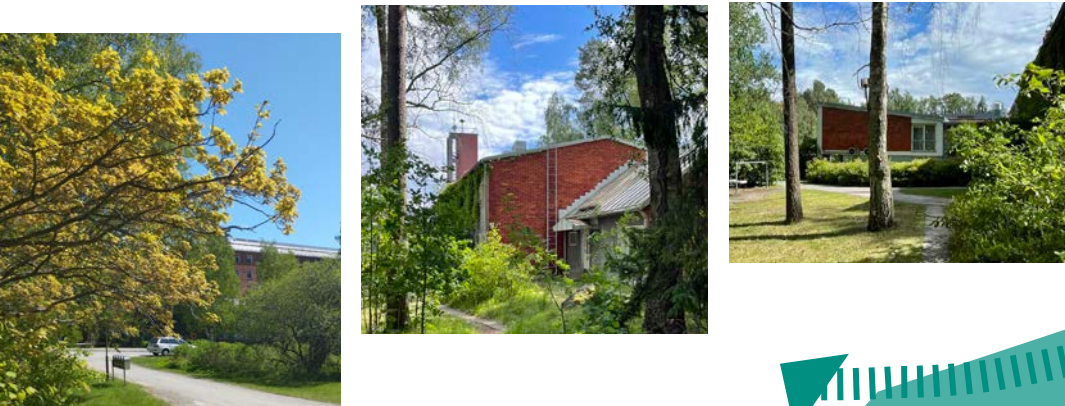
- Pihat rakennetaan hyödyntäen luontopohjaisia ratkaisuja
- Suositetaan kestäviä ja ekologisia vaihtoehtoja ympäristörakentamisessa
- Minimoidaan vettäläpäisemättömät pinnat korttelipihoilla
- Hyödynnetään rakennusten alta kaadettavaa puumateriaalia, maaperää ja kiviä pihojen ympäristörakentamisessa



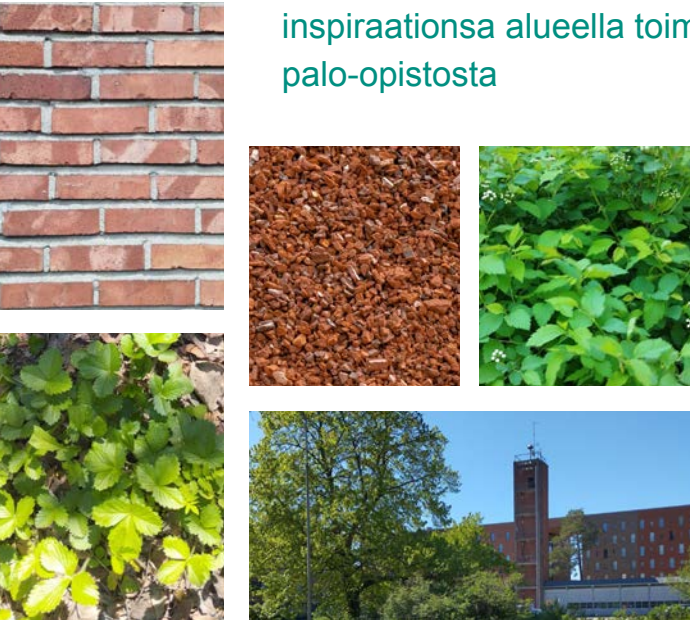
# Konsepti

## Vehreät ja yhteisölliset korttelipihat

4 Entisen palo-opiston vihreä 50-lukua henkivä puutarha



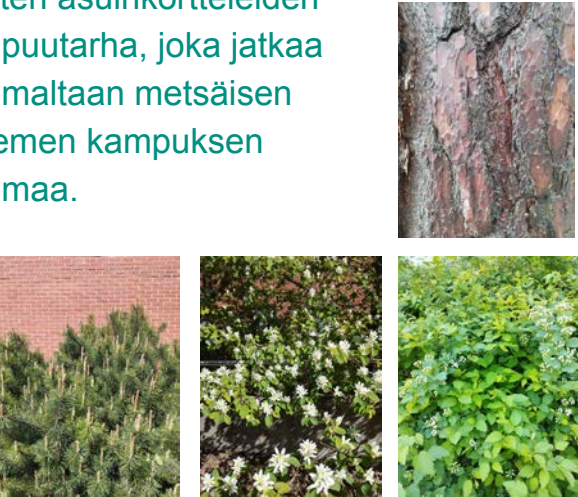
3 Läntisten asuinkortteleiden kukkiva kansipiha, jonka väritys saa inspiraationsa alueella toimineesta palo-opistosta



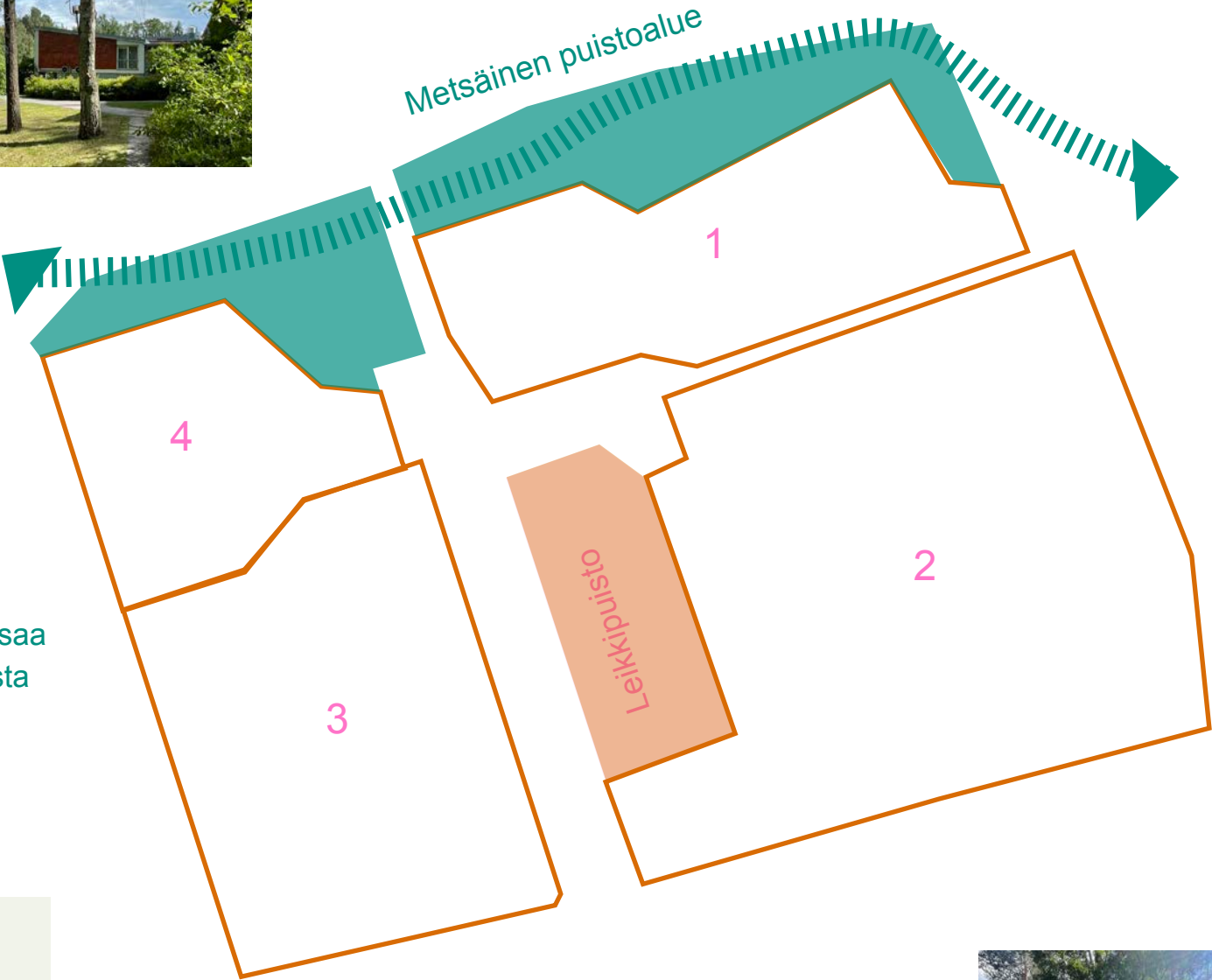
1 Vihreä ja leikkisä päiväkodin piha, joka saa inspiraationsa Geologian tutkimuskeskuksen historiasta. Erilaisia kiviä, kaivosleikkejä ja aarteiden etsintää!



2 Itäisten asuinkortteleiden metsäpuutarha, joka jatkaa tunnelmaltaan metsäisen Otaniemen kampuksen tunnelmaa.



2 GTK:n korttelin metsäinen piha kookkaiden vanhojen puiden katveessa.



NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

KORTTELISUUNNITELMA

13 / 67

ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS

06.05.2025



# Vähähiilisyyden huomiointi pihasuunnittelussa

Nostoja Kivimiehen asemakaava-alueen vähähiilisyyss -raportista

## BIODIVERSITEETTI

- Suurten ja elinvoimaisten puiden säilyttäminen korttelialueilla, puistoissa ja katutiloissa
- Liito-oravayhteyden säilyttäminen suunnittelualueen pohjoisosassa
- Hulevesien viivytys ja imeytys korttelialueilla, sadepuutarhoissa tai biosuodatuspainanteissa
- Kaadettujen puiden hyödyntäminen lahoppuuna suunnittelualueen luonnontilaisilla alueilla
- Pölyttäjänityt osana korttelipihoja
- Luontolaskurin hyödyntäminen osana pihasuunnittelua

## KIERTOTALOUS

- Tiili on ominaista alueelle, joten purettujen tiilien uudelleenkäyttö sopii hyvin alueen visuaaliseen ilmeeseen. Purettua tiiltä voidaan hyödyntää piharakenteissa ja murskeena
- Asfaltti murskeeksi ja mahdollisuuksien mukaan uusiokäyttöön
- Puhtaiden ylijäämämaiden hyödyntäminen paikallisesti kohteessa
- Huomioitava tila materiaalien käsittelylle ja varastoinnille
- Pihavalaisimien kunnostus ja uudelleenkäyttö
- Luonnonkivien hyödyntäminen osana korttelipihoja

## HIILINIELUJEN JA HIILIVARASTOJEN

### TURVAAMINEN

- Puiden istuttaminen maanvaraisille pihaille
- Vettäläpäisevien pintamateriaalien suosiminen
- Puiset rakenteet (esim pergolat) korttelipihoilla

### LIKKUMISEN TARPEEN VÄHENTÄMINEN

- Riittävät lumitilat korttelipihoilla, jotta lunta ei tarvitse kuljettaa pois pihoilta

### KESTÄVÄ LIKKUMINEN

- Hyvin toimivat ja tilavat polkupyörien säilytystilat pihalla/rakennuksissa edistävät pyöräilyä

### ELETTÄVYYDEN EDISTÄMINEN

- Viihtyisät ja vehreät korttelipihat, monipuolisesti erilaisia toimintoja ja välineitä asukkaille (grillipaikka, istuskelupaikkoja, kasvimaata, leikkipaikka, kuntoilu yms.)





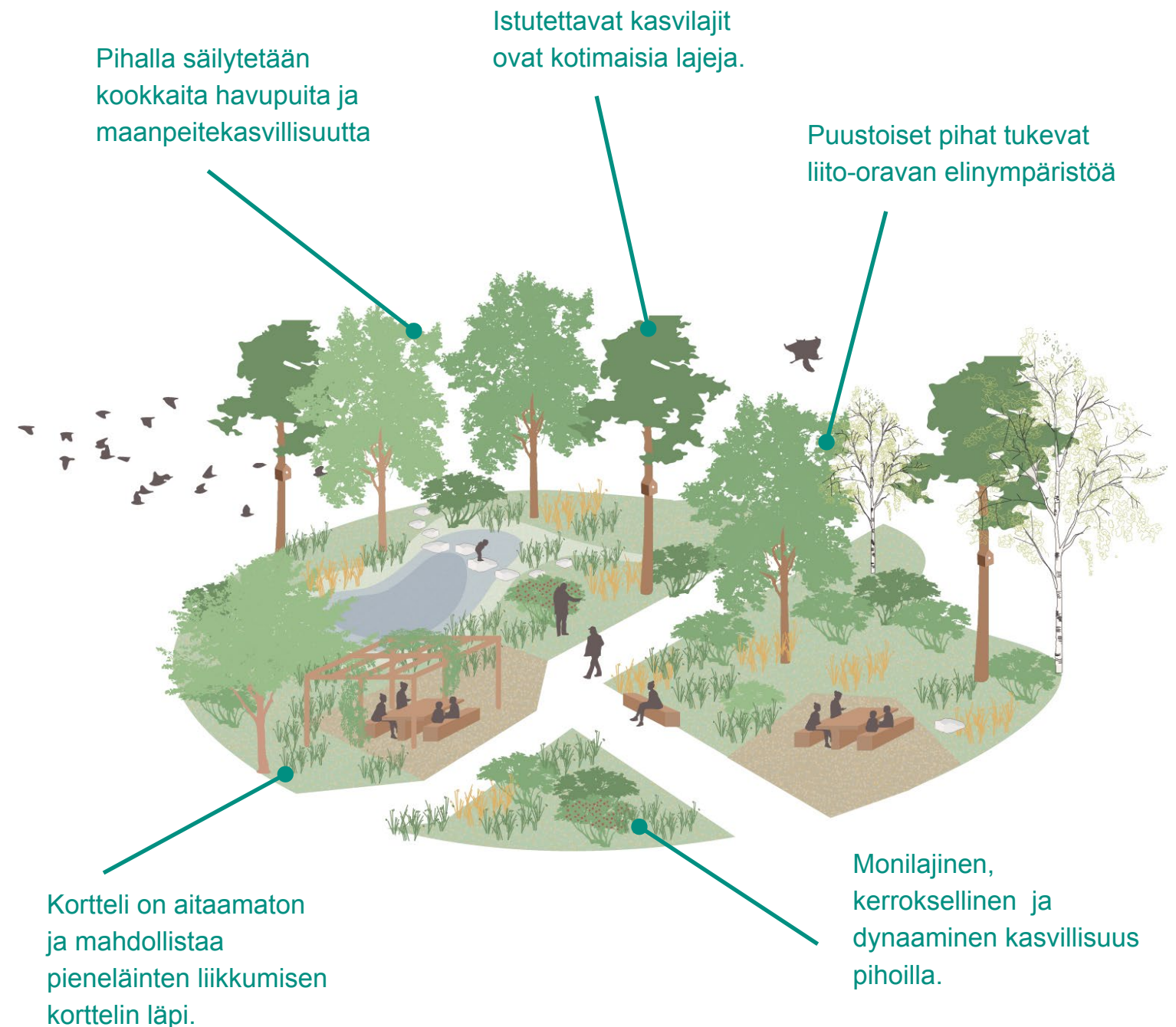
# Biodiversiteetin huomiointi pihasuunnittelussa

## Luonnon monimuotoisuutta edistävät suunnitteluohjeet

Pihasuunnitelmissa tullaan huomioimaan luonnon monimuotoisuuden edistäminen monin tavoin, kuten säilyttämällä olemassa olevaa puustoa, sijoittamalla pihaille monilajista kasvillisuutta ja viivyttämällä hulevesiä sadepuutarhoissa. Pihasuunnitelmissa esitettyjen osa-alueiden lisäksi osana viitesuunnitelmaa on laadittu jatkosuunnittelua varten muistilista suunnitteluohjeista, jotka edistävät entisestään luonnon monimuotoisuutta korttelipihoilla. Muistilistan suositukset perustuvat Espoon kaupungin viherkerroinlaskurin luontolaskuri-osioon. Huomioimalla muistilistan ohjeet ja pihasuunnitelmien eri osa-alueet, korttelipihoista muodostuu luonnoltaan monimuotoisia kokonaisuuksia.

### LUONNON MONIMUOTOISUUDEN HUOMIOINTI JATKOSUUNNITTELUSSA

- Älä istuta korttelipihoille vieraslajeja. Tarkasta kasvilajit osoitteesta: vieraslajit.fi
- Suosi kotimaisia luonnonvaraisia lajeja tai niistä jalostettuja lajikkeita
- Istuta kasvillisuus monikerroksellisesti ja monilajisesti (vähintään kolmessa eri kerroksessa)
- Käytä istutuksissa kukkivia mesikasveja, myös aikaisin keväällä kukkivia
- Käytä istutuksissa puu- tai pensaslajeja, jotka tuottavat syötäviä marjoja, hedelmiä ja pähkinöitä
- Tue eläimistöä sijoittamalla tontille lehtikomposti ja linnun- tai liito-oravanpönttöjä
- Huomioi paikallisten luonnonmateriaalien talteenotto rakennuspaikalta. Edellytä suunnitelmassa paikallisten lahoppuun, kantojen ja kivien talteenottoa ja välivarastointia ennen niiden sijoittamista suunnittelualueen luonnontilaisille alueille.





# Yhteisölliset pihat

Yhteisöllisyyttä edistäviä toimintoja korttelipihoilla

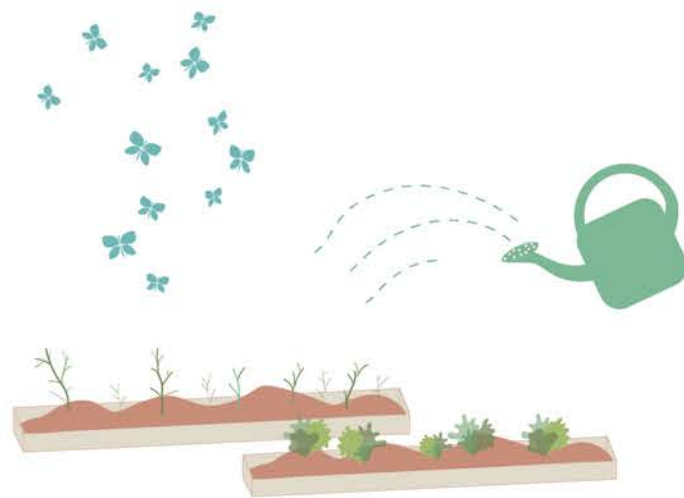


**Yhteistilat** ja niihin liittyvät ulko-oleskelutilat kutsuvat korttelin asukkaat yhteen viettämään aikaa ja järjestämään tapahtumia.

**Keskeiset vehreät ja viihtyisät pihan oleskelu- ja leikkialueet** mahdollistavat naapureiden kohtaamisen pihalla.



**Syötävät kasvit**, kuten marjapensaat ja hedelmäpuut mahdollistavat syksyisen sadonkorjuun yhdessä korttelin asukkaiden kanssa.



**Istutuslaatikot, sadevesisäiliö ja grillauspaikka** mahdollistavat kaupunkiviljelyn ja ruuan valmistuksen yhdessä naapureiden kanssa



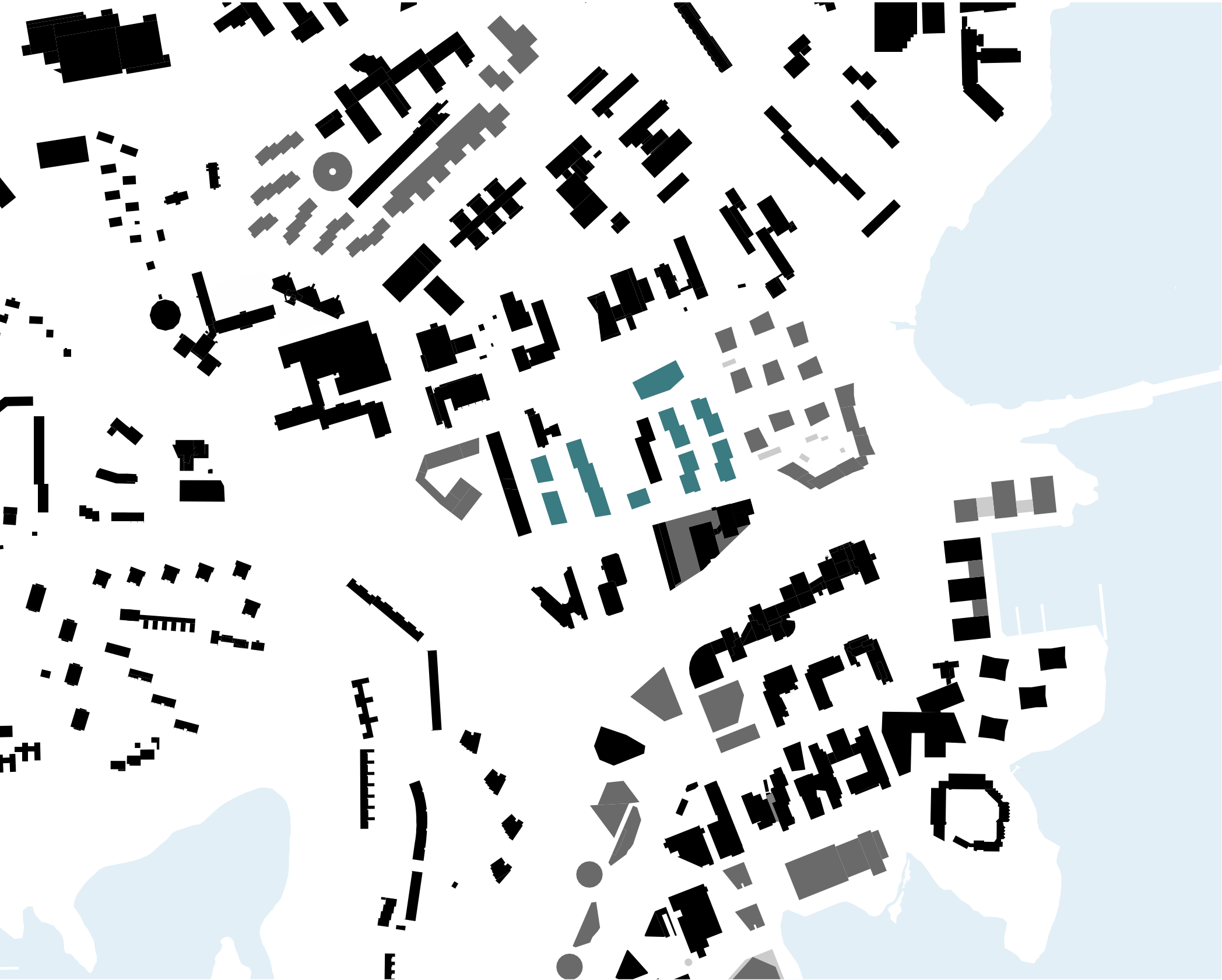
**Lehtikomposti ja puutarhavälineiden säilytys ulkovälinevarastossa** mahdollistaa puuhailun pihalla yhdessä korttelin asukkaiden kanssa. Puutarhavälineet ovat kaikkien saatavilla varastossa.



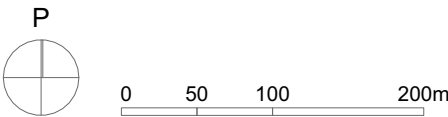
**Koko piha leikkiympäristönä** saa aikaan asukkaiden odottamattomia kohtaamisia ja yhteisöllistä tunnelmaa.



# Rakeisuuskuva



1:5000



NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

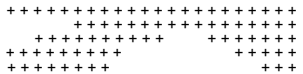
KORTTELISUUNNITELMA

17 / 67

ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS

06.05.2025

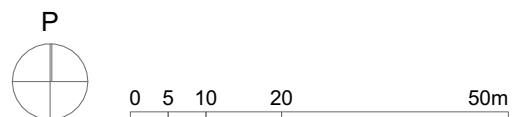




# Asemapiirros



1:1000



NOMAJI

Sarc + Sigge

**KIVIKAIRA**

KORTTELISUUNNITELMA

18 / 67

ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS

06.05.2025





# Ilmakuvat

ILMAKUVA KAAKOSTA



NOMAJI

Sarc + Sigge

**KIVIKAIRA**

KORTTELISUUNNITELMA

19 / 67

ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS

06.05.2025

+++++  
+++++  
+++++  
+++++





Ilmakuvat

ILMAKUVA IDÄSTÄ



NOMAJI

Sarc + Sigge

**KIVIKAIRA**

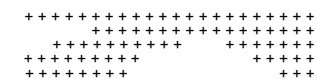
KORTTELISUUNNITELMA

20 / 67

ALUE 220214

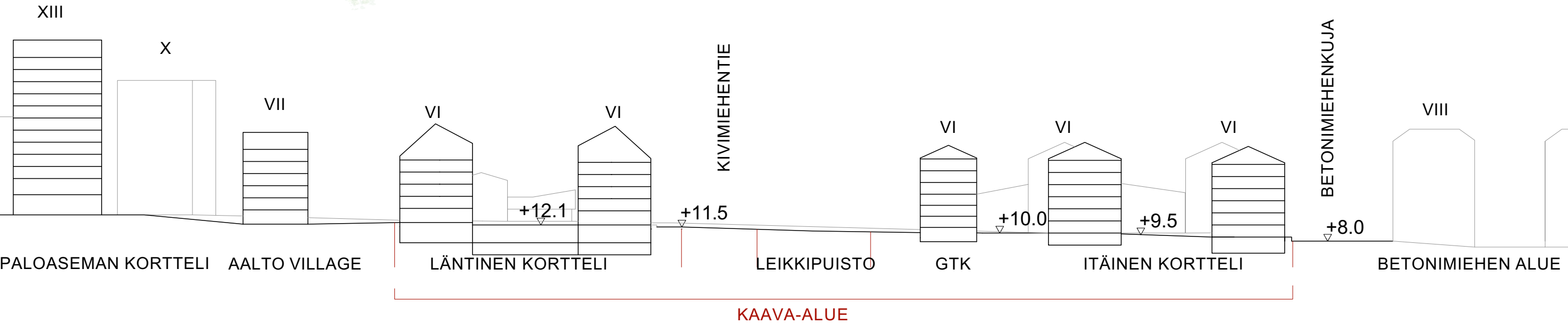
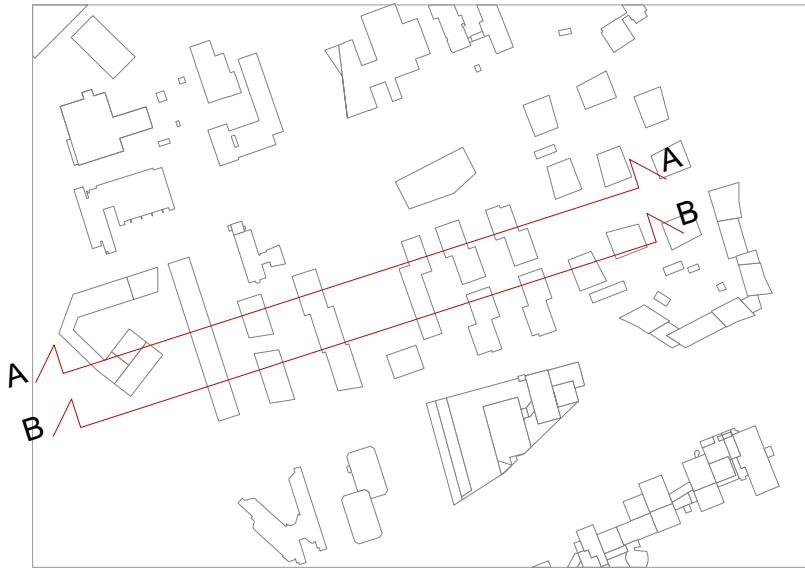
ASEMAKAAVAMUUTOS

06.05.2025

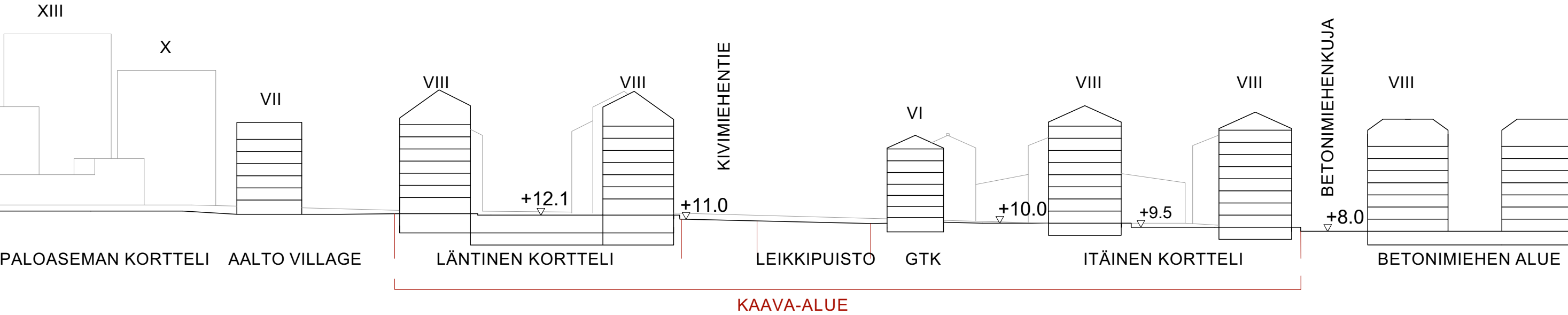




# Alueleikkaukset



KAAVIOMAINEN ALUELEIKKAUS A-A 1:1000



KAAVIOMAINEN ALUELEIKKAUS B-B 1:1000



NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA



# Laajuustiedot

Rakennusoikeudelliset kerrosalat



|                     |                                     |      |      |      |      |                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |                             |             |                     |                |
|---------------------|-------------------------------------|------|------|------|------|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------------------|-------------|---------------------|----------------|
|                     | UUDET RAKENNUKSET (ASUMINEN)        |      |      |      |      |                                    |      |      |      |      |      |      |      |      | OLEMASSA OLEVAT RAKENNUKSET |             |                     |                |
|                     | LÄNTINEN KORTTELI / Kivimiehentie 2 |      |      |      |      | ITÄINEN KORTTELI / Kivimiehentie 1 |      |      |      |      |      |      |      |      | YHT.                        | ENTINEN GTK | ENTINEN PALO-OPISTO | UUSI PÄIVÄKOTI |
| RAKENNUSNUMEROT     | 1                                   | 2    | 3    | 4    | 5    | 6                                  | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   |                             |             |                     |                |
| KERROSLUVUT         | VIII                                | VI   | VIII | VIII | VI   | VI                                 | VIII | VIII | VI   | VI   | VIII | VIII | VI   | VI   |                             | VI          | I-III               | II-III         |
| ASUNTOMÄÄRÄT (kpl)  | 64                                  | 39   | 51   | 57   | 37   | 25                                 | 29   | 37   | 27   | 27   | 36   | 36   | 27   | 27   | 519                         |             |                     |                |
| RO-KERROSALA (kem2) | 4130                                | 2365 | 3400 | 3135 | 2435 | 1605                               | 2510 | 2515 | 1870 | 1850 | 2535 | 2525 | 1870 | 1780 | 34525                       | 6241        | 1621                | 2000           |
|                     | 6495                                |      | 8970 |      |      |                                    | 5025 |      | 3720 |      | 5060 |      | 3650 |      |                             |             |                     |                |



# Laajuustiedot

## PYSÄKÖINTIPAIKAT

Asemakaavan mukainen autopaikkavaatimus asumiselle on 1 ap / 110 k-m2, mutta kuitenkin vähintään 0,5 ap / asunto. Mitoittavana suunnitelmissa on 1 ap / 110 k-m2.

Asemakaavan mukainen autopaikkavaatimus toimitilalle on 1 ap / 100 k-m2

Asemakaavan mukainen autopaikkavaatimus päiväkodin henkilökunnan pysäköinnille on 1 ap / 200 k-m2

| Läntinen asuinkortteli               |       |       |                 |       |
|--------------------------------------|-------|-------|-----------------|-------|
| Uudet rakennukset                    |       |       |                 |       |
| Kerrosala rakennuksittain            |       |       |                 |       |
| RAK 1                                | RAK 2 | RAK 3 | RAK 4           | RAK 5 |
| 4 130                                | 2 365 | 3 400 | 3 135           | 2 435 |
| Kerrosala yhteensä                   |       |       | 15 465          |       |
| Autopaikkatarve rakennuksittain      |       |       |                 |       |
| 38                                   | 22    | 31    | 29              | 22    |
| Läntinen kortteli yhteensä           |       |       | 142 autopaikkaa |       |
| Pysäköintipaikkojen sijainti:        |       |       |                 |       |
| paikat pihakannen alla               |       |       | 109 autopaikkaa |       |
| LE-paikat pihakannen alla            |       |       | 5 autopaikkaa   |       |
| Pysäköinti korttelin ulkopuolella(*) |       |       | 28 autopaikkaa  |       |

| Entisen palo-opiston kortteli |                 |                |
|-------------------------------|-----------------|----------------|
| Entinen palo-opisto           | kerrosala       | 1 621 k-m2     |
| Uusi käyttötarkoitus:         | toimitila       |                |
| Autopaikkavaatimus            | 1 ap / 100 k-m2 | 16 autopaikkaa |
| Pysäköintipaikkojen sijainti: |                 |                |
| LE-paikat pihalla             |                 | 1 autopaikka   |
| Autopaikat pihalla            |                 | 16 autopaikkaa |

| Itäinen asuinkortteli                |       |       |       |                 |        |        |        |        | 1 |
|--------------------------------------|-------|-------|-------|-----------------|--------|--------|--------|--------|---|
| Uudet rakennukset                    |       |       |       |                 |        |        |        |        |   |
| Kerrosala rakennuksittain            |       |       |       |                 |        |        |        |        |   |
| RAK 6                                | RAK 7 | RAK 8 | RAK 9 | RAK 10          | RAK 11 | RAK 12 | RAK 13 | RAK 14 |   |
| 1 605                                | 2 510 | 2 515 | 1 870 | 1 850           | 2 535  | 2 525  | 1 870  | 1 780  |   |
| Kerrosala yhteensä                   |       |       |       | 19 060          |        |        |        |        |   |
| Autopaikkatarve rakennuksittain      |       |       |       |                 |        |        |        |        |   |
| 15                                   | 23    | 23    | 17    | 17              | 23     | 23     | 17     | 16     |   |
| Itäinen kortteli yhteensä            |       |       |       | 173 autopaikkaa |        |        |        |        |   |
| Pysäköintipaikkojen sijainti:        |       |       |       |                 |        |        |        |        |   |
| Kiviparkki                           |       |       |       | 163 autopaikkaa |        |        |        |        |   |
| LE-paikat pihalla                    |       |       |       | 6 autopaikkaa   |        |        |        |        |   |
| Pysäköinti korttelin ulkopuolella(*) |       |       |       | 4 autopaikkaa   |        |        |        |        |   |

| Säilyvät nykyiset rakennukset        |                 |                |
|--------------------------------------|-----------------|----------------|
| Entinen GTK:n rakennus               | kerrosala       | 6 241 k-m2     |
| Uusi käyttötarkoitus:                | asuminen        |                |
| Autopaikkavaatimus                   | 1 ap / 110 k-m2 | 57 autopaikkaa |
| Pysäköintipaikkojen sijainti:        |                 |                |
| LE-paikat pihalla                    |                 | 2 autopaikkaa  |
| Autopaikat pihalla                   |                 | 4 autopaikkaa  |
| Pysäköinti korttelin ulkopuolella(*) |                 | 51 autopaikkaa |

|                                                                                             |                       |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|
| <b>Päiväkodin kortteli</b>                                                                  | kerrosala             | 2 000 k-m2     |
| Henkilökunnan pysäköinti                                                                    | 1 ap / 200 k-m2       | 10 autopaikkaa |
| Saattoliikennepaikat                                                                        | 1 ap / päiväkotiryhmä | 8 autopaikkaa  |
| Pysäköintipaikkojen sijainti:                                                               |                       |                |
| Pysäköinti päiväkodin pihalla                                                               |                       | 6 autopaikkaa  |
| Pysäköinti korttelin ulkopuolella(*)                                                        |                       | 4 autopaikkaa  |
| Saattoliikennepaikat Kivimiehentien päädyssä                                                |                       | 8 autopaikkaa  |
| Päiväkodin edellyttämä 1 LE-pysäköintipaikka sijaitsee katualueella Kivimiehentien päädyssä |                       |                |

(\*) korttelin ulkopuolella sijaitsevat autopaikat voidaan sijoittaa esimerkiksi Keilaniemen kalliopysäköintilaitokseen tai Kiviparkkiin

## VIERASPYSÄKÖINTI

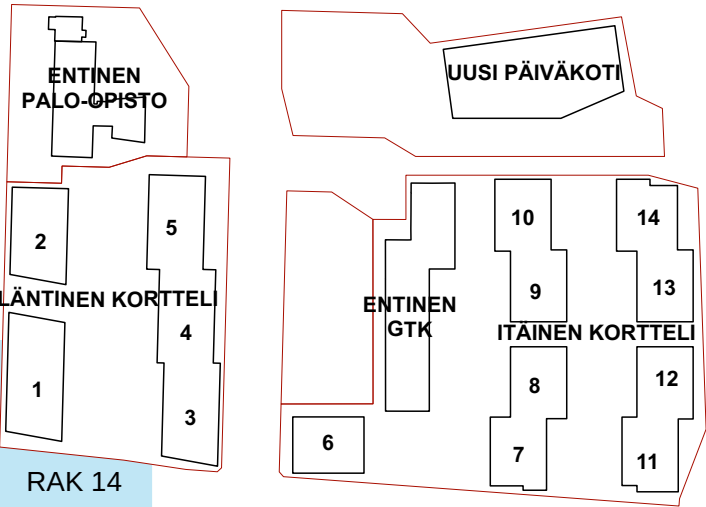
Asemakaavan mukainen vieraspaikkavaatimus on 1 ap / 1500 k-m2. Vieraspaidat sijaitsevat katujen varsilla.

|                               |    |                       |    |
|-------------------------------|----|-----------------------|----|
| Läntinen asuinkortteli        | 10 | Itäinen asuinkortteli | 13 |
| Entisen palo-opiston kortteli | 1  | Entinen GTK           | 4  |

## POLKUPYÖRÄPYSÄKÖINTI

Asemakaavan mukainen pyöräpaikkavaatimus asumiselle on 1 pp / 40 k-m2, toimitiloille 1 pp / 50 k-m2, päiväkodille 1 pp / 50 k-m2.

|                                           |                            |                                                                                                      |
|-------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Läntisen asuinkorttelin uudet rakennukset | 387 pyöräpysäköintipaikkaa | Paikoista noin 310 sijoittuu rakennusten ulkoiluvälinevarastoihin ja loput paikat korttelin pihalle. |
| Itäisen asuinkorttelin uudet rakennukset  | 477 pyöräpysäköintipaikkaa | Paikoista noin 380 sijoittuu rakennusten ulkoiluvälinevarastoihin ja loput paikat korttelin pihalle. |
| Entinen GTK                               | 156 pyöräpysäköintipaikkaa | Paikat sijaitsevat rakennuksen kellarissa sekä pihalla                                               |
| Entinen palo-opiston kortteli             | 32 pyöräpysäköintipaikkaa  | Paikat sijaitsevat korttelin pihalla                                                                 |
| Päiväkodin kortteli                       | 40 pyöräpysäköintipaikkaa  | Paikat sijaitsevat korttelin pihalla                                                                 |



NOMAJI

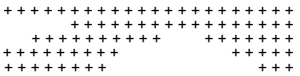
Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

KORTTELISUUNNITELMA 23 / 67

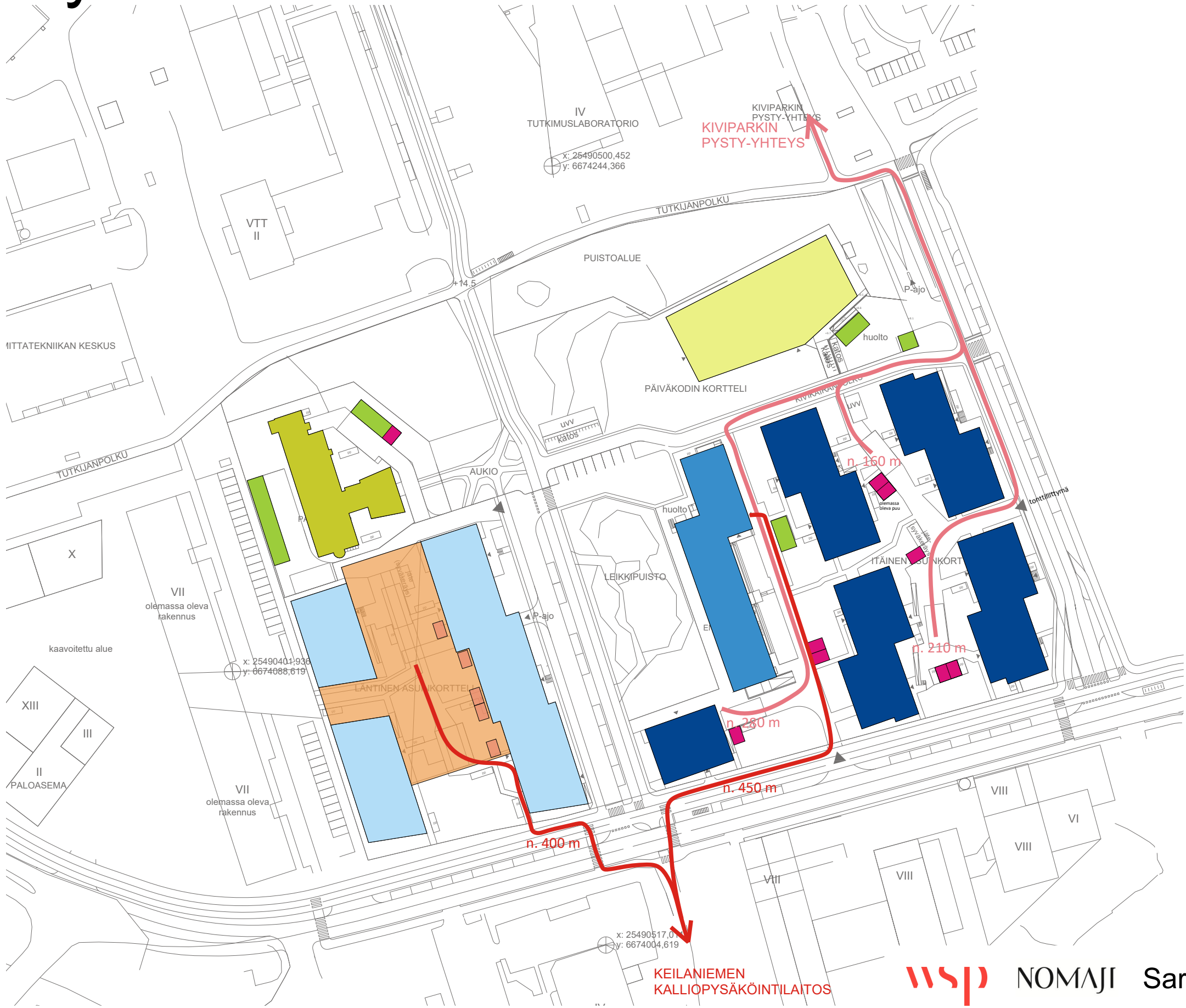
ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS 06.05.2025





# Pysäköintikaavio



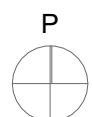
- Rakennukset, joiden tarvitsemat pysäköintipaikat ovat Kiviparkissa
- Rakennukset, joiden tarvitsemat pysäköintipaikat ovat lähtökohtaisesti pysäköintikellarissa
  - osa paikoista sijoitetaan alueen ulkopuolelle
- Rakennukset, joiden tarvitsemat pysäköintipaikat sijaitsevat tontilla maantasossa
- Rakennuksen pysäköintipaikoista kuusi sijaitsee tontilla maantasossa ja loput korttelin ulkopuolella
- Rakennukset, joiden tarvitsemat pysäköintipaikat sijoitetaan korttelin ulkopuolelle
- Pysäköintikellari
- LE-autopaikat kellarissa
- LE-autopaikat maantasossa
- Pysäköintipaikat pihalla
- Viitteellisiä kävelyreittejä itäisestä korttelista Kiviparkkiin, etäisyydet 150 - 280 m
- Viitteellinen kävelyreitti läntisestä korttelista Keilaniemen kalliopysäköintilaitokseen noin 400 m / Entiseltä GTK:lta noin 450 m



# Suhde nykyiseen ympäristöön



KAAVIO 1:1000



0 5 10 20 50m



NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

KORTTELISUUNNITELMA

25 / 67

ALUE 220214

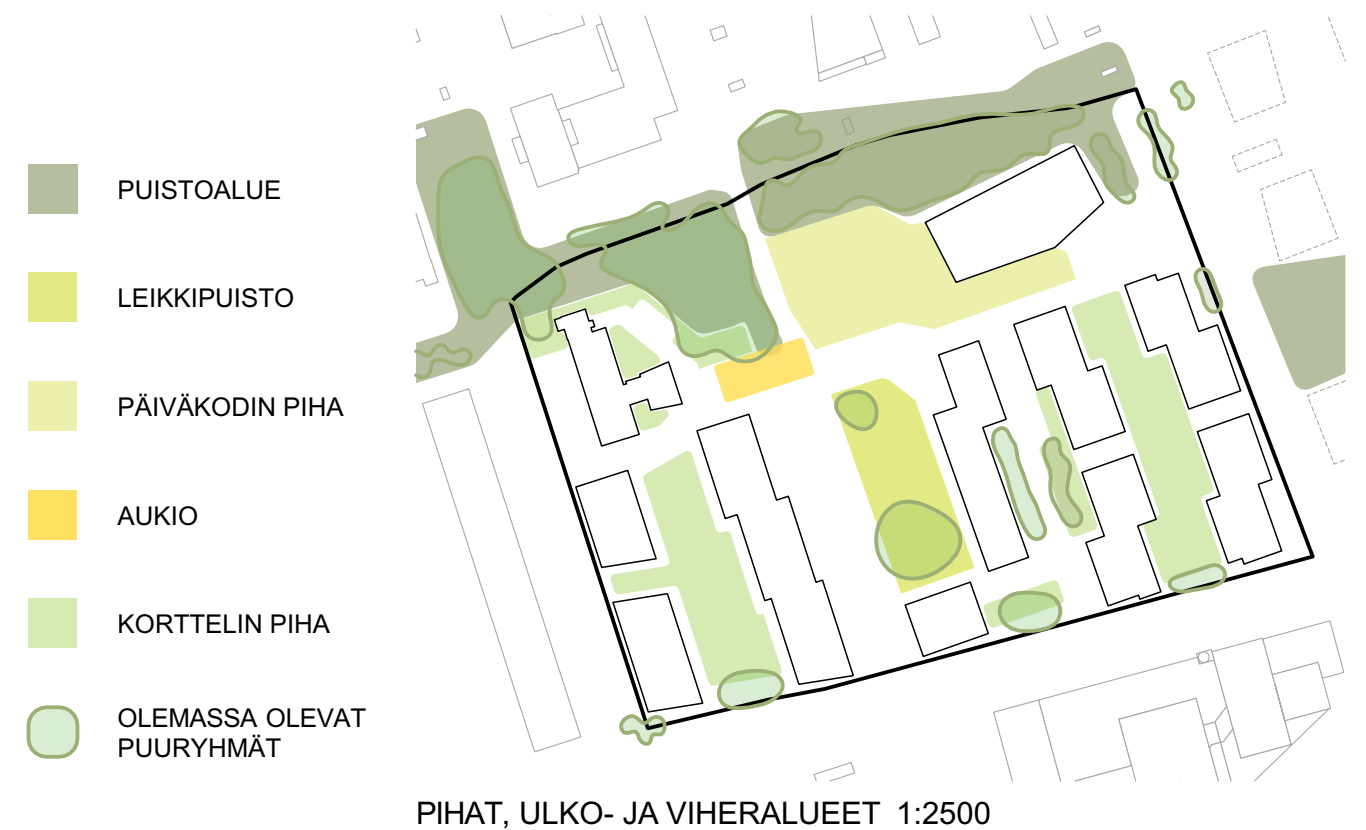
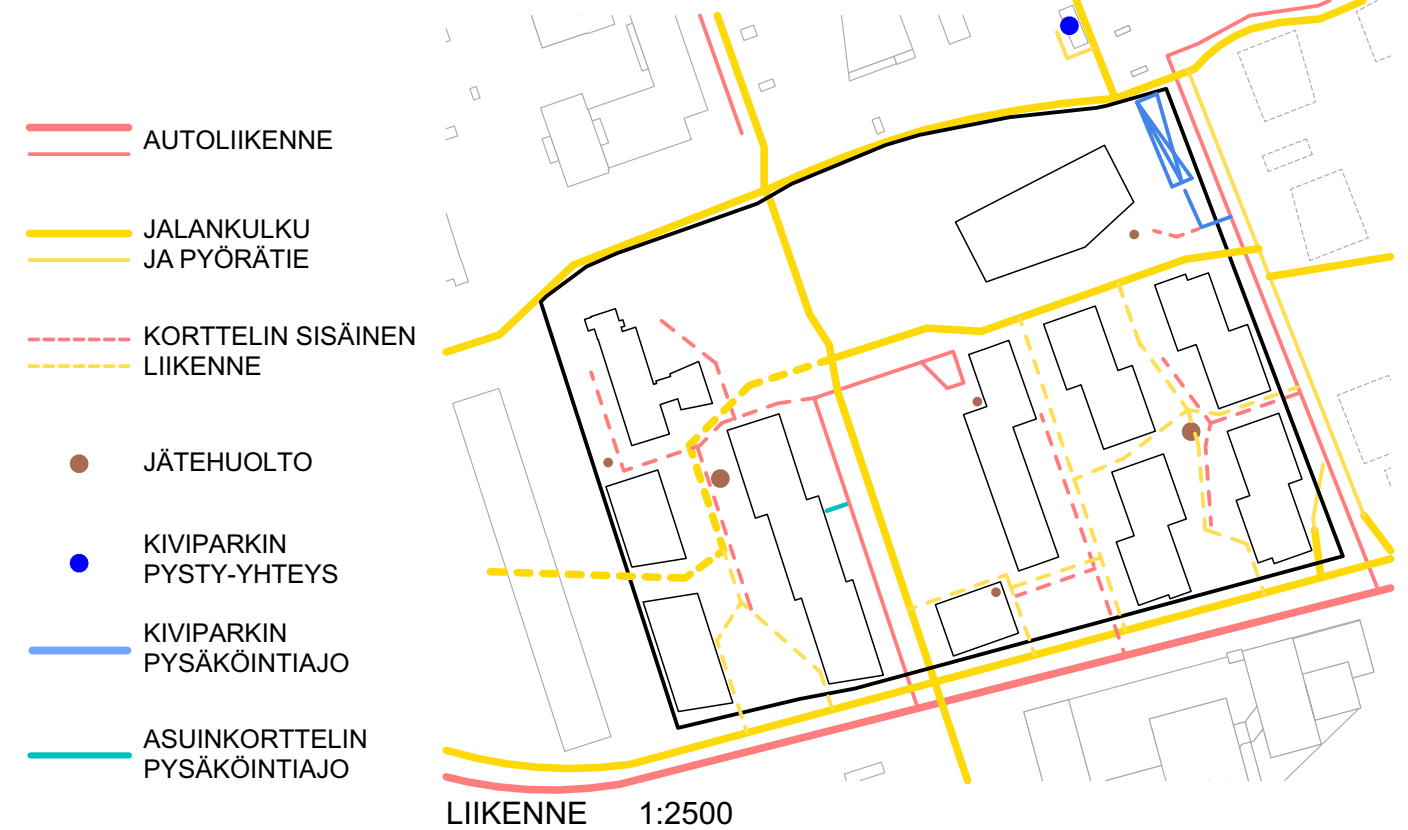
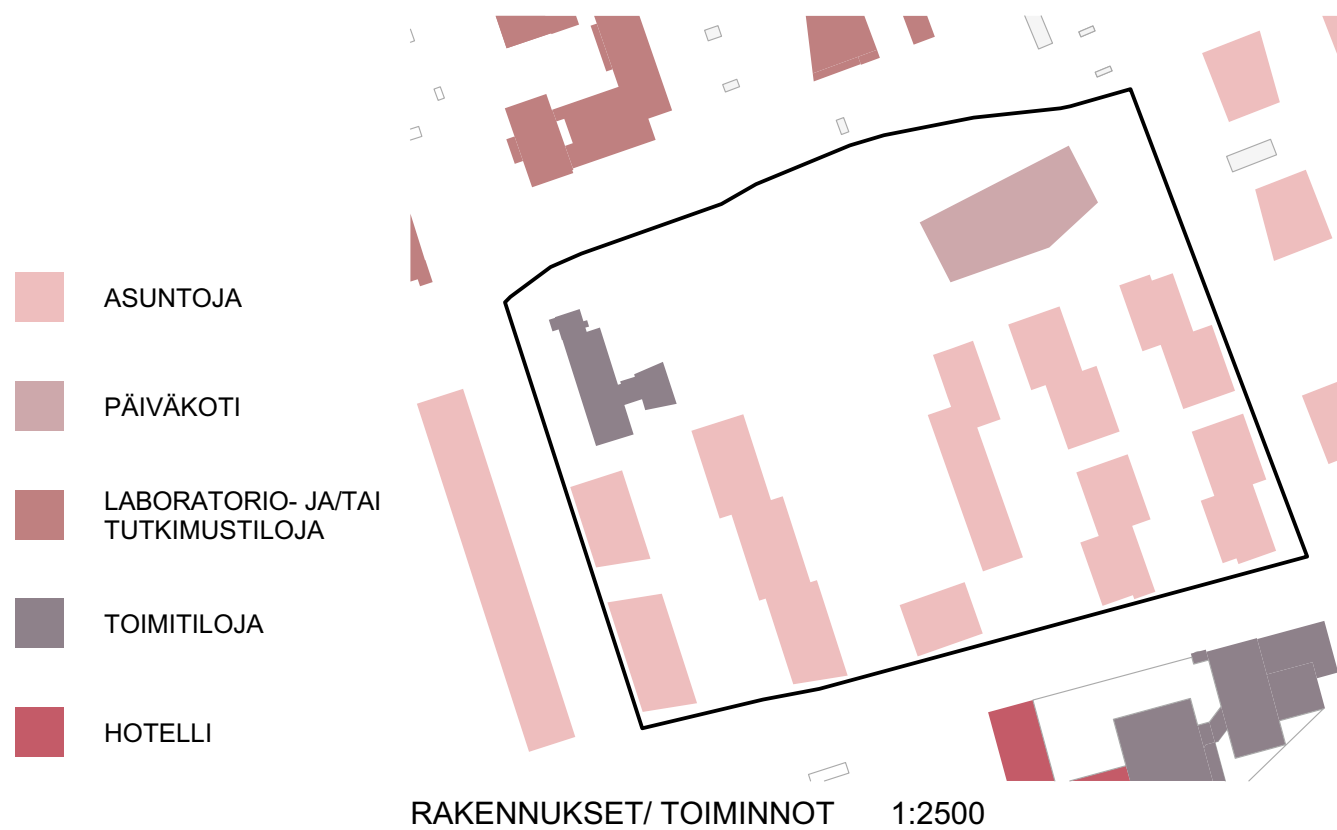
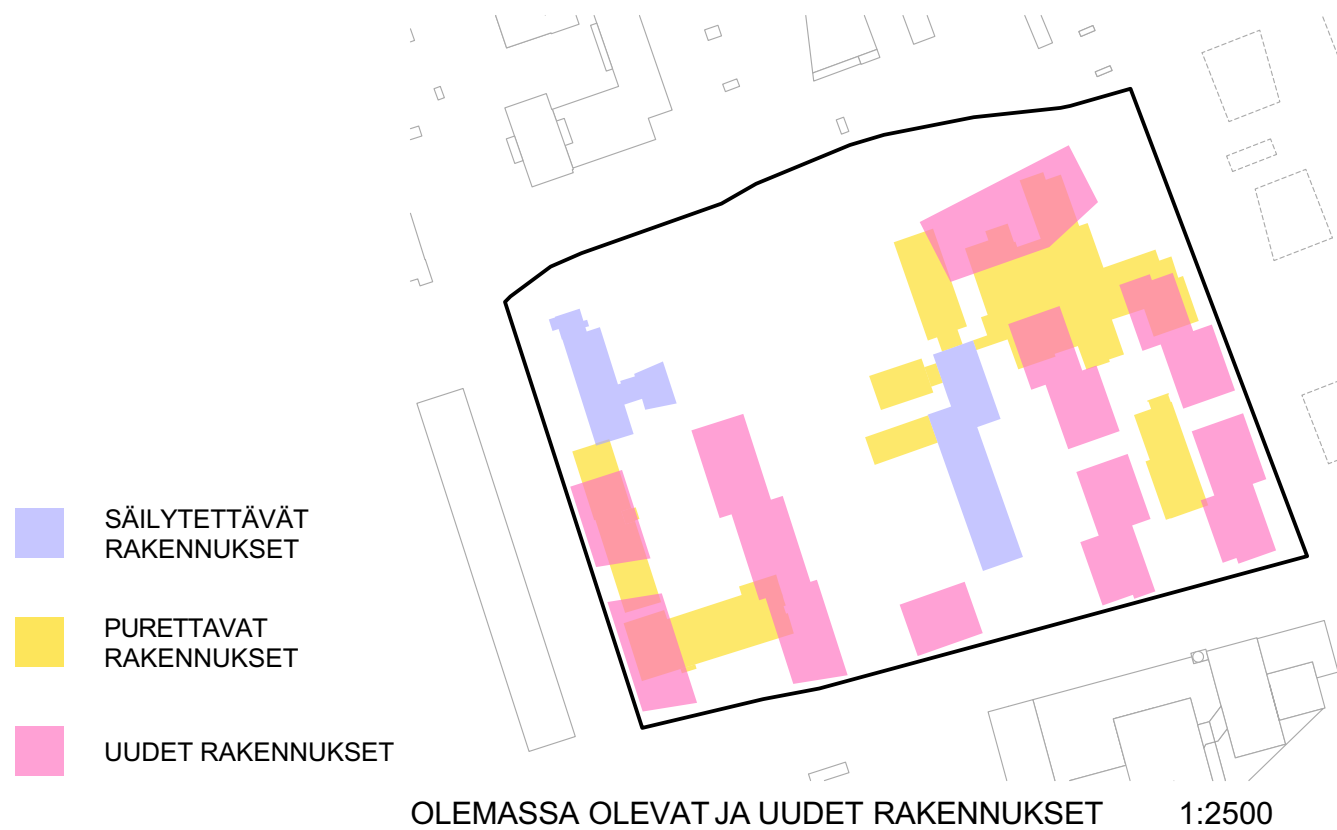
ASEMAKAAVAMUUTOS

06.05.2025

+++++  
+++++  
+++++  
+++++



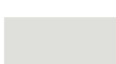
# Toiminnalliset kaaviot

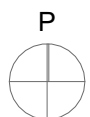




# Pihojen toiminnot ja reitit

Toiminto- ja reittikaavio 1:1000

-  Puistoalue, kaikkien käytössä.
-  Päiväkodin piha, päiväkodin käytössä arkisin, iltaisin ja viikonloppuisin kaikkien käytössä.
-  Leikkipuisto ja aukio, kaikkien käytössä.
-  Asuinkorttelin yhteispiha, jossa leikki- ja oleskelualueita. Kaikkien korttelin asukkaiden käytössä.
-  Yhteistiloihin liittyvä ulko-oleskelutila, talon asukkaiden käytössä.
-  Asuinkorttelin yhteispiha, jossa ei meluolosuhteiden vuoksi ole leikki- ja oleskelualueita. Kaikkien korttelin asukkaiden käytössä.
-  Huoltopiha ja/tai pysäköintiä. Ei oleskelualueita.
-  Alueen jalankulun ja pyöräilyn yhteydet.
-  Korttelin sisäiset yhteydet, korttelin asukkaiden käytössä.
-  Hulevesien viivytyspainanne.



0 5 10 20 50m



NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

KORTTELISUUNNITELMA

27 / 67

ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS

06.05.2025



# Hulevesien käsittelyn periaatteet

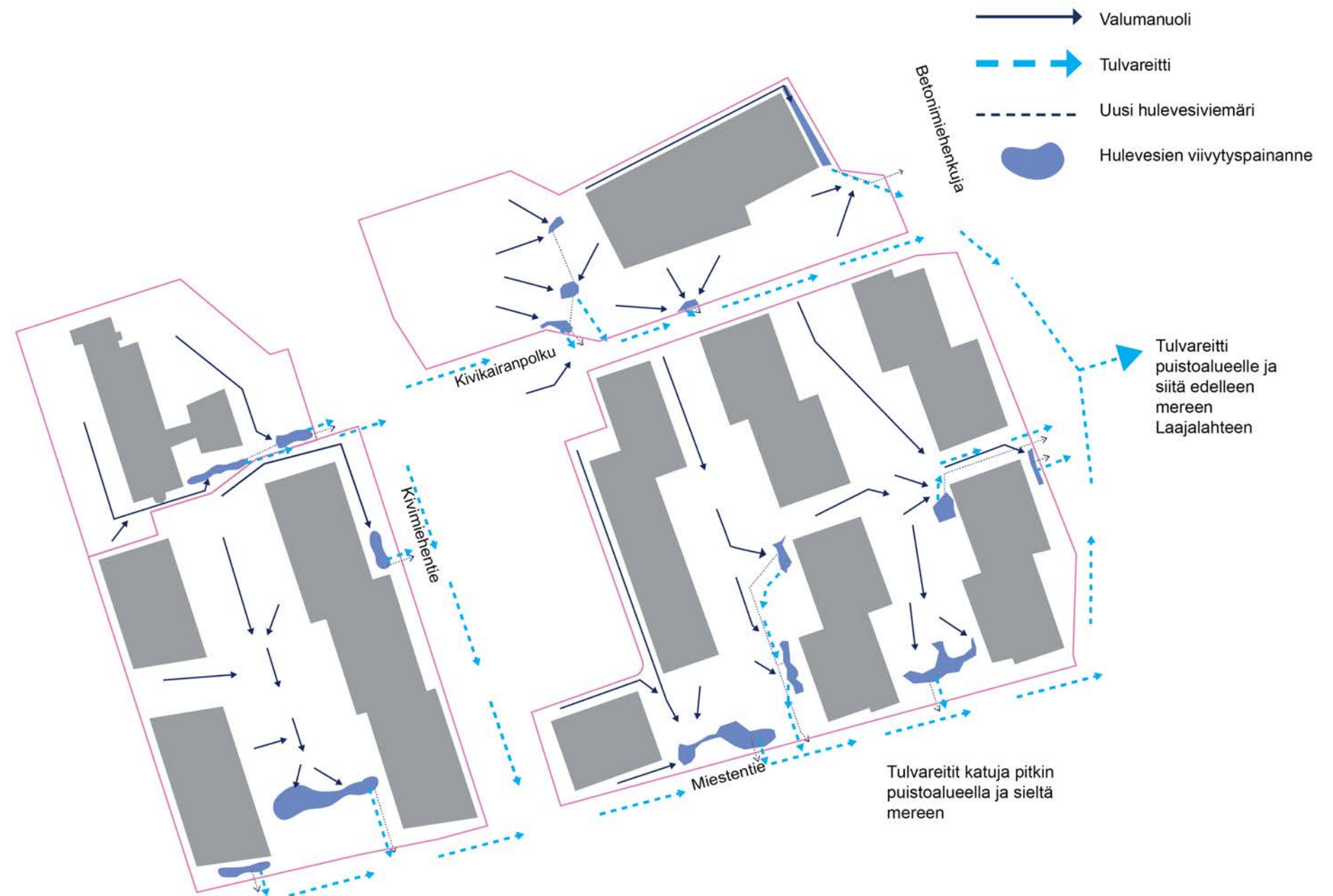
Vettä läpäisemättömän pinnan määrä kasvaa rakentamisen myötä. Tämä lisää tontilta muodostuvien hulevesien määrää, joten niitä on tarpeen viivyttää ennen verkostoon johtamista. Koko alueen hulevedet purkautuvat lopulta Laajalahteen Otaniemen itäpuolella. Hulevesiä viivytetään alueella Espoon kaupungin yleisen ohjeistuksen mukaisesti  $1 \text{ m}^3/100 \text{ m}^2$  läpäisemätöntä pintaa.

Pihasuunnitelmassa suositetaan läpäisevien pintamateriaalien käyttöä. Tonteille suunniteltujen rakennusten ja pintojen (mm. päällystetyt kävelyreitit ja kiveykset) takia syntyvä viivytystarve on sijoitettu ensisijaisesti maisemoituihin viivytyspainanteisiin tonttien maanvaraisille osuuksille.

Viivytyspainanteita on koko suunnittelualueelle suunniteltu 16. Viivytyspainanteet on maiseloitu tonteille kasvillisuuden avulla, mikä parantaa alueen luonnon monimuotoisuutta muodostamalla elinympäristöä lähialueen lajeille.

## HULEVESIEN KÄSITTELYN PERIAATTEET PIHOILLA

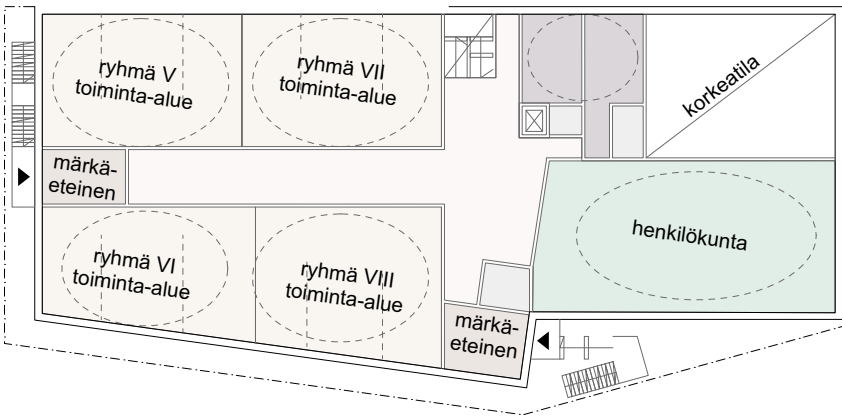
- Pihat kasvillisuudeltaan vehreitä ja monilajisia (huomioiden läntisen asuinkorttelin kansipiha)
- Läpäisemättömien pintamateriaalien kuten asfaltin määrä vähäinen. Asfalttipinnat vain välttämättömillä alueilla, kuten huoltoalueilla.
- Pihalla sijaitsevat autopaikat nurmikivipintaisia
- Ei synteettisiä pintamateriaaleja
- Hulevesien viivytys sadepuutarhoissa ja biosuodatuspainanteissa



Kaaviossa on esitetty Kivikairan suunnittelualueen hulevesien käsittelyn periaatteet. Jokaisesta korttelialueesta on laskettu laskennallinen hulevesien viivytystarve viherkerroinlaskelman osana ja esitetty hulevesipainanteiden sijainti ja kapasiteetti.



# Päiväkodin kortteli



KAAVIOMAINEN POHJAPIIRROS, 2. KERROS 1:500



KAAVIOMAINEN POHJAPIIRROS, 1. KERROS 1:500



NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

KORTTELISUUNNITELMA

29 / 67

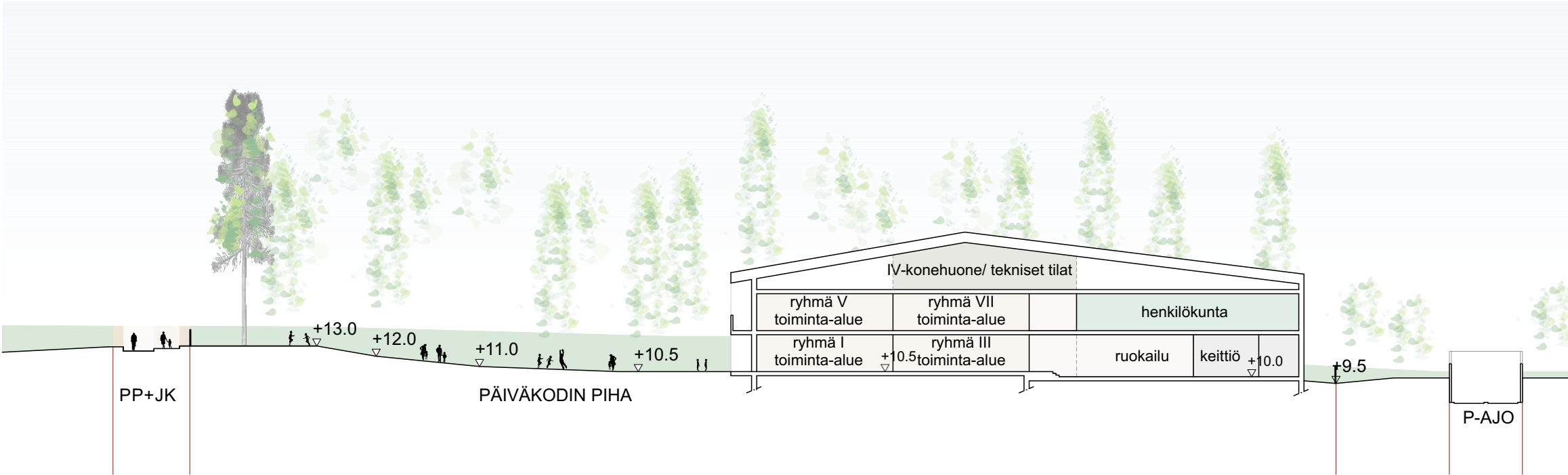
ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS

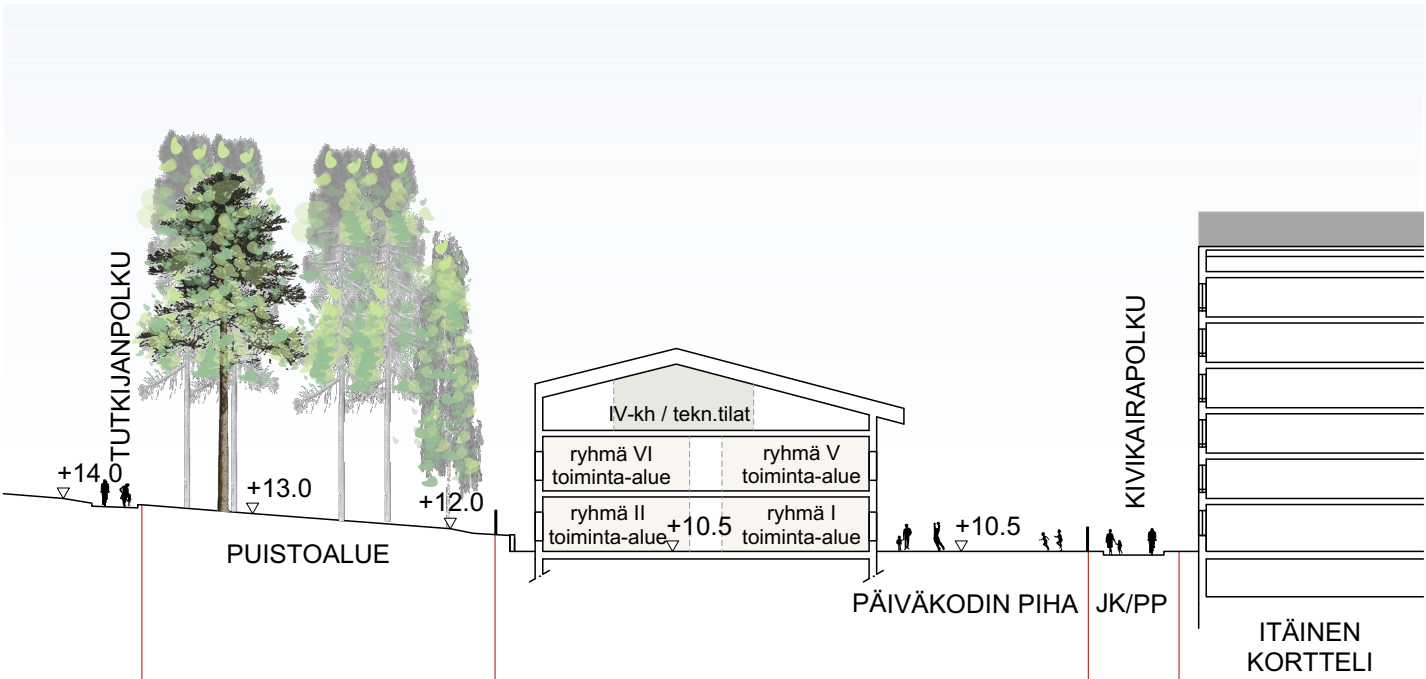
06.05.2025



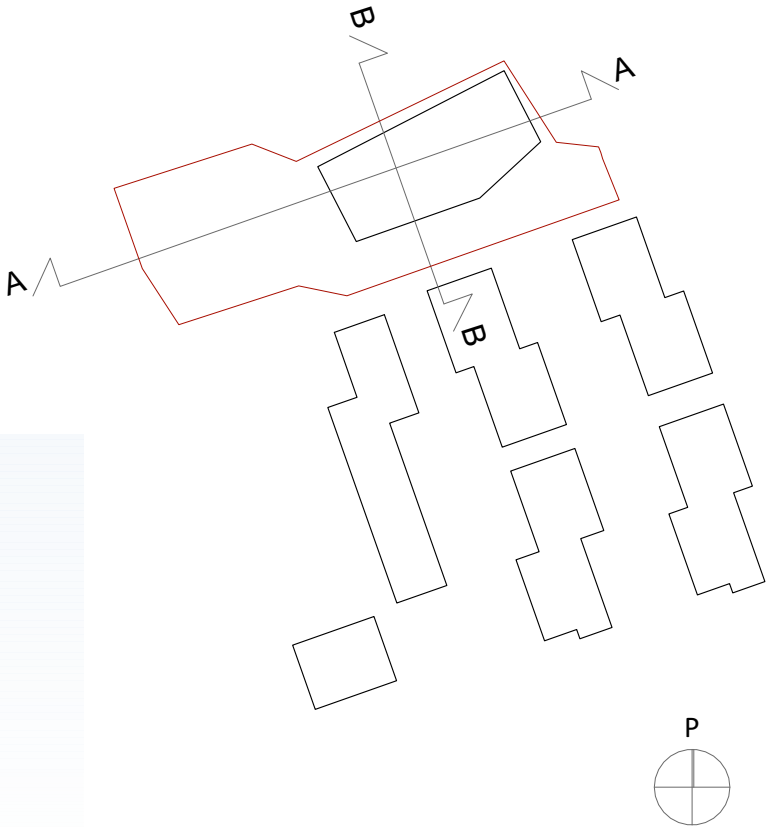
# Päiväkodin kortteli



PITUUSLEIKKAUS A-A 1:500



POIKKILEIKKAUS B-B 1:500



NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

KORTTELISUUNNITELMA

30 / 67

ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS

06.05.2025







# Päiväkodin kortteli

## Hulevesilaskelma ja hulevesien viivytysratkaisut

### HULEVESILASKELMA

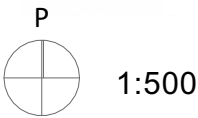
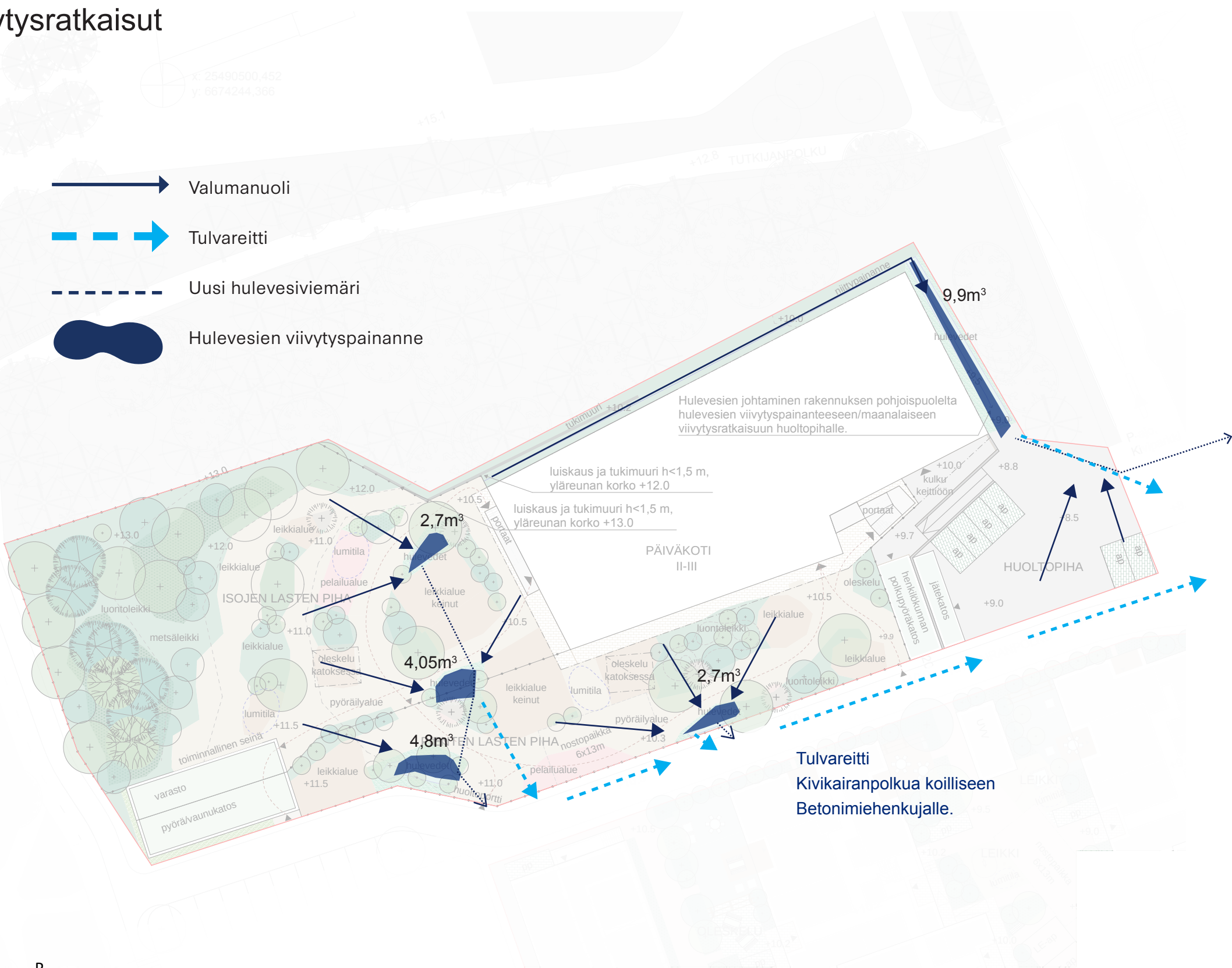
- Korttelin pinta-ala: 4 650 m<sup>2</sup>
- Valumakerroin C: 0,5
- Viivytystilavuustarve tontilla: 23,3 m<sup>3</sup>
- Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus: noin 24 m<sup>3</sup>
- Läpäisemättömän pinnan osuus 41 %

### HULEVESIEN VIIVYTYSRATKAISUT

| Painanne (m <sup>2</sup> ) | keskisyvyys (m) | Viivytystilavuus (m <sup>3</sup> ) |
|----------------------------|-----------------|------------------------------------|
| 9                          | 0,3             | 2,7                                |
| 13,5                       | 0,3             | 4,05                               |
| 16                         | 0,3             | 4,8                                |
| 9                          | 0,3             | 2,7                                |
| 33                         | 0,3             | 9,9                                |
|                            |                 | yht: 24,1                          |

Hulevedet ohjataan painanteista pohjan ylivuotokaivon kautta hulevesiverkostoon. Tulvareitit ohjaavat vedet tonteilta katualueille ja siitä puistoalueelle Betonimiehenkujan itäpuolella ja edelleen mereen Laajalahteen.

- Valumanuoli
- Tulvareitti
- Uusi hulevesiviemäri
- Hulevesien viivytyspainanne

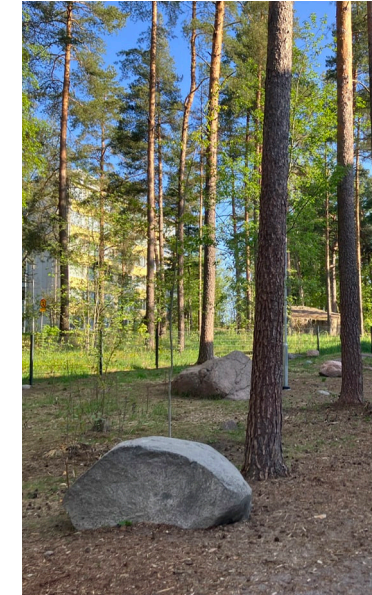




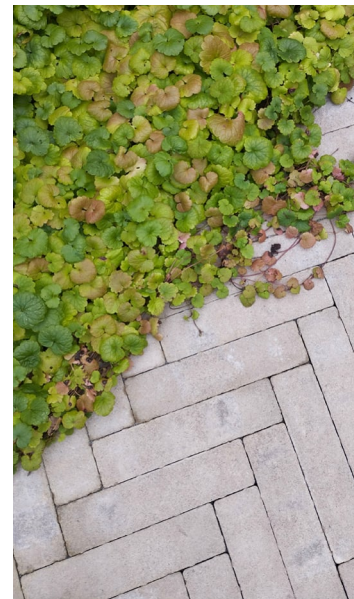
# Päiväkodin kortteli

## Pihasuunnittelun periaatteet

- Tontin koko noin 4 662m<sup>2</sup> ja rakennuksen peittopinta-ala noin 1 180m<sup>2</sup>
- Leikkipihan koko noin 2 530m<sup>2</sup> (pois lukien varastot), jossa pienten lasten leikkipiha noin 934 m<sup>2</sup> ja isojen lasten leikkipiha noin 1 596 m<sup>2</sup>
- Vehnä, leikkisä ja metsäinen päiväkodin piha, joka saa inspiraationsa Geologian tutkimuskeskuksen historiasta. Erilaisia kivilajeja, kaivosleikkejä ja aarteiden etsintää metsäisessä ympäristössä.
- Varastot ja katokset: sadekatokset 40m<sup>2</sup>/piha, yht 80m<sup>2</sup>, leikkivälinevarastot yht 60 m<sup>2</sup>, vaunu- ja pyörävarasto yht 80 m<sup>2</sup> ja jätekatos 27m<sup>2</sup>.
- Huotopiha (noin 520m<sup>2</sup>) Betonimiehenkujan puolella, tasoero ratkaistu tukimuurilla. Henkilökunnan autopaikat ja pyöräpysäköinti huoltopihalla.
- Rajautuu puistoon pohjoiselta sivulta: metsäpiha osana isojen leikkipihaa ja mahdollisuus metsäisiin näkymiin myös päiväkodin ikkunoista.
- Korkeusero osana isojen leikkipihaa huomioidaan pihasuunnittelussa, pohjoisessa reunalla tukimuuriturvaamassa puistoalueen puiden elinolosuhteiden säilymistä. Rinnepiha mahdollistaa monipuolisen leikin.
- Nostopaikka sijoitettu pienten pihan puolelle. Mahdollista hyödyntää aluetta pyöräily- ja pelailualueena.
- Hulevesien viivytys pienissä painanteissa kasvillisuusalueilla.
- Hyödynnetään paikallisia rakentamisen alle jääviltä alueilta siirrettäviä luonnonkiviä ja puunrunkoja leikin elementteinä.



Kivilajibingo  
Kaivosleikit  
Vesileikit  
Luontoleikki  
Kivet metsäneläiminä  
Geologia  
Maaperäkartat  
Maaperän tutkiminen





# Leikkipuisto ja läntiset korttelit



NÄKYMÄ KIVIKAIRANPOLULTA KOHTI ENTISTÄ PALO-OPISTOA SEKÄ UUTTA LÄNTISTÄ ASUINKORTTELIA



NOMAJI

Sarc + Sigge

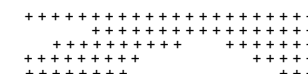
KIVIKAIRA

KORTTELISUUNNITELMA

34 / 67

ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS 06.05.2025





# Läntinen asuinkortteli



NÄKYMÄ MIESTENTIELTÄ KOHTI UUTTA LÄNTISTÄ KORTTELIA



NOMAJI

Sarc + Sigge

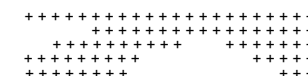
**KIVIKAIRA**

KORTTELISUUNNITELMA

35 / 67

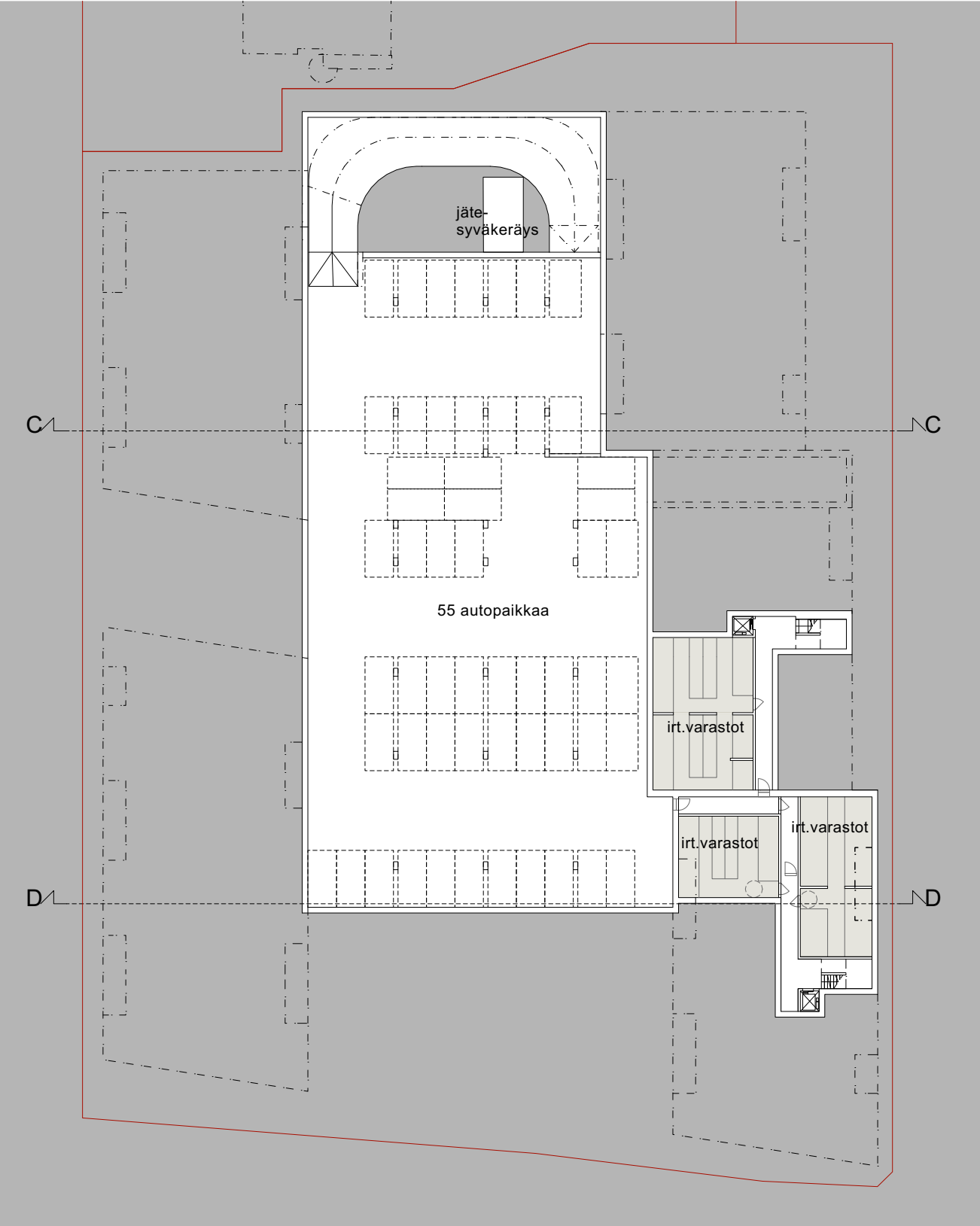
ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS 06.05.2025

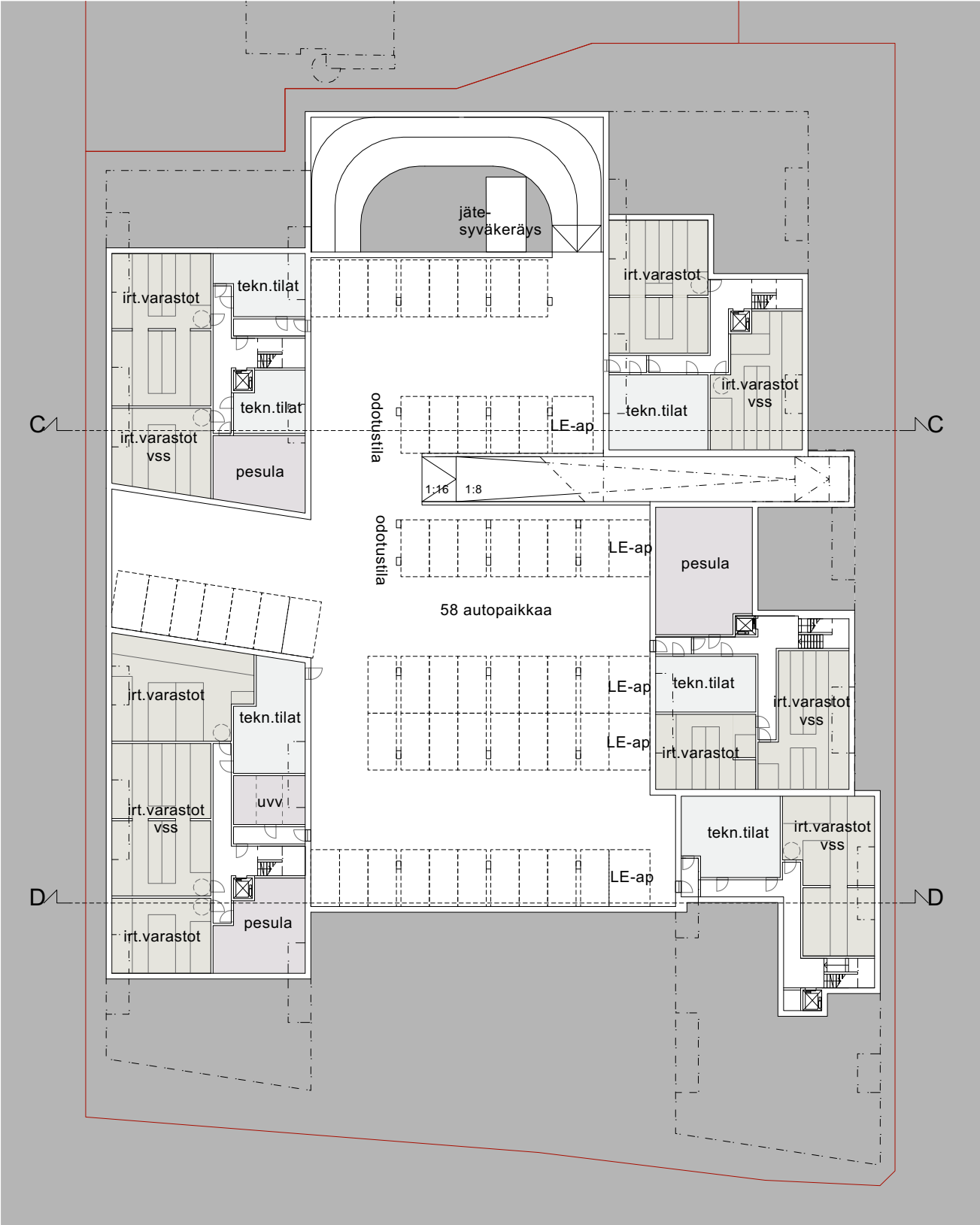




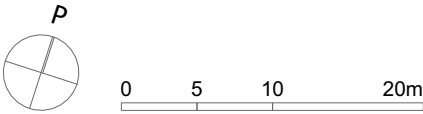
# Läntinen asuinkortteli



K2 KERROS 1:500



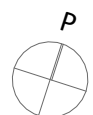
K1 KERROS 1:500







1. KERROS 1:500



0 5 10 20m



NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

KORTTELISUUNNITELMA

37 / 67

ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS

06.05.2025

+++++  
+++++  
+++++  
+++++



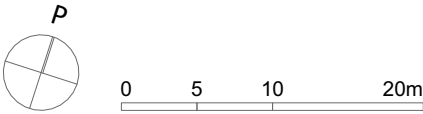
# Läntinen asuinkortteli



PERUSKERROS 1:500



YLIMMÄT KERROKSET 1:500



NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

KORTTELISUUNNITELMA

38 / 67

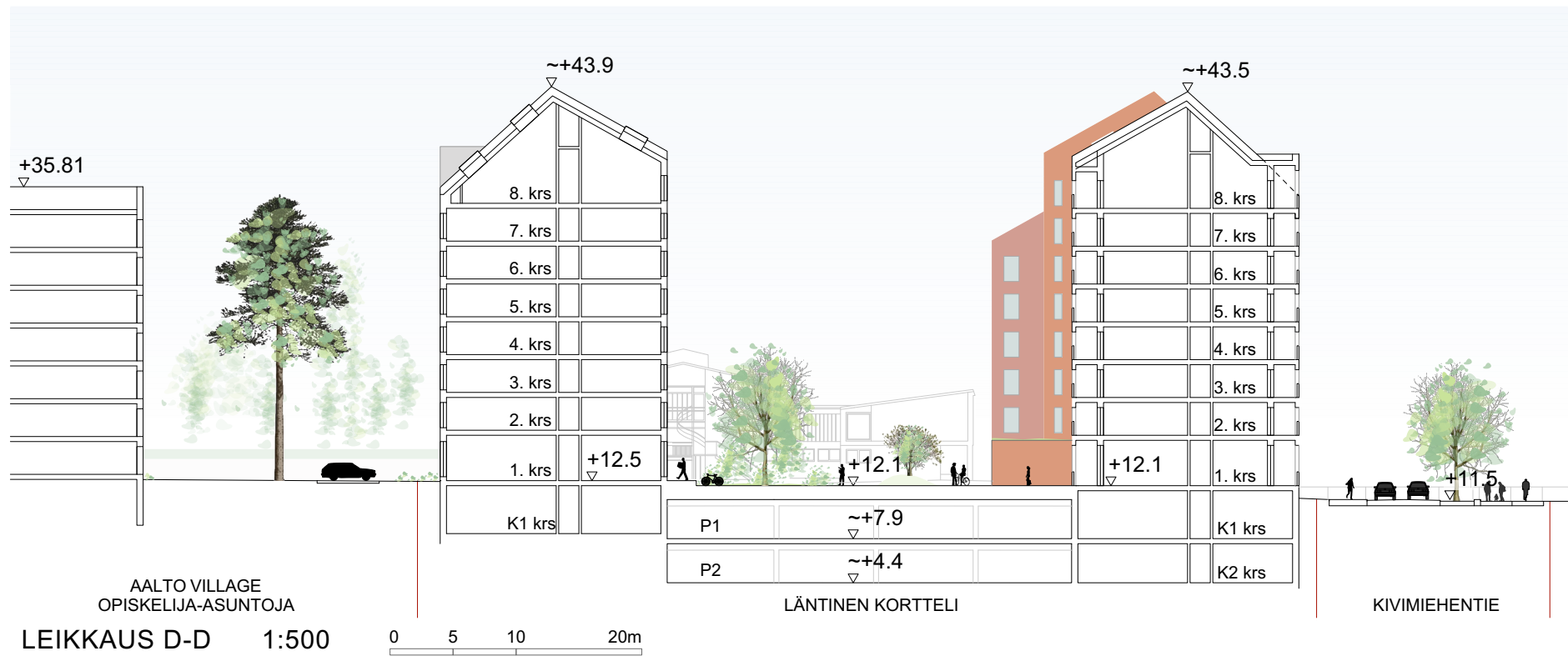
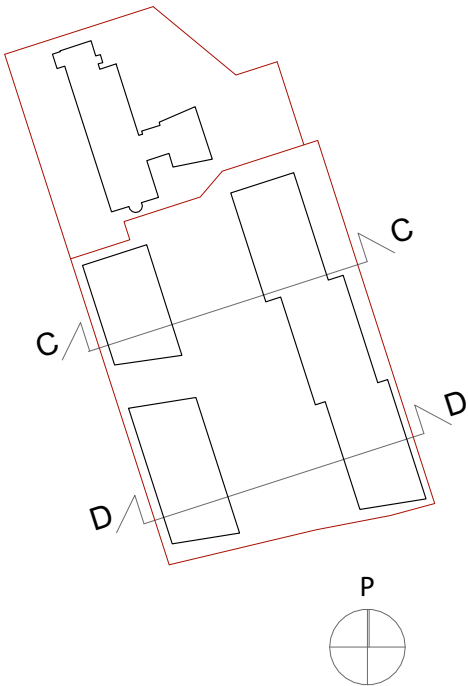
ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS

06.05.2025



# Läntinen asuinkortteli



NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

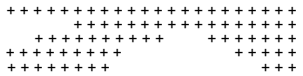
KORTTELISUUNNITELMA

39 / 67

ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS

06.05.2025

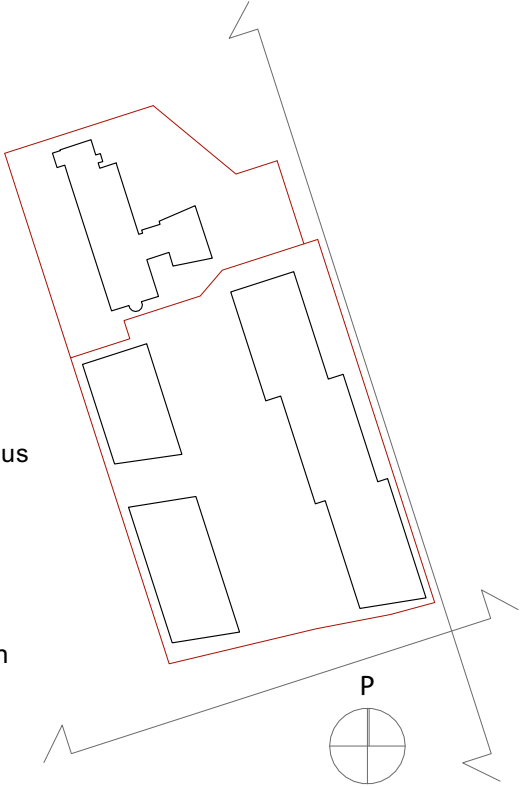




# Läntinen asuinkortteli



- Julkisivumateriaalit:
- 1a. tiilimuuraus, punatiili
  - 1b. maantaso: tiilimuuraus, punatiili, muista kerroksista poikkeava muuraus ja/tai sävy
  - 2. betoni, punatiilen sävyinen
  - 3. ikkuna: metalli/ puu, punatiilen sävyinen
  - 4. ikkuna: lasi, kirkas
  - 5. kaide, metalli maalattu, punatiilen sävyinen
  - 6. lasitettu parveke ja puuverhous
  - 7. metalli, maalattu



MIESTENTIE, KORTTELIJULKISIVU KOHTI ETELÄÄ 1:500 0 5 10 20m



KIVIMIEHENTIE, KORTTELIJULKISIVU KOHTI ITÄÄ 1:500 0 5 10 20m



NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA



# Läntinen asuinkortteli



NÄKYMÄ AALTO-VILLAGELTA KOHTI LÄNTISTÄ ASUINKORTTELIA



NOMAJI

Sarc + Sigge

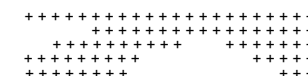
KIVIKAIRA

KORTTELISUUNNITELMA

41 / 67

ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS 06.05.2025

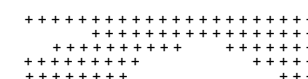




# Pihasuunnitelma 1:500

-  Säilytettävä havupuu
-  Säilytettävä lehtipuu
-  Istutettava isokokoinen puu (25 m<sup>2</sup>)  
maanvaraiselle pihalle/pihan osalle
-  Istutettava pieni puu (15 m<sup>2</sup>)
-  Istutettava pieni hedelmäpuu (15 m<sup>2</sup>)
-  Istutettava pensas (3 m<sup>2</sup>)
-  Vettä läpäisemätön pinnoite, kiveys, esim. maatiili
-  Vettä läpäisemätön pinnoite, esim. asfaltti
-  Puoliläpäisevä pinnoite, esim. nurmikivi
-  Puoliläpäisevä pinnoite, esim. kivituhka
-  Monilajinen matala kasvillisuus, esim. perennat tai niitty  
kansipihalla
-  Monilajinen matala kasvillisuus, esim. perennat tai kunta  
maanvaraisella pihalla
-  Nurmipinta
-  Oleskelu- ja leikkialueiden vettä läpäisevä pinnoite,  
esim. turvahiekka
-  Oleskelualue, pinnoite esim. puuterassi
-  Hulevesien viivytys ja imeytys, Biosuodatuspainanne tai  
sadepuutarha
-  Köynnökset

— Korttelin raja





# Läntinen asuinkortteli

## Hulevesilaskelma ja hulevesien viivytysratkaisut

### HULEVESILASKELMA

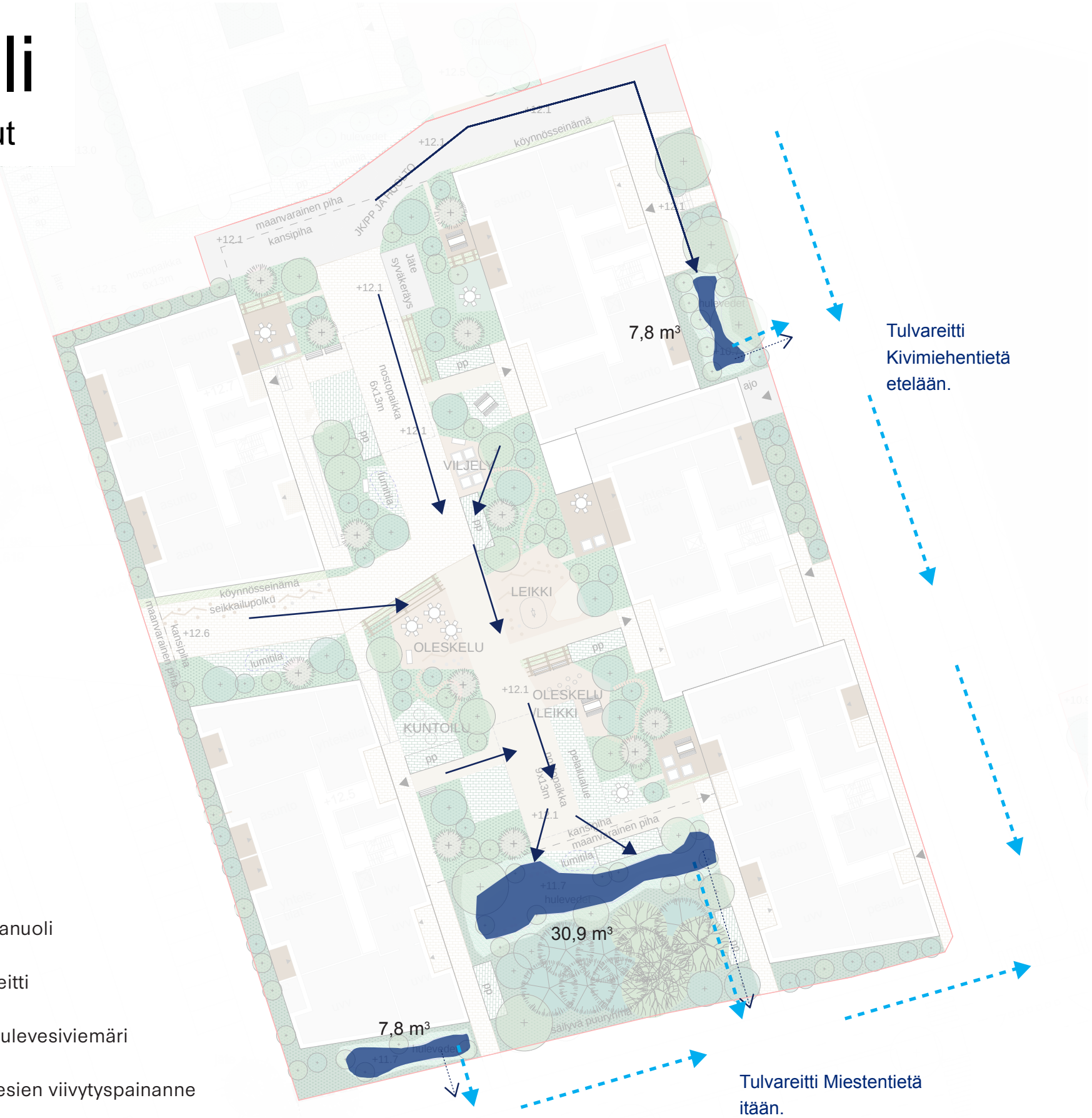
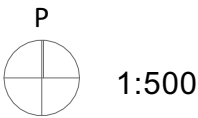
- Korttelin pinta-ala: 6720 m<sup>2</sup>
- Valumakerroin C: 0,6
- Viivytystilavuustarve tontilla: 43,6 m<sup>3</sup>
- Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus: 45 m<sup>3</sup>
- Läpäisemättömän pinnan osuus 67 %

### HULEVESIEN VIIVYTYSRATKAISUT

| Painanne (m <sup>2</sup> ) | keskisyvyys (m) | Viivytys-tilavuus (m <sup>3</sup> ) |
|----------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| 103                        | 0,3             | 30,9                                |
| 26                         | 0,3             | 7,8                                 |
| 26                         | 0,3             | 7,8                                 |
|                            |                 | yht: 46,5                           |

Hulevedet ohjataan painanteista pohjan ylivuotokaivon kautta hulevesiverkostoon. Tulvareitit ohjaavat vedet tonteilta katualueille ja siitä puistoalueelle Betonimiehenkujan itäpuolelle ja edelleen mereen Laajalahteen.

- Valumanuoli
- Tulvareitti
- Uusi hulevesiviemäri
- Hulevesien viivytyspainanne



NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

KORTTELISUUNNITELMA

43 / 67

ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS

06.05.2025



# Läntinen asuinkortteli

## Pihasuunnittelun periaatteet

- Piha pääosin kansipiha, pihan eteläosa maanvaraisia pihan osa-alueita.
- Korttelin pohjoisen osan läpi kulkee jalankulkuyhteys. Pihan yksityisyyttä rajataan pergolarakentein ja sijoittamalla leikki- ja oleskelualueet pihan keskiosaan.
- Kasvillisuudessa huomioitu kansi, maanvaraisella osiolla isoksi kasvavia puita, kannella pieneksi kasvavia puita ja pensaita korotetuilla kasvualustoilla.
- Meluolosuhteiden vuoksi Miestentien varteen ei sijoiteta oleskelua.
- Rakennuksiin sisäänkäynnit pihan ja kadun puolelta. Pihan puolella kukkivat sisäänkäynnit, sisäänkäyntien yhteydessä kukkivia kasveja ja penkki.
- Oleskelu- ja leikkialueet sijoitetaan pihan keskiosalle huomioiden meluolosuhteet.
- Hulevesien ohjaus kansipihalta pihan maanvaraisille osille. Hulevesien viivytys ja imeytys biosuodatuspainanteissa tai sadeputarhoissa pihan maanvaraisilla osilla itä- ja eteläosissa.
- Kävely-yhteyttä hyödynnetään pelastusreitinä ja huoltoajoyhteytenä.
- Korttelin etupiha tuo vehreyttä Kivimiehentien katutilaan.
- Keskitetty jätteen keräys pihan pohjoisosassa. Jäteauto ei aja pihalle.
- Miestentien varressa säilytetään olemassa oleva puuryhmä osana tonttia.





# Itäinen asuinkortteli



NÄKYMÄ MIESTENTIELTÄ KOHTI ENTISTÄ GTK-RAKENNUSTA SEKÄ UUTTA ITÄISTÄ ASUINKORTTELIA



NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

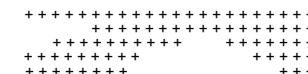
KORTTELISUUNNITELMA

45 / 67

ALUE 220214

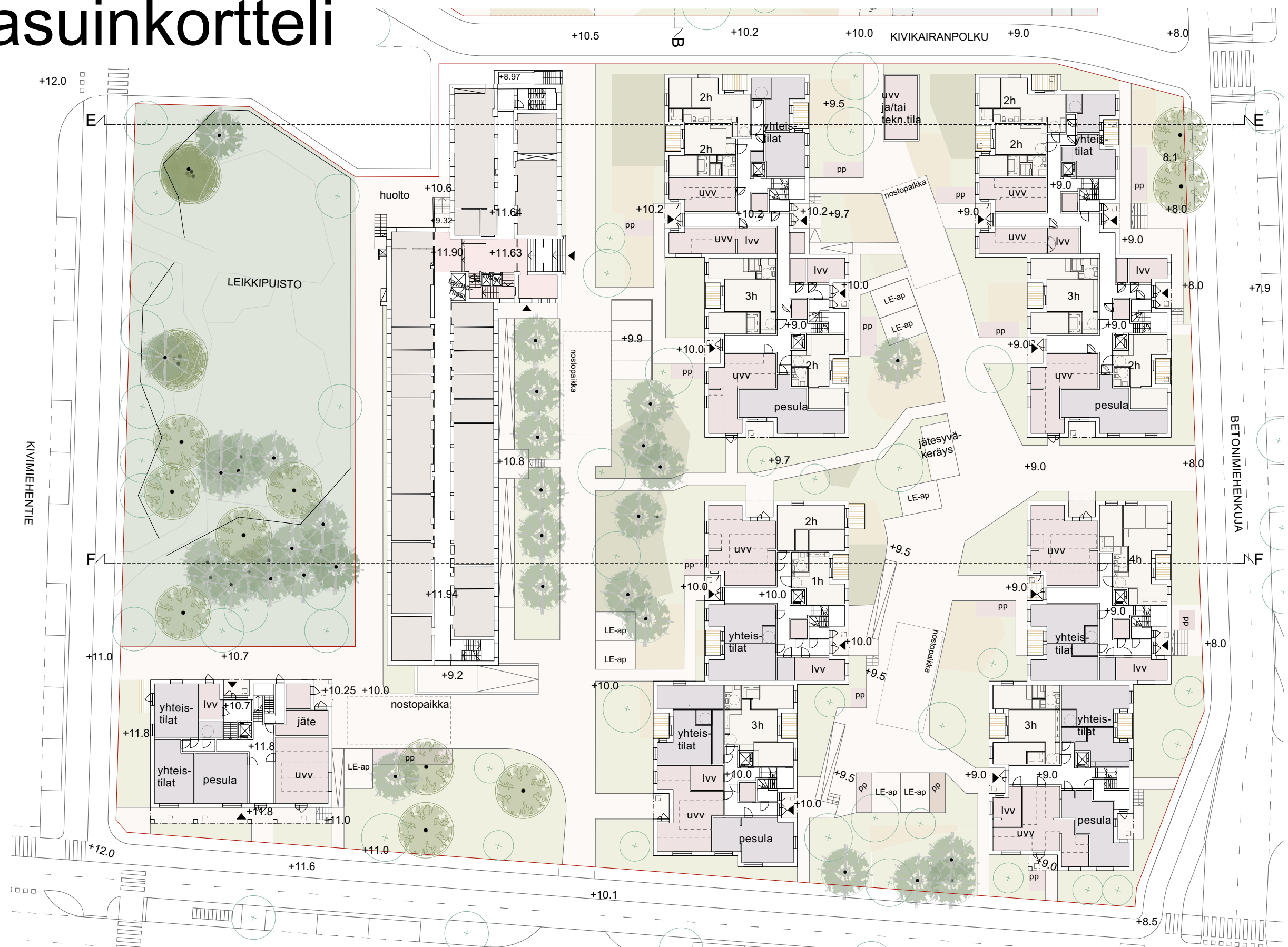
ASEMAKAAVAMUUTOS

06.05.2025

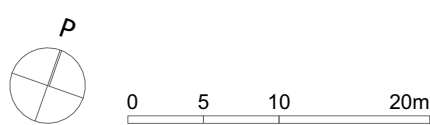




# Itäinen asuinkortteli



1. KERROS 1:500





# Itäinen asuinkortteli



PERUSKERROS 1:500



NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

KORTTELISUUNNITELMA

47 / 67

ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS

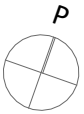
06.05.2025



# Itäinen asuinkortteli



K1 KERROS 1:500



0 5 10 20m



NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

KORTTELISUUNNITELMA

48 / 67

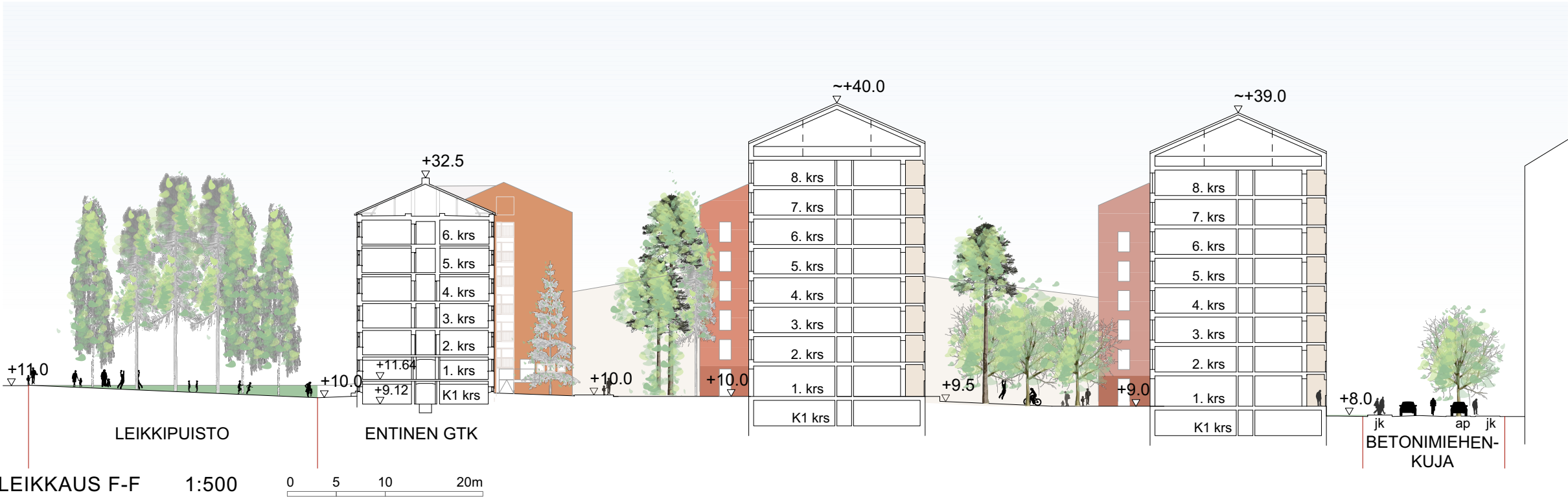
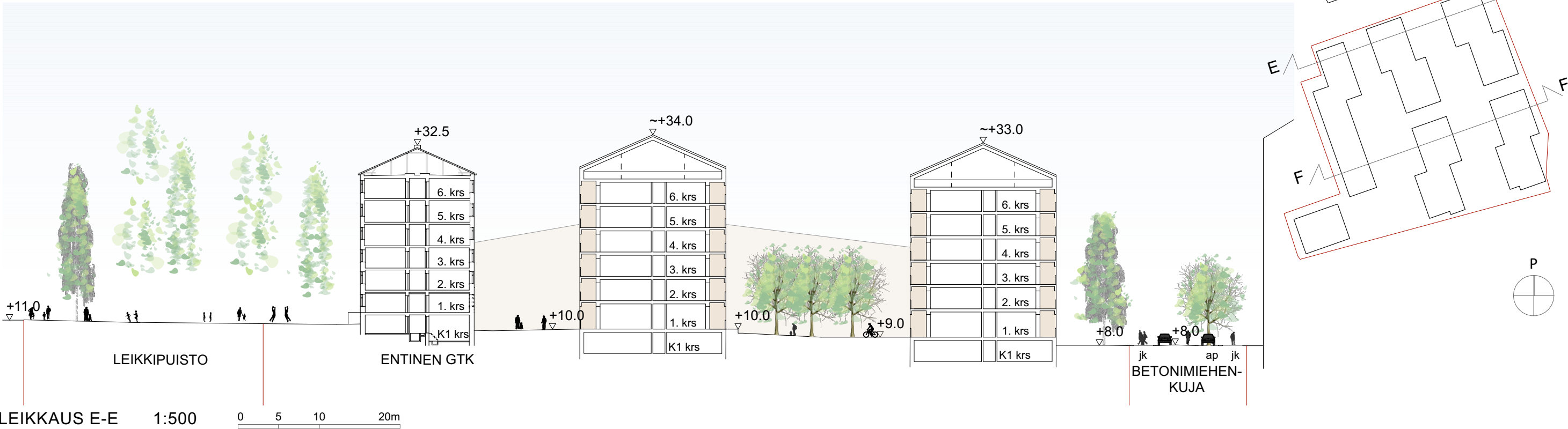
ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS

06.05.2025



# Itäinen asuinkortteli



NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

KORTTELISUUNNITELMA

49 / 67

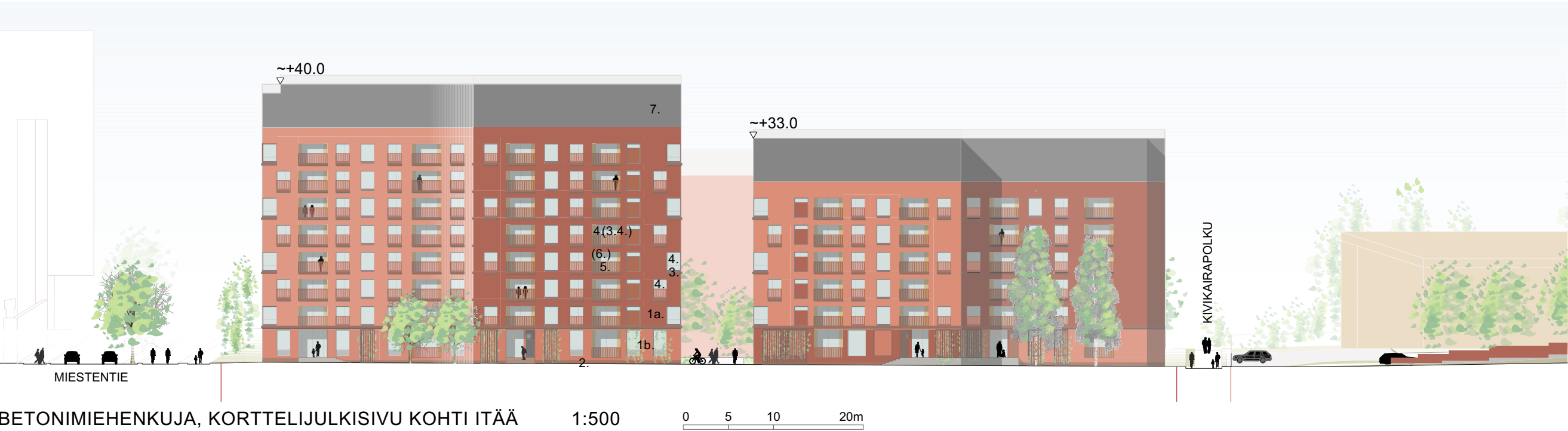
ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS

06.05.2025



# Itäinen asuinkortteli



- Julkisivumateriaalit:
- 1a. tiilimuuraus, punatiili
  - 1b. maantaso: tiilimuuraus, punatiili, muista kerroksista poikkeava muuraus
  - 2. betoni, punatiilen sävyinen
  - 3. ikkuna: metalli/ puu, punatiilen sävyinen
  - 4. ikkuna: lasi, kirkas
  - 5. kaide, metalli maalattu, punatiilen sävyinen
  - 6. puuverhous
  - 7. metalli, maalattu

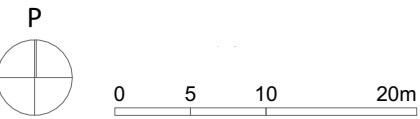
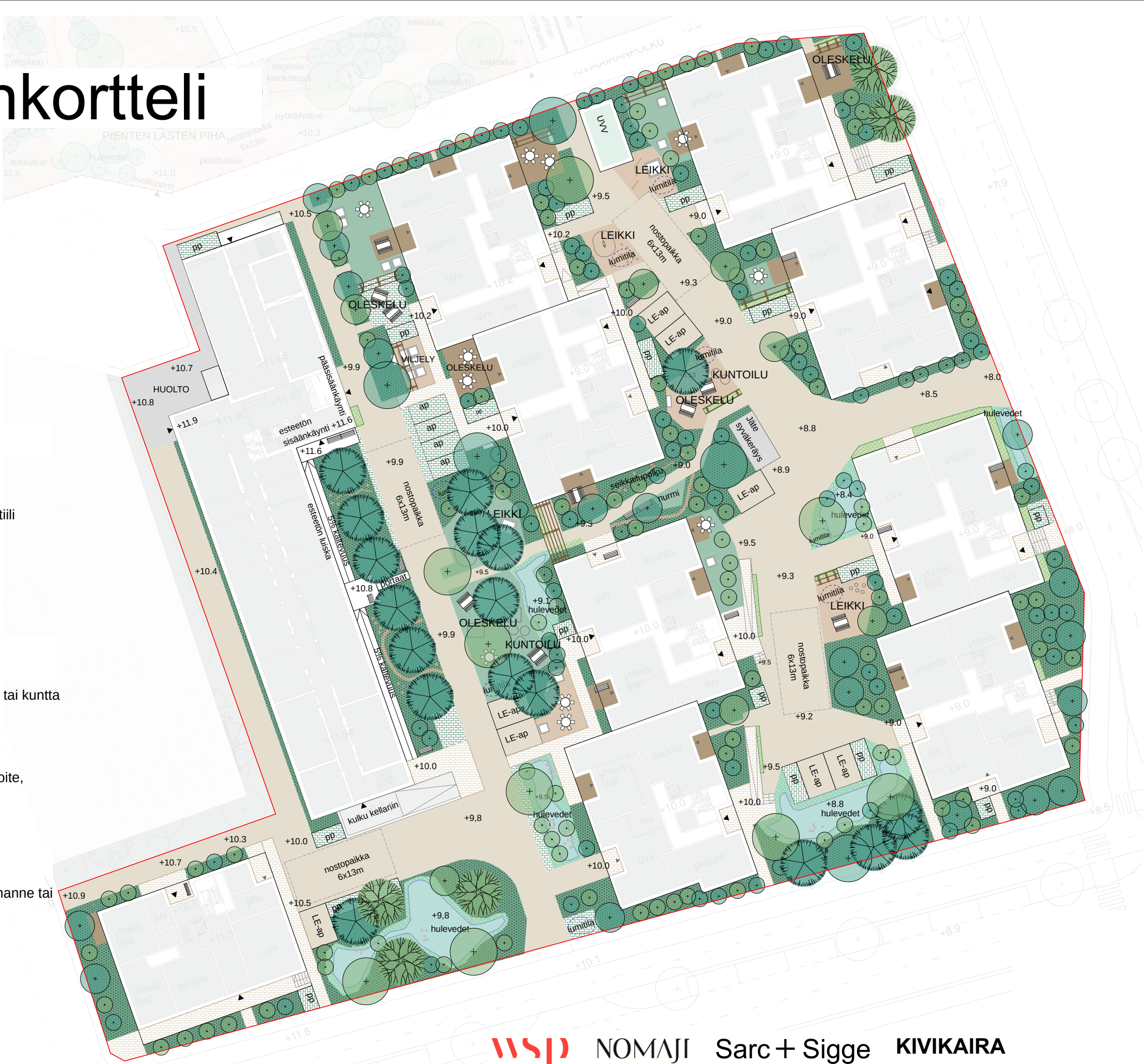


# Itäinen asuinkortteli

Pihasuunnitelma 1:500

## MERKKIEN SELITE

-  Säilytettävä havupuu
-  Säilytettävä lehtipuu
-  Istutettava isokokoinen puu (25 m²)  
maanvaraiselle pihalle/pihan osalle
-  Istutettava pieni puu (15 m²)
-  Istutettava pensas (3 m²)
-  Vettä läpäisemätön pinnoite, kiveys, esim. maatiili
-  Vettä läpäisemätön pinnoite, esim. asfaltti
-  Puoliläpäisevä pinnoite, esim. nurmikivi
-  Puoliläpäisevä pinnoite, esim. kivituhka
-  Monilajinen matala kasvillisuus, esim. perennat tai kunta maanvaraisella pihalla
-  Nurmipinta
-  Oleskelu- ja leikkialueiden vettä läpäisevä pinnoite, esim. turvahiekka
-  Oleskelualue, pinnoite esim. puuterassi
-  Hulevesien viivytyks ja imeytys, Biosuodatuspaine tai sadeputarha
-  Köynnökset
-  Viherkatto
-  Korttelin raja



NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

KORTTELISUUNNITELMA

51 / 67

ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS

06.05.2025



# Itäinen asuinkortteli

## Hulevesilaskelma ja hulevesien viivytysratkaisut

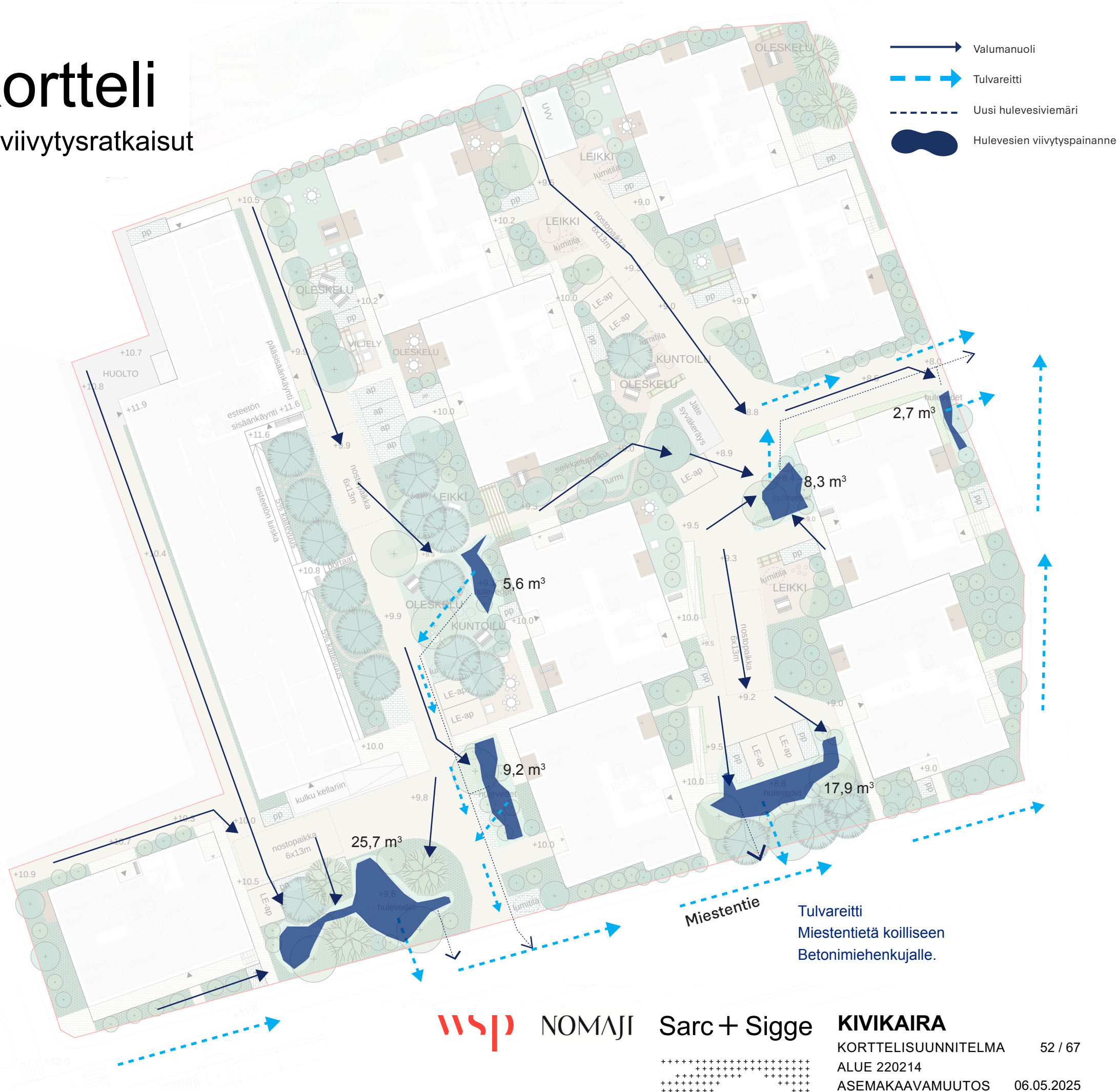
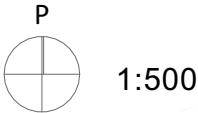
### HULEVESILASKELMA

- Korttelin pinta-ala: 11 450 m<sup>2</sup>
- Valumakerroin C: 0,6
- Viivytystilavuustarve tontilla: 68,9 m<sup>3</sup>
- Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus: 69 m<sup>3</sup>
- Läpäisemättömän pinnan osuus 56 %

### HULEVESIEN VIIVYTYSRATKAISUT

| Painanne (m <sup>2</sup> ) | keskisyvyys (m) | Viivytystilavuus (m <sup>3</sup> ) |
|----------------------------|-----------------|------------------------------------|
| 85,5                       | 0,3             | 25,65                              |
| 59,5                       | 0,3             | 17,85                              |
| 30,5                       | 0,3             | 9,15                               |
| 18,5                       | 0,3             | 5,55                               |
| 27,5                       | 0,3             | 8,25                               |
| 9                          | 0,3             | 2,7                                |
|                            |                 | yht: 69,0                          |

Hulevedet viivytetään maanvaraisilla piholla viivytyspainanteissa. Hulevedet ohjataan painanteista pohjan ylivuotokaivon kautta hulevesiverkoston. Tulvareitit ohjaavat vedet tonteilta katualueille ja siitä puistoalueelle Betonimiehenkujan itäpuolella ja edelleen mereen Laajalahteen.

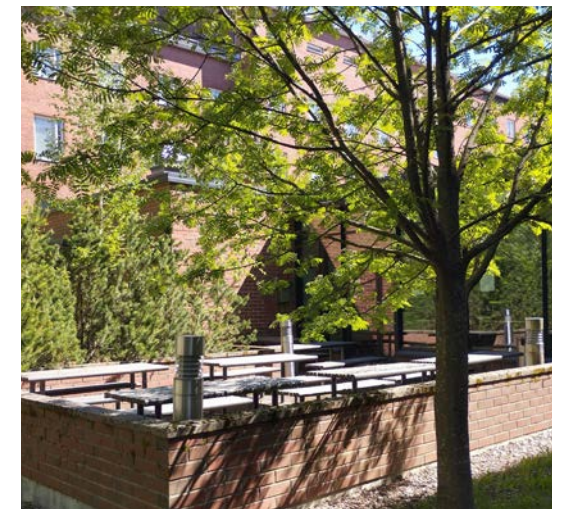
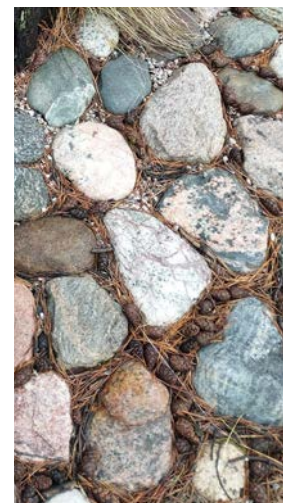
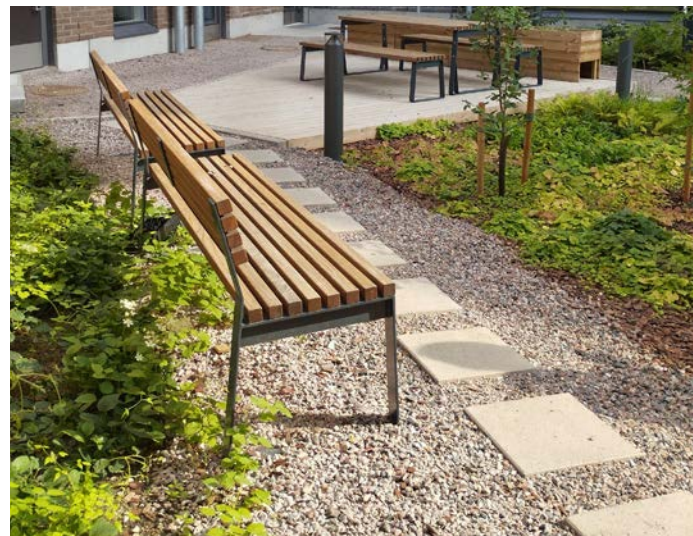




# Itäinen asuinkortteli

## Pihasuunnittelun periaatteet

- Piha on osa metsäistä Otaniemen kampuksen teemallista kokonaisuutta.
- Pihalla säilytetään kookkaita puita osana oleskelu- ja leikkialueita.
- GTK:n rakennuksen pääsisäänkäynti rakennuksen itäpuolelta. Esteetön reitti järjestetään myös itäpuolelta rampin avulla.
- Hulevesien viivytys pienissä painanteissa useassa eri pihan kohdassa, suuremmat hulevesien viivytyspainanteet Miestentien varressa.
- Pihalla lomittain itäisen korttelin asuntokohtaisia pihoja ja yhteisoleskelualueita sekä GTK:n korttelin leikki- ja oleskelualueita.
- Miestentien ja Kivimiehentien kulmauksessa olevan rakennuksen ulko-oleskelualueet sijoitettu GTK:n rakennuksen oleskelualueiden yhteyteen.
- Meluolosuhteiden vuoksi Miestentien reunaan ei ole sijoitettu oleskelualueita.
- Pihan materiaaleissa suositaan luonnonmateriaaleja sekä alueelle tyypillisiä materiaaleja, kuten luonnonkiveä, kivituhkaa, kunttaa, maatiiltä. Asfalttia vain GTK:n rakennuksen huoltoalueelle.

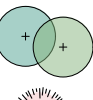
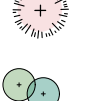


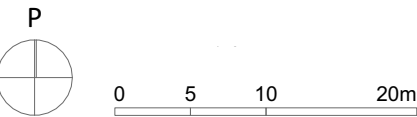


# Entisen palo-opiston kortteli

Pihasuunnitelma 1:500

MERKKIEN SELITE

-  Säilytettävä havupuu
-  Säilytettävä lehtipuu
-  Istutettava isokokoinen puu (25 m²)  
maanvaraiselle pihalle/pihan osalle
-  Istutettava pieni puu (15 m²)
-  Istutettava pieni hedelmäpuu (15 m²)
-  Istutettava pensas (3 m²)
-  Vettä läpäisemätön pinnoite, esim. asfaltti
-  Puoliläpäisevä pinnoite, esim. nurmikivi
-  Puoliläpäisevä pinnoite, esim. kivituhka
-  Monilajinen matala kasvillisuus, esim. perennat tai kunta  
maanvaraisella pihalla
-  Nurmipinta
-  Hulevesien viivytys ja imeytys, Biosuodatuspainanne tai  
sadeputarha
-  Köynnökset
-  Korttelin raja



NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIJA

KORTTELISUUNNITELMA

54 / 67

ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS

06.05.2025

+++++



# Entisen palo-opiston kortteli

## Hulevesilaskelma ja hulevesien viivytysratkaisut

### HULEVESILASKELMA

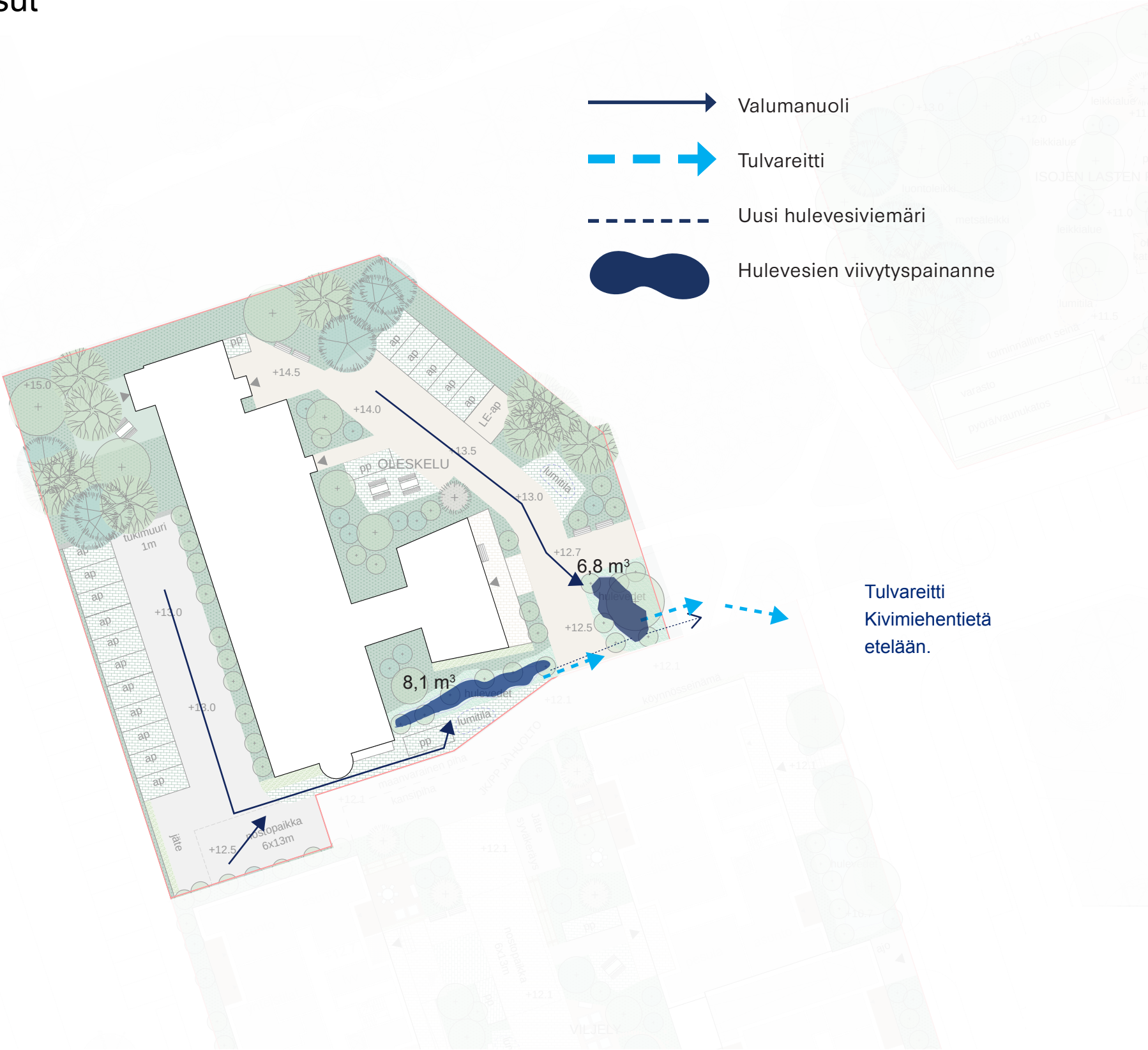
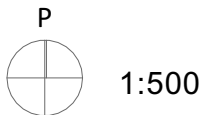
- Korttelin pinta-ala: 2 840 m<sup>2</sup>
- Valumakerroin C: 0,6
- Viivytystilavuustarve tontilla: 14,9 m<sup>3</sup>
- Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus: 15 m<sup>3</sup>
- Läpäisemättömän pinnan osuus 44 %

### HULEVESIEN VIIVYTYSRATKAISUT

| Painanne (m <sup>2</sup> ) | keskisyvyys (m) | Viivytys-tilavuus (m <sup>3</sup> ) |
|----------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| 27,5                       | 0,3             | 8,1                                 |
| 22,5                       | 0,3             | 6,75                                |
|                            |                 | yht: noin 15                        |

Hulevedet ohjataan painanteista pohjan ylivuotokaivon kautta hulevesiverkostoon. Tulvareitit ohjaavat vedet tonteilta katualueille ja siitä puistoalueelle Betonimiehenkujan itäpuolelle ja edelleen mereen Laajalahteen.

- Valumanuoli
- Tulvareitti
- Uusi hulevesiviemäri
- Hulevesien viivytyspainanne



NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

KORTTELISUUNNITELMA

55 / 67

ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS

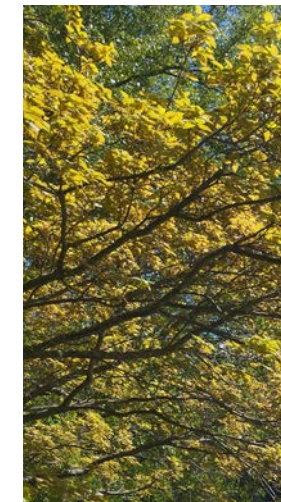
06.05.2025



# Entisen palo-opiston kortteli

## Pihasuunnittelun periaatteet

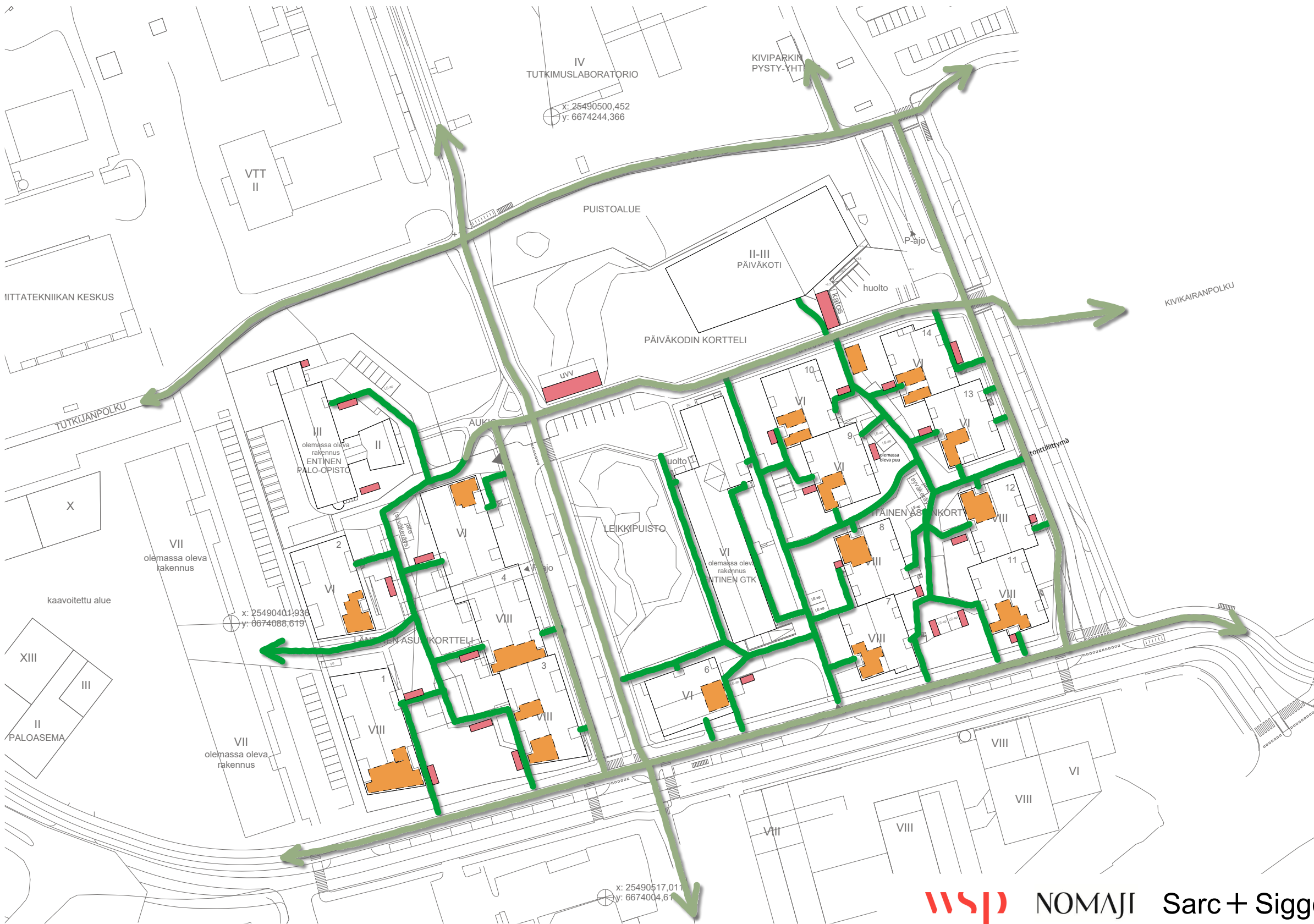
- Pihasuunnittelussa vivahteita 50-luvun pihasuunnittelusta vanhaa ympäristöä kunnioittaen
- Kukkiva ja runsaslajinen etupuutarha köynnösseinämineen rakennuksen edessä
- Tontin pohjoisosa metsäinen ja luonnonmukainen, vaihettuen luontevasti metsäiseen puistoalueeseen
- Olemassa olevaa puustoa ja metsänpohjaa säilytetään mahdollisimman paljon osana korttelialuetta
- Rakennuksen näyttävät köynnösseinämät säilytetään
- Kukkivia hedelmäpuita ja kukkivia pensaita
- Pintamateriaaleina pääosin kivituhka ja nurmikivi
- Vehreät ja monilajiset sadepuutarhat rakennuksen edessä
- Rakennuksen takana länsipuolella huoltopiha, jossa jätehuolto ja nurmikivipintaiset autopaikat
- Oleskelualue pihan pohjoisosassa runsaan kasvillisuuden ympäröimänä





# Liikennekaaviot

Jalankulku ja polkupyöräreitit



-  Jalankulku ja polkupyöräreitit korttelialueilla
-  Jalankulku ja polkupyöräreittejä katualueella
-  Pyöräpysäköinti ulkoiluvälinevarastossa
-  Pyöräpysäköinti pihalla



# Liikennekaaviot

Huoltoajo ja autoliikenne



- Autoliikenne korttelialueella
- Huoltoajo korttelialueella
- Korttelia palveleva huoltoliikenne katualueella
- Kortteleiden jättepisteiden sijainnit



# Liikennekaaviot

## Pelastusliikenteen reitit



- Pelastusliikenteen yhteydet kortteleiden alueella
- Nostopaikka



NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

KORTTELISUUNNITELMA

59 / 67

ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS

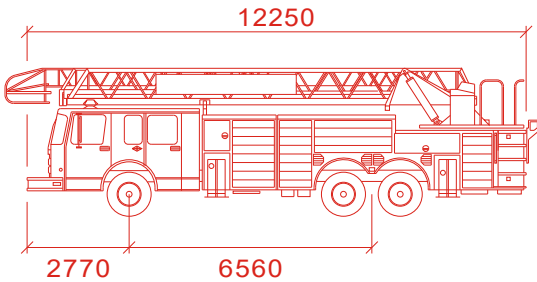
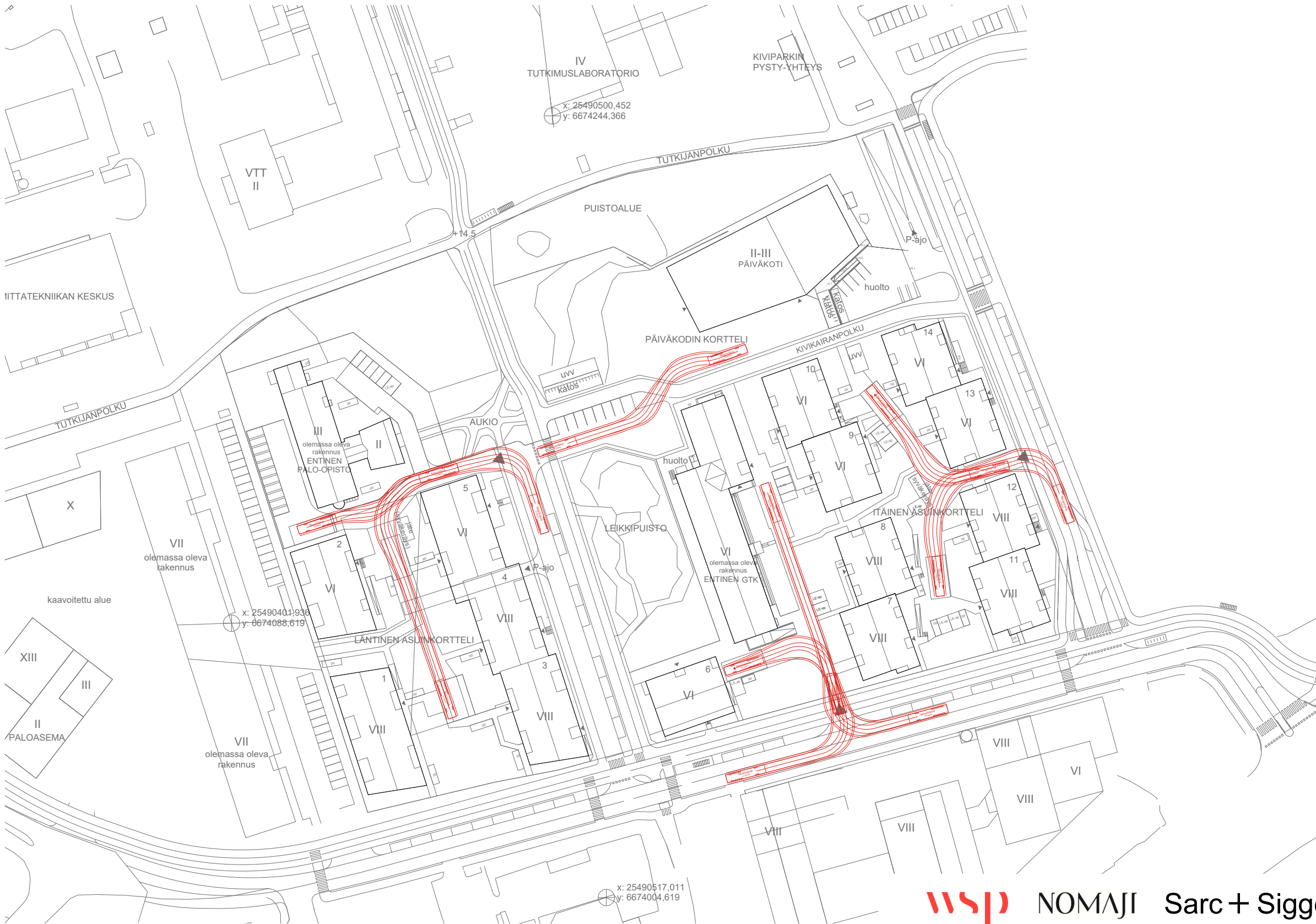
06.05.2025

+++++



# Liikennekaaviot

Ajourat, kortteleiden sammutuspaikat



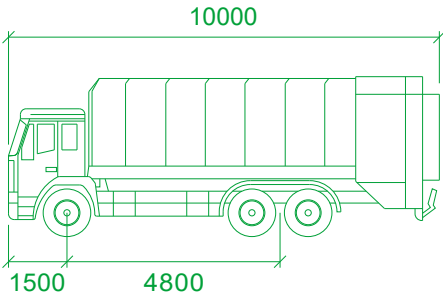
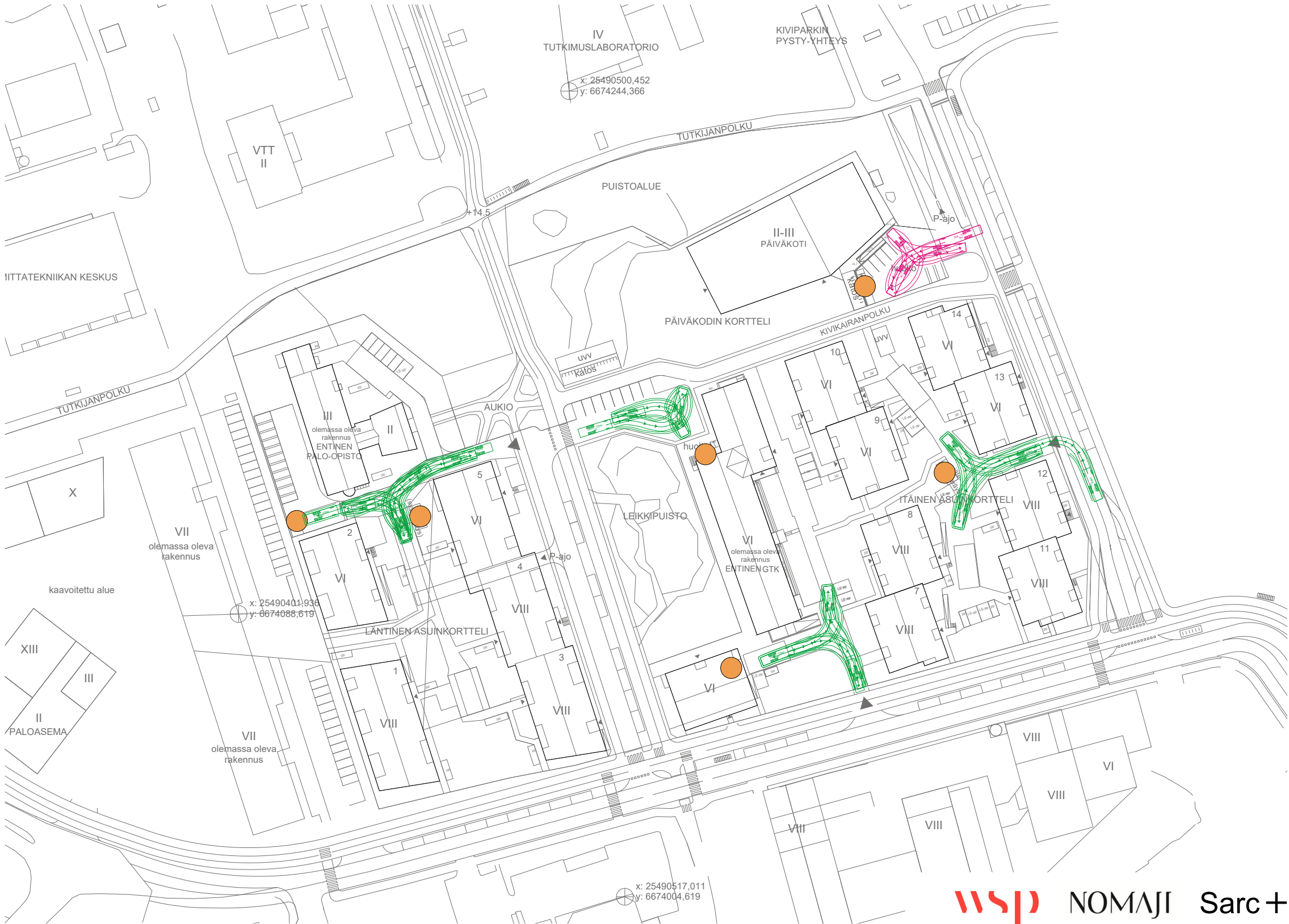
Nostolava

|                   | mm     |
|-------------------|--------|
| Width             | : 2550 |
| Track             | : 2550 |
| Lock to Lock Time | : 6.0  |
| Steering Angle    | : 42.6 |



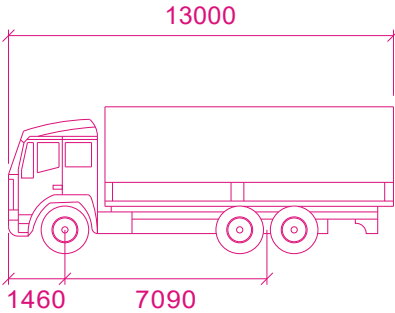
# Liikennekaaviot

Ajourat, kortteleiden huolto



Jäte\_10m

|                   |        |
|-------------------|--------|
|                   | mm     |
| Width             | : 2600 |
| Track             | : 2600 |
| Lock to Lock Time | : 6.0  |
| Steering Angle    | : 36.9 |



KA\_13m

|                   |        |
|-------------------|--------|
|                   | mm     |
| Width             | : 2600 |
| Track             | : 2500 |
| Lock to Lock Time | : 6.0  |
| Steering Angle    | : 45.2 |

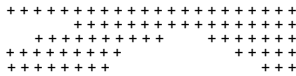


NOMAJI Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

KORTTELISUUNNITELMA  
ALUE 220214  
ASEMAKAAVAMUUTOS

61 / 67  
06.05.2025

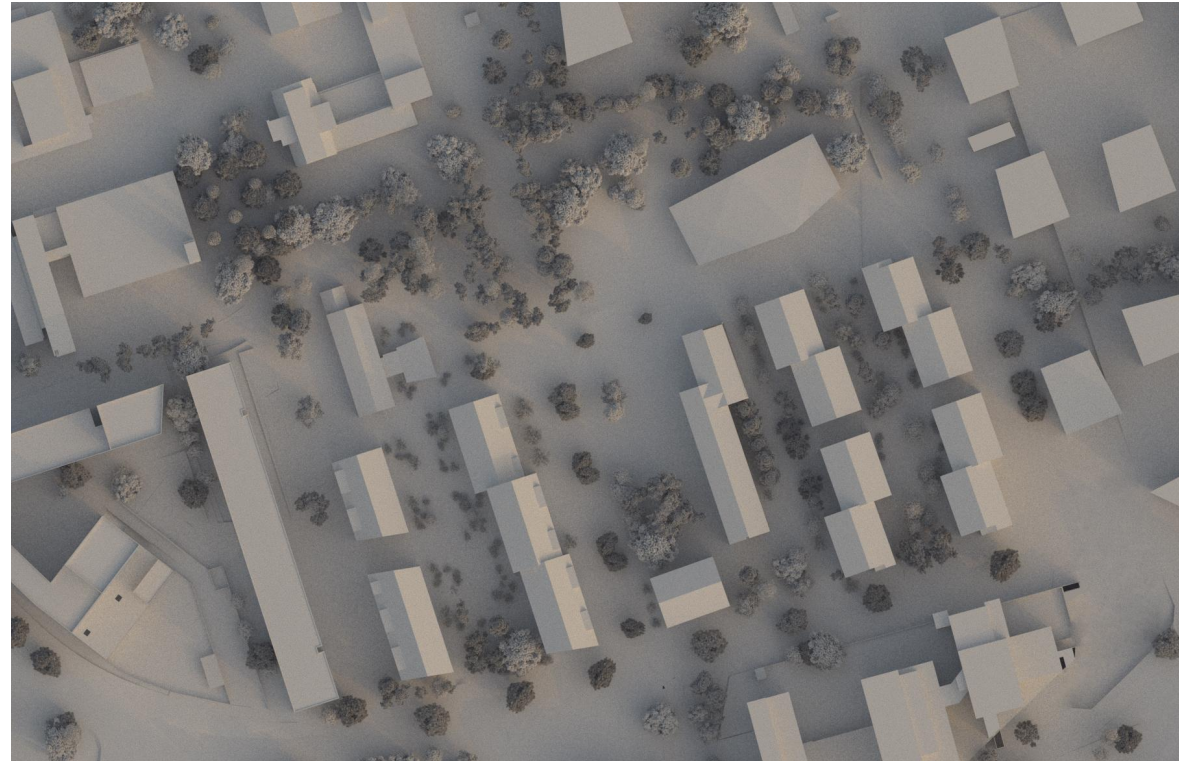




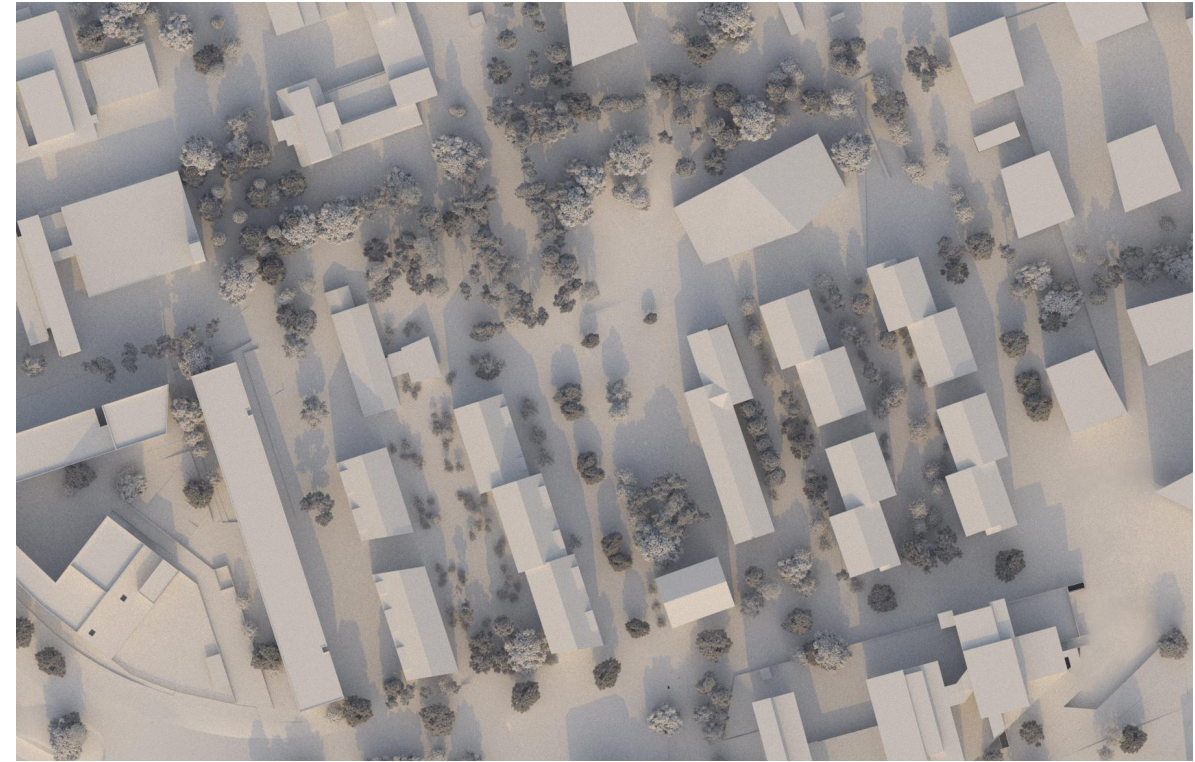
# Varjostusanalyysi

20.3

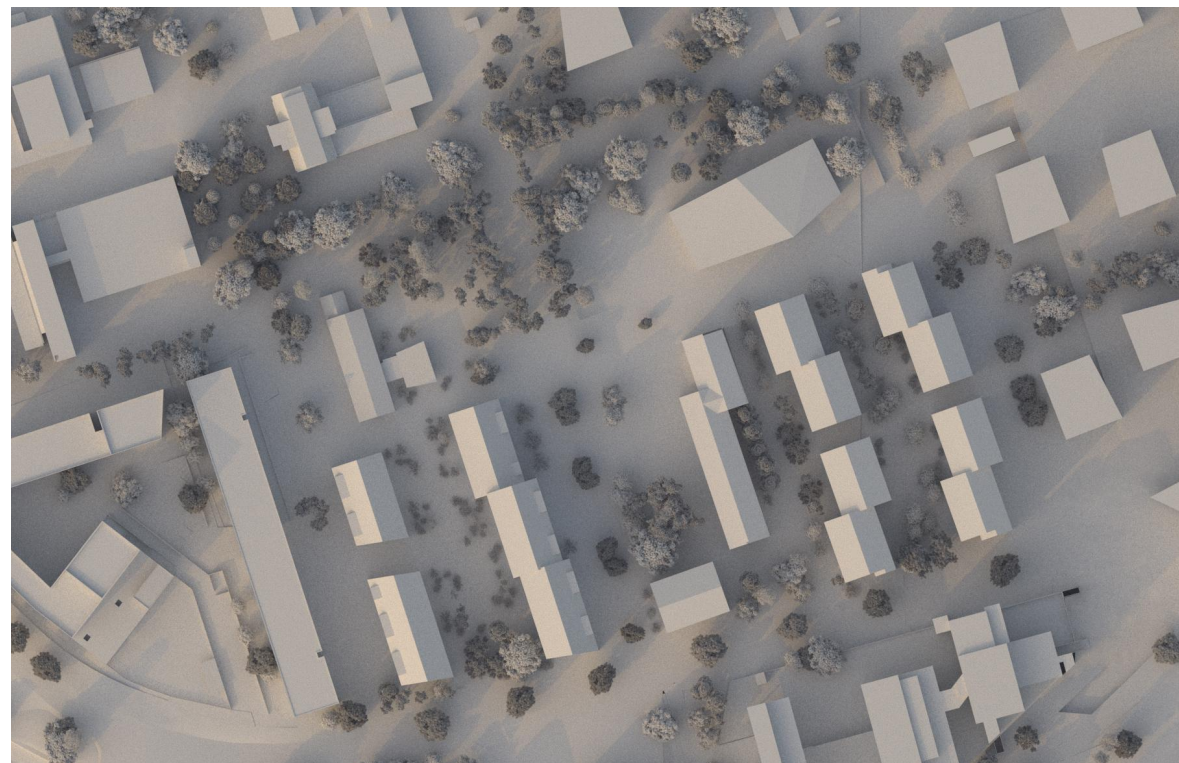
KLO 9:00



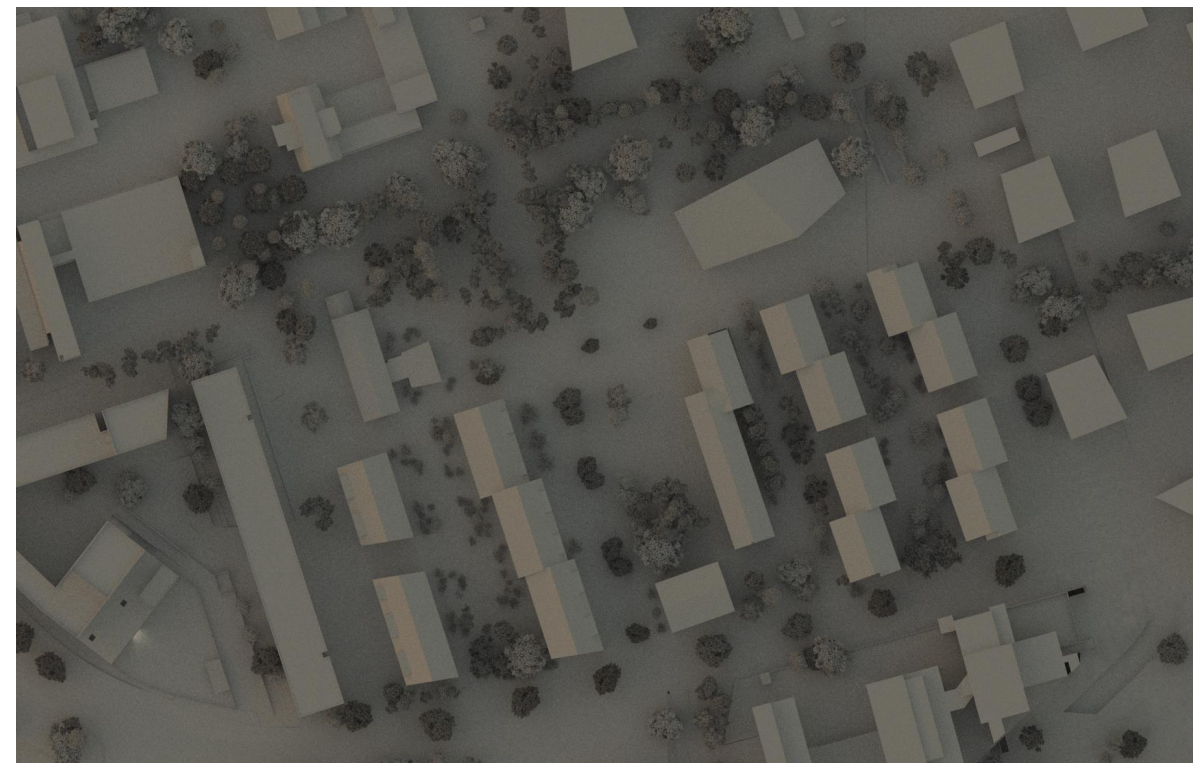
KLO 12:00



KLO 15:00



KLO 18:00



NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

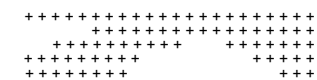
KORTTELISUUNNITELMA

62 / 67

ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS

06.05.2025

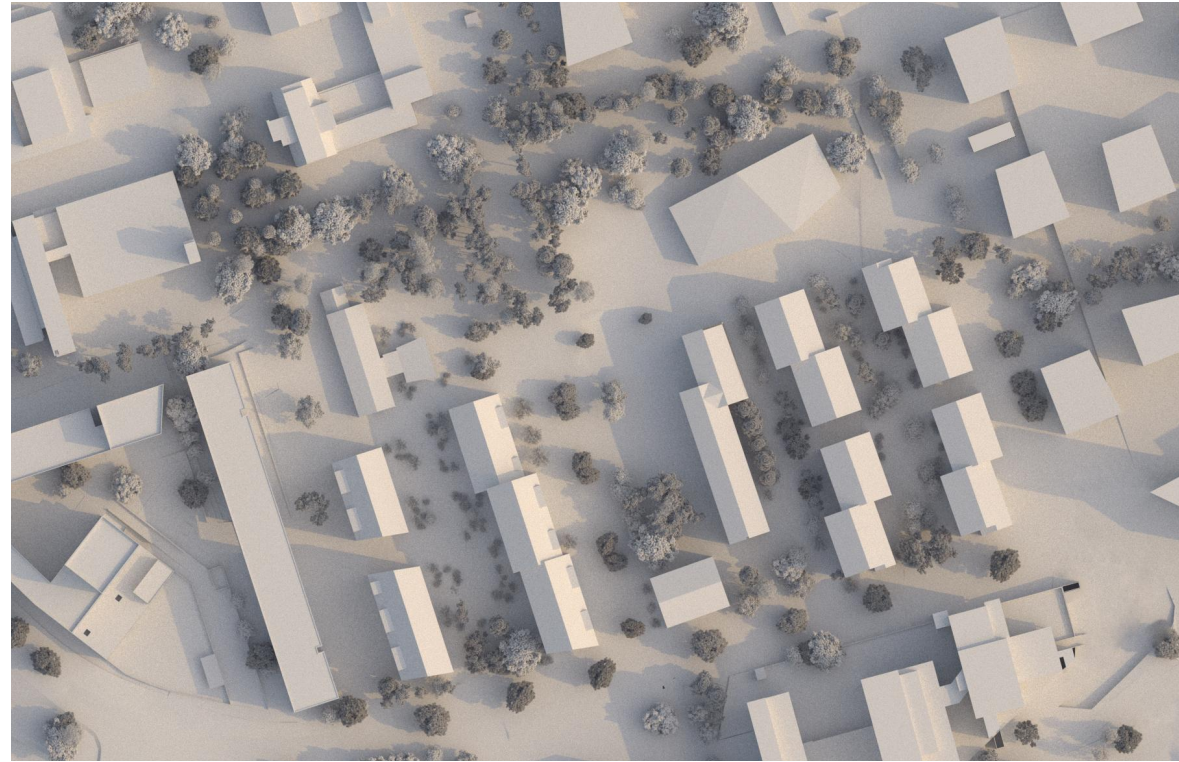




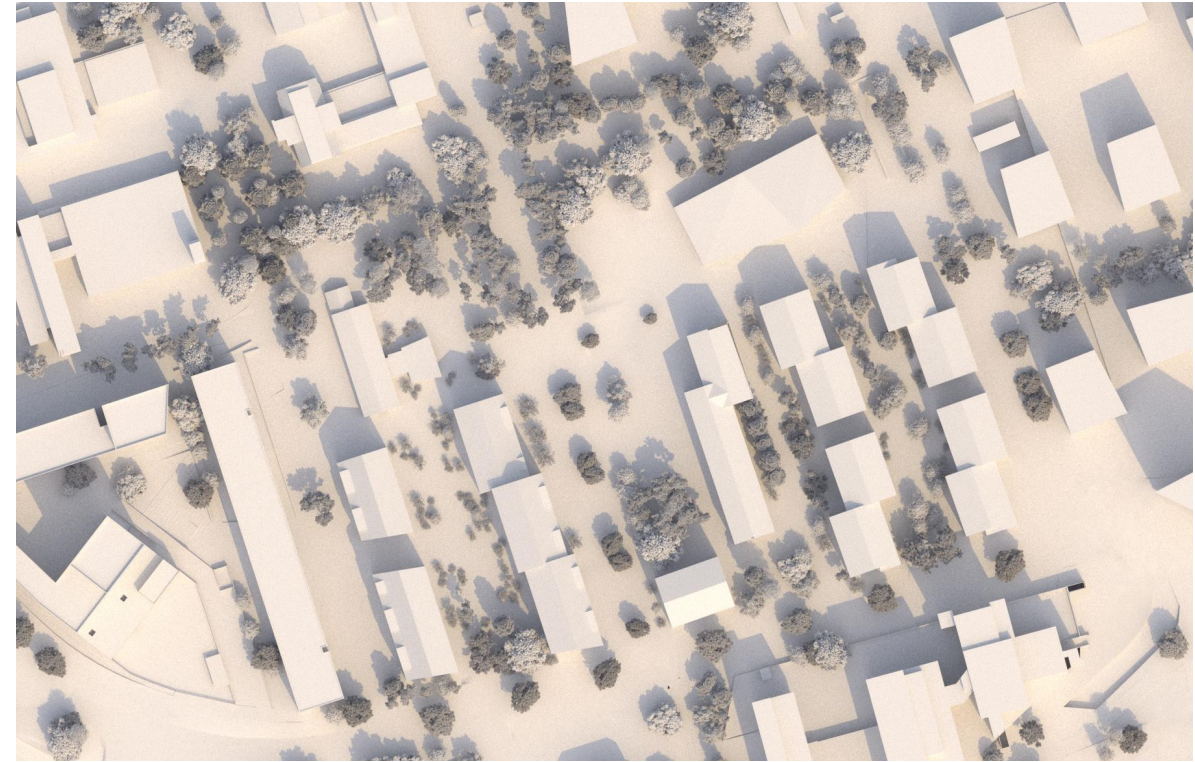
# Varjostusanalyysi

20.6

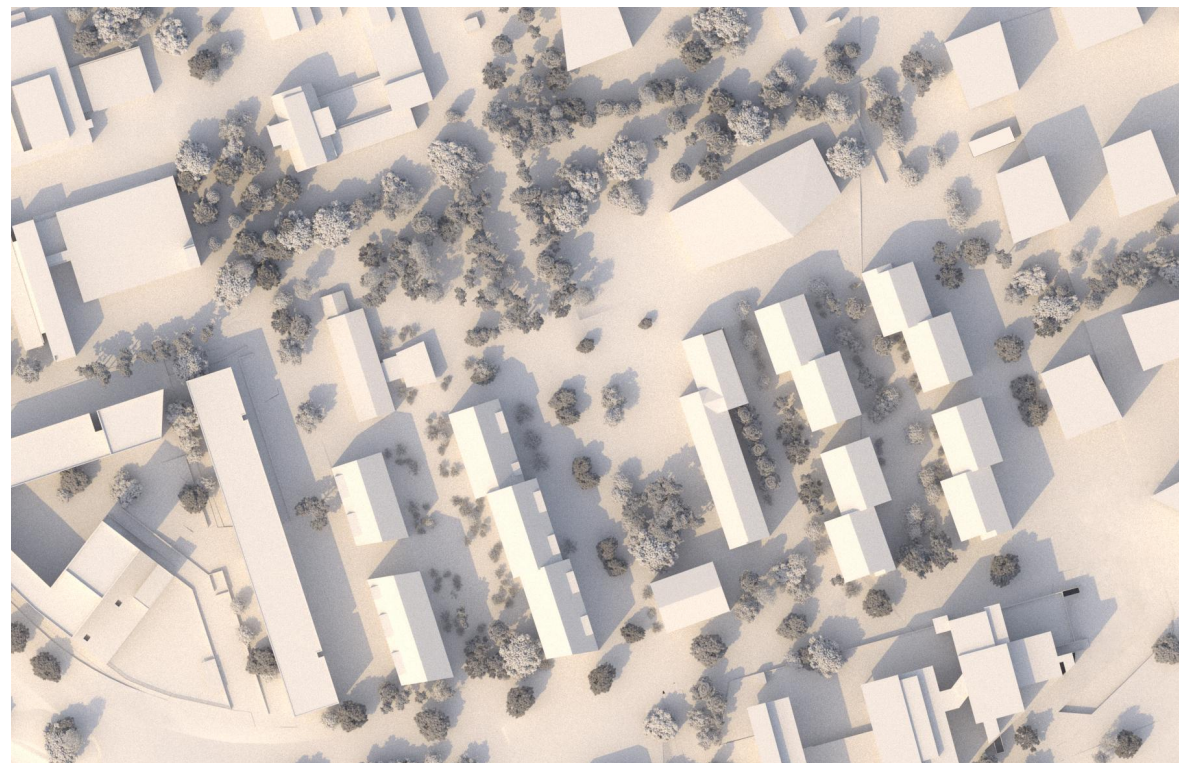
KLO 9:00



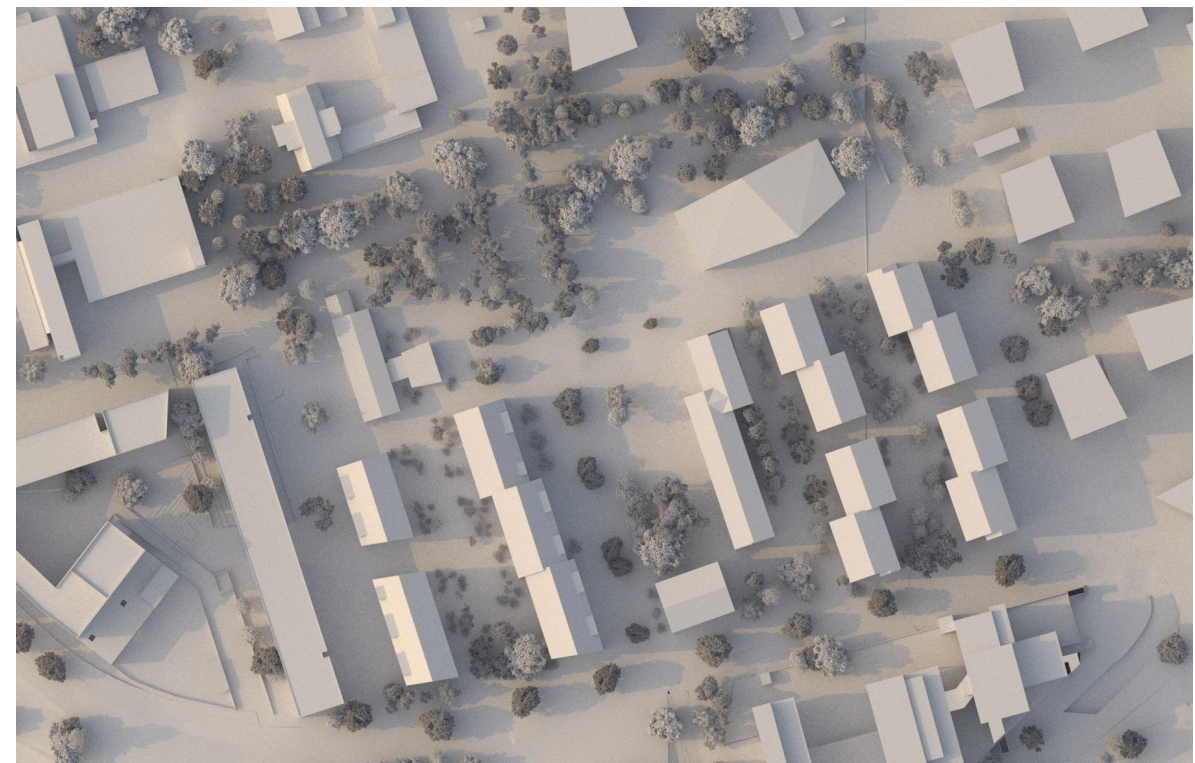
KLO 12:00



KLO 15:00



KLO 18:00



NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

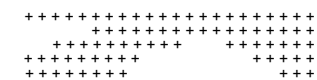
KORTTELISUUNNITELMA

63 / 67

ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS

06.05.2025

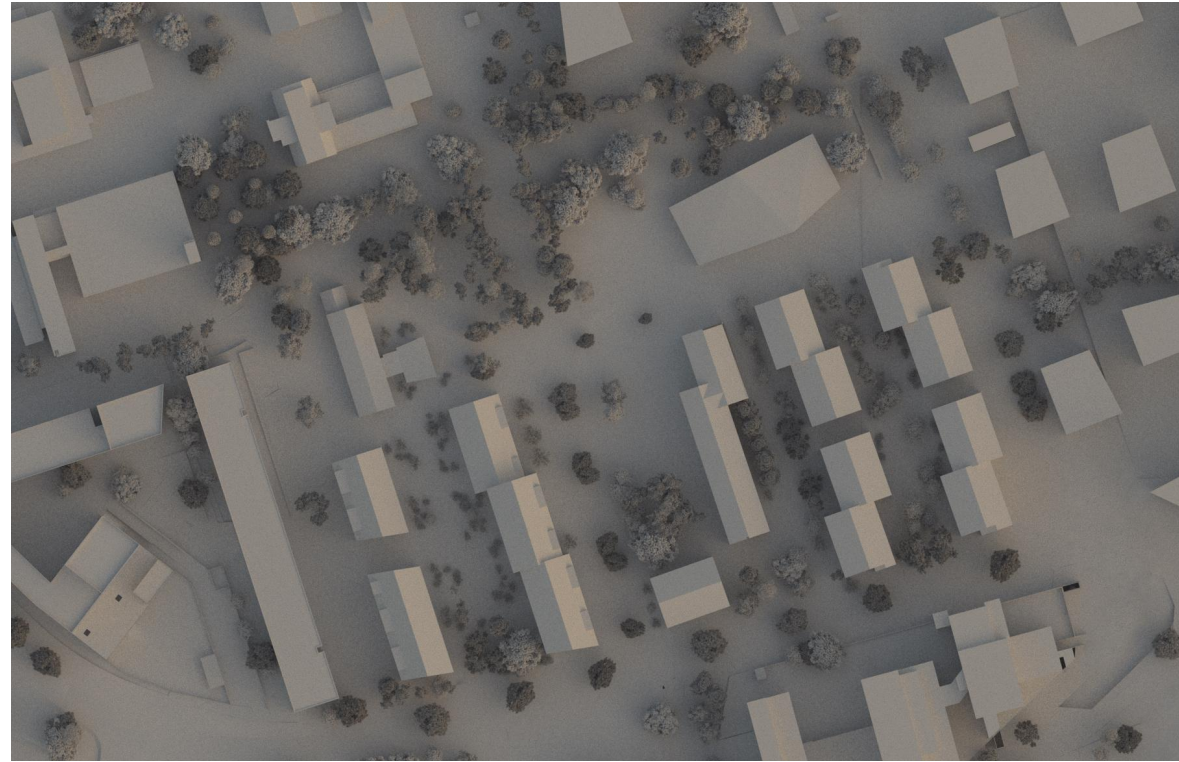




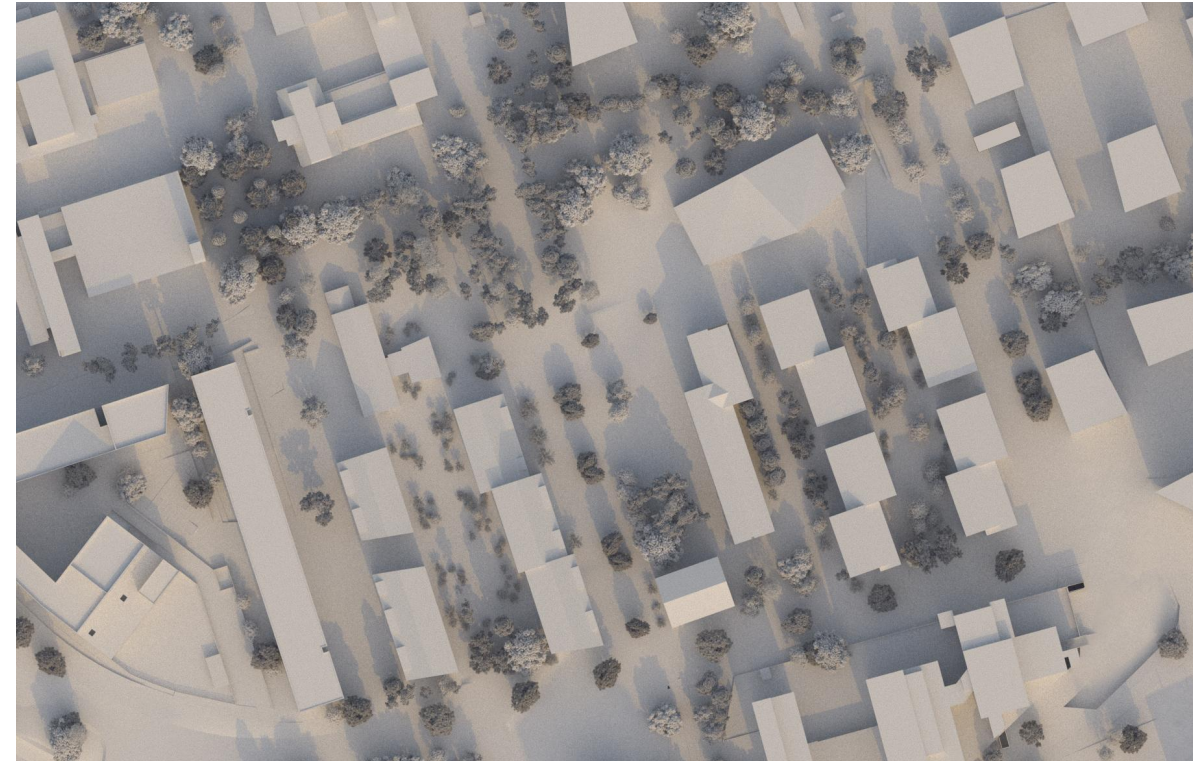
# Varjostusanalyysi

22.9

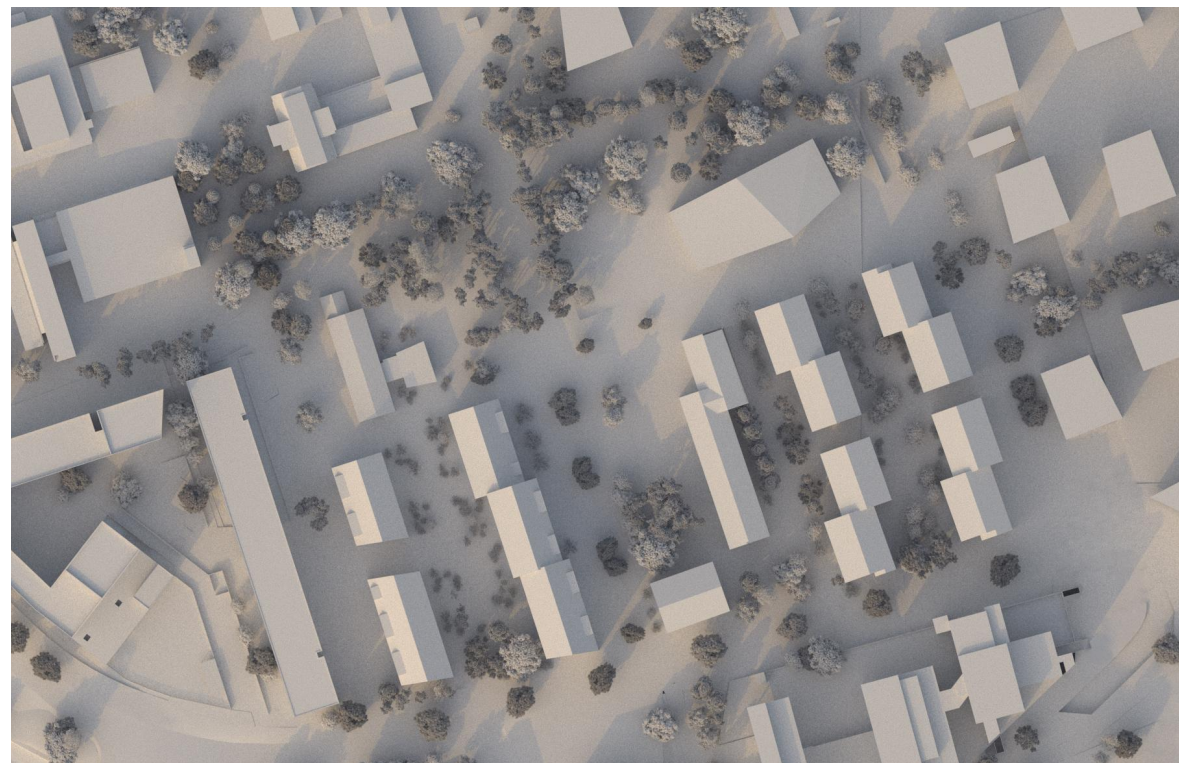
KLO 9:00



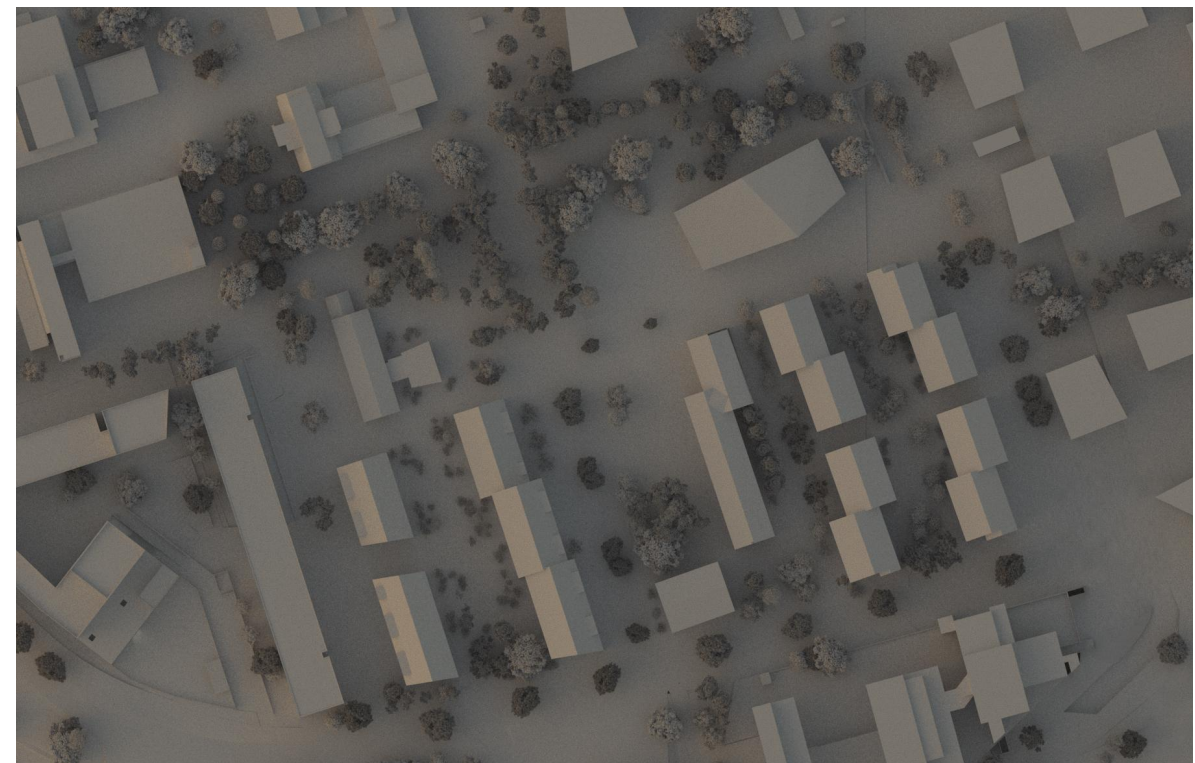
KLO 12:00



KLO 15:00



KLO 18:00



NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

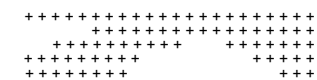
KORTTELISUUNNITELMA

64 / 67

ALUE 220214

ASEMAKAAMUUTOS

06.05.2025

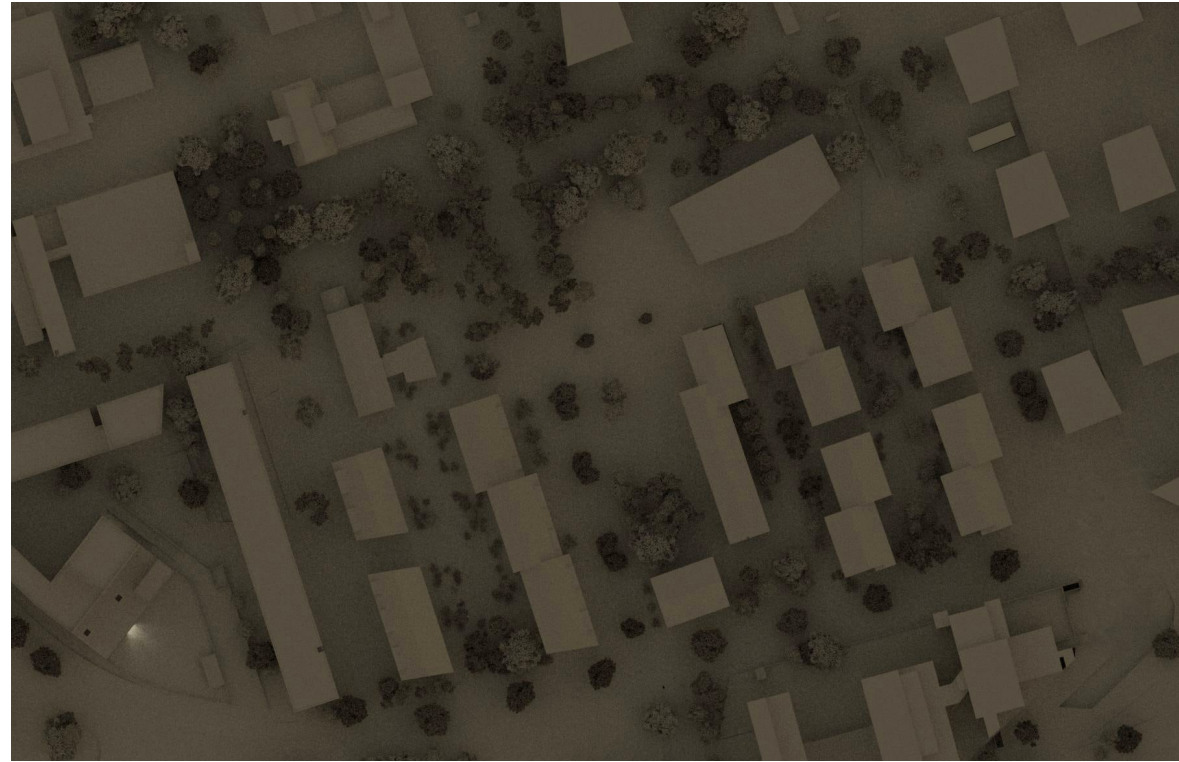




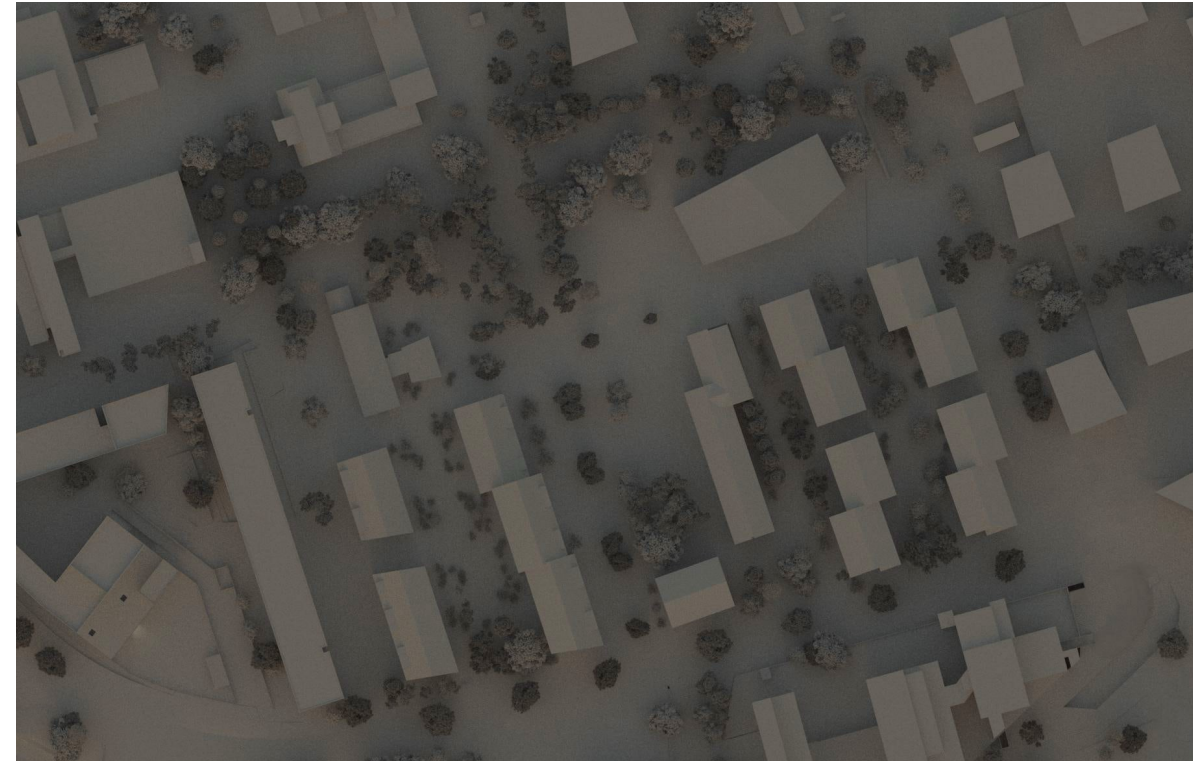
# Varjostusanalyysi

22.12

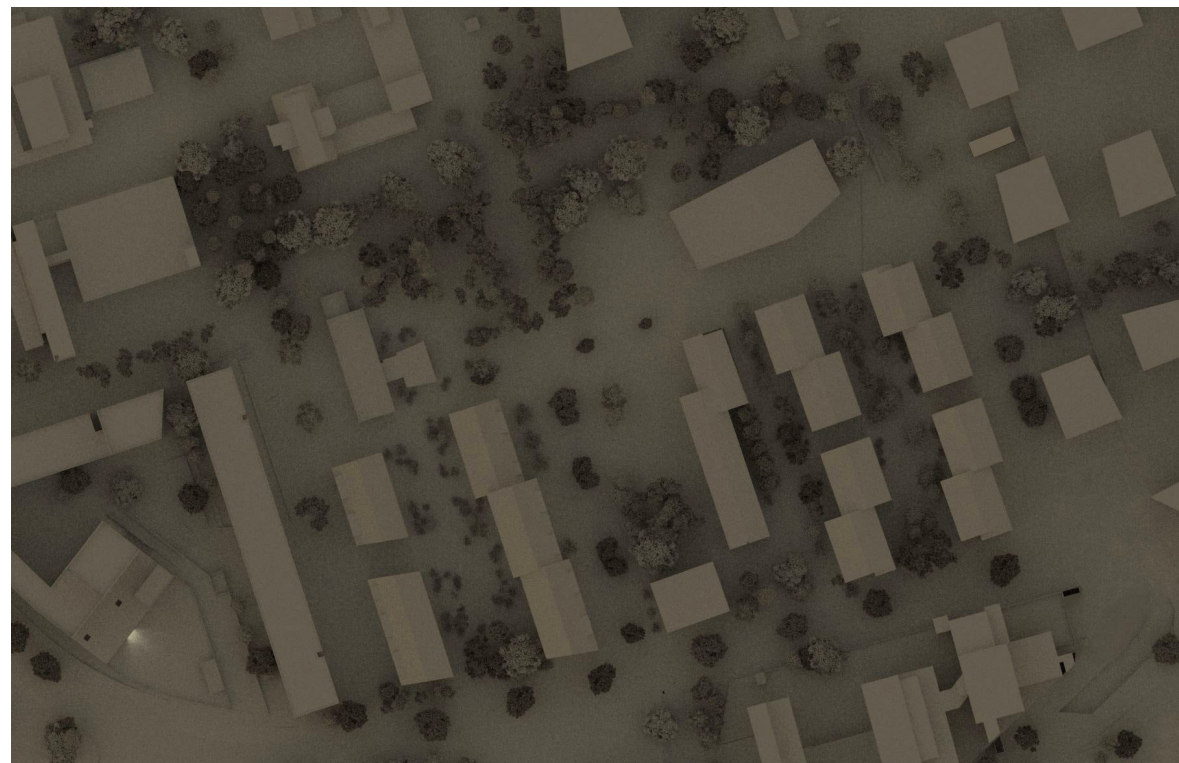
KLO 9:00



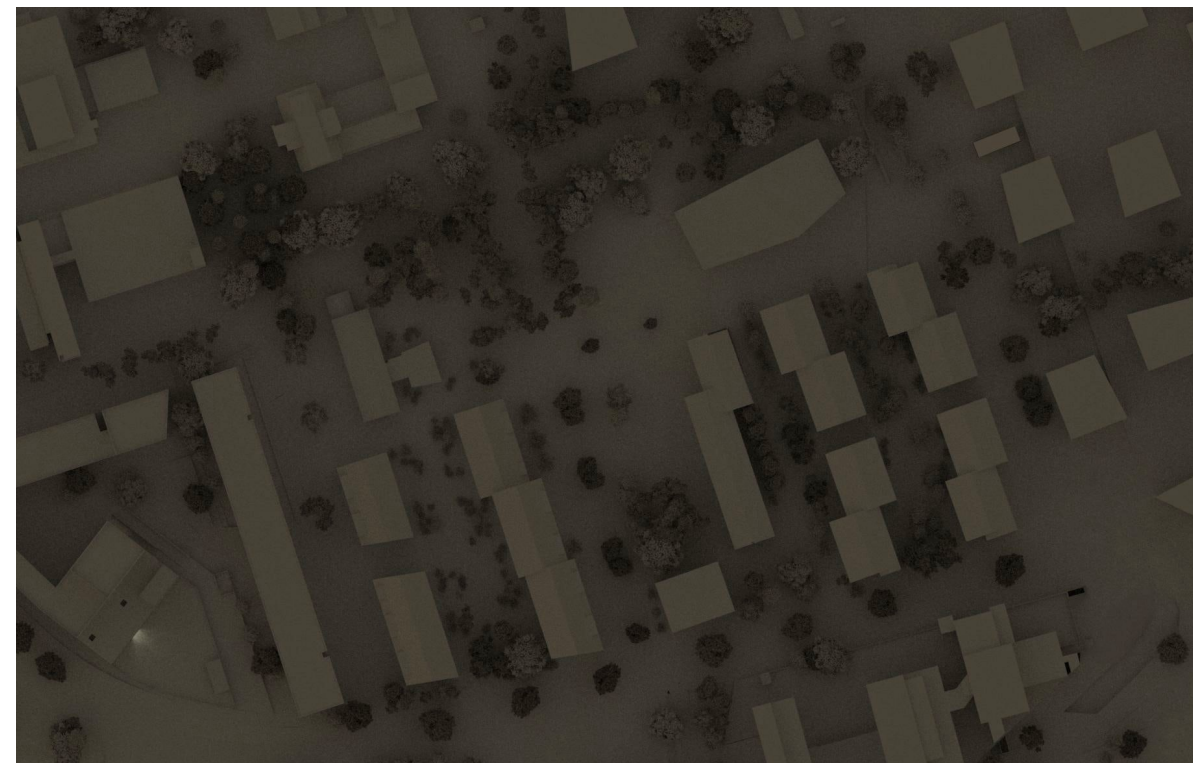
KLO 12:00



KLO 15:00



KLO 18:00



NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

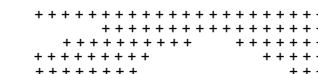
KORTTELISUUNNITELMA

65 / 67

ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS

06.05.2025





# Viherkerroinlaskelmat

## Päiväkodin kortteli

Espoon viherkerrointyökalu, versio 11/2024

Tuloskortti

Kohteen nimi (osoite)

Kivimiehentie 1, päiväkodin tontti

Täyttäjän nimi

Hertta Ahvenainen

Tonttinumero

-

Päivämäärä

26.11.2024

Korttelinumero

-



Viherkerroinlaskelma

Viherkerroin

1,26

Tavoitetaso

0,8

Luontolaskurin tulos

Luontolaskuria ei ole täytetty

Tulosta ei voida näyttää

Hulevesilaskelma

Valumakerroin C

0,5

Viivytystilavuustarve tontilla m³

23,3

Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus m³

23,4

Jää viivyttämättä m³

0,0

Läpäisemättömän pinnan osuus

41 %

Suunnitelmaan sisällytetyt elementit

| Elementtityyppi                     | Elementtejä täytetty | Elementtien kokonaismäärä |
|-------------------------------------|----------------------|---------------------------|
| Säilytettävä kasvillisuus           | 2                    | 6                         |
| Istutettava kasvillisuus            | 6                    | 10                        |
| Viherkatot ja julkisivukasvillisuus | 1                    | 4                         |
| Pinnoitteet                         | 2                    | 2                         |
| Hulevesien hallintarakenteet        | 2                    | 8                         |
| Bonuselementit                      | ei elementtiä        | 7                         |
| <b>Yhteensä</b>                     | <b>13</b>            | <b>37</b>                 |

Täyttäjän kommentit:

Huomioitavat asiat:

Osuus viherkertoimen painotetusta kokonaispinta-alasta, %

Laskennassa painottuneet tekijät, %

Täytetyt elementit (% täytettyjen elementtien kokonaislukumäärästä)

## Itäinen asuinkortteli

Espoon viherkerrointyökalu, versio 11/2024

Tuloskortti

Kohteen nimi (osoite)

Itäinen asuinkortteli, Kivimiehentie 1

Täyttäjän nimi

Hertta Ahvenainen

Tonttinumero

-

Päivämäärä

26.11.2024

Korttelinumero

10095



Viherkerroinlaskelma

Viherkerroin

1,05

Tavoitetaso

0,9

Luontolaskurin tulos

Luontolaskuria ei ole täytetty

Tulosta ei voida näyttää

Hulevesilaskelma

Valumakerroin C

0,6

Viivytystilavuustarve tontilla m³

68,9

Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus m³

69,2

Jää viivyttämättä m³

0,0

Läpäisemättömän pinnan osuus

56 %

Suunnitelmaan sisällytetyt elementit

| Elementtityyppi                     | Elementtejä täytetty | Elementtien kokonaismäärä |
|-------------------------------------|----------------------|---------------------------|
| Säilytettävä kasvillisuus           | 2                    | 6                         |
| Istutettava kasvillisuus            | 7                    | 10                        |
| Viherkatot ja julkisivukasvillisuus | 1                    | 4                         |
| Pinnoitteet                         | 2                    | 2                         |
| Hulevesien hallintarakenteet        | 2                    | 8                         |
| Bonuselementit                      | ei elementtiä        | 7                         |
| <b>Yhteensä</b>                     | <b>14</b>            | <b>37</b>                 |

Täyttäjän kommentit:

Huomioitavat asiat:

- Lähellä luonnonsuojelualuetta/ vesistöä/ luonnonkasvillisuudesta koostuvaa viherkäytävää; suositeltavaa säilyttää tontilla kasvillisuutta!

Osuus viherkertoimen painotetusta kokonaispinta-alasta, %

Laskennassa painottuneet tekijät, %

Täytetyt elementit (% täytettyjen elementtien kokonaislukumäärästä)

NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

KORTTELISUUNNITELMA

66 / 67

ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS

06.05.2025



# Viherkerroinlaskelmat

## Läntinen asuinkortteli

Espoon viherkerrointyökalu, versio 11/2024

Tuloskortti

Kohteen nimi (osoite)

Läntinen asuinkortteli, Kivimiehentie 2

Täyttäjän nimi

Hertta Ahvenainen

Tonttinumero

-

Päivämäärä

26.11.2024

Korttelinumero

-

ESPOO ESBO

Viherkerroinlaskelma

Viherkerroin

0,90

Tavoitetaso

0,9

Luontolaskurin tulos

Luontolaskuria ei ole täytetty

Tulosta ei voida näyttää

Hulevesilaskelma

Valumakerroin C

0,6

Viivytystilavuustarve tontilla m³

43,6

Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus m³

45,0

Jää viivyttämättä m³

0,0

Läpäisemättömän pinnan osuus

67 %

Suunnitelmaan sisällytetyt elementit

| Elementtityyppi                     | Elementtejä täytetty | Elementtien kokonaismäärä |
|-------------------------------------|----------------------|---------------------------|
| Säilytettävä kasvillisuus           | 3                    | 6                         |
| Istutettava kasvillisuus            | 7                    | 10                        |
| Viherkatot ja julkisivukasvillisuus | ei elementtiä        | 4                         |
| Pinnoitteet                         | 2                    | 2                         |
| Hulevesien hallintarakenteet        | 1                    | 8                         |
| Bonuselementit                      | ei elementtiä        | 7                         |
| <b>Yhteensä</b>                     | <b>13</b>            | <b>37</b>                 |

Täyttäjän kommentit:

Huomioitavat asiat:

Osuus viherkertoimen painotetusta kokonaispinta-alasta, %

7 %

0 %

19 %

60 %

14 %

0 %

Säilytettävä kasvillisuus

Istutettava kasvillisuus

Viherkatot ja julkisivukasvillisuus

Pinnoitteet

Hulevesien hallintarakenteet

Bonuselementit

Laskennassa painottuneet tekijät, %

22 %

25 %

12 %

16 %

25 %

Ekologisuus

Toiminnallisuus

Maisema-arvo

Kunnossapito

Hulevesi

Täytetyt elementit (% täytettyjen elementtien kokonaislukumäärästä)

23 %

54 %

0 %

16 %

8 %

0 %

Säilytettävä kasvillisuus

Istutettava kasvillisuus

Viherkatot ja julkisivukasvillisuus

Pinnoitteet

Hulevesien hallintarakenteet

Bonuselementit

## Entisen palo-opiston kortteli

Espoon viherkerrointyökalu, versio 11/2024

Tuloskortti

Kohteen nimi (osoite)

Kivimiehentie 2, Entisen palo-opiston kortteli

Täyttäjän nimi

Hertta Ahvenainen

Tonttinumero

-

Päivämäärä

26.11.2024

Korttelinumero

-

ESPOO ESBO

Viherkerroinlaskelma

Viherkerroin

1,31

Tavoitetaso

0,7

Luontolaskurin tulos

Luontolaskuria ei ole täytetty

Tulosta ei voida näyttää

Hulevesilaskelma

Valumakerroin C

0,5

Viivytystilavuustarve tontilla m³

14,9

Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus m³

15,0

Jää viivyttämättä m³

0,0

Läpäisemättömän pinnan osuus

44 %

Suunnitelmaan sisällytetyt elementit

| Elementtityyppi                     | Elementtejä täytetty | Elementtien kokonaismäärä |
|-------------------------------------|----------------------|---------------------------|
| Säilytettävä kasvillisuus           | 3                    | 6                         |
| Istutettava kasvillisuus            | 5                    | 10                        |
| Viherkatot ja julkisivukasvillisuus | ei elementtiä        | 4                         |
| Pinnoitteet                         | 1                    | 2                         |
| Hulevesien hallintarakenteet        | 1                    | 8                         |
| Bonuselementit                      | ei elementtiä        | 7                         |
| <b>Yhteensä</b>                     | <b>10</b>            | <b>37</b>                 |

Täyttäjän kommentit:

Huomioitavat asiat:

Osuus viherkertoimen painotetusta kokonaispinta-alasta, %

4 %

0 %

37 %

41 %

18 %

0 %

Säilytettävä kasvillisuus

Istutettava kasvillisuus

Viherkatot ja julkisivukasvillisuus

Pinnoitteet

Hulevesien hallintarakenteet

Bonuselementit

Laskennassa painottuneet tekijät, %

22 %

27 %

12 %

17 %

22 %

Ekologisuus

Toiminnallisuus

Maisema-arvo

Kunnossapito

Hulevesi

Täytetyt elementit (% täytettyjen elementtien kokonaislukumäärästä)

30 %

50 %

0 %

10 %

10 %

0 %

Säilytettävä kasvillisuus

Istutettava kasvillisuus

Viherkatot ja julkisivukasvillisuus

Pinnoitteet

Hulevesien hallintarakenteet

Bonuselementit

wsp

NOMAJI

Sarc + Sigge

KIVIKAIRA

KORTTELISUUNNITELMA

ALUE 220214

ASEMAKAAVAMUUTOS

67 / 67

06.05.2025