



## OTANIEMI, KEMISTIN KORTTELI

ASEMAKAAVAN VIITESUUNNITELMA, 13.10.2021

Anttinen Oiva Arkkitehdit

**MASU PLANNING**

**ACRE** Aalto University  
Campus & Real Estate

 **SENAATTI**

**SITOWISE**



## TYÖRYHMÄ

### Tilaaaja:

ACRE, Aalto-yliopistokiinteistöt Oy // Kari Talvitie, Ville Jokela  
Senaatti-kiinteistöt // Emmi Sihvonen  
Saraco (Senaatin asiantuntija) // Juha Sarakorpi

### Arkkitehtisuunnittelu:

Anttinen Oiva arkkitehdit // Selina Anttinen, Vesa Oiva, Jouni Karttunen, Eero Kontuniemi, Kaisa Lintula,  
Tomi Itäniemi, Jussi Kalliopuska, Erik Huhtamies

### Maisemasuunnittelu:

MASU Planning // Malin Blomqvist, Sarianna Salminen, Anna Kintsurashvili

### Liikennesuunnittelu:

Sitowise // Tiina Tuomola, Matias Kortesoja, Seppo Karppinen

### Hulevesisuunnittelu:

Ramboll // Salla Hostikka, Kiia Mölsä

## OHJAUSRYHMÄ

Espoon kaupunki, kaupunkisuunnittelukeskus:  
Antti Uusitupa, Sampo Sikiö, Minna-Maija Sillanpää, Aino Aspiala, Olli Koivula

## ERILLISSELVITYKSET

Liito-oravaselvitykset: *Liito-oravaselvitys Otaniemen Kemistinkorttelin alueella keväällä 2021 / 3.5.2021 ja  
Liito-oravalausunto Hagalundipuisto / 30.5.2018*  
// Ympäristötutkimus Yrjölä Oy, Rauno Yrjölä

Puustokartoitukset: *2018 / Hagalundin puisto ja länsiosa, 2021 / itäosa ja Tekniikantie*  
// Ramboll 2018 ja 2021

Hagalundipuiston maisemahistoriallinen tarkastelu: *Hagalundin puistoalueen maisemahistoriallinen tarkastelu*  
// MaSu Planning Oy / 2018

Kulttuuriympäristöselvitys: *Kemistin korttelin kulttuuriympäristöselvitys*  
// Ark-byroo, Noora Laak, Marianna Heikinheimo / 2021

Liikennemeluselvitys: *Kemistin kortteli asemakaavamuutoksen liikennemeluselvitys 2021-10-01 ve1-1*  
// Sitowise, 2021

Hulevesiselvitys: *Kemistin kortteli, hulevesiselvitys asemakaavamuutosta varten*  
// Ramboll, 2021

Liikenteen ajouratarkastelut: *Kemistinkortteli ajourat 2021-10-05*  
// Sitowise, 2021

Liikennekaaviot: *Kemistinkortteli kaaviot kooste\_2 2021-10-14*  
// Sitowise, 2021

Pysäköintiselvitykset: *Kemistinkortteli pysäköintiselvitykset 2021-10-18*  
// Sitowise, 2021

## TAUSTAA

*Otaniemen kaupunkihistoriallinen tarkastelu* // A-konsultit Oy, 2002/2008

*Otaniemen keskeinen kampusalue, kulttuuriympäristöselvitys* // Livady, Maisema-arkkitehtuuri MM, 2014

*Raportti, Otaniemen päivittäistavarakaupan sijainti ja mitoitus* // Ramboll, 2017

*Report of the competition jury, Chemist block, Kemistin kortteli, Otaniemi, 2017*

*Otaniemi-Keilaniemi kaavarunko* // Espoon ksk:n julkaisu, 7/2020  
// Asta Tirkkonen & työryhmä (sis. viheralueverkostosiselvitys)

*Espoo, Otaniemen-Keilaniemen kaavarungon alueen rakennetun ympäristön miljöötyypitys, osat I-II, 11/2019*  
//Arkkitehtitoimisto Kristina Karlsson, Kati Salonen ja Mona Schalin Arkkitehdit, Maisemasuunnittelu Hemgård



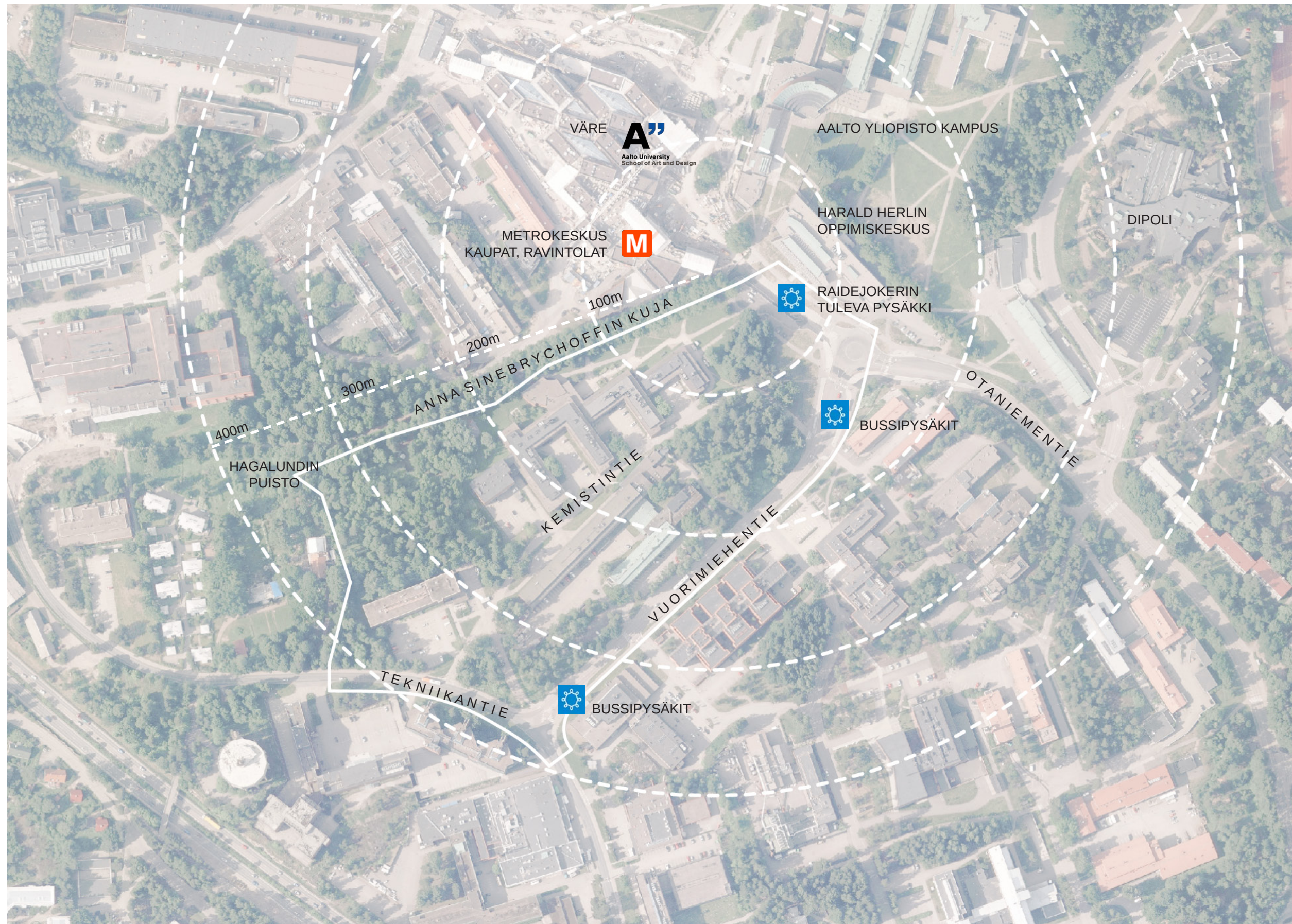
SUUNNITTELUALUEEN RAJAUS



SISÄLLYSLUETTELO

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| SUUNNITTELUALUEEN TAUSTAA JA NYKYTILANNE                                         | 4  |
| SUUNNITELMA                                                                      | 8  |
| SUUNNITELMA, SELOSTUS                                                            | 8  |
| LIITTYMINEN YMPÄRISTÖÖN                                                          | 13 |
| ASEMAPIIRUSTUS                                                                   | 14 |
| NÄKYMÄT KORTTELISTA                                                              | 15 |
| LIIKENNE- JA MAANKÄYTTÖKAAVIOT                                                   | 17 |
| ALUEJULKISIVUJA                                                                  | 19 |
| OPISKELIJAKESKUS JA TUTKIJA-ASUNNOT                                              | 21 |
| NÄKYMÄ OTANIEMENTIELTÄ                                                           | 21 |
| RAKENTAMISTAPA, OPISKELIJAKESKUS                                                 | 22 |
| NÄKYMÄOTE OPISKELIJAKESKUKSEN JA TUTKIJA-ASUNTOJEN SISÄPIHALTA                   | 23 |
| RAKENTAMISTAPA, TUTKIJA-ASUNNOT                                                  | 24 |
| NÄKYMÄ OPISKELIJAKESKUKSEN JA TUTKIJA-ASUNTOJEN LÄHIYMPÄRISTÖSTÄ                 | 25 |
| POHJAPIIRUSTUKSET JA LEIKKAUKSET, 1/400 JA 1/500                                 | 26 |
| KERROSALAKAAVIOT                                                                 | 31 |
| TOIMISTORAKENNUS                                                                 | 32 |
| NÄKYMÄ VUORIMIEHENTIELTÄ                                                         | 32 |
| RAKENTAMISTAPA                                                                   | 33 |
| POHJAPIIRUSTUKSET JA LEIKKAUS                                                    | 34 |
| KERROSALAKAAVIOT                                                                 | 37 |
| PYSÄKÖINTIRAKENNUS                                                               | 38 |
| RAKENTAMISTAPA                                                                   | 38 |
| KERROSALAKAAVIOT                                                                 | 39 |
| ASUINKORTTELIT                                                                   | 40 |
| NÄKYMÄ ASUINKORTTELISTA                                                          | 40 |
| RAKENTAMISTAPA                                                                   | 41 |
| POHJAPIIRUSTUKSET JA TUTKIELMA PERUSKERROKSESTA                                  | 42 |
| KERROSALAKAAVIOT                                                                 | 47 |
| LEIKKAUKSET                                                                      | 48 |
| NÄKYMÄ ASUINKORTTELISTA 2                                                        | 49 |
| ULKOTILAT                                                                        | 50 |
| ULKOTILOJEN JÄSENTELY JA LIITTYMINEN YMPÄRISTÖÖN                                 | 50 |
| SUHDE ALUEEN ERITYISPIIRTEISIN JA MATERIAALIVALINNAT                             | 51 |
| PINTAMATERIAALIT JA KASVILLISUUS: TYYPIT JA HIERARKIA                            | 52 |
| KASVILLISUUDEN PERIAATTEITA                                                      | 54 |
| OPISKELIJAKESKUS & KEMISTINKORTTELI: 1/1000                                      | 55 |
| OPISKELIJAKESKUS & KEMISTINKORTTELI: MATERIAALIT JA ELEMENTIT                    | 56 |
| OPISKELIJAKESKUS JA TUTKIJA-ASUNNOT: 1/500 TARKASTELU                            | 57 |
| OPISKELIJAKESKUS & KEMISTINKORTTELI: LEIKKAUSTARKASTELUT                         | 59 |
| LÄNSIREUNAN KORTTELIALUE: REFERENSSEJÄ JA LÄHTÖKOHTIA                            | 62 |
| HAGALUNDINPUISTON MAISEMAHISTORIAALLINEN SELVITYS, PUUSTOKARTOITUS JA KUNTOARVIO | 63 |
| LÄNSIREUNAN KORTTELIALUE: PIHA-ALUEIDEN LIITTYMINEN HAGALUNDINPUISTOON, PERIAATE | 65 |
| LÄNSIREUNAN KORTTELIALUE: 1/1000                                                 | 66 |
| LÄNSIREUNAN KORTTELIALUE: PIHAN KASVILLISUUS JA PINTAMATERIAALIT                 | 67 |
| LÄNSIREUNAN KORTTELIALUE: 1/500 TARKASTELUT, POHJOINEN                           | 68 |
| LÄNSIREUNAN KORTTELIALUE: LEIKKAUSTARKASTELUT                                    | 69 |
| LÄNSIREUNAN KORTTELIALUE: 1/500 TARKASTELUT, ETELÄ                               | 71 |





pohjakuva © Espoon kaupunki

SUUNNITTELUALUEEN SIJAINTI JA LIIKENNEYHTEYDET



SUUNNITTELUALUEEN TAUSTAA JA NYKYTILANNE

Sijainti

Suunnittelualue sijaitsee keskeisesti Otaniemen kehittyvällä kampusalueella nk. Kemistin korttelissa, entisen TKK:n päärakennuksen ja uuden Aalto-yliopiston metroaseman ja Vären välittömässä läheisyydessä. Korttelialue rajautuu idässä Otaniementiehen, etelässä Vuorimiehentiehen ja Tekniikantiehen, lännessä Hagalundinpuistoon ja pohjoisessa Anna Sinebrychoffin kujanteeseen.

Kaavoitus- ja suojelutilanne

Suunnittelualue on osa Espoon eteläosien yleiskaavaa (7.4.2008/17.2.2010) ja kuuluu pääosin julkisten palvelujen ja hallinnon alueeseen (PY). Korttelialueen itäosa on osa viereistä keskustatoimintojen aluetta (C), johon kuuluu korttelialueen ulkopuolella maanalainen raide ja asema. Alue on merkitty yleiskaavassa kehitettäväksi alueeksi, jonka asemakaavoituksella pyritään alueen toimivuuden varmistamiseen lisärakentamisella sekä joukkoliikenteen toimintaedellytysten parantamiseen. Korttelialue on lisäksi merkitty kaupunkikuvallisesti arvokkaaksi alueeksi; *”Kaupunkimaisema, jonka rakennus- ja kulttuurihistoriallisia arvoja sekä kaupunkikuvaa on suojeltava. Suojelu ei koske yksittäisiä rakennuksia, vaan kohdistuu alueen ominaispiirteiden vaalimiseen. Alueiden kehittämisen tulee tapahtua niiden omista lähtökohdista käsin ja alueen erityisarvojen sanelemin ehdoin. Alueen suunnittelussa ja rakentamisessa tulee asettaa erityinen paino alueen ominaisluonten säilymiseen”*.

Voimassa oleva vuoden 1982 asemakaava on laadittu pitkälti arkkitehtitoimisto Alvar Aallon vuonna 1968 laatiman Otaniemen valtionalueen asemakaavaehdotuksen pohjalta . Siinä korttelin rakennetut kiinteistöt kuuluvat YO-korttelialueeseen, jossa sijaitsee opetusta ja tutkimustoimintaa palvelevia rakennuksia. Rakennuksia ei ole suojeltu voimassa olevassa asemakaavassa. Asemakaavassa sekä alueella vaikuttavassa maanlaisessa asemakaavassa on osoitettu maanalaisia tiloja, jotka on tarkoitettu mm. metron ja kallioon louhittujen väestönsuoja- ja tutkimustilojen käyttöön. Hagalundinpuisto on samassa kaavassa osoitettu puistoalueeksi. Otaniemen tien yhteydessä oleva viheralue kuuluu puolestaan 2010 muutetun asemakaavan puistoalueeseen ja pohjoispuolinen lehmuskujanne (Anna Sinebrychoffin kuja) vuoden 2015 Otaniemen keskuksen asemakaavaan, jossa kujanteen alue on puistoaluetta ja suojeltu s-1 merkinnällä.

Kemistin korttelialue sisältyy kokonaisuudessaan Otaniemen kampusalueen valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön (RKY 2009). Kampusalueen maankäytön kilpailun voittivat Alvar ja Aino Aalto 1949 ja toimisto vastasi maankäyttösuunnitelmien kehittämisestä aina vuoteen 1968 asti. Alueelle leimallisia piirteitä ovat laajat avoimet viheralueet, maaston muotojen hyväksikäyttö sekä punatiiliset laitosrakennukset, jotka on ryhmitelty väljästi maastoon, puistomaisen metsän reunoille. Myös Kemistin korttelin suunnittelu ja toteutus on perustunut näihin piirteisiin ja ne ovat edelleen näkyvissä korttelialueella. Kampuksen ydinalueen muodostavat korttelialueen läheisyyteen sijoittuvat TKK:n entinen päärakennus, kirjasto ja niihin liittyvä keskusviheriö. Otaniemen alueen keskeinen arvo on Aallon laatiman maankäyttösuunnitelman toteutuneisuus.

Korttelin rakentuminen ja ominaispiirteet

*(Kemistin korttelin kulttuuriympäristöselvitys, Ark-byroo, 2021)*

Kemistin korttelialue on rakentunut Otnäsin ja Hagalundin kartanoiden entisille maa-alueille. Suomen valtio osti vuodesta 1949 lähtien kartanoiden maa-alueita Teknillisen korkeakoulun ja Valtion tutkimuslaitoksen uutta kampusaluetta varten. Vuodesta 1961 lähtien Kemistin korttelialue on ollut kokonaisuudessaan osa Otaniemen valtionaluetta. Kampusalueen suunnittelua ohjasi Otaniemen hoitokunta ja Alvar Aallon arkkitehtitoimisto vuosina 1949-1968. Kemistin korttelialue oli mukana aluesuunnitelmissa vuoden 1962 maankäyttösuunnitelmasta lähtien ja noudattaa Otaniemen puistokampusperiaatteita alueen topografiaa mukaillen ja olevia metsäalueita säästään. Korttelin rakentuminen voidaan jakaa useampaan vaiheeseen, joista ensimmäinen sijoittui Otaniemen vilkkaaseen uudisrakennusvaiheeseen 1960-luvulle. Entisen vuoriteollisuusosaston ensimmäinen osa rakennettiin metsäiseen rinteeseen 1964 ja kemian osasto vanhalle peltoaukealle kartanoaikaisen lehmuskujanteen viereen 1967. Korttelin toisessa rakennusvaiheessa 1970-1980- luvuilla korkeakoulurakennuksia laajennettiin ja rakennuskantaa täydennettiin VTT:n tutkimushallin maanpäällisellä rakennuksella.

Kartanohistoriasta näkyvimpinä piirteenä ovat säilyneet lehmuskujanteet. Lisäksi nykyinen Kemistintie noudattelee pääosin kartanoajalta periytyvää Otnäsin ja Hagalundin kartanoiden välistä kulkureittiä. Korttelin vieressä sijaitsevan nykyisen Hagalundinpuiston lajistoon kuuluu vanhoja istutettuja jaloja lehtipuita ja leh-

tikuusia. Osa puiston polkuverkosta on myös oletettavasti peräisin alkuperäisen maisemapuiston kujanteista. Korttelin sisäosissa on myös säilynyttä iäkästä puustoa. Aallon maankäyttösuunnitelmat pohjautuivat kartanoajan maisemarakenteen kunnioittamiseen ja sitä kautta kulttuurimaisemaa mukailevat maisema-akselit ja ominaispiirteet ovat edelleen näkyvissä erityisesti alueen itä- ja pohjoisosien kaupunkikuvassa. Korttelin itäosan rakennuksissa on huomioitu sijoittuminen lähelle Otaniemen ydinaluetta ja hierarkia suhteessa kampuksen merkkirakennuksiin. Ne ovat matalia ja luonteeltaan vaatimattomampia säästäviä laitosrakennuksia. Katualueista Vuorimientien linjaus on peräisin 1970-luvun puolivälistä. Korttelin sisäinen liikenne, huoltopihat ja pysäköinti sijoittuvat nykytilassaan korttelin sisä- ja länsiosiin, etäämmälle kampuksen keskusalueesta. Korttelin viimeiset lisäykset eivät enää perustuneet tarkasti alueen vanhempiin maankäyttösuunnitelmiin. Korttelin länsi- ja eteläosan alueet ovat muotoutuneet nykyiseen muotoonsa hitaammin ja ovat luonteeltaan sattumanvaraisempia.

Kemistin korttelia ei ole laajemmin täydennetty 1980-luvun jälkeen ja sen käyttötarkoitus ja toimijat ovat pysyneet pääosin samoina. Kaupunkikuvallisesti korttelin rakenne, reitit ja viheralueet ovat pysyneet lähes alkuperäisinä. Korttelin arvokkaimpia säilyneitä piirteitä ovat puistometsäalueiden ja rakennusalueiden luonteva vuorottelu sekä rakennusten väljä ja maastoon sovitettu sijoittelu. Korttelin lähialueita on täydennetty ja kehitetty voimakkaasti 2010- luvulla mm. Aalto-yliopiston perustamisen ja sen Otaniemeen keskittymisen sekä länsimetron ja raidejokerin rakentumisen myötä. Samalla korttelin ympäröivät liikennealueet ovat olleet voimakkaassa muutoksessa. Otaniemen tien autoliikenne on katkaistu ja siirretty pois uudelta Korkeakoulunaukiolta Vuorimiehentielle. Otaniemen keskustaa on kehitetty kevyen liikenteen näkökulmasta ja sen roolia julkisen liikenteen solmukohtana on vahvistettu.

*Korttelin historian päävaiheet / Kemistin korttelin kulttuuriympäristöselvitys, Ark-byroo*

- n.1600–1900 Hagalundin ja Otnäsin kartanoiden aika
- 1949 Valtio ostaa Otnäsin kartanon maat, asemakaavakilpailu kampusalueen suunnittelusta
- 1949–1968 Aallon toimiston maankäyttösuunnitelmat
- 1964–1969 Korttelin uudisrakennusvaihe
- 1974–1986 Korttelin täydennysrakentamisvaihe
- 2010 TKK, Kauppakorkeakoulu ja Taideteollinen korkeakoulu yhdistetään Aalto-yliopistoksi
- 2011 Aalto-yliopiston kampus päätetään keskittää Otaniemeen
- 2017 Länsimetro ja Aalto-yliopiston metroasema otetaan käyttöön

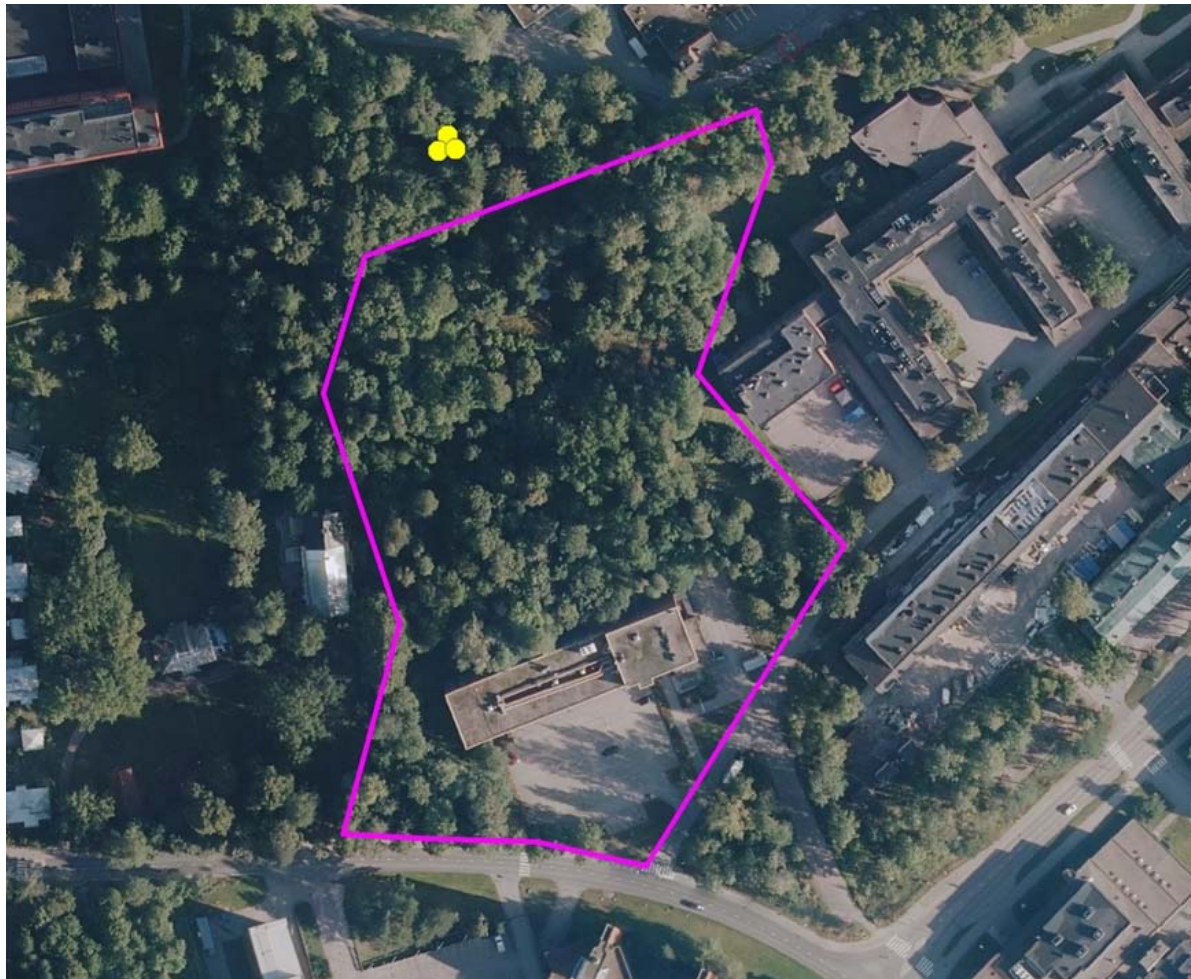
Erillisselvitykset

Kemistin korttelialueen kaupunkikuvallisista ja maisemallisista arvoista on viitesuunnitelmavaiheessa laadittu erillinen kulttuuriympäristöselvitys, Ark-byroo, 2021. Selvityksessä on esitetty korttelialueen historia ja rakentuminen sekä asema Otaniemen arvokkaan kampuskokonaisuuden kontekstissa. Selvityksessä on myös dokumentoitu ja koottu yksiin kansiin alueen nykytilanne. Kemistintie 1 *(Ark-byroo, 2018)* ja Vuorimiehentie 2 *(Aalto-yliopiston Arkkitehtuurin laitos, 2016)* rakennuskokonaisuuksista on lisäksi laadittu erilliset rakennushistorialliset selvitykset ja *Hagalundinpuistosta maisemahistoriallinen selvitys (Masu Planning Oy, 2018)*.

Luontoarvojen osalta on kartoitettu liito-oravtilanne *(Ympäristötutkimus Yrjölä Oy, 2018 ja 2021)*. Selvitysten mukaan Kemistinkorttelin selvitysalue on pääosin lehtipuuvaltaista valoisaa metsikköä, jossa ei ole havaittu liito-oravien lisääntymis- tai levähdyspaikkaa. Selvitysalue soveltuu liito-oravien kulkuyhteydeksi, ja kulkuyhteys on myös merkitty Espoon kaupungin aineistoon. Viereisen puistoalueen (Hagalundinpuisto) kuusien alla on aiempina vuosina ja myös keväällä 2021 havaittu liito-oravan papanoita, joten laji ainakin vierailee alueella. Kuuset antavat talven lehdettömänä aikana liito-oraville suojaa mahdollisilta saalistajilta. Siksi puistoalueella tulisi säilyttää eri-ikäisiä kuusia. Kevään 2021 tulosten perusteella alueen kaavoituksen jatkosuunnittelu on mahdollista, kunhan alueelle jää liito-oraville soveltuva liikkumisyhteys.

Suunnittelualueen ja lähiympäristön puustoa on kartoitettu *(2018, Hagalundin puisto ja länsiosa, Ramboll ja 2021, itäosa ja Tekniikantie, Ramboll)* ja lisäksi länsiosista on laadittu kuntotutkimus *(Puidenhoitajat Oy, 2018)*.





*Liito-oravaselvityksen selvitysalue sekä papanahavainnot (keltaisella)*

#### Viherakenne, ulkotilat ja luonnonympäristö

Kemistin kortteli sijoittuu Otaniemessä alueen historiallisten kerrostumien muodostamaan solmukohtaan. Suunnittelualan sisältä ja reuna-alueilta on löydettävissä useita maisemallisia elementtejä, jotka heijastelevat muutosta kartanoympäristöstä kampusalueeksi. Suunnittelualueelle ja sen läheisyyteen sijoittuu Otaniemen kartanohistorian sekä luontotekijöiden kannalta tärkeitä kokonaisuuksia, joista keskeisimpiä ovat Hagalundin puisto sekä suunnittelualan pohjoisreunalle sijoittuva maisema-akseli, Lehmuskujanne (Anna Sinebrychoffin kuja).

Suunnittelualue on korkeussuhteiltaan vaihtelevaa ja näkyvimät maastonmuotojen vaihtelut painottuvat alueen itäosaan Vuorimiehentien ja Kemistinkujan (Kemistintien) välille sekä länsireunalle Hagalundinpuiston reunaan. Suunnittelualan sisällä korkeusvaihtelut erottuvat selkeimmin Kemistinkujan (Kemistintie) varrelta, missä tasoeroja on käsitelty rakennusten läheisyydessä tukimuurein sekä nurmiluiskauksin. Itäreunalle sijoittuu metsäinen lakialue, jota korostavat maisemassa korkeat täysikasvuiset männyt. Korkeusvaihtelut taantuvat nykyisen Kemiantekniikan laitoksen pohjoispuolella, jossa pääosin nurmipintainen ulkotila rajautuu Lehmuskujanteen puustoon.

#### Hagalundinpuiston maisemahistoriallinen selvitys

Hagalundinpuisto on sekapuustoinen metsänomainen puistoalue, jonka läpi kulkee muutamia väyliä ja polkuja. Puusto on hyvin järeää ja istutettuja jaloja lehtipuita sekä lehtikuusia on runsaasti. Jalot lehtipuut ovat myös luontaisesti lisääntyneet metsikössä. Puulajistoon kuuluvat kuusi, vaahtera, tammi, metsälehmus, pyökki, lehtikuusi, pähkinäpensas, saarni ja jalava. Kuvion 2 alueella kasvillisuustyyppi on rehevää tuoretta lehtoa ja

kuvion 3 alueella valtaosaltaan lehtomaista kangasta. Kenttäkerroksen lajistossa kasvaa mm. sudenmarjaa, metsäorvokkia, käenkaalia, mustakonnanmarjaa ja kevättähtimöä. Kuviolla näkyy myös kulttuurivaikutus erilaisten viljeltyjen pensaiden ja putkilokasvien muodossa. Kohde suositellaan säästettäväksi mahdollisuuksien mukaan metsäisenä jaloja lehtipuita suosien. Kohde on erinomainen virkistyskäyttökohde. Ilme suositellaan säilytettäväksi metsäisenä, mutta luonnontilaisuutta ei ole syytä tällaisessa puistomaisessa kohteessa tavoitella. Kohteen hoidossa kulku ohjataan olemassa oleville reiteille ja jaloja lehtipuita suositaan. *(Luontoselvitys 2014)*

#### Lehmuskujanne, Anna Sinebrychoffin kuja

Suunnittelualan pohjoisreunalle sijoittuva lehmuskujanne on istutettu 1800-luvun lopulla Otaniemen ja Hagalundin kartanon välille ja on näin ollen merkittävä osa alueen historiaa. Lehmuskujanne on sekä kulttuurihistoriallisesti että maisemallisesti arvokas. Suuret, samanikäiset, hyväkuntoiset lehmukset ovat noin 30 metriä korkeita ja niiden latvukset halkaisijaltaan noin 14 m. *(Luontoselvitys 2014, SITO)*

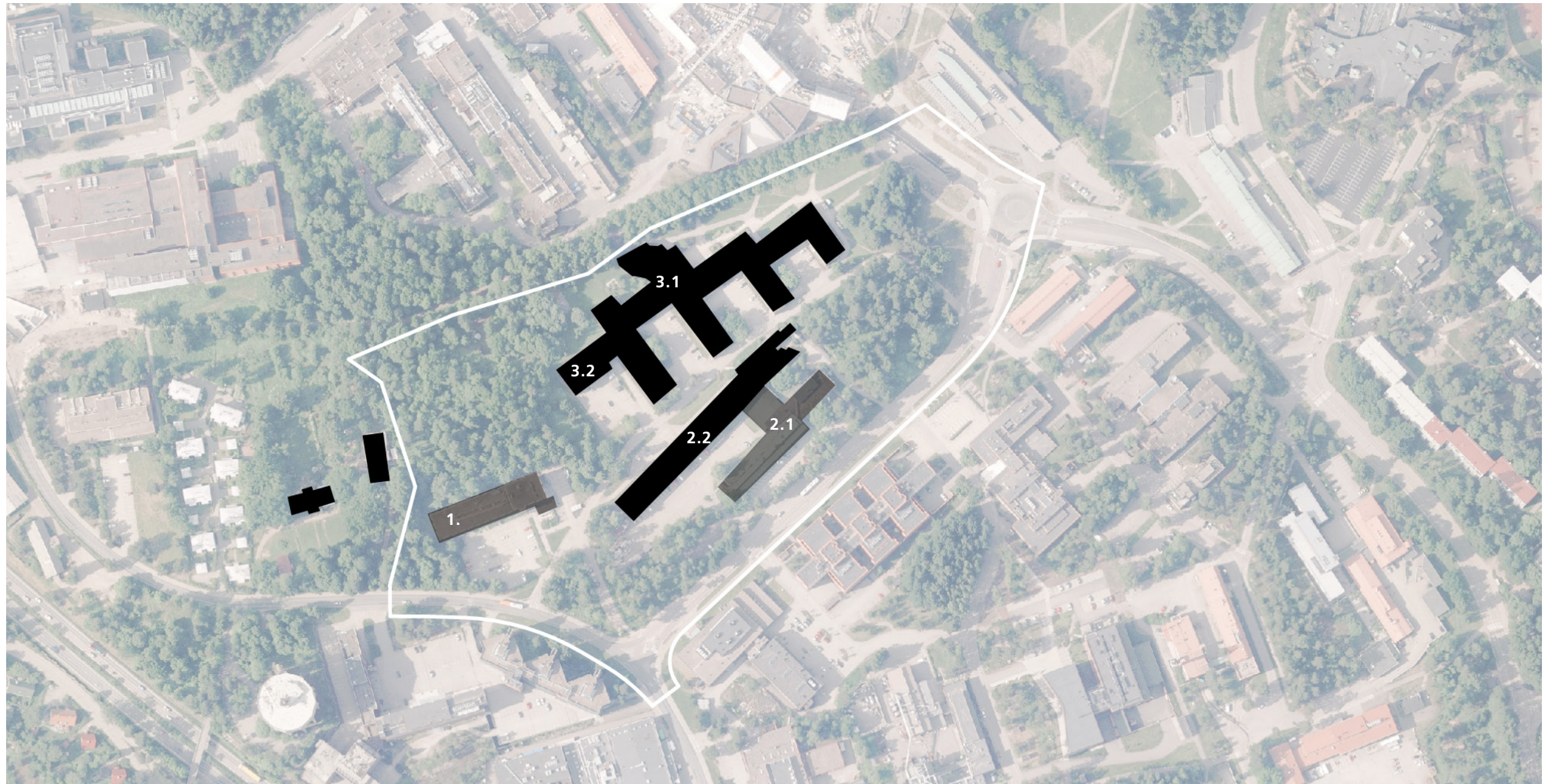
#### Maanomistus ja nykyiset rakennukset

Kemistin korttelin valtion alueita hallinnoi Senaatti-kiinteistöt, korkeakoulurakennusten kiinteistöä Aalto-yliopistokiinteistöt Oy ja katualueet omistaa Espoon kaupunki.

Korttelialueelle sijoittuu kolme toimisto- ja laboratoriokäytössä olevaa rakennusta, entinen Teknillisen korkeakoulun vuoriteollisuusosasto (Vuorimiehentie 2, 1964/ laajennus 1974), entinen kemian osasto (Kemistintie 1, 1969/ laajennus 1985) sekä Valtion teknillisen tutkimuslaitoksen toimisto- ja laboratoriorakennus (Kemistintie 3, 1986). VTT:n käytössä oleva Kemistintie 3 liittyy hissi- ja porrasyhteydellä kallioperässä sijaitseviin maanalaisiin väestönsuoja- ja tutkimushallitiloihin.

Rakennuksista Vuorimiehentien 2 1964 rakennettua osaa sekä Kemistintie 3 esitetään purettaviksi. Vuorimiehentien 2 Materiaalitekniikan rakennus on ollut käyttämättä rakennuksen sisäilmaongelmien vuoksi ja sen korjaaminen työympäristöksi arvioitu haastavaksi. Kemistintie 3 on luonteeltaan tavanomainen 1980-luvun toimistotalo, joka on jäänyt ympäristössään irralliseksi. Kemistintie 3 osalta säilytetään ja edelleen kehitetään hissi- ja porrasyhteyttä maanpinnalta maanalaiseen kallioluolaan.





pohjakuva © Espoon kaupunki

### 1. Kemistintie 3

VTT:n maanpäällinen toimisto- ja laboratoriorakennus, yhteys maanalaisiin testaus- ja tutkimushalleihin, 1986, Jaakko Kontio ja Seppo Kilpiä

- Rakennusta ei ole suojeltu
- RHS -
- Rakennus rakennettiin palvelemaan maanalaisia suuria tutkimushalleja, jotka sijoitettiin maan alle pois kulttuurimaisemasta. Maanpäällinen osa on suoraviivainen ja sen edustalla oleva kaupunkitila on avointa liikennealuetta. Muuten rakennusta ympäröi Hagalundipuiston tiheähkö puusto. Arkkitehtuuriltaan rakennus on tavanomainen 1980-luvun toimistotalo, joka yhtyy Otaniemen arkkitehtuuriin materiaalein ja julkisivusommittelulla. Rakennus noudattaa Otaniemen yleispiirteitä, mutta ei ole mittakaavallisesti yhtä siro, kuin alueen vanhemmat korkeakoulurakennukset.

### 2. Vuorimiehentie 2

Circular Raw Materials Hub: GTK, VTT ja kemian tekniikan korkeakoulu, 2.1 1964 (2.2 laajennus 1974), Märta Blomstedt ja Olli Penttilä

- Rakennusta ei ole suojeltu
- RHS, Aalto-yliopisto, Arkkitehtuurin laitos, 2016
- Rakennuksen maastonmuotoja mukaileva ja kerrostettu sijoittelu on selkeä piirre Aallon maankäyttösuunnitelmista. Arkkitehtonisesti rakennuksella on vahva horisontaalinen ilme, joka korostuu ikkunoiden ja tiilinauhojen suhteessa. Rakennus on yksi Otaniemeen ensimmäisenä rakentuneista korkeakoulurakennuksista ja se edustaa alueelle tyypillistä laitosarkkitehtuuria. 1970-luvun rakennusosa on kadottanut osan alkuperäisestä identiteetistään konehuonemuutoksen myötä. Muutoksista huolimatta rakennuksessa on säilynyt paljon alkuperäisiä piirteitä ja erityisesti 1960-luvun rakennusosa on lähes alkuperäisessä asussaan.

### 3. Kemistintie 1

Kemian tekniikan korkeakoulun opetus- ja laboratoriotiloja, 3.1 1967 (3.2 laajennus 1985), Aili ja Niilo Pulkka

- Rakennusta ei ole suojeltu
- RHS / Ark-byroo, 2018
- Rakennus on sijoitettu maastoon Aallon puistokampuksen periaatteiden mukaan ja noudattaen ympäristön topografiaa. Rakennuksen arkkitehtuuri säestää korkeakoulun päärakennusta, ja vaikka rakennuksen arkkitehtuurissa ei ole pyritty näyttävyyteen, viestii se kuitenkin olevansa osaston päärakennus. Rakennus sijaitsee hierarkisesti tärkeällä paikalla Otaniemessä osana 1960-luvun kortteleita. Rakennuksen alkuperäiset piirteet ovat säilyneet hyvin julkisivuissa, ja rakennuksen käyttö on pysynyt samana ja sopeutunut hyvin uusiin haasteisiin käyttöhistoriansa aikana.

SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILA PURETTAVINE JA SÄILYTETTÄVINE RAKENNUKSINEEN  
Kuvaukset / Kemistin korttelin kulttuuriympäristöselvitys, Ark-byroo, 2021



SUUNNITELMA

Taustaa ja suunnittelukilpailu

Otaniemen maankäytön kehitys on kohdistunut 2000-luvulla erityisesti kampuksen keskusosiin. Kehityksen taustalla on Aalto- yliopiston toimistojen keskittyminen Otaniemeen sekä joukkoliikenteen uudet yhteydet, valmistunut länsimetro ja rakenteilla oleva pikaraitiotie. Nämä ovat synnyttäneet tarpeita uusille asunnoille, palveluille ja korkeakoulutiloille. Espoon kaupunkisuunnittelulautakunta hyväksyi 31.8.2016 asemakaavan muutoksen tavoitteet 60 000 - 80 000 neliömetrin rakennuskokonaisuudesta, tiiviimmästä ja kaupunkimaisemmasta ympäristöstä sekä arvokkaan kulttuuriympäristön ja luontoarvojen huomioimisesta kaavatyössä. Suunnitteluratkaisu perustuu vuonna 2016 käydyn kansainvälisen Mountain Man arkkitehtuurikutsukilpailun voittaneeseen ehdotukseen Nexus. Kilpailun lähtökohtana oli kehittää Otaniemen metroaseman ympäristöä ja yhteyksiä sekä tutkia Kemistin korttelin alueelle yliopisto- ja tutkimustoimintaa, asumista, opiskelijajärjestöjen tiloja sekä julkisia ja kaupallisia palveluja sisältävää täydentävää rakentamista.

Liittyminen ympäristöön ja toiminnot

Suunnitelmassa on pyritty säilyttämään Kemistin korttelin ominaispiirteet ja vihreä yleisilme samalla kun korttelin rakentamista tiivistetään ja sen toiminnallista rakennetta monipuolistetaan. Rakennusten sijoittelussa on huomioitu tärkeät näkymäakselit, kulkuyhteydet ja maastonmuodot. Korttelin itäosan massoitellussa tiilipintaiset rakennusmassat nousevat vapaamuotoisen luonteeltaan avoimen yksikerroksisen jalustan päältä. Rakentamistavassa huomioidaan kampusalueen merkkirakennusten läheisyys ja hierarkkinen suhde niihin. Maantasokerroksen avointa ja kutsuvaa luonnetta korostetaan uutena otaniemeläisenä piirteenä ja kerrostumana. Alueen reiteissä huomioidaan korttelin olevat kulkureitit, avoimuus ja saavutettavuus.

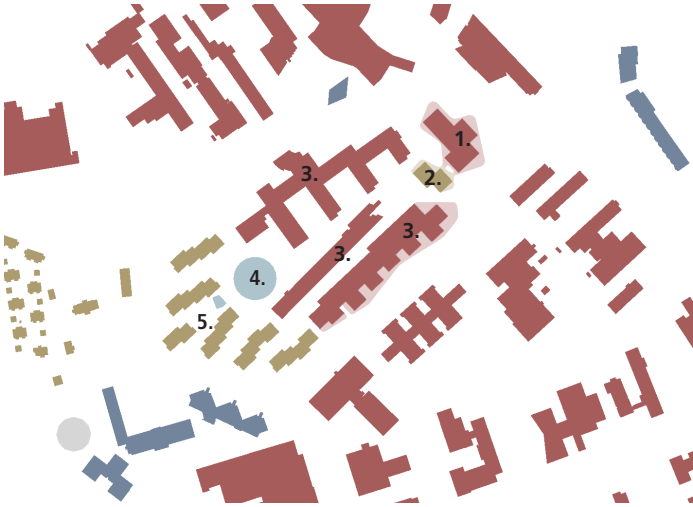
Korttelialueen uutena toiminnallisena lähtökohtana on sekoittunut rakenne. Toiminnot on sijoitettu niin, että ne tukevat ympäröivän puistokampuksen kaupunkikuvaa ja toimintoja. Asuinrakentaminen painottuu korttelin länsiosiin Tekniikantiehen ja Hagalundipuistoon rajautuen. Opiskelijakeskus ja tutkija-asunnot sijoittuvat Otanientien ja Vuorimiehentien risteykseen, kampuksen ydinalueisiin liittyen. Toimistorakennus rajaa Vuorimiehentietä ja pysäköintilaitos sijoittuu korttelin keskelle. Alueella mahdollistetaan yliopistoalueelle ominainen rakennusten elinkaaren aikainen toiminnallinen sekoittuneisuus ja joustavuus asemakaava- ja rakennustasolla (opetus-, tutkimus-, toimisto-, työ- ja liiketilat).

Lisärakentaminen sijoitetaan maastonmuotojen ehdoilla ja katutilaa jaksetaan sarjallisiin vaiheittain avautuviin näkymiin. Opiskelijakeskuksen, tutkija-asuntojen sekä toimistorakennuksen viherkattoinen vapaamuotoinen jalusta muodostaa yhdessä säilytettävien ja istutettavien puiden kanssa Vuorimiehentien ja Otaniementien aukiomaista tilaa rajaavan kokonaisuuden. Kookkaimpia mäntyjä säilytetään osana lakialueen puustoa.

Opiskelijakeskuksen yhteydessä sijaitseva tutkija-asuminen on osa toiminnallisesti sekoittunutta rakennuskokonaisuutta. Tutkija-asunnoissa on ranskalaiset parvekkeet ja julkisivut noudattavat samaa jäsentyä ja periaatetta kuin opiskelijakeskus. Katoksella yhdistetty kokonaisuus muodostaa ilta-aurinkoon suuntautuvan aukiotilan, joka jatkaa Otaniemen puoliavointen atriumpihojen sarjaa ja toimii päätepisteenä Kemistientielle. Atriumpihan läpi kulkee myös julkinen kevyen liikenteen yhteys metroasemalta Vuorimiehentielle.

Asuinkortteleiden perusratkaisua on muutettu kilpailuvaiheen jälkeen. Rakentamista on tiivistetty ja siirretty pois Hagalundin puistoon liittyviltä lakialueelta. Asuinkortteleiden rajautuminen Hagalundipuistoon on tarkistettu huomioiden säilytettävät puut, liito-oravayhteydet sekä julkinen kevyenliikenteen väylä. Kortteleihin sijoittuva hissi- ja porrasyhteydet maalaisiin tiloihin on tutkittu luontevaksi osaksi korttelirakennetta. Tekniikantien yleissuunnittelu on kasvattanut katutilan mitoitus ja tuonut osaltaan muutoksia asuinkortteleiden rakenteeseen.

Uusi korttelirakenne muodostuu 4-5-kerroksisista polveilevista lamellinauhoista. Rakennuksilla on kapea runkosyvyys ja yksinkertainen punatiilinen rakennustapa. Korttelirakenteessa ja sen liittymisessä ympäristöön, erityisesti Hagalundipuistoon ja katualueisiin on pyritty huomioimaan säilytettävä luonnonympäristö, puut ja avoin puistomainen rakenne. Rakennetummat piha-alueet on sijoitettu lähelle pysäköintirakennusta, jotta asuinkortteleiden väleihin jäävät piha-alueet voidaan liittää mahdollisimman luontevasti olevaan luonnonympäristöön.



Korttelin toiminnallinen rakenne

Kortteli sijaitsee keskeisesti rajautuen Otaniemen ydinalueeseen.

Korttelissa on toiminnallisesti sekoittunut rakenne.

Toiminnot sijoittuvat ympäröivän puistokampuksen toiminnallista rakennetta täydentäen ja kaupunkikuvaa tukien.

1. YO-2 / Opiskelijakeskus, (yliopiston opetus-, tutkimus-, toimisto tai työtilaa, mahdollisuus liiketilaan)
2. AK-2 / Tutkija-asuminen ja liiketilat
3. YO-1 / Opetus-, tutkimus-, toimisto ja työtilaa, mahdollisuus liiketilaan
4. LPA / Pysäköintirakennus
5. AK-1 / Asuminen



Maisemalliset erityispiirteet, tilaa rajaavat elementit ja näkymäakselit

Otaniemementien ja Vuorimiehentien risteyksessä katutila muodostaa alueelle keskeisen aukiotilan, joka rajautuu aluetta ympäröiviin rakennuksiin ja kasvillisuuteen.

Rakennusten ja katujen väliset istutusalueet ovat ominaisia korttelin katutilalle.

Rakennusten viherkattoiset polveilevat jalustaosat sekä istutetut etuvyöhykkeet suuriksi kasvavine puineen muodostavat yhdessä alkuperäistä metsänreunaa mukailevan, näkymiä rajaavan elementin.

Rakentamisen suhde historialliseen puukujanteeseen säilyy väljänä.



Liittyminen katutilaan

Uudisrakennusten maastonmuotoja mukaileva, kerrostettu ja rakeisuudeltaan vaihteleva massoiteltu jatkaa varhaisempien maankäyttösuunnitelmien periaatteita.

Katutilaa rajaava yksikerroksinen viherkattoinen jalustaosa sitoo uutta rakentamista ympäröivän kampusalueen luonteeseen ja tekee jalankulkuympäristöstä mittakaavaltaan miellyttävää.

Muutokset kilpailuvaiheen jälkeen

Kilpailuvaiheen jälkeen suunnitelmaa on kehitetty edelleen huomioiden sekä kilpailuvaiheessa että sen jälkeen valmistelutyössä saatu palaute eri osapuolilta. Korttelin rakennuskantaa on kokonaisuutena pyritty soveltamaan hierakialtaan ja mittakaavaltaan paremmin ympäröivään kampusalueeseen. Samalla on tutkittu ja huomioitu hienovaraisemmin oleva luonnonympäristö säilytettävine puineen.





ASEMAPIIRROS, MOUNTAIN MAN -ARKKITEHTUURIKILPAILUN 2.VAIHE, MAALISKUU 2017



1. Rakennusoikeutta ja rakentamisen volyymia on kauttaaltaan vähennetty ja rakennuksia madallettu sekä yksinkertaistettu. Rakentamista on pyritty sopeuttamaan paremmin korttelialueen horisontaaliin ja matalaan yleisilmeeseen.

2. Asuinrakentamisen kortteliratkaisu on tutkittu uudelleen. Rakentamista on tiivistetty ja siirretty pois Hagalundin puistoon liittyvältä lakialueelta. Asuinkorttelien rajautuminen Hagalundipuistoon on tarkistettu huomioiden säilytettävät puut, liito-oravayhteydet sekä julkinen kevyenliikenteen väylä. Tekniikantien yleissuunnittelu on kasvattanut katutilan mitoitusta ja tuonut osaltaan muutoksia asuinkorttelien rakentamiseen.

3. Pysäköintilaitoksen muotoa ja sijoittumista on tarkistettu pohjarakennusolosuhteiden johdosta

4. Pysäköintipaikat on palautettu nykyisen mukaisesti Kemianlaitoksen sisäpihoille

5. Pääkirjaston ja Kemistin korttelin väliin jäävä katualue on yhteensovitettu Raidejokerin suunnitelmiin

6. Toimistorakennuksen massoitteita on tutkittu yksinkertaisemmaksi ja selkeäpiirteisemmäksi huomioiden vaihteittain rakennettavuus ja elinkaaritavoitteet muuntojouston osalta.

7. Huoltoajo keskitetty korttelin sisäosiin Kemistintielle



ASEMAPIIRUSTUS 1/2000, KESKEISET MUUTOKSET KILPAILUVAIHEEN JÄLKEEN



Rakennustapa

Rakentamistavassa jatketaan Kemistin korttelille ja koko Otaniemen kampusalueelle ominaista yhtenäistä väri- ja materiaalimaailmaa sitä hienovaraisesti varioiden. Myös uudisrakentamisen osalta tyypillisiä materiaaleja ovat paikalla muurattu punatiili, tummaksi patinoidut/maalattu metallipinnat, luonnonkivi ja puu. Massoittelu on kerroksellista ja jakaantuu erityisesti alueen itäosan opiskelijakeskuksessa ja siihen liittyvässä tutkija-asuntojen rakennuksessa pienempiin osiin. Maantasokerrokset ovat luonteeltaan avoimia ja niihin sijoittuu liiketiloja opiskelijakeskuksessa, tutkija-asuinrakennuksessa sekä toimistorakennuksessa. Uudet rakennukset pyritään sovittamaan korttelin katukuvalle ominaiseen vehreyteen. Vuorimiehentien ja Otaniementien katu- kuvassa rakennukset verhoutuvat osin puuston taakse, mutta ovat samalla läsnä katutilassa. Viherkattoinen jalustaosa avaa ja kehystää näkymiä ja sisäänkäyntejä mukaillen samalla vanhaa metsänrajaa. Rakentamistapa on esitetty tarkemmin rakennuskohtaisesti otteina.

Pelastautuminen ja VSS

Korttelialueella on lähtökohtana omatoiminen pelastautuminen. Korttelin huollon ajourat on mitoitettu 8m ajoneuvolla. Asuinkorttelissa mitoitettava tekijä on 9m sammutusauto. Huomioitava, että palokunnan tikasau- tolla on päästävä rakennusten vesikatoille ja viherkatoilla huomioitava erikseen palokunnan pääsy. Väestösuo- jat toteutetaan keskitettyinä kalliosuojiiin tai rakennuskohtaisesti (asuinrakennukset).

Laajuustiedot

|                               |                           |             |
|-------------------------------|---------------------------|-------------|
| YO-1+YO-2 / uudisrakentaminen | 4 065 k-m²+17 500 k-m²    | 21 565 k-m² |
| YO-1 / olevat rakennukset     | 7 000 k-m²+14 470 k-m²    | 21 470 k-m² |
| AK-2                          | 2 155 k-m²+L275 k-m²      | 2 430 k-m²  |
| AK-1                          | 4 710 k-m²+9 015 k-m²+100 | 13 825 k-m² |
| Yhteensä                      |                           | 59 290 k-m² |

Kerrosalan laskentakaaviot on esitetty tarkemmin rakennuskohtaisesti

Pysäköintipaikkalaskelma, autot:

|                                                          |             |             |       |
|----------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------|
| Pysäköinti Kemistintien sisäpihoilla, kapasiteetti 96 ap |             |             |       |
| YO-1, Kemianlaitos, Kemistintie 1                        | 14 470 k-m² | 1ap / 200 > | 72 ap |
| YO-2, Opiskelijakeskus                                   | 4 065 k-m²  | 1ap / 200 > | 21 ap |
| LT, liiketilat korttelissa                               | 275 k-m²    | 1ap / 150 > | 2 ap  |
| Yhteensä                                                 |             |             | 95 ap |

LPA korttelialue, parkkilaitos 198 ap

|                                                              |             |             |        |
|--------------------------------------------------------------|-------------|-------------|--------|
| AK-1, asuinrakennukset                                       | 13 725 k-m² | 1ap / 150 > | 92 ap  |
| AK-2 tutkija-asunnot                                         | 2 155 k-m²  | 1ap / 150 > | 14 ap  |
| YO-1, Materiaalitekniikan siipi                              | 7 000 k-m²  | 1ap / 200   | 35 ap  |
| YO-1, uusi toimistorakennus                                  | 17 500 k-m² | 1ap / 200 > | 88 ap  |
| Yhteensä                                                     |             |             | 229 ap |
| Vuorottaiskäyttö + AK nimeämättömät paikat / lievennys 15% > |             |             | 195 ap |

Yleiset pysäköintipaikat, AK korttelialueet:

|                              |             |             |         |
|------------------------------|-------------|-------------|---------|
| Asuinkorttelialueet yhteensä | 15 880 k-m² | 1ap / 1500> | 11 y-ap |
|------------------------------|-------------|-------------|---------|

Pysäköintipaikkalaskelma, polkupyörät:

|                        |             |            |         |
|------------------------|-------------|------------|---------|
| AK-1, asuinrakennukset | 13 725 k-m² | 1pp / 30 > | 458 pp  |
| AK-2, tutkija-asunnot  | 2 155 k-m²  | 1pp / 30 > | 72 pp   |
| YO-1, työpaikkatilat   | 17 500 k-m² | 1pp / 50 > | 350 pp  |
| YO-1, yliopistotilat   | 10 752 k-m² | 1pp / 50 > | 215 pp  |
| YO-2, opiskelijakeskus | 4 065 k-m²  | 1pp / 50 > | 82 pp   |
| LT, Liiketilat         | 275 k-m²    | 1ap / 80 > | 4 pp    |
| Yhteensä               |             |            | 1181 pp |

Asuinkortteleiden pyöräpysäköintiohjeen mukaan paikkoja tulee olla 1pp/30k-m² tai vähintään 2pp/as. Kaikkien paikkojen oltava sääsuojatussa ja lukittavassa tilassa. Lisäksi tulee olla tilaa lyhytaikaiseen pysäköintiin ulkotiloissa.

Toimistojen pyöräpaikoista noin puolet on oltava lukituissa, katoksellisissa ja mielellään lämpimissä tiloissa.

Liiketilojen pyöräpaikoista puolet on toteutettava katetuissa tiloissa.

LIIKENNE

Suunnitelmassa on tutkittu viitesuunnitelmatasolla Vuorimiehentien, Kemistintien, Edvardinaukion sekä alu- een sisäiset liikennejärjestelyt. Lisäksi suunnitelmat on yhteensovitettu Otaniementien ja Tekniikantien ka- tuhankkeiden suunnitelmien kanssa. Asemakaava-alueen katualueille laaditaan erikseen katusuunnitelmat. Viitesuunnitelmissa esitetyt ratkaisut kuvaavat yhtä mahdollista toteutustapaa.

Kortteli rajautuu Otaniementiehen, Vuorimiehentiehen ja Tekniikantiehen sekä pohjoisessa Anna Sinerhykoffin kujanteeseen. Alue sijoittuu vilkkaalle Otaniemen keskuksen alueelle, johon on hyvät joukkoliikenteen yhtey- det metrolta ja bussipysäkeiltä. Joukkoliikenteen yhteydet parantuvat tulevan raideliikenteenyhteyden myötä entisestään. Alueelle on sujuvat autoliikenteen yhteydet Kehä I ja Kuusisaarentieltä.

Alueen ympäröivien katujen mitoitusta muutetaan tämän ja ympäröivien muiden katuhankkeiden yhteydes- sä. Kaavoitushankkeen yhteydessä Vuorimiehentien linjausta ja mitoitusta on muutettu. Vuorimiehentielle on suunniteltu kaksi bussiliikenteen pysäkiparia. Pysäkiparit palvelevat eri runkolinjoja. Vuorimiehentien lin- jaus on yhteensovitettu rakentuvan raidejokerin linjaukseen ja nykyinen väliaikainen kiertoliittymä poistettu Otaniementien risteyksestä. Vuorimiehentien pohjoisreunalle on linjattu eroteltu jalankulku- ja pyörätie 2 m + 3 m ja kadun eteläreunalla on jalankulkijoille varattu tila 3,5 m. Kivimiehen alueen kaduilla pyöräliikenne on osoitettu ajoradalle, Kivimiehen alueelta tulevilta kaduilta on pyöräliikenteen ylityspaikka Vuorimiehentien yli ajoradan poikki Vuorimiehentien pohjoisreunan pyörätielle. Vuorimiehentielle on osoitettu lisäksi kadun- varsipysäköintiä ja taksiasema. Muut ympäröivät katuhankkeet ovat Tekniikantien ja Otaniementien hankkeet.

Korttelin liikenne ohjautuu alueelle Kemistintien kautta, joka on päättävä katu. Kemistintieltä pienimuotoi- sesta kiertoliittymästä liikenne ohjautuu tontin sisäisten liikenneväylien kautta asuinkorttelien pihoille sekä opiskelijakeskukselle ja yliopiston kiinteistöille. Olemassa olevan Kemistintien mitoitus ja luonne muutetaan vastaamaan alueen liikenteen tarpeita sekä parantamaan jalankulun- ja pyöräilyn yhteyksiä. Kemistintien ajo- väylän leveys on 5,5 metriä, kadun toisella reunalla on kadunvarsipysäköinti ja katupuurivi, joka tukeutuu kadun päätteen keskisaarekkeen puustoon. Ajoväylän kummallakin reunalle on esitetty jalankulunyhteydet 2,5 ja 3 metriä, pyöräily on osoitettu ajoväylälle. Kadun pään kiertoliittymä on kokonaisuudessaan korotettu Kemistintien alkupäähän nähden, ajoväylän ja jalkakäytävän erottaa matala reunakivi. *Kemistin korttelin py- säköintiselvitys 8.10.2021*

Otaniemen alueen julkiset pyöräliikenteenreitit tulevat parantumaan tulevaisuudessa palvellen korttelin pyö- räilijöitä. Tekniikantielle tulee yksisuuntaiset pyörätiet ja Vuorimiehentielle sekä Otaniementielle erotellut pyörätiet. Alueen sisäiset yhteydet palvelevat korttelin sisäistä pyöräliikennettä. Nykyisen Kemistintien kautta kulkee paljon pyöräilijöitä korttelin halki Metrolle eikä nykyistä jalankulun- ja pyöräilyliikennettä ei voida kokonaan siirtää katuverkolle. Alueen turvallisuuden parantamiseksi Kemistintien tontin sisäiselle jatkeelle esitetään ”kylätie” mallista ratkaisua, jossa asfaltoidun alueen kokonaisleveys on 6 metriä. Väylän reunoilla katkoviivalla tai kiviraidalla varattu jalankulun ja pyöräilyn väylä. Kohtaava ajoneuvoliikenne käyttää koko 6 m leveyttä.

Korttelin pyöräpaikat sijoittuvat tontille. Asuinkiinteistöjen pyöräpaikat on osoitettu sisätiloihin varastotiloihin ja vieraspaikat pihalle. Opiskelijakeskuksen, uuden toimistorakennuksen, ja nykyisten Kemistintie 1 ja Vuori- miehentie 2 pyöräpaikat on sijoitettu piha-alueelle. Näistä vähintään 40% on katetuissa ja lukituissa erilli- sissä rakenteissa rakennusten seinustoilla. Nykyisten kiinteistöjen kaavan määräämistä pyöräpaikkamäärästä on laadittu erillisselvitys.

Suurin osan korttelin pysäköinnistä on osoitettu tontille Kemistintien päätteenä olevaan pysäköintilaitok- seen. Pysäköintilaitoksen kapasiteetti on noin 198 autopaikkaa. Laitokseen on osoitettu asuinkiinteistöjen, tutkija-asuntojen, Vuorimiehentie 2 sekä uudis-toimistorakennuksen autopaikat. Näiden laskennallinen auto- paikkatarve kerrosneliöiden mukaan on 229 autopaikkaa. Kohteessa voidaan käyttää 15 % lievennystä auto- paikkojen osalta (nimeämättömyys ja vuorottaispysäköinti asuntojen ja toimistojen/yliopiston tilojen osalta). Lievennyksen jälkeen autopaikkatarve on 195. Kemistintie 1 ja opiskelijakeskuksen autopaikat on osoitettu tontille pintapaikkoina olemassa olevan Kemistintie 1 sisäpihalle. Asuinkortteleiden yleisen pysäköinninpaikat on osoitettu Kemistintien ja Vuorimiehentien varteen. *Kemistin korttelin pysäköintiselvitys 8.10.2021*

Korttelin läheisyydessä on nykyisin tutkimuskäytössä oleva väestönsuojaluola, jota on tavoitteena kehittää jat- kossa pysäköintikäyttöön, jolloin osa alueen pysäköinnistä voitaisiin sijoittaa luolaan. Korttelissa on luolasta pysty-yhteys maanpinnalle, joka tulee kaavoituksessa säilyttää ja mahdollistaa sen jatkokehitys. Mikäli luo- lasto jatkossa osoitetaan pysäköintikäyttöön, vapautuu maanpäällisestä pysäköintirakennuksesta tilaa esim. keskitetyille pyöräsäilytystiloille, jätetiloille tai muille vastaaville yhteistiloille.



Korttelin jatkokehityksen yhteydessä alueelle tulee lisää autopaikkoja uuden maankäytön mukaisesti. Korttelin kokonaisautopaikkamäärä tulee olemaan 314 ap. Alueella on tällä hetkellä noin 240 autopaikkaa, jotka palvelevat Kemistintie 1, Kemistintie 3, Vuorimiehentie 2 ja Vuorimiehentie Bionova kiinteistöjä. Nykyisistä kiinteistöistä Kemistintie 1 ja Vuorimiehentie 2 osalta autopaikkatarve säilyy, nykyiset paikkamäärät KE1 84 ap ja VM2 26 ap, joissa käyttöaste on noin 80%. Kaavoituksen yhteydessä YO kiinteistöjen pysäköintinormi muuttuu lievemmäksi (1/200), ja autopaikkatarve pienenee, normin mukaiset autopaikkamäärät KE1 72 ap ja VM2 35 ap. Autopaikkamäärän vähennys perustuu Otaniemen pysäköintipolitiikkaan ja metron läheisyyteen.

Meluselvitys

Korttelista on laadittu erillinen liikennemeluselvitys, *Kemistin korttelin asemakaavamuutoksen liikennemeluselvitys, 1.10.2021, Sitowise*. Pihan oleskelualueet on sijoitettu meluselvityksen tulosten mukaisesti etäämmälle kaduista. Julkisivulle kohdistuu enimmillään 65 dB päivämelutaso (keskiäänitaso LAeq,7–22). Näin ollen äänitasoerovaatimukset toteutuvat tavanomaisilla seinärakenteilla ja julkisivuille ei ole tarpeen esittää erityisiä äänitasoerovaatimuksia. Parvekkeet, jotka ovat päivällä yli 52 dB tai yöllä yli 42 dB julkisivuilla tulee suojata parvekelasituksen avulla. Parvekkeiden yksityiskohtaisia ratkaisuja ja akustiiikkasuunnittelua on tarkennettava jatkosuunnittelussa ja lisäksi julkisivun eri rakenneosille tulee asettaa ääneneristysvaatimukset esimerkiksi ympäristöministeriön oppaan 108 mukaisesti.

ULKOALUEET

Kemistinkorttelin ulkotiloissa yhdistyvät alueen historiallisten ja maisemallisten kerrostumien esille nostaminen sekä luonteva liittyminen korttelia ympäröiviin alueisiin. Ulkotilojen suunnittelussa on otettu vaikutteita Otaniemen alkuperäiselle kampusalueelle tyypillisistä elementeistä ja materiaaleista, kuten suuret luonnonkivi- ja betonilaatat, porrastuvat, sileäpintaist luonnonkivimuurit sekä kivituhkapintaistet kulkupinnat. Tiiviisti rakennetun korttelin sisälle sijoittuu vehreitä ja materiaaleiltaan laadukkaita aukiotiloja sekä reittejä. Korttelin sisällä ulkotilat palvelevat hyvin erilaista käyttöä asumisesta julkisiin aukiotiloihin, mikä on huomioitu niiden jäsentelyssä ja suunnittelussa.

Opiskelijakeskus, tutkija-asunnot sekä Bionovan ympäristö

Opiskelijakeskus ulkotiloineen sijoittuu kaupunkikuvallisesti, liikenteellisesti sekä toiminnallisesti tärkeään solmukohtaan Otaniemen kokonaisuudessa. Edvardinaukio muodostaa liittymäkohdan alkuperäisen kampusrakennuksen sekä Väreeseen suuntaan. Avoin aukiotila palvelee ensisijaisesti siirtymistä, kuten jalankulkua ja saattoliikennettä. Puuistutuksille varatut saarekkeet korostavat opiskelijakeskuksen sisäänkäyntialueita.

Opiskelijakeskuksen länsipuolelle sijoittuu aukiotila, joka rajautuu lounaisosassa tutkija-asuntoihin sekä luoteiskulmalla olevaan kemiantekniikan laitokseen. Aukio avautuu luoteeseen kohti lehmoskujanteen (Anna Sinebrychoffin kuja) puuston muodostamaa vehreää reunaa.

Tutkija-asuntojen ja Bionovan välissä sijaitseva puustoinen mäki on säilytetty osana alueen uutta jäsentelyä. Lakialueelle sijoittuu säilytettävää arvokasta puustoa, joka muodostaa päätteen Vuorimiehentieltä avautuvalle istutetulle näkymäakselille. Maastoa porrastetaan matalin luonnonkivipengerryksin sekä luiskatuin nurmi- ja niittypinnoin aina Vuorimiehentien katu- ja aukiotasolta alkaen. Olevan puuston muodostamaa aihetta täydennetään istutettavin männyin sekä kukkivilla pienpuilla. Porrastuvan istutusalueen lomaan sijoittuu myös kulkuyhteys tutkija-asuntojen suuntaan. Tutkija-asuntojen yhteyteen sijoittuu myös pieni aukiopiha rakennuksen lomaan.

Vuorimiehentien varrelle sijoittuvan Bionovan edustaa ja sen sisäänkäyntialueita rytmitetään maanvaraisin, kivituhkapintaisten puustosaarekkein.

Länsireunan korttelialue

Kemistinkorttelin länsiosassa ulkotilat ovat pääosin asuinpihoja. Piha-alueiden luonne heijastelee viereisen Hagalundipuiston kasvillisuuden ajallista kerroksellisuutta (ks. Luontoselvitys 2014, Maisemahistoriallinen tarkastelu 2018).

Olemassa oleva puusto yhdessä maastonmuotojen kanssa luo polveilevan reunan länsireunan korttelialueen asuinrakennuksia vasten. Asuinkorttelialueella säilytettävä puusto tuo alueen historiaa ja luontoarvoja näkyväksi osaksi piha-alueita. Puiston ja piha-alueiden rajapinnassa pyritään polveilevuuteen säilyttäen mm. olevia maastonmuotoja sekä tuomalla metsänomaisuutta mm. puiden uudisistutuksin myös asuinpihojen puolelle. Tekniikantien ja Vuorimiehentien puolella asuinrakennusten väliin istutetaan mahdollisuuksien mukaan eri

kokoista puustoa, jotka luovat asuntojen edustalle sekä katutilaan kerroksellisuutta ja vehreyttä. Piha-alueiden pintamateriaalit ovat Otaniemelle tuttuja, kuten luonnonkivi- ja betonilaatta- sekä kivituhka. Pääosin kivituhkapintaistet kulkureitit rajautuvat pihan nurmi- ja istutusalueisiin pehmeästi. Rakennusten sisäänkäyntien edustoja sekä alueen aukiomaisia tiloja korostetaan laatoitetuin pinnoin. Maanvaraisten pihojen kasvillisuudessa yhdistellään metsäiselle puistolle tyypillistä puulajistoa sekä ulkotilaa kevyesti rajaavia pensasistutuksia. Hulevesien käsittelyyn varatut painannealueet ovat istutettuja tai niittypintaistia.

Hulevesien käsittely

Hulevesien hallinnan tavoitteena on säilyttää tontilta purkautuva virtaama rakentamista edeltävällä tasolla purkupisteiden kapasiteetin riittävyuden varmistamiseksi ja alueen vesitaseen säilyttämiseksi. Vettä läpäisemättömän pinnan määrä kasvaa rakentamisen myötä, mikä lisää tontilta muodostuvien hulevesien määrää. Näin ollen hulevesiä on tarpeen viivyttää ennen verkostoon johtamista.

Viivytyksen lisäksi alueelle on esitetty hulevesien laadullista hallintaa. Hulevesien laatu vaikuttaa myös Natura-alueeseen kuuluvan Laajalahden tilaan.

Tontilla esitetään viivyttäväksi Espoon kaupungilla saadun ohjeistuksen mukaisesti yksi kuutio jokaista saata vettä läpäisemätöntä pintaneliometriä kohden. Kaavaluonnoksen perusteella suunnittelualueen hulevesien viivyttävä määrä on yhteensä noin 460 m3, hajautettuna suunnittelualueelle tonteittain. Tiheän rakentamisen takia pääosa hulevesien viivytyksestä on suunniteltu toteutettavan maanalaisissa rakenteissa, kuten ylisuurissa putkissa. Soveltuviin kohtiin on suunniteltu myös maanpäällisiä hulevesipainanteita, jotka ovat osa pihan viherrakenteita. Maanpäälliset rakenteet painottuvat hieman väljemmän rakentamisen vuoksi suunnittelualueen länsiosaan.

Laadullisen hallinnan rakenteet on mitoitettu kerran vuodessa toistuvalla sadetta 50 % pienemmällä sateen intensiteetillä, joka kattaa noin 95 % vuotuisista sadetapahtumista. Hulevesille suunniteltiin laadullista hallintaa runsaasti liikennöidyille alueille (kadut ja pysäköintialueet) suodattavalla menetelmällä. Viheralueille hulevesien laadullisen hallinnan rakenteiksi suunniteltiin viherpainanteita ja katu- ja pysäköintialueille läpäiseviä päällysteitä.

Purkuvirtaama hulevesien käsittelyrakenteista tulee rajoittaa. Käsittelyrakenteet varustetaan lisäksi ylivuodolla tulvatilanteita varten. Hulevesien purkaminen vastaanottavaan verkostoon tapahtuu maanalaisissa tonttievimäreissä.

*Korttelista on laadittu erillinen hulevesiselvitys (Ramboll, 2021).*





LIITTYMINEN YMPÄRISTÖÖN 1/7500





ASEMAPIIRUSTUS 1/2000





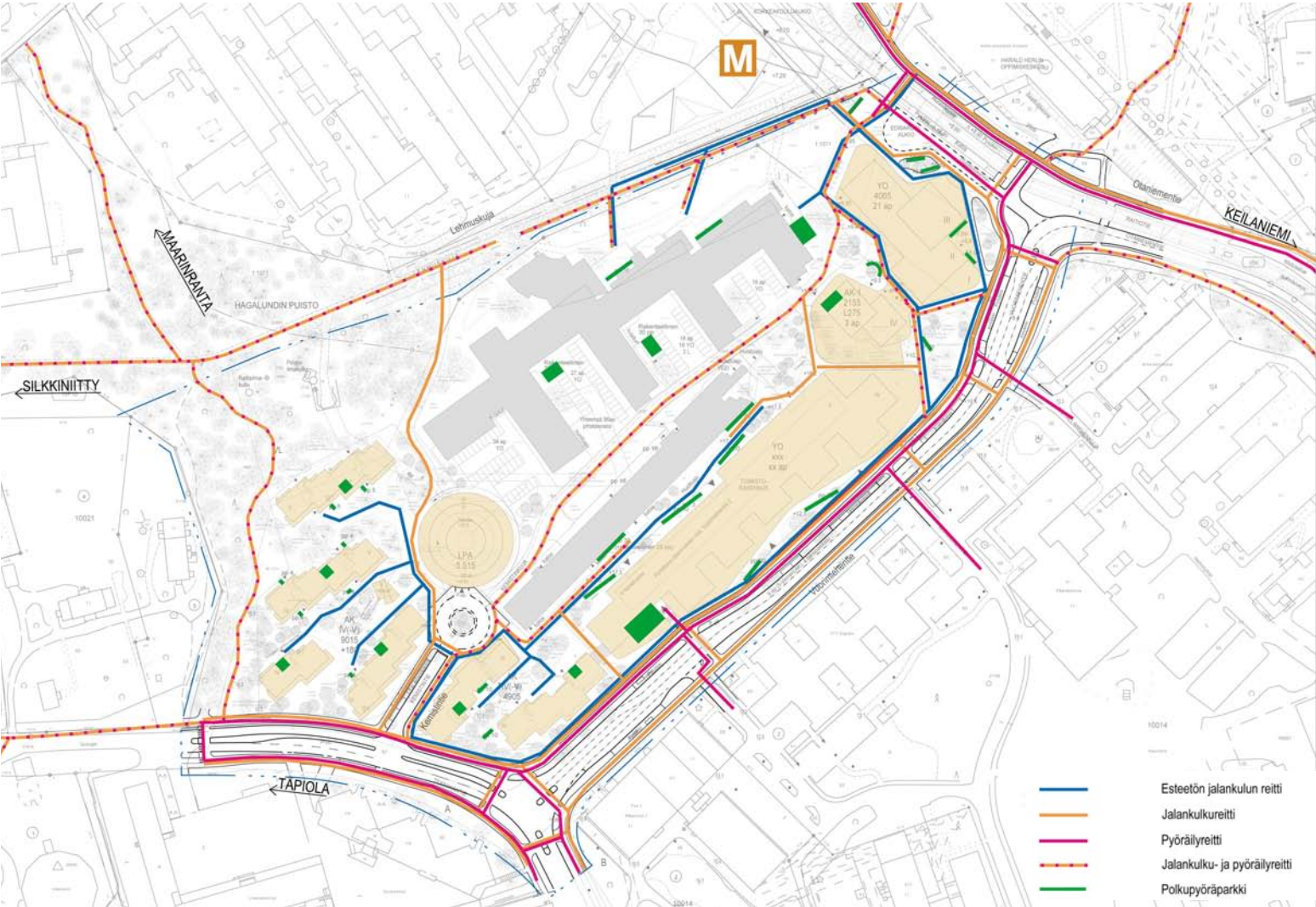
NÄKYMÄ KORTTELISTA



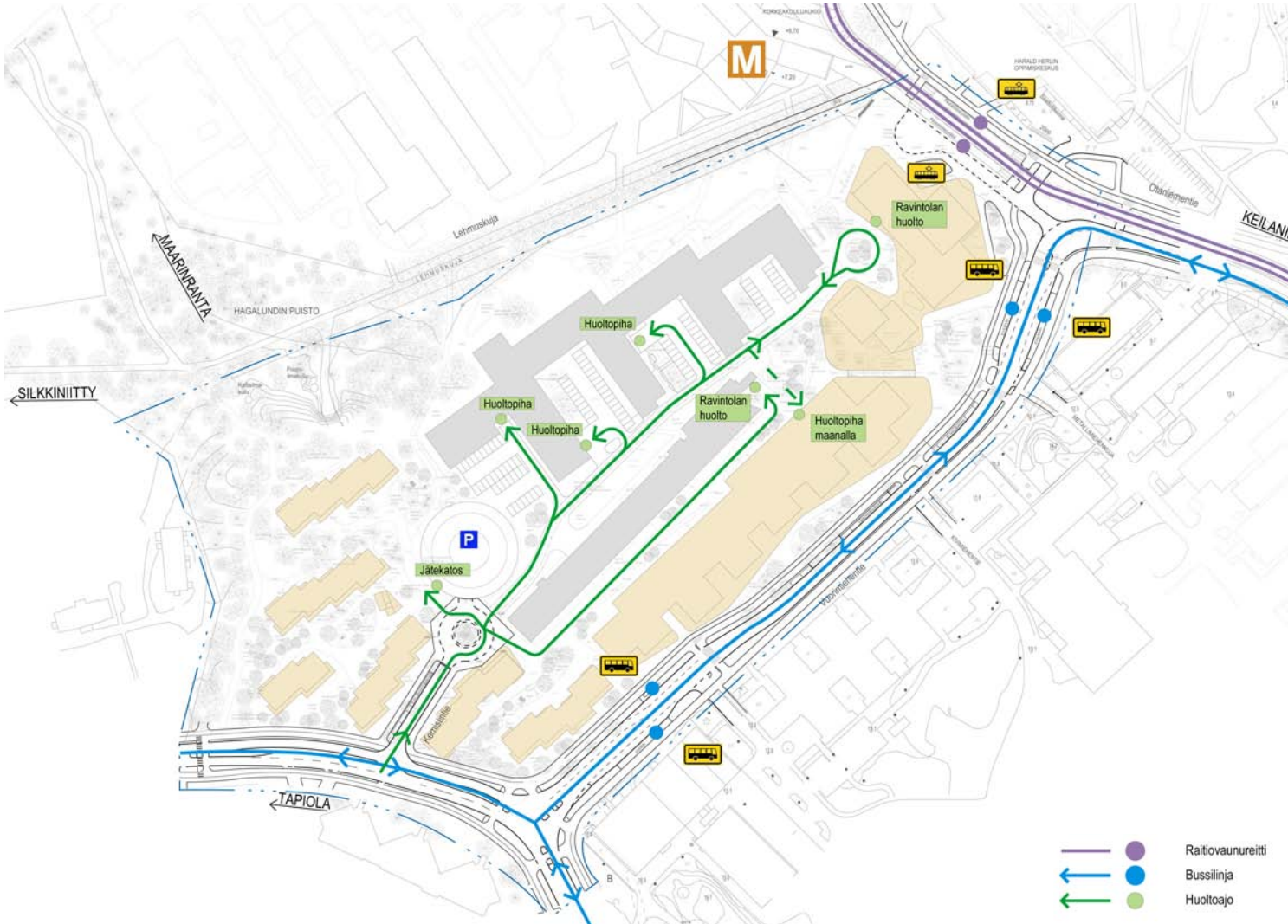


NÄKYMÄ KORTTELISTA



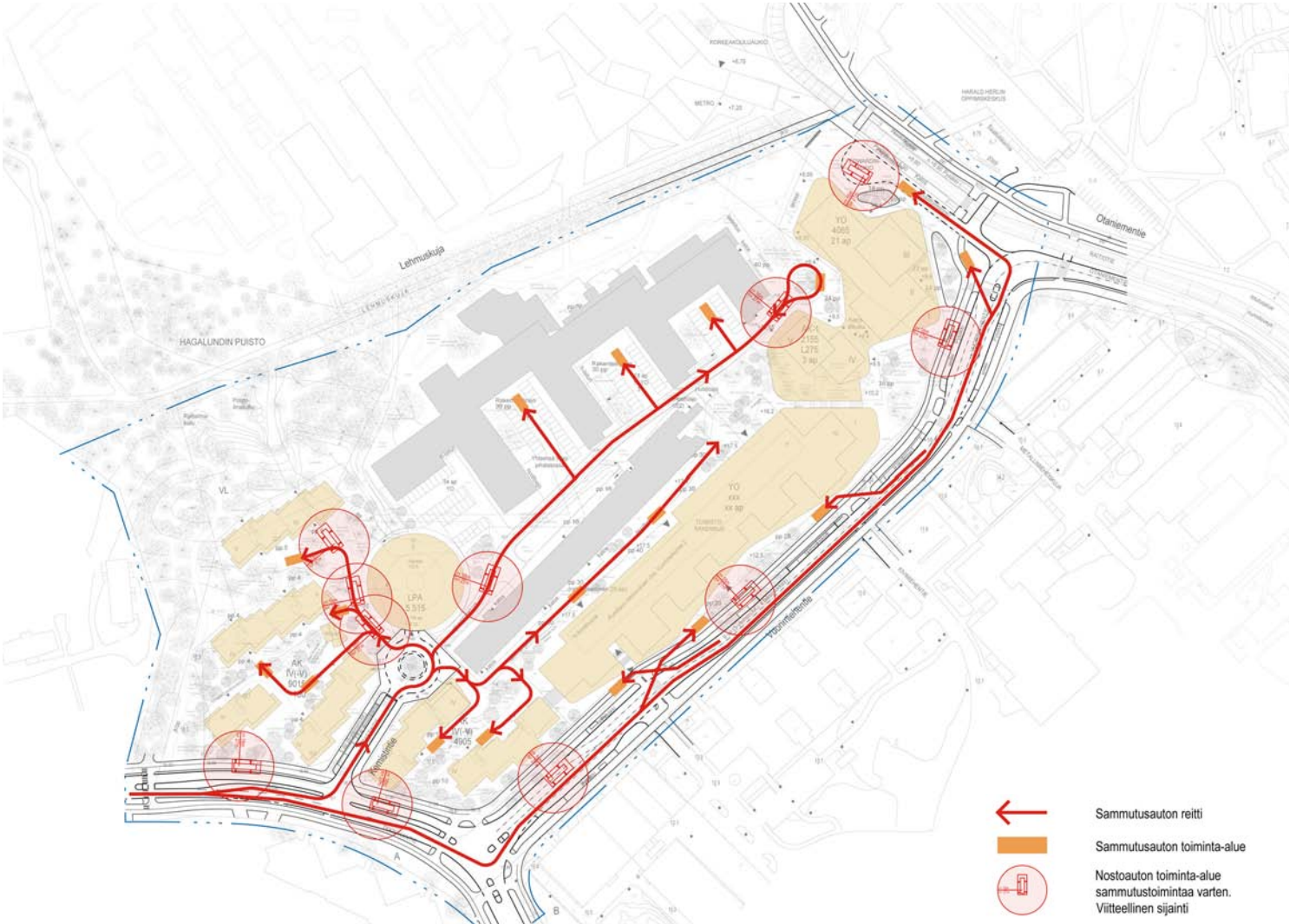


JALANKULKU JA POLKUPYÖRÄREITIT

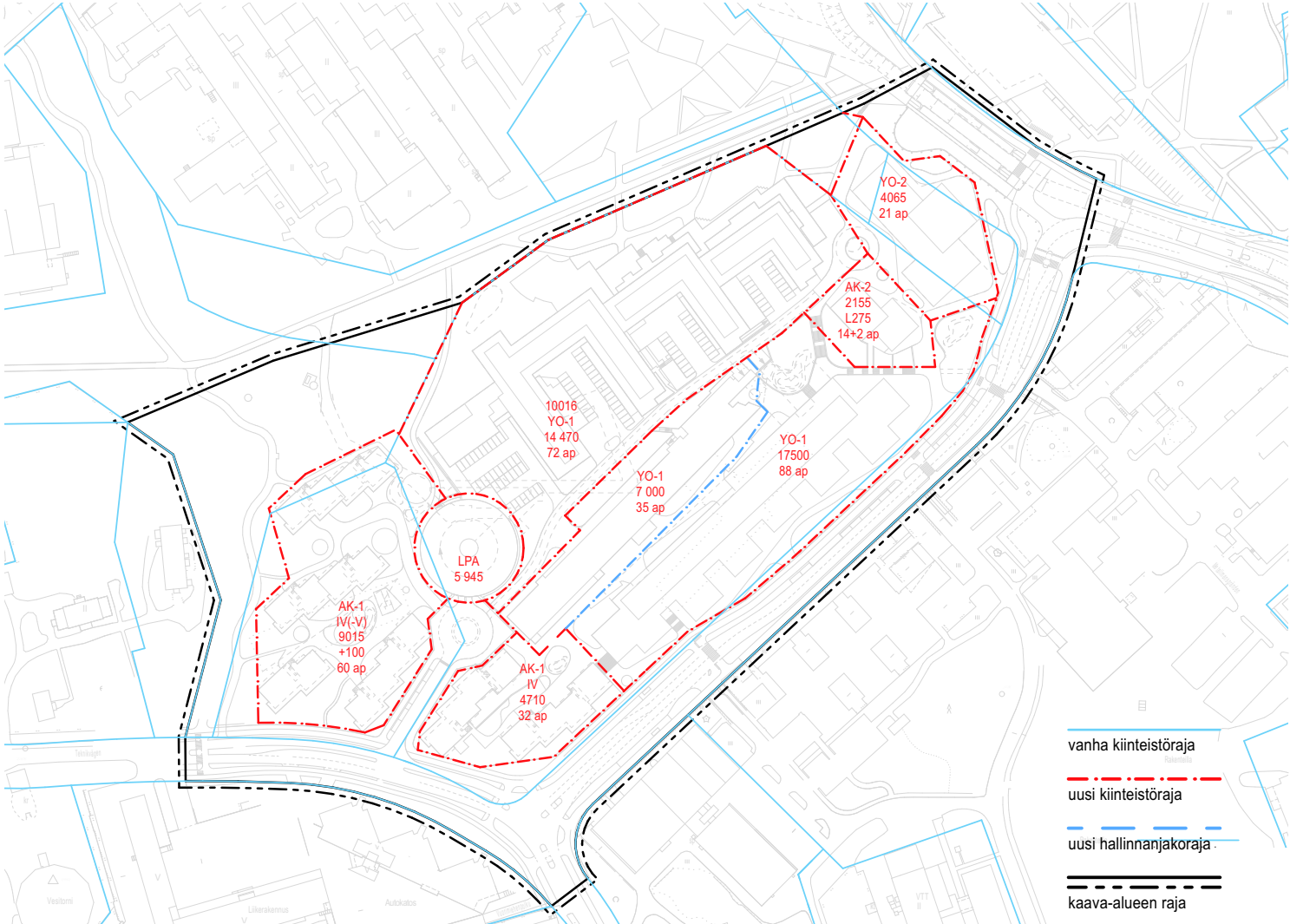


JOUKKOLIIKENNE- JA HUOLTOAJOREITIT





PELASTUSKAAVIOT



MAANKÄYTTÖKAAVIO





OTANIEMENTIELLE 1/600



VUORIMIEHENTIELLE 1/1200

ALUEJULKISIVUJA





VUORIMIEHENTIENTEN ITÄOSA 1/600



VUORIMIEHENTIENTEN LÄNSIOSA 1/600

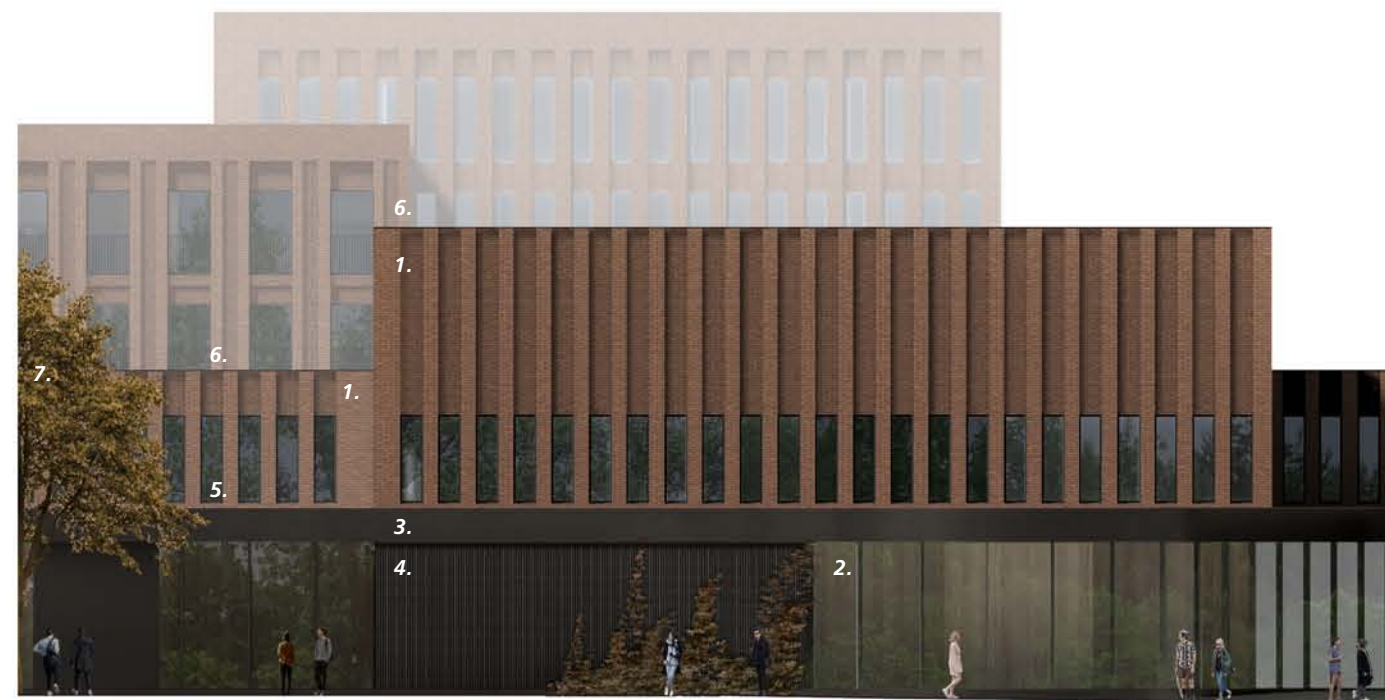
ALUEJULKISIVU VUORIMIEHENTIELLE 1/600





NÄKYMÄ OTANIEMENTIELTÄ





#### JULKISIVUOTE / OPISKELIJAKESKUS

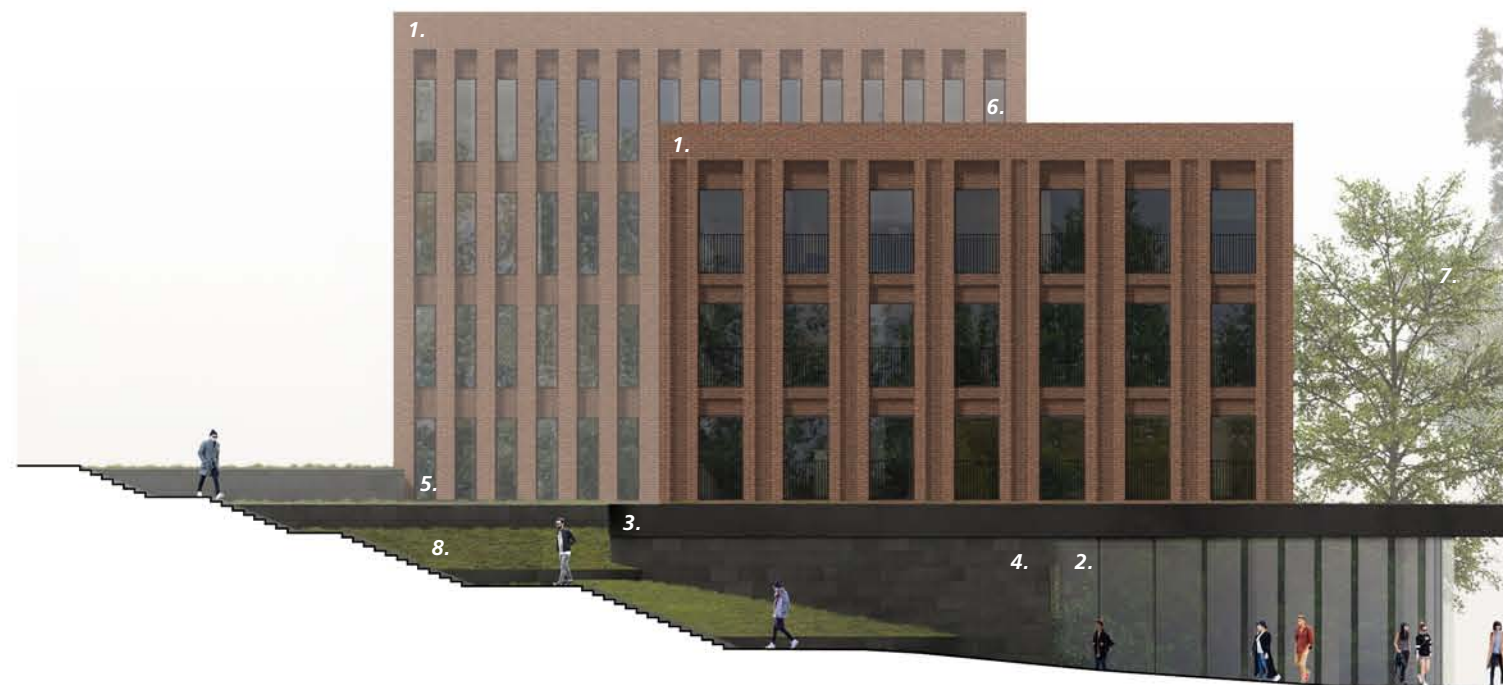
1. PAIKALLA MUURATTU PUNATIILI, RELIEFIMUURAUS
2. LASI, TAKANA LUONNONSÄVYINEN PUU
3. PATINOITU / MAALATTU TUMMA METALLI
4. HARMAA/TUMMA LUONNONKIVI TAI PATINOITU TUMMA METALLIRITILÄ (TAI TUMMAKSI KÄSITELTY PUU), VIHHERKÖYNNÖKSET
5. JALUSTAN KATTOPINNAT VIHHERKATTOA
6. KORKEAMPIEN OSIEN (PUNATIILI) KATTOPINNAT PUNARUSKEA SINGELI, VARUSTEET JA TEKNISET OSAT SAMAN SÄVYYN
7. PUUISTUTUKSET RAKENNUKSEN JA KADUN VÄLISSÄ





NÄKYMÄ OPISKELIJAKESKUKSEN JA TUTKIJA-ASUNTOJEN SISÄPIHAN LÄPI KULKEVALTA KEVYEN LIIKENTEEEN REITILTÄ





1. PAIKALLA MUURATTU PUNATIILI, RELIEFIMUURAUS
2. LASI, TAKANA LUONNONSÄVYINEN PUU
3. PATINOITU / MAALATTU TUMMA METALLI
4. HARMAA/TUMMA LUONNONKIVI (TAI PATINOITU TUMMA METALLIRITILÄ) VIHHERKÖYNNÖKSET
5. JALUSTAN KATTOPINNAT VIHHERKATTOA
6. KORKEAMPIEN OSIEN (PUNATIILI) KATTOPINNAT PUNARUSKEA SINGELI, VARUSTEET JA TEKNISET OSAT SAMAA SÄVYYN
7. PUUISTUTUKSET
8. LUISKATTU NURMI JA LUONNONKIVIPENGERRYS



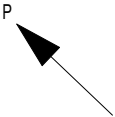
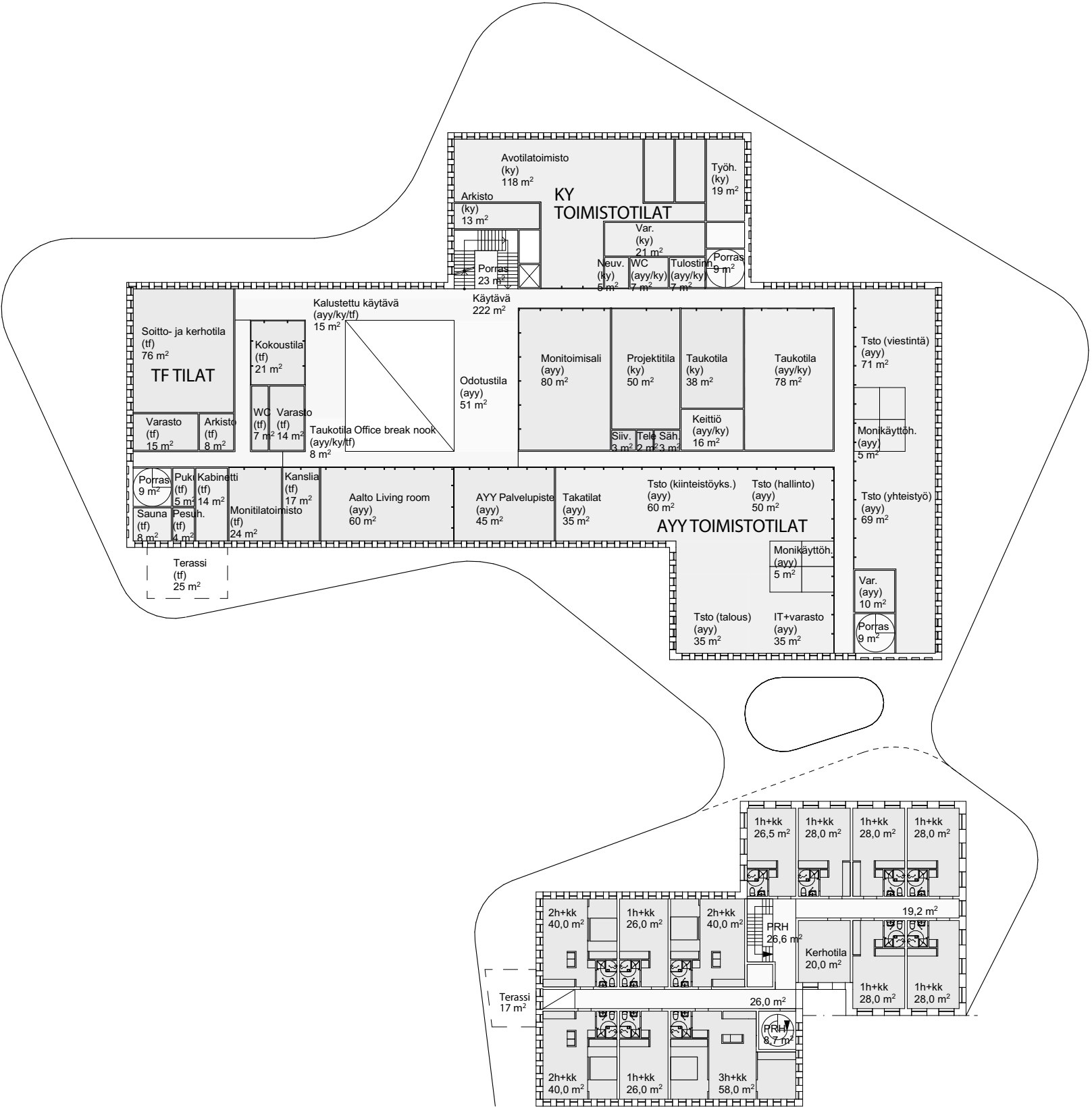


NÄKYMÄOTE OPISKELIJAKESKUKSEN JA TUTKIJA-ASUNTOJEN LÄHIYMPÄRISTÖSTÄ



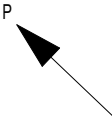
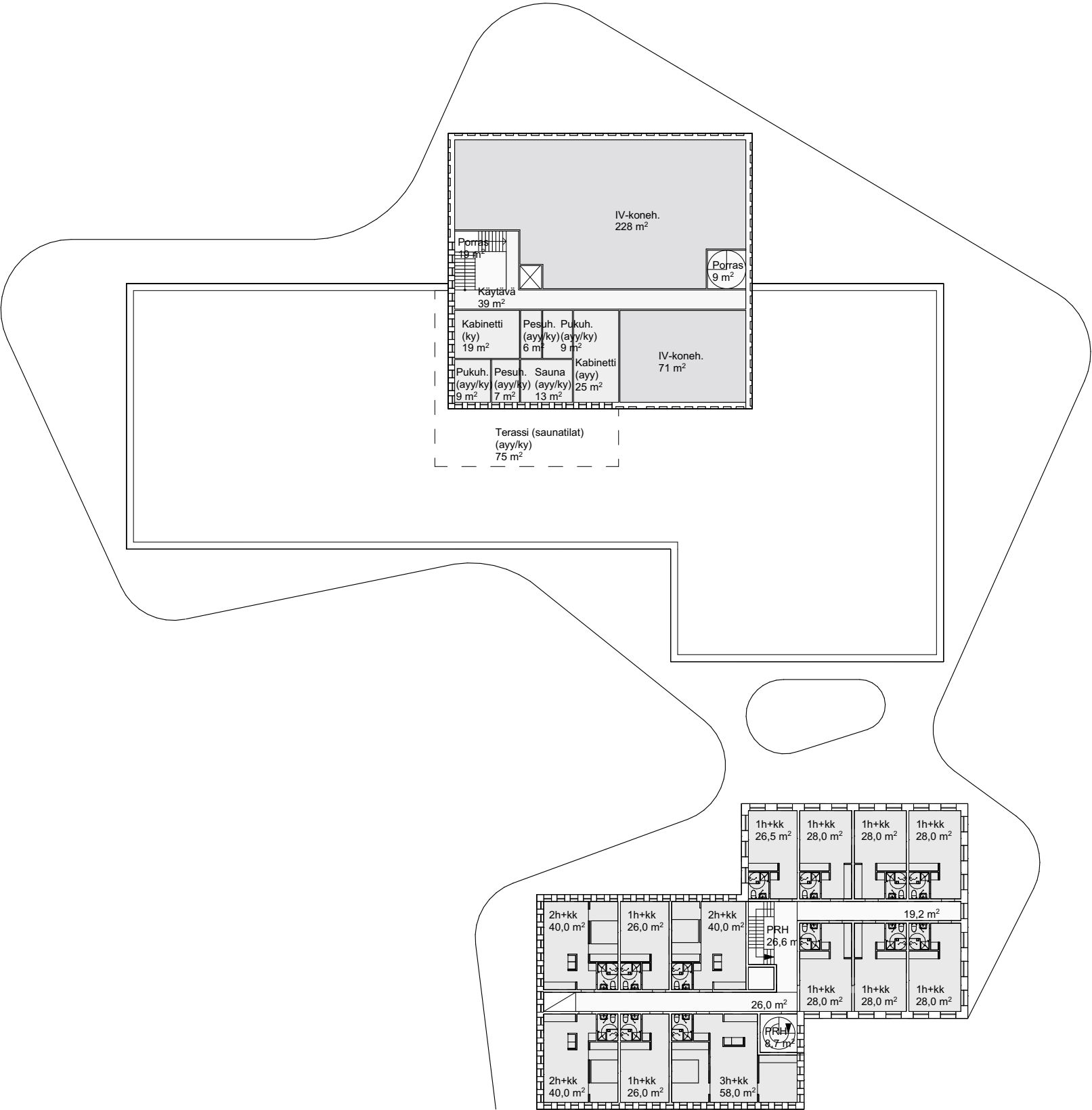






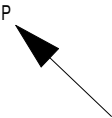
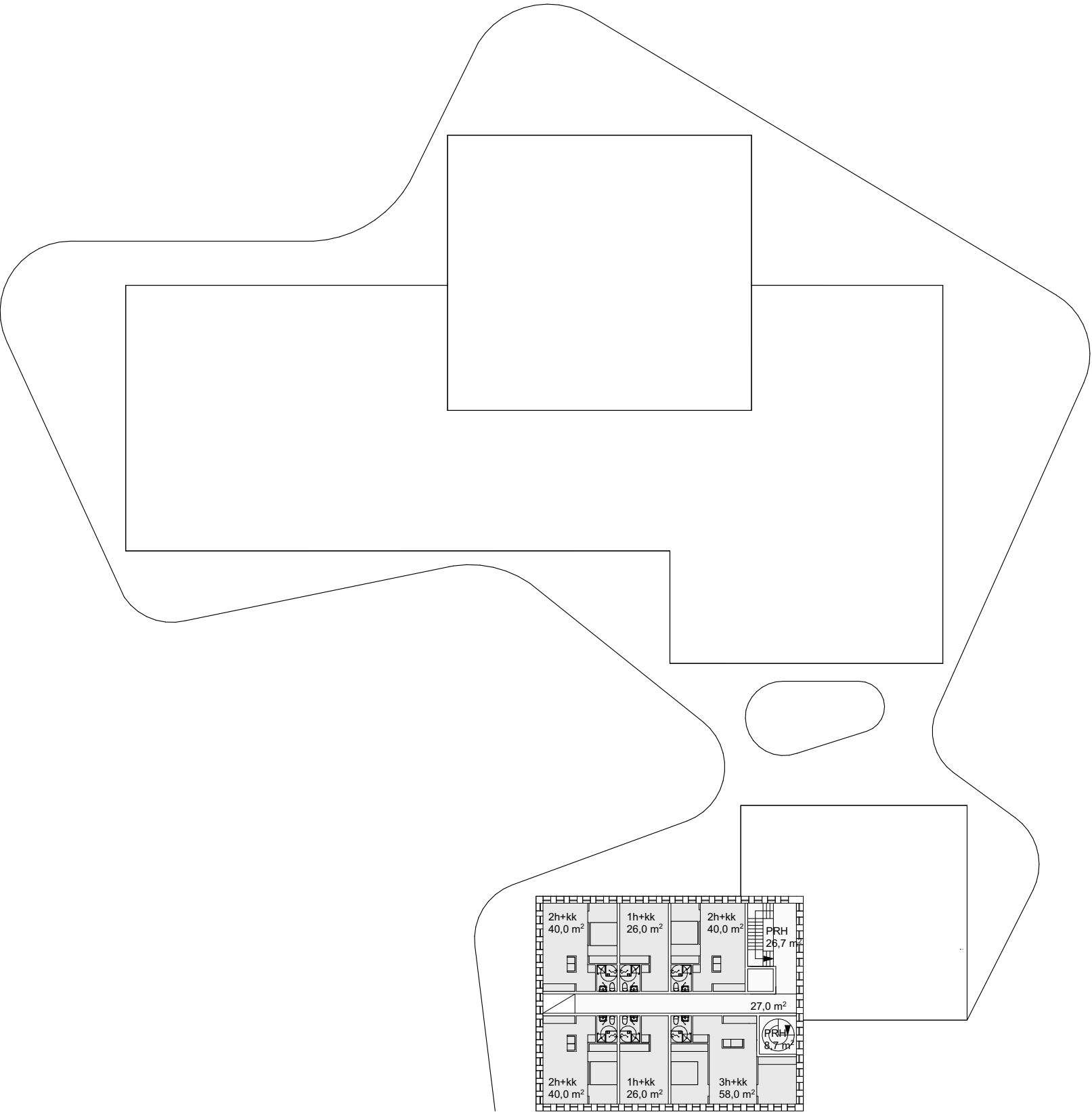
OPISKELIJAKESKUS JA TUTKIJA-ASUNNOT, 2.KERROS, 1/400





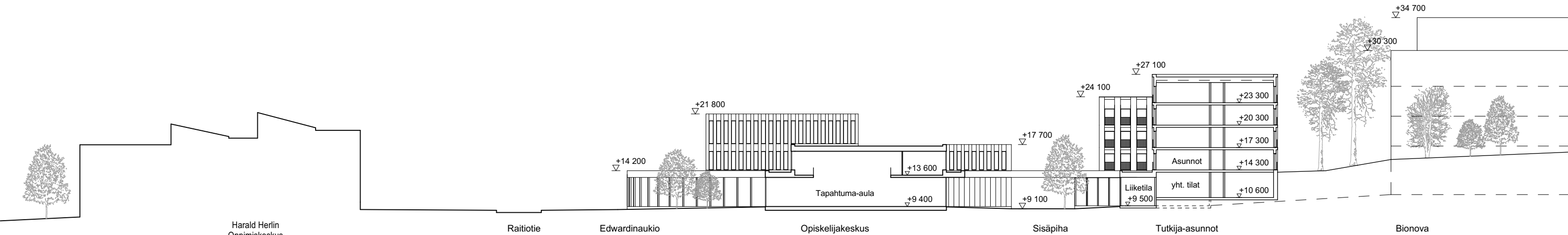
OPISKELIJAKESKUS JA TUTKIJA-ASUNNOT, 3.KERROS, 1/400





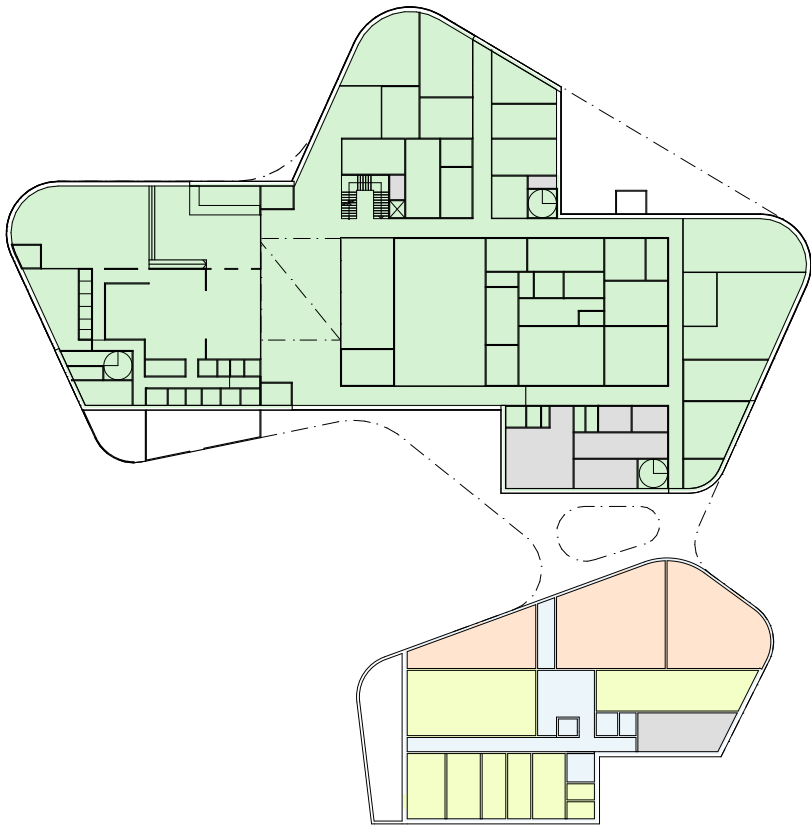
OPISKELIJAKESKUS JA TUTKIJA-ASUNNOT, 5.KERROS, 1/400



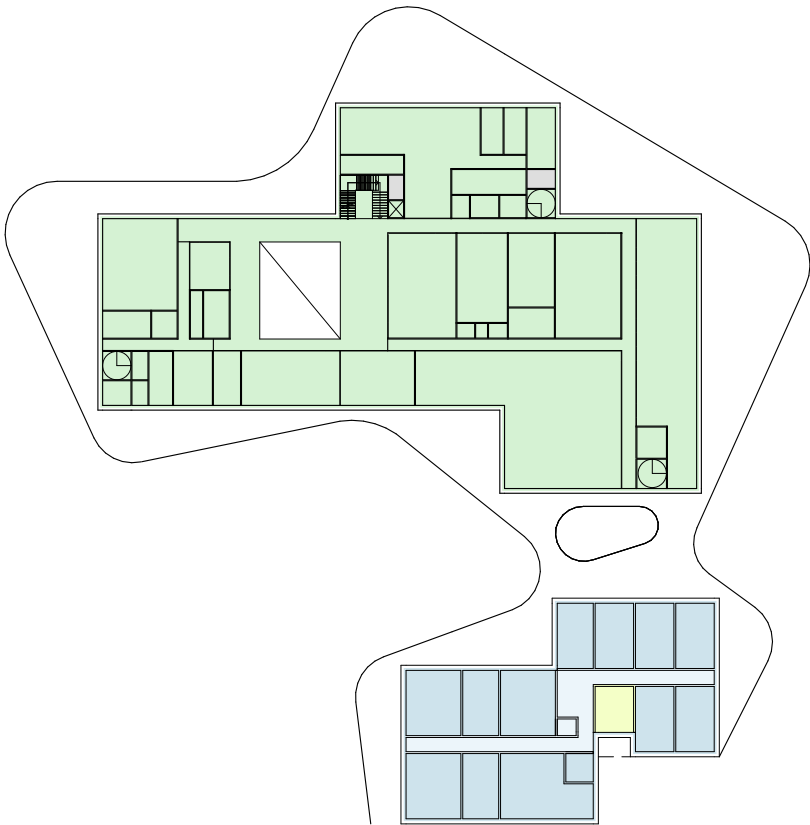


LEIKKAUS OPISKELIJAKESKUKSESTA JA TUTKIJA-ASUINRAKENNUKSESTA 1/500

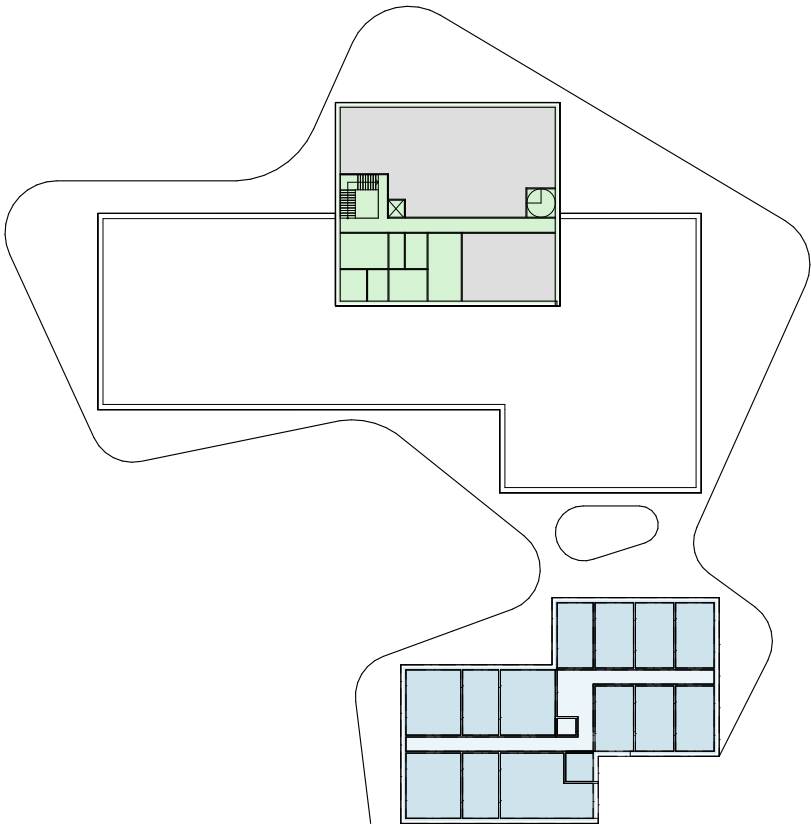




1. krs



2. krs



3. krs

KERROSALALASKELMA

Opiskelijakeskus

Pääkäyttötarkoituksen mukainen kerrosala (vähennetty  
ulkoseinän 250mm ylittävä osa)

4064 kem2

(josta 517 kem2, n. 13% liiketilaa)

Tekniset- ja muut aputilat

444,5 kem2

Tutkija-asunnot

Pääkäyttötarkoituksen mukainen kerrosala, asunnot

1692,5 kem2

Porrashuoneet

462 kem2

Rakennusoikeudellinen kerrosala

(asunnot + prh, vähennetty ulkoseinän 250mm ylittävä osa)

2154,5 kem2

Liiketilat

272 kem2

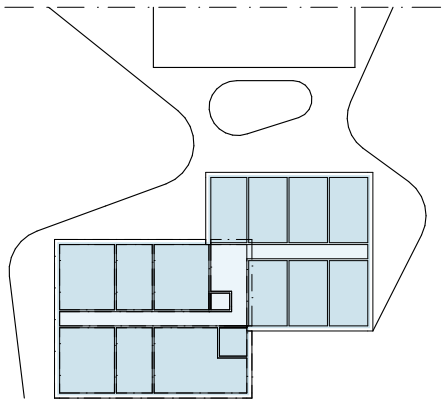
Yhteistilat

322 kem2

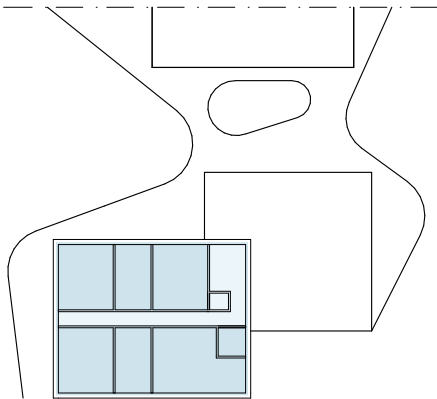
Tekniset- ja muut aputilat

40,5 kem2

- Pääkäyttötarkoituksen mukainen  
kerrosala, opiskelijakeskus
- Tekniset- ja muut aputilat
- Pääkäyttötarkoituksen mukainen kerrosala,  
asunnot (Tutkija-asunnot)
- Porrashuoneet (Tutkija-asunnot)
- Liiketila (Tutkija-asunnot)
- Yhteistilat (Tutkija-asunnot)



4. krs



5. krs





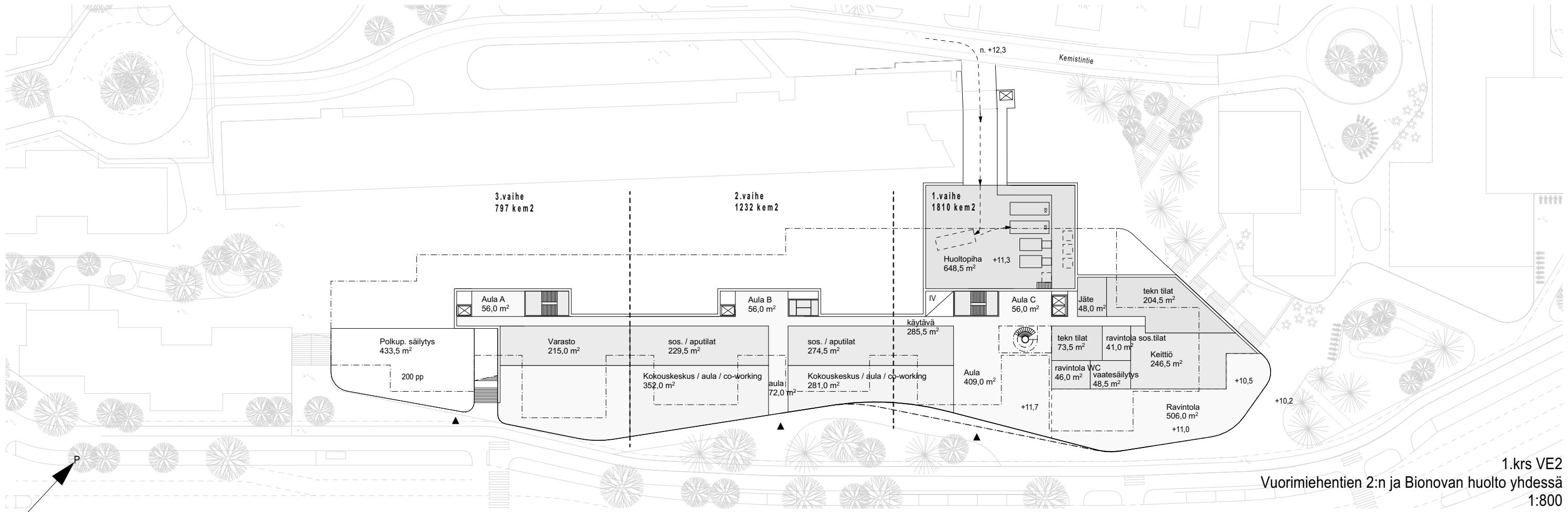
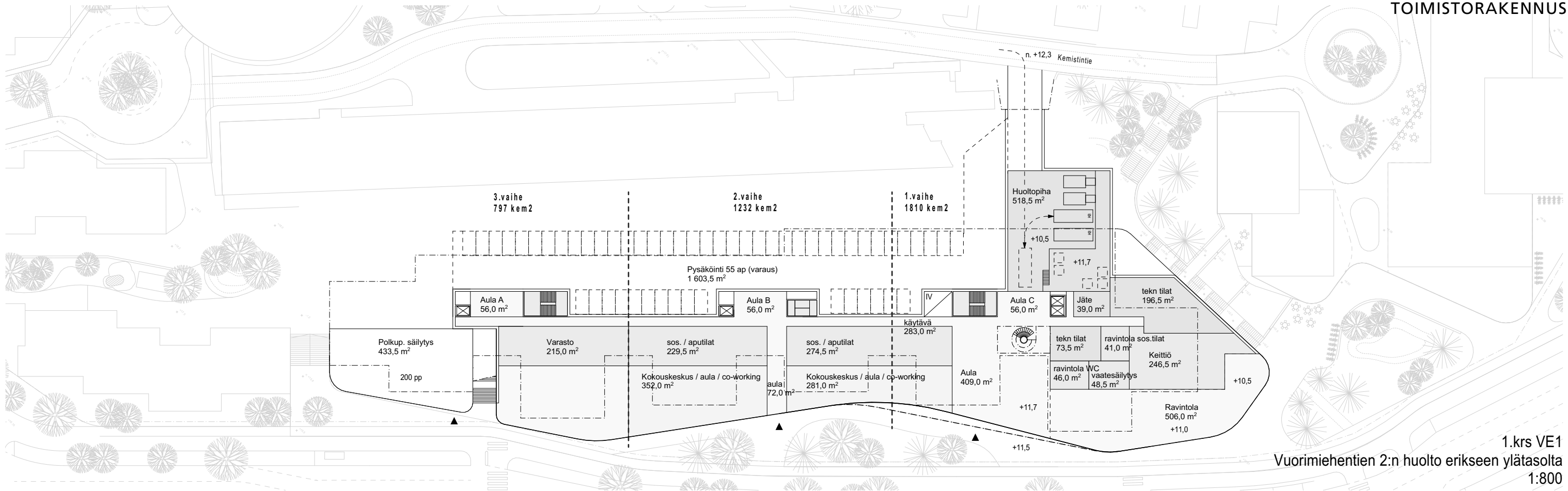
NÄKYMÄ TOIMISTORAKENNUKSEN SISÄÄNKÄYNNILTÄ VUORIMIEHENTIELTÄ





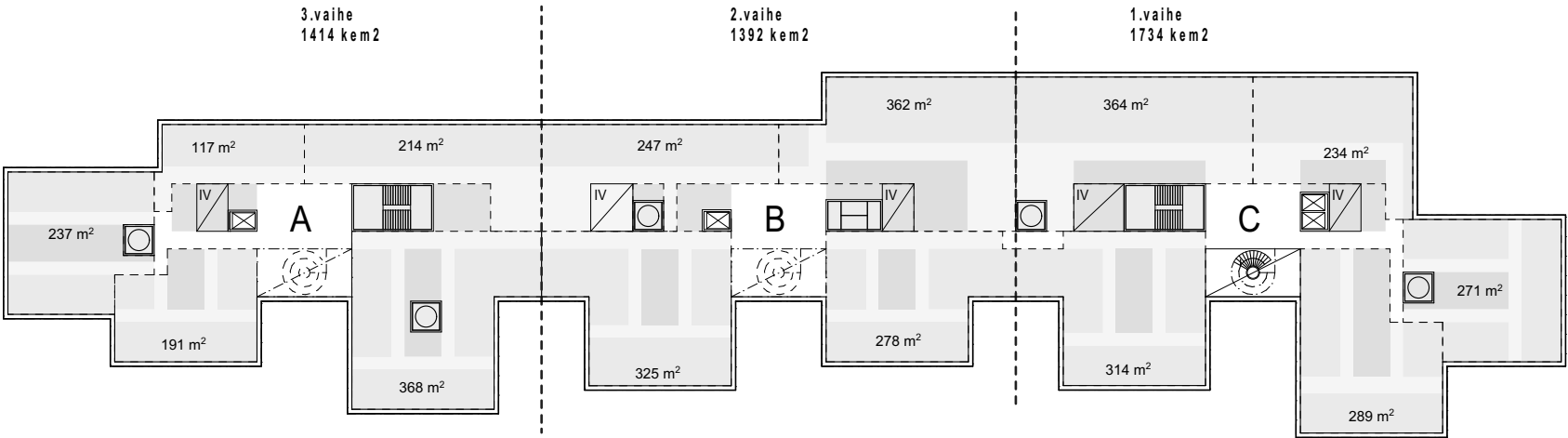
1. PAIKALLA MUURATTU PUNATIILI, RELIEFIMUURAUS
2. LASI, TAKANA LUONNONSÄVYINEN PUU
3. HARMAA / TUMMA LUONNONKIVI (PATINOITU TUMMA METALLI)
4. HARMAA/TUMMA LUONNONKIVI
5. JALUSTAN KATTOPINNAT VIHHERKATTOA
6. KORKEAMPIEN OSIEN (PUNATIILI) KATTOPINNAT PUNARUSKEA SINGELI, VARUSTEET JA TEKNISET OSAT SAMAA SÄVYYN
- (7. PUNARUSKEA MAALATTU/PATINOITUNUT METALLIVERHOUS)
8. PUUISTUTUKSET RAKENNUKSEN JA KADUN VÄLISSÄ



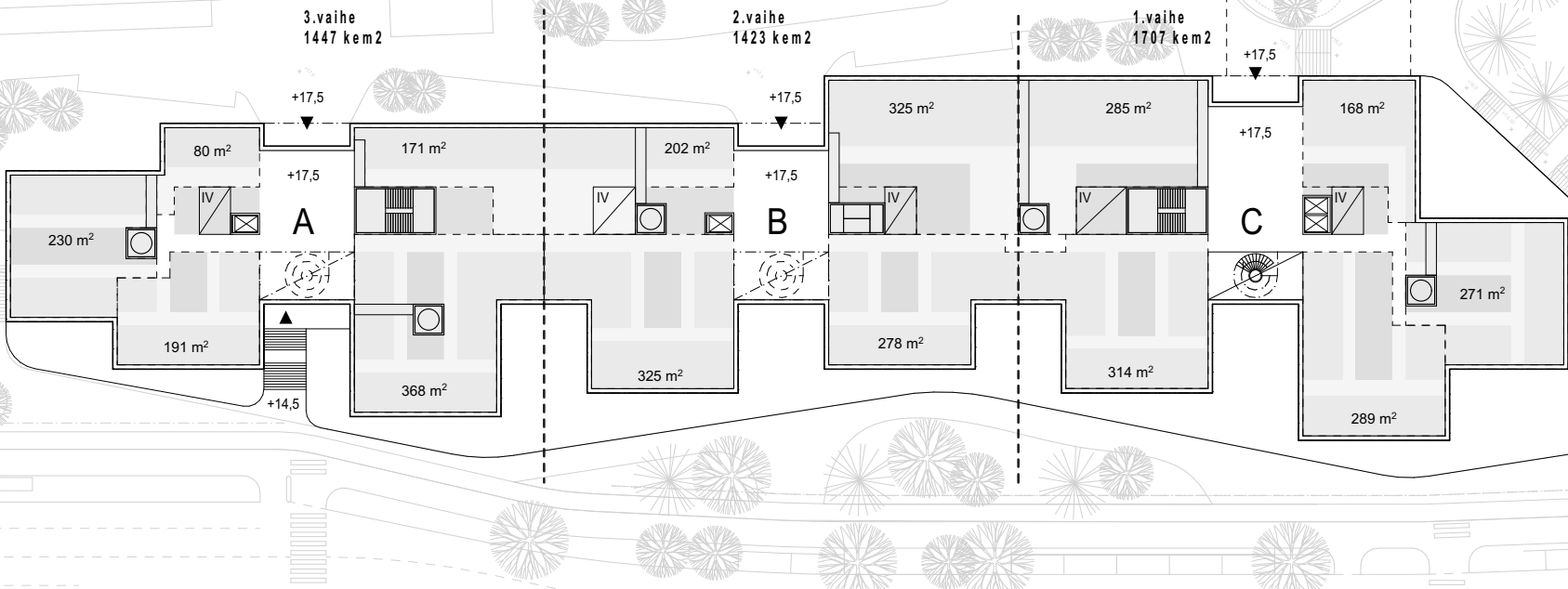


TOIMISTORAKENNUKSEN VAIHTOEHTOISET MAANTASOKERROKSET 1/500





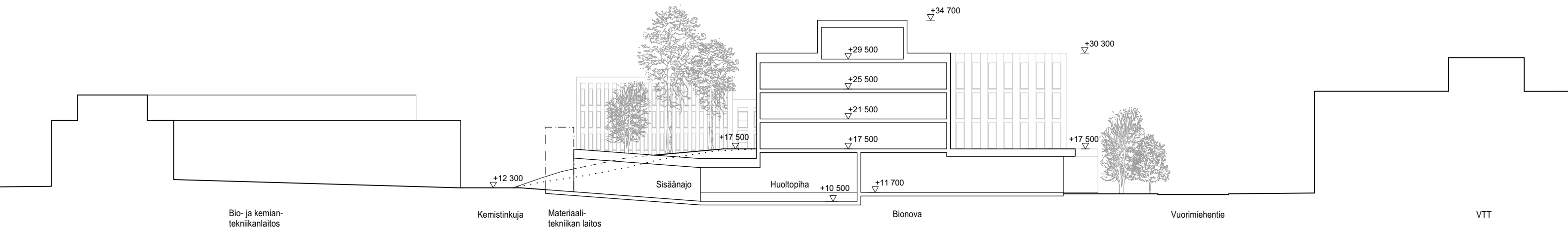
3-4.krs 1:800



2.krs 1:800

TOIMISTORAKENNUKSEN 2. JA 3.-4.KERROS, 1/500





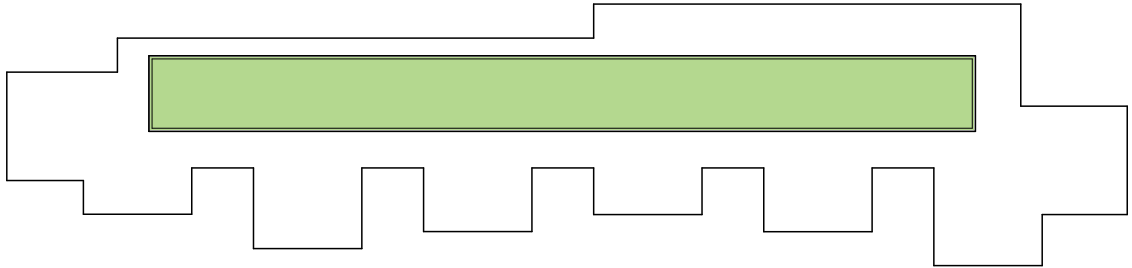
LEIKKAUS TOIMISTORAKENNUKSESTA HUOLTOPIHAN KOHDALTA 1/500



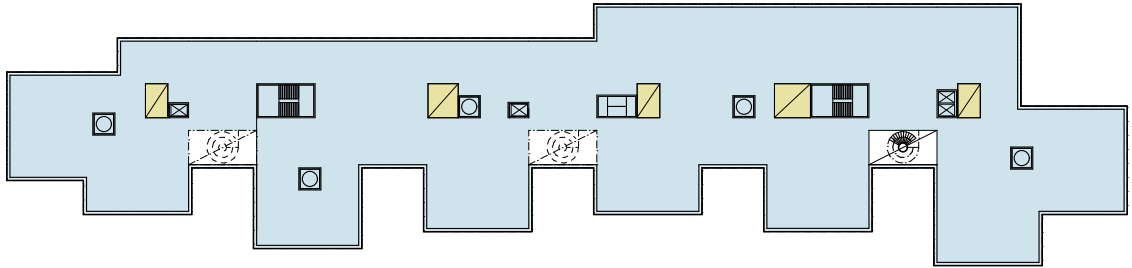
KERROSALALASKELMA

|                                                                                        |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Pääkäyttötarkoituksen mukainen kerrosala<br>(vähennetty ulkoseinän 250mm ylittävä osa) | 17500 kem2 |
| Tekniset tilat                                                                         | 1773 kem2  |
| Ajoramppi ja huoltopiha                                                                | 606 kem2   |
| Kuilut                                                                                 | 356 kem2   |

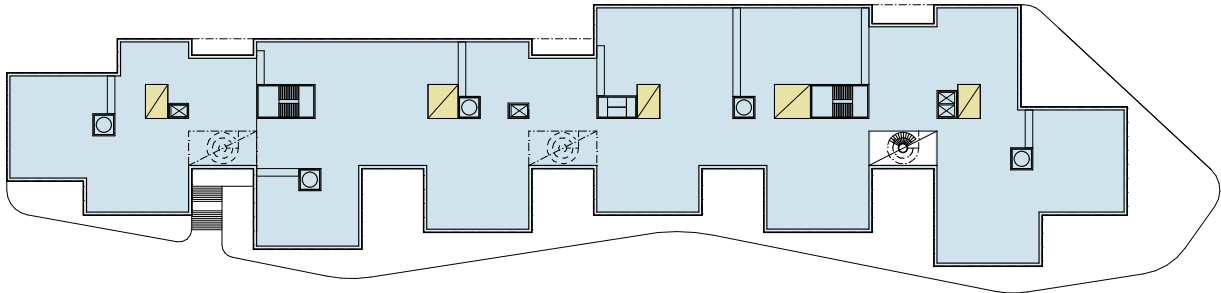
- Pääkäyttötarkoitus
- Tekniset tilat
- Ajoramppi ja huoltopiha
- Kuilut



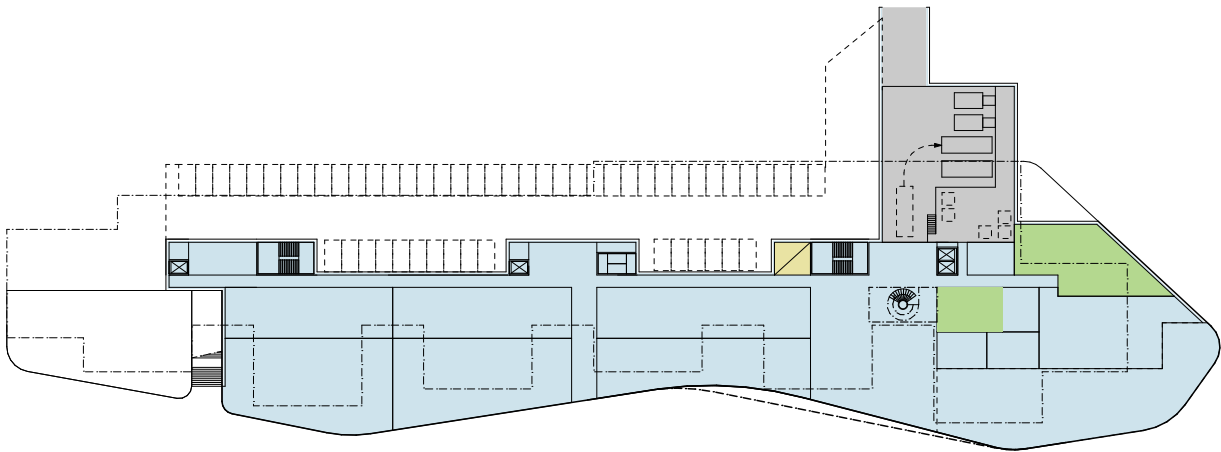
5. kerros 1:1200



3-4. kerros 1:1200



2. kerros 1:1200



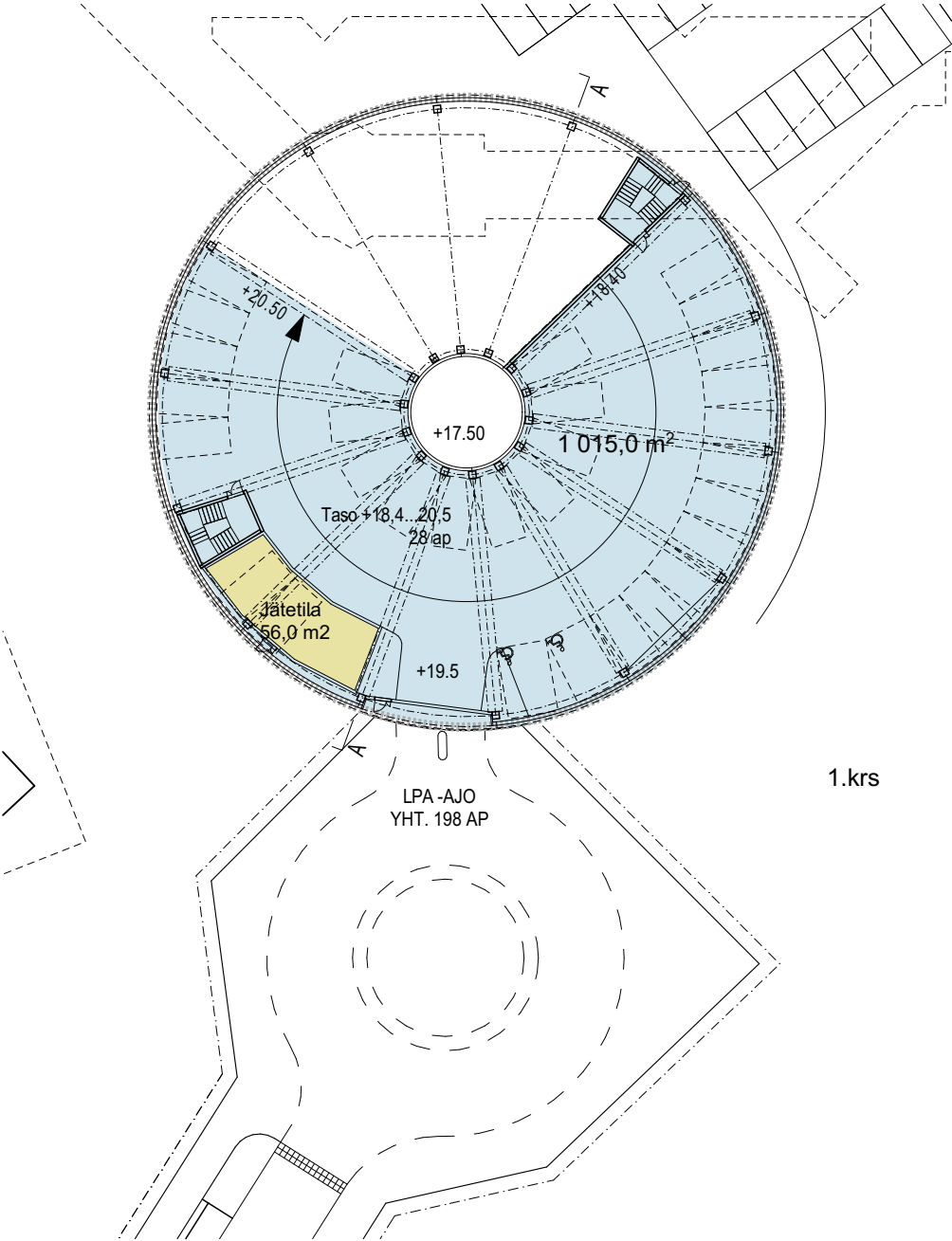
1. kerros 1:1200



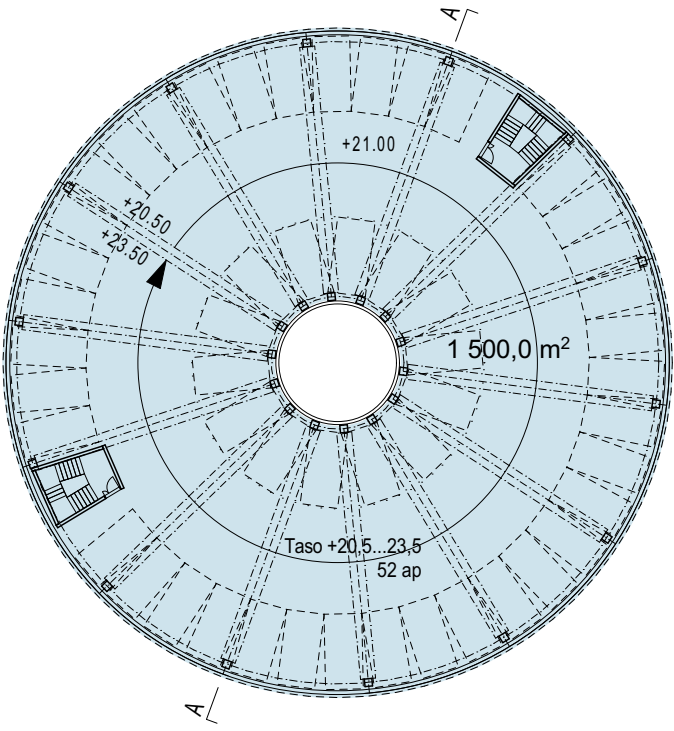


1. PAIKALLA MUURATTU PUNATIILI TAI MAATIILI
2. PUNARUSKEA MAALATTU/PATINOITUNUT METALLISAUVA / KERAAMINEN SAUVA
3. VIHHERKÖYNNOKSET
4. KATTOPINNAT PUNARUSKEA SINGELI, VARUSTEET JA TEKNISET OSAT SAMAAAN SÄVYYN

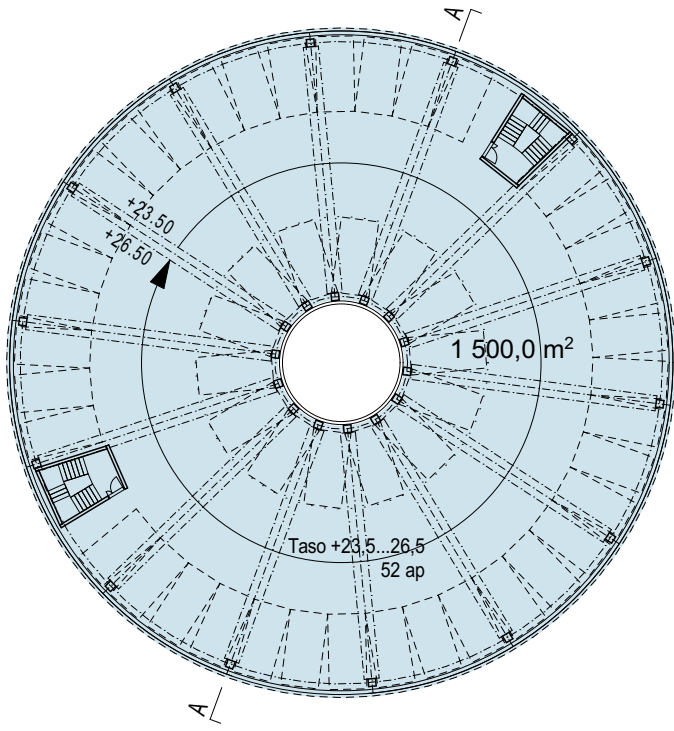




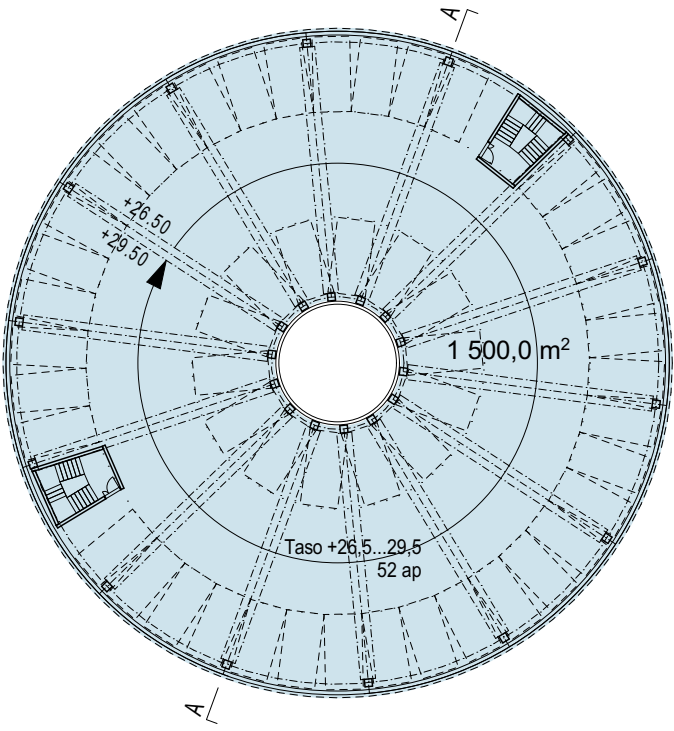
1.krs



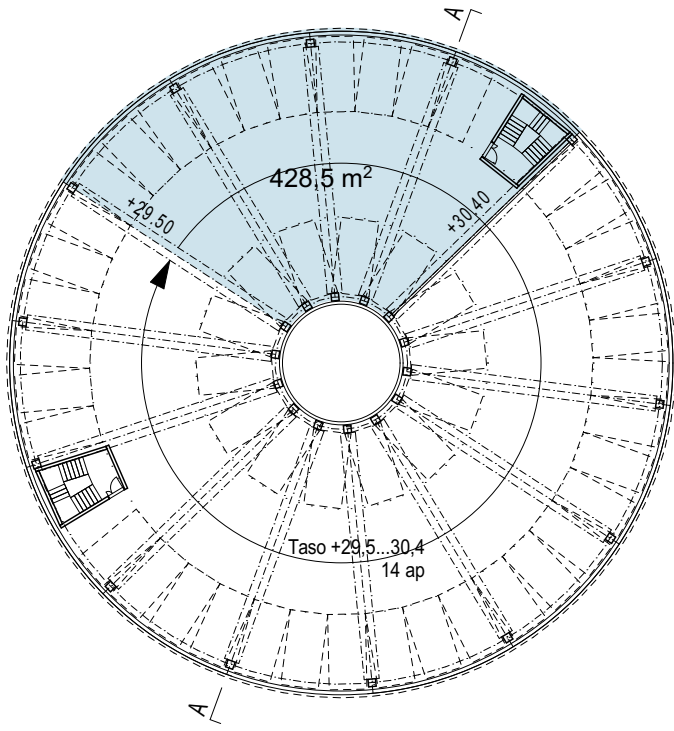
2.krs



3.krs



4.krs



4.krs

KERROSALALASKELMA

Pääkäyttötarkoituksen mukainen kerrosala  
Jätetila

5943,5 kem2  
56 kem2





NÄKYMÄ ASUNKORTTELEISTA 1





1. PAIKALLA MUURATTU ELÄVÄPINTAINEN PUNATIILI, RELIEFIMUURAUS
2. SOKKELISSA MAATIILI (/TIILILAATTA KUTEN TIILIMUURAUS)
3. LASI
4. TÄYSKORKEA PARVEKELASITUS
5. MAALATTU TERÄSPINNAKAIDE
6. KATTOPINNAT PUNARUSKEA SINGELI, VARUSTEET JA TEKNISET OSAT SAMAAAN SÄVYYN
7. PUUISTUTUKSET RAKENNUKSEN JA KADUN VÄLISSÄ





ASUINKORTTELIT, KELLARIKERROKSET 1/750





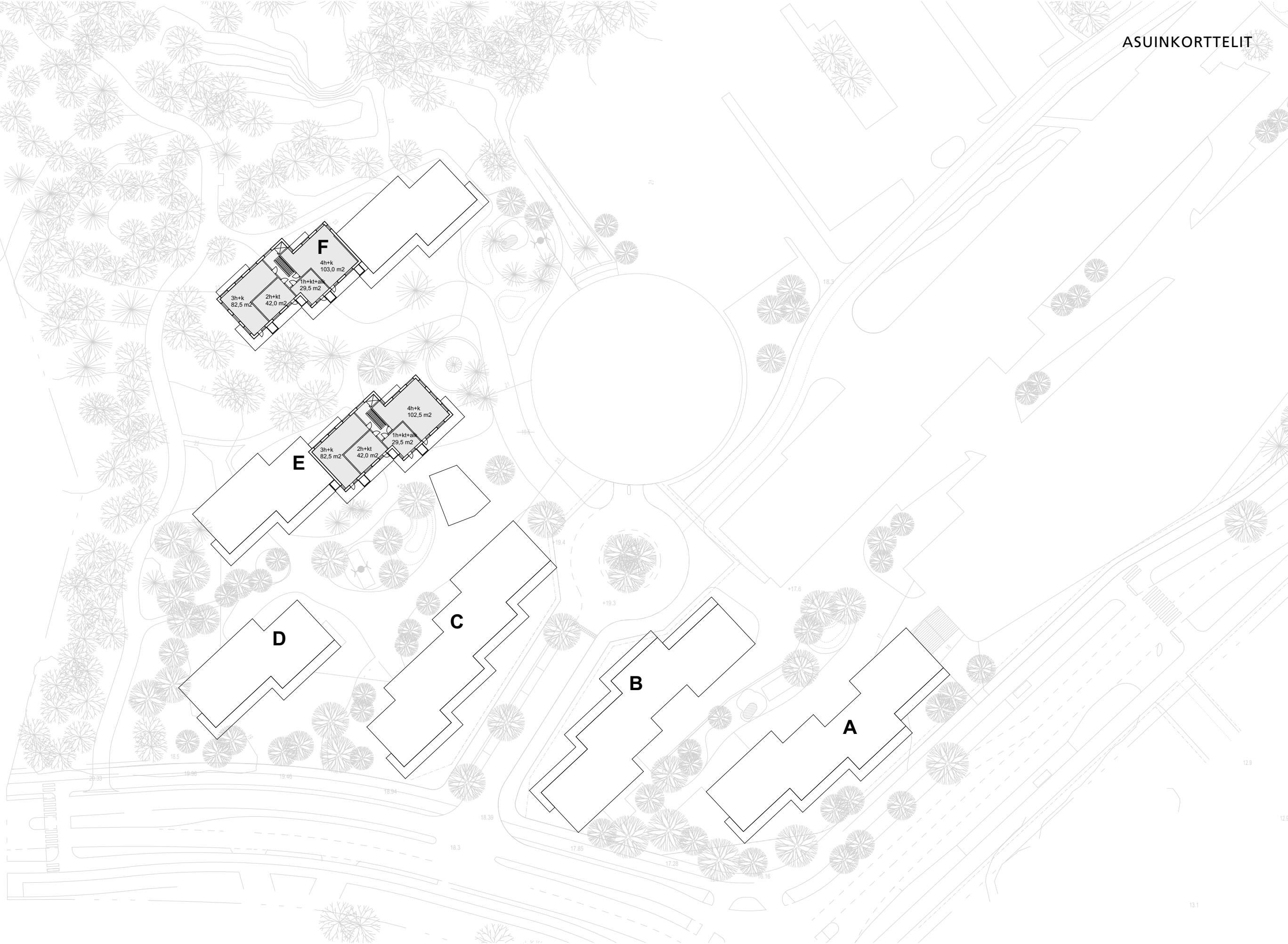
ASUINKORTTELIT, MAANTASOKERROKSET 1/750





ASUINKORTTELIT, 2.-4.KERROS 1/750





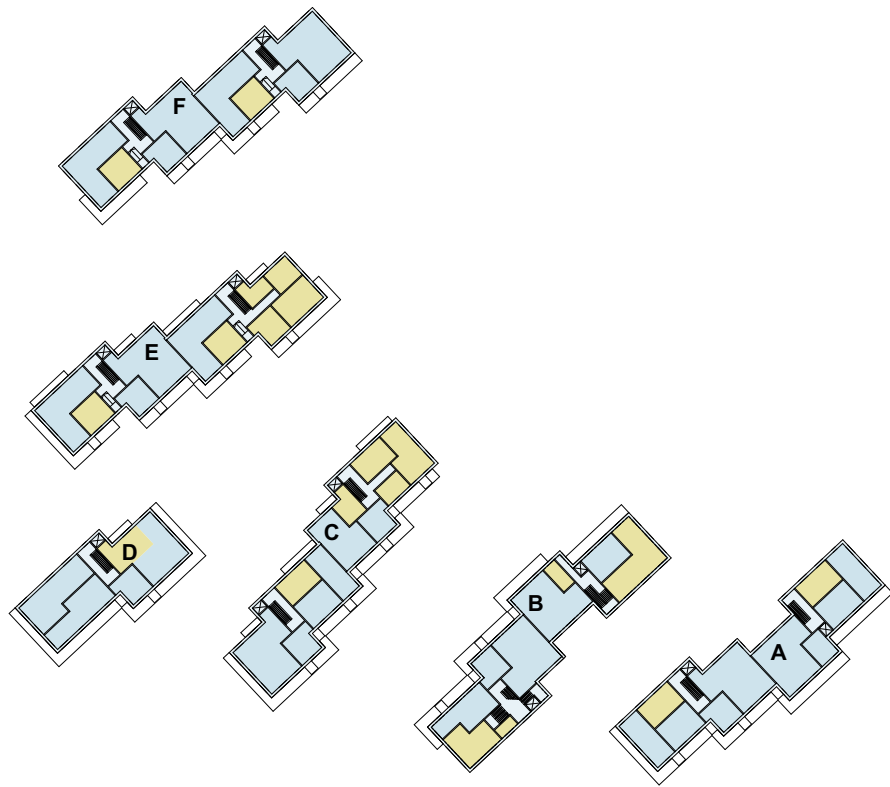
ASUINKORTTELIT, 5.KERROS 1/750



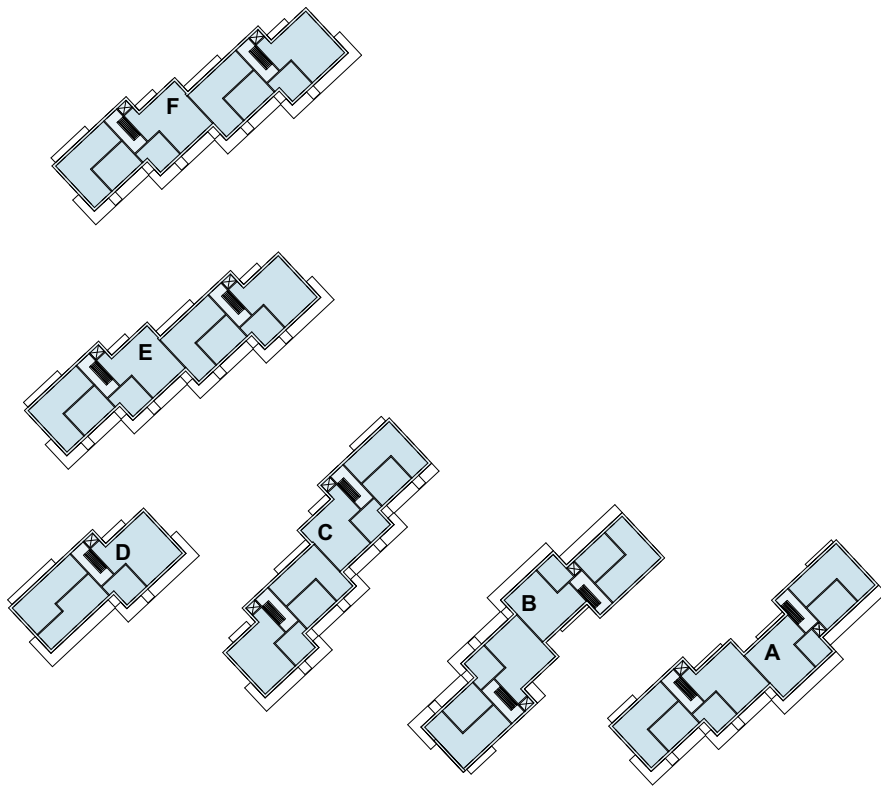


TUTKIELMIA ASUINRAKENNUSTEN PERUSKERROKSISTA 1/250

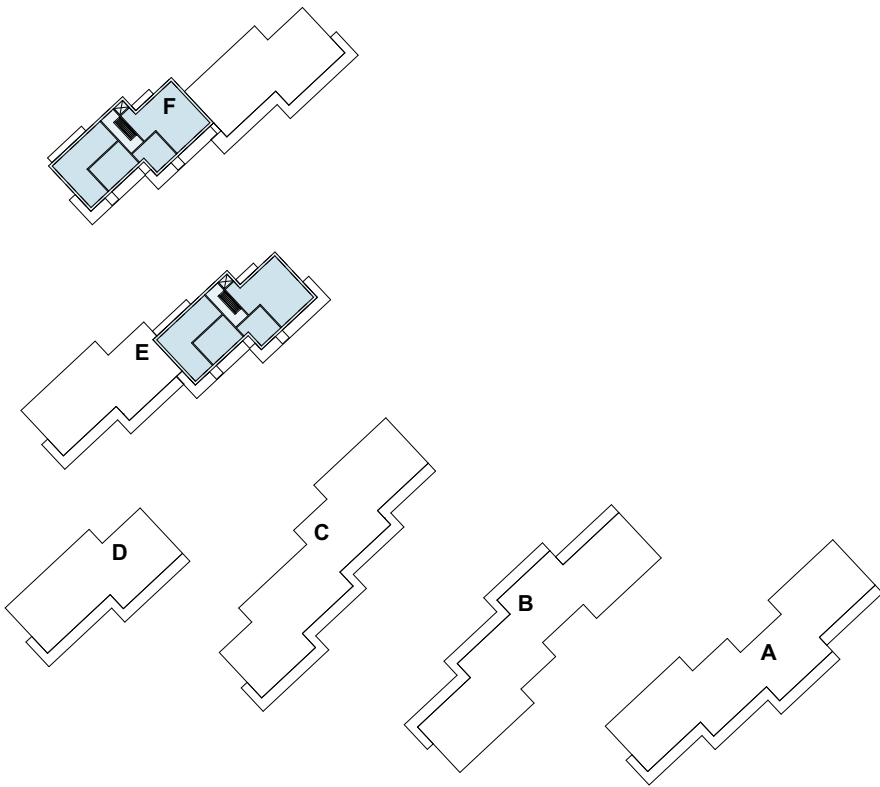




1.krs 1:1250



2-4.krs 1:1250



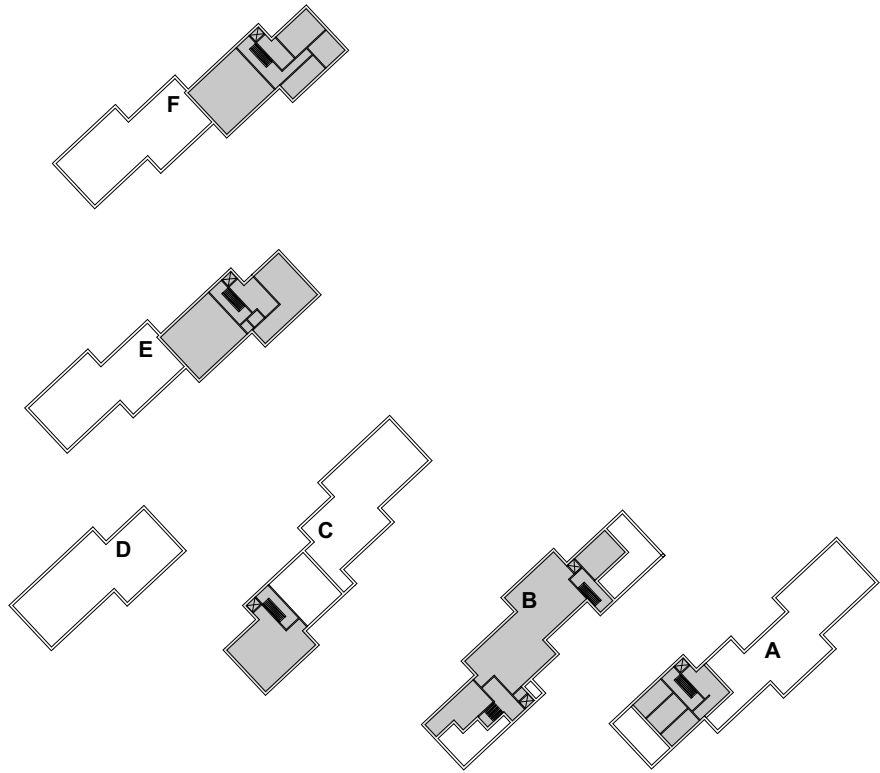
5.krs 1:1250

KERROSALALASKELMA

|                                                                                                 | Acre   |        | Senaatti |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|
| Rakennus                                                                                        | A      | B      | C        | D      | E      | F      |
| Kellari                                                                                         | 159,5  | 467    | 174      | 0      | 315,5  | 315,5  |
| Yhteistilat                                                                                     | 76,5   | 161    | 176      | 44     | 195    | 68,5   |
| Asunnot                                                                                         | 2140,5 | 2035,5 | 1982,5   | 1236,5 | 2326,5 | 2463,5 |
| Porrashuoneet                                                                                   | 251,5  | 280    | 263      | 126,5  | 312,5  | 304    |
| Rakennusoikeudellinen kerrosala<br>(asunnot + prh, vähennetty ulkoseinän<br>250mm ylittävä osa) | 2392   | 2315,5 | 2245,5   | 1363   | 2639   | 2767,5 |
| Yhteensä rakennusoikeus/tontti                                                                  | 4707,5 |        | 9015     |        |        |        |
| Yhteensä rakennusoikeus/kortteli                                                                |        |        | 13722,5  |        |        |        |

HUOM! Iv-konehuoneita ei huomioitu kaaviossa/laskelmissa

- Kerrosala, asunnot
- Kerrosala, porrashuone
- Lisäkerrosala, yhteistilat
- kellari



kellari 1:1250

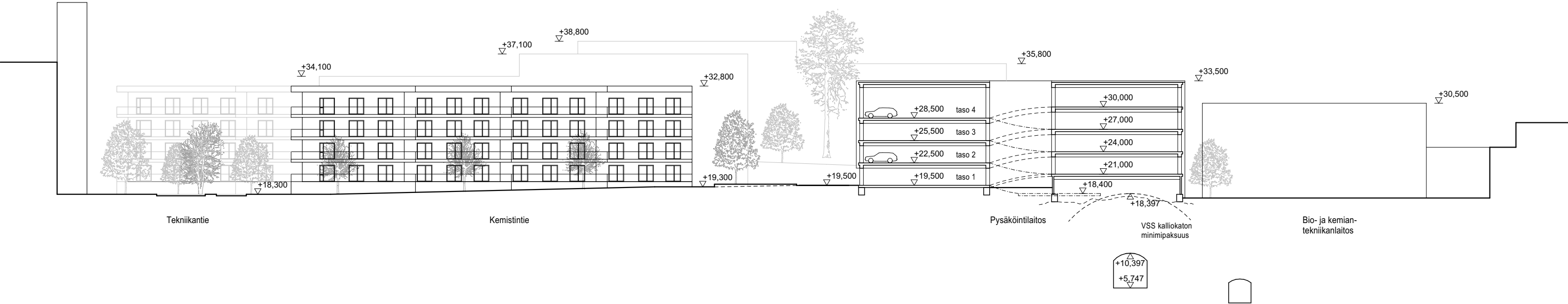
ASUINKORTTELEIDEN KERROSALAKAAVIOT





Vuorimiehentie

Kemistintie



Tekniikantie

Kemistintie

Pysäköintilaitos

VSS kalliokaton  
minimipaksuus

Bio- ja kemian-  
tekniikanlaitos

LEIKKAUKSET ASUINKORTTELEISTA SEKÄ PYSÄKÖINTIRAKENNUKSESTA 1/500





NÄKYMÄ ASUNKORTTELEISTA 2



Kemistinkorttelin ulkotiloissa yhdistyvät alueen historiallisten ja maisemallisten kerrostumien esille nostaminen sekä luonteva liittyminen korttelia ympäröiviin alueisiin. Kortteli liittyy Aalto kampuksen sydänalueisiin, jossa limittyvät sekä vanhat että uudet kampusalueet sekä eri liikenne-  
muodot.

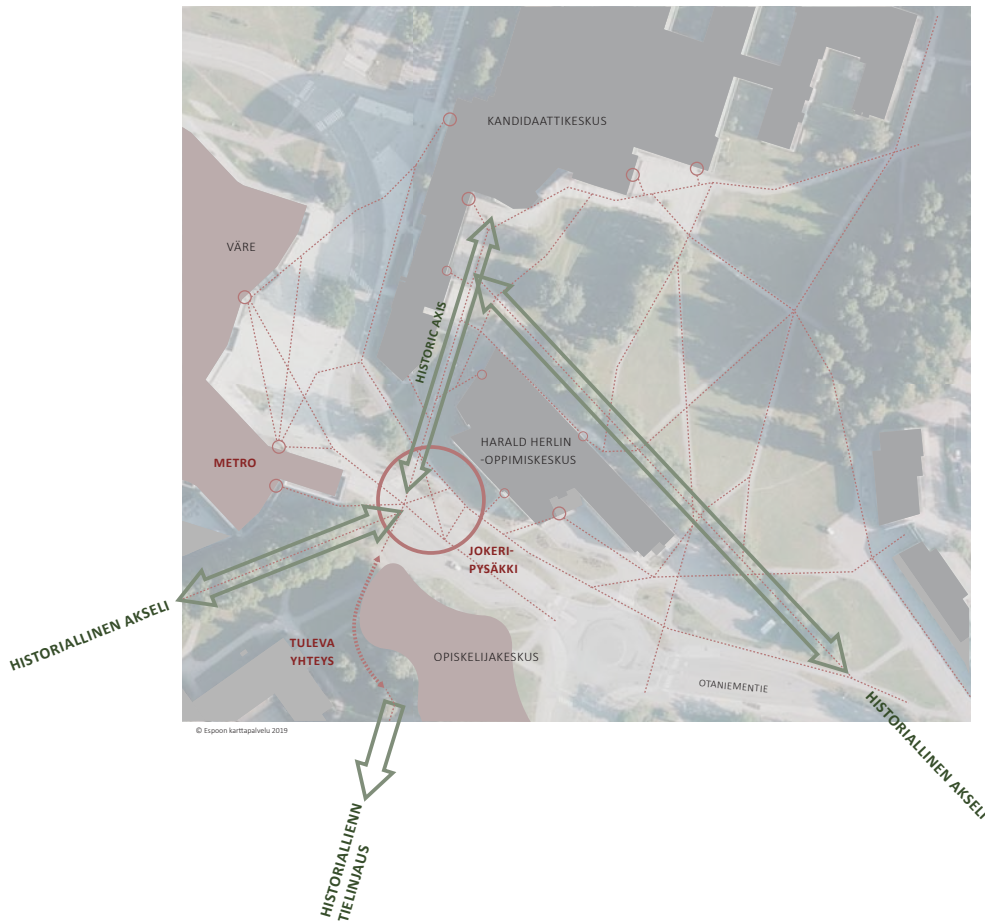
Ulkotilojen suunnittelussa on otettu vaikutteita Otaniemen alkuperäiselle kampusalueelle tyypillisistä elementeistä ja materiaaleista, kuten suuret luonnonkivi- ja betonilaatat, porrastuvat, sileäpintaiset luonnonkivimuurit sekä kivituhkapintaiset kulkupinnat. Materiaalimuutokset ilmentävät hienovaraisesti alueen ulkotilojen hierarkiaa.

Tiiviisti rakennetun korttelin sisälle sijoittuu vehreitä ja materiaaleiltaan laadukkaita aukiotiloja sekä reittejä. Korttelin sisällä ulkotilat palvelevat hyvin erilaista käyttöä asumisesta julkisiin aukiotiloihin, mikä on huomioitu niiden jäsentelyssä ja suunnittelussa.



ALUEKOKONAISUUDET JA  
LIITTYMÄKOHDAT

HISTORIALLISTEN SUUNTIEN LIITOSKOHTA  
LIIKENTEEN JA LIKKUMISEN LIITOSKOHTA  
VANHAN JA UUDEN KAMPUKSEN LIITOSKOHTA





## Otaniemen aukiotilojen piirteitä



### Maisemaan liittyviä poimintoja suunnittelun taustaksi Aino ja Alvar Aallon suunnitelmasta:

- "suljetumpia tilayksiköitä käsittävä avoin tila"
- funktionalismin puutarhataide: vapaa ja väljä, mutta selkeästi rajattu
- modernistinen kampusmiljö, nurmiviheriöt, punatiili (vrt. esim. MIT ja anglosaksinen kampustraditio)
- luonnon- ja kulttuurihistoriallisen maiseman fragmentit
- ulkotilojen "sarjallisuus" ja sujuva liittyminen toisiinsa
- vanha kulttuurimaisema hyödynnetty hienovaraisesti:
  - › kohokohtat korkealla
  - › maastonmuotojen hienovarainen muokkaus ja hyväksikäyttäminen (esim. porrastettu nurmiringe)
  - › havumetsät, metsänreunat, lehmuskujat, yksittäiset jalopuut
- vehreät näkymät opiskelutiloista
- sisäpihat

Lähde: Otaniemen keskeinen kampusalue. Kulttuuriympäristöselvitys 2014 (Livady Oy ja Maisema-arkkitehtuuri MM)

Kuvat: Otaniemen keskeinen kampusalue. Kulttuuriympäristöselvitys 2014 (Livady Oy ja Maisema-arkkitehtuuri MM)

## Otaniemen ulkotilojen tyypilliset materiaalit

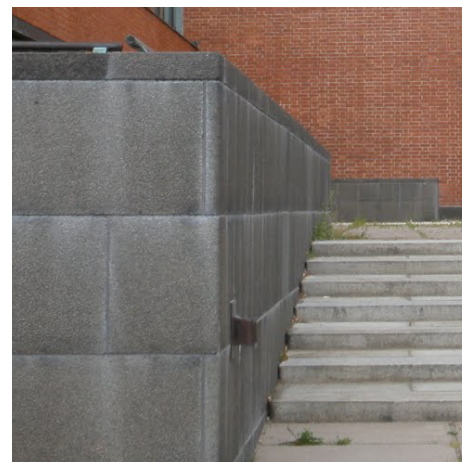


Kuvalähde: Otaniemen keskeinen kampusalue. Kulttuuriympäristöselvitys 2014 (Livady Oy ja Maisema-arkkitehtuuri MM)



Nurmipinnat  
Metsäreuna

Betonilaatoitus



Graniittilaattapäällystetyt muurit  
(arvorakennukset)



Graniittiportaat



Kivituhka / hiekka



Asfaltti



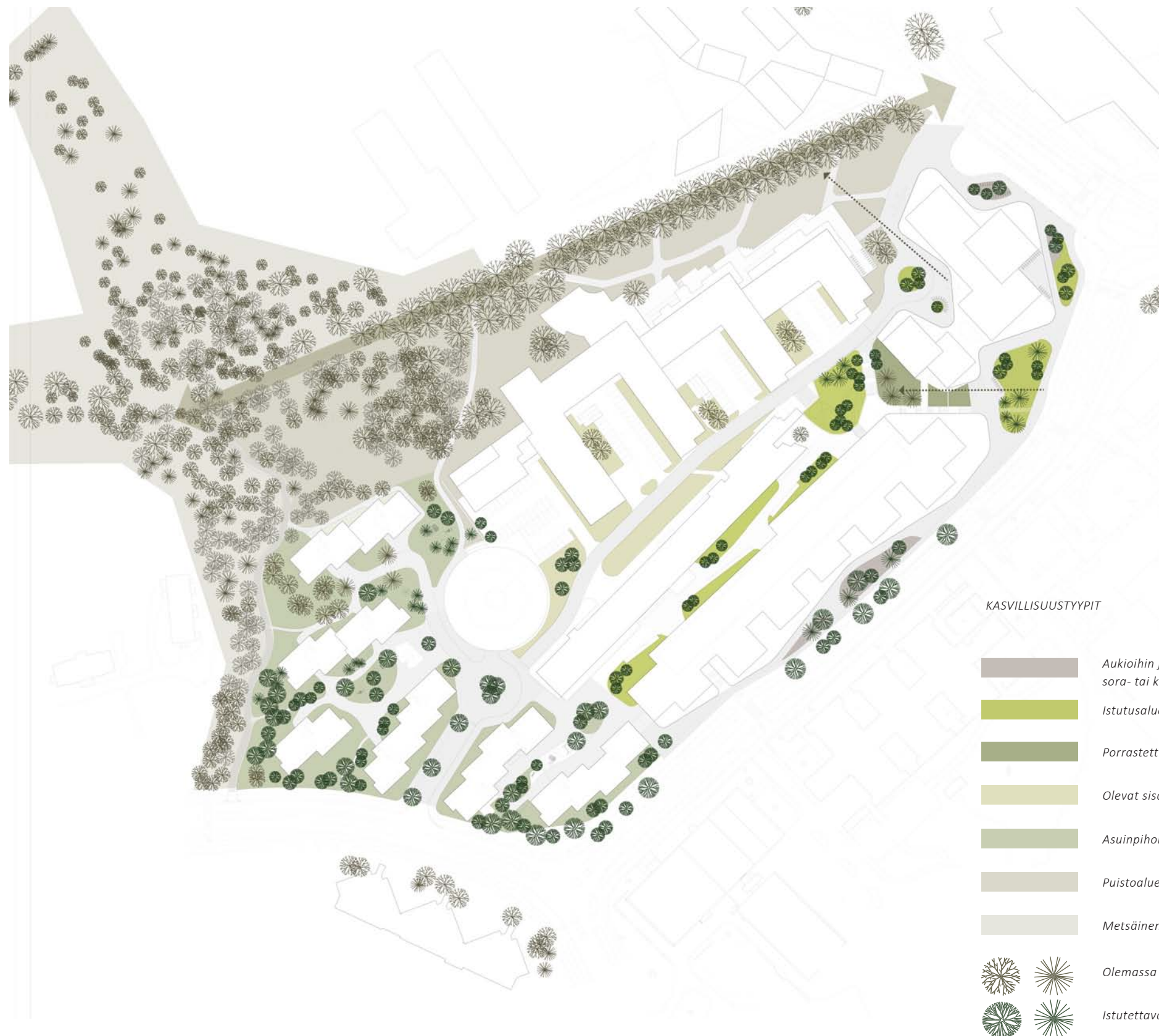
Sivulla oleva kaavio kuvaa suunnittelualueen ulkotilojen pintamateriaaleja sekä niiden hierarkiaa.

Ladotut alueet painottuvat Opiskelijakeskuksen, Tutkija-asuntojen sekä Bionovan ympäristöihin. Arvokkaimmat pintamateriaalit sijoittuvat Otaniemelle tyypilliseen tapaan pääsisäänkäyntien yhteyteen.

Länsiosissa ulkotilat ovat pääosin asuinrakennuksiin liittyviä piha-alueita. Pihojen kulkureittien pintamateriaalina suositetaan luonnonmukaista tunnelmaa ja Otaniemen alkupeärisiin kulkureitteihin tukeutuvia materiaaleja, kuten sora- tai kivituhkapintoja. Pihatoiminnoille, kuten leikille varatuilla alueilla noudatetaan luonnonmukaista sävy- ja materiaalikokonaisuutta. Sisäänkäynti- ja aukiokohtia korostetaan betonilaatoin Otaniemelle tyypillisen laattakoon mukaan.







| KASVILLISUUSTYYPIT |                                                                               |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    | Aukioihin ja katualueeseen rajautuvat sora- tai kivituhkapinnat puuistutuksin |
|                    | Istutusalue, runsas kasvillisuus & puuistutuksia                              |
|                    | Porrastettu nurmi- / niittyalue, jossa säilytettävää puustoa                  |
|                    | Olevat sisäpihat ja Kemistintien istutukset                                   |
|                    | Asuinpihoihin liittyvät istutusalueet                                         |
|                    | Puistoalueet, nurmipinta                                                      |
|                    | Metsäinen puistoalue, vanha maisemapuisto                                     |
|                    | Olemassa oleva lehti- / havupuu                                               |
|                    | Istutettava lehti- / havupuu                                                  |

Suunnittelualueen kasvillisuudessa painotetaan uusien ulkotilojen luontevaa liittymistä olemassa oleviin viheralueisiin ja erityisesti maisemahistoriallisesti tärkeisiin alueisiin, kuten Otaniemen kartanohistoriasta peräisin olevat Hagalundinpuisto ja lehmuskujanne.

Suunnittelualue rajautuu pohjoisreunalla noin 30 metriä korkeaan lehmusrivistön muodostamaan reunaan (Lehmuskujanne / Anna Sinebrychoffin kuja). Ulkotila säilytetään avoimena ja nurmipintaisena koko Kemiantekniikan laitoksen edustalla.

Otaniementien ja Vuorimiehentien puolella julkisten rakennusten sisäänkäyntien edustalle sijoitetaan sora- tai kivituhkapintaisia puustosaarekkeita, jotka vuorottelevat lajistoltaan runsaampien istutusalueiden kanssa. Aukioille sijoitettaville istutusalueille on myös osoitettu painanteita hulevesien käsittelyyn.

Tutkija-asuntojen ja Bionovan väliin jäävä rinnealue porrastetaan matalin luonnonkivimuurein, säilyttäen laki-alueen korkeussuhteet ennallaan olevan mäntypuuston säilyttämiseksi. Porrastuva istutusalue muodostaa näkymäakselin Vuorimiehentien suunnasta ylös olevien mäntyen ja istutettavan metsäsaarekkeen suuntaan.

Bionovan pohjoispuolelle sijoittuvaa ulkotilaa jäsenellään istutusaluein huoltoajon mitoitustarpeet huomioon ottaen.

Länsiosan asuinkorttelialue yhdistyy polveillen olevaan Hagalundinpuistoon. Piha-alueet muodostavat kokonaisuuden, jossa vuorottelevat avoin nurmi- ja niitytpinta, rakennuksia sekä toiminnallisia alueita reunustavat pienpuut ja istutukset sekä kookkaat, säilytettävät ja uudisistutuksin lisäävät puut.

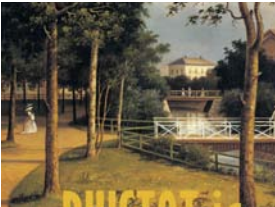


KASVILLISUUS, PAINOTUKSINA MONIMUOTOISUUS JA ALUEEN HISTORIA

KARTANOMILJÖÖ JA HISTORIA

Otaniemen historia osana nykyisyyttä

- kulttuurihistorialliset vaikutukset ympäristössä
  - kartanomiljöiden monimuotoinen ja rikas kasvillisuus
  - lehmuskujanteet



Vanha lehmuskujanne  
Kuva: Camilla Rosengren. Puistot ja puutarhat (2005)

Alvarin aukio rajautuu havu-  
puuvaltaiseen lehtomaiseen  
kankaaseen.

Espoon Otaniemen alueen luontoselvitys (2014)

”-- kartanoympäristöt ovat  
myös lajirikkaita luontokoh-  
teita ja merkittäviä uhan-  
alaisten lajien esiintymis-  
paikkoja.”

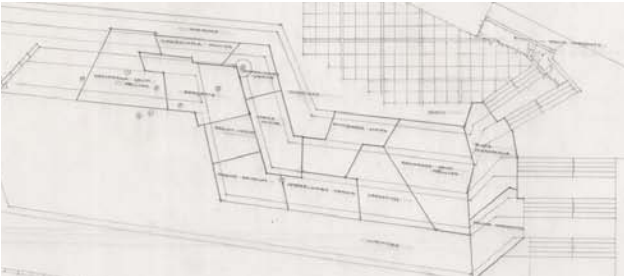
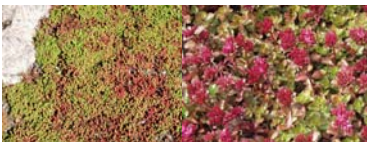
Hautamäki (2015). Kartanot kaupungissa. s. 301

AALLON SUUNNITELMALUONNOKSIA

Asemapiirustuksen (1964) ja istutussuunnitelman (1965) lajistoa

- 1964: mm. happomarjat (Berberis), tuhkapensaat (Cotoneaster), villiviinit (Parthenocissus), alppiruusut (Rhododendron), vuorimännyt (Pinus), sorvarinpensaat (Euonymus), rikot (Saxifraga)

- 1965: rikot (Saxifraga), vuorenkilvet (Bergenia), kaihonkukat (Omphalodes), kilkat (Cymbalaria), talviot (Vinca), maksaruohot (Sedum), härkit (Cerastium), puksipuut (Buxus), marjaomenapensaات (Malus), atsaleat (Azalea), onnenpensaat (Forsythia)



Ote Auditoriopihaan istutuksista. Juhla-aukion istutussuunnitelmaa ei toteutettu.  
(Lähde: Alvar Aalto 9.5.1965 / AAM. Julkaisussa Päärakennuksen ympäristön maisemahistoriallinen selvitys. Maisemasuunnittelu Hemgård 2011.)

TKK Päärakennus, asemapiirros.  
(Lähde: Alvar Aalto 29.10.1964 / AAM. Julkaisussa Päärakennuksen ympäristön maisemahistoriallinen selvitys. Maisemasuunnittelu Hemgård 2011.)

MASSAISTUTUS UUTENA ELEMENTTINÄ

Ikivihreää ja istutuksia

- ikivihreän kasvillisuuden massaistutukset osana terassoitua aluetta
- vaihtuminen monilajisesta istutuksesta yksilajiseen Amfia lähestyttäessä
- lajivalikoimassa ei käytetä haitallisia vieraslajeja
- lajivalikoiman kotimaisuus, terveys ja geneettinen monimuotoisuus
- maaperän arvo, merkitys hiilensidonnan ja hyödyllisten mikrobien kannalta

*kasvupaikkaan soveltuvan  
monilajisen kasvillisuuden  
käyttö*

ikivihreä kasvillisuus



Vuorimänty, *Pinus mugo*  
100–300 cm



Kääpiövuorimänty, *Pinus mugo* var.  
*pumilio*, 30–100 cm



Lumikello, *Galanthus  
nivalis*  
10–15 cm



Kaunokainen, *Bellis perennis*



*ympärivuotisuus  
heinät / perennat*

NURMI MAHDOLLISUUTENA

Nurminiitty

- nurmialueiden eri käsittelytavat: säännöllisesti hoidettu nurmialue rajautuu vapaasti kasvavaan, ”rehottavaan” nurmialueeseen
- alueiden hoitotavat vaikuttavat kulkuun
- monimuotoisuuden tukeminen (pölyttäjät, perinnekasvillisuus)
- ylläpidon kustannusten ja ympäristövaikutusten pienentäminen

Pölyttäjähönteiset



Niittyhumala, *Prunella vulgaris*



Kaunokainen, *Bellis perennis*

Hyönteishotelli



Rousham, Englanti

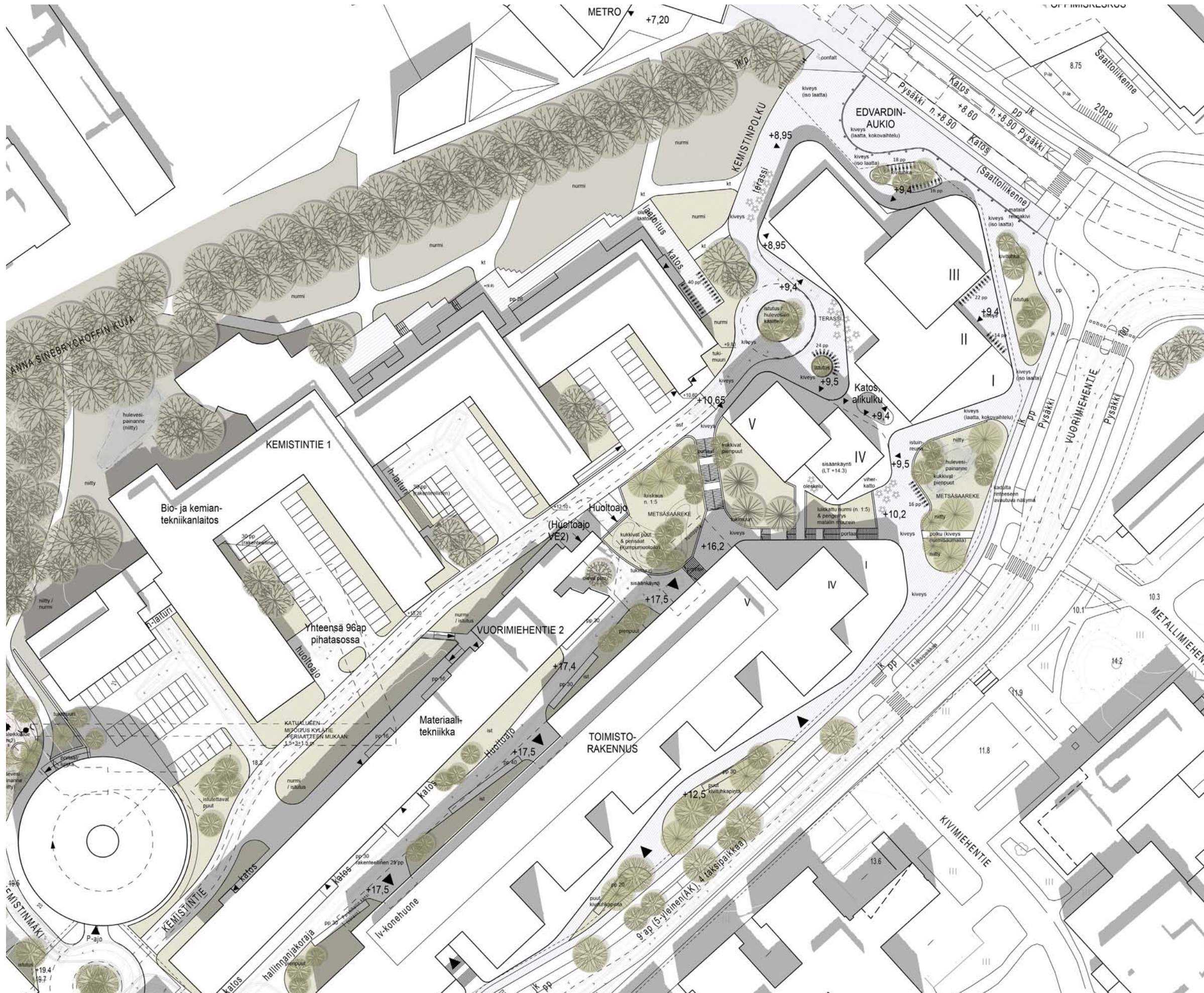
Ekosysteemipalvelut



Chisenbury Priory, Englanti

*Niittykasvillisuus osana nurmialueita*





MERKINNÄT

-   olemassa oleva lehti-/havupuu
-   istutettava lehti-/havupuu
-  tilavaraus hulevesien käsittelylle
-  suunnittelualueeseen liittyvät puistot
-  istutetut-/viheralueet suunnittelualueella



VANHA KAMPUSALUE  
PINNOITTEET JA ELEMENTIT



Arvosisäänkäyntiin liittyvä  
graniittilaatoitus



Sorapinnat



suuret betonilaatat nurmi- tai  
soratäytöillä



Graniittilaattapäällystetyt muurit ja  
nurmiterassit (arvorakennukset)



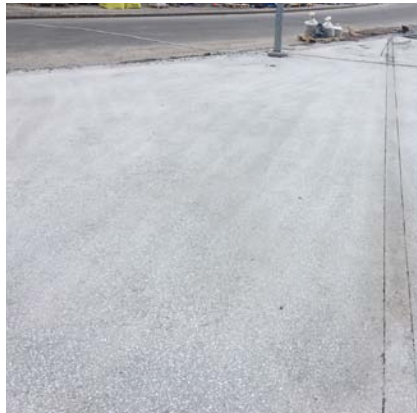
Graniittiportaat



Nurmipinnat  
Metsäreuna

Kuvailähde: Otanien keskeinen kampusalue. Kulttuurin-  
ympäristöselvitys 2014 (Livady Oy ja Masema-arkkitehtuuri  
MM)

UUSI KAMPUSALUE (VÄREEN YMPÄRISTÖ)  
PINNOITTEET JA ELEMENTIT



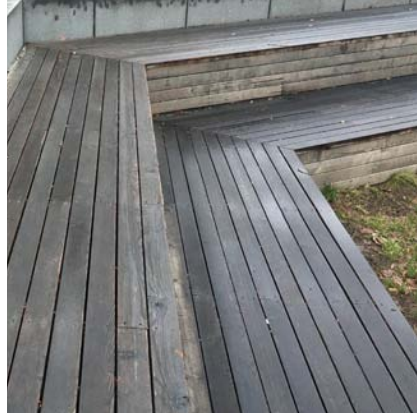
Aukiopinnoite: confalt



Aukiopinnoite: nupukivi



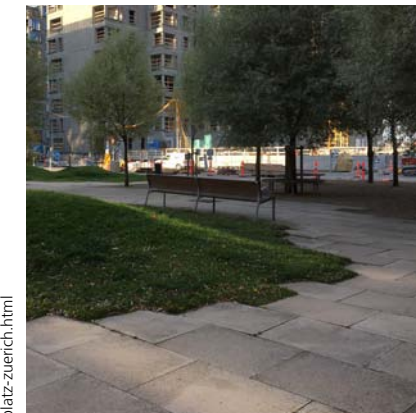
Graniittireunat ja puiset  
istuinporrastukset



KEMISTIN KORTTELI  
JULKISTEN ULKOTOILOJEN PINNOITTEET JA ELEMENTIT



Puusto liittyy suoraan sorapintaan  
aukiomaisilla alueilla.



Sisäänkäyntejä korostavat ladotut betoni-  
ja graniittilaatta-alueet



Muurit ja nurmiterassit



Runsas kasvillisuusalueet,  
yhdistely hulevesiaiheiden kanssa



Monilajinen puusto, jossa säilytettäviä  
isoja puita

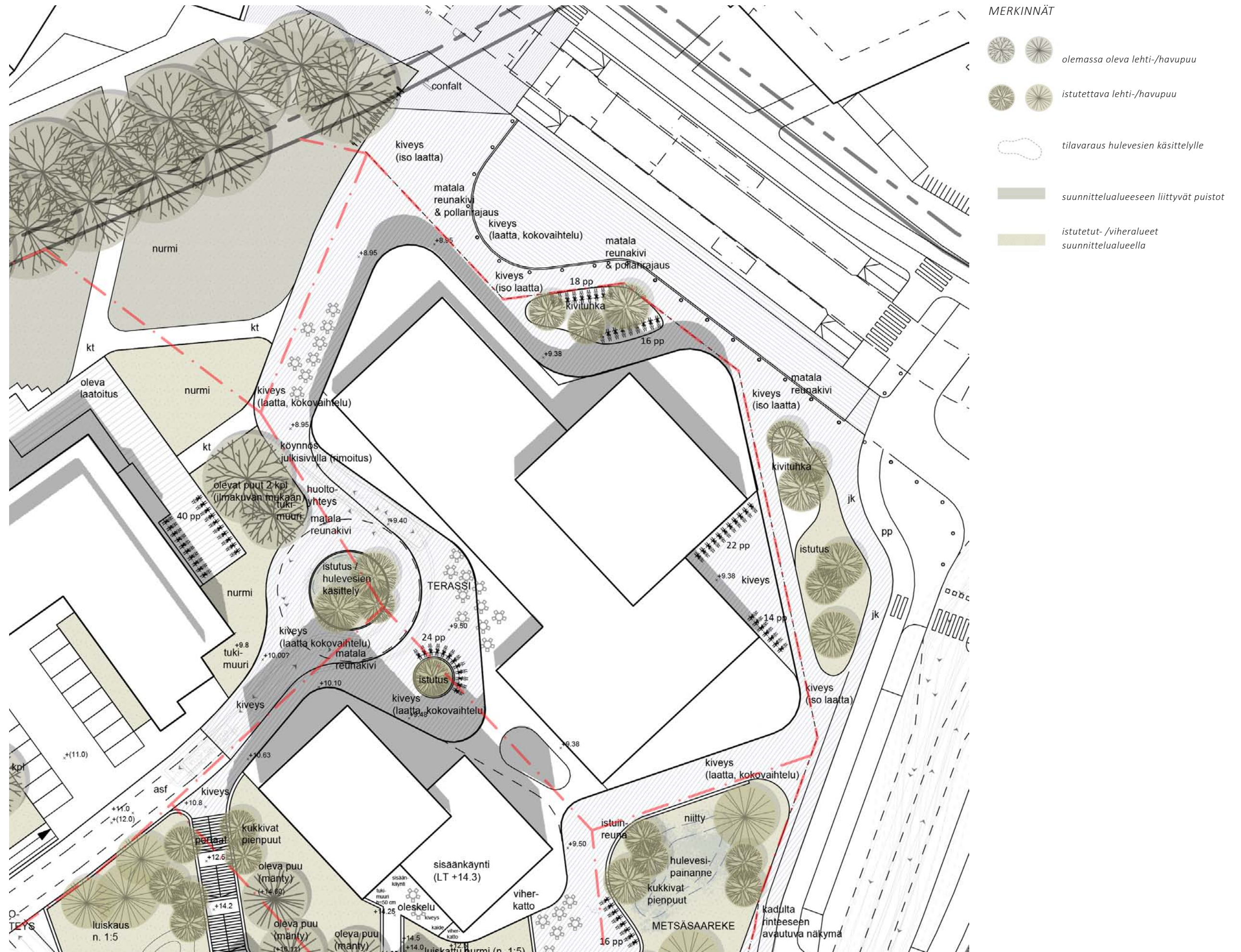


Lehmuskujanteen muodostama vehreä  
reuna opiskelijakeskuksen vierellä

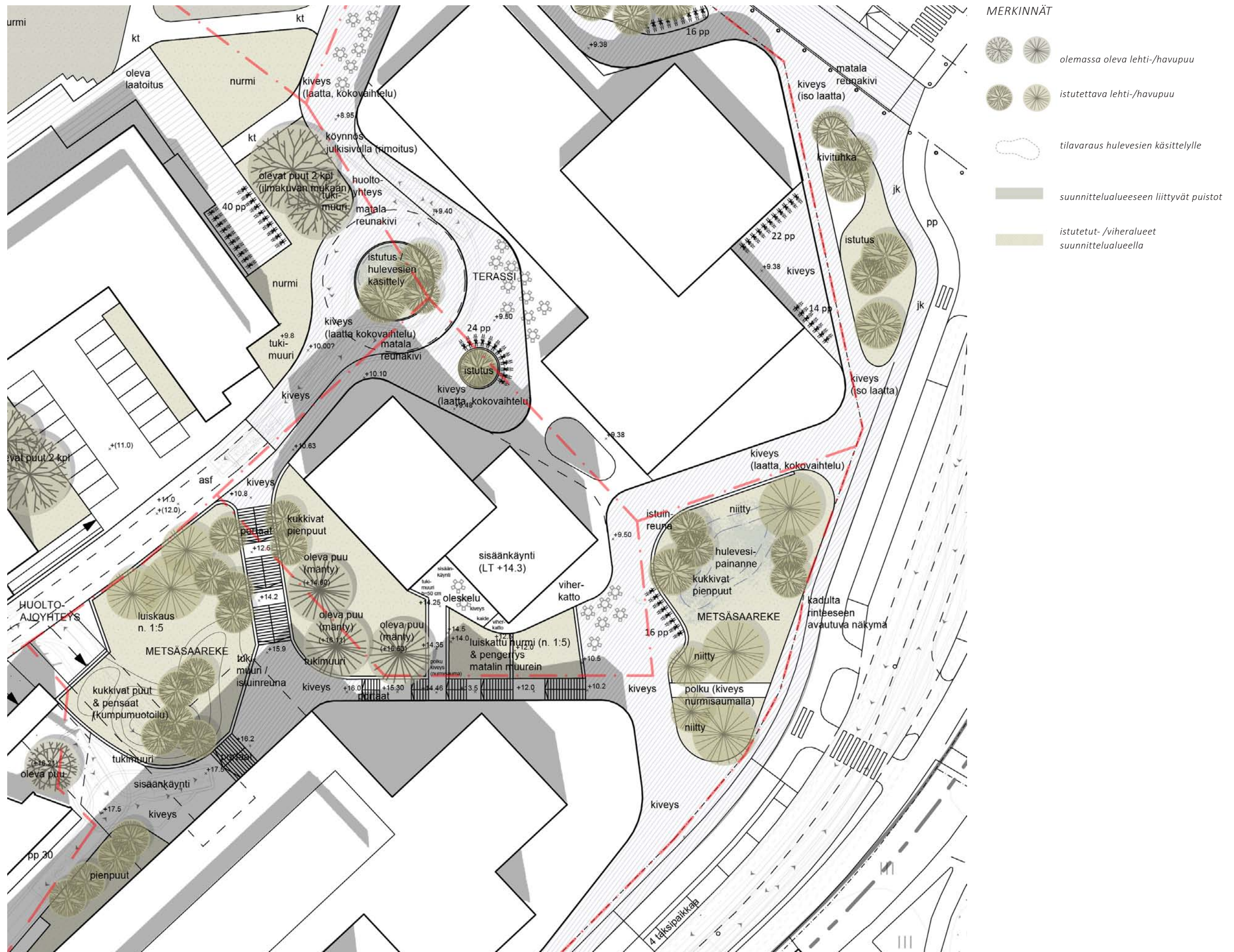
<https://www.vetschpartner.ch/projekte/614-sechsecklauden-platz-zuerich.html>

<https://www.claudecomier.com/wordpress/wp-content/uploads/2013/10/esplanade-du-musee-canadien-des-civilisations-6.jpg>

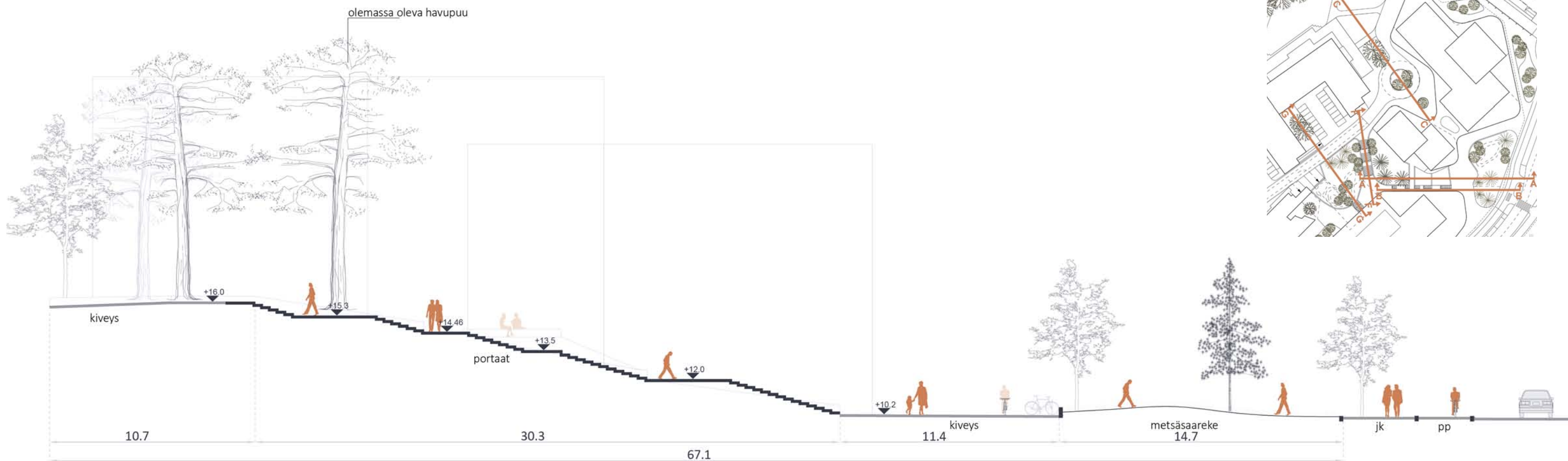




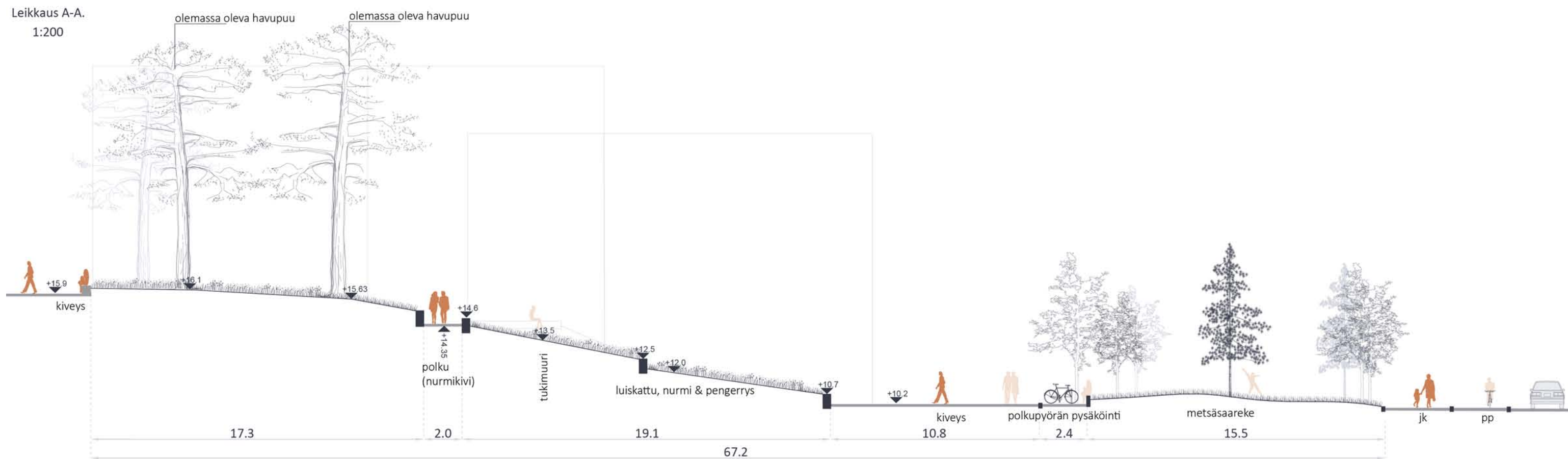






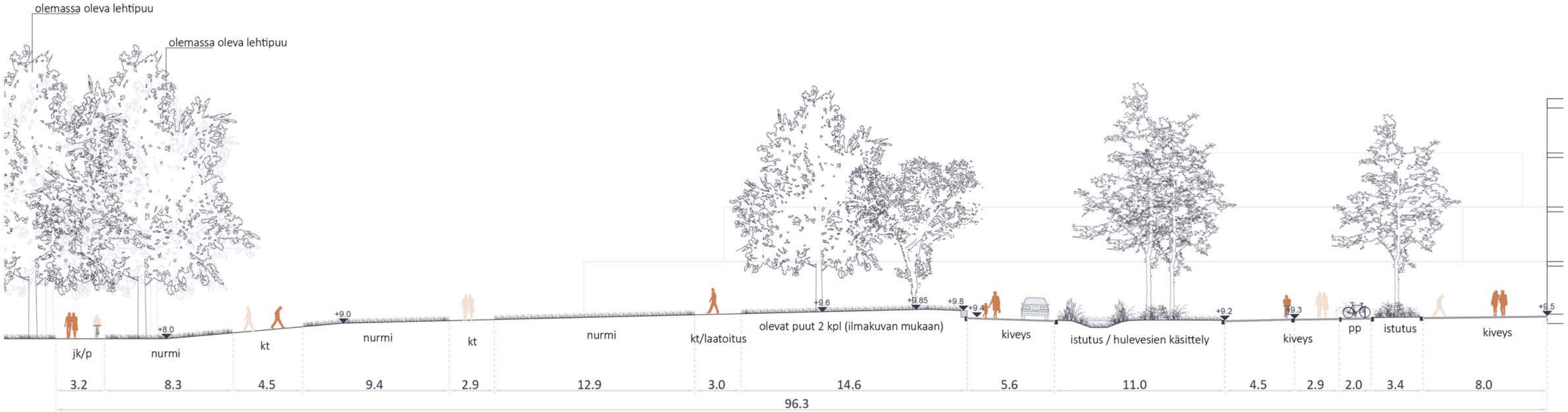
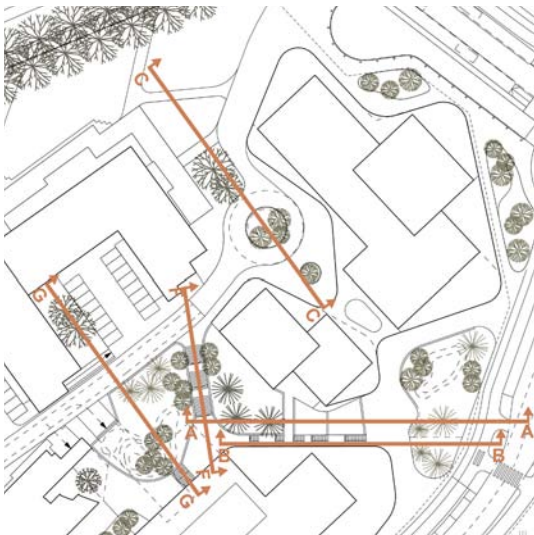


Leikkaus A-A.  
1:200



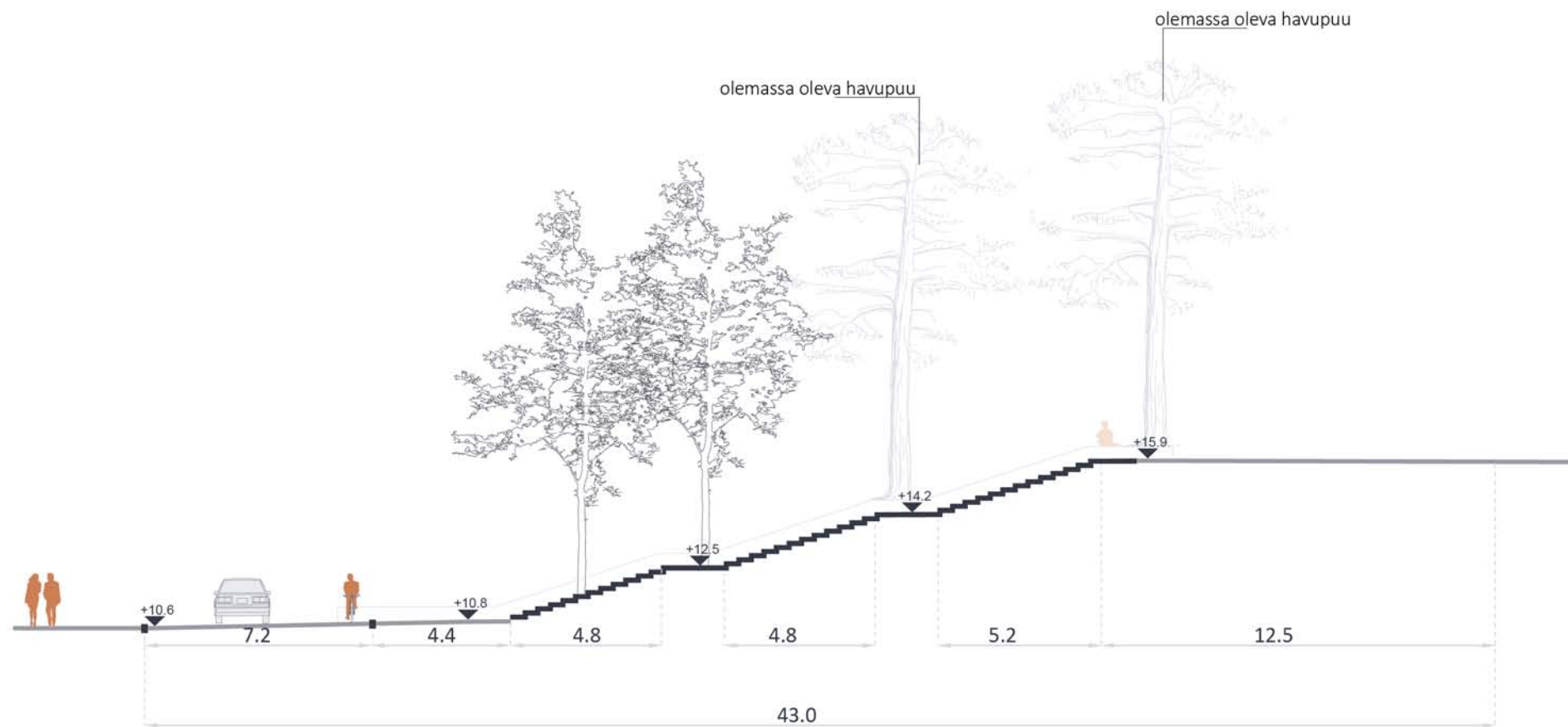
Leikkaus B-B.  
1:200





Leikkaus C-C.  
1:250





Leikkaus F-F.  
1:200



Leikkaus G-G.  
1:200



REFERENSSEJÄ ASUINKORTTELIALUEISTA

KANSANELAKELAITOKSEN ASUINALUE, HELSINKI



Helsinki Kansaneläkelaitoksen Asuinalue | Alvar Aalto | 1949  
Kuva: Fethulla Adham | Alvar Aalto Museo.



ITÄRANTA | HARJUWIITA, ESPOO



Harjuwiita asuinalue | Alvar Aalto  
1962  
Kuva: archipicture.eu.

HAGALUNDIN PUISTO, ILMAKUVA (2017)



Ilmakuva selostuksesta "Hagalundin puistoalue - maisemahistoriallinen tarkastelu, 21.6.2018, Espoon karttapalvelu)





› Selvitysalueen rajaus, ilmakuva 2017, Espoon kaupunki



› Hagalundin peltomaisemaa noin 1950, Espoon kaupunginmuseo



› Ilmakuva 1969, Kai R. Lehtonen, Espoon kaupunginmuseo



› Hagalundin kartanon peltoja 1945 (Espoon Kaupunginmuseo)

Länsireunan korttelialueen suunnittelun taustaksi on laadittu maisemahistoriallinen selvitys vuonna 2018 sekä puustokartoitus vuonna 2018.

Maisemahistorialliseen tarkasteluun on koottu aineistoa Hagalundin kartanoalueen maiseman kehityksestä keskittyen kartanon kukoistuksen aikaan 1850-luvulta 1920-luvulle ja Otaniemen rakentumisen maisemallisista vaikutuksista vuosina 1961-1975.

Yhteenvedossa käsitellään Hagalundin puiston arvokkaiden maisemapiirteiden suhdetta tulevaan rakentamiseen.

Tarkastelualue kattaa Hagalundin puiston, Aalto-yliopiston oppimiskeskukseen johtavan (ent. pääkirjasto) lehmuskujan ja myös Hagalundin kartanon ympäristön historiaa.

## Puiston nykytila

Kartanon historiallinen maisemapuisto on nykyisin kaupungin omistuksessa, ja se on pääosin kaavoitettu viheralueeksi. Puisto muodostaa olennaisen osuuden Otaniemen viheryhteyksissä, ja on myös määritelty tärkeäksi lepakkoalueeksi, sekä soveltuvaksi elinalueeksi ja yhteystarpeeksi liito-oraville.

Villiintynyt, mutta vielä puistomainen metsikkö koostuu korkeista jalopuista: lehmuksista, tammista, lehtikuusista, kuusista, pyökeistä ja vaahteroista. Metsän ”risukko” on nuoria terveitä ja voimakkaita jalopuita, joita tulisi mahdollisuuksien mukaan säilyttää.

Metsikön kapeat polut ovat oletettavasti maisemapuiston alkuperäisiä käytäviä.

Puistoalue jakautuu pohjoisen alavaan metsikköön korkeine jalopuineen, sekä etelään mäen päälle sijoittuvaan osaan, jota koristavat syreenit, tammien ryhmät ja yksittäiset, mutta lukuisat, komeat männyt. Mäen päällä metsän eteläisin osuus on kesäisin läpitunkematonta raitapusikkoa, jonka paikalla oli kartanon tilan vielä toimissa siihen liittyviä talousrakennuksia ja piha.

Vanha lehmuskuja, joka johtaa nykyiselle oppimiskeskukselle ja metroasemalle korkeimmillaan 30-metrisine lehmuksineen, on hyväkuntoinen.

*(Ote maisemahistoriallisesta tarkastelusta (MASU PLANNING 2018))*



Puiden kuntoarvioinnin puukartta  
Puidenhoitajien Oy, 27.4.2018





## LÄNSIREUNAN KORTTELIALUE: PIHA-ALUEIDEN LIITTYMINEN HAGALUNDINPUISTOON, PERIAATE



Länsireunan asuinkorttelialue rajautuu pohjois- ja länsireunoilla maisema- ja kulttuurihistoriallisesti merkittävään metsäiseen puistoalueeseen, Hagalundinpuistoon.

Hagalundinpuiston yleiskuvultaan villintynyt, mutta puisto-mainen metsikkö koostuu korkeista jalopuista ja männyistä. Puiston ja asuinkorttelien rajalle sijoittuu useita täysikasvuisia puita, joiden mahdollinen säilyttäminen huomioidaan piha-alueiden suunnittelussa.

Avoimet piha-alueet vaihettuvat monilajiseen puustoon polveilevasti kemistintien pohjoispuolelle sijoittuvilla piholla. Puiston ja piha-alueiden rajausta pehmenetään polveilevan metsänreunan ja täydennysistutusten avulla. Puuston säilyttämisellä ja täydennysistutuksilla tuetaan myös paikallisia liito-oravan liikkumisyteyksiä, jotka on merkitty sivulla olevaan kaavioon punaisella katkoviivalla (Lähde: Liito-oravaselvitys 2021 / Espoon kaupungin tietokanta 04/2021).



Olevaa puustoa Hagalundin puiston kulkureitin reunoilla



Olevaa metsänpohjaa ja kasvillisuutta



Suunnittelualueelle sijoittuvia, kookkaita mäntyjä





## MERKINNÄT

-  *olemassa oleva lehti-/havupuu*
-  *istutettava lehti-/havupuu*
-  *tilavaraus hulevesien käsittelylle*
-  *suunnittelualueeseen liittyvät puistot*
-  *istutetut-/viheralueet suunnittelualueella*



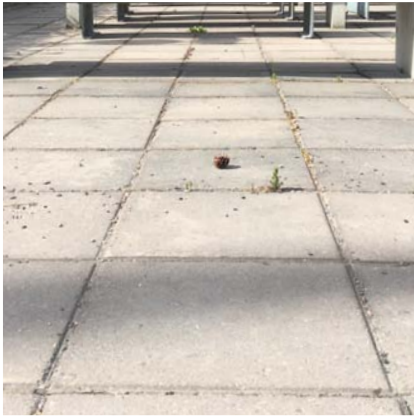
PUISTOMAINEN JA METSÄINEN TUNNELMA JA LIITTYMINEN PUISTOON VÄLITTYY PIHAN MATERIAALEISTA JA ELEMENTEISTÄ  
PINNOITTEET JA ELEMENTIT



Kivituhkapintaiset kulkureitit ja polut



Asfalttipinnat



Otaniemen henkeen sopivat betonipinnat  
valikoidusti tärkeisiin kohtiin ulkotiloissa



Leikki- ja oleskelualueet sulautuvat piha-  
alueiden maisemaan



Leikki- ja liintatoimintoihin liittyvät  
turva-alustat toteutetaan luonnollisin  
materiaalein (turvasora, -hake)



Yhteisleikkialueeseen liittyvä näkyvä hulevesiaihe



Monilajinen puusto, jossa säilytettävää  
isoja puita



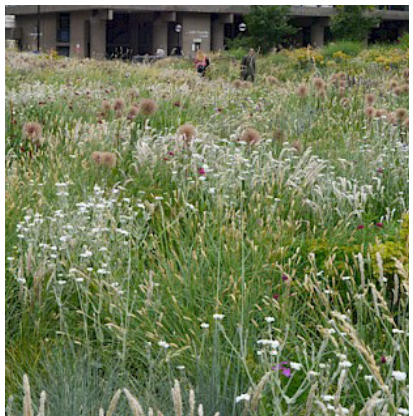
Säilyvän puuston luomat mittasuhteet  
ulkotilaan, paikan historian välittyminen



Niitty- ja nurmipintojen muodostamat  
avoimet pihatilat



Kuvalähde: Otaniemen keskeinen kampusalue. Kulttuuri-  
ympäristöselvitys 2014 (Livady Oy ja Maisema-arkkitehtuuri  
MM)

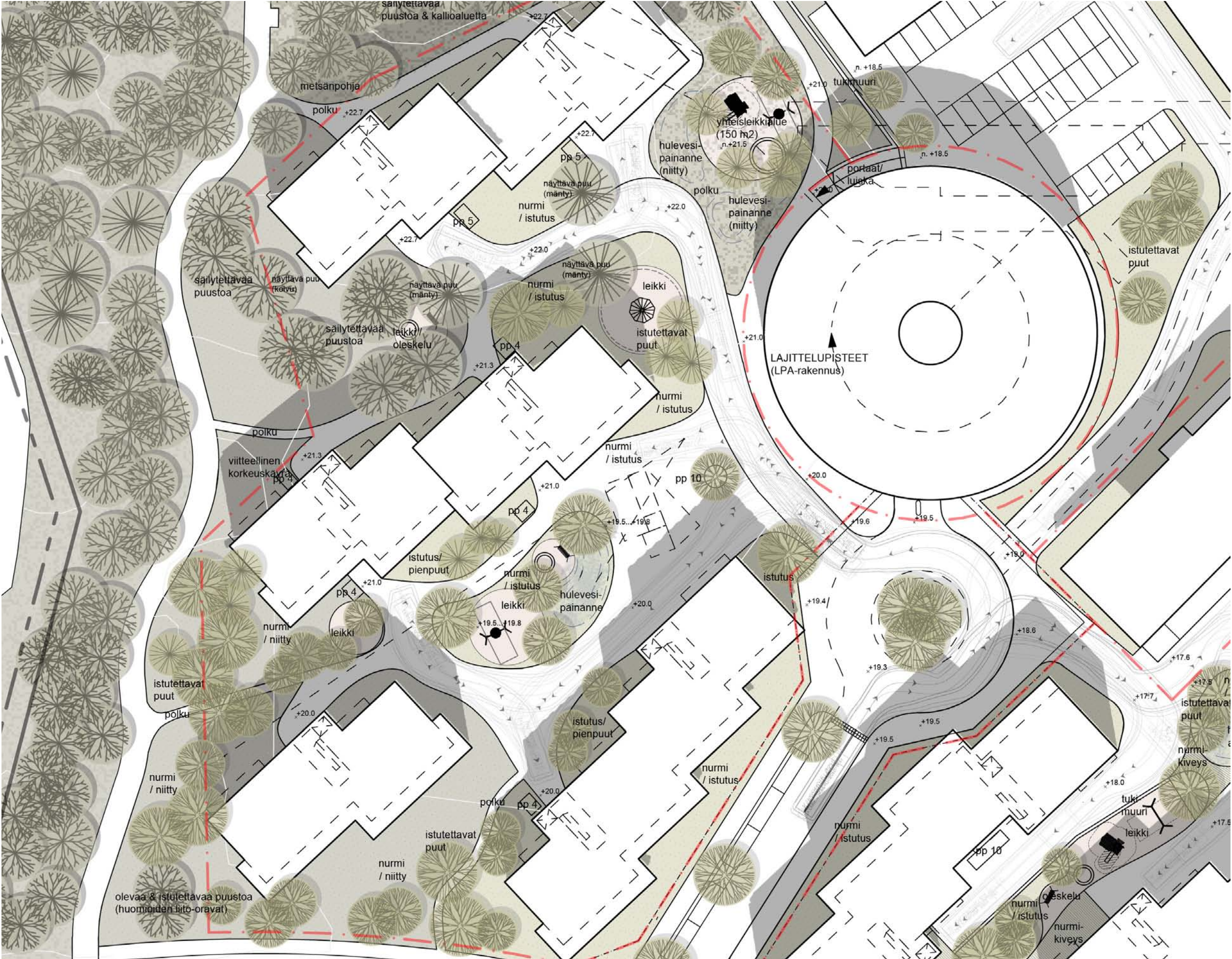


Valikoiduilla alueilla runsaampi  
kasvillisuus, pensaat & perennakasvit



Puiston reunoilla luonteva liittyminen &  
metsänpohjaan vaihettava kasvillisuus





- MERKINNÄT**
- olemassa oleva lehti-/havupuu
  - istutettava lehti-/havupuu
  - tilavaraus hulevesien käsittelylle
  - suunnittelualueeseen liittyvät puistot
  - istutetut-/viheralueet suunnittelualueella

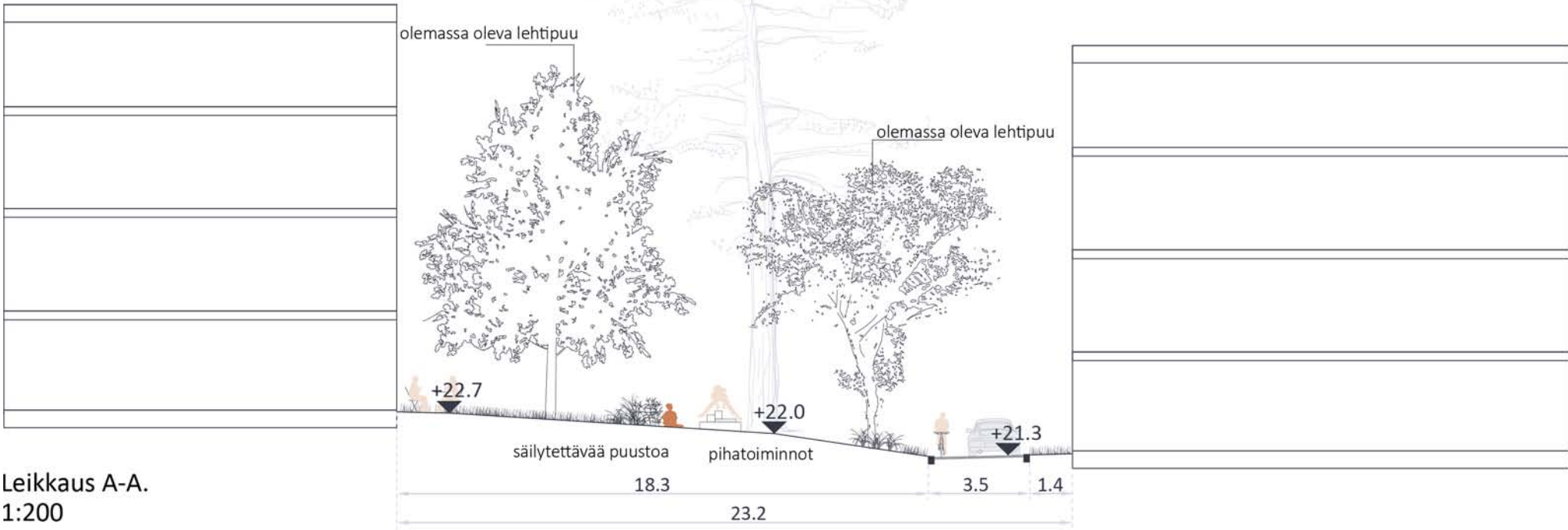
**PIHA-ALUEN TILAVARAUKSET JA TOIMINTOJEN SIIJOITTELU**

Leikki- ja oleskelualueille varatut alueet n. 120 m<sup>2</sup> / piha, ryhmiteltynä pihan keskelle sekä pohjoisessa olevien/säilyvien puiden mukaan.

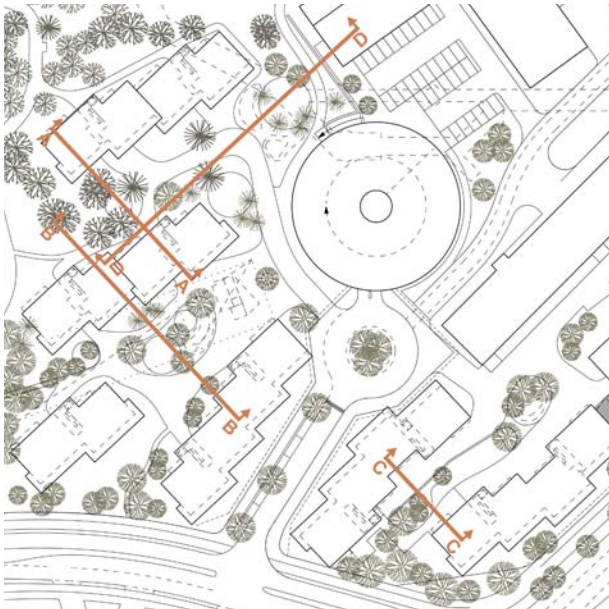
Lisäksi yhteisleikkialue LPA-rakennuksen pohjoispuolella n. 150 m<sup>2</sup>

Pyöräpaikat on sijoitettu sisäänkäyntien yhteyteen, määrä liikennesuunnittelun mukaan



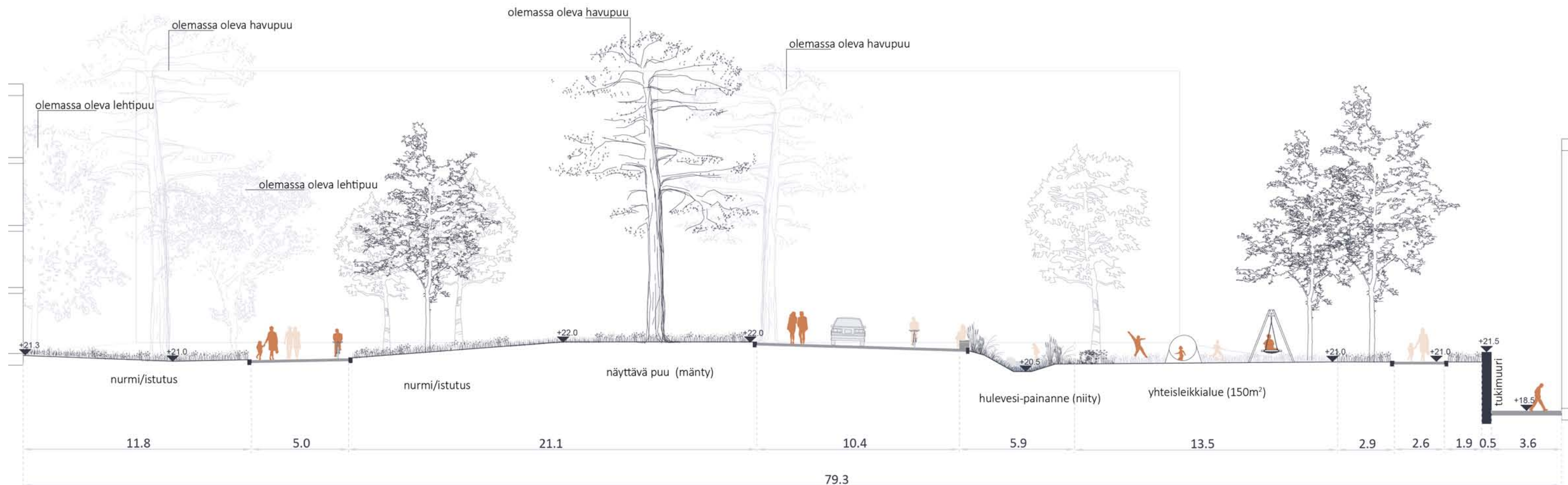
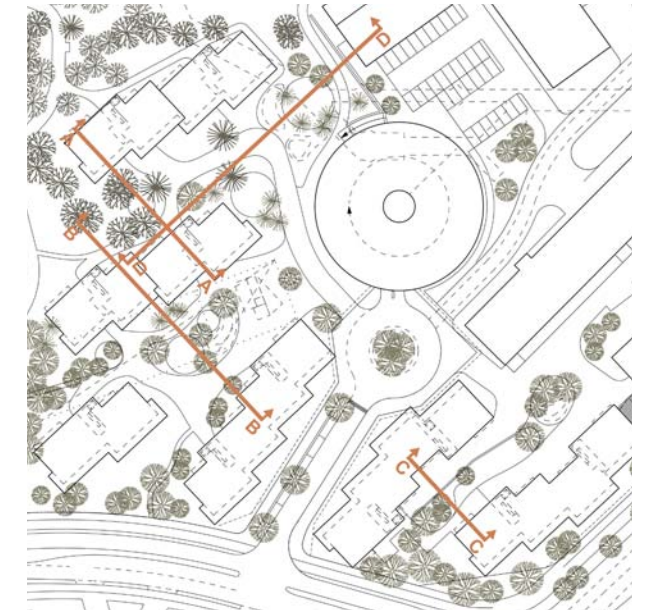


Leikkaus A-A.  
1:200



Leikkaus B-B.  
1:200





Leikkaus D-D  
1:200





- MERKINNÄT**
-  *olemassa oleva lehti-/havupuu*
  -  *istutettava lehti-/havupuu*
  -  *tilavaraus hulevesien käsittelylle*
  -  *suunnittelualueeseen liittyvät puistot*
  -  *istutetut- /viheralueet suunnittelualueella*

**PIHA-ALUEN TILAVARAUKSET JA TOIMINTOJEN SIIJOITTELU**

Leikki- ja oleskelualueille varatut alueet n. 120 m<sup>2</sup> / piha, ryhmiteltyinä pihan keskelle

Pyöräpaikat on sijoitettu sisäänkäyntien yhteyteen, määrä liikennesuunnittelun mukaan

