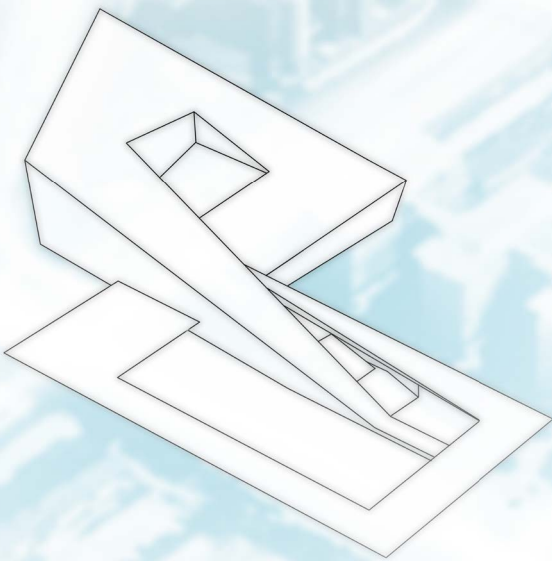


KUPITTAAN LIIKKUMISKESKUS

PETTERI KÄÄRIÄ



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO
ARKKITEHTUURIN LABORATORIO, DIPLOMITYÖ
TAMPERE 2018



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO
TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO
Arkkitehtuurin laboratorio, Rakennussuunnittelu

TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
School of Architecture, Building Design
PETTERI KÄÄRIÄ

KUPITTAAN LIIKKUMISKESKUS

DIPLOMITYÖ

Tarkastaja: Professori Ilmari Lahdelma
Diplomityön aihe hyväksytty 24.4.2017

ISBN 978-952-15-4076-9



TIIVISTELMÄ



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO
TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Arkkitehtuurin koulutusohjelma

Petteri Kääriä: Kupittaaan liikumiskeskus

Diplomityö, 97 sivua

tammikuu 2018

Rakennussuunnittelu

Tarkastaja: professori Ilmari Lahdelma

Avainsanat: Liikumiskeskus, matkakeskus

Liikkumisessa eletään murroksen aikaa, juna-asema ja linja-autoasema ovat käsitteinä saaneet rinnalleen uuden, eri liikkumismuotoja yhdistävän käsitteen, liikumiskeskuksen. Diplomityöni aiheen sain Turun kaupungin toimeksiannon kautta. Kyseessä on suunnitelma, joka edistää kevyen liikenteen suosimista ja julkisilla kulkuneuvoilla liikkumista liikumiskeskuksen muodossa. Suunniteltu rakennus sijaitsee kehittyvällä alueella lähellä kaupungin keskustaa, Turun Kupittaalla. Alueen ympärille tullaan rakentamaan merkittävästi ja Kupittaaan aseman alue tulee tulevaisuudessa toimimaan entistä merkittävämpänä solmukohtana liikenteessä. Nykyisellään alue on kevyen liikenteen kannalta luotaantyöntävä, mutta toimiessaan kaupungin sisääntuloporttina varsin kehityskelpoinen.

Suunnitelma on kaksivaiheinen, ensimmäinen vaihe, liikumis piste toteutetaan myöhemmin tarkemmin määritellyssä muodossa vuonna 2018 ja toinen vaihe, liikumiskeskus on pidemmälle viety suunnitelma suuremmasta kokonaisuudesta, joka toimii pohjana alueen jatkosuunnittelulle. Työ esittelee ensin ajankohtaisia kohteita ja sen jälkeen painottuu suunnitelmaosuuteen. Työ liittyy EU-rahoitteiseen CIVITAS ECCENTRIC-hankkeeseen, jonka päätavoitteena on edistää puhtaampaa ja toimivampaa liikkumista kaupungeissa erityisesti kevyen- ja julkisen liikenteen muodoissa.



ABSTRACT



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO
TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Master's of Science Degree Programme in School of Architecture
Petteri Kääriä: Mobility Hub in Kupittaa

Masters of Science Thesis, 97 pages
January 2018
Examiner: Professor Ilmari Lahdelma
Keywords: Mobility Hub

New forms of mobility and revised urban planning have developed a new concept called Mobility Hub as the services of different mobility operators like trains and busses are located under one roof to enhance the logic of mobility in a city.

The commission and master's thesis theme given by the City of Turku was first to design a mobility node to improve the circulation of pedestrians and bicyclists and to support the use of public transport. The second faces submission was to design on a bigger scale, a public transport junction, a mobility station to support the same aims and to work as a mobility hub for future forms of mobility. The Mobility Node is to be built in 2018 and the Mobility Hub is going to work as an inspiration for further developing the site. The site is located at the area of Kupittaa train station, a developing suburban area of Turku. The thesis points out some concepts and proposes a design for the site. The commission is part of an EU-project, CIVITAS ECCENTRIC which aims to support clean and sustainable forms of mobility.



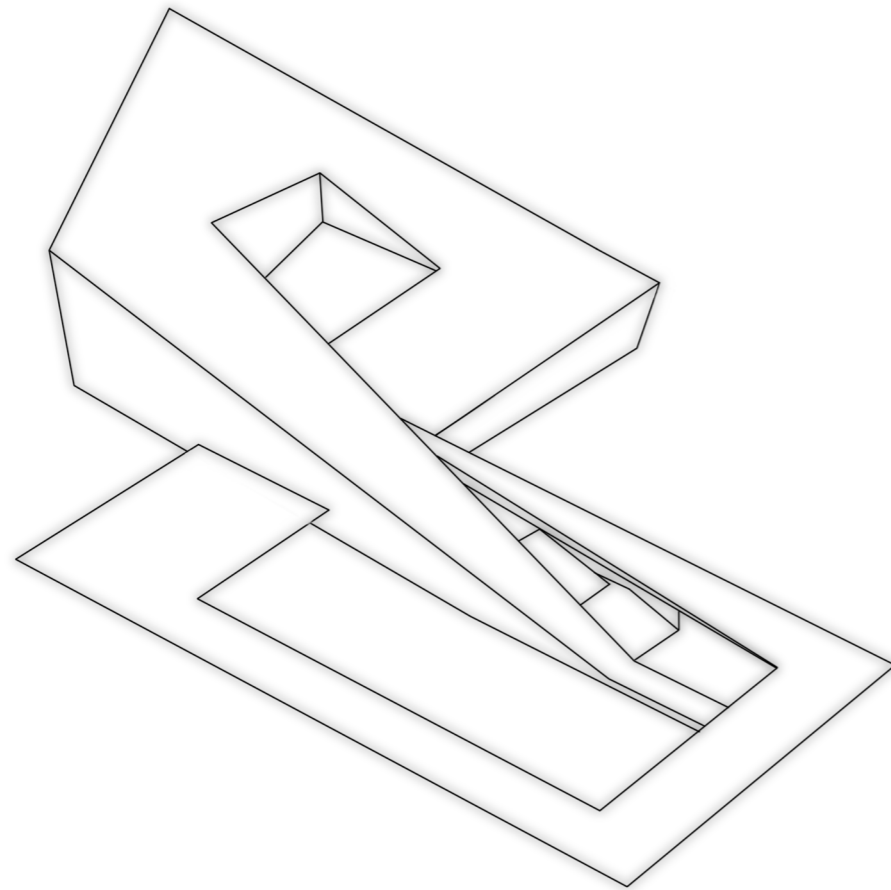
THE CIVITAS INITIATIVE
IS CO-FINANCED BY THE
EUROPEAN UNION

ALKUSANAT

Työni alkuvaiheessa tutustuin laajasti kansainväliseen projektityöyhteisöön EU-rahoitteen CIVITAS ECCENTRIC hankkeen kautta. Nämä tulevaisuuden kaupunkiliikkuamiseen ja kaupunkien kehitykseen liittyvät varsin laaja-alaiset tilaisuudet ja keskustelut tukivat työskentelyä liikkumiskeskuksen suunnittelussa. Projektiin osallistumalla sain myös osaamista kansainvälisestä projektityöskentelystä.

Haluan osoittaa kiitokseni professori Ilmari Lahdelmalle kannustavasta työstä ohjauksesta. Kiitän lämpimästi myös CIVITAS ECCENTRICIN projektipäällikköä, Stella Aaltosta sekä Turun kaupunkisuunnittelujohtajaa Timo Hintsasta hyvästä yhteistyöstä. Kiitos myös ystäville, työkavereille sekä perheelleni tuesta.

Turussa 10.1.2018
Petteri Kääriä



SISÄLLYS

1. JOHDANTO	13
2. ESIMERKKIKOhteita	15
LAHDEN MATKAKESKUS	
JYVÄSKYLÄN MATKAKESKUS	
KAMPIN KESKUS	
TAMPEREEN MATKAKESKUS	
UNSTUDION VISIO MATKAKESKUKSISTA AMSTERDAMIIN	
KIOTON RAUTATIEASEMA	
VINGEN RAUTATIEASEMA	
METROASEMA PARIISIIN	
YHTEENVETO KOhteIDEN TILASUUNNITTELUPERIAATTEISTA	
3. ALUEANALYYSI	35
KUPITTAAN ALUE	
SUUNNITTELUALUEEN YMPÄRISTÖ	
4. SUUNNITTELUtAVOITTEET	41
PYSÄKÖINTI	
1.VAIHE, 2.VAIHE	
RAKEISUUS	
5. LIIKKUMISPISTE	49
6. KUPITTAAN LIIKKUMISKESKUS	53
NYKYINEN TILANNE, TILANNE SUUNNITELMAN JÄLKEEN	
LIIKKUMISKESKUS	
JULKISIVUT	
LEIKKAUS C-C	
1.KRS 1/2	
1.KRS 2/2	
2.KRS 1/2	
LEIKKAUS A-A	
2.KRS 2/2	
3.KRS	
8. KRS	
LEIKKAUS B-B	
DET.3	
LAAJUUSTIEDOT	
7. LÄHTEET	95
KUVALÄHTEET	
TEKSTILÄHTEET	



1. JOHDANTO

Turun kaupungin tavoitteena on vuoteen 2040 mennessä tulla hiilineutraaliksi kaupungiksi. Kaupungin liikumisjärjestelmä on toiseksi merkittävin kasvihuonekaasujen aiheuttaja ja siten uuden liikennejärjestelmäsuunnitelman toteuttaminen on merkittävä keino hiilineutraalisuuden saavuttamisessa. Turun Kupittaaan liikumiskeskusten toteuttaminen onkin yksi merkittävisiä keinoista tavoitteiden ilmastotavoitteiden saavuttamisessa. [1] Liikumiskeskus on julkinen rakennus, jonka tavoitteena on vastata tulevaisuuden liikumisen eri muotojen tuomiin haasteisiin, helpottaa eri kulkuvälineiden vaihtoa ja toimia miellyttävänä julkisena tilana pysähtymistä varten. Suunnitelman tavoite on osoittaa, miten liikumisen loogisuus paranee verrattuna nykyistä tonttia suunnitelman ehdotukseen. Tulevaisuuden haasteita ovat kasvava väestömäärä, ilmastonmuutos ja sen mukana tuomat muutokset. On myös ajankohtaista ajatella eri liikumismuotojen toimimista yhteistyössä, jolloin syntyy kokonaisuus huomioiden sujuvampaa kulkemista ja julkinen liikenne koetaan houkuttelevana vaihtoehtona yksityisautoille.

Tavoitteena on myös rikkoa kielteistä käsitystä ruohokaton ja puun käytön sopivuudesta kaupunkiympäristöön. Haasteena on myös kaupunkirakenteen levittyminen, jonka johdosta kaupunki levittyy yhä laajemmalle halvempien tonttien perässä tehden kaupungin sisäisestä liikkumistavasta entistä autoilukeskeisempää. Palveluita halutaan siis keskittää lähemmäksi kaupungin keskustaa ja kaupunginosia erottavat ”hukatilat” halutaan hyödyntää, jotta kaupunkirakenne olisi yhtenäisempi, eikä isojen autoteiden rajaamaa.

Liikumiskeskusten suunnittelu on osa CIVITAS ECCENTRIC-nimistä EU-hanketta, josta kuvaus alla:

”Turun tavoitteena on olla hiilineutraalikaupunki vuonna 2040, ja fiksua liikumista on merkittävä osa tätä kokonaisuutta. Liikuminen on vuonna 2040 ennen kaikkea kävelyä, pyöräilyä, sähköistä joukkoliikennettä ja ajoneuvojen yhteiskäyttöä. Kaikkia näitä päästään kehittämään syyskuun alussa 2016 alkaneessa kansainvälisessä EU-rahoitteisessa CIVITAS ECCENTRIC -hankkeessa, minkä toiminnot tukevat myös kaupungin strategisia tavoitteita vetovoimaisesta Turusta.

Suomen ensimmäisellä CIVITAS-kaupungilla Turulla on puitteet kehittyä todelliseksi kansainväliseksi kestävien ratkaisujen mallikaupungiksi. Nelivuotisessa EU:n Horizon 2020 -rahoitteisessa CIVITAS ECCENTRIC -hankkeessa kehitetään fiksua liikumista. Hankkeessa kehitetään sähköistä liikennettä, autojen ja pyörien yhteiskäyttöä sekä liikuminen palveluna -mallia (Mobility as a Service, MaaS). Painopiste-alueena on Kupittaa.” [2]

2. ESIMERKKIKOhteita

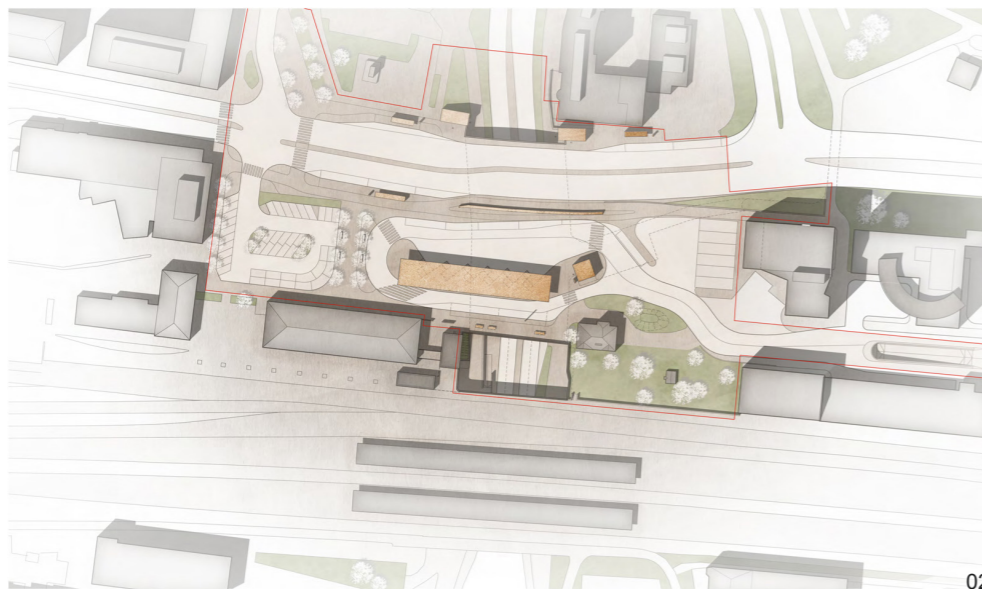
Seuraavassa osiossa käsitellään lyhyesti muutama esimerkki ajankohtaisista, toteutuneista tai ideatasolla olevista liikkumis- tai matkakeskuksista.

LAHDEN MATKAKESKUS

JKMM

Rautatienkatu 2, Lahti
Toteutettu 2016
Laajuus 11 000 m²

Keskus rakennettiin Lahden keskustaan, rautatieaseman yhteyteen. Keskuksessa on busseja varten 60 metriä pitkä katos, jonka alla sijaitsee maanalainen, 80 metriä pitkä alikulkutunneli paikallisbussipysäkkeineen sekä kevyen liikenteen käyttöä edistävä, toimintoja yhdistävä porraskäytävä. [3] Alueella on myös uusi, 200 paikan katettu pyöräparkki. [4] Valmistuttuaan vähäeleinen keskus paransi Lahden liikenteen toimivuutta kokoamalla eri liikkumismuodot yhtenäiseksi kokonaisuudeksi.





JYVÄSKYLÄN MATKAKESKUS

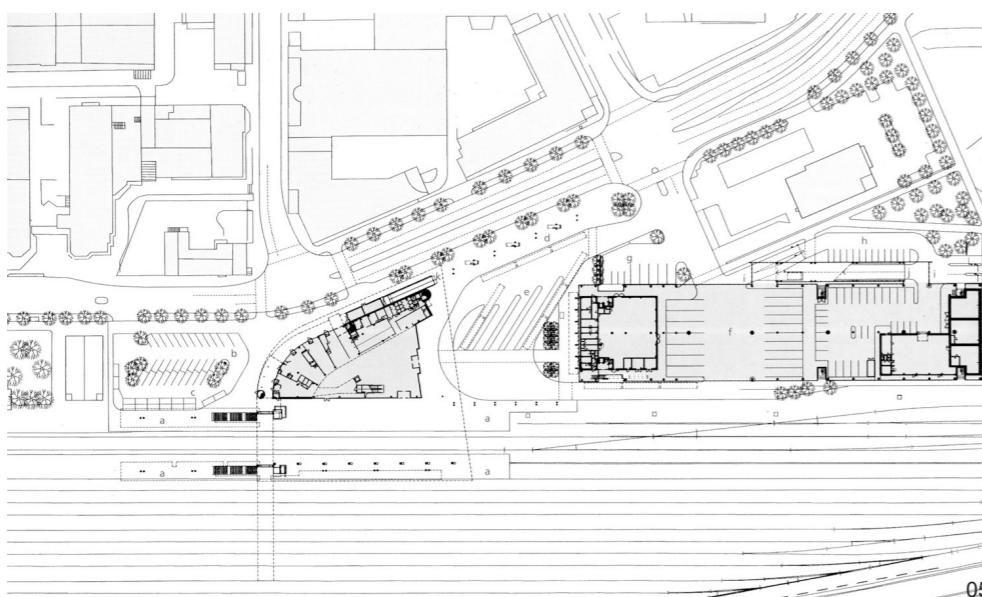
Arkkitehtitoimisto Harris – Kjisik, Arkkitehdit Petri Rouhiainen Oy

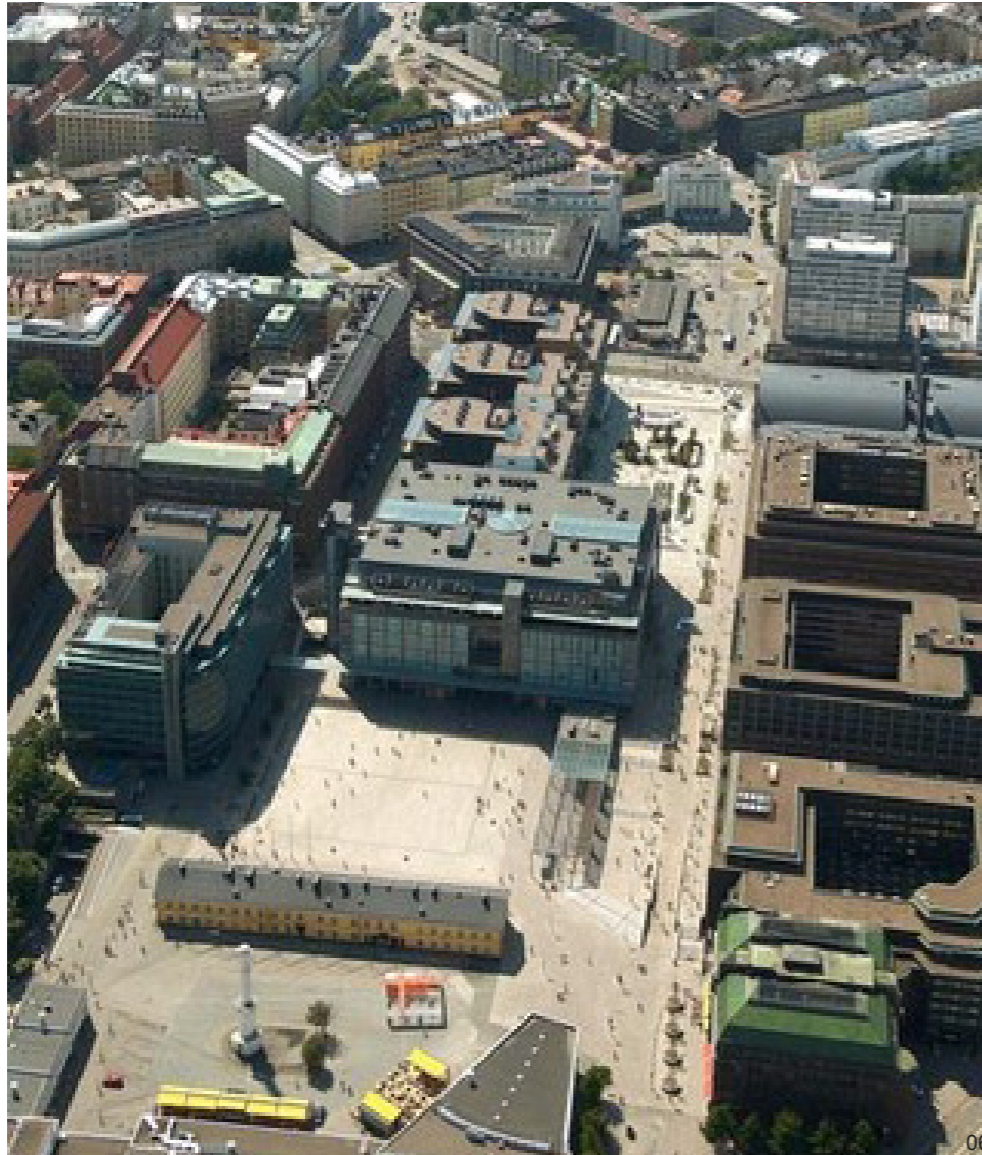
Hannikaisenkatu 20, Jyväskylä

Toteutettu 2002

Laajuus 22 950m²

Kohde toteutettiin vuonna 1996 järjestetyn kutsukilpailun voittajaehdotuksen pohjalta. Kohde oli ensimmäisiä esimerkkejä julkisen liikenteen toimintoja yhdistävästä matkakeskus-konseptista Suomessa. Keskuksessa on korkea aula, jonka yhteydessä on kolmen kerroksen liiketilat. [5]





KAMPIN KESKUS

Juhani Pallasmaa (julkiset ulkotilat ja ostoskeskus),
Aki Davidsson (liikenneterminaalit),
Pekka Helin (asunnot, toimisto- ja liiketoimintatilat)

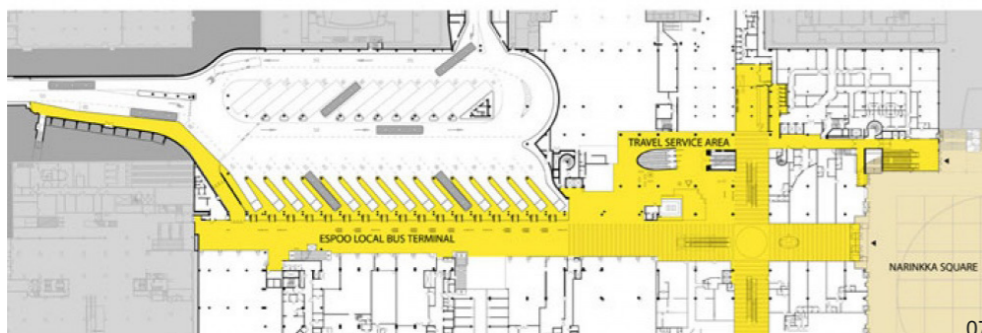
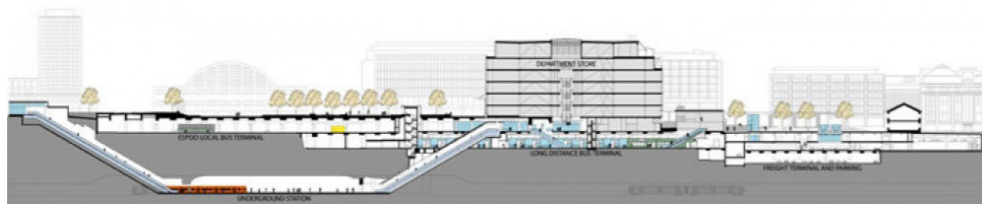
Urho Kekkosen katu 1, Helsinki

Toteutettu 2006

Laajuus 135 000m²,

josta liiketoiminta 35 000m², toimistot 12 000m², asuminen 6 000 m²

Kamppi rakennettiin Helsingin keskustaan, entiselle paikallisbussi ja taksiasemalle. Kokonaisuus käsittää maanalaisen paikallis- ja pitkän matkan linja-autoterminaalit, rahtiliikenneterminaalin, ostoskeskuksen, kolme asuinkorttelia, kolme toimistotaloa, torin- sekä muita torimaisia avoimia tiloja. Keskus yhdistyi olemassaolevaan metrolienteeseen. [6]





08



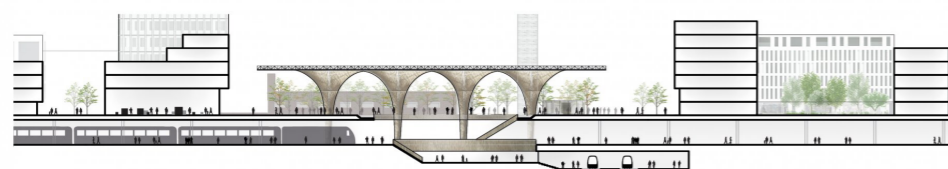
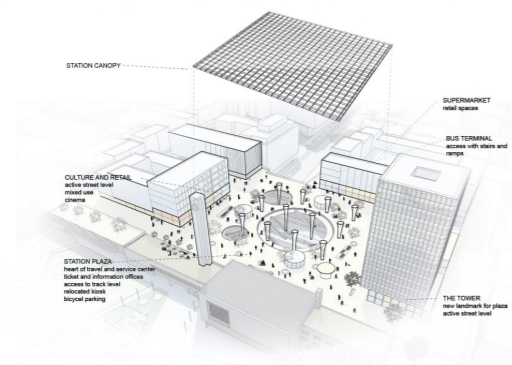
09

TAMPEREEN MATKAKESKUS

Lunden architecture, Cobe

Rautatienkatu 25, Tampere
 Kilpailuvoitto, ei vielä toteutunut
 Laajuus 120 000m²

Tällä hetkellä Tampereen keskusta-aluetta jakavat rautatiet, jotka toimivat merkittävänä päätemuurina keskustan ja Tammelan välillä. Suunnitelma pyrkii yhdistämään junaradan jakavan kaupunkitilan samalla hyödyntäen alueen korkeuseroa luoden elävää kaupunkitilaa. Keskus yhdistää keskitetysti eri liikkuemuotoja, kuten lentokentälle menevän junan saman katon alle kolmen kerroksen välille. [7]



10

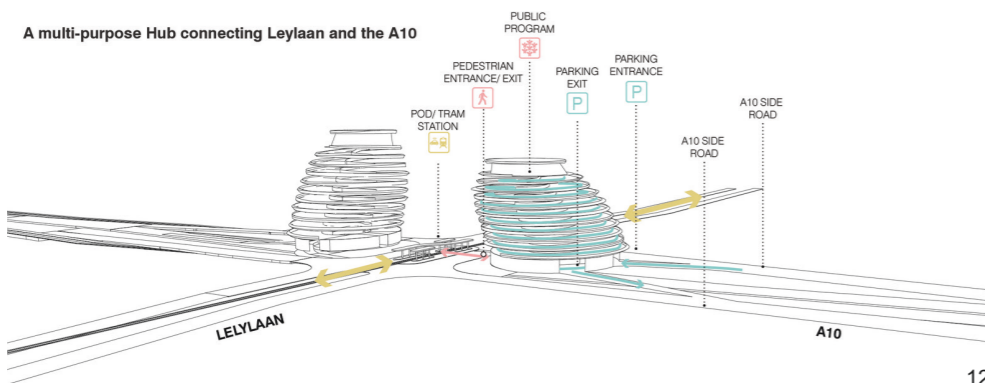


11

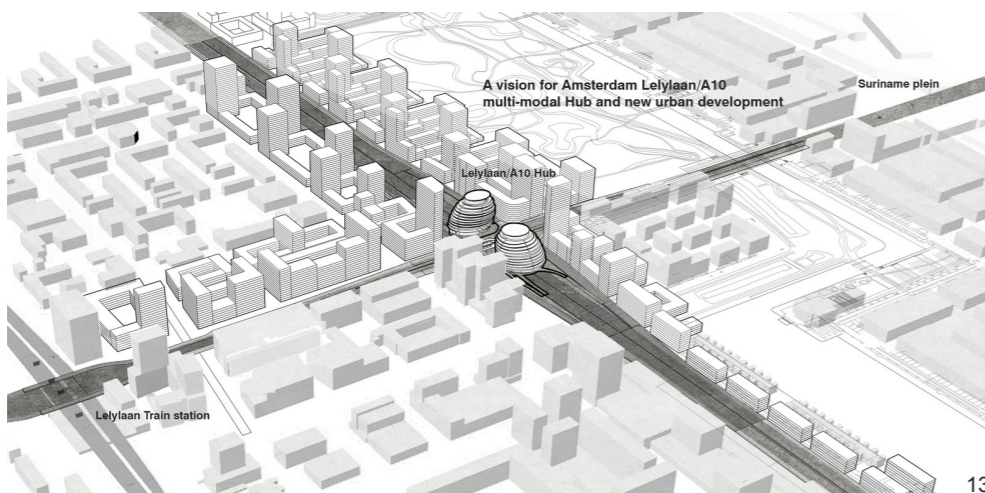
UNSTUDION VISIO MATKAKESKUKSISTA

UNStudio Amsterdam

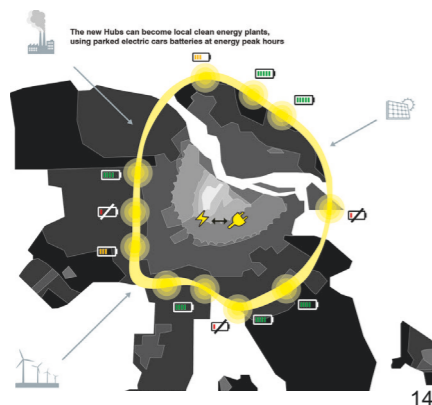
Tällä hetkellä Amsterdamin liikenteen kehä A10 muodostaa muurin kaupungin ja maaseudun välillä. Väestönkasvu on aiheuttanut asutuksen levittäytymisen yhä laajemmalle Amsterdamin keskustasta maaseudulle ja kehän A10:n ympäristö on jäänyt asutuksen ja elävän kaupunkiympäristön suhteen vajaalle käytölle. Suunnitelma integroi moottoritien ja kaupungin tavalla, joka luo uusia asumisen muotoja ja parantaa tulevien asukkaiden liikkumismahdollisuuksia. Suunnitelmassa kehälle muodostettaisiin useampia keskuksia, joiden sähköautoparkkipaikat toimisivat verkon avulla energiatehtaina, tasaten sähkökulutuksen huippuhetkiä. Suunnitelma toimii myös ensimmäisenä askeleena moottoritien kokonaisvaltaisemmalle peittämiselle kannella. [8]



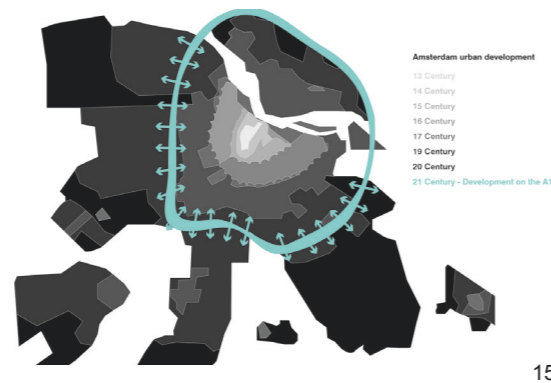
12



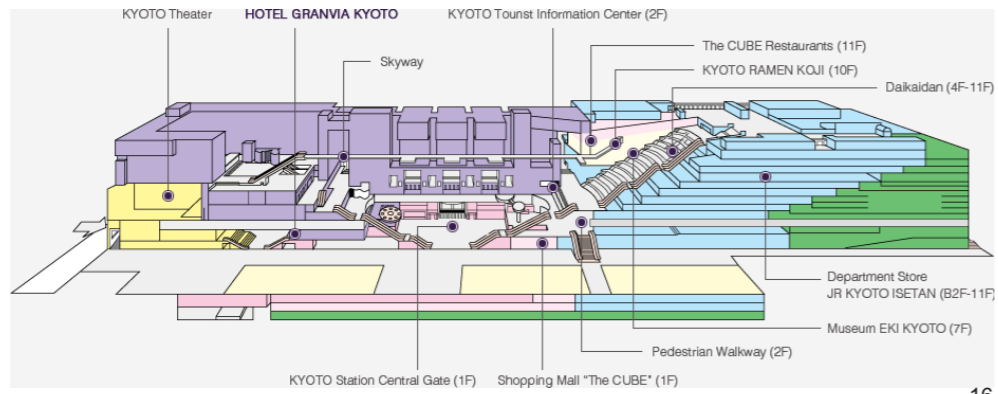
13



14



15



16

KIOTON RAUTATIEASEMA

Hiroshi Hara

8-3, Higashi-Shiokoji Takakuracho, Kioto, Japani

Toteutettu 1997

Laajuus 238 000m²

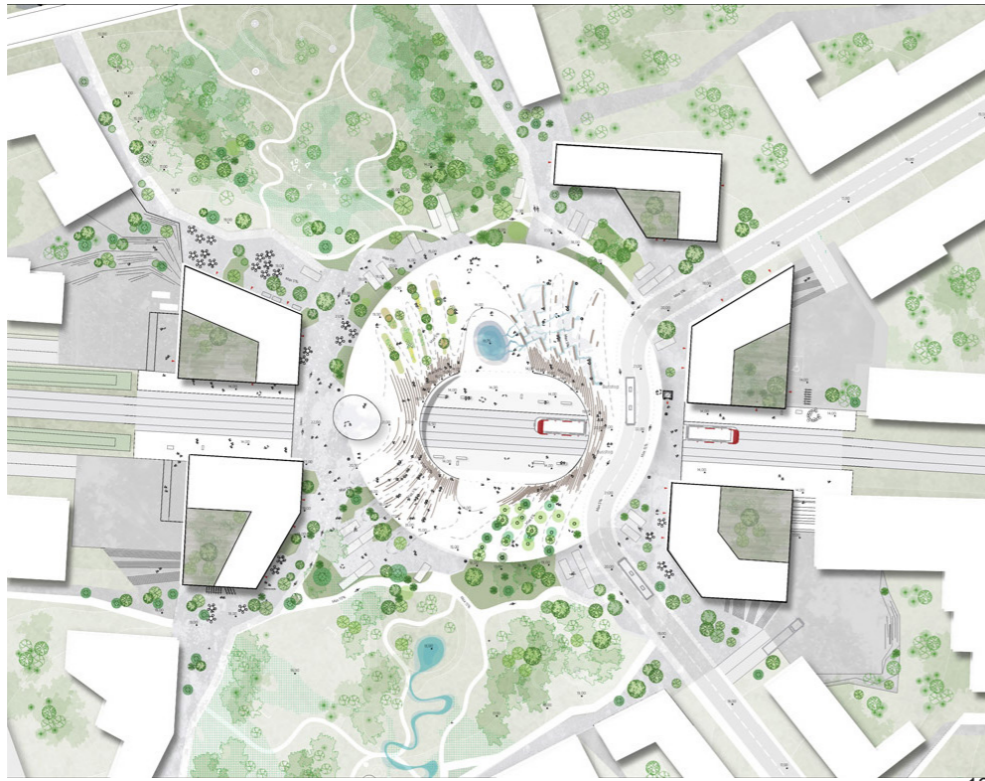
Kioto vanha rautatieasema tuhoutui palossa vuonna 1952 ja uusi 15 kerroksinen rautatieasema rakennettiin tämän tilalle vuonna 1997. Rakennus aloitti uuden, korkeiden rakennusten aikakauden historiallisista temppeleistään ja kapeista kujistaan tutun Kioto kaupungissa. Rakennus yhdistää metro-, juna- ja bussiliikenteen ja sisältää itse liikkumisen toimintoja tukevien tilojen lisäksi ostoskeskuksen, useita museoita, kolme elokuvateatteria, hotellin, toimistoja ja ravintoloita. 60 metriä korkean aulan yhteydessä on 171 askelman portaikko, joka on käytössä erilaisien tapahtumien järjestämiseen toimien keskeisenä kolossaalisena monitoimitilana. [9]



17



18



19

VINGEN RAUTATIEASEMA

Henning Larsen Architects

Vinge, Tanska

Kilpailuvoitto, toteutunee 2017

Laajuus 32 000m²

Vinge on uusi 350 hehtaarin kaupunki, joka tulee olemaan Tanskan suurin yhdyskuntasuunnittelun hanke. Uuden kaupungin keskelle on suunniteltu pyöreä rautatieasema, joka yhdistyy orgaanisella muodollaan ympäristöönsä, luoden keskuspuiston, jonka ympärille kaupunki voi kehittyä. Junaraiteet ovat oleellisilta osin maan alla ja tulevat ulkotilaan vasta syvennyksessä, estäen kaupungin jakautumista kahteen osaan raiteiden jakavan vaikutuksen takia. Aaltomainen ellipsikulho-muoto toimii katoksena raiteiden tasolla sijaitseville laitureille ja kaupoille sekä suojaa alueella vallitsevalta lounaistuulelta luoden mukavuutta ja turvallisuutta. [10]

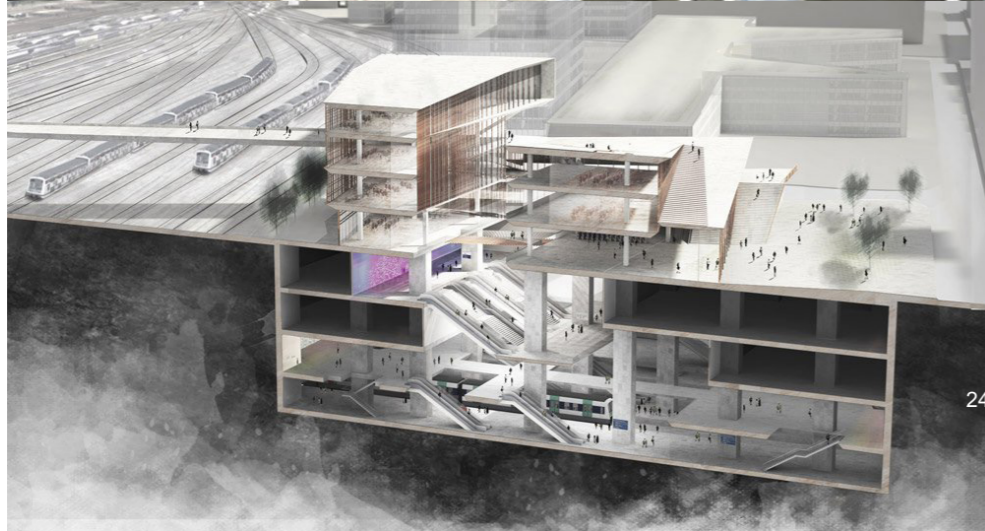
Rakennetun ympäristön vielä puuttuessa, puhtaalta pöydältä suunniteltu kaupunki antaa mahdollisuuden vastata ajankohtaiseen tarpeeseen suosia kevyttä ja julkista liikennettä. Asema yhdistyy bussiliikenteeseen, on tarpeeksi väljä ja hillityn korkuinen tulevaisuuden kehitys huomioon ottaen. Asema on optimaalisessa sijainnissa kaupungin keskellä ja ympäristö on kutsuva kevyelle liikenteelle.



20



21

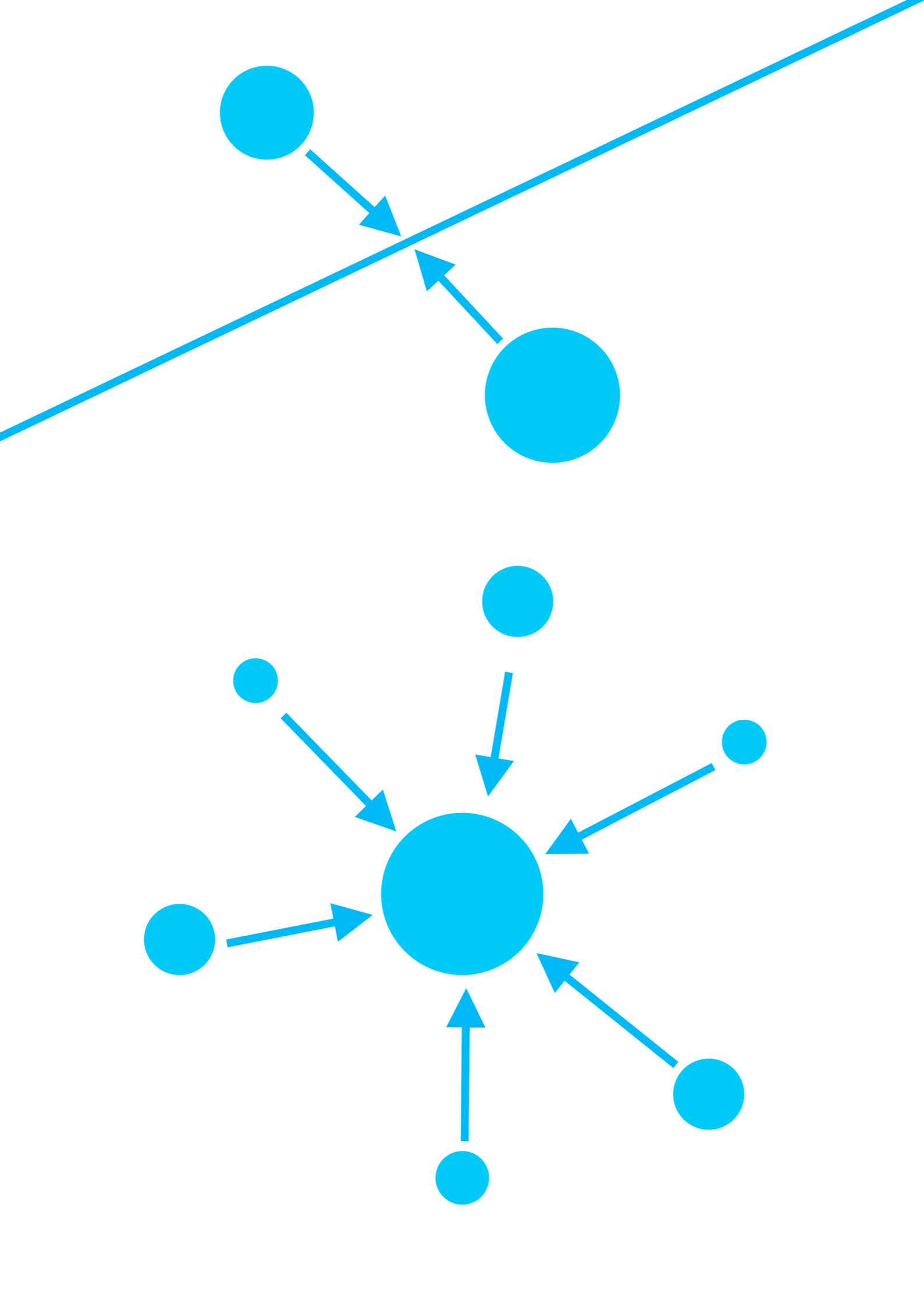


METROASEMA PARIISIIN

Kenzo Kuma & Associates

Saint-Denis, Pariisi
Kilpailuvoitto 2015, ei vielä toteutunut
Laajuus 45 000m², asema, kaupat, multimedia kirjasto, liikekeskus

Suunnitelma yhdistää kaksi aluetta toisiinsa suuren Pohjois-Pariisin rautatieverkoston yli. Rakennuksella on korkeutta yhdeksän kerroksen verran, josta viisi on maan päällisiä. Rakennus yhdistää maanpäällisen juna- ja uuden maanalaisen metroliikenteen. Rakennusta ympäröi jalankulkijoita varten suuri aukio, jota on rikottu istutuspalstoin. Kallistuvat terassit ympäröivät kolmea ylintä kerrosta tarjoten samalla yhteyden kattoterasseille. Asema on osa Grand Paris Express-projektia, jonka tavoitteena on automatisoida metrolinjasto kaupungin ulkokehällä. Kaiken kaikkiaan rakennetaan 72 uutta asemaa, mutta vain osa suunnitellaan pääasemiksi, jotka ovat ikonisesti merkittäviä ja jotka myöhemmin valitaan kansainvälisten arkkitehtuurikilpailujen kautta. [11]



YHTEENVETO KOHTEISTA

Edellämainittuja kohteita yhdistää tavoite tehdä eheää kaupunkirakennetta ilman rajaavia teitä.

Esimerkkien tavoitteena on usein ollut rakentaa enemmän kuin vain asema. Keskuksista on pyritty tekemään monen liikumistavan risteyspaikka, jossa kulkuneuvosta toiseen vaihtaminen on helppoa. Perinteisen aseman sijaan uudet suunnitelmat sisältävät lähes poikkeuksetta julkisten tilojen kokonaisuuden, joka toimii yleisenä kokoontumistilana. Keskuksissa odottaminen on tuttu käsite ja siitä on pyritty tekemään mahdollisimman mukavaa katetuin sisätiloin ja viihtyisin ulko-oleskelutiloin.

Liikkumiskeskukset ovat oivallisia paikkoja kaupallisille toimijoille, keskeisen sijaintinsa ja suuren, tiheästi vaihtuvan ihmisvirran takia. Kaupallisten tilojen sisällyttäminen hankkeisiin edesauttaa niiden toteuttamiskelpoisuutta ja antaa mahdollisuuden toteuttaa ne kunnianhimoisesti hyvällä rakentamistavalla.

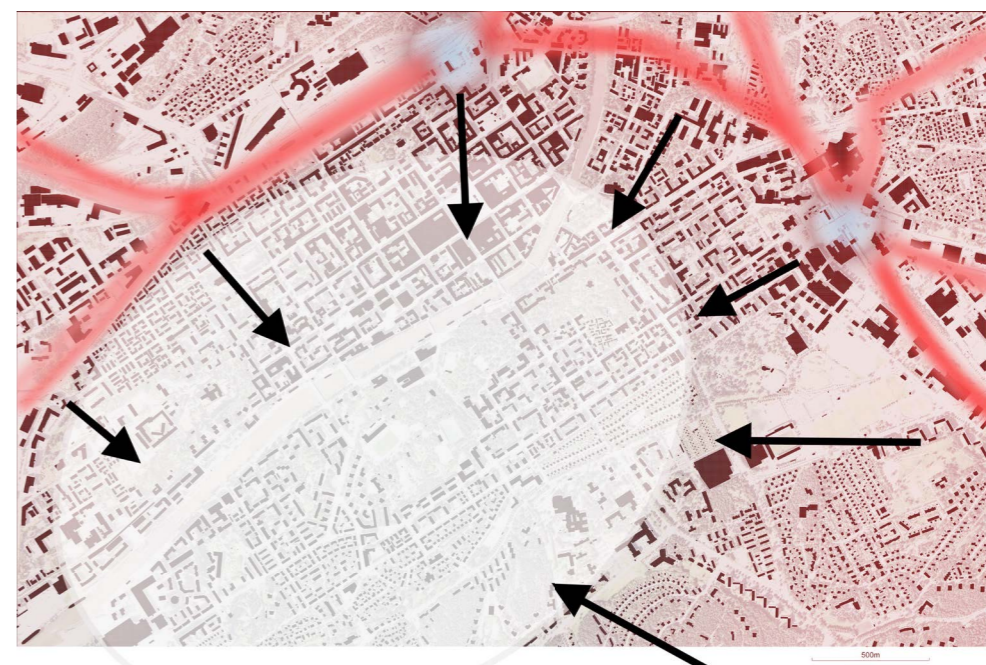


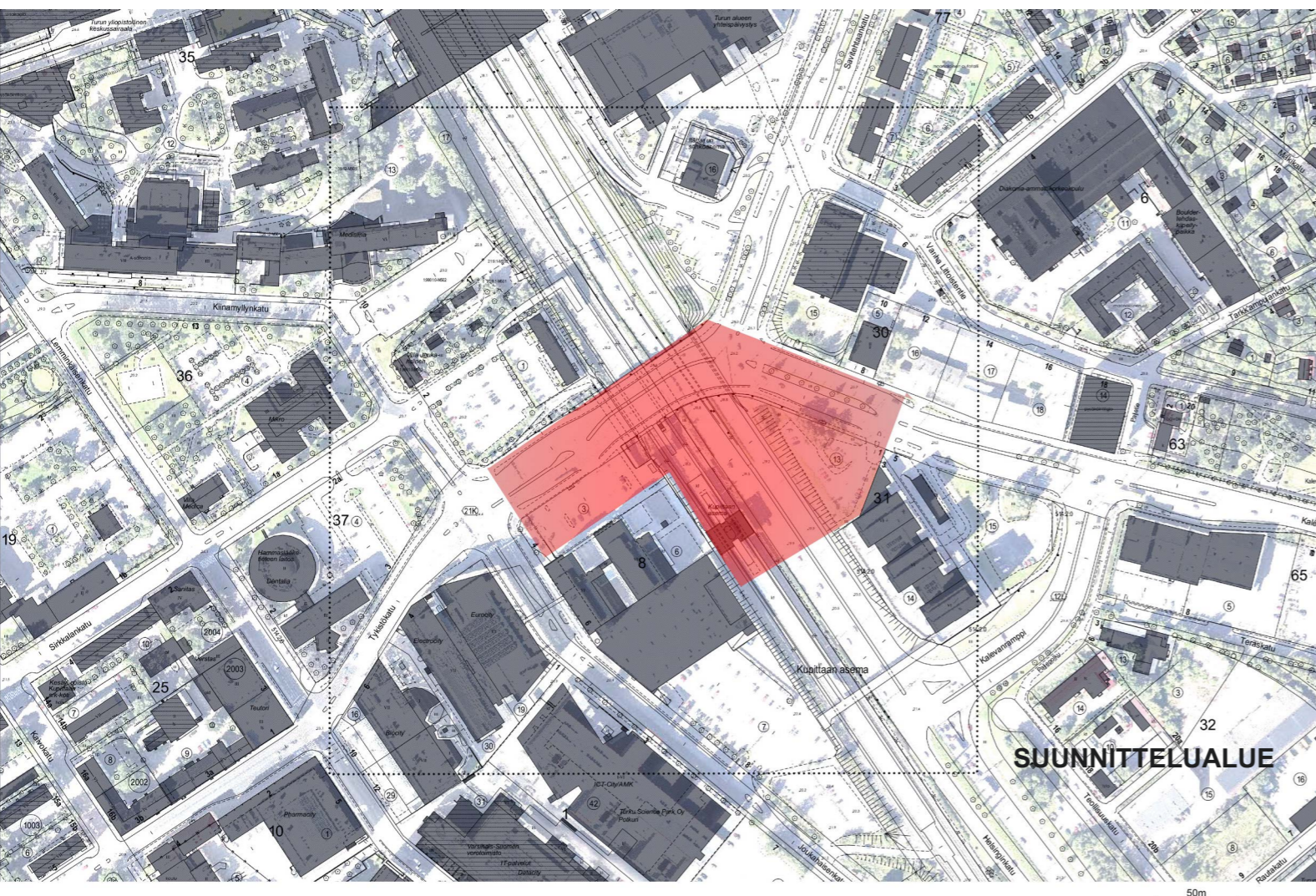
3. ALUEANALYYSI

Nykyisessä tilanteessa junaradat kiertävät kehää keskustan ulkopuolella ja eri toimijat ovat selvästi erillään toisistaan. Ainoastaan paikallisliikenteen linja-autot pitävät tukikohtaa keskustassa, kauppatorin ympärillä. Päärautatieaseman ja Kupittaa aseman välinen etäisyys on kuusi minuuttia junalla.

Tulevaisuuden tavoitetilanne ottaa huomioon Turkuun suunnitellun bussi ja juna-aseman yhdistävän 2020-2025 välillä toteutettavan matkakeskuksen.[12] Tavoitteena olisi rakentaa kaksi toisiaan tukevaa suurempaa keskusta, liikumiskeskus ja matkakeskus. Tampereelta tulevan junan raitteet voisi myös kääntää Kupittaaalle, jolloin Kupittaa asemasta olisi mahdollista tehdä merkittävämpi keskus, huomioon ottaen suunniteltu tunnin kestävä junayhteys Helsinkiin, jolloin ajanotto aloitetaan Kupittaaalta. Vasemmanpuolisessa kuvassa punaiset ja siniset linjat näyttävät suunnitellut uudet raitiovaunureitit, jotka tekisivät liikkumisesta miellyttävämpää paikallisbussihin verrattuna.

Tavoitteena olisi tehdä keskustasta mahdollisimman painottunut kevyeen liikenteeseen, jolloin tiheästi liikennöidyt, kaupungin viihtyisyyttä haittaavat yhteydet jäisivät kehän ulkopuolelle rauhoittaen keskustan enemmän kevyelle liikenteelle. Tätä ajatusta on mietitty myös Turun keskustavisiota pohdittaessa, ”Keskustan saavutettavuus kaikilla liikennemuodoilla säilyy, mutta keskustan vetovoimaa heikentävä läpiajoliikenne ohjataan keskustaa sivuaville väylille” [13]





KUPITTAAN ALUE

Kupittaa on viime aikoina nopeasti kasvanut alue Turussa. Alueesta on muodostunut Turun teknologisen kehityksen ja liiketoiminnallisen alueen keskittymä, jossa uudet teknologiayritykset toimivat korkeissa teräksisissä toimistorakennuksissa. Alueen materiaalit ovat pääosin terästä, lasia, alumiinia ja asfalttia. Kupittaaan asemalta on suhteellisen lyhyt matka Turun yliopistolle ja Turun yliopistolliseen keskussairaalaan sekä yksityisiin sairaaloihin. Helsingistä junalla saavuttaessa Kupittaa on Turun ensimmäinen asema, josta on kuuden minuutin junamatka päärautatieasemalle. Juna-aseman vierestä kulkee Turku-Helsinki välinen Helsingin valtatie, jonka ylittää tiheästi liikennöity Tykistökadun silta yhdistäen liikenteen kehittyvän toimistotalojen hallitseman Kupittaaan alueen ja itäpuolisen kehittyvän suurista teollisuusrakennuksien hallitseman kaupunginosan välillä. Tiheästi liikennöidyn ja kovaäänisen liikenteen määrä yhdistettynä asfalttiseen maisemaan ja huolimattomasti hoidettuun ympäristöön tekevät alueesta epäviihtyisän ja siitä johtuen kehityskelpoisen.

Alueen tulevaisuus

Kupittaa on kasvanut lähes täyteen mittaansa ja alueen vapaat tontit ovat vähissä. Tästä johtuen idempänä, Itäharjussa sijaitsevaa joutomaata huonokuntoisine teollisuusrakennuksineen ollaan kaavoittamassa uudelleen parempaan hyötykäyttöön.

Liikkumiskeskuksesta linnuntietä n. 250 metrin päähän on rakentumassa uusi Turun ammattikorkeakoulun kampus, jossa alustavien arvioiden mukaan tulee olemaan kirjoilla n.10 000 henkilöä, joten alueen ihmisvirran ennustetaan voimistuvan.

Tulevat liikennesuunnitelmat

Joulukuun alussa 2017 julkaistussa Turun tiedepuiston masterplanissa [14] ehdotettiin Helsingin valtatie yhdistämistä Itäharjuun leveän sillan avulla, joka vähentäisi pullonkaulaefektiä liikkumiskeskukseen tontilla. Tämän uuden sillan kautta tulisi kulkemaan raitiovaunu tai superbussi, jonka pysäkki pyritään saamaan liikkumiskeskukseen länsipäähän.

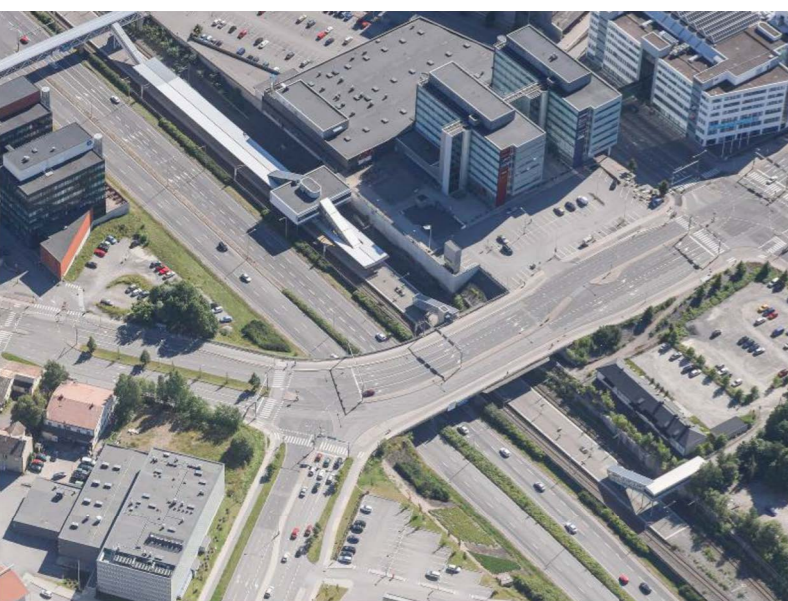
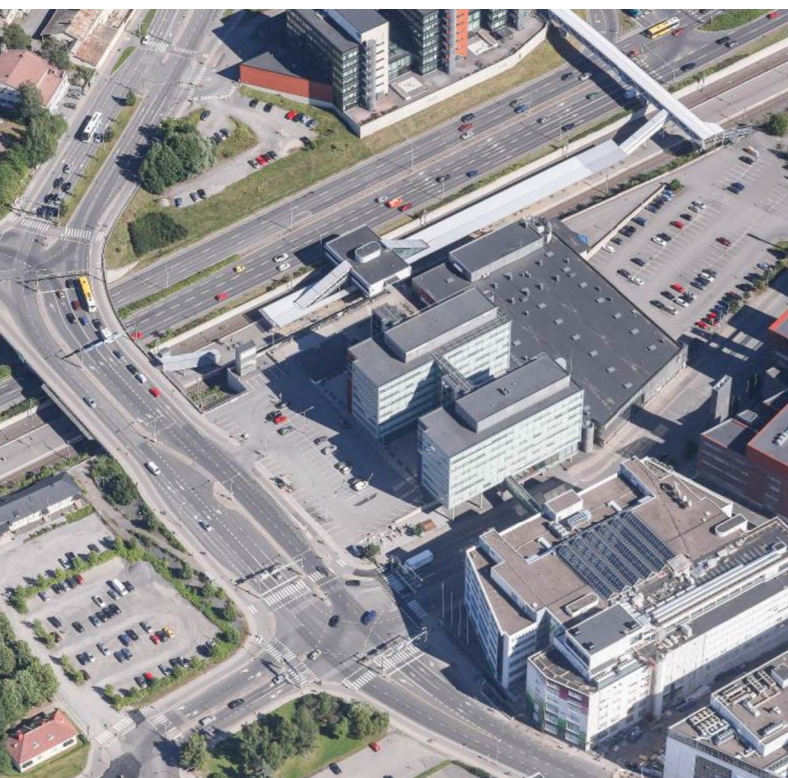


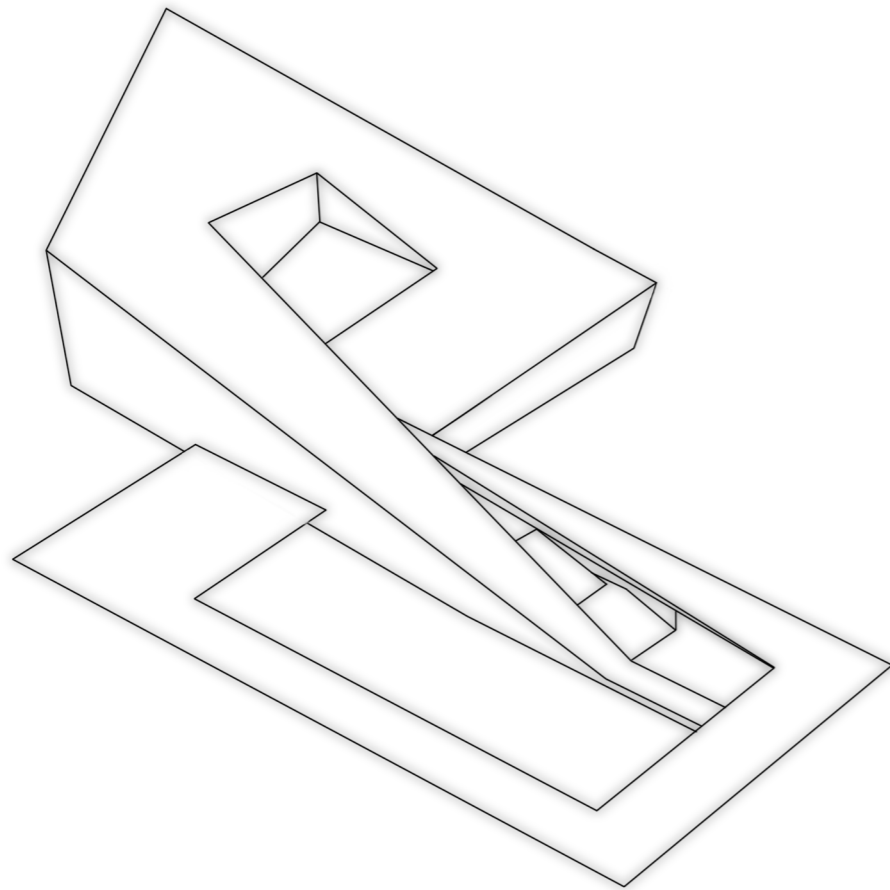
SUUNNITTELUALUEEN YMPÄRISTÖ

Aseman ympäristö on aution oloinen. Asemarakennuksen henkilökunnan ovat korvanneet netistä ostettavat junaliput ja lippuautomaatit. Maksulliset wc-tilat, säilytyslokerot sekä varastona toimiva entinen henkilökunnan palvelutila reunustavat tyhjää aulaa.

Monet kulkevat asemalle polkupyörillä, mutta uuden Intelligate rakennuksen rakentuessa tontille, on pyörille löydettävä uusi sijoituspaikka.

Alueen laiminlyödyt ylläpitotyöt, kuten huolimattomasti asetetut opasteet ja sotkuisat pinnat kertovat, ettei aluetta koeta arvostetuksi, jotta tulisi sosiaalinen paine korjata nämä ongelmat.





4. SUUNNITTELUTAVOITTEET

Toiminnallisina tavoitteina oli suunnitella julkinen rakennus ympäristöineen parantamaan alueen liikkumisen logiikkaa. Rakennus, joka on tarpeeksi muuntautumiskykyinen tuleviin liikkumisen muotoihin ja alueella sijaitseviin tarpeisiin.

Varsinainen tilaohjelma muodostui käytettävän tilan, tarpeiden ja kaupunkikuvallisen sopivuuden kautta. Julkisen- ja kevyen liikkumisen sujuvuuden edistäminen oli ensisijainen tavoite ja tätä tavoitetta tukevista oheistiloista oli tarve tehdä muuntautumiskykyisiä, tulevaisuuden käyttötarkoituksen ollessa tarkemmin määrittelemättä. Suunnittelualue oli aluksi vain Tykistökadun parkkipaikan tontti, mutta aluetta oli järkevä laajentaa käsittämään koko olemassa olevan Tykistökadun sillan viereinen alue, jotta oli mahdollista saada yhteys alle rakennettaville laitureille. ja jotta rakennuksesta voisi rakentaa riittävän suuren. Inspiraation lähteenäni oli mm. vuoden 2007 kokemukset juna-asemista matkustaessani ympäri Japania. Huomasin, miten kokonaisvaltaisesti rakennukset oli suunniteltu toiminnallisessa mielessä ja halusin soveltaa sitä tähän suunnitelmaan.

Laatutavoitteena oli suunnitella paikkaan sopiva, terveellisistä ja ympäristöystävällisistä materiaaleista rakennettu rakennus, joka kyseenalaistaa vallitsevaa rakentamisen tapaa ja herättää ajattelemaan suunnitteluperusteita ympäristöarvoja painottaen ja rakennuksen elinkaari ja ympäristön muuttuminen huomioiden. Tavoitteena oli myös suunnitella rakennus, joka ei olisi täysin riippuvainen talotekniikasta.

Suunnitteluratkaisujen peruste pohjautui suunnittelukokemuksen kautta syntyneisiin hyväksi koettuihin tapoihin ja mieltymyksiin. Ratkaisut tulevat esille piirustuksista mm. mitoituksen ja toimintojen sijoittumisen kautta.

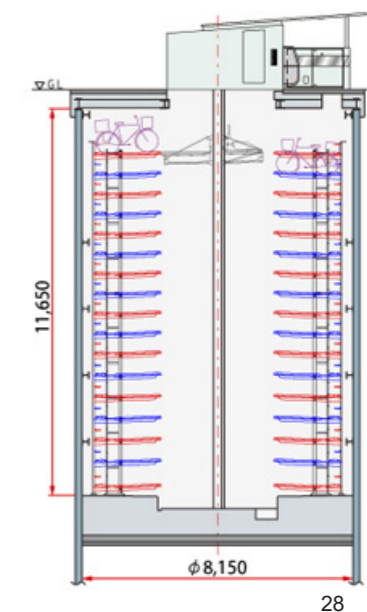
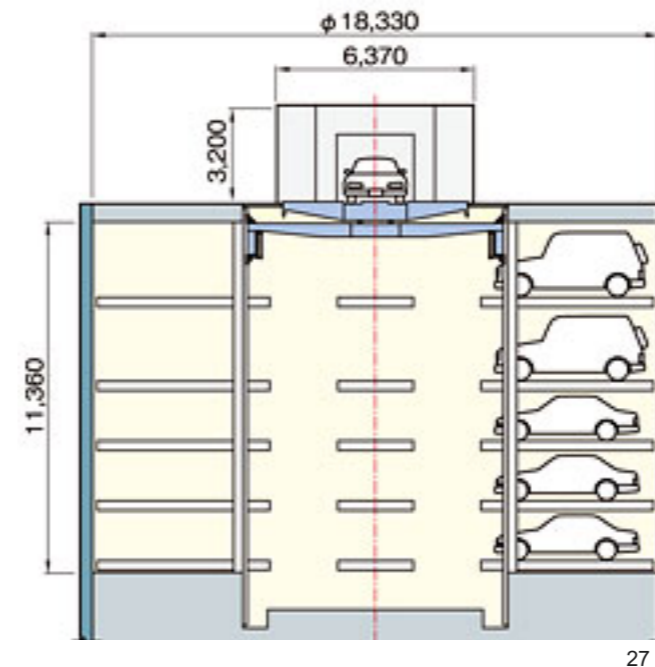
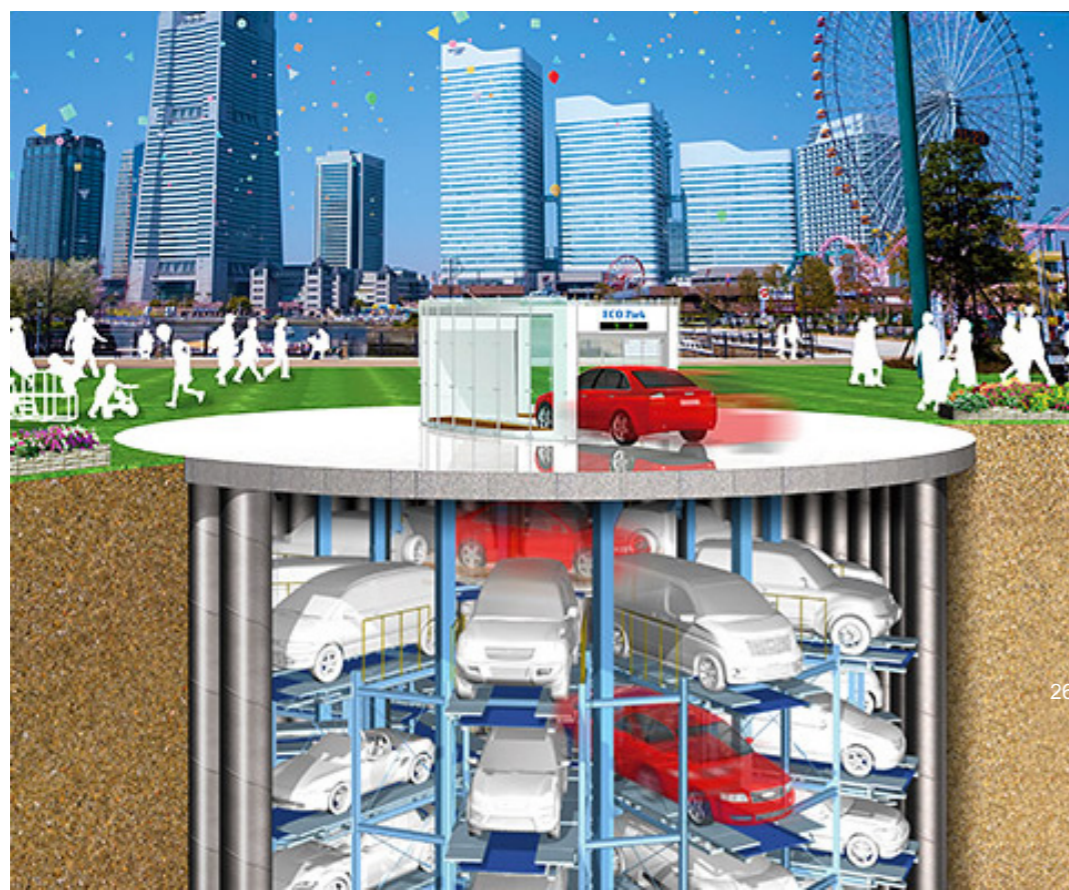


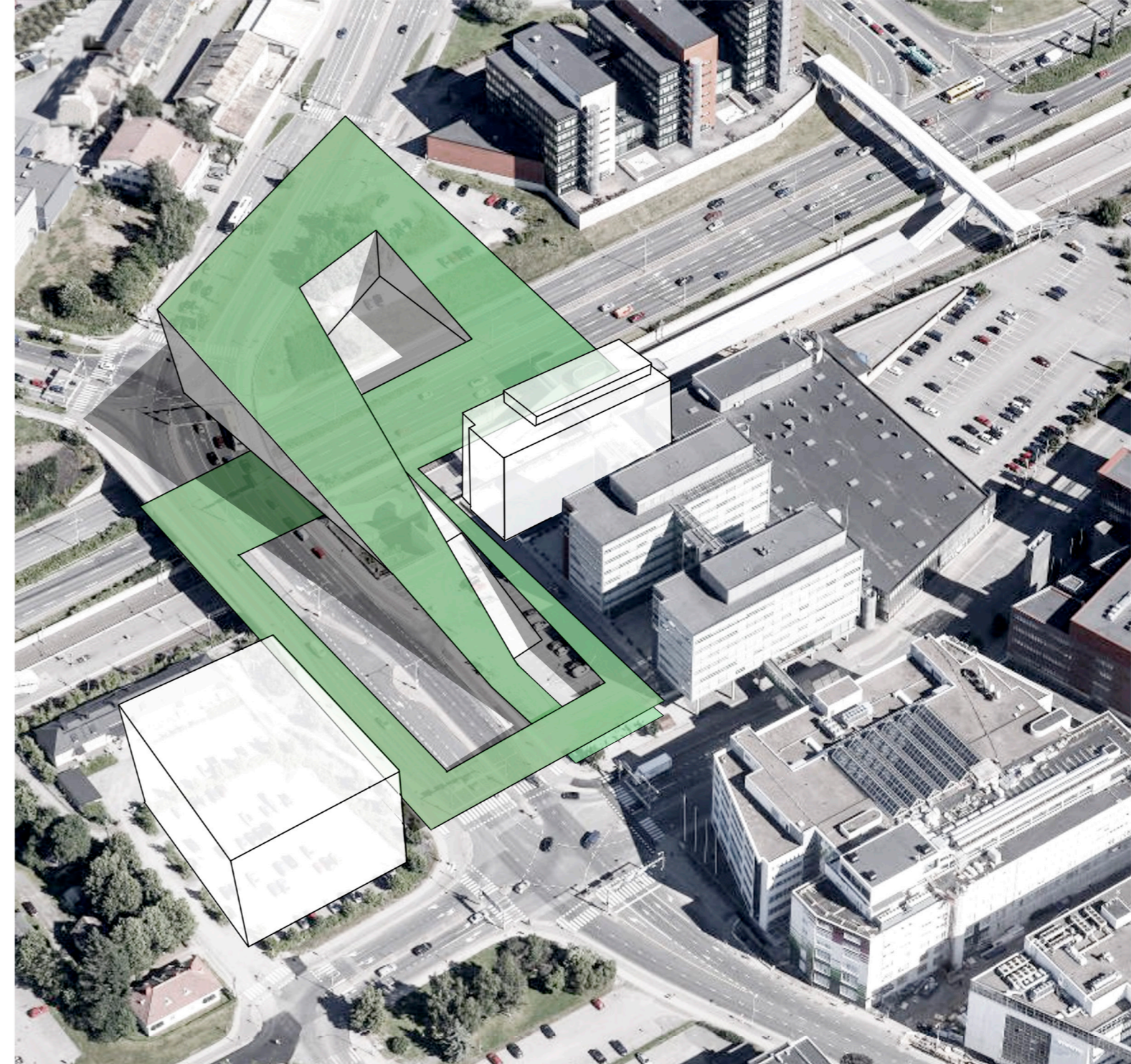
PYSÄKÖINTI

Pysäköinti on olennainen osa alueen suunnittelua ja se on mahdollista suunnitella alusta asti järkevästi säästäen arvokasta maanpäällistä tilaa. Telineitä vertaillen tärkeäksi valintakriteeriksi muodostui turvallisuus, tilan järkevä käyttö ja maanpäällisten pysäköintilaitosten välttäminen.

Maan alle meneviä sylinterimäisiä pysäköintilaitoksia on tarjolla polkupyörille ja autoille. Järjestelmästä on tarjolla myös maanalaisten lisäksi maanpäällisiä ratkaisuja ja näiden yhdistelmiä. Parkkeerauksen hoitaa robotti, jonka luvataan, korttiavainta näyttämällä tuovan ja vievän pyörän n.13 sekunnissa[15] ja auton n.25 sekunnissa.[16]

Suunnitelmassa on huomioitu alueen olemassaoleva pysäköintijärjestely laajentamalla sitä ja tämän lisäksi autoille on suunniteltu yksi 50 autopaikan sylinteri ja polkupyörille 4 sylinteriä joista jokaiseen mahtuu 204 polkupyörää. Parkkipaikkojen sijainnit selviää 1. ja -1.kerroksista.



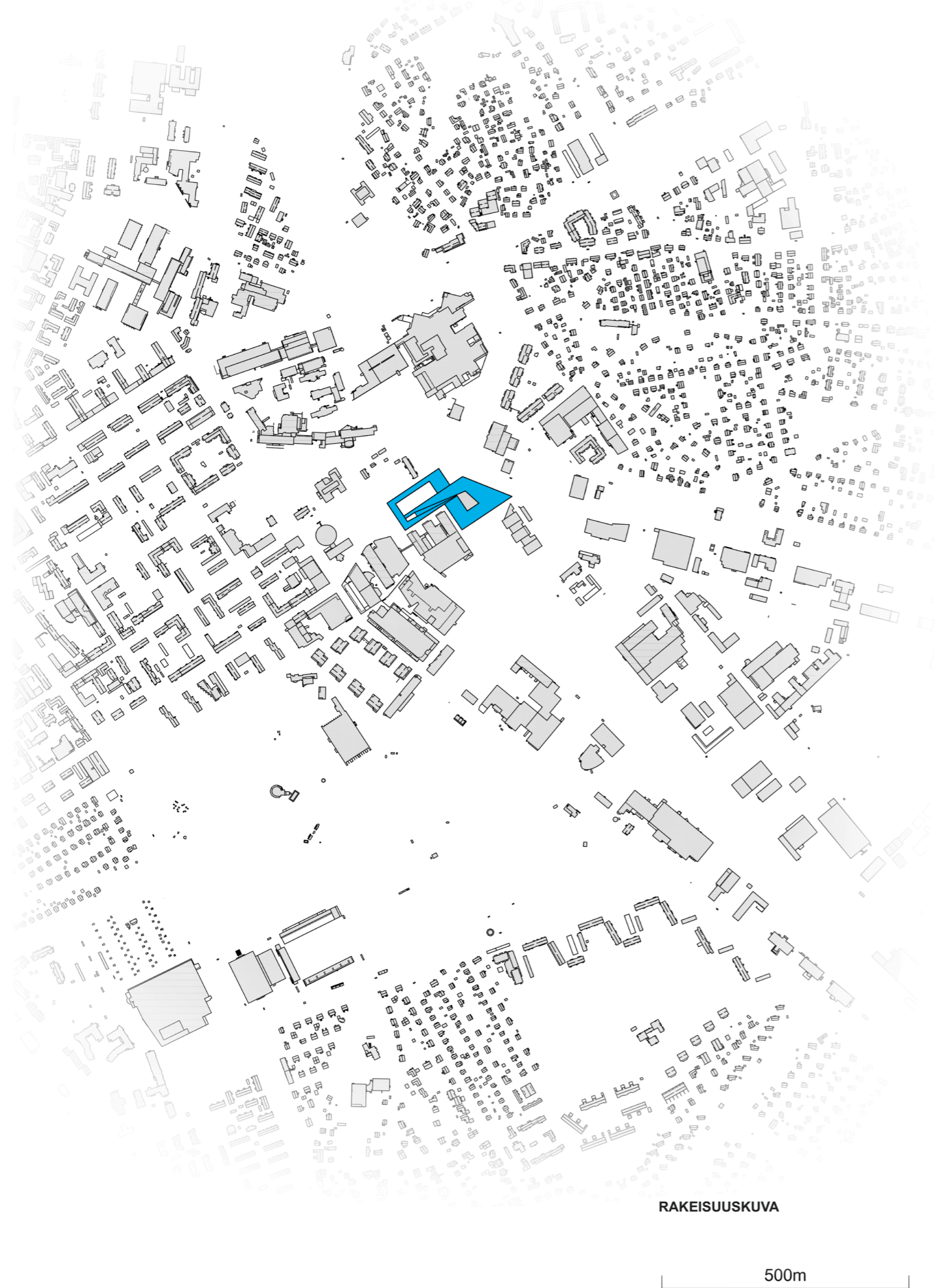


1.VAIHE | Liikkumispiste

Vuonna 2018 toteutettava liikkumispiste
Kuvassa vaalealla näkyy lähiaikoina tontin viereen rakennettava
Intelligaten kolmas toimistorakennus.

2.VAIHE | Liikumiskeskus

Alueen jatkokehitystä varten suunniteltu liikumiskeskus yhdistyy
liikkumispisteeseen ja ottaa suunnittelualueen kokonaisvaltaisemmin
haltuun.



RAKEISUUS

Vasemmanpuolisesta kuvasta selviää alueen rakeisuus.

Pohjoispuolella sijaitsee rakenteilla olevat sairaalarakennukset.

Koillispuolella sijaitsee tiheä pientalovyöhyke.

Kaakkoispuolella sijaitsee Itäharjun teollisuusrakennukset.

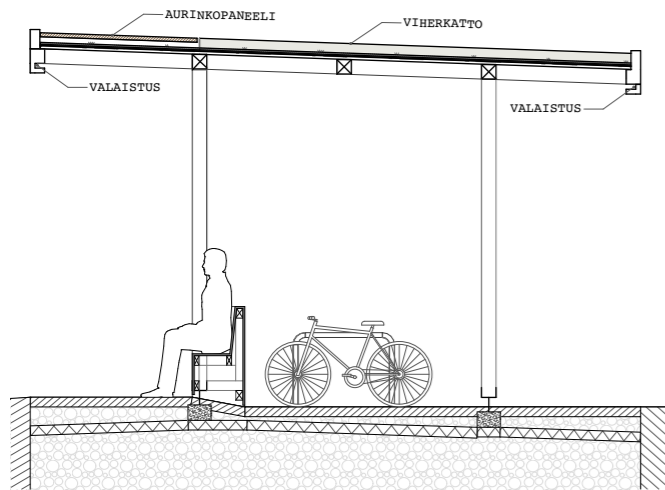
Eteläpuolella sijaitsee toimistotalojen vyöhyke, joiden alla sijaitsee rakentamattomat liikuntakenttä- ja virkistysalueet.

Länsipuolella alkaa kerrostalovaltainen alue.

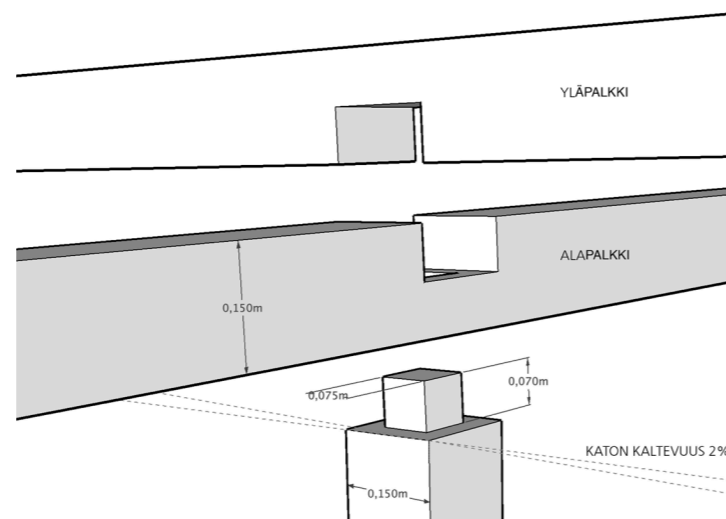
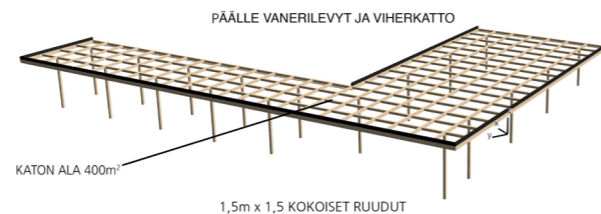
Tavoitteena oli edistää näiden alueiden yhdistämistä leventämällä siltaa ja rakentamalla levennyksen päälle.

5. 1.VAIHE I LIKKUMISPISTE





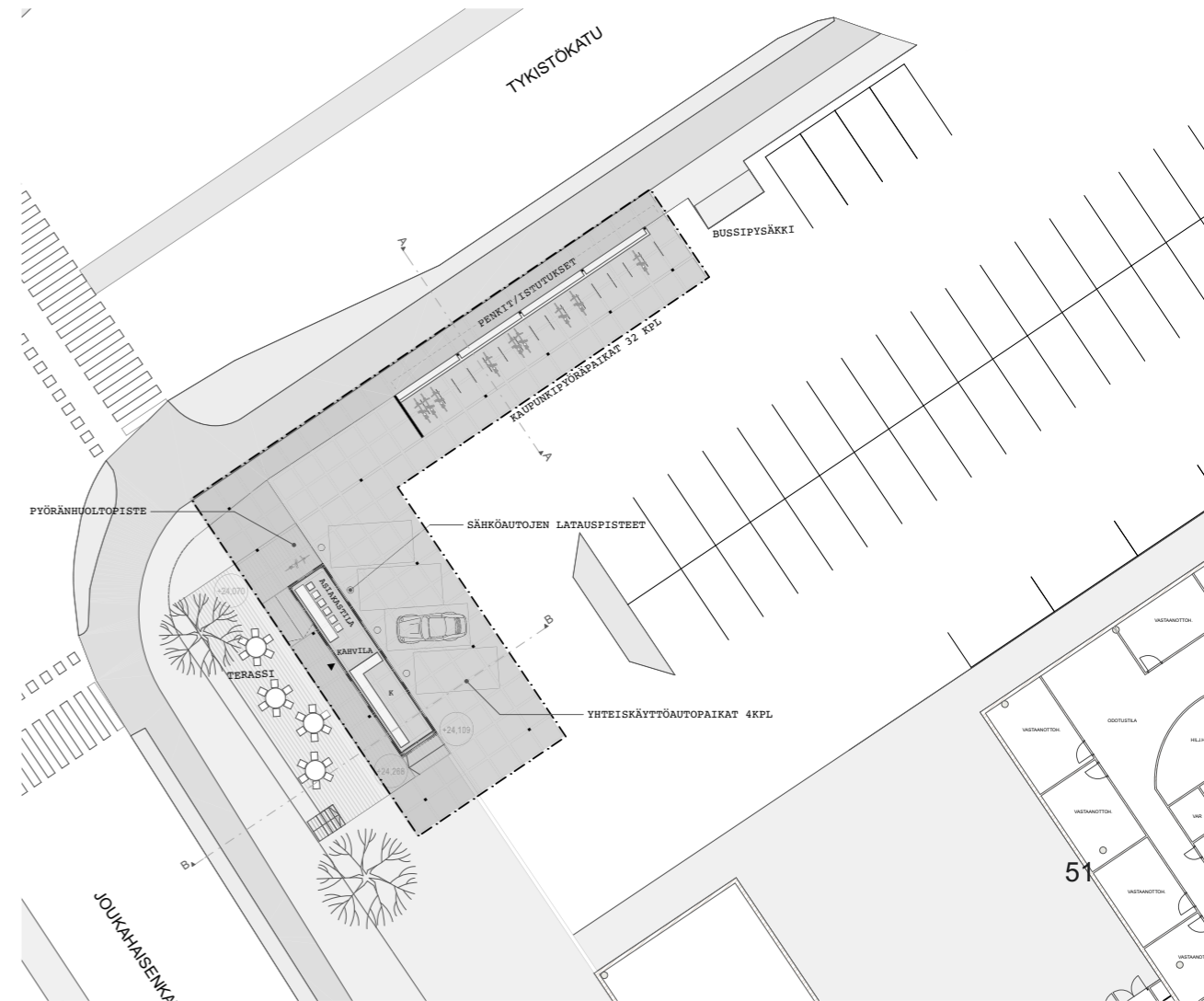
PERIAATELEIKKAUS A-A



KOKOAMISPERIAATE

LIKKUMISPISTE

Liikkumispisteen tehtävänä on edistää kulkuneuvon vaihtoa tehden siitä vaivatonta ja sujuvaa. Piste tukee mm. kevyen liikenteen sujuvuutta, julkisilla kulkuneuvoilla liikkumista sekä ajoneuvojen yhteiskäyttöä. Liikkumispisteessä on pyöräkatos 30 pyöräpaikalle, jotka on tarkoitettu Turkussa 2018 aloitettavalle kaupunkipyöräjärjestelmälle.[17] Katoksen yhteydessä ovat yleiset istumapaikat busseja odottaville. Lisäksi pisteessä on yhteiskäyttöisten sähköautojen latauspisteet, polkupyörien huoltotila ja konteista tehty, puulla vuorattu sisätila, jonka Turun ammattikorkeakoulu ottanee koekäyttöön keksien tilaan toimintaa. Liikkumispisteestä on liikkumiskeskusten suunnitelmien yhteydessä näytettävä kattoterassillinen versio, jossa pääsee tarkastelemaan rakennuksen viherkattoa ja aurinkopaneeleita. Liikkumispiste jää toimivaksi osaksi liikkumiskeskusta. Piste on ensimmäiseksi rakennettava rakennus kokonaisuudesta, jota kutsutaan liikkumiskeskukseksi.

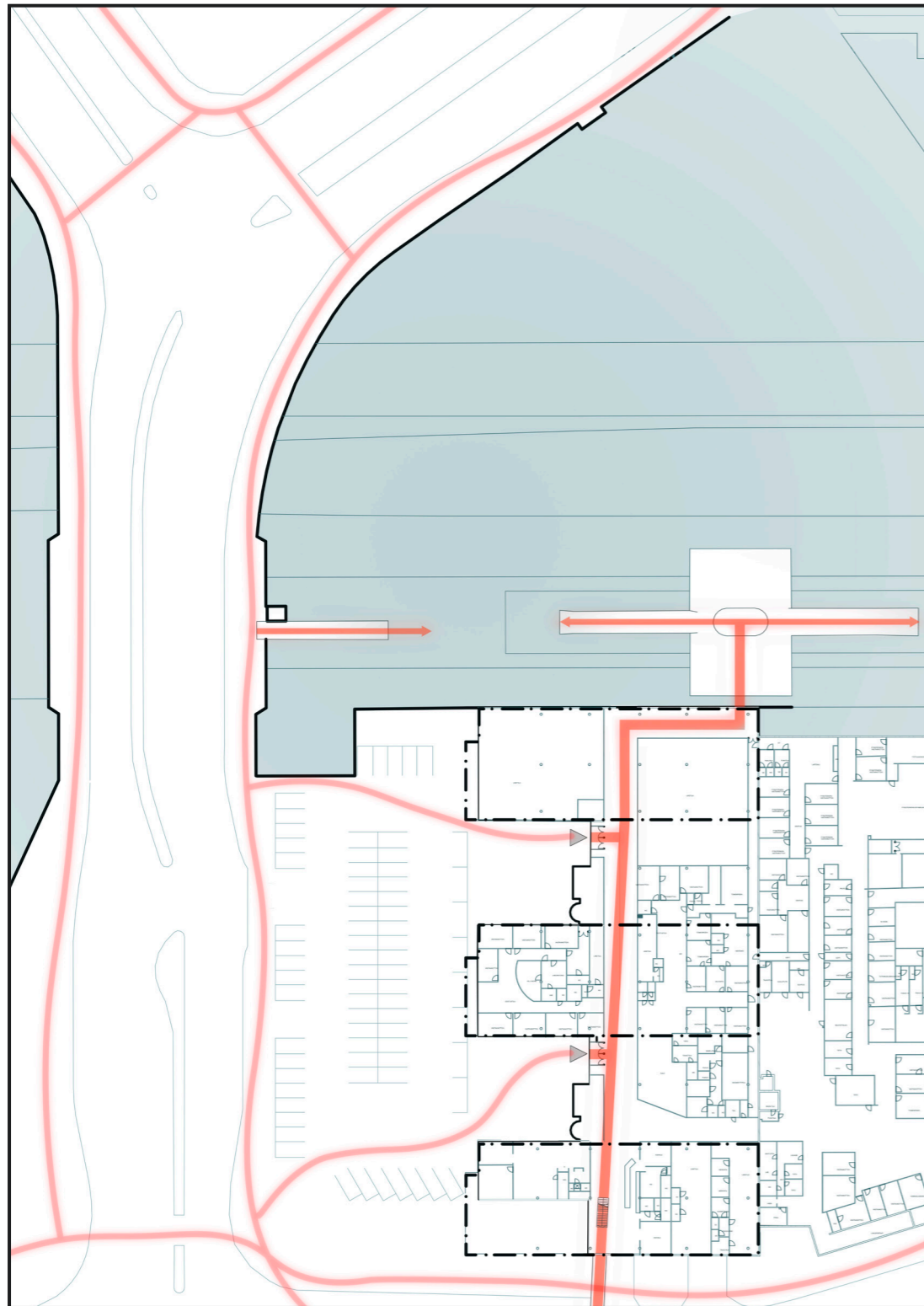


6. 2.VAIHE | LIIKKUMISKESKUS



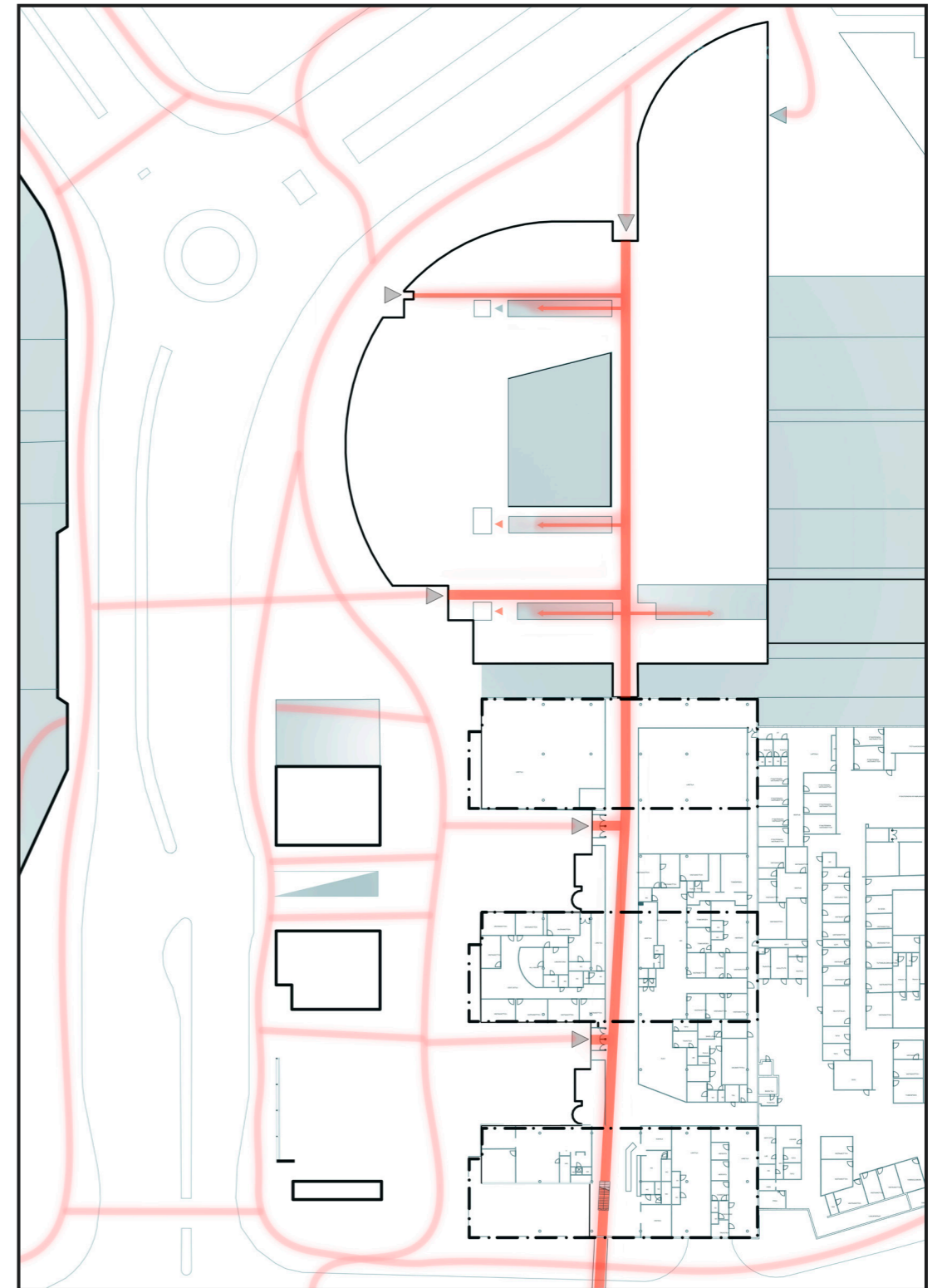


HAVAINNEKUVA KOILLISESTA



NYKYINEN TILANNE

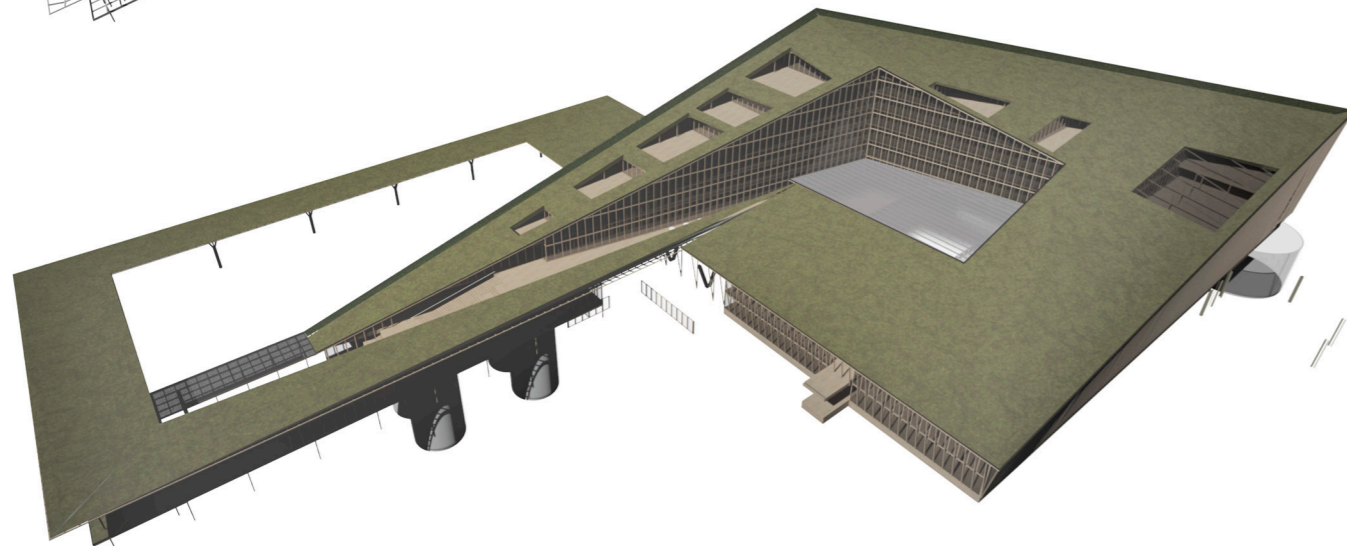
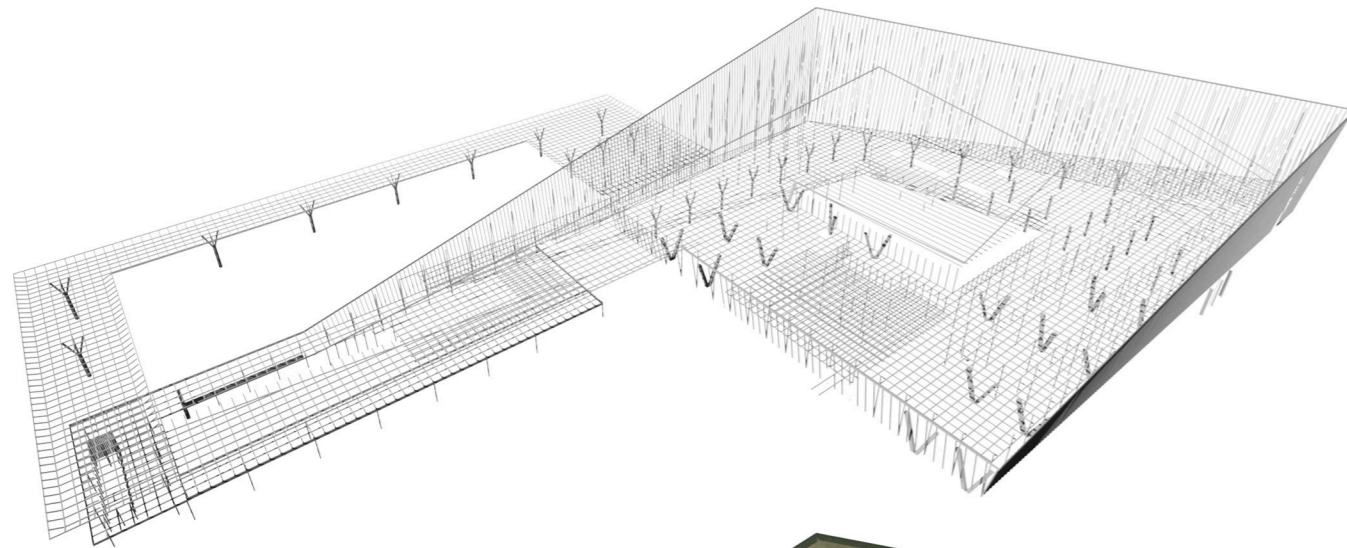
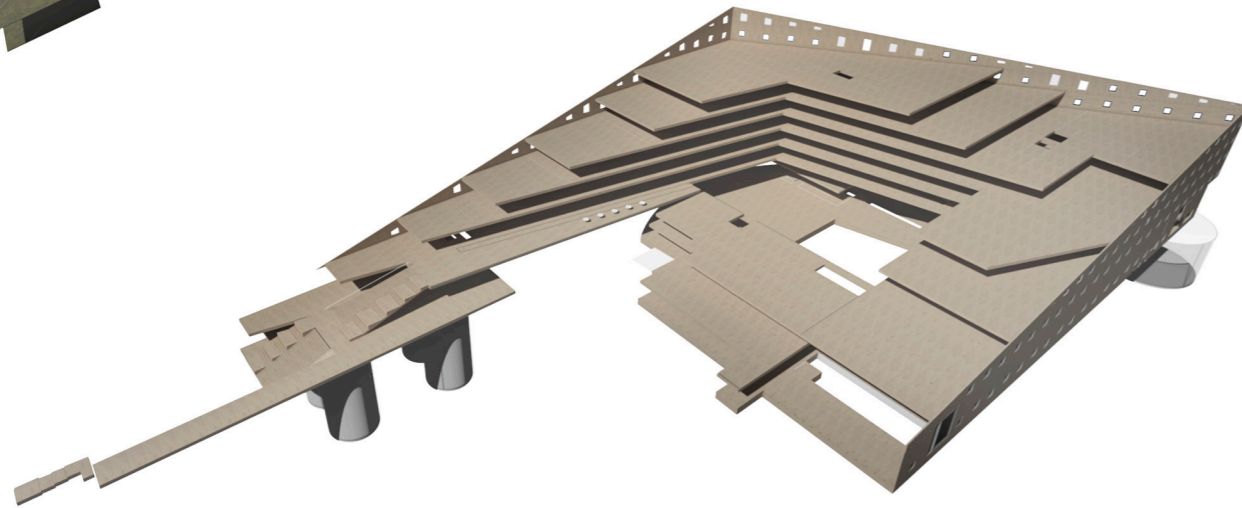
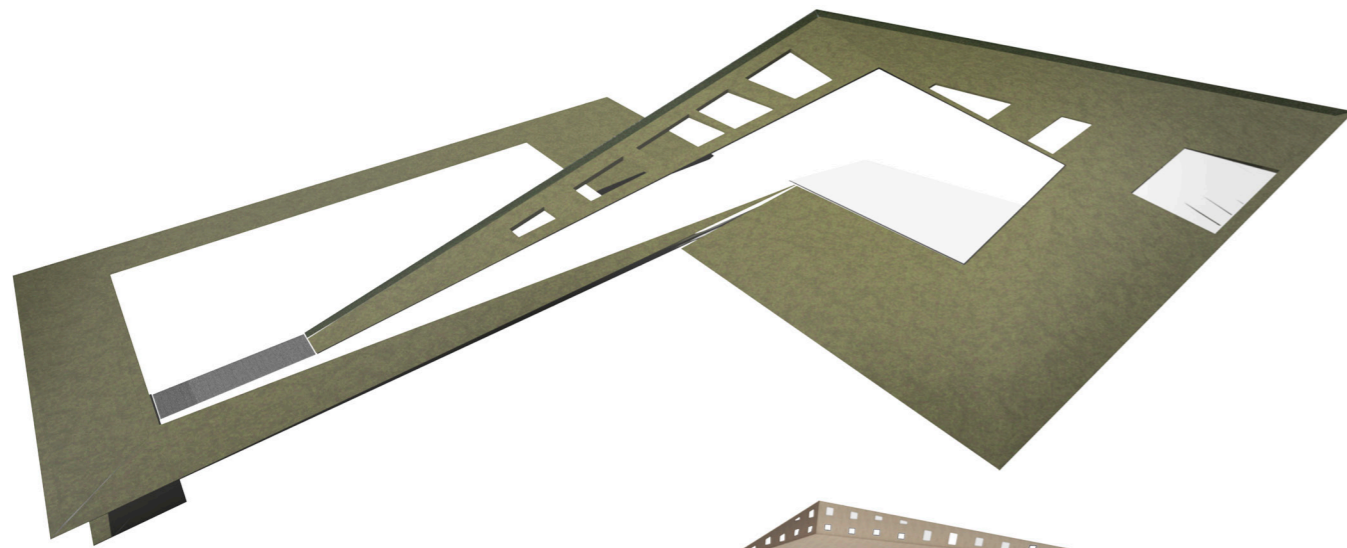
Tontin tällä hetkellä parkkipaikkana toimivan alueen viereen on suunniteltu kolme toimistorakennusta, joita jakaa kaksi porraskäytävää. Kokonaisuudesta kaksi on rakennettu ja kolmas tulee rakentumaan aivan kiinni tontin reunaan. Alkuperäisen suunnitelman mukaan kulku juna-asemalle olisi tämän rakennuksen sisältä mutkan kautta tai ulkoa, sillalta hissi- ja porrasyhteydellä. Parkkialue on jäsenneilty siten, ettei kevyelle liikenteelle jää eroteltua kulkureittiä tontilla, vaan parkkipaikat toimivat muurina.



SUUNNITELMAN JÄLKEINEN TILANNE

Huomioiden toimistorakennuksen yksipuolinen käyttötarkoitus lähes täysin yksityisenä lääkäriasemana, huonot kulkuyhteydet ja aseman laajentamisvaikeudet, suunnitelmassa ollaan jouduttu ehdottamaan nykyisen juna-aseman purkamista.

Suunnitelman yksi kantavista ideoista on olemassa olevan käytävän jatkaminen suoraan, jolloin muodostuu pääkulkulinja, jonka varrelta tapahtuu kulku linja-auto ja junalaitureille. Entinen parkkipaikka-alue on varattu pääsääntöisesti kevyelle liikenteelle.



LIKKUMISKESKUS

Tulevaisuuden liikkumismuotojen tarpeisiin vastaava kulkuneuvon vaihtoa varten suunniteltu liikkumiskeskus.

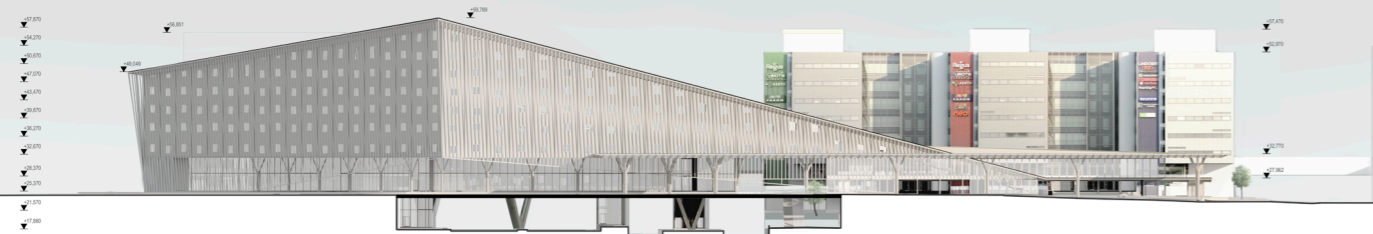
Liikkumiskeskus on liikkumispisteestä pidemmälle viety, suurempi julkinen rakennus, joka tuo yhteen monta julkisen liikenteen toimintaa toimien keskeisenä tilana kulkuneuvon vaihtoa varten. Keskus ei ole perinteisen määritelmän mukaan juna- tai linja-autoasema, vaan pyrkii palvelemaan kevyttä liikennettä käyttäviä sekä pyrkii vastaamaan tulevaisuuden liikkumisen muutoksiin. Keskus sisältää sisätilan lisäksi katettua ulkotilaa, jonka ansiosta kulkemisen kulkuvälineestä toiseen voi tehdä katetussa tilassa.

Toiminnot karkeasti kerroksittain.

8	VUOKRATTAVAT KOKOUSTILAT 2KPL
3-7	TOIMISTOT
2	LIIKETILAT, TOIMISTOT
1	LIIKETILAT, RAVINTOLATILAT, KIRJASTO, PYSÄKÖINTI, PAIKALLISBUSSIPYSÄKIT
-1	PITKÄN MATKAN LINJA-AUTO JA JUNALAITURITIT, HUOLTO, PYSÄKÖINTI
-2	PARKKIHALLI

RAKENNE

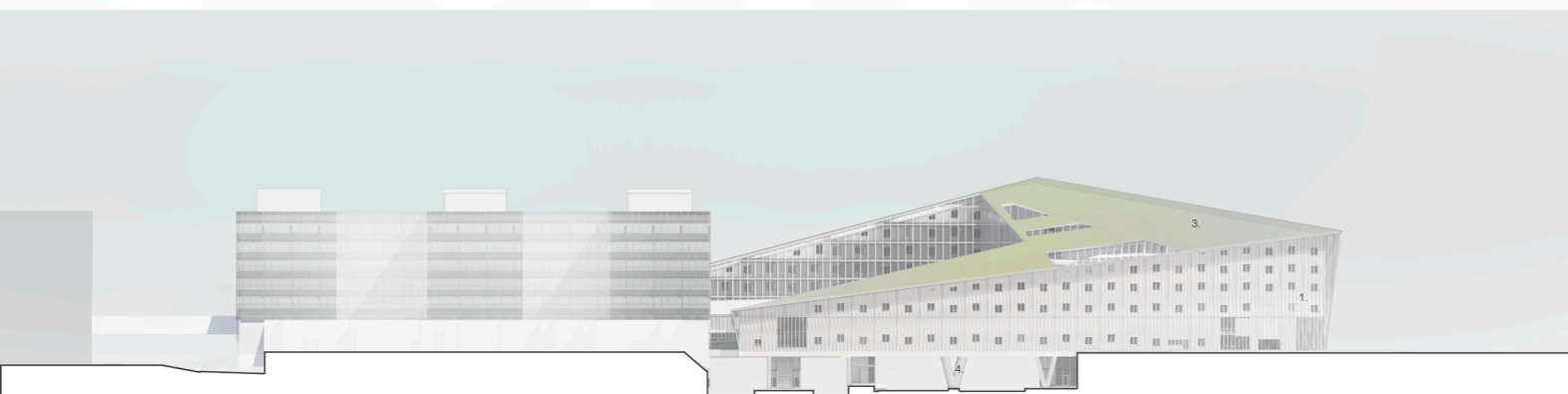
Keskus on puurakenteinen. Ensimmäisen kerroksen rakenne koostuu suurelta osin 1,5 x 1,5 metrin kokoisista palkkien muodostamasta ruuduista, joita kannattelevat haarautuvat puupilarit. Ylemmät kerrokset on kannatettu pilari-laatta järjestelmällä. Ulospäin tasaisesti aukotettu puinen ulkoseinä muodostaa suojaavan kuoren ja keskiosaan avautuu lasinen tuplajulkisivu, jonka toimii apuna painovoimaisessa ilmanvaihdossa.



JULKISIVU LUODE 1:1500



JULKISIVU KOILLINEN 1:1500



JULKISIVU KAAKKO 1:1500



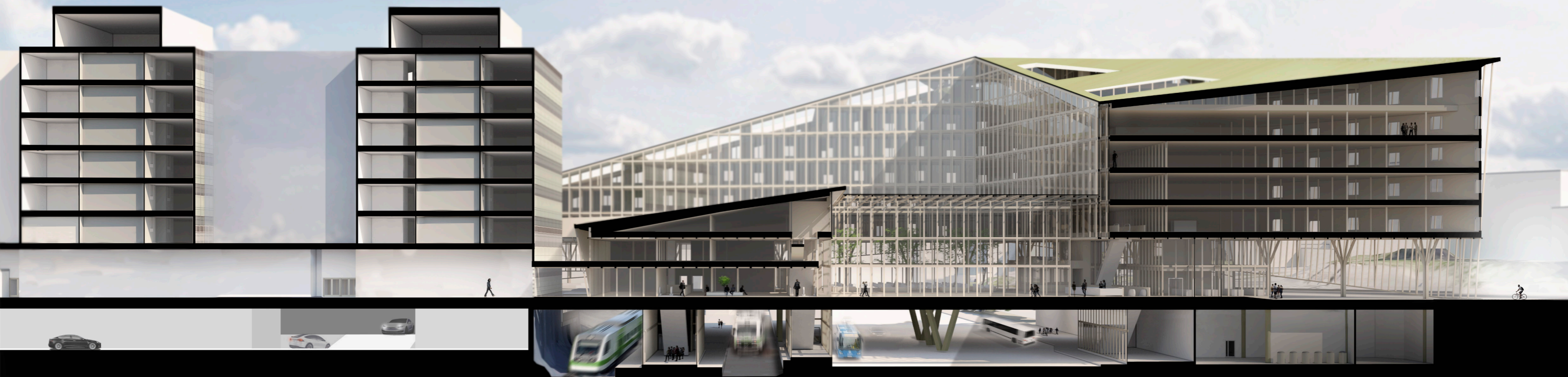
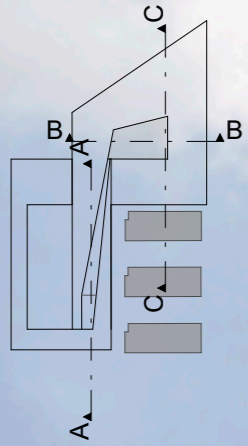
JULKISIVU LOUNAS 1:1500

JULKISIVUT

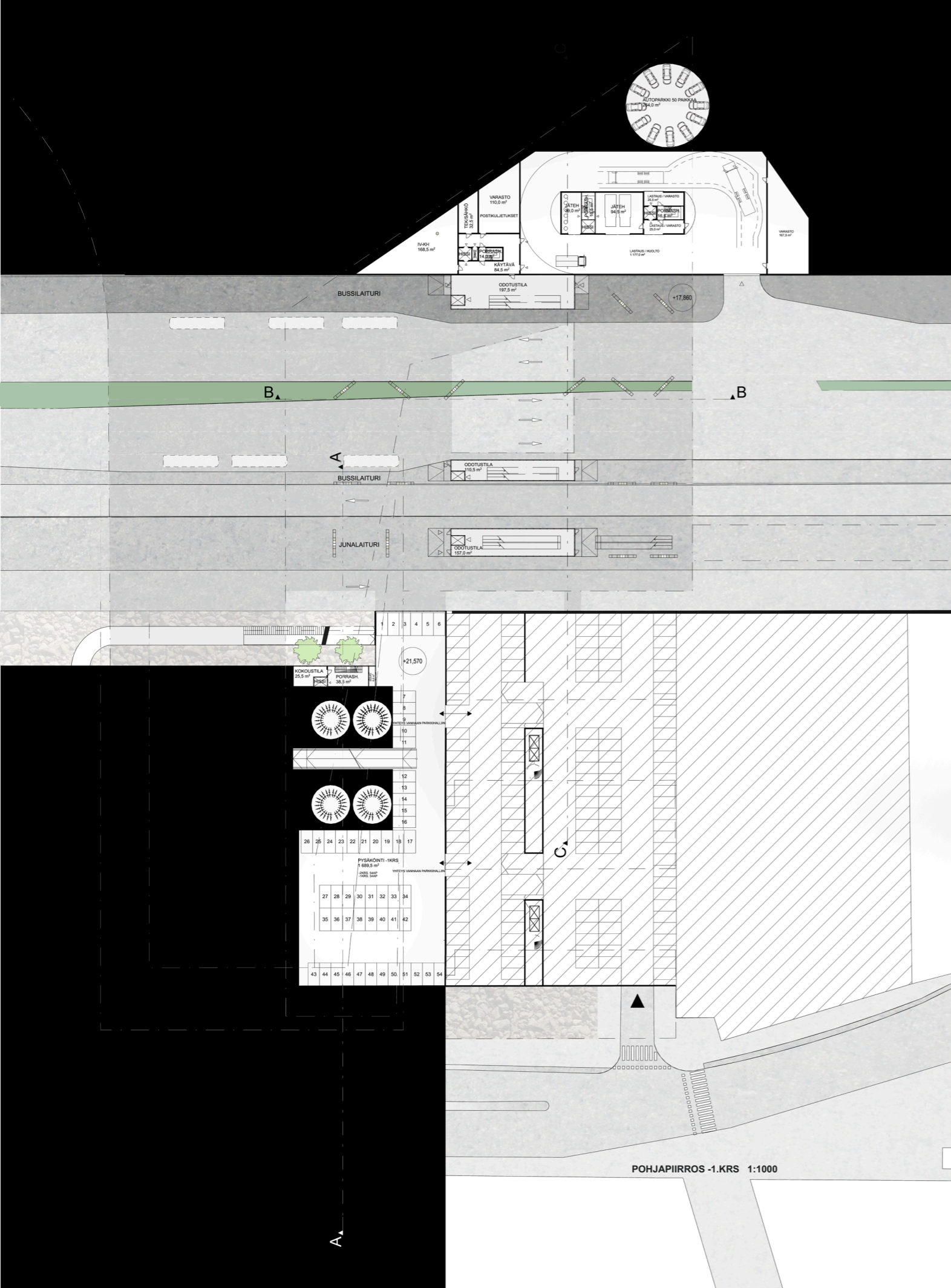
MATERIAALIT

1. PUU, HARMAA
2. LASI, KIRKAS
3. MAKSARUOHO
4. TERÄS, VAALEANHARMAA

Rakennuksen massa ylittää kevyesti viereisten toimistorakennusten korkeudet, mutta on suurelta osin hillityn matala. Parkkipaikkana toimivan Intelligate rakennusten kapea etupiha, sekä viereen kaavoitettu korkealle rakennukselle varattu tontti luo perustelun rakennuksen matalalle osalle. Rakennuksen massa avautuu etelään päin tehden sisätiloista valoisia. Kolmanteen kerrokseen johtavien julkisten ulkoportaiden vierestä nouseva rakennuksen massa muodostaa miellyttävän kapean kujan, joka on suojassa liikenteen melulta. Katto on kauttaaltaan maksaruohopäälysteistä, joka parantaa viereisten mahdollisesti sairaalatoimintoja sisältävien rakennusten ulkonäkymiä halliten samalla asfalttivaltaisen alueen hulevesiä.







-1.KRS

Pohjakerroksessa sijaitsevat pitkän matkan linja-auto- sekä junalaiturit odotustiloineen. Yläpuolella oleva leveä silta toimii katteena kulkuneuvoille ja matkustajille ja alueelle tulee luonnonvaloa vaalealla näkyvistä aukoista. Aukot toimivat myös näköyhteytenä linja-autolaitureiden ja 1. kerroksen välillä. Ylempiä kerroksia tukevat huoltotilat sijaitsevat maan alla pohjoisessa päädyssä.

Eteläistä olemassa olevaa parkkitilaa on laajennettu kahden kerroksen verran ja uusi yhteys luiskalla muodostetaan Tykistökadulle.

Tykistökadun sillan alta kulkee olemassa oleva kulkuyhteys, joka kunnostetaan yhdistymään 1.kerrokseen.



1.KRS

Suunnitelmassa siltaa on levennetty ja kevyt liikenne on yhdistetty kulkemaan yhteisellä leveällä kaistalla, mutta pyöräilijät on ohjattu kulkemaan ulkokehällä. 1. kerroksen ulkoseinät ovat kaarevat ohitustilanteiden liikenneturvallisuuden takia kulkijoiden pystyessä ennakoimaan tulevan liikenteen.

Uusi liikenneympyrä mahdollistaa liikenteen vapaamman kulun, joka sujuvoittaa taksien ja saattoliikenteen toimivuutta.

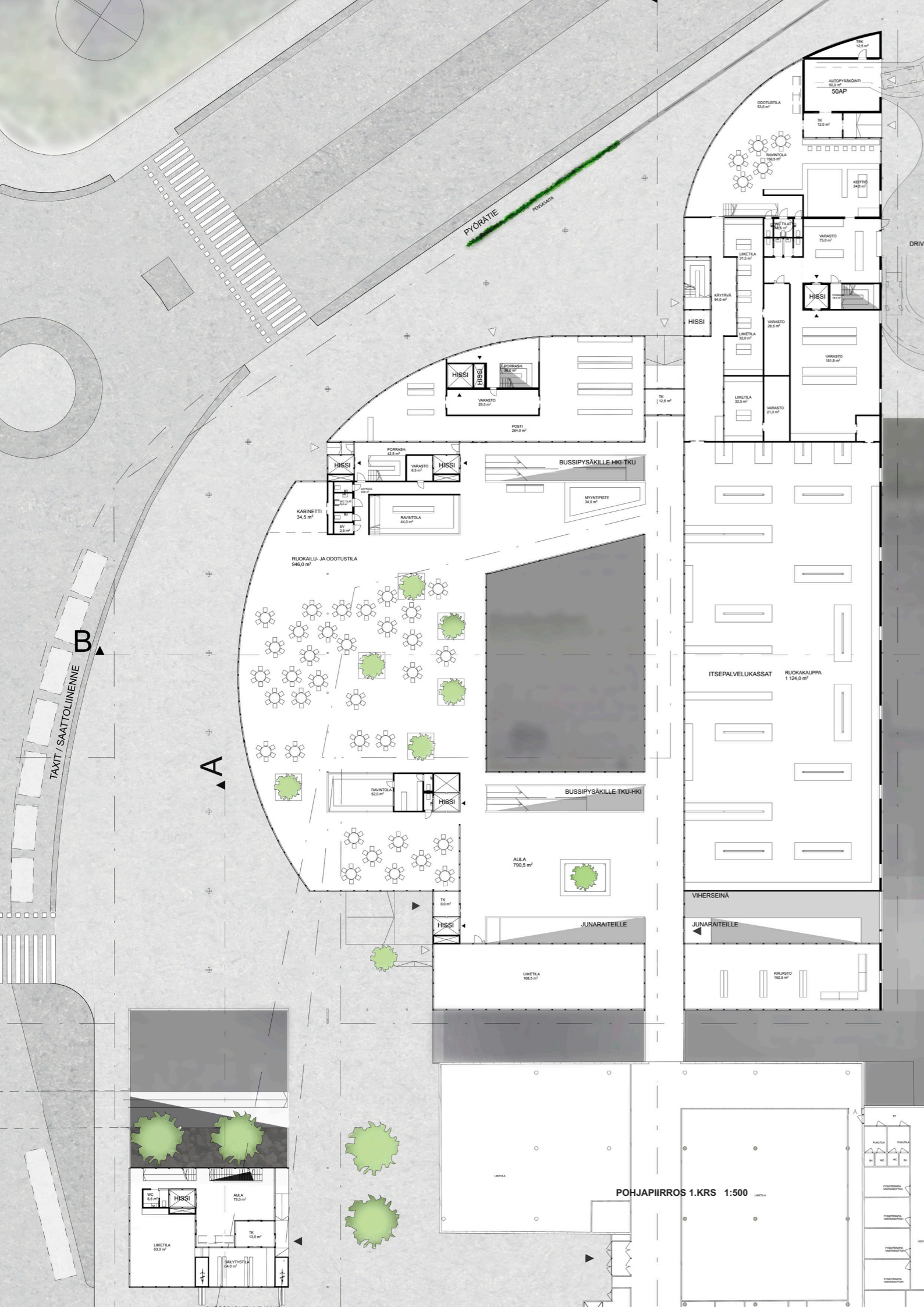
Pohjoisempänä ovat taksit ja saattoliikennepaikat ja etelämpänä paikallisbussipysäkit ja eteläpäädyssä raitiovaunupysäkki. Kulku pysäkkien välillä on pääsääntöisesti mahdollista suorittaa katetussa tilassa.



1.KRS 1/2

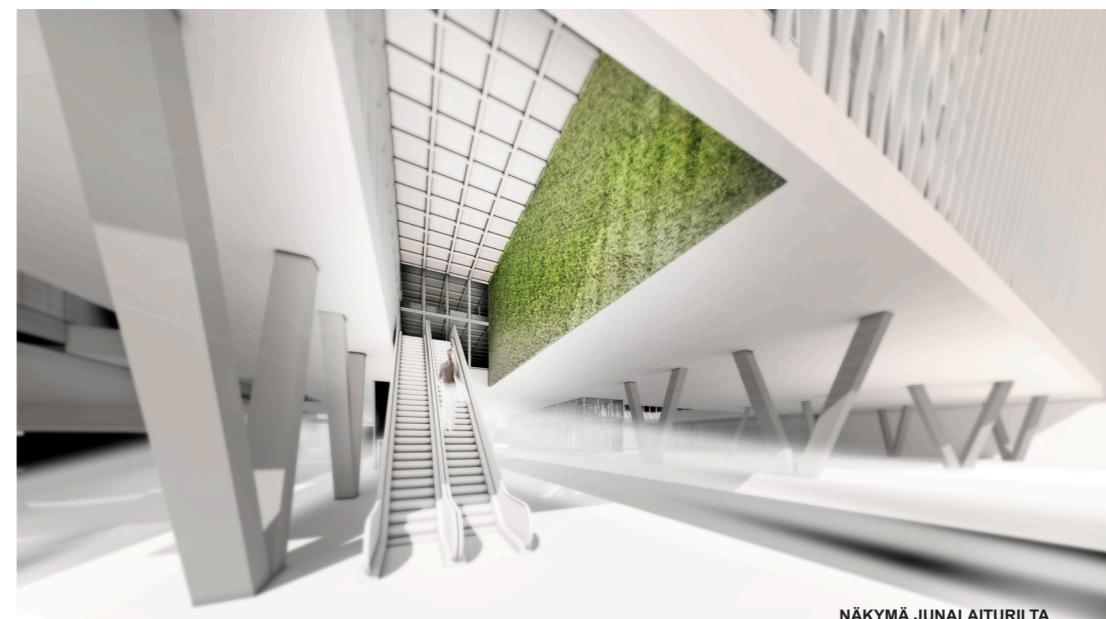
Eteläisessä osassa liikkumispisteon yhdistetty katon kautta uuteen liikkumiskeskukseen. Liitoskohdan linjasta alkavat myös julkiset, kolmanteen kerrokseen menevät, päivä ja ilta-aurinkoon avautuvat portaat, joiden alle sijoittuu automaattisesti toimivat polkupyörien parkkeerauspaikat, liiketiloja, yleinen wc ja säilytystila, jossa on latauspisteet sähköpyörien akuille.

Tykistökadun sillan alta noisevan kulkutien vieressä on porraskäytävä, josta on kulku -2. kerroksesta 3. kerrokseen asti, toisen kerroksen yleisten sauna- ja suihkutilojen kautta.



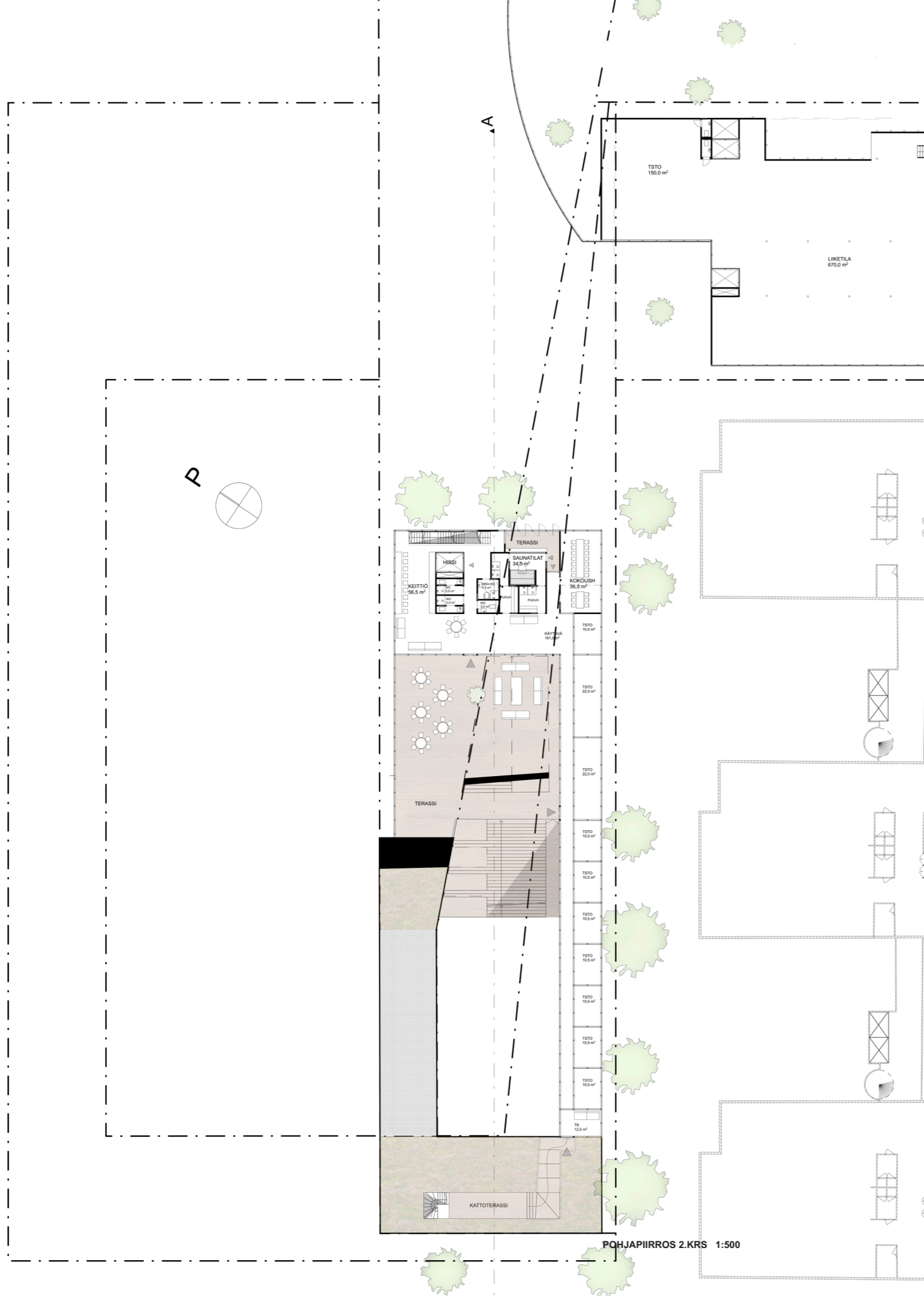
1.KRS 2/2

Pohjoisessa osassa sijaitsee pääsisäänkäynti ja keskikäytävän varrelle sijoittuvat kulut laitureille. Tilojen sijoittelu pyrkii luomaan mahdollisimman paljon elävää katutilaa aktiivisten tilojen, kuten ravintoloiden, liikkeiden ja kulkureittien sijoittamisella sillalle päin. Passiivisemmat tilat, kuten ruokakauppa ja sen huoltotilat sijoittuvat moottoritiele päin, eteläpäättyyn.

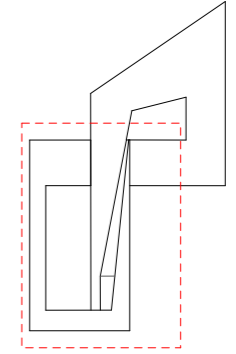


NÄKYMÄ JUNALAITURILTA



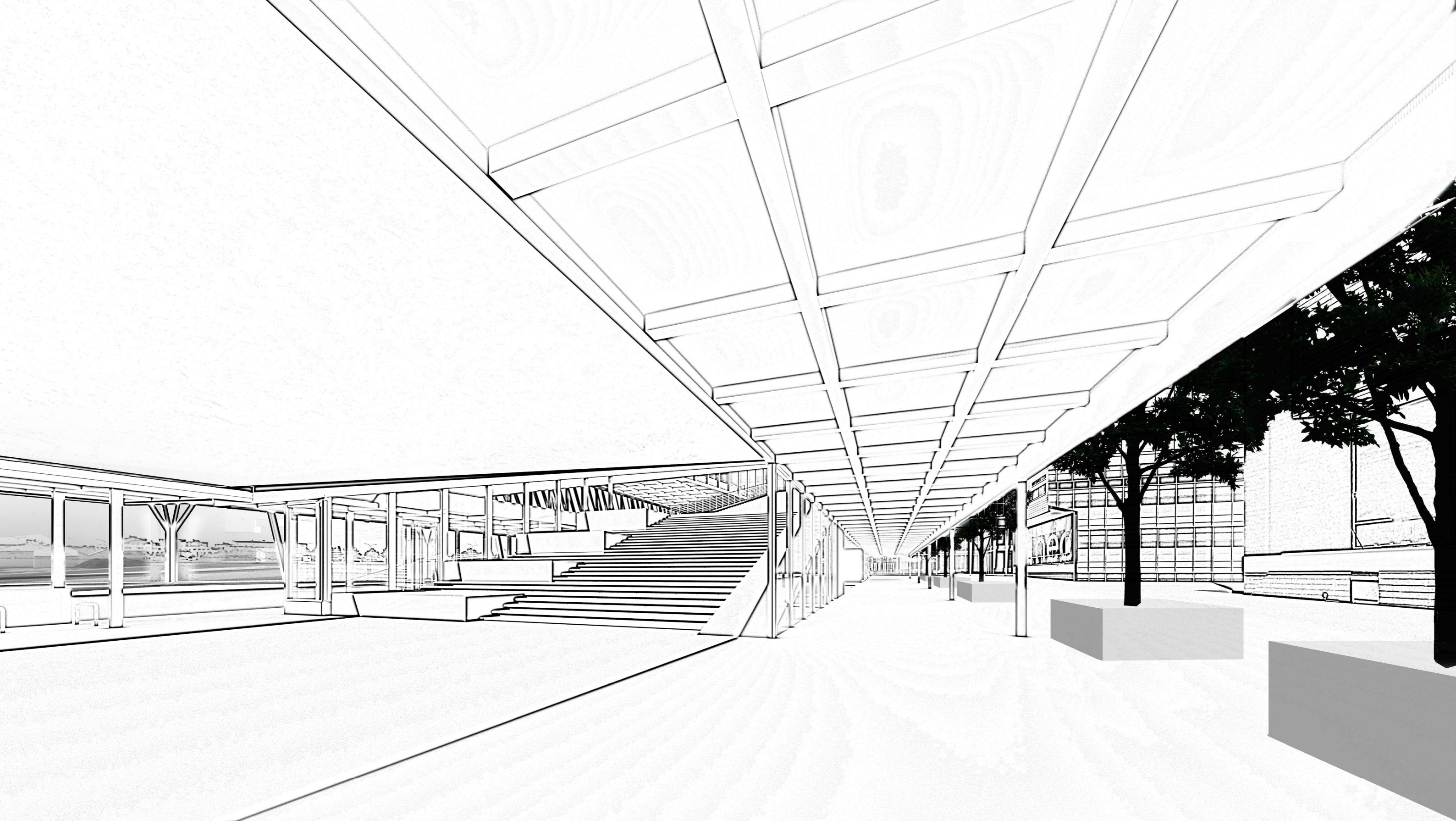


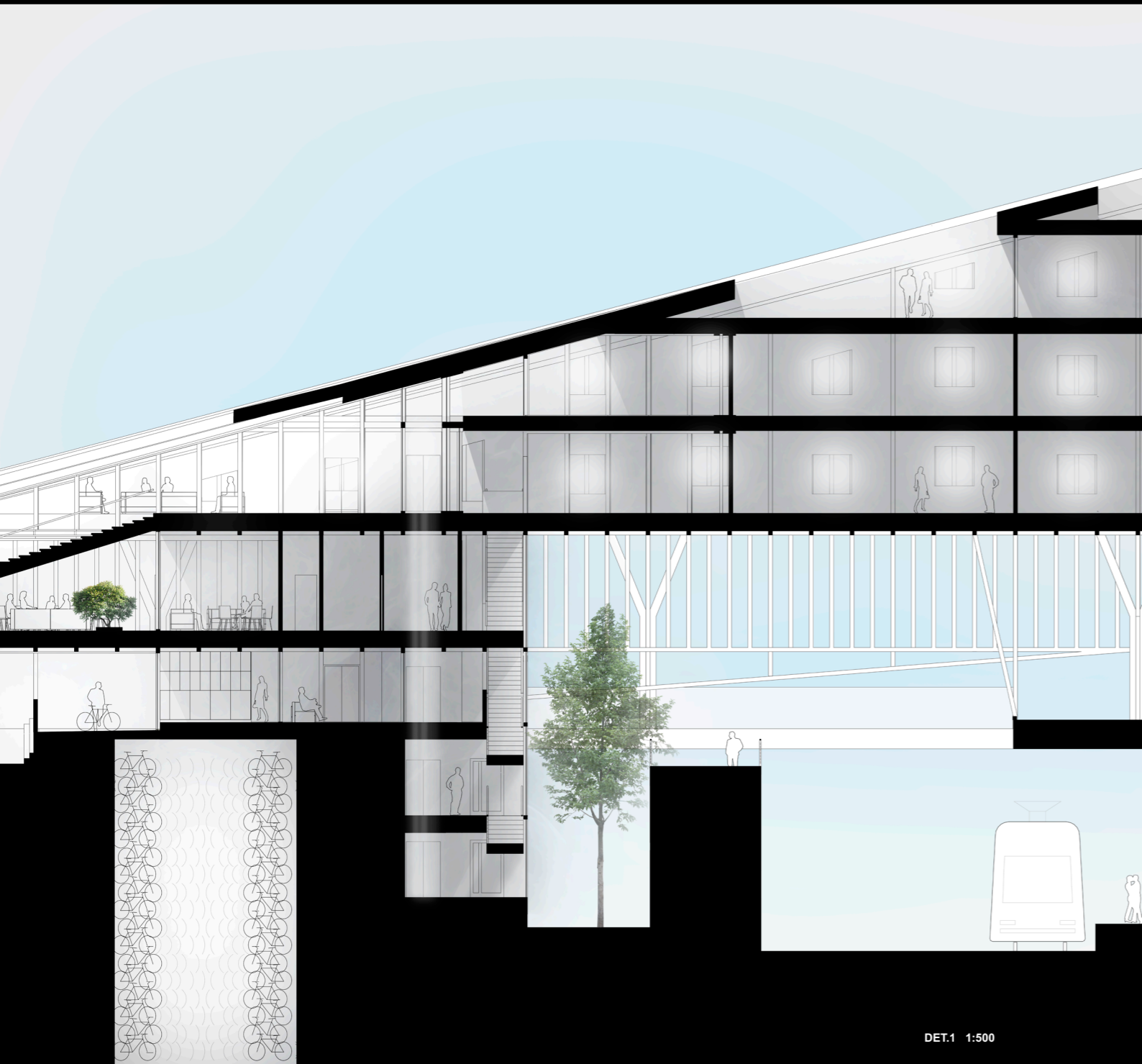
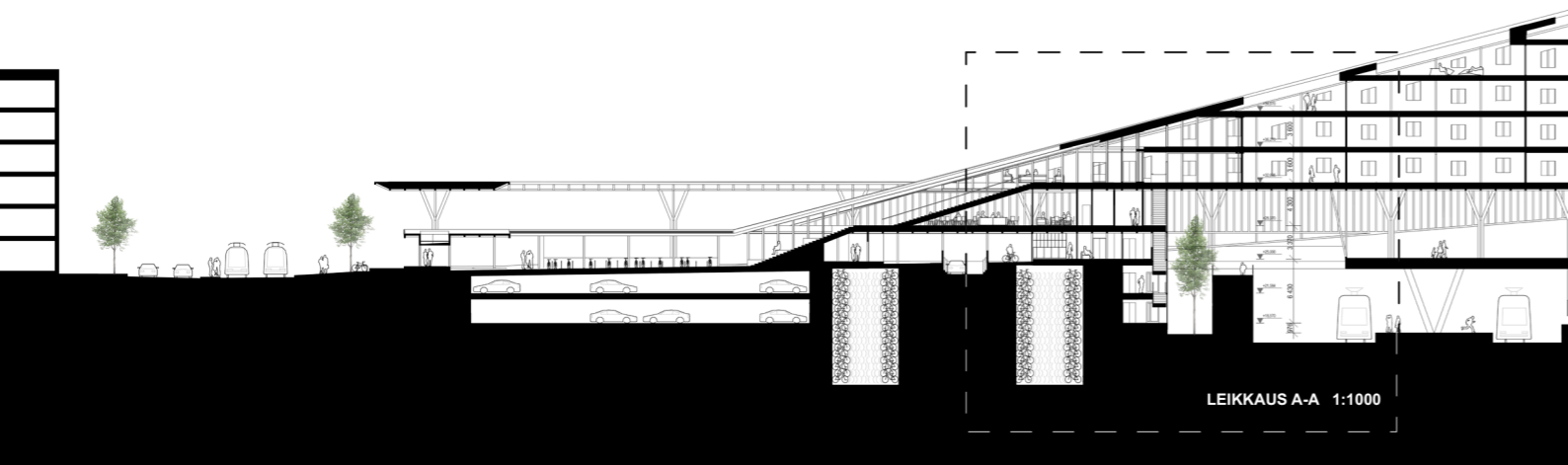
2.KRS 1/2



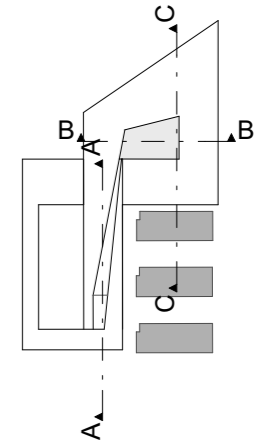
Julkiset ulkoportaat sekä liikkumispisteen kattoterassin kulkuyhteys nousevat vuokrattavien toimistotilojen sarjaan, jonka päädyssä on yleiset wc- ja saunatilat ja osittain 3. kerrokseen nousevien portaiden alle sijoittuva ulkoterrassi.

POHJAPIirros 2.KRS 1:500



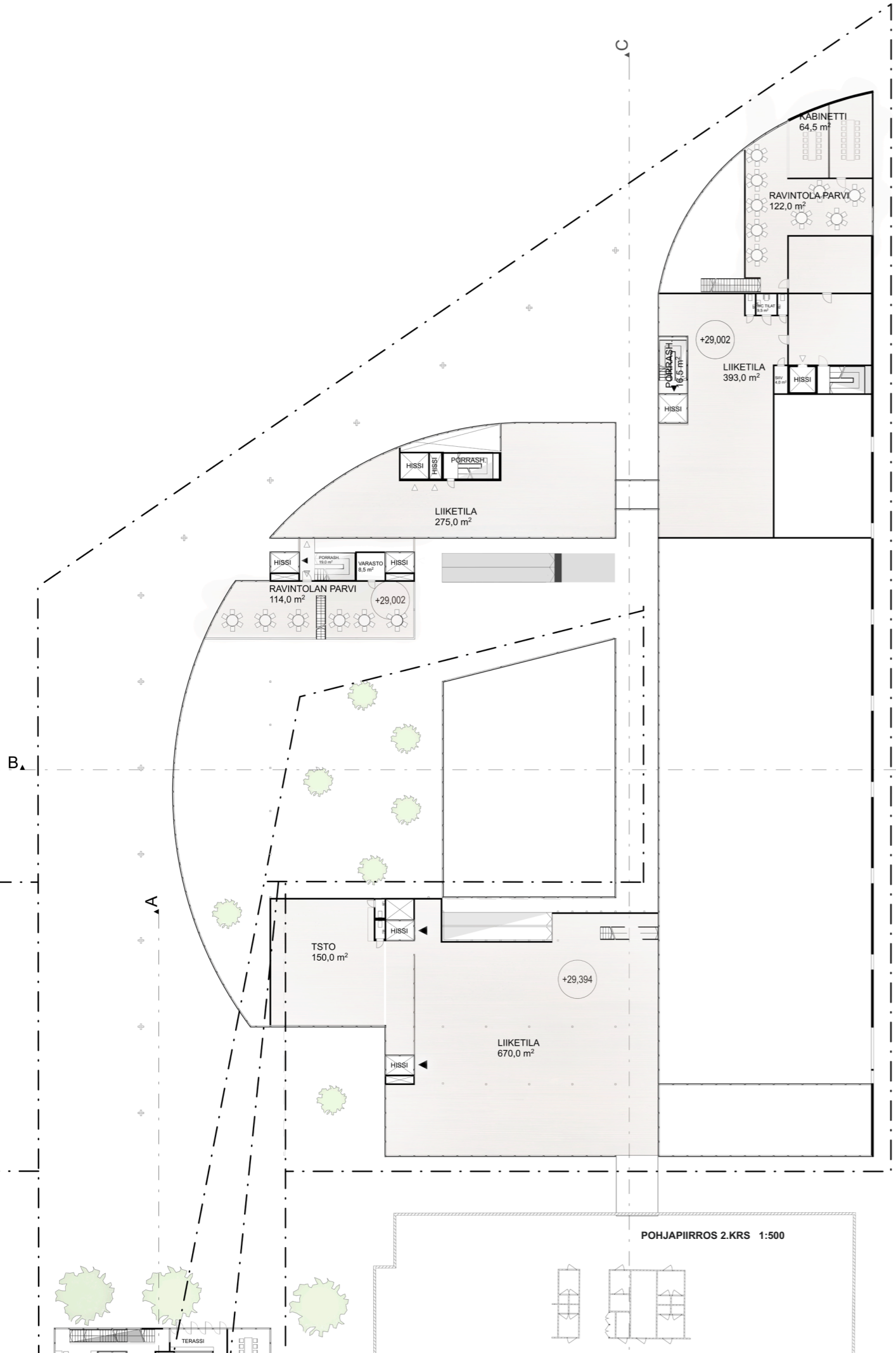


LEIKKAUS A-A



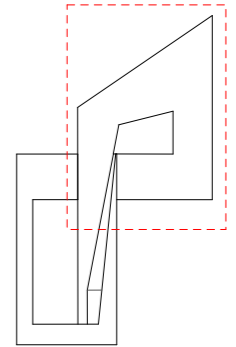
Kerrokset -2, -1, 1, 2 ja 3 ovat käyttöasteeltaan julkisempia.
Julkiset ulkoportaat nousevat kolmanteen kerrokseen, kuten myös
päärakennuksen liukuportaat.

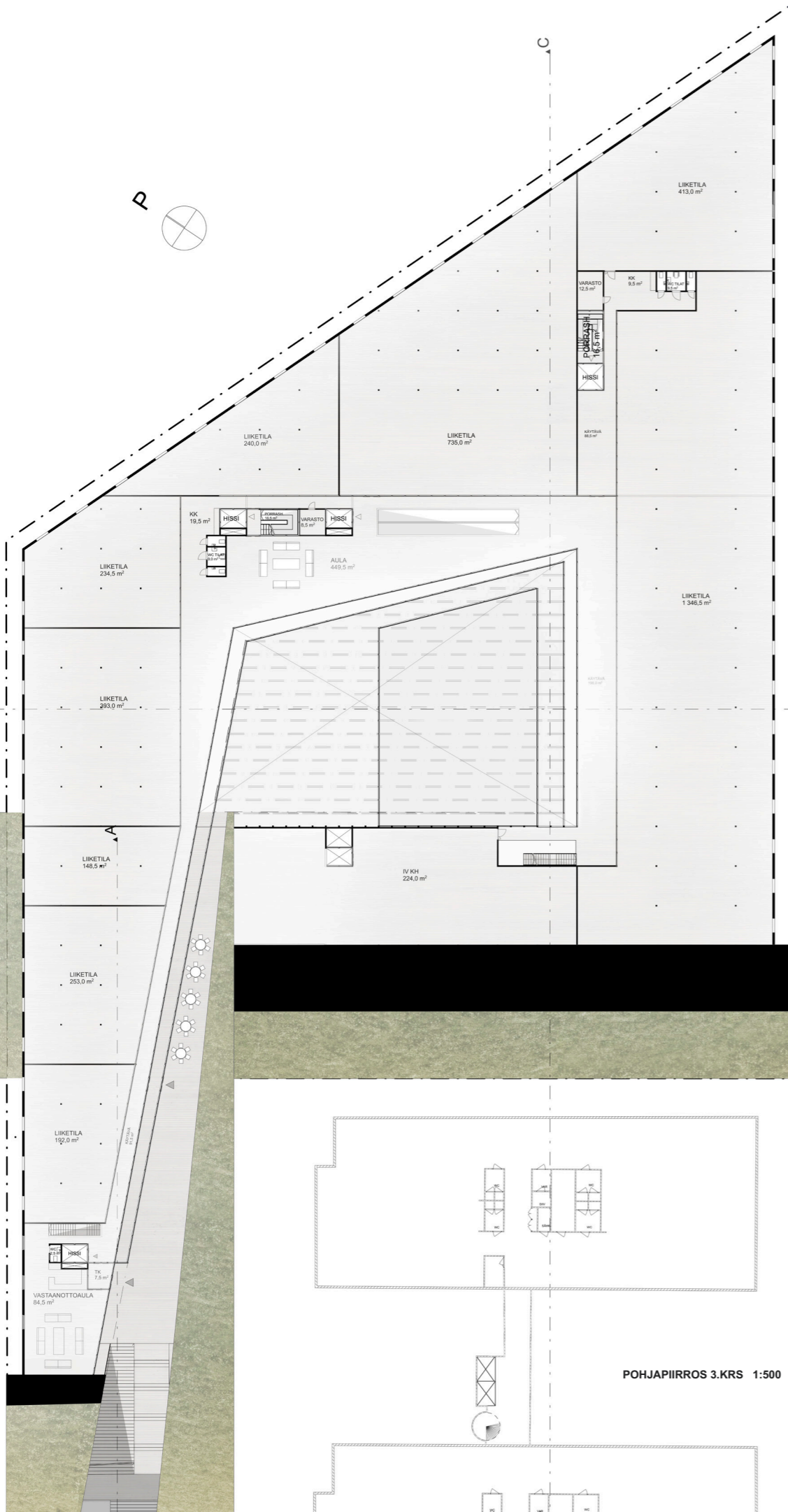
Näitä ylemmät kerrokset toimivat yksityisempinä toimistotiloina.



2.KRS 2/2

Pohjoispäädyn 2.kerros toimii suurimmaksi osaksi parvivilana alemmille kerroksille.



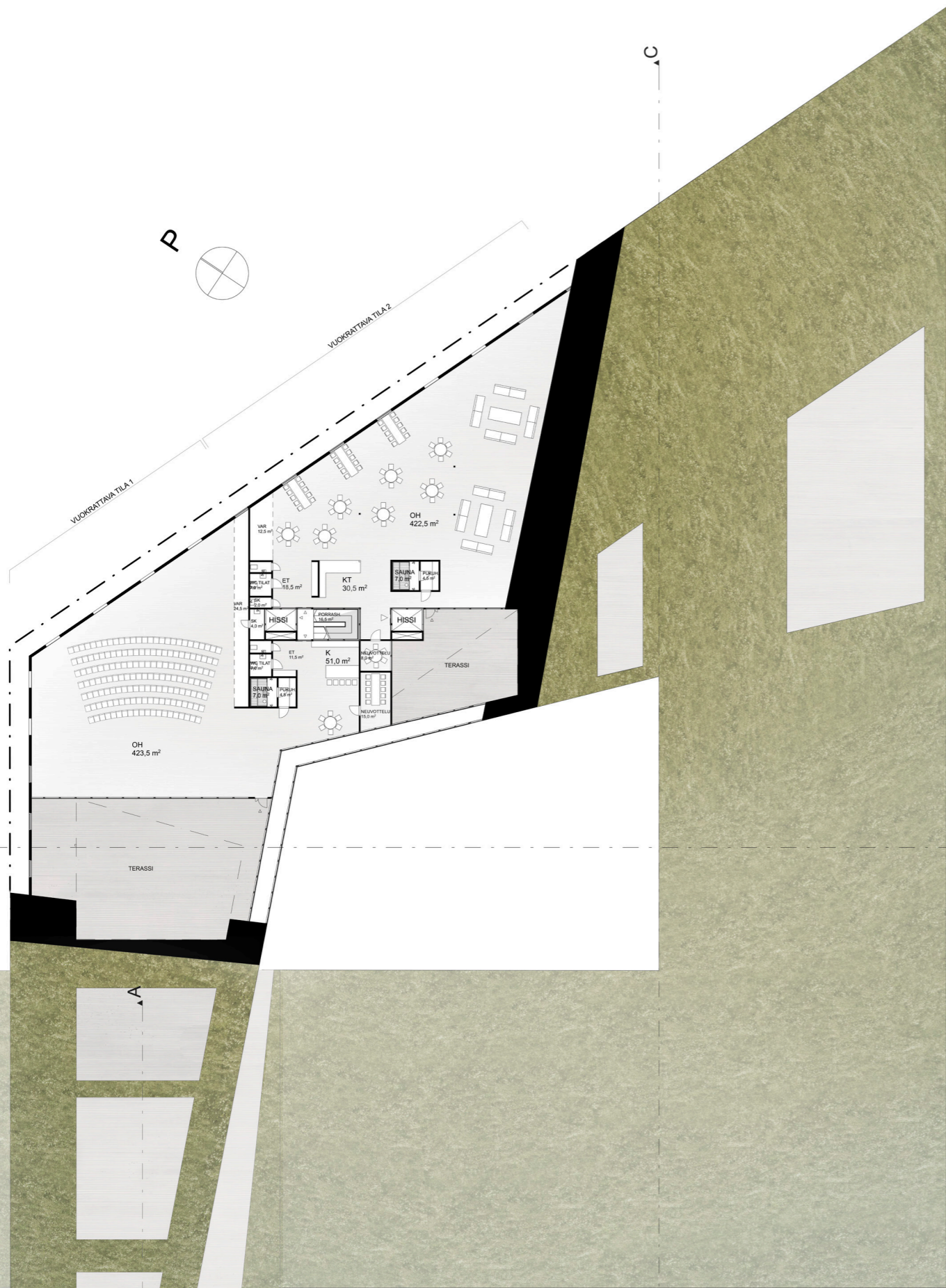


POHJAPIIRROS 3.KRS 1:500

3.KRS

Runkosyvyyden vaihtelu mahdollistaa eri kokoisten tilojen suunnittelun kerrokseen. Kevyet väliseinät ovat siirrettävissä muuntuvien käyttötarkoitusten mukaan. Käytävä sijoittuu lämpöä ja ilman vaihtuvuutta hallitsevaa ulkoseinää vasten.

Tästä kerroksesta ylöspäin logiikka toistaa itseään ylintä kerrosta lukuunottamatta. Kerrostason päädyissä on kattoterassit ja keskiosassa taukotila ja linjassa kulkevat märkätilat.

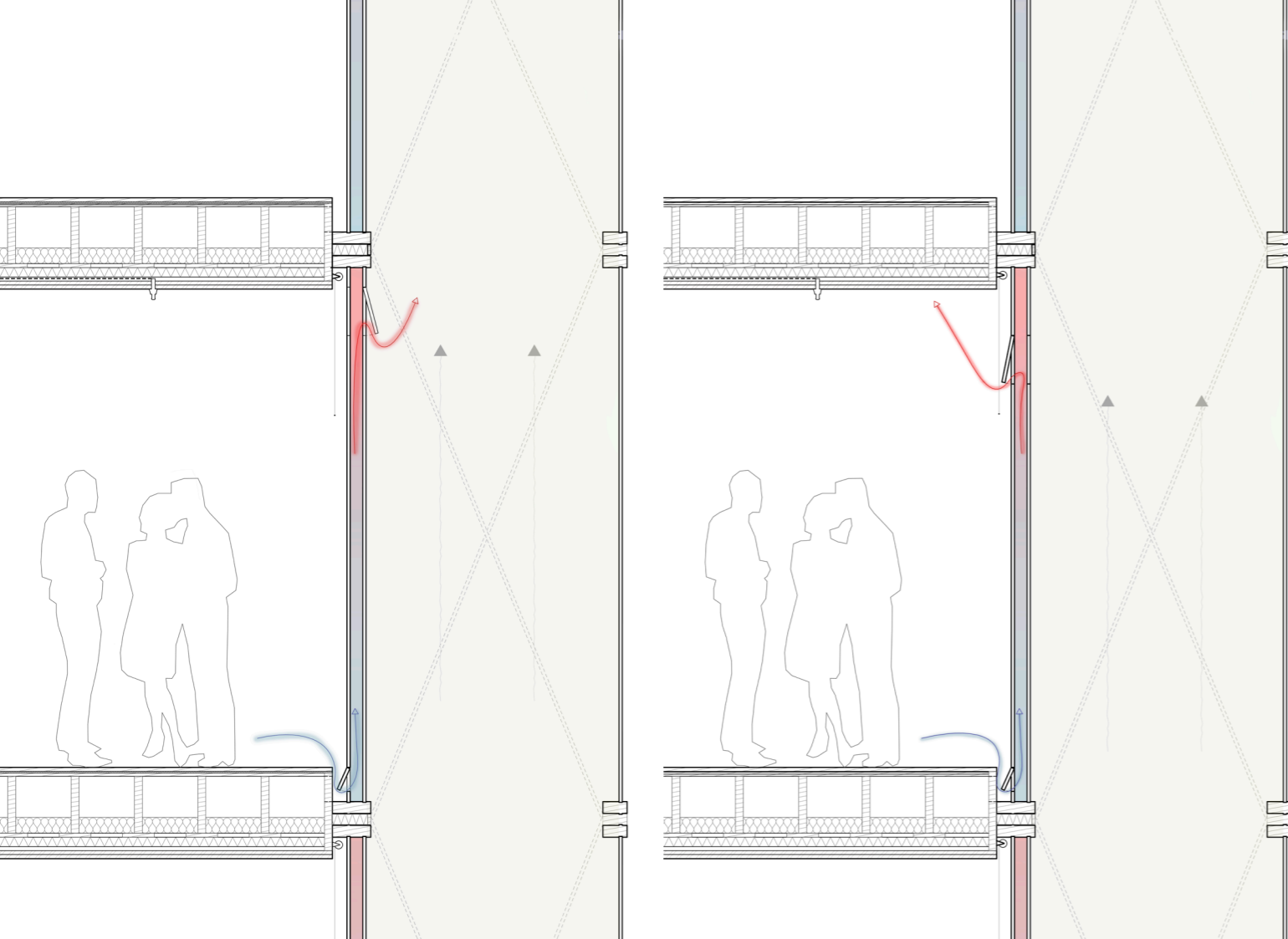


8.KRS

Kattokerroksessa sijaitsee kaksi saunallista vuokrattavaa tilaa, molemmat tilat ovat toistensa kaltaiset, mutta korkeudensa vuoksi niitä voidaan käyttää eri tarkoituksiin.

1. Korkea tila projisoituja esityksiä varten
2. Matalampi tila ruokailuun ja illanviettoon.

POHJAPIIRROS 8.KRS 1:500



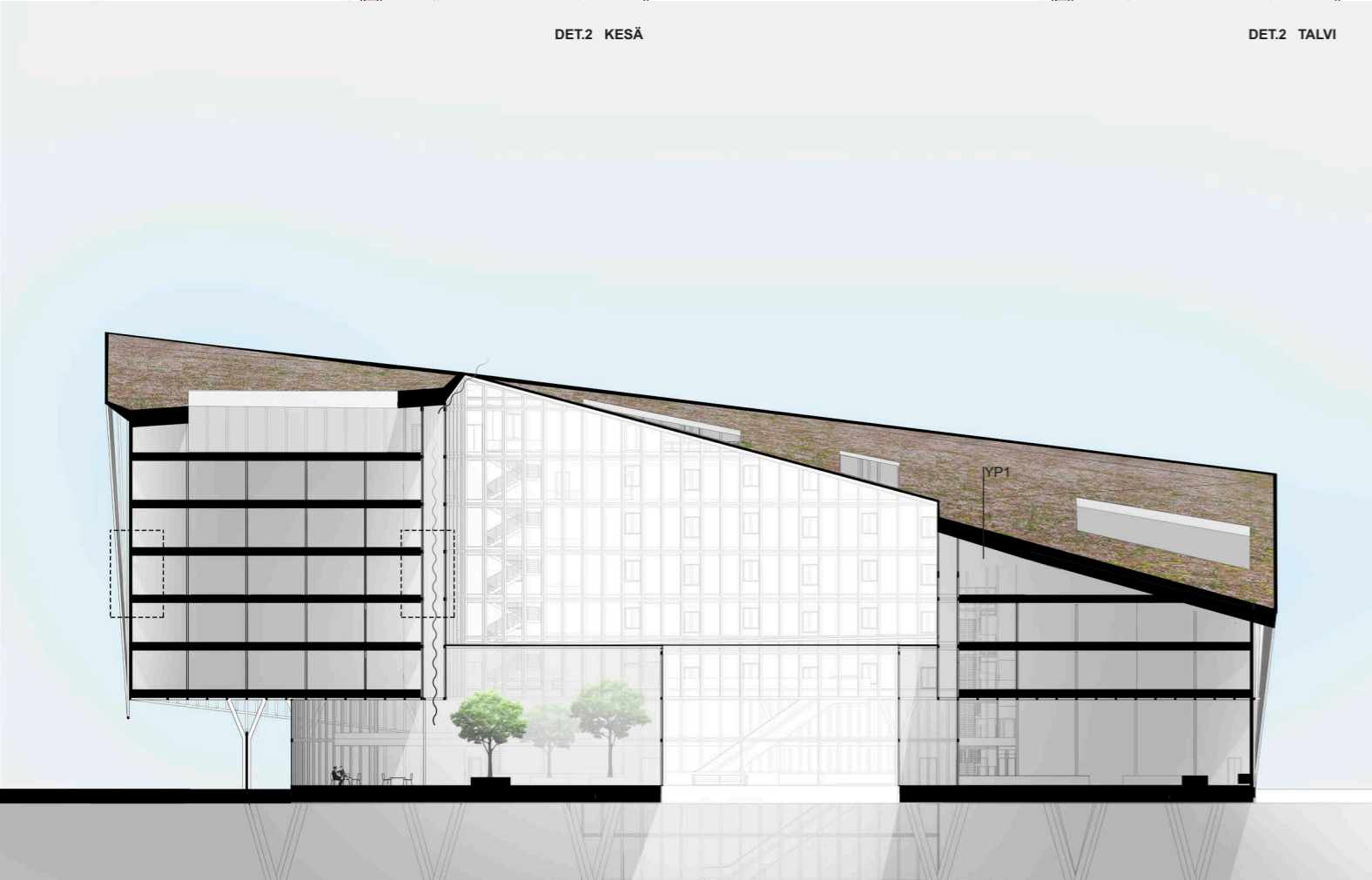
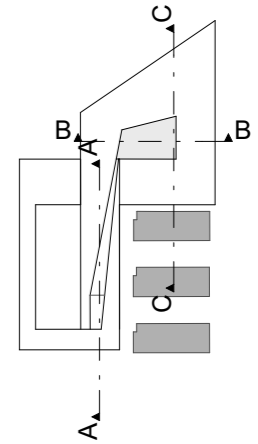
DET.2 KESÄ

DET.2 TALVI

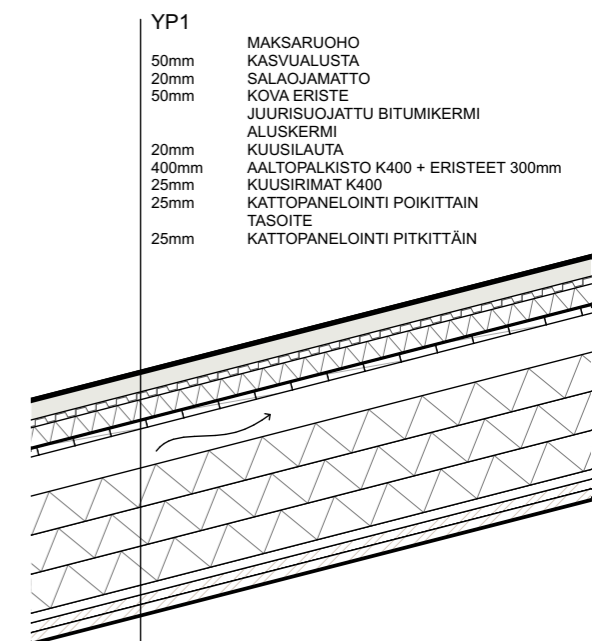
LEIKKAUS B-B

Yläpuoliset piirustukset osoittavat tuplajulkisivun toimintaperiaatteen toimien kesällä viilentäen ja talvella lämmittäen.

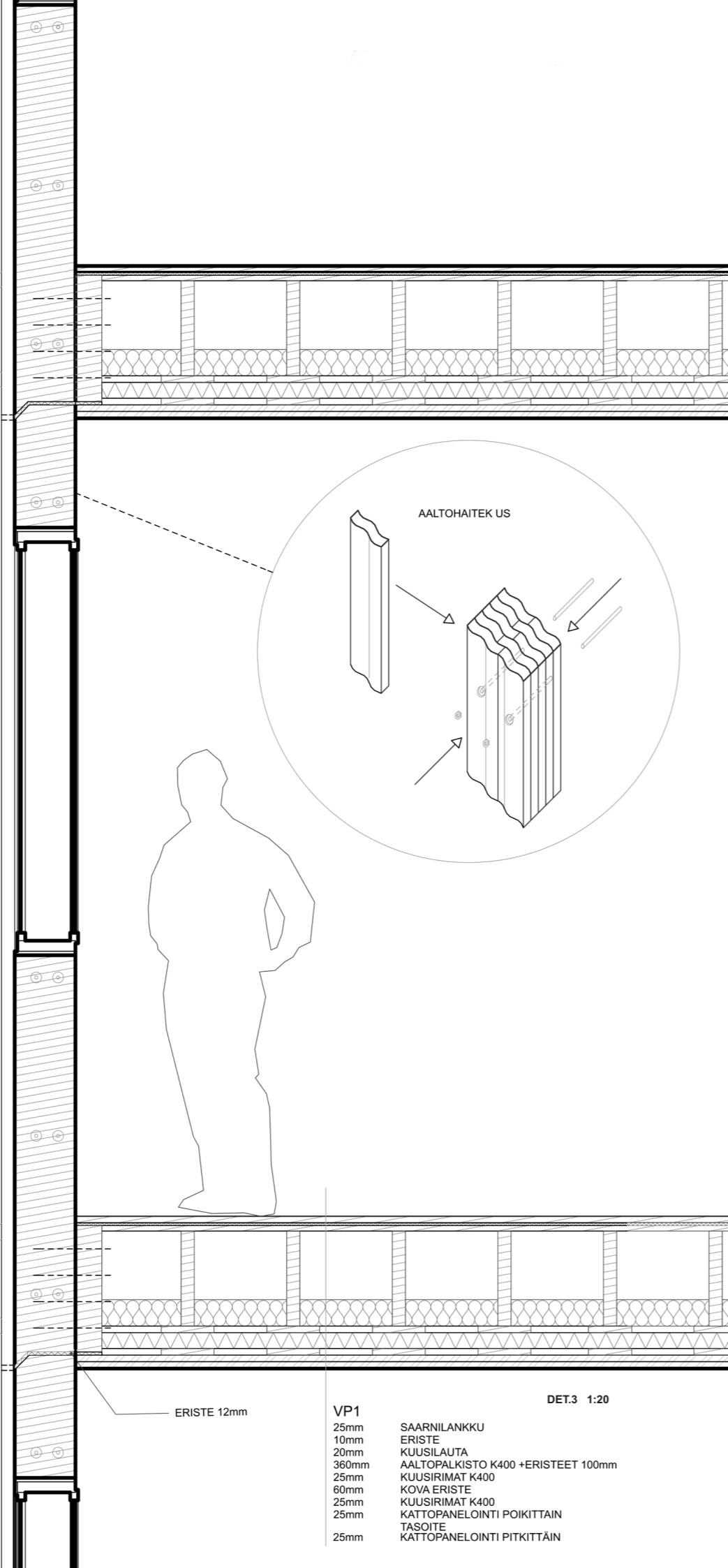
Alapuolinen piirustus havainnollistaa miten auringon lämmittämä ilma pääsee nousemaan tuplajulkisivun kautta poistuen yläkerroksesta luoden hormivaikutelman, joka mahdollistaa ilman vaihtumisen.



LEIKKAUS B-B 1:500



LÄMPIMÄN TILAN YLÄPOHJAN RAKENNETYYPI



DET.3

Materiaalit pyritään valitsemaan mahdollisimman terveiksi. Ulkoseinissä ja välipohjissa käytetään uutta Suomalaista Aaltohaitec-nimistä puurakennusjärjestelmää, jonka ansiosta rakennus voidaan rakentaa ilman terveydelle kyseenalaisia liimoja. Tuote perustuu aallon muotoon sorvatusta profiilista, joita asetellaan vierekkäin lomittain, lopussa paketti kiristetään elementiksi kierretangolla ja muttereilla. Tuotteesta pystyy valmistamaan ulkoseiniä, ylä-,väli- ja alapohjia.

ERISTE 12mm

VP1	SAARNILANKKU
25mm	ERISTE
10mm	KUUSILAUTA
20mm	AALTOPALKISTO K400 +ERISTEET 100mm
360mm	KUUSIRIMAT K400
25mm	KOVA ERISTE
60mm	KUUSIRIMAT K400
25mm	KATTOPANELOINTI POIKITTAIN
25mm	TASOITE
25mm	KATTOPANELOINTI PITKITTÄIN

DET.3 1:20

LAAJUUSTIEDOT

BRUTTOALA

8.KERROS	1 148m ²
7.KERROS	2 209m ²
6.KERROS	3 128m ²
5.KERROS	3 875m ²
4.KERROS	4 785m ²
3.KERROS	5 770m ²
2.KERROS	2 616m ²
1.KERROS / MAANTASO	5 580m ²
-1 KERROS / LAITURIT	4 664m ²
-2 KERROS / PARKKIHALLI	2 026m ²

YHT. 35 801m²

AUTOPAIKAT

1.KERROS	
MAANTASO	5AP
YHTEISKÄYTTÖISET SÄHKÖAUTOPAIKAT	4AP
AUTOMAATTINEN PYSÄKÖINTIJÄRJESTELMÄ	50AP

-1.KERROS 54AP

-2.KERROS 54AP

YHT. 167AP

POISTUVAT PAIKAT 74 KPL, **MUUTOS +93AP**

PYÖRÄPAIKAT

1.KERROS	
MAANTASO	26PP
AUTOMAATTINEN PYSÄKÖINTIJÄRJESTELMÄ	204x4=816PP
KAUPUNKIPYÖRÄPAIKAT	30KPL

YHT. 872AP

HUONEALAT

8.KERROS		4.KERROS		1.KERROS / MAANTASO	
ET	11	AULA	483	AULA	78
ET	19	KK	9	AULA	791
K	51	KK	18	AUTOPYSÄKÖINTI	50
KT	39	KK	19	KABINETTI	35
NEUVOTTELU	81	KÄYTÄVÄ	76	KEITTIÖ	24
NEUVOTTELU	5	KÄYTÄVÄ	88	KIRJASTO	163
OH	423	KÄYTÄVÄ	163	KÄYTÄVÄ	23
OH	423	LIIKETILA	148	KÄYTÄVÄ	94
PORRASH.	16	LIIKETILA	192	LIIKETILA	31
PUKUH.	4	LIIKETILA	234	LIIKETILA	32
PUKUH.	4	LIIKETILA	240	LIIKETILA	33
SAUNA	7	LIIKETILA	253	LIIKETILA	33
SAUNA	7	LIIKETILA	393	LIIKETILA	63
SK	2	LIIKETILA	413	LIIKETILA	109
SK	4	LIIKETILA	735	LIIKETILA	175
VAR	12	LIIKETILA	907	LIIKETILA	34
VAR	25	LIIKETILA	16	LIIKETILA	53
WC-TILAT	7	LIIKETILA	17	LIIKETILA	17
WC-TILAT	7	LIIKETILA	8	LIIKETILA	33
	1 084m²	LIIKETILA	12	LIIKETILA	36
		LIIKETILA	9	LIIKETILA	16
		LIIKETILA	9	POSTI	264
			4 442m²	RAVINTOLA	44
7.KERROS		3.KERROS		RAVINTOLA	52
AULA	417	AULA	449	RAVINTOLA	159
KK	18	IV KH	224	RUOKAILU- JA ODOTUSTILA	946
KK	19	KK	9	RUOKAKAUPPA	1 124
LIIKETILA	234	KK	19	SV	3
LIIKETILA	367	KÄYTÄVÄ	88	SÄILYTYSTILA	34
LIIKETILA	936	KÄYTÄVÄ	92	TEK	12
PORRASH.	16	KÄYTÄVÄ	196	TK	8
PORRASH.	17	LIIKETILA	148	TK	12
VARASTO	8	LIIKETILA	192	TK	12
WC TILAT	9	LIIKETILA	234	TK	13
	2 041m²	LIIKETILA	240	VARASTO	8
		LIIKETILA	253	VARASTO	21
6.KERROS		LIIKETILA	393	VARASTO	28
AULA	483	LIIKETILA	413	VARASTO	30
KK	9	LIIKETILA	735	VARASTO	75
KK	18	LIIKETILA	1 347	VARASTO	152
KK	19	LIIKETILA	16	WC	6
KÄYTÄVÄ	15	LIIKETILA	17	WC TILAT	9
KÄYTÄVÄ	37	LIIKETILA	7	WC TILAT	18
LIIKETILA	148	VARASTO	8		4 953m²
LIIKETILA	189	VARASTO	12	-1 KERROS / LAITURIT	
LIIKETILA	234	VASTAANOTTOAULA	84	AUTOPARKKI 50 PAIKKA	264
LIIKETILA	393	WC	2	HISSI	3
LIIKETILA	413	WC	9	HISSI	7
LIIKETILA	978	WC TILAT	9	HISSI	7
PORRASH.	16	WC TILAT	9	HISSI	8
PORRASH.	17		5 196m²	IV-KH	169
VARASTO	8	2.KERROS		JÄTEH	39
VARASTO	12	INVA WC	5	JÄTEH	94
WC TILAT	9	KABINETTI	65	KÄYTÄVÄ	84
WC TILAT	9	KEITTIÖ	56	LASTAUS / HUOLTO	1 177
	3 007m²	KOKOUSH	37	LASTAUS / VARASTO	25
		KÄYTÄVÄ	161	LASTAUS / VARASTO	25
5.KERROS		LIIKETILA	275	ODOTUSTILA	110
AULA	483	LIIKETILA	393	ODOTUSTILA	157
KK	9	LIIKETILA	670	ODOTUSTILA	197
KK	18	PORRASH.	15	PORRASH.	14
KK	19	PORRASH.	17	PORRASH.	16
KÄYTÄVÄ	37	PORRASH.	19	PORRASH.	17
KÄYTÄVÄ	45	RAVINTOLA PARVI	122	PORRASH.	32
LIIKETILA	148	RAVINTOLAN PARVI	114	TEK/SÄHKÖ	110
LIIKETILA	234	SAUNATILAT	34	VARASTO	167
LIIKETILA	240	SIIV	4	VARASTO	167
LIIKETILA	253	TK	12		2 722m²
LIIKETILA	393	TSTO	11	-2 KERROS / PARKKIHALLI	
LIIKETILA	413	TSTO	11	HISSI	52
LIIKETILA	635	TSTO	11	KOKOUSTILA	6
LIIKETILA	735	TSTO	11	PORRASH.	38
PORRASH.	16	TSTO	11	PYSÄKÖINTI	1 689
PORRASH.	17	TSTO	11	SULKU	6
VARASTO	8	TSTO	11		1 764m²
VARASTO	12	TSTO	11		31 253m²
WC TILAT	9	TSTO	22		
WC TILAT	9	TSTO	22		
	3 733 m²	TSTO	150		
		VARASTO	8		
		WC	3		
		WC	5		
		WC	5		
		WC TILAT	9		
			2 311m²		

7. LÄHTEET

KUVALÄHTEET

Kuva 01
(WWW). (Viitattu 30.8.2017). Saatavissa: <http://www.jkmm.fi/case/lahti-travel-centre/>

Kuva 02
(WWW). (Viitattu 30.8.2017). Saatavissa: <http://www.jkmm.fi/case/lahti-travel-centre/>

Kuva 03
(WWW). (Viitattu 30.8.2017). Saatavissa: https://fi.wikipedia.org/wiki/Tiedosto:Jyvaskyla_-_Travel_Centre2.jpg

Kuva 04
(WWW). (Viitattu 30.8.2017). Saatavissa: <http://h-k.fi/fi/jyvaskyla/>

Kuva 05
(WWW). (Viitattu 30.8.2017). Saatavissa: <http://h-k.fi/fi/jyvaskyla/>

Kuva 06
(WWW). (Viitattu 30.8.2017). Saatavissa: <https://helinco.fi/architecture/retail/kamppi-commercial-centre>

Kuva 07
(WWW). (Viitattu 30.8.2017). Saatavissa: <http://www.publicspace.org/en/works/d169-kampin-keskus>

Kuva 08-10
(WWW). (Viitattu 30.8.2017). Saatavissa: <http://www.lunden.co/project/tampere-travel-service-centre/>

Kuva 11-15
(WWW). (Viitattu 30.8.2017). Saatavissa: <https://www.unstudio.com/en/page/3436/urban-study-a-10-ring-road-lelylaan-area>

Kuva 16
(WWW). (Viitattu 30.8.2017). Saatavissa: http://www.granviakoto.com/kyoto_station/

Kuva 17-18
(WWW). (Viitattu 30.8.2017). Saatavissa: <https://www.kyotostation.com/kyoto-station-building-facilities/>

Kuva 19
(WWW). (Viitattu 30.8.2017). Saatavissa: https://static.dezeen.com/uploads/2014/10/Henning-IARSEN-Vinge-station_dezeen_11_1000.jpg

Kuva 20
(WWW). (Viitattu 30.8.2017). Saatavissa: <https://henninglarsen.com/en/projects/1300-1399/1398-vinge-ny-by-og-station>

Kuva 21
(WWW). (Viitattu 30.8.2017). Saatavissa: <https://henninglarsen.com/en/projects/1300-1399/1398-vinge-ny-by-og-station>

Kuva 22-24
(WWW). (Viitattu 30.8.2017). Saatavissa: <https://www.dezeen.com/2015/03/24/kengo-kuma-train-station-paris-metro-gare-saint-denis-pleyel-france/>

Kuva 25
(WWW). (Viitattu 30.8.2017). Saatavissa: <https://www.giken.com/en/products/automated-parking-facilities/eco-cycle/>

Kuva 26-27
(WWW). (Viitattu 30.8.2017). Saatavissa: <https://www.giken.com/en/products/automated-parking-facilities/eco-park/>

Kuva 28
(WWW). (Viitattu 30.8.2017). Saatavissa: <https://inhabitat.com/tokyos-eco-cycle-park-is-a-state-of-the-art-underground-bicycle-elevator/giken-eco-cycle-underground-bike-park-7/>

VIITTAAMATTOMAT KUVAT TEKIJÄN OMIA

TEKSTILÄHTEET

- [1] Viitattu 8.1.2018. Saatavissa: <https://www.turku.fi/hiilineutraaliturku>
- [2] Viitattu 30.8.2017. Saatavissa: <https://www.turku.fi/civitas-eccentric>
- [3] Viitattu 30.8.2017. Saatavissa: <http://www.jkmm.fi/case/lahti-travel-centre>
- [4] Viitattu 30.8.2017. Saatavissa: <https://www.sito.fi/tyot/lahden-matkakeskus>
- [5] Viitattu 30.8.2017. Saatavissa: <http://h-k.fi/fi/jyvaskyla/>
- [6] Viitattu 30.8.2017. Saatavissa: <https://www.srv.fi/en/services/references/kamppi-centre>
- [7] Viitattu 30.8.2017. Saatavissa: <https://www.lunden.co/project/tampere-travel-service-centre>
- [8] Viitattu 30.8.2017. Saatavissa: <https://www.unstudio.com/en/page/3436/urban-study-a10-ring-road-lelylaan-area>
- [9] Viitattu 30.8.2017. Saatavissa: <http://www.architravel.com/architravel/building/kyoto-station-building>
- [10] Viitattu 30.8.2017. Saatavissa: <https://www.archdaily.com/557629/henning-larsen-wins-competition-for-future-vinge-train-station-in-denmark>
- [11] Viitattu 30.8.2017. Saatavissa: www.dezeen.com/2015/03/24/kengo-kuma-train-station-paris-metro-gare-saint-denis-pleyel-france
- [12] Viitattu 30.8.2017. Saatavissa: https://www.asepanseutu.fi/wp-content/uploads/PP-Matkakeskus-Turkuun-250117_Optimized.pdf
- [13] Viitattu 1.12.2017. Saatavissa: <http://www.turku.fi/keskustavisio>
- [14] Viitattu 8.1.2018. Saatavissa: https://www.turku.fi/sites/default/files/atoms/files/turun_tiedepuiston_masterplan_julkistus_20171204.pdf
- [15] Viitattu 30.8.2017. Saatavissa: <https://www.giken.com/en/products/automated-parking-facilities/eco-cycle/>
- [16] Viitattu 30.8.2017. Saatavissa: <https://www.giken.com/en/products/automated-parking-facilities/eco-park/>
- [17] Viitattu 8.1.2018 Saatavissa: <https://www.turku.fi/kaupunkipyorat-valtaa-turun>

