

# Bijlage 1

**Schetsontwerp Team LIAG**





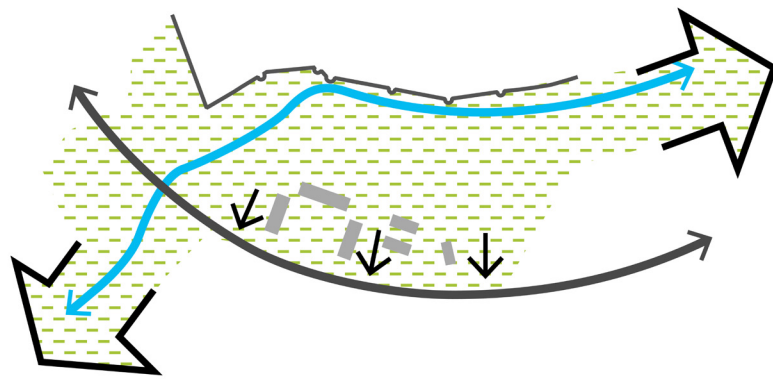
11 december 2015

# CampusPark Tapijn • TeamLIAG • schetsontwerp

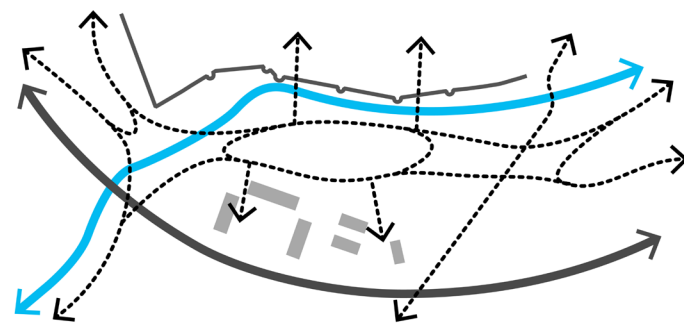
| LIAG architecten en bouwadviseurs | Koninginnegracht 97 | Postbus 85762 | 2508 CL Den Haag | +31 70 350 72 72 | info@liag.nl | www.liag.nl |

| BOSCH SLABBERS landschapsarchitecten | JELLE DE BOER restauratiearchitect | VIAC installatie adviseurs | DGMR adviseurs | VANDERVEN bouwadvies | FRITS BOKELMAN stedenbouw |

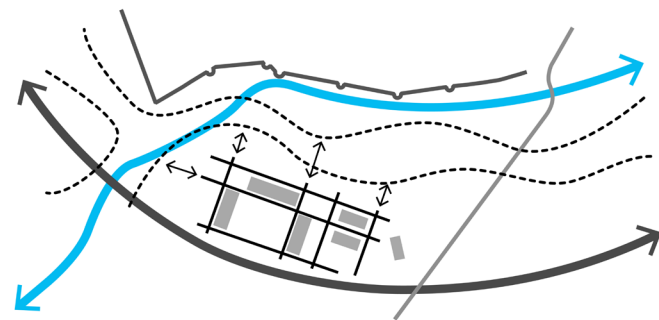




Doortrekken groene long,  
vergroten park



Doorzetten parkstructuur,  
verbinden omgeving



Versterken en verbinden karakters  
1. orthogonale kazernestructuur  
2. Engelse landschapstijl park

#### CampusPark Tapijn, een plek voor iedereen

Met trots presenteert team LIAG het schetsontwerp voor de herontwikkeling van de voormalige Tapijnkazerne met de door ons gekozen werktitel 'CampusPark Tapijn'. Een uitdagende opgave waar Tapijn als open leerlandschap wordt ontworpen voor alle Maastrichtenaren, studenten en burgers van alle leeftijden. Eén integraal concept maakt dat de gebouwen en het parklandschap elkaar versterken. Daarnaast versterkt het concept de verbinding tussen de Universiteit en de stad Maastricht. Door de herontwikkeling van Tapijn worden het hart en de longen van Maastricht letterlijk een stukje groter. De gehele ambiance, met een zorgvuldige inpassing van de gebouwen in het parklandschap, krijgt een vriendelijk en open karakter waar iedereen zich kan ontplooiën.

Samen met u werken we graag verder aan de realisatie van deze in onze ogen prettige leeromgeving.

#### Van integraal concept naar realistisch ontwerp

Doel van het ontwerp is het creëren van CampusPark Tapijn waarbij park en gebouwen sterk met elkaar en het landschap verbonden zijn. De verbindende plint zorgt voor maximale flexibiliteit van de functies. Glooiingen in het landschap geven het gevoel dat de publieke buitenruimte doorloopt naar binnen en hierdoor met de groene parkengordel van Maastricht verbonden wordt: één doorlopend leerlandschap. De schaal en structuur van de bestaande (Rijks)monumenten worden doorgezet in de nieuwbouw waardoor de open doorzichten het parklandschap in behouden blijven.

Ook vanaf de Prins Bisschopsingel is CampusPark Tapijn te zien en te ervaren. Dwarsverbindingen voor voetgangers volgen de zichtverbindingen en worden gevormd door paden, trappen en hellingen. De ruimten en plekken voor onderwijs hebben allemaal een rechtstreekse relatie met het park. Zo loopt bijvoorbeeld de vloer van twee van de collegezalen door in het buiten gelegen terras. De grote glasoppervlakken in de plint versterken de ervaring van het integraal onderdeel zijn van het park en vormen een mooi contrast met de meer gesloten gevels van de bestaande gebouwen. CampusPark Tapijn wordt een ontmoetingsplek voor studenten en mensen uit de stad. De glooiingen in het nieuwe parkontwerp bieden tevens de mogelijkheid met een sluitende grondbalans onder andere de fietsverbinding over de Jeker op een mooie manier te realiseren en parkeerplaatsen aan het oog te onttrekken.

Met de zeer kleine (bovengrondse) footprint kan binnen het bestemmingsplan in de toekomst nog een middelgroot onderwijsgebouw van circa 5.000 m<sup>2</sup> bvo worden gerealiseerd. De locatie voor het extra programma is nader te bepalen, maar zou goed gerealiseerd kunnen worden bij de westelijke uitloper van het plint-gebouw.

Door het realiseren van een centrale verbinding tussen de gebouwen wordt een integraal plan gemaakt dat past bij de wensen en eisen voor gebruikskwaliteit, comfort en budget. De vloeren worden op een direct dragend niveau aangelegd zodat er minimale kosten voor de fundering nodig zijn. Onze opdracht dit ambitieuze ontwerp binnen het beschikbare budget te realiseren is reëel zoals blijkt uit de bijgeleverde bouwkostenbegroting.

#### Vertaling ruimtelijk en functioneel PvE – verbindend en flexibel

De opgave voor CampusPark Tapijn betreft circa 18.000 m<sup>2</sup> bvo onderwijsgebouwen met een flexibele opzet. Een belangrijk deel van het programma zal worden gehuisvest in de bestaande (Rijks)monumenten en een deel in een nieuw bouwvolume. De eis voor flexibiliteit geldt voor zowel de bestaande gebouwen met bestaande beperkingen, als ook voor de nieuwe onderdelen.

Door de toevoeging van de plint en de verbinding van locatie A en locatie B wordt de flexibiliteit in het gebruik verhoogd. Met een horecafunctie in het midden wordt tussen de twee functionele bouwdelen een centrale ontmoetingsplek gerealiseerd die tevens het noordelijke park met de zuidelijke tuin verbindt.

Het plint-gebouw is met grote zorg ontworpen, zodat alle ruimtes en zones met een verblijfsfunctie ruim voldoende daglicht ontvangen, zoals blijkt uit de bijgevoegde daglichtberekeningen en -diagrammen.

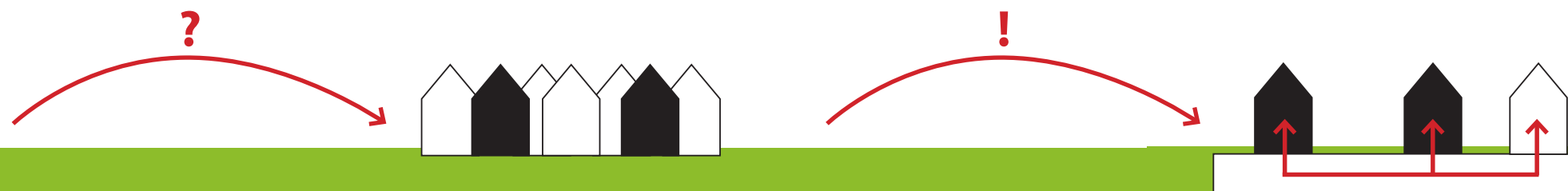
Het plint-gebouw met de gevraagde flexibele werklandschappen verbindt alle paviljoengebouwen en biedt een hoog kwaliteitsniveau met fraai uitzicht op de groene omgeving. De naar beneden glooiende landschapsdelen zijn onderdeel van het totale groene karakter van CampusPark Tapijn. Het zicht op de buitenruimte is royaal en biedt een gevoel van weidsheid. De buitenruimtes zijn aan gebouwdelen verbonden en vormen hiermee één geheel. Als toegevoegde blikvanger krijgt CampusPark Tapijn een compact accentgebouw met een glazen gevel met geperforeerde vaste lamellen die tevens dienstdoen als licht- en zonwering.

Op de kop van de plint, tegenover de parkeerplaats voor bezoekers, bevindt zich de uitnodigende hoofdentree die toegang biedt tot de ontvangsthal onder de grote collegezaal. Deze extra hoge ontvangstruimte is bijzonder licht en biedt eveneens een mooi uitzicht naar de groene parkomgeving. Vanuit deze hal zijn alle gebouwen via de plint bereikbaar. De openbare voorzieningen horeca, collegezalen en de universiteitsbibliotheek sluiten direct aan op de ontvangsthal. De grote collegezaal met 350 zitplaatsen bevindt zich direct boven de ontvangsthal in het nieuwe accentgebouw. Boven de collegezaal bevinden zich nog twee bouwlagen waarmee we voldoen aan de gewenste verdeling van programma over de twee locaties A en B.

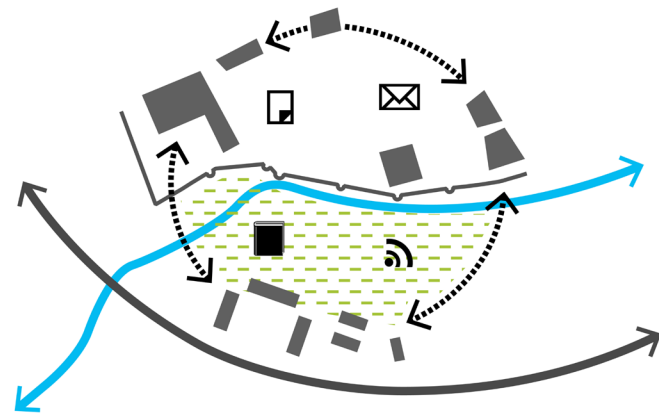
#### Ontmoeten centraal

De plint verbindt alle bouwdelen in één doorlopende, gelijkvloerse laag, met horeca als verbindende schakel tussen de locaties A (gebouwen A en B) en B (Carré). Met de toegestane extra 8% afwijking op het programma lukt het om de horecafunctie tussen de beide bouwdelen onder te brengen binnen de gestelde randvoorwaarden van het Programma van Eisen (PvE).

De omvang en positionering van de horeca maakt het mogelijk om grote vergaderingen of conferenties een eigen, zo nodig afgesloten, horeca- of bijeenkomstgebied toe te wijzen. Ook kan er gekozen worden delen van de horeca op bepaalde momenten af te sluiten of voor speciale doelgroepen in te richten. Om extra mogelijkheden te creëren hebben we grote serres toegevoegd aan gebouw B die ook goed als wintertuin gebruikt kunnen worden. De lager gelegen delen van de groene parkbodem worden als plein aan de horecaruimten gekoppeld. Deze zijn openbaar toegankelijk en bieden door de verdiepte ligging een natuurlijke geborgenheid.







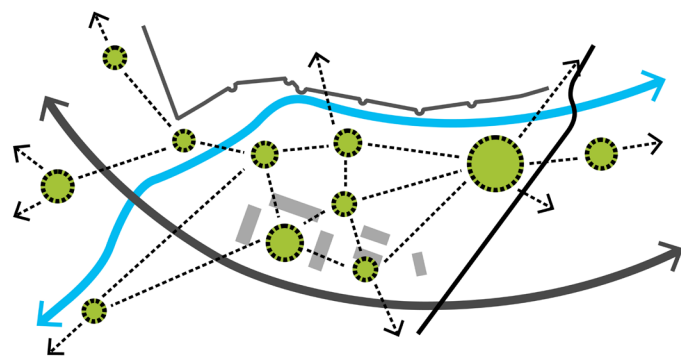
Verbinden universiteit,  
ontwikkelen open leerlandschap

#### Veelzijdig & alzijdig

In en om de gebouwen zijn allerlei mogelijkheden om binnen en buiten te studeren. Het dak van het plint-gebouw is de centrale as die via de binnen- en buitenwereld alle gebouwen verbindt. De monumentale gebouwen worden met royale openingen verbonden met de plint. Door deze ingreep blijven de monumenten als losse individuele gebouwen intact.

Het Carré van locatie B is bijzonder prominent en heeft een functionele noordgevel. Om deze gevel meer te richten op de parkomgeving zonder het gebouw nog prominenter te maken hebben we ook hier een serre toegevoegd met aan weerszijden luifels. De voormalige appèlplaats richt zich op het Carré en de Prins Bisschopsingel. Het Carré behoudt het karakter met paviljoens. Het wordt een vloeiend oplopende buitenruimte die uitermate geschikt is voor grote manifestaties zoals de uitreiking van de bullen of de opening van het academisch jaar.

De gevel van de nieuwe plint is daar waar mogelijk van glas zodat de werk- en studieplekken van veel daglicht voorzien zijn. Tegelijkertijd geeft dit CampusPark Tapijn aan de straatzijde een nieuw gezicht en een uitnodigend groene uitstraling.



Programma versterken/uitbreiden,  
verbinden programma campus + park

De grote collegezaal voor 350 personen is vormgegeven als theater richting de parkachtige omgeving. De gevel is van glas en kan verduisterd worden met akoestische gordijnen: een zeer plezierige ruimte met zicht op de omgeving. De gevraagde twee collegezalen voor 150 personen liggen aan de parkzijde, gekoppeld aan de plint. Deze twee collegezalen zijn verschillend van karakter: de ene heeft een grote pui aan de noordzijde en kan flexibel ingezet worden in combinatie met de horeca en het park, de andere is meer besloten van karakter met een strook ramen aan de bovenzijde.

#### Stedenbouw & park

Door met gebouwen en groen is de orthogonale structuur van de voormalige Tapijnkazerne vertoebeld. We herstellen de structuur door sloop van een aantal gebouwen, door de beplantingstructuur op te schonen en de huidige parkeerplaatsen weg te halen. Door het grid open te maken keert de heldere kazernestructuur weer terug. Nieuwe bouwvolumes komen tussen het grid te staan en de assen blijven vrij van bebouwing boven maaiveld. De overige nieuwe bouwvolumes worden in een plint onder de huidige gebouwen aangelegd.

#### Verbindend parklandschap

Het nieuwe parklandschap vouwt naar beneden richting de nieuwe onderwijsruimten in de plint. Het voorliggende ontwerp gaat uit van de aangeleverde gegevens over de grondwaterstand. De locatie van de verlaging ligt op de plek van de vroegere inundatiegebieden. Vanuit historisch oogpunt is er een zeer beperkt archeologisch risico bij de graafwerkzaamheden.

Op de lijn van de verlaging ontmoet de orthogonale structuur van het oude kazerneterrein het noordelijk deel van het park met zijn 'losse' landschapstijl. Door de integratie van de gebouwen op het terrein met het park ontstaat er een open leerlandschap voor alle Maastrichtenaren, studenten en burgers van alle leeftijden. De groene uitstraling over het gehele terrein zorgt voor het verbindende karakter van het gebied; het parklandschap vormt een integrale eenheid met de campusgebouwen. In het parklandschap zijn verschillende nuances te onderscheiden met verschillende sferen en functies. Een voorbeeld is het parkplein in het verlaagde deel van het parklandschap, grenzend aan de horecafunctie. Robuuste banken in het talud vormen terrassen en zijn

op de zon gericht. Ten oosten blijft ruimte voor de dierenweide gereserveerd, ingebed in de vormtaal van het parklandschap. Er is veel ruimte voor spelen, dieren, educatie en natuur. Daarnaast is het parklandschap verfijnd met verschillende bloemen, kruiden en educatieve tuinen. En er is ruimte voor een 'WiFi-hill', een studie-, verblijfs- en uitkijkplek in het westelijk deel.

#### Toegang, verbindingen & logistiek

Het oude entreegebied bij het poortgebouw zal zijn functie terugkrijgen als hoofdentree van CampusPark Tapijn, voor zowel het langzaam verkeer als voor de bezoekers die met de auto komen. Vanaf het poortgebouw is er toegang tot het parklandschap. Op de kop van de plint is een grote toegang gemaakt voor bezoekers. Binnen het grid is er een afwisseling tussen verharding, grasvlakken en borders.

Op CampusPark Tapijn worden verschillende nieuwe toegangen toegevoegd die het parklandschap en de gebouwen van de Universiteit Maastricht sterk verbinden met de totale omgeving. Alle verbindingen sluiten aan op de omgeving. In het bijzonder wordt het bestaande routenetwerk uitgebreid door de (hoofd)fiets- en wandelroute, die CampusPark Tapijn koppelt met het Jekerpark en de Tongersestraat.

Onderzoek ter plekke leerde ons dat de doorbraak naar de stad en Universiteit Maastricht het beste gedaan kan worden direct naast een van de gebouwen van de Universiteit Maastricht. Op deze wijze zal er een goede aansluiting zijn met het openbare netwerk en kan de studentenstroom van en naar het centrum soepel naar CampusPark Tapijn geleid worden.

Bezoekers die met de auto komen gaan direct naar de bij de toegangen gelegen parkeerplaatsen. Medewerkers die met de auto komen parkeren in het oostelijk of westelijk deel van CampusPark Tapijn en de bezoekers aan de oostzijde parkeren nabij de hoofdentree. De parkeerplaatsen worden, samen met de plekken voor fietsenstalling, aan het oog onttrokken door de glooiingen (en hagen) in het parklandschap. Een doorgaand fiets- en wandelpad doorkruist het gebied en sluit aan op het bestaande fietspad aan de Sint Hubertuslaan. Gebruikmakend van de vrijgekomen grond kunnen we in het verlengde van het plint-gebouw een fietsverbinding maken over de Jeker naar het centrum, op gelijke hoogte met het aanliggende Aldenhofpark.

De voor CampusPark Tapijn benodigde logistiek voor de facilitaire dienst verloopt via de - eenrichting- ventweg van de Prins Bisschopsingel. Ter plaatse van de zuidzijde van de horeca is de goederenontvangst waarna dit verder centraal gedistribueerd wordt. Op deze manier wordt kruisend verkeer van voetgangers en auto's zo goed als voorkomen.

#### Integratie van universitaire gemeenschap en stad

CampusPark Tapijn wordt een integraal onderdeel van Universiteit- en stad Maastricht en versterkt de groene publieke ruimte rondom het centrum. Het wordt een open, duurzaam en groen leerlandschap voor alle Maastrichtenaren, studenten en burgers van alle leeftijden.

Den Haag, 11 december 2015

Campus goed ontsloten





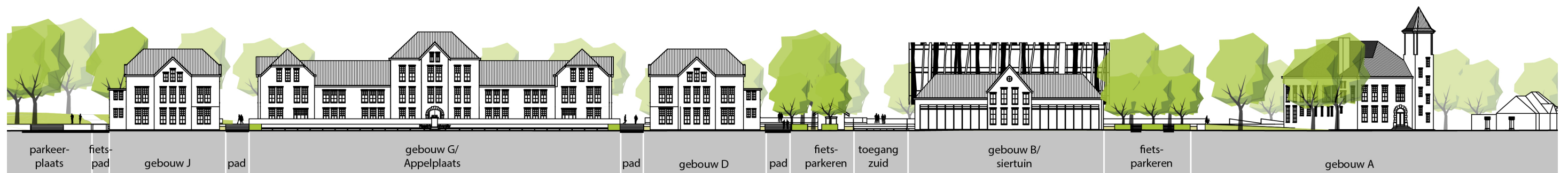
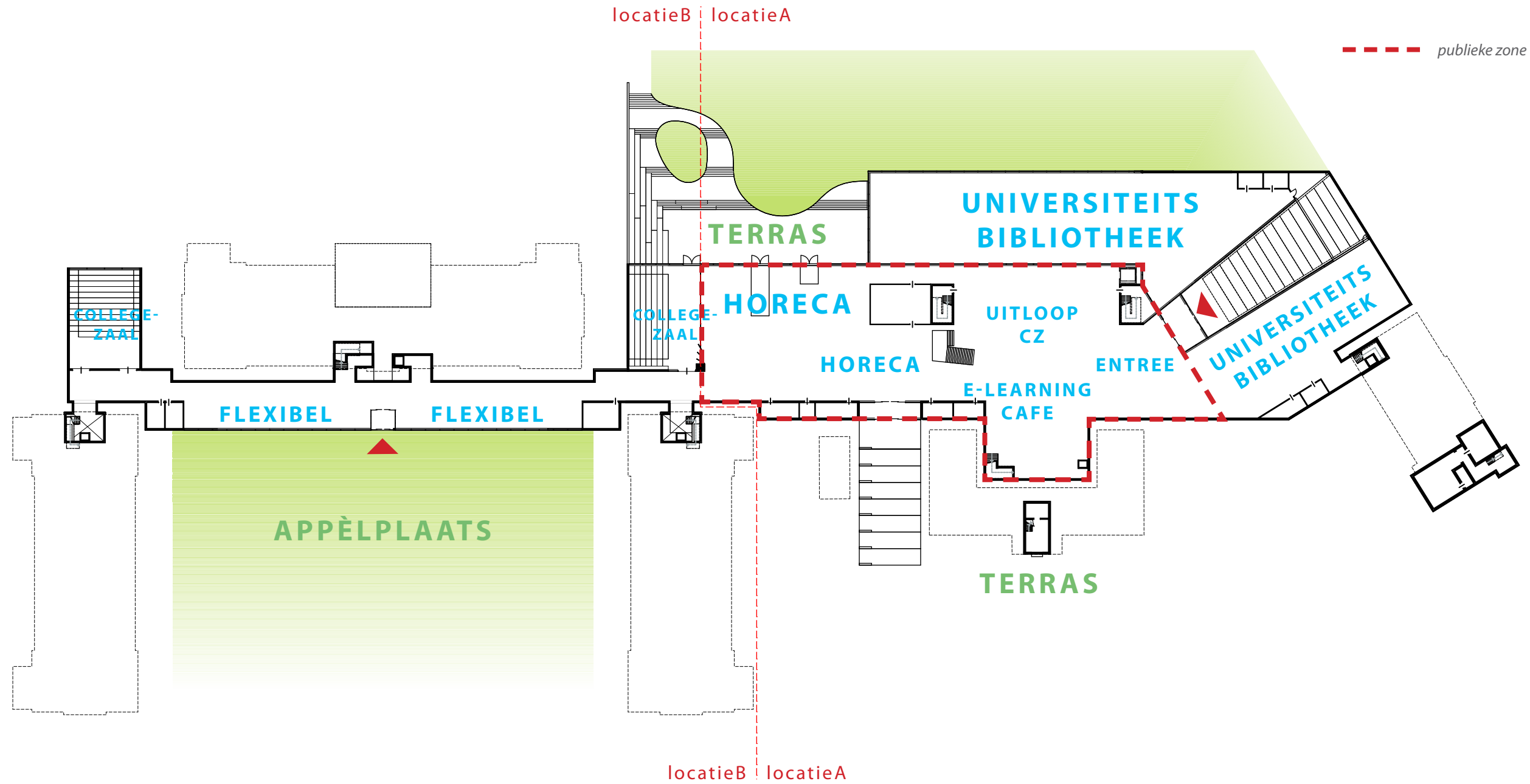








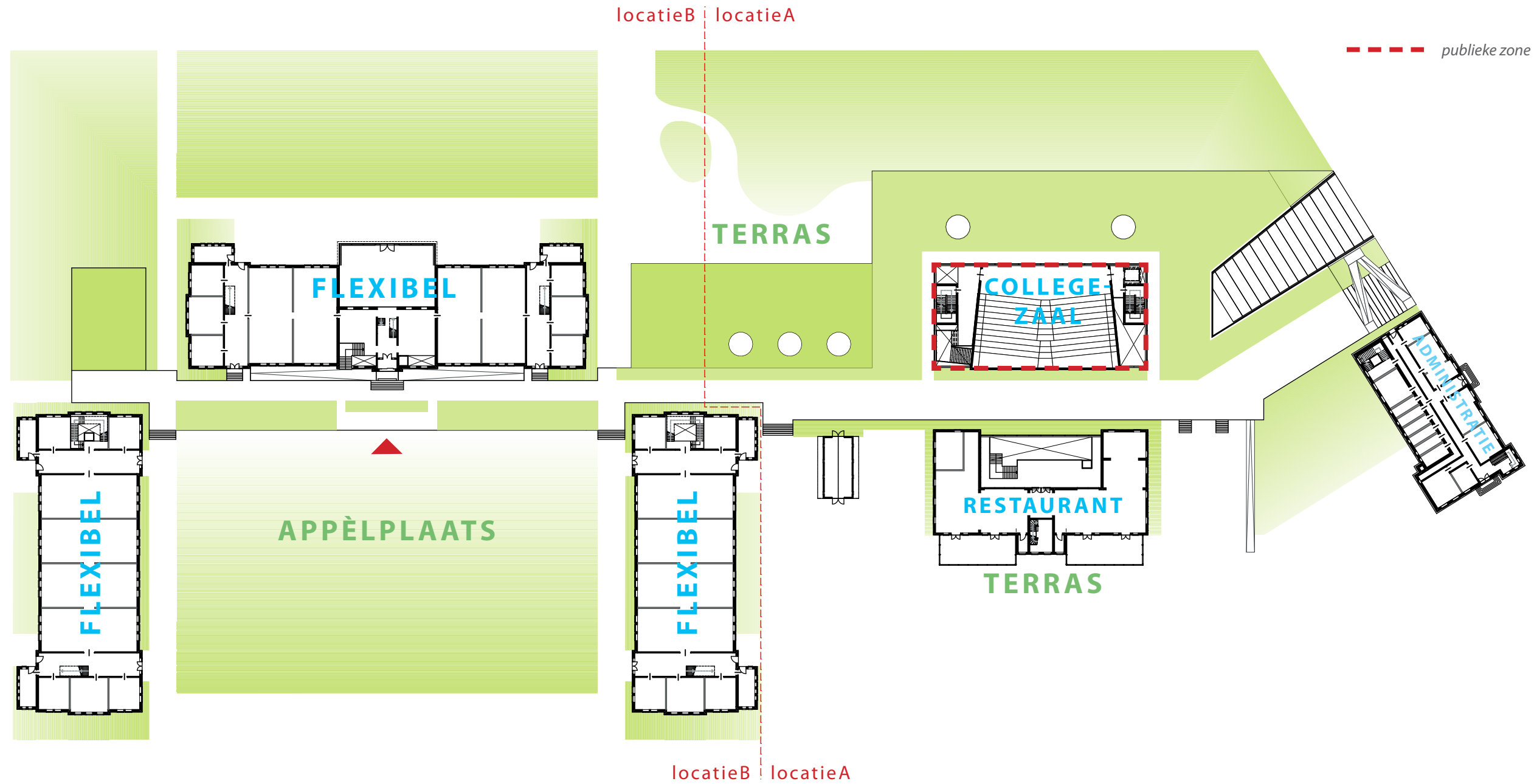






# plattegrond begane grond 1:750

CampusPark Tapijn



Aanzicht parkzijde



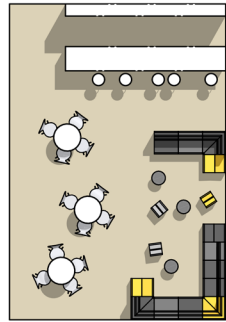




# inventarisatie gevraagde ruimten flexibel programma

CampusPark Tapijn

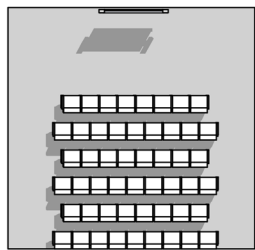
*lounge*



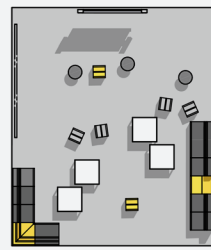
*e-learning café*



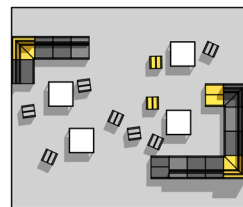
*colloquiumzaal (50p)*



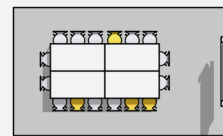
*PGO-zaal*



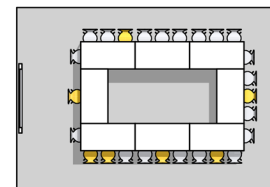
*common room (15p)*



*vergader ruimte (15p)  
reserveerbare groepsruimten*



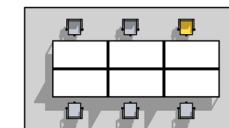
*vergader ruimte (25p)*



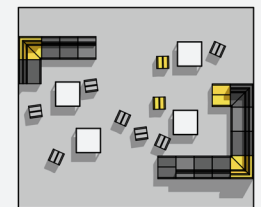
*studie eiland met PC*



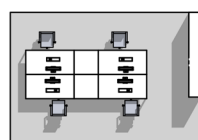
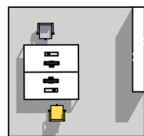
*studie eiland zonder PC*



*break out ruimte*



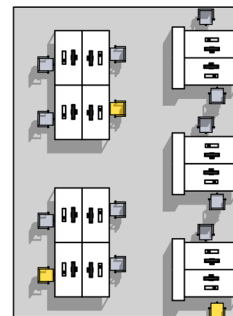
*kantoor ruimte 2-4p*



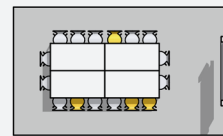
*kantoor ruimte 1p*



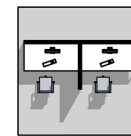
*kantoor tuin*



*vergader ruimte*



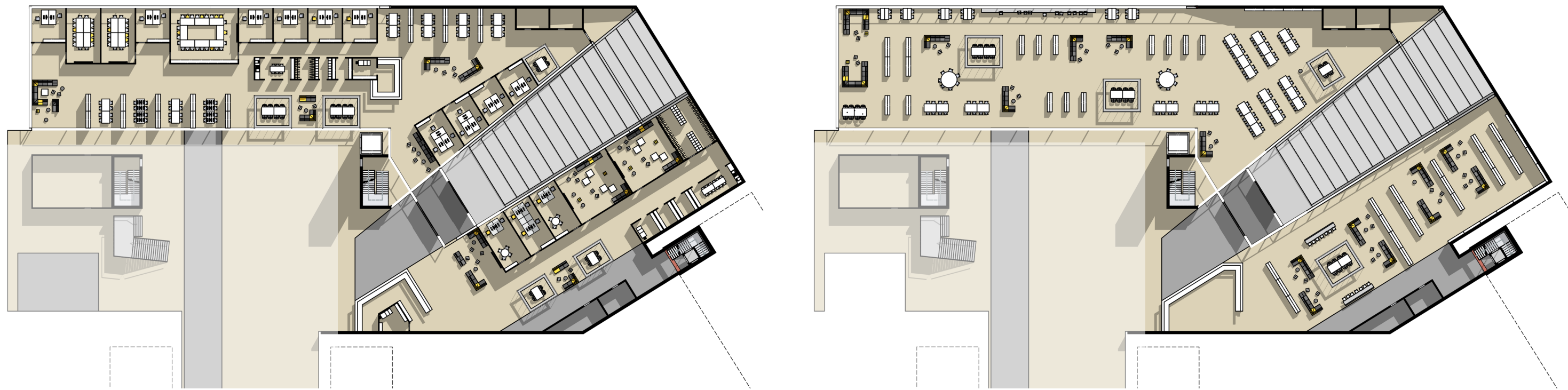
*concentratiecellen*







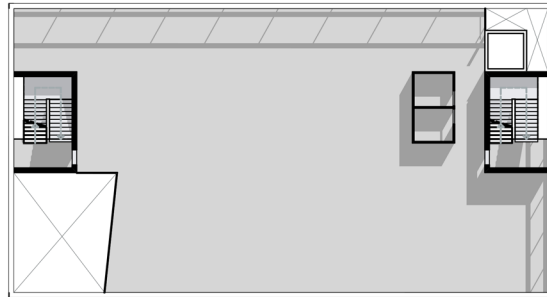
*voorbeelden flexibiliteit in de plint locatie B*



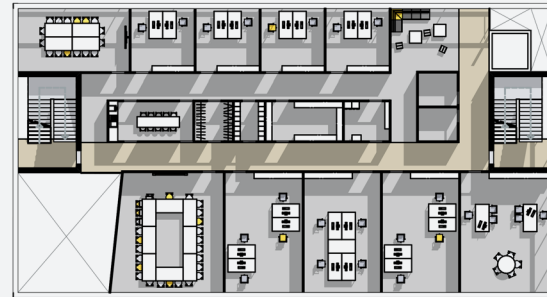
*voorbeelden flexibiliteit in de plint locatie A*



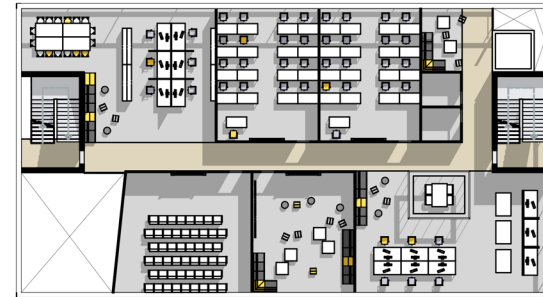
casco



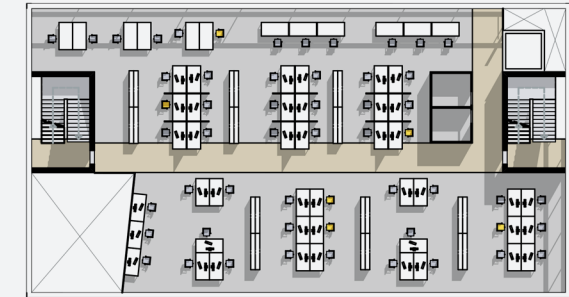
indeling  
kleinere units



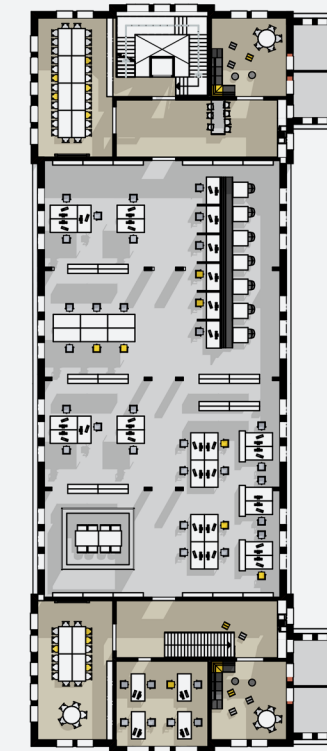
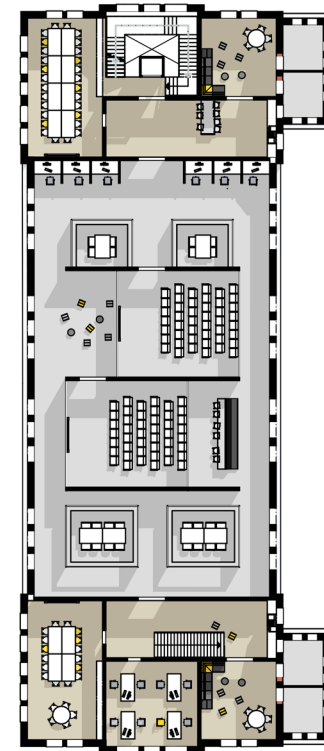
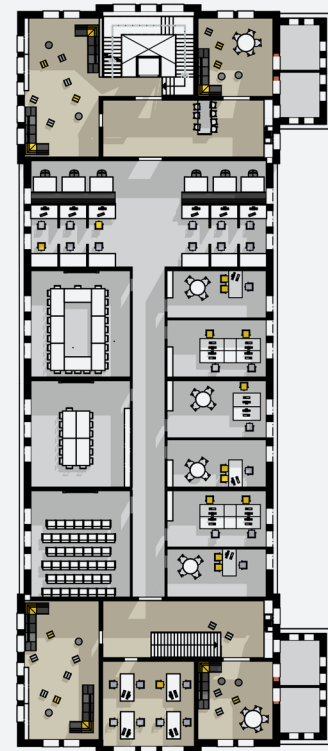
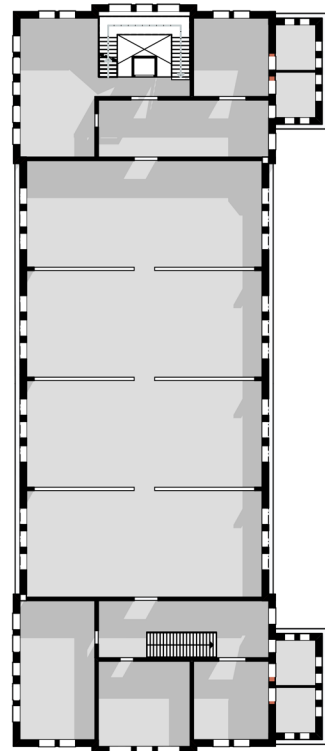
indeling  
grotere units • semi open



indeling open ruimte



voorbeelden flexibiliteit in de nieuwbouw



voorbeelden flexibiliteit in de oudbouw





### Interpretatie bestaande situatie

De voormalige kazernegebouwen, die onderdeel uitmaken van de nieuwe ontwikkeling van de Universiteit Maastricht, zijn alle in de eerste fase van de aanleg van de Tapijnkazerne gebouwd (1916-1919). Met de twee gebouwen die in de jaren '50 in de voor die tijd kenmerkende architectuur zijn gerealiseerd (geen onderdeel van het project), zijn zij gelegen in het Stadspark aan de zuidkant van Maastricht dat begrensd wordt door de Jeker en het Aldenhofpark aan de westzijde, de Jeker en de stadsmuur aan de noordzijde, de Sint Hubertuslaan aan de Oostzijde en de Prins Bisschopsingel aan de zuidzijde.

Dit ensemble van 'gebouwen-in-het-park' doet denken aan de opzet van een Engels landgoed. Alle elementen zijn hier aanwezig:

- De Sint Hubertuslaan zelf, de toegangsweg vanuit het centrum van Maastricht, met zijn mooie profiel en laanbeplanting, heeft de allure van een *oprijlaan*
- Het Rijksmonument op de hoek van Prins Bisschopsingel en Sint Hubertuslaan is het poortgebouw
- De drie gebouwen rondom het Carré (gebouw D/E, F/G/H en I/J) vormen samen het *large country house*. Aan de zijde van de Prins Bisschopsingel presenteert het zich als een formeel, U-vormig gebouw met voorplein.
- De voormalige kantine (gebouw B), is in dit scenario te interpreteren als een *orangerie* met zijn openslaande deuren aan de zuidzijde
- Het park zelf heeft de potentie van een *informeel Engels landschapspark*
- De Jeker voorziet op natuurlijke wijze in de pittoreske aanwezigheid van een *waterpartij*, zelfs met een waterval!
- Met enige goede wil zouden de jaren '50 gebouwen kunnen worden opgevat als *folly*
- De in het park aanwezige kinderboerderij met hertenkamp representeren 1 op 1 enerzijds de *hertenkamp*, zoals die ook op landgoederen in stand worden gehouden en anderzijds de agrarische activiteiten die onlosmakelijk aan een landgoed verbonden zijn (*farmhouse*)

Voortbordurend op deze interpretatie is in het schetsontwerp het centrale deel van het *large country house* (gebouw F/G/H) aan de parkzijde uitgebreid met een glazen aanbouw die refereert aan een *greenhouse*-achtige wintertuin. Daarmee is het op dit moment letterlijk en figuurlijk weinig toegankelijke karakter van die gevel veranderd in een representatieve en uitnodigende entree aan de park- (en stads-!!) zijde.

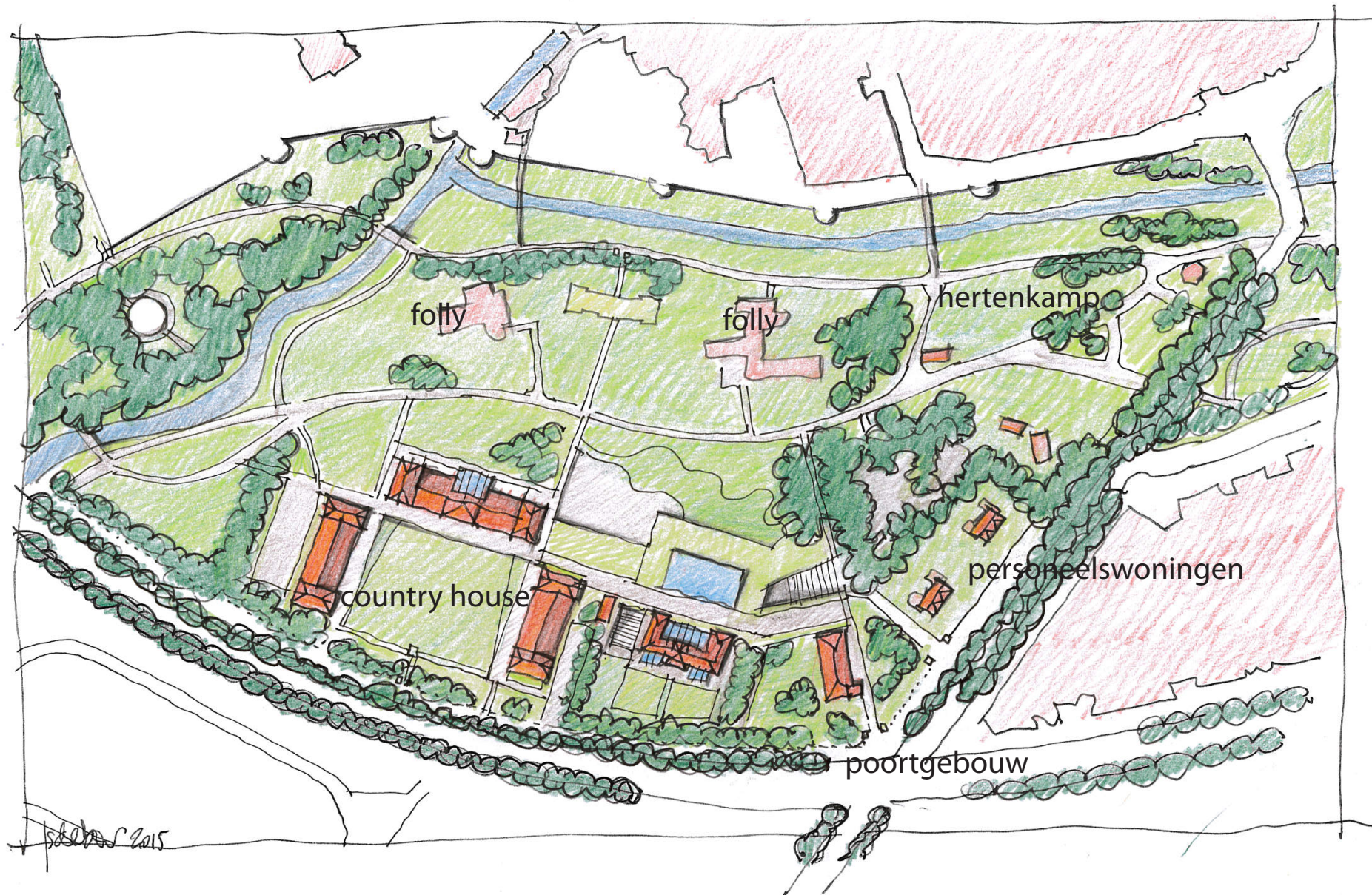
De *orangerie* (gebouw B) is eveneens met glazen *greenhouse*-achtige serres uitgebreid. Aan de noordzijde kan op die manier daglicht toetreden tot de plint en wordt dit gebied beschermd tegen weersinvloeden. Aan de zuidzijde faciliteren de serres de restaurant functie en refereren ze aan de veranda die oorspronkelijk deel uitmaakte van het kantinegebouw.

### Ontwerpinsteek

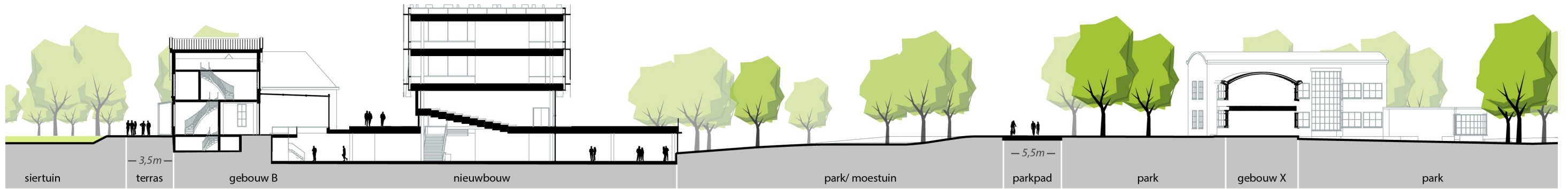
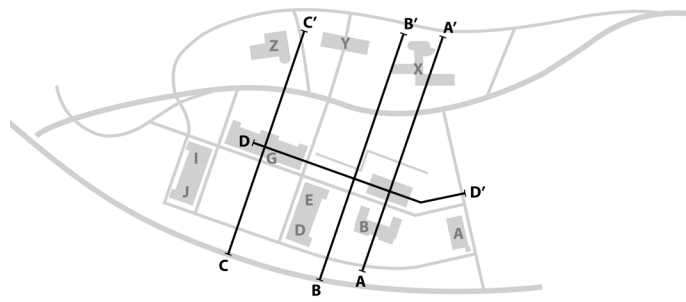
Gelet op de cultuurhistorische waarde van de bestaande gebouwen blijven die in ons ontwerp in principe ongewijzigd. Wel is rekening gehouden met zorgvuldig, sober en doelmatig onderhoud van het casco, daar waar nodig.

Gelet op het programma van eisen is het echter onvermijdelijk dat er ingrepen nodig zijn die daarmee op gespannen voet staan. We hebben daarbij steeds afwegingen gemaakt waarbij zaken als reversibiliteit, het zoveel mogelijk behouden van authentiek materiaal en 'leesbaarheid' van 'het verhaal' hun gewicht in de schaal hebben gelegd.

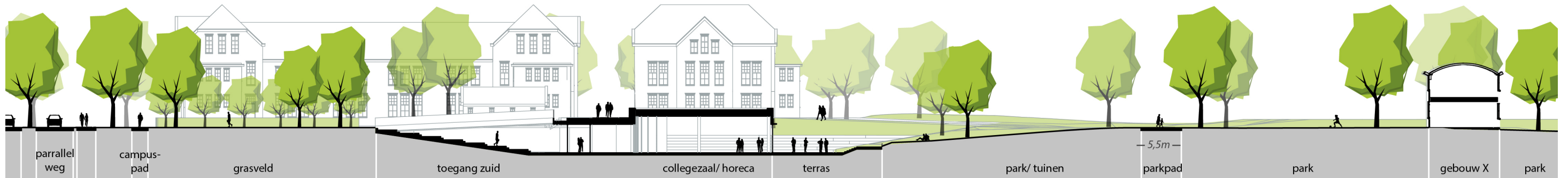
Doel is dat 'het verhaal' van de Tapijnkazerne in stand gehouden wordt en 'doorverteld' kan worden, met in acht name van de uitkomsten en inzichten die de bouw- en cultuurhistorische onderzoeken hebben opgeleverd.



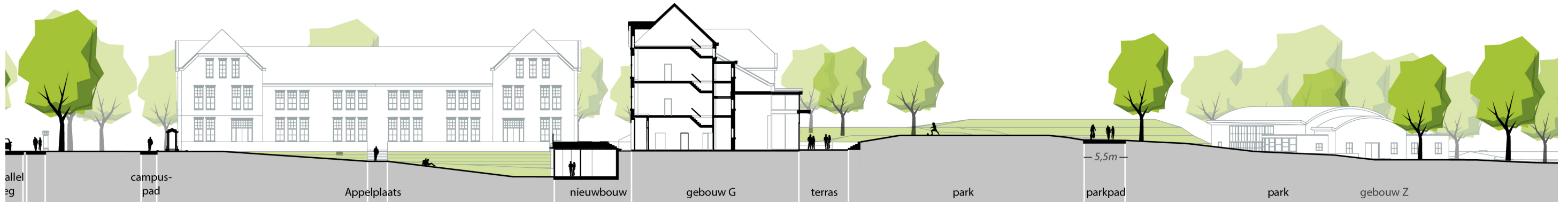




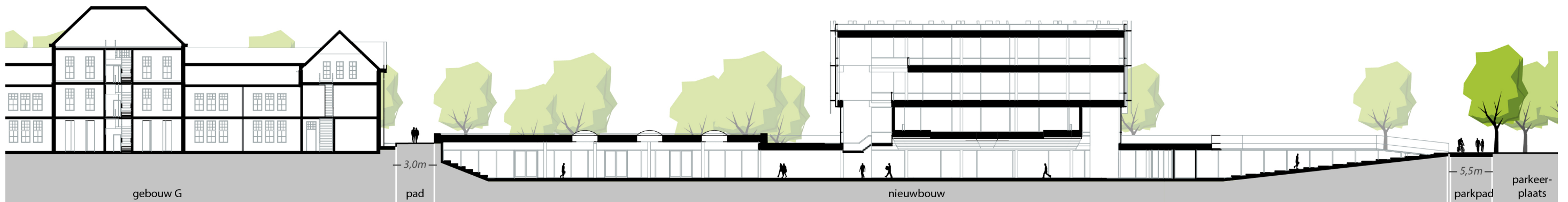
doorsnede A-A'



doorsnede B-B'



doorsnede C-C'

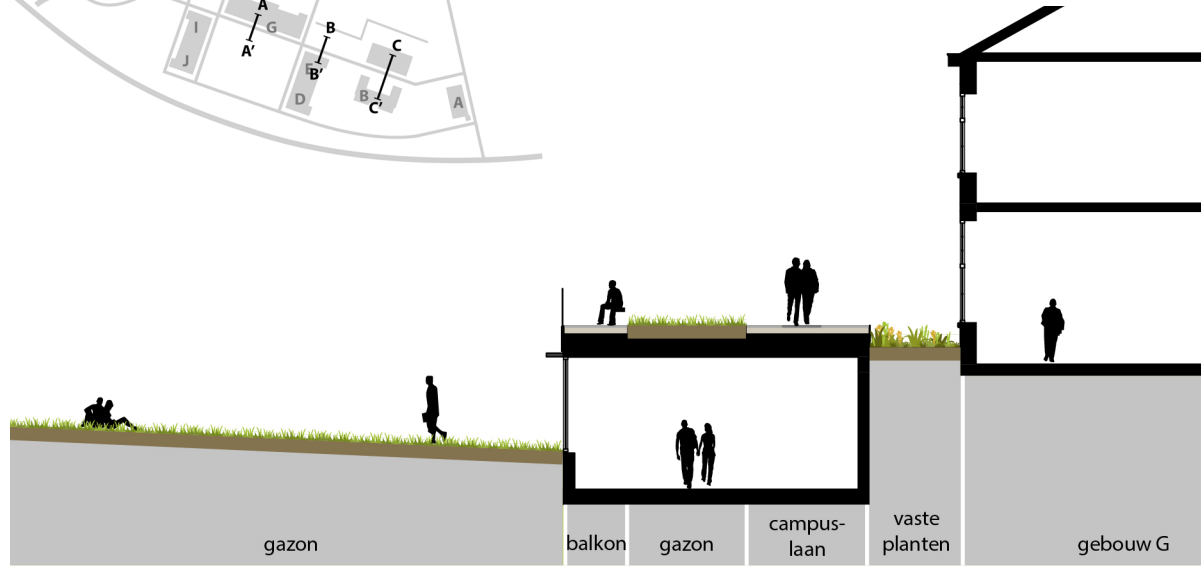
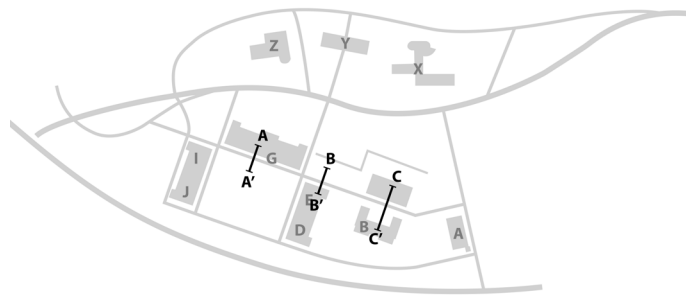


doorsnede D-D'

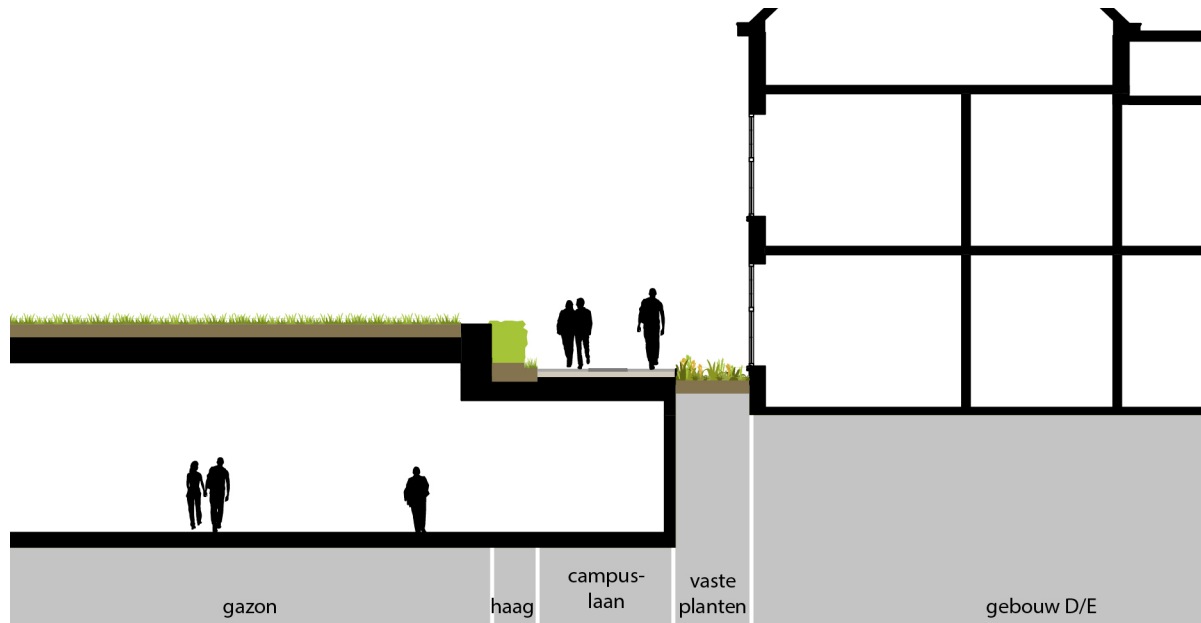


# principe doorsneden 1:200 - overgang bestaand/nieuw

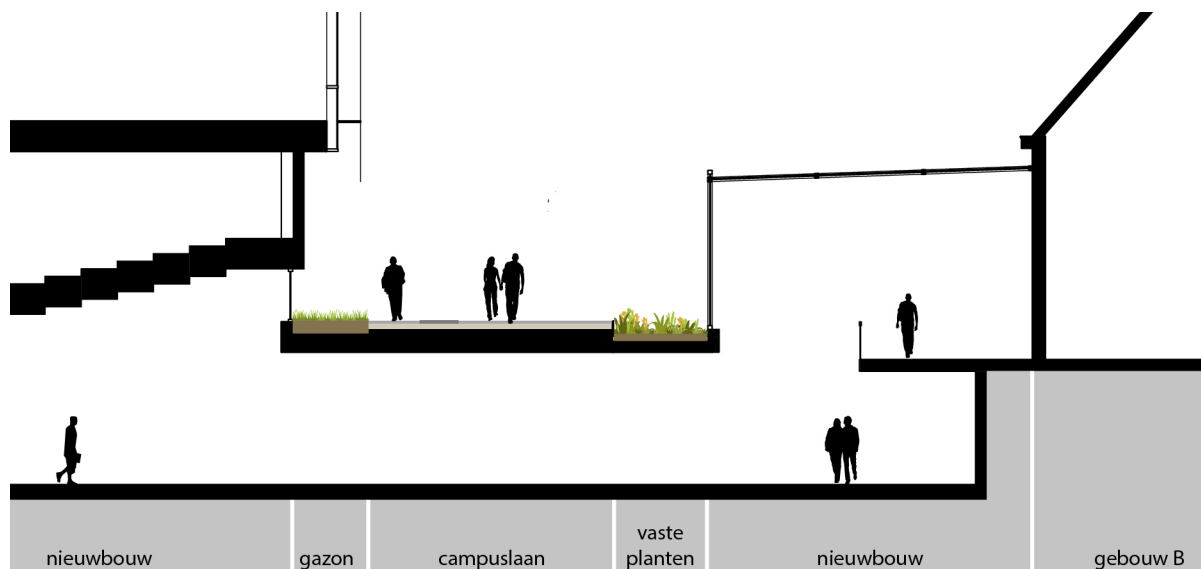
CampusPark Tapijn



doorsnede A-A'



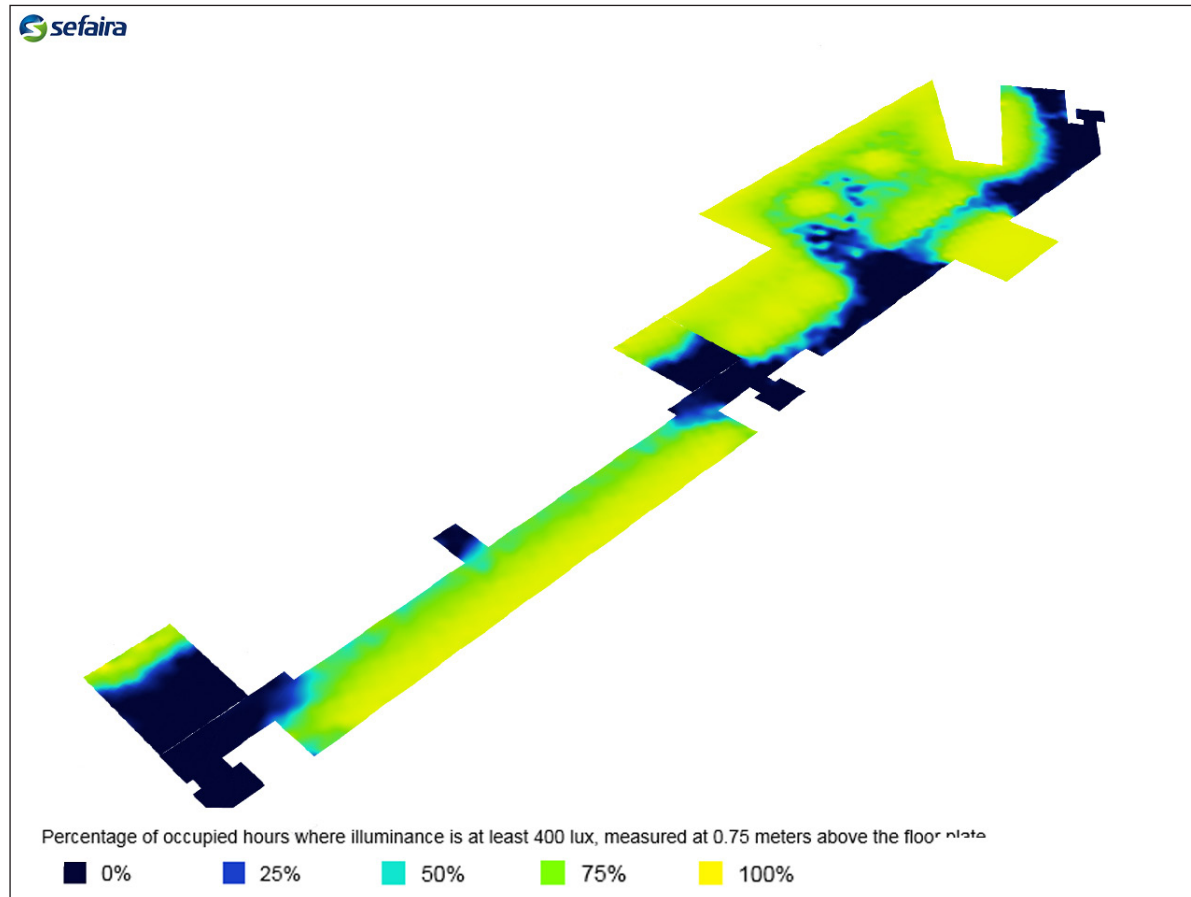
doorsnede B-B'



doorsnede C-C'







*Onderzoek daglicht*  
De glooiing in het parklandschap zorgt ervoor dat de plint op plaatsen waar dit gewenst is, voldoende daglicht ontvangt. Daarbij zijn er verschillende plekken gecreëerd waar door middel van lichtkoepels en grote ramen het daglicht wordt toegelaten in de plint. Zo kan een goede beleving worden gecombineerd met een laag energiegebruik voor kunstverlichting. Met veel glas op het noorden wordt oververhitting in de zomer voorkomen.

Weergegeven is het percentage van de tijd voor een onderwijsfunctie waarop gedurende de dag het minimale niveau van 400 lux op de tafel wordt bereikt door daglicht.

Bij een score van 100% kan dus ook zonder kunstlicht een dictaat worden gelezen.

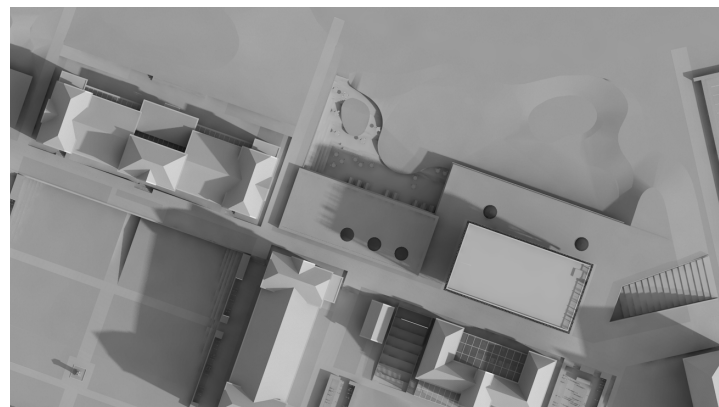


De horecaruimten spelen een belangrijke rol om stad en universiteit met elkaar te verbinden. Deze zijn tussen de twee functionele bouwdelen gepositioneerd. Hierdoor wordt een centrale ontmoetingsplek gerealiseerd die tevens het noordelijke park met de zuidelijke tuin verbindt.

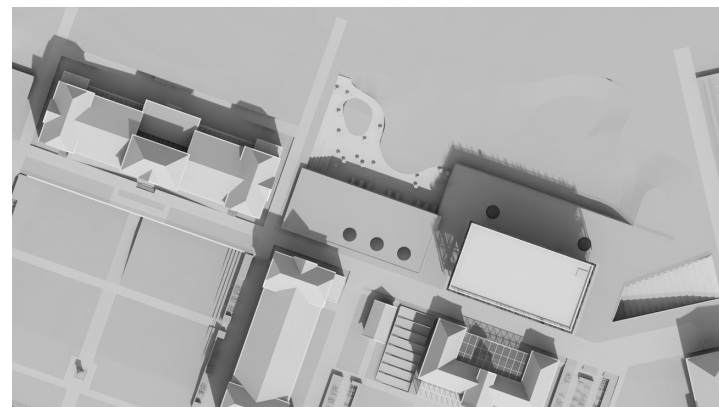
Aansluitend aan de horecaruimten komt een groot buitenterras dat de verbinding vormt tussen het parklandschap en de universiteit. Het terras is gesitueerd aan de noordzijde van het plintgebouw en loopt schuin omhoog richting het park waardoor er zitplekken in de zon ontstaan.

In onderstaande zonnestudie wordt duidelijk dat de schaduwwerking van het plint-gebouw op het terras beperkt is.

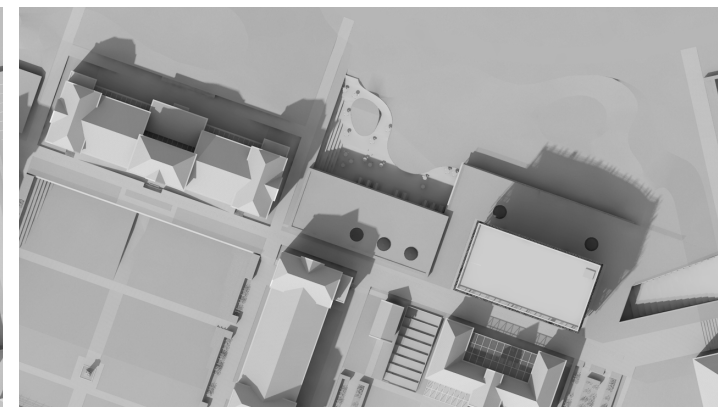
De zonnestudie is gemaakt voor de dagen van 21 maart/september en 21 juni, voor de tijden van 9:00 uur, 12:00 uur, 15:00 uur en 18:00 uur.



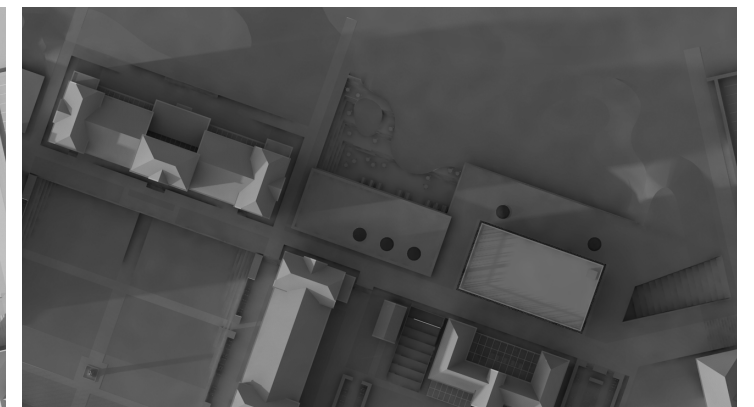
21 maart/september 9 uur



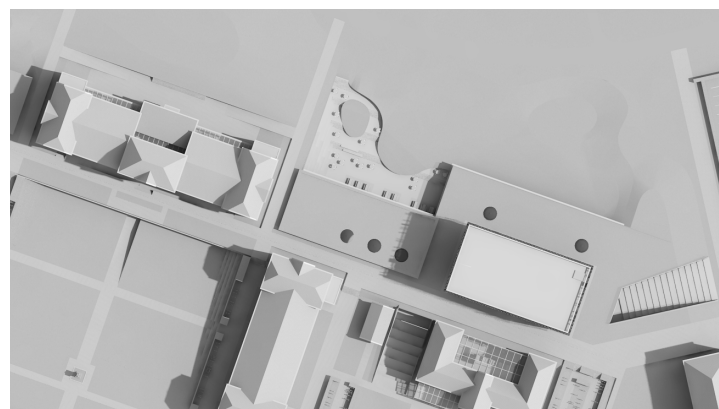
21 maart/september 12 uur



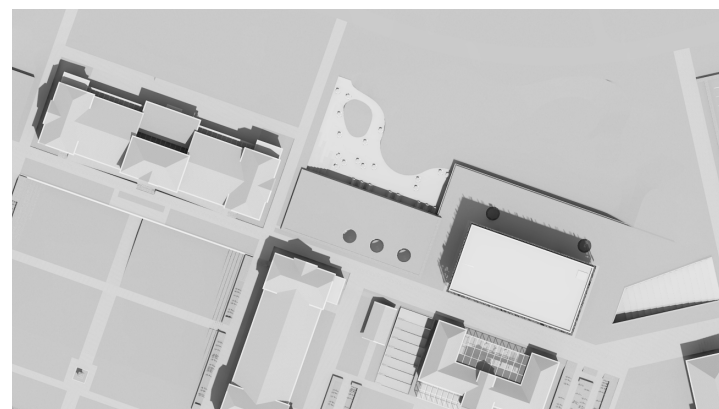
21 maart/september 15 uur



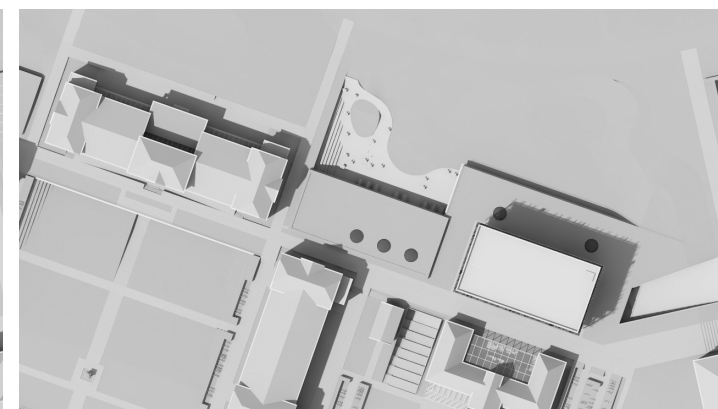
21 maart/september 18 uur



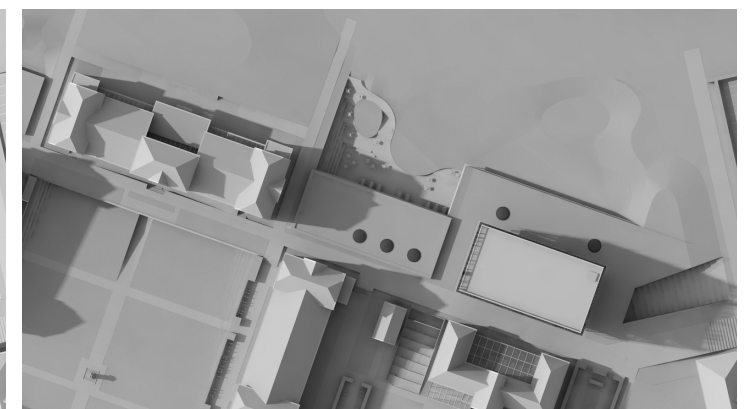
21 juni 9 uur



21 juni 12 uur



21 juni 15 uur

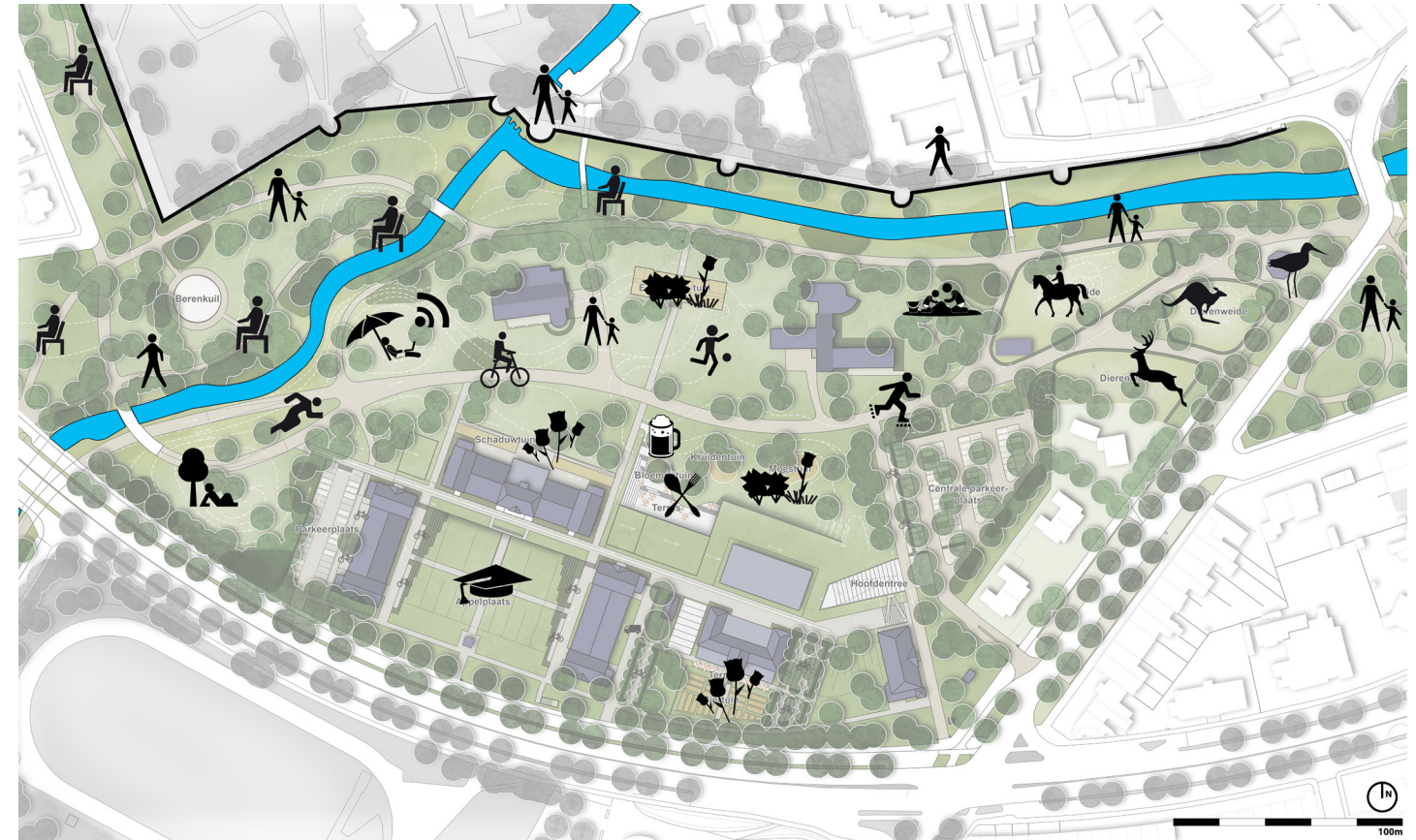
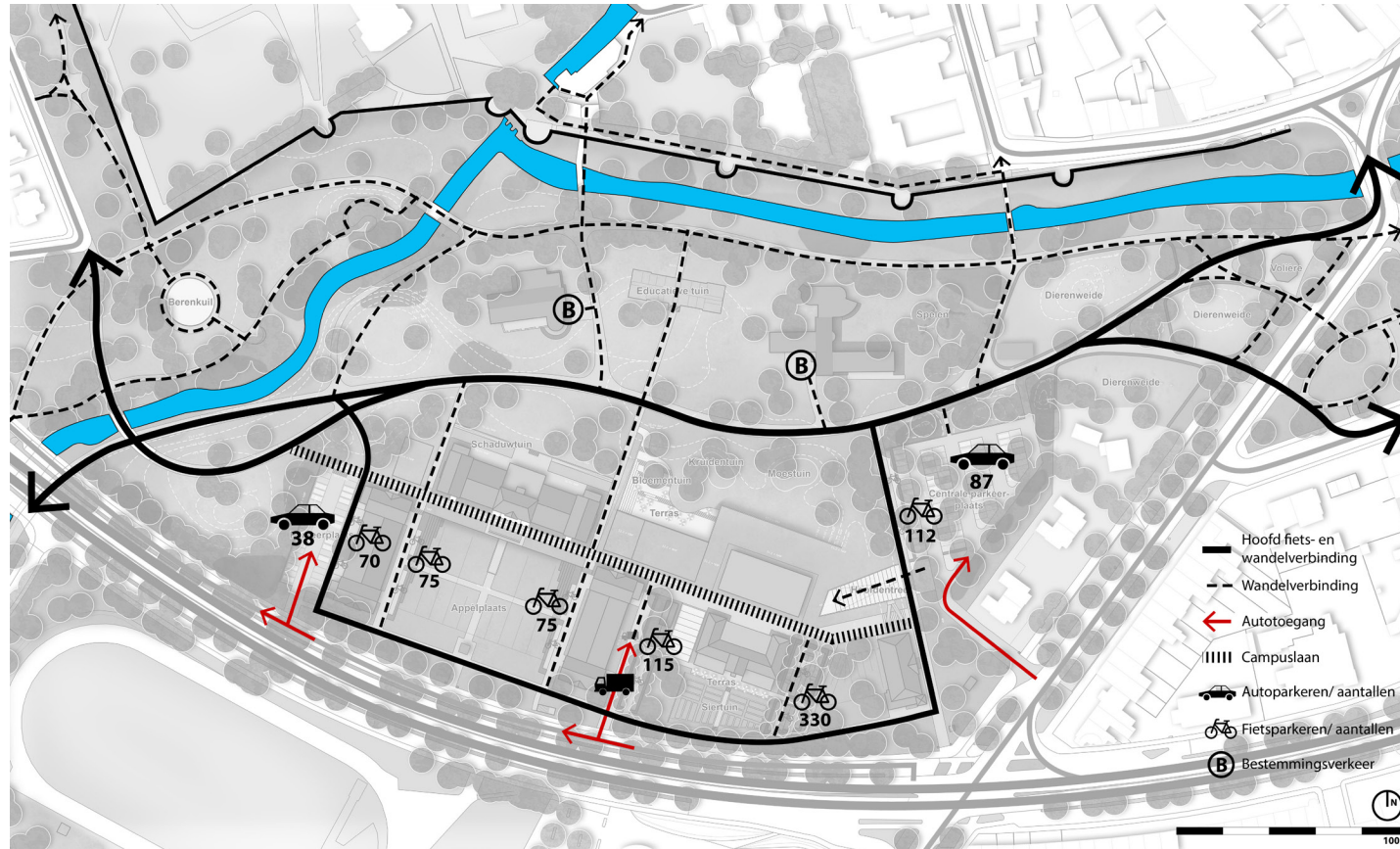


21 juni 18 uur



# routing & gebruik stadspark

## CampusPark Tapijn

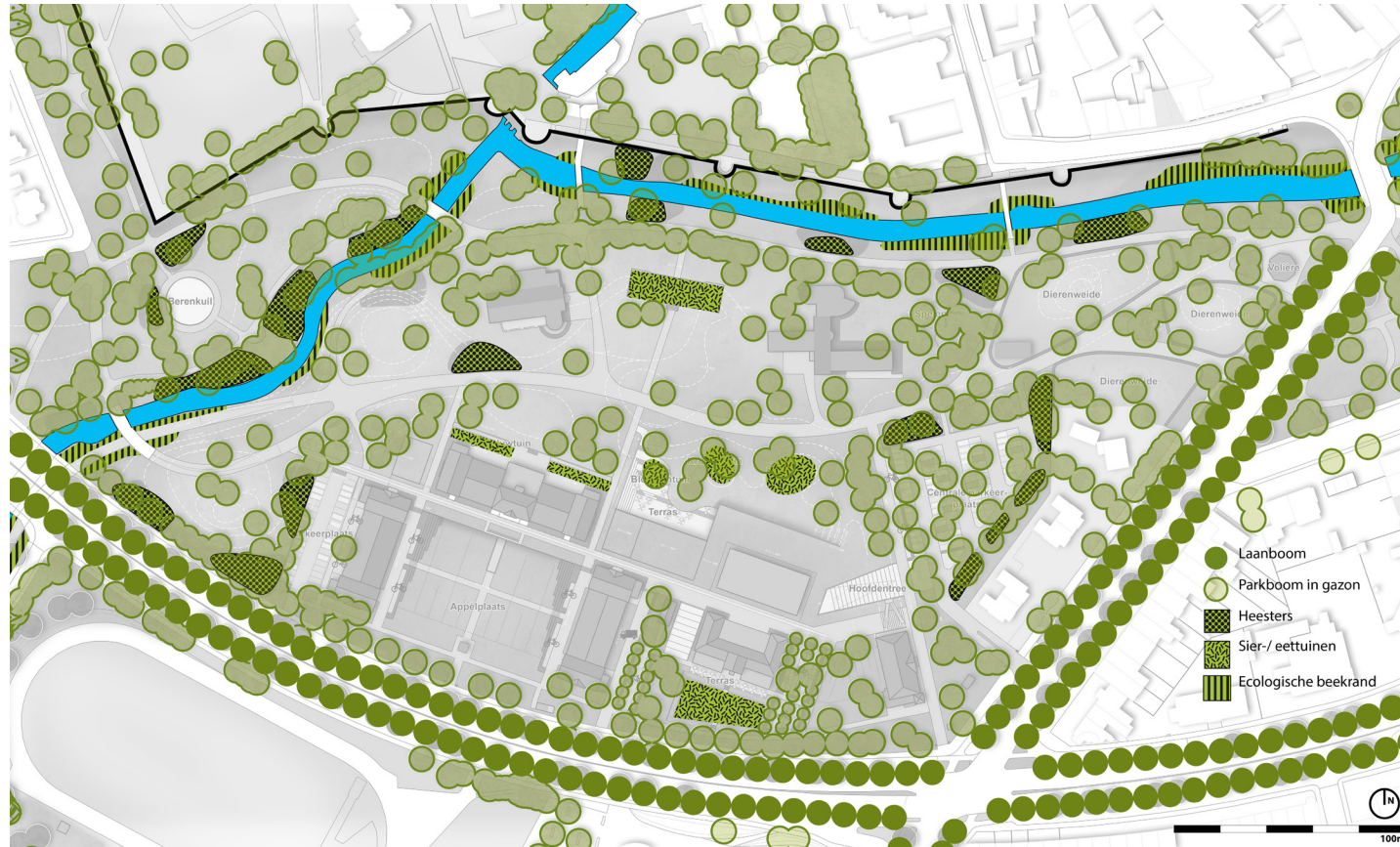


De ontsluiting wordt helder en herkenbaar vormgegeven. Door het parklandschap komt een comfortabele brede en goed verlichte asfaltverbinding voor fiets en voetganger die stad, park, campus en landschap met elkaar verbindt. Een netwerk van voetgangerspaden realiseert een aangename wandeling door het parklandschap op CampusPark Tapijn en verbindt op subniveau de verschillende gebieden. Een nieuwe toevoeging is een brug over de beek en door de stadsmuur. Deze brug legt een directe verbinding met de stad en maakt beide delen van de CampusPark Tapijn direct bereikbaar. Vanuit de hoofdverbinding kan op gemakkelijke wijze te fiets CampusPark Tapijn bereikt worden. Er zijn verschillende fietsparkeerplaatsen die ten dienste staan van de toegang naar de campusgebouwen. Ook bovengronds krijgt de CampusPark Tapijn een herkenbare 'groene' loper die vanaf de hoofdentree aan de oostkant aansluit bij het parkpad aan de westzijde, en kan op verschillende manieren vanuit het park bereikt worden. Bij de hoofdentree bevindt zich de parkeerplaats die op tijden ook dienst kan doen voor het parkgedeelte. Parkeren voor de medewerkers van UM is voornamelijk aan de westzijde gesitueerd. Er is voor auto- en fietsparkeren rekening gehouden met voldoende plekken. Het vrachtverkeer krijgt toegang via de parallelweg. De 'parkpaviljoens' zijn te bereiken voor bestemmingsverkeer (B). Het parklandschap krijgt comfortabele asfaltpaden te gebruiken voor verschillende sporten, de campusomgeving bestaat uit een klinkerverharding. De hoofdentree, het terras en de zuidelijke toegang worden uitgevoerd in natuursteen. Ook de Campuslaan krijgt een herkenbare natuursteen strip. De hoofdparkeerplaats wordt door gebruik van halfverharding opgenomen in het parklandschap.

CampusPark Tapijn is een publiek toegankelijk groen gebied voor jong en oud en krijgt een variatie aan programma verspreid door het parklandschap en de universiteitsomgeving. Op de gehele CampusPark Tapijn bevinden zich bloementuinen, educatieve tuinen, speelgelegenheden, terrassen, kruidentuinen, en een reeks aan natuurlijke sport- en verblijfsmogelijkheden op de paden en het gazon. De kinderboerderij is vanuit het centrum een lokker naar CampusPark Tapijn. Er is gemixt tussen stadsparklandschap en campusomgeving zodat een natuurlijke uitwisseling ontstaat. CampusPark Tapijn heeft door toegevoegd programma een gezicht naar het Stadspark en De Ring en doet aan alle zijden mee in zijn omgeving.

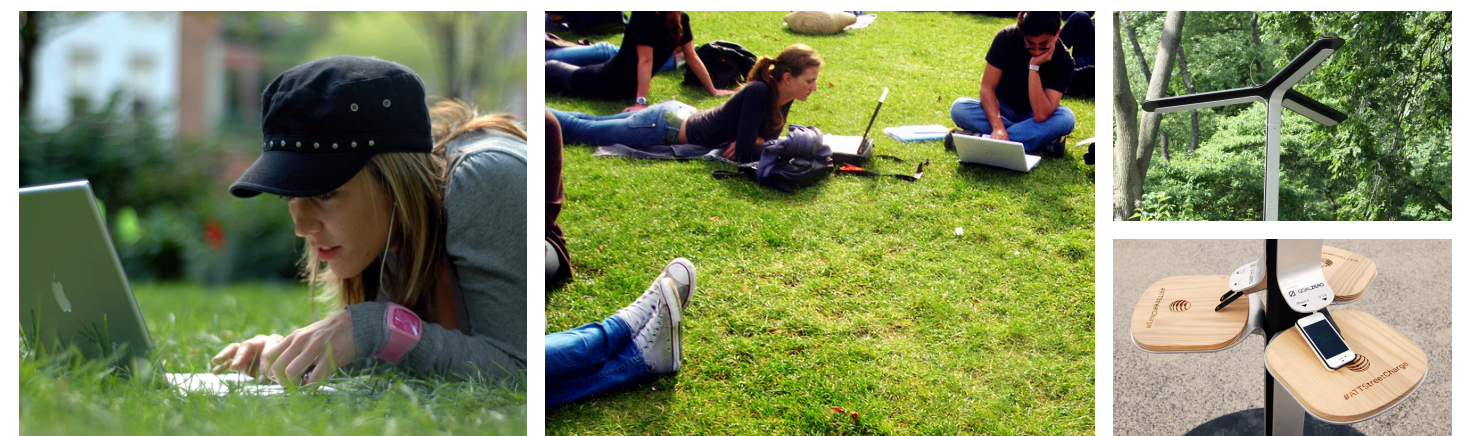
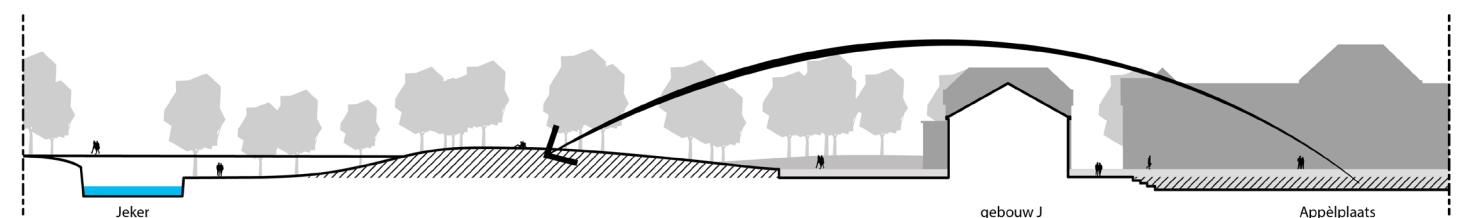






CampusPark Tapijn krijgt een natuurlijke parkuitstraling aansluitend bij zijn groene omgeving. Een variatie aan bomen in kleur, textuur en grootte op een rustig gazon tapijt. Aantrekkelijke heestergroepen i.c.m. boomgroepen vormen ruimtelijke plekken waar het aangenaam verblijven is. Een mix aan bloemen-, kruiden-, sier- en educatieve tuinen brengt kleur en is interessant voor jong en oud. Langs de beek en d.m.v. heesters is ingezet op het doortrekken van de ecologische waarden: een gemixte kruidenlaag en bosschages met bloemen en bessen.

Het ontgraven van grond voor de nieuwbouw levert toegevoegde waarde op voor het parklandschap. Bij de dierenweiden worden interessante hoogteverschillen gecreëerd. Er ontstaat zo een animerend landschap dat interessant is voor dier en kind. Aan de westzijde introduceren we een 'WIFI-heuvel' die onderdeel uitmaakt van het open leerlandschap. Hier kan door studenten met een laptop in het zonnetje gestudeerd worden. Tevens kan elektronica opgeladen worden. Verder wordt richting de tunnel onder de Prins Bisschopsingel een interessant heuvellandschap gemaakt die het parkeren op natuurlijke wijze in zich opneemt en het beeklandschap versterkt. Het hoogteverschil wordt hier tevens benut voor de nieuwe brug naar de noordwestzijde.





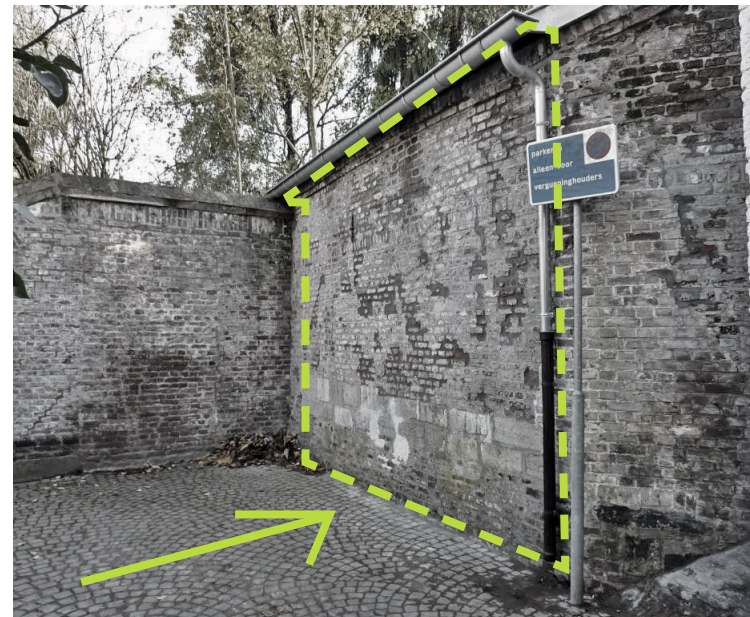
### Heksenstraat, Heksenpoort, Heksenbrug

Het smalle steegje achter de stadsmuur, een uitloper van de Heksenstraat, wordt de nieuwe verbinding tussen de diverse universiteitsgebouwen in de binnenstad van Maastricht en de nieuwe universiteitsgebouwen op CampusPark Tapijn.

De verbinding kan tot stand gebracht worden door het doorbreken van een bijgebouw aan het nagenoeg einde van de Heksenstraat. Het betreffende bijgebouw is eigendom van de charitatieve Stichting Kanunnik Salden/Nieuwenhof. Dit zal in samenwerking met deze stichting tot stand gebracht moeten worden. Door het maken van een opening in de stadsmuur achter het gebouw, kan vanuit niveau Heksenstraat direct worden aangesloten op een nieuw te ontwerpen brug over de Jeker. De nieuwe brug sluit aan op de infrastructuur van het Aldenhofpark en CampusPark Tapijn.

Vanwege het ontbreken van aanzienlijke niveaoverschillen is de voorgestelde nieuwe route zeer geschikt voor mindervaliden. Deze doorsteek laat het loopgebied over de stadsmuur ongemoeid en sluit zelfs aan bij de trap waardoor een rondloop over de stadsmuur mogelijk wordt.

De nieuwe brug wordt een modern zusje van de bestaande meer oostelijke gelegen voetbrug. De nabije stroomversnelling in de Jeker geeft een prettig kabbelend geluidseffect op de nieuwe brug. Door speciaal aandacht te besteden aan de openbare verlichting van deze verbinding ontstaat er een verlicht bakje bij duisternis. De nieuwe verbinding biedt goede mogelijkheden voor een beeldende(kunst) route.



Bijgebouw aan het einde van de Heksenstraat



Landplaats van de nieuw te ontwerpen brug in het parklandschap



De huidige voetgangersbrug bij het Nieuwenhofpoortje



Voorbeeld van een nieuwe voetgangersverbinding door de vesting van 's-Hertogenbosch



# constructie aansluiting bestaand / nieuw

## CampusPark Tapijn

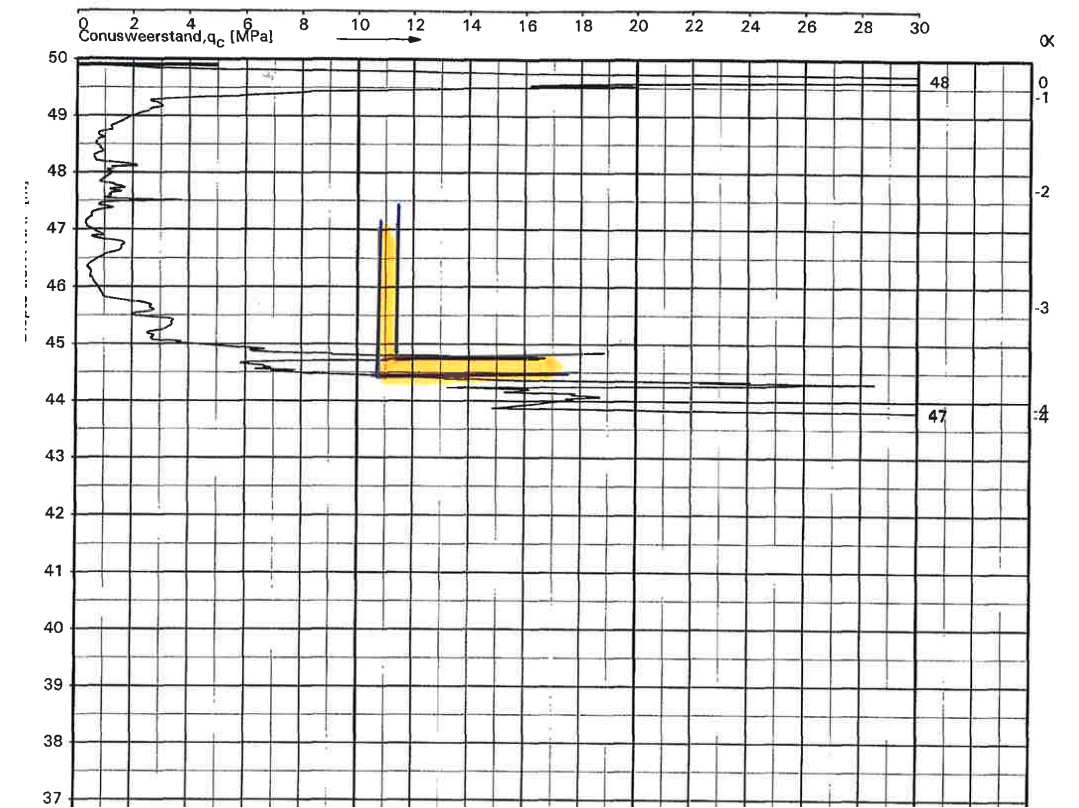
KOMO Procecertificaat  
voor Elektrisch sonderen  
Certificaatnr.: K2519/94



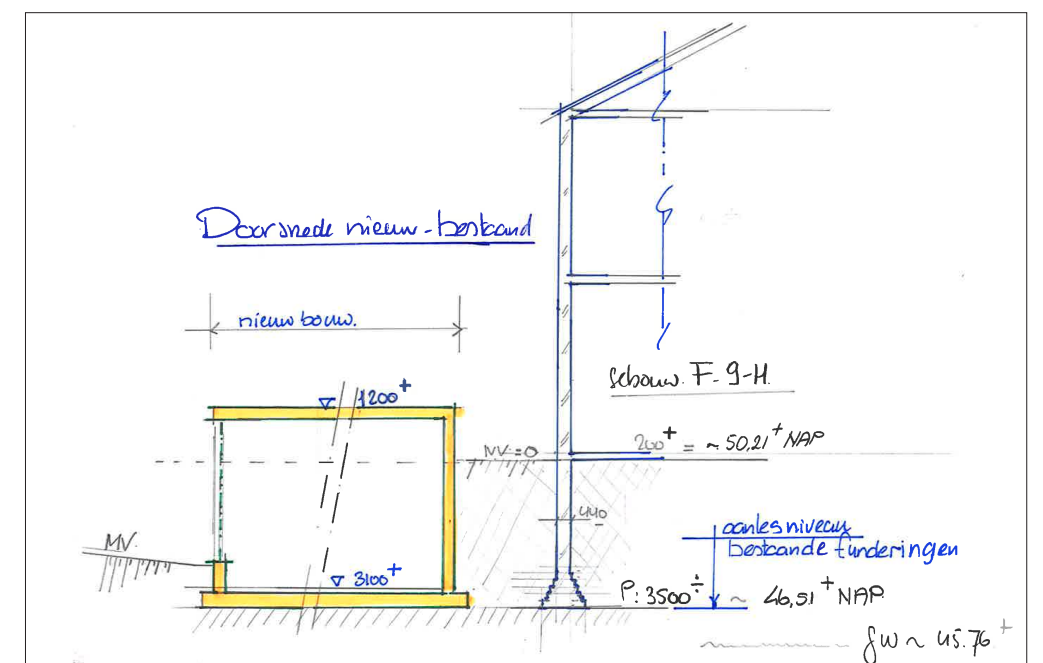
Verbinding bestaande gebouw met nieuwbouw plint

Voor de nieuwbouw op het terrein van de voormalige Tapijnkazerne hebben we gezocht naar een optimalisatie tussen het ontwerp en de constructieve mogelijkheden voor de fundatie. Leidraad hiervoor is de bodemopbouw van het terrein. Deze bodemopbouw kenmerkt zich door een niet draagkrachtige deklaag van circa 4 meter met daaronder een zeer draagkrachtige laag gevormd door grind, zand en stenen. De bestaande bebouwing is op deze draagkrachtige laag, welke op circa 46,50 meter + NAP begint, gefundeerd. Het is vanzelfsprekend om de fundering van de nieuwbouw ook op deze laag te funderen. Hiervoor dient over grote oppervlakten de niet draagkrachtige laag verwijderd te worden. Door de nieuwbouw direct op dit niveau te funderen ontstaat de mogelijkheid om de eerste nieuwe bouwlaag verdiept aan te leggen t.o.v. het huidige maaiveld.

In het ontwerp van de fundering wordt de invloed van een hoge waterstand opgelost waarmee wij het gebouw waarborgen voor een grondwater stand  $T=100$  volgens technisch achtergronddocument, genaamd: 'Maastricht van 23 juni 2011 van Grontmij Nederland bv.' Hierdoor is het mogelijk om een uiterst eenvoudige en efficiënte fundering te ontwerpen waarbij voor ontwerpers mogelijkheden zijn gecreëerd om nieuwbouw te integreren in het parklandschap.



Representatieve sondering



Principe aansluiting bestaand en nieuwbouw



# duurzaamheid & comfort

## CampusPark Tapijn



"State of the Art" ICT oplossingen en techniek



CO2 gestuurde ventilatie  
Slimme mechanische ventilatie genereert hoge luchtkwaliteit en voorkomt geluidsllekken



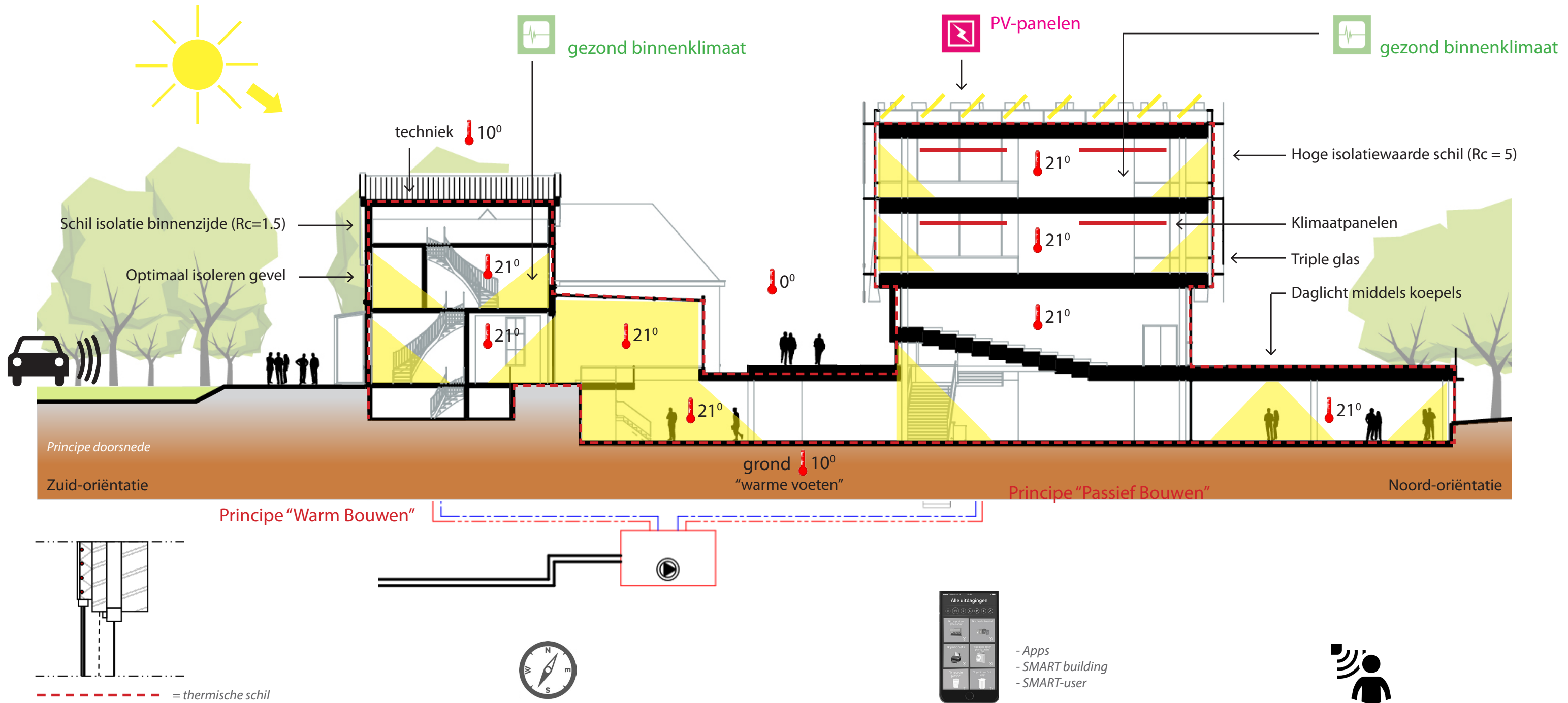
Klimaatinstallaties, koelen en verwarmen d.m.v. luchtinblaas.  
Energiezuinigheid wordt behaald door lage temperatuur te verwarmen en hoge temperatuur te koelen. Snel regelbaar door toepassing van klimaatpanelen.



Isoleren, minder energie benodigd voor koelen en verwarmen door toepassen van hoogwaardige beglazing en kozijnen



Duurzaam gebouw(d) door het toepassen van duurzame materialen



Maximale daglichttoetreding met licht- en zonwering d.m.v. screens aan binnenzijde en zonwerende beglazing

Oriëntatie  
Toekomstgericht, flexibel en multifunctioneel in bijeenkomstfunctie

Zichtbaar gebouwbeheersysteem, participeren op duurzaam gebruik en inzicht in duurzaamheid door gebruikers

LED verlichting energie efficiënt toepassen door te regelen op daglicht en aanwezigheid



### Bestaande gebouwen

De bestaande gebouwen worden van binnenuit geïsoleerd met een Rc van 1.5. Dit betreft een optimale Rc-waarde. Een hogere Rc zal namelijk niet veel meer comfort opleveren en het zal de ruimte verkleinen. Koudeval wordt tegengegaan door het toepassen van achterzetramen aan de binnenkant. Zo blijven de monumentale delen in het raam zichtbaar en ongeschonden. Door het toepassen van het WarmBouwen-principe waarin verwarmingslussen aan de binnenwand worden geplaatst, wordt er hier ook koudeval tegengegaan en ontstaat er een comfortabel binnenklimaat.

Tussen de twee ramen zal aan de zonzijde een screen geplaatst worden voor zonwering. De begane grondvloer zal niet worden geïsoleerd, er wordt namelijk zonder te isoleren al voldaan aan de gestelde eisen. Om het geluidsoverlast vanaf de Bisschopsingel te voorkomen en geluidlekken tegen te gaan, zal er mechanische geventileerd worden met schone buitenlucht. Hierbij maken we gebruik van luchtbehandelingskasten voorzien van warmteterugwinning met meer dan 75% rendement. OP de bestaande gebouwen zullen geen PV-panelen worden geplaatst, aangezien dit het uiterlijk van deze historische gebouwen negatief zullen beïnvloeden. Daarnaast is het is ook niet noodzakelijk voor het behalen van de gestelde eisen. Die passen beter bij de nieuwbouw.

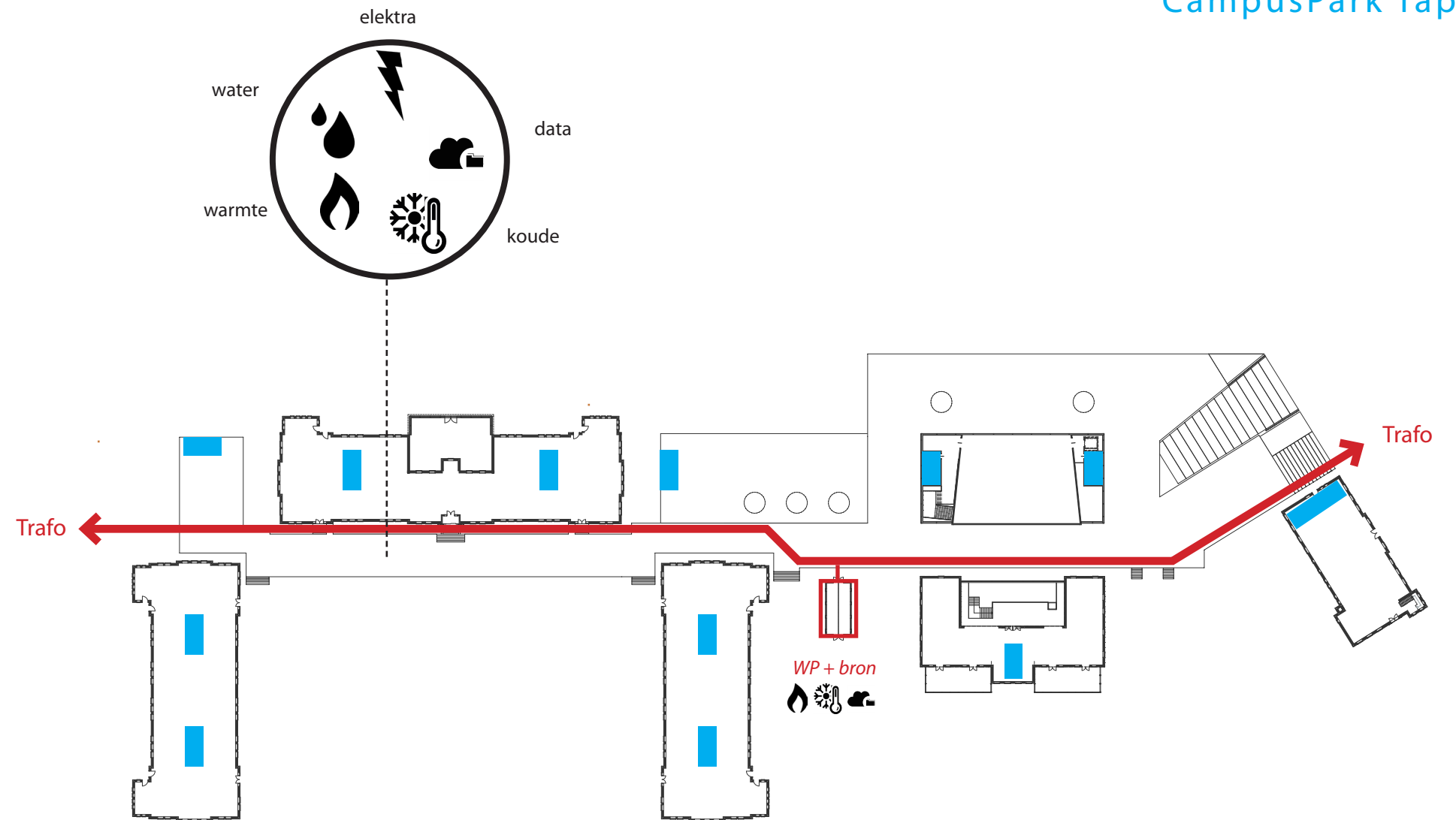
### Nieuwbouw

De glooiing in het parklandschap zorgt ervoor dat de plint, op plaatsen waar dit gewenst is, voldoende daglicht ontvangt. Daarbij zijn er verschillende plekken waar door middel van lichtkoepels en grote ramen het daglicht wordt toegelaten in de plint en zo een goede beleving kan worden gecombineerd met een laag energiegebruik voor kunstverlichting.

Door het maximaal toepassen van daglichtopeningen (glas) op het noorden wordt oververhitting in de zomer voorkomen. De constante temperatuur die de grond heeft, zal een positief effect hebben op de verdiepte plint. Het temperatuurverschil tussen binnen en buiten wordt hierdoor verkleind en heeft al groot voordeel dat er minder gekoeld en verwarmd hoeft te worden. Dit comfort wordt onder andere bereikt door het toepassen van lage temperatuur verwarming en hoge temperatuur koeling vanuit klimaatpanelen. Dit zorgt ervoor dat er op een snelle manier gekoeld en verwarmd kan worden waar dit gewenst is. Om een lage EPC-waarde te halen zal tevens extra aandacht besteed moeten worden aan slimme mechanische ventilatie (CO2 gestuurd) en kan optioneel aan PV-panelen op het dak worden gedacht.

### Gebruik

Het ontwerpen van een energiezuinig gebouw is een goede eerste stap, maar uiteindelijk bepaalt de gebruiker of het gebouw ook echt zo weinig energie verbruikt. Ons advies is om dan ook om de eindgebruiker tijdens het ontwerpproces, maar ook na oplevering van het project te betrekken. Er dient nagedacht te worden voor voorkoming van sluipverbruik (bijvoorbeeld door een dubbel elektriciteitsnetwerk) en eventueel een laagspanningsnet (voor alle mobiele devices). Maak voor de gebruikers het energiegebruik zichtbaar. Niet alleen door te laten zien hoeveel energie het gebouw gebruikt, maar ook het bewust maken wat je als gebruiker op dat moment verbruikt (bijv. via een app voor studenten en docenten).



Bestaande bouw: gesplitste LBK systemen, geplaatst in minst bruikbare dakkappen;

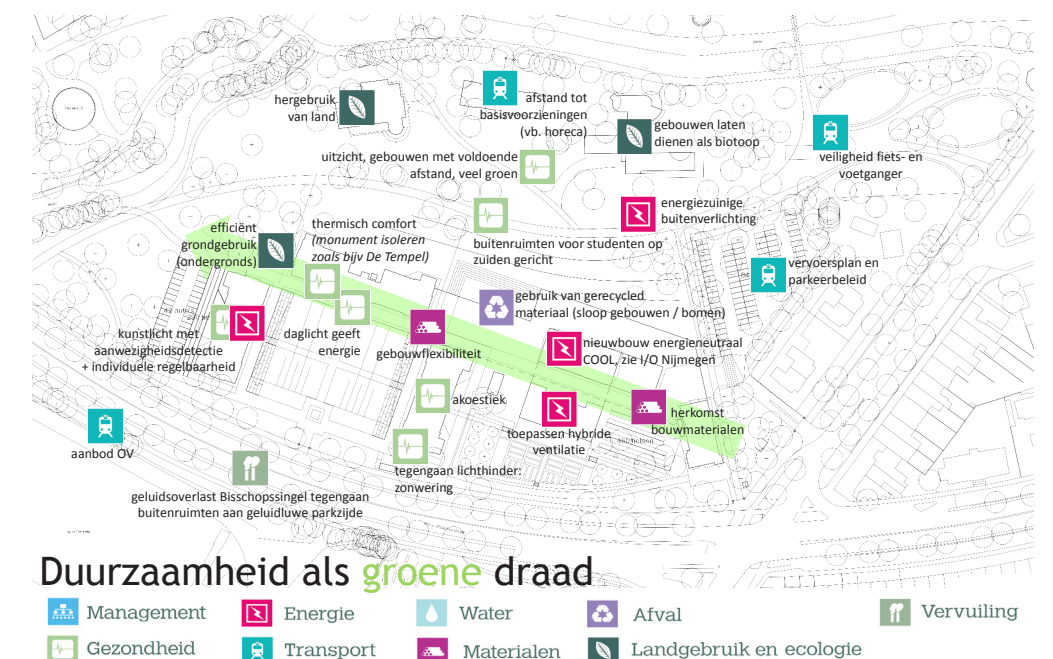
- beperkt lengte kanalenverloop;
- minder constructieve ingrepen;
- meer plafondhoogte in de ruimten/gangzones

Nieuwbouw

- plint: opstelruimten LBK's onder tribune kleine collegezalen
- verdiepingen: opstelruimten LBK's geïntegreerd in dak

In Duurzaamheid met toegevoegde waarde ligt onze kracht. Dit is voor ons de intrinsieke motivatie om te komen tot leefbare gebouwen. We zien kansen op het gebied van daglicht en uitzicht, zongeorïenteerde (buiten)ruimten voor studenten en docenten die in de luwte van de gebouwen zijn gelegen, integratie van groen en water en hergebruik van materialen. We gaan op weg naar energieneutraal door de combinatie van goede renovatie met hoogwaardige nieuwbouw die zich door de verdiepte ligging letterlijk omringt met warme grond. Duurzaamheid is de groene draad.

Basis voor zowel de bestaande gebouwen als nieuwbouw is een gezond binnenklimaat dat voor beiden gelijk is. Een gezond en prettig binnenklimaat is een belangrijk uitgangspunt voor studenten om goed te kunnen presteren. De energetische aanpak is afgestemd op de specifieke mogelijkheden.



### Duurzaamheid als groene draad

- |            |           |            |                         |            |
|------------|-----------|------------|-------------------------|------------|
| Management | Energie   | Water      | Afval                   | Vervuiling |
| Gezondheid | Transport | Materialen | Landgebruik en ecologie |            |







| **LIAG** architecten en bouwadviseurs | Koninginnegracht 97 | Postbus 85762 | 2508 CL Den Haag | +31 70 350 72 72 | info@liag.nl | www.liag.nl |

| **BOSCH SLABBERS** landschapsarchitecten | **JELLE DE BOER** restauratiearchitect | **VIAC** installatieadviseurs | **DGMR** adviseurs | **VAN DER VEN** bouwadvies | **FRITS BOKELMAN** stedenbouw |



# Bijlage 2

## Archeologische waardenkaart Tapijn




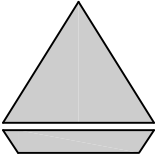


# LEGENDA

-  GRENS PLANGEBIED
-  GEMEENTE C.Q. RIJKSGRENS
-  TOPOGRAFIE
-  HISTORISCHE RELICTEN (VAN VÓÓR 1830)
  
- AMK TERREINEN**
-  TERREIN VAN HOGE ARCHEOLOGISCHE WAARDE (INCL. OUDE KERNEN)
  
- ARCHEOLOGISCHE WAARNEMINGEN (50MTR. ZONE)**
-  5116  
31519 ARCHIS II WAARNEMINGSNUMMERS OF 4-CIJFERIGE WOK-CODE
-  B BEGIJNHOF



\*\*\* aan de opgegeven maatvoering kunnen geen rechten worden ontleend \*\*\*

 <b>Gemeente Maastricht</b>	Archeologische Waardenkaart		par.	datum
	Tapijnkazerne			okt. 2014
sector Ruimte	team Ontwerp	schaal 1:2.500	IMRO-idx	