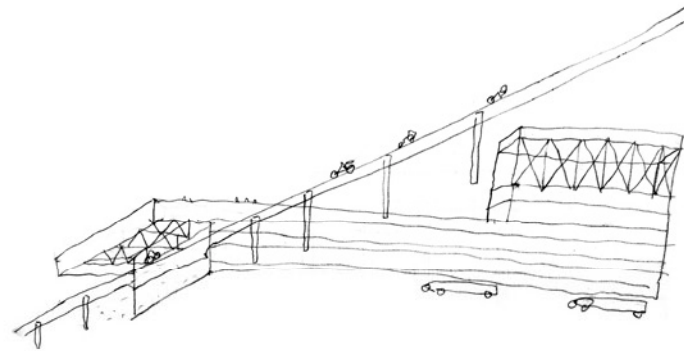


**WORKPLACE
WORKSHOP
AGORA
LAB**



PXL BUSINESSHUB
A NEW PLACE OF LEARNING

STUDIO PXL

a collaboration of

Sergison Bates architects, London/Brussels/Zurich
Laboratoire, Brussels/Liège

AN OPEN HOUSE

We stellen ons een nieuw soort gebouw voor op de campus, een hybride van werkplaats, laboratorium, kantoorgebouw, school en marktplaats - een open huis.

We stellen ons een gebouw voor, voor nieuwe manieren van lesgeven en leren, een gebouw dat interactie stimuleert tussen docenten, studenten en publiek, dat tal van omgevingen biedt voor een verscheidenheid aan leer- en onderwijservaringen. We maken een gebouw voor een gemeenschap, de campus en daarbuiten.

CONNECTING, EVERYTHING

We stellen ons een gebouw voor dat op alle niveaus verbinding maakt. Een verbinding met de stad, visueel en functioneel. Een verbinding met de groeiende nieuwe campus, met sterke gebaren en nieuwe manieren van toegang en gebruik. Een verbinding van oud en nieuw tot een nieuw, opwindend geheel.

We stellen ons het gebouw voor als landmark, een baken voor zowel de stad als de campus, een iconisch gebouw met een sterke, herkenbare vorm. We voorzien een gebouw dat een landmark wordt voor de thema's van hergebruik en duurzaamheid in de breedste zin van het woord.

A LANDMARK, A BEACON

LEARNING, TEACHING, TOGETHER

We stellen een overkoepelende strategie van duurzaamheid, hergebruik en fasering voor die de bestaande gebouwen radicaal transformeert door een proces van toevoegen in plaats van verwijderen. Het doel is het verborgen potentieel te ontsluiten en versterken in plaats van opnieuw te beginnen.

STRUCTURE AND INFRASTRUCTURE

We stellen het nieuwe gebouw voor als een uitgebreide verzameling ruimtes, van open daktuinen tot grote ruimtes voor bijeenkomsten, van klaslokalen voor gericht groepswork tot afgelegen break-out ruimtes, die een stimulerende omgeving bieden voor diverse leer- en onderwijservaringen.

CUTTING EDGE YET SIMPLE

We stellen ons de transformatie van bestaand naar nieuw voor als een proces van zeer precieze, effectieve ingrepen die de bestaande structuur vergroten en ontsluiten tot open vloerplaten die zich makkelijk laten toe-eigenen. We stellen ons een flexibel, krachtig pragmatisch gebouw voor, bevrijdend, open voor aanpassing, open voor toekomstige verandering.

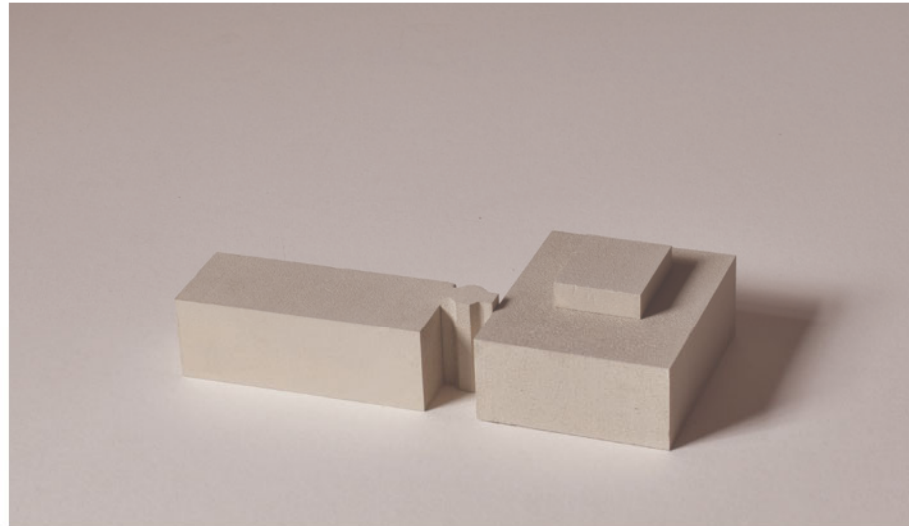
ADD + UNLOCK

A COLLECTION OF ROOMS

We stellen ons een gebouw voor met geavanceerde maar eenvoudige oplossingen voor structuur en technieken, waarbij duurzaamheid steeds centraal staat. We stellen ons een ranke constructie voor op basis van duurzame materialen, een slimme analyse van levenscycli en gebruiksvriendelijke, low-tech oplossingen.

ADD + UNLOCK

We stellen een overkoepelende strategie van duurzaamheid, hergebruik en fasering voor die de bestaande gebouwen radicaal transformeert door een proces van toevoegen in plaats van verwijderen. Het doel is het verborgen potentieel te ontsluiten en versterken in plaats van opnieuw te beginnen

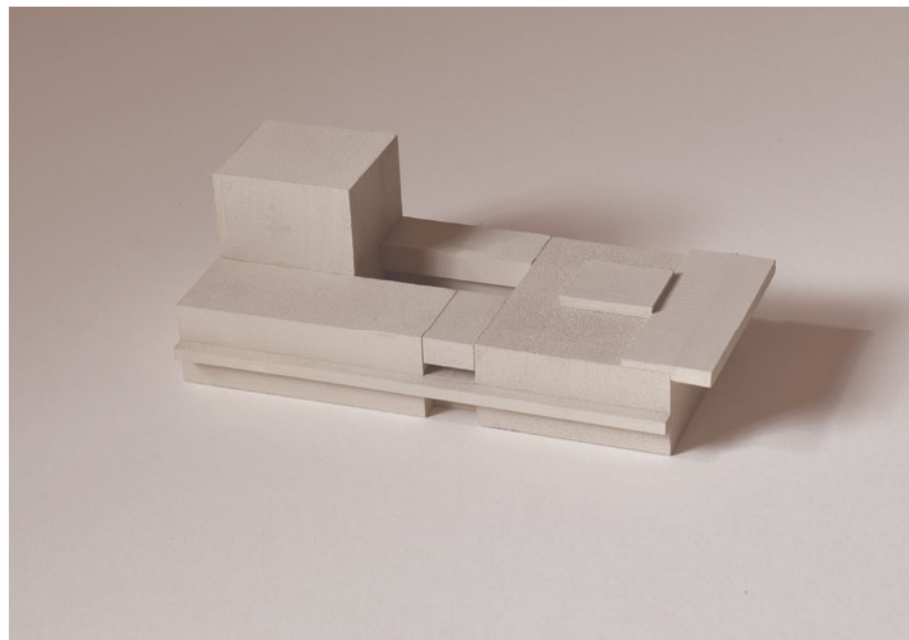
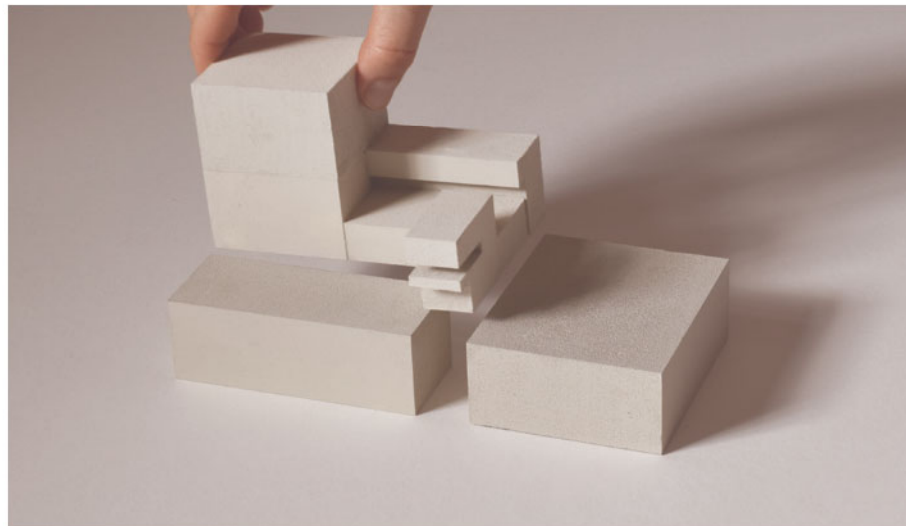


As found

Het gebouw, zoals we het vinden, is een L-vormig volume dat bestaat uit een bijna vierkant gebouw aan de oostzijde en een latere uitbreiding, een rechthoekig gebouw aan de westzijde. Een lichte constructie verbindt de twee volumes. De gebouwen zijn pragmatisch gebouwd, stevige betonnen skeletconstructies.

Een pasvorm

We introduceren een nieuwe uitbreiding die het bestaande L-vormige gebouw voltooit tot een groot rechthoekig volume, met twee binnenplaatsen op de tweede verdieping en een toren op de noordwestelijke hoek. De nieuwe uitbreiding sluit naadloos aan en ontsluit het potentieel van de bestaande gebouwen door weloverwogen toevoegingen in plaats van sloop. Een nieuwe gevel omhult nieuwe en bestaande delen van het gebouw tot een krachtig nieuw geheel.



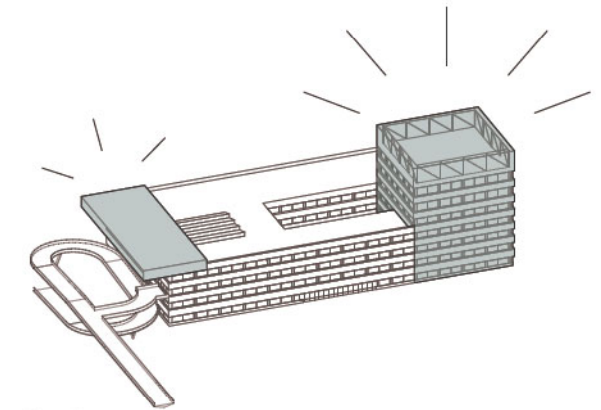
Een nieuw geheel

Het resultaat van onze zorgvuldige toevoegingen is een radicale transformatie tot een nieuw geheel, tot een krachtig, iconografisch gebouw, een gastvrije plek die uitreikt naar de campus en daarbuiten, een gebouw dat de ruimte en inspiratie biedt voor een gemeenschap van levenslang leren. Drie lichte uitbreidingen vervolledigen het geheel: een semi-transparante 'kroon' als een baken bovenaan de nieuwe toren, een overhangende luifel aan de oostzijde als beschermend gebaar naar de fietshelling, en een lang dek langsheen de zuidgevel, verbonden met het openbare terrein door een buitentrapp.



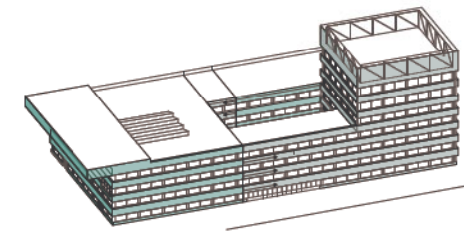
Een nieuwe poort

Een sterk gezicht en een duidelijke overgang tussen het kanaal en de oude stad



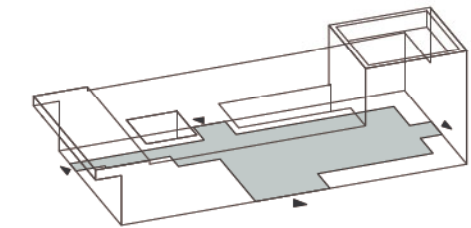
Symbol

De toren wordt een baken van ver, het overhangende dak een teken van bescherming. Beide transformeren tot een krachtig, iconografisch gebouw, een gastvrije plek die uitreikt naar de campus en daarbuiten.



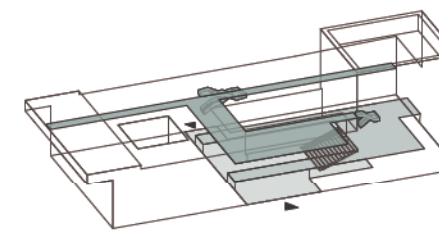
De horizontale stroken verlengd, tot één geheel

Een sterke horizontaliteit verleent identiteit en uitstraling aan het gebouw. De meervoudige transparantie van de gevelmaterialen geeft een bijzondere gloed aan de nieuwe landmark.



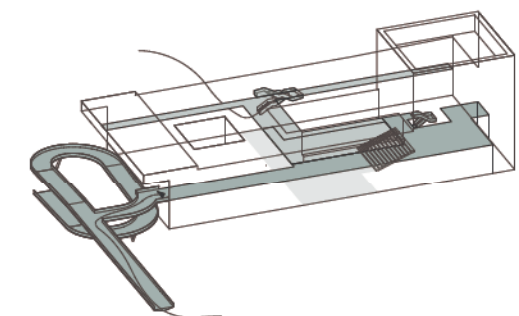
Een sterk publiek figuur

Een kruisende as van brede circulatie, als een "cardo en decumanus" definieert een onderliggende figuur van publieke ruimte waarrond het gebouw zich op de begane grond en de tweede verdieping organiseert.



Mercado – op twee niveaus

De mercado werkt als een agora die mensen samenbrengt, op de begane grond zoals een brede straat en op de tweede verdieping zoals een gemeenschappelijke binnentuin.

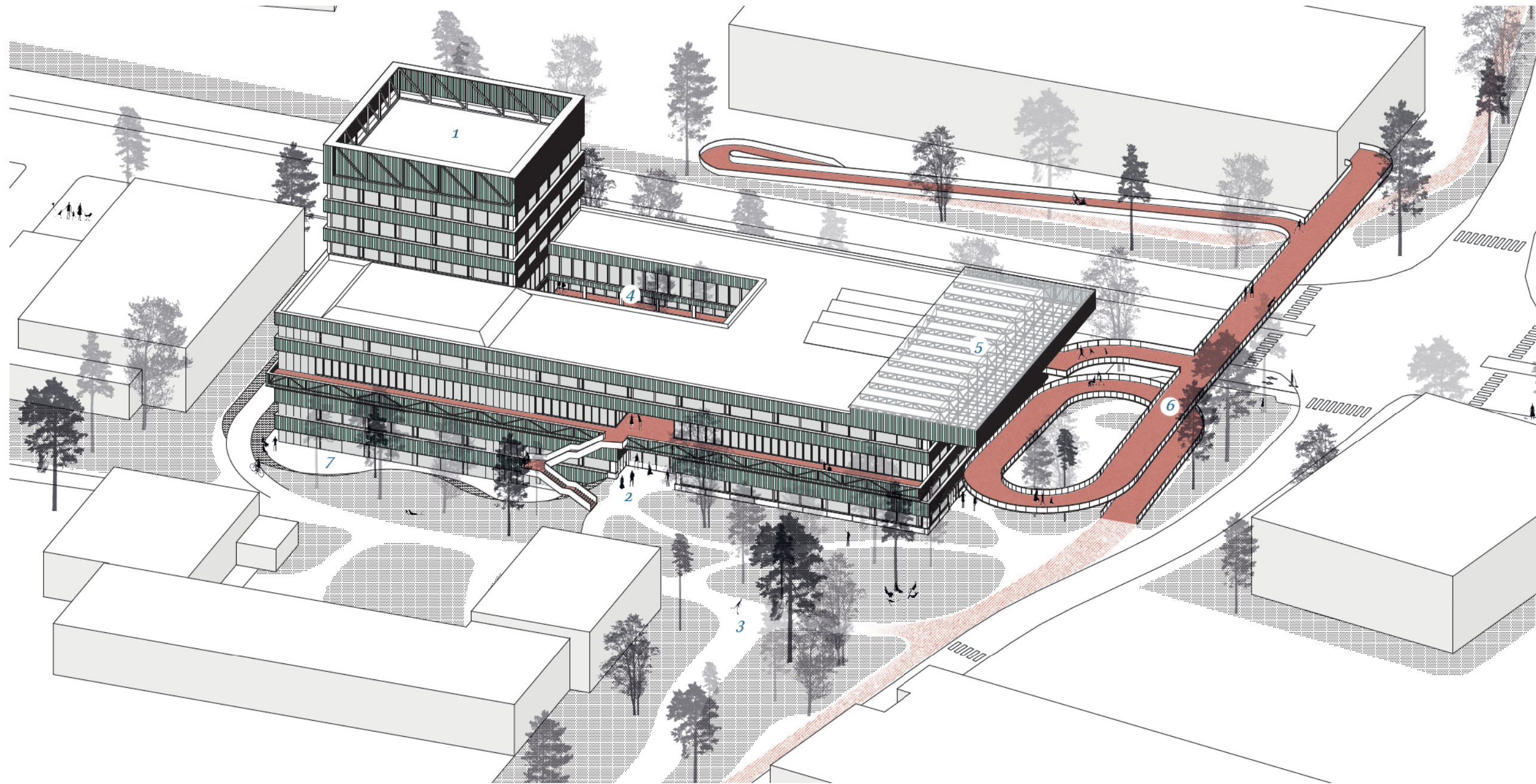


Connectiviteit

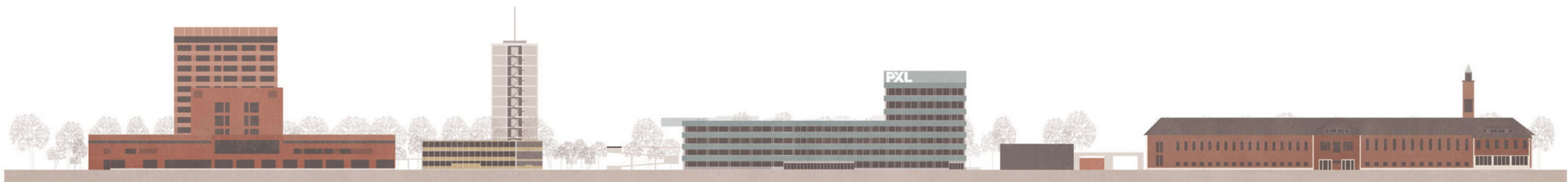
De mercado op beide niveaus is verbonden met een ruimere circulatiestrategie, vanaf de fietsbrug, vanaf het landschap, vanaf de Singel.

CONNECTING, EVERYTHING

We stellen ons een gebouw voor dat op alle niveaus verbinding maakt. Een verbinding met de stad, visueel en functioneel. Een verbinding met de groeiende nieuwe campus, met sterke gebaren en nieuwe manieren van toegang en gebruik. Een verbinding van oud en nieuw tot een nieuw, opwindend geheel.



- 1 De toren, een baken zichtbaar van ver
- 2 De hoofdtoegang, de verbinding met een groeiende campus, met sterke gebaren en nieuwe manieren van gebruik
- 3 De nieuwe parkomgeving voor de zuidgevel, een aangename, zonnige verblijfsruimte en ontmoetingsplaats
- 4 De publiek domein reikt uit naar de tweede verdieping als een gemeenschappelijke binnentuin, de Courtyard Garden
- 5 De overhangende luifel, als beschermend gebaar naar de nieuwe fietsstelling
- 6 De nieuwe fietsbrug, een nieuwe verbinding met campus in ontwikkeling, met nieuwe manieren van toekomen en ontsluiten
- 7 De komvormige verzonken tuin, geprofileerd en ingericht als een groene buitenklas.



PXL MAD School of the arts /
PXL Student tower

PXL MAD
PXL Green Office

PXL Business HUB
PXL Business and Digital Department

PCVO Moderne Talen
Sporthal Sta Paraat

Provinciale Handelsschool
Hasselt

AN OPEN HOUSE

We stellen ons een nieuw soort gebouw voor op de campus, een hybride van werkplaats, laboratorium, kantoorgebouw, school en marktplaats, een open huis.



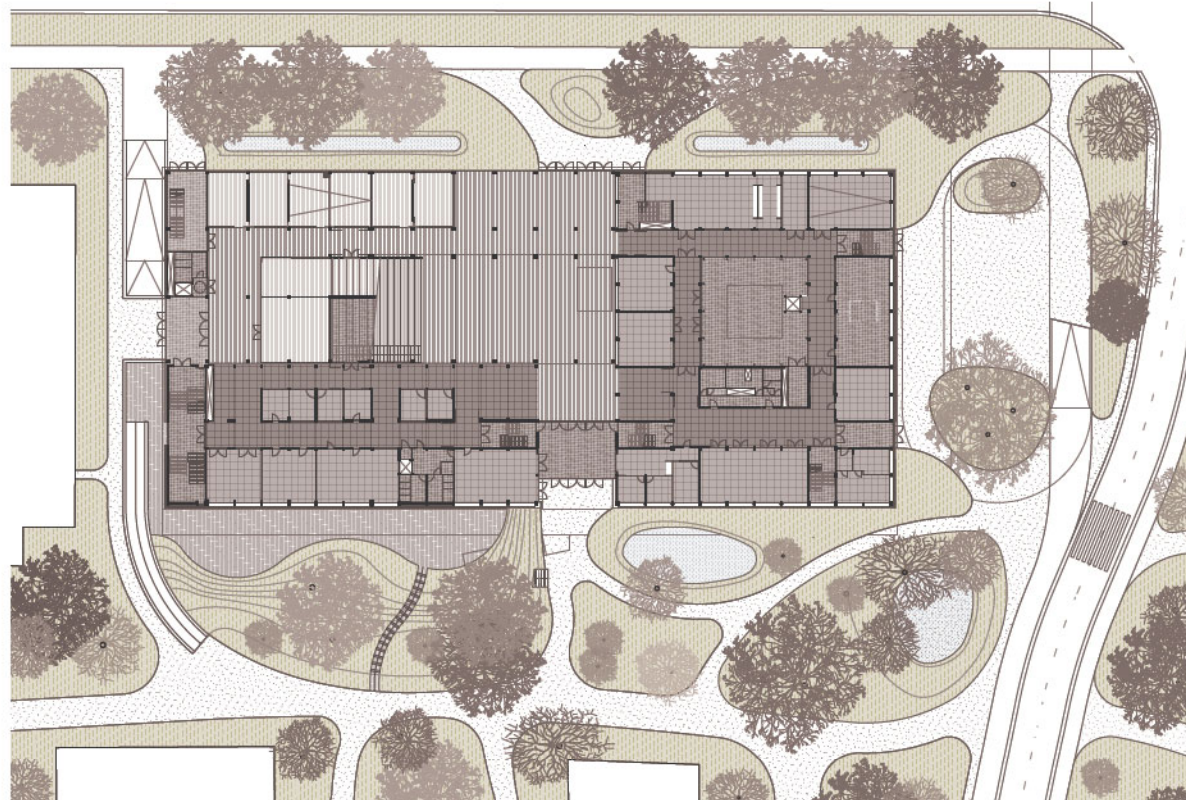
- 1.1 Hoofdtoegang
- 1.2 Toegang Oost
- 1.3 Toegang Singel
- 1.4 Toegang Cocreatie Hub
- 1.5 Toegang West
- 1.6 Buitentrap naar niveau +2
- 1.7 Verdiept tuinniveau
- 1.8 Toegang tot fietsberging
- 1.9 Inrit mobiliteitsruimte
- 2.1 Entrance lobby
- 2.2 Mercado
- 2.3 Mixed learning leslokaal
- 2.4 V Lab uitleendienst
- 2.5 Break out spaces
- 2.6 Student point
- 2.7 Food corner / catering
- 2.8 Kantoren
- 2.9 Living labs - playground
- 2.10 Digital Experience Labs



Grondplan Gelijkvloers 1/300

A PUBLIC GROUND

We stellen ons een campus voor als een uitgebreide verzameling diverse groene ruimten, een stimulerende omgeving voor diverse leer- en onderwijservaringen.



Site plan 1:1000

De Doorbraak

Gebouw B en haar renovatie wordt een belangrijke hoeksteen voor de duurzame herinrichting van de gehele campus. Het gebouw geldt als visitekaartje voor de campus, waar de duurzame mobiliteit, architectuur en parkinrichting een voorbeeldproject worden voor de gehele campus. De groene inpassing biedt naast sterke ambities ook enige lenigheid. Zo wordt het project inpasbaar op de korte en lange termijn en kan het bijgesteld worden aan toekomstige campuscondities, die zich vandaag nog in de studiefase bevinden.

Van grijs naar groen

Als leeromgeving kijkt het gebouw uit op een groene en rustgevende omgeving. De studenten zijn hier thuis. gemotoriseerd verkeer is er te gast. We zetten gebouw B met de voeten in het park. Informele paden leiden de bezoeker naar de hoofdtoegang in een natuurlijke en informele omgeving. Enkele waardevolle bomen op de site worden daarbij behouden en geïntegreerd in de nieuwe parksetting. Met een uitstekende bezonning wordt de hoofdtoegang ook als een

aangename verblijfsruimte en ontmoetingsplek ingericht. Nabij de leslokalen op -1, daalt het maaiveldniveau tot een verdiept tuinniveau. De komvorm wordt geprofileerd en ingericht als een groene buitenklas.

“De omgevingsinrichting heeft bewust een informeel en flexibel karakter en vormt de aanzet voor een verdere vergroening van de campus”

Groene en blauwe ambities

De profileringen op maaiveldniveau worden in functie van infiltratie en waterberging uitgewerkt als een glooiende parknatuur. Parkpaden kunnen zo afwateren in de groenzone. diepere profileringen kunnen ingezet worden als wadi. Een helofytenfilter of rietveld wordt ingepast om grijs water te zuiveren voor herbruik. De verschillende glooiingen zijn ook sturend voor de wayfinding en nodigen uit tot parkgebruik, met zonneshellings en zitkuilen. Op een hoger niveau ontlasten we de Demer en schrijven we mee aan een groene campus, waarbij de oevers van de Demer weer natuurgeleidend worden.

Zacht verkeer

Alle gemotoriseerd verkeer voor gebouw B wordt afgeleid naar een ondergrondse parking, toegankelijk via de Gouverneur Verwilghensingel. Voor diensten en onderhoudswagens blijft het gebouw alzijdig bereikbaar.

De hoofdingang bevindt zich op dezelfde plaats als de huidige toegang. Het omgevingskader zal worden uitgewerkt als een volwaardig parkonthaal, aansluitend bij de groene en blauwe parkambities voor de campus. De fietser wordt ontvangen via de parkzijde, een comfortabele helling leidt naar de ondergrondse fietsstalling aan de westzijde van het gebouw. De fietsrouting wordt ook naadloos aangesloten op de toekomstige fietsbrug, aan de oostzijde van het gebouw.

De omgevingsinrichting heeft bewust een informeel en flexibel karakter en vormt de aanzet voor een verdere vergroening van de campus, in overleg met de verschillende stakeholders op en rond de campus. We engageren ons als ontwerpteam om het project voorbeeldstellend in te schrijven in de lopende visievorming voor de ruimere campus.

Greenhouse

Net als de groene ambities op campusniveau, meten we ook het gebouw een groene identiteit aan. Met een spectrum aan groene basiskwaliteiten maken we van het living lab ook een greenhouse. De groene economie is een zeer actueel onderzoeksthema. Het gebouw kan daarbij inspirerend werken en de nodige tools bieden voor onderwijs, onderzoek en experiment.

Groen is dan ook in alle ruimtes en in vele dimensies aanwezig, als een veelheid aan groensystemen. Van -01 tot +06 wordt geïnvesteerd in nieuwe groenvormen:

-1 buitenklas

+0 ruimte voor wadi's en helofytenveld en harmonisch natuurbeheer

+2 een biotoop in het atrium een winterserre met klimgroen

+4 een semi-extensief groendak

+6 een extensief groendak

De verschillende tuinen worden ingericht als inzetbare werk-instrumenten, met ruimte voor onderzoek en experiment.

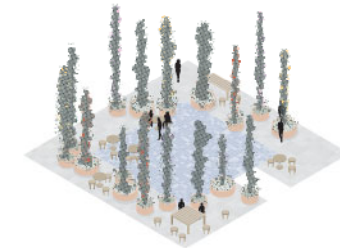


Courtyard garden

Interieur, exterieur, boven en beneden sluiten naadloos aan en voelen aan als één ruimtelijk geheel. De centrale Courtyard Garden is de onthaalplek bij uitstek en biedt ruimte voor kleine en grote ontmoetingen. Er is plaats voor voorstellingen, terrassen, ateliers en experiment. De aanplantingen zorgen voor een groen kader in het hart van het gebouw, zichtbaar en voelbaar aanwezig vanaf de verschillende verdiepingen.

De Courtyard Garden draagt bij aan de veelzijdigheid en alzijdigheid van het gebouw. Licht en lucht zorgen voor een kwalitatieve leeromgeving. Informele momenten en 'out of the box' werkplekken werken inspirerend voor de studenten en bezoekers. Tenslotte werkt de pocketnatuur op +2 ook als een groene filter voor de leslokalen eromheen.

“Met een spectrum aan groene basiskwaliteiten maken we van het living lab een greenhouse”



Winter Garden

De overdekte Winter Garden biedt een rustig alternatief voor de Mercado op +0. De groene plek op +2 is een leeromgeving met beschieden werkplekken onder een beglaasd dak. Een slimme klimaatbeheersing en zonwering maken de wintertuin aangenaam bruikbaar in de winter en goed verlucht in de zomermaanden. De dubbelhoge ruimte nodigt uit om klimplanten op te leiden tot 8 meter hoogte. Een groene sluier omkaderd zo de open ruimte. De centrale beglaaste vloer is lichtdoorlatend naar de onderliggende ruimte.



Courtyard Garden op de tweede verdieping



Courtyard Housing London
Sergison Bates architecten



Fotografiemuseum Charleroi
Landinzicht



A6K Charleroi
Traumnovelle, Carbonifère



Winter Garden op de tweede verdieping

PXL Plants

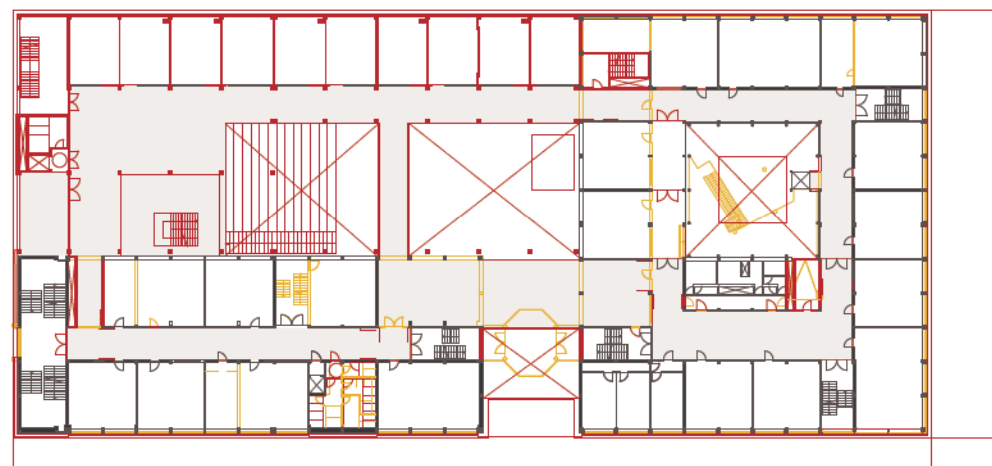
We zien de groene elementen als werkinstrumenten, ten dienste van het living lab. Aan alle beplantingen binnen en buiten willen we een extra educatieve dimensie geven.

In de mercado voorzien we bijvoorbeeld rollende kweektafels. Deze mobiele nurserie kan kamerplanten opkweken voor de gehele campus. Planten kunnen er verzorgd en gemonitord worden.

PXL kan zo op campusniveau met een sterk programma bijweten, dat groen meer is dan greenwashing en effectief bijdraagt tot een inspirerende en gezonde (leer) omgeving.

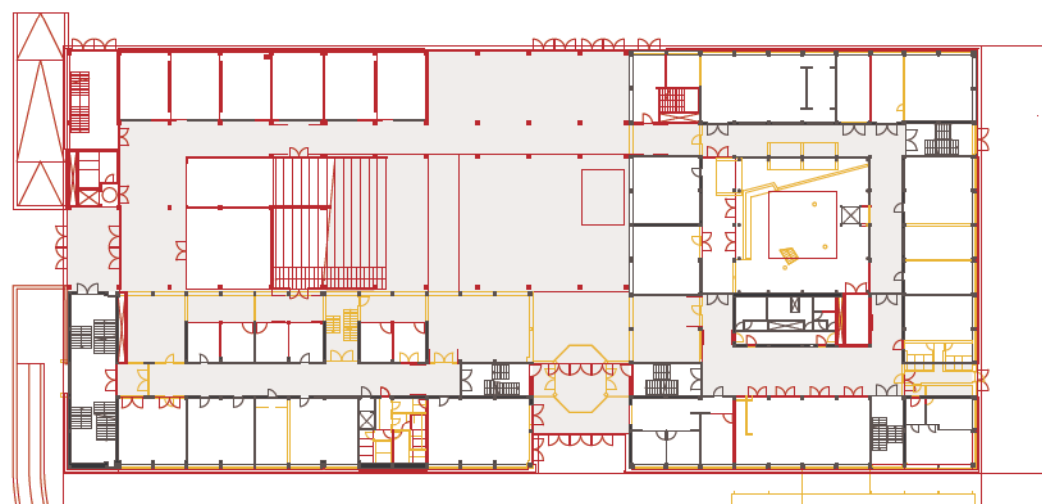
STRUCTURE AND INFRASTRUCTURE

We stellen ons de transformatie van bestaand naar nieuw voor als een proces van zeer precieze, effectieve ingrepen die de bestaande structuur vergroten en ontsluiten tot open vloerplaten die zich makkelijk laten toe-eigenen. We stellen ons een flexibel, krachtig pragmatisch gebouw voor, bevrijdend, open voor aanpassing, open voor toekomstige verandering.



Plan Verdieping 01 1/300

Het bestaande schoolgebouw bestaat uit 2 delen. Een eerste rechthoekige blok van 37 op 43m uit 1970 telt naast de beperkte kelder 4 bouwlagen. Het andere gebouw uit 1987 is 44 op 18m en staat zo ingepland op het perceel dat het een L vormt met het originele gebouw. Ook al zijn ze op verschillende tijdstippen gebouwd, ze hebben éénzelfde constructieve typologie. Door de slechte grond staat alles op palen. Een raster van 3,6 op 7,2 definieert het gebouw. Betonnen balken van 7,2m overspanning, geplaatst op de 3,6m, dragen betonnen platen van 12cm dikte. De trapkernen zijn opgetrokken in zwaarder metselwerk en dienen als windverband. Er zijn geen zichtbare structurele problemen waarneembaar.



Plan Gelijkvloers 1/300

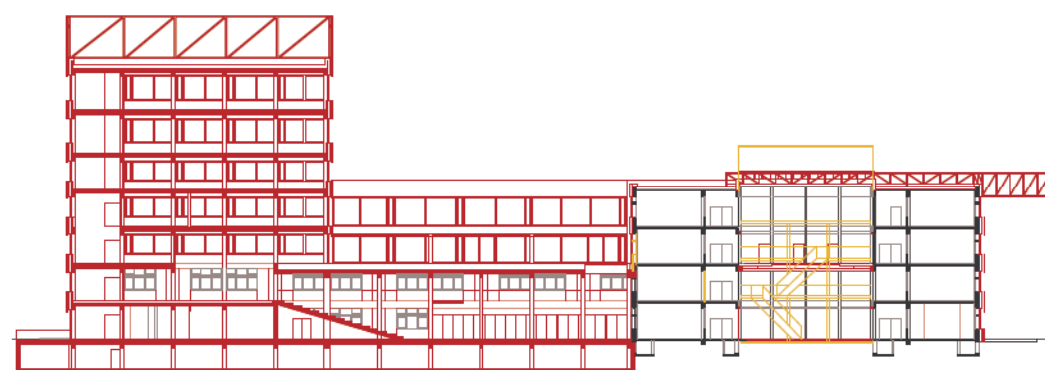
“Dankzij de betonnen druklaag kunnen grote overspanningen worden uitgevoerd. De D-dalle platen hebben goede akoestische eigenschappen en zijn brandbestendig.”

De nieuwbouw is een rechthoekig gebouw van 60 x 26m. Niveau -1 wordt uitgegraven voor een parkeergarage. Door het lager liggende grondwater kan deze uitgraving zonder complexiteit worden uitgevoerd. Er is geen risico op zettingen van de bestaande gebouwen gezien deze op paalfunderingen rusten. Ons nieuw gebouw rust eveneens op palen. Dit is nodig omwille van de slechte ondergrond op deze plek.

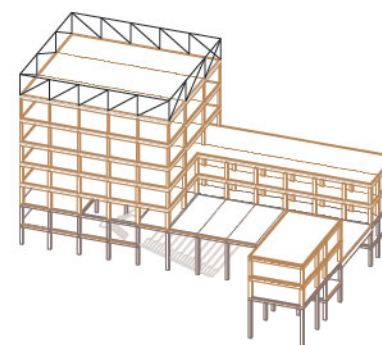
Het kelderniveau wordt in gewapend beton uitgevoerd omwille van de duurzaamheid van materialen. De noodzaak om 2uur brandweerstand te bieden tussen het kelderniveau en het gelijkvloers is eveneens een argument. Het grid wordt gerespecteerd van boven tot onder wat de lastendaling vereenvoudigt en rechtstreeks naar de paalfundering leidt.

De twee eerste niveaus vormen de sokkel en zijn eveneens in beton opgetrokken. Een deel van het plan heeft een dubbele hoogte en een grotere overspanning boven

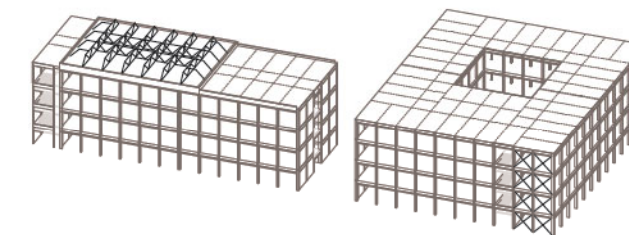
Doorsnede voorstel 1/300



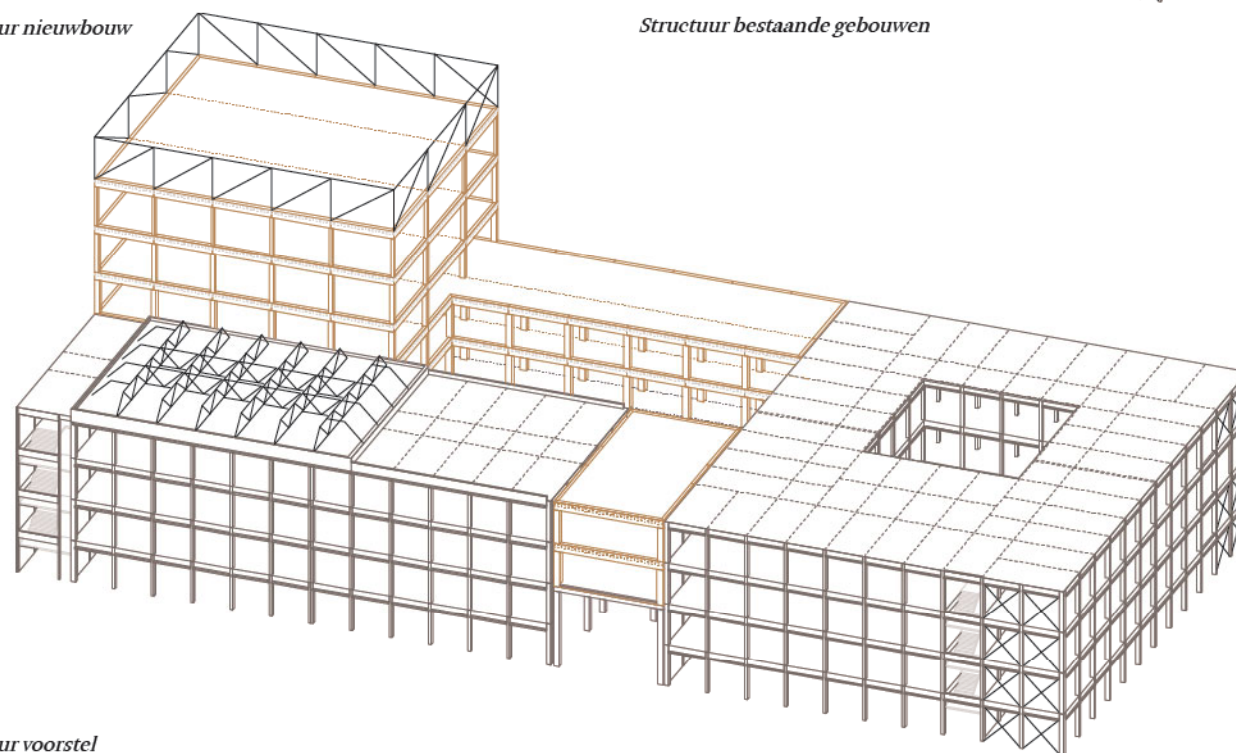
Bestaande structuur
Afbraak
Nieuwbouw



Structuur nieuwbouw



Structuur bestaande gebouwen



Structuur voorstel

de Mercado. De kolommen en de balken worden in beton gemaakt en dragen de 'D-dalle' platen. Deze platen zijn een mix van houten kepers die geschrinkt naast elkaar worden geplaatst met een betonnen drukplaat. Het geheel werkt in mixt hout-beton, de houten kepers werken in trek en het beton in druk. De houten onderzijde heeft een mooie architecturale afwerking. Dankzij de betonnen druklaag kunnen grote overspanningen worden uitgevoerd. Het heeft goede akoestische eigenschappen en is brandbestendig. De balken maken we in beton om de hoogte ervan te beperken gezien de grote overspanningen boven de Mercado en het feit dat zij de externe binnentuin moeten dragen van de 2e verdieping. De betonnen kolommen laten toe hun sectie te halveren ten opzichte van houten kolommen. Dit is zeker goed voor de zwaar belaste kolommen onder de toren.

Alle structuur vanaf de 2e verdieping is in hout: kolommen, balken en 'D-dalle' platen. Dit geldt ook voor de kleine toren die tot het 6e verdieping gaat. Ook al is hout brandbaar, door de massiviteit van de elementen

is het geen probleem om aan de brandcriteria 's te voldoen.

Kleine uitbreidingen zoals de buitengalerij of de luifel worden in staal uitgevoerd. De draagstructuur van de galerij zijn verdiepingshoge L-vormige consoles. Zo kan het buigingsmoment van de uitkraging ontbonden worden in trek en druk-krachten die rechtstreeks in de vloerplaten wordt geïnjecteerd. Hierdoor komen er geen parasitaire momenten in de bestaande kolommen

Brandstabiliteit wordt verzekerd door het gebruik van beton in de onderste niveaus en de massiviteit van de houten elementen.



'D-dalle' platen

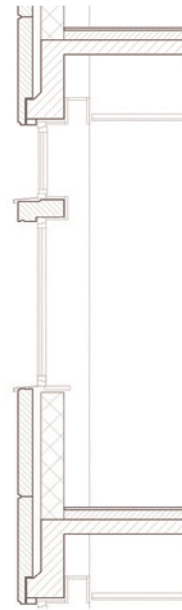
Het belangrijkste kenmerk van het bestaande gebouw is haar betonskelet, een systematisch georganiseerde balk-en-kolomstructuur ingevuld met betonnen plafond- en gevelementen.

De voorgestelde uitbreiding doorbreekt het rigide stelsel van gangen in het bestaande gebouw en transformeert het hele gebouw radicaal in een open, aaneengesloten leerlandschap. Het nieuwe deel van het gebouw sluit naadloos, met minimale impact aan op de bestaande structuur.

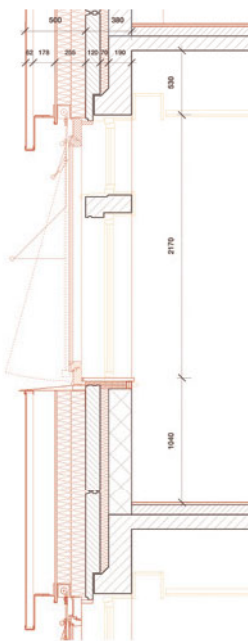
We stellen een hybride houtconstructie voor de nieuwe structuur voor, met prefab betonnen balken en kolommen en een hybride houten vloerplaten boven de begane grond en de eerste verdieping, en gelamelleerde houten balken en kolommen en een hybride houten vloerplaten op de verdiepingen daarboven.

A RADICAL TRANSFORMATION

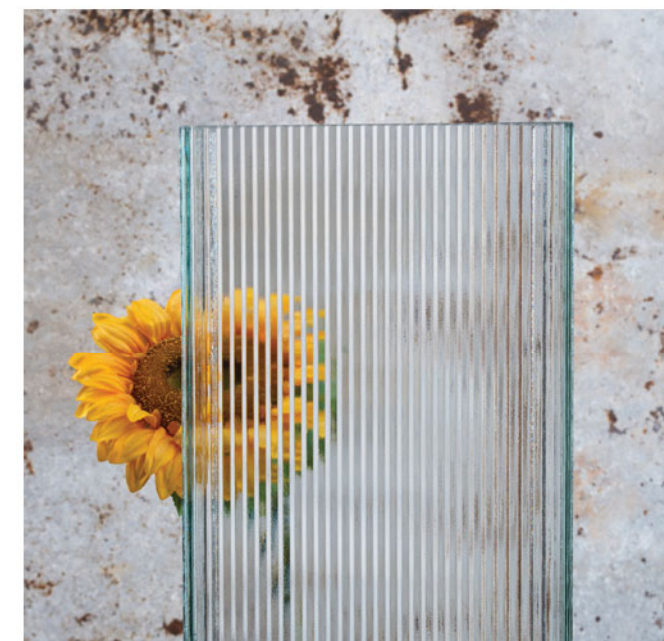
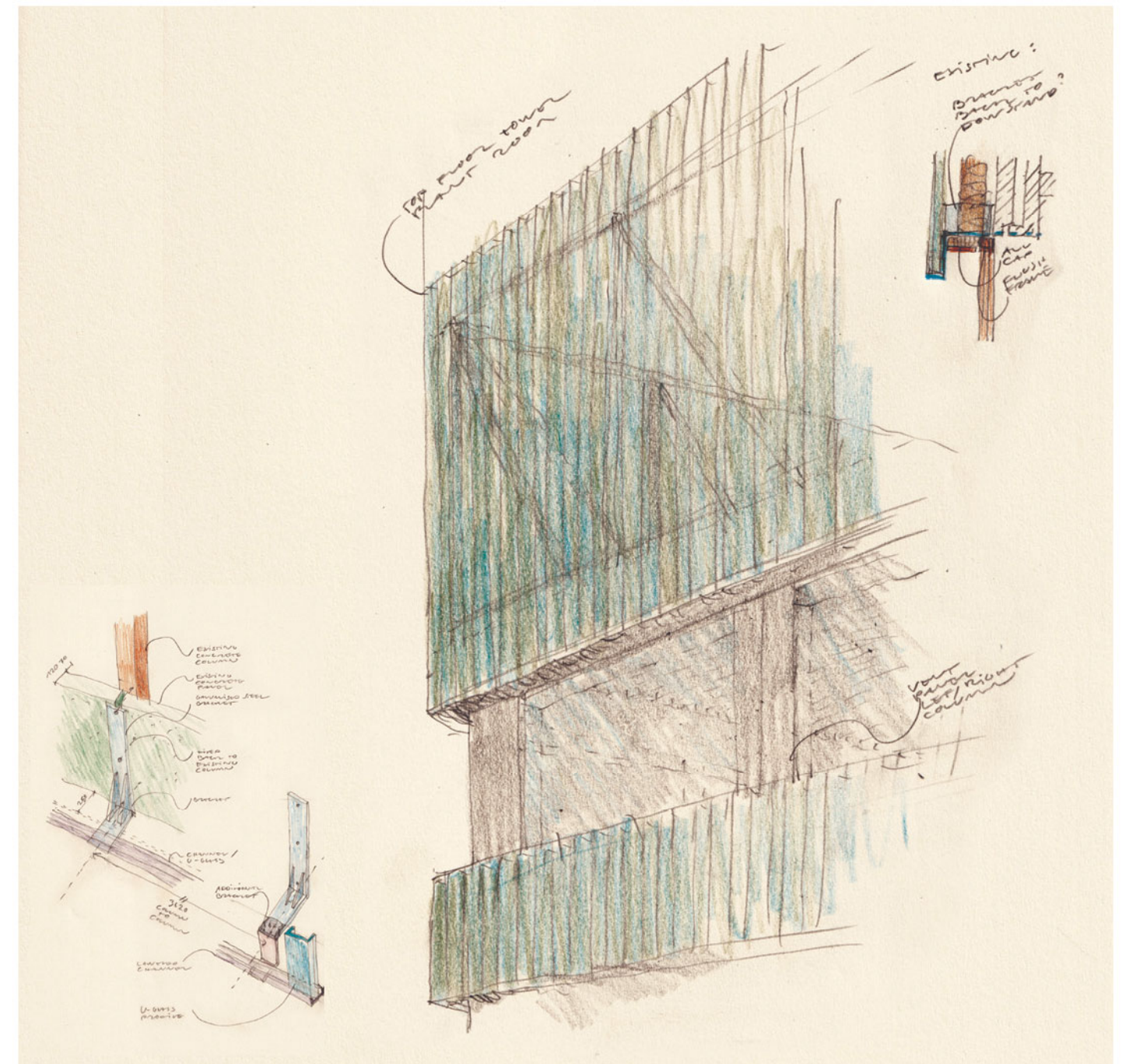
We stellen een radicale transformatie van het bestaande gebouw voor, tot een inspirerend gebouw dat een sterke bijdrage levert aan de campus en daarbuiten. De gevel is een vitaal element van dit transformatieproces en weerspiegelt de ambitie van de PXL Hogeschool om een baken te creëren, een nieuwe plek voor een ambitieus onderwijsmodel.



opbouw bestaande gevel:
 - 190mm metselwerk (niet dragend)
 - 70mm luchtspouw
 - 120mm prefab betonpaneel



opbouw gevelrenovatie:
 - 190mm metselwerk (niet dragend)
 - 70mm minerale spouwvulling
 - 120mm prefab betonpaneel
 - 220mm isolatie minerale wol
 - 25mm A2 houtwolplaat
 - 180mm luchtspouw
 - 60mm U-glas ondersteund met metalen profielen



U-Glas profielen

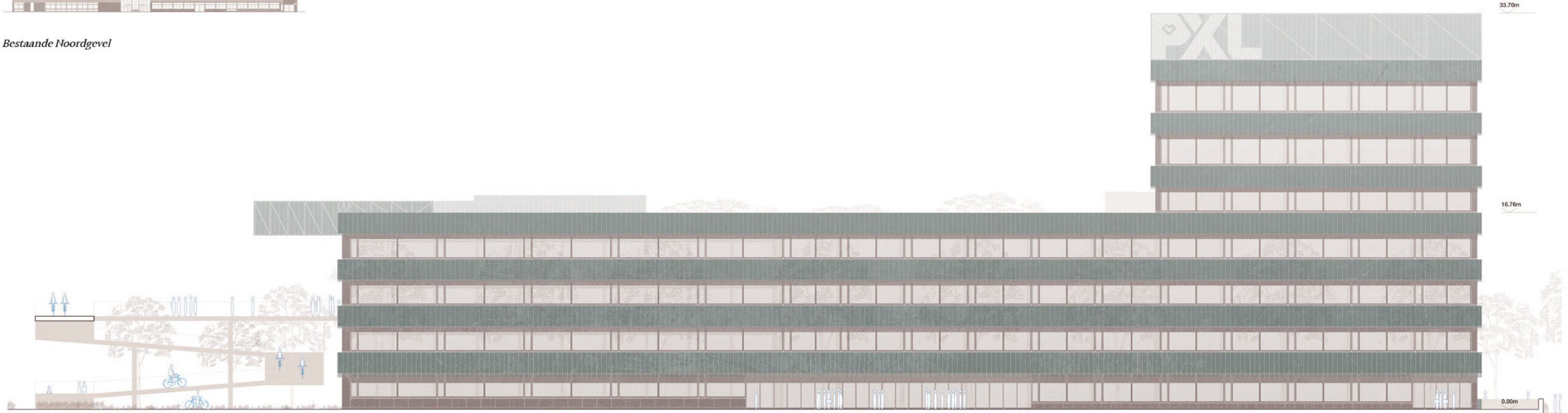
Hoe transformeren we het gebouw tot een opwindende plek om te leren en te doceren, en zijn we tegelijkertijd duurzaam en kosteneffectief, met een maximaal hergebruik van het bestaande gebouw?

Onze oplossing is om het gebouw te bekijken als een verzameling lagen, elk met een andere functie en een andere levensduur. In deze conceptuele benadering kan de bestaande prefab gevel op zijn plaats blijven en de rol spelen van een robuuste onderconstructie voor een nieuwe gevellaag van minerale wolisolatie en U-glasbekleding met een hoog niveau van geluids- en klimaatbescherming.

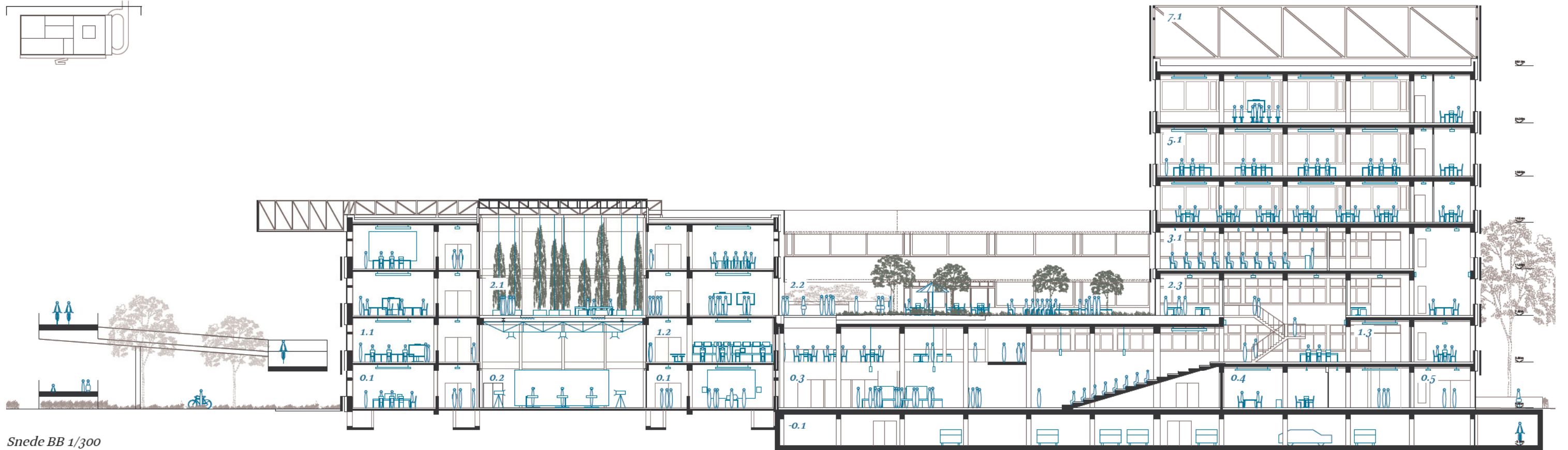
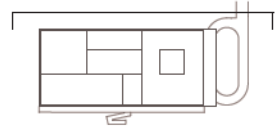
De U-glas profielen worden geproduceerd met minimaal afval, gezien er weinig afval ontstaat tijdens het snijden. De droge montage van de elementen maakt eenvoudige reparatie en demontage mogelijk, wat zorgt voor een lange levensduur en een zuiver recyclageproces, hetgeen de initiële investering de moeite waard maakt. Het resultaat is een helder groene, prachtig gelaagde en getextureerde gevel als verrijking aan de campus en ver daarbuiten.



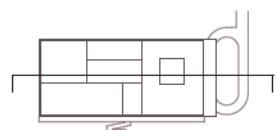
Bestaande Noordgevel



Nieuwe Noordgevel 1/300



Snedes BB 1/300



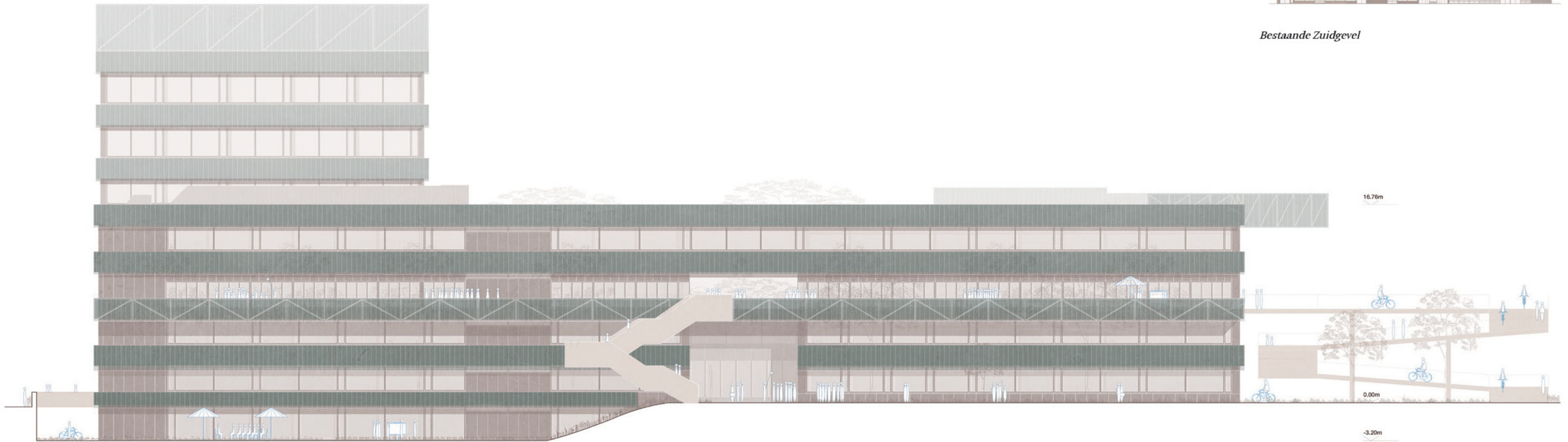
0.1 Living Labs (DEL)
 0.2 Living Labs Playground
 0.3 Mercado niveau +00
 0.4 V-Lab
 0.5 Student point

1.1 Mixed Learning Leslokaal
 1.2 Living labs regiekamer
 1.3 Mercado niveau +01
 2.1 Winter Garden
 2.2 Courtyard Garden

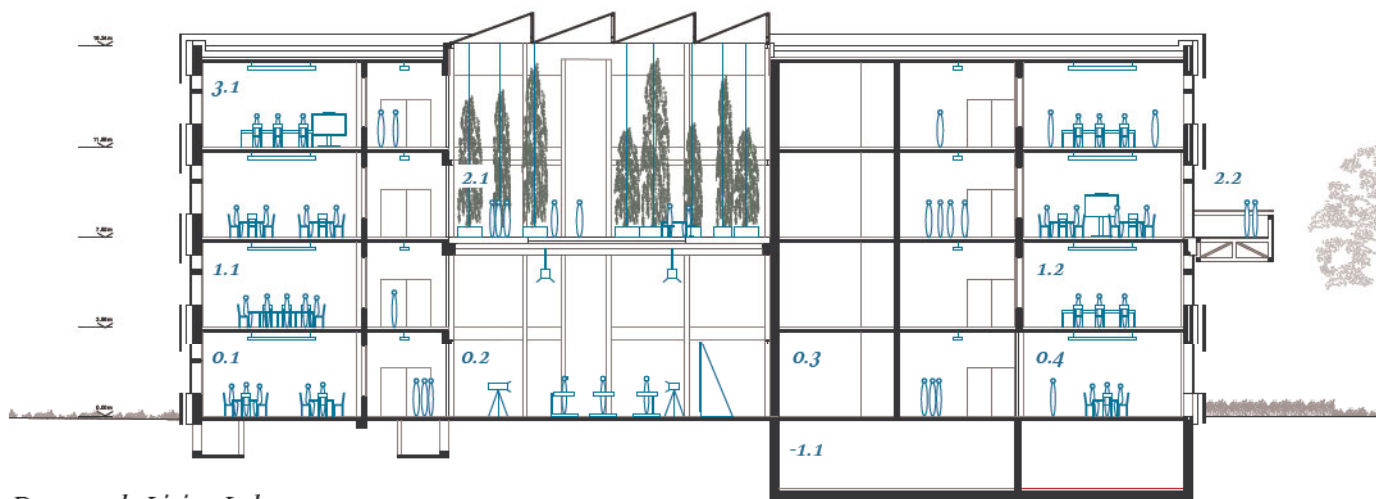
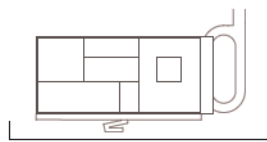
2.3 Multimediaal Leercentrum
 3.1 Lecture rooms
 5.1 Co creatie ruimtes
 7.1 Technische dakverdieping
 -1.1 Mobiliteitsruimte



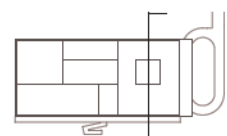
Bestaande Zuidgevel



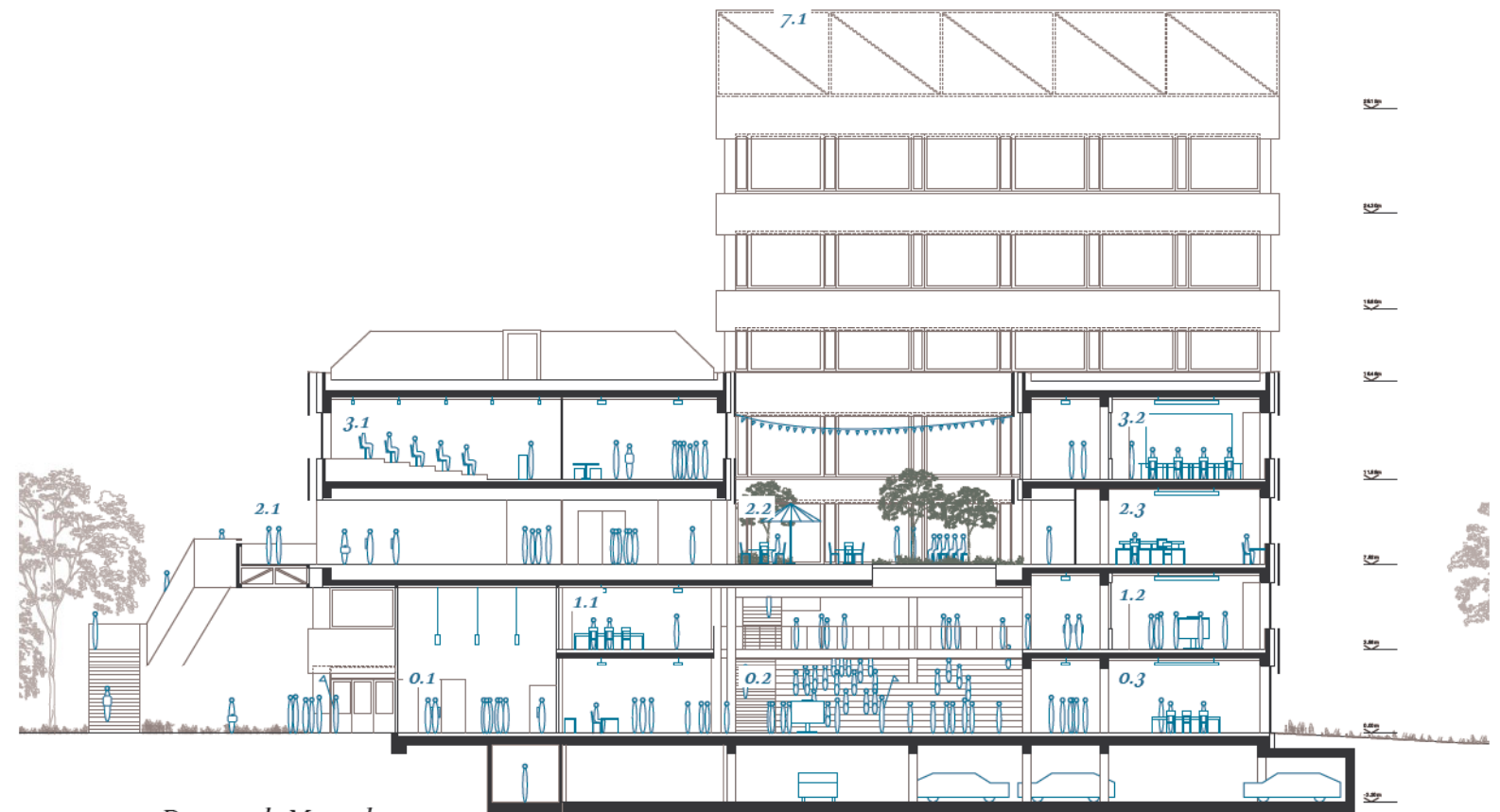
Nieuwe Zuidgevel



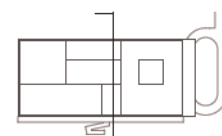
Doorsnede Living Labs



- 0.1 Vergaderzaal
- 0.2 Living Labs Playground
- 0.3 Sanitair
- 0.4 Kantoren Department
- 1.1 Leslokalen
- 1.2 Kantoren
- 2.1 Winter Garden
- 2.2 Zuid Dek
- 3.1 Leslokalen
- 1.1 Technische lokalen



Doorsnede Mercado



- 0.1 Inkomruimte
- 0.2 Mercado hoog
- 0.3 Mercado laag
- 1.1 Social street met Study Lounge
- 1.2 Mixed learning leslokaal
- 2.1 Zuid Dek
- 2.2 Courtyard Garden
- 2.3 Multimediaal Leercentrum
- 3.1 Kleine aula
- 3.2 Leslokalen



Bij onze gesprekken over de locatie en het programma van de Hogeschool in de eerste dagen van de wedstrijd, kwam één gedachte steeds terug:

Gezien we in de opdracht een sterke geest van openheid, ondernemerschap, collectiviteit en experiment herkennen, en gezien we werken op een plek die een bevrijdende sfeer, een rauwe pioniersgeest, uitademt, moet het hele gebouw misschien eruitzien en functioneren als een experimenteel laboratorium, een werkplaats, een open plek van experiment en collectief leren.

Dit kernidee heeft ons tijdens het hele proces begeleid.

Wat maakt deze plek zo speciaal?

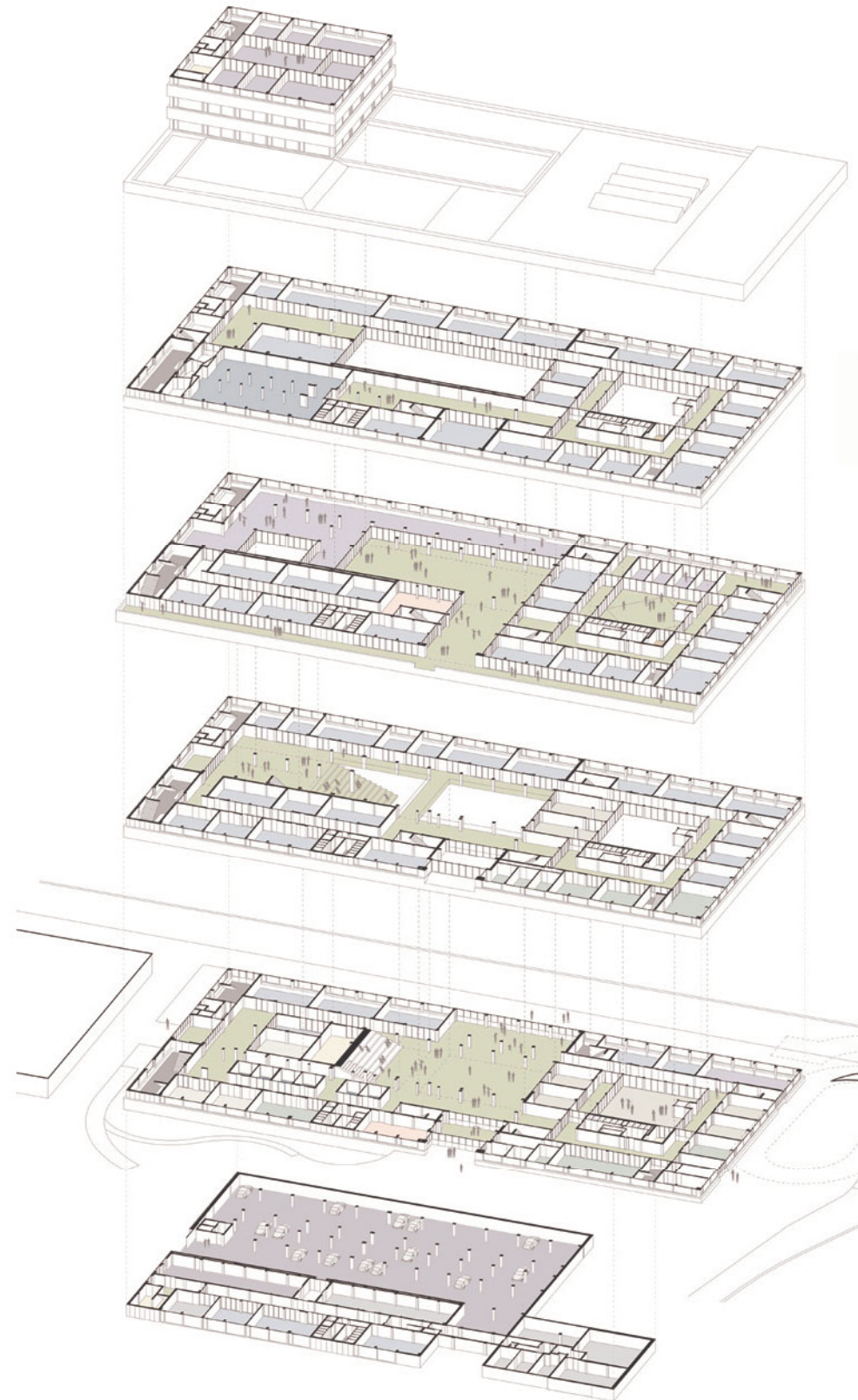
We hebben een gebouw voor ogen met een sterke identiteit, stralend groen, een herkenbaar silhouet, een gebouw dat perfect past in de campus en ook een sterk statement op zichzelf vormt. Een gebouw waarvan je begrijpt hoe het is ontstaan en hoe je het kunt gebruiken, een toegankelijk en inspirerend gebouw dat duurzaamheid demonstreert met een voorbeeldconcept voor hergebruik.

Een gebouw vol verrassingen, met krachtige ruimtes waar mensen kunnen samenkomen, een gebouw dat jeugdige energie en een samenwerkende, collectieve geest uitstraalt.



LEARNING, TEACHING, TOGETHER

We stellen ons een gebouw voor open voor nieuwe manieren van lesgeven en leren, een gebouw dat interactie stimuleert tussen docenten, studenten en publiek, dat tal van omgevingen biedt voor een verscheidenheid aan leer- en onderwijservaringen. We maken een gebouw voor een gemeenschap, de campus en daarbuiten.



04-05-60
Co-creatie ruimtes met maximale flexibiliteit voor MiXed Learning

03
Cluster van lecture rooms met genereuze ontmoetingsruimtes en flexibele studeerzones

02
Multimediaal Leercentrum Courtyard Garden met café Een groene Winter Garden

01
Mercado niveau +01 Social streets en Study Lounges Mixed Learning leslokalen

00
Mercado niveau +00 Living labs cluster en V-Lab Student point en studentenorganisaties

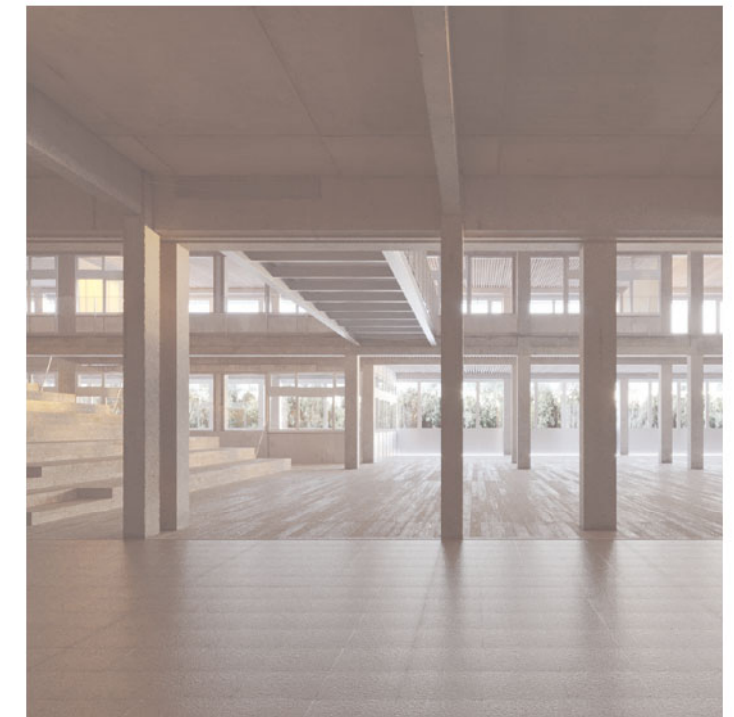
In onze gesprekken ontwikkelde het nieuwe gebouw zich als een uitgebreide verzameling ruimtes, van open daktuinen tot grote ruimtes voor bijeenkomsten, van klaslokalen voor gefocust groepswork tot afgelegen break-out ruimtes, die tezamen een stimulerende omgeving ontwikkelen voor diverse leer- en onderwijservaringen.



Social Street op de eerste verdieping uitkijkend op de Mercado



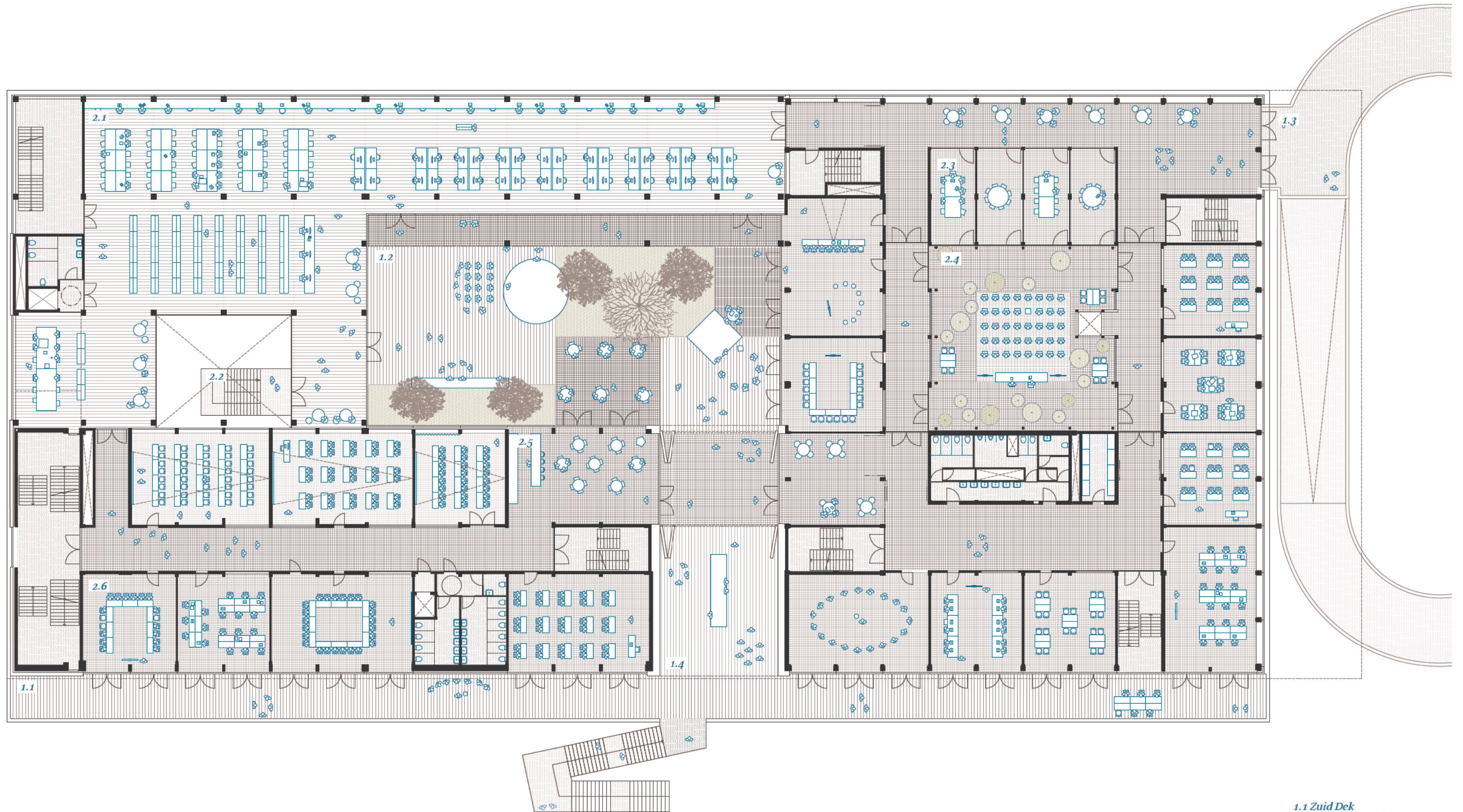
Uit eerste schetsen ontstond het idee van een genereuze ruimtelijke figuur die alle ruimtes met elkaar verbindt en een buitengewone ruimte biedt voor informele samenkomsten en spontane ontmoetingen. Dit idee heeft ons gedurende het hele proces begeleid



Vanaf de inkom vormt het zicht op nieuwe en oude kolommen een mooie ruimtelijke overgang naar de lichte en brede mercado.

A LANDSCAPE FOR LEARNING

We verbeelden ons een nieuw type gebouw voor de campus, een hybride van werkplaats, laboratorium, kantoorgebouw, school en marktplaats, een onderwijslandschap



- 1.1 Zuid Dek
- 1.2 Courtyard Garden
- 1.3 Toegang vanaf fietsshelling
- 1.4 Toegang vanaf parkzijde

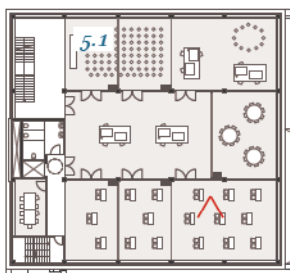
- 2.1 Multimediaal Leercentrum
- 2.2 Trap naar Mercado +01
- 2.3 Pré-startup ruimtes
- 2.4 Winter Garden
- 2.5 Café
- 2.6 Mixed learning leslokalen aan Zuid Dek

Grondplan Tweede Verdieping 1/300

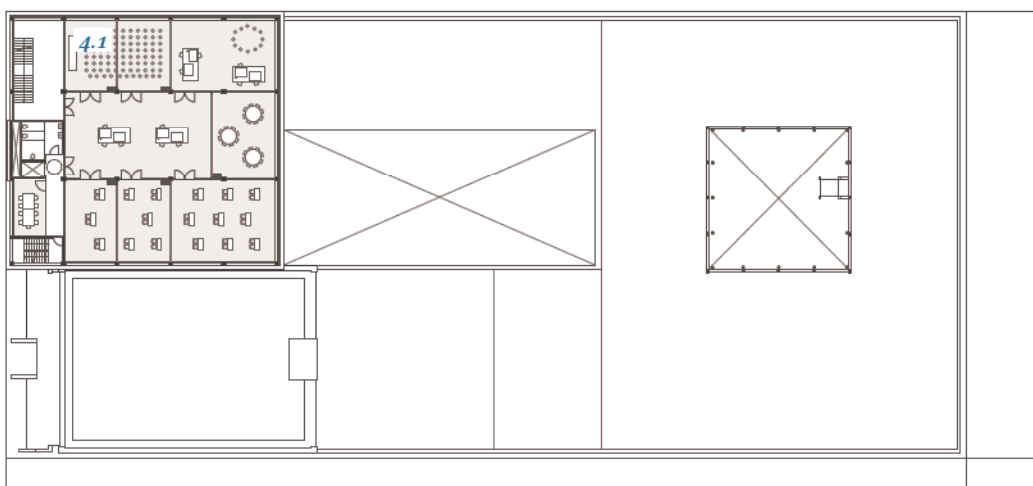


A COLLECTION OF ROOMS 3/4/5/6

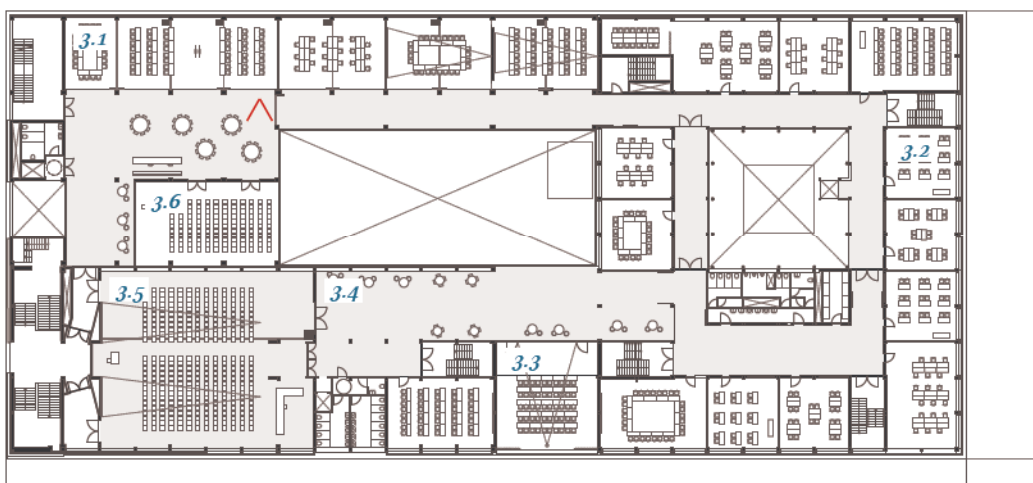
We bedenken de bovenste verdiepingen van het gebouw als een verbindingsstuk, als een inspirerend kader dat studenten met de buitenwereld en het werkveld verbindt. We willen een professionele omgeving voor evenementen creëren, met een reeks Lecture Rooms en aangrenzende informelere ruimtes, geschikt voor bijeenkomsten variërend van een groot congres tot een meeslepende workshop tot een gerichte discussie in een kleinere groep. De co-creatierruimtes in de nieuwe toren vormen het platform voor onderzoek, uitwisseling en collectief leren, waar bedrijven en studenten elkaar ontmoeten.



Niveau +05, +06



Niveau +04



Niveau +03

Tower

De nieuwe toren vormt samen met de bakstenen torens van de PXL MAD School of Arts en de PXL Studententoren een nieuwe iconografisch silhouet, een zelfverzekerd statement dat de aanwezigheid van PXL Hogeschool markeert.

De toren huisvest klaslokalen op één niveau en onafhankelijk toegankelijke Co-Creatieruimtes als onderdeel van de PXL BusinessHub op de twee bovenste niveaus, met genereuze verdiepingshoogtes, een flexibele indeling en technische apparatuur die de implementatie van het MIXed Learning concept faciliteren.

De houten structuur, het geweldige uitzicht en het overvloedige daglicht creëren een inspirerende sfeer voor lesgeven, overleggen en leren in een professionele omgeving.



Lecture Rooms

We stellen een cluster van Lecture Rooms voor op de derde verdieping, bestaande uit een nieuwe grote zaal met vlakke vloer, een nieuwe kleine aula met een schuine vloer en het gerenoveerde auditorium.

De cluster vormt een ruim, uitermate flexibel platform voor onderzoek, onderwijs, Hogeschool-bijeenkomsten en publieksevenementen, is goed verbonden met de hoofdingang en kan ook onafhankelijk van de rest van het gebouw opereren wanneer nodig. Brede gangen met uitzicht op de Courtyard Garden bieden ruimte voor catering, tentoonstellingen en informele discussies tussen de evenementen door.



- | | | | |
|-----|---------------------------|-----|---------------------------|
| 3.1 | Mixed learning leslokalen | 3.5 | Gerenoeverd auditorium |
| 3.2 | Klaslokalen | 3.6 | Lecture room |
| 3.3 | Kleine Aula | 4.1 | Mixed learning leslokalen |
| 3.4 | Foyer / Study Lounge | 5.1 | Co-creatie ruimtes |

A COLLECTION OF ROOMS 1/2

We beschouwen de eerste en tweede verdieping als een belangrijk knooppunt in het project, een ongelooflijk rijke verzameling van ruimtes met een verscheidenheid aan mogelijkheden voor collectieve of individuele vormen van leren, lesgeven, onderzoek, uitwisseling en ontmoeting. De verzameling ruimtes wordt verbonden door een royale lusvormige circulatie met grote verbredingen die een uitzonderlijk platform biedt voor informele ontmoetingen en spontaan treffen. Een essentieel onderdeel is het idee van de tweede verdieping als een 'verhoogd maaiveld', waardoor ruimten die een hoge mate van energie en collectieve activiteit genereren gelijkmatig over het gebouw worden verdeeld. We stellen royale buitenruimtes of semi-buitenruimtes voor op dit 'verhoogd maaiveld', goed verbonden met de publieke ruimte via een buitentrapp en de fietsbrug: een daktuin, een wintertuin en een lang open dek langs de zuidgevel.

Multimediaal leercentrum

De Courtyard Garden op de tweede verdieping en de mogelijkheid om deze binnentuin direct te verbinden met het publiek domein via een buitentrapp en de fietsshelling zijn voor ons de belangrijkste motieven om de positie van het Multimediaal Leercentrum te heroverwegen. We zijn enthousiast over het idee om de Hogeschool-gemeenschap gastvrij uit te nodigen in het hart van het gebouw en er een belangrijke, actieve speler op de campus van te maken. We zien de bibliotheek als een tuin, een rijk, inspirerend leer- en ontmoetingslandschap dat binnen- en buitenruimtes vloeiend met elkaar verbindt. Dit leerlandschap bakent natuurlijke ruimtelijke zones af die het complexe programma van het nieuwe leercentrum probleemloos huisvesten, variërend van interactief, gezamenlijk multimediaonderzoek en groepswork tot individueel, geconcentreerd leren.

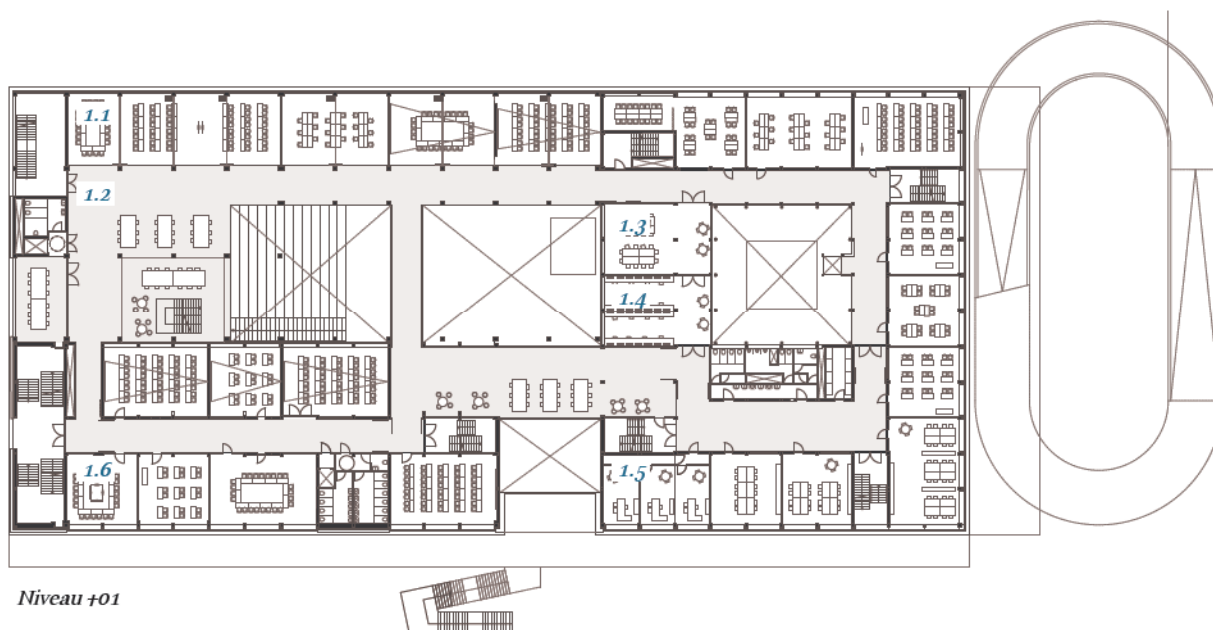


Zuid Dek en trap

We zijn erg enthousiast over de geest en de flair van het nieuwe Zuid Dek! Het dek verbindt het publiek domein met de Garden Courtyard van het Multimediaal Leercentrum en vormt zo een belangrijke directe verbinding tussen de campus en de 'verhoogde maaiveld' op het tweede niveau. Het Zuid Dek transformeert ook de aangrenzende klaslokalen in een bijzonder deel van het klasprogramma door de mogelijkheid te openen om workshops en evenementen buiten te houden. De grootste aantrekkingskracht van het dek ligt echter in de potentie om te fungeren als een nieuw middelpunt voor de Hogeschool-gemeenschap, als een groot podium voor het studentenleven, uitstralend over de hele campus.



Niveau +02

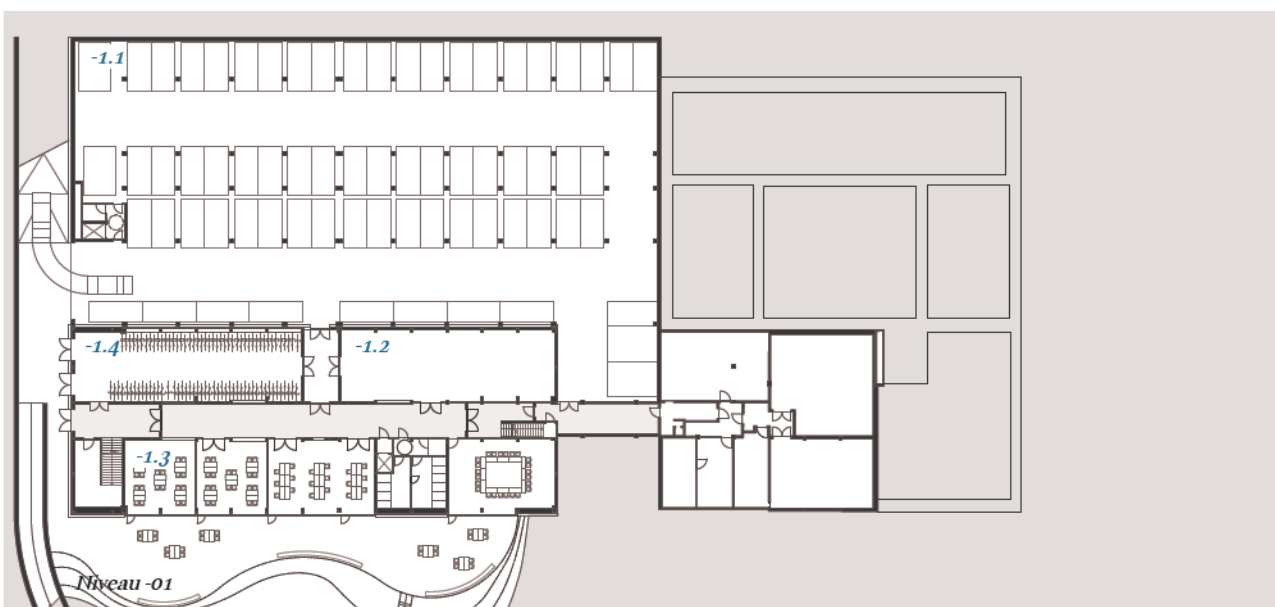


Niveau +01

- | | | | | | |
|-----|---------------------------|-----|---------------------------|-----|---------------------------|
| 1.1 | Mixed learning leslokalen | 1.6 | Mixed learning leslokalen | 2.5 | Winter Garden |
| 1.2 | Mercado niveau +01 | 2.1 | Multimediaal Leercentrum | 2.6 | Zuid Dek |
| 1.3 | Digital Experience Lab | 2.2 | Courtyard Garden | 2.7 | Café |
| 1.4 | Living lab control room | 2.3 | Pre-startups ruimtes | 2.8 | Mixed learning leslokalen |
| 1.5 | Kantoren | 2.4 | Toegang vanaf | 2.9 | Trap naar Mercado +01 |

A COLLECTION OF ROOMS -1/0

We zien de begane grond en de benedenverdieping als de hoofdrolspelers in het introduceren van een nieuwe manier van lesgeven en leren. Hier opent het gebouw zich echt, zowel conceptueel als letterlijk. Alle deuren staan open om de Hogeschool-gemeenschap over de hele campus uit te nodigen en te versterken, om een plek te creëren die je uitnodigt om deel uit te maken van een inspirerende groep studenten en docenten. Alle deuren staan open om de verbinding met het bedrijfsleven te versterken, lokaal en daarbuiten. Het programma van deze verdiepingen varieert van essentiële diensten voor de studentengemeenschap en het organisatorische hart van het gebouw tot experimentele onderzoeksruidtes zoals de Living Labs. De Mercado is het hart en de universele schakel in deze rijke verzameling ruimtes - gastheer en podium voor een open gemeenschap.



Living Labs

We hebben de Living Labs strategisch gepositioneerd op de begane grond en de eerste verdieping in het midden van het gebouw, in directe verbinding met de Mercado. Deze locatie maakt het mogelijk om de complexe ruimtelijke en technische vereisten van de Labs te realiseren. De locatie helpt ook om op een directe, laagdrempelige manier bedrijven en instellingen aan te trekken. We voorzien dat de nauwe relatie tussen de Mercado en de Living Labs wederzijds voordelig zal zijn, omdat de specifieke aanpak van de Hogeschool, een open, experimentele en hands-on manier van lesgeven en leren, hier gepresenteerd kan worden, waardoor een unieke sfeer van collectief ondernemerschap ontstaat.



Mixed Learning

We willen dat het nieuwe gebouw het concept van Mixed Learning verpersoonlijkt - de onderwijsstrategie die ten grondslag ligt aan de PXL-aanpak en waarvan dit gebouw het vlaggenschip moet worden. In ons plan vormt de combinatie van de lusvormige verbinderuimtes - met royale circulatie, natuurlijke break-out ruimte en kansen voor uitwisseling, spontane bijeenkomsten en stille nissen - en een breed scala aan ruimtes die individuele klascursatie faciliteren, een omgeving waar Mixed Learning zich kan ontploegen. De ruimtes zijn voorzien van projectoren en schermen (sommige vast, andere verplaatsbaar), goed daglicht en natuurlijke ventilatie. Ze lijken meer op ateliers dan op traditionele klaslokalen - een passende omgeving voor de student als junior collega in plaats van leerling. De Future Labs aan de ETH in Zürich, die we goed kennen, zijn een goed voorbeeld.



- | | | | | | |
|-----|---------------------------|------|------------------------|------|---------------------------|
| 0.1 | Mixed learning leslokalen | 0.6 | Food Corner / catering | -1.2 | Technische ruimtes |
| 0.2 | Mercado | 0.7 | Studentenorganisaties | -1.3 | Mixed learning leslokalen |
| 0.3 | Living lab - Playground | 0.8 | Student Point | -1.4 | Mobility space Fietsen |
| 0.4 | Digital Experience Lab | 0.9 | V-Lab uitleendienst | | |
| 0.5 | Kantoren | -1.1 | Mobility space Fietsen | | |

Vanaf het begin van onze besprekingen werd de Mercado gezien als het levende hart van het project, niet alleen voor de multimedia- en businessstudiesafdelingen, maar voor de campus als geheel - een nieuw trefpunt, een nieuwe ontmoetingsplaats - een AGORA zoals we het graag noemen.

Vanuit deze ruimte leidt een vlotte voetgangersroute naar de bibliotheek en de Garden Courtyard op de tweede verdieping, met de tribune als natuurlijke topografie die ze met elkaar verbindt.

De Mercado wordt behandeld als een werkruimte, levendig, intensief gebruikt, meer als een werkplaats dan de openbare hal die je zou verwachten in kantoorgebouwen. De gebruikte materialen zijn in hun natuurlijke staat gelaten, ruw gezaagd hout, gegoten beton, linnen gordijnen, zichtbare kleiblokken en baksteen, gegalvaniseerd metaal en gaas.



BUILD, RE-USE AND USE

Om deze hoge ambities te bereiken voorzien we het gehele gebouw af te toetsen aan de Duurzaamheidsmeter GRO gedurende het gehele traject (schetsontwerp, voorontwerp, definitief ontwerp, opvolging uitvoeringswerken, ...). Dit duurzaamheidsinstrument wordt meer en meer de norm in Vlaanderen, waardoor het voor een gebouw dat wenst in te zetten op duurzaamheid dan ook als vanzelfsprekend mag beschouwd worden dat (1) de score 'Uitstekend' wordt vooropgesteld en (2) dat het gebruikt wordt om de duurzaamheid van het project te begeleiden en op te volgen. We wensen evenwel verder te gaan dan GRO. Net zoals elk duurzaamheidsinstrument dat vandaag bestaat wordt er nog sterk gefocust op 'incrementele verbetering', terwijl we op heden grote stappen vooruit dienen te zetten. Hierbij heeft DUSS laatste jaren veel onderzoek gevoerd naar de planetaire en sociale grenzen zoals vervat in het Doughnut model.

Het Doughnut economics model van K. Raworth heeft als één van de eerste een aanpak aangereikt die ernaar streeft om een "safe and just place" te creëren waarin iedereen een menswaardig bestaan leidt (sociale ondergrens) binnen de grenzen van wat onze planeet aankan (de planetaire bovengrens). Dit model hebben we o.a. met DEAL (het team achter K. Raworth), ETH Zurich, Technical University of Denmark, Home.Earth, ... doorvertaald naar gebouwniveau, om zo een ontwerp te kunnen realiseren dat voldoet aan de noden van mens en planeet.



The doughnut of social and planetary boundaries, Kate Raworth, 2017

FLEXIBILITEIT & AANPASBAARHEID

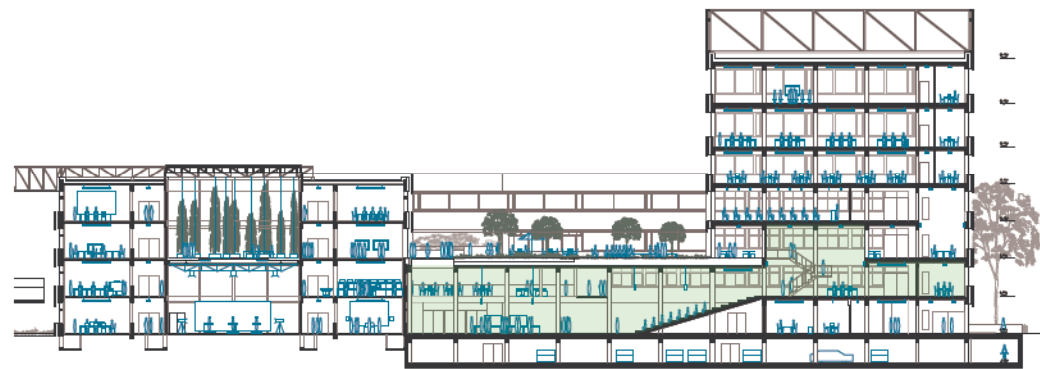
Door in het ontwerp een hoge flexibiliteit qua ruimtegebruik te voorzien zullen we aan de huidige noden van de Hogeschool voldoen, maar bieden we ook antwoord op de veranderende noden in de toekomst. We voorzien één verdiep van ondergrondse parking met 70 parkeerplaatsen die aansluit op de bestaande ondergrondse kelder verdieping. Vanuit onze visie op duurzame mobiliteit, waarbij autodelen, (elektrische) fietsen en openbaar vervoer prominent aanwezig zijn, valt de keuze om nog een tweede ondergrondse verdieping te creëren voor parking moeilijk te verdedigen. Plus, we besparen op deze manier zowel in bouwkost als op vlak van materialen. Om onze visie

nog kracht bij te zetten voorzien we demonteerbare vloeren in sommige delen tussen het gelijkvloers en de parking. Hierdoor kan de connectie met het verdiep erboven makkelijk gemaakt worden en kan er daglicht binnen vallen, zodat een deel van die parking in de toekomst een andere functie kan krijgen. Deze functionele flexibiliteit moet ervoor zorgen dat de enorme milieu-impact van vroegtijdige afbraak wordt vermeden.

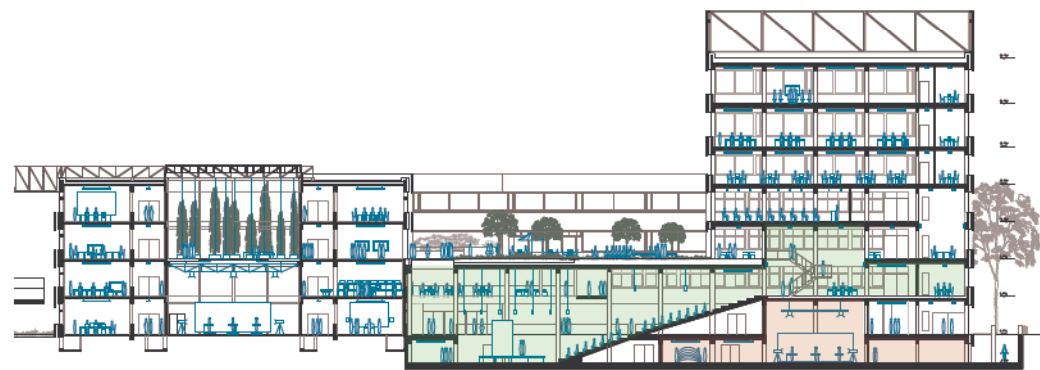
Deze functionele flexibiliteit trekken we door naar de lokalen op de bovengrondse verdiepen door deze te voorzien van lichte scheidingswanden. Er zijn ondertussen verschillende modulaire systemen op de markt (JUUNOO, Skellet, Clicwall,...). We onderzoeken verder in het ontwerp hoe we dergelijke

systemen kunnen inpassen in het ontwerp. Dit past in onze visie om de levensduur van het gebouw te maximaliseren. Door te kiezen voor een robuuste structuur met een invulling van lichte structuren, kunnen de verschillende lagen van het gebouw conform hun levensduur worden vervangen. Wel willen we zelf een voorwaarde hiervoor inbouwen: een geheel gebouw aanpasbaar maken zorgt typisch voor zeer hoge kosten (economisch én ecologisch, doordat aanpasbaarheid meer materiaalgebruik kan vragen). Hierdoor willen we in overleg met de Opdrachtgever het gesprek aangaan welke zones we met aanpasbare wanden willen invullen, en waar we de grens trekken om onnodige milieu-impact en investering te vermijden.

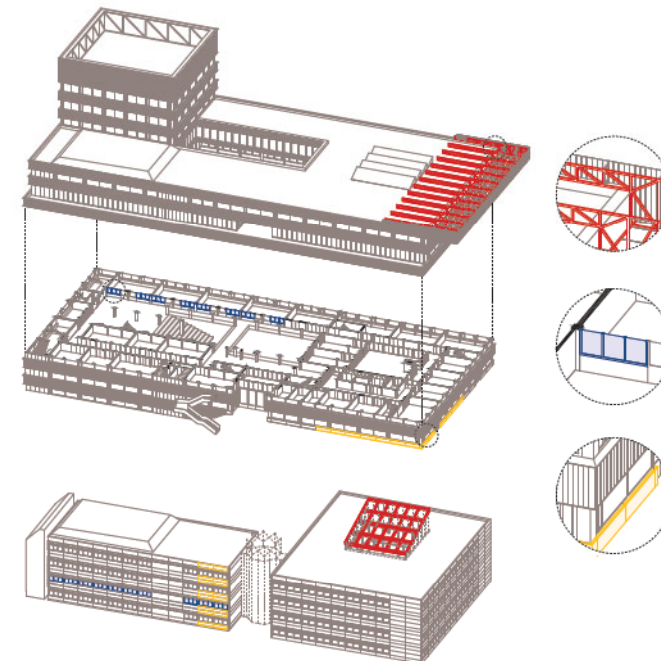
We stellen hoge ambities op vlak van duurzaamheid en proberen dit zo breed mogelijk te zien. We starten ons ontwerp vanuit het gebouw, maar kijken ook naar de gebruikers, de omgeving, de veranderende context van de maatschappij waarin dit gebouw decennia zal voortbestaan en de sociale vraagstukken die hierbij komen kijken.



snede BB - huidig voorstel



snede BB - toekomstvoorstel



hergebruik staal
hergebruik schrijnwerk
hergebruik prefab betonpanelen

Gebouw B als een groeve voor bouwmaterialen

BEHOUD EN HERGEBRUIK

In het onderzoek naar planetaire en sociale grenzen staan de uitputting van grondstoffen alsook de emissies die vrijkomen bij productie van materialen centraal. We vertrekken vanuit verschillende circulaire basisprincipes om efficiënt om te gaan met materialen en emissies te beperken. De circulaire economie steunt op het principe van gesloten kringlopen: het doel is om de grondstoffen steeds functioneel aanwezig te houden in een systeem van hergebruik.

De meest basis vorm van hergebruik is behoud, materialen behouden hun functie en hun waarde én er is geen energie nodig voor demontage, transport of refabricage. Het nieuwe ontwerp is zo vormgegeven dat de gehele fundering, 99% van de betonnen structuur van de bestaande gebouwen en 97% van het dak behouden wordt. Zonder dit behoud is het hoegenaamd onmogelijk om aan de planetaire grenzen te voldoen.

De volgende stap is het hergebruik van materialen: het ontwerp vindt voor verschillende gebouwonderdelen een nieuwe functionele plaats te vinden. De ramen die niet meer voldoen aan de huidige (isolatie-) eisen, worden voor 85% gedemonteerd. Een deel hiervan, momenteel ingeschot op 10%, krijgt een nieuwe plaats binnenin het gebouw, voor de overige deel zoeken we graag met de bouwheer naar toepassingen voor het hergebruik van deze ramen. De

bestaande gevel blijft voor meer dan 80% behouden en wordt opgewaardeerd met nieuwe ramen, extra isolatie en een nieuwe gevelbekleding. Voor 40% van de betonnen panelen die gedemonteerd worden, voorzien we een nieuwe functie als gevelplint van de nieuwe buitenschil.

Om nog een stap verder te gaan onderzoeken we of remanufacturing van de bestaande technieken in het gebouw naast op ecologisch vlak ook op technisch en economisch vlak een goede keuze is. Dit is van groot belang, onderzoek heeft aangetoond dat bij behoud van structuren van gebouwen de technische installaties voor de grootste milieu-impact zorgen (t.g.v. de vele metalen etc. die in deze installaties vervat zitten). Dat dit beter kan is eenvoudig te illustreren als we kijken naar de manier waarop we vandaag bij de renovatie van gebouwen de ventilatiekanalen weggooien, om vervolgens nieuwe te plaatsen, ongeacht de staat van deze kanalen.

Omdat we ons bewust zijn wat de impact hiervan kan zijn, hebben we laatste jaren heel wat remanufacturing bedrijven in de Benelux in kaart gebracht, die technische installaties reinigen, herstellen, voorzien van moderne energie-efficiënte componenten, etc. Dit resulteert veelal in een veel lagere milieu-impact, een lagere kost én meer extensievere productgaranties dan van nieuwe producten.

NIEUWE MATERIELEN

In dit project zullen er natuurlijk ook nieuw materialen gebruikt worden. We verminderen maximaal het gebruik van traditionele bouwmaterialen. Enkel de structuur van de ondergrondse verdieping wordt nog uit beton voorzien net als het gelijkvloers en de eerste verdieping. Dit is technisch, economisch en ecologisch de beste keuze gezien de brand- en stabiliteitseisen en om de continuïteit met de bestaande gebouwen te verzekeren. Al de verdiepen daarboven worden opgebouwd met een structuur uit hout.

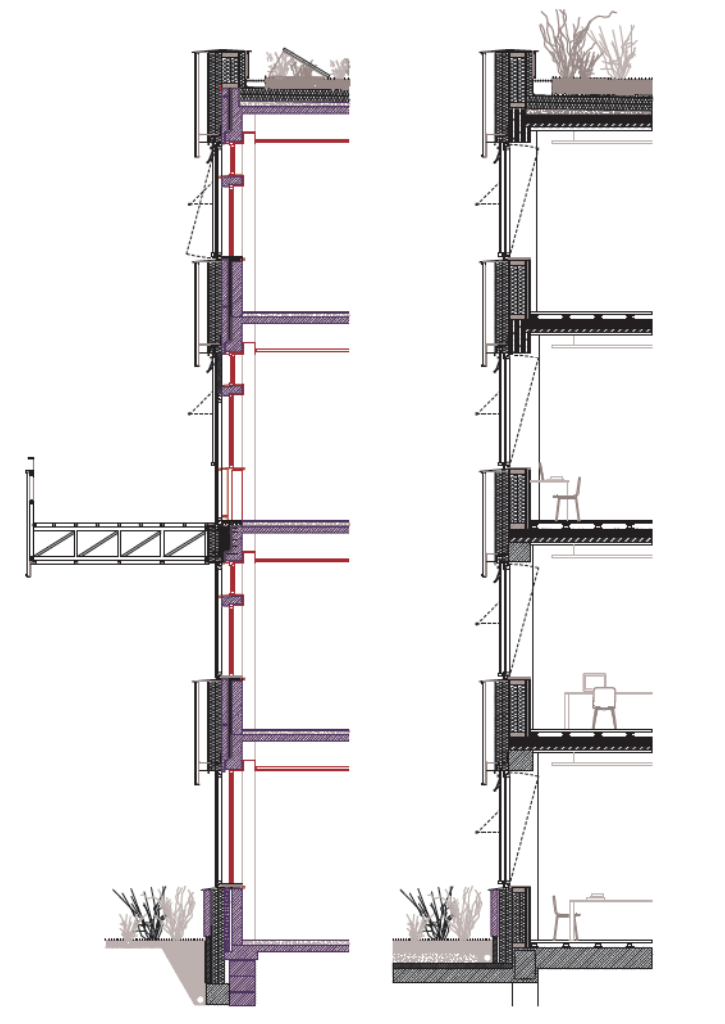
De keuze voor hout, of bio-based in het algemeen, heeft verschillende voordelen. Het zijn hernieuwbare grondstoffen die snel weer aangroeien, in tegenstelling tot traditionele bouwmaterialen. Om de uitputting van de grondstoffen op aarde tegen te gaan, is dit dus de juiste keuze.

Toch bestaan er nog heel wat mythes over het gebruik van hout, bijvoorbeeld "er is niet genoeg hout". De Europese bossen groeien zowel in oppervlakte als in staande doende capaciteit in die bossen om op jaarbasis 500.000 extra woningen te bouwen. Dankzij onze samenwerking met de specialisten bij AMS

(Amsterdam Institute for Advanced Metropolitan Solutions) kunnen we deze en andere mythes in detail bekijken samen met de Opdrachtgever om zo met zekerheid de juiste keuzes te maken.

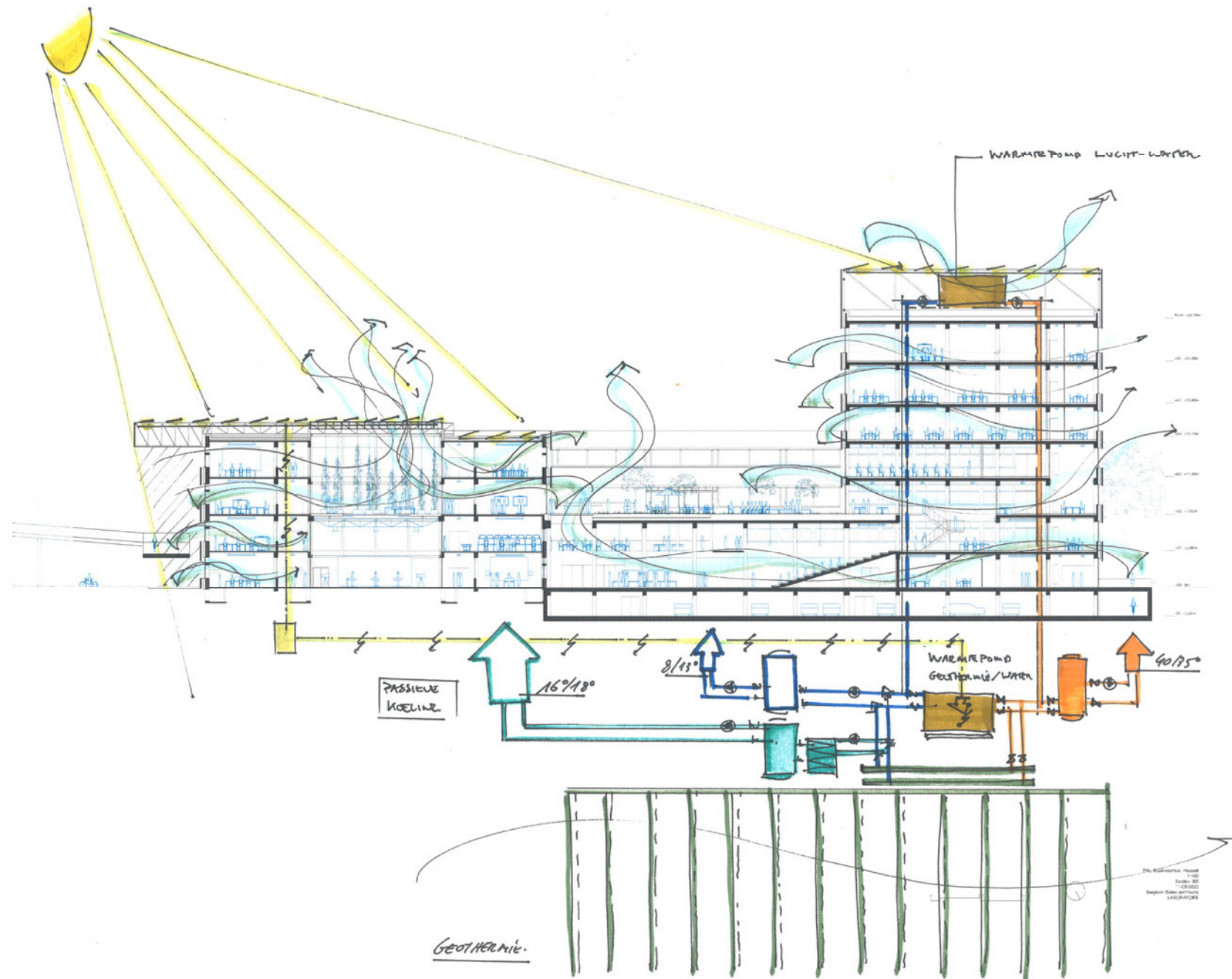
Als we naar CO₂-uitstoot kijken, dan zien we op twee vlakken een voordeel in het gebruik van hout. Langs de ene kant is de CO₂-uitstoot bij productie lager dan bij het produceren van traditionele bouwmaterialen. Anderzijds nemen bomen CO₂ op wanneer ze groeien. Deze CO₂ blijft opgeslagen zolang het hout als materiaal gebruikt wordt. Wanneer het hout gedemonteerd wordt, kan het hout na herfabricage een nieuw leven krijgen, waardoor de CO₂ decennialang kan opgeslagen blijven.

Verder voorzien we ook in zowel de nieuwe als de bestaande gevelopbouw bio-based materialen. Recent onderzoek heeft namelijk aangetoond dat bio-based materiaal, en specifiek voor isolatie, één van de oplossingen is om de globale doelstellingen van 2050 te halen. Om deze reden hebben we ervoor gekozen om de nieuwe delen te voorzien van een houten frame waarin de bio-based isolatie kan geplaatst worden, terwijl tegen de bestaande gevels bio-based isolatie wordt voorzien.



CUTTING EDGE YET SIMPLE

We stellen ons een type gebouw voor waar slanke slimme technische concepten dienen het project en zijn programma te ondersteunen en te versterken in haar integrale duurzaamheid en het comfort voor de gebruikers, een energiepositief gebouw, een gebouw vol positieve energie.



ENERGIE

Door te isoleren met isolatiewaarden die aanleunen tegen de Passiefhuisstandaard, gaan we verder dan de huidige EPB-eisen, zonder dat we hierdoor moeten kiezen voor kleine ramen die weinig daglicht toelaten (wat zowel comfort als energieverbruik voor verlichting beïnvloedt). Naast het verminderen van de energievraag voorzien we ook buitenzonweringen in de gevel (waar latere studie zal duiden waar dit precies nodig is) alsook de nodige akoestische ingrepen, om zo een kwalitatief thermisch en akoestisch

comfort voor de gebruiker te verzekeren. Eveneens voorzien we een goed gedimensioneerde ventilatie (mechanisch, maar die zich automatisch kan aanpassen aan natuurlijke ventilatie via de gevel) die zorgt voor een hoge binnenlucht kwaliteit.

Hierbij is ook het energieconcept van groot belang, deze heeft invloed op het energieverbruik, de onderhoudskosten en de uitstoot van broeikasgassen tijdens de hele levensduur van het gebouw. We voorzien geothermische boringen onder de nieuwbouw in combinatie

met warmtepompen (zie ook de tekst m.b.t. technische installaties). Op het dak worden de zonnepanelen na demontage en technische controle teruggeplaatst

een energiepositief gebouw op vlak van conventionele energieverbruiken

(deze weggooien voor het einde van hun levensduur om efficiëntere zonnepanelen te plaatsen is "not done" vanuit duurzaamheidsperspectief, zie ook

Remanufacturing hoger) en breiden we deze PV-installatie uit om samen met voorgenoemde warmtepompen én een energie-efficiënt gebouw (qua verlichting, energievraag, ...) tot een energiepositief gebouw te komen wat betreft de conventionele energieverbruiken.

We onderzoeken ook of de glazen gevel zich ertoe leent (voor de hoger gelegen zuidelijke gevels) om PV achter het glas te plaatsen en of het economisch en ecologisch interessant is om BIPV te plaatsen op de gevel. Deze locatie zorgt voor iets lagere opbrengsten,

maar is volledig demonteerbaar (wat onderhoud en vervanging in toekomst mogelijk maakt) én produceert op momenten dat de zon laag staat en er dus typisch groter elektriciteitsvragen zijn. Deze piste onderzoeken we na gunning verder in aanvulling tot voorgaande hernieuwbare energietechnologieën, door specifiek na te gaan of de Total Cost of Ownership alsook de IRR (Internal Rate of Return) van deze oplossing voldoende interessant is.

TECHNISCHE INSTALLATIES

Duurzaamheid start bij conceptuele keuzes, bij architectuur, bij reorganisaties van bestaande gebouwen en ruimteclusters. Het is een interactief ontwerpproces, een zoektocht naar architecturale synergiën met laagenergie energieën. Het resultaat moet leiden tot een duurzaam gebouw in zijn organisatie, zijn beleving, verbruik en zijn onderhoud. Slanke slimme technische concepten dienen het project en zijn programma te ondersteunen en te versterken in haar integrale duurzaamheid en het comfort voor de gebruikers.

De warmteproductie gebeurt met een warmtepomp grond/water en een warmtepomp lucht-water. De warmtepomp grond/water wordt aangesloten op een verticale geothermische aardwarmtecollector-gesloten systeem. De potentie voor een KWO systeem (open systeem) is zeker een technische variëteit die verder zal onderzocht worden bij voorontwerp van het project. De beslissing tussen een open of gesloten systeem zal in een gedetailleerd TCO berekening worden genomen bij de verdere fases van het ontwerp. Het project wordt verwarmd door middel van lage temperatuurverwarming, zoals vloerverwarming of met stralingspanelen en radiatoren die op een laag regime worden gedimensioneerd. Vloerverwarming zal een keuze zijn in grote circulatieruimtes.

De stralingspanelen (zelfde werking als klimaatplafonds) zien we als toepassing in heel wat ateliers, klassen en andere opleidingslokalen. De aula en leslokalen met grote bezetting worden uitgerust met een all-air installatie. Secundaire ondersteunende lokalen worden uitgerust met radiatoren.

Zomercomfort. We hechten heel veel belang aan het zomercomfort. Met een extra warmtewisselaar gekoppeld aan het BEO-veld kan men vrije koeling toepassen zonder de werking van de warmtepomp. Dit

betekent dat men de gebouwen en zijn ruimtes verkoelt met de koude-energie vanuit de grond. Deze verkoeling gebeurt via de vloerverwarmingssystemen, de stralingselementen en de luchtgroepen. Deze statische systemen zorgen voor een prima klimaat en laten de inertie van het gebouw vrij om mee te werken als piekaftopping van te warme temperaturen. Bijkomend voordeel van deze slanke koeltechniek is de regeneratie van het geothermisch veld, dit betekent dat we in de zomerperiode de warmte terug in de grond gaan afgeven – opslaan voor de volgende winterperiode.

“een interactief ontwerpproces, een zoektocht naar architecturale synergiën met laagenergie concepten en hernieuwbare energieën”

We onderstrepen hier het belang van een zomercomfort die op een zeer duurzame en comfortabele manier kan worden bekomen door statische elementen. In eerste instantie op een vrijwel volledig passieve manier door het inzetten van de geothermische koude in de afgifte elementen en de luchtgroepen. Dit is een zeer doordacht antwoord op comfort en duurzaamheid. Een normale budgetvriendelijke installatiekeuze eindigt steeds met radiatoren en minimale mechanische ventilatie.

We ambiëren om echter alle ruimtes te ventileren met ventilatiesystemen gekoppeld aan centrale luchtgroepen die uitgerust worden met een warmtewisselaar type warmtewiel absorptierotor met verhoogde vochtrecuperatie. We introduceren het hybride ventilatieconcept: een natuurlijke en/of een mechanische ventilatie naargelang de klimatologische omstandigheden. Bij buitentemperaturen onder de 15°C en boven de 27°C wordt er mechanisch geventileerd. De periodes tussen 15 en 27°C kan er op een natuurlijke manier geventileerd worden in nagenoeg

alle ruimtes. Bovendien zijn er technische mogelijkheden om de verse lucht te verkoelen gedurende langere warme periodes door middel van de passieve koude energie van de geothermie.

Alle ventilatiedebieten hoger dan 1000m³/h per ruimte worden vraaggestuurd ontworpen op basis van CO₂-metingen. Op die manier wordt volgens behoefte geventileerd in tijd en hoeveelheid. Een volgend belangrijk onderdeel kan nachtkoeling zijn. Het is een concept die de massa van het gebouw zal afkoelen buiten de bezette uren van bepaalde gebouwdelen. Dit betekent dat overdag de ruimtetemperatuurstijging zal gedempt worden en de piek in tijd vertraagd wordt.

Verlichting. Een gebouw wil vooreerst het daglicht maximaal benutten. Hulpmiddelen moeten zorgen dat het zichtcomfort behouden blijft. Dit basisidee is zeer belangrijk voor de beleving van de ruimtes.

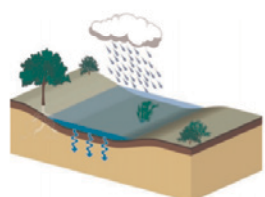
De volledige verlichtingsinstallatie wordt ontworpen in LED uitvoering. Bovendien is het belangrijk om de sturingen van de verlichting goed te ontwerpen met aanwezigheidsdetectie, afwezigheidsdetectie, kleine stuurkringen en daglichtsturing van de verlichting waar het opportuun is. Het geïnstalleerd vermogen zal onder de 1,5 Watt per 100 lux bedragen.

Hemelwater. De neerslag hemelwater wordt maximaal gerecupereerd en opgeslagen. Dit grijs water wordt gebruikt voor spoeling van de toiletten en de bevoeiing van de tuinen. Toiletten worden voorzien van een waterbesparende spoelbak met keuzeknop.

A WELL-WORKING BUILDING

BIODIVERSITEIT EN WATER

De buitenomgeving langs de zuidkant van het gebouw zal een stuk groener worden en een stevige boost zijn voor de biodiversiteit in de omgeving. Studies tonen aan dat de planetaire grens voor verlies van biodiversiteit al overschreden is. De limiet, bepaald op het uitsterven van 10 soorten per jaar, wordt ruimschoots overschreden met naar het uitsterven van naar schatting 100 soorten per jaar. Steden en dorpskernen moeten drastisch anders worden ingericht om de druk op de natuur te doen dalen. Een netwerk van groen in de bebouwde omgeving dat verweven is met de natuur eromheen zal de biodiversiteit versterken. We zetten daarom ook in op groen in en rond het gebouw.



Wat betreft groen in het gebouw zien we zeker mogelijkheden. Groen in het gebouw wordt ingezet als werktuig in het overkoepelende thema van de living lab. In de Mercado voorzien we een orangerie waar volwassen planten naar binnen en buiten kunnen bewegen naargelang de seizoenen of het gebruik van de ruimte, terwijl rollende kweektafels fungeren als kwekerij om kamerplanten te kweken voor de hele campus. Dit idee van mobiliteit resulteert in de creatie van een dynamische plek die bovendien een extra educatieve dimensie geeft aan beplanting.

Meer zelfs, neuro-wetenschappelijk en micro-biotisch onderzoek toont aan dat groen in gebouwen belangrijke voordelen biedt voor gebouwgebruikers: mentaal reageren we als mens positief op het zien van groen (biophilie laat mensen toe gelukkiger te zijn, weerbaarder te zijn, meer/snel te leren, ...) én fysiek worden we gezonder (de uitwisseling van bacteriën in de lucht verhoogt de biodiversiteit van bacteriën van mensen, wat bijdraagt aan een langere levensduur, hogere weerstand, etc.).

Betreft biodiversiteit van de leefomgeving is de positieve invloed van groen in gebouwen evenwel eerder beperkt. Daarom voorzien we extensievere groendaken van 10 tot 30 cm aarde groene daken als een uitbreiding van de beplante ruimte en bijkomende creatie van extra ecologische waarde. De groendaken vormen ook een eerste buffervat van regenwater, zorgen voor extra isolatie en verhogen, door hun verkoelend effect, de efficiëntie van de PV-installaties.

Die buffercapaciteit van de groendaken wordt aangewend om de afloop van regenwater naar de riool te beperken. We ambiëren al het regenwater op de site te laten infiltreren zodat er niets afloopt naar de riool, op basis van de 100 jaar weerkerende neerslag. Dit is voor ons een minimumvereiste gezien deze data minder extreem zijn dan de intensere regenbuien die ten gevolge van klimaatverandering verwacht kunnen worden.

Door de grote dakoppervlakte en de beperkte groene ruimte moeten we creatief zijn om voldoende buffer- en infiltratievoorzieningen te integreren. De voorziene wadi's vullen een deel van de buffercapaciteit in, het grootste buffervolume zal zich evenwel in het dak bevinden d.m.v. retentiedaken op het nieuwe gedeelte. Deze bufferen het water alvorens het naar tanks voor hergebruik vloeit. De overloop van deze tank kan in de wadi traag in de ondergrond infiltreren, om de afloop naar de riool te vermijden en de grondwaterstand te verbeteren. Het integreren van de wadi in de buitenruimte geeft een verkoelend effect, gaat het hitte-eiland effect tegen, en biedt een grote meerwaarde op vlak van biodiversiteit.

Het gebruik van stadswater wordt maximaal beperkt met waterbesparende toestellen en regenwatergebruik, maar ook door grijs en zwart water te gebruiken voor toepassingen waar drinkwater niet noodzakelijk is. Door middel van een rietveld (helofytenfilter) wordt afvalwater gezuiverd voor het gebruik in secundaire toepassingen zoals toiletspoeling.

Wij bedenken intelligente, kosteneffectieve en klimaatbestendige strategieën voor een toekomstbestendig gebouw met een positieve impact op het milieu in combinatie met maximaal gebruikerscomfort, flexibiliteit en veiligheid.



AKOESTIEK

Het akoestisch ontwerp zal zich richten op de criteria voor normaal comfort in de norm NBN S01-400-2 (2012): 'Akoestische criteria voor schoolgebouwen'. Deze norm geeft prestatie-eisen weer met betrekking tot:

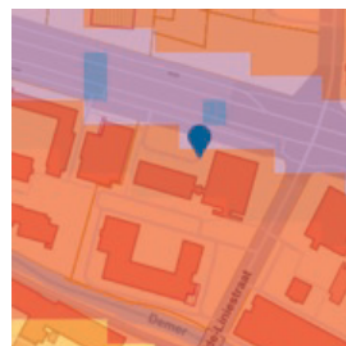
- Luchtgeluidisolatie: stemmen, muziek...
- Contactgeluid: stappende leerlingen, schuivend meubilair...
- Gevelisolatie: geluid overdracht van buiten naar binnen (verkeer, speelplaats)
- Installatielawaai: geluid afkomstig van ventilatie, afvoerleidingen...
- Nagalmtijd: dit is een goede maat voor de akoestische kwaliteit van de ruimte (des te langer de nagalmtijd, des te langer geluid blijft hangen in de ruimte)

De criteria in deze norm zijn opgesteld op basis van de te verwachten geluidproductie en de geluidgevoeligheid van de zend- en ontvangstlokalen en dit voor een groot aantal typelokalen.

Hierdoor zal het schoolgebouw sowieso al voldoen aan de hedendaagse verwachtingen qua geluidisolatie, ruimte-akoestiek en installatiegeluid en zo een kwalitatieve leer- en studieomgeving bieden voor de studenten en docenten. Verder zijn er een aantal specifieke

aandachtspunten in het ontwerp die de akoestische kwaliteit van het gebouw ondersteunen:

1)De centrale patio zal een akoestisch kwalitatieve buitenruimte zijn want ze is door het eigen gebouw volledig afgeschermd van het verkeerslawaai op de drukke Gouverneur Verwilghensingel net naast de site.



2)Het akoestisch klimaat in de mercado zal een grote impact hebben op de beleving van de ruimte. Een goede basisnagalmtijd zal gerealiseerd worden met een performant akoestisch plafond. Aanvullend worden voldoende zware gordijnen voorzien die, afhankelijk van hun positie, open of dicht, zorgen voor een variabele akoestiek in functie van de activiteiten die er georganiseerd worden.

3)Het akoestisch ontwerp van de voorgevel, aan de straatkant, zal

"De duplex van 2.418m² (Mercado) wordt beschermd door een automatisch sprinklersysteem en wordt niet beschouwd als atrium. Zodoende is er geen rook- en warmteafvoerinstallatie noodzakelijk en dient er geen afwijking bij Binnenlandse zaken aangevraagd te worden."

afgestemd worden op de geluidsbelasting veroorzaakt door het verkeer op de Verwilghensingel. Een eerste raming op basis van de geluidsbelastingkaarten geeft aan dat dit haalbaar is met een gangbare performante akoestische dubbele beglazing. Specifieke aandacht zal gaan naar de aansluiting van de ramen met de ruwbouw om akoestische lekken te vermijden.

4)Het detailontwerp van de zones met leslokalen en kantoren zal veel belang hechten aan flexibiliteit voor toekomstige wijzigingen, zodat bij wijzigende behoeften in de toekomst, wanden eenvoudig verplaatst kunnen worden met behoud van de akoestische performantie.

5)De living labs zullen zo nodig ontworpen worden als box-in-box om de gewenste hoge akoestische isolatie-eisen te kunnen behalen.

6)De beperking van het installatielawaai wordt verzorgd door de technische installaties akoestisch te isoleren t.o.v. de geluidgevoelige lokalen, het voorzien van goed isolerende schachtwandopbouw en correct gedimensioneerde technische installaties, voorzien van de nodige trillings- en geluidsdempers

BRANDVEILIGHEID

Het team heeft Delta GC de taak van brandveiligheidsadviseur toevertrouwd. Delta GC controleert de naleving van de normen die van toepassing zijn op het gebouw vanaf het begin van het architecturale ontwerp, d.w.z. in de fase van de wedstrijd. Het team streeft naar een perfecte naleving van de basisnormen. Er zullen dus geen afwijkingen zijn, tenzij dit essentieel blijkt omwille van de functionaliteit of omdat het bestaande gebouw niet conform zou zijn.

Het gebouw is een middelhoog gebouw, aangezien de conventionele hoogte van 24,73 m minder dan 25 m bedraagt. Dit is een bijzonder aandachtspunt en als er wijzigingen aan het project worden aangebracht, zal deze hoogte altijd worden gecontroleerd om de gebouwklasse niet te veranderen.

De belangrijkste punten van brandveilig ontwerp zijn :

- Middelhoog gebouw -> toepassing van bijlage 3/1 van de basisnormen van juli 2022;
- De toegang tot het gebouw voor ladders wordt gegarandeerd door een conform pad dat langs verschillende gevels loopt, waaronder de noordgevel.
- Het evacuatiesysteem is conform: aantal trappen, evacuatiecapaciteit,

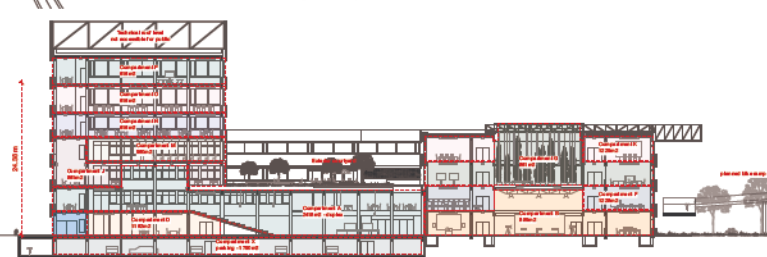
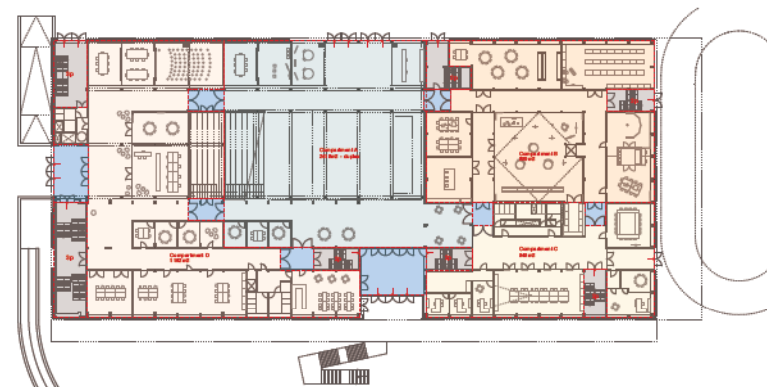
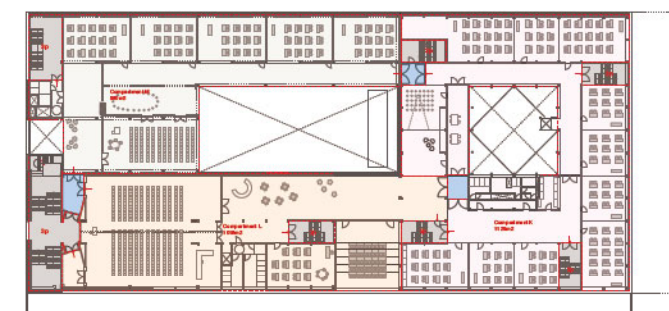
vluchtafstand;

- De brandwerendheid van de structuren is R60 in het algemeen en R120 voor het niveau onder het evacuatie niveau;
- Het gebouw wordt volledig beschermd door een algemeen branddetectiesysteem;

De vluchtroutes hoeven niet te worden beschermd door EI30-wanden omdat de compartimenten kleiner zijn dan 1.250 m²

- De compartimenten bevinden zich op 1 niveau met uitzondering van de Mercado. In dit geval voldoet elk niveau aan de eisen voor evacuatie zonder rekening te houden met de interne trap langs de tribune;
- De communicatie tussen twee compartimenten verloopt via een sas en de deuren kunnen zelfsluitend zijn in geval van brand (op elektromagneet), waardoor de communicatie tussen de compartimenten vloeiend verloopt;
- De compartimenten op 1 niveau hebben een oppervlakte van minder dan 1.250 m² en de duplex heeft een oppervlakte van minder dan 2.500 m²;
- De duplex van 2.418 m² wordt beschermd door een automatisch sprinklersysteem en wordt niet beschouwd als

Dit ontwerp (in het bijzonder de grootte van de compartimenten) geeft maximale flexibiliteit en vloeibaarheid aan de ruimten. Alle binnenwanden, met uitzondering van de compartimentwanden, kunnen worden aangepast zonder de brandveiligheid in gevaar te brengen (op voorwaarde dat de loopafstanden worden gecontroleerd).



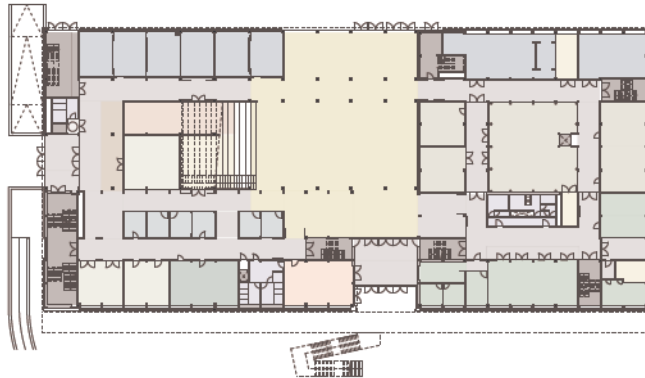
OPPERVLAKTE A FUTURE PROOF BUILDING



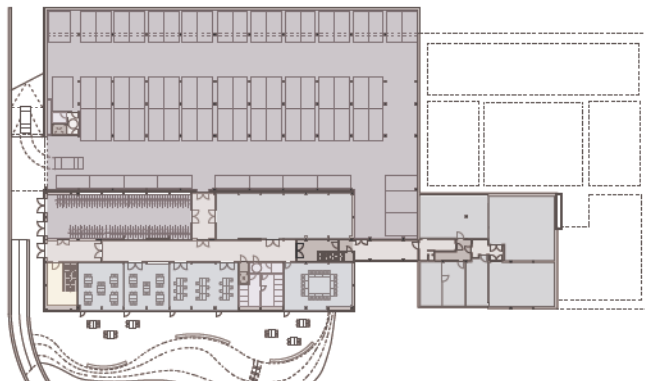
Level 05 Level 06



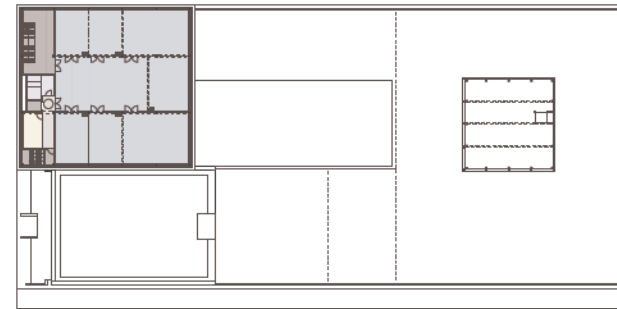
Level 01



Ground floor



Basement



Level 04



Level 03



Level 02

Een toekomstbestendig gebouw

Het ontwerpproces start met een zorgvuldige analyse van het uitgebreide bestek. Dit bestek is het resultaat van meerdere jaren werk van de opdrachtgever om een toekomstvisie voor de campus uit te zetten. Het wekt vertrouwen om vast te stellen dat de visie in de breedte en de diepte ontwikkeld wordt, onder meer via de masterplanstudie Doorbraak, en dat deze visie zich vertaalt in concrete bouwprojecten, waarvan de BusinessHub en renovatie van gebouw B het eerste is.

Omwille van de onzekerheid over het toekomstig gebruik van de ondergrondse parking, de aanzienlijke kostprijs van €1,5m, de complexiteit van het bouwen onder de grondwaterspiegel en het voorbehoud geuit door de bouwheer, stellen we een ondergrondse parking op één niveau voor. We voorzien een mobiliteitsruimte voor 70 voertuigen of 75% van de gevraagde capaciteit, op 65% van de oppervlakte die hiervoor in het bestek werd toegekend, door een intelligente maatvoering van de structuur en strategisch uitbreidingen buiten de bovenbouw te realiseren (hellingsbaan en noordgevel). Het verminderen van het aantal parkeerplaatsen is ons inziens gerechtvaardigd omwille

van de ecologische noodzaak om autogebruik te verminderen en gezien de lopende ontwikkeling van een globale parkeerstrategie op campusniveau. Rekening houdend met de verwachte dalende parkeerbehoeften in de toekomst, is de mobiliteitsruimte eveneens zo ontworpen dat ze met minimale aanpassingen kan worden omgevormd tot een integraal onderdeel van de leeromgeving, zoals aangetoond in het hoofdstuk duurzaamheid. De fietsenstalling maakt optimaal gebruik van de oppervlakte van de bestaande ondergrondse klaslokalen aan de noordkant van de bijbouw, die door de nieuwbouw geen licht meer kunnen ontvangen, en beschikt over een directe toegang naar het park via de zachte fietshelling.

Om een toekomstgericht gebouw te maken, wenden we de uitgespaarde ondergrondse bouwoppervlakte en middelen aan om bovengrondse kwalitatieve onderwijsinfrastructuur te maximaliseren, conform het principe van het RUP van verdichte gebouwenclusters om open ruimte maximaal te vrijwaren, en volgens het principe van ingebouwde overmaat voor toekomstige flexibiliteit. In eerste instantie wenden we deze oppervlakte aan om een ruimere circulatie te voorzien dan gerekend in de bestek, zodat ontmoetingen en uitwisselingen

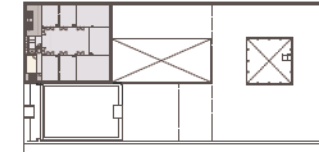
tussen studenten, docenten en professionals gestimuleerd worden.

De overmaat laat ook toe de niveau's te ontwerpen als flexibel indeelbare platforms die zich rond de grotere, dubbelhoge kernruimtes wikkelen. Deze flexibiliteit maakt meerdere scenario's voor een programmatische indeling mogelijk, waarbij de voorgestelde indeling het best onze visie op de opdracht weergeeft. Voor de invulling met de specifieke programma-onderdelen volgen we oppervlaktes van het bestek zo nauw mogelijk, aangezien de klant de expert is op het gebied van de noodzakelijke grootte per functie.

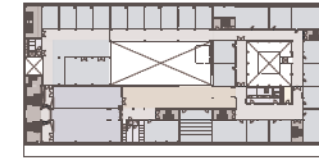
Een alternatieve indeling toont hiernaast het ingebouwde potentieel van deze toekomstbestendige overmaat aan. Door een verdichting van niveaus 00 tot 03 wordt in dit scenario een casco-ruimte vrijgemaakt op de 4e verdieping van de toren, die bijvoorbeeld voor co-creatie ruimten, start-ups en co-workingruimten kan aangewend worden, als uitbreiding van de Businesshub, hetgeen een extra potentieel aan inkomsten kan betekenen.



Level 05 Level 06



Level 04



Level 03



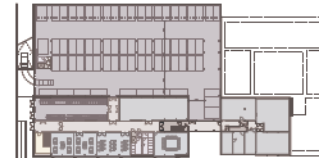
Level 02



Level 01



Ground floor



Basement

	TOTAALOPPERVLAKTE BESTEK inclusief technische ruimtes	17.486m ²	
	TOTAALOPPERVLAKTE VOORSTEL inclusief technische ruimtes	17.739m ²	+253m ²
	TOTAALOPPERVLAKTE CIRCULATIE BESTEK	3.202m ²	
	TOTAALOPPERVLAKTE CIRCULATIE VOORSTEL	4.216m ²	+1014m ²
Business Hub:	Proposal:	Required:	+/-
Cocreatie ruimtes	987m ²	981m ²	=
Living Labs (DELS)	553m ²	559m ²	=
Breakout rooms	86m ²	52m ²	+34m ²
Mercado	1.183m ²	1.179m ²	=
Klaslokalen	4.714m ²	4.698m ²	=
Aula	386m ²	392m ²	=
Study Lounges	710m ²	688m ²	=
Food corner	164m ²	164m ²	=
Studentenorganisaties	76m ²	78m ²	=
Student point	177m ²	181m ²	=
Kantoren	498m ²	487m ²	=
Multimediaal Leercentrum	841m ²	840m ²	=
Opbergruimte	265m ²	271m ²	=
Horizontale Circulatie	3.006m ²	2.234m ²	+772m ²
Verticale Circulatie	1.210m ²	968m ²	+242m ²
Sanitair	503m ²	459m ²	+44m ²
Technische ruimtes	477m ²	477m ²	=
Mobiliteitsruimte	1.903m ²	2.778m ²	-875m ²
	69 wagens 100 fietsen	90 wagens 100 fietsen	21 wagens =

BOUWPROCES FASERING TIMING

We beschouwen de samenwerking in het bouwteam - de stuurgroep, de ontwerpbureaus en de aannemer - als cruciaal voor het ontwikkelen van een zelfverzekerd tijdschema en fasering voor het bouwproject, om zo de ambitieuze deadline te halen en de continuïteit van het onderwijs op de site te waarborgen. Deze uitwisseling in het bouwteam, die al vroeg in het traject start, maakt het mogelijk om intelligente projectontwerpen en bouwplanningen uit te werken, waarbij te allen tijde rekening wordt gehouden met veiligheid en comfort.

Ons ontwerpvoorstel biedt verschillende voordelen die bijdragen tot het waarmaken van het plannings- en faseringsschema. Het plaatsen van het dak van de Mercado op niveau +2 voorkomt een 10 maanden durende afwijkingaanvraagprocedure bij de Technische Commissie Brandveiligheid, en vermindert het raakvlak met de bestaande gebouwen. Een ondergrondse parkeergarage op één verdieping verkort aanzienlijk de bouwtijd onder de grond. De maximalisatie van het bovengrondse vloeroppervlak in het nieuwbouwgedeelte biedt een grotere capaciteit voor het tijdelijk huisvesten van klaslokalen. Een verregaand niveau van prefabconstructie zorgt voor een snellere bouw op de site en vermindert zo de overlast voor aangrenzende bezette gebouwen. De geveldetails zijn zo bedacht dat de gevelrenovatie onafhankelijk van de renovatie van het interieur kan gebeuren, door onder meer het behoud van de prefab beton

gevelementen en de strategische plaatsing van het schrijnwerk.

Onderstaand faseringsvoorstel illustreert de haalbaarheid van een gefaseerd bouwprogramma waarbij het gebouw in gebruik kan blijven. De oplevertermijn van bepaalde programma-onderdelen (co-creatie ruimtes, living labs, multimedia center) zal verder worden verfijnd in overleg met de opdrachtgever.

2023-2024 - Ontwerpstudies nieuwbouw + renovatie

Het ontwerp van kernruimtes omringd door flexibele vloeroppervlakken, zorgt ervoor dat verdere programma- en interieurstudies minimaal interfereren met de snelle voortgang van de administratieve procedures. De grote hoeveelheid originele bouwtekeningen van de bestaande gebouwen beperkt de hoeveelheid onbekende factoren in de bouwfase. Test-mock-ups op de werf oprichten, kan helpen om de geveldetails te vereenvoudigen en verbeteren. Inventarisatie van de herbruikbare elementen en ontmantelingsproeven zorgen voor maximale circulariteit.

2025-2026: Nieuwbouw

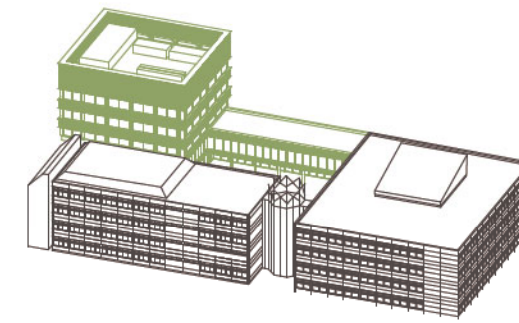
Vanuit de ondergrondse parkeergarage wordt de prefab betonnen en houten structuur opgetrokken, onafhankelijk van de bestaande gebouwen, tot op het hoogste punt van de toren die een baken naar de stad vormt. Het nieuwe gebouw kan autonoom werken: het heeft zijn eigen ingang op het noorden en het westen, technische installaties op het dak en

een eigen lift en trap. Door de trap aan de hoek van het hoofdgebouw eveneens te bouwen in deze fase, is de nieuwbouw reeds verbonden en toegankelijk vanuit het hoofdgebouw.

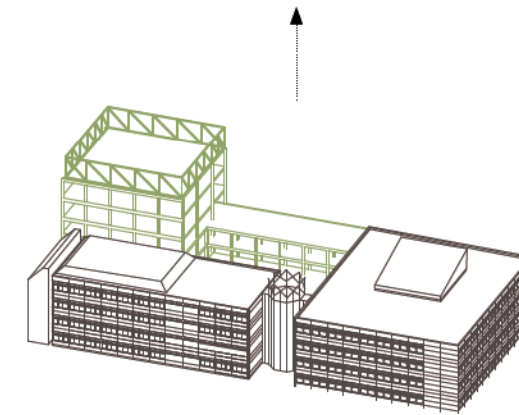
2026-2027: Renovatie

Fase 2a: We beginnen met de renovatie van het bijgebouw. De 27 klaslokalen en het student point (2000m2) van dit gebouw zullen worden overgebracht naar het nieuwe gebouw. De Aula kan worden geïntegreerd in de Mercado. Het multimediaal leercentrum wordt gebruikt door de kantoren van het hoofdgebouw en het bijgebouw, hetgeen een buffer creëert tussen het hoofdgebouw en de bouwwerken. De nieuwe verbindingsvleugel tussen het bijgebouw en het hoofdgebouw wordt gebouwd tijdens deze fase om de impact op de vlotte werking van Gebouw B in fase 1 te minimaliseren. De werken in deze fase resulteren in een afgewerkte westvleugel (bijgebouw + nieuwbouw) als een helder werkend geheel.

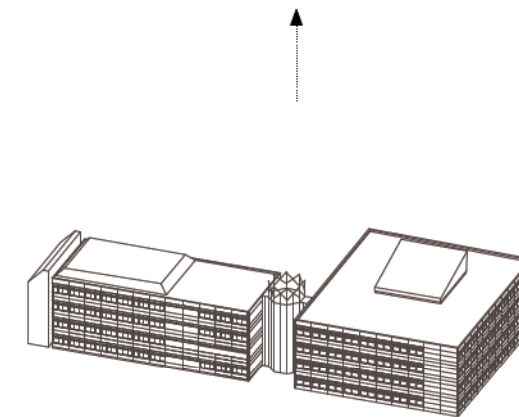
Fase 2b: De renovatie van het hoofdgebouw volgt nadat het bijgebouw is voltooid. Alle resterende activiteiten van het hoofdgebouw - 2.715 m2 aan klaslokalen - kunnen worden overgebracht naar de voltooide westvleugel. Deze vleugel heeft nu voldoende ruimte beschikbaar om het programma van het huidige Gebouw B te herbergen, terwijl de herinrichtingswerken in het hoofdgebouw plaatsvinden.



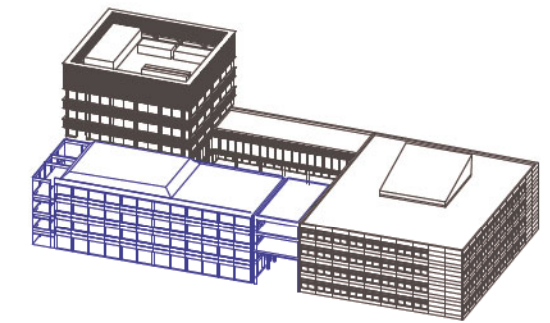
2026 : oplevering nieuwbouw



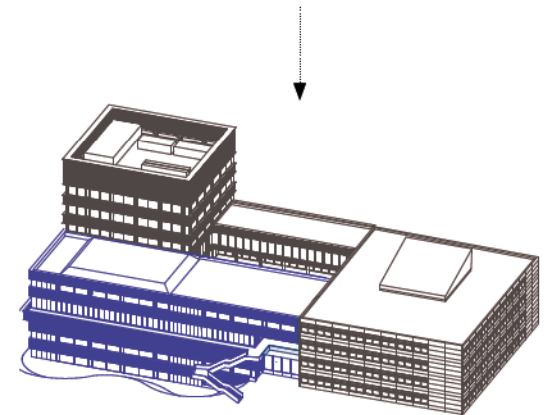
2025 - 2026 : werffase nieuwbouw



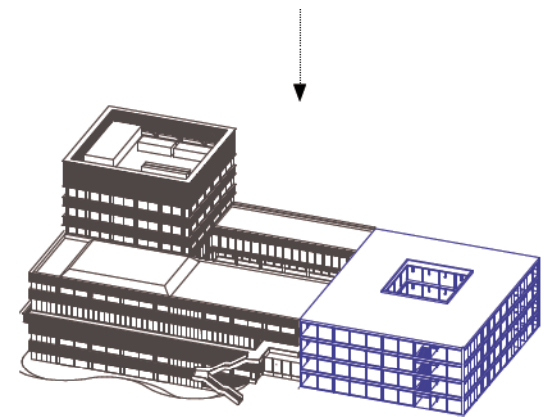
2023-2025 : Ontwerpstudie



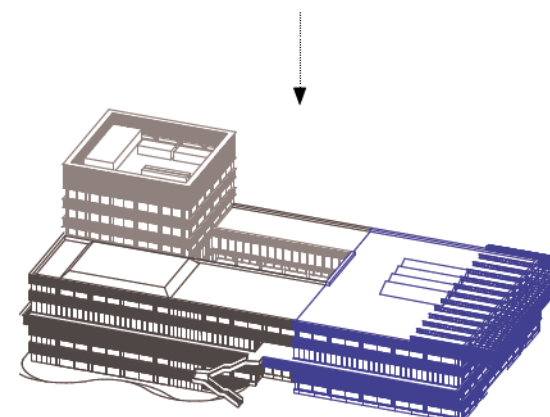
2026 : werffase bijgebouw (fase 2a)



2026 : oplevering renovatie bijgebouw (fase 2a)



2027 : werffase hoofdgebouw (fase 2b)



2027 : oplevering fase 2

■ Fase 1: nieuwbouw
■ Fase 2: renovatie

A WAY OF WORKING

Succesvolle projecten ontstaan uit een open en collaboratieve benadering van teamwork, gekoppeld aan een gestructureerd systeem van planning en rapportage. Deze aspecten zijn net zo belangrijk wanneer je werkt binnen een bouwteam, om maximaal voordeel te halen uit de vroege betrokkenheid van de aannemer.

Raakvlak

De beste opdrachtgevers zijn ruimdenkend, kritisch en uitdagend, want hoge verwachtingen leiden tot sterke resultaten. De beste opdrachtgevers zijn ook oprecht betrokken, want betrokkenheid creëert dialoog en in die gesprekken ontstaan nieuwe, gedeelde ideeën. Dit schetsontwerp is een startpunt, maar wordt gevolgd door een fase waarin het mogelijk is om samen aan tafel te zitten en een 'raakvlak' te zoeken tussen de verschillende wensen, uitgangspunten, eisen en randvoorwaarden. Hier kan een gedeelde visie worden opgebouwd – een visie die voortbouwt op het lokale belang van PXL, gevestigd in de Limburgse hoofdstad en een belangrijke speler in de Euregio Maas-Rijn.

Duidelijk actieplan en planning

Een opdracht als PXL BusinessHub heeft nood aan een goed uitgestippeld tijdstraject, met een duidelijk vergaderschema waarbij de juiste mensen aanwezig zijn. Het project heeft hoge sociale en pedagogische ambities, met een groot aantal verschillende gebruikers die heel uiteenlopende en soms tegenstrijdige noden hebben: van faculteitsmedewerkers tot docenten; van studenten tot bezoekers; van externe bedrijven tot andere faculteiten. De uitdaging is om op het juiste moment in het proces de juiste inspiratie en reacties uit te lokken, ten einde voortdurende iteraties zonder duidelijke vooruitgang of conclusies te vermijden.

Van de zijde van het ontwerpteam stellen wij een projectleider aan die, samen met de projectverantwoordelijke van de opdrachtgever, dit belangrijke traject uitdenkt en op punt stelt. Daarbij is het van belang dat er ruimte en vertrouwen is voor de ontwerpers die alle gegevens moeten samenbrengen en verwerken tot een gepaste oplossing.

Sergison Bates kan, als leider van het ontwerpteam, een Nederlandstalige SPOC voordragen. Door onze jarenlange ervaring met het ontwerp en de opvolging van bouwprojecten in België, hebben we een grondige kennis ontwikkeld van de Vlaamse wet- en regelgeving rond bouwprojecten, en ongeveer een derde van ons architectenteam is Nederlandstalig. Tijdens de selectieprocedure heeft de opdrachtgever al een groot aantal documenten opgesteld als leidraad van het wedstrijdproces. Daardoor is het relatief eenvoudig om het ingediende schetsontwerp te koppelen aan een vervolstraject, met feedback en opmerkingen op het voorgestelde concept. Opdrachtgever en ontwerpers zullen samen nagaan waar het ontwerp best wordt bijgesteld, of waar inzichten uit het wedstrijdontwerp kunnen leiden tot aanpassingen

aan het programma van eisen, de planning of het budget.

Gezamenlijke bezoeken aan referentieprojecten, voorgedragen door opdrachtgever of ontwerpers, lijken ons de ideale manier om het debat rond sleutelruimtes zoals de Mercado verder te verdiepen. Door elkaar ter plaatse te kunnen wijzen op bepaalde kwaliteiten en interessante punten van andere ruimtes, door samen te praten over sfeer en beleving van ruimtes, en ook door de input van de mensen uit het werkveld uit eerste hand te horen, worden de ontwerpers zich nog beter bewust van de ambities en motivaties achter het projectprogramma, en begrijpt de opdrachtgever nog beter de kernideeën die worden voorgesteld tijdens deze selectiefase.

Samenwerken als bouwteam

Het project heeft een ambitieuze tijdslijn – de Mercado wordt in September 2026 geopend. In die optiek is het duidelijk waarom de opdrachtgever al heeft gekozen om te werken met een bouwteam-formule. Er is geen tijd te verliezen, en het ontwikkelen van doordachte ontwerp oplossingen die terzelfdertijd realistische bouwoplossingen zijn, is een essentiële strategie om deze termijn te respecteren.

Een succesvol bouwteam heeft twee belangrijke ingrediënten: ten eerste, een gedeelde visie en begrip van prioriteiten en ten tweede, een open en transparante uitwisseling tussen het hele ontwerpteam, de aannemer en de opdrachtgever. In elk project moeten moeilijke keuzes gemaakt worden, en enkel door te verzekeren dat het hele team op dezelfde lijn zit, kunnen de verschillende teamleden de juiste beslissingen maken om te vooropgestelde visie van het project te kunnen verwezenlijken. Daarnaast is een gezamenlijk plan van aanpak voor het delen van informatie binnenin het bouwteam ook van belang – informatie die transparent en volledig is, zodat wanneer er keuzes en beslissingen moeten gemaakt worden, dit kan gebeuren met alle verschillende vakgebieden aan één tafel, waarbij ieder zijn eigen vakkennis en expertise kan bijdragen.

TEAM

Studio PXL

Studio PXL is een samenwerkingsverband tussen twee architectenbureaus, Sergison Bates architects en Laboratoire, waarvan de samenwerking begon in 2018 met het KANAL Centre Pompidou museum voor moderne en hedendaagse kunst in Brussel. Als senior architect in het team van Atelier Kanal werkte Arnaud De Francesco gedurende vier jaar intensief samen met Stephen Bates en Mark Tuff, beiden partners van Sergison Bates. Arnaud was toen verantwoordelijk voor de renovatiestrategieën van de bestaande gevels en het ontwerp en de technische geveluitwerking van de nieuwe volumes die aan de bestaande structuur werden toegevoegd. De relatie tussen twee generaties architecten, gebaseerd op leermeesterschap en kennisuitwisseling, bracht een wederzijds begrip en vriendschap tot stand, gebaseerd op een gezamenlijke belangstelling voor de stad en voor 'intelligent' bouwen. Door de krachten te bundelen voor de 'as-new' renovatie van Gebouw B en de ontwikkeling van de businessHub voor de PXL Hogeschool, vormt Studio PXL één creatief en technisch ervaren team. Samen kan dit team waardevolle internationale en lokale synergieën bieden en een hoog niveau van aantoonbare werkervaring in het uitvoeren van complexe renovatie en interieur opdrachten op zowel prominente als gevoelige locaties in België en in het buitenland.

Servais Engineering Architectural

SEA is opgericht met de idee van open en collaboratief teamwork, en heeft uitgebreide ervaring met structurele oplossingen voor zowel nieuwbouw als renovaties. David De Wolf, zelf een ingenieur-architect met specialisatie in erfgoed en behoud, werkte voor het eerst samen met Sergison Bates en Arnaud de Francesco aan de renovatie van de Citroën-garage tot Kanal Centre Pompidou in Brussel, waar het team samenwerkte aan oplossingen die de randvoorwaarden verzoeken van het ingrijpend onvormen van de bestaande structuur enerzijds, en het integreren van nieuwe constructies anderzijds.

hp engineering

Henk Pijpaert, die hp engineering 15 jaar geleden heeft opgericht, heeft samengewerkt met Sergison Bates en Arnaud de Francesco aan de nieuwe Podiumkunstsites in Leuven. Gedreven door de ambitie om een flexibele en transformeerbare openbare ruimte te maken, heeft Henk geholpen bij het ontwikkelen van een toekomstbestendige gebouwde omgeving op basis van intelligente, low-tech passieve oplossingen die rekening houden met LCA-studies om budget, onderhoudskosten en koolstofkosten in evenwicht te brengen.

DUSS

Joerie Alderweireldt werkte voor het eerst met Sergison Bates in 2016 aan de omvorming van een bestaande legerkazerne tot provinciaal hoofdkwartier voor Oost-Vlaanderen. Als onderdeel van de ambitie om een BREEAM Excellent-score te behalen, ontwikkelde Joerie een strategie voor het verbeteren van de thermische prestaties van de bestaande gevel zodat die aan de huidige normen voldoen. De samenwerking met SBA en hp engineering zette zich verder voor de Podiumkunstsites, waar Joerie onderzoek en studies verrichtte op het gebied van duurzaamheid, inclusief LCA-studies en de ontwikkeling van een op maat gemaakte Duurzaamheidsmeter.

Landinzicht

Onder leiding van Bjorn Gielen werkte Sergison Bates voor het eerst samen met Landinzicht in 2015 aan het multifunctionele project in Cadix, Antwerpen. Bjorn ontwikkelde in het hart van dit project een landschappelijke binnentuin die privacy en voorzieningen bood met een intensieve en levendige sfeer, en beperkt onderhoud.

Het team wordt versterkt met De Fonseca (akoestiek) en DeltaGC (brandveiligheid), die erop toezien dat alle normen en wettelijke eisen vanaf de beginfase in het ontwerp worden geïntegreerd.

Voor dit project brengen we groep architectenbureaus samen die elk uitblinken in hun vakgebied, en elkaar al vele jaren kennen. Ze hebben een bewezen staat van dienst als het gaat om open samenwerken. Innovatief maar praktisch denken staat centraal in hun benadering van projecten, en juist dit denken is nodig voor de ingrijpende transformatie van PXL's BusinessHub.



design workshop Atelier Kanal



design workshop Atelier Kanal

Ereloon

We stellen een ereloon voor van 12% voor het ontwerpteam, exclusief BTW, verdeeld over Architectuur (58%), Techniek/Stabiliteit/Duurzaamheid/EPB/Akoestiek/BIM (40,9%) en Brandveiligheid (1,1%). We stellen ook een vergoeding voor van 12% voor Omgevingsaanleg (buiten het projectbudget). Dit beslaat de aanleg binnen het gebouw en in de directe omgeving.



Podiumkunstsites, Leuven

