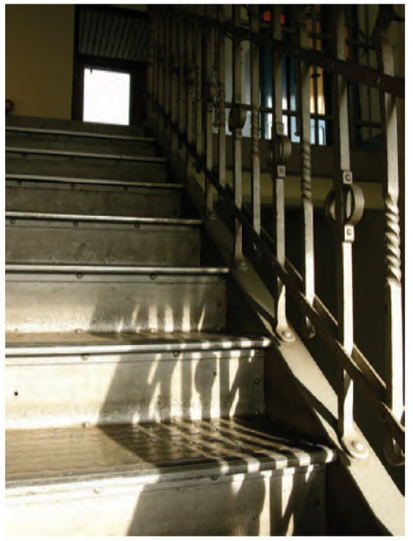
OO 905 A

Opdracht

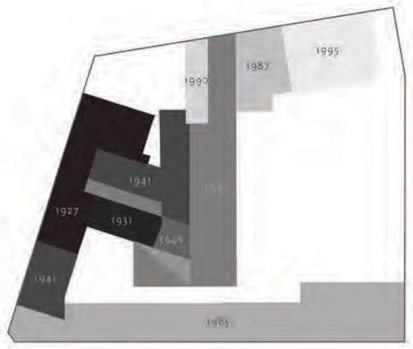
Wat betekent VDAB?
Door de toelichting en het bezoek ter plaatse, kregen we al een duidelijk beeld van de missie en de werking van de VDAB. Onze indruk was erg positief: gemotiveerde mensen, de wil om effectief iets te bereiken, en deze ingesteldheid ook uit te stralen en door te geven aan leerlingen en cursisten. De tewerkstelling in de huidige maatschappij vraagt om zulke initiatieven. Het is onze mening dat het waarom ook mag uistralen op een ruimere bevolking. Velen onder ons hebben soms weinig bergip voor de noden van anderen, en schatten zaken veelal verkeerd in. De VDAB betekent dus voor ons meer dan een instituut. Het is het uitdragen van een visie.



Bestaande toestand

De voormalige school roept ongetwijfeld herinneringen, beelden op, bij vele mensen, toevallige passanten, buurtbewoners,...De aankoop is een goed initiatief om het gebouw een tweede leven te geven; het is een krachtig gebaar. De subjectieve connotatie en de geschiedenis van het gebouw dienen ook met respect behandeld. Velen hebben een band met het gebouw, de omgeving, de ligging in Merksem. Door een nieuwe dynamiek ontstaat opnieuw een levend iets. Op dit ogenblik merk je dat het leegstaat. De uitstraling krijgt een nieuw elan.

Het gebouw zelf
Het grootste deel is in goede staat, en kan, naargelang de toestand, aangepast worden aan de hedendaagse behoeften. Een groot gebrek van het complex is echter de slechte leesbaarheid. Ondanks de grote terreinoppervlakte, is het historisch onlogisch gegroeid zonder een duidelijke ruggegraat.

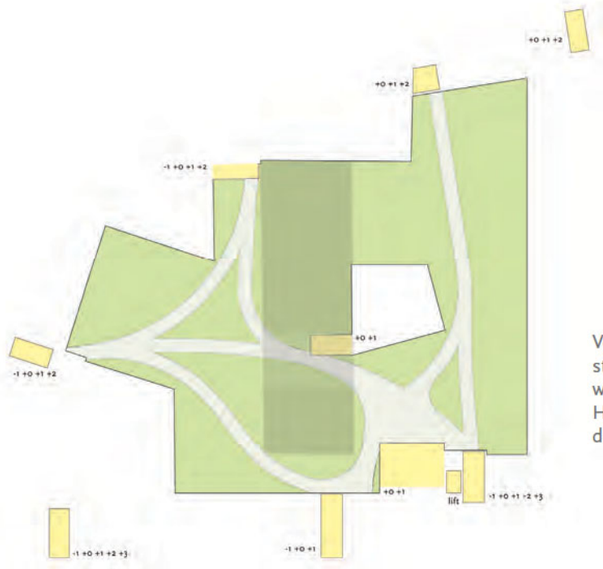


Programma

Het vooropgestelde programma is erg specifiek en uitgebreid. Als uitgangspunt is een logisch hergebruik van de bestaande lokalen vooropgesteld. De zones voor industriële automatisatie worden ondergebracht in ateliers met een industrieel karakter. De zones voor de tertiaire sector bevinden zich hoofdzakelijk in de gebouwen aan de Bredabaan en de Rerum Novarumlaan die eerder een zakelijke uitstraling hebben. Door het grote aandeel aan oppervlakte verplicht op niveau +0, blijft er hier echter weinig ruimte over om het geheel ook overzichtelijk te houden.

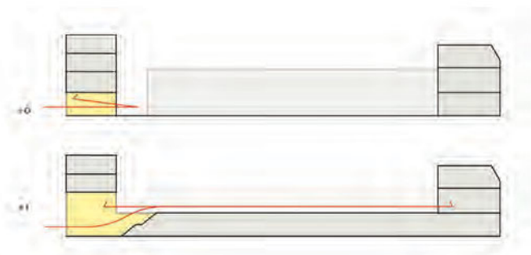
Rationeel inpassen

Herbruik en toevoeging
De overeenkomst tussen de voormalige functie van het bestaand gebouw en het nieuw programma, maakt dat de sloopwerken zeer beperkt kunnen blijven. Bouwfysisch slechte delen dienen uiteraard verwijderd. Grote delen van het programma kunnen zonder problemen ingevoegd en vergen weinig aanpassingen.



Inpassen met meerwaarde

Verzoenen van bestaand gegeven, programma, missie VDAB, uistraling. Hoe het gebouw ombouwen tot een herkenbare plek, zowel voor de huidige gebruiker, als voor de voormalige gebruiker? Het gebouw de uitstraling geven waarop men fier kan zijn, trots dat men er iets te maken heeft geleerd.



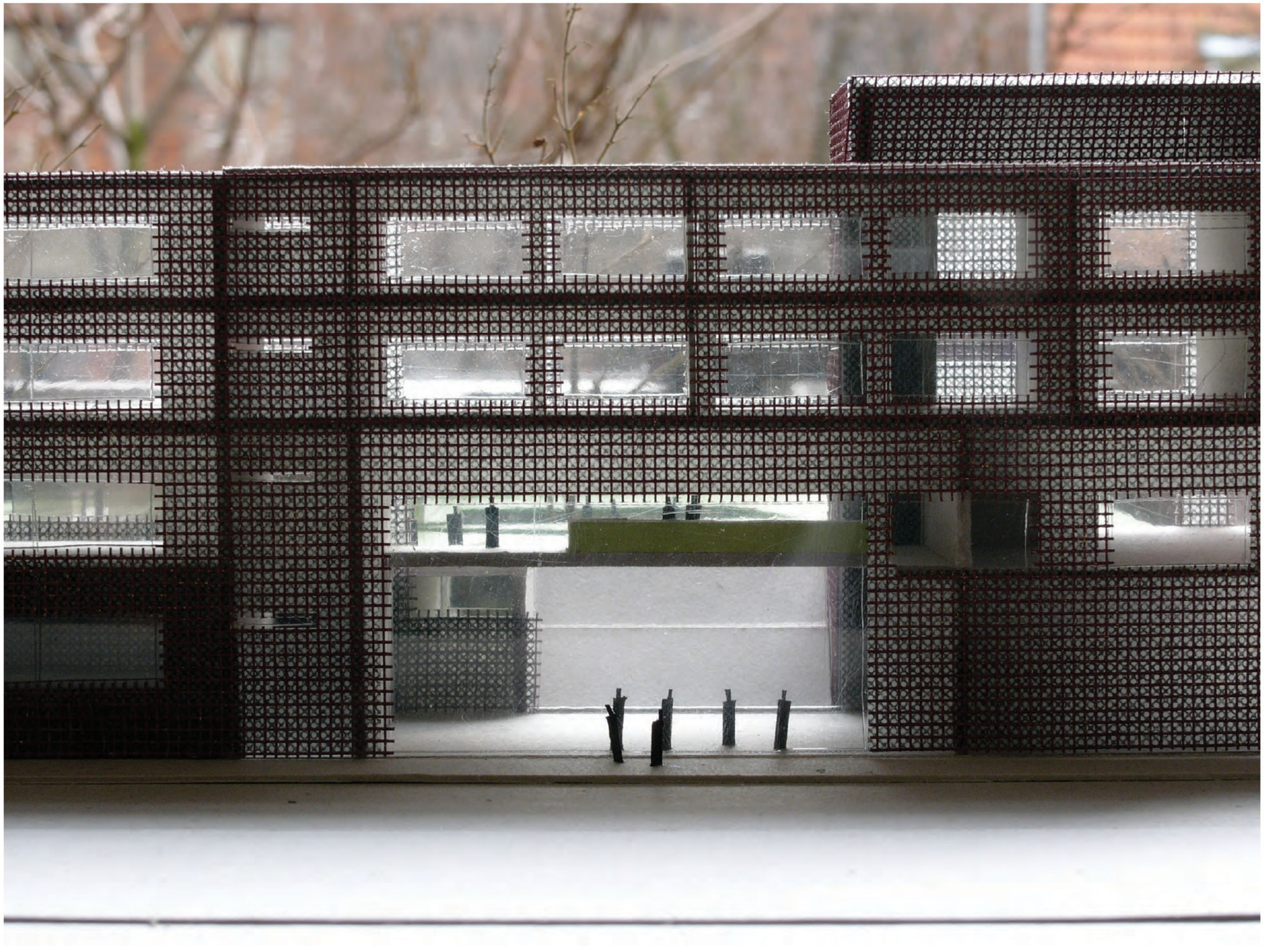
Leesbaarheid - Toegankelijkheid - Laagdrempelig - Mindervaliden

Het grote programma vraagt evenwel om een slimme oplossing, wil men het geheel ook toegankelijk en overzichtellijk maken. Een louter rationele invulling volstaat niet. Gezien de begane grond, met de nieuwe invulling, geen goede circulatie meer toelaat, wint de eeste verdieping, het dak van de begane grond, aan belang.

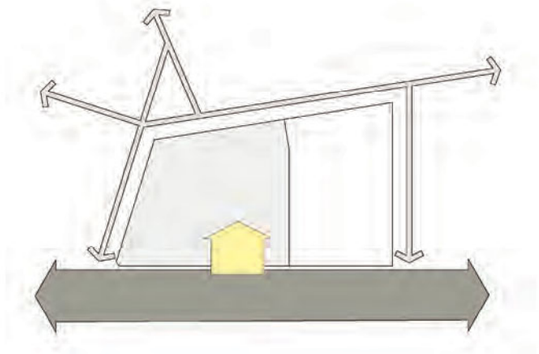
Stedebouwkundige en architecturale ingrepen - Globale aanpak

Het is duidelijk dat het complex dient "ingepakt". Men kan er niet om heen dat alleen op die manier op een verantwoorde manier kan gewerkt worden. Het inpakken verandert het voorkomen. Het is een keuze om deze huid ook te laten spreken. Het complex wordt gebonden als één geheel. De gevels krijgen een toegevoegde uitstraling, en behouden daardoor ook hun initiële karakter. De functie blijft herkenbaar.

Het aanzienlijke "nivo +0 programma" belemmert een duidelijke circualtie, zeker in combinatie met de huidige toestand. Door de circulatie één niveau hoger te tillen, wordt dit opgelost. Een overzichtelijk binnenplein markeert de circulatie-assen, en verbindt inkom, centrale ontmoeting en vertikale circulaties, in open lucht, zonder bijkomende binnengangen.

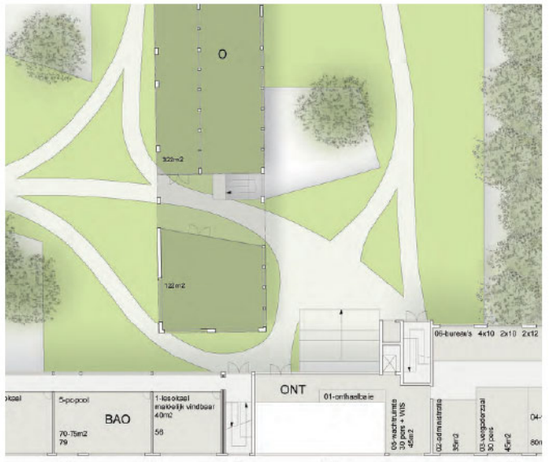


Een nieuwe grote gevelopening langsheen de Bredabaan markeert de centrale ingang, en biedt een blik op het lichte binnengebied. In de hal herkent men bovenaan de ontvangstbalie.



Gebruikers en personeel - Inkom

De toegang tot het centrum en het binnengebied bevindt zich langs de Bredabaan, duidelijk aanwezig in het straatbeeld en zodoende eenvoudig te vinden. Mogelijke overlast voor de wijk wordt hierdoor gereduceerd. De inkom bevat ook de toegang naar de fietsenstalling (en andere tweewielers), en een verbinding naar de autostalling. Een brede trap verbindt inkomhal met het binnenplein.



Toegankelijkheid - Mindervaliden

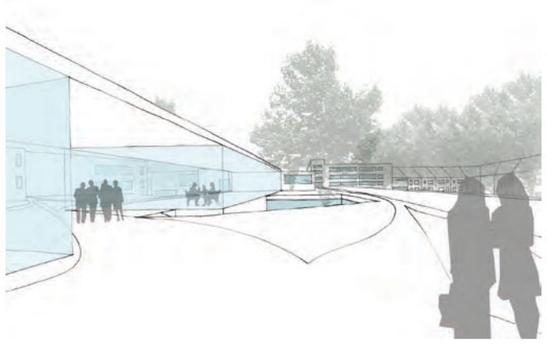
Aan het inkomgedeelte is een lift toegevoegd. Van hieruit zijn de meeste niveau's te bereiken. Op enkele plaatsen wordt een traplift toegepast.

Comfort - Service

De cursist komt terecht in een efficiënt en open gebouw. Hij kan snel en doelgericht gebruik maken van de accomodatie. De centrale kantine, en annex sanitair blok, voorzien in de basisbehoeften die hij verwacht, op eender welk tijdstip van de dag.

Bereikbaarheid

De inkom heeft een centrale en herkenbare ligging ten opzichte van de omgeving. De tegenoverliggende tram- en bushalte is een grote troef die het gebruik van openbaar vervoer moet stimuleren. De inrit van de personeelsparking bevindt zich in de Kastervelden-straat. Het parkeren onder een groen dak vormt een buffer tussen de aangrenzende tuinen en het terrein van VDAB zowel auditief als visueel.



Leesbaarheid

Het verhoogde plein, met een grote transparantie en goede leesbaarheid, leidt de bezoeker: ontvangstbalie, administratie, kantine, vertikale circulatie. De paden, gevormd in het groendak, brengen de bezoeker waar hij zijn moet. Via patio's heeft men contact met de ateliers. Bomen op de parking en in de patio's versterken het idee van opgetilde tuin. Bijkomende gangen zijn beperkt, met een optimalisatie van het ruimtegebruik tot gevolg.

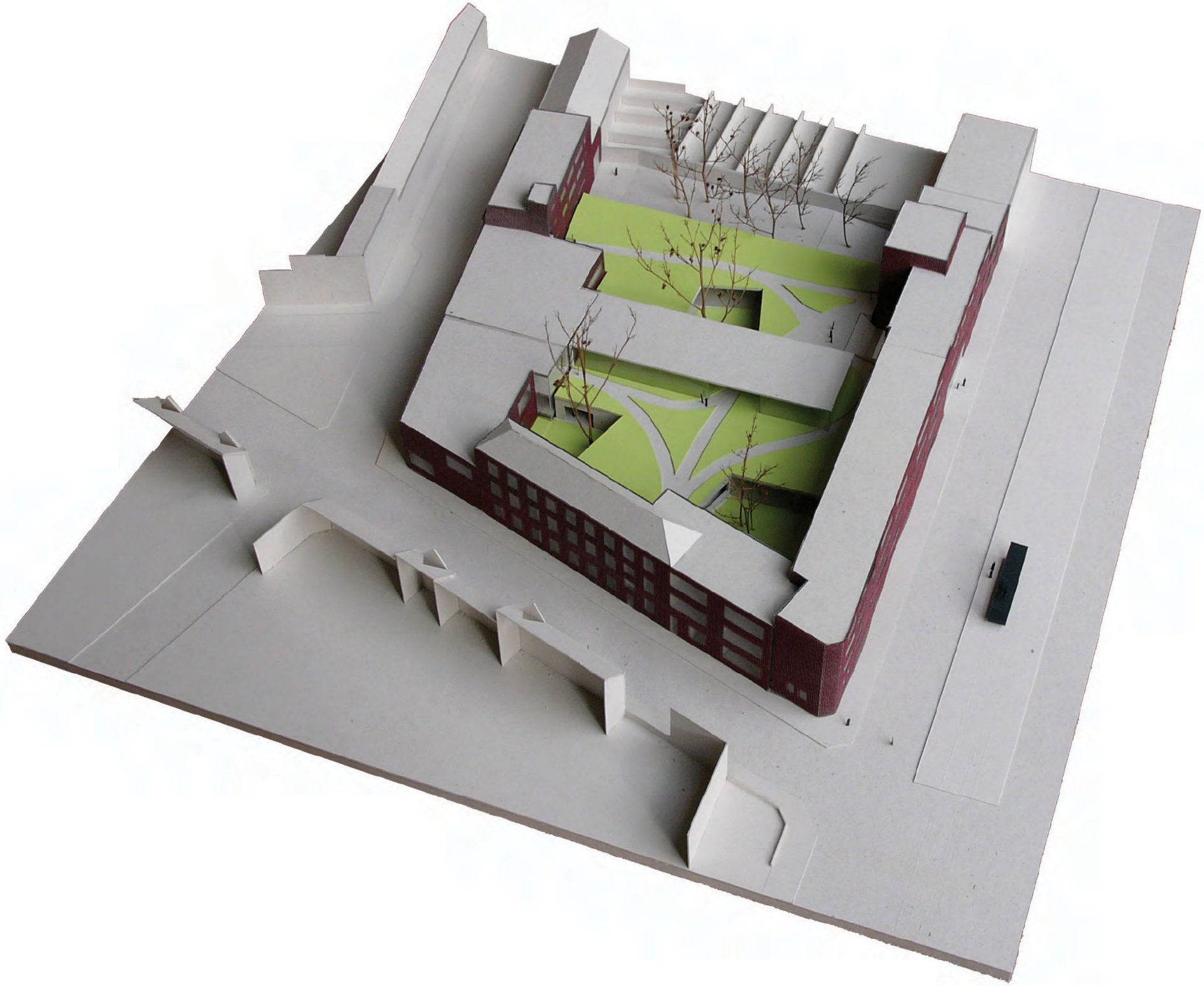
Laagdrempelig

Het groene binnengebied zorgt voor een vertrouwde verwelkoming. Het plein is een ontmoetingsplaats, waar mensen elkaar aanspreken, ideëen uitwisselen, pauzeren, van het mooie weer genieten. Het is een plaats waar het aangenaam vertoeven is. Mensen kruisen elkaar op weg naar een ander lokaal, tijdens hun opleiding. Zelfs op momenten dat delen van het gebouw gesloten zijn, vindt ieder vlot z'n weg door de vanzelfsprekendheid.

Respect voor gebouw, omgeving en geschiedenis

Het bekleden van de gevels, noodzakelijk voor het reduceren van het energieverbruik, wordt eveneneens aangewend om éénheid in het gebouwencomplex te brengen door een samenhang in detaillering, materiaal en kleur van de gevels. Het bestaande schrijnwerk en dubbel glas blijft behouden, waardoor het oorspronkelijke karakter bewaard blijft. De bekleding wordt letterlijk opgevat als bekleding, als isolerende huid, die het onderliggende gevelaspect blootgeeft waar mogelijk. Het nieuwbouwgedeelte wordt op dezelfde manier opgevat; het is dan ook een invularchitectuur die het geheel bindt.

Er is bewust gekozen om het binnengebied niet open te trekken naar de wijk. Een vermenging lijkt ons niet eenvoudig en niet gewenst. De wijk heeft voldoende groen en pleintjes in de nabije omgeving en als short-cut naar de tramhalte doet het, gezien de fijnmazigheid van het stratenpatroon, geen dienst.



De nieuwe huid rond het gebouw versterkt de eenheid en maakt het complex herkenbaar. Latere toevoegingen zijn op deze manier zeer eenvoudig en uniform te realiseren.

Bouwtechnische aspecten

Herbruik en constructie - Stabiliteit
De behouden bestaande delen blijven, waar mogelijk, ongewijzigd. Voor nieuwe structuren wordt een betonskelet toegepast, voor zo ver als mogelijk geprefabriceerd. Het programma, maar ook de gewenste flexibiliteit, laten een industrieel karakter toe. Hierdoor kan dus ook de bouwkost beperkt worden, of meer oppervlakte voorzien worden.

E-peil
De prestaties van het bestaande complex dienen verbeterd. De gevels worden aan de buitenzijde geïsoleerd. Houten ramen en dubbel glas blijven behouden, enkel glas wordt vervangen. Het groendak op het binnengebied isoleert efficiënt en zorgt voor een ecologische manier van hemelwateropvang. Via patio's wordt zo veel mogelijk daglicht benut, zodat ook op verbruik kan bespaard worden. Aan de zuidgevels kan de aanwezige zonnewering worden hebruikt mits renovatie van het screendoek.

Akoustiek
Het groendak en de bomen zorgen voor een akoustische demping en een natuurlijke zonnewering. De tril- en lawaaigevoelige lokalen zijn gesitueerd onder het binnenplein, en zijn aldus omgeven van een akoustsiche buffer naar de aanpalende bebouwing. Verder is het zachte groene binnenplein akoestisch aangenaam tegenover de lawaaierige Bredabaan.

In een ruimere context: Merksem

Meerwaarde voor de gemeente, de ruimere omgeving
Door de herwaardering van het complex verwijnt een donkere vlek in de omgeving. Een intensief gebruik, zoals vooropgesteld, zorgt voor leven, voor dynamiek. De buurt krijgt een nieuwe impuls, en kan nevenactiviteiten genereren. In die zin is de inplanting erg gunstig, en zelfs uitzonderlijk te noemen.

Landschappelijk

Het complex krijgt een herkenbare en sterke uitstraling, maar blijft ook z'n functie uitstralen. Ook binnenin speelt het groendak een belangrijke landschappelijke rol. Het unieke van het grote binnengebied wordt maximaal uitgebuit en benut.

Integratie kunstopdracht

Net zoals bij de open oproep wordt er een kunstenaar gevraagd een voorstel te maken op het uiteindelijke architectuurontwerp.

Tewerkstelling - Samenleving

Door de krachtige architecturale ingreep is het complex herboren. Het geheel werkt stimulerend en motiverend. Men praat over het centrum, de architectuur speelt een ondersteunende rol. Het wekt nieuwsgierigheid, men wil het complex en z'n werking ontdekken, en komt zo in aanraking met het ongekende.

Duurzaam bouwen

Bouwen voor de toekomst

Herbruik: Oude delen een nieuwe functie geven
Flexibiliteit in functie van wijzigende opdrachten van de VDAB
Energie-zorg-systeem - Energie-bewust bouwen
Gebruik in delen - Opdeling in zones
Beperken van circulatie, meer budget voor nuttig bruikbare ruimte
Toegangscontrole

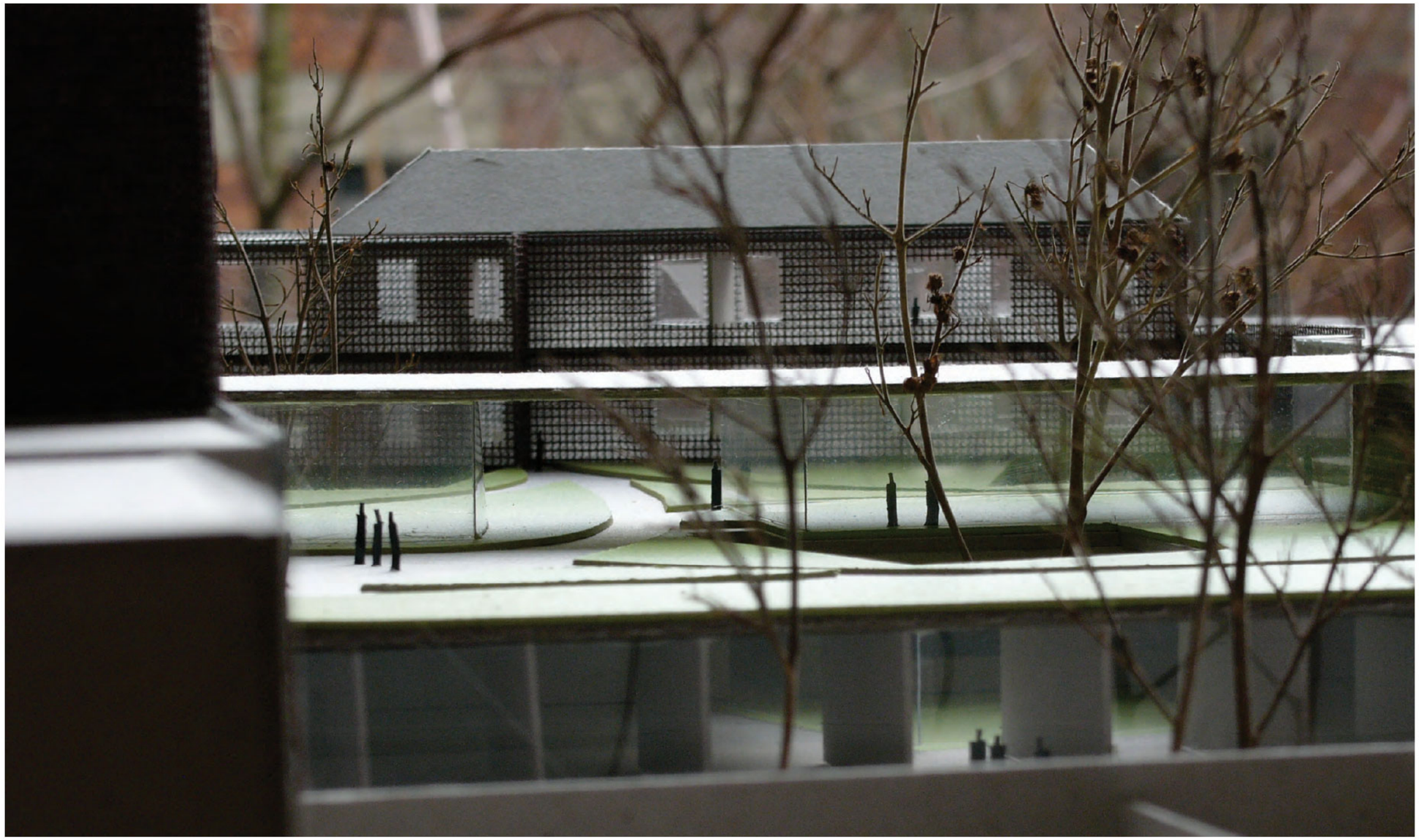
Voorliggend ontwerp omvat een complexe evenwichtsoefening tussen programma en budget, nieuwbouw en renovatie, gebouw en installaties, ambities en wettelijke minima. Deze creëren een strikt kader waarbinnen elke ontwerpkeuze tot zijn essentie dienden herleid te worden zodat uiteindelijk een zuiver duurzaam concept kan voorgesteld worden...

Duurzame ontwerpmethodiek
Duurzaam bouwen vindt in een geïntegreerd en multidisciplinair ontwerpproces het evenwicht tussen sociale, economische en ecologische aspecten.

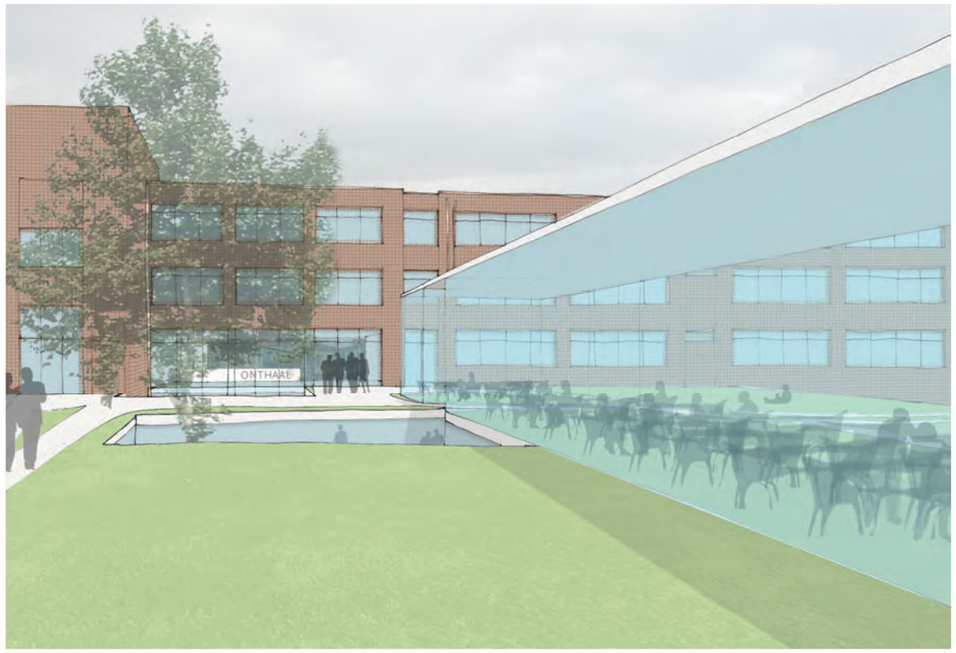
De sociale aspecten stellen de menselijke factor centraal, het moet een aangenaam gebouw zijn om te werken en vertoeven en dat voldoet aan alle comforteisen, zowel naar thermisch welbehagen (winter én zomer), luchtkwaliteit, visueel comfort en akoestiek, alsook naar gebruiksgemak en veiligheid.
Economische factoren bevatten meer dan de loutere initiële bouwkost. Door de operationele kosten mee te nemen van bij het ontwerp wordt de Total Cost of Ownership (TCO) maximaal gereduceerd over de levensduur van het gebouw. Momenteel werd een optimum gezocht binnen het voorgestelde budget, maar wij wensen graag nu reeds verdere optimalisaties voor te stellen om terugverdieneffecten op middellange termijn te kunnen realiseren.

Ecologie betekent het zuinig en respectvol omspringen met de natuurlijke bronnen, zowel naar ruimte, materialen, water en energie. Om tot een maximaal duurzaam resultaat te komen (zo weinig mogelijke niet-duurzame verbruikers) wordt de drie-stappen-strategie 'Trias Energetica' toegepast.

- de vraagzijde beperken: bouwkundige en ontwerpmatige (passieve) ingrepen realiseren van bij het begin de grootst mogelijke besparingen die volledig gratis renderen gedurende de gehele levensduur van het gebouw. Ook het verbruik wordt gerationaliseerd door een correct ontwerp.
- maximaal gebruik van duurzame bronnen: het benutten van lokaal aanwezig en/of hernieuwbare bronnen, zodat we minder afhankelijk zijn van schaarse en steeds duurdere grondstoffen en minder vervuiling realiseren.
- optimale invulling resterende vraag: de beperkte restvraag wordt ingevuld met de twee BBT's (best beschikbare technologie & best betaalbare technologie)



De patio’s zorgen voor daglicht op het dense gelijkvloers. Tegelijkertijd worden ook verre diagonale zichten mogelijk, en wordt het contact tussen de verschillende afdelingen versterkt.



Energieprestatie
Sinds januari 2006 is de nieuwe energieprestatieregelgeving van kracht. Deze heeft tot doel om het primair energieverbruik van gebouwen en hun installaties te reduceren. Elk bouwproject is inderdaad het geschikte moment voor een duurzame sanering en/of herconcipiëring.

Dit project omvat een veelheid van 'aard van de werken' (renovatie, ontmanteling, nieuwbouw) en verschillende 'bestemmingen' (kantoren en scholen, industriële functie) en daardoor een grote verscheidenheid aan eisen. Hierbij een korte toelichting van de nieuwe eisen op vlak van ventilatie, isolatie en energieprestatie:

- Ventilatie-eisen worden verplicht opgenomen in alle delen nieuwbouw en ontmanteling. In de te renoveren delen is geen budgettaire ruimte om dit op te nemen en ook niet nodig indien het buitenschrijnwerk niet vervangen wordt, doch evident wel wenselijk.
- Er zal ruim voldaan worden aan de verstrengde isolatie-eisen bij de delen nieuwbouw en ontmanteling, zowel naar globaal isolatieniveau (K-peil 45) als per gebouwdeel (Umax), zelfs daar waar dit voor de industriële bestemmingsfunctie niet in dezelfde mate hoeft. En ook bij het deel renovatie waar minder wettelijke verplichtingen gelden, worden hier toch aanzienlijke inspanningen gedaan. Het is immers onze ervaring dat de bouwschil een zeer bepalende factor is voor het welslagen van een renovatie en zich verder vertaalt in aanzienlijke besparingen op installaties en verbruiken.
- Daarnaast wordt een minimum energieprestatieniveau 100 geëist, doch dit is in principe enkel van toepassing is op de clusters leslokalen van >800m3 in de delen nieuwbouw en ontmanteling. Dit betekent dat het totale primaire energieverbruik een vastgelegd referentieniveau niet mag omschrijven. De verlichting speelt hierin een grote rol (±40% van E-peil), wat min of meer overeenstemt met de reële elektrische energiekost. Wij wensen dit dan ook te extrapoleren naar het volledige project omdat hier veel besparingspotentieel ligt. Verlichting en daglicht maken daarom essentieel en integraal onderdeel uit van het duurzame concept van het ganse project.

Geoptimaliseerd duurzaam concept
Rekening houdend met bovenliggende elementen en de expliciete wens naar doorgedreven aandacht voor duurzaam bouwen vanwege de bouwheer VDAB, werd het voorliggend conceptueel ontwerp uitgewerkt en hieronder anekdotisch toegelicht.

Duurzaam bouwen vertrekt in eerste instantie van wat is: maximale valorisatie van de bestaande toestand in functie van het nieuwe programma. Binnen het architecturale concept is daarom een sokkelvolume met patio's uitgewerkt, nieuwbouw werd relatief beperkt gehouden.

De bouwschil is zeer bepalend in het energieconcept, hier werden dan ook belangrijke accenten gelegd.
De isolatiegraad wordt algemeen verhoogd:
- enkel glas wordt overal vervangen in zijn bestaand houten kader door HR-glas;
- alle gevels worden bijkomend geïsoleerd;
- isolatie van het niet geïsoleerde zadeldak;
- de bestaande houten ramen met dubbel glas zijn momenteel nog in te goede staat om duurzame vervanging te kunnen verantwoorden, maar vormen een suggestie naar de toekomst toe (zie verder);
- de nieuwe gebouwen en gebouwdelen voldoen aan de verstrengde EPB-isolatie-eisen;

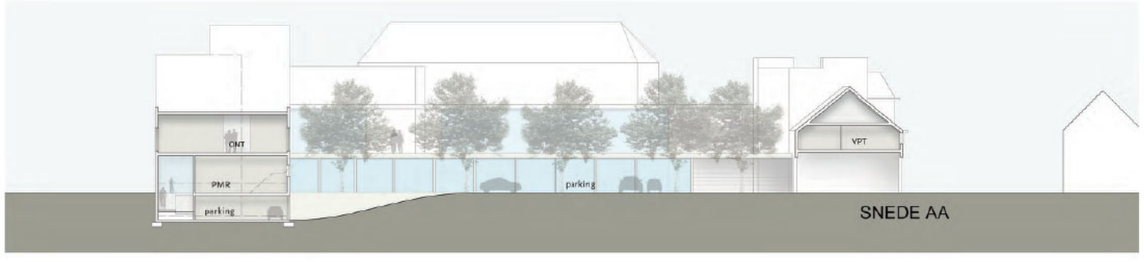
Ook naar zomercomfort zal de bouwschil geoptimaliseerd worden:
- de bestaande zonneweringen zullen worden hersteld waar nodig;
- nieuwe glaspartijen zullen voorzien worden van buitenzonnewering of zonnewerend glas zodat actieve koeling vermeden kan worden;
- het sokkelvolume wordt voorzien van een groen dak en speelt hier zijn meervoudige esthetische en functionele voordelen maximaal uit (verminderde warmtedoorslag, buffering regenwater, aangenaam microklimaat, toegankelijke buitenruimte, ...) en weet zo een beperkte meerkost tegenover veel meerwaarde te plaatsen;
- de patio's zorgen voor veel daglicht zonder de zonnewarmte toe te laten;

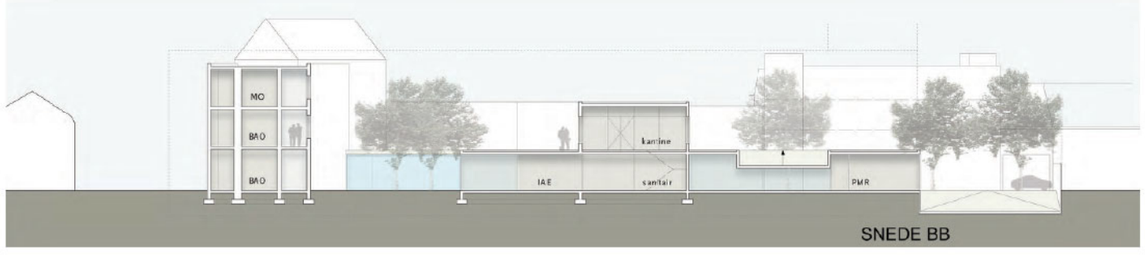
Natuurlijke ventilatie wordt voorzien in het nieuwbouwvolume en in de sokkel met aanvullende mechanische extractie in de sanitairen. Hierbij wordt gedimensioneerd volgens de nieuwe Europese norm en luchtkwaliteit IDA3.

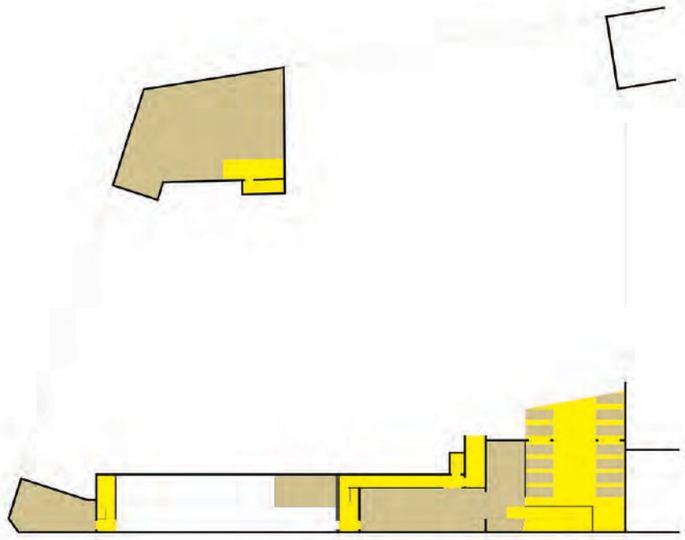
De bestaande verwarmingslichamen zijn nog in voldoende goede staat en worden niet vervangen. Enkel noodzakelijke aanpassingswerken zullen worden uitgevoerd. Door de verhoogde isolatiegraad zullen de radiatoren mogelijk overgedimensioneerd blijken. Dit betekent dat op lagere en dus zuinigere temperatuursregimes kan gewerkt worden. Er zal onderzocht worden hoe de regeling hieraan kan aangepast worden.
Verlichting en daglicht vormen een belangrijk onderdeel binnen het totaalconcept. Hierbij spelen verschillende factoren mee die samen deze vrij aanzienlijke investeringskost rechtvaardigen:
- de functie als klaslokaal, pc-ruimten en ateliers noodzaken extra aandacht voor visueel comfort, die met de huidige armaturen niet meer gegarandeerd kan worden. Tegelijk zal onderzocht worden welke armaturen nog herbruikt kunnen worden binnen het project.
- Het elektrisch verbruik van verlichting is zeer groot binnen utiliteitsgebouwen. Bij de energieprestatie wordt omgerekend naar primaire energie (elektrische energie wordt vermenigvuldigd met factor 2,5) en ook de elektriciteitskost ligt quasi evenredig hoger. De impact op de energieprestatie en energiefactuur ligt al snel op 40% van het energiebudget wat betekent dat hier zeer veel winst te halen valt.
- Architecturaal was de verwijdering van het verlaagde lamellenplafond wenselijk. Renovatie van het plafond inclusief verlichting is dan ook een logische stap en blijkt uit ervaring een zeer dankbare manier om bestaande lokalen een totaal nieuw 'cachet' te geven.
- Daglicht wordt op menselijk vlak als zeer aangenaam ervaren en het bestaande gebouw is voorzien van ruime daglichtopeningen. Het getuigt van respect om dit karakter te willen behouden en zelfs te versterken in de nieuwbouw, onder meer door te werken met patio's.

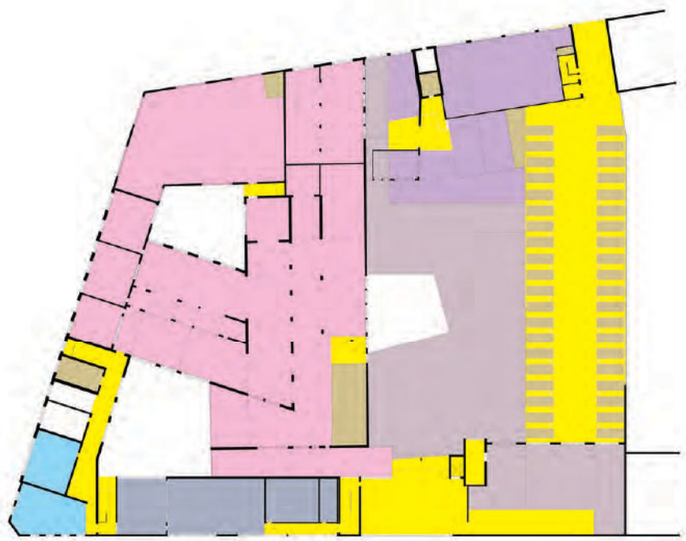
Er dienden binnen het voorgestelde budget evident prioriteiten gesteld en keuzes genomen. Graag hadden wij het schrijnwerk en beglazing langsheen de Bredabaan en Rerum Novarumlaan vervangen. Door de EPB-regelgeving impliceerde dit ook voldoen aan de ventilatie-eis wat een te grote impact betekende op het budget. De beide ingrepen blijven uiteraard steeds wenselijk en vormen dus een suggestie naar de toekomst. Deze kan perfect in latere fase als onderhoudswerkzaamheden opgenomen worden.

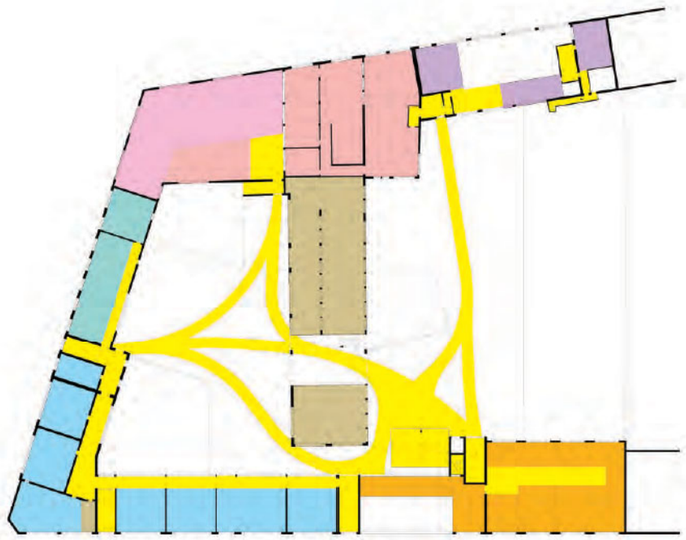
Wij zijn er alleszins van overtuigd dat het huidig concept goed uitgebalanceerd is en sterk staat op de drie P's van duurzaam bouwen: People, Profit & Planet. Wij wensen en hopen echter niets liever dan voorliggend conceptueel voorstel in overleg met de bouwheer nog verder te mogen uitdiepen.

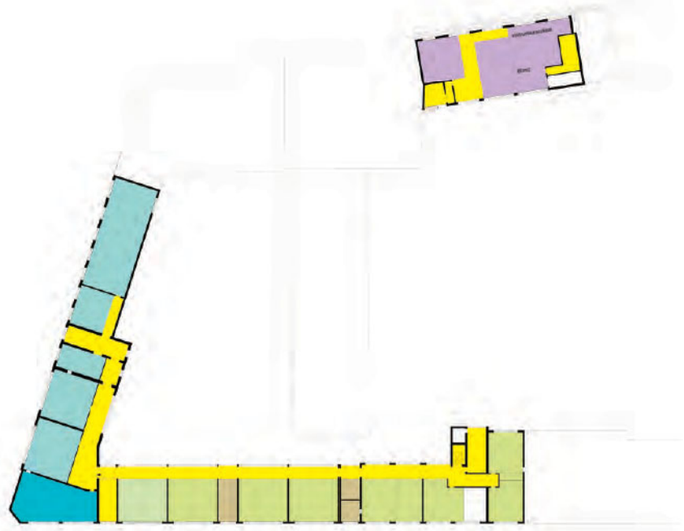






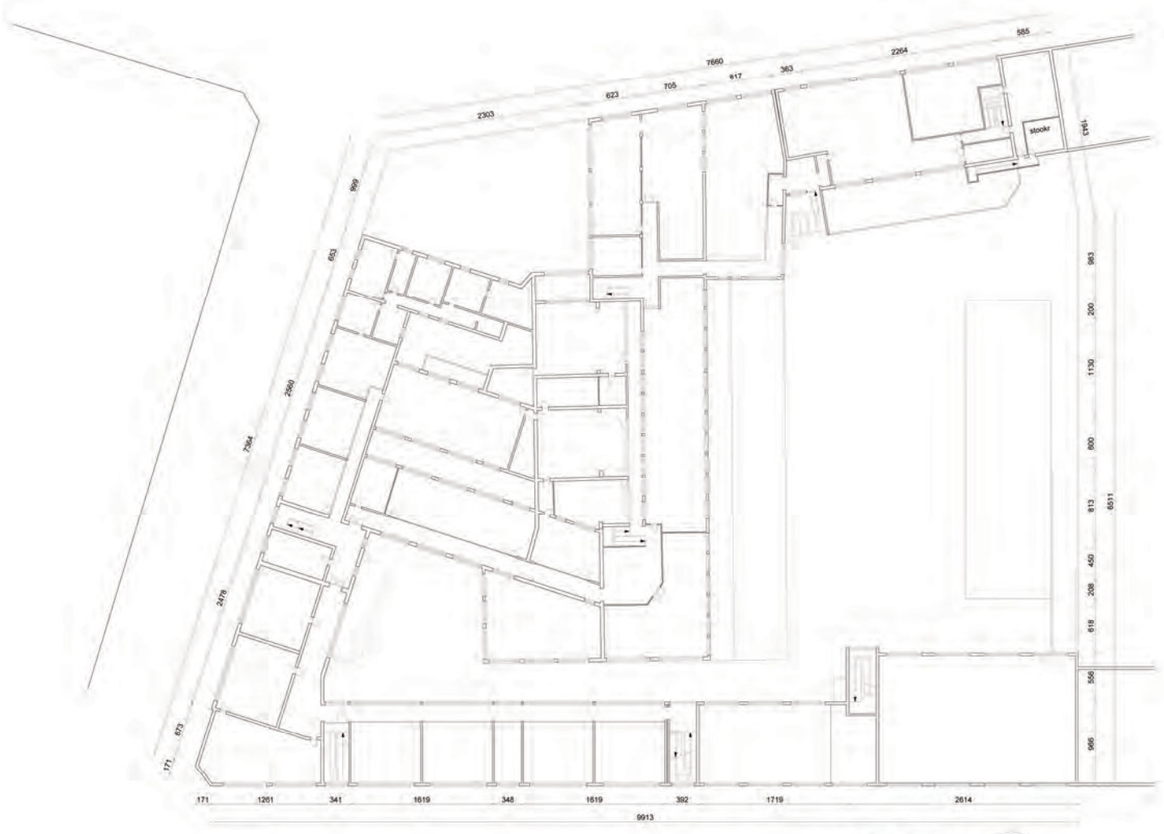






AUTIMATISATIE		TERTIAIRE SECTOR	
IAE	INDUSTRIELE AUTOMATISATIE & ELEKTROMECHANICA OHEM - OHM - OHE - TIA	BAO	BEDRIJFSADMINISTRATIEVE OPLEIDING & CEVORA PROJECT
PMR	PROCESTECHNIEKEN & PROCES-BEHEER, MEET- & REGELTECNIEKEN MO - PRO - PO - MXR	CAO1	COMMERCIEEL ADMINISTRATIEVE OPLEIDING BLOK 1
VPT	VEILIGHEIDSTRAINING VOOR PROCESTECHNIEKEN PO - SIMULATIE	CAO2	COMMERDIEEL ADMINISTRATIEVE POLYVALENTE OPLEIDING BLOK 2
KT	KOELTECHNIEKEN KT	MO	MODULAIRE OPLEIDING
PCT	PC-TECHNIEKEN & ELEKTRONICA	BS	BEDRIJFSSIMULATIE
ONT	ONTHAAL VERGADERRUIMTES BUREAU'S,...	UIT	UITSTROOMDIENST
O	OVERIGE: KANTINE, BERGING, KLEEDRUIMTES, PARKING,...	BIB	BIBLIOTHEEK

Bestaande toestand



VERDIEPING +1

GELIJKVLOERS

Het verhoogde groene plein biedt ook plaats aan de kantine, die fungeert als centrale ontmoetingsplaats.

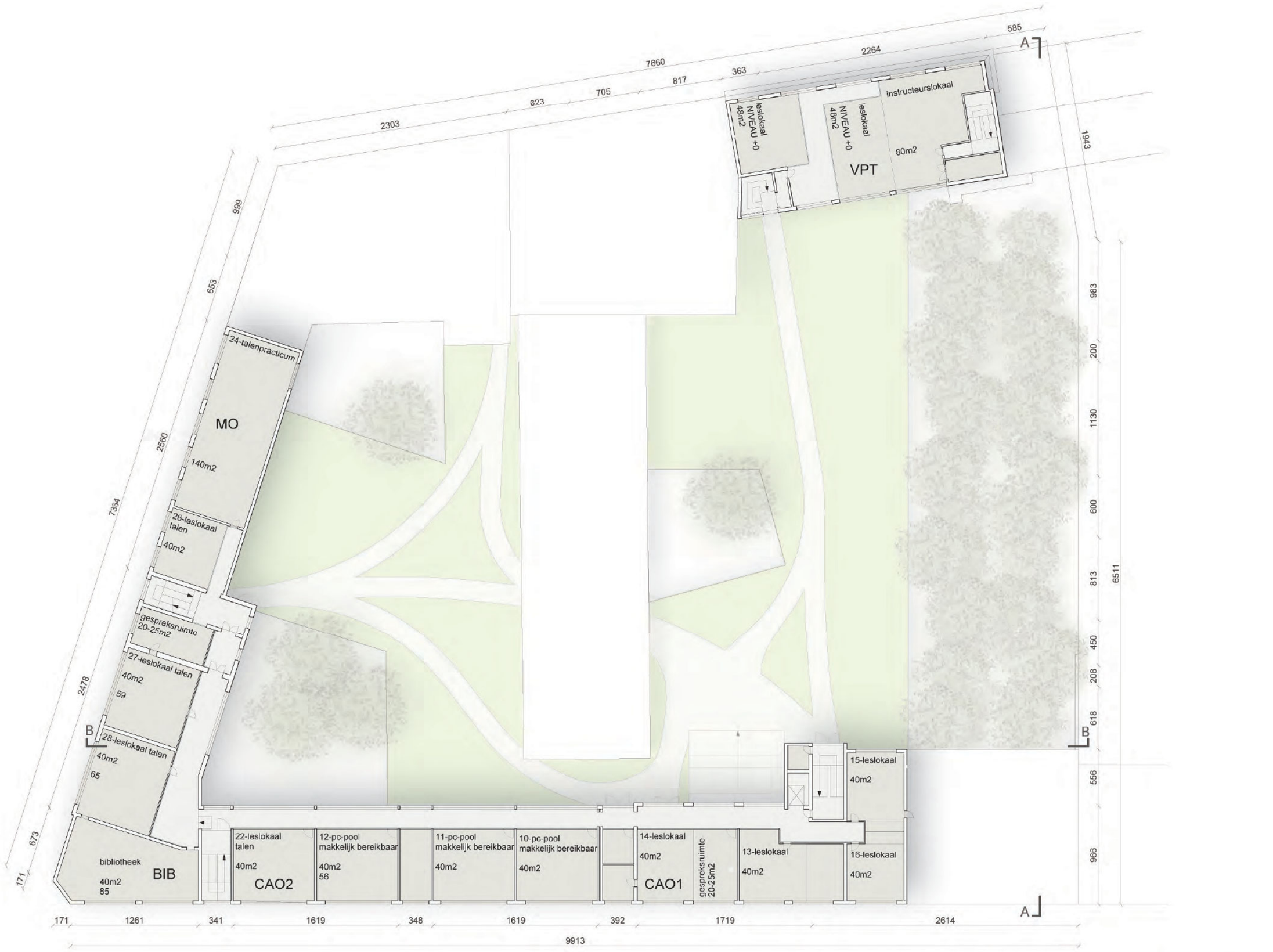
KELDER

0 5 10 15 20

GELIJKVLOERS

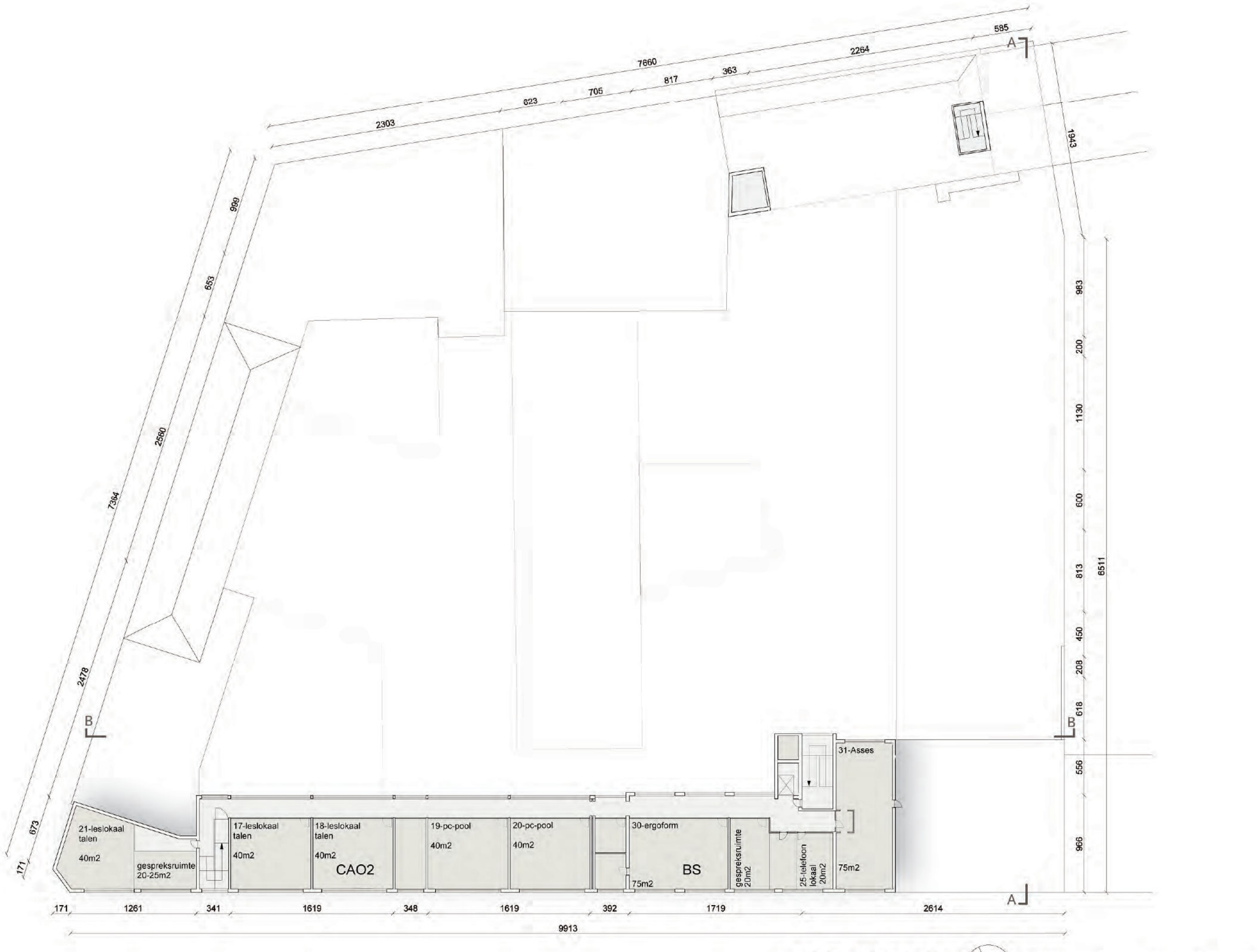
0 5 10 15 20

KASTERVELDENSTRAAT
RERUM NOVARUMLAAN
BREDABAAN
IAE
KT
VPT
MO
O
BAO
ONT
leeratelier simulatie
bedrijf automatisering
330m2
leeratelier koeltechnieken
incl parking didactische
standen
350m2
leslokaal
naast leeratelier
48m2
58
leslokaal
NIVEAU +0
43m2
leslokaal
NIVEAU +0
40m2
leslokaal
NIVEAU +0
40m2
examencentrum
naast leeratelier
80m2
kantine + berging
322m2
122m2
29-leslokaal talen
50m2
25-open leren
100m2
gespreksruimte
20-25m2
2-leslokaal
makkelijk vindbaar
40m2
57
4-pc-pool
70-75m2
63
4-pc-pool
70-75m2
berging/verd
12m2
8-leslokaal
40m2
56
7-leslokaal
40m2
56
5-pc-pool
70-75m2
79
1-leslokaal
makkelijk vindbaar
40m2
56
01-onthaalbalie
05-wachtruimte
30 pers + WIS
45m2
02-administratie
35m2
03-vergaderzaal
30 pers
45m2
04-vergaderzaal 60 pers
80m2
06-bureau's 4x10 2x10 2x12 =84m2
07-EHBO
8m2
A
B
7660
2264
585
2303
623
705
817
363
999
653
2560
7364
2478
673
171
1943
983
200
1130
600
813
450
208
618
556
966
6511
171
1261
341
1619
348
1619
392
1719
2614
9913
VERDIEPING +1
0
5
10
15
20



VERDIEPING +2

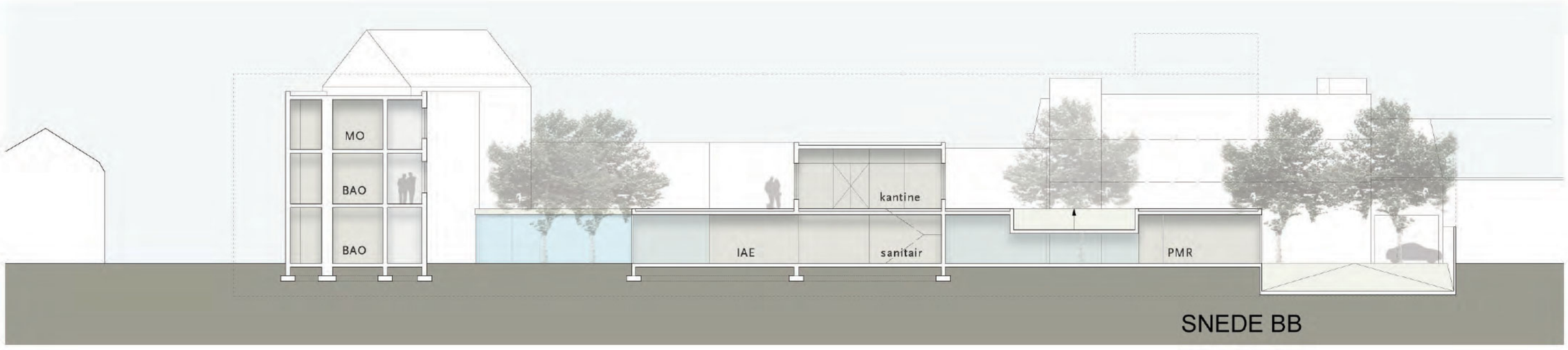
0 5 10 15 20



VERDIEPING +3

0 5 10 15 20

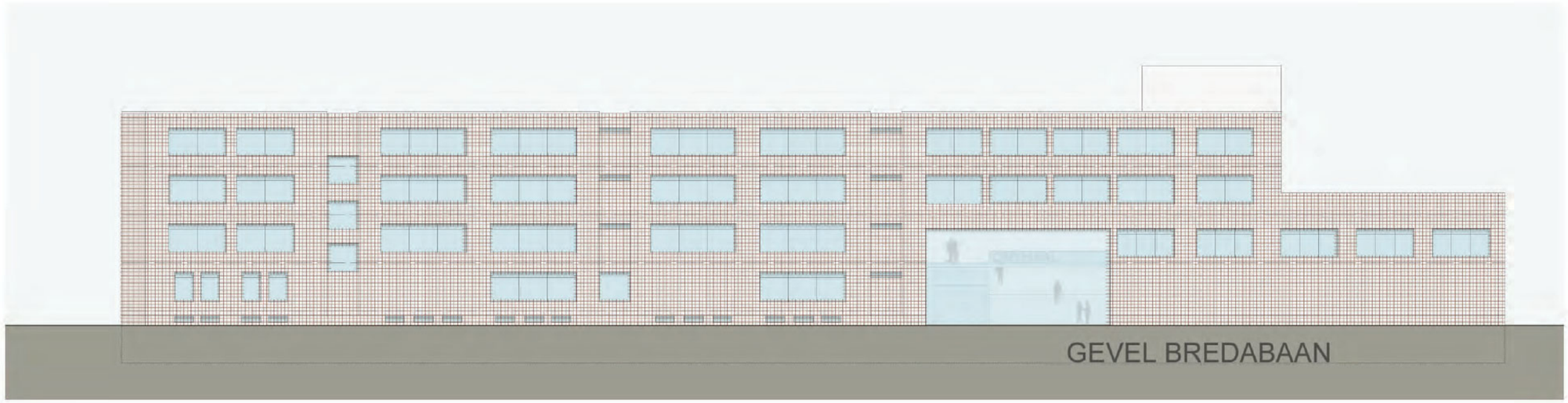
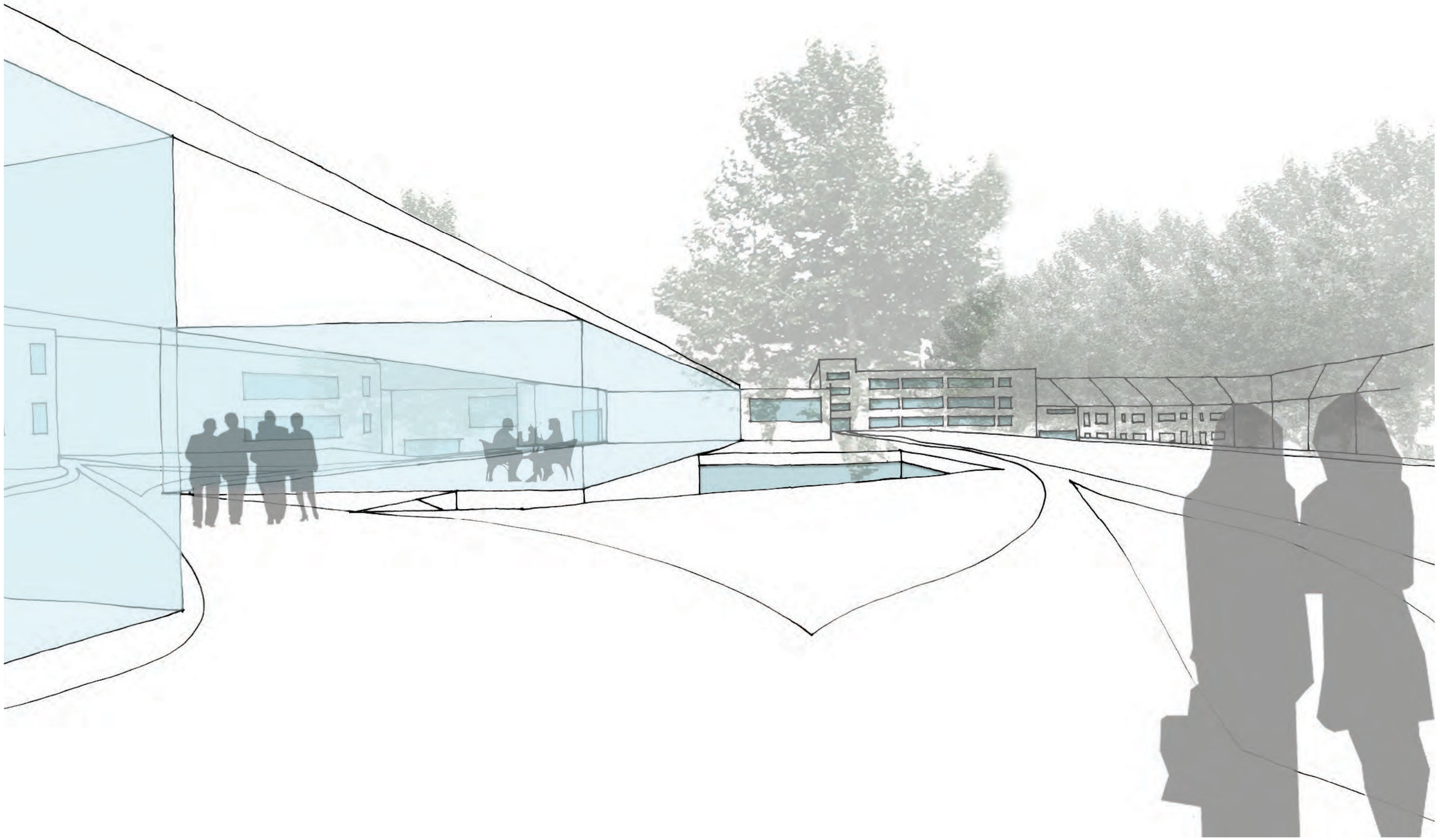
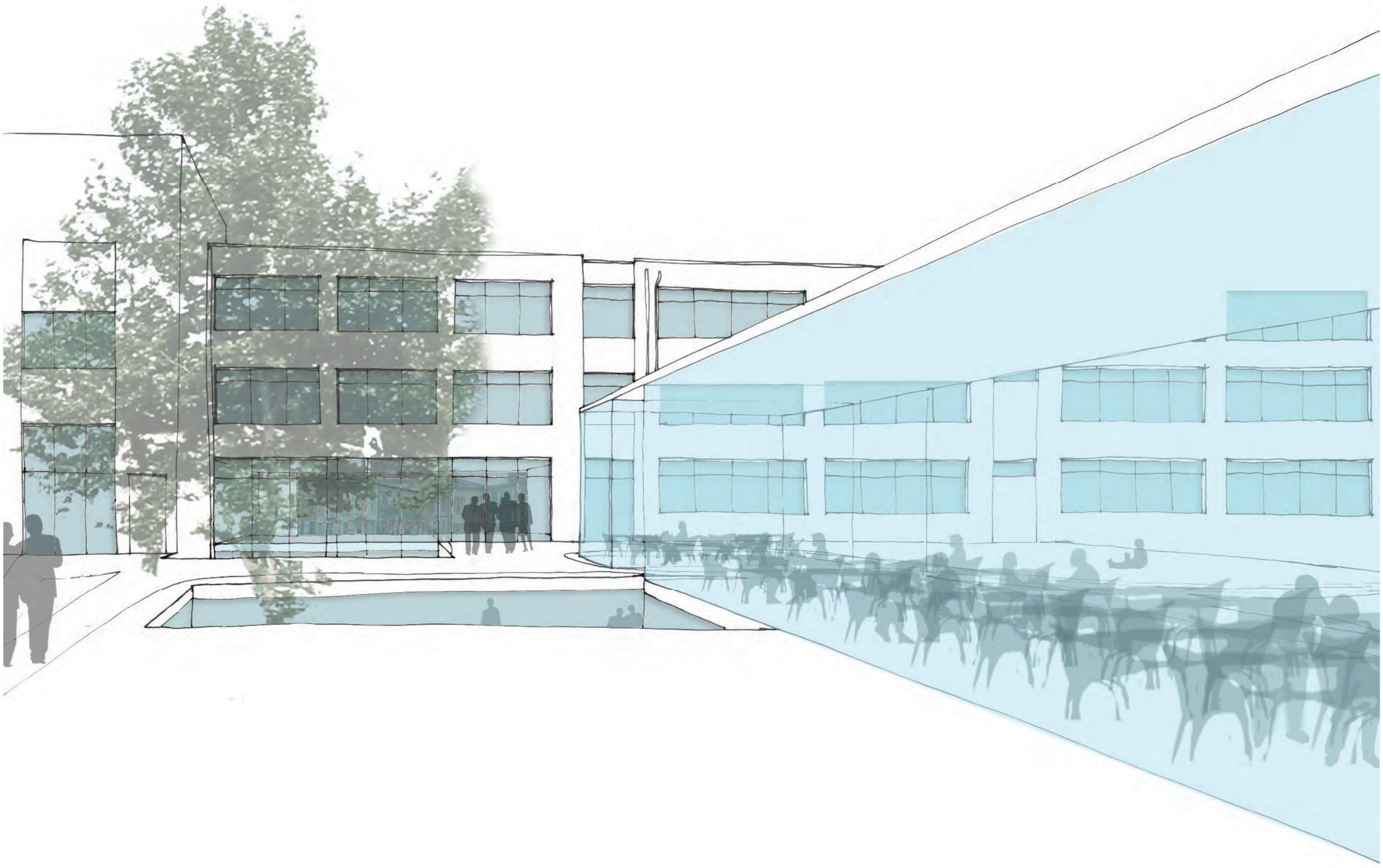
SNEDE AA



SNEDE BB

GEVEL KASTERVELDENSTRAAT

GEVEL RERUM NOVARUMLAAN


GEVEL BREDABAAN