



Kandidaatstelling architectuuropdracht  
Open Oproep 1725 Sint-Lutgardisschool Antwerpen / bundel bij de offerte

code: E / OO 17 / 1725

# Woord vooraf.

Deze bundel bevat bedenkingen en principes, tekeningen en strategieën die de aanzet vormen voor de verdere ontwikkeling van een finaal ontwerp. Deze overwegingen proberen noch een ontwerp, noch architectuur te zijn. Ze zijn prikkelend en scherpen het bewustzijn aan. Ze confronteren opdrachtgever en ontwerper met vragen dewelke noodzakelijk zijn om te komen tot een weloverwogen ontwerp.

Wij hopen dat u bij het doornemen van deze bundel geboeid wordt.

# Inhoudstafel

## INLEIDING

### HET VERHAAL VAN DE ONTWERPER

analyse van de gegevens  
uitgangspunten  
inpassing van de bouwvolumes  
aanwezige potenties

## PLANNEN

### HET VERHAAL VAN DE BUURT

een nieuw gebouw in de Begijnenstraat  
het gevelontwerp  
relatie gebouw en omgeving  
de werking van het gebouw als buurtspothol  
de buurt en een brede school

### HET VERHAAL VAN DE SCHOOL

de uitbreiding van de school  
de werking van de school overdag  
bijzondere ruimten

### HET VERHAAL VAN DE BOUW

structurele opbouw  
materialisatie  
technische aspecten  
fasering en verloop van de werken  
kostenplaatje

### HET TOEKOMSTVERHAAL

duurzaamheid  
aanpasbaarheid  
toekomstmogelijkheden

## SPORTAL?

‘Sport jij al? Doet u al aan sport? Sport jij al in de sporthal?’

De typische Antwerpse manier om ‘sporthal’ uit te spreken kan niet beter de intentie van dit project uitdrukken: mensen uitnodigen om aan sport te doen en jongeren al sportend vormen.

Het klinkt wervend en motiverend. En dat wil de nieuwe **portal**, samen met alle bijhorende infrastructuur, ook zijn: een plek waar zowel leerlingen als buurtbewoners graag naar toe komen om zich samen uit te leven, om te leren, te ontspannen en te spelen. En waar ze fier op zijn: ‘Ik? Ik sport al in de portal!’



## (inleiding) HELDER en DIEPGAAND

Zeker één karakteristiek van dit project is de complexiteit, o.m. door het samengaan van verschillende gebruikersgroepen, een zeer gevarieerd programma, de beperkte ruimte, de beperkingen qua stedenbouw en de reeds inherente complexe organisatie van een school op zich.

Het ontwerpteam benaderde deze complexiteit op zo veel mogelijk verschillende niveau's, steeds in relatie tot elkaar en zonder de samenhang te vergeten. Het resultaat van het proces van analyse en verwerking van de conclusies in ruimtelijke voorstellen en een plan voor een zo goed mogelijke aanpak van dit project is gebaseerd op volgende elementen:

- Het ontwerp stelt zeer duidelijke keuzes voor (niet halfslachtig), zowel ruimtelijk, structureel als qua materiaalgebruik. Dit vertaalt zich zowel in nieuwe duidelijke, heldere en karakteristieke ruimten als in zeer praktische, eenvoudige ingrepen in het bestaande, die de werking van de school ten goede komen
- Het ontwerp streeft naar een sterke ruimtelijke beleving voor alle gebruikers, zowel voor leerlingen, buurtsporters, personeel en bezoekers
- Het ontwerp respecteert uitdrukkelijk de randvoorwaarden, in het bijzonder deze van de stedenbouwkundige integratie, van het budget en de uitvoeringstijd
- Het ontwerp tracht de vertaling te zijn van de (on)verwoorde ambities, wensen, visie... van de school- en stadsdirectie, op basis van een zorgvuldige lezing van en beluistering van alle gegevens, en geeft hieraan een meerwaarde
- Het ontwerp streeft, ondanks de grote complexiteit, naar een maximale helderheid in concept, organisatie en opbouw, gestoeld op een diepgaande studie, visie en expertise.

Het ontwerpteam heeft begrepen dat dit project geen speelveld is voor experiment noch een platform voor hoogdravende architectuurtheorieën. Integendeel, de school en de Stad lijken erg gesteld op een haalbaar, bouwbaar en goed uitvoerbaar plan, dat weliswaar "ruimte creëert" voor alle gebruikers en dat gedragen is door een gedegen visie op onderwijs en stadsontwikkeling. Vandaar dat deze toelichting bij het ontwerp wordt opgehangen aan 5 concrete 'verhalen':

- 1) het verhaal van de ontwerper (hoe deze omgaat met de opgave)
- 2) het verhaal van de buurt en haar bewoners (hoe deze omgaan met het gebouw)
- 3) het verhaal van de school en haar gebruikers (hoe zij omgaan met het gebouw)
- 4) het verhaal van de 'bouw' (hoe het gebouw gerealiseerd wordt)
- 5) het toekomstverhaal (hoe het gebouw ook later gepast zal blijven)

Wij hopen dat deze verhalen kunnen boeien en inspireren, en op een gepaste wijze invullen wat de wensen en dromen van de initiatiefnemers van dit project zijn. En uiteraard zijn deze verhalen niet af. Ze vormen slechts de blauwdruk voor een boek dat samen met alle partners zal geschreven worden...



# 1. (het verhaal van) DE ONTWERPER... (En hoe deze omgaat met de opgave)

## 1.1 analyse van de gegevens

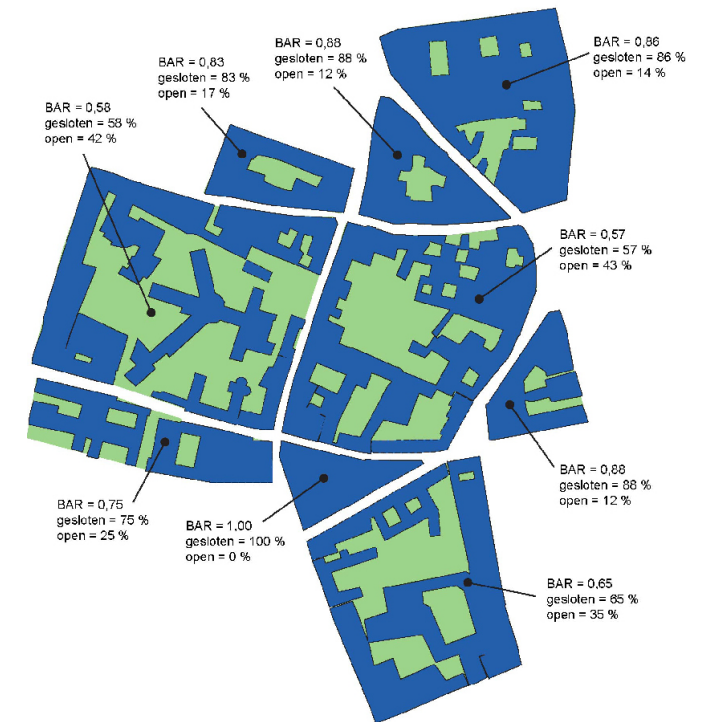
1. Een analyse van de verkeerscirculatie in de buurt toont de noodzaak tot het creëren van een bufferzone in de smalle Begijnenstraat. Er is weinig potentiëel voor parking. De locatie is gelegen in een fijnmazig stedelijk netwerk, best bereikbaar door traag verkeer. De aanwezigheid van meerdere publieke instellingen in de buurt creëert drukke kruispunten op piekmomenten; de sportinfrastructuur dient dus op zeer lokaal gebruik gericht te zijn.
2. In de directe omgeving van het projectgebied bevindt zich, naast woon- en werkfuncties, een groot aantal publieke instellingen, vaak in de binnengebieden van de bouwblokken. Elk nieuw volume dient zich dus zeer zorgvuldig in te passen in het stedelijk weefsel en de kleinschalige woningmorfologie. Daarnaast zijn in de onmiddellijke nabijheid van de school enkele grotere historisch betekenisvolle complexen als Karmelklooster en gevangenis gesitueerd. De Sint-Lutgardisschool maakt deel uit van dit schaalniveau, en kan zich ook zo uitdrukken langs de straatzijde.
3. De verhouding bebouwde oppervlakte - open ruimte in het bouwblok van het projectgebied is nog reëel laag in vergelijking met de omliggende bouwblokken (met zeer hoge dichtheid). Het is aangewezen dit zo te houden.
4. Het eigen bouwblok wordt gekenmerkt door een 'kruisvormige' invulling van (semi-)publieke instellingen. Enkel de hoeken functioneren als woonzone.
5. De gebruikers van de Sint-Lutgardisschool doorstromen het hele bouwblok.



1. verkeerssituatie



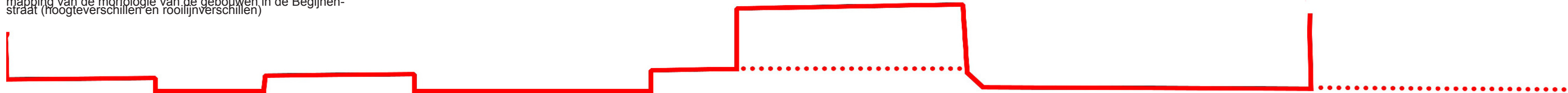
2. bestemmingen in de directe omgeving



3. verhouding bebouwde en open ruimte in het bouwblok



mapping van de morfologie van de gebouwen in de Begijnenstraat (hoogteverschillen en rooilijnverschillen)

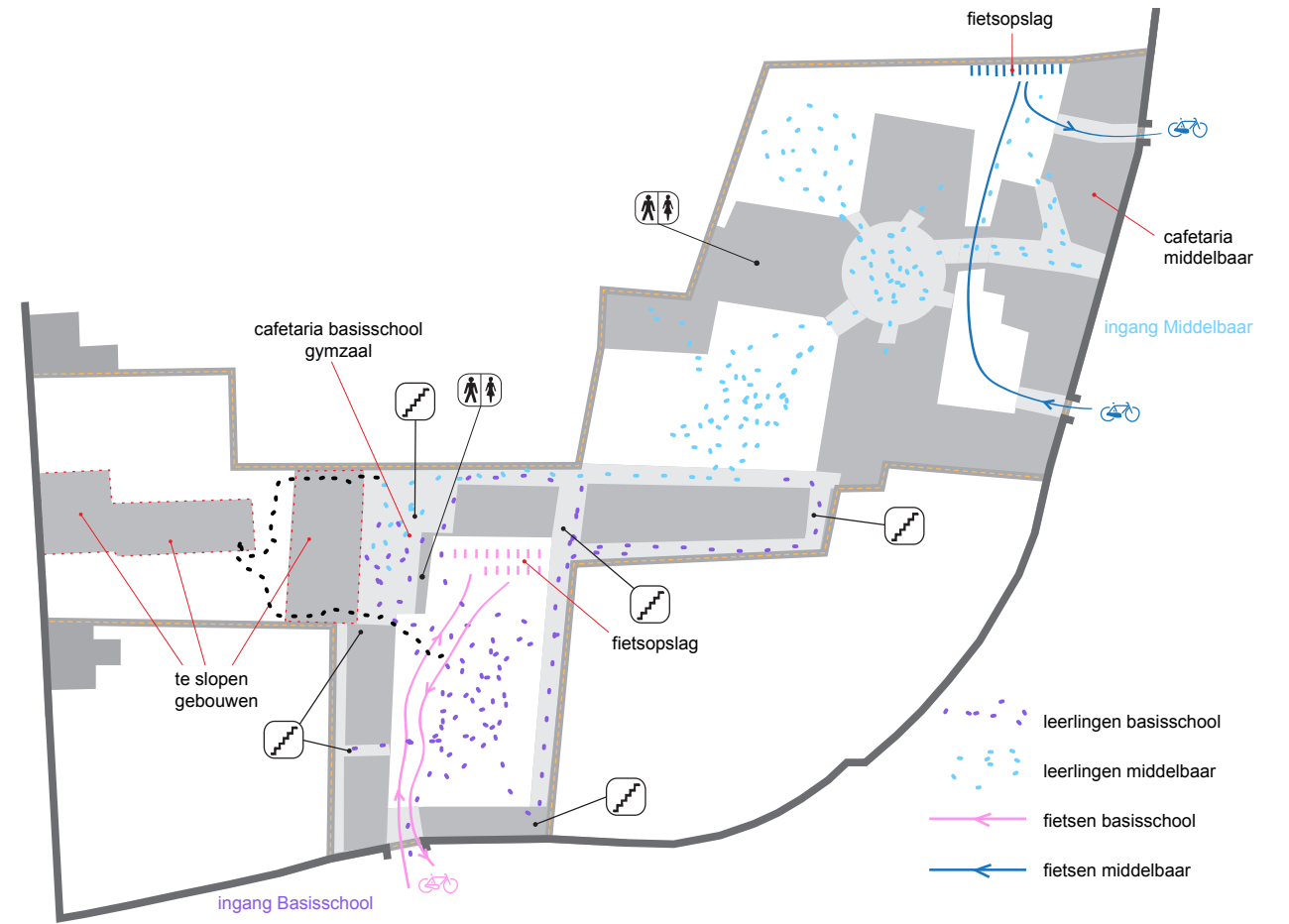






- Legende
- Schoolgebouw Sint Lutgardis
  - Tussenruimte school / speelplaatsen
  - Schoolgebouw Musica
  - Sportveldjes
  - Kloostergebouw
  - Begroeiing
  - Cultuurgebouw
  - Terugliggen van rooilijn
  - Woongebouwen
  - Woongebouwen

4. bestemmingen in het bouwblok



5. gebruikersstromen in Sint-Ludgardis



# 1. (het verhaal van) DE ONTWERPER... (En hoe deze omgaat met de opgave)

## 1.2 uitgangspunten / concepten

### heldere structuur

Voor de inpassing van het programma en de nodige bouwvolumes in het stedenbouwkundig kader, stelde het ontwerpteam een (beperkt) structuurplan op.

### respect voor de omgeving

De voorgestelde ingrepen beogen een zo groot mogelijk respect voor de contextuele gegevens en een logische, heldere structuur voor de uitbreiding van de school.

De belangrijkste kenmerken zijn (1) het sluiten van het bouwblok aan de straatzijde (Begijnenstraat) met een nieuw volume passend binnen de contouren van de aanpalende gebouwen. Dit volume herbergt de (semi-) publieke delen (cafetaria, inkom sporthal, open leercentrum, open speelplaats), (2) het verlengen en versterken van een belangrijke circulatieas die vertrekt aan de historische gebouwen (secundair) en leidt naar de Begijnenstraat. Deze 'ruggengraat' verbindt meerdere kruispunten en creëert een oriëntatielijn temidden van een erg versnipperd geheel, (3) het positioneren van de nieuwe grote speelplaats in een omsloten binnengebied -dus niet direct langsheen de straat- zoals ook de andere speelruimten reeds zijn gesitueerd, (4) het positioneren van de nieuwe klaslokalen "in lijn" met de reeds bestaande, langsheen de verbindingssas, en in de nabijheid van zowel de oude als de nieuwe collectieve ruimten (auditorium, turnzaal, cafetaria, leercentrum, sporthal), (5) door de integratie van open groene ruimten langsheen de randen van het projectgebied: het verknopen met de aanpalende tuinzones, en (6) het positioneren van de fietsenparkings zo dicht mogelijk bij de straat (dit vrijwaart de speelplaatsen en circulatieruimten van verkeersstromen op piekmomenten).

### diepe positie van grote zalen

Teneinde bovenstaande structuur te kunnen realiseren, maar ook omwille van lichttechnische, energetische en budgettaire redenen is een behoorlijk diepe positie van de sporthal en de bewegingsruimte voorgesteld. Een 'majestueuze' trap verbindt deze ruimten met de andere gebruikersruimten, waardoor het stijgen en dalen niet enkel een gezonde bewegingsoefening maar ook een boeiende ruimtelijke ervaring oplevert.

### meerwaarden creëren

Het creëren van boeiende zichten vanuit het interieur (bv. op bomen), het creëren van enkele 'bijzondere ruimten' (tuinklassen, zitput, speelplein naast boomkruinen,...), het voorzien van extra open ruimte, ... zijn enkele van de meerwaarden die konden worden toegevoegd. En tenslotte: het creëren van een zeer heldere structuur die het gebouw duidelijk bouwbaar, leesbaar en bruikbaar maakt.

### kunst integratie

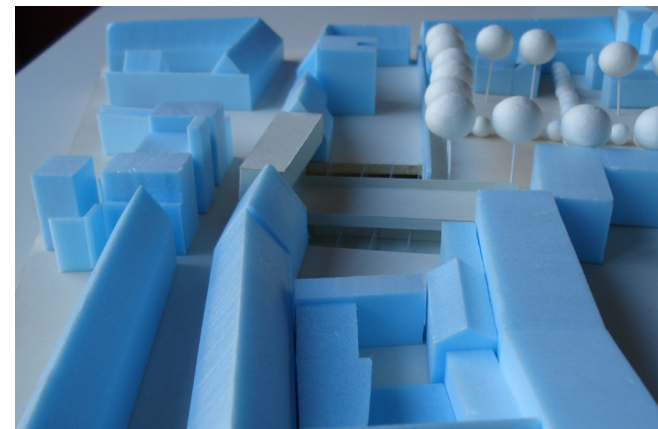
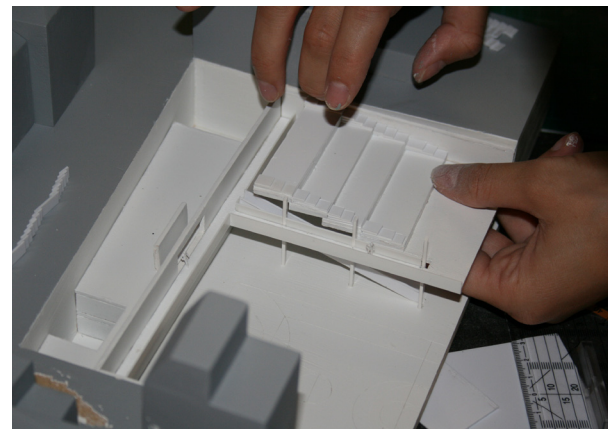
Het gebouw leent zich makkelijk tot de integratie van een (beeldend) artistiek project. Geschikte locaties hiervoor zijn o.a. de klasluinen, de speelplaats, de opening in de voorbouw, het cafetariadak, de cafetaria.



structuurplan

Een voorbouw langs de straatzijde (3 bouwlagen) wordt doorpriemt door een lage, open ruimte in de tuinzone.

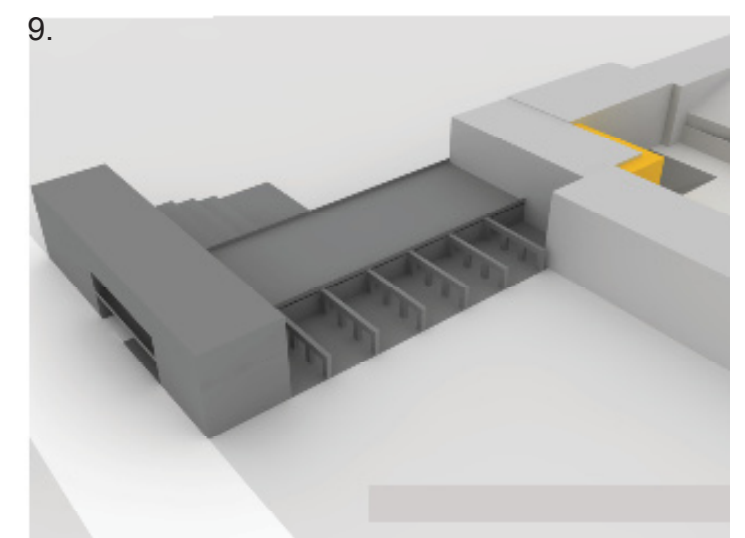
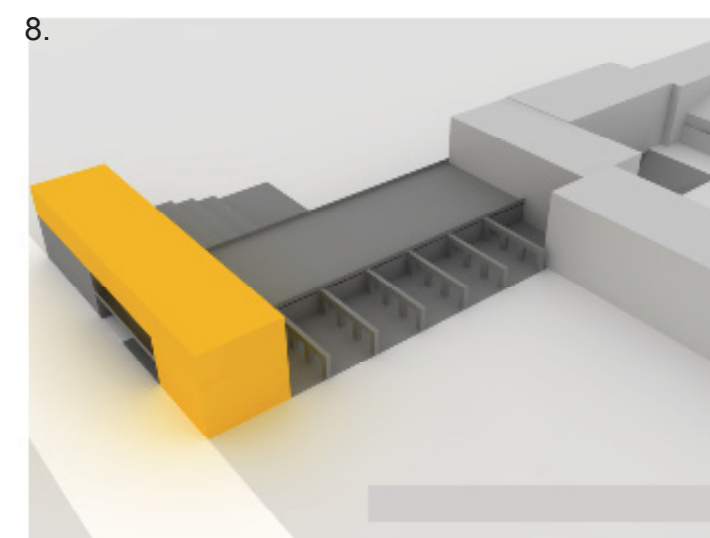
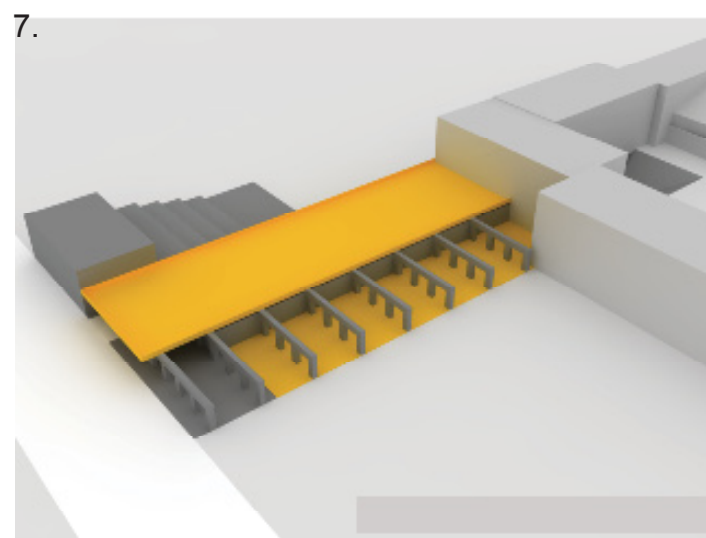
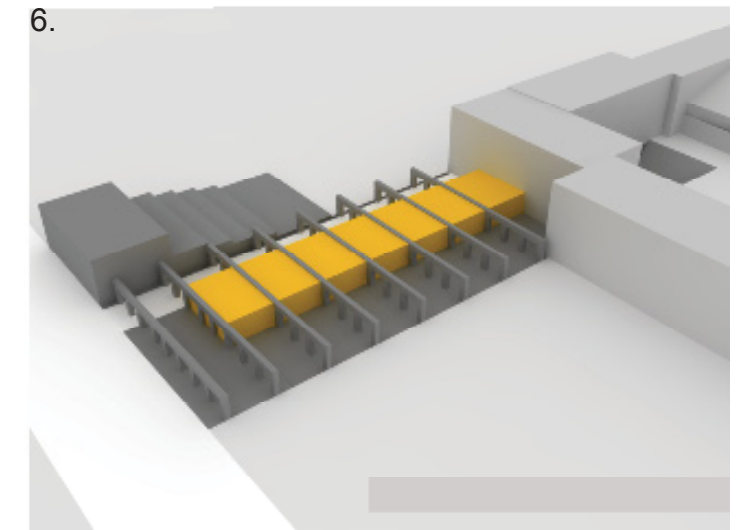
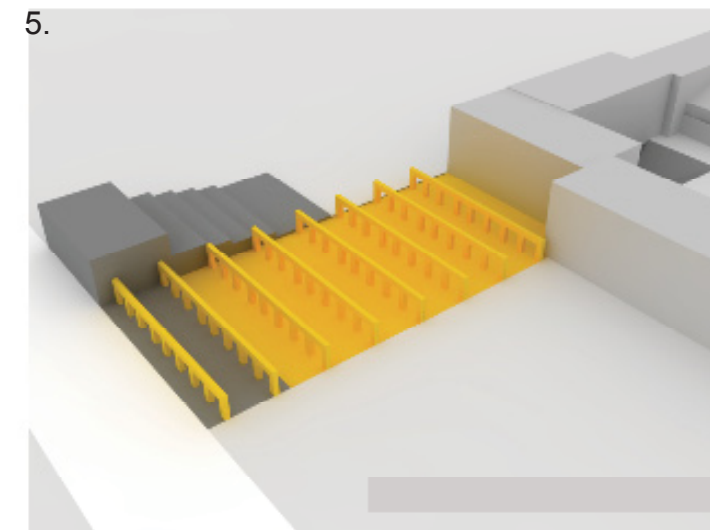
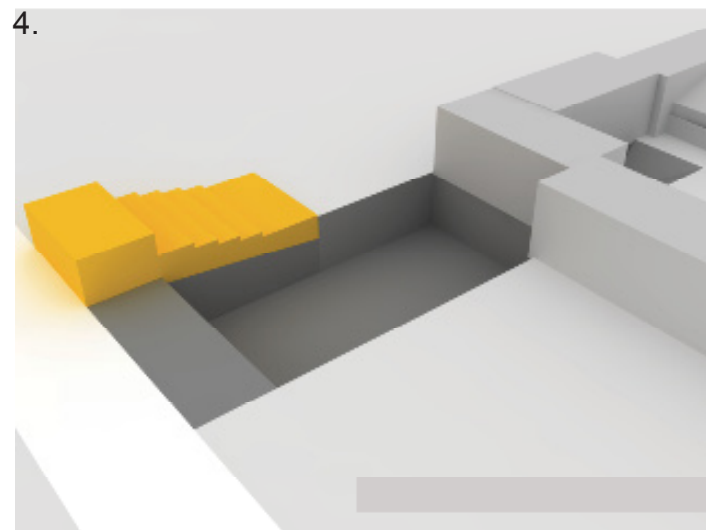
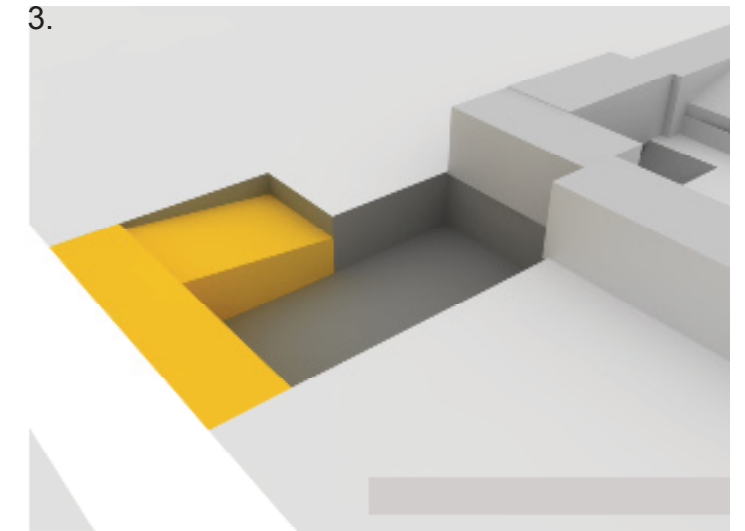
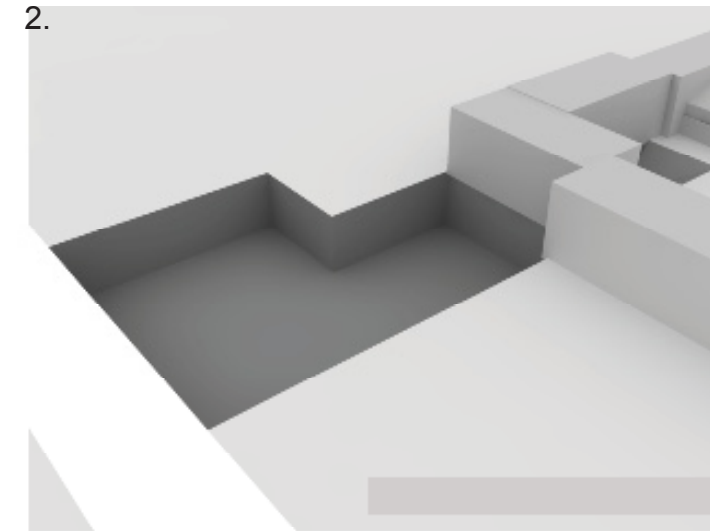
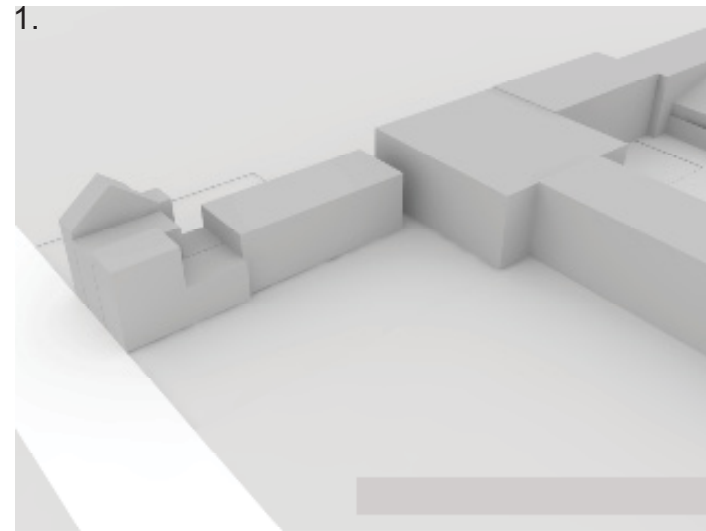
Een heldere structuur overspant de sporthal en biedt ruimte voor klaslokalen en daktuinen.





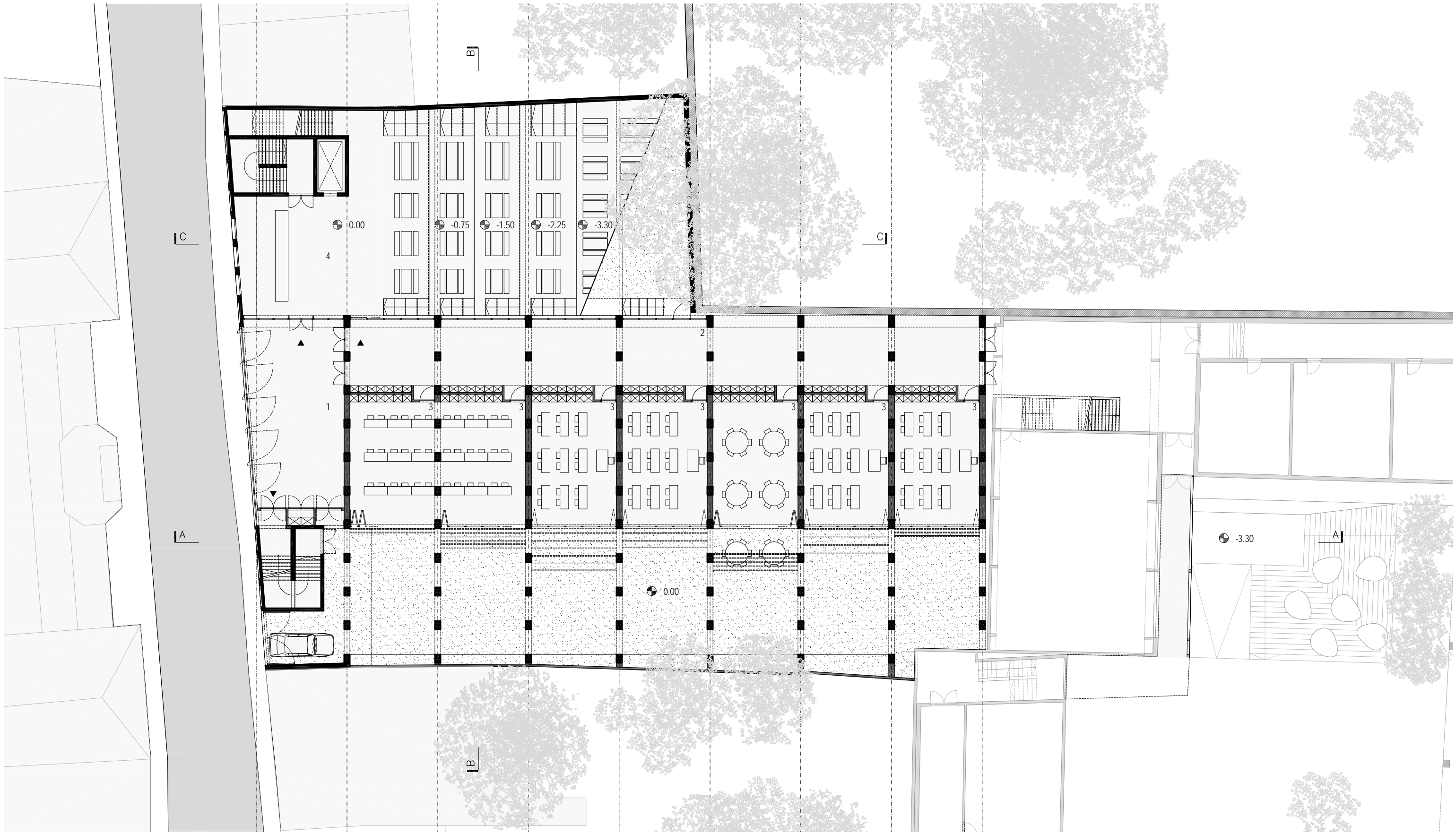
## 1.3 opbouw

1. bouwterrein
2. uitgraving en sloop 1/2 deel blok E
3. bewegingsruimte, bergingen, kleedkamers
4. cafetaria (met duplex)
5. sporthal en overspanning met vierendelen
6. zeven klaslokalen
7. grote speelplaats van Begijnenstraat tot blok E
8. voorbouw met leercentrum, inkom, fietsparking
9. passerel en 'de put'





# I. (het verhaal van) DE ONTWERPER...

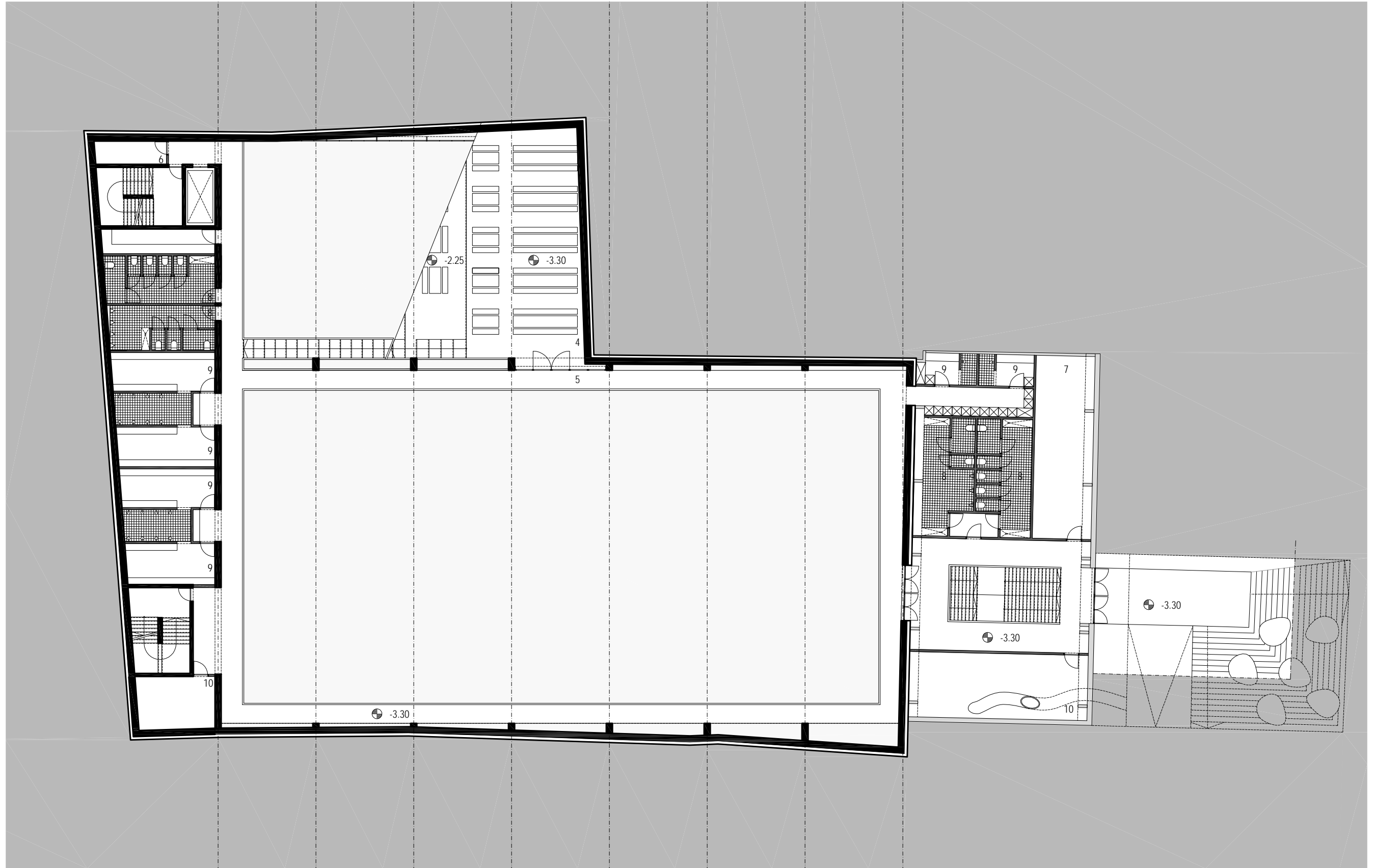


LEGENDE:

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1 FOYER              | 8 TOILETTEN          |
| 2 RUGGEGRAAT         | 9 KLEEDSKAMER        |
| 3 KLAS               | 10 TECHNISCHE RUIMTE |
| 4 CAFETERIA / REFTER | 11 BEWEGINGSRUIMTE   |
| 5 BALKON             | 12 SPORHAL           |
| 6 METERLOKAAL        | 13 SPEELPLAATS       |
| 7 BERGING            | 14 LEERCENTER        |

PLAN GELIJKVLOERS



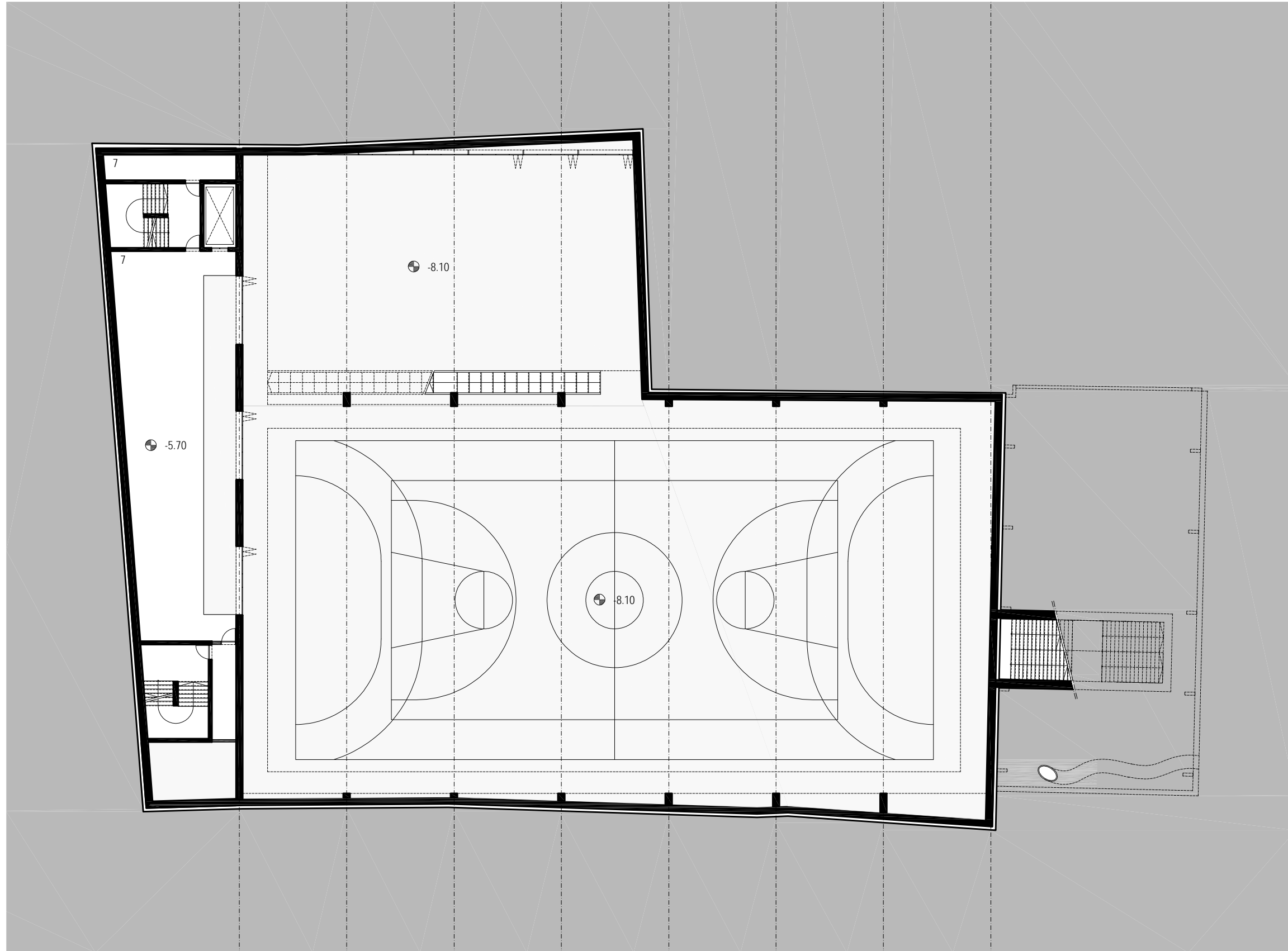


LEGENDE:

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1 FOYER              | 8 TOILETTEN          |
| 2 RUGGEGRAAT         | 9 KLEEDSKAMER        |
| 3 KLAS               | 10 TECHNISCHE RUIMTE |
| 4 CAFETERIA / REFTER | 11 BEWEGINGSRUIMTE   |
| 5 BALKON             | 12 SPORHAL           |
| 6 METERLOKAAL        | 13 SPEELPLAATS       |
| 7 BERGING            | 14 LEERCENTER        |

PLAN -1e VERDIEPING

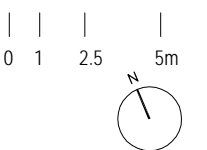




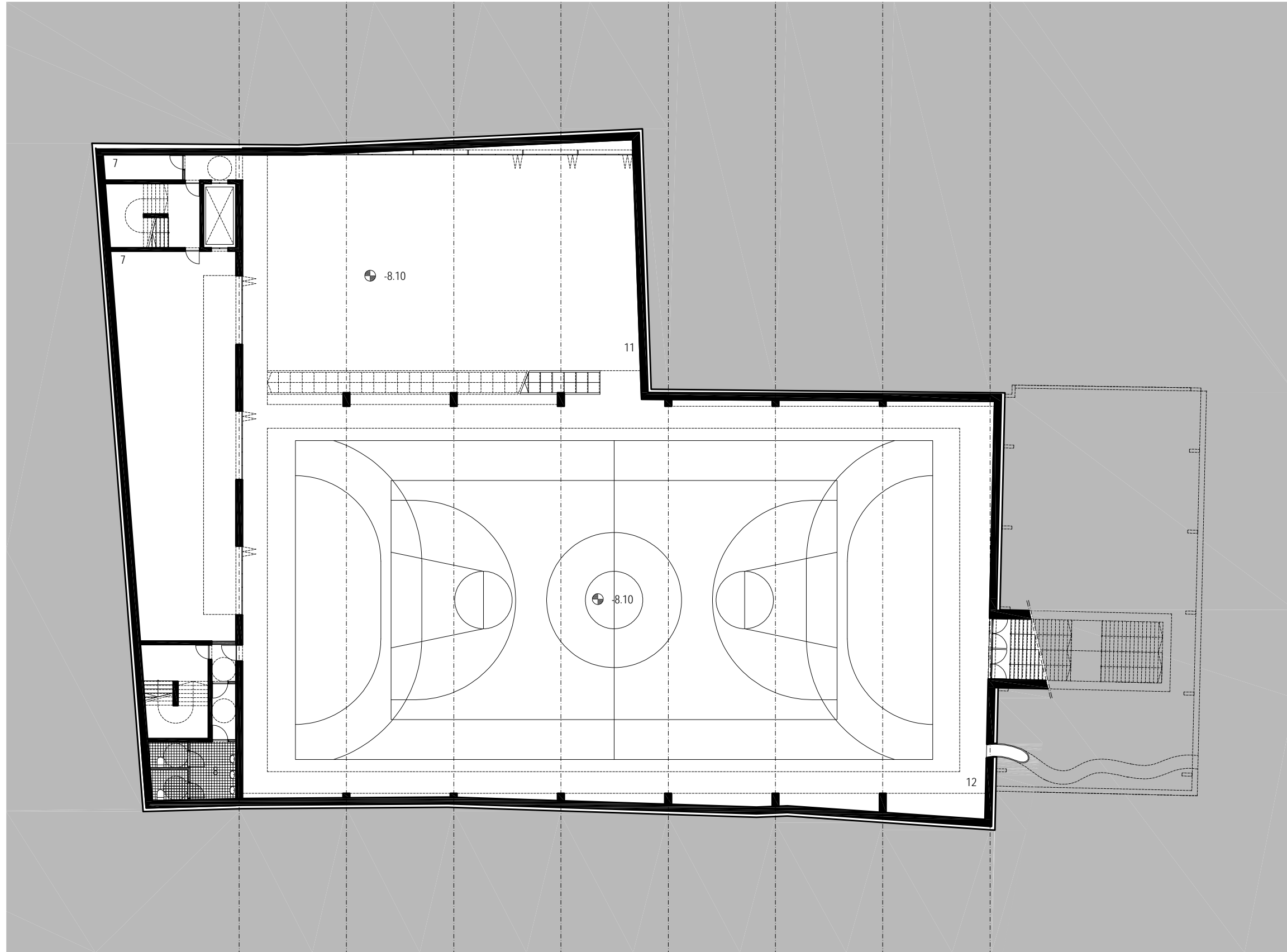
LEGENDE:

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1 FOYER              | 8 TOILETTEN          |
| 2 RUGGEGRAAT         | 9 KLEEDSKAMER        |
| 3 KLAS               | 10 TECHNISCHE RUIMTE |
| 4 CAFETERIA / REFTER | 11 BEWEGINGSRUIMTE   |
| 5 BALKON             | 12 SPORHAL           |
| 6 METERLOKAAL        | 13 SPEELPLAATS       |
| 7 BERGING            | 14 LEERCENTER        |

PLAN -2e VERDIEPING



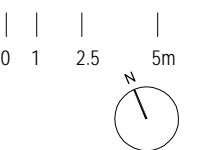


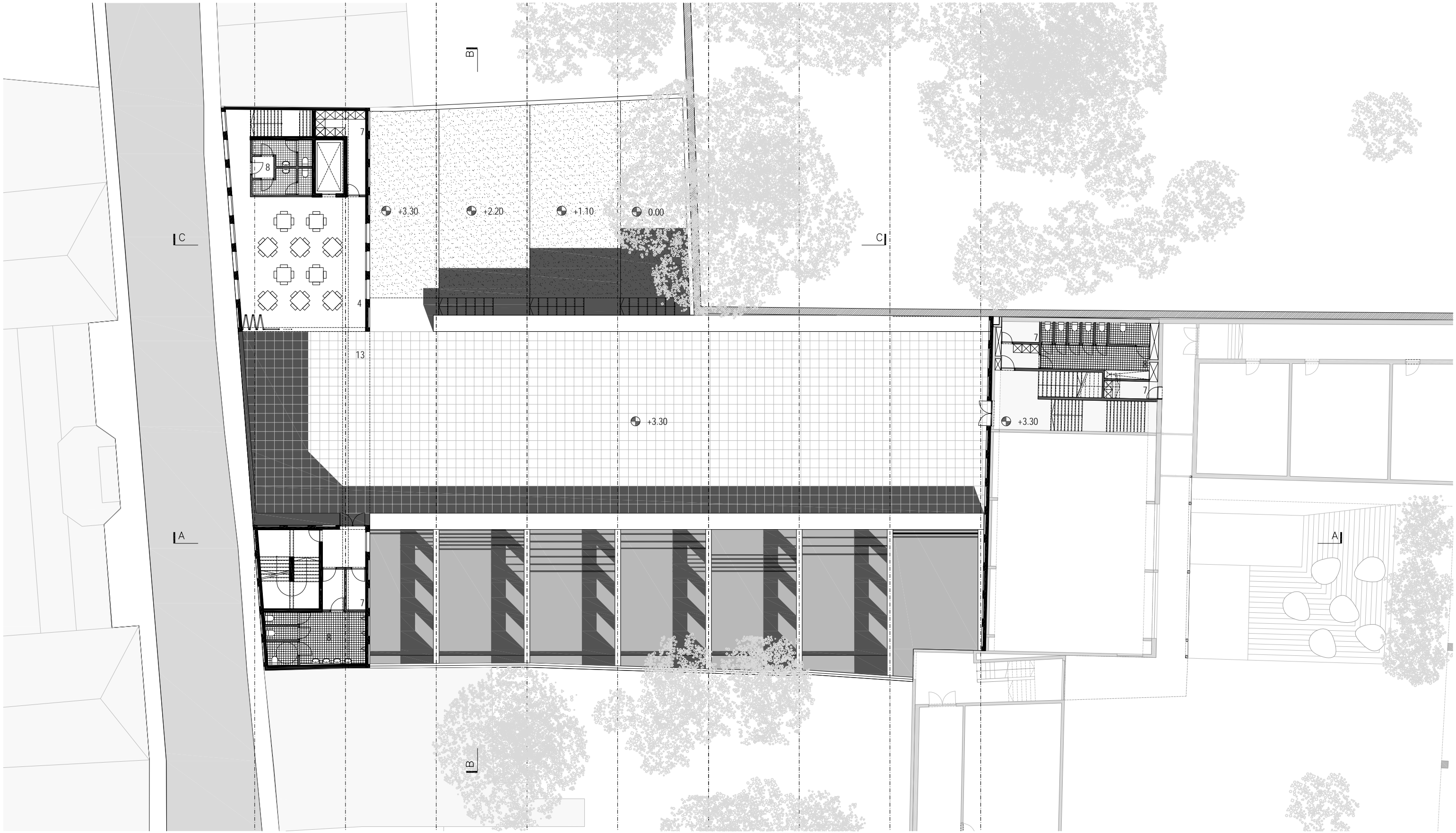


LEGENDE:

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1 FOYER              | 8 TOILETTEN          |
| 2 RUGGEGRAAT         | 9 KLEEDSKAMER        |
| 3 KLAS               | 10 TECHNISCHE RUIMTE |
| 4 CAFETERIA / REFTER | 11 BEWEGINGSRUIMTE   |
| 5 BALKON             | 12 SPORHAL           |
| 6 METERLOKAAL        | 13 SPEELPLAATS       |
| 7 BERGING            | 14 LEERCENTER        |

PLAN -3e VERDIEPING

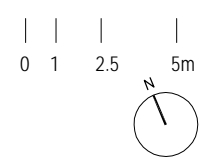


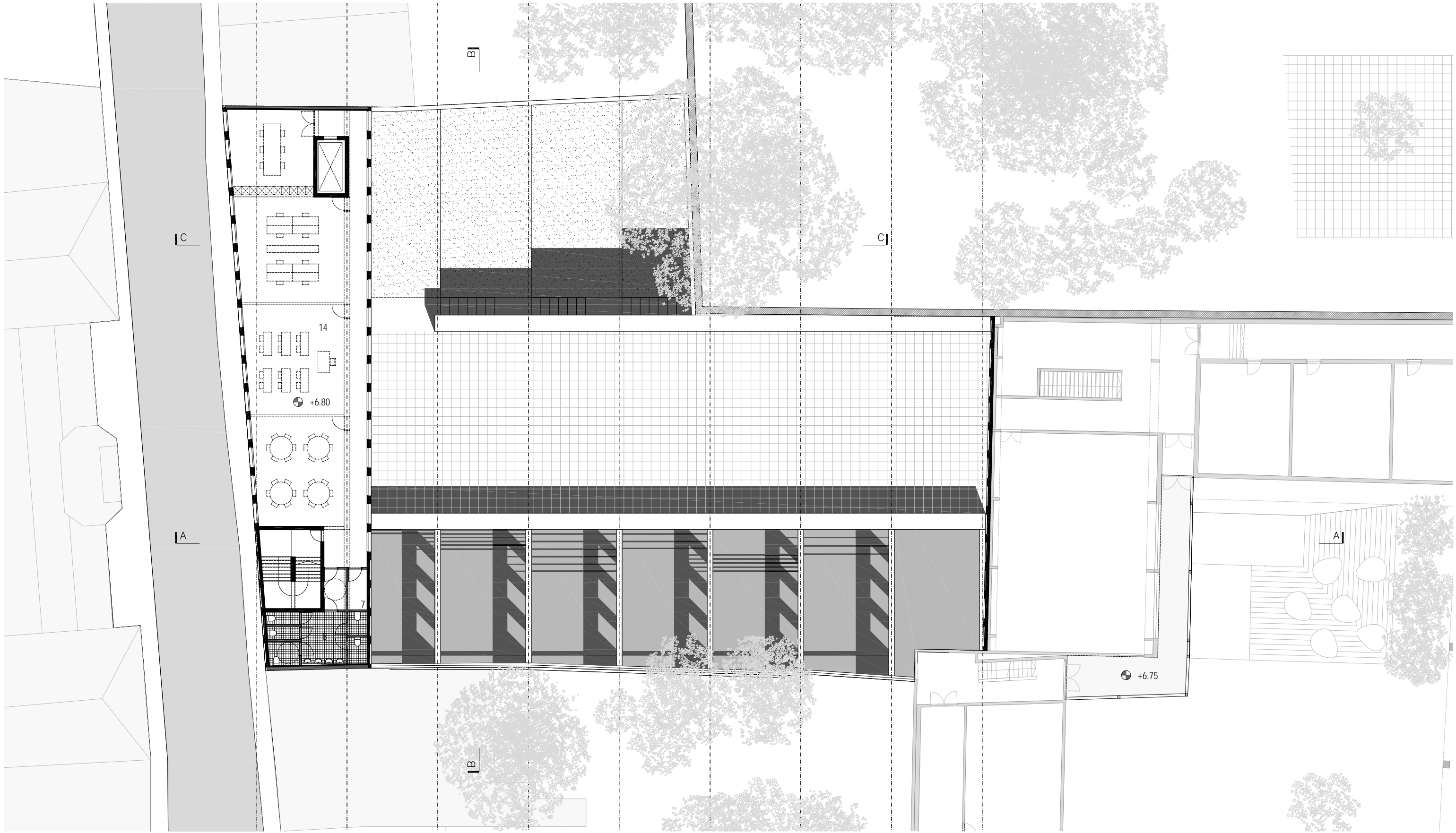


LEGENDE:

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1 FOYER              | 8 TOILETTEN          |
| 2 RUGGEGRAAT         | 9 KLEEDSKAMER        |
| 3 KLAS               | 10 TECHNISCHE RUIMTE |
| 4 CAFETERIA / REFTER | 11 BEWEGINGSRUIMTE   |
| 5 BALKON             | 12 SPORHAL           |
| 6 METERLOKAAL        | 13 SPEELPLAATS       |
| 7 BERGING            | 14 LEERCENTER        |

PLAN 1e VERDIEPING





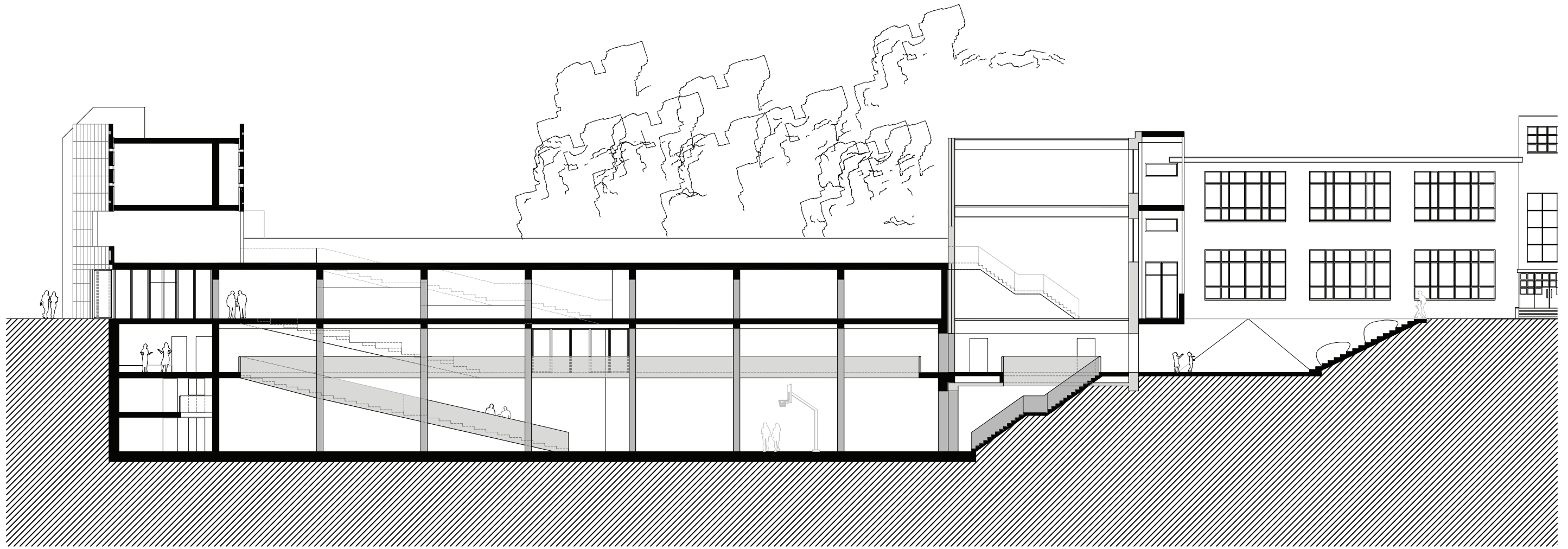
LEGENDE:

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1 FOYER              | 8 TOILETTEN          |
| 2 RUGGEGRAAT         | 9 KLEEDSKAMER        |
| 3 KLAS               | 10 TECHNISCHE RUIMTE |
| 4 CAFETERIA / REFTER | 11 BEWEGINGSRUIMTE   |
| 5 BALKON             | 12 SPORHTAL          |
| 6 METERLOKAAL        | 13 SPEELPLAATS       |
| 7 BERGING            | 14 LEERCENTER        |

PLAN 2e VERDIEPING

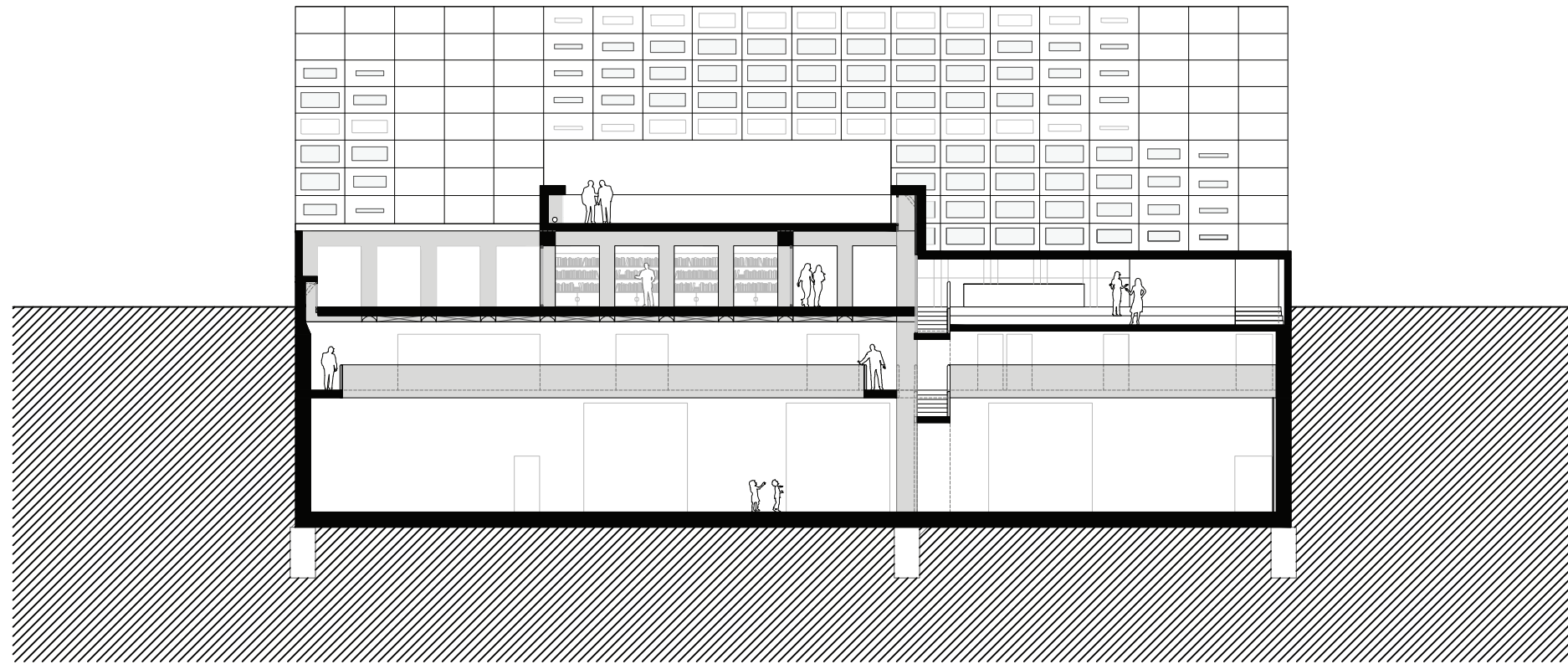






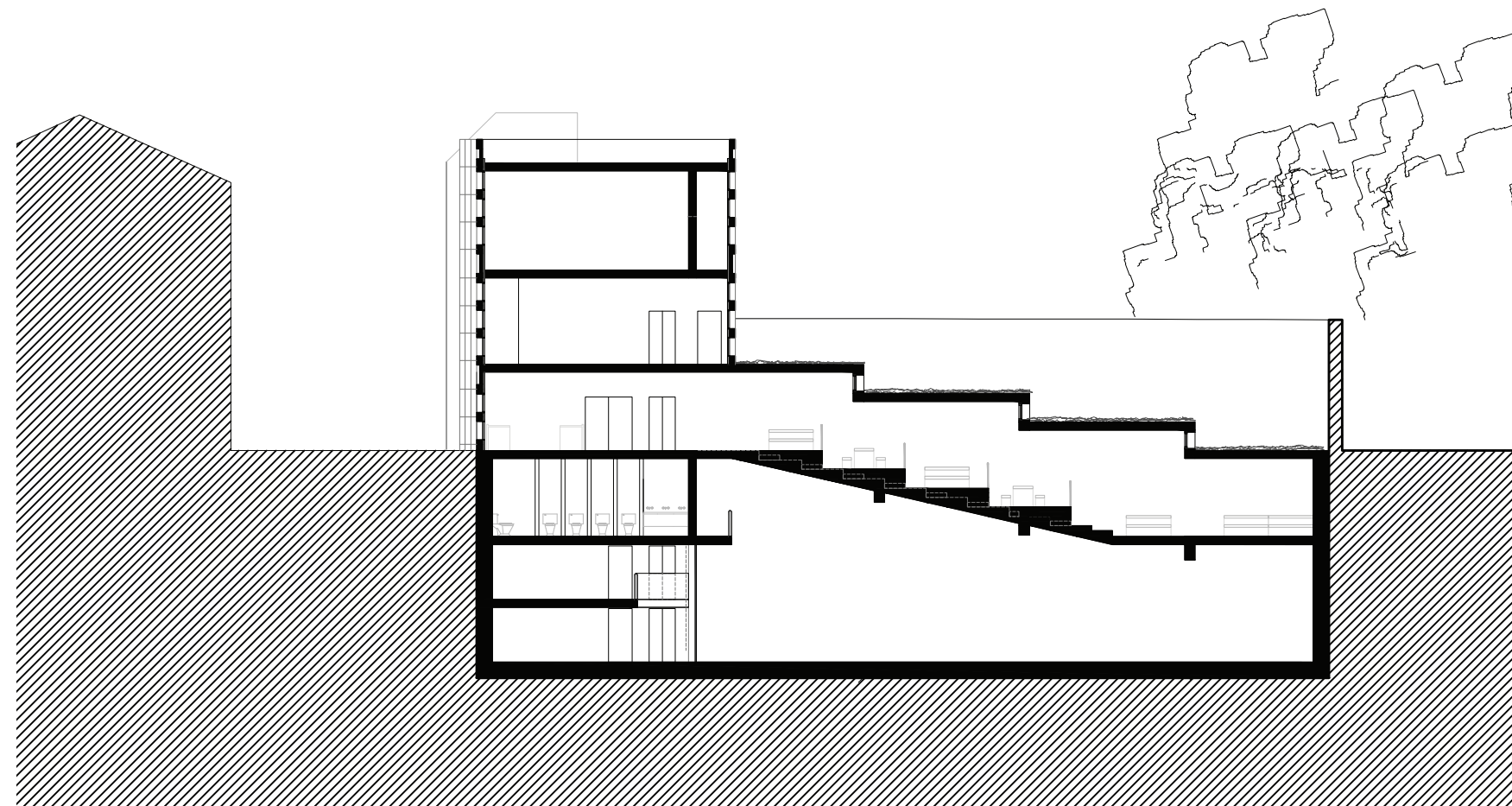
SNEDE A

1:250 0 1 2,5 5m



SNEDE B

1:250 0 1 2,5 5m



SNEDE C

1:250 0 1 2,5 5m





# 1. (het verhaal van) DE ONTWERPER... / referenties en inspiraties

SAO PAULO ARCH. SCHOOL HELLINGEN



ATLAS ANTW. BUITENRUIMTE



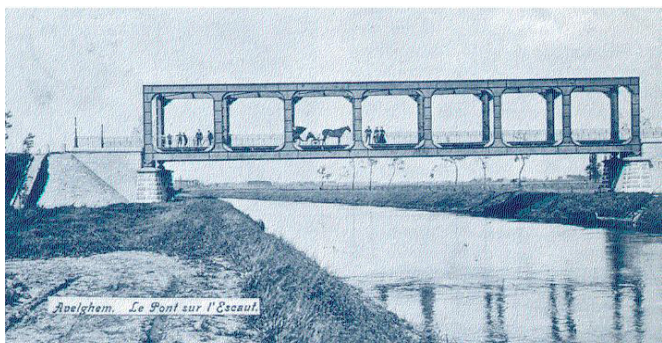
SAO PAULO ARCH. SCHOOL



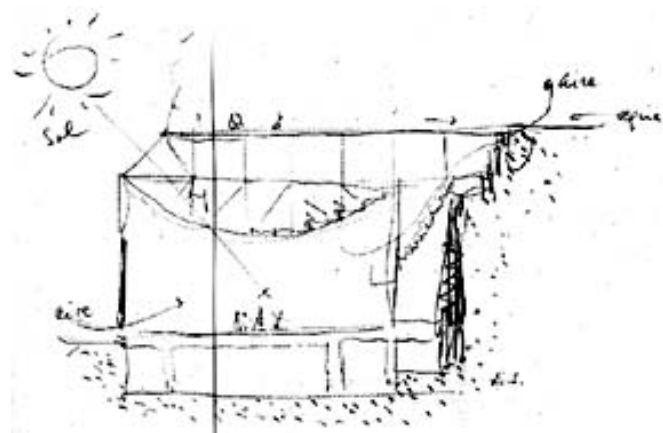
ATLAS FOYER ANTW;



VIERENDEEL BRUG



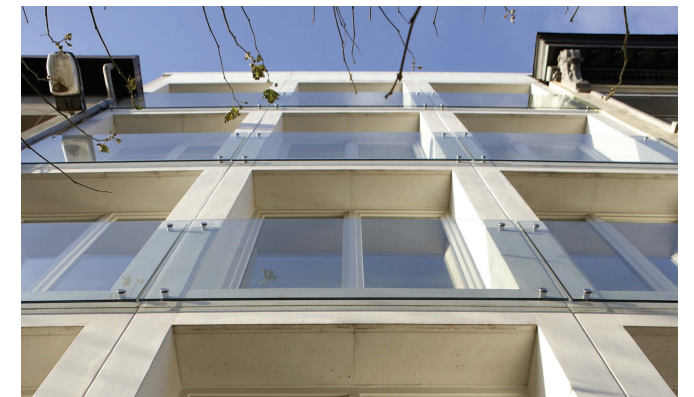
DE LA SOTA UNDERGROUND GYM



STUDENTENHUIS AMSTERDAM H. HERZTBERGER



BETONEN GEVELELEMENTEN VERBONDSTRAAT ANTW.



CARTSEN HOLLER PRADA SCHUIFBAAN



URBAN CAMPING ANTW;



UNDERGROUND GYM UKBD ARCH.



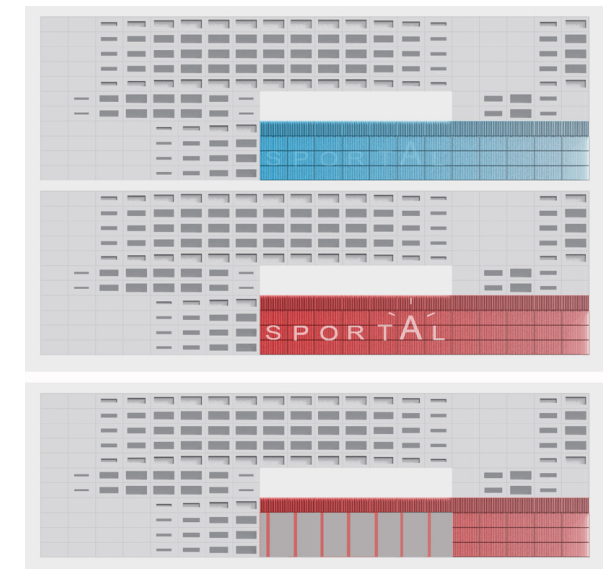


## 2. (het verhaal van) DE BUURT EN HAAR BEWONERS... (En hoe deze omgaan met het nieuwe gebouw)

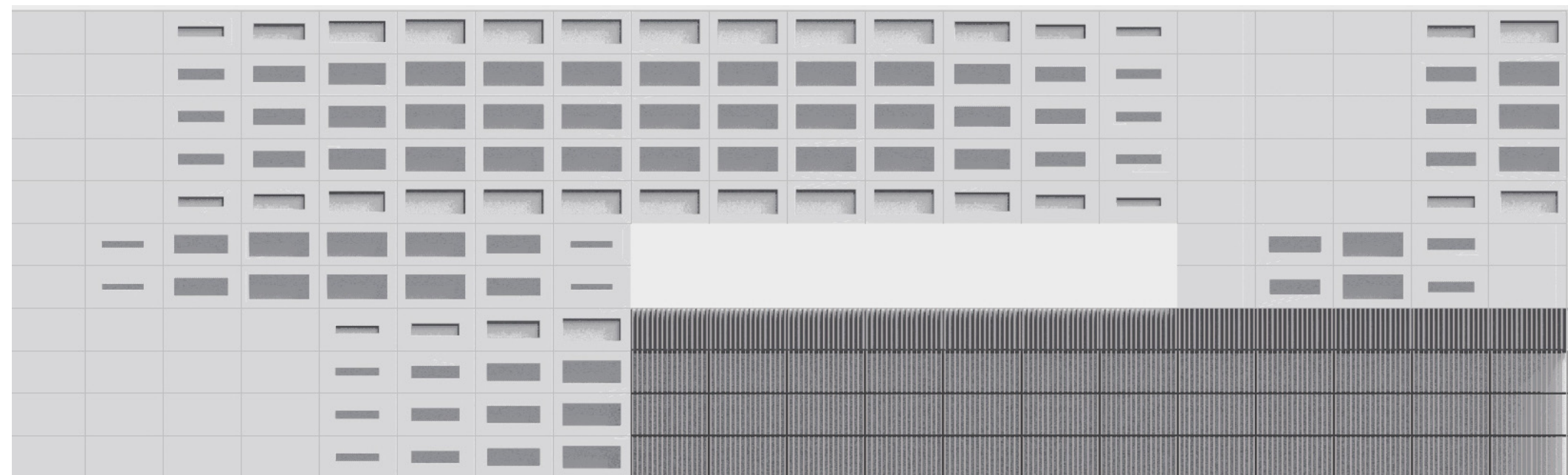
### 2.1 gevel - straat relatie

'Een nieuw gebouw in de Begijnenstraat, hoe verhoudt dit zich tot onze buurt?'...

De gevel aan de Begijnenstraat is ontworpen als een grote monoliet met drie soorten perforaties. De eerste perforatie is een centrale grote opening waardoorheen de nieuw speelplaats loopt. Ook de mezanine van het cafetaria geeft hierop uit. Door deze perforatie ontstaat er op verschillende momenten van de dag en de avond een zeer directe relatie en een contact met de straat. Vanuit de positie van de school wordt er als het ware een groot raam gecreëerd op de monumentale gevel van de gevangenis. Door de beperkte breedte van de straat wordt de gevel nooit als een geheel ervaren maar neemt men steeds maar een deel van een groter geheel waar. In antwoord hierop zijn de tweede soort perforaties uitgevoerd als vlekken van intensiteiten. De gegroepeerde strepen van verschillende groottes, voorzien het achterliggende programma van licht en zichten. De derde soort perforatie tenslotte, op niveau van het maaiveld, bestaat uit een houten poort met stijlen. Dit hek (ofte 'grill'), met hoge permeabiliteit, is tijdens de schooluren dicht maar wordt tijdens de avond volledig geopend i.f.v. het lokaal gebruik van de sporthal.



Voorgevel bij dag (gesloten, blauw verlicht), bij nacht (volledig dicht, rood verlicht) en bij avond (open, de signalisatie is aangebracht op de openstaande poorten)



Ontwerp gevel zijde Begijnenstraat. Materiaal: wit-grijs beton, houten poorten

schaduwrijke stille straat



in de schaduw van de Oudaan



meestal stille burens, de bewoners van 'de begaainestraat'



héél stille burens: tuin van de zusters van het Karmelklooster





voorgevel, perspectief vanuit Begijnenstraat (zuidwaarts), dag



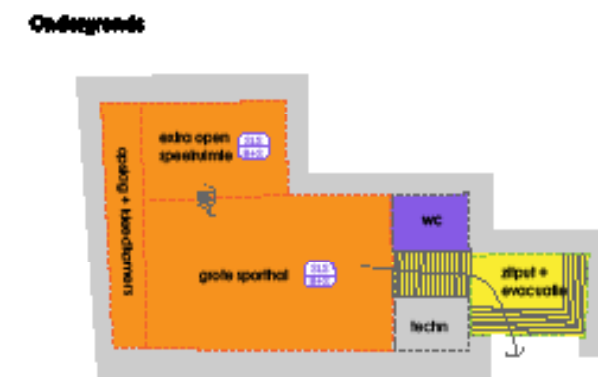
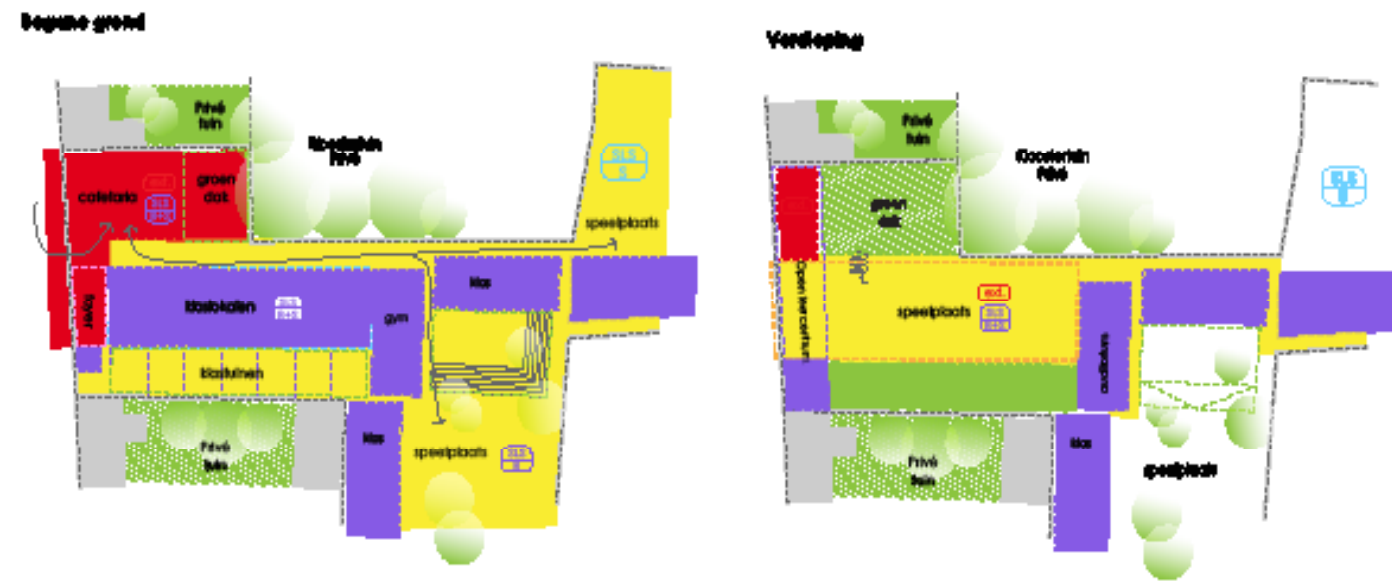
# 2. (het verhaal van) DE BUURT EN HAAR BEWONERS... (En hoe deze omgaan met het nieuwe gebouw)

## 2.2 werking van het gebouw als buurtsporthal

Na schooltijd vanaf 17u, tijdens de weekends en vakanties is de 'sportal' voor de buurt.  
 De circulatie verloopt eenvoudig: via de openstaande poort en de overdekte inkomruimte, waar men dan ook fietsen kan parkeren, komt men de cafetaria binnen. Een apart toegedeel doet dienst als bar en onthaal. van hieruit wandelt men verder via de 'majestueuze' trappen naar beneden. Op -1 bevinden zich de kleedkamers, op -2 de sporthal.  
 Bij speciale gelegenheden (buurtactiviteit, clubfeest,...) kan ook de groe speelplaats dienst doen als feestplein.  
 Hier komt men dan via de duplex van de cafetaria. De lift brengt minder valide sporters of bezoekers vlot naar -1, -2 of +1.

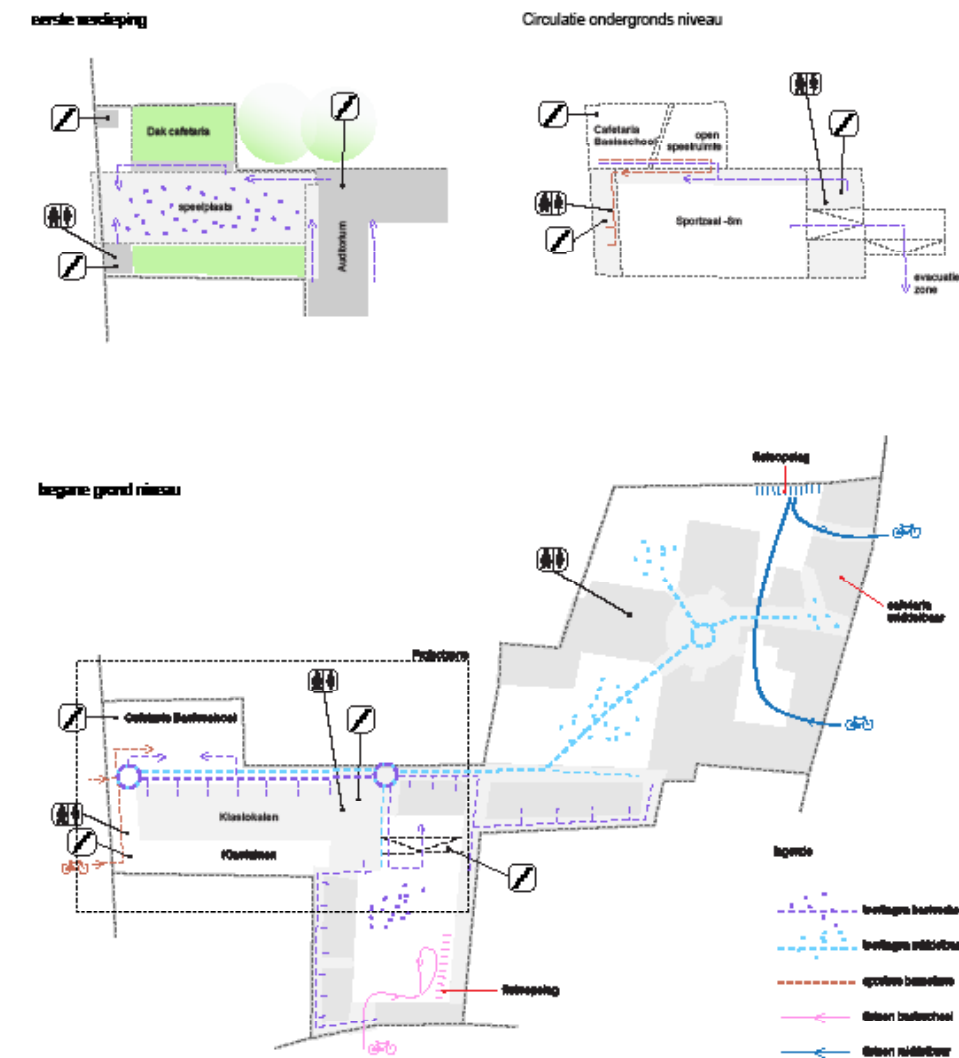


Ontwerp zoneringsplan voor dag- en avondgebruik.



- Legende**
- School klasruimte
  - School collectieve ruimte
  - School open ruimte
  - School + buurt (port)
  - School + buurt (sporthal)
  - Publieke ruimte

Ontwerp circulatieplan voor dag- en avondgebruik.





Toegang naar de sporthal, via inkomhal en cafetaria, langzaam dalend naar het speleveld.



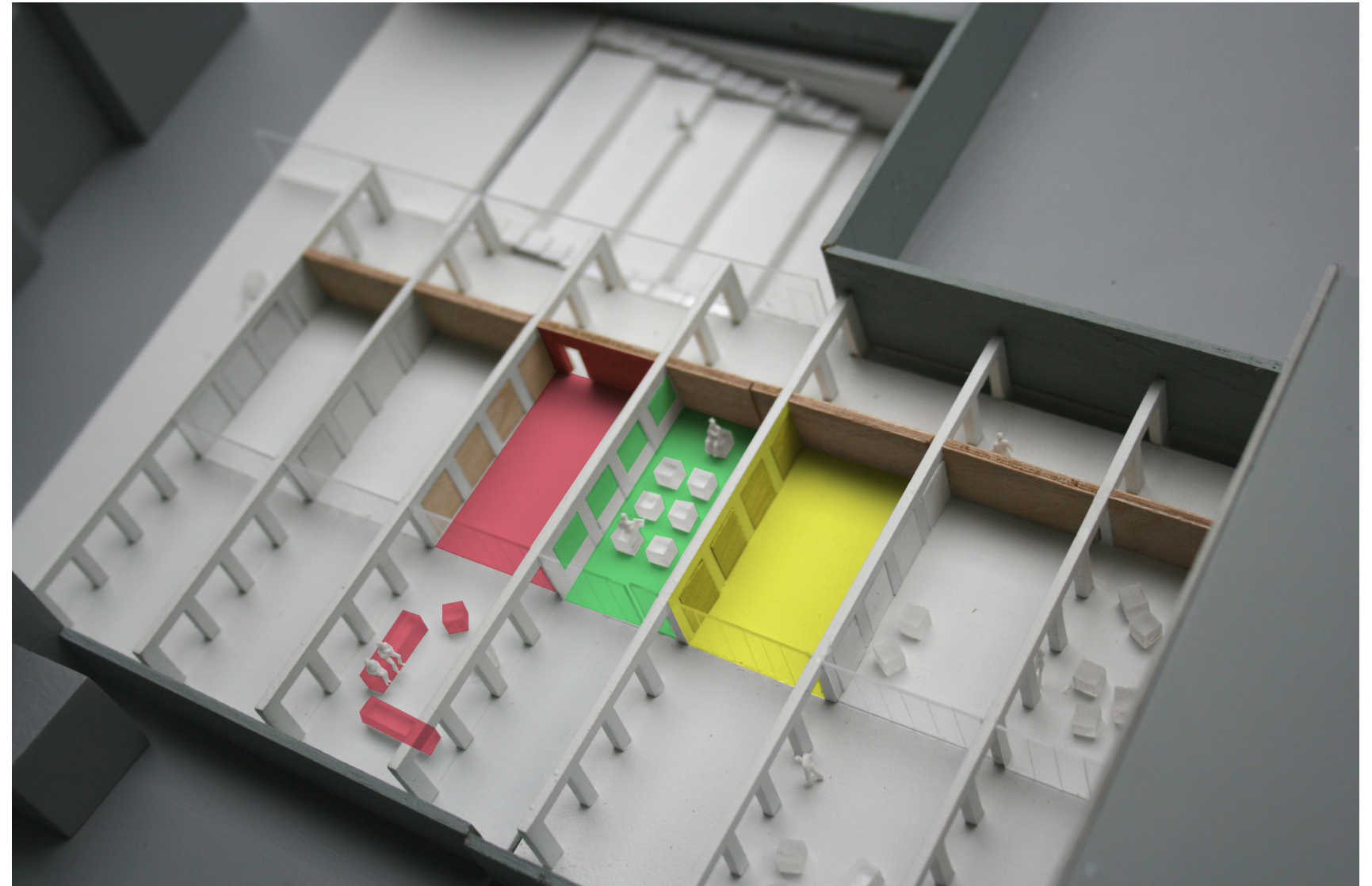
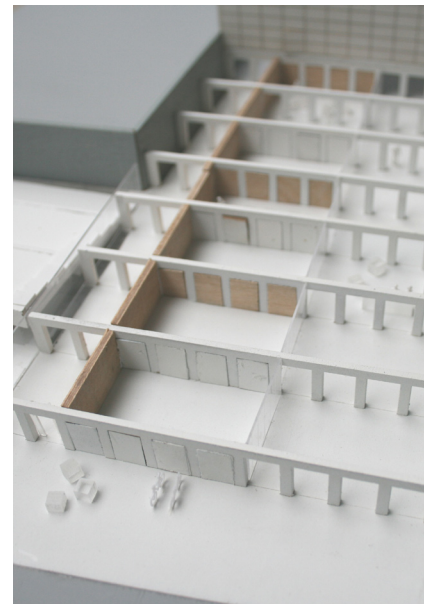
Via de passerel naar de kleedruimten. 'Even kijken wie er al allemaal is, vanavond'.





### 3. (het verhaal van) DE SCHOOL EN HAAR GEBRUIKERS... (En hoe deze het gebouw kunnen gebruiken)

#### 3.1 uitbreiding en werking



Zicht op de nieuwe klaslokalen (gelijkvloers), voorzien van een buitenruimte (klas-tuin), en aansluitend op de centrale verbindingsgang ('ruggengraat'). Via deze gang verloopt ook de circulatie naar de cafetaria en het leercentrum. Ter hoogte van de inkomhall aan de Begijnenstraat kan de gang, en dus ook de toegang tot de rest van de school, makkelijk worden afgesloten.



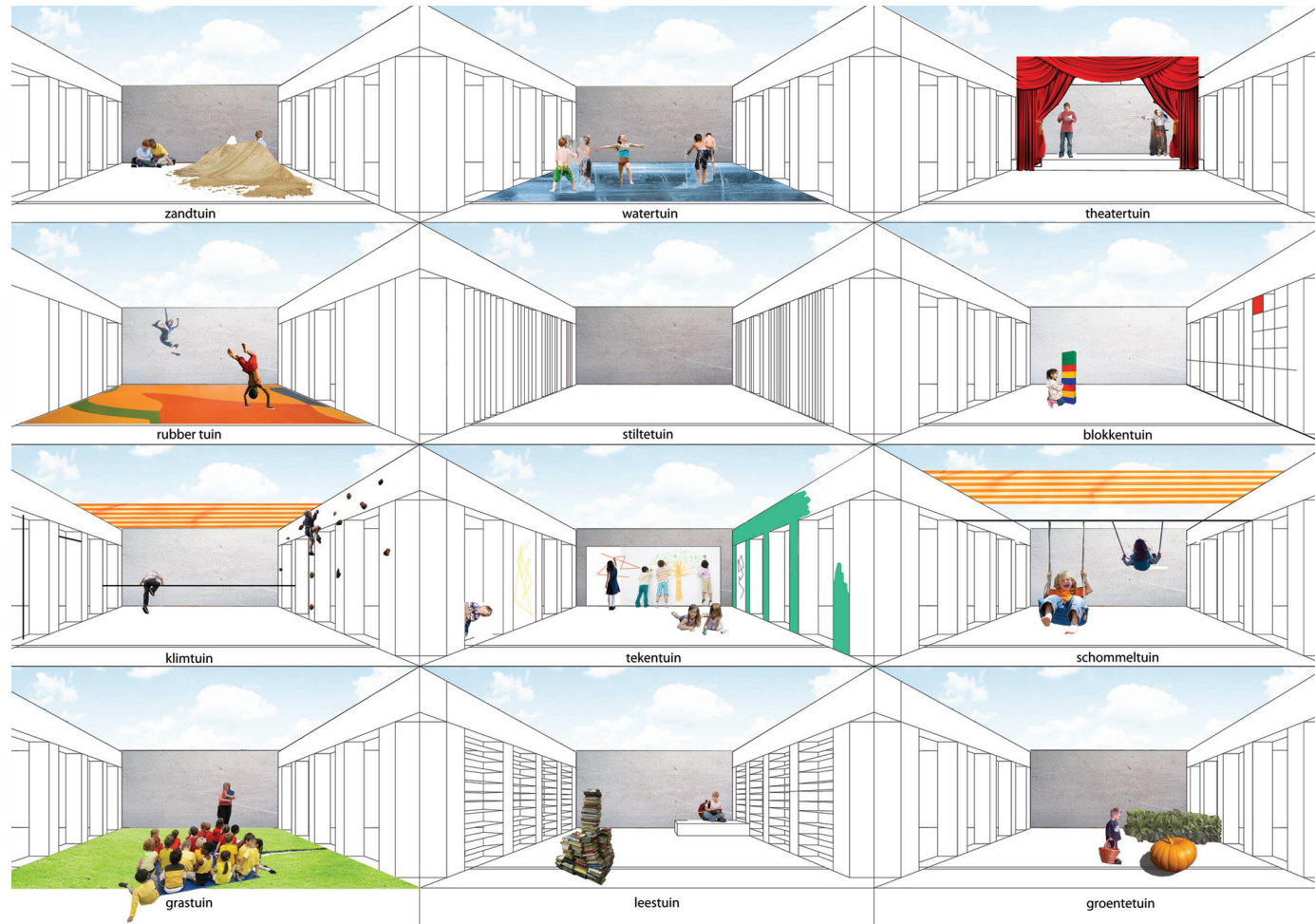


Zicht in de centrale verbindingsgang (ruggengraat) ter hoogte van de nieuwe klassen.



### 3. (het verhaal van) DE SCHOOL EN HAAR GEBRUIKERS... (En hoe deze het gebouw kunnen gebruiken)

#### 3.2 extra buitenruimten



KLAS-TUINTJES bij de TUIN-KLASSEN. Suggesties qua invulling en gebruik...

Ondanks het uitgebreide programma en de kleine ruimte is het ontwerpteam er in geslaagd extra buitenruimten te creëren in de projectzone. Op het dak van de sporthal werden klas-tuinen gecreëerd, die voor allerlei functies en projecten kunnen worden ingezet. Aan de speelplaats van de lagere school werd een 'groene put' gecreëerd, die doorgang is maar ook mini-amfitheater of babbelhoek.







Zicht op de noordzijde van de speelplaats van de lagere school, met de 'put' (een trage trap en hellen vlak leidend naar toiletten en sporthal). De oude kleine turnzaal krijgt een passage op +2 die de 2 vleugels verbindt en een groen zonnescherm vormt voor de turnzaal én en het auditorium; het is een zgn. 'vertikale tuin'. De 'put' is tevens rust- en babbelplek, en kan als mini-amfitheater dienen. De fietsenberging wordt ingericht aan de andere zijde van de speelplaats, dicht bij de ingang.





### 3. (het verhaal van) DE SCHOOL EN HAAR GEBRUIKERS... (En hoe deze het gebouw kunnen gebruiken)

#### 3.4 buitenruimten+ referentieprojecten

##### CONCEPTNOTA SPEELPLAATS

De speelplaats bevindt zich op niveau +1 en staat nergens in contact met de volle grond. Zij kan beschouwd worden als een zwevend plateau, een volkomen kunstmatige omgeving.

Een beplanting met een bepalend volume is niet mogelijk gezien de beperkte draagkracht van de constructie. Een kleine beplanting is in een druk belopen omgeving zinloos. Er kan wel genoten worden van de aanzienlijke groenvolumes in de aanpalende tuinen.

Het ontwerp beoogt een levendige speelomgeving te creëren met een verzachtend karakter .

De rechthoekige ruimte van 14x52m wordt in drie zones opgedeeld waarin de diverse leeftijdsgroepen hun plaats kunnen vinden.

- 1) Er is een vrij ruimte aan de straatkant die grotendeels overdekt is door het bovenliggend bouwvolume
- 2) Het middendeel wordt bepaald door een luifel en een aantal volumes die reliëf brengen in de speelplaats
- 3) Op het verste deel worden een zandbak en speeltuigen geïntegreerd voor de jongste leerlingen

Er wordt in deze artificiële omgeving een artificieel landschap opgebouwd op een vloer van gegoten rubber. Een materiaal dat toelaat met levendige kleuren te werken en dat een dempend effect heeft. De kleuren en de vormen suggereren een waterrijke omgeving waarin een aantal eilanden opduiken.

De eilanden breken de vlakheid van de speelplaats en doen dienst als ankerpunten voor spel of afspraken. Het grootste eiland herbergt een zandbak.

Rond de zandbak staat een speelcombinatie in robiniahout, opgebouwd als een vissersdorp op palen; drie hutjes verbonden met klimobjecten, netten, touwen enz.

De Speelplaats wordt beheerst door een luifel die is samengesteld uit afzonderlijke gestileerde, boomvormige stalen constructies met een glazen dak. De dakjes lopen op elkaar over zodat in totaliteit een grote oppervlakte wordt verkregen.

De luifel brengt ook een gevarieerde schaduw door middel van prints in het glas.

Op de 'zee' dobberen verder nog een aantal losse kunststof zitelementen als reddingsboeien die ideale konkelfoeshoekjes zijn voor de leerlingen. Deze verplaatsbare elementen zorgen voor een steeds wisselend beeld.

Langs de noordzijde, aangezicht naar de zon, wordt een lange zitbank voorzien van eind tot eind.



Voorstel/ontwerp voor de grote nieuwe dak-speelplaats , door de landschapsarchitecten van het projectteam.

