



BASISSCHOOL EN KONINKLIJK ATHENEUM TERVUREN / BE  
open oproep vlaams bouwmeester  
opdrachtgever: Het gemeenschapsonderwijs, Brussel  
datum: 07.01.2005

**BASISSCHOOL EN KONINKLIJK ATHENEUM  
HIPPOLYTE BOULENGERLAAN 7  
TERVUREN / BE**

open oproep vlaams bouwmeester  
opdrachtgever: Het gemeenschapsonderwijs, Brussel  
datum: 07.01.2005  
projectnummer Atelier Kempe Thill: 0039

**architect:**

Atelier Kempe Thill  
Postbus 13064  
NL 3004 HB Rotterdam  
tel. 0031-10-7503707

**team:**

dipl.ing arch Andre Kempe  
dipl.ing arch Oliver Thill  
ir. arch Frank Verzijden  
ma takashi Nakamura  
dipl.ing arch Cornelia Sailer

**visualisatie / maquettes / presentatie:**

Atelier Kempe Thill

**stabiliteit:**

bureau voor Architectuur en Stabiliteit  
Dirk Jaspaert ir. arch  
L.Ruelenstraat 27  
3010 Leuven  
0032-16-355160

Het voor u liggende boek presenteert de visie van Atelier Kempe Thill op de opdracht voor de school in Tervuren. Vertrekpunt voor het ontwerp was aan de ene kant de bijzondere campusachtige ruimtelijke kwaliteit van de locatie en het karakter van de nu aanwezige lage bebouwing, die uiterst kindvriendelijk en toegankelijk is. Aan de andere kant heeft het uiterst beperkte budget als inspiratie gediend. Het lage budget formuleert de grote uitdaging om toch een kwalitatief hoogwaardig gebouw te kunnen realiseren en stimuleert een heel gedisciplineerde architectuur.

Het eindproduct is een één-laag hoge, compacte school met de polyvalente zaal in het midden. Deze school is zowel uiterst flexibel en aanpasbaar als ook kwalitatief hoogwaardig en duurzaam gematerialiseerd.

De ruimtelijkheid van de school wordt van binnen bepaald door de uitzonderlijk brede gangen van 4m, die binnen het strikte programma gecreeerd zijn door de compacte manier van bouwen. Deze gangen zijn voorzien van natuurlijke belichting via het dak en kunnen gebruikt worden voor diverse activiteiten binnen de school. Ook bieden ze zicht op de zaal, de hemel en de klaslokalen.

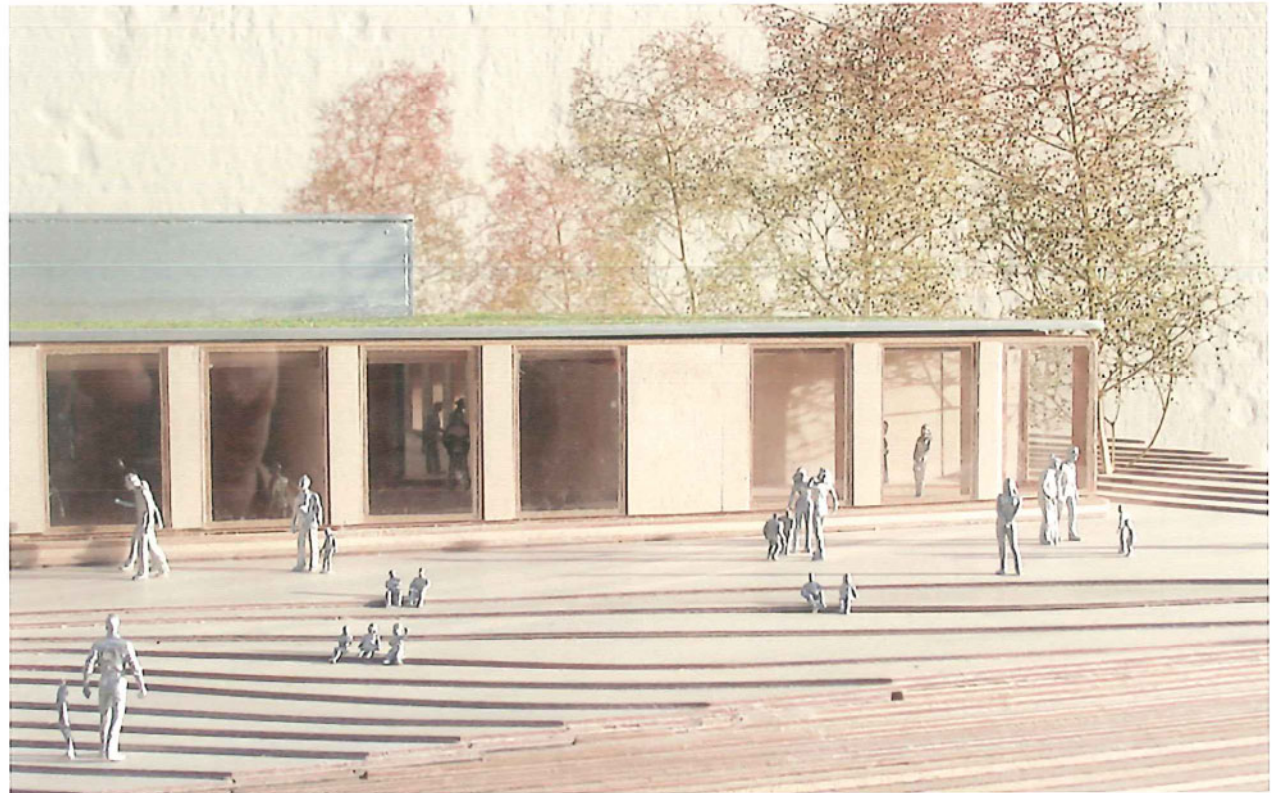
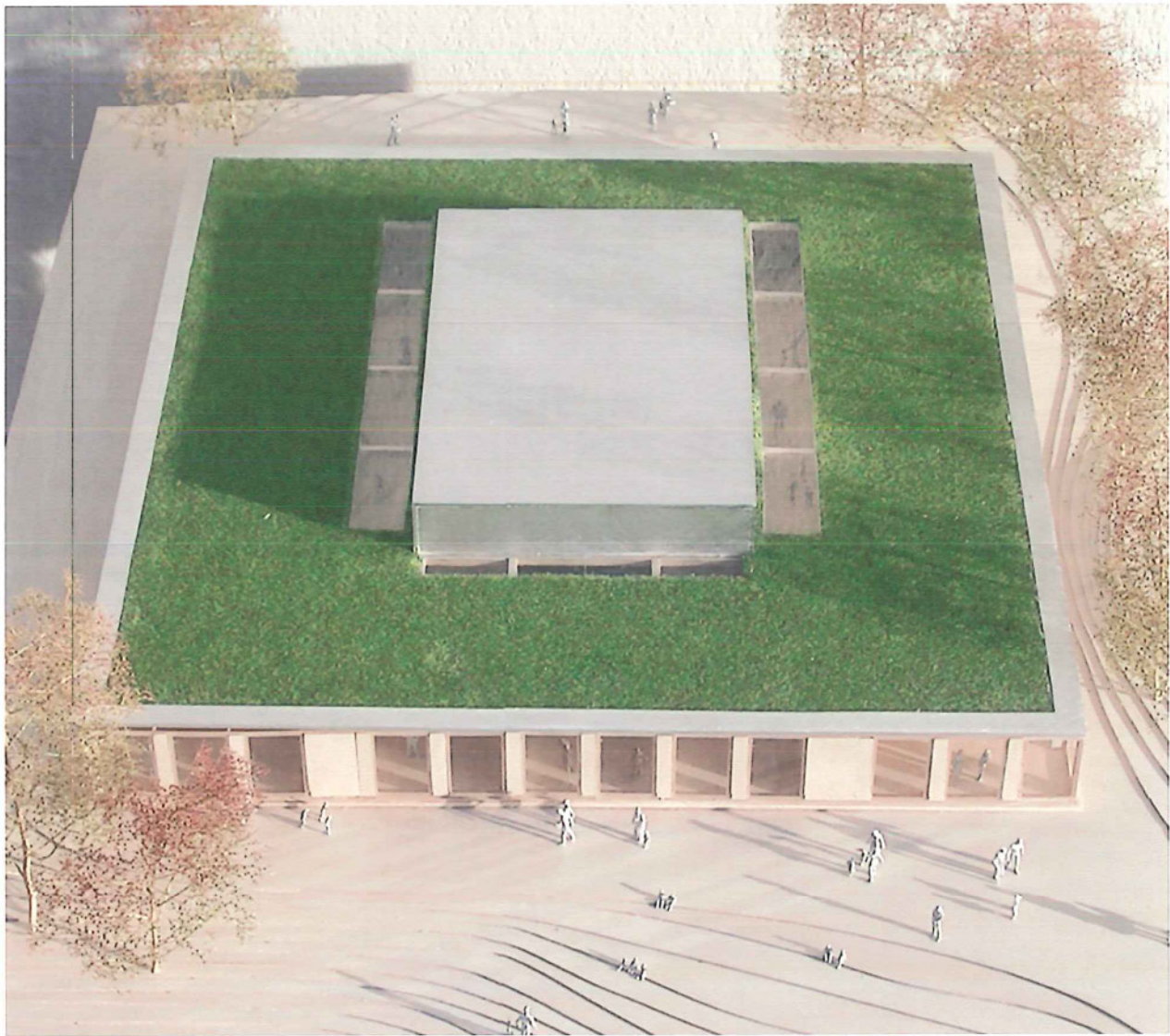
De klaslokalen zijn voorzien van grote beglazingen en bieden een panorama op het omgevende parklandschap. De gevel is voorzien van grote te openen delen en is op de zuidkant voorzien van zonwering. Daglicht valt zowel via de buitengevel als ook indirect via de daklichten in de lokalen, wat voor goede onderwijs-condities zorgt.

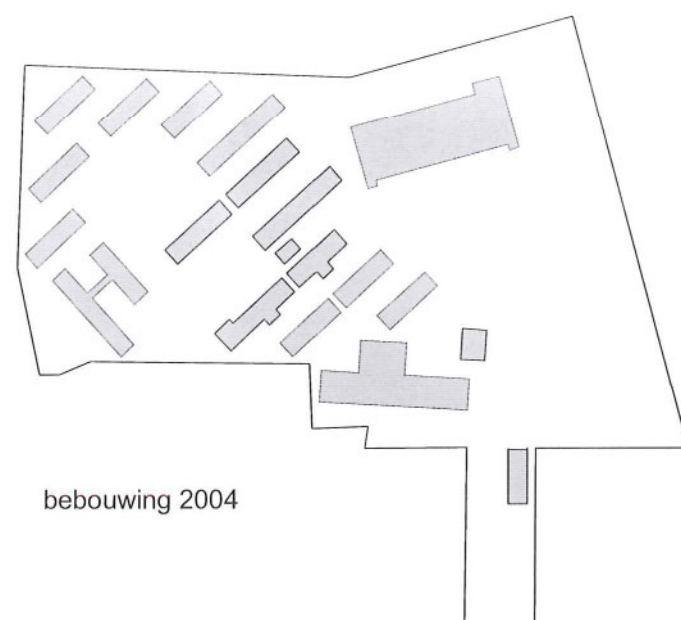
De polyvalente zaal heeft een vrije hoogte van 6m. Aan drie kanten is hij omsloten door gangen. Aan de vierde kant bevinden zich de opslagruimtes en de toiletten. De wanden naar de gangen toe zijn voorzien van grote ramen en geven zicht op de activiteiten binnen de school. Door deze ramen wordt de zaal ook indirect belicht. Middels gordijnen laat zich de ruimte gemakkelijk verduisteren. Door de toepassing van een zware sporthal gordijn is het mogelijk om de zaal in twee ruimtes te delen. Zo kunnen de basisschool en het KA ook gelijktijdig gebruik maken van deze ruimte.

Van buiten presenteert zich de school als een terughoudend paviljoen in het landschap. Door zijn hoogte van bijna 4m, de naar het dakrand doorlopende beglazing en de uitstekende zaal bezit de school een nobele monumentaliteit. Door de spiegelingen op het glas en de, over het dak heen, zichtbare bomen wordt het gebouw sterk in het landschap geïntegreerd. Ook is er een stedenbouwkundige strategie bedacht voor de verdere ontwikkeling van het terrein. Het is het doel om de locatie als een echte campus naar Engels en Amerikaans voorbeeld verder te ontwikkelen. Er is een master plan opgezet en een aantal belangrijke stedenbouwkundige principes geformuleerd. De ontworpen school is de eerste bouwsteen binnen deze strategie.

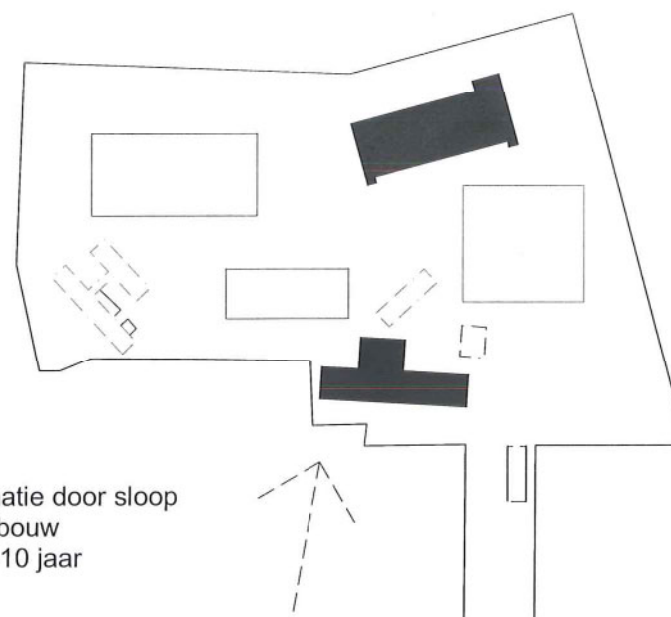
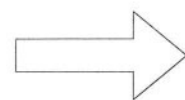
Met het voor u liggende ontwerp denken wij een goed antwoord gevonden te hebben op de vragen van het programma en om binnen het uiterst beperkte budget een aantrekkelijk en aangenaam gebouw te kunnen realiseren. Wij denken dat het ontwerp een inspirerend milieu gaat creëren voor de kinderen en daardoor goede randvoorwaarden kan leveren voor een succesvol onderwijs.

Hopend op een goede samenwerking.  
Andre Kempe en Oliver Thill namens Atelier Kempe Thill





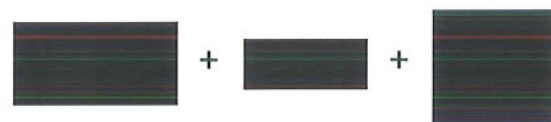
bebouwing 2004



transformatie door sloop  
en nieuwbouw  
binnen 5-10 jaar



Nieuw programma:  
2007 KA/BS (ca.1600m<sup>2</sup>)  
2008-10 Nieuw Kinderdagverblijf (ca.1000m<sup>2</sup>)  
2012 uitbreiding School+Sporthal (ca.2000m<sup>2</sup>)

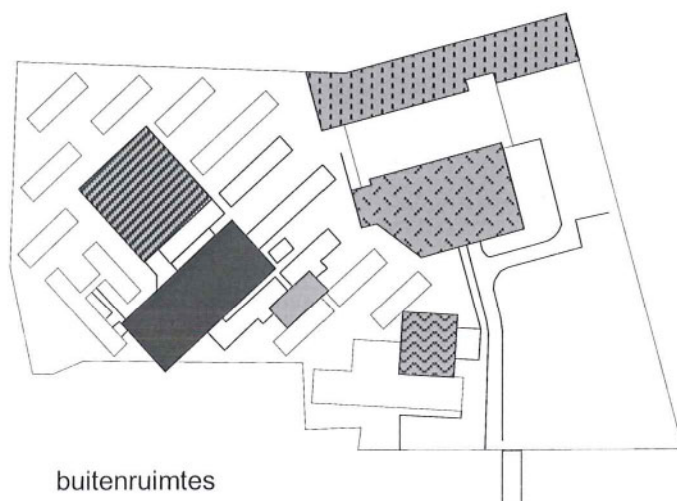


### Een nieuwe opzet voor de school

Door het ontbreken van voldoende accommodaties volgens de fysieke norm en de slechte staat van een deel van de bebouwing zullen in de komende jaren grote transformaties van de school plaatsvinden. Hierdoor wordt de layout van de locatie ingrijpend veranderd.

Om een juiste keuze te kunnen maken zijn de volgende twee vragen uiterst belangrijk:

1. Wat voor schoolgebouw typologie past het beste bij het karakter van de locatie en is binnen het budget realiseerbaar?
2. Op welke manier dient de nu aanwezige context verder ontwikkeld te worden?  
Wat zijn de kwaliteiten en hoe kunnen deze verder ontwikkeld worden?  
Wat zijn de problemen en op welke manier kunnen de nieuwe ontwikkelingen helpen deze op te lossen?



buitenruimtes



Menging bebouwing en groen

### De school als groene campus

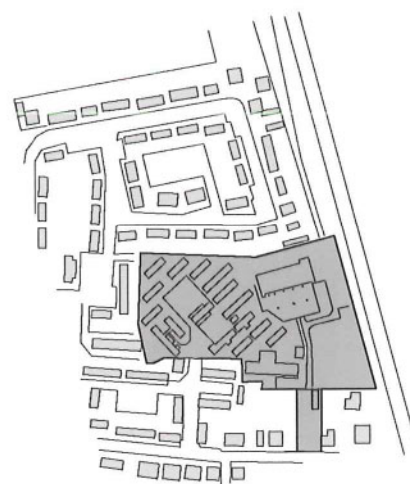
De locatie is bijzonder groot en heeft een prachtige landschappelijkheid met grote bomen en de ligging op een helling. Het terrein is eerder informeel met de openbare ruimte en het stratenpatroon verbonden en daardoor rustig en veilig. De locatie heeft daarom alle potenties om zich als een hoogwaardige en aantrekkelijke campus in een parklandschap verder te kunnen ontwikkelen. Als referentie kunnen hierbij campus scholen van Engelse en Amerikaanse scholen uit de 19. eeuw dienen.

Om dit te kunnen bereiken dienen de volgende principes gehanteerd te worden:

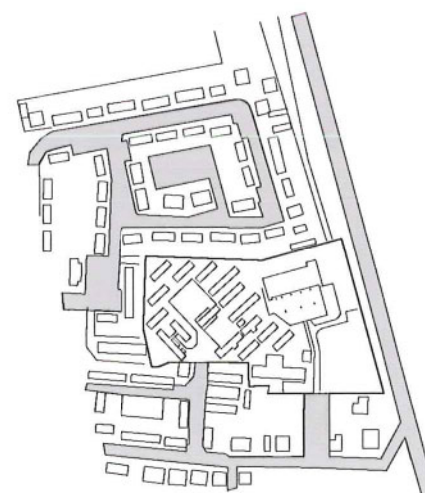
1. Menging Groen en Bebouwing
  - menging uit bebouwing en park
  - de buitenruimtes worden door de bebouwing gedefinieerd
  - bomen, gebouwen en buitenruimtes lopen informeel in elkaar over
2. Gebouwen zonder achterkanten
  - de huizen staan los in de ruimte
  - de objecten hebben geen voor- en achterkant
3. Directe relatie tussen binnen en buiten
  - de bebouwing wordt direct vanuit "het groen" ontsloten
  - de lokalen hebben uitzicht op het parklandschap
  - de relatie tussen binnen en buiten is heel direct
  - landschap en interieur lopen in elkaar over
4. Parklandschap
  - de school heeft de potentie om onderwijs op een ideale manier te kunnen combineren met groen, buitensport accommodaties en natuur- en milieu educatie
  - de park dient gelijkmatig verder ontwikkeld worden, de beplanting is gekenmerkt door continuïteit



directe koppeling binnen en buiten



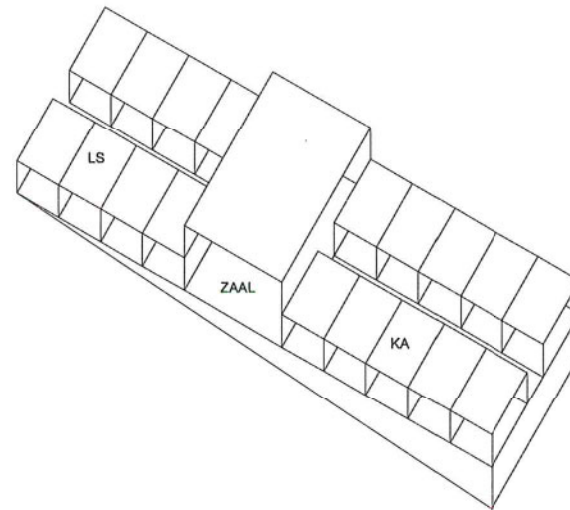
2,5 ha parklandschap



informele rustige ligging



buitenruimtes tussen de gebouwen



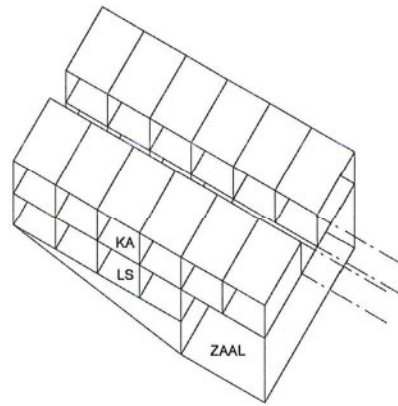
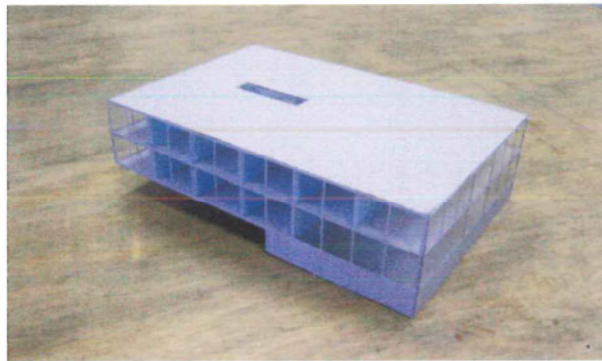
### Model 1:

oppervlak: 1728m<sup>2</sup>  
 verkeersruimte: 360m<sup>2</sup>  
**volume: 8112m<sup>3</sup>**  
**gevel: 1064m<sup>2</sup>**

### Compacte school

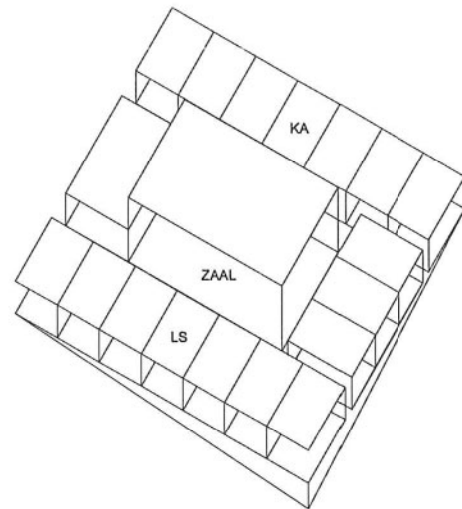
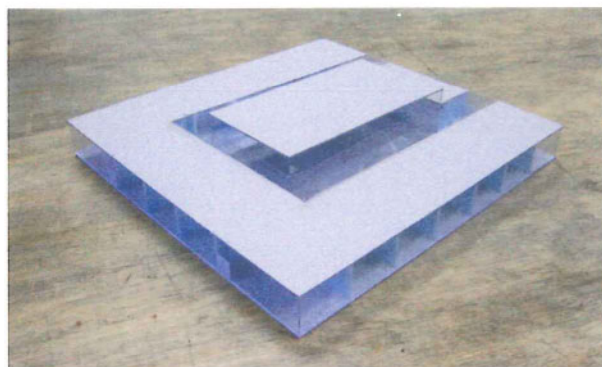
Het programma wordt gekenmerkt door een veelal programmatische koppelingen. Ook is het oppervlak voor verkeersruimtes uiterst beperkt. Om een optimale school te kunnen ontwerpen dient deze uiterst compact te zijn. Een compacte school is ook economisch en energetisch voordeliger.

Na onderzoek is model 3 als het meest optimale als basis voor het ontwerp gekozen.



### Model 2:

oppervlak: 1713m<sup>2</sup>  
 verkeersruimte: 356m<sup>2</sup>  
**volume: 8040m<sup>3</sup>**  
**gevel: 1060m<sup>2</sup>**



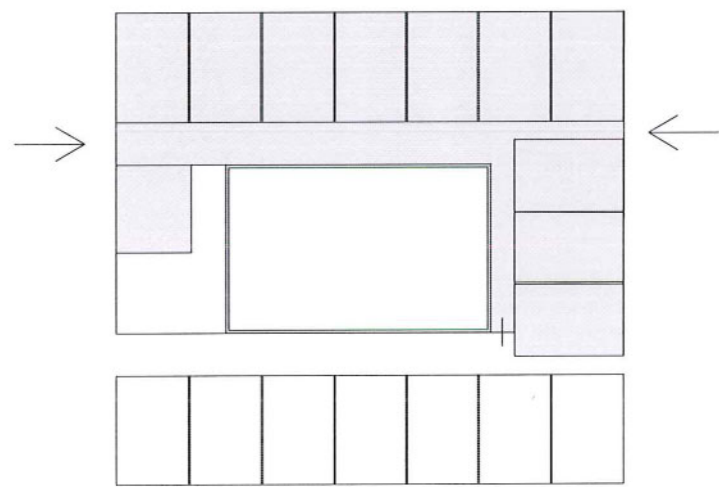
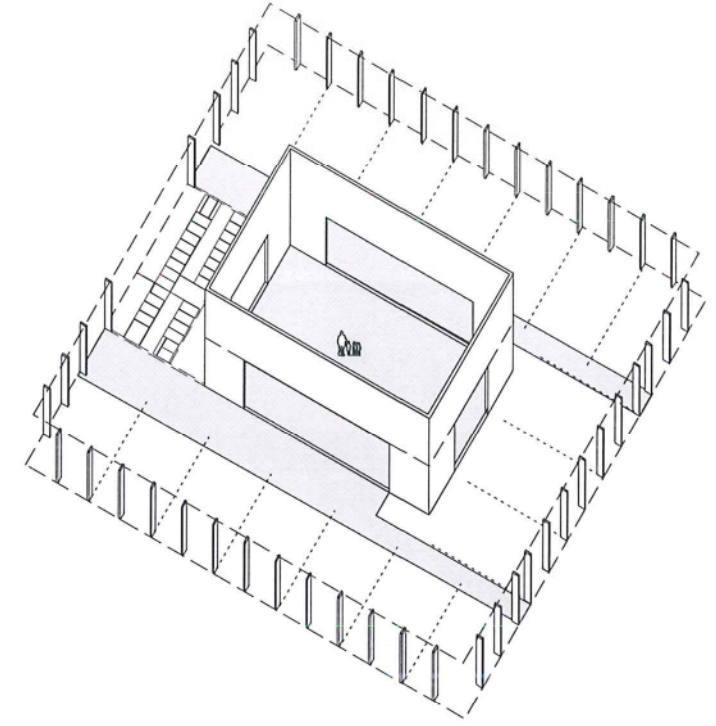
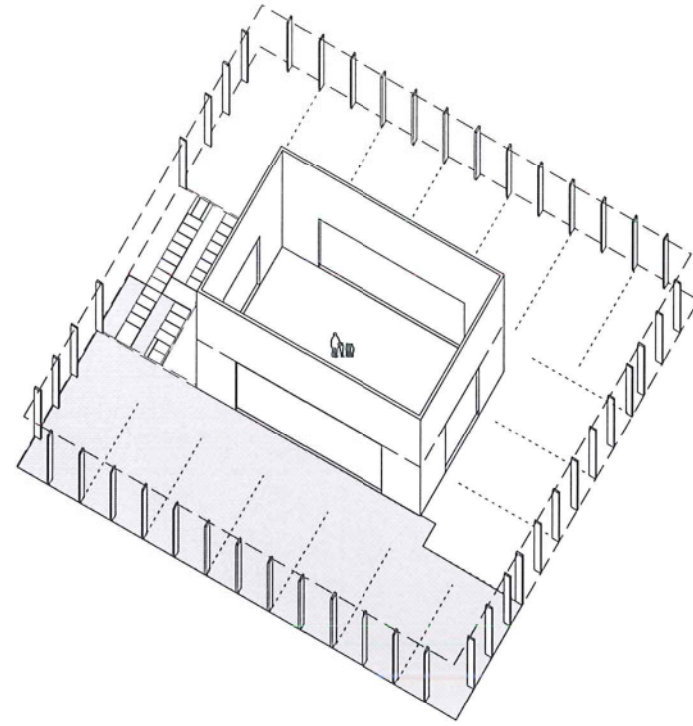
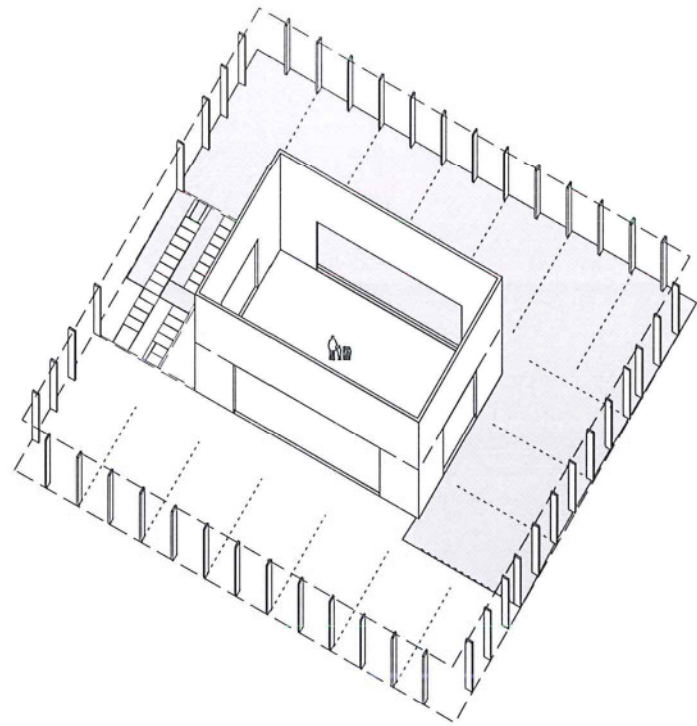
### Model 3:

oppervlak: 1680m<sup>2</sup>  
 verkeersruimte: 350m<sup>2</sup>  
**volume: 6100m<sup>3</sup> (25% minder volumen)**  
**gevel: 816m<sup>2</sup> (25% minder gevel)**

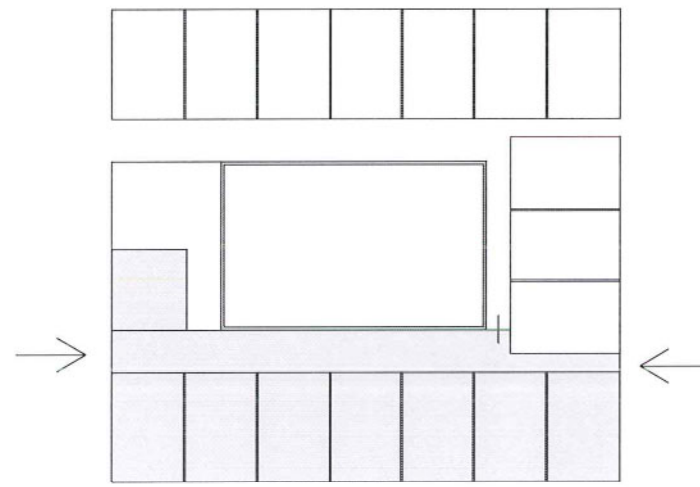




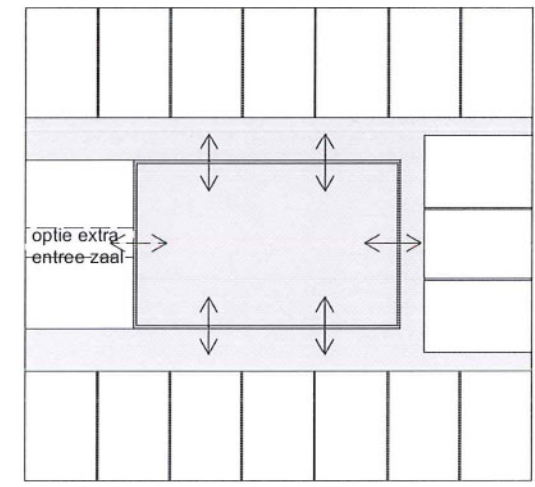




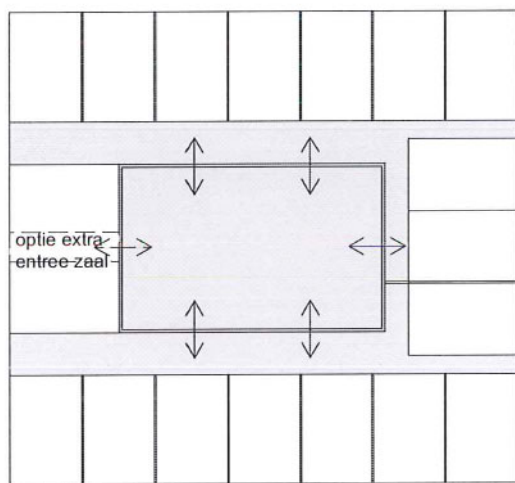
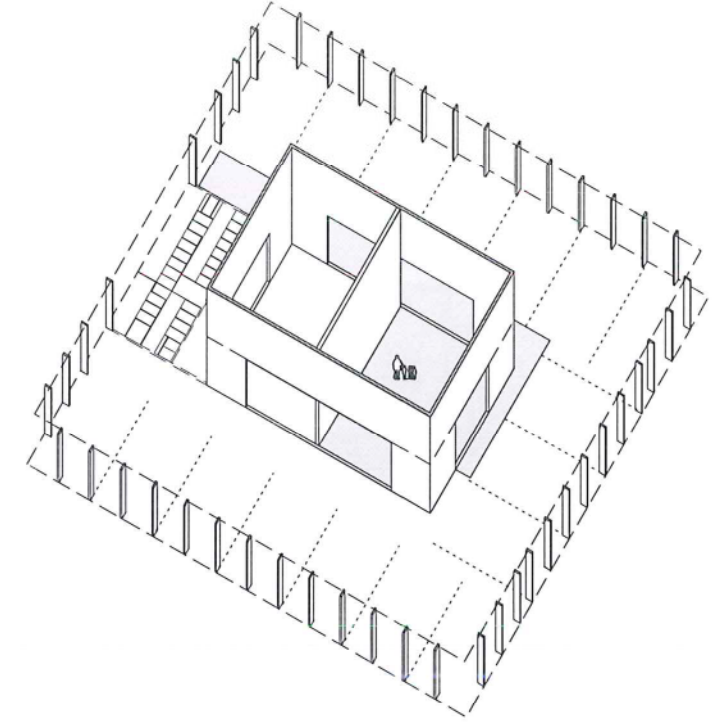
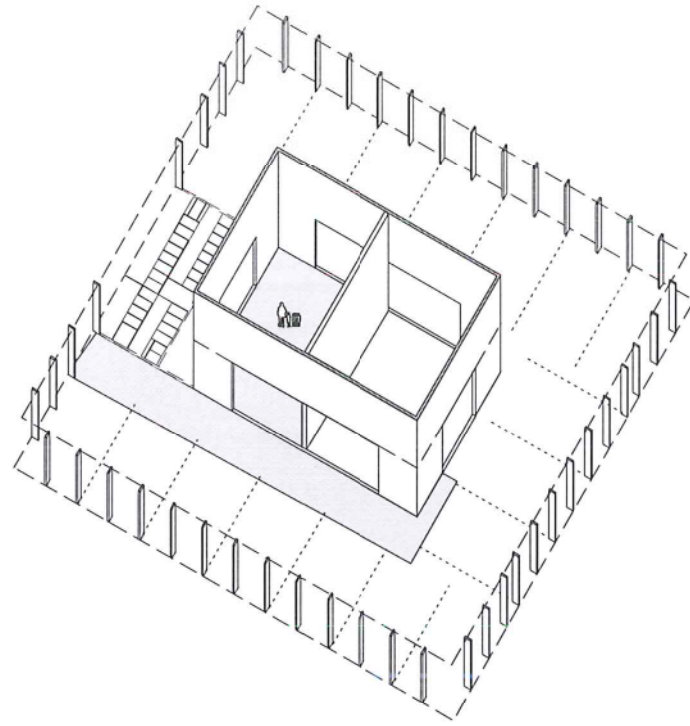
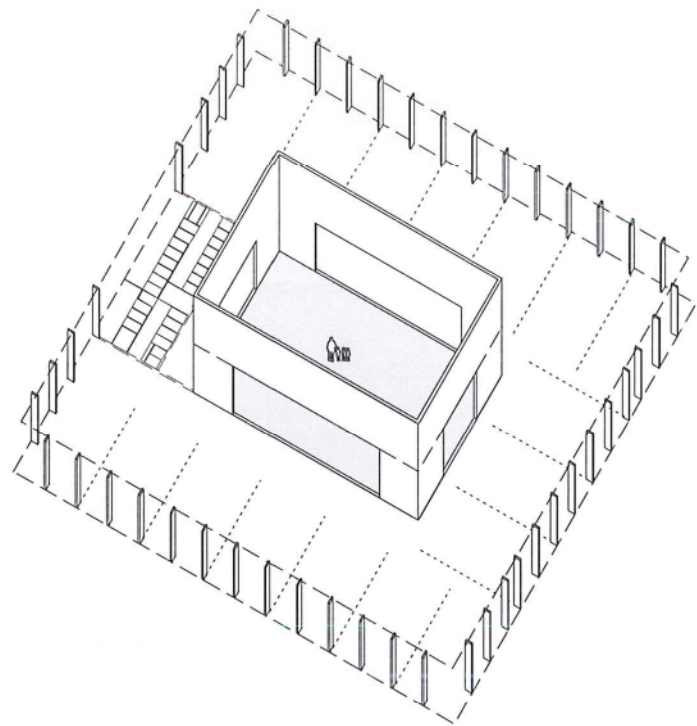
Atheneum



Basis school

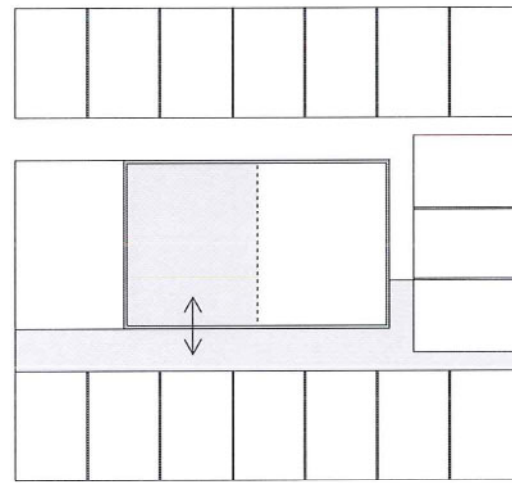


Polyvalente zaal



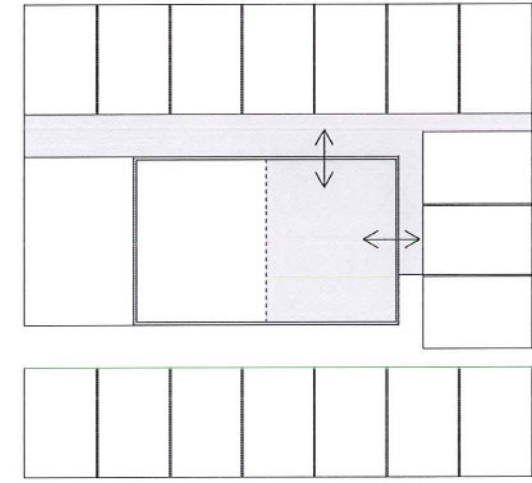
**Polyvalente zaal totaal**

Door de brede gangen rond de zaal kan de polyvalente ruimte als volwaardig auditorium van de hele campus gebruikt worden. Ook bestaat de optie voor een apart entree.



**deel LS zaal**

Door een zware sporthallen-gordijn kan de hal in twee volwaardige ruimtes gedeeld worden. Deze hebben met 10m x 13m x 6m goede proporties.

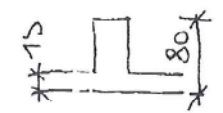


**deel KA zaal**

constructie:  
 stijve kern (beton, zaal)  
 geventileerde kolomman  
 stalen liggers + kanaalplaten

OPTIE 1 GAAT ENKEL MET DISCONTINUE OPENINGEN  
 IN WELFELS  
 OOK HEB JE DAN OPLEGCONSOLES LANGS DE DRAAGWAND.

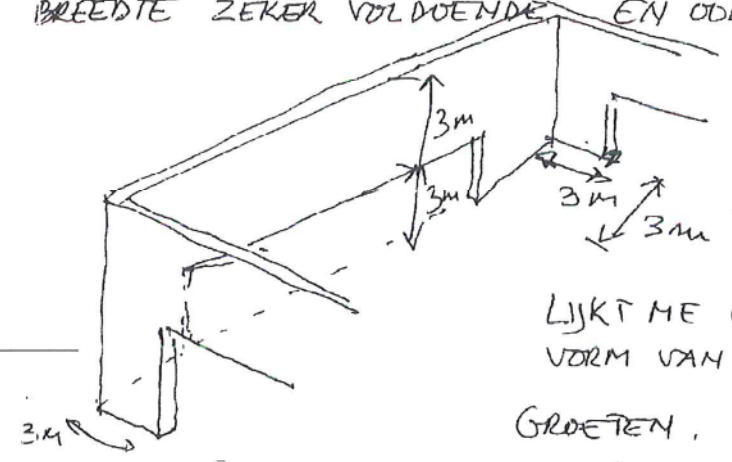
OPTIE 2 LUKT MET BREEDPLAAT VLOEREN 15CM DIK  
 TUSSEN BALKEN BxH 30x80 CM  
 VOORDEEL GLADDE DOORLOPENDE ONDERZIJDE ZONDER  
 CONSOLES  
 OOK DE OPENING POLYVALENTE ZAAL KAN HIERMET OVEREENSTEMMEN.  
 IK ONDERZOEK DE BREEDTE ERVAN NOG.



GROET, DIRK JASPAERT.

3010 LEUVEN  
 016/355160  
 FAX 003216355161

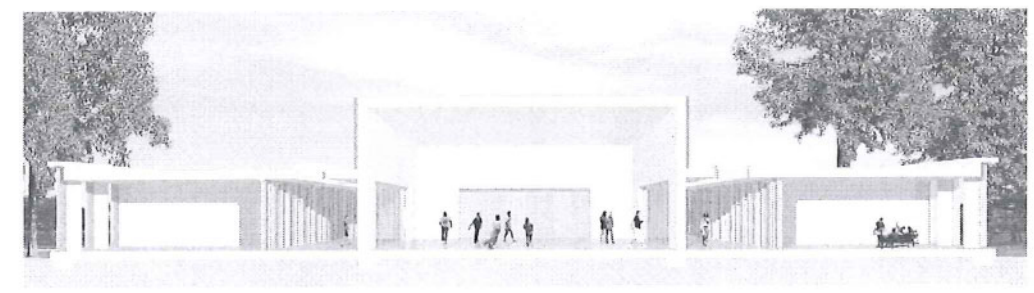
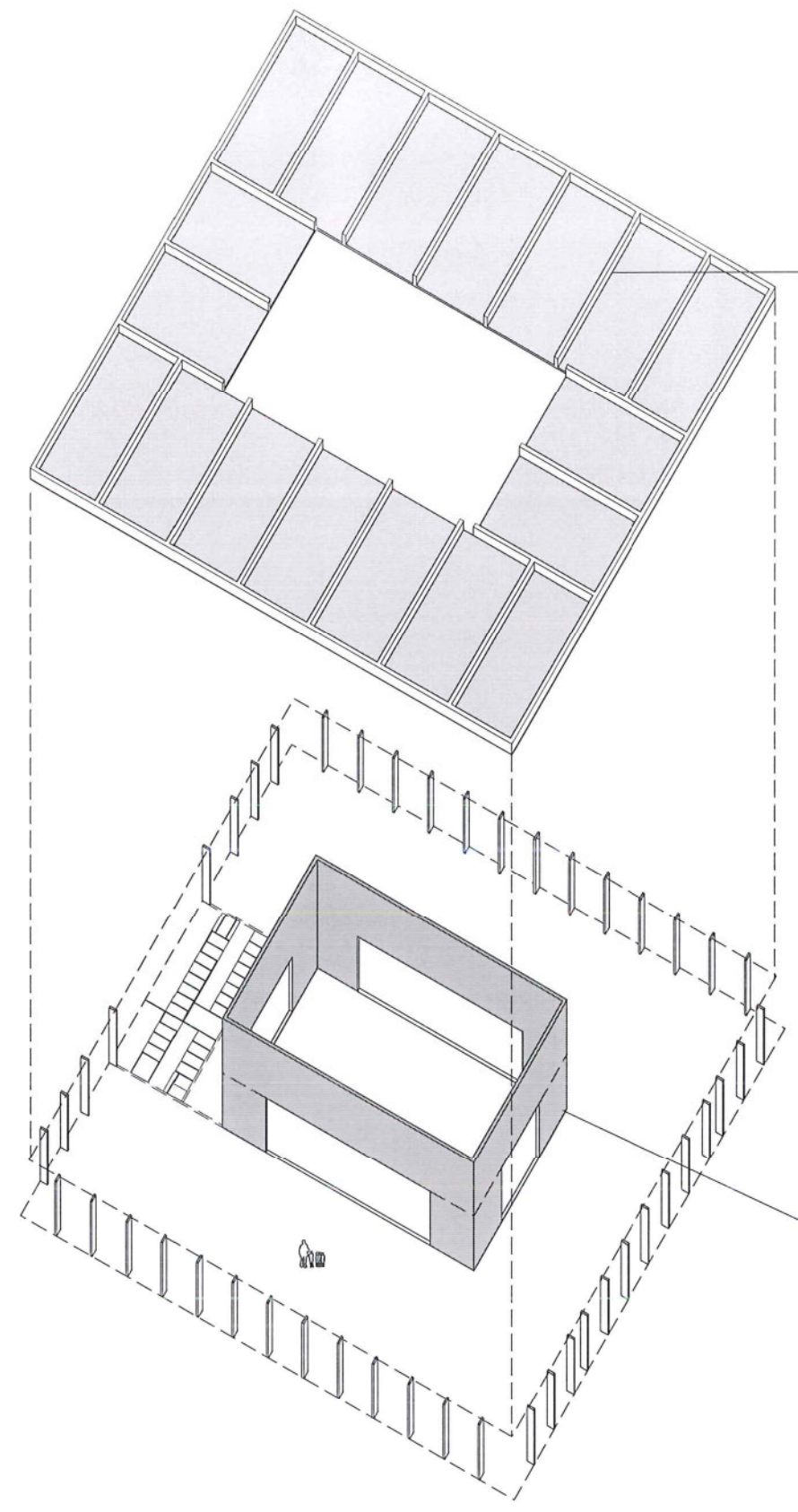
DEZE SPARINGEN ZIJN VOOR DE BALK GEEN PROBLEEM  
 DEZE KAN ZELFS DOOR ZIJN HOOGTE DE HELE 2.1 M OOVERSPANNEN  
 WE HEBBEN DE SCHIJVEN ENKEL NODIG VOOR HORIZONTALE  
 STABILITEIT EN DAARVOOR ZIJN AFMETINGEN VAN ± 3M  
 BREEDTE ZEKER VOLDOENDE EN OOK NOGAL EFFICIENT VOOR  
 PORTIEKWERKINGE.



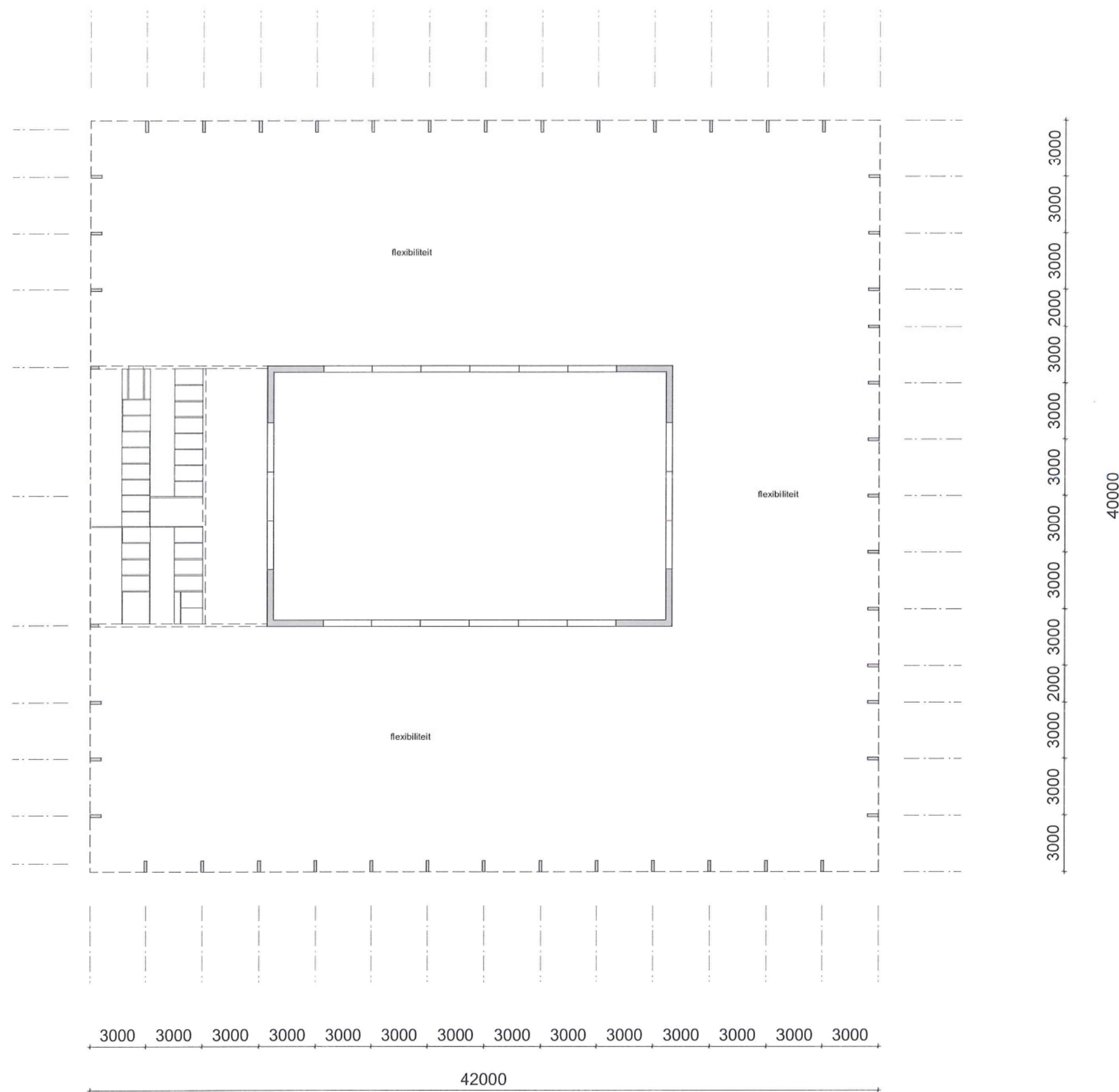
DE DIKTE VAN 350MM  
 IS OK

LIJKT ME OOK EEN ELEGANTE  
 VORM VAN NUCHTERHEID

GROETEN, DIRK JASPAERT



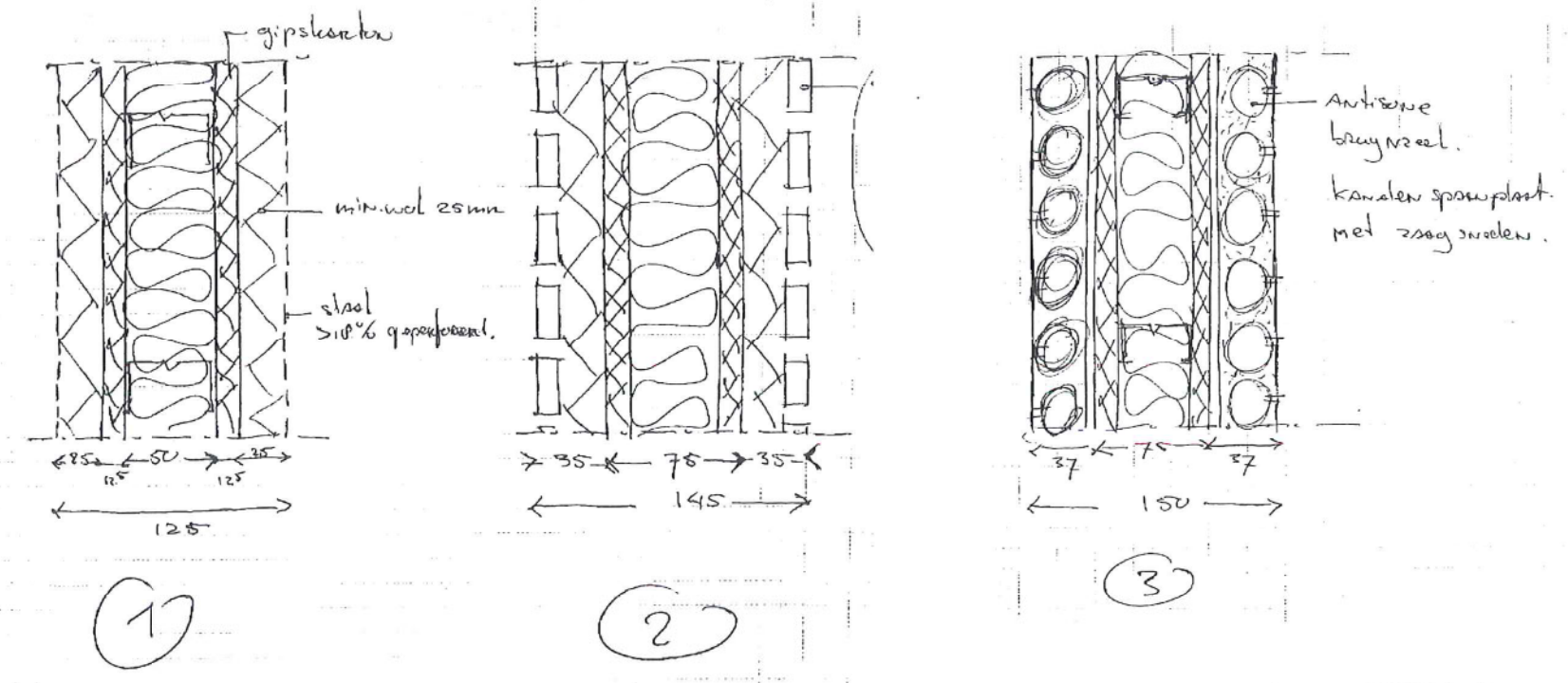
Ontwerp: Seriematigheid en eenvoud van de constructie



**kolommenvrij interieur:**

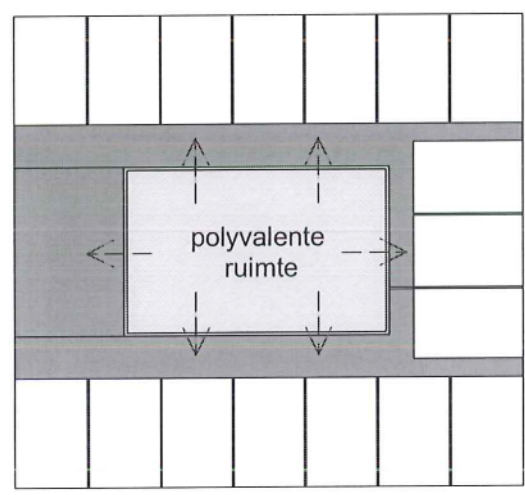
De school is opgezet als een flexibel casco. De binnen ruimte van de school is vrij van kolommen en daardoor uiterst flexibel. De structuur is - net als de bestaande KA - opgezet op een 3m assenstelsel.

— Scheiding s in smalen —

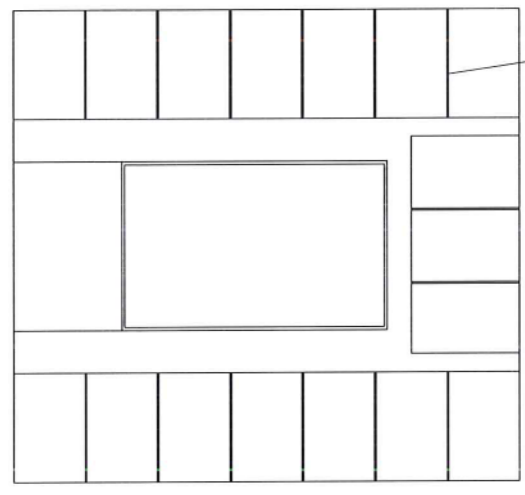


opgave bureau DGMR Arnhem

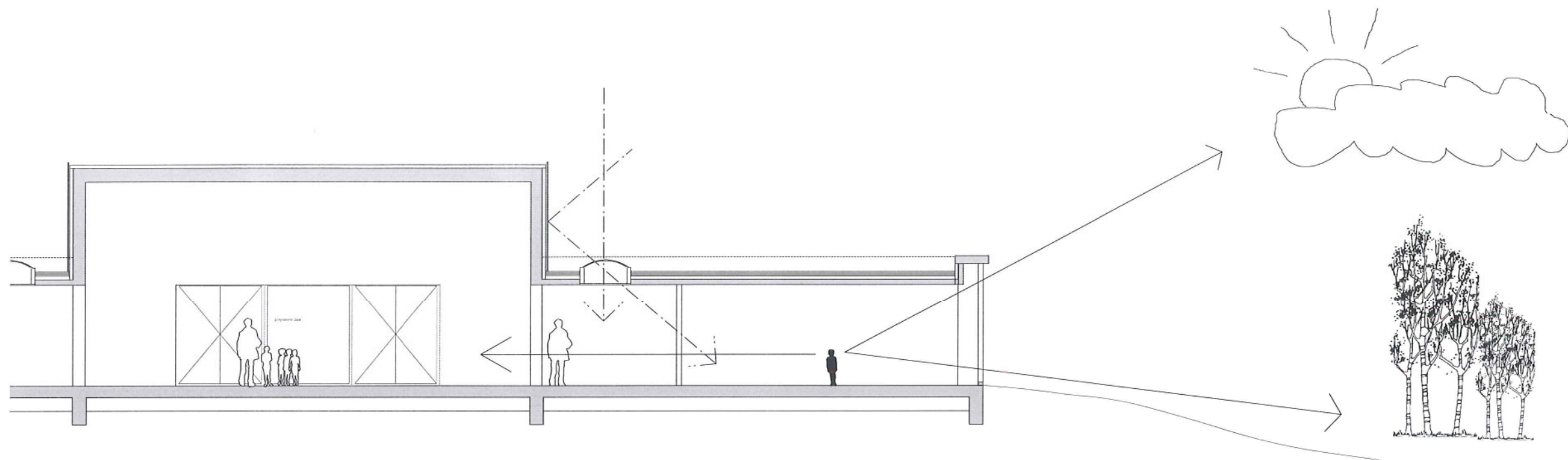
**Akoestische Scheidingswanden:**  
 Voor de vormgeving van scheidingswanden bestaan een veeltal mogelijkheden. Het uiteindelijke ontwerp is afhankelijk van de eisen van de opdrachtgever. In het ontwerp is rekening gehouden met een wanddikte van 150mm.



**Geluidsbuffer:**  
 De polyvalente ruimte is rondom omsloten door gangen en toiletten. Deze werken als geluidsbuffer tussen de zaal en de klaslokalen



**Akoestische Scheidingswanden:**  
 De scheidingswanden tussen de klaslokalen zijn flexibel en worden als akoestische wanden ontworpen. In de klaslokalen worden gordijnen toegepast. Deze hebben ook een akoestische functie. Daardoor kunnen plafond en vloer uit beton zijn en zijn vrij van akoestische eisen.



#### **Binnenwereld:**

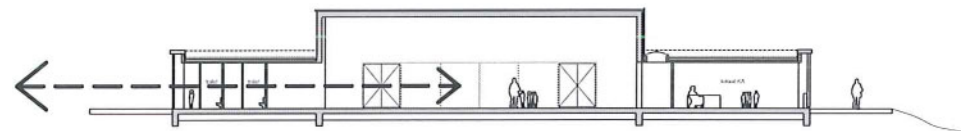
De collectieve ruimtes in de school zijn meer dan gang alleen. Door hun breedte en luchtigheid vormen zij een rijke microkosmos voor de kinderen. De school wordt een binnenwereld. Het gebouw articuleert de school daarmee ook als een gemeenschap. De ervaring van de deze collectiviteit is heel belangrijk voor de ontwikkeling van de kinderen.

#### **Zichtrelaties:**

In de school hebben de kinderen complexe zichtrelaties zowel het panoramisch landschap, de hemel als de school als binnenwereld bepalen het zicht.

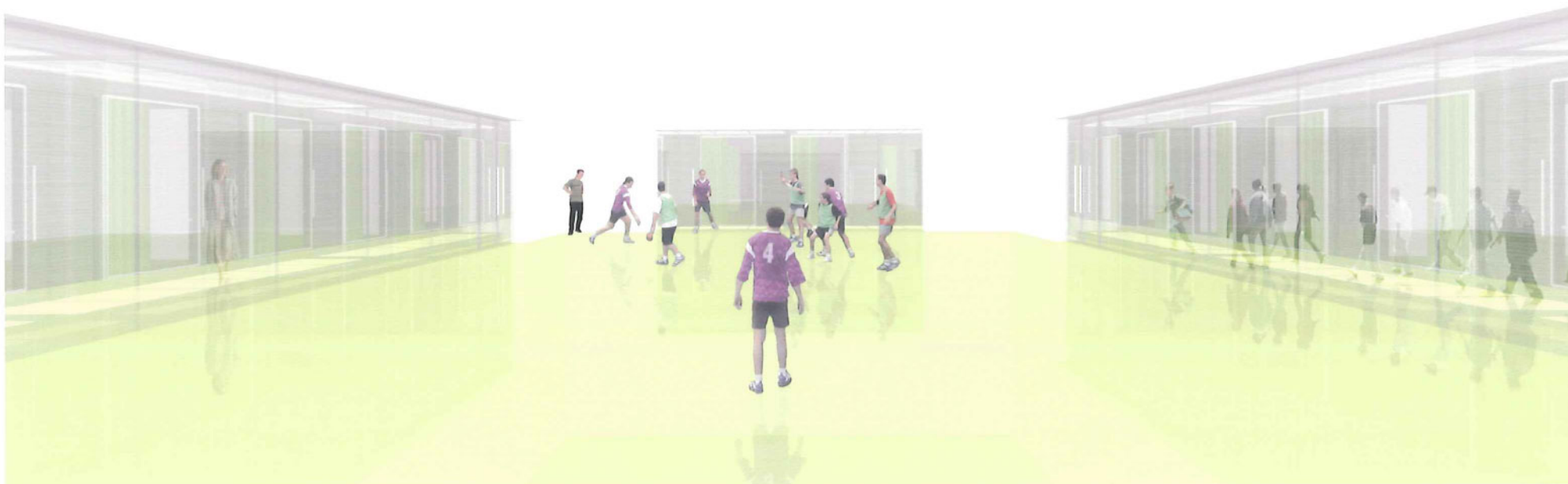
#### **Buitenwereld:**

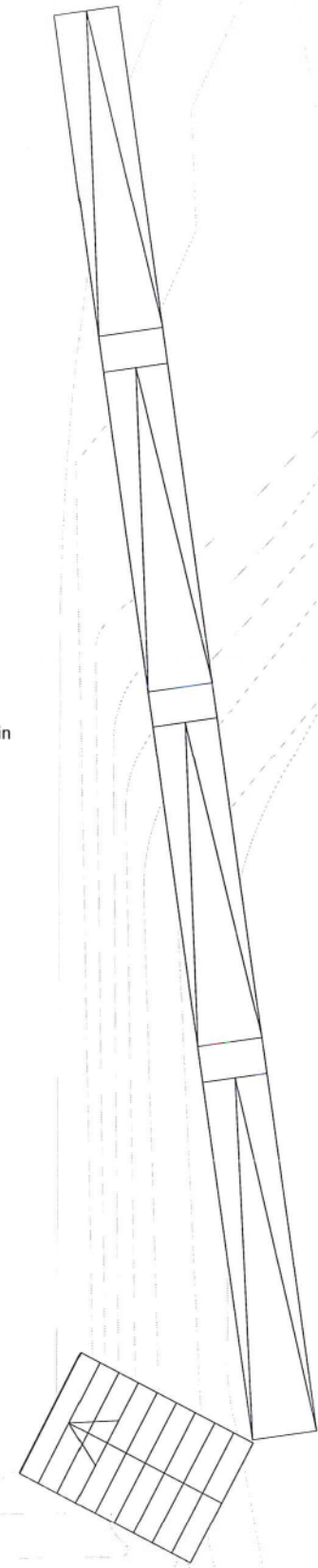
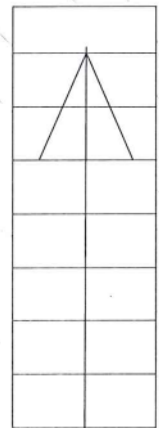
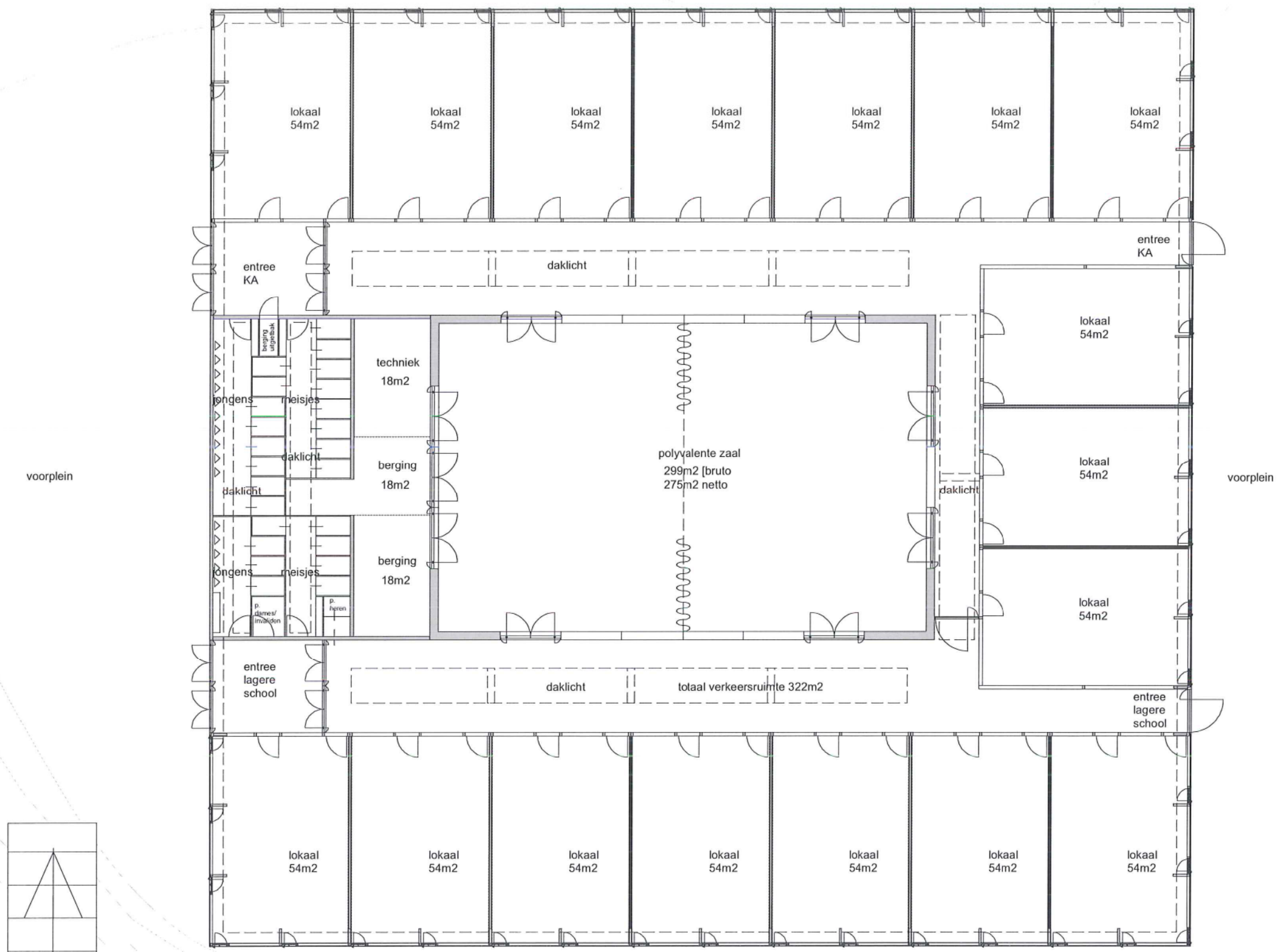
Door de verdiepinghoge beglazing hebben de kinderen een nauwe relatie met de omgevende natuur. Het landschap, de natuur en de hemel bepalen de sfeer van de binnenruimtes en vormen de rijkdom van het interieur. De transformaties van het weer en het landschap vormen een belangrijke ervaring voor de kinderen.



#### **Toegankelijke school**

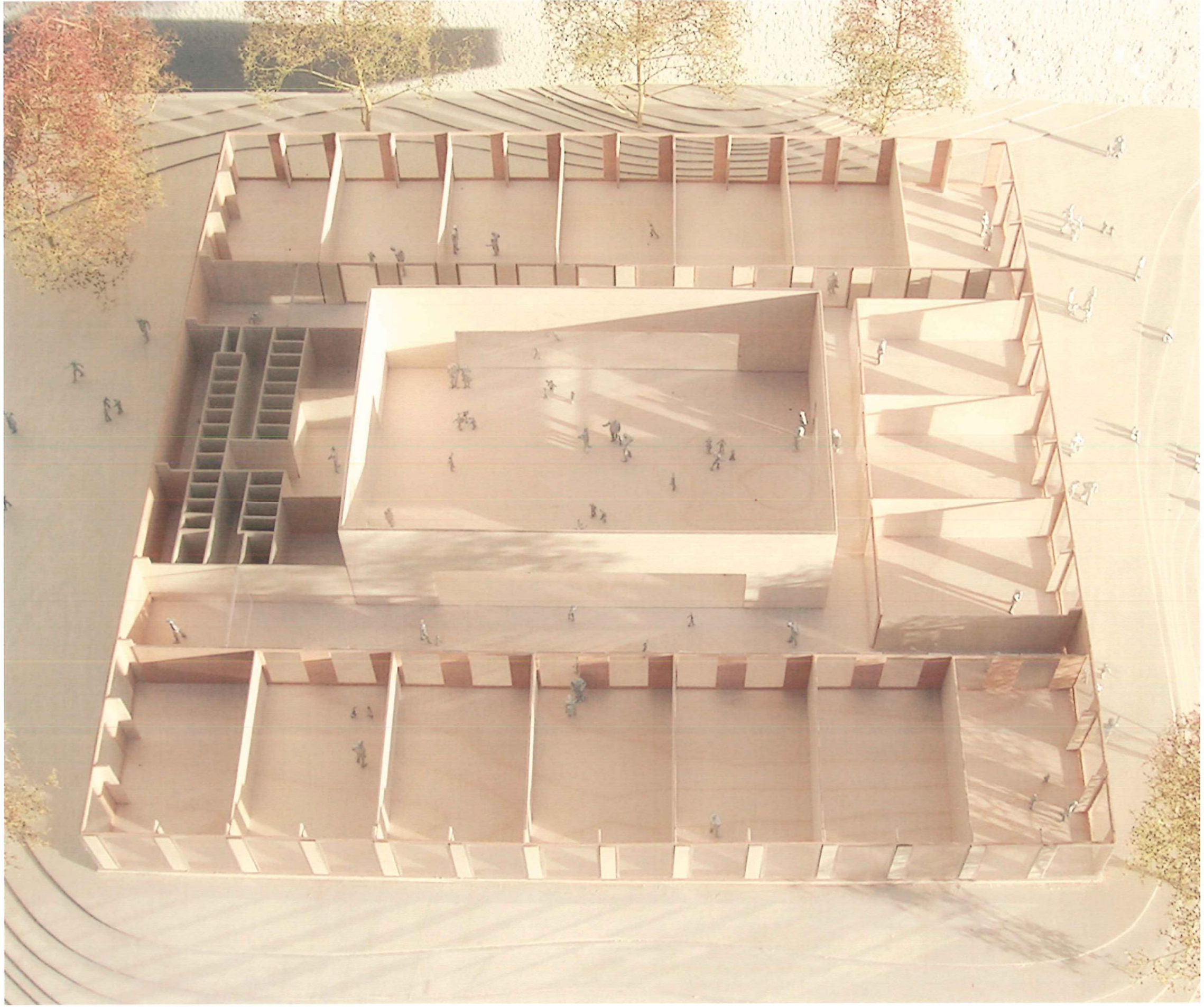
Door de geringe hoogte is de school voor de kinderen makkelijk te overzien. Door de directe koppeling tussen binnen en buiten is de school voor kinderen heel toegankelijk. Het gebouw is daardoor ook goed te gebruiken voor mindervaliden.

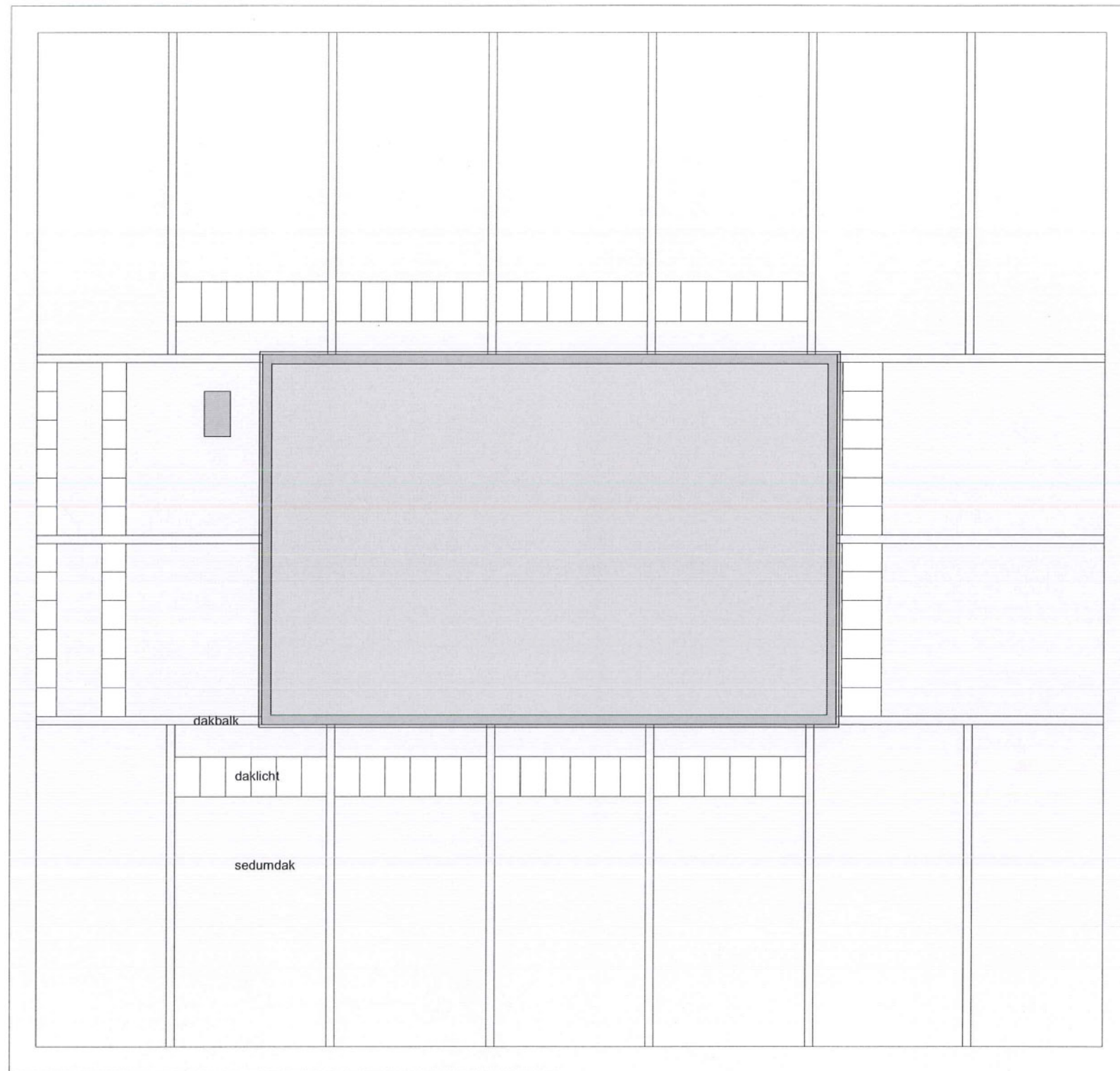




Plattegrond 1:200

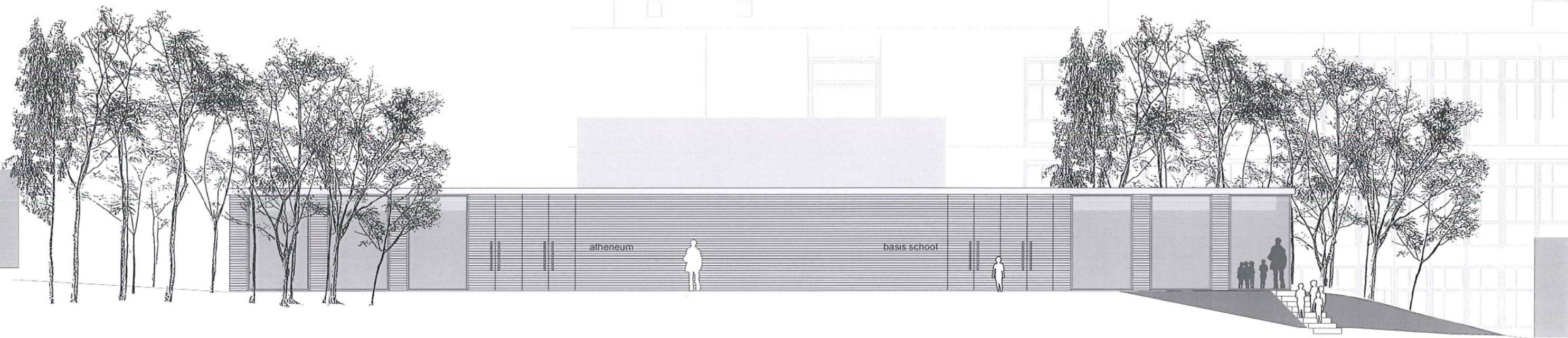
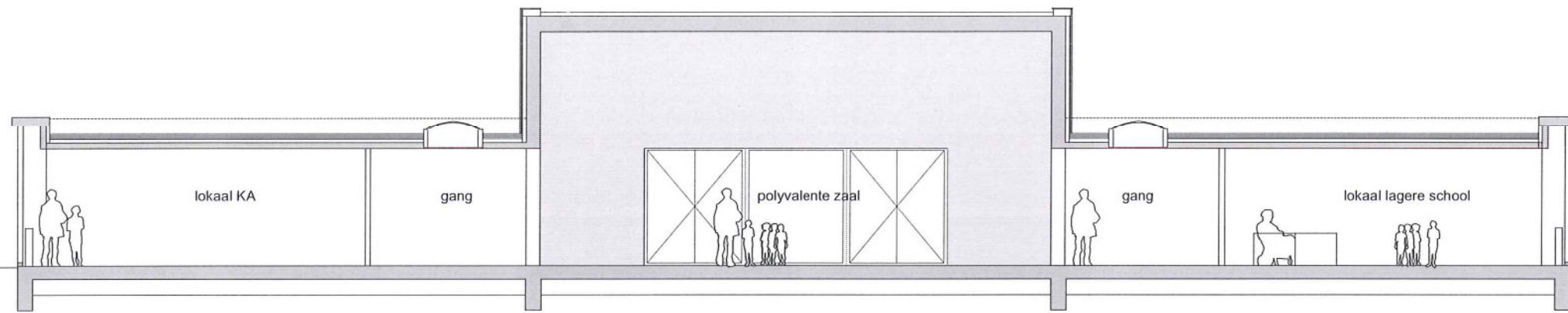




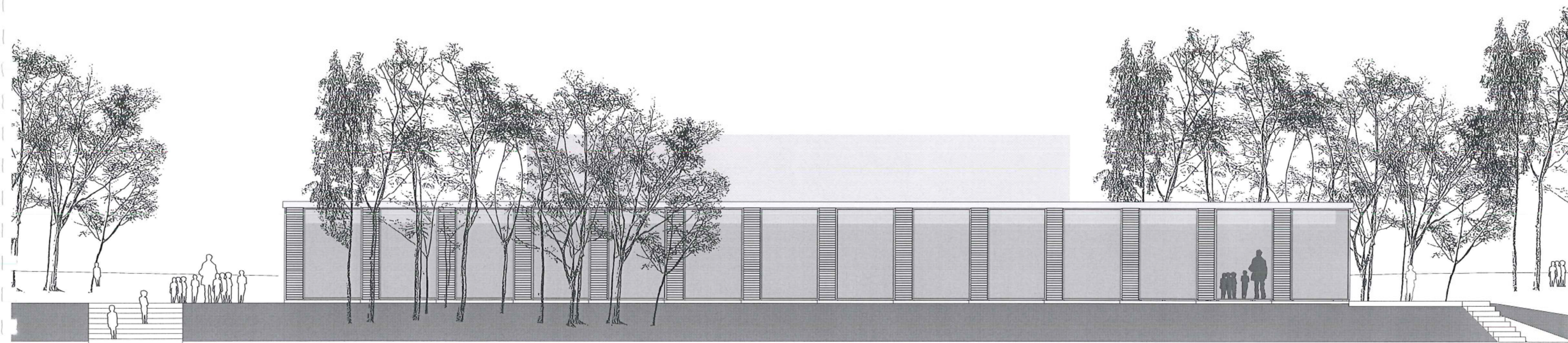
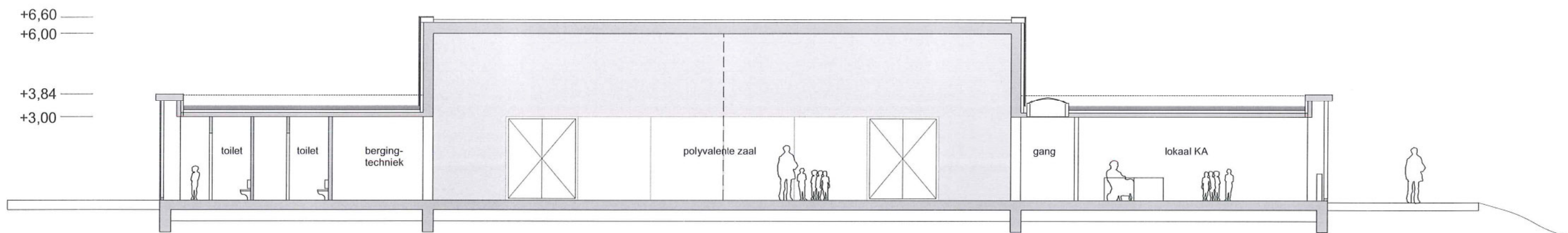


Dakanzicht 1:200

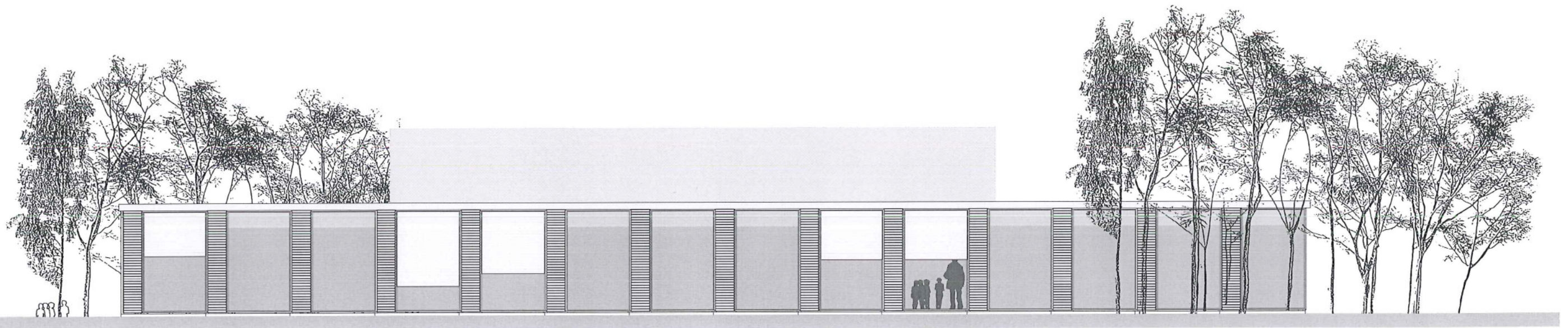
+6,60  
+6,00  
  
+3,84  
+3,00



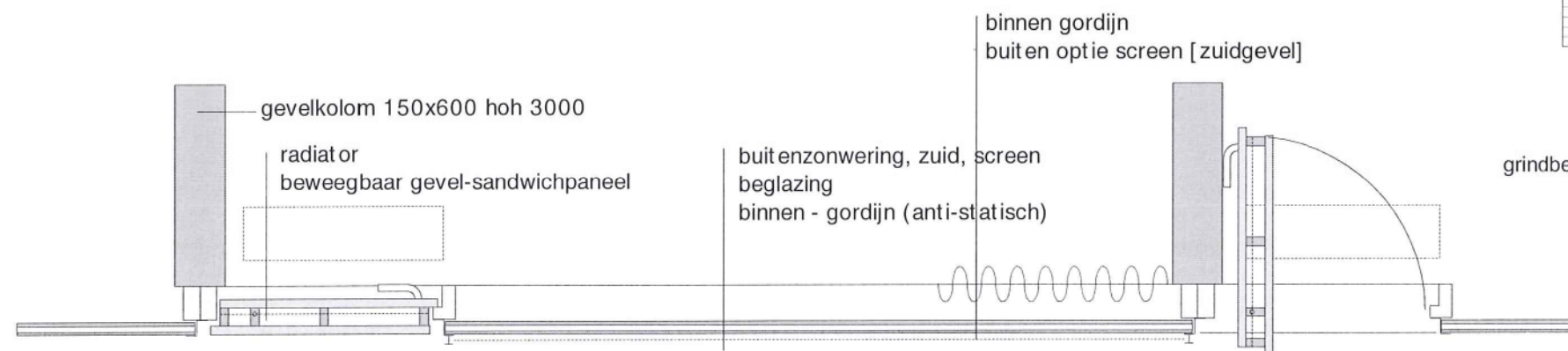
Dwarsdoorsnede / Oostgevel 1:150



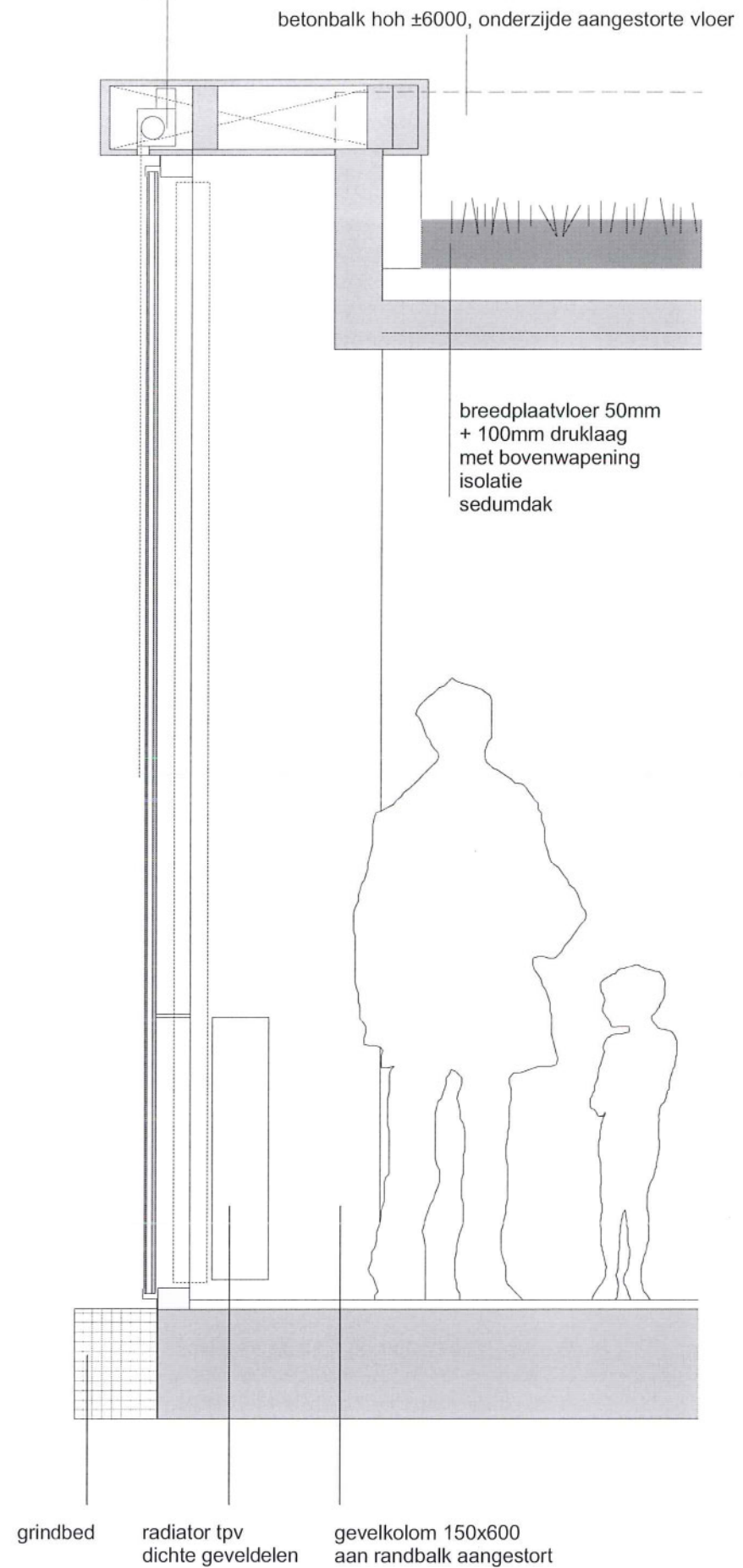
Langsdoorsnede / Noordgevel 1:150







dakrand met geïntegreerde zonwering [screen-zuid]



**Sedum dak:**

- betonnen onderconstructie
- voorzien van zware polystireen isolatie
- top laag sedum beplanting (onderhoudsarm)

**Dakrand:**

- stalen frame (gepoedercoat, 10jaar garantie, in principe onderhoudsvrij)
- op de zuidgevel geïntegreerde zonwering screens (onderhoudsarm)

**Kader beglazing:**

- stalen frame (gepoedercoat, 10jaar garantie, in principe onderhoudsvrij)
- onderconstructie merrantie hout (de verbinding is getest en voorzien van een KOMO-attest)
- beglazing HR++ hoogrendement beglazing als veiligheidsglas uitgevoerd (onderhoudsvrij)

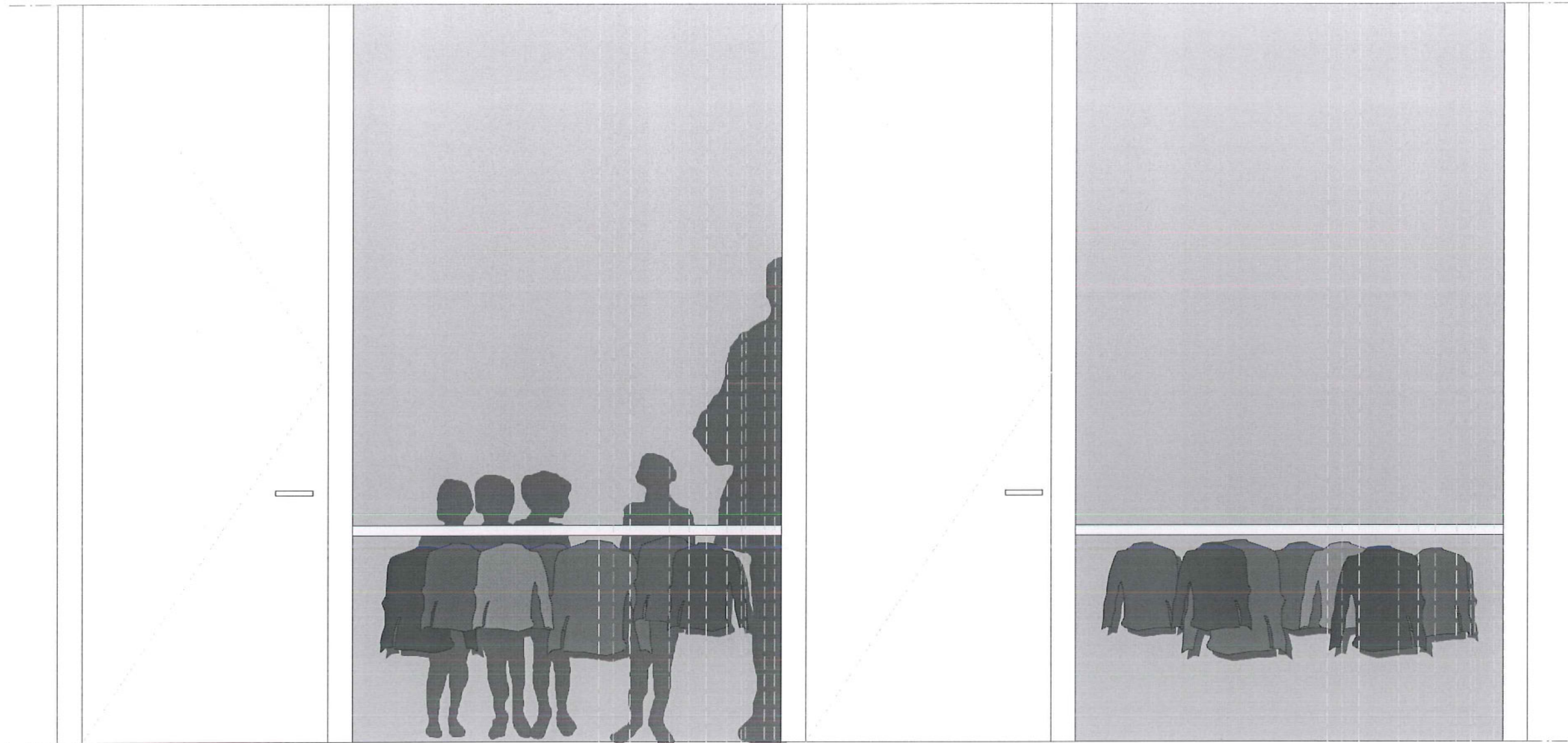
**Deuren, ramen, zijkanten zaal:**

- hard hout voorzien van coating (onderhoud om de 5 jaar) (als de opdrachtgever een onderhoudsperiode van 5 jaar niet aanvaardbaar vind is ook een onderhoudsvrije buitenafwerking in aluminium mogelijk)

**Vloer:**

- epoxy coating direct aangebracht op de betonnen dekvloer (extreem robuust, onderhoudsvrij en gemakkelijk schoon te houden)
- uitvoering in nader te bepalen kleur

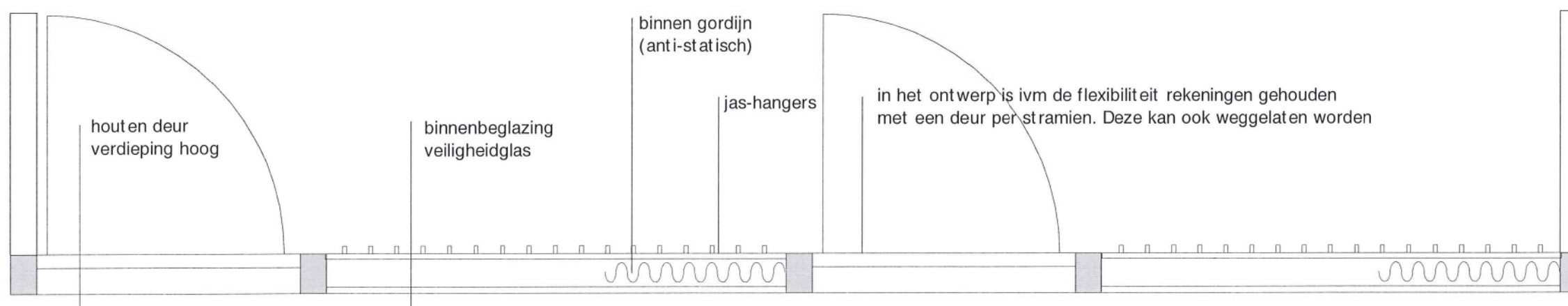
Buitengevel detail 1:20



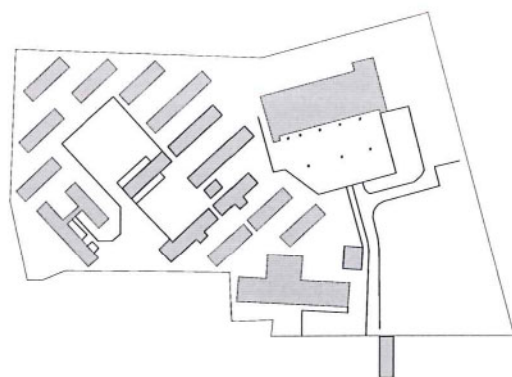
**Beglazing :**  
 -veiligheidsglas  
 (geen onderhoud)

**Deuren:**  
 -hard hout voorzien van  
 coating op oliebasis

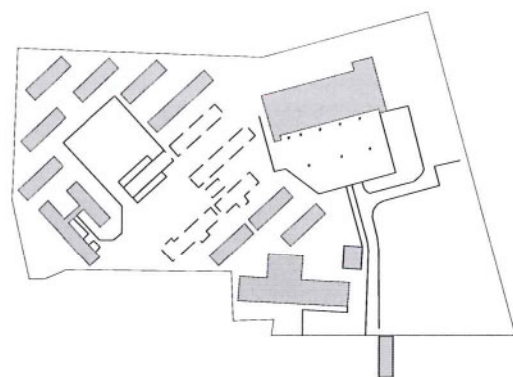
**Vloer:**  
 -epoxy coating direct  
 aangebracht op de betonen  
 dekvloer (extreem robuust,  
 onderhoudsvrij en gemakkelijk  
 schoon te houden)  
 -uitvoering in nader te bepalen  
 kleur



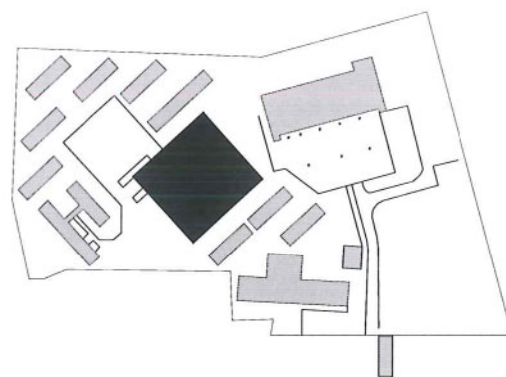




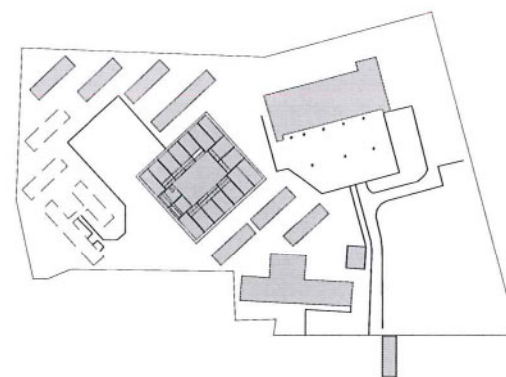
2004



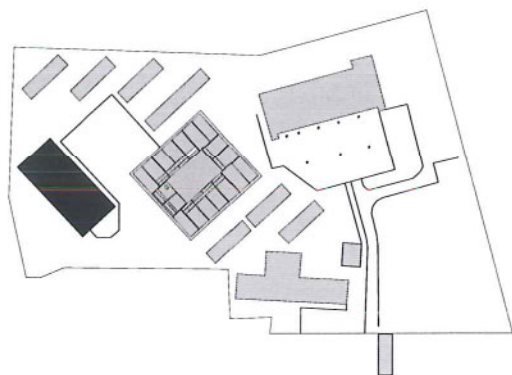
2005  
sloop: G66;G71; G67-77;G68;G72  
inrichting terrein nieuwe BS/KA



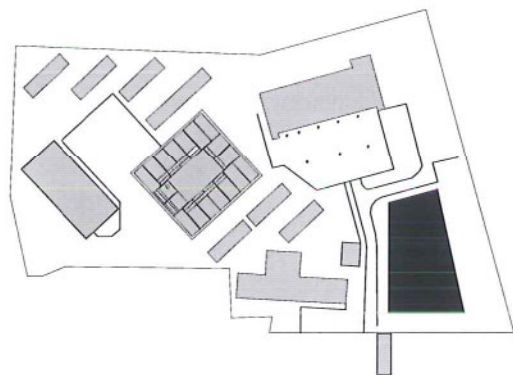
2006  
bouw: nieuwe BS/KA+Zaal



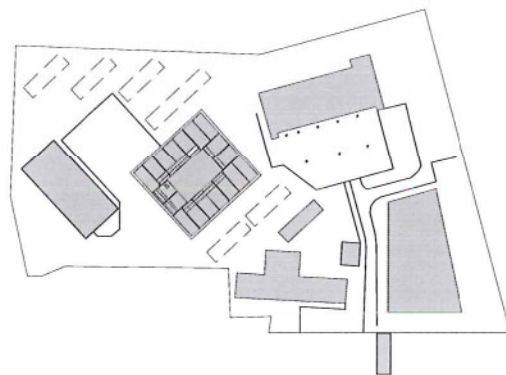
2007  
sloop: G69; G70; G63; G61  
inrichting terrein nieuw KDV



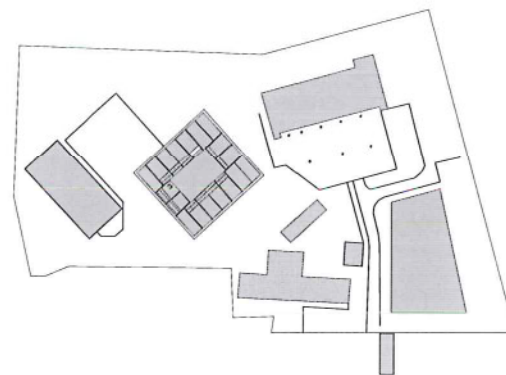
2008:  
bouw nieuw KDV



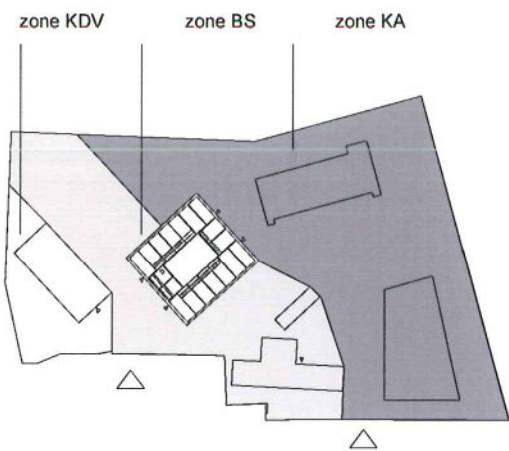
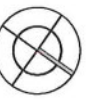
2009:  
bouw sportzaal en klaslokale



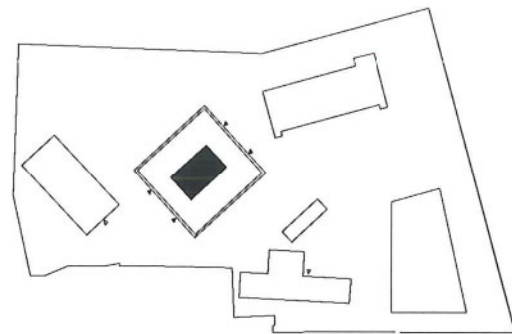
2004-2010:  
sloop: G60; G62; G64; G65-76; G73; G74  
(afhankelijk van ruimte behoefte)



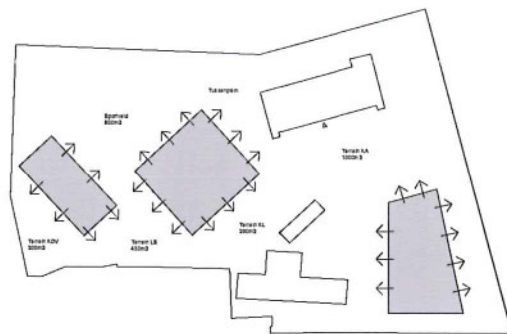
2010:  
eindsituatie



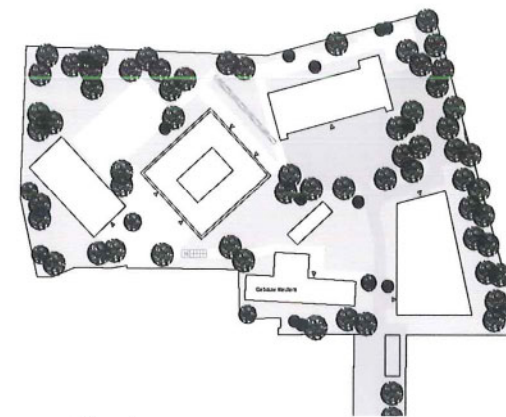
**Zonering:**  
de locatie is op een logische manier ingedeelt in zones. Deze worden gedefinieerd door de gebouwen. Zaal en sportveld liggen op de overgang tussen de zones



**De zaal:**  
is het middelpunt van de campus en vanuit alle locaties goed te bereiken



**Alzijdigheid:**  
de nieuwe gebouwen zijn alzijdig en hebben geen achterkanten. Met hun gevels definiëren ze de buitenruimtes.



**Park:**  
het park wordt ontworpen als een landschap. De bomen vormen een dak en definiëren samen met de gebouwen de ruimtes.