



BASISSCHOOL EN KONINKLIJK ATHENEUM TERVUREN / BE

open oproep vlaams bouwmeester

opdrachtgever: Het gemeenschapsonderwijs, Brussel

datum: 07.01.2005

ATELIER KEMPE THILL architects and planners postbus 13064 nl 3004 hb rotterdam +31 (0)10 750 37 07 +31(0)10 750 36 97 office@atelierkempethill.com www.atelierkempethill.com

**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.

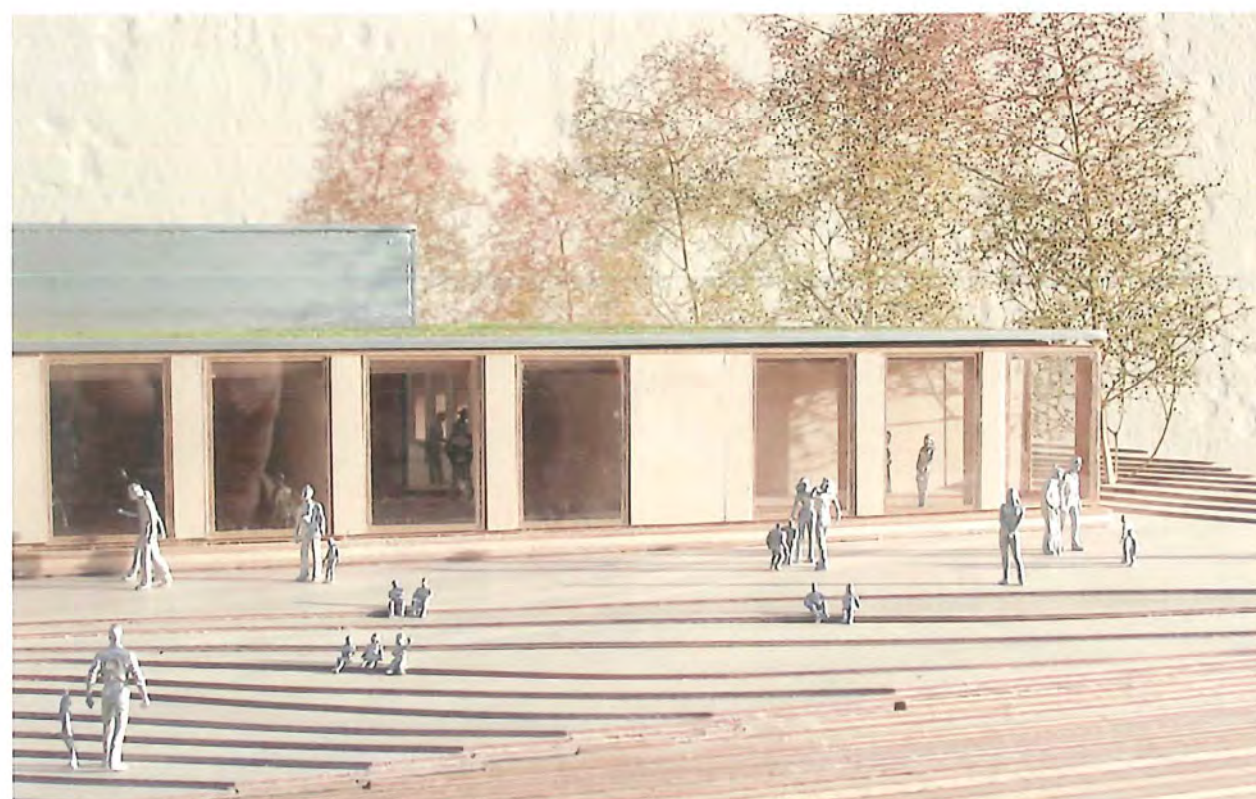
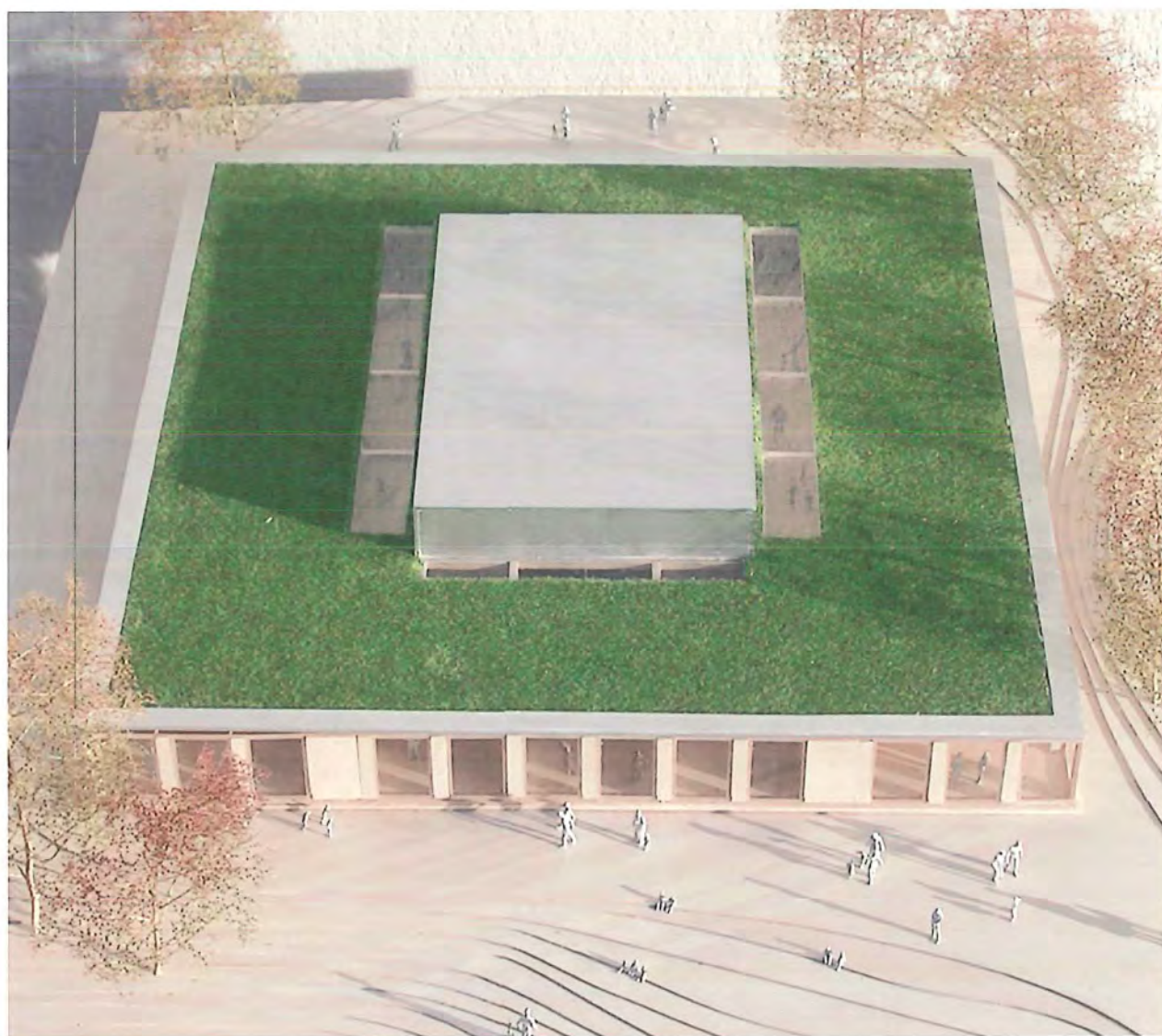
De klaslokalen zijn voorzien van grote beglazingen en bieden een panorama op het omgevende parklandschap. De gevel is voorzien van grote te openen delen en is op de zuidkant voorzien van zonwering. Daglicht valt zowel via de buitengevel als ook indirect via de daklichten in de lokalen, wat voor goede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

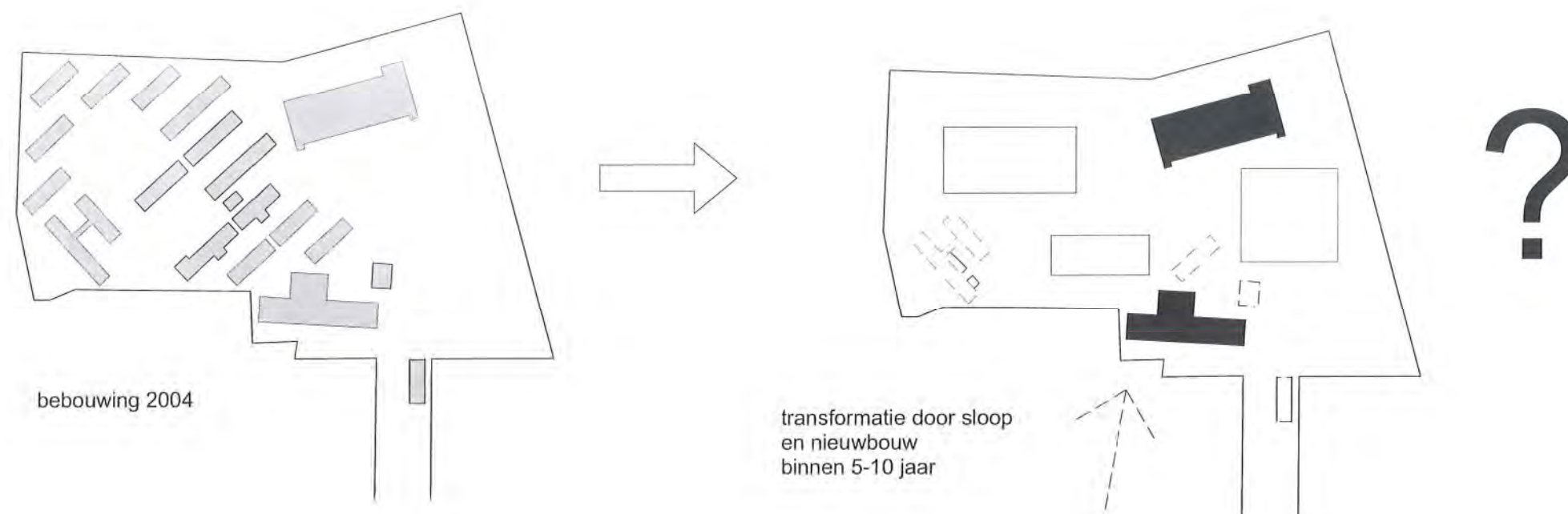
De polyvalente zaal heeft een vrije hoogte van 6m. Aan drie kanten is hij omsloten door gangen. Aan de vierde kant bevinden zich de opslagruimtes en de toiletten. De wanden naar de gangen toe zijn voorzien van grote ramen en geven zicht op de activiteiten binnen de school. Door deze ramen wordt de zaal 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.1600m²)
2008-10 Nieuw Kinderdagverblijf (ca.1000m²)
2012 uitbreiding School+Sporthal (ca.2000m²)

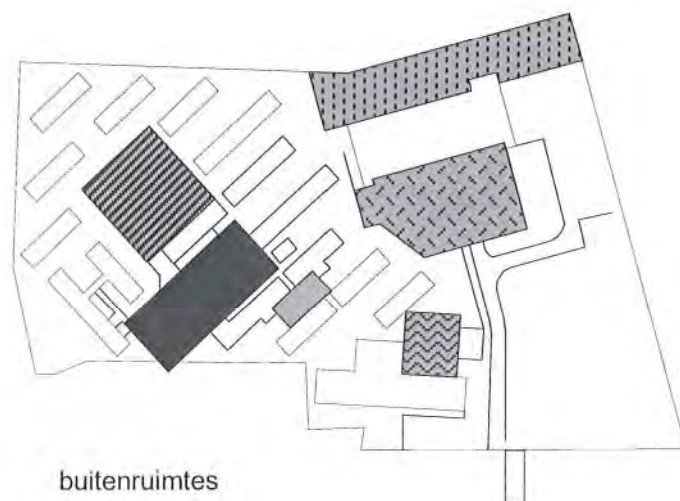


Een nieuwe opzet voor de school

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

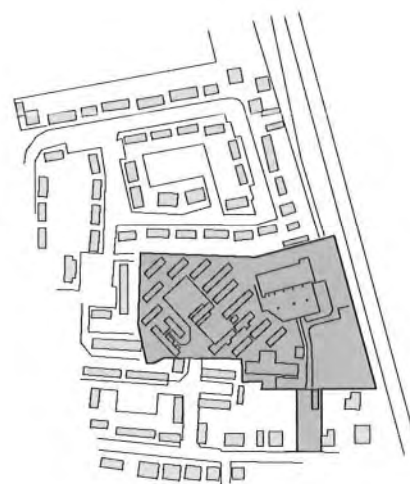
De locatie is bijzonder groot en heeft een prachtige landschappelijkheid met grote bomen en de ligging op een helling. Het terrein is eerder informeel met de openbare ruimte en het stratenpatroon verbonden en daardoor rustig en veilig. De locatie heeft daarom alle potenties om zich als een hoogwaardige 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:

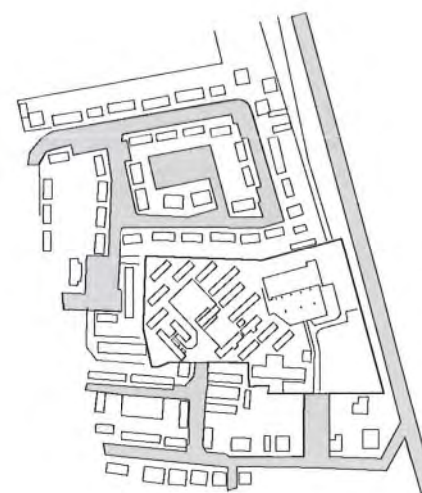
1. Menging Groen en Bebouwing
 - menging uit bebouwing en park
 - de buitenruimtes worden door de bebouwing gedefinieerd
 - bomen, gebouwen en buitenruimtes lopen informeel in elkaar over
2. Gebouwen zonder achterkanten
 - de huizen staan los in de ruimte
 - de objecten hebben geen voor- en achterkant
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



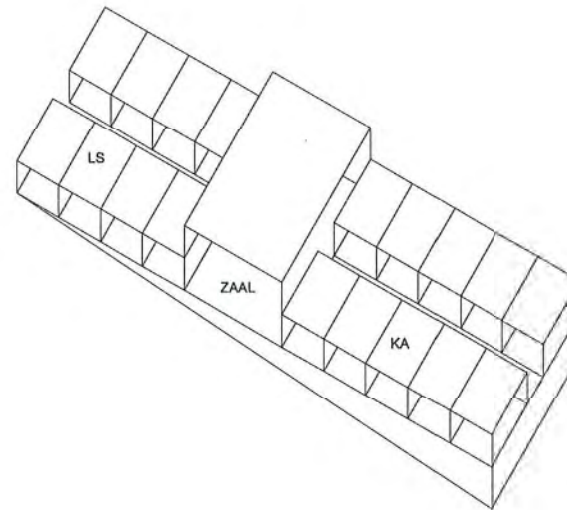
2,5 ha parklandschap



informele rustige ligging



buitenruimtes tussen de gebouwen



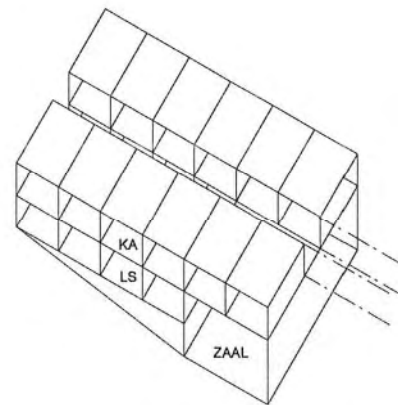
Model 1:

oppervlak: 1728m²
 verkeersruimte: 360m²
volume: 8112m³
gevel: 1064m²

Compacte school

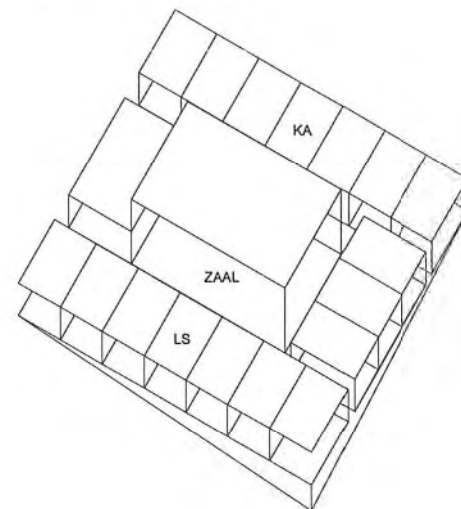
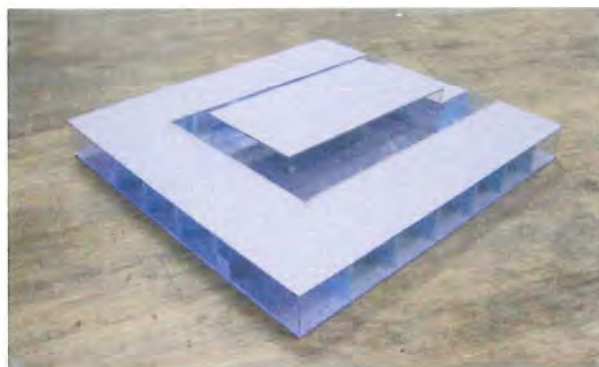
Het programma wordt gekenmerkt door een veelal programmatische koppelingen. Ook is het oppervlak voor verkeersruimtes uiterst beperkt. Om een optimale school te kunnen ontwerpen dient deze uiterst compact te zijn. Een compacte school is ook economisch en energetisch voordeliger.

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



Model 2:

oppervlak: 1713m²
 verkeersruimte: 356m²
volume: 8040m³
gevel: 1060m²

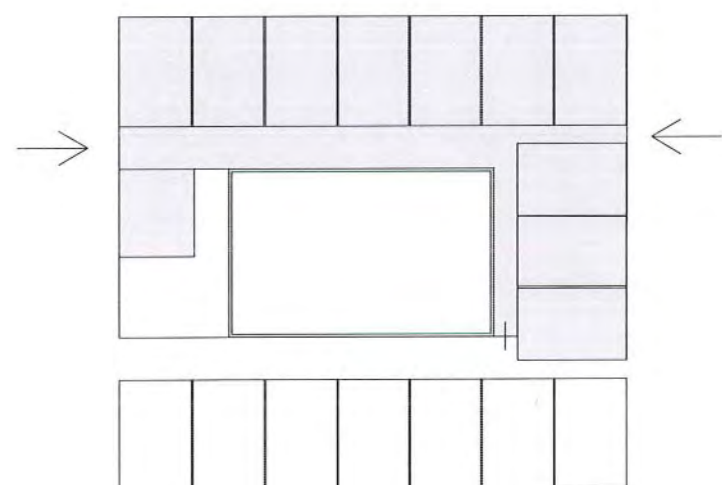
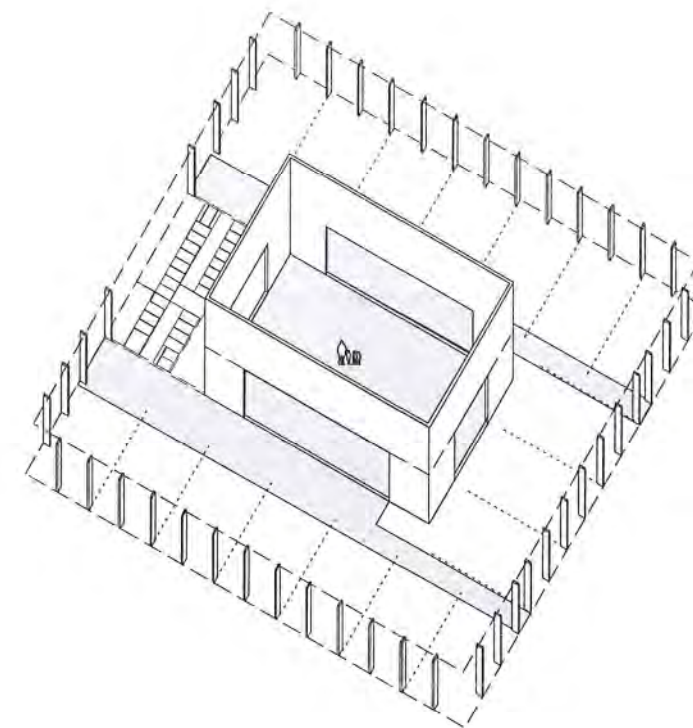
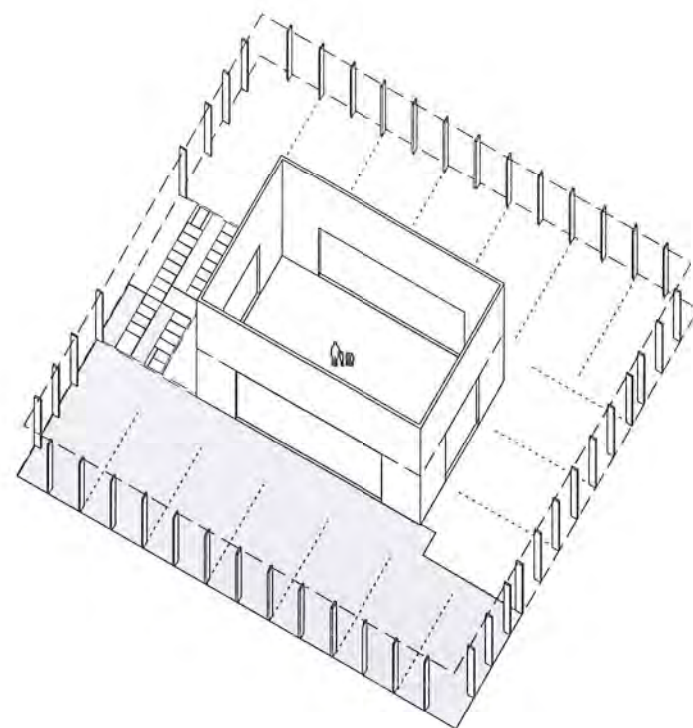
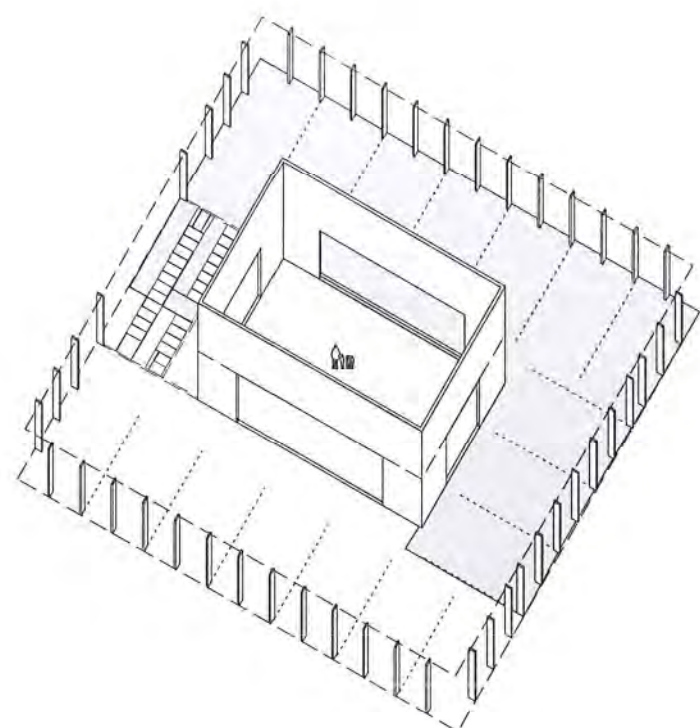


Model 3:

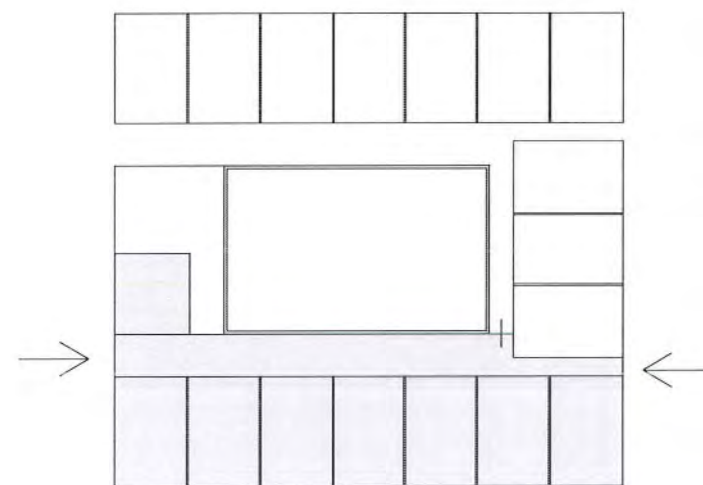
oppervlak: 1680m²
 verkeersruimte: 350m²
volume: 6100m³ (25% minder volumen)
gevel: 816m² (25% minder gevel)



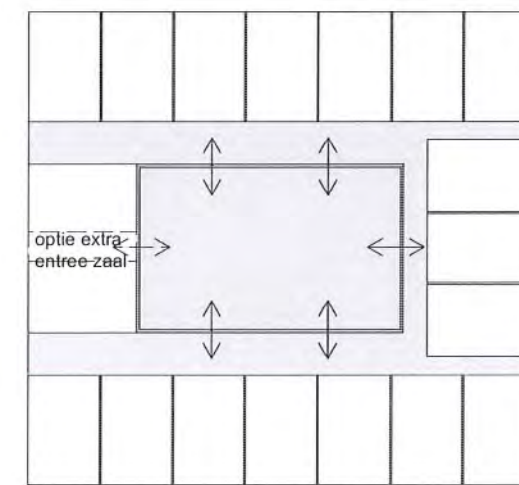




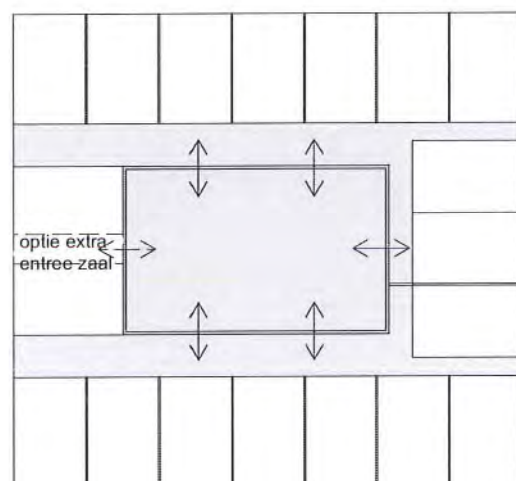
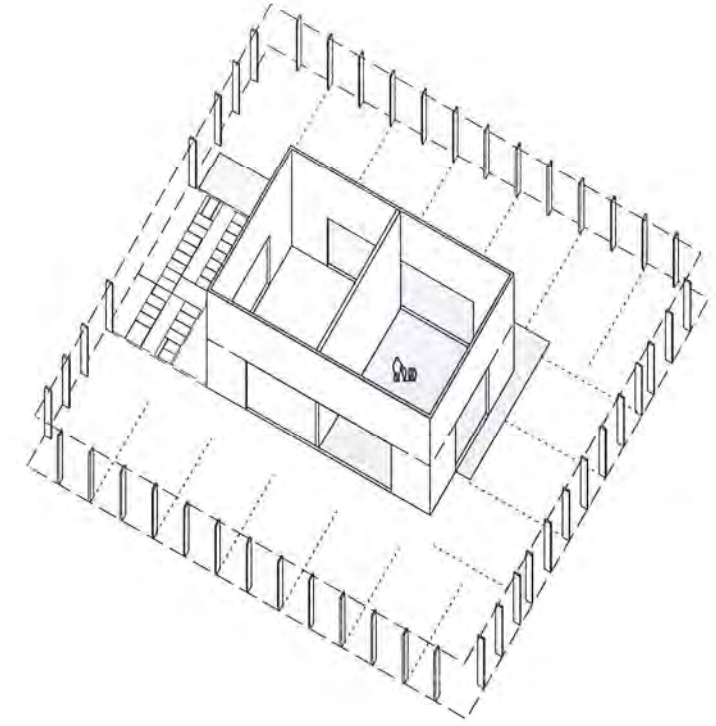
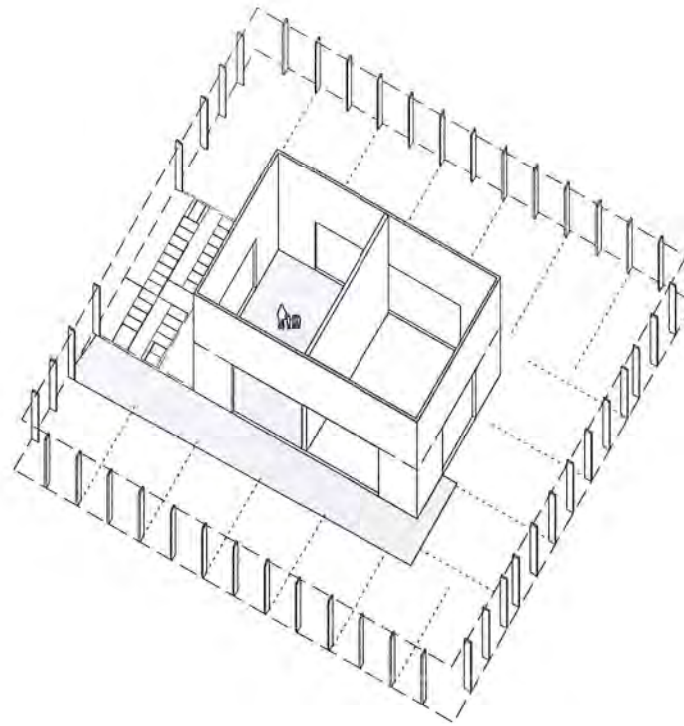
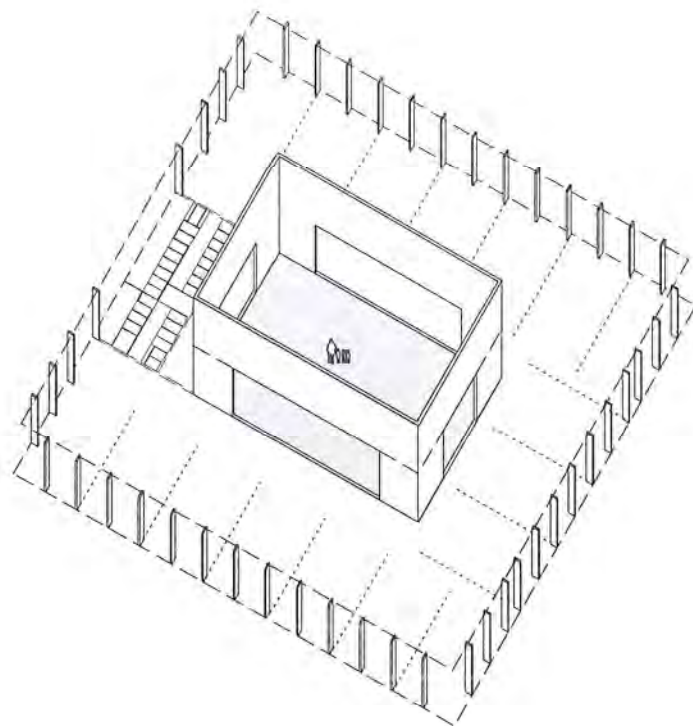
Atheneum



Basis school

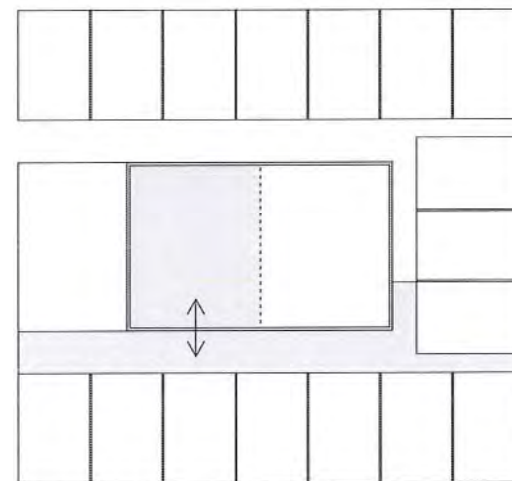


Polyvalente zaal



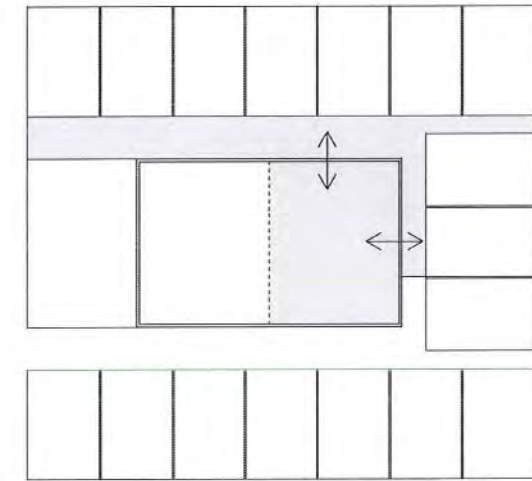
Polyvalente zaal totaal

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.

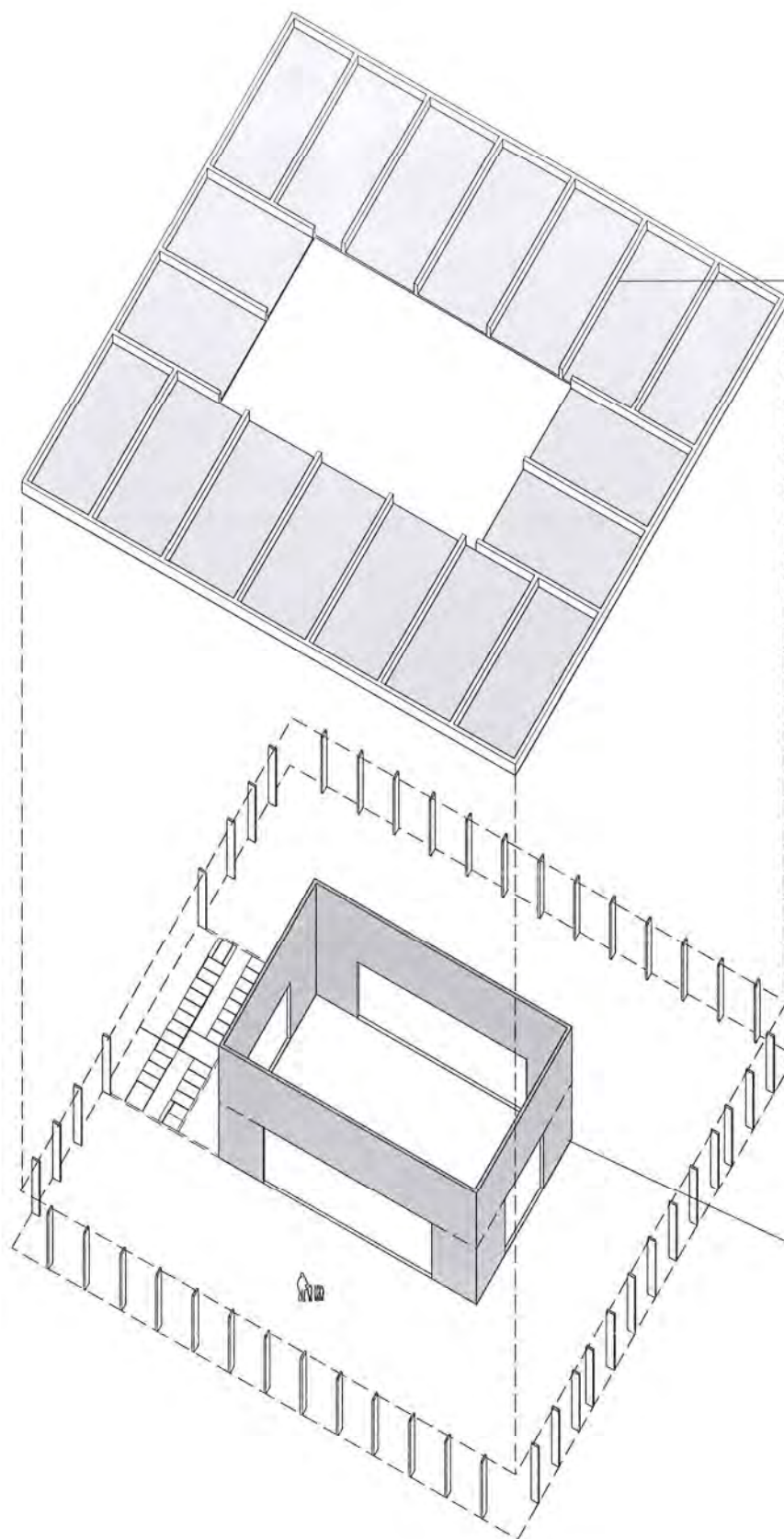


deel LS zaal

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, zaai)
gevelkolomman
stalen liggers + kanaalplaten

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

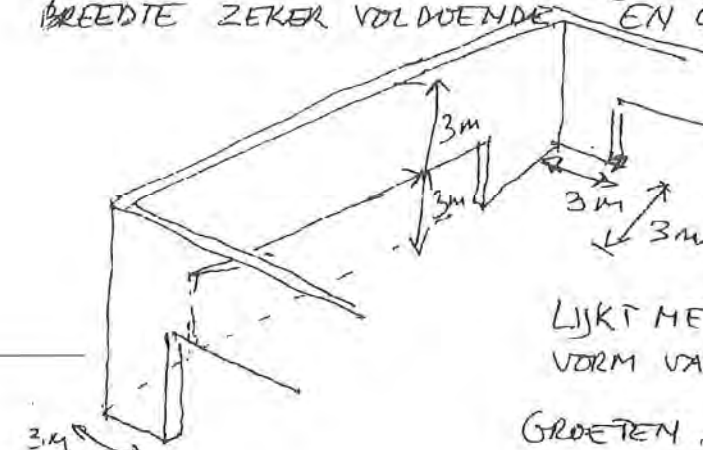
OPTIE 2 LUKT MET BREEDPLAATVLOEREN 15CM DIK
TUSSEN BALKEN BxH 30x80 CM
VOORDEEL GLADDE DOORLOPENDE ONDERZIJDE ZONDER
CONSOLES
OOK DE OPENING POLYVALENTE ZAAL KAN HIERMEER OVEREENSTEMMEN.
IK ONDERZOEK DE BREEDTE ERVAN NOG

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 OVERSPANNEN
WE HEBBEN DE SCHIJVEN ENKEZ 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

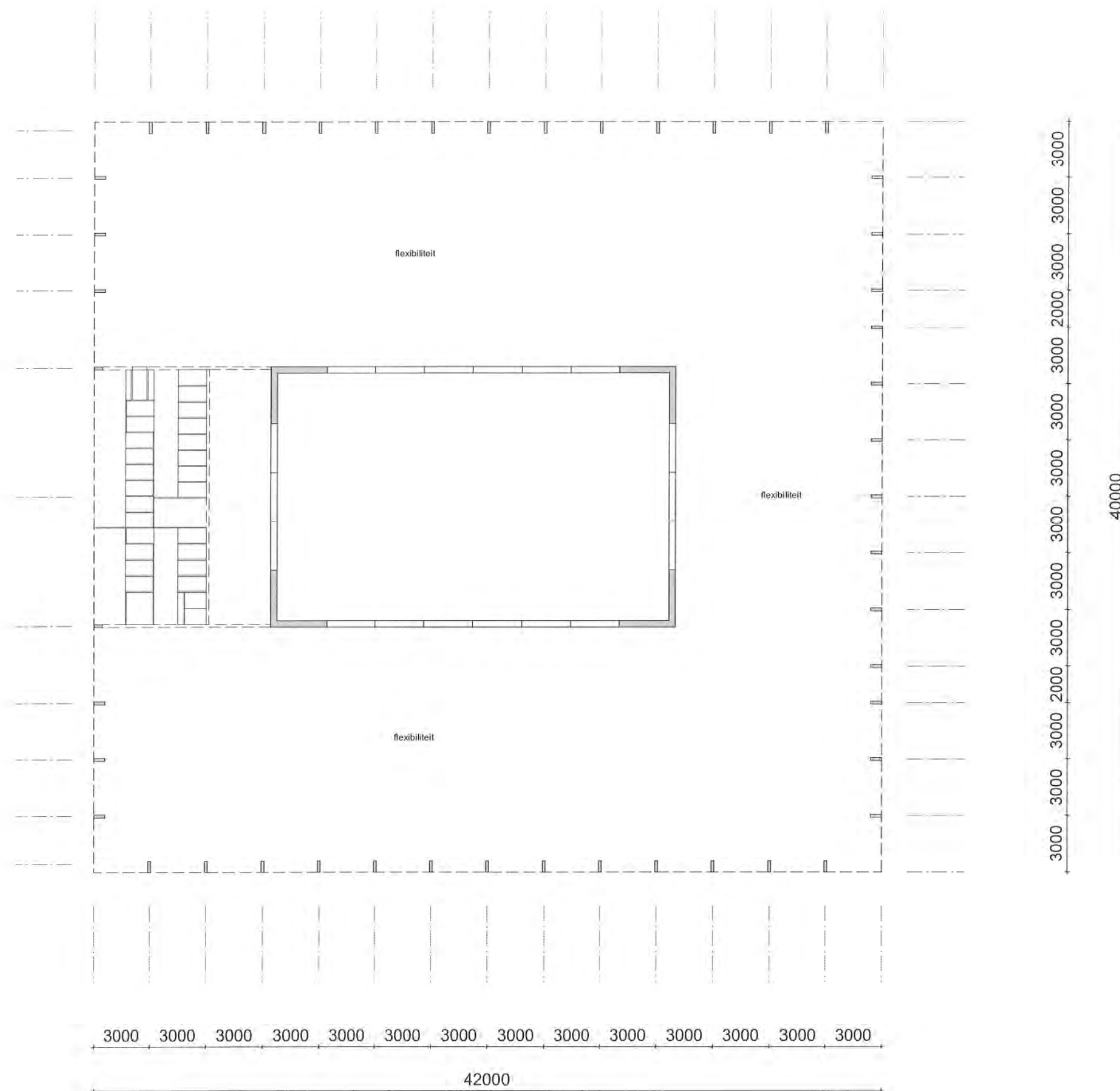


LIJKT ME OOK EEN ELEGANTE
VORM VAN NUCHTERHEID

GROETEN, DIRK JASPAERT



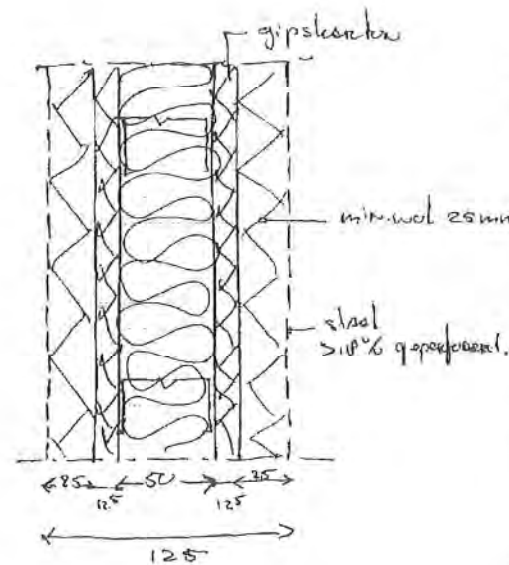
Ontwerp: Seriematigheid en eenvoud van de constructie



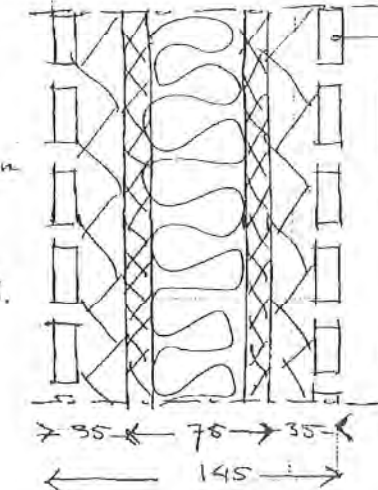
kolommenvrij interieur:

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.

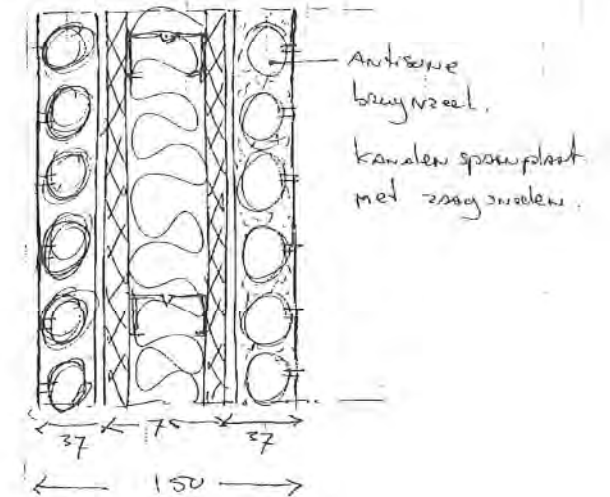
— Scheidingen en smalen —



1

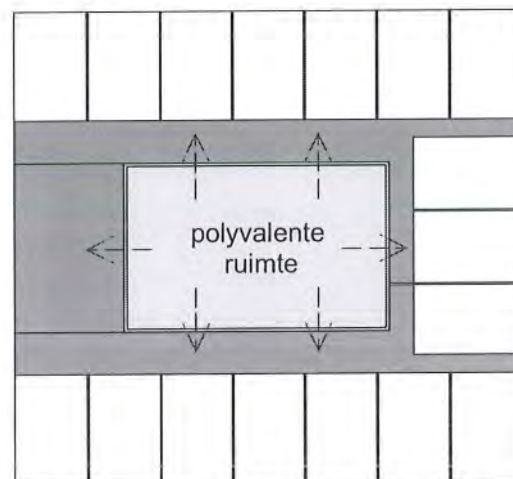


2



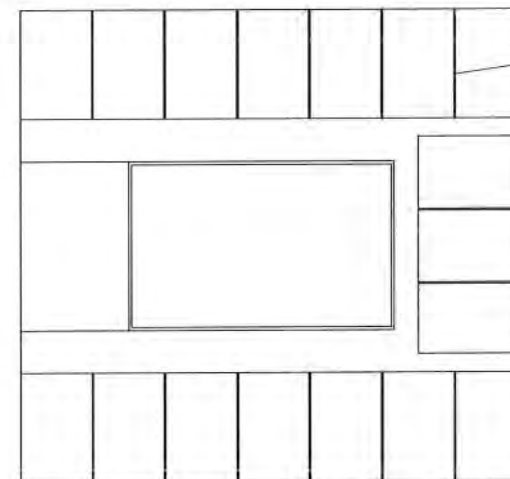
3

opgave bureau DGMR Arnhem



Geluidsbuffer:

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

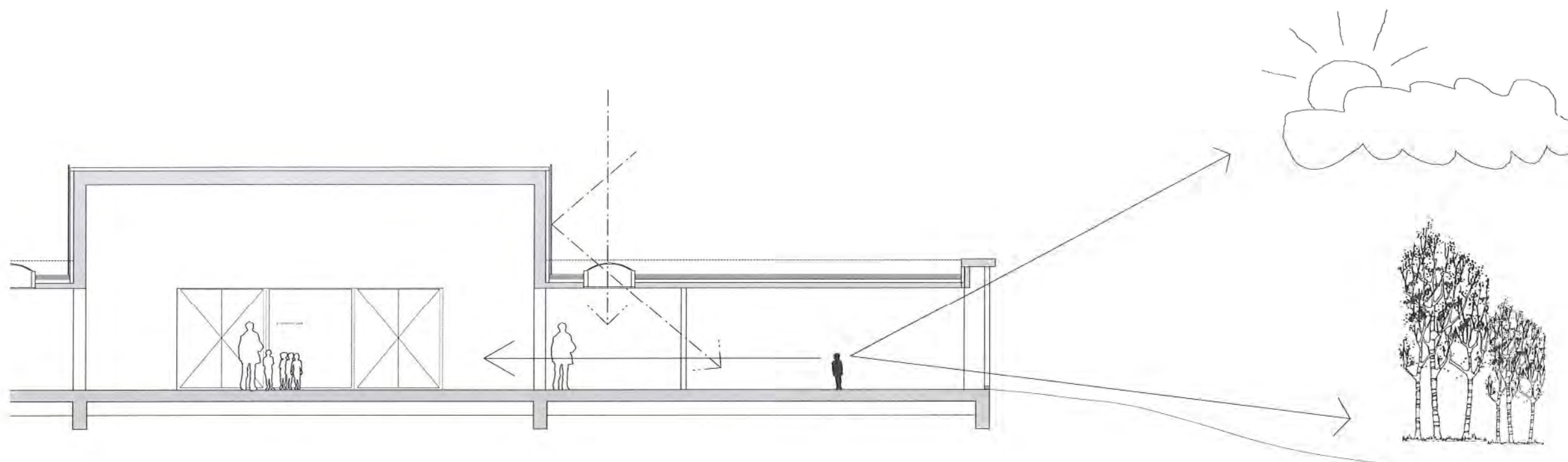


Akoestische Scheidingswanden:

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.

Akoestische Scheidingswanden:

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



Binnenwereld:

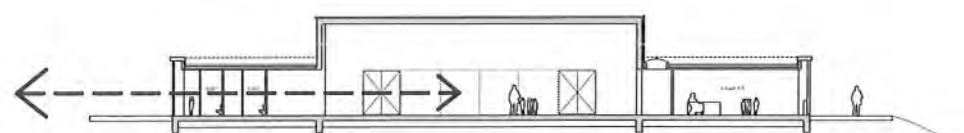
De collectieve ruimtes in de school zijn meer dan gang alleen. Door hun breedte en luchtigheid vormen zij een rijke microkosmos voor de kinderen. De school wordt een binnenwereld. Het gebouw articuleert de school daarmee ook als een gemeenschap. De ervaring van de deze collectiviteit is heel belangrijk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

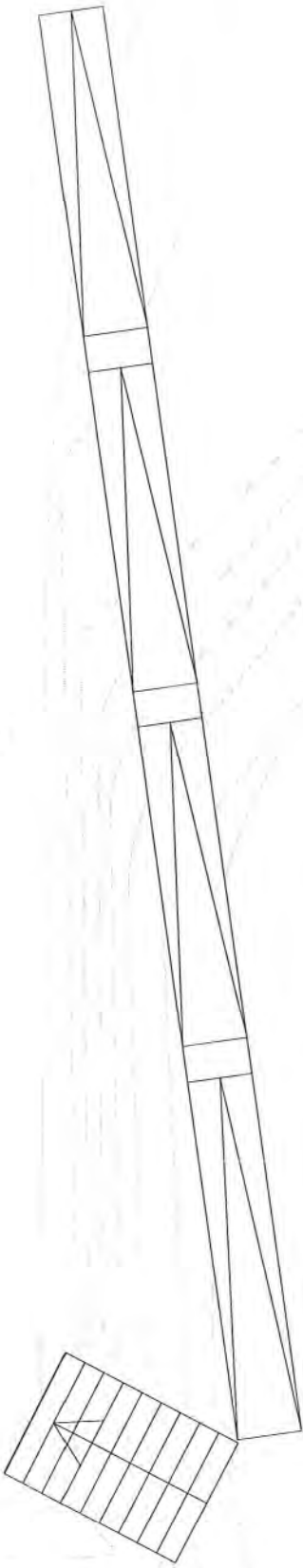
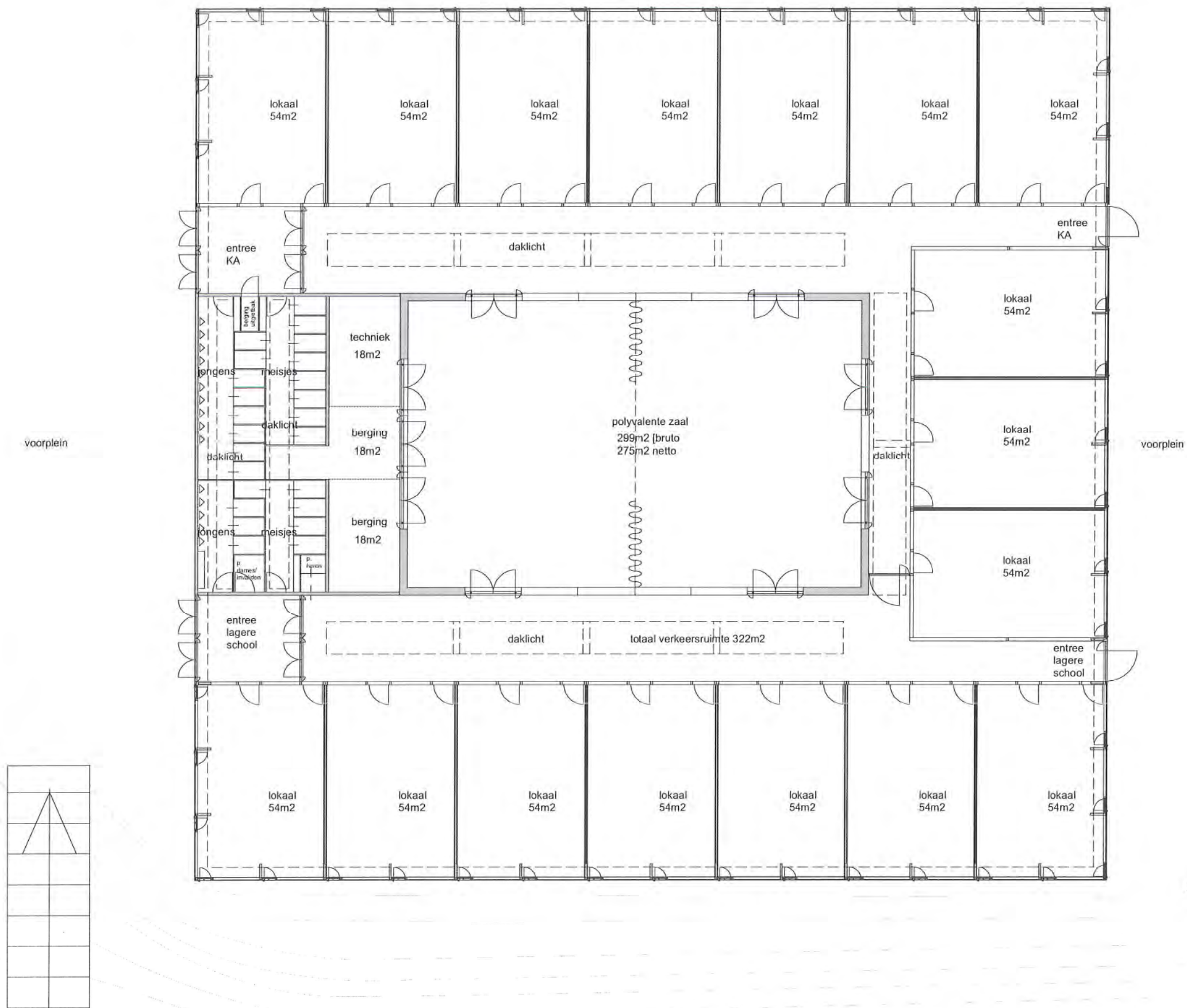
Door de verdiepinghoge beglazing hebben de kinderen een nauwe relatie met de omgevende natuur. Het landschap, de natuur en de hemel bepalen de sfeer van de binnenruimtes en vormen de rijkdom van het interieur. De transformaties van het weer en het landschap vormen een belangrijke ervaring voor de kinderen.



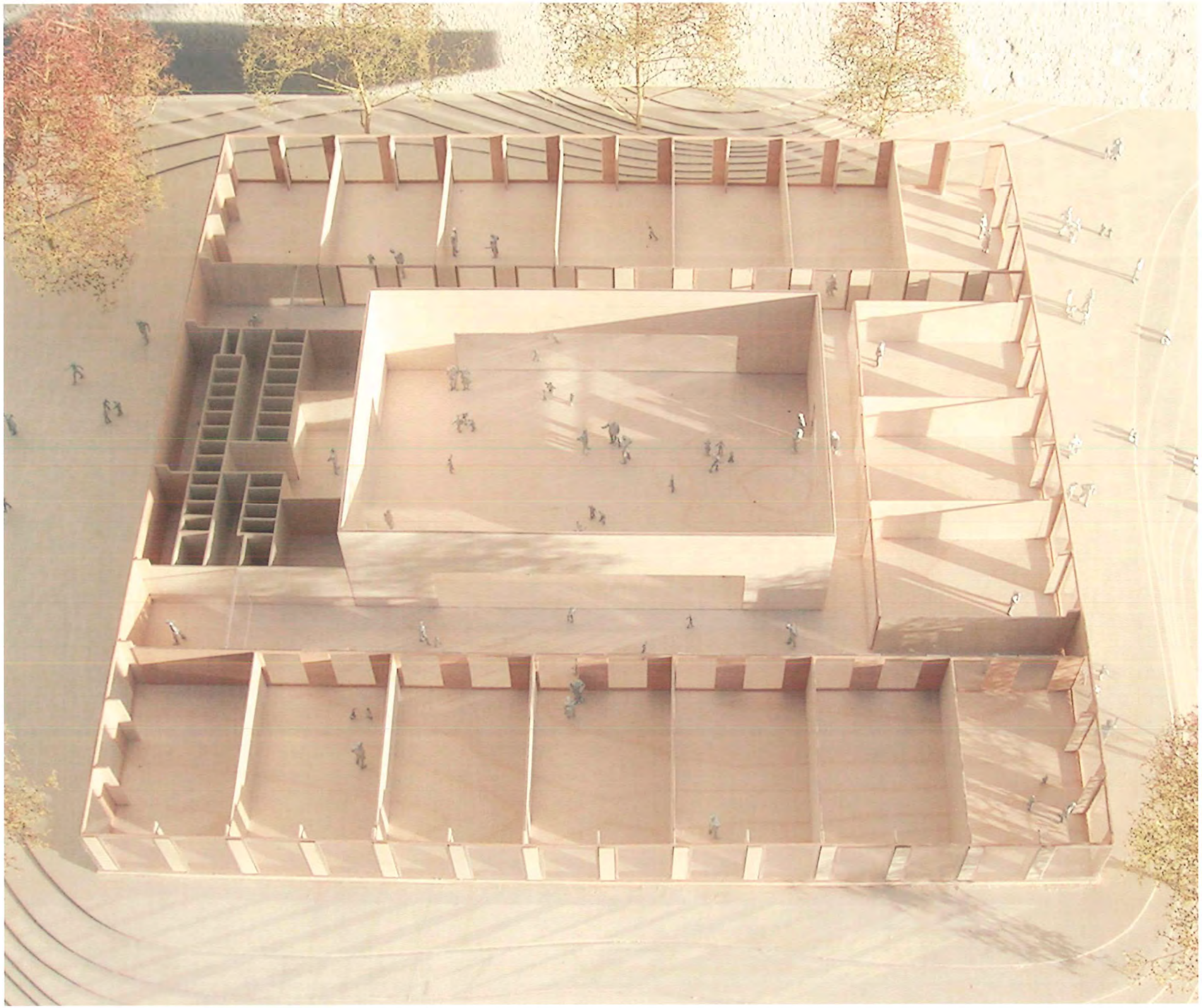
Toegankelijke school

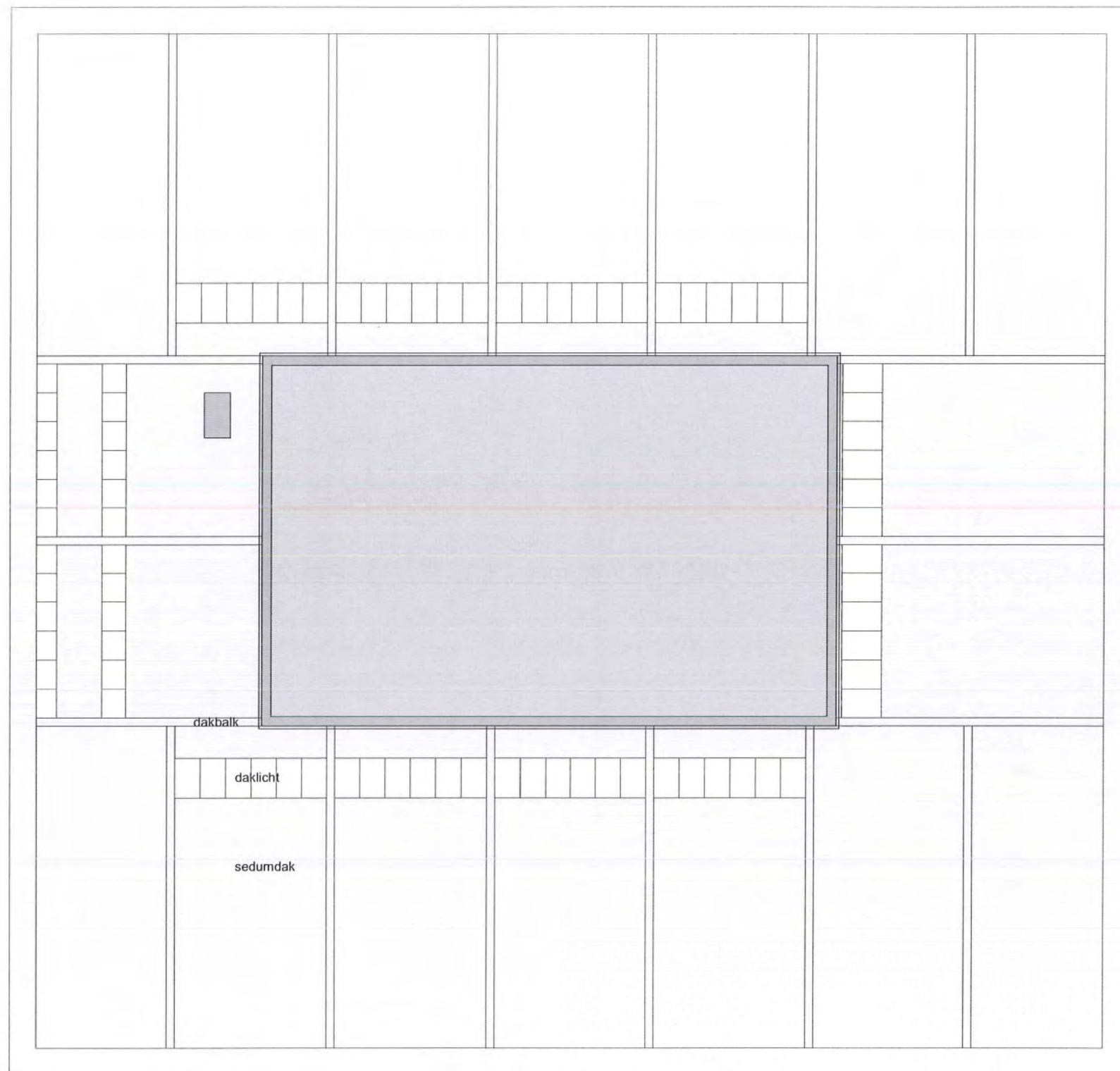
Door de geringe hoogte is de school voor de kinderen makkelijk te overzien. Door de directe koppeling tussen binnen en buiten is de school voor kinderen heel toegankelijk. Het gebouw is daardoor ook goed te gebruiken voor mindervaliden.





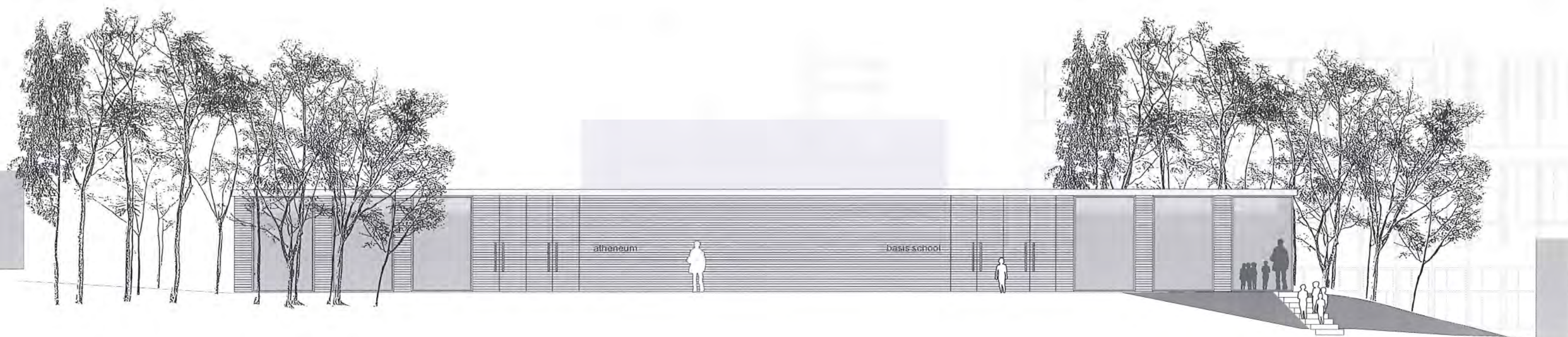
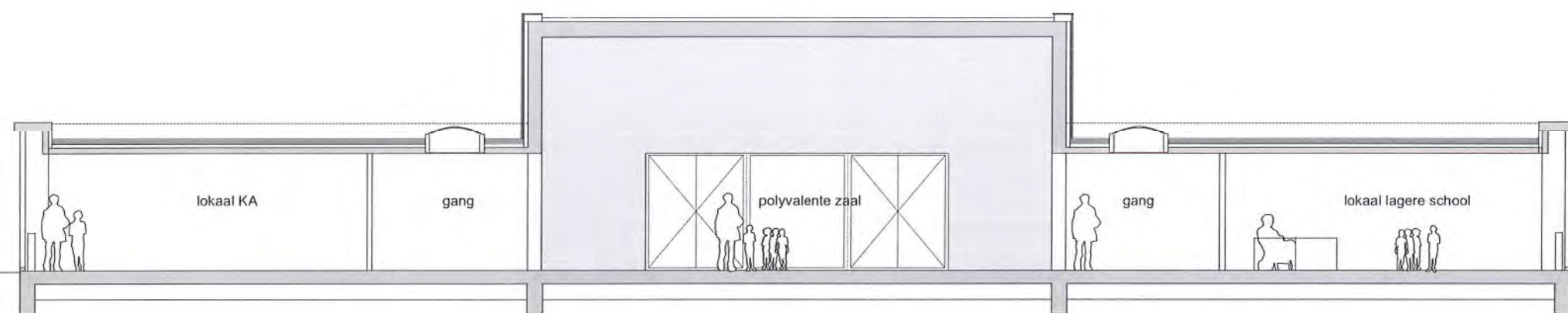
Plattegrond 1:200

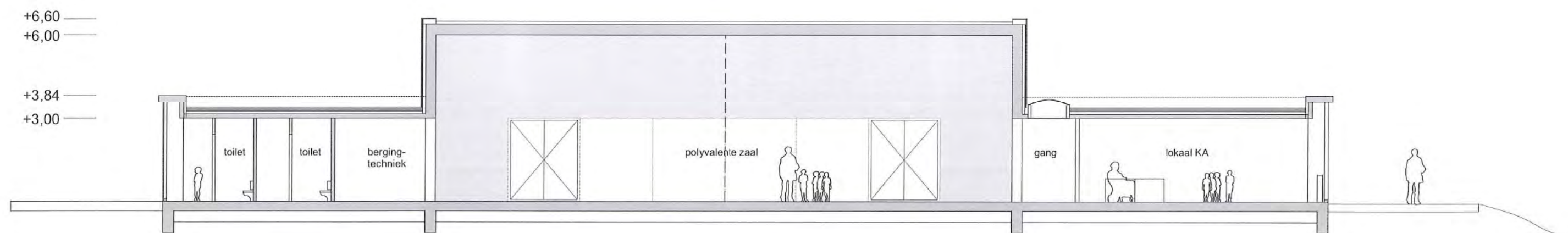




+6,60 —
+6,00 —

+3,84 —
+3,00 —

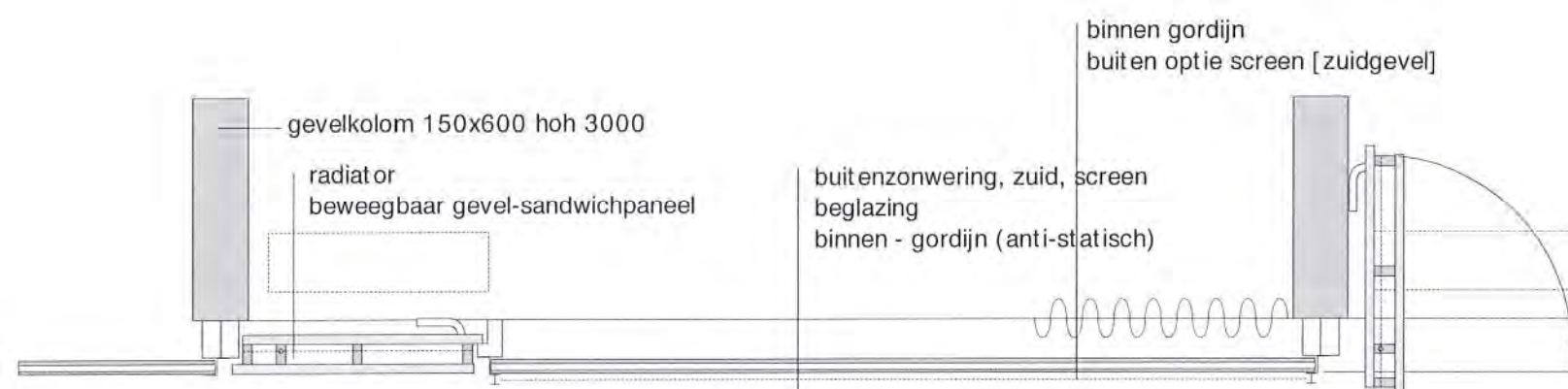
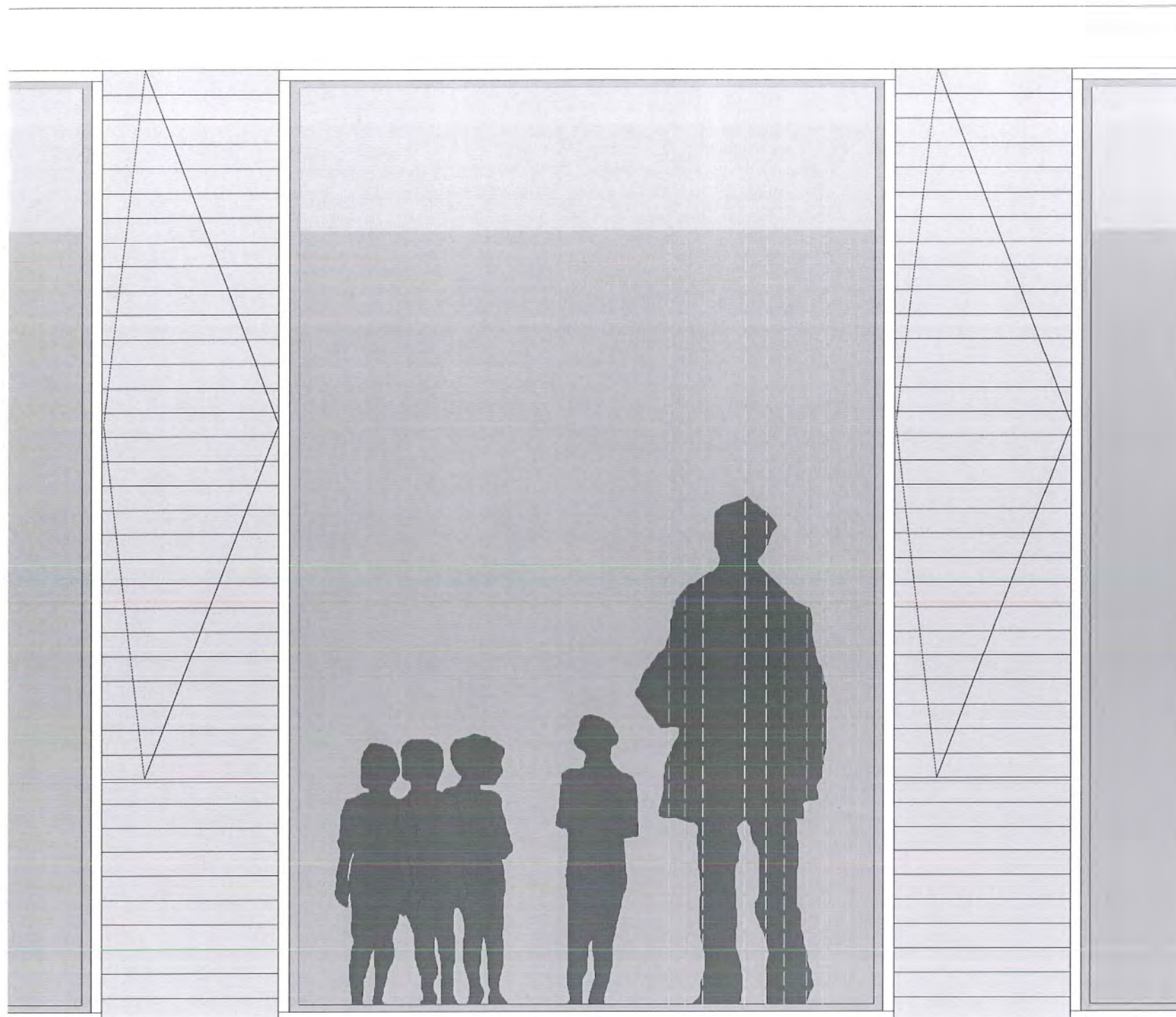




Langsdoorsnede / Noordgevel 1:150

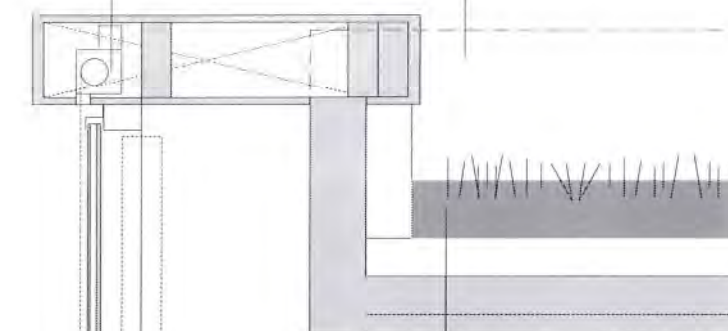






dakrand met geïntegreerde zonwering [screen-zuid]

betonbalk hoh ±6000, onderzijde aangestorte vloer



breedplaatvloer 50mm + 100mm druklaag met bovenwapening isolatie sedumdak

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 vindt is ook een onderhoudsvrije buitenafwerking in aluminium mogelijk)

Vloer:

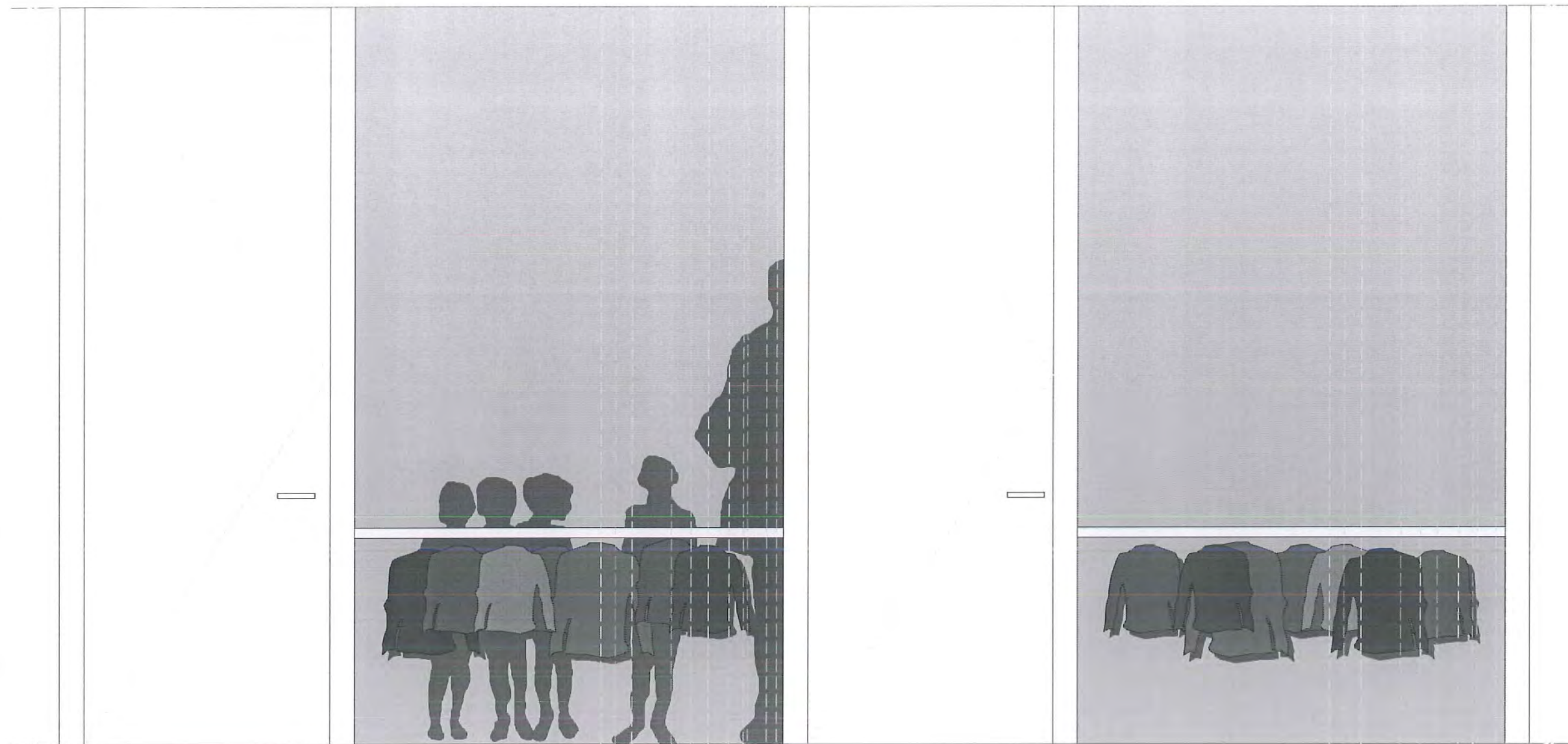
- epoxy coating direct aangebracht op de betonnen dekvloer (extreem robuust, onderhoudsvrij en gemakkelijk schoon te houden)
- uitvoering in nader te bepalen kleur

grindbed

radiator tpv dichte geveldelen

gevelkolom 150x600 aan randbalk aangestort

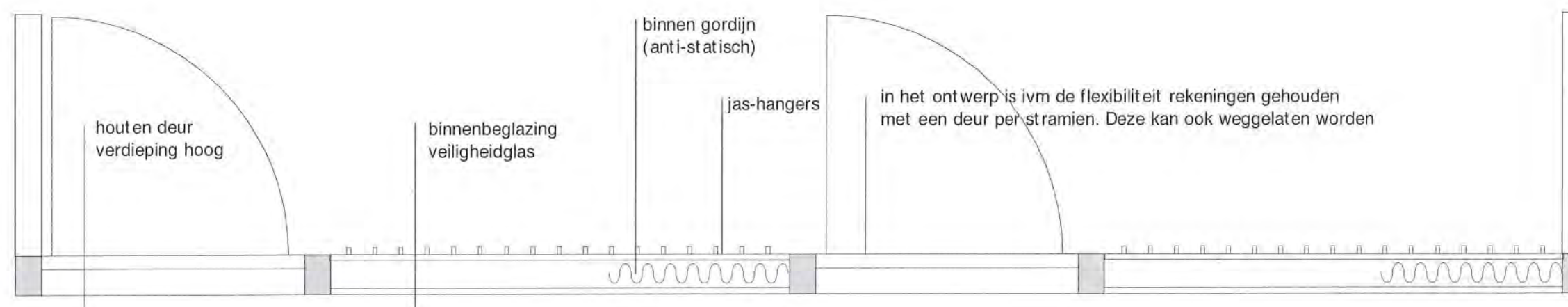
Buitengevel detail 1:20

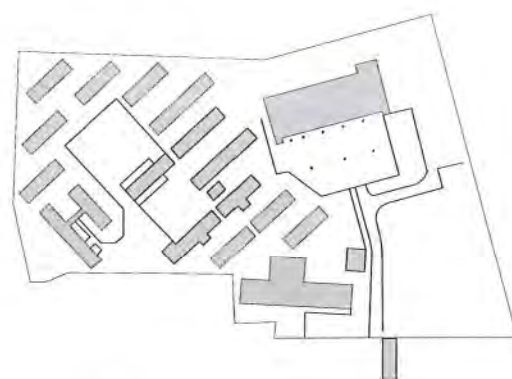


Beglazing :
-veiligheidsglas
(geen onderhoud)

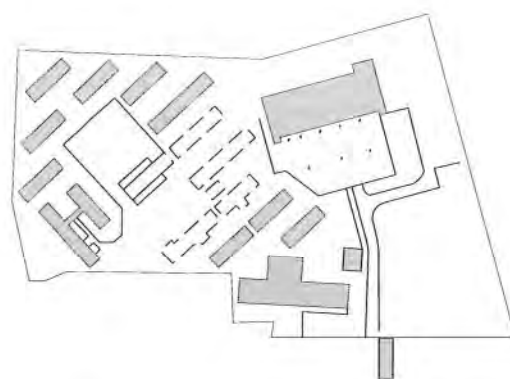
Deuren:
-hard hout voorzien van
coating op oliebasis

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

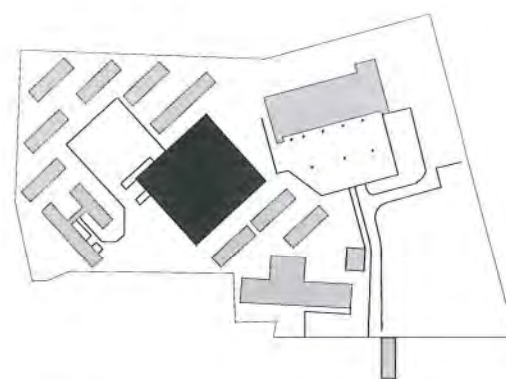




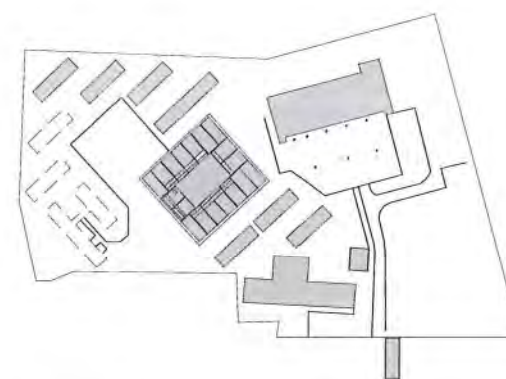
2004



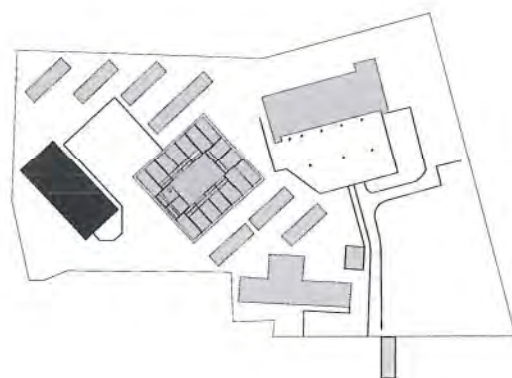
2005
sloop: G66; G71; G67-77; G68; G72
inrichting terrein nieuwe BS/KA



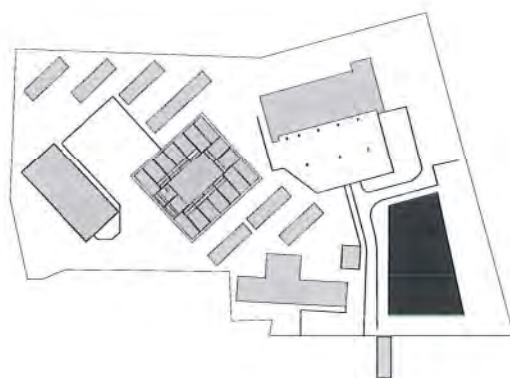
2006
bouw: nieuwe BS/KA+Zaal



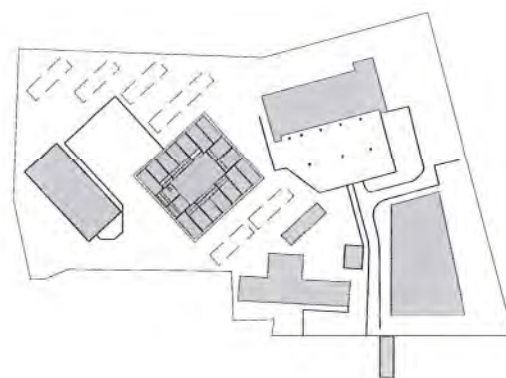
2007
sloop: G69; G70; G63; G61
inrichting terrein nieuw KDV



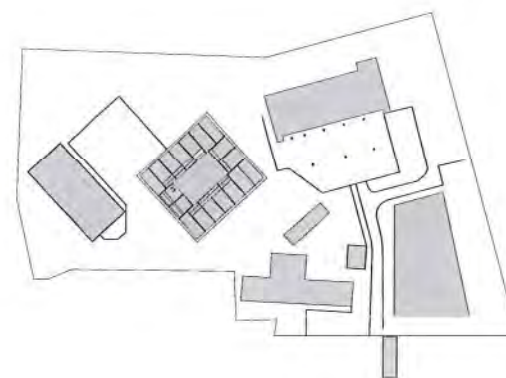
2008:
bouw nieuw KDV



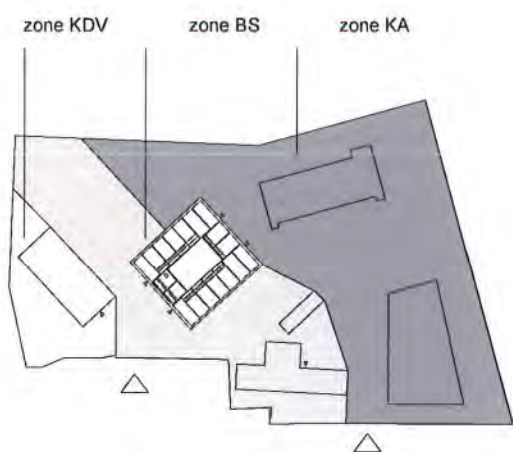
2009:
bouw sportzaal en klaslokalen



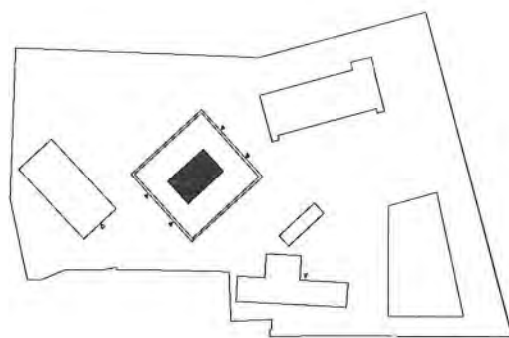
2004-2010:
sloop: G60; G62; G64; G65-76; G73; G74
(afhankelijk van ruimte behoefte)



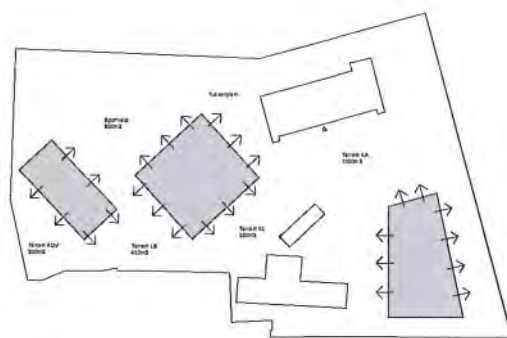
2010:
eindsituatie



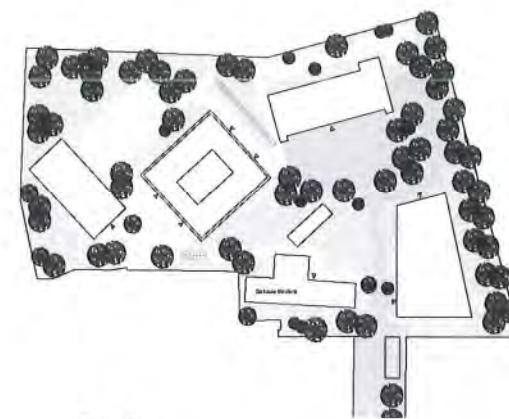
Zonering:
de locatie is op een logische manier ingedeeld in zones. Deze worden gedefinieerd door de gebouwen. Zaal en sportveld liggen op de overgang tussen de zones



De zaal:
is het middenpunt 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.