



UITBREIDING BASISCHOOL DE DENDER GERAARDSBERGEN

10 SEPTEMBER 2003



INLEIDING

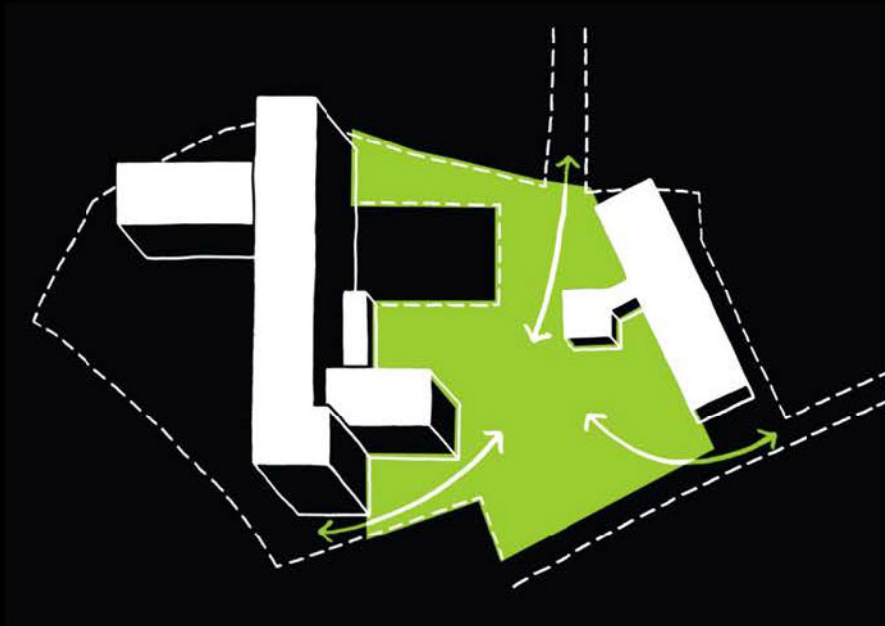
Een school verankert zich in zijn omgeving door zijn speelterreinen rondom. In de school zijn klas en speelplaats op elkaar aangewezen.

Het modernistische concept van 'openluchtscholen' is een goede referentie voor een sterke betrokkenheid tussen binnen en buiten. Het beroemdste en misschien meest eenduidige voorbeeld hiervan is de school van J.Duiker en B.Bijvoet, waarin de klassen kunnen transformeren in buitenruimte. Binnen = buiten.

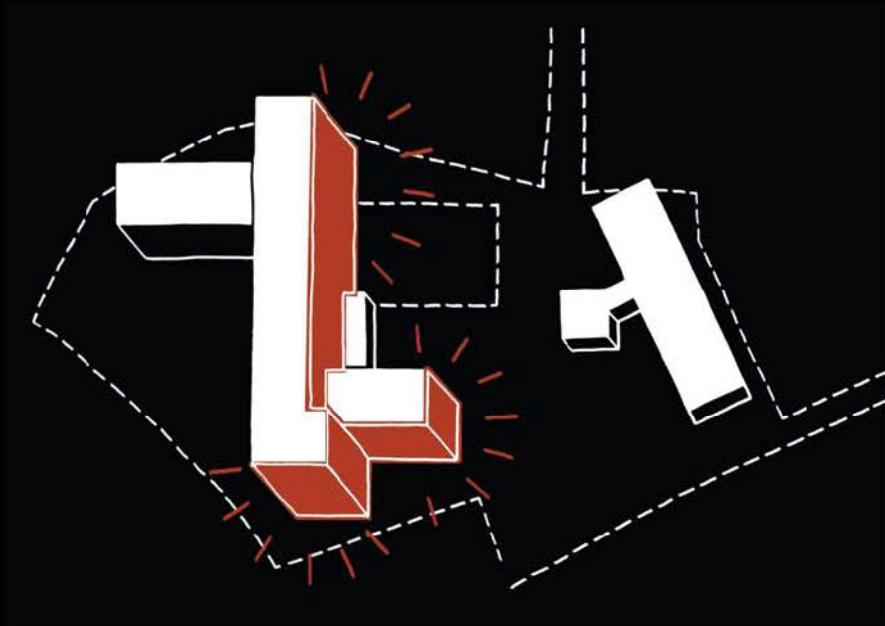
De basisschool De Dender wordt nauw omsloten door de perceelgrenzen. Het kleine terrein vormt een *dwangbuis* voor de noodzakelijke groei van de school. Het vrijwaren van de schaarse buitenruimte wordt ons inziens dan ook een prioriteit. De school dient zich bijna te ontwikkelen ondanks zijn gebouwen. Een vorm van 'inbreiding'.

Daartegenover staat het dorpse karakter van de omgeving. Aan de rand van het centrum van Geraardsbergen, aan de groene Bleek en het sas van de Dender heeft de school een idyllische ligging.

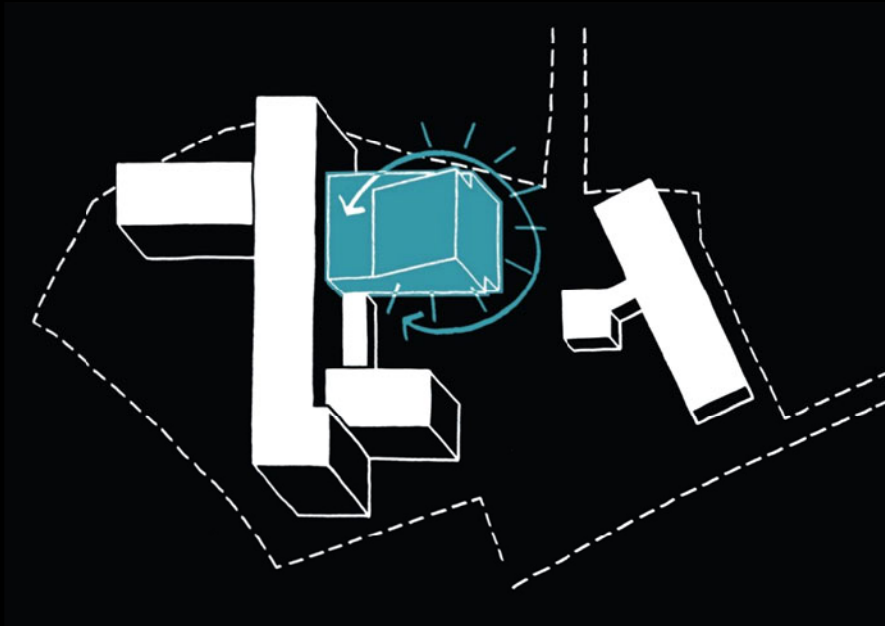
De vertwijfelde stedelijkheid van de school speelt haar parten. Ze creëert echter ook de opening voor extra kwaliteiten. Wat op het eerste gezicht tegenstrijdig lijkt, een dichte bebouwing in een landelijke omgeving, biedt de school een bijzondere uitstraling. De school bevindt zich tegelijk *nabij en veraf*.



Nabij De school heeft geen echte 'entree'. De formele hoofdtoegang aan de sasweg wordt niet zo gebruikt. Vele ouders wachten hun kinderen op in de zone tussen de kleuterschool en het hoofdgebouw. Deze zone vormt als het ware een verborgen plein. De toegankelijkheid via stegen verleent het een informeel gevoel. Je komt binnen 'langs de achterdeur'.



Veraf Het strakke keurslijf van het terrein beperkt de bebouwbare oppervlakte. Chronisch gebrek aan ruimte noopt te bouwen in de hoogte. De school, gebouwd in 1970, is dan ook mede door zijn verticale belijning goed zichtbaar van veraf. Ze toont zich boven haar omgeving uit. Daarnaast bieden de gangen aan de noordzijde, in het bijzonder op de bovenste verdieping, een panoramisch uitzicht op de stad en haar stroom.

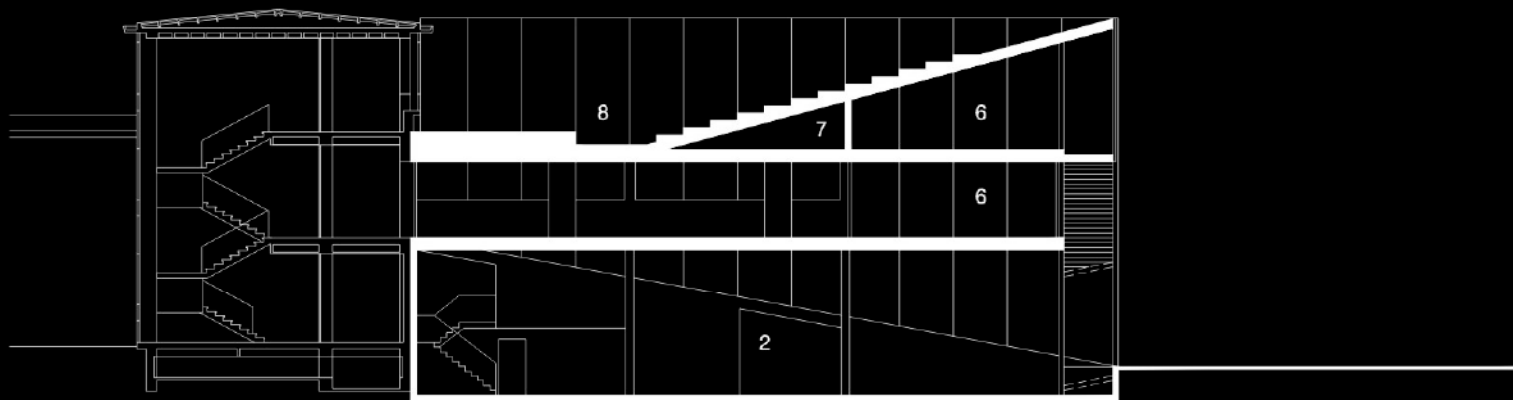


CONCEPT

Het concept van de uitbreiding dient ons inziens te liggen in de combinatie van een compact volume met een optimaal, gericht gebruik van de resterende en nieuwe buitenruimten rondom.

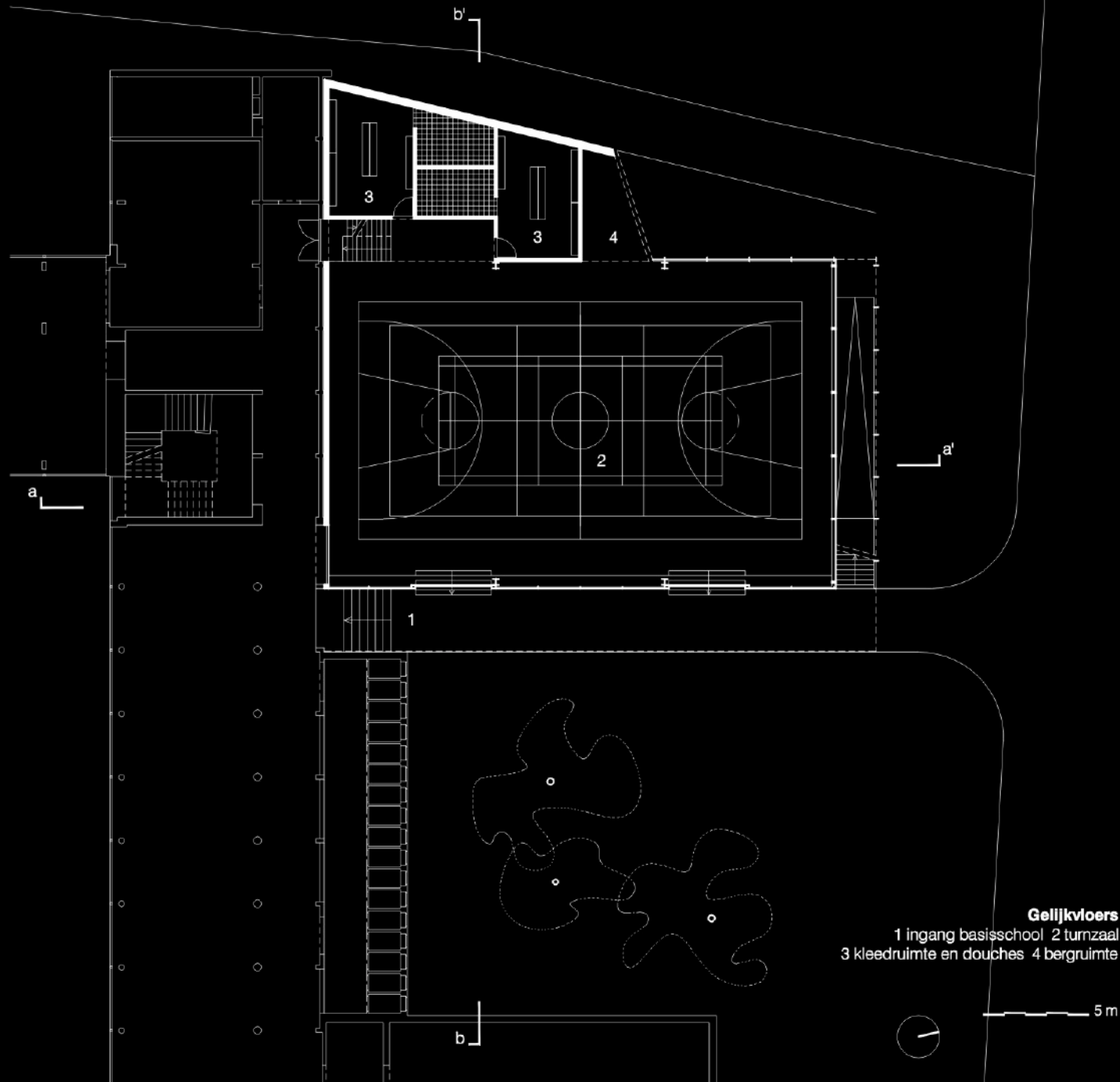
Een gebouw vormt niet louter de scheiding tussen buiten en binnen. Er is ruimte voor flexibel gebruik, voor extra functionaliteit, inventiviteit. De turnzaal kan ook gebruikt worden als overdekte speelplaats. De overkraging van de eerste verdieping begeleidt de kinderen naar binnen en vormt een beschutte wachtplaats voor de ouders. Het dak kan door zijn vorm dienst doen als auditorium in openlucht. De vluchtrap buiten ontsluit ook het dak.

Daarnaast dient de interventie de kwaliteiten van het bestaande gebouw te behouden en zelfs aan te scherpen. De uitbreiding wordt het grootste, meest duidende volume op het 'schoolplein'. Het markeert en formaliseert de toegang tot het hoofdgebouw. De heldere, panoramische glazen gang op de tweede verdieping blijft behouden. De uitbreiding beperkt zich tot om en bij de twee bouwlagen zoals de andere zijvleugels. Als een toeter richt het zich op de stad.



Doorsnede a-a'
2 turnzaal 6 multifunctionele ruimte
7 bergruimte 8 openluchtribune

5 m



Gelijkvloers
1 ingang basisschool 2 turnzaal
3 kleedruimte en douches 4 bergruimte

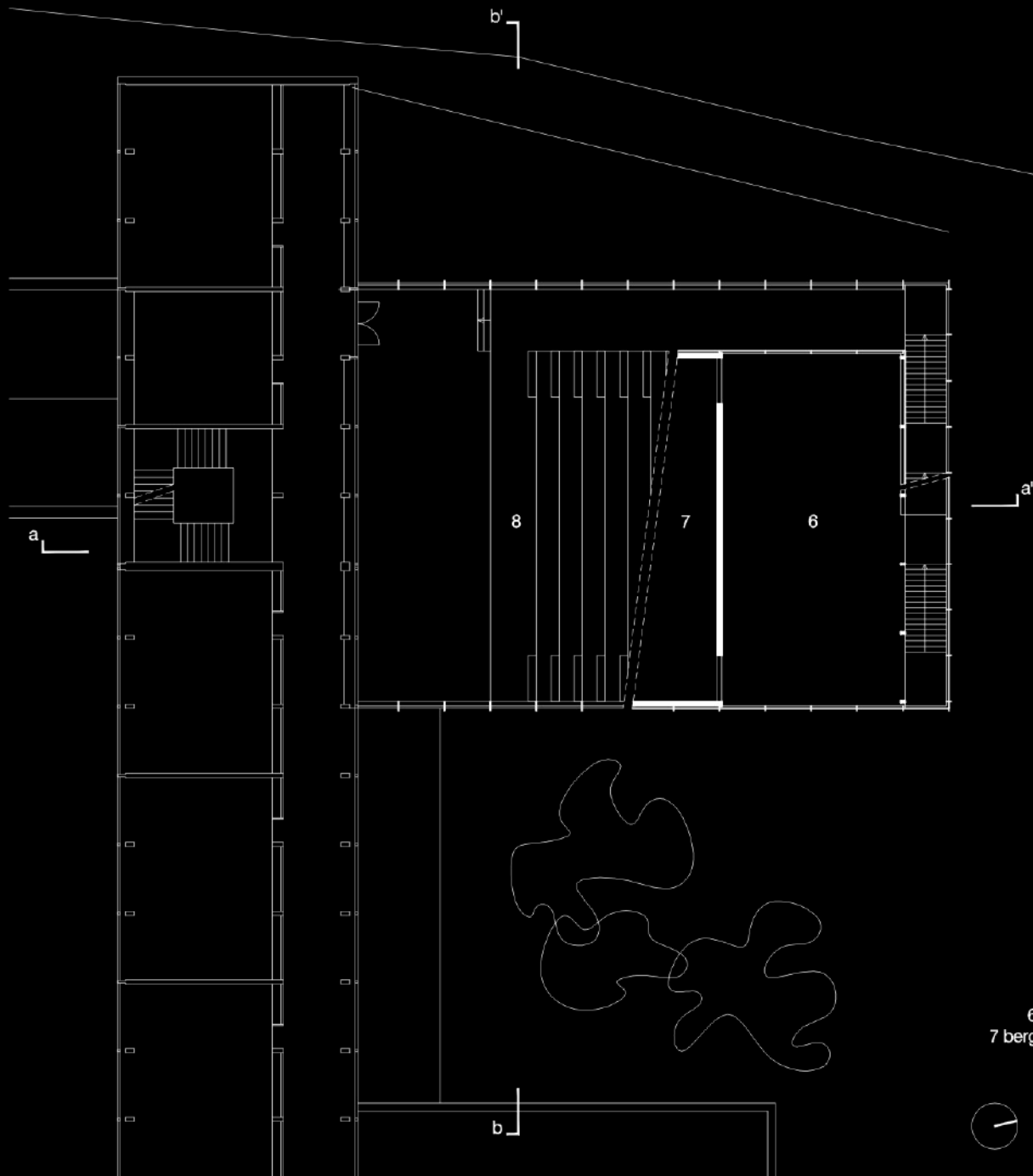
5 m



Eerste verdieping
5 klas 6 multifunctionele ruimte

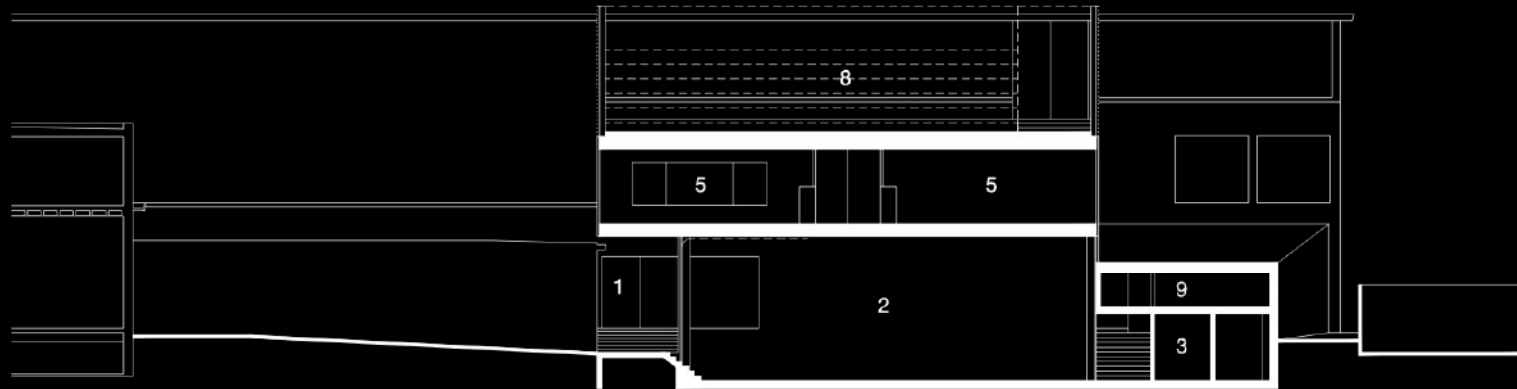


5 m



Tweede verdieping
6 multifunctionele ruimte
7 berging 8 openluchtribune

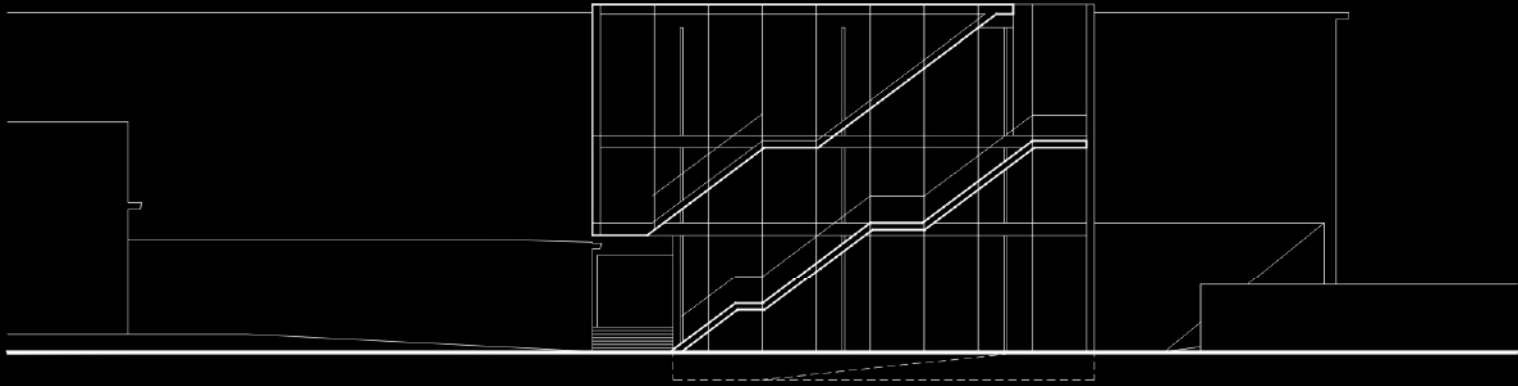




Doorsnede b-b'

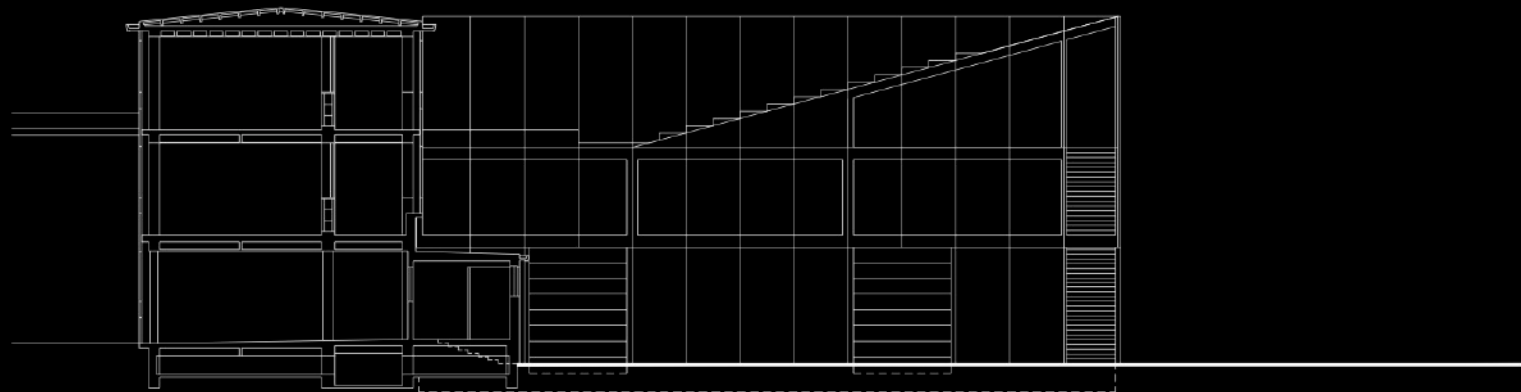
1 ingang basisschool 2 turnzaal 3 douches
5 klas 8 openluchtribune 9 technische ruimte

5 m



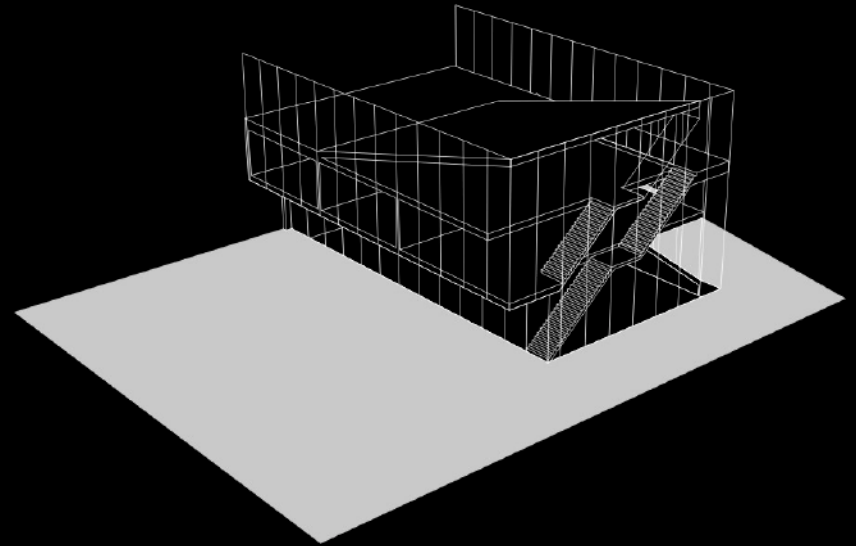
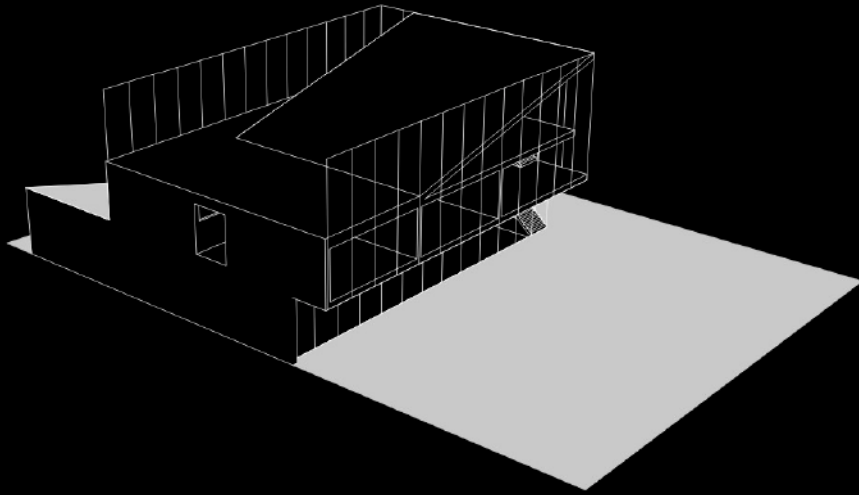
Noordgevel

5 m

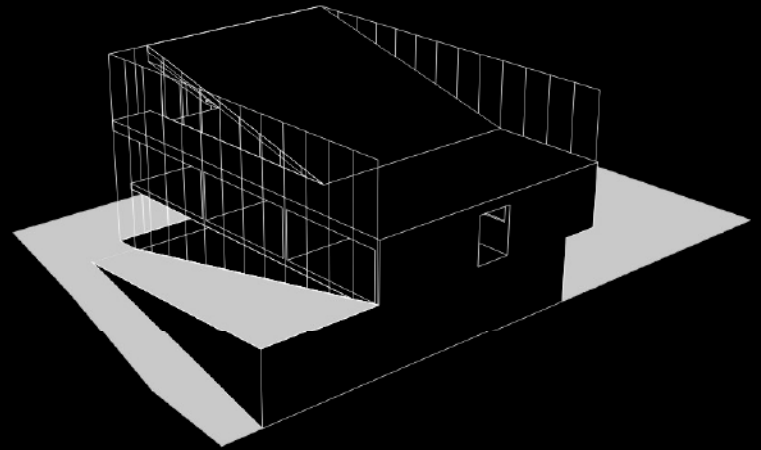
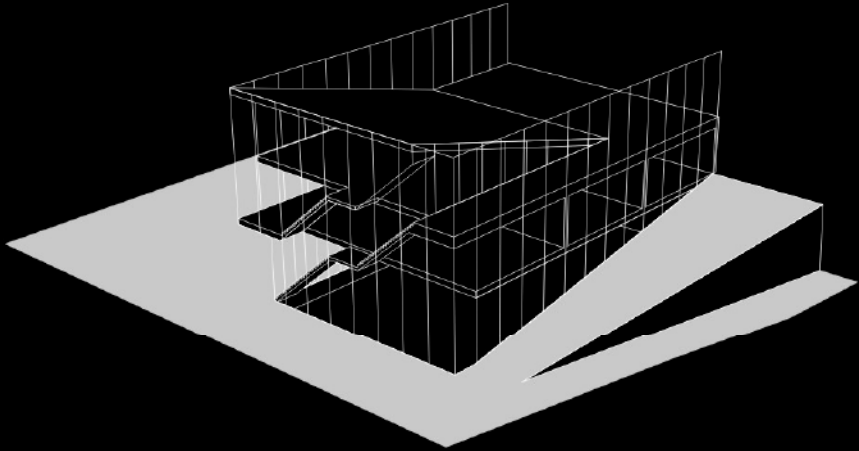


Oostgevel

5 m



VOLUMESTUDIE



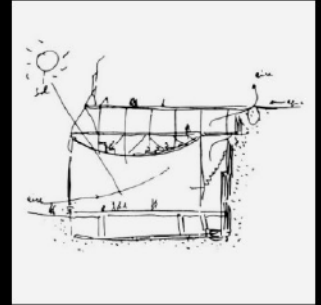




Le Corbusier
Unité d'Habitation,
Firminy, 1968
Basisschool op het
dak, daklandschap
als extra
buitenruimte.



A. de la Sota
Maravillas School,
Madrid, 1962
Gestapelde
organisatie met
speelplaats op het
dak, structurele
principe.



H. Hertzberger
Scholen
Apollolaan,
Amsterdam,
1980
Tribune als
extra ruimte,
trappenspel.



REFERENTIES



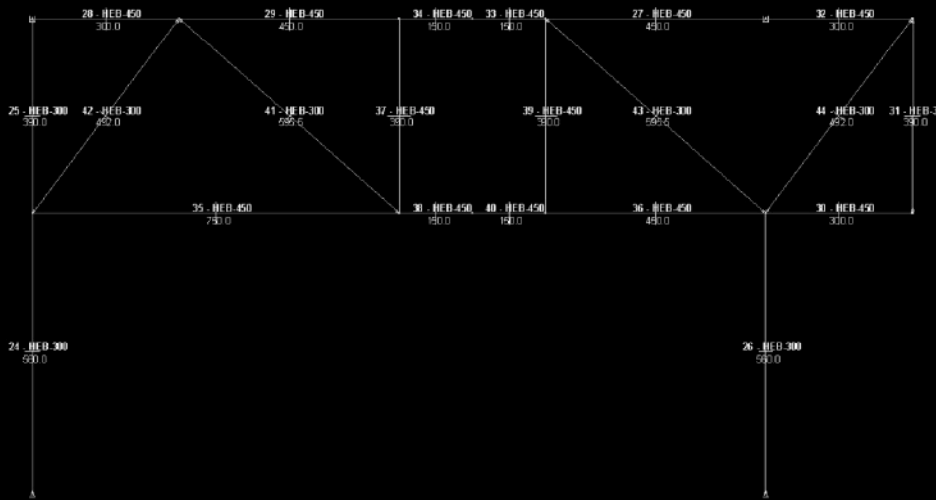
De transparantie van de glazen gevel wordt aangewend om niet alleen de gewenste openheid te creëren. De gevel biedt extra kwaliteiten naast die van zicht en licht: reflectie, zien en gezien worden, binnen versus buiten.

De verticale geleding sluit aan op het bestaande gebouw en structureert binnen- en buitenruimtes op dezelfde manier. De buitenruimtes worden beschermd met vlechtwerk.

De turnzaal kan transformeren in een overdekte speelplaats door middel van industriële sectionaalpoorten.

Aan de binnenzijde worden budgetvriendelijke, onderhoudsarme materialen gebruikt die voldoen aan eisen van duurzaamheid en akoestiek: sportvloer, harsgebonden gietvloer, akoestisch plafond, lambrizing met fineerlaag.

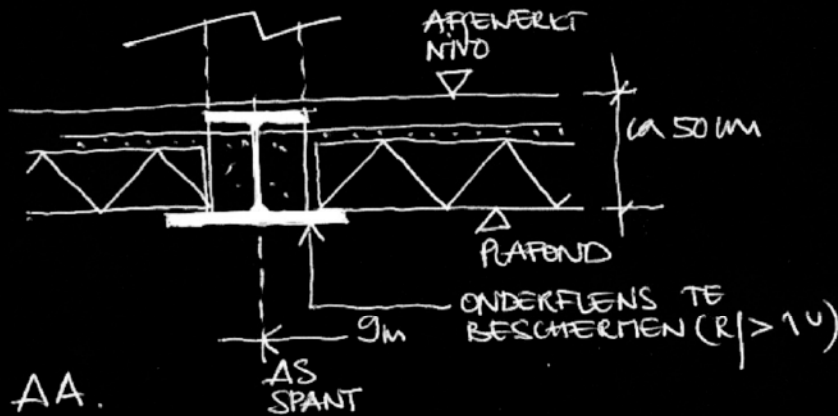
MATERIALEN



De structuur van de nieuwbouw is opgevat als een staalconstructie. Door samenwerking van twee verschillende vloeren (1^{ste} en 2^{de} verdiepingsvloer) wordt een vakwerk gegenereerd dat een kleine vloeropbouw oplevert. Het vakwerk wordt bovendien gunstig beïnvloed door de uitkraging boven de inkomzone. Zo wordt een aanzienlijke winst in de hoogte van het gebouw gerealiseerd. De onder- en bovenregel van het vakwerk zitten bovendien in de vloerhoogte van ca. 50 cm ingewerkt, zodat nagenoeg een vlak plafond wordt verkregen.

Dit 18 m. lange hoofdspant bevat één Vierendeelcel dat de horizontale circulatie mogelijk maakt zonder 'doorhangende' balken. Deze cel kan afzonderlijk geprefabriceerd (volledig gelast in het atelier) worden met uitwendige verstijfde hoeken (niet zichtbaar) en ter plaatse samengesteld tot één groter vakwerk. De 8 meter overspanning van vakwerk naar vakwerk gebeurt met holle spanbeton elementen met druklaag, welke op de onderflens van de onder- en bovenregel van het vakwerk

CONCEPTNOTA STRUCTUUR



Buiten de twee vakwerken is ook het geheel van de bovengrondse constructie als staalconstructie opgevat, wat een zeer vlugge (uitvoeringstermijn) en bovendien droge montage van het geheel in de hand werkt. Eén en ander dient uiteraard in een voortgezette studie nog te worden bepaald en verfijnd.

Het geheel dient een brandweerstand te hebben van minstens 1 uur. Gezien onder en bovenregel van het hoofdspant reeds 'ingebetonerd' zitten hoeft enkel de onder en bovenflens nog door brandschildering of omkasting te worden beschermd. De stijlen kunnen ofwel verwerkt zitten tussen wanden met voldoende brandstabiliteit, dan wel behandeld met zwelverf of omkasting.

Door de overspanningen met spanten op te lossen kunnen we stellen dat de profielhoogtes beperkt zijn wat de bouwkost zeker gunstig zal beïnvloeden. Bovendien zal, zoals reeds hoger gesteld, de gereduceerde totale hoogte van het gebouw de kostprijs verder aanzienlijk beperken.



HVAC INSTALLATIE

Ontwerpparameters

De ontwerpberekeningen worden volgens de specifieke desiderata van de bouwheer en volgens de geldende normen en voorschriften uitgevoerd.

- de warmteverliezen van lokalen worden berekend volgens NBN B62-003de

- leidingnetberekeningen volgens het handboek RIETSCHÉL en RAISS

- luchtkanalen volgens de normalisatie en berekeningen van de RdG

Concept

De technische ruimte met onderstation en warmwaterbereiding is ingeplant op het gelijkvloers. De verdeling van de leidingen gebeurt via de vloeropbouw als eindverdeling en via de verlaagde plafondruimte van de gang en verticale koker als hoofdverdeling.

De basisverwarming in de ruimten van het klassengebouw gebeurt d.m.v radiatoren met thermostatische kranen, op lage temperatuur gedimensioneerd, geplaatst voor de buitenramen. Daarnaast wordt de sporthal voorzien van mechanische ventilatie, volgens verdere uitwerking combineerbaar met luchtverwarming. Verder nog een afzonderlijke

mechanische extractie voor de sanitairen en kleedkamers. De overige klasruimten worden van natuurlijke ventilatie voorzien. Voor de warmwaterbereiding wordt een autonome bereiding op hoge temperatuur voorzien, uitvoeringswijze in verder onderzoek te definiëren.

Energiebesparende technieken

De mogelijkheden voor het gebruik van zonnecollectoren voor de aanmaak van warm water wordt overwogen na verdere studie, en in deze toepassing ook aanbevolen ingeval het budget voor deze meerinvestering (ca. 35.000,00 EUR) kan worden gegenereerd. De mogelijkheid om regenwaterrecuperatie voor spoeling van de toiletten en urinoirs toe te passen wordt gevrijwaard door uitsplitsing van het sanitaire toevoernet.

CONCEPTNOTA INSTALLATIES

SANITAIRE INSTALLATIE

Toiletten zijn bij voorkeur van het type hangclosets met inbouwreservoirs. Verdere toestellen volgens de plannen en het bouwheerprogramma zijn voorzien. Warmwaterbereiding en verdeling volgens het vigerende legionelladecreet.

Haspels en poederblussers worden voorzien overeenkomstig de plaatselijke brandweervoorschriften. Alle punten van het gebouw zullen bereikbaar zijn met de haspelslangen.

Een ontkalker type ionenwisselaar wordt voorzien voor de warmwaterbereiding.

ELEKTRISCHE INSTALLATIE

Elektrische verdeelborden worden voorzien op elke verdieping.

De voedingen voor contactdozen worden verdeeld via pvc buizen van het versterkte type in de vloeren ingewerkt. Daar waar een hoger aantal contactdozen vereist zijn zal voorzien worden in kabelkanalisatie waar contactdozen en tevens aansluitpunten voor data en telefonie op een flexibele wijze bijgeplaatst kunnen worden.

Voor de bekabeling van data- en telecommunicatie (o.m. voor inter-,en intranettoepassing) wordt uitgegaan van het systeem van gestructureerde bekabeling. De volledige bekabeling wordt voorzien in FTP of UTP Cat6, 4paar overeenkomstig de gangbare normering TIA/EIA.

De installatie van contactdozen voor computeraansluitingen worden op afzonderlijke beveiligingskringen geplaatst.

Het gebouw wordt uitgerust overeenkomstig de wettelijke brandweervoorschriften met een installatie voor manuele brandmelding met alarmdrukknoppen aan de evacuatiewegen en sirenes, eventueel uitgebreid met enkele detectoren in risicovolle ruimten. Uitvoering in uitbreiding van of koppeling met de bestaande installatie.

Bij de keuze van het verlichtingsconcept wordt uitgegaan van volgende basiscriteria:

- voldoen aan alle ergonomische eisen gesteld in schoolgebouwen ;
- kaderen in de REG-filosofie, waarbij niet alleen aandacht is voor de energiekosten maar tevens voor rationalisering van de kosten voortvloeiend uit het onderhoud van de installatie ;
- kaderen in de algemene doelstelling van de architectuur.

TYPE EN VERWIJZINGBESTEKKEN

Er wordt gerefereerd aan de gewone standaardbestekken voor openbare werken, eventueel aangevuld met andere bestekken opgegeven door de bouwheer.

TIMING

Het dossier voor dit project kan afgehandeld worden volgens de timing vooropgesteld in de projectomschrijving.

ONTWERPTEAM

UR architects

Nikolaas Vande Keere, ir. architect
Regis Verplaetse, ir. architect

Koning Albert I laan 44 F6 - 8200 Brugge
t: +32 (0)479 96 96 85
f: +32 (0)50 39 49 08
e: ur_architects@mail.com

ADVIES STRUCTUUR

Studiebureau Mouton bvba

Koningin Astridlaan 225 - 9000 Gent
t: 09 221 49 65
f: 09 242 01 30
e: info@studieburomouton.be

ADVIES INSTALLATIES

studiebureau R. Boydens bvba

Autobaan 13 - 8210 Zedelgem
t: 050 83 13 20
f: 050 83 13 29
e: boydens@boydens.be