



NIEUWBOUW EN RENOVATIE BASISCHOOL 'DE TANDEM', LEOPOLD DE BRUYNestraat 56, BRUGGE SINT-KRUIS / BE
open oproep vlaams bouwmeester
opdrachtgever: Het gemeenschapsonderwijs, Brussel
datum: 09.09.2005

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 'DE TANDEM'
LEOPOLD DE BRUYNestraat 56
SINT KRUIS BRUGGE / BE**

open oproep vlaams bouwmeester
opdrachtgever: Het gemeenschapsonderwijs, Brussel
datum: 09.09.2005
projectnummer Atelier Kempe Thill: 0049

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 Teun van der Meulen
ma Takashi Nakamura

visualisaties / presentatie:
Atelier Kempe Thill

Het voor u liggende boek presenteert de visie van Atelier Kempe Thill op de bouwopgave Uitbreiding Freynet Basisschool 'De Tandem' te Brugge St. Kruis
Vertrekpunt waren daarbij de volgende twee gedachtes:

1. School in het landschap

De bijzonder landschappelijke setting in een prachtig park met grote bomen vormt een de grote uitdaging voor het ontwerp. De gemiddelde park oppervlakte van 120m²/kind stimuleert zowel een andere, ruimere organisatie voor de gebouwen zelf als ook een onderwijsmethode met een ander ruimte gebruik waarbij het landschap een grotere betekenis kan krijgen dan dat bij een conventionele school mogelijk is.

In het ontwerp is ervoor gekozen om de wens van de opdrachtgever te volgen drie aparte gebouwen te realiseren. Deze zijn dusdanig opgezet dat ze de grootschaligheid en horizontaliteit van het landschap reflecteren en het terrein door hun langgerektheid optimaal benutten. Tussen de gebouwen ontstaat een centrale ruimte die als landschappelijk centrum voor de school gaat werken. De afstand tussen de gebouwen is geminimaliseerd om een optimaal werkende schoolorganisatie mogelijk te maken en de loopafstanden kort te houden. Om de gebouwen heen bevindt zich een serie opeenvolgende ruimtes die voor verschillende doeleinden gebruik kunnen worden. Het uiteindelijke resultaat is een school waar binnen en buiten vloeiend in elkaar overlopen en het landschap zelf de basis vormt voor de organisatie van de nieuwe school.

2. Flexibele en robuuste structuur

Het ter beschikking staande budget voor de nieuwbouw is met 865 euro/m² uiterst beperkt. Om binnen deze zware financiële randvoorwaarden überhaupt een kwalitatief hoogwaardige school te kunnen bouwen is er voor een heel seriematige opzet van de school gekozen. De schoolgebouwen hebben een minimum aan details, alle elementen worden geprefabriceerd en de constructie is uiterst eenvoudig. De twee nieuwe gebouwen zijn qua hoofdstructuur gelijk terwijl ze voor verschillende doeleinden gebruikt kunnen worden.

Door de toepassing van een houten skelet met een eenvoudige overspanning is de school uiterst flexibel. Het casco is vrij van kolommen, alle scheidingswanden kunnen gemakkelijk verplaatst worden. Hierdoor vormt de school een robuuste structuur die zich over de loop der jaren heen aan nieuwe programmatische eisen kan aanpassen.

De lokalen zelf hebben een vrije hoogte van 4m en zijn op de zuid gevel voorzien van grote beglazingen, die een fantastisch panorama op het landschap bieden. Door de grote hoogte kunnen de lokalen in de toekomst ook voorzien worden van een insteek verdieping. Door de ruime opzet van de lokalen kan de door de toepassing van meubilair zonder moeite de gewenste "hoekwerking" gecreëert worden zonder de flexibiliteit van de opzet van de school te moeten beperken.

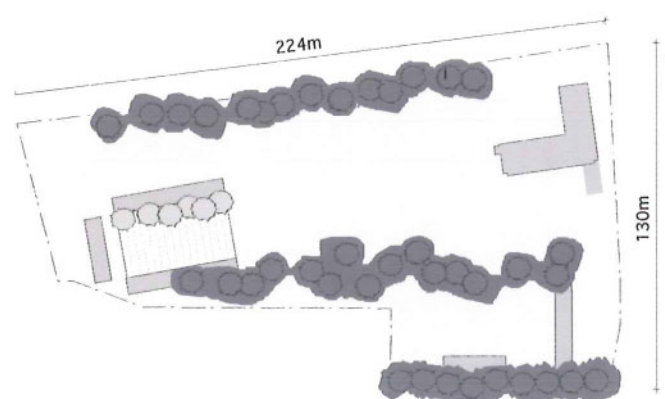
Wij hopen dat het presenteerde ontwerp voldoet aan de verwachtingen van de school en hopen op een goede samenwerking in de toekomst.

André Kempe en Oliver Thill namens Atelier Kempe Thill,
Rotterdam, 09.09.2005

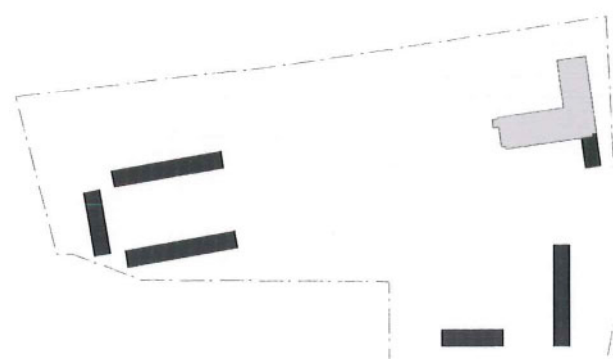


De huidige situatie

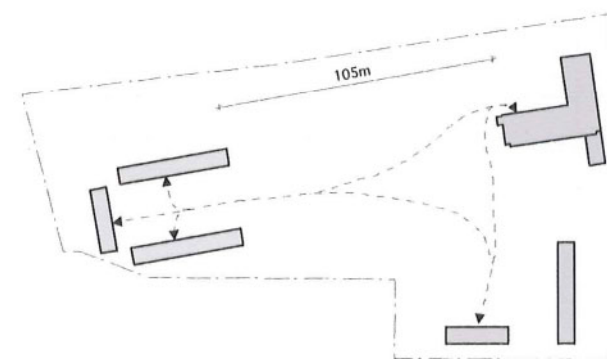
De school is een groene campus met een parkachtige opzet. Per kind staat een oppervlakte van 123 m² ter beschikking. Hierdoor worden bijzondere condities voor het onderwijs gecreëerd.



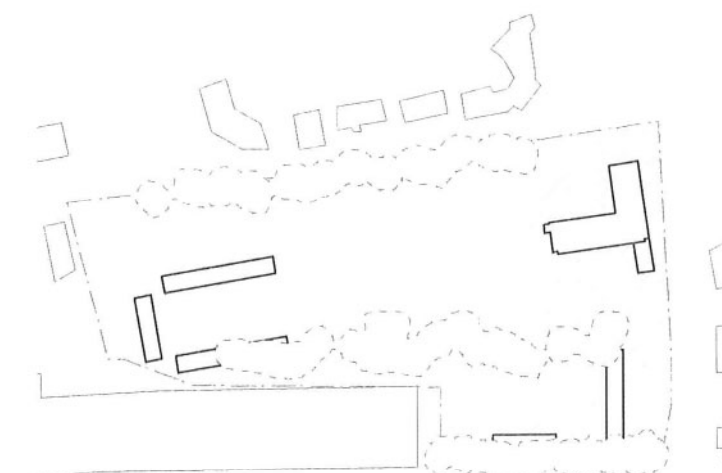
De huidige situatie



Een groot deel van het huidige programma zal gesloopt worden

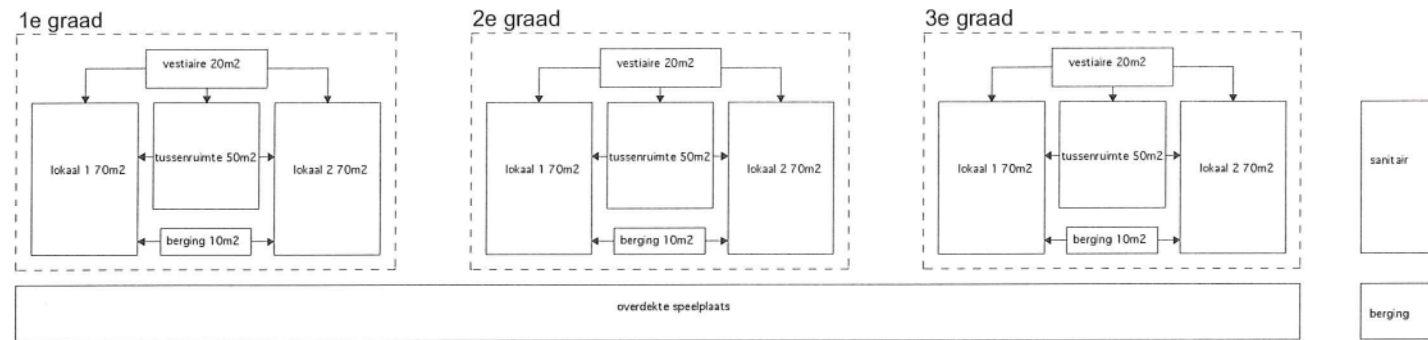


De huidige looplijnen zijn zeer lang.



De nieuwbouwmassa wordt begrenst door groenstroken en bestaande bebouwingen

bouwdeel 1



bouwdeel 1

Het eerste programmadeel is het lagere schoolgebouw. Dit bestaat uit een drietal graadsklassen met een gezamenlijke speeltuin met berging en WC's. Elke graadsklas bestaat uit twee lokalen die een gemeenschappelijke ontsluiting hebben. Gezamenlijk hebben ze een tussenruimte. Elk lokaal beschikt daarnaast over een kleine berging voor de docent.

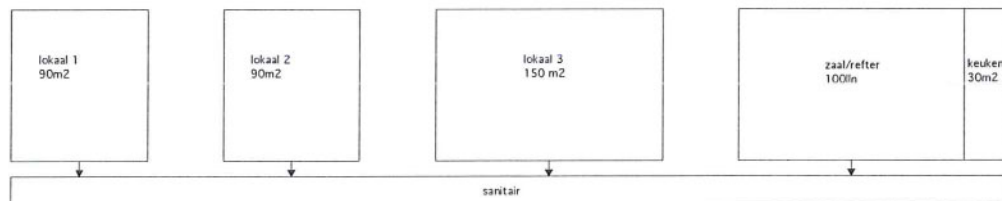
bouwdeel 2



bouwdeel 2

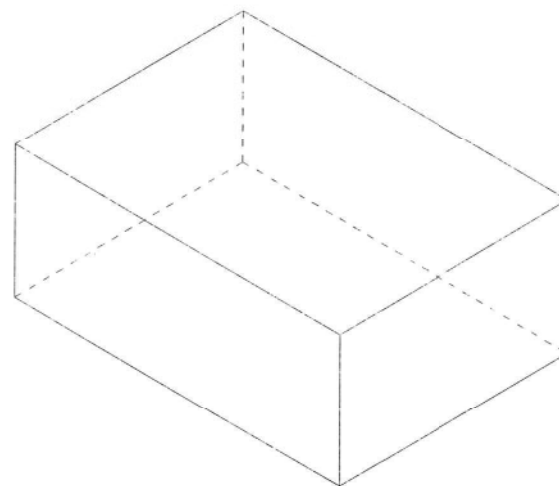
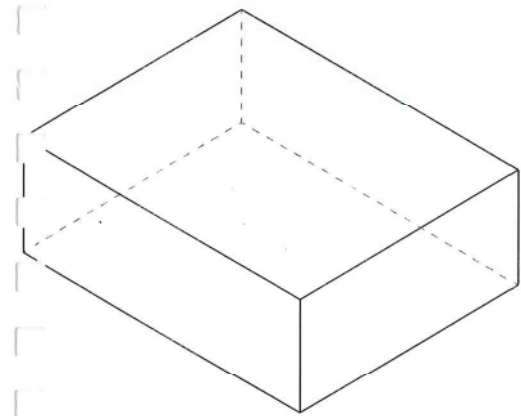
Het tweede programmadeel bestaat uit het administratiegebouw met een zaal. Het administratiegebouw bestaat uit de directieruimte, de administratie en de lerarenkamer. De zaal is zowel voor de school als de buurt toegankelijk. Door een mobiele scheidingswand is de zaal geheel flexibel.

bouwdeel 3



bouwdeel 3

De kleuterklassen zijn opnieuw ingedeeld in het bestaande gebouw. Door een herschikking en een kleine uitbreiding is er ruimte voor 3,5 lokaal met daarnaast een refter met bijbehorende keuken.



standaard school

lokaal 57m²
vrije hoogte 3m1
volume 171m³

+33% volume



school SINT KRUIS

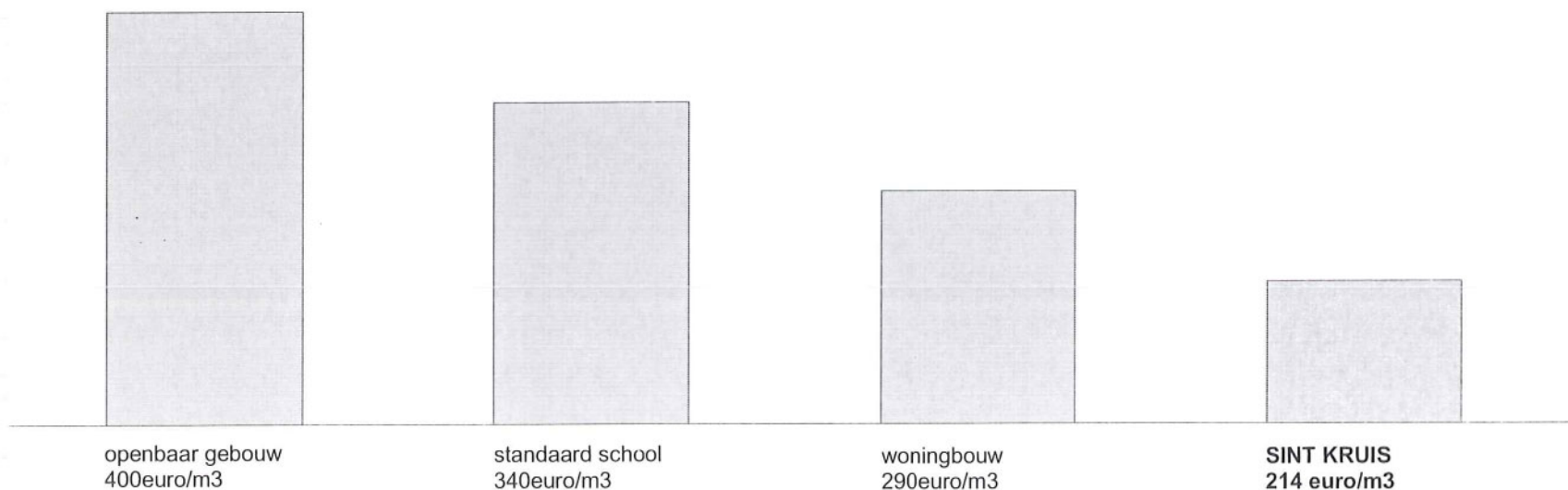
lokaal 70m²
vrije hoogte 4m1
volume 280m³

-20% budget



budget 1030euro/m²

budget 864euro/m²



Het budget van 864 euro/m² laat geen conventioneel scholenbouw toe. Om toch binnen het krappe budget een hoogwaardig, duurzaam en plezierig gebouw te kunnen realiseren is de volgende strategie bedacht om kosten te kunnen besparen

1. Seriematigheid

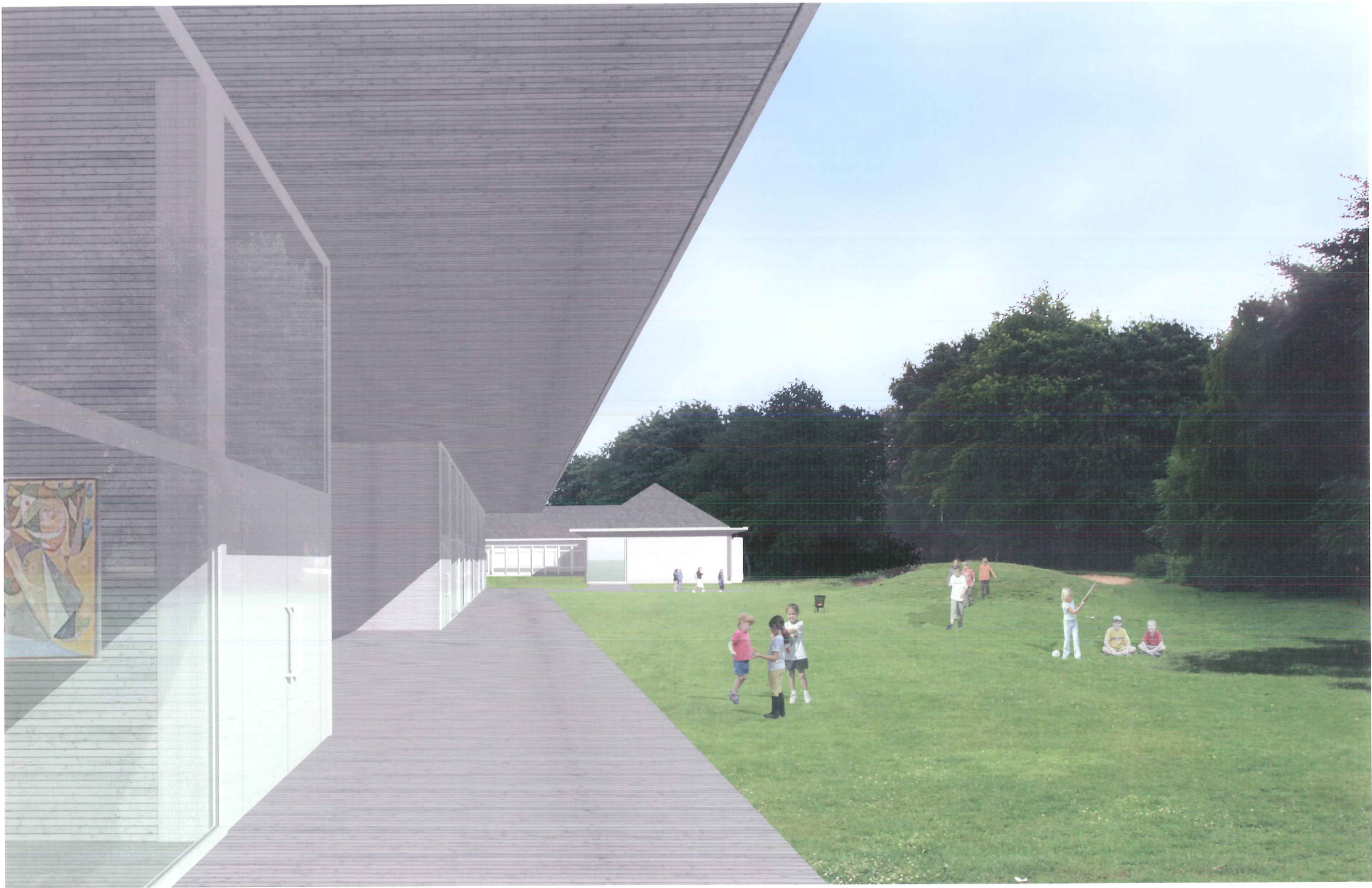
Er is gezocht naar een grote hoeveelheid seriematigheid en naar beperking van bouwkundige details en het aantal toe te passen materialen. Daardoor is de productie tijd en de bouwtijd kort, wat tot een kostenverlaging leidt.

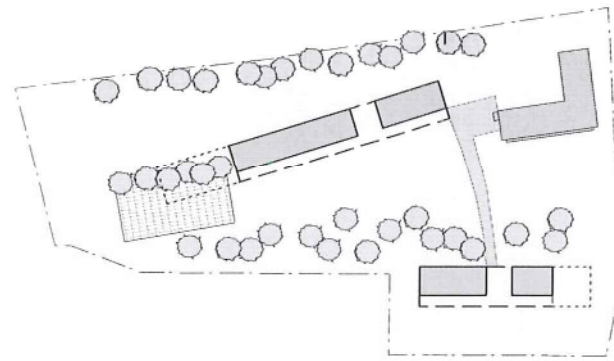
2. Compact gebouw

De gevel kost gemiddeld 30% van de bouwsom. Daarom is er gezocht naar een typologie met een diep gebouw zonder veel hoeken.

3. Lichte constructie / lichte fundering

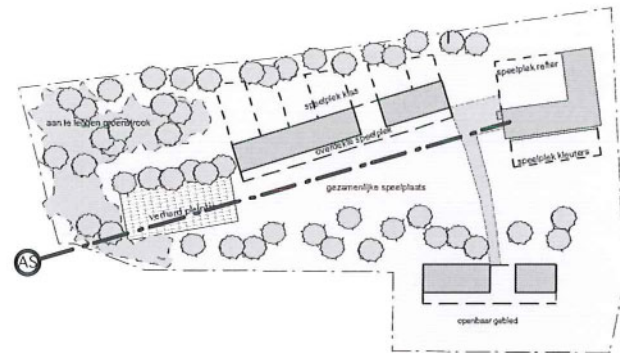
Er is gezocht naar een optimalisatie van de constructie. De constructie is opgezet als een economisch houten skelet. Door de geringe hoogte van slechts een verdieping is de constructie slank. Omdat de constructie zo is opgezet dat er geen stabiliteitsvoorzieningen nodig zijn, is de constructie goedkoop en de indeling flexibel.





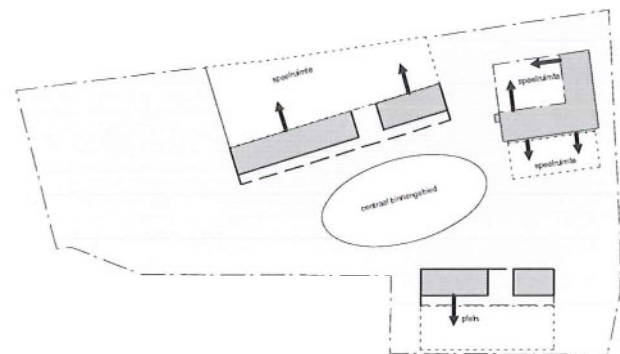
de nieuwe situatie

De gebouwen zullen dichterbij elkaar komen te staan zodat de loopafstand verkleind wordt. Er is ruimte om de nieuwbouw vrijgehouden om latere uitbreiding mogelijk te maken.



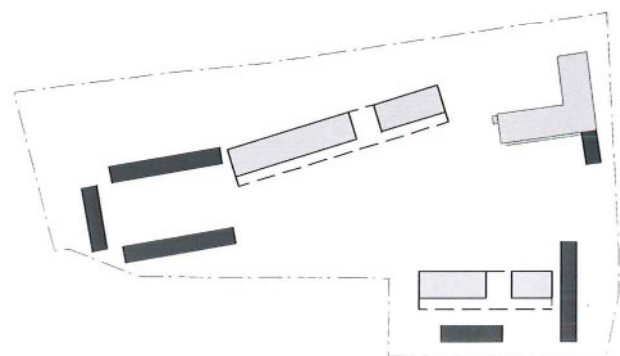
de invulling

De gebouwen zijn gegroepeerd rondom de gemeenschappelijk speelplek. De speelplek wordt gedefinieerd door het bestaande kleutergebouw, de lagere school, de bestaande en aan te planten groenstroken en het verharde plein.



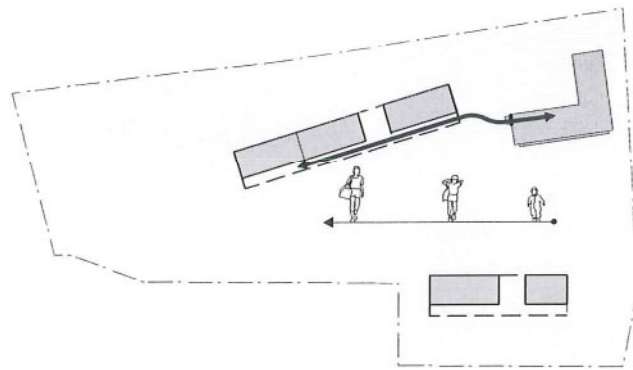
centraal - prive

Doordat de gebouwen dichterbij elkaar staan dan in de huidige positie is er ruimte voor speelterreinen aan de klas. De ruimte tussen de gebouwen is een centraal binnengebied. Op deze manier is collectief en prive zeer logisch gescheiden door middel van de gebouwen.



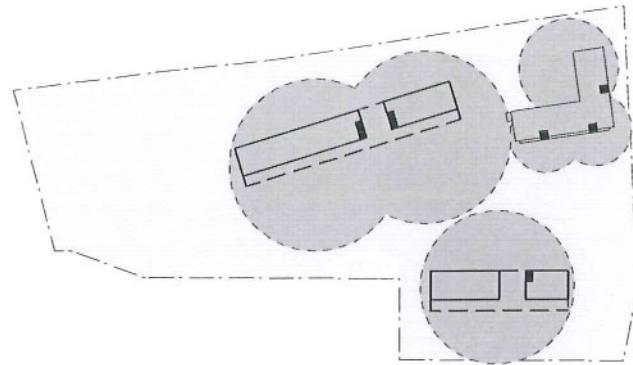
continuïteit

Om de school gedurende de bouwperiode niet te hinderen zijn alle nieuw te bouwen gebouwen op enige afstand van de bestaande gebouwen ontworpen.



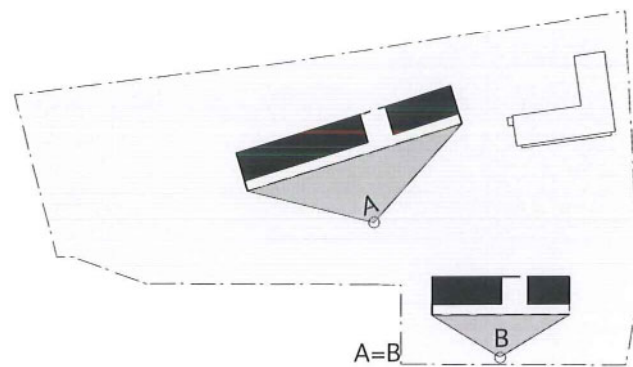
indeling

Het leertraject komt terug in de positionering van de lokalen.
De leerlingen beginnen het leertraject in het bestaande gebouw en zullen naar mate ze ouder worden logischerwijs verder opschuiven.



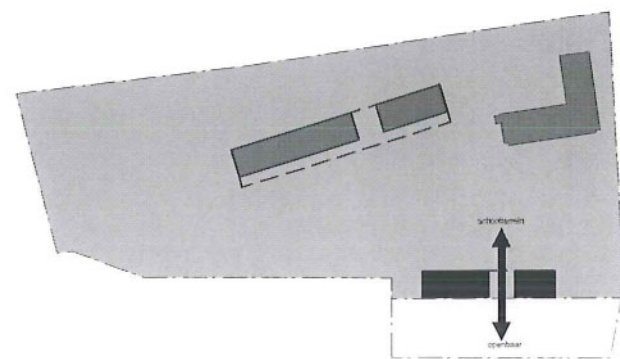
WC's

De WC's zijn op een zodanige manier gepositioneerd dat zowel van binnen als van buiten een zo kort mogelijke looproute wordt gerealiseerd.



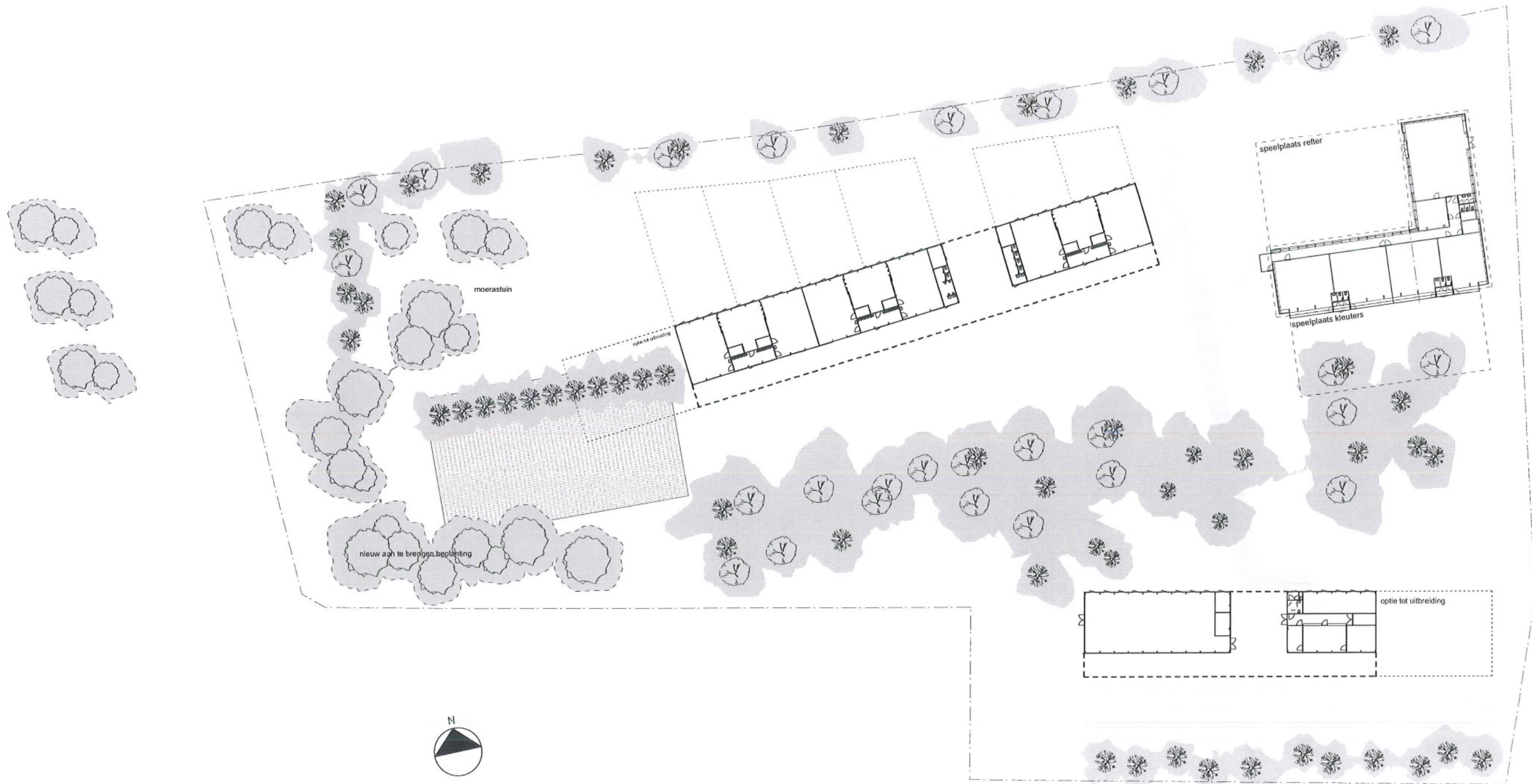
herhaling

De architectuur van het administratie gebouw komt terug in het lagereschool gebouw.

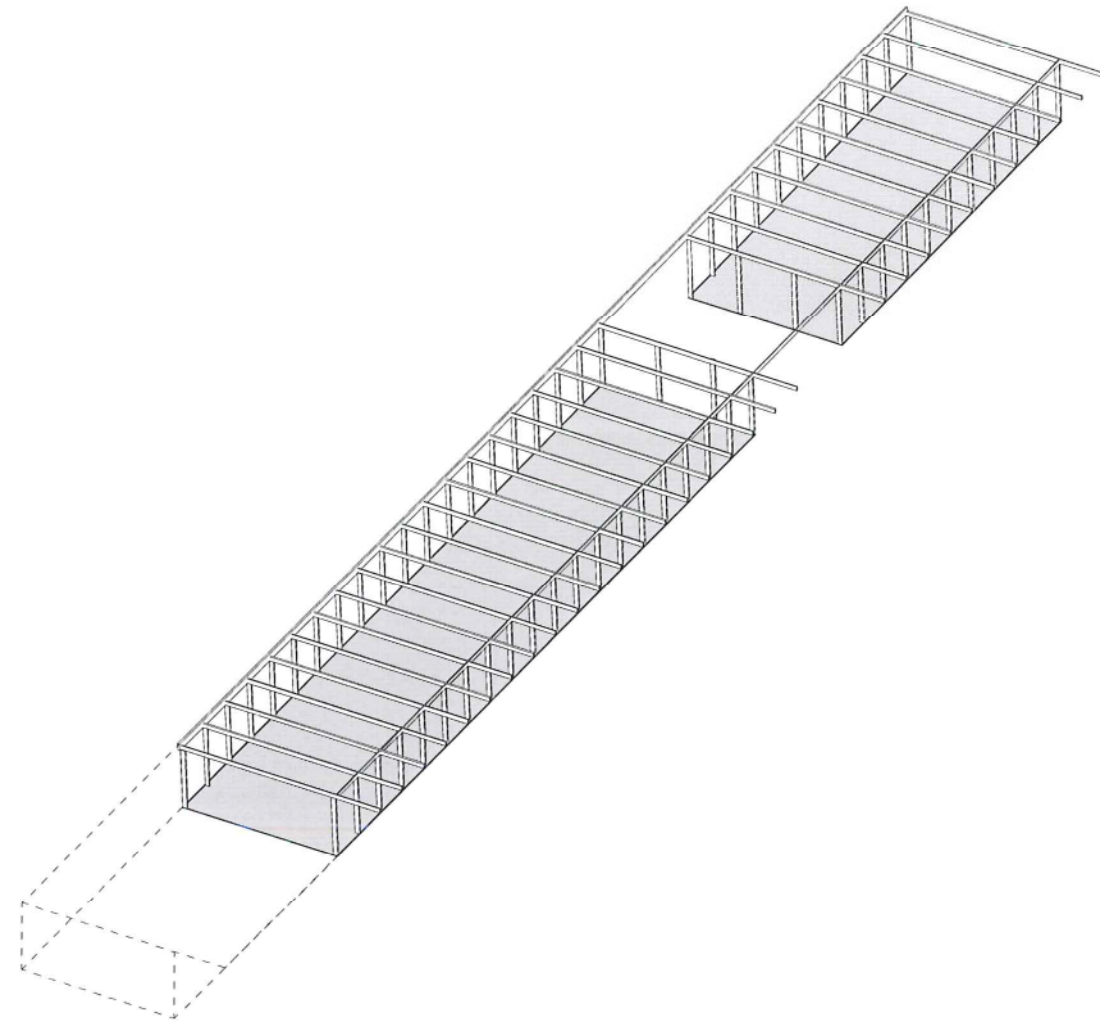


openbaar/schoolterrein

het gebouw vormt de grens tussen openbaar gebied en het schoolterrein.

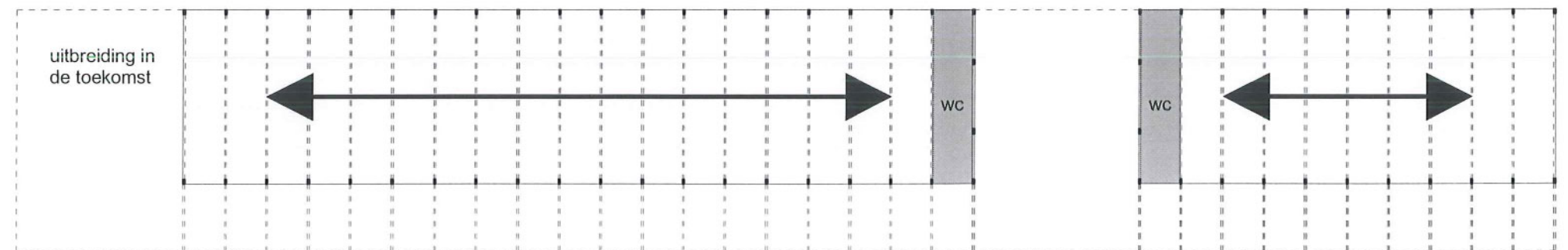


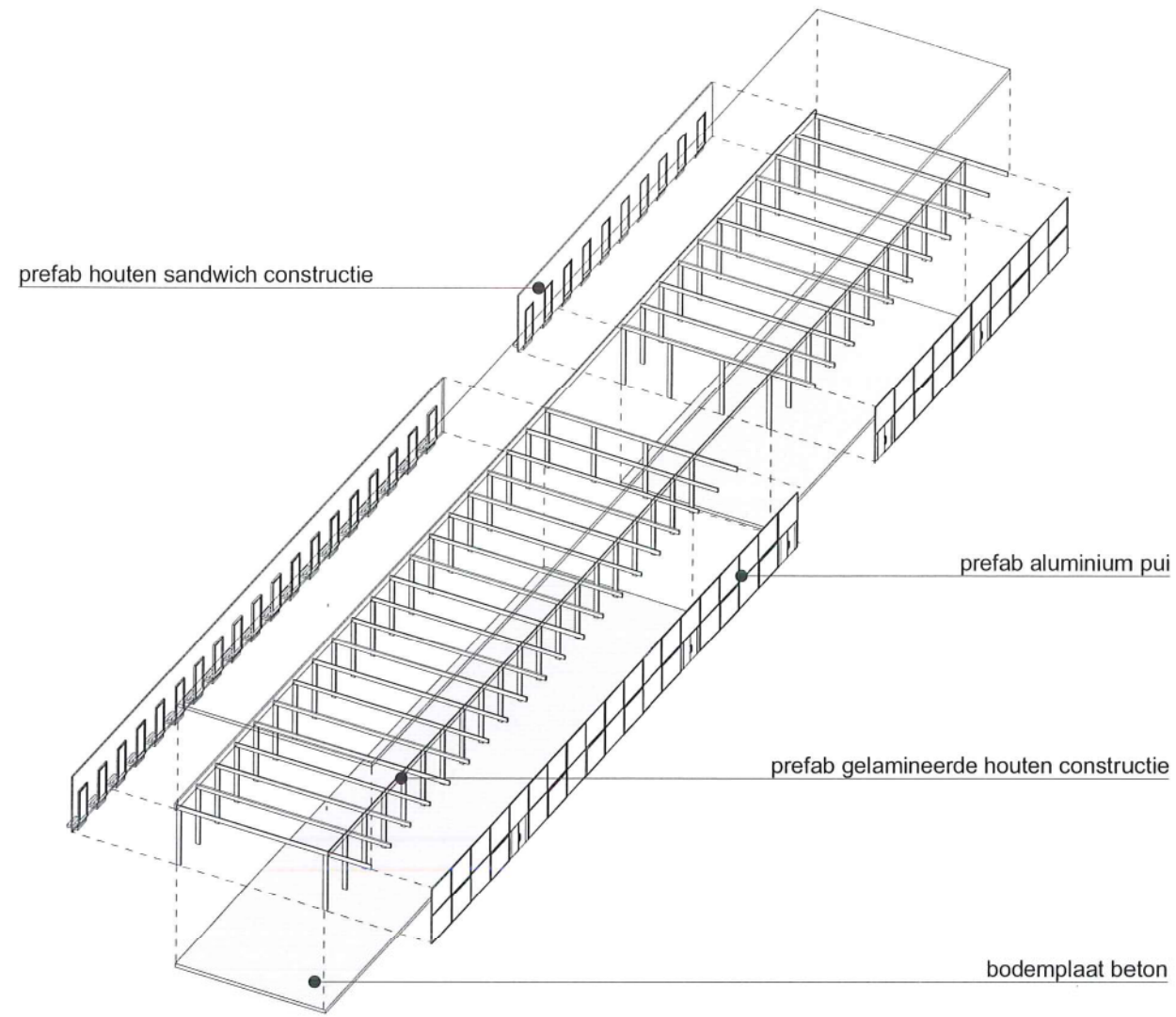




Flexibiliteit

Er zijn geen vaste wanden en stabiliteitsverbanden nodig door de opzet van de constructie. De stabiliteit wordt enerzijds verzorgd door de momentvaste verbinding tussen kolom en ligger en anderzijds door de schijfwerking van de houten sandwichpanelen. Op deze manier zijn er geen stabiliteitsverbanden of vaste wanden nodig. Het gehele gebouw is hierdoor vrij indeelbaar en eenvoudig uitbreidbaar.





Een middel om kosten te besparen is seriematigheid. De twee nieuwbouw vleugels hebben exact dezelfde constructie met dezelfde bouwkundige invulling.

hoofdconstructie

De constructie bestaat uit houten gelamineerde portalen met een momentvaste verbinding tussen kolom en ligger.

voorgevel

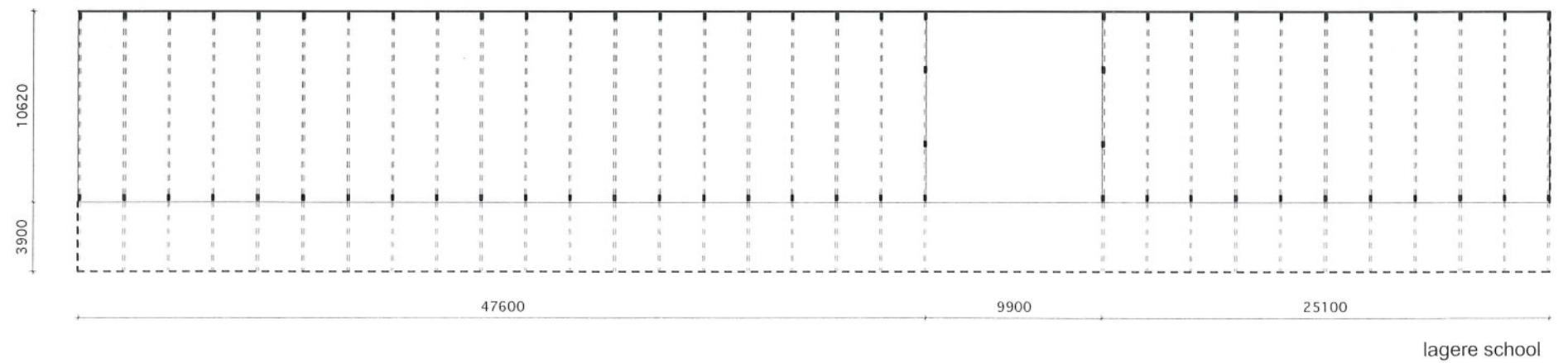
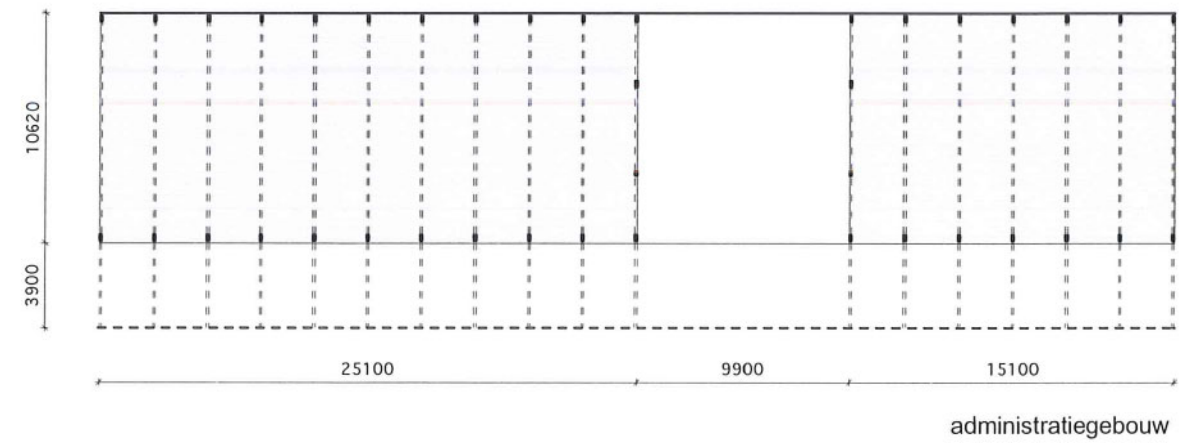
aluminium puien voorzien van hefschuif

achter- & zijgevel

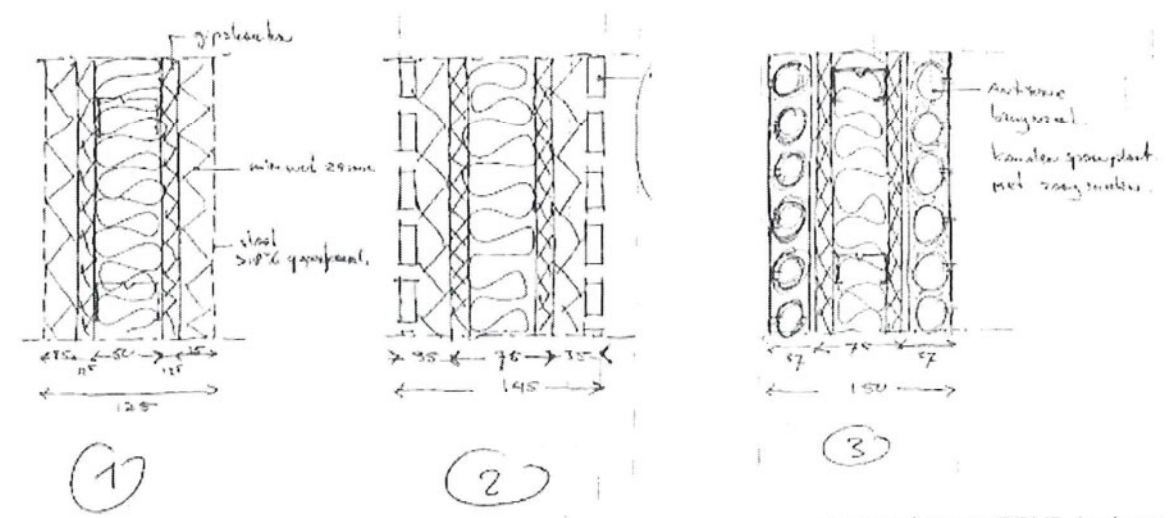
houtskeletbouw gevel met houten delen afwerking.

dak

houten sandwichpanelen met geïntegreerde secundaire liggers.



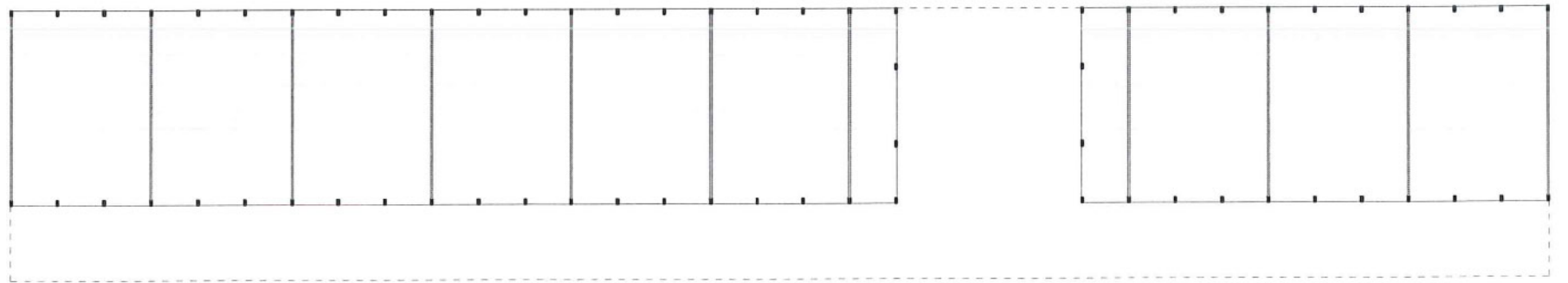
— Scheiding van ruimten —

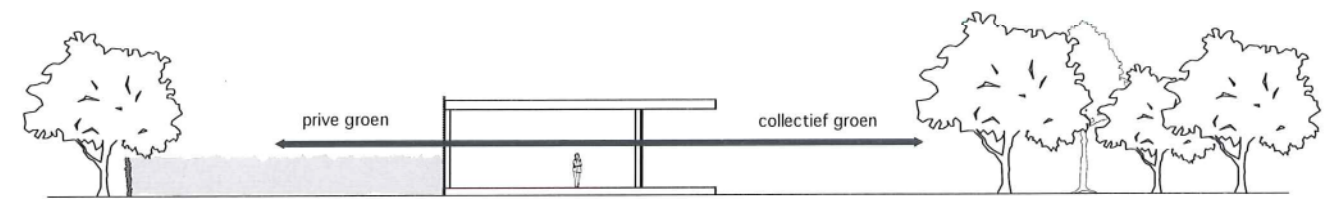


opgave bureau DGMR Arnhem

Akoestische scheidingswanden

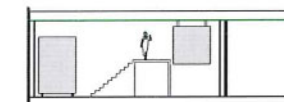
Voor de vormgeving van scheidingswanden bestaan een veeltal mogelijkheden. Het uiteindelijke ontwerp is afhankelijk van de eisen van de opdrachtgever. In het ontwerp is rekening gehouden met een wanddikte van 150mm.





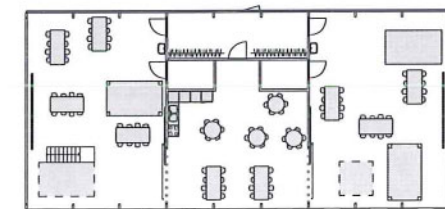
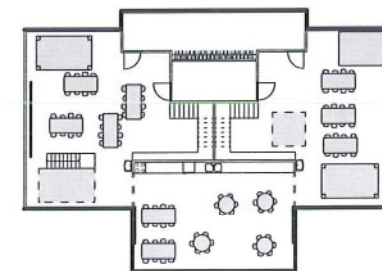
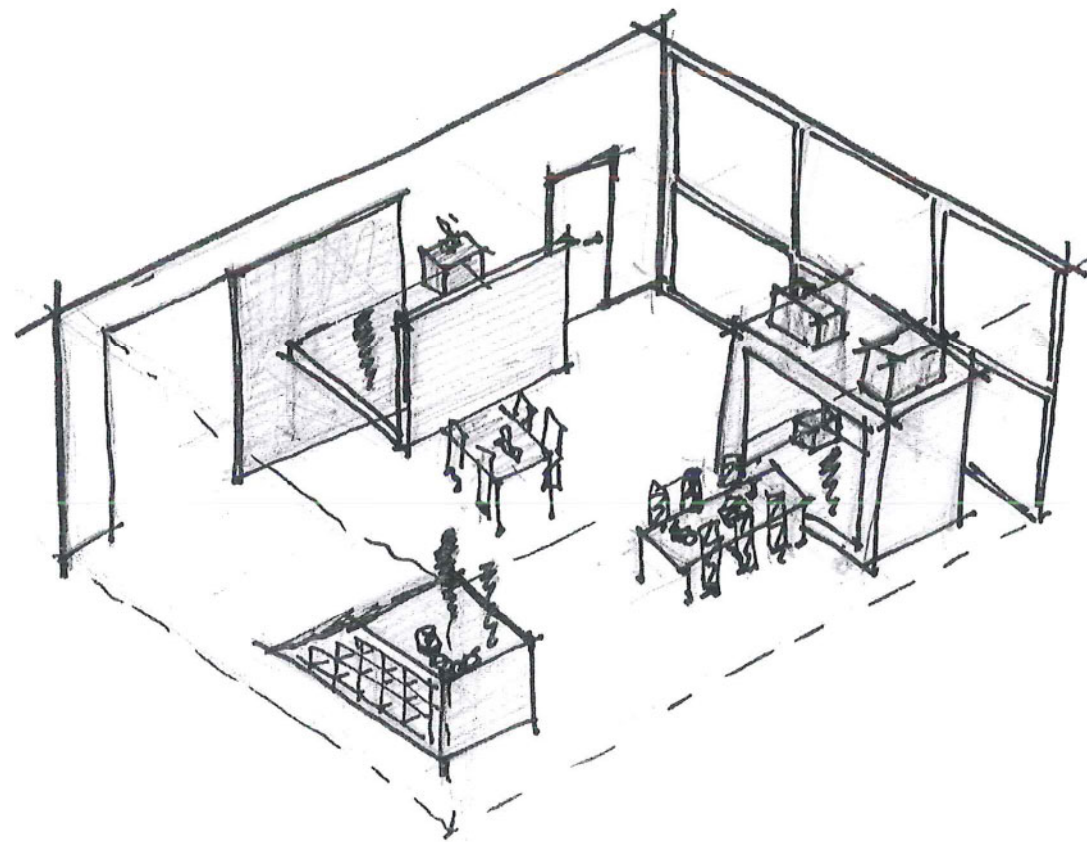
relatie binnen buiten

Aan de voorzijde hebben de lokalen zicht op de groenzone. De achterzijde heeft daartegen een privaat karakter.



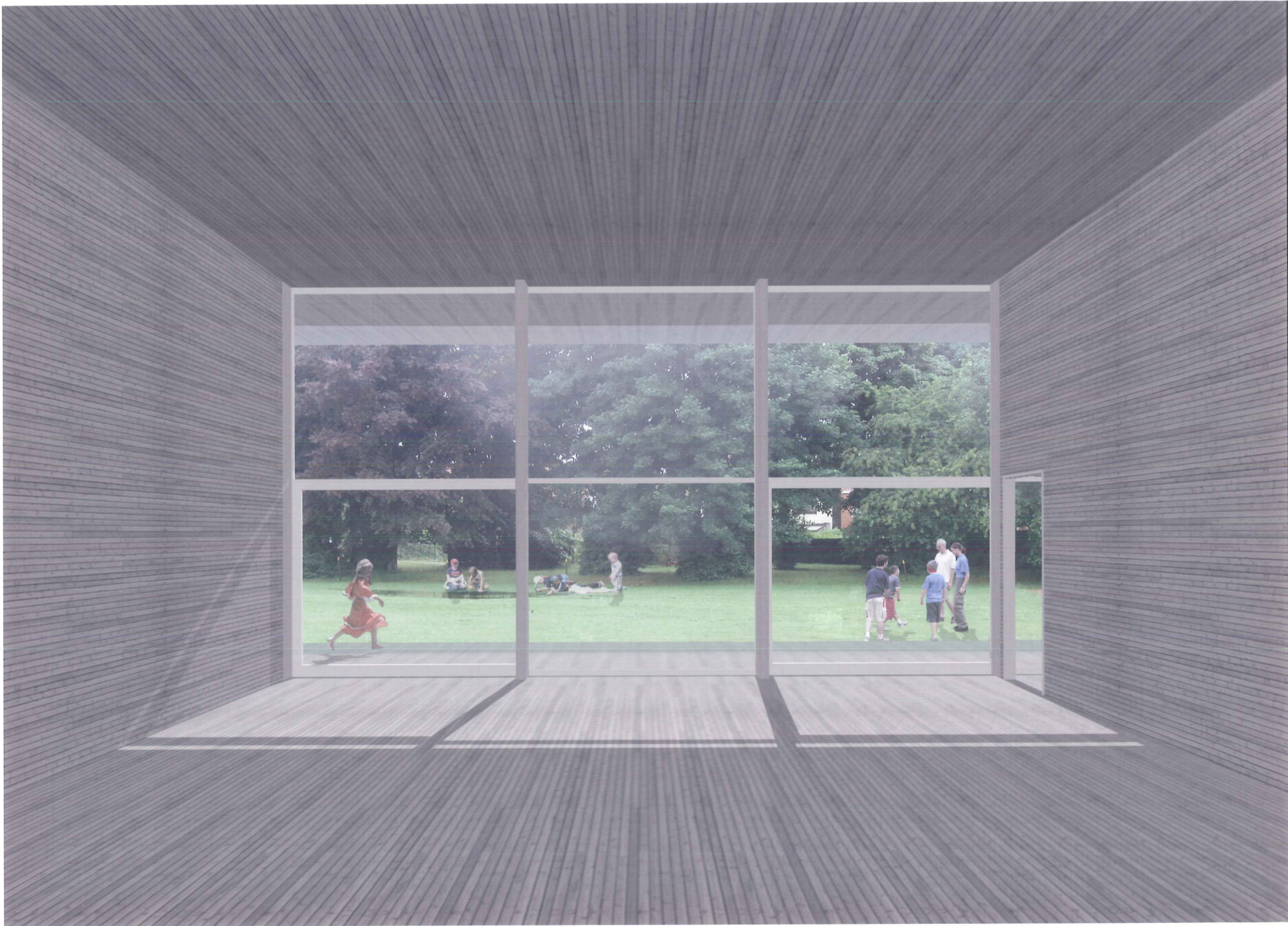
hoogte lokalen

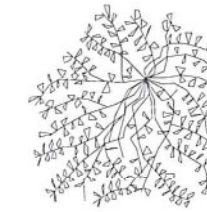
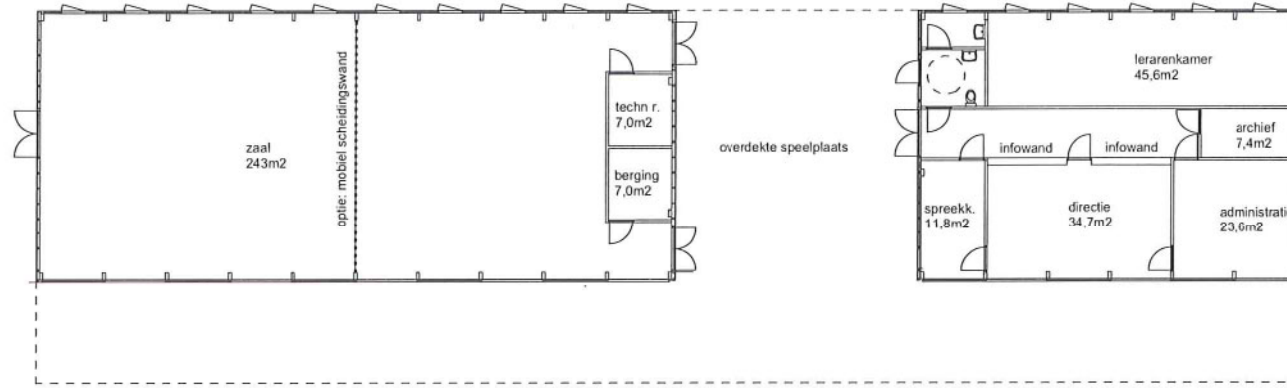
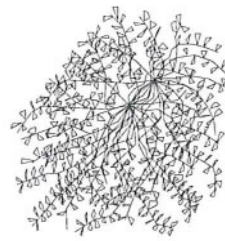
De lokalen zijn 4 meter hoog. Hierdoor zijn allerlei invullingen naar wens van de opdrachtgever mogelijk.



indelingsvrijheid

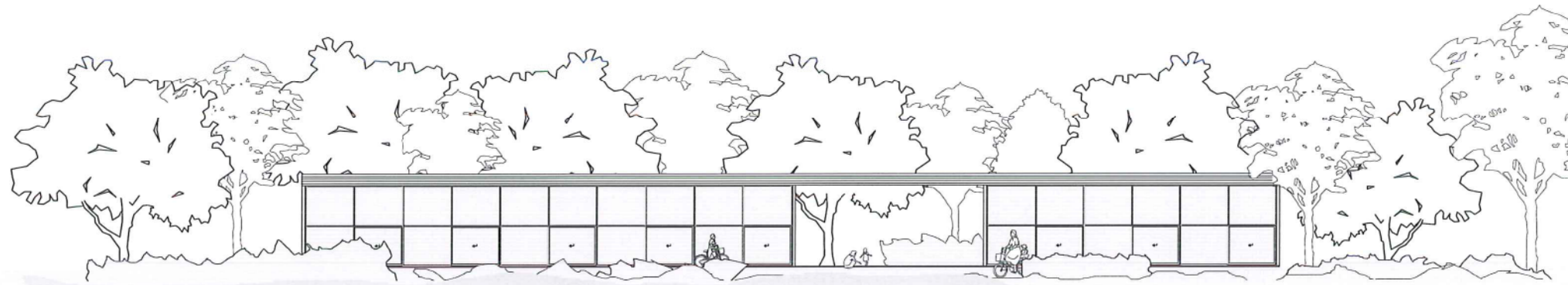
Een rechthoekige plattegrond biedt de meeste vrijheid voor de opdrachtgever. Hierin kan men zelf de invulling bepalen in tegenstelling tot een al bepalende ruimte met veel hoeken.





openbaar plein

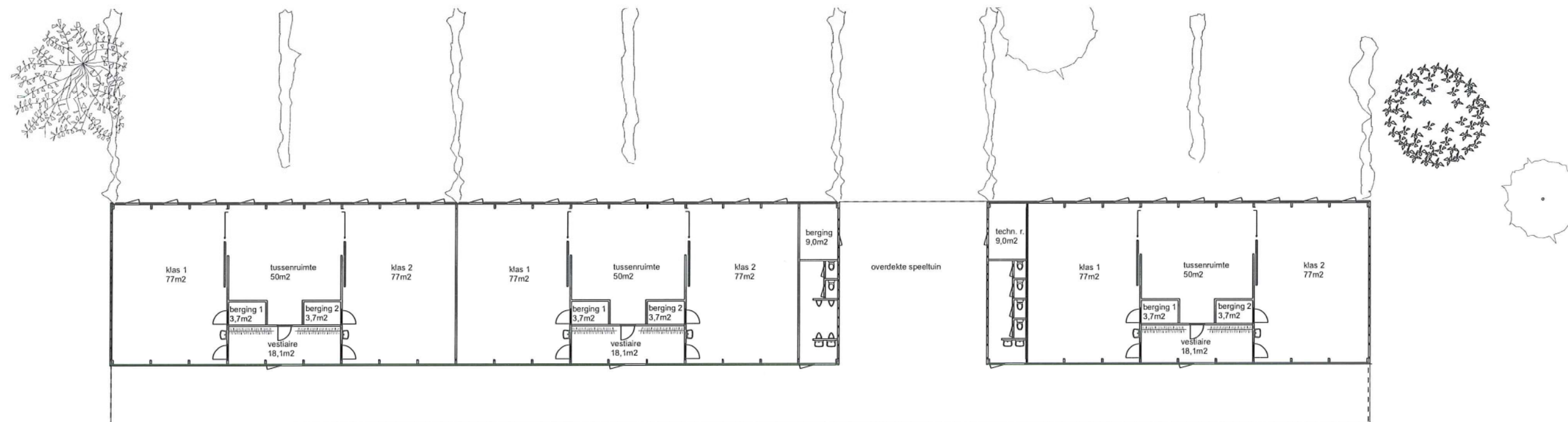
plattegrond



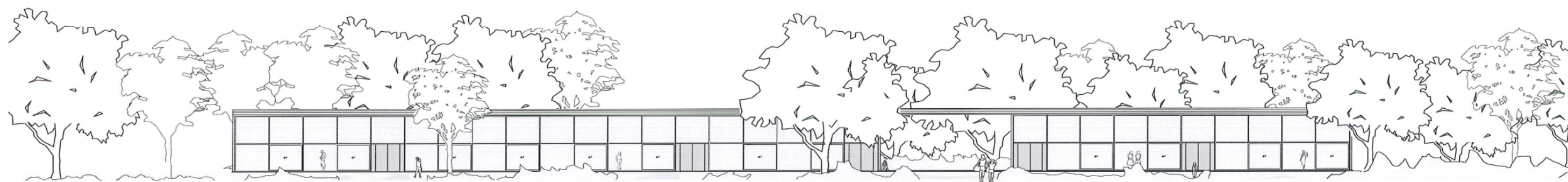
voorgevel



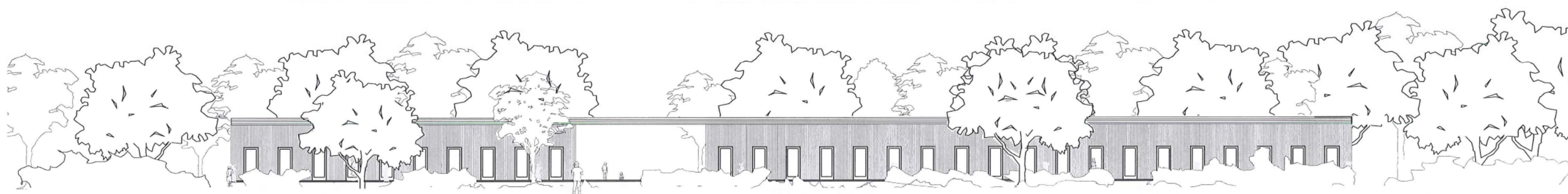
achtergevel



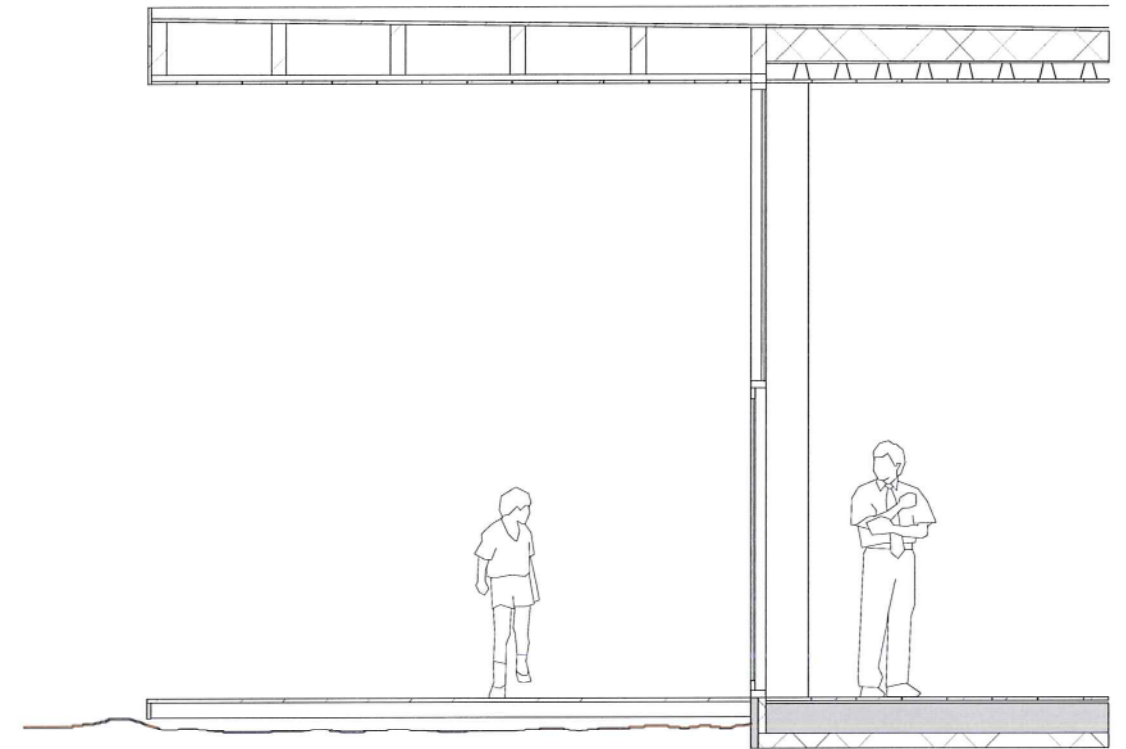
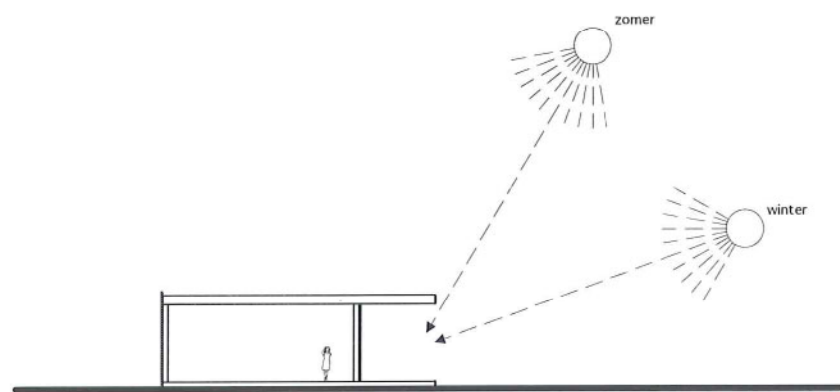
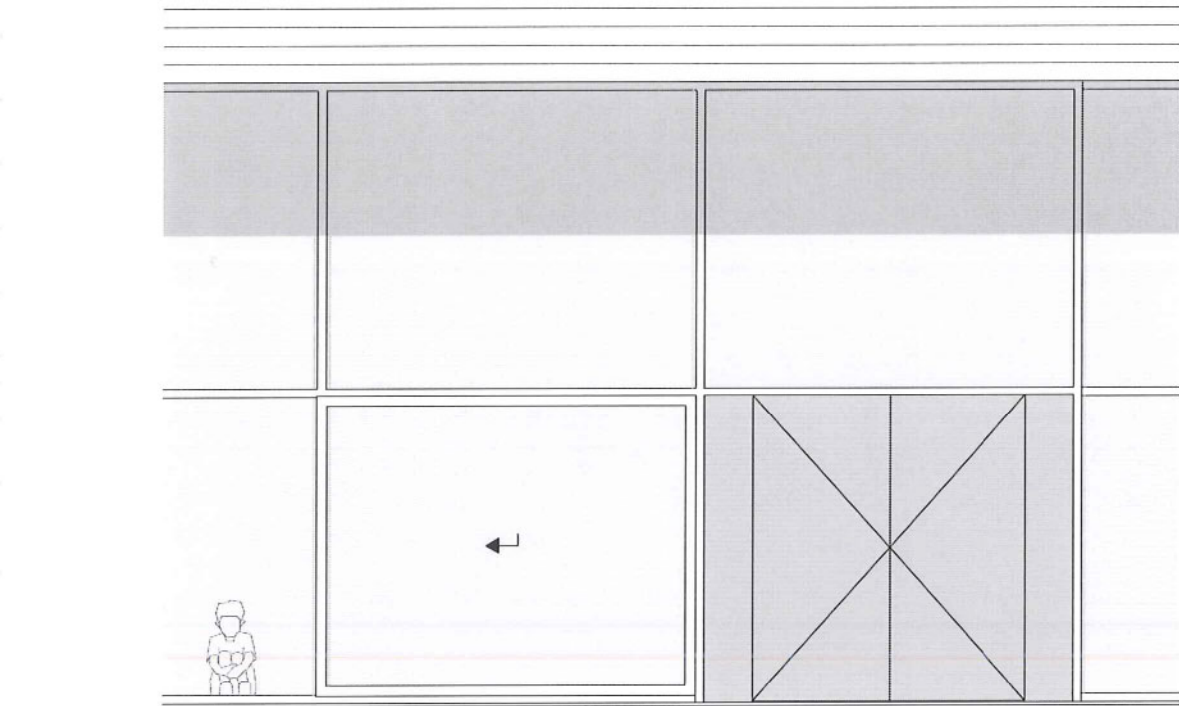
plattegrond



voorgevel



achtergevel



dak

- houten sandwich paneel voorzien van polystyreen isolatie
- gelamineerde houten ligger 100x480mm
- dakbedekking EPDM (30 jaar onderhoudsvrij)

gevel

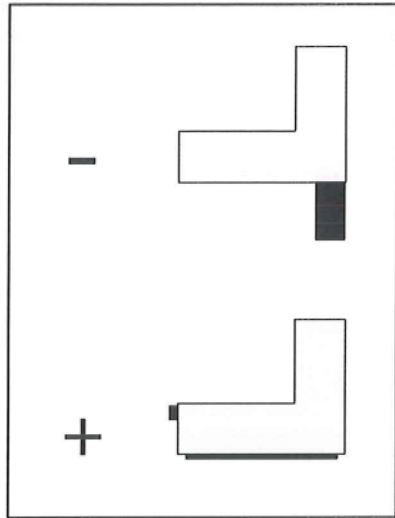
schuifdeur:

- aluminium puien systeem ALCOA RT 100
- beglazing HR ++ hoogrendement beglazing op de begane grond uitgevoerd als veiligheidsglas (onderhoudsvrij)
- gelamineerde houten kolom 100x280mm

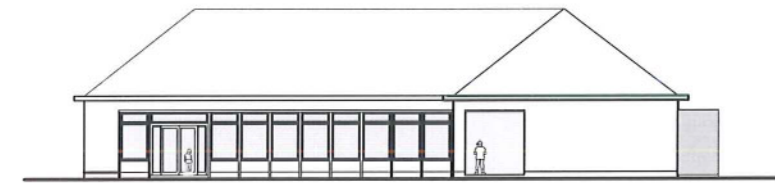
buiten en binnenaafwerkingafwerking

houten delen

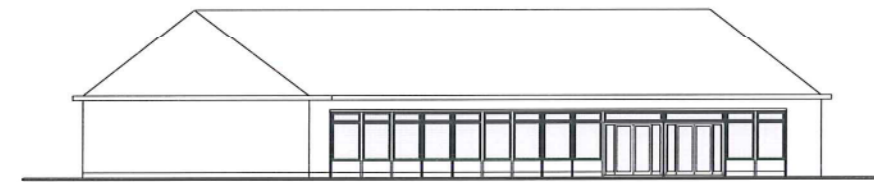




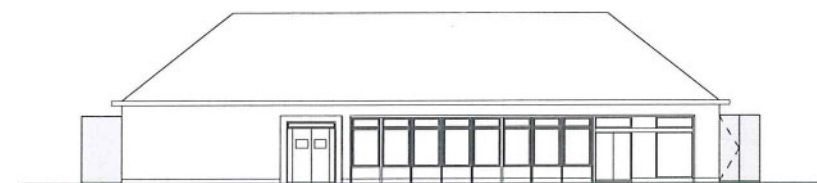
Het huidige kleutergebouw is zeer rommelig. De renovatie zal bestaan uit het verwijderen van de binnenwanden en de uitbouw. Om de gewenste m² in het gebouw te kunnen plaatsen zijn er twee toevoegingen ontworpen. Het entreedeel en een lange glaswand ter plaatse van de lokalen. De Noord- en de Oostgevel worden eenvoudig gerenoveerd.



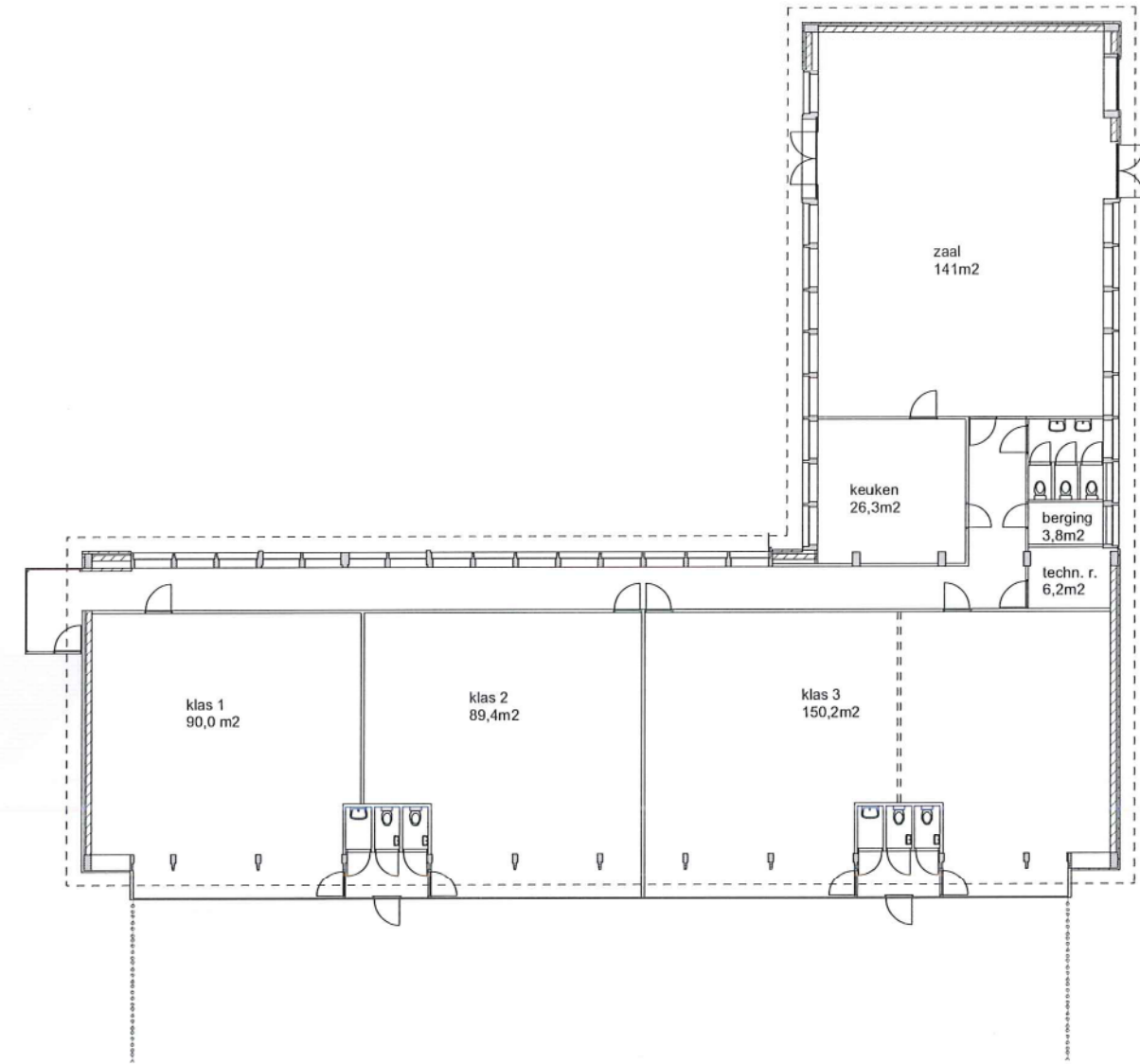
westgevel



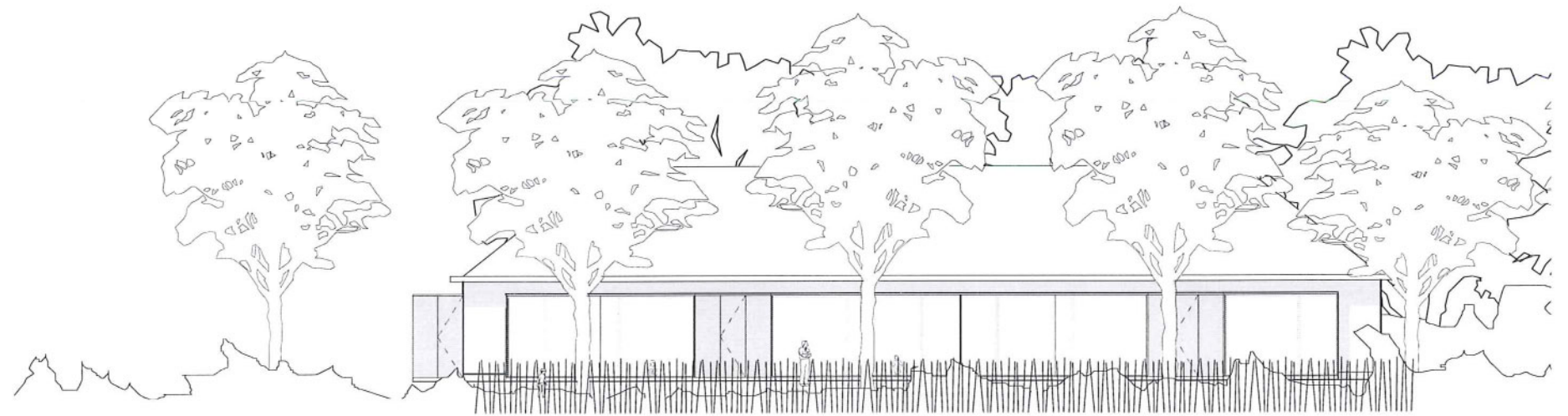
noordgevel



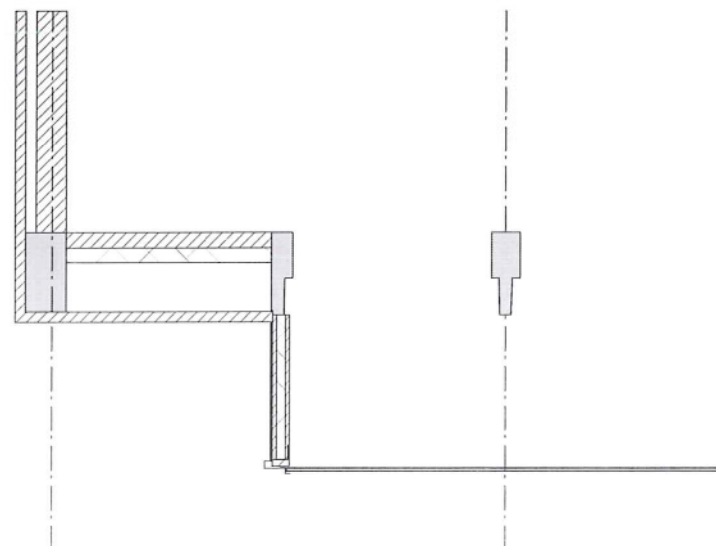
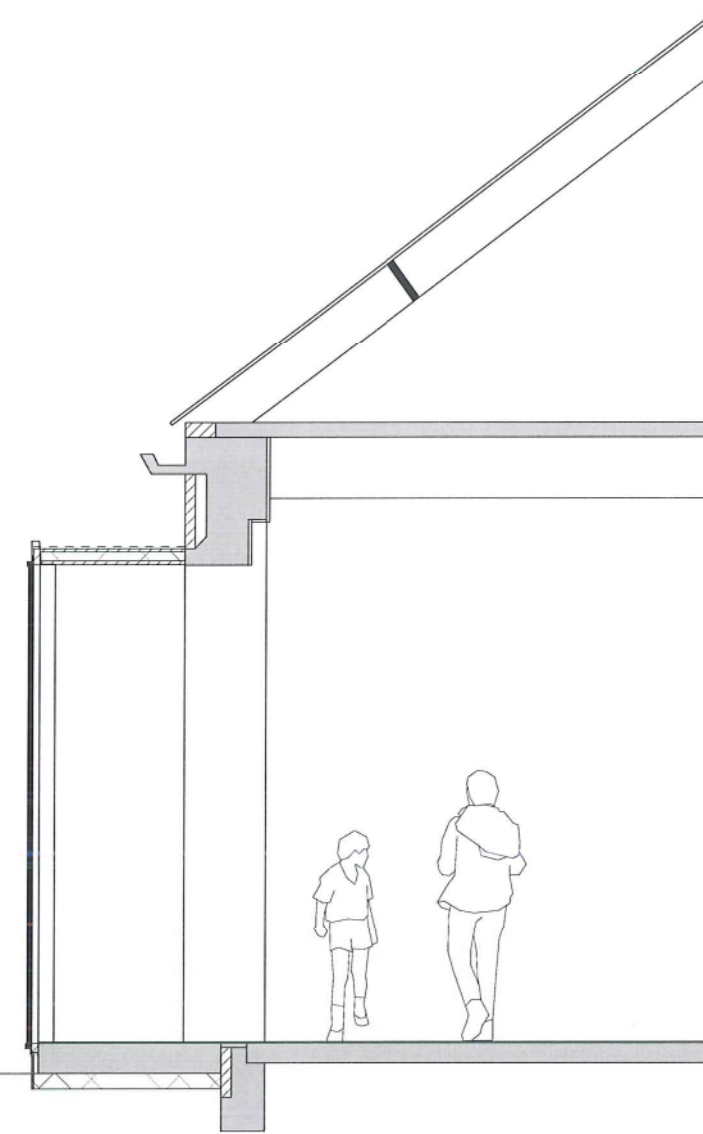
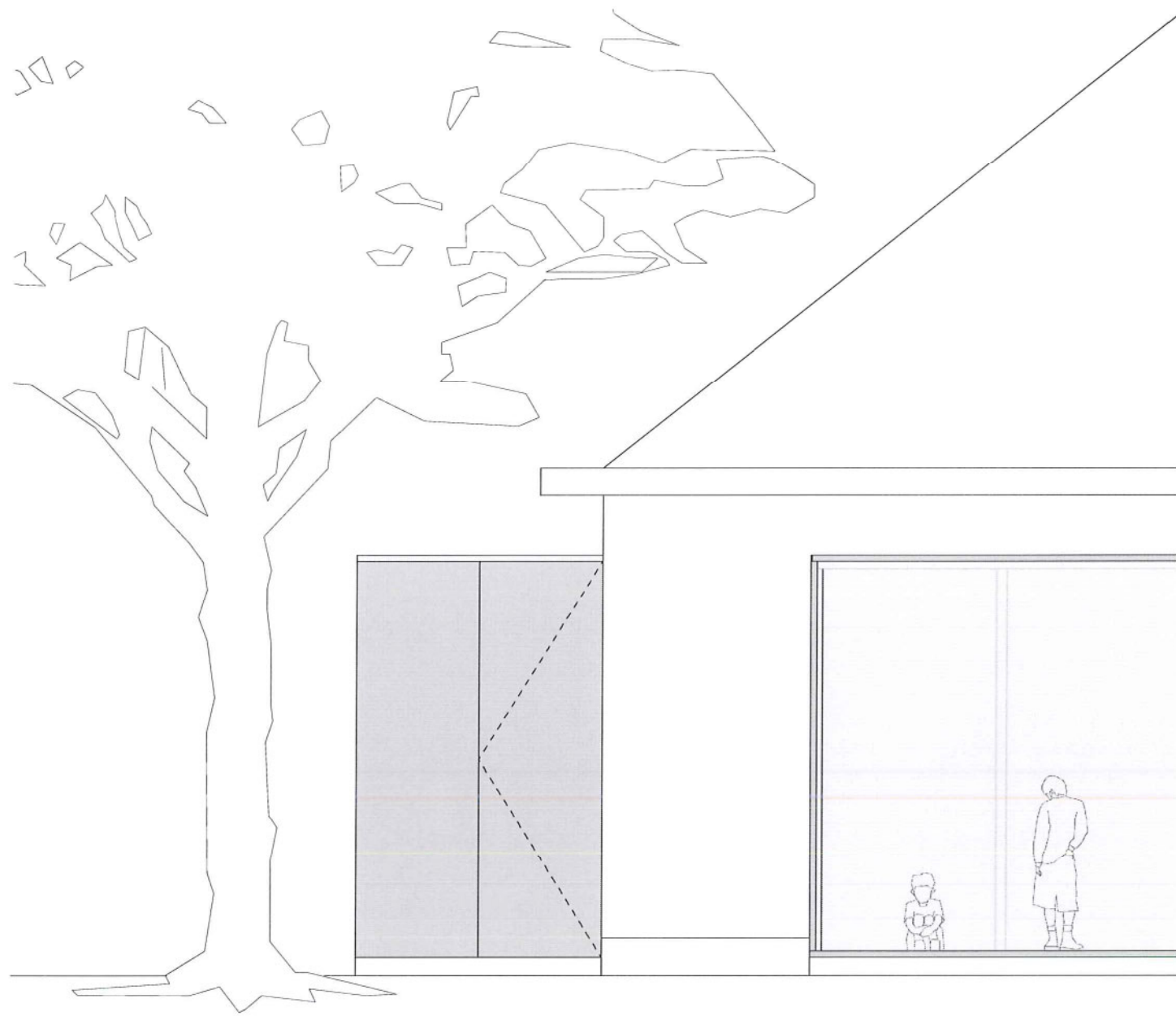
oostgevel



plattegrond



zuidgevel



De uitbreiding sluit aan op het betonnen kader van de bestaande kozijnen

dak

- houten sandwich paneel voorzien van polystyreen isolatie
- dakbedekking EPDM (30 jaar onderhoudsvrij)

gevel

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

dichte delen

- aluminium pui voorzien van aluminium plaat (blank geanodiseerd)

