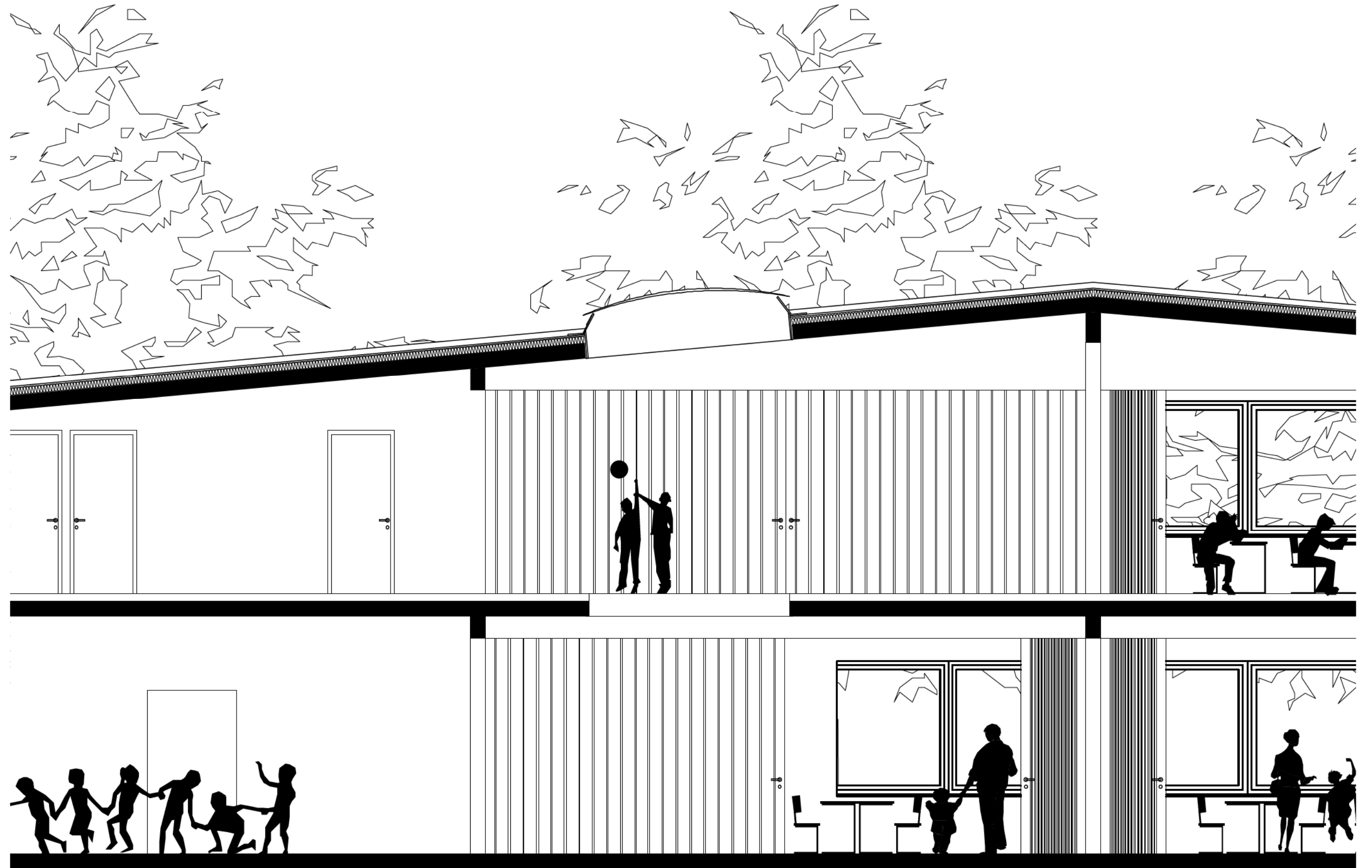


INZENDING OPEN OPROEP BASISCHOOL VOOR BUITENGEWOON ONDERWIJS GROENLAAR IN RUMST OO 1219 A



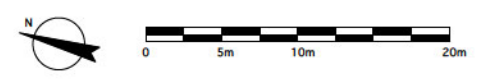


# INHOUDSOPGAVE

EEN NIEUWE VLEUGEL VOOR EEN GROENE SCHOOL	P 5
BUITENGEWOON	P 9
DE GEVELS	P 15
DE POLYVALENTE RUIMTEN	P 18
DE KLASSEN	P 19
TECHNIEKEN	P 21
RAMING	P 23



INPLANTING BESTAANDE TOESTAND





# EEN NIEUWE VLEUGEL VOOR EEN GROENE SCHOOL

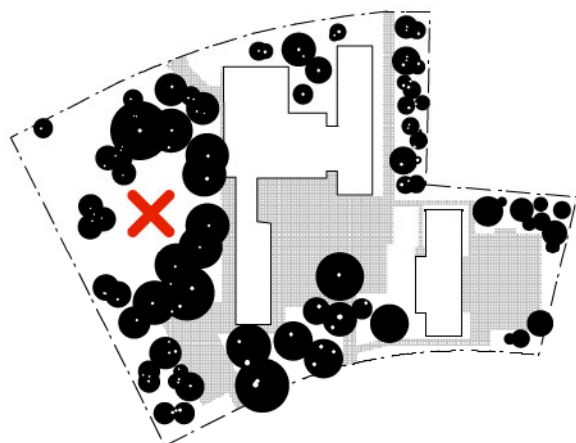
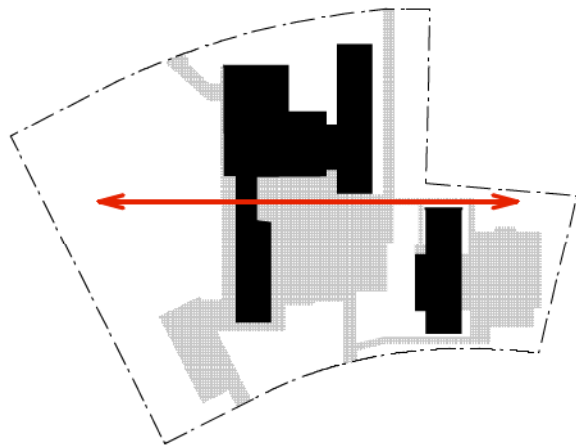
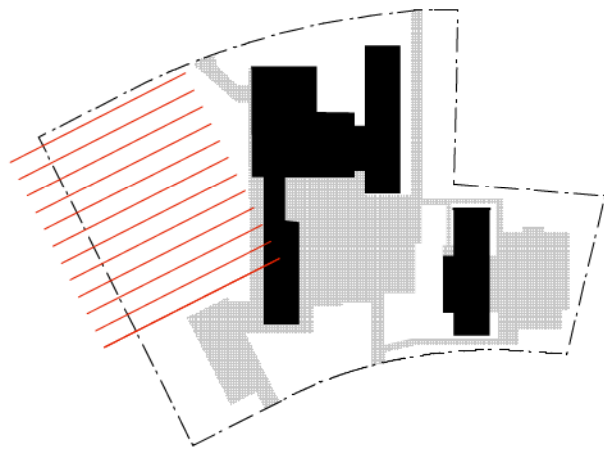
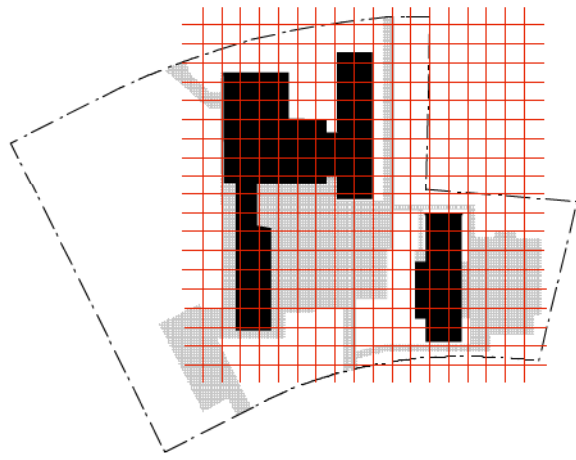
De huidige basis- en kleuterschool voor buitengewoon onderwijs Groenlaar in Rumst haalt een groot deel van haar kwaliteit uit het prachtige terrein waarop ze staat. Van op het bomenrijke perceel dat oprijst als een plateau kijkt de school uit over de villawijk die haar omringt. Een orthogonaal plan ontwikkelt zich vanuit een hoofdgebouw dat enkele centrale functies huisvest, zoals een refter, een polyvalente zaal die ook dienst doet als turnzaal, de schooladministratie en een aantal lokalen voor allerlei soorten van individuele begeleiding. Van daaruit vertrekken twee identieke traditionele klassenvleugels, die via een koppeltravee met het hoofdgebouw verbonden zijn. Een derde klassenblok voor de kleuters vormt de scheiding tussen de twee speelterreinen: één voor de lagere school, een andere voor de kleuters. De hele school is gelijkvoers en werd gebouwd als typische jaren zestig systeembouw.

Voor de uitbreiding in functie van de 150 nieuwe leerlingen die de school binnenkort verwelkomt, moet een stuk grond ten noordoosten van het huidige schoolcomplex plaats maken. Dit terrein is echter vrij beperkt voor het programma dat gerealiseerd moet worden (1000m<sup>2</sup> bruto). Een aantal oude eiken, een populier en wat berkenbomen maken het tot een erg idyllische plek en blijven best zoveel mogelijk onaangetast.

We opteren er dan ook voor het programma over twee bouwlagen te verdelen. Zo kan het perceel zo veel mogelijk gevrijwaard blijven en in de toekomst eventueel plaats bieden voor extra speelruimte, terwijl de nieuwbouw zelf compact kan worden gehouden met het oog op een zuinig energieverbruik.







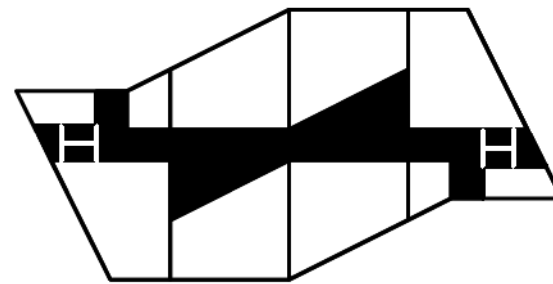
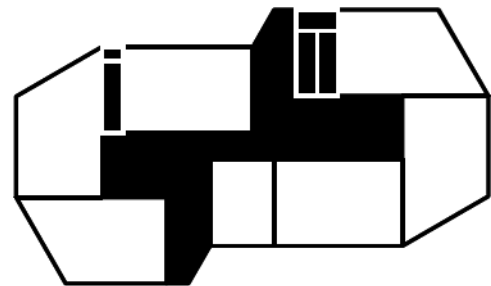
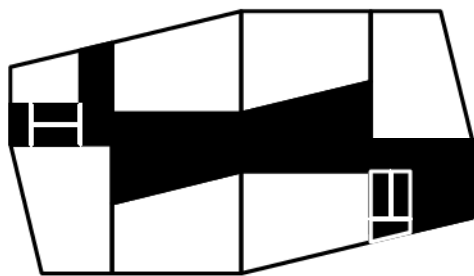
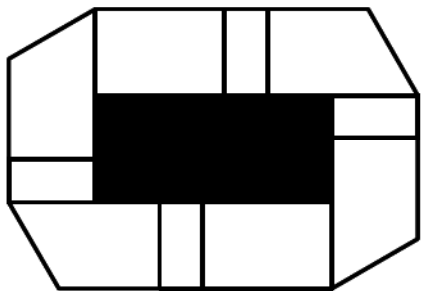
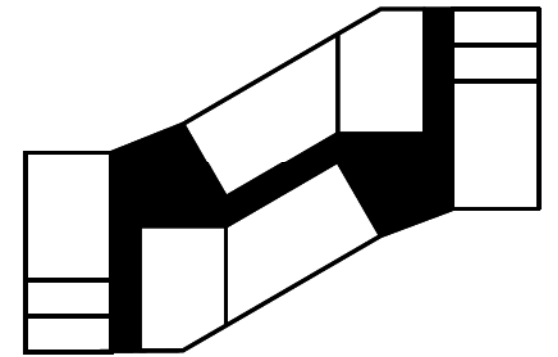
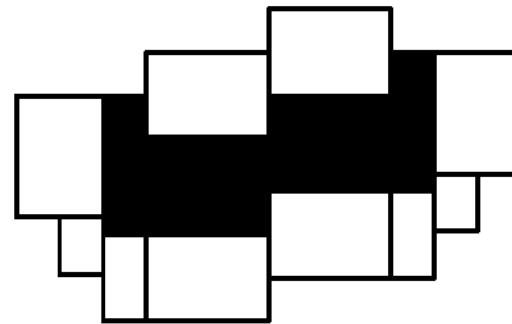
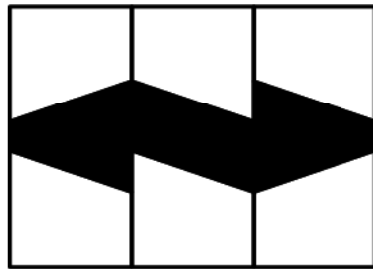
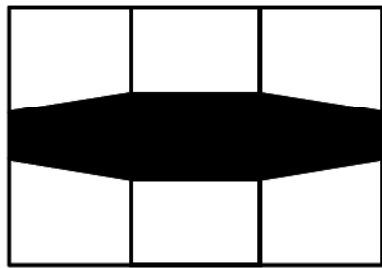
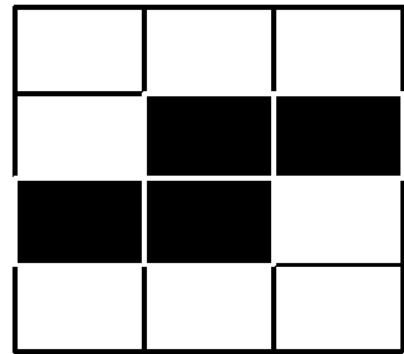
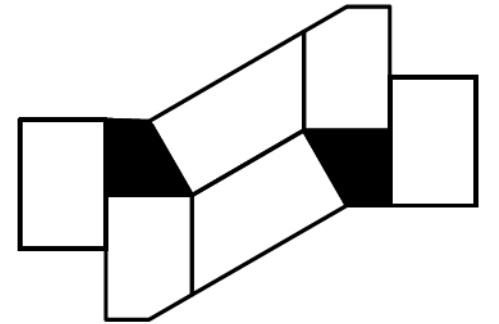
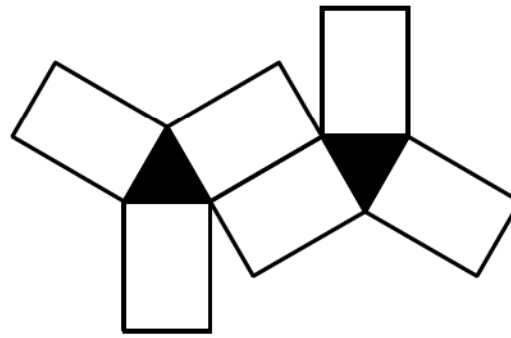
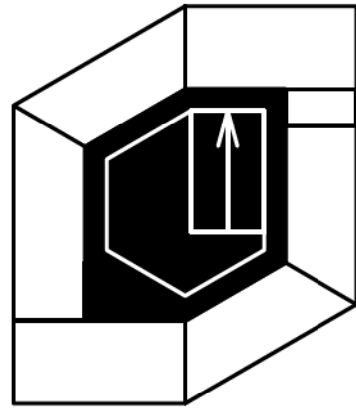
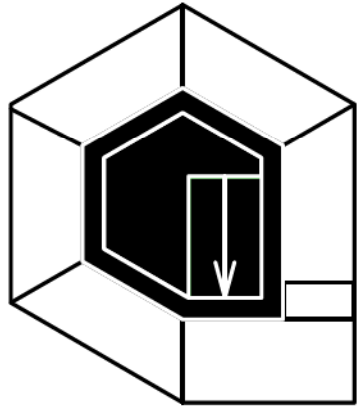
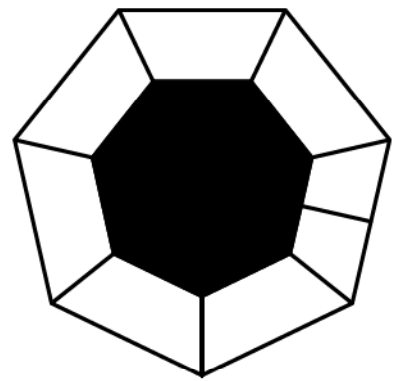
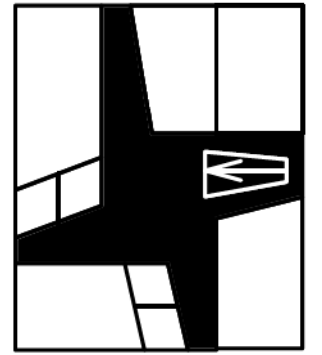
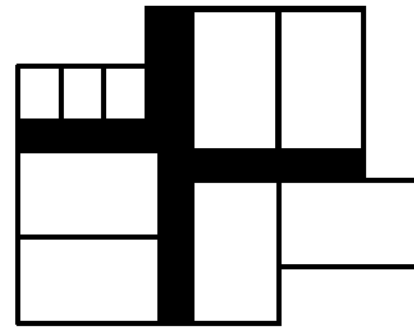
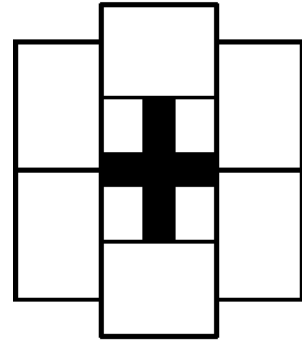
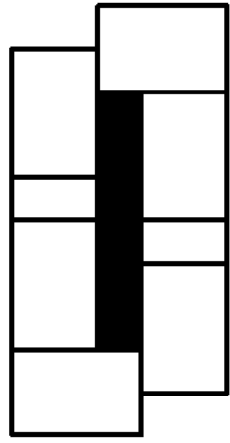
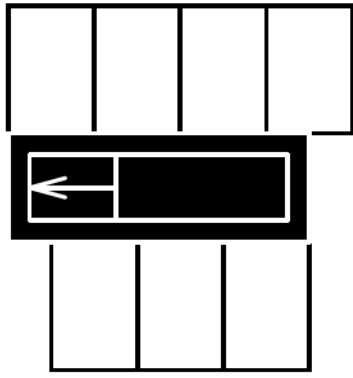
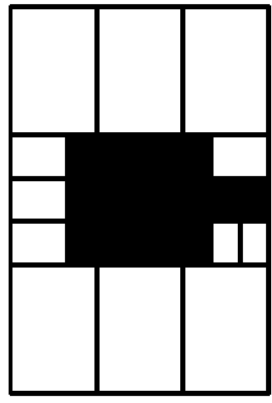
Een eerste randvoorwaarde die zich stelt aan een toekomstig nieuwbouwwolume heeft betrekking op de ostentatieve orthogonaliteit van het bestaande schoolgebouw. Wil het nieuwe deel aansluiting zoeken bij zijn voorganger, dan moet het hierop een zinvol antwoord geven.

Anderzijds wordt er vanuit het bouwterrein zelf een tweede richting opgelegd aan het nieuwe gebouw. Zowel de parking aan de Rozenlaan als de Begoniastraat maken een hoek van ongeveer 30 graden met de hoofdrichting van schoolcomplex. Het kan een meerwaarde betekenen om hierop in te spelen. Gevels evenwijdig met deze richting kunnen immers een duidelijk front vormen naar de straten waartussen het perceel van de school zit opgespannen en zo zorgen voor de representatie van de school naar de straat toe die men nu nog mist.

Een derde en erg belangrijke randvoorwaarde wordt gevormd door de as die langs de zuidgevel van het hoofdgebouw loopt, de denkbeeldige zwaartelijns die het rijgsnoer vormt waarmee de verschillende bestaande schooldelen onderling worden verbonden. We opteren ervoor het nieuwe gebouw hierop te enten en zo te verankeren in de compositie van het geheel. We stellen voor ter plaatse van deze as een doorbraak te maken in de verbindingstravee tussen de westelijke klassenvleugel en het hoofdgebouw. De berging in deze travee wordt daarvoor gehalveerd. Schoolkinderen komen zo vanop de speelplaats onder een luifel terecht die hen leidt naar de toegang tot het nieuwe blok. De luifel plooit vervolgens op boven een buitentrapp die de inkomdeur op de eerste verdieping ontsluit. Daar aangekomen heeft men een ver overzicht over de hele speelplaats, over de bestaande schoolgebouwen heen. Er ontstaat zo een visuele link tussen alle delen van het schoolcomplex.

Een dergelijke inplanting levert bovendien een tweede niet onbelangrijk voordeel op. Het nieuwe gebouw neemt immers bezit van de grootste vrije plek tussen de bomen op het terrein. Slechts één eik en drie kleine berkjes moeten worden gerooid, waardoor het sprookjesachtige karakter van het terrein bewaard kan blijven. Voor en achter het nieuwbouwwolume ontstaan dan meer gedefinieerde boomvelden, die in de toekomst eventueel als speelterrein kunnen worden ingelijfd. Voorlopig stellen we echter voor de extra behoefte aan speelplaats te stillen door de huidige speelplaats van de lagere school uit te breiden over een aantal onverharde delen die eraan grenzen. Een surveillerende leerkracht kan zo van op elke plek de hele leerlingenpopulatie in het oog houden.







# BUITENGEWOON

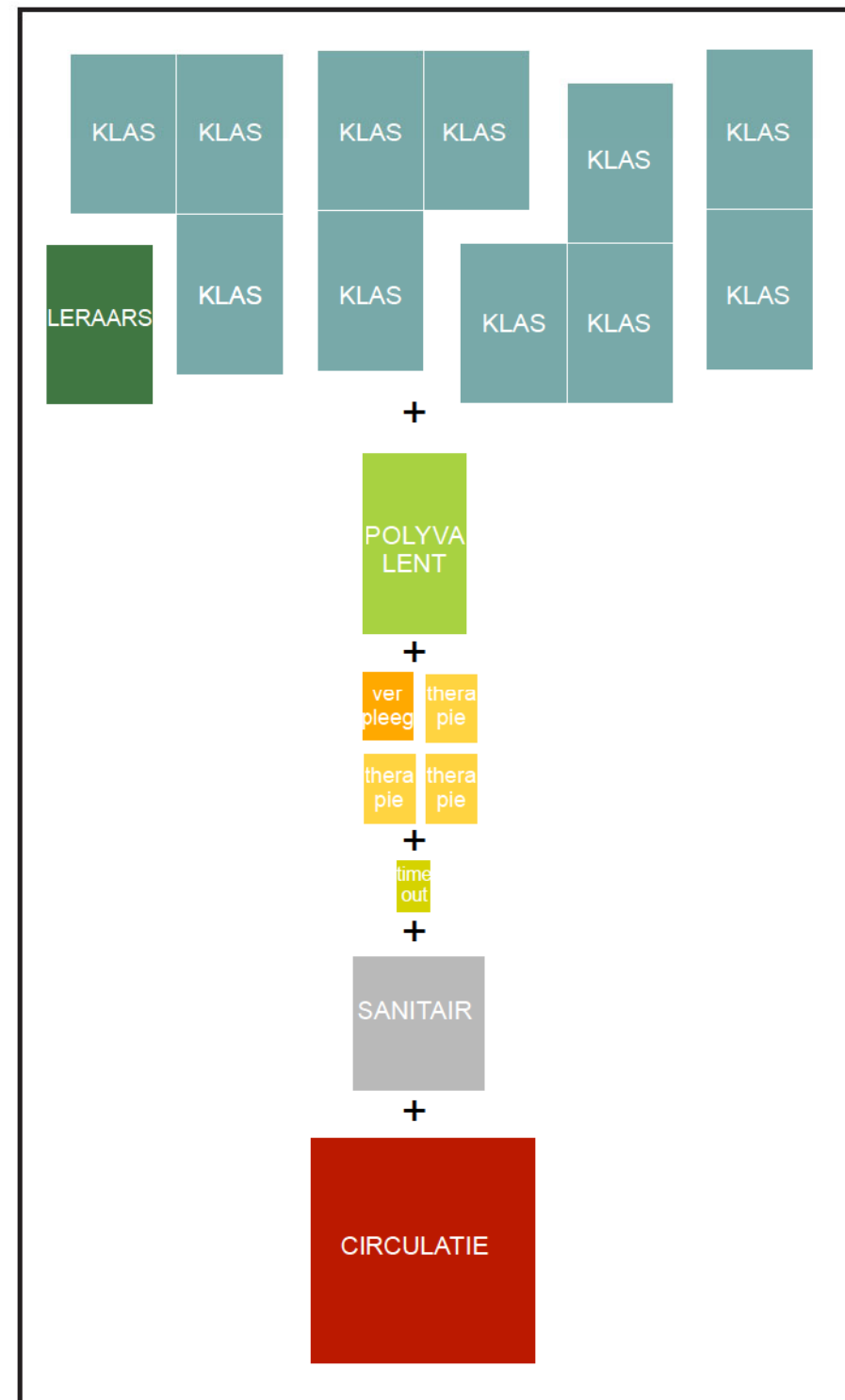
Een school voor buitengewoon onderwijs vraagt om meer dan een gewoon schoolgebouw. Als leraars ook opvoeder zijn en klassen ook leefgroep, dan zijn klaslokalen ook huiskamer, gymzaaltje, bibliotheek, computerhoek, verzameldoos, scoutslokaal, knutselatelier en danszaal.

Het programma van eisen echter werd opgesteld op basis van de fysische norm voor scholenbouw en gaat uit van traditionele klassen. Verder werden een leraarskamer, een polyvalente zaal, enkele therapielokalen, een verpleeglokaal, een time-outruimte en sanitair gevraagd. Van de totale beschikbare oppervlakte blijft dan 180m<sup>2</sup> over voor circulatie en wanden.

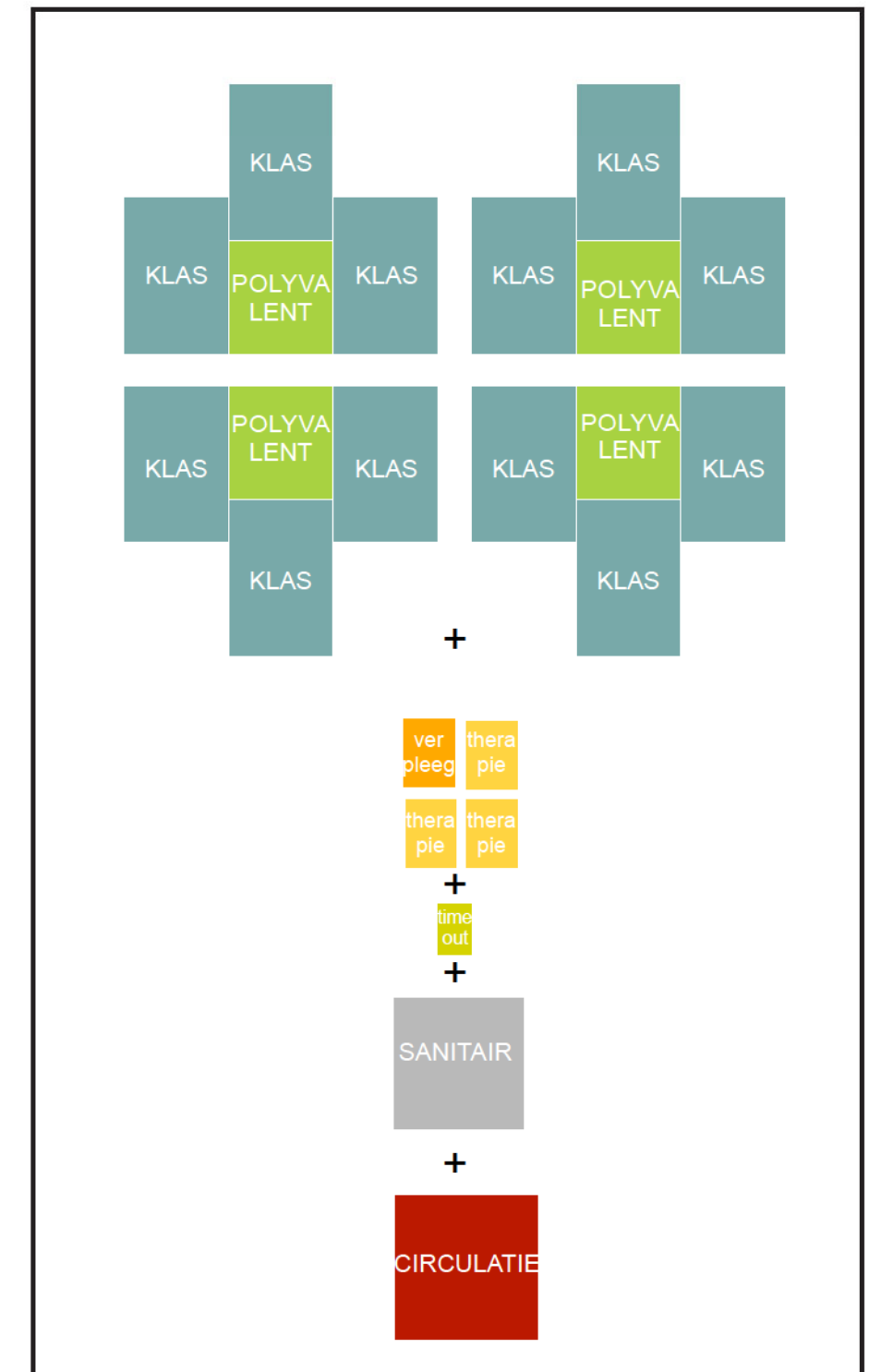
In een school die zich ziet als een warme gemeenschap met klasgroepen die op elkaar betrokken zijn, is het echter niet zinvol de oppervlakte voor circulatie in te zetten als een klassieke gang. Omdat de speelruimte binnen het programma grotendeels schuilt in de manier waarop de gevraagde ruimtes gekoppeld worden, is het de circulatieruimte die uitdrukking moet geven aan de specificiteit van de school, haar werking en haar gebruikers.

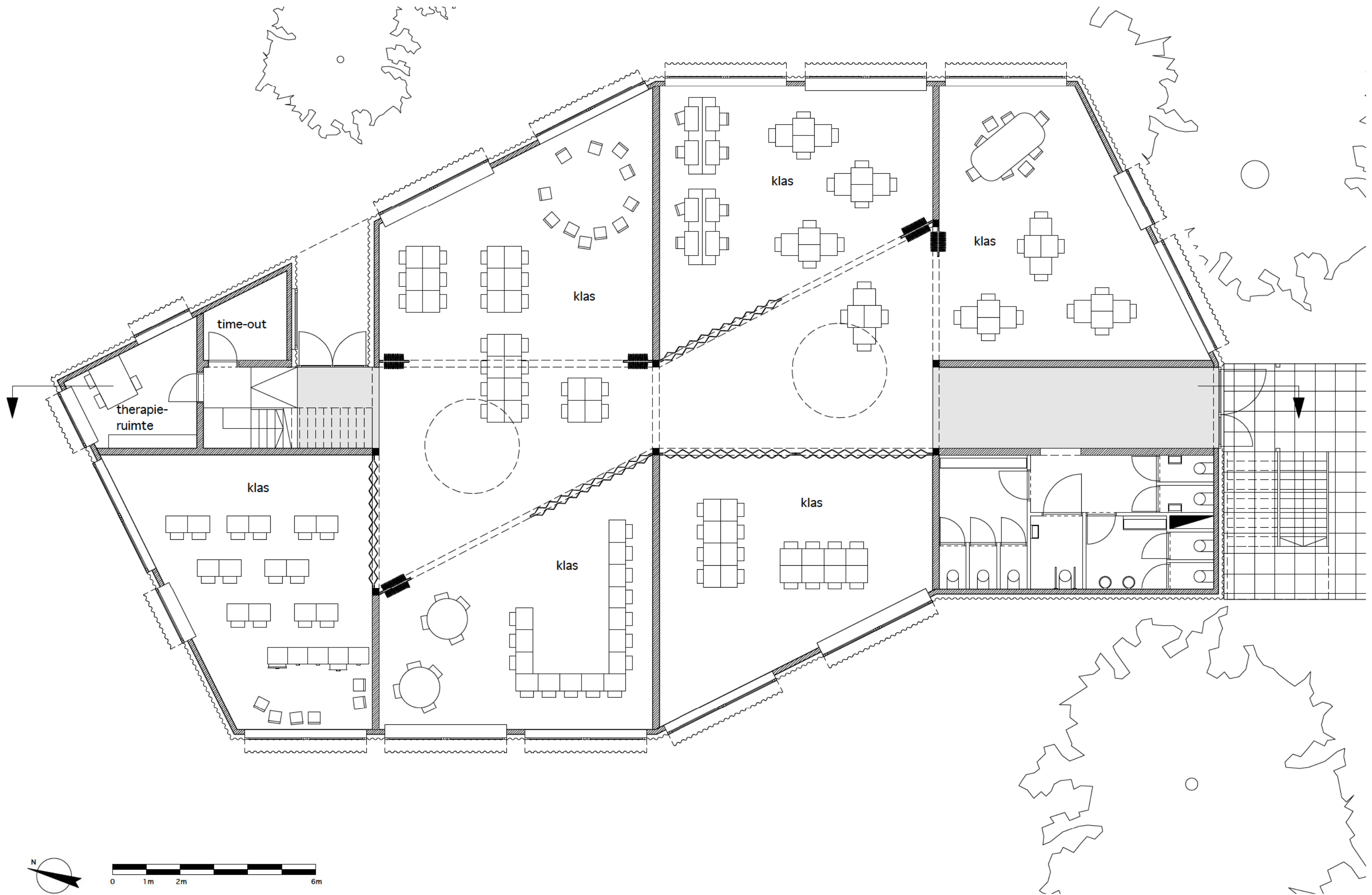
Wij stellen voor het leraarslokaal te verplaatsen naar het bestaande hoofdgebouw, waar het de plaats kan innemen van de klas die zich nu ten noordoosten van de refter bevindt. Het komt dan dicht bij andere meer centrale functies te liggen, terwijl het nieuwe gebouw zo 12 klassen telt. Deze laatste kunnen dan drie aan drie gekoppeld worden aan een kleine polyvalente ruimte van waaruit ze ontsloten worden. Oppervlaktegewijs betekent dit dat wordt afgezien van één grote polyvalente ruimte ten voordele van meerdere kleinere, en dat het aandeel zuivere circulatieruimte fors wordt verkleind tot 60m<sup>2</sup>.

organigram volgens programma van eisen

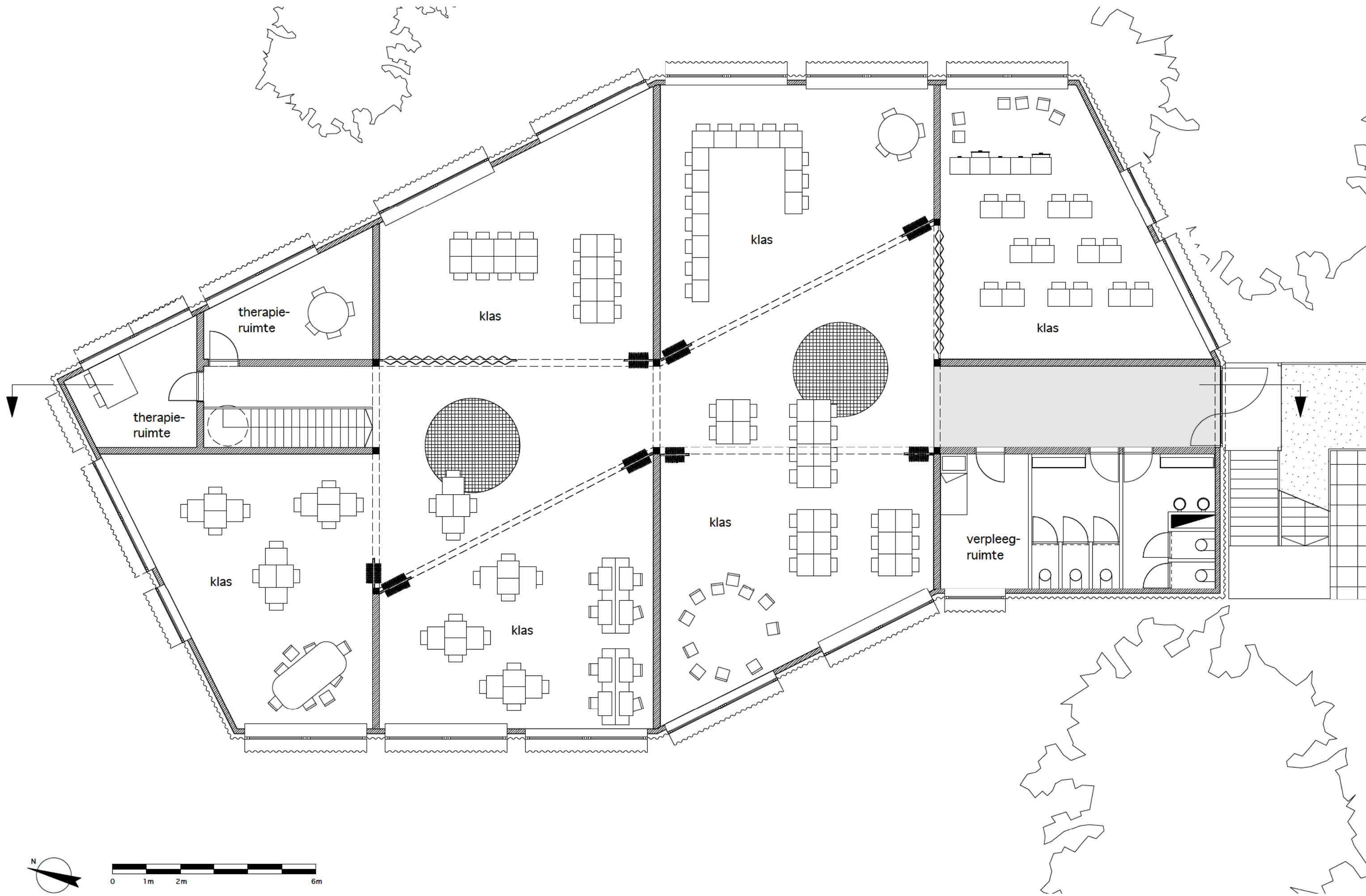


herwerkt organigram





PLAN GELIJKVLOERS



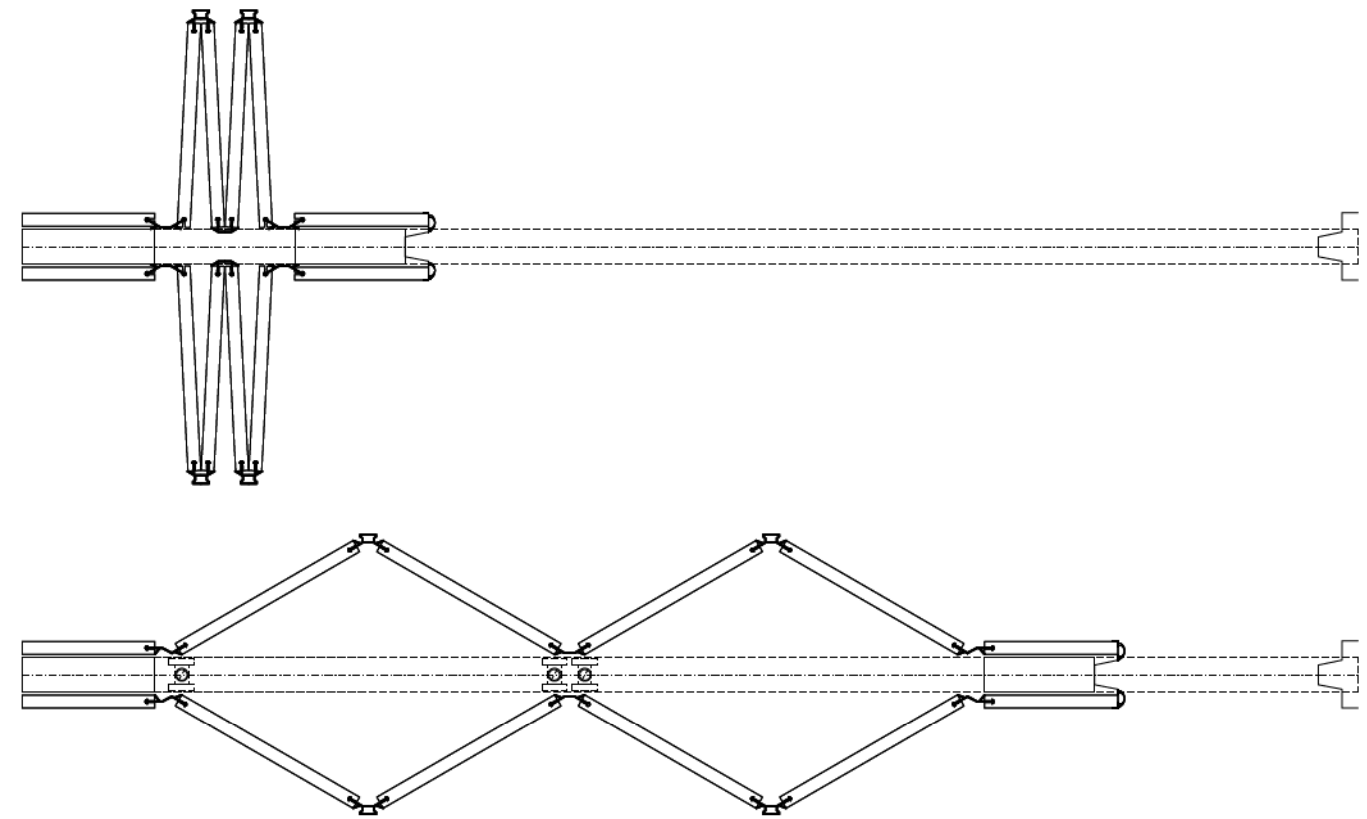
PLAN EERSTE VERDIEPING



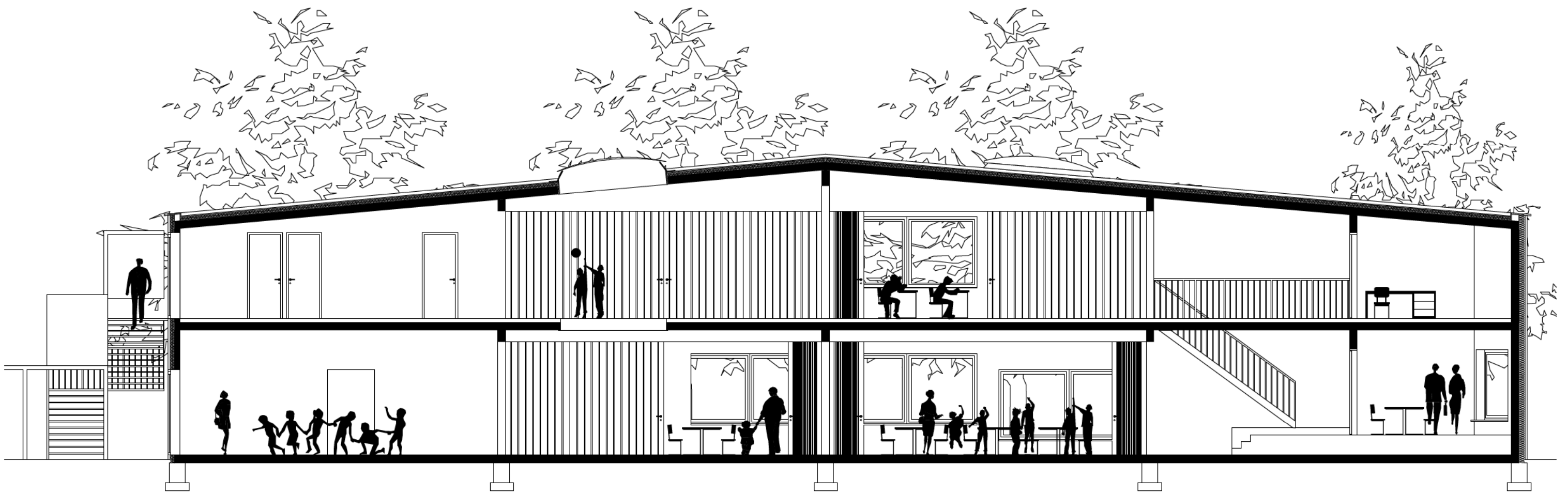
Een maximaal flexibel plan wordt zo bereikt. Heeft een klasgroep behoefte aan groter lokaal, dan kan ze zich de polyvalente middenzone toeigenen. Een tweede en derde klas kunnen vervolgens worden aangesloten. Zelfs de hele verdieping kan werken als geheel. Wanneer alle mobiele wanden geopend zijn, kijken kinderen diagonaal door heel het gebouw. Een groots ruimtegevoel ontstaat, terwijl de structuur van balken en kolommen belet dat de menselijke schaal verdwijnt. De ruimtes blijven steeds herkenbaar en de planopbouw leesbaar.

De koppeling van klaslokalen met behulp van een polyvalente middenzone in plaats van rechtstreeks via een mobiele tussenwand, levert een beduidend economisch voordeel op. Er bestaat tussen twee afzonderlijke klassen immers steeds een dubbele mobiele sluiting, met een bufferzone daartussenin. Akoestisch is het dan ook mogelijk te opteren voor een minder geluidswerende mobiele wand. Het systeem van vouwwanden is niet alleen 15% goedkoper per m<sup>2</sup> dan een mobiele paneelwand, hij is ook zeer makkelijk in gebruik en zelfs door een kind volledig te openen. Een extra deur voor alledaags gebruik, zoals steeds geplaatst moet worden in paneelwanden, is niet nodig. Een extra meerkost van +/- 2000 euro per deur wordt zo uitgespaard.

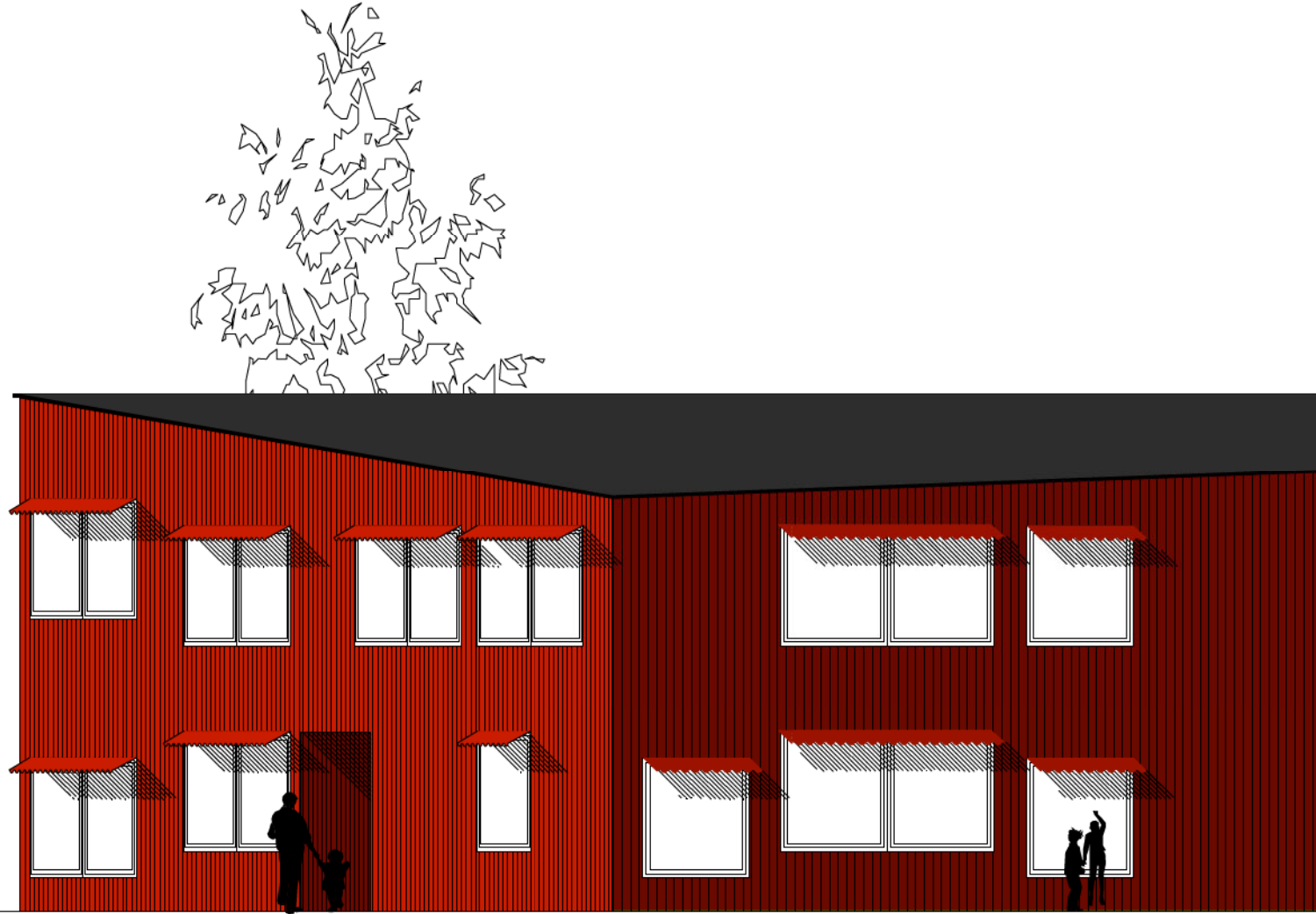
De trapezevorm van de klassen sluit aan bij de werking van Groenlaar. Het is immers gemakkelijk één hoek van de klas af te scheiden voor meer specifieke activiteiten als computeren, lezen of poppenkast. De rest van de ruimte blijft voldoende groot voor een meer klassieke klasopstelling van een klas met ongeveer vijftien leerlingen. Elke klas kijkt uit op een aantrekkelijk grasveld met bomen. Verderop is dan de straat zichtbaar. De hoekklassen compenseren een deels minder wijds uitzicht met daglicht langs twee zijden.







NOORDWESTGEVEL



ZUIDOOSTGEVEL





# DE GEVELS

De gevel van het nieuwe volume wordt opgebouwd uit roodgekleurde golfplaatpanelen van vezelcement. In combinatie met wit aluminium schrijnwerk levert dit een beeld op dat refereert naar zowel het vrolijke karakter van de bestaande gebouwen als de frisheid van de jonge gebruikers die het gebouw huisvest. De verticale belijning benadrukt het hemelwaarts wijzen van de bomen en strookt met de plooilijnen waarlangs de gevel zich om het gebouw wikkelt. Als buitenzonwering wordt gebruik gemaakt van een knikstuk van golfplaat. Deze 'wimpers' van de ramen zorgen voor een verzorgde aanluiting met, en een goede bescherming van het schrijnwerk.

Om alle ramen makkelijk en veilig reinigbaar te maken van binnenuit wordt geopteerd voor tuimelramen. Op de eerste verdieping worden deze voorzien van een binnenborstwering.

Alle openingen hebben dezelfde maat van 180cm op 180cm maar verspringen in hoogte om een specifiek gebruik uit te lokken.

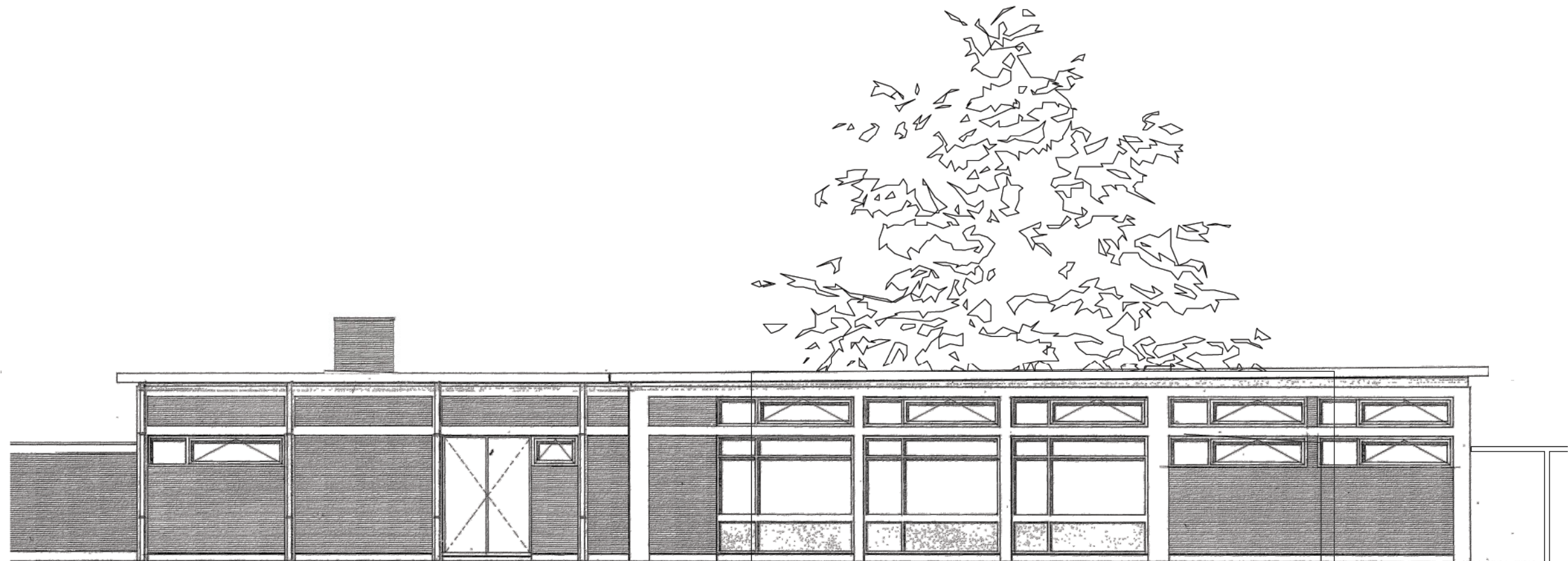
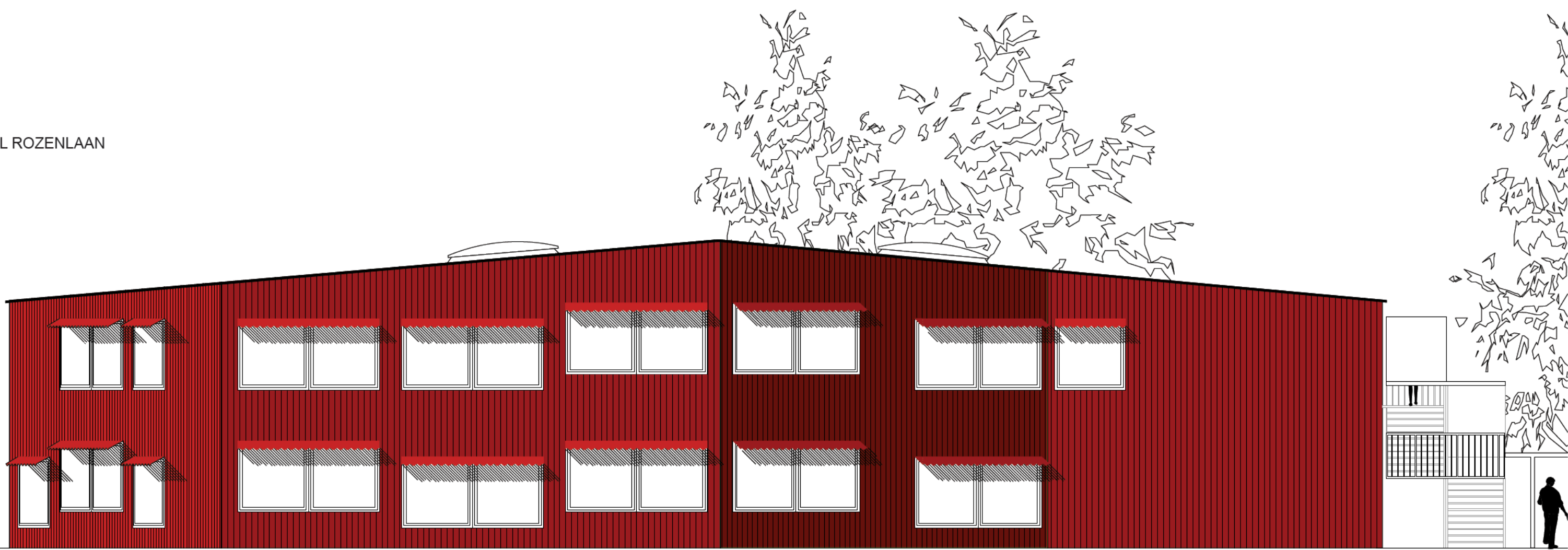


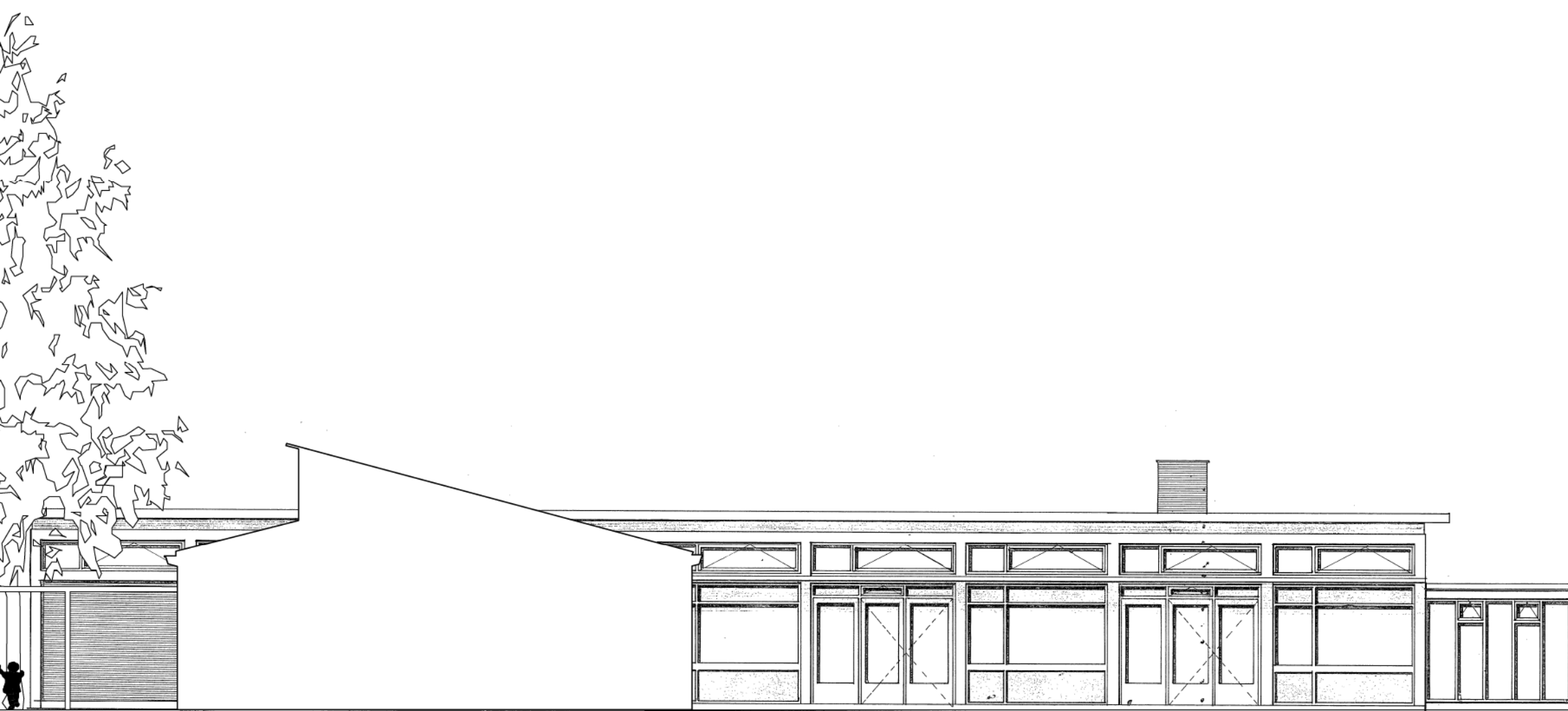
referentiebeeld Walther House te Malans, Bearth&Deplazes



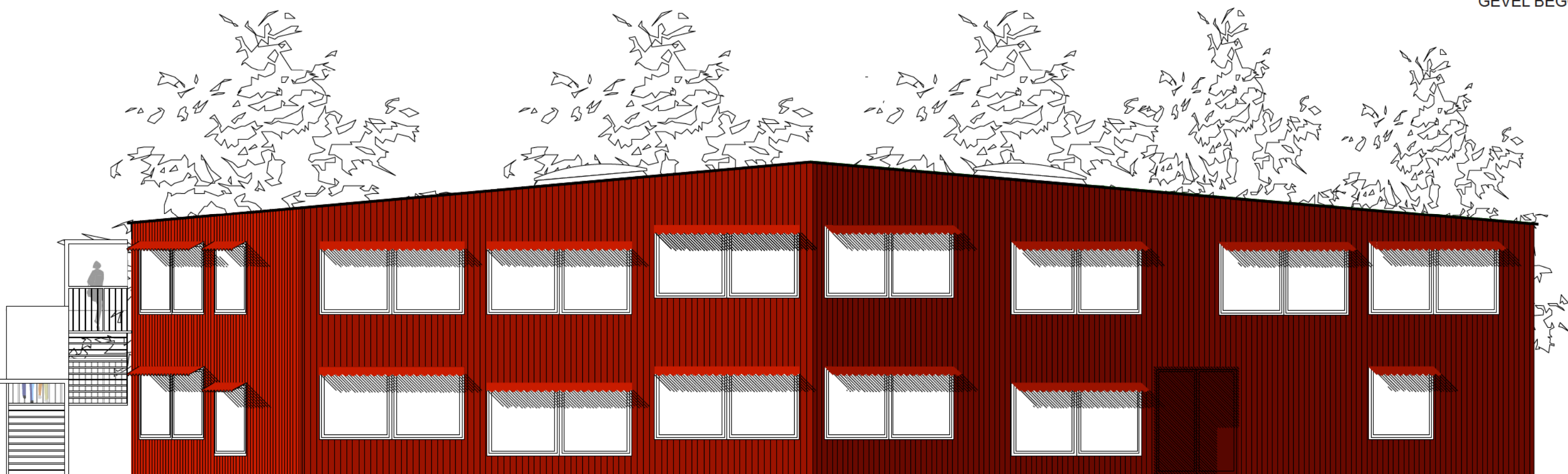


GEVEL ROZENLAAN





GEVEL BEGONIALAAN





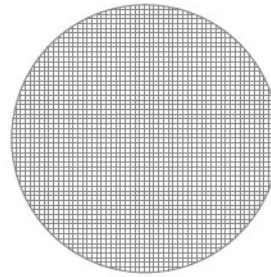
# DE POLYVALENTE RUIMTEN



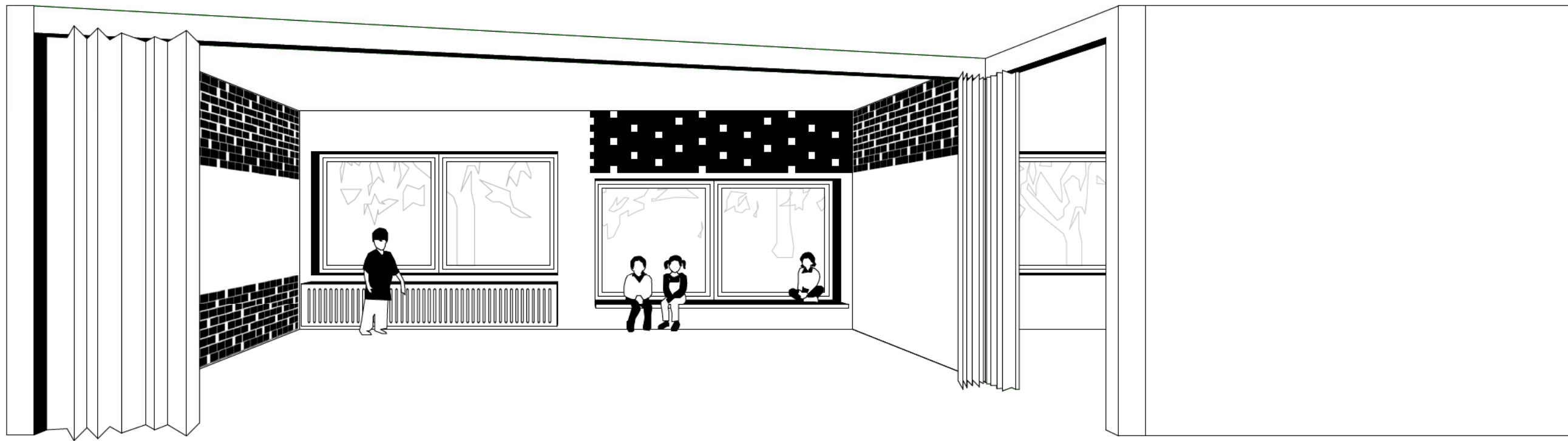
Door de inkomdeur op elke verdieping kijken de polyvalente ruimten uit over de as van het schoolcomplex. Om voor voldoende lichttoetreding te zorgen volstaat dit echter niet. Door twee grote koepels op het dak (diameter 280cm) valt zonlicht binnen op de eerste verdieping. Tegelijkertijd faciliteren zij mee de klimatisatie van het gebouw (zie later). Een derde koepel, tevens rookluik, bevindt zich boven de trap.

Naar het gelijkvloers toe zorgen twee cirkelvormige openingen met gegalvaniseerde roosters, loodrecht onder de twee koepels geplaatst, voor daglicht. Ook een relatie tussen boven en beneden komt zo tot stand.

Belangrijk voor het functioneren van de lokalen is verder een goede akoestiek. Door het plafond te verlagen met houtwolcementplaten wordt een akoestische absorptie bekomen.



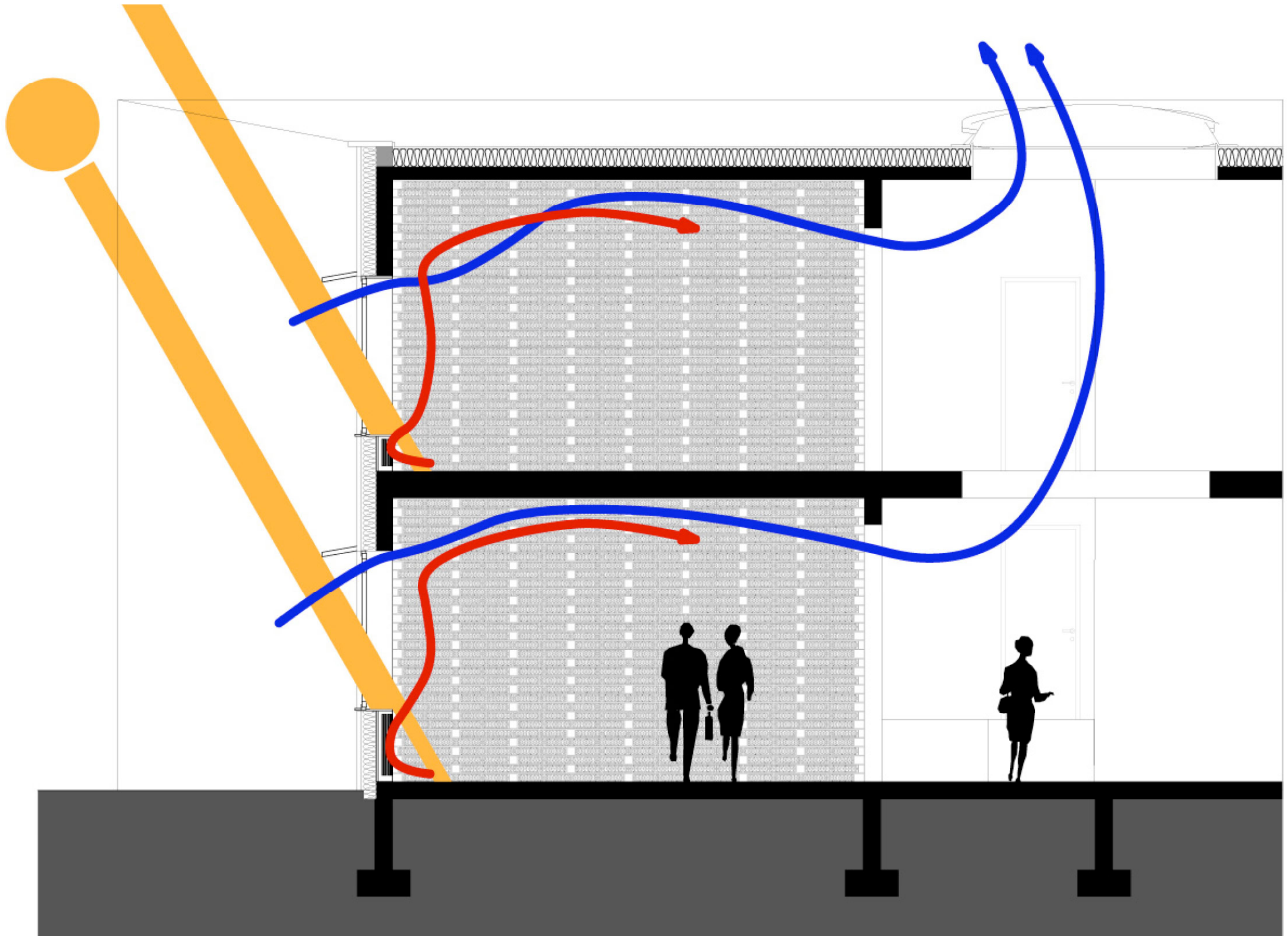
# DE KLASSEN



De wisselende positie van de ramen geeft aanleiding tot een gediversifieerd gebruik van deze openingen. Waar een hoger gepositioneerd raam (van 80cm hoogte tot 260cm hoogte) ruimte laat voor het plaatsen van een radiator, kunnen kinderen in een lager raam (van 40cm hoogte tot 220cm hoogte) gemakkelijk op de vensterbank gaan zitten. Deze laatste wordt dan ook verbreed uitgevoerd, waardoor een knusse lees- of uitkijplek in de klas ontstaat.

Om een optimale akoestische demping tussen verschillende klaslokalen onderling te bekomen wordt gebruikt gemaakt van een dubbele tussenwand in snelbouwstenen van 9cm breed. Daartussen wordt 2cm isolatie geplaatst. Door de snelbouwstenen op hun kant te plaatsen wordt de geperforeerde zijde van de steen zichtbaar. Deze gaten zorgen voor de nodige akoestische absorptie binnenin de klas. Zo ontstaat op elke wand een patroon van gekantelde en niet-gekantelde snelbouwstenen. De inverse tekening toont zich dan in de klas aan de andere kant van de muur.







# TECHNIEKEN

Het gebouw mikt op een aantal elementaire maar doeltreffende duurzame technieken.

## Prefabricatie

De tussenvloer en het dak bestaan uit geprefabriceerde holle welfsels. Het plan suggereert grote snijverliezen, maar door de repetitiviteit van de afsnijdingen kunnen de halve elementen steeds worden toegepast op een andere plaats. Ter plaatse van de ronde uitsnijdingen wordt de vloer ter plaatse gestort. Het plafond wordt hier verlaagd (om akoestische redenen), zodat de overgang tussen prefab en in situ wordt verborgen.

## Isolatie

De thermische isolatie van de gebouwschil wordt fors opgevoerd. Voor de wanden wordt 10cm isolatie voorzien, voor het dak 20cm. Het compacte volume streeft zo naar een K-waarde van circa 30. Om oververhitting tegen te gaan wordt het dak ook in beton uitgevoerd. De gekromde golfplaten hulpstukken boven de vensters weren de zon in haar hoogste stand. De bomen en de oost-west oriëntatie helpen mee.

## Ventilatie

Ventilatie gebeurt natuurlijk. De doorsnede genereert een schouw-effect dat de ventilatie natuurlijk kan laten verlopen. De roosters in de tussenvloeren dienen dus ook om de natuurlijke trek op het gelijkvloers toe te laten. Dit principe verzorgt de dagdagelijkse hygiënische ventilatie, maar kan 's zomers ook dienen voor nachtventilatie. Door de tuimelramen te kippen ontstaat een koele doorstroming die opgeslagen wordt in de massa van de zichtbeton welfsels.

## Akoestiek

Absorptie in de klassen gebeurt door toepassing van in de klamp gemetste snelbouwsteen. Een wandopbouw van ontdubbelde geïsoleerde wanden laat toe om voldoende absorptievlakken te maken. In de gemeenschappelijke ruimtes zorgen verlaagde plafonds uit houtwolcement voor de absorptie.

## Verwarming

Er is geen technische ruimte voorzien in het gebouw. Er wordt voorgesteld de technische ruimte van het oude schoolgebouw zo veel mogelijk te benutten. In plaats van een bijkomende technische ruimte te maken met een 2de ketel, wordt voorgesteld de oude ketel te vervangen door een nieuwe, die energie bespaart voor de hele school.



## Brandveiligheid

De totale bruto oppervlakte van het gebouw blijft onder de 1000m<sup>2</sup>. Zo kan het gebouw functioneren als één compartiment. Een binnen- en een buitentrap leveren een dubbele evacuatie. Het gebouw heeft een buitenverbinding met het bestaande gebouw, om de compartimentering te behouden. Het staat 8,5m van de oude school vandaan, zodat geen brandweerstand voor de gevels is vereist.

