

OPEN OPROEP:

AALTER - EMMAÛSINSTITUUT

GEÏNTEGREERDE STUDIEOPDRACHT VOOR DE NIEUWBOUW VAN HET EMMAÛSINSTITUUT TE AALTER



BOUWHEER: SCHOOL INVEST | DATUM: 12 MEI 2011 | 001929CODEA

VOORWOORD

Deze bundel probeert noch een ontwerp, noch architectuur te zijn. Dit zijn slechts enkele bedenkingen en principes die de aanzet kunnen zijn voor een verdere ontwikkeling die finaal kunnen uitmonden in een ontwerp. Ze zijn prikkelend en scherpen het bewustzijn aan. Ze confronteren opdrachtgever en ontwerper met vragen dewelke noodzakelijk zijn om te komen tot een weloverwogen ontwerp.

INHOUD

1	SITUERING	5
2	INPLANTING	7
3	VOLUMETRIE	13
4	STRUCTUUR	27
5	DUURZAAM BOUWEN	33
6	PLANNEN, GEVELS, SNEDES	37
7	RAMING EN FYSISCHE & FINANCIËLE NORMEN	49
8	ORGANISATIE	53



INPLANTING BESTAANDE SITUATIE | 1:1500

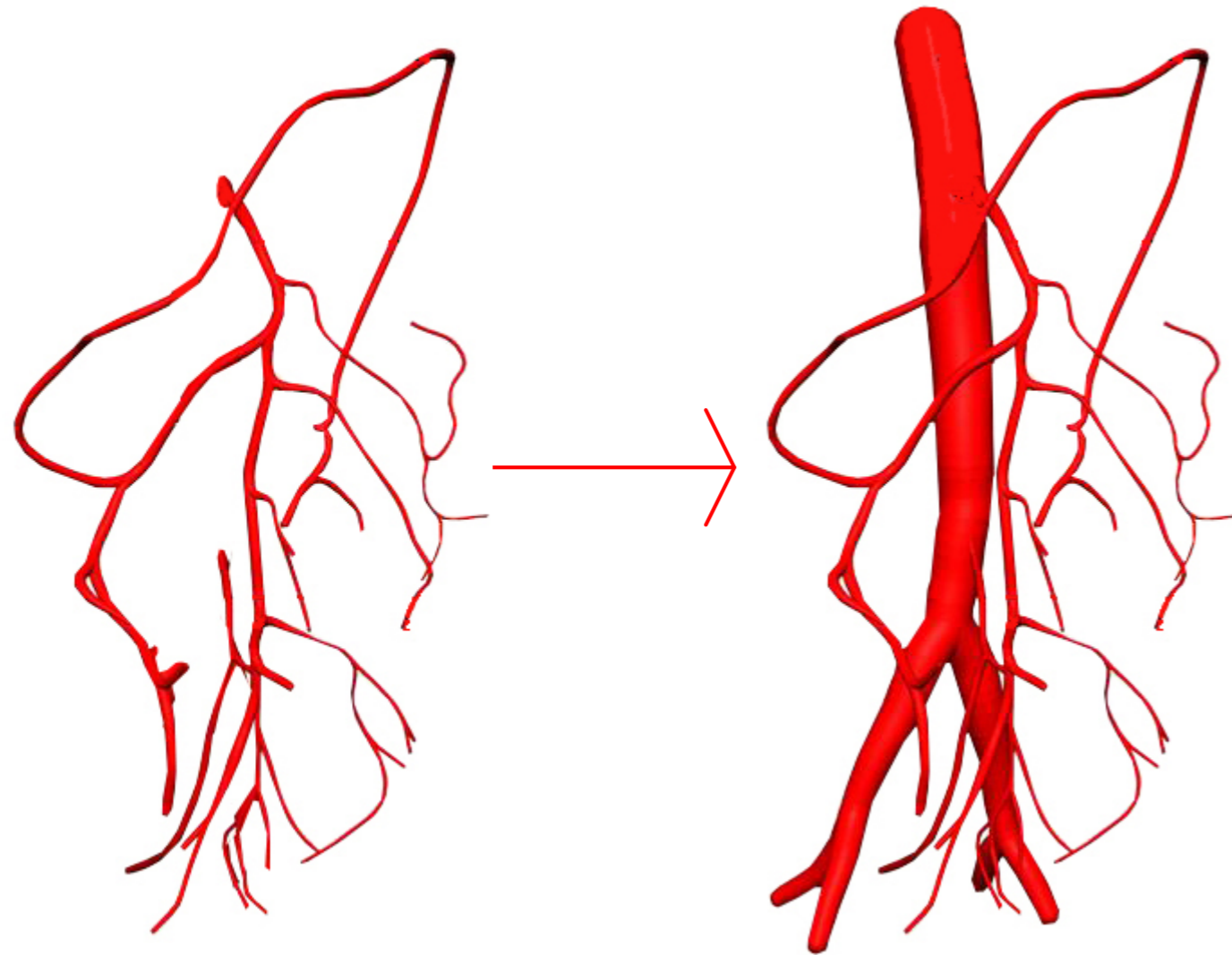
1 SITUERING

De opzet van deze offertevraag is het verenigen van de verschillende opleidingen van het Emmaüs-instituut op haar site aan de Sint-Gerolfaan, te Aalter. Een geheel logische keuze om deze site uit te bouwen tot een campus en/of 'Brede School' die studenten aantrekt uit de wijde omgeving en zijn faciliteiten ter beschikking stelt van tal van buitenschoolse activiteiten.

De site aan de Sint-Gerolfaan waar de Middenschool (MS) en een deel van de Bovenbouw (BB) van het Emmaüs-instituut reeds gevestigd zijn bestaat uit een aaneenschakeling van volumes, gebouwd op verschillende tijdstippen doorheen de geschiedenis van het instituut. De aanwezige gebouwen hebben allen een eigen materiaalgebruik en structurele opbouw. Door de geleidelijke uitbreiding van de scholen en hun leerlingen zijn de functies verspreid over verschillende gebouwen en zelfs verschillende sites. Door het patchwork aan gebouwen ontbreekt het de school dan ook aan een logische organisatie en enkele belangrijke relaties. Tevens wordt de ruimte op de campus niet geheel optimaal benut.

Als oplossing voor de versnippering van de bestaande en nieuwe gebouwen en functies op de campus wordt voorgesteld enkele volumes toe te voegen die als een rode draad of ontbrekende schakel de campus organiseren en deze tot een coherent geheel maken.

Bij het onderzoek naar het hierna voorgestelde ontwerp werd de GO!-duurzaamheidsmeter gebruikt als een belangrijke ontwerpparameter. In wat volgt bevinden zich dan ook tal van verwijzingen naar de verschillende onderdelen opgenomen in de duurzaamheidsmeter.





2 INPLANTING

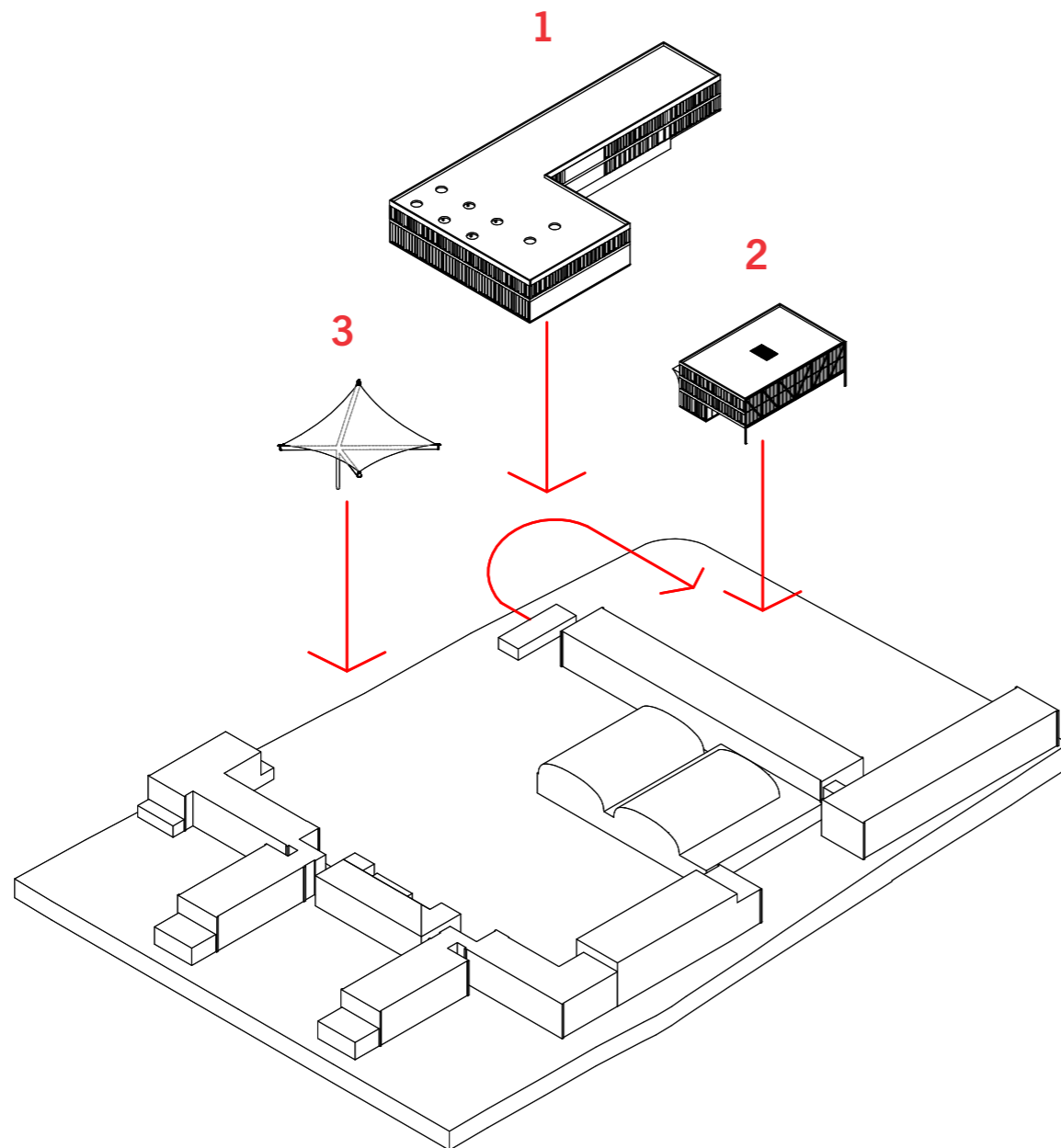
Om de site aan de Sint-Gerolfaan uit te bouwen tot een campus met een logische organisatie wordt het gevraagde programma verdeeld over meerdere compacte volumes. Deze volumes worden op de site ingeplant aansluitend op de bestaande bebouwing, opdat de bebouwde zones verdicht worden. De bruikbare open ruimte van de campus wordt dan ook zo min mogelijk belast.

Het programma wordt ondergebracht in 3 compacte volumes, zijnde:

- 1** een volume achteraan de site waarin alle onderwijslokalen zijn ondergebracht,
- 2** een volume vooraan de site waarin de administratieve functies en de voorzieningen voor de sporthal (kleedruimtes, cafetaria...) zijn ondergebracht,
- 3** en een derde volume of structuur die dienst doet als overdekte speelplaats en buitenauditorium.

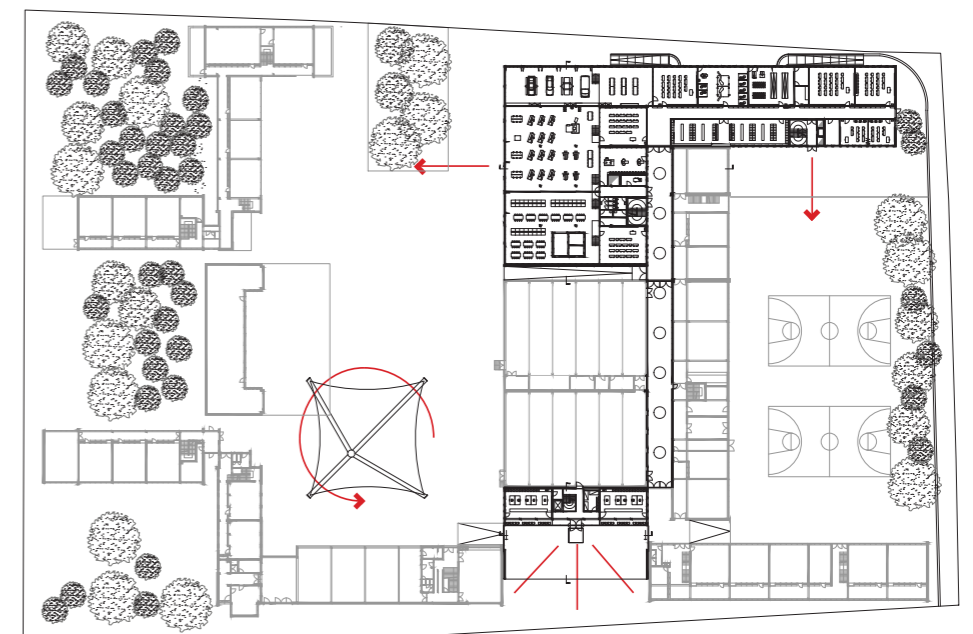
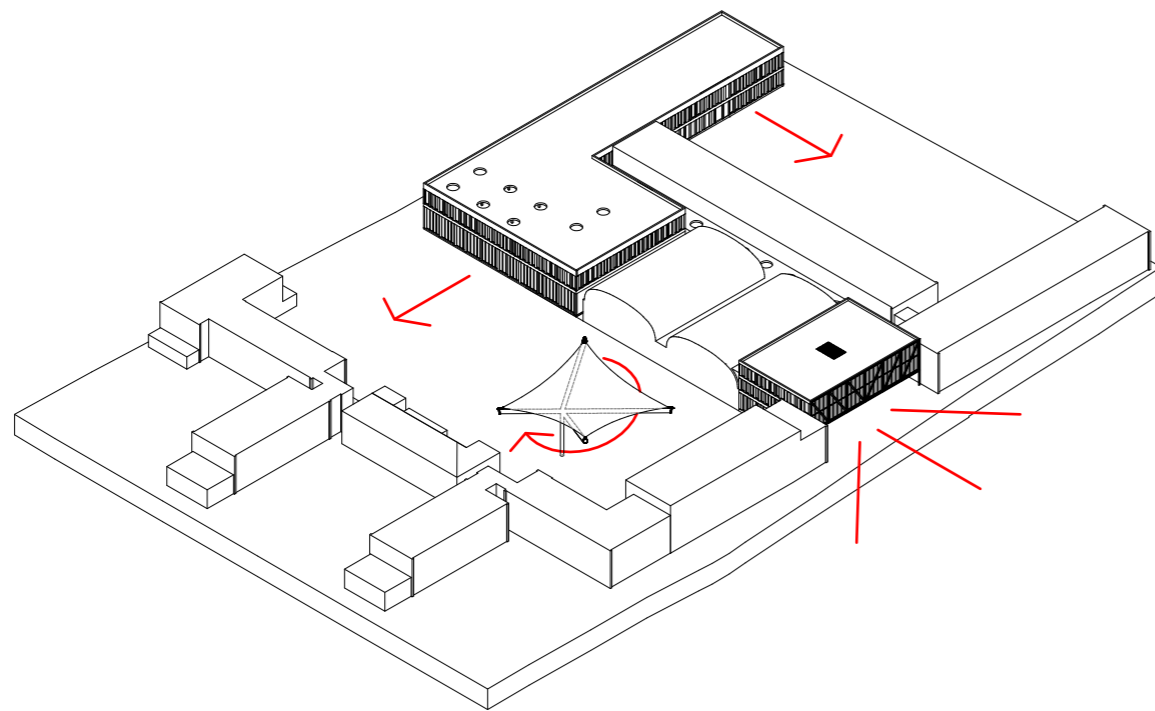
Met uitzondering van deze laatste bevatten beide volumes delen van het programma van zowel de Middenschool (MS) als de Bovenbouw (BB).

Door de nieuwe volumes echter te positioneren op de scheiding tussen de middenschool en bovenbouw zijn ze vlot bereikbaar vanuit beide scholen, terwijl ze de scheiding tussen hun leerlingen bewaren en verder versterken.



2.1 INPLANTING

De gebouwen zijn afgestemd op hun specifieke context. Het administratief voorgebouw vormt een grote poort die duidelijk de ingang markeert, terwijl het onderwijsgebouw zich richt naar de aangrenzende speelplaatsen. De gebouwen vormen telkens een aanvulling en vervollediging op de bestaande gevelfronten. De lichte tentstructuur definieert een plek in de open ruimte en biedt beschutting zonder het zicht te blokeren.



2.2 CIRCULATIE

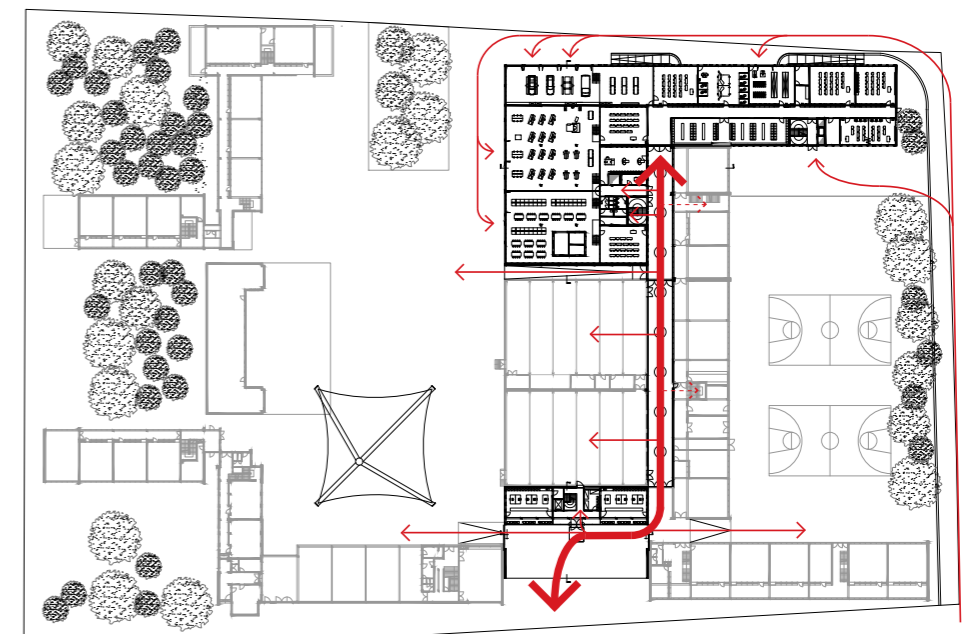
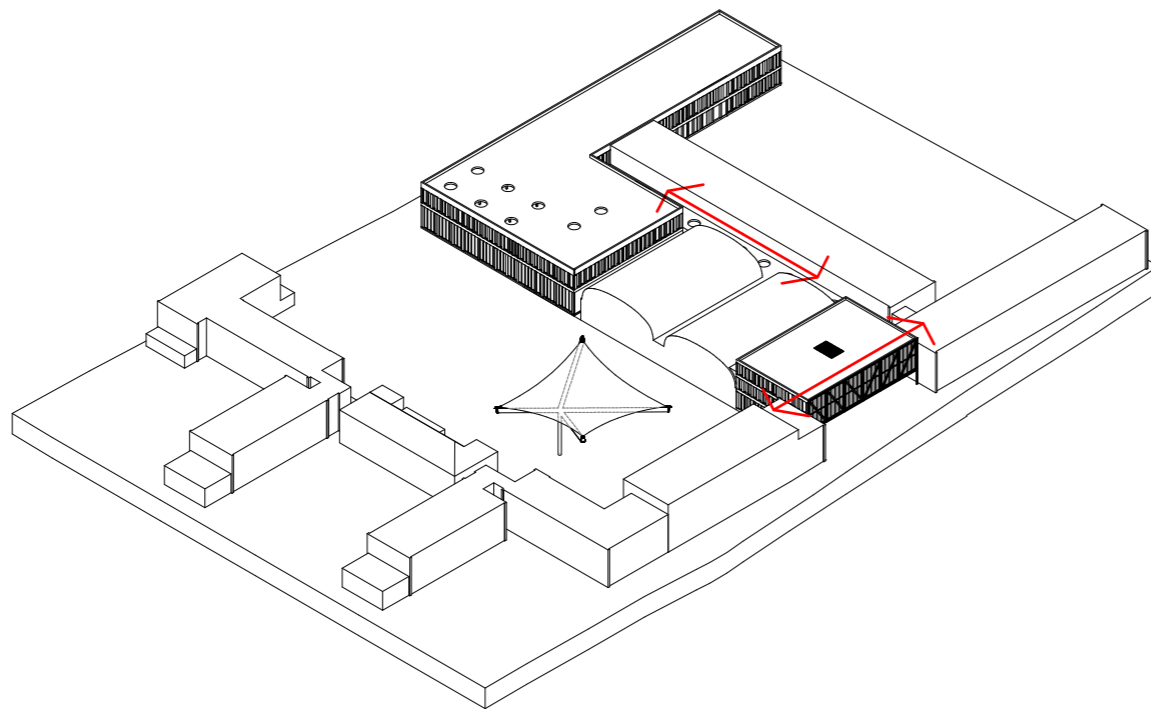
Naast de toegang voor beide scholen (MS en BB), wordt een derde circulatiestroom gecreëerd. Deze stroom, de Aorta genoemd, bevindt zich op de scheiding tussen beide scholen en bundelt de verschillende bestaande en nieuwe toegangen als een hoofslagader waarop kleinere slagaders aftakken. Door het voorzien van deze aorta wordt ook de circulatie van alle buitenschoolse activiteiten (cvo KISP, Gemeentelijke Academie, basketbalclub SGOLBA, AA-vereniging, Aalterse muziekvereniging, e.a.) gebundeld.

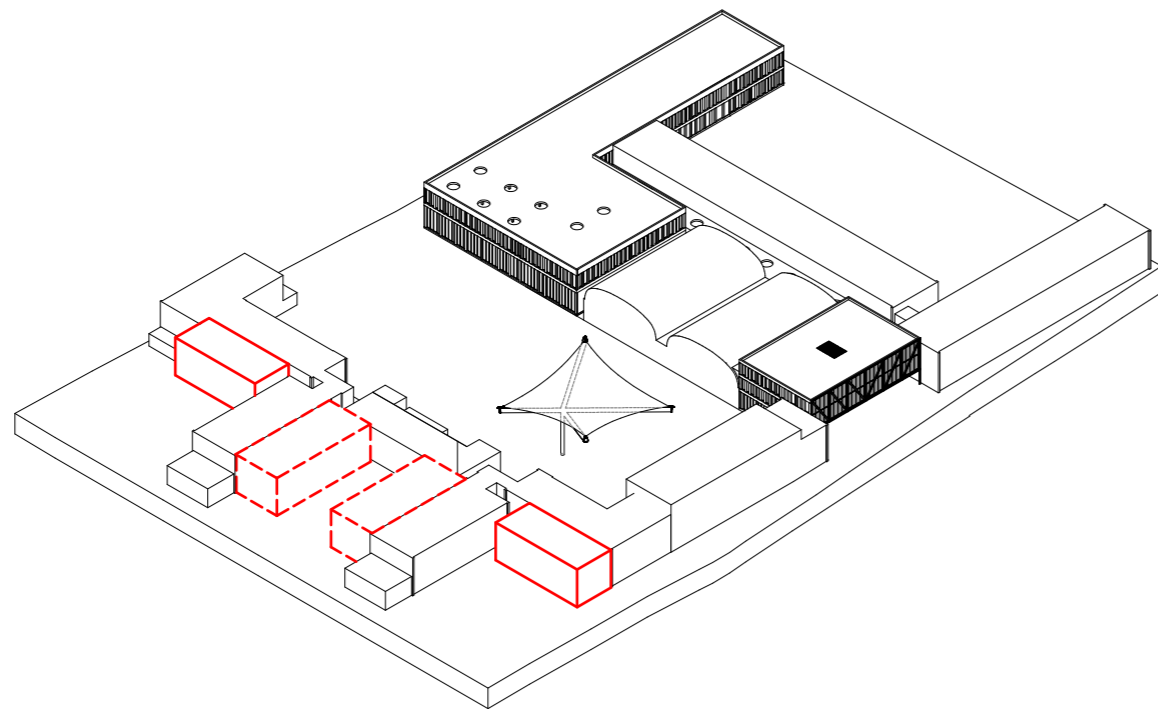
De aorta zorgt voor het nodige overzicht over de toegankelijke en niet-toegankelijke lokalen en ruimten voor de verschillende gebruikers van de campus. De organisatie volgens een principe van een hoofslagader maakt het mogelijk de campus verder uit te bouwen tot een 'Brede School' waarbij nog meer externe gebruikers de campus voor diverse activiteiten gebruiken.

Voor het creëren van de aorta worden naast de kleedruimten ook de cafetaria afgebroken en ondergebracht in het administratief gebouw. De voorzieningen voor de sporthal worden hierdoor eveneens gegroepeerd.

De aorta wordt ingericht als een beschermde onverwarmde buitenruimte die als buffer zal fungeren voor de aangrenzende gebouwen.

Naast de organisatie van de toegang voor leerlingen en externe gebruikers in de aorta, wordt ook de toegang voor fietsers en gemotoriseerd verkeer gegroepeerd. De aanwezigheid van fiets- en leveringsverkeer (traiteur, frisdrankenleverancier, brandstofleverancier, leveranciers materialen en machines, e.a.) wordt hierdoor zoveel als mogelijk beperkt. Naast de bestaande leveringen van de traiteur, frisdrankenleverancier e.a., zullen ook de leveringen van materialen en machines gebruikt in de ateliers langs deze toegang gebeuren, zodat de speelplaatsen gevrijwaard blijven van gemotoriseerd verkeer.

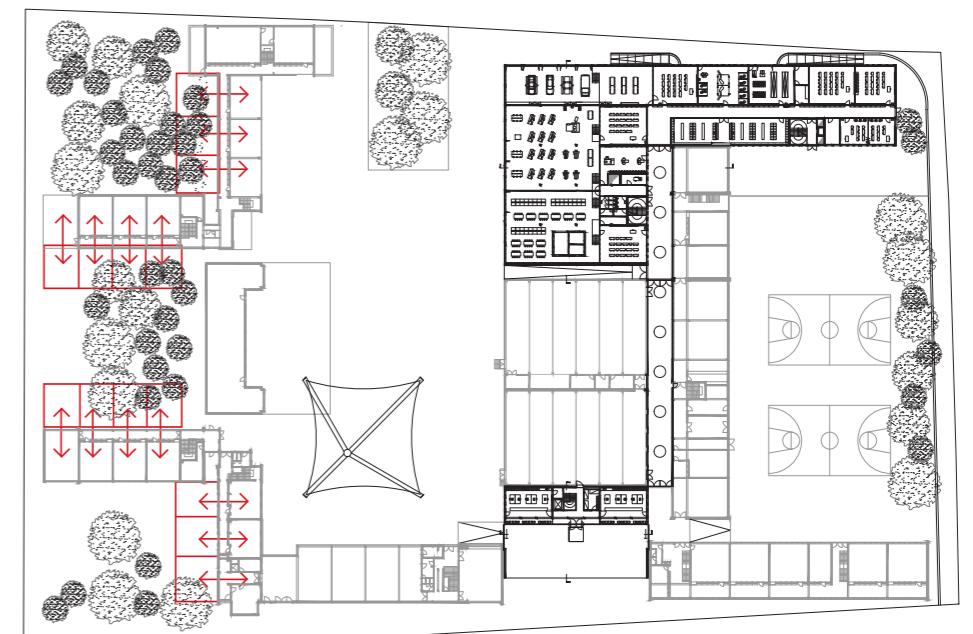


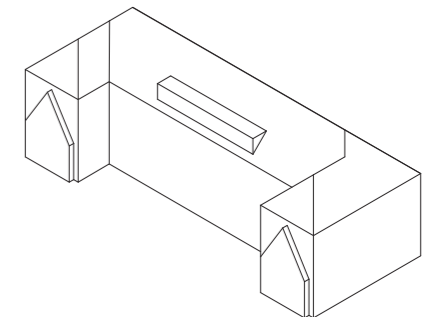
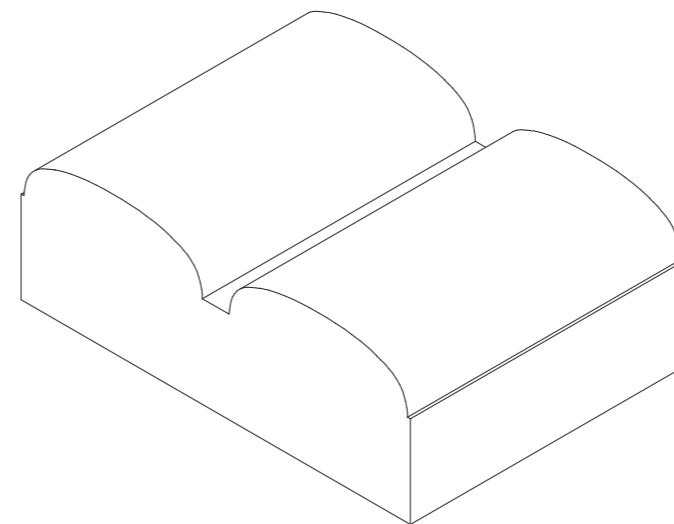
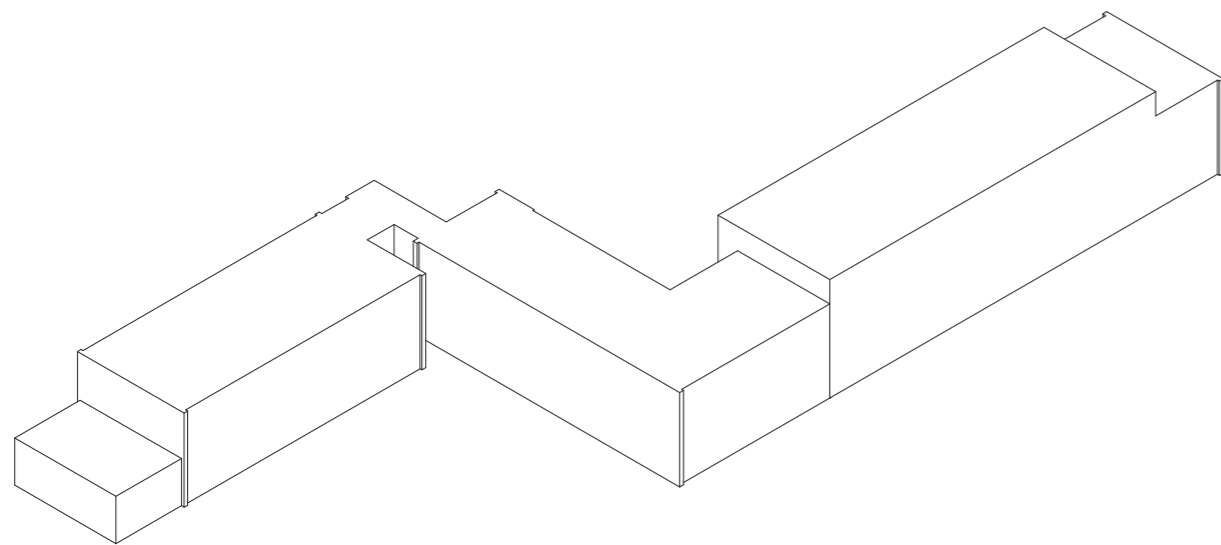


2.3 TOEKOMSTVISIE

De compacte volumes waarover het geheel van het programma verdeeld is worden ingeplant opdat de bebouwde zones van de campus verdicht worden. Hun positionering vormt dan ook geen belemmering voor de verschillende verdere uitbreidingsmogelijkheden van de campus.

Zo kan ondermeer het aantal leslokalen worden uitgebreid door bijkomende volumes met leslokalen te koppelen aan de circulatiegangen van de bestaande gebouwen van de Bovenbouw. Hierdoor zouden deze gangen een dubbel aantal lokalen bedienen, waardoor de algemene ratio of bruto/netto verhouding wordt verbeterd.





BESTAANDE SCHOOLGEBOUWEN



SPORTHALLEN



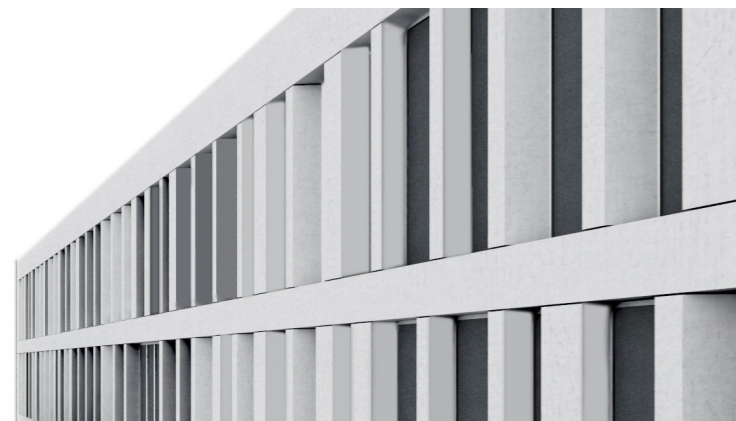
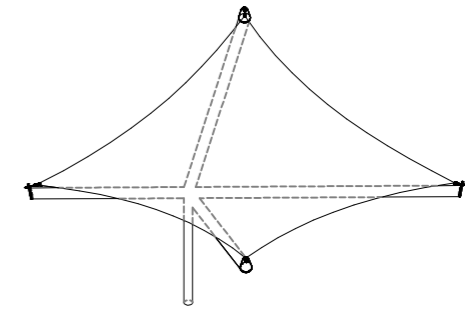
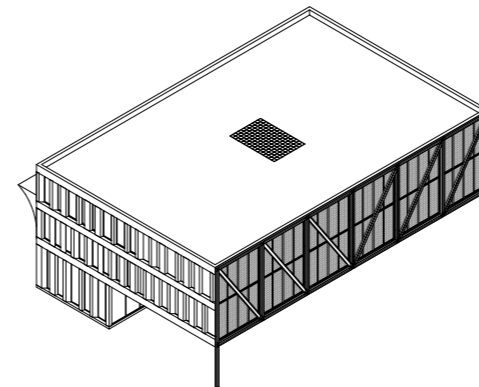
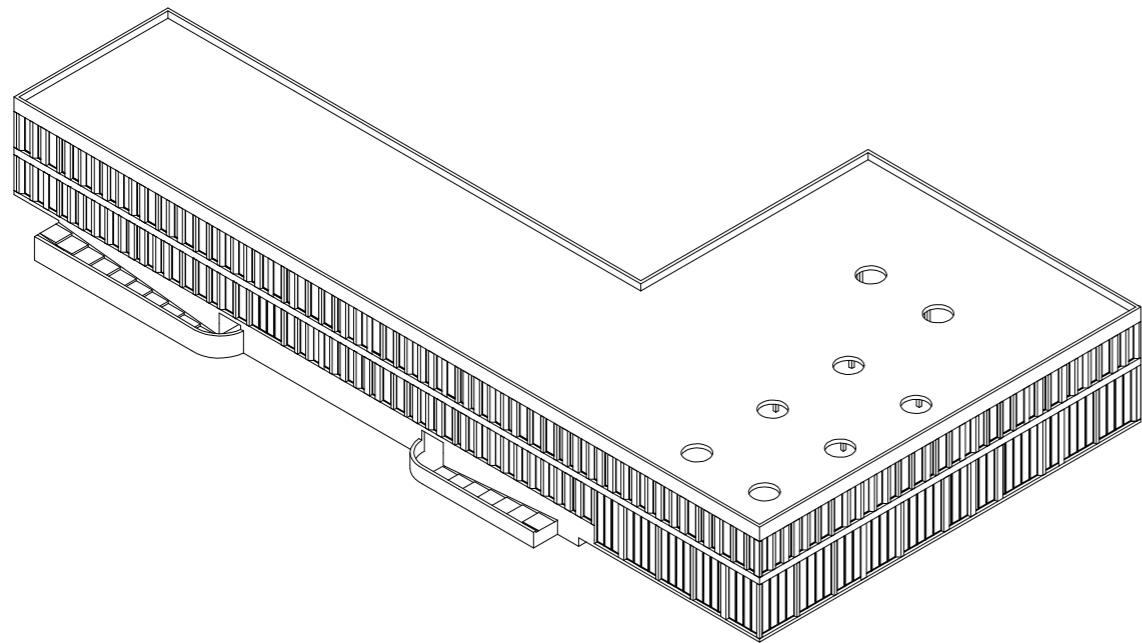
KLOOSTER

3 VOLUMETRIE

Het onderverdelen en stapelen van het programma maakt het mogelijk compacte volumes te voorzien, die in hun vorm, structurele opbouw en materialisatie zijn afgestemd op de functies die ze bevatten.

De 3 toegevoegde volumes, die slechts hun kleur gemeenschappelijk hebben, worden ingepast tussen de verschillende bestaande gebouwen.

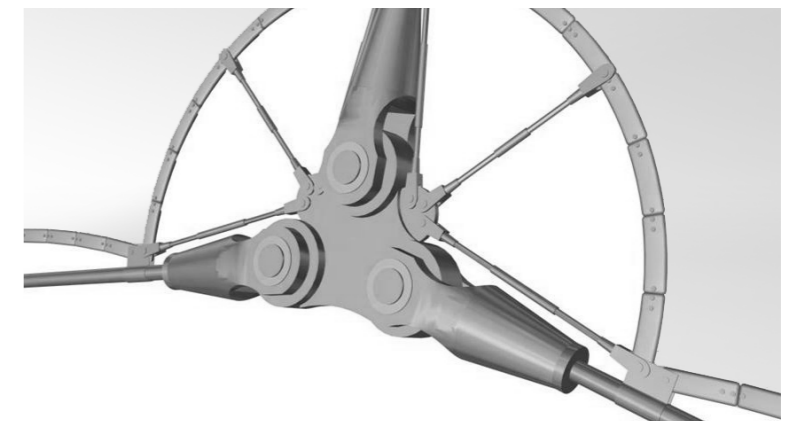
Door de diversiteit van bestaande en nieuwe gebouwen wordt het patchwork niet tegengewerkt, maar wordt de site opgewerkt tot een campus met een verzameling aan functies en activiteiten die op een performante en logische wijze georganiseerd en gestructureerd zijn.



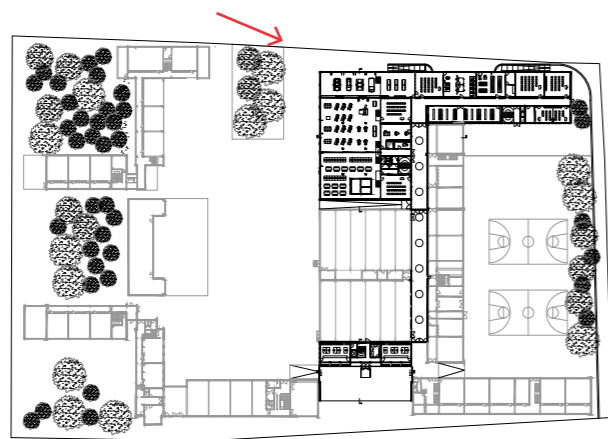
ONDERWIJS



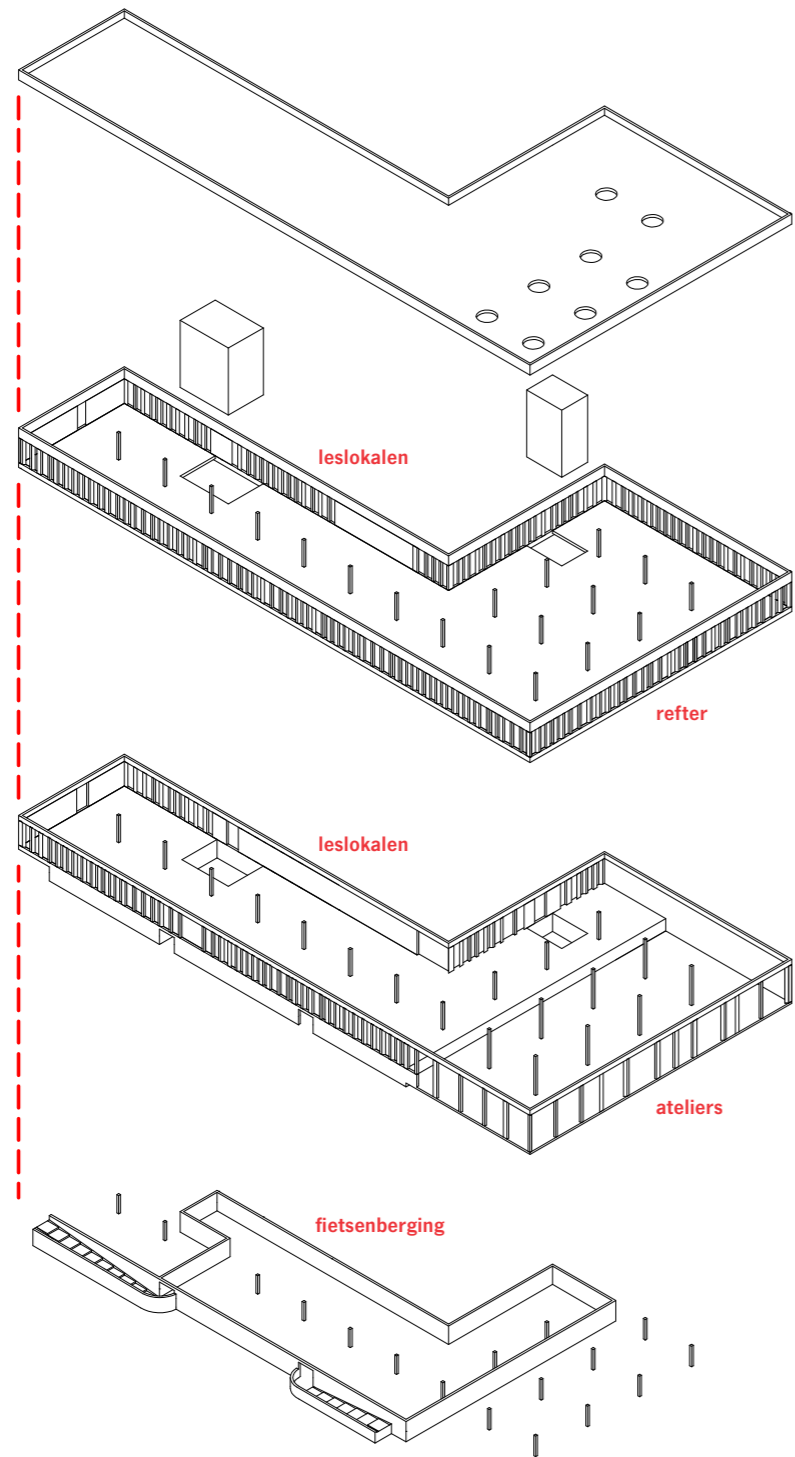
ADMINISTRATIE



TENTSTRUCTUUR

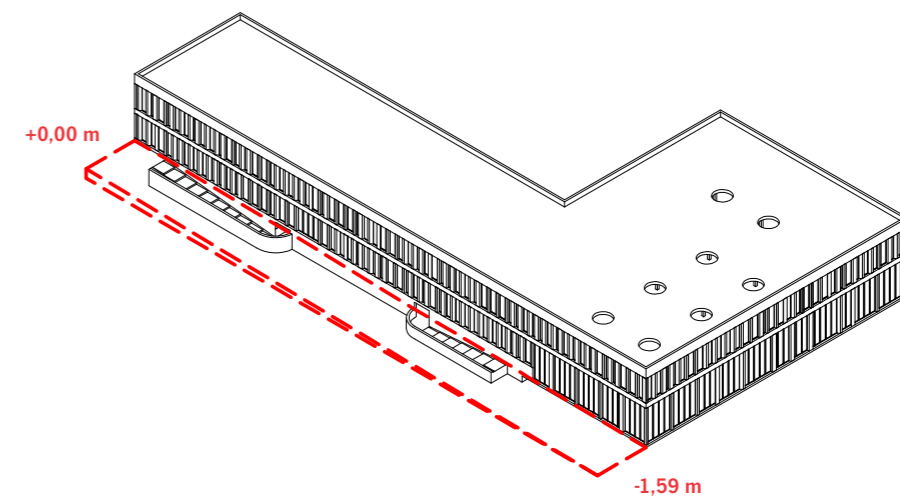






OPBOUW

Het gebouw bestaat uit een skeletstructuur waarbij de vloerplaten afdragen op een grid van kolommen en de gevel. Het gebouw kan dan ook beschouwd worden als een vrij invulbare enveloppe of casco waarin slechts de verticale circulatiekernen de constanten zijn. Om de mogelijkheden van de enveloppe niet te beperken zijn alle invulwanden dan ook opgetrokken opdat ze met een minimum aan arbeid aangepast, verplaatst en/of verwijderd kunnen worden. De opzet van de enveloppe wordt nog verder versterkt door het gebruikte systeem van kolommen waarop een vlakke plaatvloer draagt. Dit systeem is vergelijkbaar met paddenstoelvloeren waarbij geen balken aanwezig zijn die de vrije hoogte van de open verdiepingen plaatselijk verminderen.

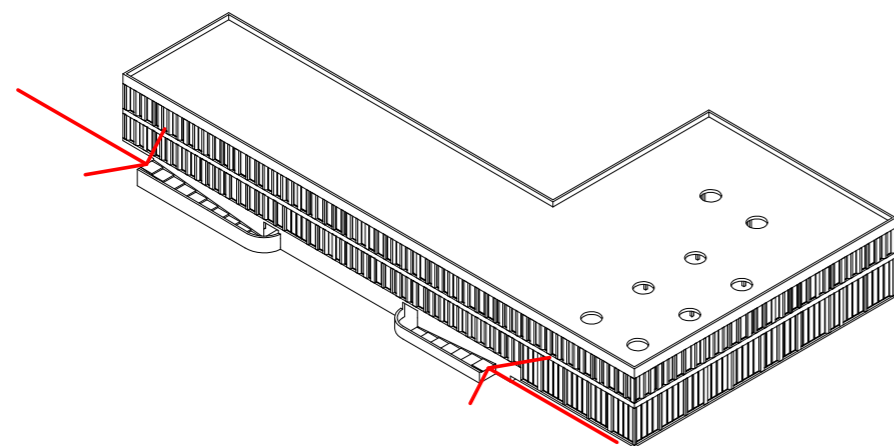


TERREINHELLING

Door het gebouw op de hellende site te plaatsen kunnen de ateliers, die een grotere vrije hoogte vereisen, in het gebouw worden opgenomen zonder dat deze hiervoor deels ingegraven dienen te worden. Het hoogteverschil tussen de leslokalen en ateliers op het gelijkvloers doen de labo's uitkijken over de respectievelijke ateliers. Zowel voor leerkrachten als voor leerlingen bestaat hierdoor een interessant perspectief.

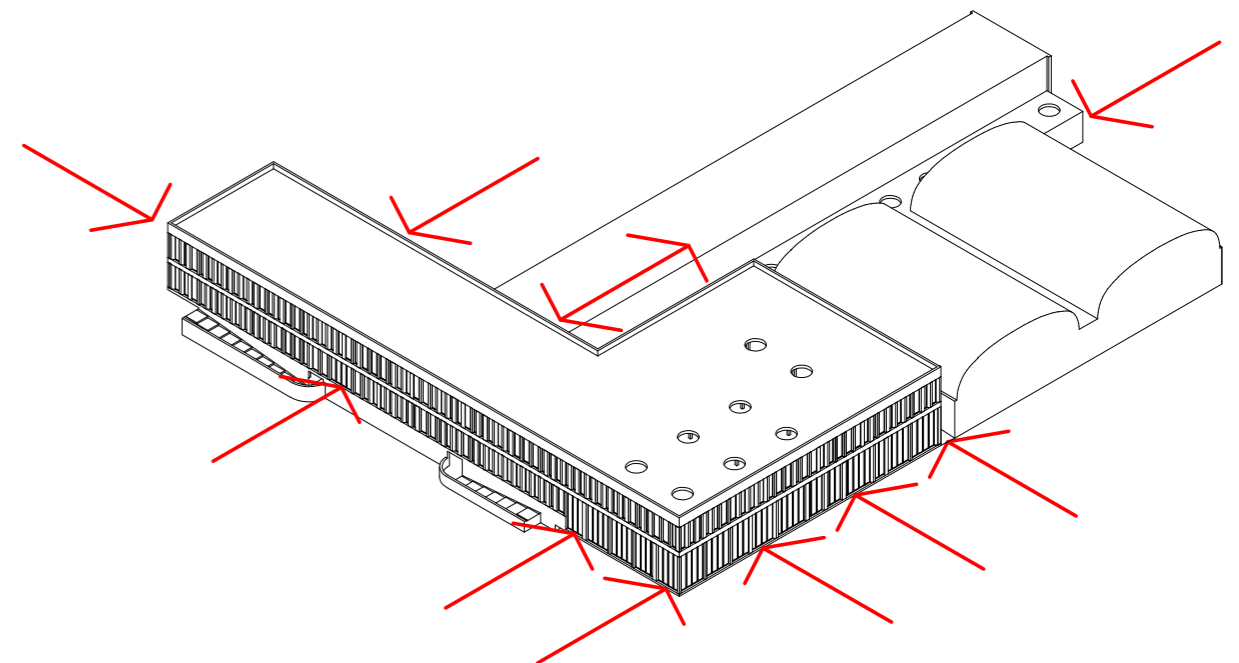
3.1 ONDERWIJS

In het onderwijsgebouw worden alle in het programma opgenomen leslokalen en ateliers ondergebracht, bestemd voor zowel de middenschool als voor de bovenbouw. Omdat het programma uitsmeren op de site een te grote impact zou hebben op de onbebouwde zones, wordt het programma gestapeld over 2 niveaus. Het compacte L-vormige volume wordt achteraan de campus ingeplant, in het verlengde van de sporthallen en op de scheiding tussen beide scholen. Het volume begrenst de speelplaatsen van beide scholen en is dan ook vlot bereikbaar vanaf beide speelplaatsen.



FIETSENBERGING

Het gebouw wordt verder onderkelderd met een gescheiden fietsenstalling voor beide scholen die via de verticale circulatie uitgeeft op de desbetreffende speelplaatsen. De toegangshellingen bevinden zich achteraan het gebouw.

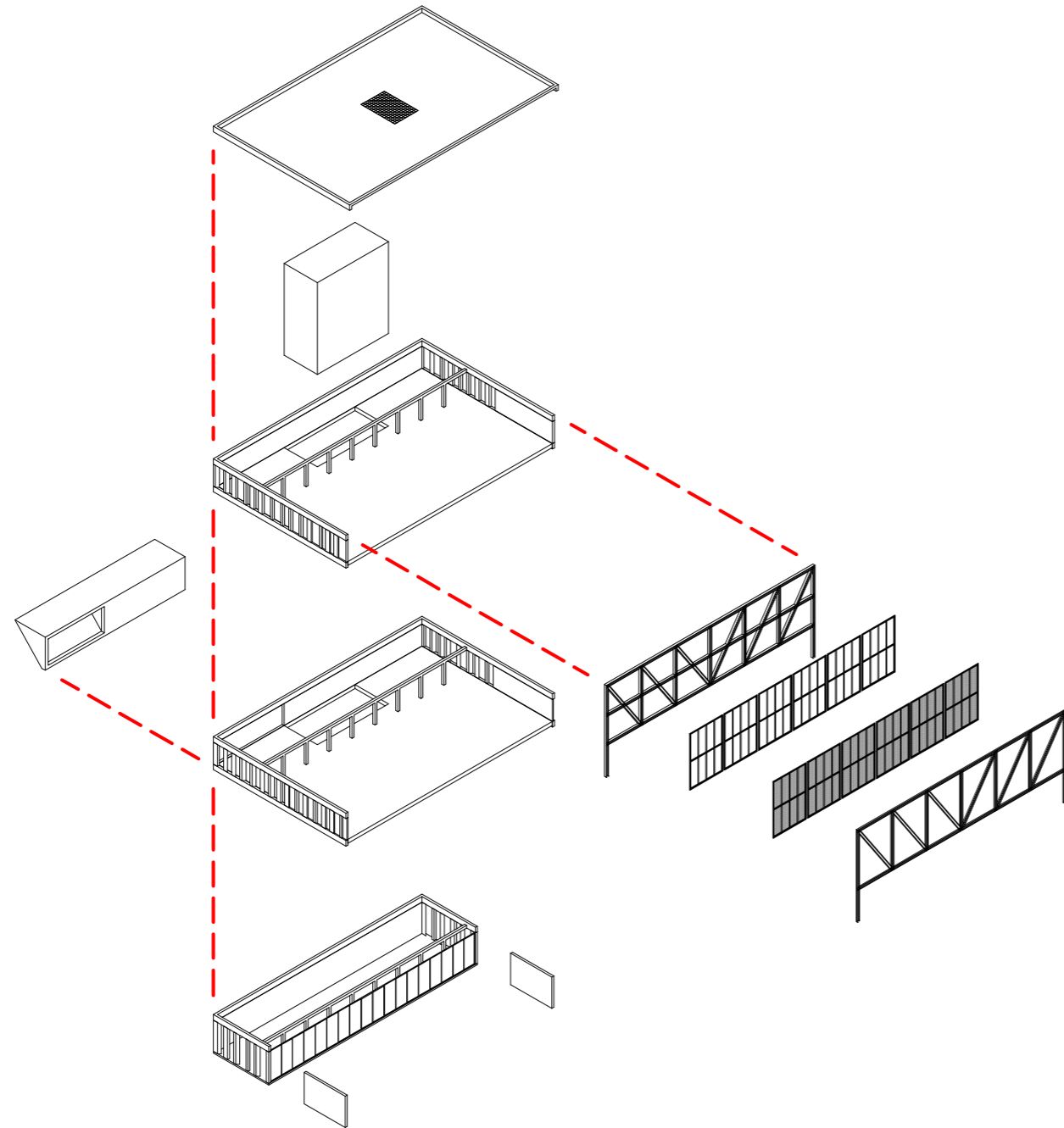


TOEGANKELIJKHEID

Door de nieuwe gebouwen waarin liften voorzien zijn aan te sluiten op, en de verbinding te maken met de bestaande gebouwen zijn zowel de nieuwe als de bestaande lokalen op de verdiepingen maximaal bereikbaar voor andersvaliden. Deze verbindingen worden echter suggestief voorgesteld en kunnen eveneens in een later fase uitgevoerd worden, zonder dat dit gevolgen heeft op het gebruik van de nieuwe gebouwen.

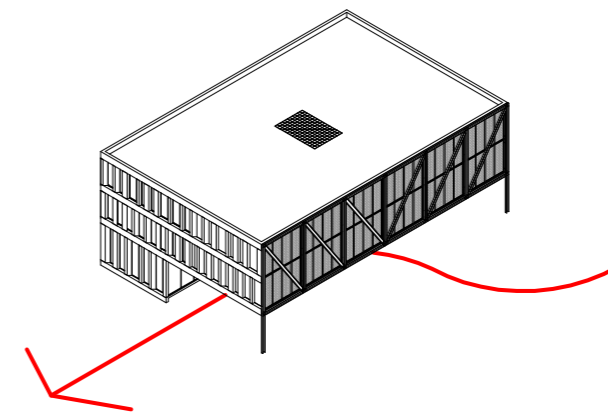






OPBOUW

Het administratief gebouw bestaat uit een skeletstructuur waarbij de vloerplaten afdragen op een grid van kolommen en de gevel. evenals het onderwijsgebouw kan het dan ook beschouwd worden als een vrij invulbare enveloppe of casco. Aan dez voorgevel dragen de vloerplaten af op een vakwerk dat het mogelijk maakt de meer dan 30 meter brede gevel te overspannen. Het vakwerk maakt het mogelijk de voorgevel van het gebouw volledig open te werken.

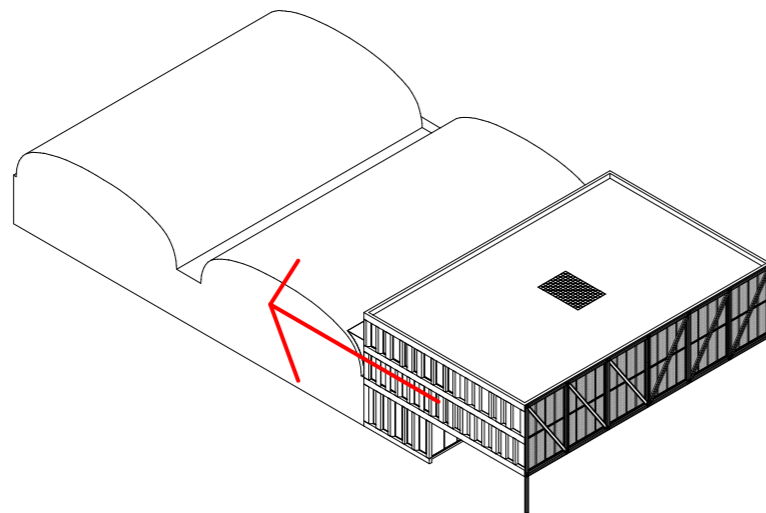


BRANDWEER

Omdat de toegang onder het administratief gebouw tevens als toegang voor de brandweer dienst doet krijgt deze een royale vrije hoogte. De overdekte toegang tot de campus kan dan ook dienst doen als informele ontmoetingsplek of plaats waar leerlingen wachten op ouders die hen afhalen.

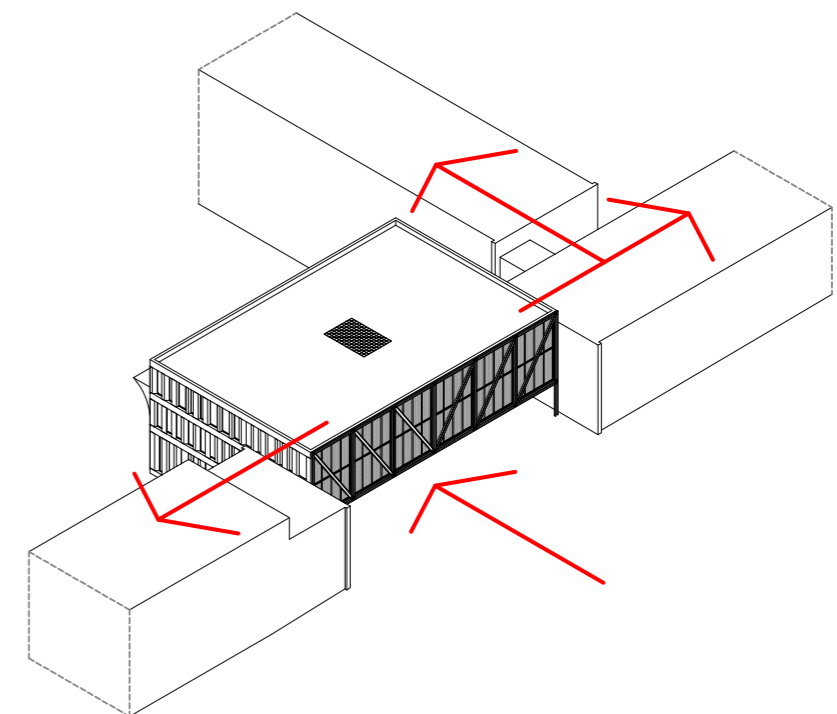
3.2 ADMINISTRATIEF GEBOUW

In het administratief gebouw worden de administratieve diensten van beide scholen ondergebracht, alsmede de voorzieningen voor de sporthal. De functies worden verdeeld over drie verdiepingen waarbij het gelijkvloerse verdiep terugspringt. Het compacte L-vormige volume wordt ingeplant vooraan de site en doet door zijn vorm tevens dienst als toegangspoort tot de campus. In die hoedanigheid is het gebouw ook meteen het eerste aanspreekpunt voor zijn bezoekers. Door zijn centrale ligging op de scheiding tussen beide scholen zijn de ondergebrachte functies zowel voor leerlingen als voor leerkrachten vlot bereikbaar vanaf beide scholen.



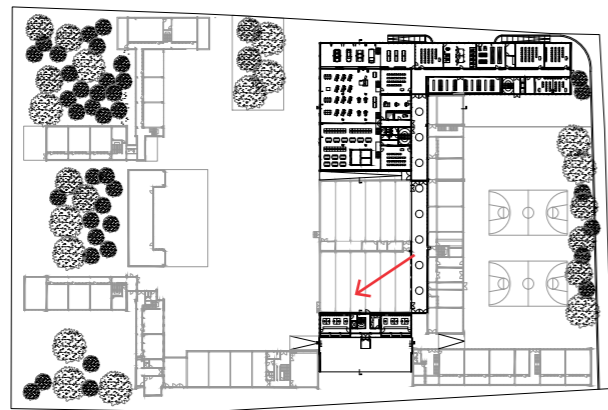
CAFETARIA

Voor het creëren van de aorta wordt de bestaande cafeteria afgebroken. De nieuwe cafeteria wordt naast de kleedruimten en douches voorzien in het administratief gebouw. Door alle voorzieningen voor het buitenschools gebruik van de sporthal te herenigen wordt ook hier de circulatie beperkt en de toegankelijkheid controleerbaar.



TOEGANKELIJKHEID

Op een zelfde manier als bij het onderwijsgebouw kunnen in het administratief gebouw verbindingen gemaakt worden met de aangrenzende bestaande gebouwen van zowel de Middenschool als de Bovenbouw. Naast de maximale toegankelijkheid voor andersvaliden worden de functies in het administratief gebouw tevens maximaal bereikbaar vanuit beide scholen. Zo ontstaat voor leerkrachten ondermeer een vlotte verbinding et de lerarenkamer en het secretariaat.





WELLNESSCENTER
KINAWA
Bierweg 59 - Aalter
09-375.27.21
www.kinawa-aalter.be

B Bernard
Lootens
Aanpakker - Vrijwilliger - Ouder
09-375.27.21

NAM Gent

TELEMAN

Stadhouder
Hubo

VETRAPO
METALCONSTRUCTIE
TRAPPEN
POORTEN

Bouw Punt botha Hubo
Beckert en Thienpont nv
Brug Zuid 21 - 9880 Aalter - tel 09/325.90.90
info@botha.be - www.botha.be



3.3 SPEELPLAATS

3.3.1 TENTSTRUCTUUR

Binnen het vervolledigde gebouwenblok dat de speelplaats van de Bovenbouw afbakt wordt een vormactieve constructie of tentstructuur geplaatst. Deze zal niet alleen dienst doen als overdekte speelplaats en informele ontmoetingsplaats voor leerlingen maar kan eveneens worden gebruikt als buitenklas.

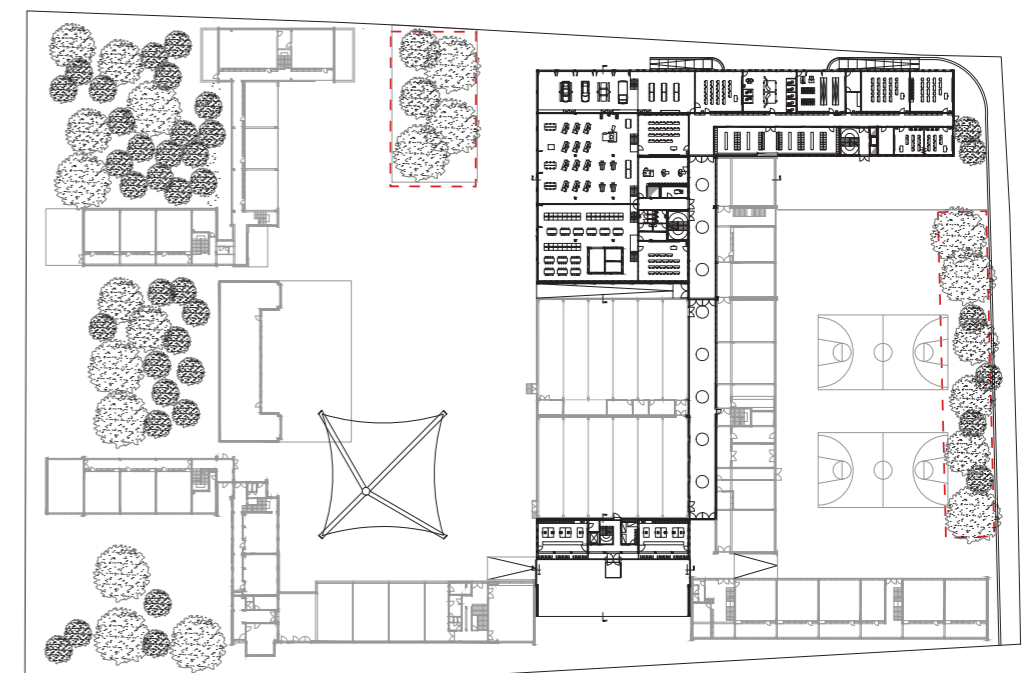
Vormactieve constructies zijn duurzame structuren waarbij een zeil onder grote spanning geplaatst wordt door trekkers of dragende structuur. De constructies maken het mogelijk met een minimum aan materiaal en draagstructuur grote overspanningen te maken. Dergelijke constructies zijn dan ook ideaal om in te passen op de bestaande speelplaats.

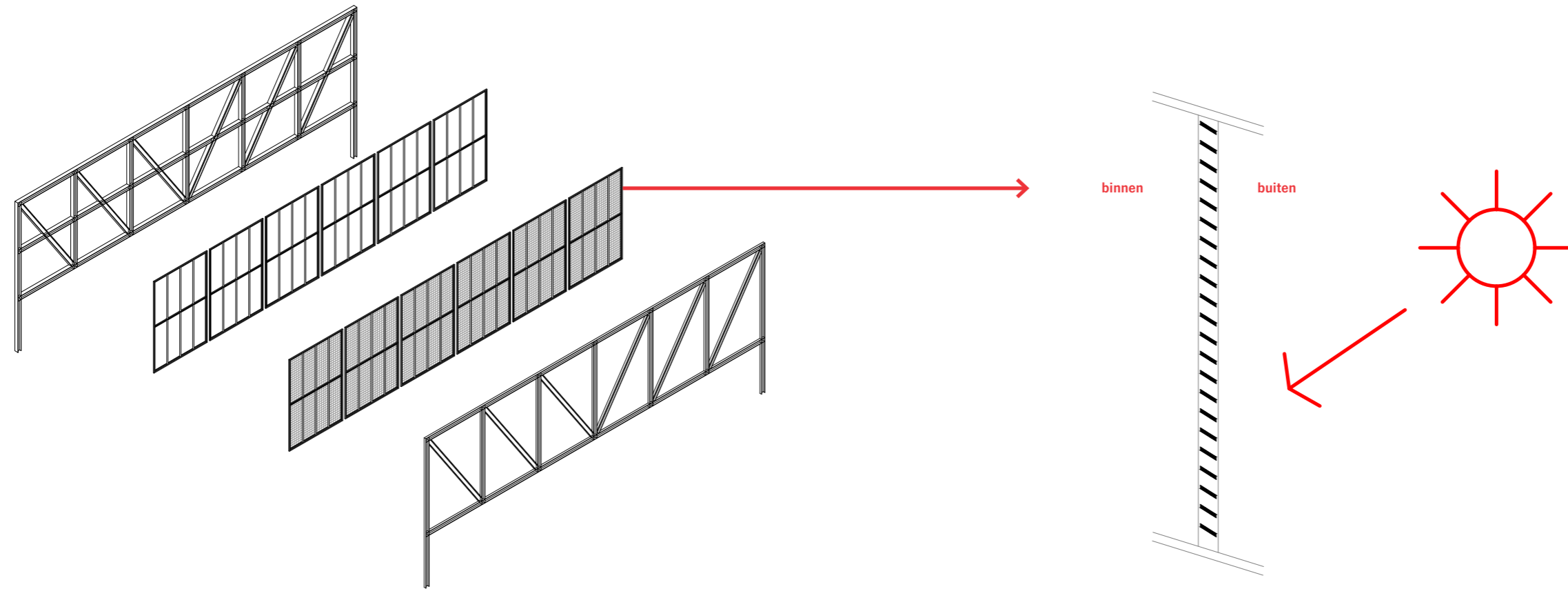
Het PTFE-textiel dat als zeil gebruikt wordt is een soepel materiaal met een lichtdoorlatendheid van 40% wat het geheel tot een lichte en aangename ruimte maakt. Het textiel is daarnaast zelfreinigend en geeft de structuur een levensduur van meer de 40 jaar. Tevens krijgt het materiaal een brandklasse A toegekend.

De voorgestelde vormactieve constructie is echter slechts een principievoorstel. Het bepalen van de juiste vorm van de constructie die op de speelplaats ingepast wordt vraagt verdere studie in een mogelijks latere fase. Bij dit ontwerp zullen enkele belangrijke randvoorwaarden in acht genomen te worden. Zo zal gestreefd worden naar een constructie waarbij het gebruikte zeil voor studenten niet bereikbaar is vanop de speelplaats.

3.3.2 GROEN

Naast het inpassen van een vormactieve constructie op de speelplaats van de Bovenbouw wordt aan beide speelplaatsen een groener karakter toegekend. Zo worden als groene buffer tussen de speelplaats van de Middenschool en de weg die gebruikt wordt voor leveringen bomen ingeplant. Omdat deze bomenstrook zich ten zuiden van de speelplaats bevindt zorgt deze in de zomer eveneens voor koelere beschaduwde zones op de speelplaats.





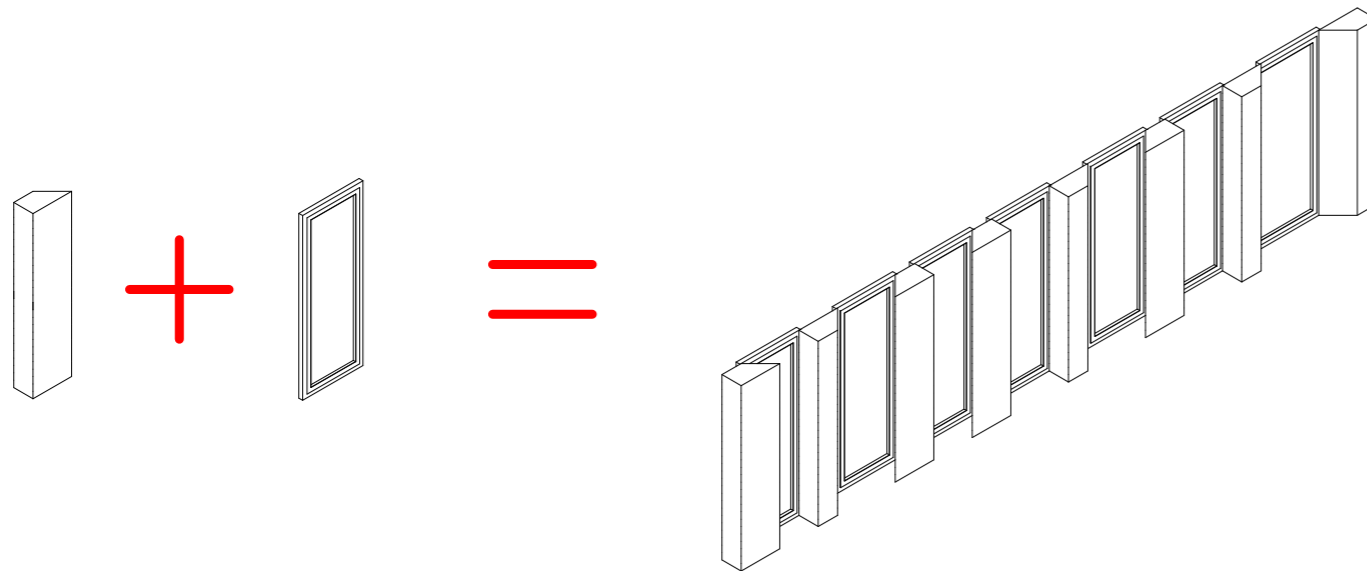
4 STRUCTUUR

4.1 GEVELOPBOUW

Zowel de gevels van het onderwijsgebouw als de zijgevels van het administratief gebouw zijn opgebouwd volgens een systeem van geprefabriceerde en gestandaardiseerde bouwelementen. Dit maakt de gevel economisch haalbaar en beperkt de duur van het bouwproces.

Meer concreet worden de gevels opgebouwd door repetitie van een zelfde geprefabriceerde betonnen kolom waartegen telkens gestandaardiseerde ramen aansluiten. Door zijn asymmetrisch trapezium-vormig grondplan kan de kolom echter op vier verschillende manieren in de gevel gebruikt worden. Afhankelijk van de positie van zijn brede en smalle zijde in de gevel wordt een deel van de gevel opengewerkt of meer gesloten gehouden. De positie van de kolommen wordt bepaald aan de hand van de achterliggende functies en de oriëntatie van de desbetreffende gevel. Daarnaast wordt de positie van de kolommen bepaald in functie van de aansluitende scheidingswanden in het gebouw. Het geheel van de gevel is hierdoor een gediversifieerd geheel.

De voorgevel van het administratief gebouw is gelaagd opgebouwd. Naast de draagstructuur die bestaat uit een vakwerk wordt aan de gevel een laag toegevoegd met metalen roosters. Deze voorzien de achterliggende ruimten van voldoende privacy terwijl het zicht vanuit deze ruimten naar de omgeving behouden blijft. Door de horizontale lamellen van de roosters te kantelen voorkomen deze eveneens dat de achterliggende ruimten verhitten.



4.2A FLEXIBILITEIT

Voor het **schoolgebouw** wordt een regelmatig raster voorzien van kolommen waarop een vlakke plaatvloer (van 350mm dik) draagt.

Het stramien van de kolommen bedraagt ca. 7,5m x 8,5m, waardoor een minimum aan verticale constructieve elementen voorzien wordt en bijgevolg grote ruimtes gecreëerd kunnen worden met een minimum aan 'hindernissen'. Het daarbij toepassen van een vlakke plaatvloer heeft als bijkomend voordeel dat er in het gebouw weinig of geen onderdoorstekende balken aanwezig zijn die hinderlijk kunnen zijn voor de doorvoer van technische leidingen en kanalen.

Deze opzet maakt mogelijk om later indelingen aan te passen zonder noodzaak van constructieve aanpassingen.

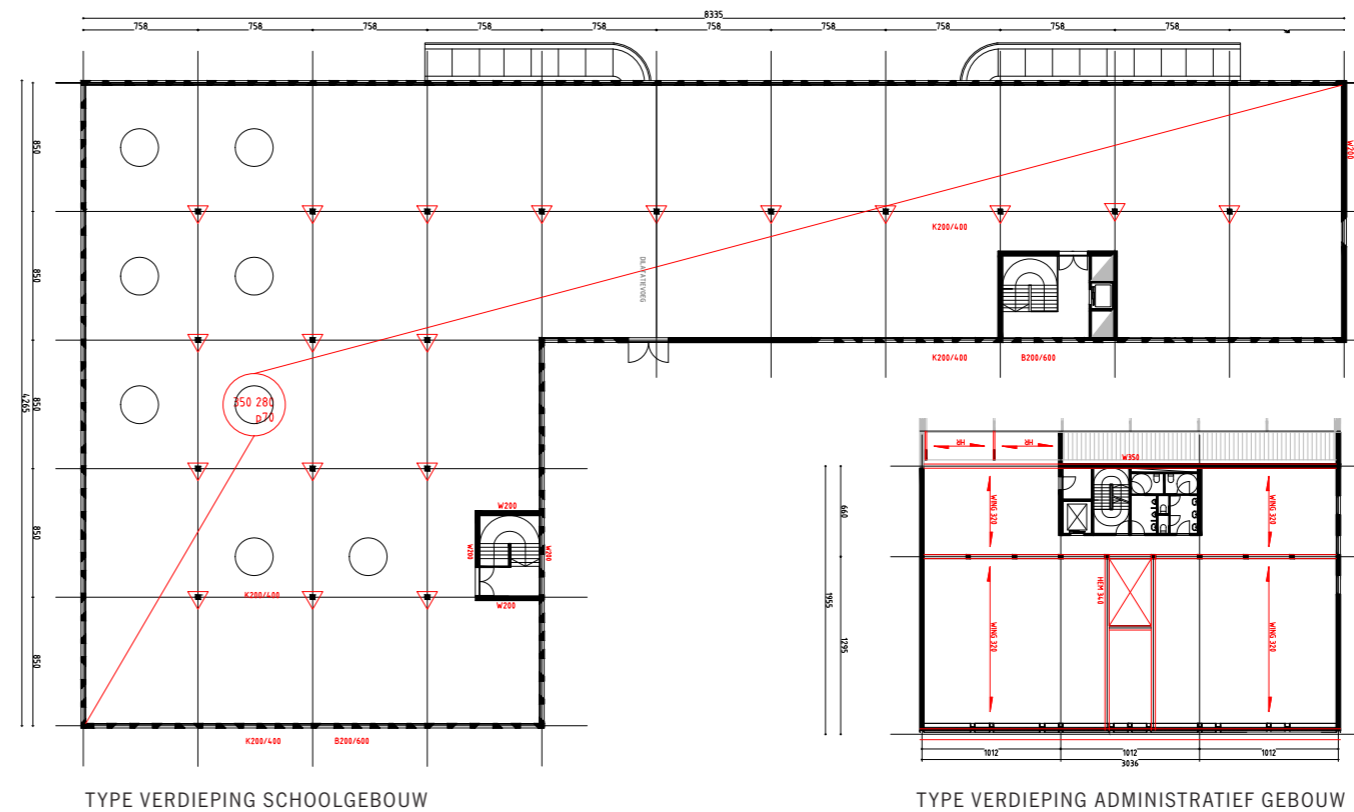
Aan de gevels worden in de tussenstramien bijkomende kolommen geplaatst, zodat de overspanningen hier aanzienlijk verkleind worden en een relatief kleine randbalk voorzien kan worden.

Het aspect flexibiliteit wordt verder nog op een andere wijze benaderd. De ateliers bevinden zich allemaal op gelijkvloers niveau. Waar geen fietsenberging onder het gelijkvloers voorzien is, wordt de dragende vloer gestort op de volle grond. Dit laat toe hogere vloerlasten te hanteren dan volgens de normen voorgeschreven, zodat men latere functiewijzigingen kan overwegen, zonder dat de draagkracht van de vloeren hier een belemmering vormt.

Bij het **administratief gebouw** worden de grote vrij indeelbare ruimtes gerealiseerd door een grote overspanning tussen de overstekende gevel en de draaglijn op de tweede as.

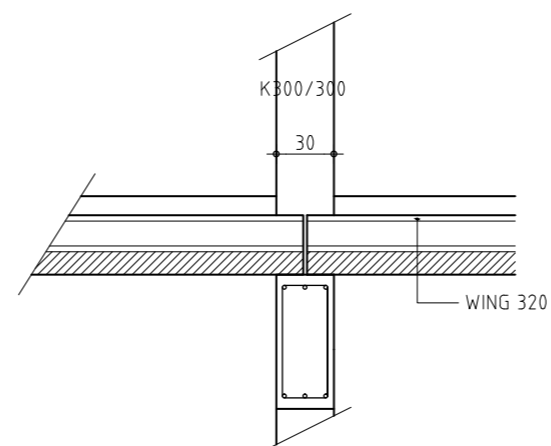
Door in de voorgevel een vakwerk te voorzien dat de volledige gevelbreedte (30 meter) overspant, ontstaat er zo op alle bouwlagen een oppervlakte van ca. 350m² zonder kolommen of balken.

De vloeroverspanningen van 12 meter worden gerealiseerd door een geprefabriceerd vloersysteem in voorgespannen beton. Deze worden aan één zijde opgelegd op het stalen spant, aan de andere zijde op nokken van balken of wanden (zie illustratie hiernaast).



TYPE VERDIEPING SCHOOLGEBOUW

TYPE VERDIEPING ADMINISTRATIEF GEBOUW



OPLEGDETAILS PREFABVLOEREN

4.2 STABILITEITSSTUDIE

HOOFDOPZET CONSTRUCTIE

Ontwerpen is een integraal proces van afwegen van keuzes. De keuzes worden gemaakt in onderling overleg tussen de verschillende disciplines, projectmanagement en opdrachtgever. Door aspecten inzichtelijk te maken en er wegingsfactoren aan toe te kennen kan men zorgvuldige keuzes maken.

Voor dit ontwerp hebben o.a. de volgende aspecten een rol gespeeld bij de gemaakte keuzes:

- esthetische aspecten;
- flexibiliteit;
- bouwmethodiek en bouwkosten;
- integratie met de installatie;

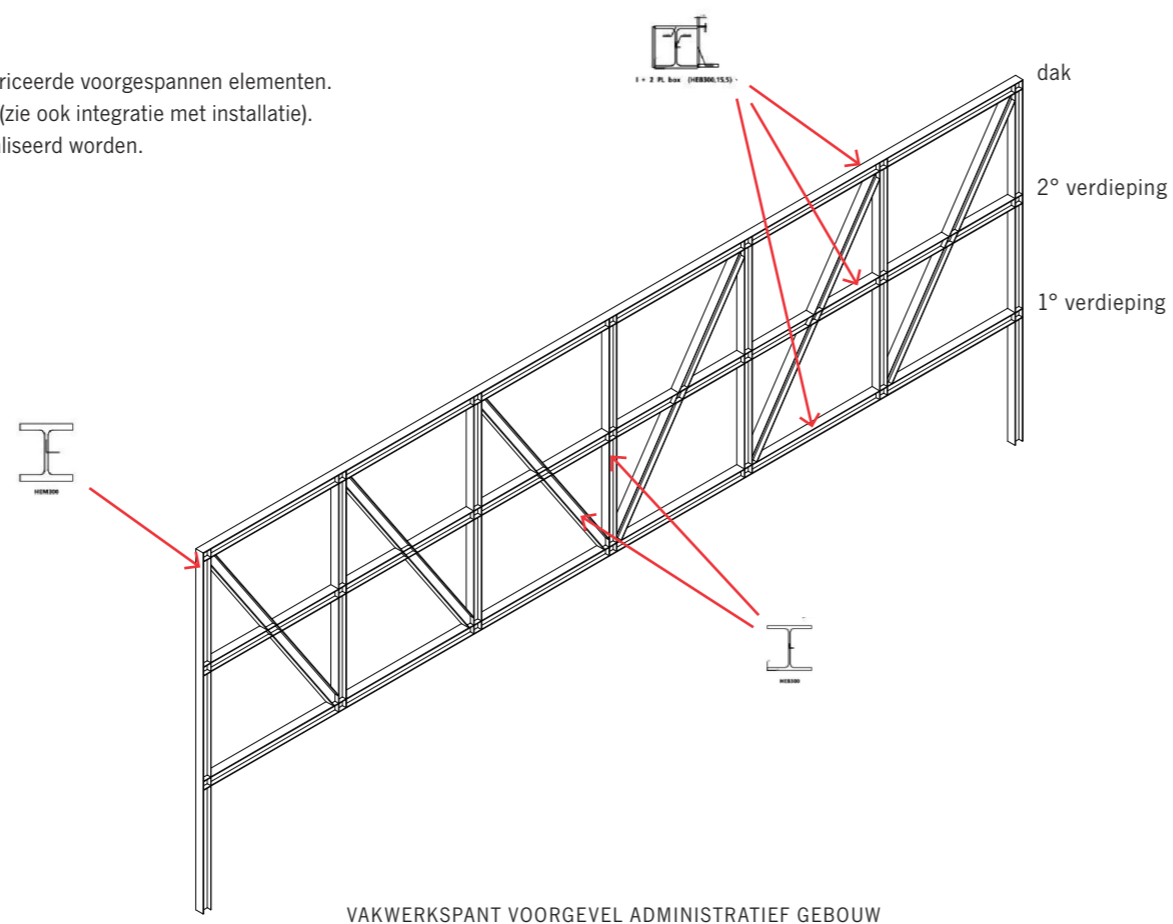
Per bouwdeel zal de constructie toegelicht worden en hoe rekening gehouden werd met bovenstaande.

4.2B BOUWMETHODIEK EN BOUWKOSTEN

Bij het schoolgebouw kunnen de kolommen en de gevelbalken grotendeels geprefabriceerd worden. Door de vlakke plaatvoer uit te voeren met breedplaten wordt ook hier een deel geprefabriceerd en kan er bespaard worden op dure bekistingen. Zelfs de betonwanden van o.a. de trapkern kunnen grotendeels geprefabriceerd worden. Prefabricatie laat toe dat elementen in optimale omstandigheden gemaakt kunnen worden (los van de weersomstandigheden) en op de werf enkel nog gemonteerd moeten worden. De bouwtijd kan op deze wijze aanzienlijk verkort worden, waardoor ook de bouwkost verlaagd wordt.

Bij het administratief gebouw geldt ook dat vloeren, kolommen, balken en wanden grotendeels geprefabriceerd kunnen worden met dezelfde voordelen betreffende het verkorten van de bouwtijd en het verlagen van de bouwcost. Ook de stalen vakwerkstructuur kan in grote delen in het atelier gemaakt worden. Op de werf zullen enkel nog de grote delen samengesteld moeten worden, waardoor de tijd voor montage gereduceerd kan worden.

Voor de draagvloeren wordt er gebruik gemaakt van geprefabriceerde voorgespannen elementen. In dit geval werd er gekozen voor zogenaamde 'wing'-vloeren (zie ook integratie met installatie). Met deze vloeren kunnen overspanningen van 12 meter gerealiseerd worden.



4.3C DUURZAAMHEID EN INTEGRATIE MET DE INSTALLATIE

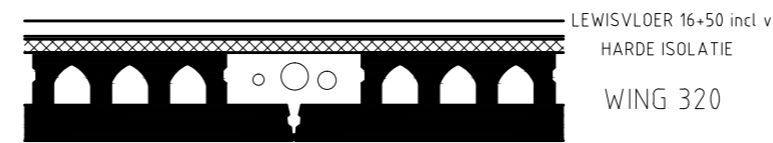
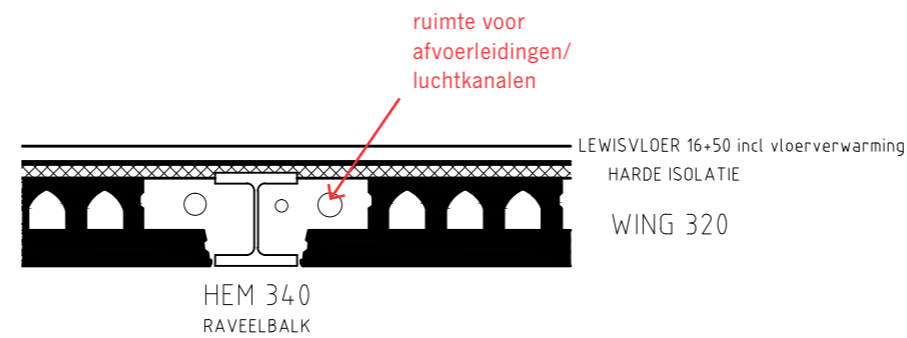
In het **schoolgebouw** kunnen door het gebruik van de vlakke plaatvloeren alle technische leidingen en kanalen geplaatst worden zonder dat ze gehinderd worden door onder de plaat uitstekende balken. Op deze wijze kan de benodigde ruimte (eventuele valse plafonds wanneer de installatie uit zicht moet blijven) voor deze technieken beperkt worden.

In het **administratief gebouw** wordt de integratie van structuur en installatie op een andere wijze gerealiseerd.

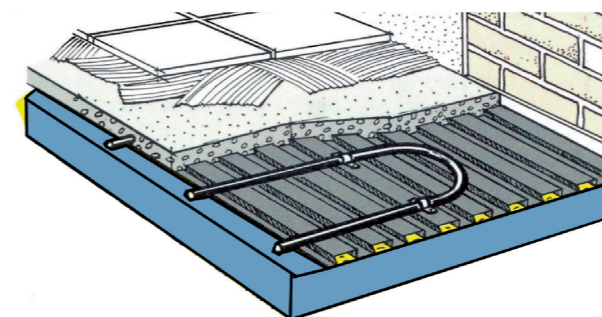
Voor de draagvloeren werd er gekozen voor zogenaamde Wing-vloeren. Dit is een speciaal type van voorgespannen welfsels waar aan de zijkanten zones voorzien zijn voor het integreren van technische leidingen en kanalen. Deze zones van ongeveer 50cm breed kunnen steeds bereikbaar blijven door op regelmatige afstanden toezichtsluiken te voorzien zodat in gebruiksfase de aanwezige leidingen nog aangepast kunnen worden of nieuwe leidingen bijgeplaatst kunnen worden. Deze vloeren kunnen tevens als klimaatvloer ingezet worden door het integreren van verwarmings- of koelleidingen in de onderflens van de constructieve vloer. Betonkernactivering kan overwogen worden als variant of optie.

Om de kanalen te overbruggen wordt boven op de wingvloeren een zwaluwstaartvloer aangebracht. Deze kan geïsoleerd opgelegd worden op de wingvloeren en voorzien worden van een vloerverwarming.

Het is duidelijk dat door deze integratie van constructie en installatie de opbouwdikte van de vloeren beperkt kan worden. Zo zijn er geen valse plafonds of afzonderlijke afwerkvloeren met chape meer nodig. Men bespaart dus niet alleen materiaal maar ook gewicht, wat de constructie in zijn geheel lichter en dus ook goedkoper maakt.



WINGVLOER VAN BETONSON



ZWALUWSTAARTVLOER MET GEÏNTEGREERDE VLOERVERWARMING, AAN TE BRENGEN OP DE WINGVLOER.

4.3D FUNDERING

Nazicht op de website van D.O.V. (Databank Ondergrond Vlaanderen) leert ons dat in de streek de grondkarakteristieken erg wisselvallig zijn, en vooral in de bovenste lagen soms zwakke zones vertonen.

Door het kolommenraster van het **schoolgebouw** worden de belastingen via geconcentreerde puntlasten naar de fundering overgebracht. Daarbij komt dat dit gebouw gedeeltelijk onderkelderd wordt en bijgevolg lokaal dieper aangezet wordt. Deze twee randvoorwaarden, gecombineerd met de wisselvallige bovenlagen van de ondergrond, maken dat een paalfundering aangewezen is.

Het **administratief gebouw** wordt aan drie zijden kort tegen de bestaande gebouwen aangebouwd. Ter hoogte van de voorgevel wordt de belasting dan ook nog eens afgeleid naar twee geïsoleerde hoekpunten, kort tegen de bestaande gebouwen aan. Om zo weinig mogelijk nadelige invloed uit te oefenen op de bestaande funderingen wordt ook hier geopteerd voor een paalfundering.

4.3E STABILITEIT EN DILATATIES

De stabiliteit van beide gebouwen wordt verzekerd door een aantal betonnen wanden. De vloerplaten dienen hierbij telkens als schijf die de horizontale windlasten overdragen naar deze wanden.

De horizontale afmetingen van het administratief gebouw zijn zodanig dat hier geen dilataties nodig zijn in verband met werking door krimp en temperatuur.

Voor het schoolgebouw dient er wel een dilatatie voorzien te worden. De grootste afmeting van het gebouw bedraagt meer dan 80 meter wat in gebruik problemen kan geven m.b.t. temperatuurswerking. Door op een oordeelkundige wijze een randbalk met vertanding te voorzien, kan de dilatatie uitgevoerd worden zonder kolomontdubbeling.

4.3F SPEELPLAATS

Voor de overkapping van de speelplaats wordt een speciale zeilconstructie voorzien. Met deze erg lichte en open structuur kunnen relatief grote overspanningen gerealiseerd worden zonder tussensteunpunten. De technologie steunt rond gespannen membranen (de zeilen) waarbij binnen bepaalde grenzen een optimale vorm iteratief berekend wordt. Het komt er daarbij op aan een punt te bereiken waarbij de zeilconstructie te allen tijde onder trek blijft staan.

5.1 COMPACTHEID

Door voor beide gebouwen te streven naar een zo groot mogelijke inhoud voor een zo beperkt mogelijke schil, worden compacte volumes voorzien. Een grote compactheidsgraad zorgt voor ecologisch en economisch duurzame gebouwen. Zo wordt ondermeer het warmteverliesoppervlak geminimaliseerd.

5.2 BRUTO/NETTO

In de omschrijving van de offertevraag bestaat een discrepantie tussen de oppervlakte van het programma van eisen en de oppervlakte die maximaal gebouwd kan worden. Hierbij is het programma van eisen groter dan de maximaal te bouwen oppervlakte. Om het verschil tussen beiden te minimaliseren werd het programma geanalyseerd en zijn verschillende onderdelen op een intelligente manier gegroepeerd over de 3 volumes. Binnen deze volumes is ondermeer de oppervlakte van de voorzieningen voor de sporthal (kleedruimten, cafetaria...) en de oppervlakte van de administratieve functies geminimaliseerd door gemeenschappelijk sanitair. Daarnaast zijn alle lokalen en ruimten georganiseerd opdat een minimale oppervlakte aan circulatieruimte bekomen wordt, met een betere bruto/netto verhouding tot gevolg.

Door deze en andere ingrepen werd de oppervlakte aan bruikbare lokalen en ruimten vergroot zodat het gevraagde programma gerealiseerd kan worden binnen de maximaal te bouwen oppervlakte.

5.3 TRIAS ENERGETICA: STAP 1 : VERLAGEN VAN DE ENERGIENOOD

COMPACTHEID

Het realiseren van een compact gebouw is cruciaal om de energieverliezen door transmissie te minimaliseren. Door alle ruimtes langs een centrale as te voorzien wordt enerzijds planmatig reeds het verliesoppervlakte beperkt. Daarnaast omschrijven de beide volumes een eenvoudige balkvormige omtrek, met de grote architecturale inkomluifel als enige uitzondering. Wij vermoeden voor de beide gebouwdelen dan ook een zeer redelijke compactheid te kunnen behalen.

K-PEIL

Om de ambitie van de school op energetisch vlak te verwezenlijken en onderstrepen, kozen we er in dit project voor om de isolatiewaarde van de schil sterk te optimaliseren. Met het toegepaste isolatiepakket, zie onder, is ongeveer een K-peil van 30 te verwachten (zonder in rekening brengen van bouwknopen):

OPPERVLAKTE	ISOLATIE	GEM. U-WAARDE (W/m ² K)
Daken	14 cm PUR	0,20 W/m ² K
Muren	14 cm PUR	0,20 W/m ² K
Vloer op volle grond	8 cm PUR	0,25 W/m ² K(*)
Beglazing	-	1,10 W/m ² K (performante dubbele beglazing)

*Zonder correctiefactor voor contact met de grond

ORIËNTATIE

De oriëntatie van het nieuwe schoolgebouw is vanzelfsprekend erg geënt op de site, de zichten en de mogelijkheden van ruimtelijke positionering. De differentiatie van verschillende oriëntaties in het ontwerp wordt daarom ook geënt op de zoninstraling in de klaslokalen enerzijds en natuurlijk de toegang tot de site anderzijds. Ook van de natuurlijke glooiing van het terrein wordt gebruik gemaakt als een schikkende factor in de opbouw van de site. De meest opvallende karakteristiek is de grote voorgevel aan de inkomzijde, die een eerder gevaarlijke oriëntatie bezit wat betreft oververhitting door bezonning. Om dit risico uit te sluiten wordt gebruik gemaakt van een vaste metalen roostering voor de beglaasde gevel.

LUCHTDICHTHEID

De luchtdichtheid van de constructie speelt een erg grote rol in het energieverbruik van het gebouw. Alle geklimatiseerde lucht die door de schil naar buiten vloeit, wordt ook 'vervangen' door koude of hete buitenlucht, die dan weer een extra energetische inspanning vraagt. Om de luchtdichtheid te optimaliseren dient bijvoorbeeld aandacht besteed te worden aan raamaansluitingen, zowel in ontwerp als tijdens de uitvoering. Door middel van een luchtdichtheidsproef kan tot slot de luchtdichtheid van de gebouwen bepaald worden en kunnen lekken opgespoord en geremedieerd worden.

5 DUURZAAM BOUWEN

In het duurzame verhaal van een schoolgebouw dient steeds het comfort en de beleving centraal te staan. Scholen zijn plaatsen om te leren, te kennen, te ervaren en te leren kennen. Daarom wordt de nieuwe school zoveel als mogelijk gebouwd met een oog op ontwikkeling én aanpassing. We verkiezen een robuust gebouw, dat de noden van vandaag kan invullen, en alle mogelijkheden openlaat voor wat de toekomst kan brengen. Naar energieprestatie dient in eerste instantie het energieverlies (en dus de vraag) zo minimaal mogelijk gekozen te worden.

5.4 VENTILATIEPRINCIPES

Klaslokalen, ateliers en refter

De luchtkwaliteit in klaslokalen is een actueel en belangrijk aspect van de technische installatie. In oudere gebouwen is het duidelijke fenomeen herkenbaar dat de CO₂-concentratie in de klassen doorheen de dag, en zelfs al snel na bezetting tot veel te hoge waarden oploopt. De concentraties die gemeten worden blijken ook een duidelijke impact te hebben op de aandacht en prestaties van de leerlingen én leerkrachten. In dit project zal dan ook grote aandacht besteed worden aan de ventilatiehoeveelheden die gedurende de gebruiksuren onderhouden worden. Met ventilatie gaan echter steeds energieverbruiken gepaard, de lucht moet natuurlijk geklimatiseerd worden alvorens in de ruimte binnengebracht te worden. We kiezen er daarom voor om een erg performante energierecuperatie te voorzien, waarbij een rendement van 80% gerealiseerd kan worden.

De verdeling van de lucht gebeurt via een aantal luchtgroepen en een horizontale verdeling via de gangen, waarbij alle lokalen worden geventileerd volgens het systeem D, een mechanische pulsie én extractie. Eventueel kan een gedeelte van de extractie zich in de gangen en sanitaire ruimtes bevinden. Door dusdanig enkele doorvoerroosters te voorzien en de opsplitsing van de gebouwen in verschillende ventilatiezones, vermijden we zoveel mogelijk kanaalwerk in de lokalen zelf en de akoestische problematiek die daarmee gepaard gaat.

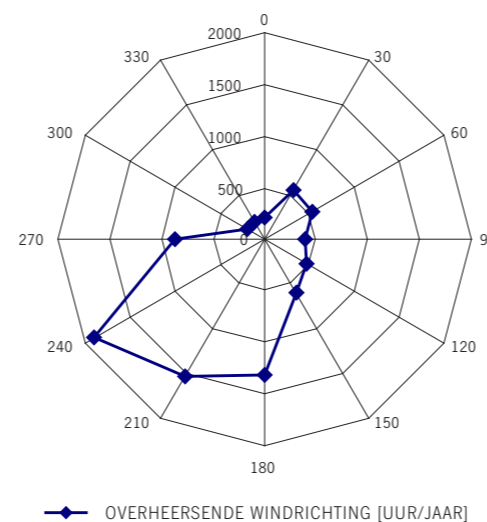
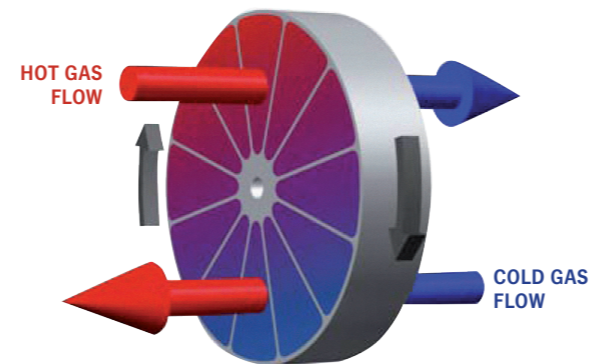
Voor de refter wordt bijvoorbeeld een eigen specifieke luchtgroep voorzien, zodat deze optimaal kan inspelen op het intermitterend gebruik van de zaal. Ook de klimatisatie van de ruimte kan eventueel via deze groep gebeuren, indien een voldoende groot debiet hiertoe wordt voorzien.

Lerarenlokaal en directieruimtes

Om de structuur licht en transparant te houden kiezen we er hier plaatselijk voor om een ventilatiesysteem C te voorzien, waarbij de ruimtes in onderdruk worden gezet en de lucht door openingen in de gevel wordt aangezogen. Dit gebeurt op gecontroleerde plaatsen ter hoogte van de licht verhoogde vloer langs de randzone aan de gevel. Op die manier kan deze instroom van lucht geconditioneerd worden door het aanschakelen van een convector in putconfiguratie. Deze beslissing wordt mede ondersteund door de oriëntatie van de ruimtes en de daarbij horende windrichting. Die komt in België hoofdzakelijk uit het westen tot zuiden (zie figuur hiernaast). Door de aanzuigroosters ook steeds aan deze overheersende oriëntatie te plaatsen kan het grootste deel van de tijd geprofiteerd worden van een overdruk ter plaatse van het rooster, wat zorgt voor een kleine energiebesparing ter hoogte van de extractieventilator.

Daarnaast verkiezen we de convectorput-configuratie boven klassieke raamroosters aangezien deze convectoren kunnen aangestuurd worden door een energiezuinige opwekkingstechniek (zie verder), en dat op deze manier elk risico op plaatselijk discomfort kan vermeden worden.

Alle andere lokalen in het administratieve gebouw worden tevens geventileerd door een mechanische balansventilatie, zoals deze eerder al werd beschreven.



5.3 WARMTEOPWEKKING EN AFGIFTESYSTEMEN

Administratief gebouw

Samenhangend met de keuze voor het ventilatiesysteem C in een gedeelte van het gebouw verkiezen we voor de warmteopwekking van het volledige portaalgebouw om de warmte op te weken met behulp van een warmtepomp. Door plaatsing van een warmtewisselaar in de geëxtraheerde lucht kan het ventilatiesysteem in principe van een energierecuperatie voorzien worden. Het rendement van deze warmtepomp, die eigenlijk haar energie kan onttrekken aan warme lucht, is namelijk erg hoog.

Om het gebruik van een warmtepomp ook verder door te kunnen trekken, wordt ideaal gebruik gemaakt van een afgiftesysteem dat door middel van erg lage temperatuursregimes voor de verwarming van de ruimtes kan instaan. Het eenvoudigst te gebruiken systeem hierbij is een vloerverwarming. Door middel van in de dekvloer ingestorte leidingen wordt een groot klimatiserend oppervlak gerealiseerd.

Het gebruik van een vloerverwarming heeft naast het energetische voordeel ook een comfortmatig voordeel, daar de stralingstemperatuur in de ruimte een stuk hoger kan gaan liggen en dat de contacttemperatuur van de vloer een stukje hoger ligt, wat met name in de kleedruimtes een belangrijk voordeel biedt.

Voor de opwekking van de energienood wensen we graag verder te onderzoeken of de bodem in de buurt het Emmaus-instituut geschikt is voor extractie en stockage van warmte. Hierbij is het vooral van belang te bekijken of voldoende diep kan worden geboord en of de bodem in de buurt van voldoende grote kwaliteit is. Om de bodem aan te spreken wordt namelijk gebruik gemaakt van een boorgat-energie-opslagveld. Hierbij worden watervoerende leidingen tot op grote diepte in de bodem bracht. Om een warmteoverdracht te realiseren wordt een glycolmedium gecirculeerd.

De tekening hiernaast toont het principe van een dergelijk BEO-veld aan.

Zoals op de figuur aangegeven is een groot bijkomend voordeel van deze techniek de aanwendbaarheid voor koeling in de zomer, en dit zonder gebruik van de warmtepomp. De enige energie die er op dit moment gebruikt wordt is deze voor het circuleren van het water (geen compressie). We kunnen dus op uitermate 'goedkope' wijze een milde vorm van koeling gaan realiseren, een effect dat zowel voor de lerarenruimte als de directeurslokalen en de cafetaria een sterke comfortverhoging kan betekenen.

Het gebruik van de boorgaten voor zowel verwarming als koeling heeft tot slot een algeheel positief effect. Gedurende de winterperiode werd de ondergrond uitgeoeld door de extractie van energie voor verwarming. In de zomer worden op die manier koudere temperaturen verkregen (en benut) en wordt de ondergrond langzaam terug opgewarmd, klaar voor de volgende winterperiode.

Klassengebouw

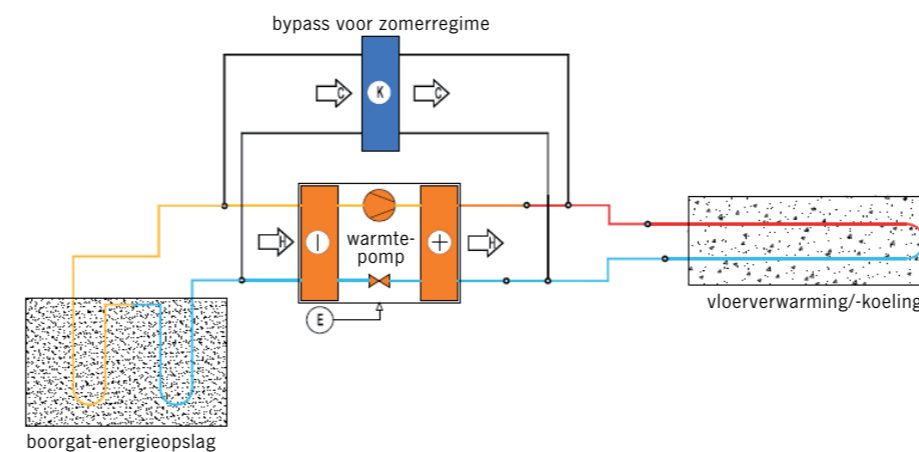
In de klaslokalen zelf gaat de aandacht natuurlijk integraal uit naar het realiseren van een correcte leef- en leeromgeving. We verkiezen hier een eenvoudige techniek, radiatoren, voor de verdeling van warmte in het lokaal. De techniek is natuurlijk erg gekend maar wordt vooral gekozen omwille van de grote onderhoudsvriendelijkheid, de mogelijkheid tot een snelle reactie bij wisselende bezetting en natuurlijk de economische realiteit.

Voor de ateliers dient daarbij rekening gehouden te worden dat bijvoorbeeld een vloerverwarming eigenlijk geen optie kan zijn aangezien dan de flexibiliteit van de plaatsing van machinerie volledig verloren zou gaan.

Ook de fijnregeling door de eindgebruiker is bij het gebruik van radiatoren eenvoudig.

Voor de opwekking van warm water wordt in dit grotere gebouw gebruik gemaakt van de condenserende gasketel, waarbij meerdere ketels in cascade zullen voorzien worden in functie van de berekende warmtelast. Zo wordt de bedrijfszekerheid gegarandeerd en een optimaal rendement gerealiseerd.

De condenserende gasgestookte ketel is in feite de meest geavanceerde technologie die enkel gebruik maakt van fossiele brandstof, en behaalt rendementen tot 107%.



PRINCIPE VAN EEN BEOVLOER

5.4 VERLICHTING

KLASLOKAAL ALS TYPEVOORBEELD

Ook inzake verlichting is een klaslokaal zeker een goed te verzorgen ruimte. Hierbij gaat de eerste aandacht zeker uit naar de invallende hoeveelheid daglicht, waarvoor de omvang van de ramen zo optimaal mogelijk wordt gekozen. Daarnaast wordt wat betreft kunstlicht (plaatsing en regeling), een optimum gezocht naar verbruik en comfort toe. Enerzijds wordt de lichtintensiteit afgestemd op het type klaslokaal, waarbij bijvoorbeeld PO-lokalen een hogere lichtintensiteit vergen dan de typische vaklokalen, of waarbij lokalen met veel projectie kunnen uitgevoerd worden met een dimming, bedienbaar van op het bureau etc.

Op energetisch vlak zal gebruik gemaakt worden van de hoeveelheid toetredend daglicht door de plaatsing van een daglichtsturing op ten minste een gedeelte van de lichtarmaturen, aan de zijde van de ramen. Deze dimmen of schakelen de goed gekozen armaturen aan de hand van de intensiteit die reeds natuurlijk gerealiseerd wordt ter hoogte van het werkvlak. Een voorbeeld van het resultaat van dergelijke berekening wordt hieronder weergegeven.

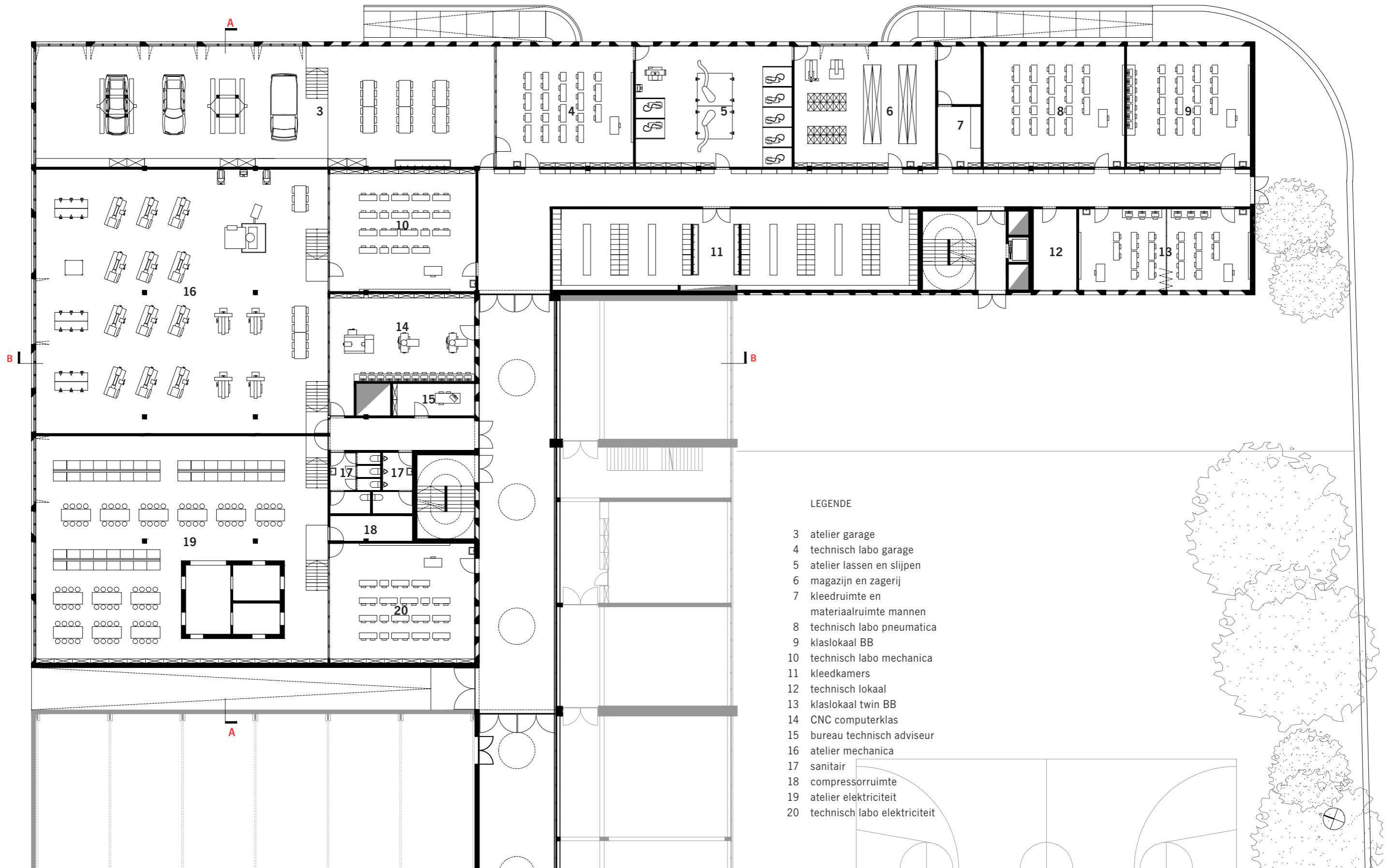


DE LICHTVERDELING OVER DE RUIMTE DIEN CORRECT GESPREID TE WORDEN



INPLANTING NIEUW | 1:1500

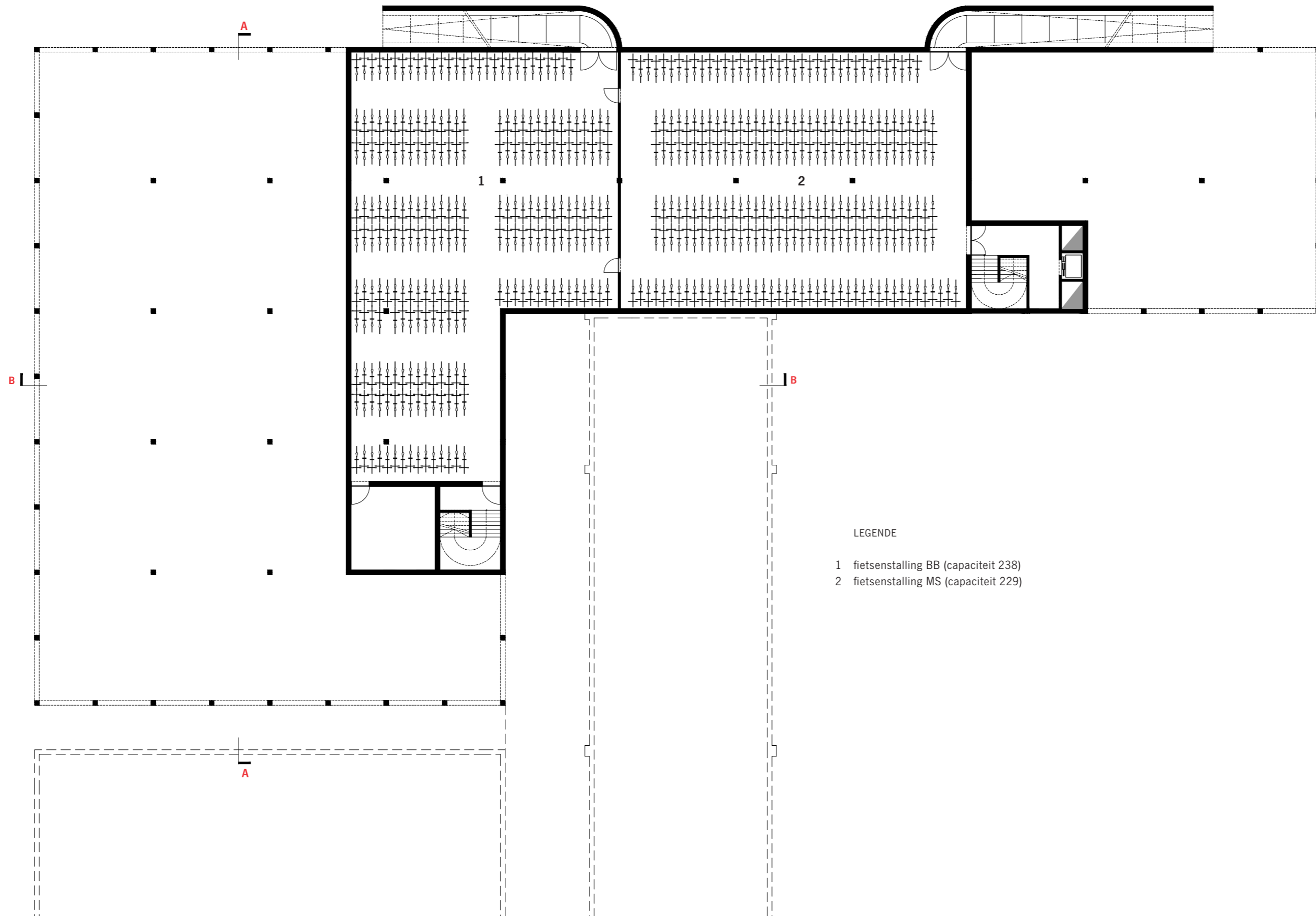
6 PLANNEN, GEVELS, SNEDES





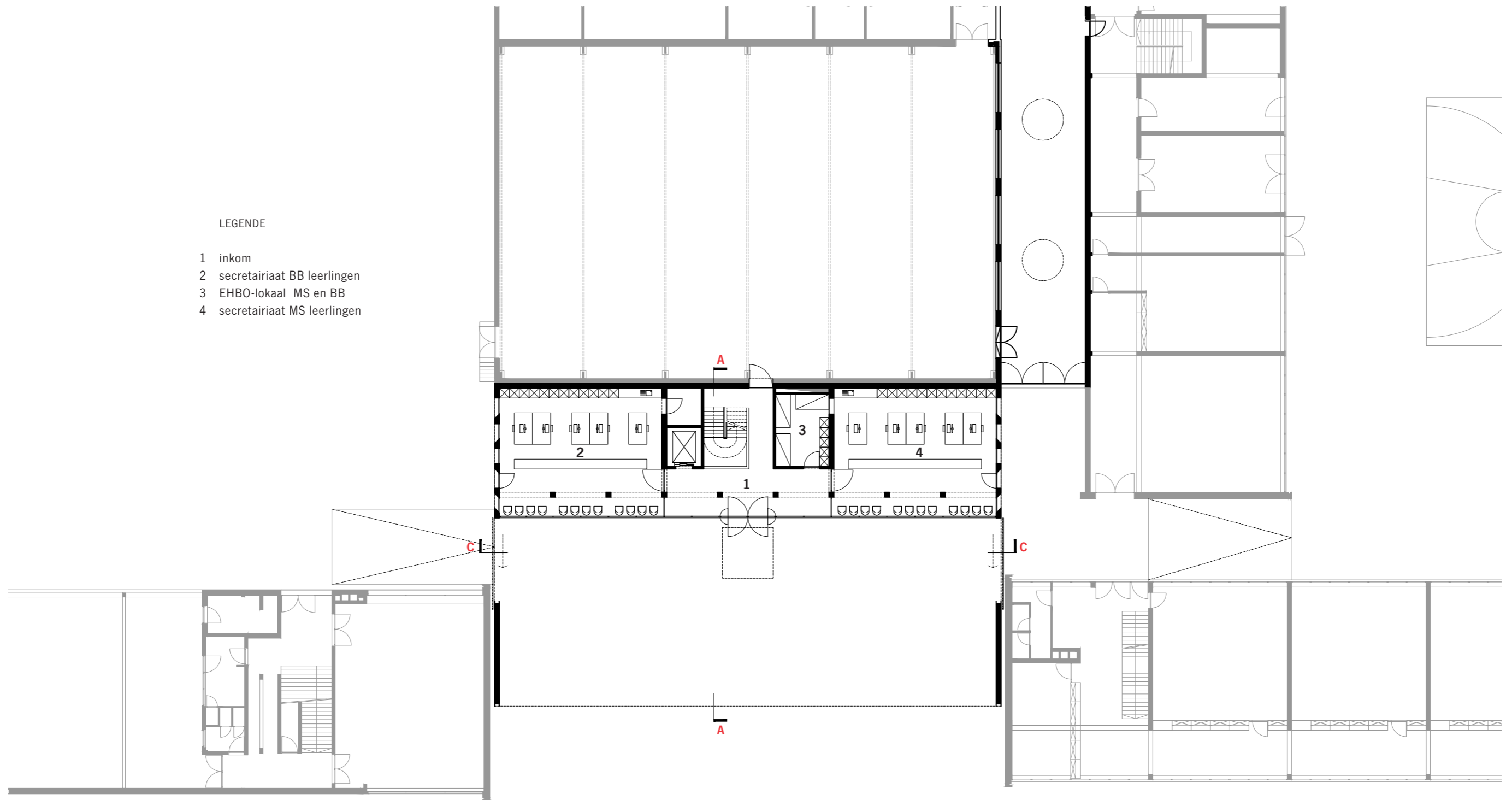
LEGENDE

- 21 studiezaal/refter
- 22 labo wetenschappen MS
- 23 klaslokaal MS
- 24 praktijklokaal techniek
- 25 praktijklokaal nijverheid
- 26 keuken
- 27 praktijklokaal STV
- 28 sanitair
- 29 klaslokaal twin MS
- 30 technisch lokaal
- 31 kleedruimte en refter dames
- 32 keukenberging
- 33 berging
- 34 klaslokaal BB
- 35 polyvalent labo wetenschappen BB



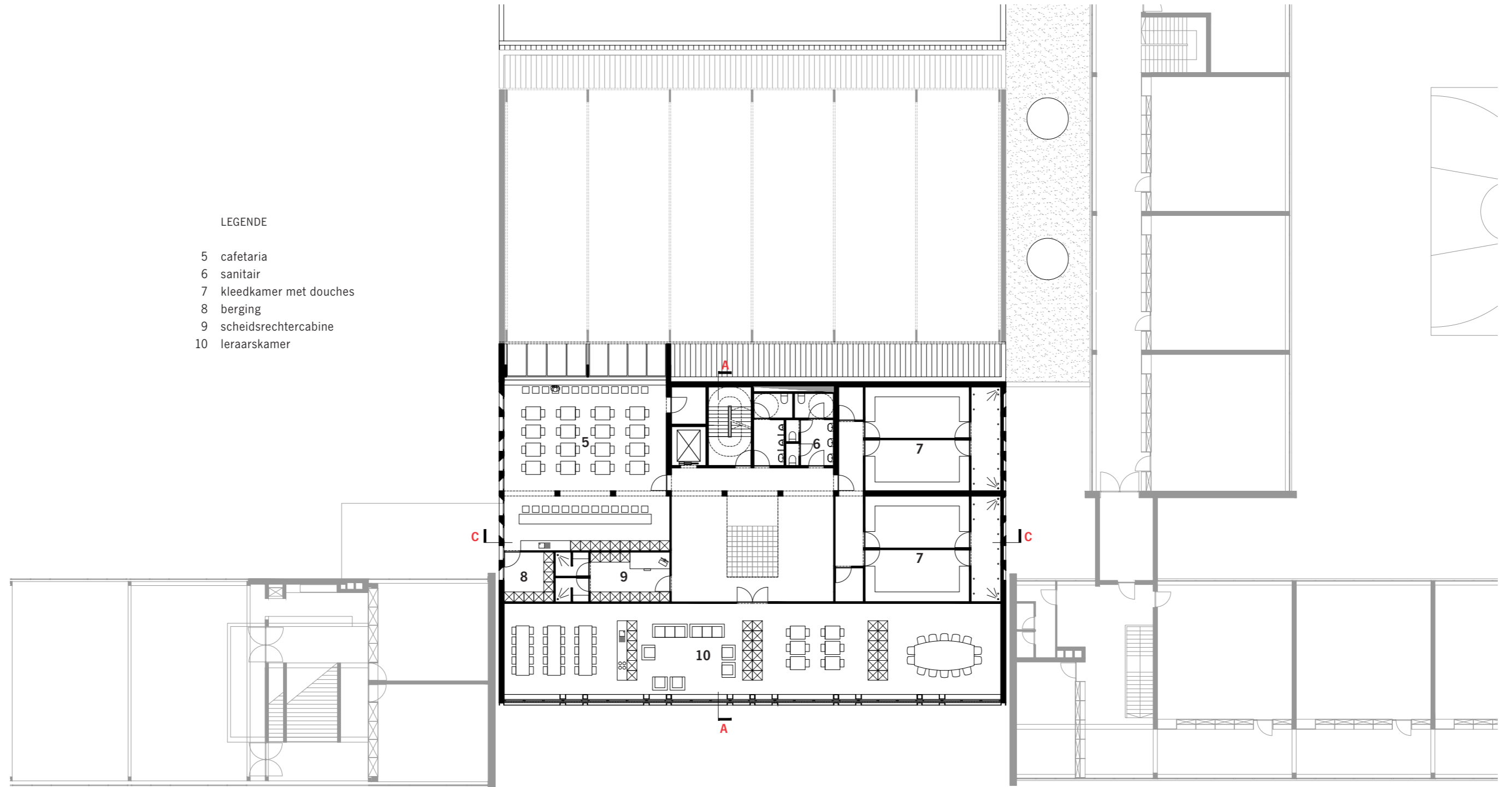
LEGENDE

- 1 inkom
- 2 secretariaat BB leerlingen
- 3 EHBO-lokaal MS en BB
- 4 secretariaat MS leerlingen



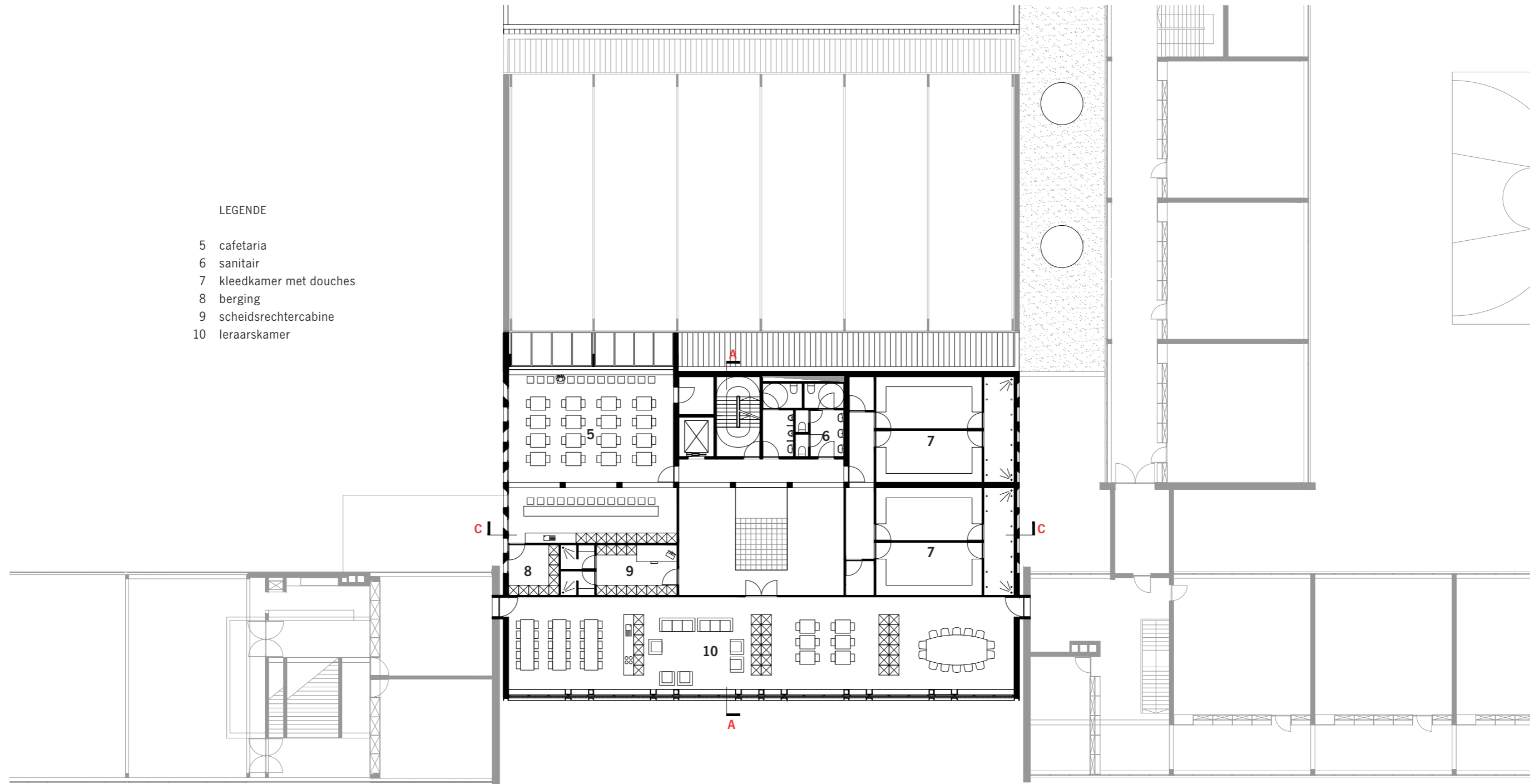
LEGENDE

- 5 cafetaria
- 6 sanitair
- 7 kleedkamer met douches
- 8 berging
- 9 scheidsrechtercabine
- 10 leraarskamer



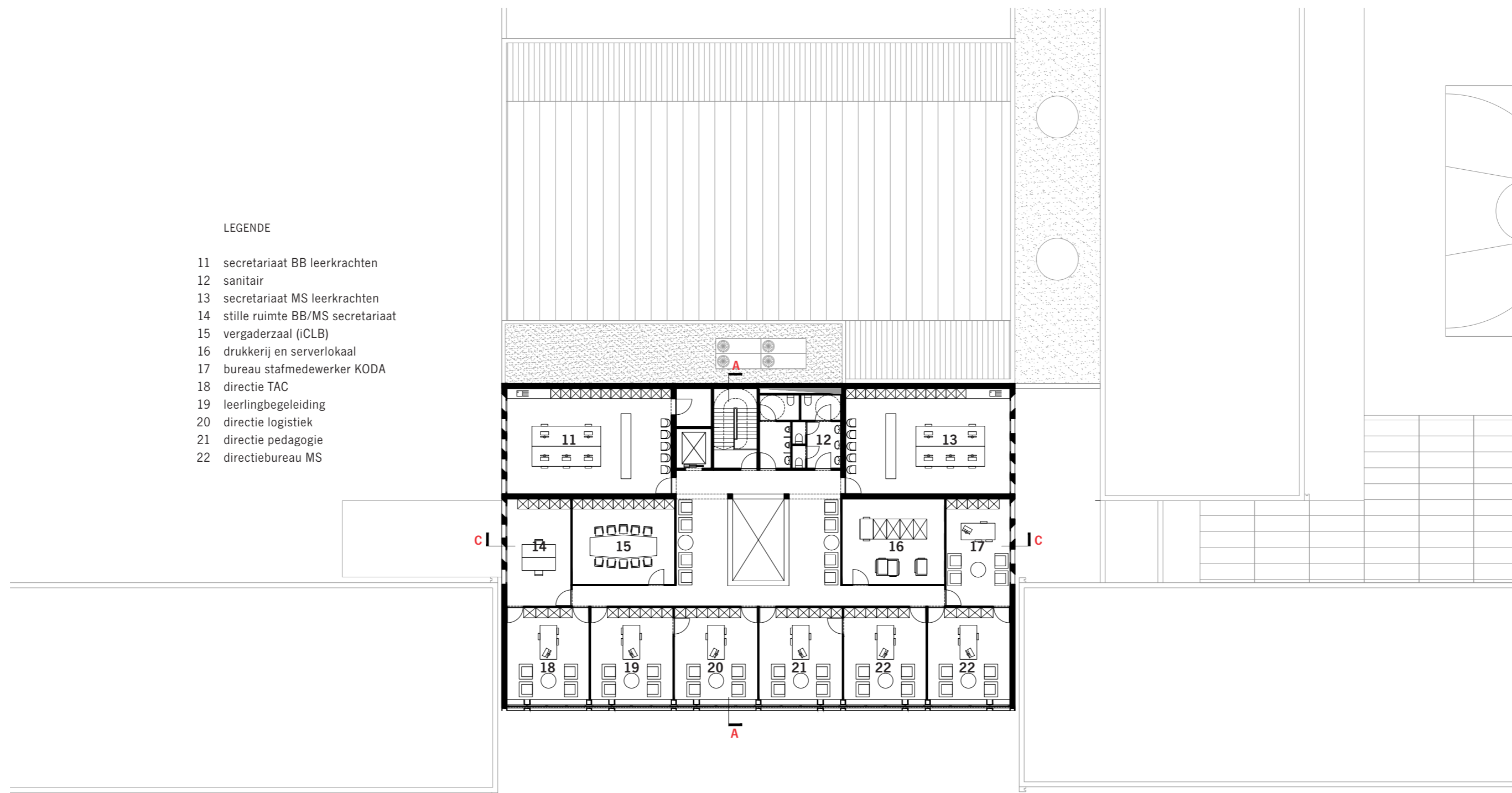
LEGENDE

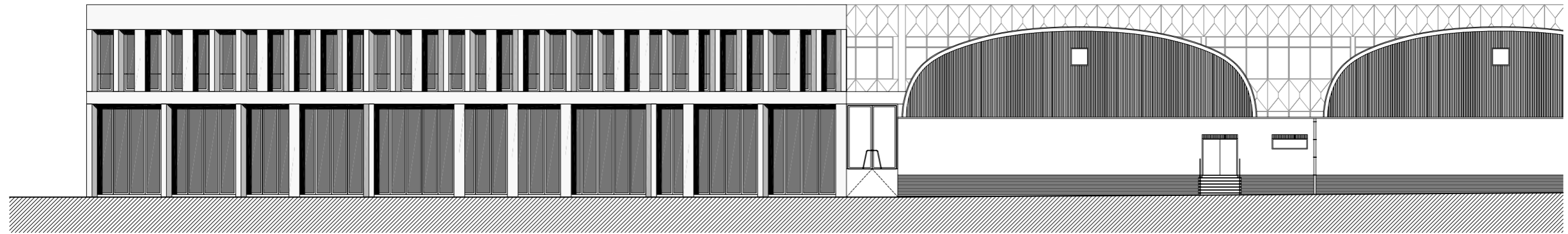
- 5 cafeteria
- 6 sanitair
- 7 kleedkamer met douches
- 8 berging
- 9 scheidsrechtercabine
- 10 leraarskamer



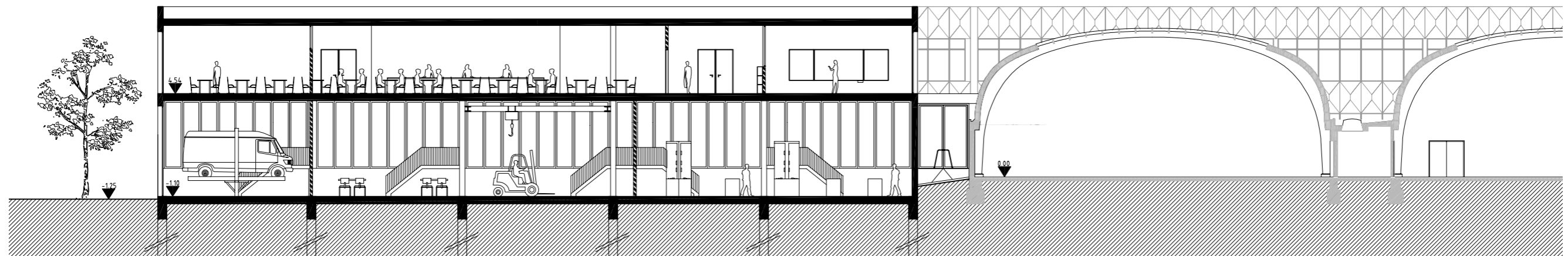
LEGENDE

- 11 secretariaat BB leerkrachten
- 12 sanitair
- 13 secretariaat MS leerkrachten
- 14 stille ruimte BB/MS secretariaat
- 15 vergaderzaal (iCLB)
- 16 drukkerij en serverlokaal
- 17 bureau stafmedewerker KODA
- 18 directie TAC
- 19 leerlingbegeleiding
- 20 directie logistiek
- 21 directie pedagogie
- 22 directiebureau MS

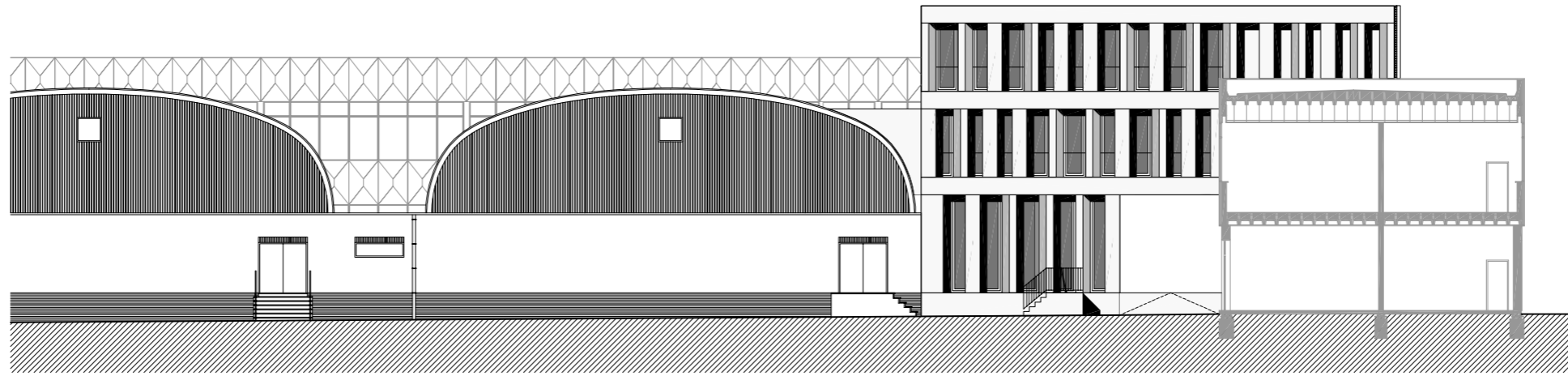




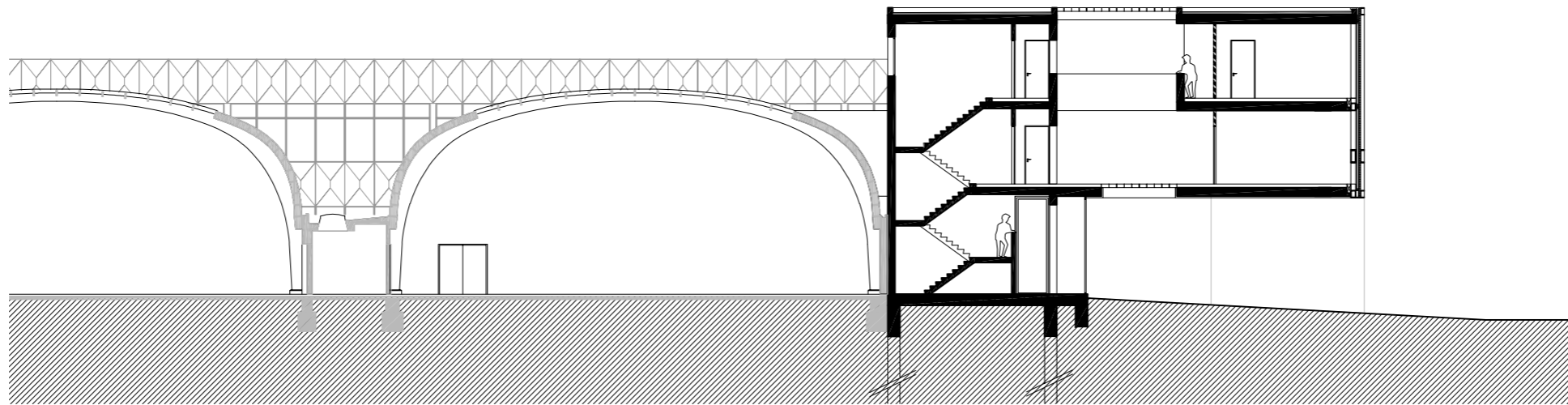
GEVEL NOORD | 1:250



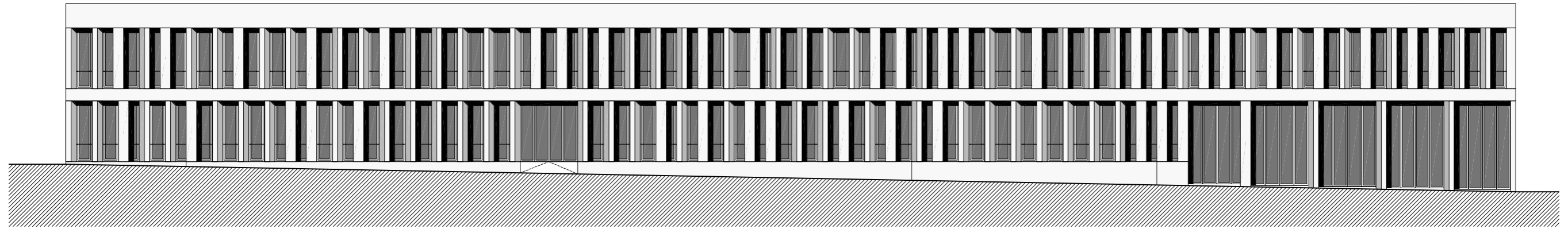
LANGSE SNEDE AA | 1:250



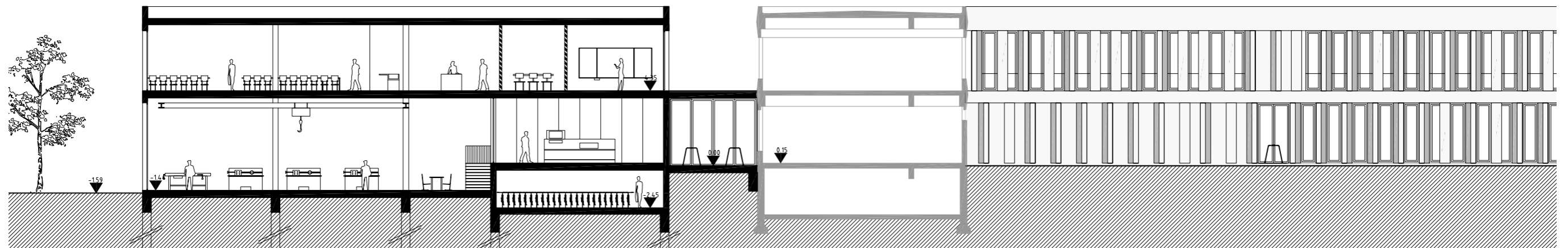
GEVEL NOORD | 1:250



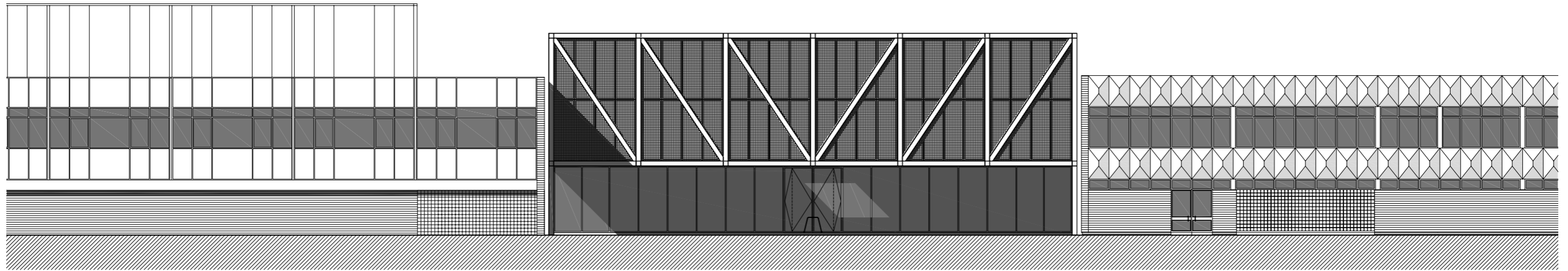
LANGSE SNEDE AA | 1:250



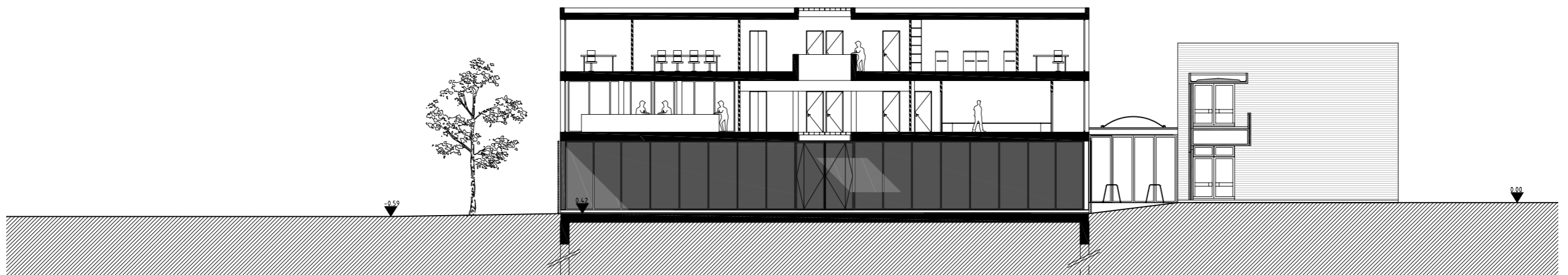
GEVEL OOST | 1:250



DWARSE SNEDE BB | 1:250



GEVEL WEST | 1:250



DWARSE SNEDE CC | 1:250

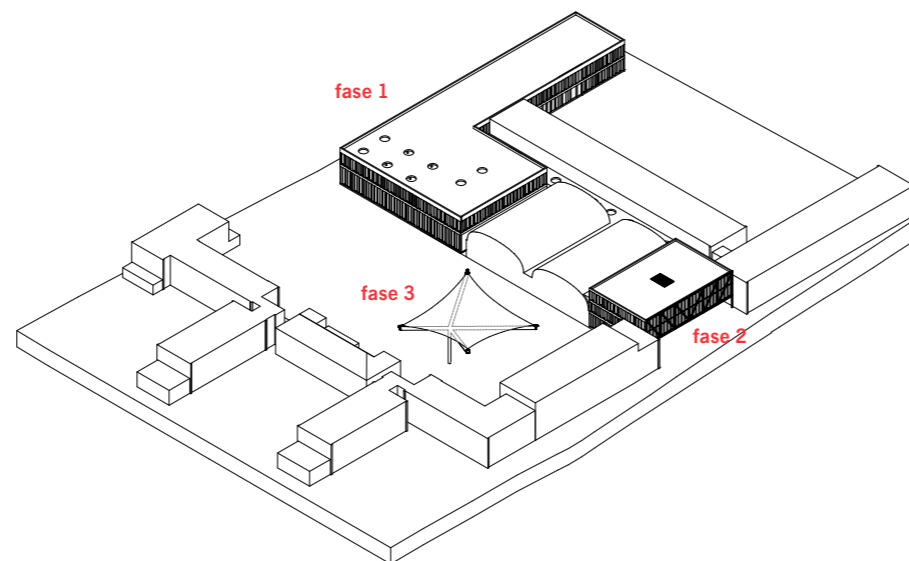
FASERING / UITVOERINGSTERMIJN

Door de ondervingeling van het programma in 3 volumes kan de uitbreiding van de school op een logische wijze gefaseerd worden. Zo zal in een eerste fase het onderwijsvolume achteraan op de campus worden opgetrokken zodat de lokalen die nu nog ondergebracht zijn op de campus Sint-Jozefstraat aansluitend geheel of stapsgewijs kan verhuizen naar de campus Sint-Gerolfaan. Voor de start van deze fase zullen de containergebouwen van de middenschool verhuisd worden. Wanneer de bouw van het onderwijsgebouw voltrokken is zullen de lokalen gevestigd in deze containergebouw eveneens verhuizen naar het nieuwe gebouw. De containergebouwen kunnen gedurende de verder bouw ingezet worden voor het tijdelijk onderbrengen van bepaalde functies.

De tweede fase gaat van start met het afbreken van de bestaande kleedruimten en cafetaria vooraan de sporthal waarna het administratief gebouw opgetrokken wordt. Om tijdens deze tweede fase toch kleedruimten en douches ter beschikking te stellen van externe gebruikers kan ofwel gebruik gemaakt worden van de kleedruimten voor leerlingen in het onderwijsgebouw, of kunnen deze tijdelijk worden ingericht in de leegstaande containergebouwen die makkelijk verplaatst kunnen worden.

De derde fase bestaat uit het bouwen van de overdekte speelplaats. Gezien deze echter geen invloed heeft op de twee overige fasen kan de bouw van de overdekte speelplaats onafhankelijk worden uitgevoerd van de andere fasen.

De voorgestelde fasering verzekert de continuïteit van het gebruik van de campus. Tijdens het verloop van de werken kan de voorzien toegang voor leveringen, rechts van de Middenschool, gebruikt worden als werftoegang zodat zo minimaal mogelijk interferentie is met de speelplaatsen van beide scholen.



PROCEDURES WERKZAAMHEDEN - PLANNING

Het ontwerpteam werkt gedetailleerd de vooropgestelde planning uit, detecteert de kritische punten en doet suggesties voor eventuele bijstellingen.

Het team stelt een 'eerste' planning van het hele uitvoeringstraject op, met vastlegging van uitvoeringstermijnen en deeltermijnen, in functie van de coördinatie van de verschillende aannemingen, te respecteren termijnen, wettelijke verlofdagen... en van de voorziene einddata van de verschillende opdrachten.

De coördinator/projectregisseur volgt dan strikt de uitvoering op en verwerkt eventuele aanpassingen van de planning in overleg met alle participanten en met behoud van de einddata. De coördinator/projectregisseur stelt vast in welke mate de einddatum wordt beïnvloed door een vertraging in de uitvoering - niet gehaalde (deel)termijnen, onvoorziene verletdagen... - en bepaalt de verantwoordelijkheid voor de betrokken aannemer of partner (ook voor partners van het ontwerpteam). In voorkomend geval maakt hij een voorstel van PV op voor de opdrachtgever.

De coördinator/projectregisseur doet voorstellen voor een vlotte samenwerking en uitvoering van de werken en bemiddelt bij conflicten tussen aannemers onderling en aannemer(s) en de andere partners van het ontwerpteam en de opdrachtgever.

De coördinator/projectregisseur ziet erop toe dat ook het ontwerpteam tijdig de nodige taken uitvoert (detailplannen, goedkeuringen materiaal(fiches), vorderingsstaten, opleveringen...).

De coördinator/projectregisseur ziet erop toe dat ook het bestuur de nodige taken uitvoert : tijdige betalingen, aanvragen van vergunningen, goedkeuringen van wijzigingen, meerwerken, bijkomende opdrachten ...

PROCESAANPAK

In een continue samspraak met bouwheer en teamleden zullen diverse strategieën onderzocht worden om tot een weloverwogen ontwerp te komen. Het is tevens gewenst de diverse overheidsinstanties zoals de dienst vergunningen en de brandweer tijdig te betrekken bij het evalueren van de diverse scenario's. Op deze wijze kunnen vervelende situaties en patstellingen vermeden worden. Een open communicatie met alle partijen garandeert zo een fluide bouwproces en vermijdt vervelende vertragingen. Wij ervaren dat ontwerpprocessen waarbij op vaste basis tweewekelijks wordt samen vergaderd met alle teamleden zorgen voor de juiste dynamiek. Het proces kent de juiste drive en de slaagkansen om een strikte timing te halen zijn groter. Ook in dit project zouden we dit vergaderritme durven voorstellen.

Om agenda's niet te zeer te overladen en niet onnodig te vergaderen met alle teamleden, zouden we willen voorstellen om een onderscheid te maken tussen het kernteam en het ontwerpteam. Op het moment van uitvoering spreken we over een realisatieteam, dit is het ontwerpteam aangevuld met aannemers. Het kernteam bestaat uit opdrachtgever en architect, het ontwerpteam is het kernteam aangevuld

met de overige adviseurs (stabiliteit, technieken, epb-verslaggever, veiligheidscoördinator, ...).

Kernteam vergadert bijvoorbeeld tweewekelijks, en afhankelijk van de vraag of de wens of de omstandigheden, worden extra teamleden uitgenodigd. Een alternerend tijdsritme tussen kern- en ontwerpteam is een andere mogelijkheid.

BUDGETCONTROLE EN KOSTENBEHEERSING

De budgetcontrole die we aanbieden met ons team houdt volgende activiteiten in :

- van bij het eerste schetsontwerp wordt een raming opgemaakt, die gaandeweg wordt uitgewerkt tot een gedetailleerde elementenraming. Bij de opmaak van de bestekken hoort een 'exacte' raming, gebaseerd op de samenvattende meetstaat. Eénheidsprijzen worden gecontroleerd met marktprijzen van vergelijkbare aanbestedingen en interne as-buultfiches.
- overzicht behouden over alle kosten : vaste hoeveelheden, vermoedelijke hoeveelheden, te voorziene meerwerken/wijzigingen, onvoorziene meerwerken, bijkomende werken
- overzicht behouden over alle 'bijkomende kosten': voor vergunningen, voor proeven, voor (bijkomende) studies, voor externe adviezen (juridische adviezen, technische adviezen ...)
- overzicht behouden over de prijssherzieningen : de gefactureerde prijssherzieningen, de te verwachten prijssherzieningen
- overzicht behouden over de verhouding van werkelijke kosten met het voorziene budget, op een correcte wijze vergeleken rekening houdend met de prijssherzieningen.

Iedere (ernstige) afwijking van de voorziene of vastgelegde (cfr. de gunningen) bedragen moet onmiddellijk aan het bestuur gesignaleerd worden.

De kostenbeheersing is geen eenmalige bezigheid die terloops plaatsvindt. Het is een continue bekommernis gedurende het ganse proces van ontwerp en bouw. Naargelang de fase worden werkvergaderingen belegd met de verschillende partijen. Er is een voortdurende wisselwerking en mogelijkheid tot terugkoppeling. Bij het eerste schetsontwerp wordt reeds een indicatieve raming opgemaakt, zodat het concept al in een zeer vroeg stadium aan het budget getoetst kan worden. In elke daarop volgende fase van uitwerking (definitief ontwerp, bouwaanvraag en aanbesteding) wordt deze raming geactualiseerd en gedetailleerd. Indien noodzakelijk zal het ontwerp in samenspraak met het bestuur worden bijgesteld.

In het verleden zijn wij steeds geconfronteerd geweest met zeer beperkte budgetten. Bouwheren stelden ons meermaals de vraag of we hun woning of werkplek konden ontwerpen en bouwen met als stelregel, een zéér strakke begroting. Hierdoor hebben wij gedurende jaren een cultuur en kennis opgebouwd die ons toelaten om deze schijnbaar beperkende parameter om te buigen in hoogstaande woon- of werkplekken. We slagen er zo telkens in om binnen deze stelregel zeer solide gebouwen te realiseren.

Voor elk project trachten wij de ruwbouw op een doorgedreven manier te concipiëren en te detailleren zodat deze kan ingezet worden als afbouw : ruwbouw=afbouw. Hierdoor kan de m²-prijs zeer laag gehouden worden. Deze strategie resulteert in een kleiner verbruik van materialen en een vermindering van manuren met als gevolg een economischer gebouw, dit zonder afbreuk te doen aan de kwaliteit, de aanpasbaarheid en duurzaamheid. Deze laatste term krijgt door deze werkmethode ook een maximale betekenis. Ze zet alle troeven in voor de huidige gebruiker en houdt alle mogelijkheden open voor latere generaties.

SAMENSTELLING VAN HET ONTWERPTEAM

Op basis van de gevraagde kwalificaties werd een multidisciplinair projectteam-op-maat samengesteld, dat zich bij gunning van de opdracht zal verenigen in een tijdelijke vereniging.

TAAKVERDELING EN VERANTWOORDELIJKHEDEN

Hoewel iedere partner uit de tijdelijke vereniging zich solidair verantwoordelijk verklaart ten opzichte van de bouwheer, zal de architect als gevolmachtigde en aanspreekpersoon van het gehele team de volledige verantwoordelijkheid dragen. De algehele coördinatie, zowel intern als extern wordt waargenomen door de architect. De opdrachtgever zal slechts met één gesprekspartner te maken hebben. Alle voorstellen en oplossingen van het team zullen op die manier geïntegreerd aan de bouwheer ter bespreking worden voorgelegd.