

INDEX

P5	Inleiding
P6	Concept
P7	Programma
P9	Landschap & Stedenbouw
P13	Plattegronden
P19	Materialen & Interieur
P21	Constructie & Technieken
P23	Proces
P25	Duurzaamheid
P29	Kosten
P31	Realisatietermijn
33	Samenvatting
35	Toekomstgerichtheid
37	Bijlaagen

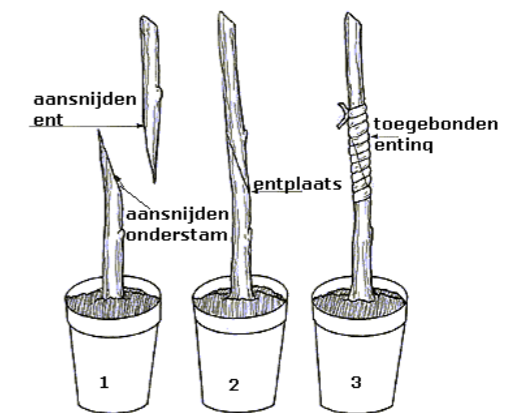
THE GOOD THE BAD & THE UGLY

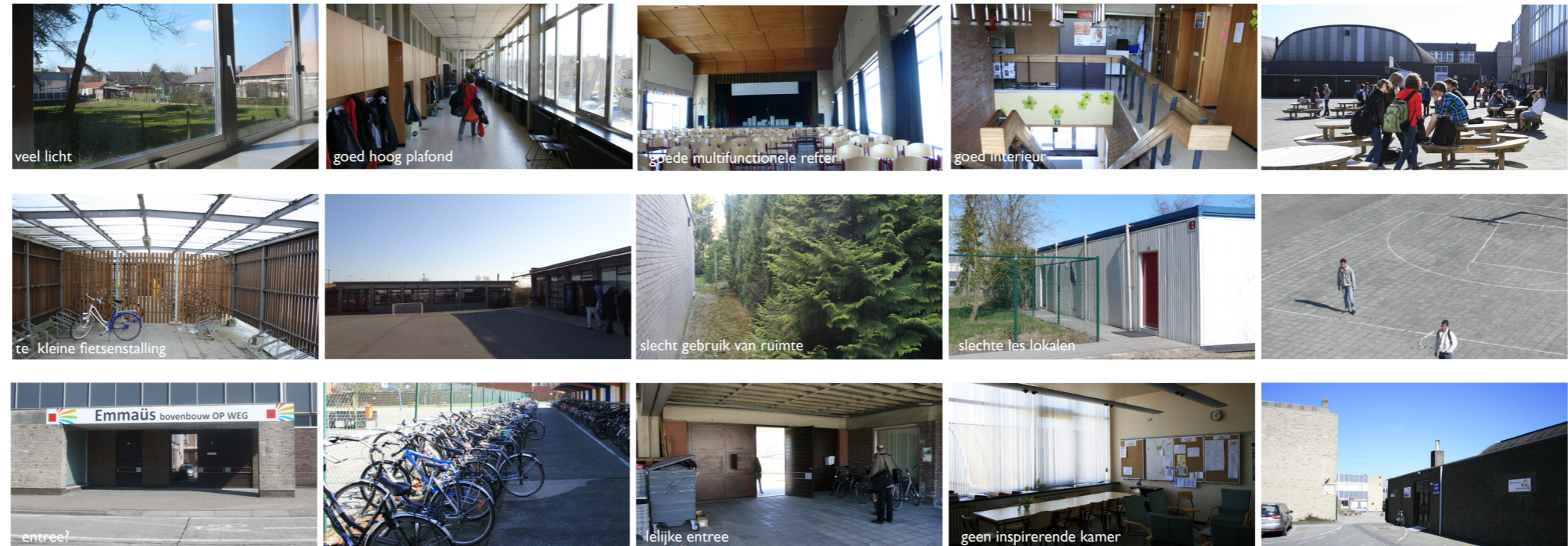


Samenvatting concept

Onze visie is gebaseerd op de al aanwezige structuren. De TSO wordt letterlijk centraal op de campus gepositioneerd. De nieuwe functies worden als het ware ge-ent in het bestaande complex. Hierdoor krijgt het TSO de positie die het verdient en wordt de integratie als vanzelf tot stand gebracht.

De compacte en duurzame uitbreiding gaat de wanden van de vernieuwde speelplaatsen vormen. Samen met de upgrading van het groen, de overdekte buitenruimtes en de fietsenstallingen zal zo een veel aantrekkelijkere campus voor het Emmaüsi nstituut ontstaan. Een school waar TSO/BSO en ASO samen verder tot bloei zullen komen.





Inleiding

Voor u ligt onze visie op de uitbreiding van het Emmaüsintituut in Aalter waarin wij antwoorden geven op de twee hoofdvragen van de opgave: het opheffen van het ruimtegebrek en de integratie van het TSO/BSO met het ASO te bevorderen. Tevens is het de intentie van ons plan om een duurzame oplossing voor uw andere wensen en eisen voor de huidige uitbreiding te leveren, waarbij bovendien oplossingen ingebouwd zijn voor nog komende, onvermijdelijke aanpassingen aan uw school.

Dit document bevat alle onderdelen die bij het Schetsontwerp ingediend moeten worden:

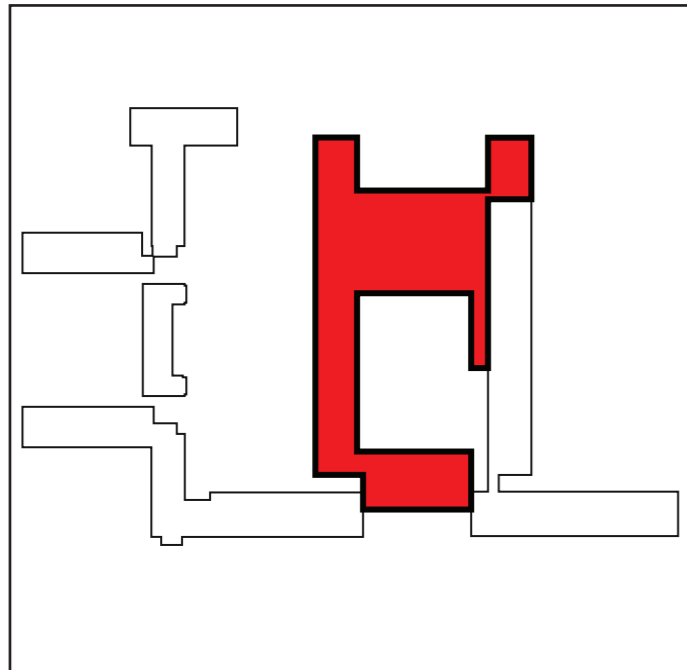
In de eerste plaats de gevraagde nota betreffende het concept, waarbij aandacht besteed is aan de onderwerpen onderwijs, architectuur, landschap, stedenbouw, interieurarchitectuur en kunst; aangevuld met een korte beschrijving van de constructies en technieken.

Daarnaast zijn de schetsen, tekeningen en het beeldmateriaal die onze visie duidelijk maken verspreid over dit document opgenomen.

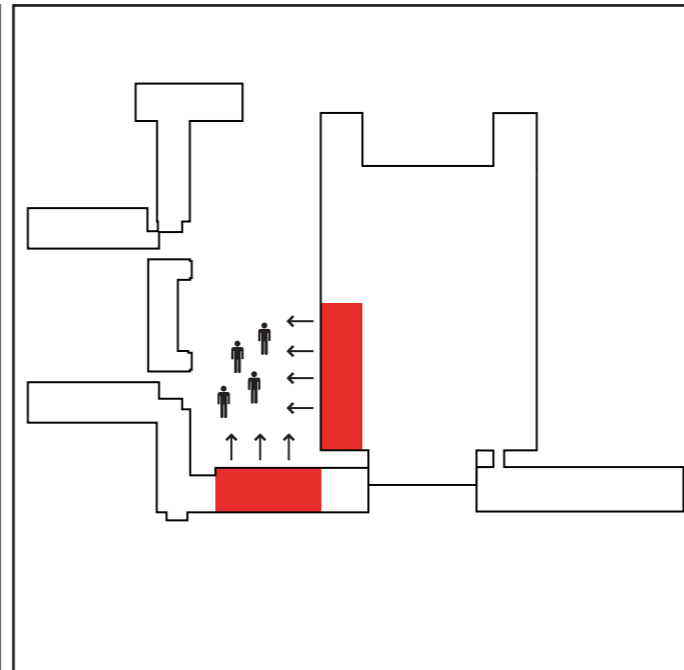
Tevens hebben we een beschrijving toegevoegd van de beoordelingscriteria: procesgerichtheid en –bereidheid, de aanpak met betrekking tot duurzaamheid, kostenbeheersing en de realisatietermijn.

In de bijlagen zijn diverse gedetailleerdere zaken toegevoegd, waaronder de gevraagde:

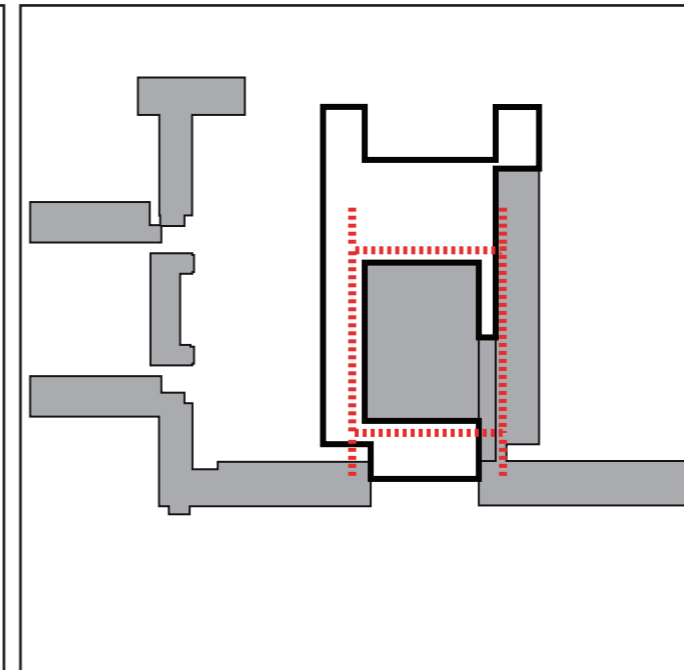
- Kostenramingen, inclusief toetsing aan de financiële normen
- Toetsing aan de GO!-duurzaamheidsmeter
- Planning van de uitvoeringstermijn
- Constructie en technieken
- Een voorbeeld van onze aanpak duurzaamheid
- Teamsamenstelling en procesorganisatie



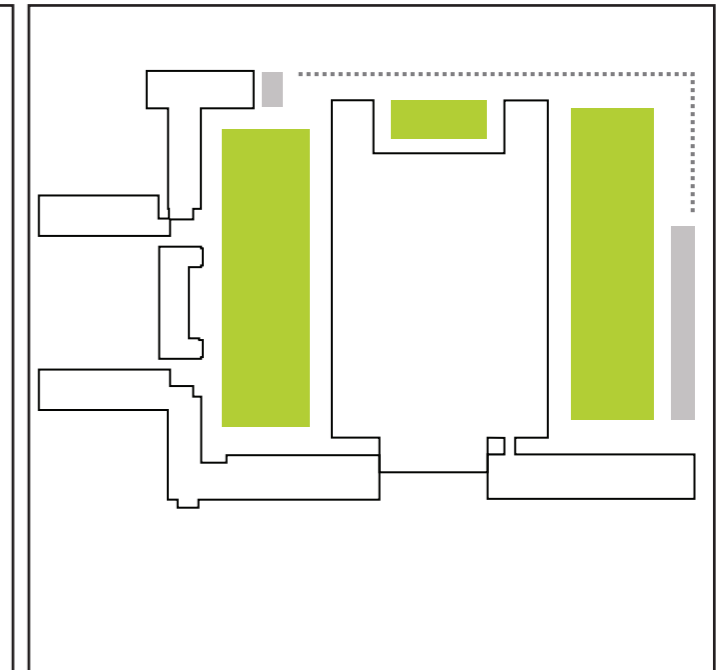
UITBEREIDING IN HET HART VAN DE CAMPUS



TSO/BSO EN ASO ONTMOETEN VOOR DE REFTER



NIEUW RONDLOPEND CIRCULATIECIRCUIT



GEBOUWEN ZIJN WANDEN VAN VERNIEUWDE SPEELPLAATSEN

ONDERWIJS

De afgelopen decennia is onderwijs steeds belangrijker geworden. In de hele samenleving wordt er meer waarde gehecht aan hogere opleidingen dan aan goed vakmanschap. De weerslag hiervan is ook zichtbaar in de waardering van het technische onderwijs. Ouders stimuleren hun kinderen, niet zelden tegen hun vaardigheden in, om meer theoretisch gerichte opleidingen te volgen. Dit terwijl veel leerlingen, maar ook onze westerse maatschappij, gebaat zijn bij goed beroeps- en technisch onderwijs.

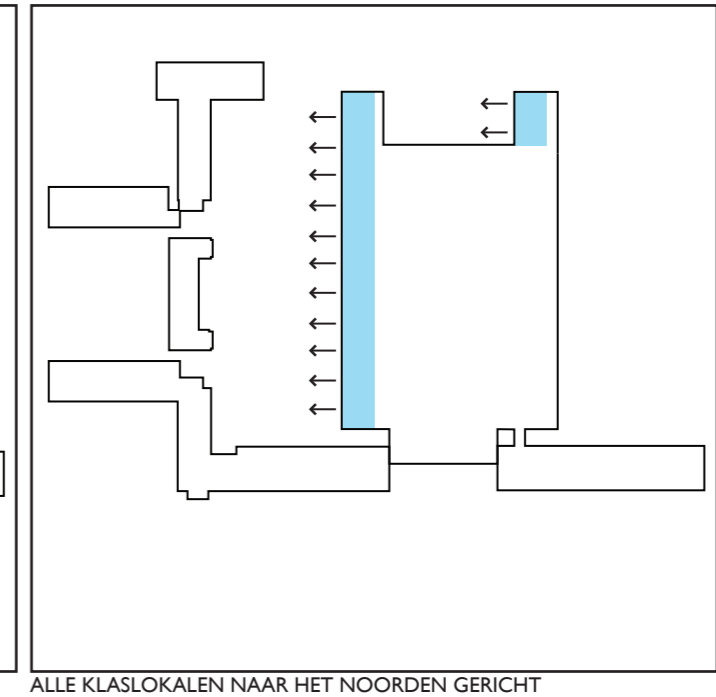
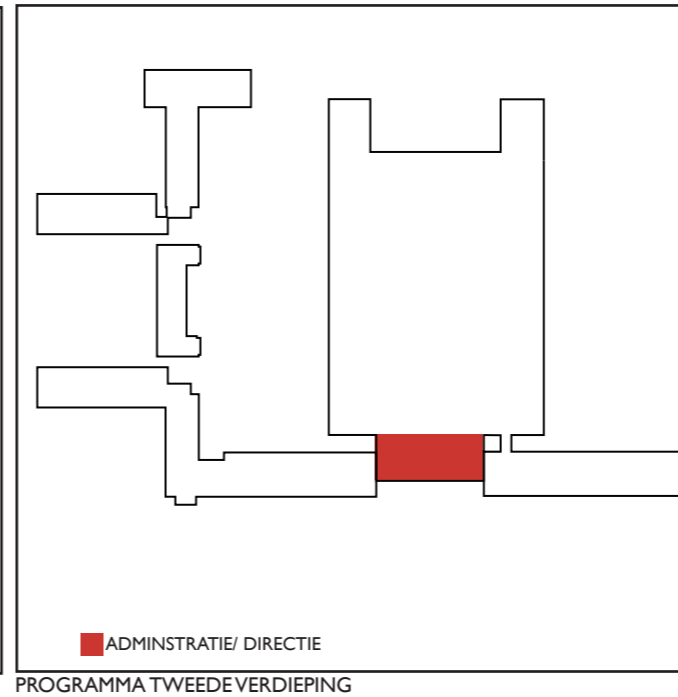
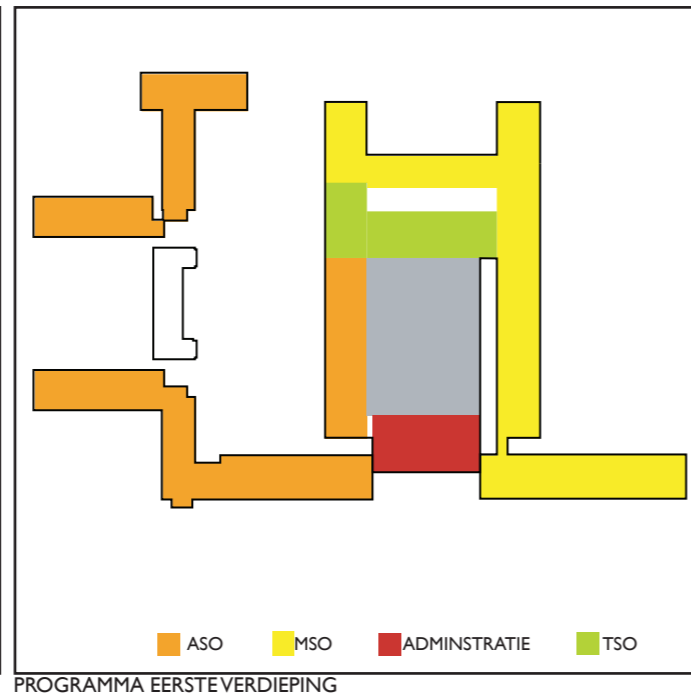
Het integreren van TSO en BSO met ASO is daarom voor iedereen van belang.

CONCEPT

Deze integratie van de technische richting is, samen met het opheffen van het ruimtegebrek en een zeer duurzame aanpak, het doel van ons voorstel voor de uitbreiding van het Emmaüsinstituut in Aalter.

Om het TSO goed te integreren moet het niet achteraan op de locatie als een separaat volume gepositioneerd worden. Dan zouden deze leerlingen slechts achterbuurman worden of vergelijkbaar zijn met iemand op de tweede rang in het theater. In onze visie worden ze juist centraal op de locatie gepositioneerd. Een duurzame werkwijze is een werkwijze die uitgaat van bestaande structuren en systemen. Een grote bestaande kwaliteit is de heldere stedenbouwkundige opzet van de campus aan de Sint-Gerloflaan. Sinds de jaren '50 is een verzameling rationele gebouwstructuren gerealiseerd die de midden- en bovenbouw scheiden. Helaas wordt de eerste aanblik nu gevormd door sterk verouderde kleedruimtes en sportzalen. Positief zijn de grote buitenruimtes en de voor geconcentreerd leren gunstige, rustige omgeving van de campus die als een enclave in Aalter ligt. Groen is er te weinig. Wij willen verder bouwen op de bestaande structuur en deze zelfs versterken.

De intentie van ons schetsontwerp is daarom om de nieuwe functies centraal op de campus te plaatsen, gegroepeerd rond de bestaande sporthal. Hierdoor wordt de relatie met het bestaande ASO sterker en kan tevens de onaantrekkelijke aanblik van de sportzalen opgelost worden en ook het plein en de entree worden hierdoor aantrekkelijker.



Functioneel - Architectuur

Aan de Sint-Gerloflaan worden de administratie- en directieruimtes over twee lagen verdeeld. Door dit bouwdeel op te tillen ontstaat een (optionele) ruimte die op meerdere manieren te gebruiken is. Deze royale entree, met ruimte voor een conciërge, is ideaal voor de ontvangst van ouders of andere bezoekers. Een buurtfunctie, zoals een bibliotheek is hier ook goed mogelijk; de filosofie van het zijn van een brede school kan hier goed uitgedragen worden. Ook als tijdelijke uitbreiding van de refter of bijvoorbeeld als examenruimte kan het dienst doen. Het optillen van het nieuwe entreegebouw creëert daarnaast als vanzelf extra overdekte buitenruimte voor de leerlingen. In ieder geval zal hiermee een enorme opwaardering voor het aanzicht van de school gecreëerd worden.

Aansluitend hieraan plaatsen we aan de noordzijde van de sportzalen een nieuwe vleugel met op de verdiepingen alle klaslokalen. Op de begane grond is de nieuwe refter in de nabijheid van de bestaande refter van de ASO gelegen. Hierdoor ontstaat een gezamenlijke buitenruimte waar alle bovenbouw leerlingen elkaar als vanzelf zullen gaan ontmoeten (één van de ambities van het Emmaüsinstituut voor dit project).

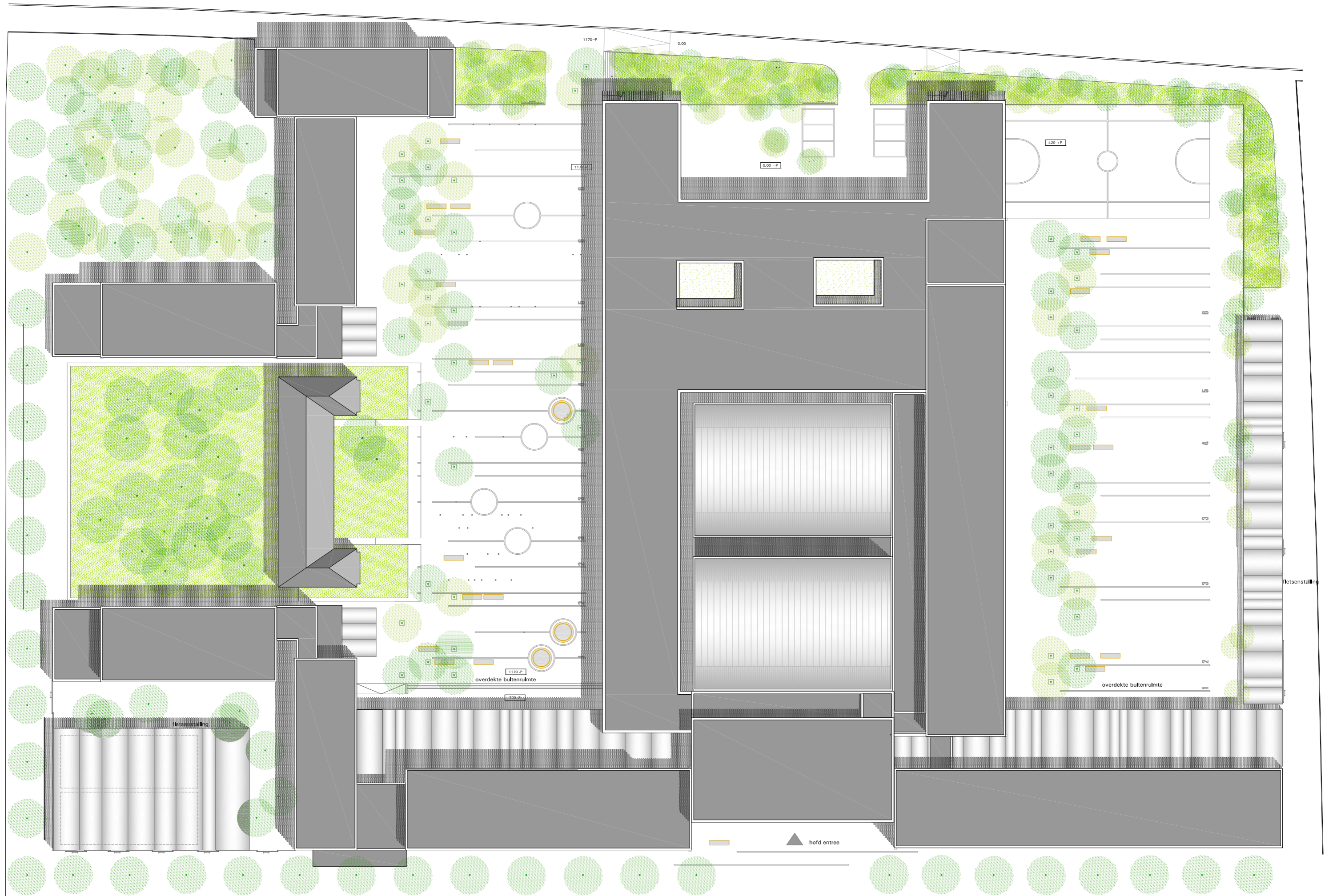
De ateliers worden aan de oostzijde van de sporthal geplaatst, zodat het klassikale onderwijs niet verstoord wordt en tegelijkertijd krijgt de buitenwerkplaats (inclusief bijbehorende opslag en parkeerplaatsen) van het techniekonderwijs een logische aanhechting aan de kerkwegel.

De grootste atelierruimtes liggen hier centraal op de begane grond. De bijbehorende instructielokalen en labo's liggen direct hieraan gekoppeld op de verdieping. Via interne trappen zijn ze snel te bereiken vanuit de ateliers. Visueel contact is mogelijk via de dubbelhoge ruimtes van de ateliers. Door de technische ruimtes over twee verdiepingen te verdelen is tevens een menselijke schaal geïntroduceerd. Lange looproutes zijn vermeden en ook de TSO wordt meer een leerplein dan een werkplaats.

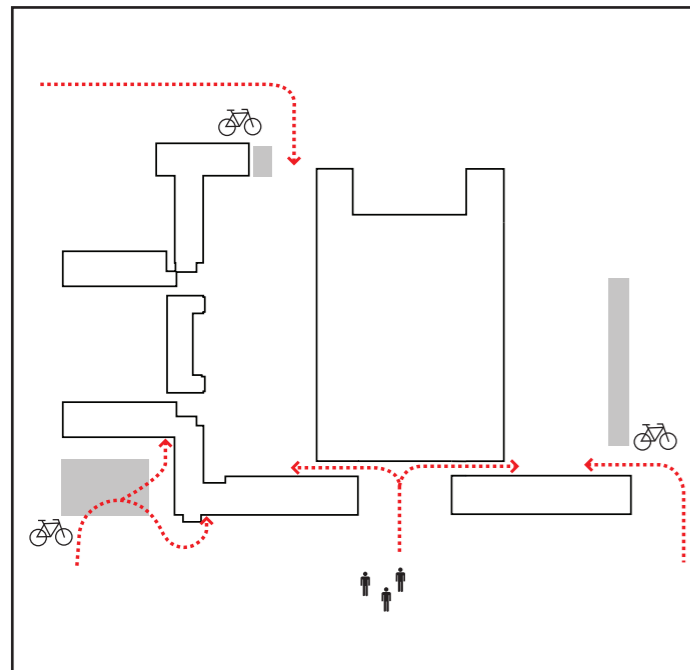
Voortbordurend op de bestaande structuur van de campus worden de nieuwe ASO klaslokalen op de verdieping aan de kant van het bestaande ASO gebouw (gebouw E) geplaatst, met een mogelijke verbinding op de verdieping. De nieuwe klaslokalen voor de middenschool worden ontsloten via de bestaande gangen van gebouw G, terwijl vanuit de nieuwe lokalen ter bevordering van de integratie wel zicht is op het techniekonderwijs.

Rondom de bestaande sporthal worden in de uitbreiding gangen geprojecteerd, die samen met de gangen van het bestaande gebouw een efficiënt rondlopend circuit vormen. Door dit ontwerp kan straks met zeer beperkte middelen een nieuwe sporthal gerealiseerd worden. De wanden van de nieuwe gangen zijn tevens de wanden van de nieuwe sporthal.

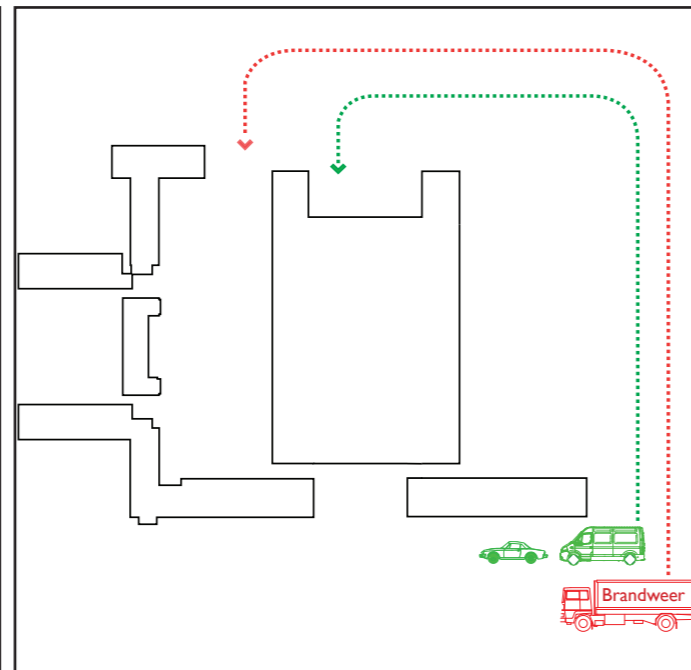
De nieuwe gebouwen zelf zijn geen solitaire objecten, maar vormen de wanden van de vernieuwde speelplaatsen.



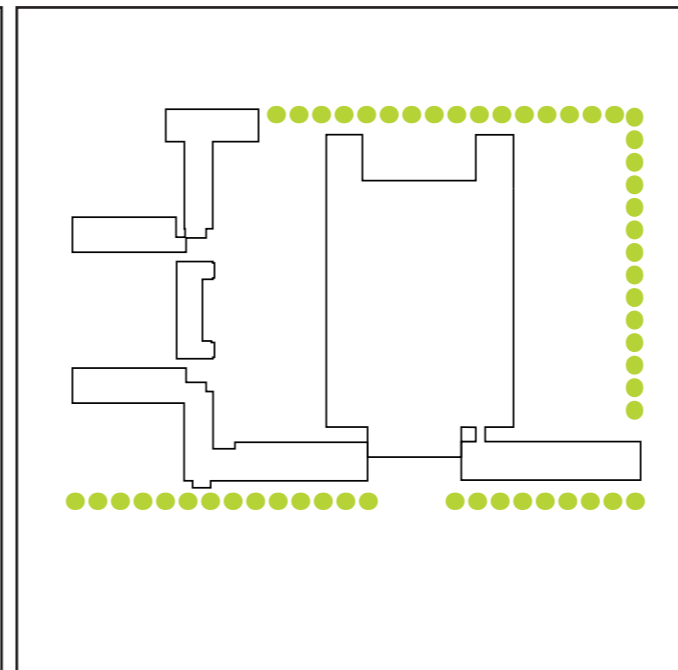
SITUATIE TEKENING 1:500



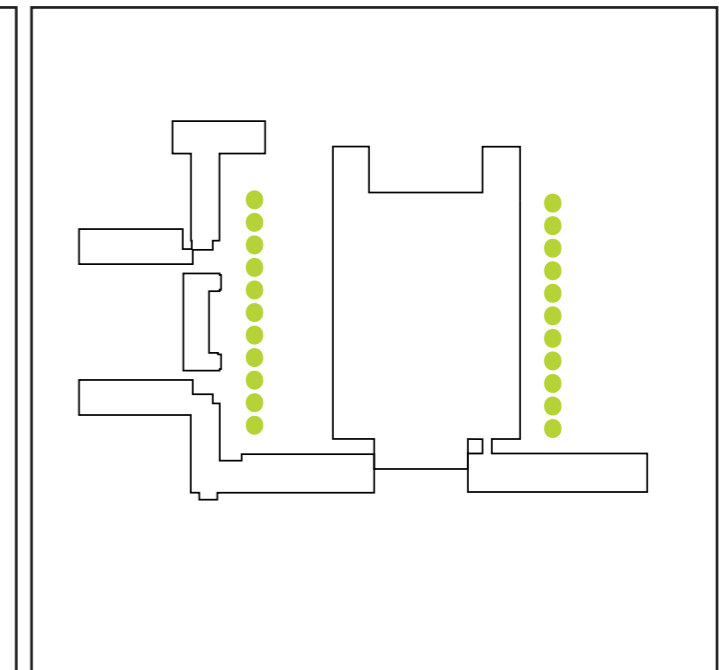
ONTSluitING VOOR FIETSERS EN BEZOEKERS



ONTSluitING VOOR GOEDEREN, ATELIER GARAGE EN BRANDWEER



GROENE GORDEL



BOMEN ALS ZONNEFILTER

Landschap - Stedenbouw

De campus ligt centraal in Aalter, maar door de onderbroken Sint Gerloflaan en verborgen kerkwegel is ze redelijk geïsoleerd van haar omgeving. Ook op het stedenbouwkundig niveau willen we gebruik maken van de bestaande structuren. De stedenbouwkundig vereiste vrij te houden ruimte langs de randen vormen aanleiding om de kerkwegel als een bufferzone en ontsluitingsroute te zien. Ze vormt een natuurlijke scheiding tussen de school en haar directe omgeving. Een opwaardering van deze weg leidt tot een betere ontsluiting van de bestaande en nieuwe functies. Een scheiding van leerlingen en goederen- (en ambulance- en brandweer-)verkeer is mogelijk. Voor de burelen ontstaat tevens een upgrade van hun achteringangen en garages.

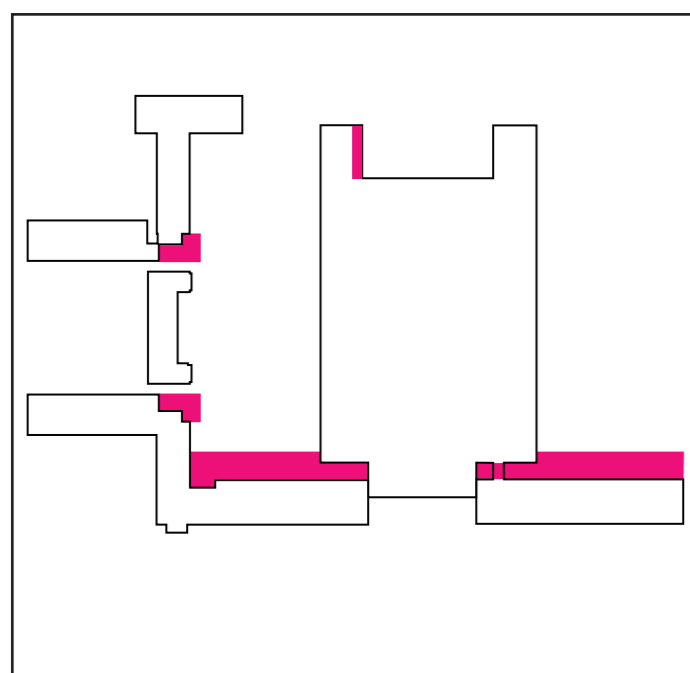
De afsluitbaarheid van het terrein is een belangrijke eis van de school. Bestaande gebouwen, fietsenstallingen en waar nodig een hek zullen dit garanderen. Maar wij willen dit ook in combinatie met groen zien. Door langs de kerkwegel bomen-groepen van enkel- en meerstammige *Gleditsia triacanthos* 'Sunburst' te planten zal het hek in een natuurlijke zone worden opgenomen. Tevens begrenzen deze bomengroepen de twee speelplaatsen, in plaats van zicht op de achterkanten van belendingen komt er nu zicht op groen.

Aan de zuidkant van de gebouwen G (Middenschool) en E en B willen we tevens enkele lijnen van bomen plaatsen. 3 soorten bomen met complementaire kleuren. Deze hebben een dubbelfunctie. Ze brengen kwalitatief groen op de speelplaats, maar zijn tevens een natuurlijk zonnescherm om de oververhitting in de bestaande klaslokalen in de zomer te verminderen.

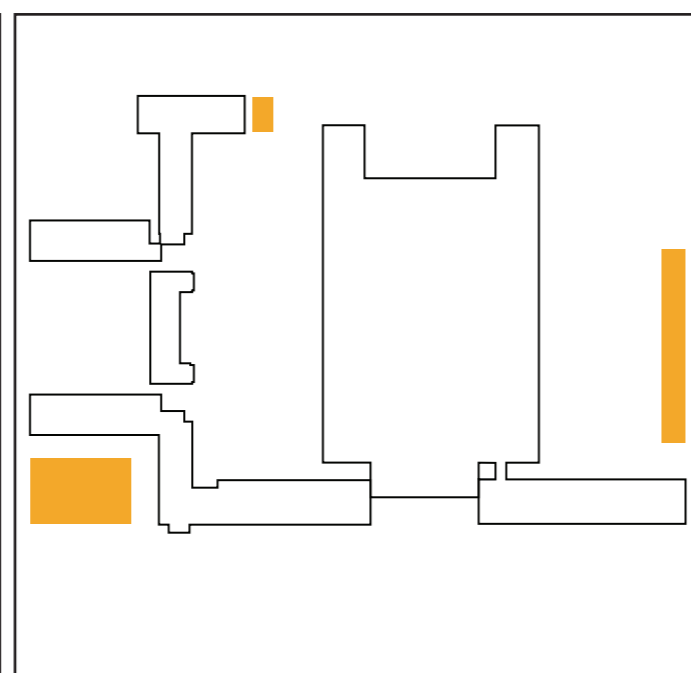
Het klooster vormt in vormgeving en toegankelijkheid een groot contrast met de direct ernaast gelegen gebouwen (B en E). In de landschappelijke inrichting trekken we de 'kloostertuin' door tot op het schoolplein. Er wordt zo meer recht gedaan aan de aparte status van het pand en groen vloeit als een vanzelfsprekendheid over het stenig plein. Doordat het groene vlak iets hoger ligt ontstaat er, te midden van het schoolplein, een enorme zitbank.



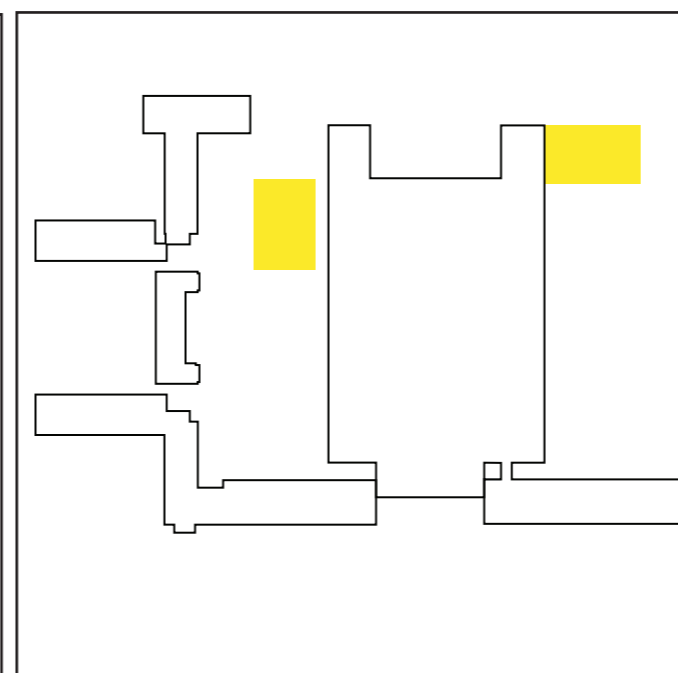
OVERZICHT VAN UIT NOORD WEST



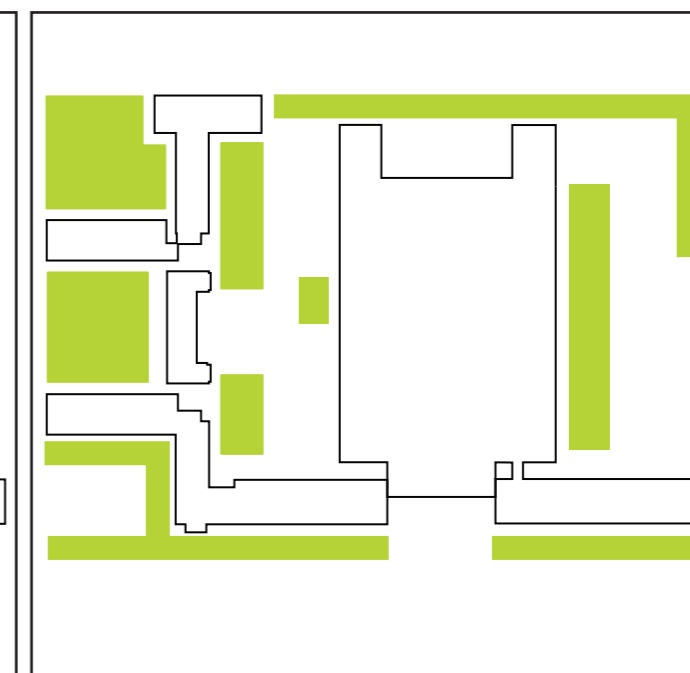
OVERDEKTE BUITENRUIMTES



FIETSENSTALLINGEN



SPORTVOORZIENINGEN



GROEN

Ook voor de overdekte buitenruimte en fietsenstallingen is hergebruik van de bestaande structuren mogelijk. Wij stellen voor de helft van de perspex gebogen kappen van de overdekte buitenruimte van de middenschool in de ruimte tussen de ASO en TSO refers te hergebruiken. Beide overdekte buitenruimtes krijgen dan voor de helft nieuwe kappen, die we in overleg met de leerlingen in een vrolijke tint willen laten uitvoeren. De twee bestaande houten fietsenstallingen die op de speelplaats voor de bovenbouw staan kunnen verplaatst worden naar de vrije ruimte aan de Sint Gerolflaan. Voor een grote uitbreiding van de stallingcapaciteit zijn slechts enkele nieuwe elementen nodig (die wellicht als leerproject in de eigen ateliers vervaardigd kunnen worden). Ook voor de vernieuwde fietsstalling kunnen we ons een vrolijke kleur voorstellen. Bij de ingang aan de kerkwegel zullen enkele fietsparkeerplekken onder de bomen gerealiseerd worden. Alle fietsen blijven zo aan de rand van het terrein dicht bij de entree's. De ingang vanuit de Sint Gerolflaan zal door middel van enkele kleine aanpassingen geschikt gemaakt worden voor haar nieuwe functie.

De sport- en spelvoorzieningen op de speelplaatsen willen we vernieuwen, maar in omvang handhaven. De belijning van de evacuatiezones zijn middelen om kleur en spel toe te voegen.

In het algemeen willen we de speelplaatsen zoveel mogelijk vrij maken van auto- en fietsverkeer en groen inzetten als intermediair tussen de stenen gebouwen en pleinen enerzijds en haar gebruikers anderzijds. Het groen blokkeert het zicht op de achterkanten van de belendingen, filtert de zon voor de lokalen en geeft een aangenaam gezicht. Voor de fietsenstallingen en overdekte buitenruimtes is het inzetten van het bestaande plus gedeeltelijke uitbreiding het uitgangspunt. Dit samen met een eenvoudig maar doordachte hedendaagse toets.





■ ADMINISTRATIE
 ■ ASO
 ■ MSO
 ■ TSO
 ■ SERVICE RUIMTES
 ■ NATTE RUIMTES
 ■ BESTAAND

BEGANE GROND 1:500

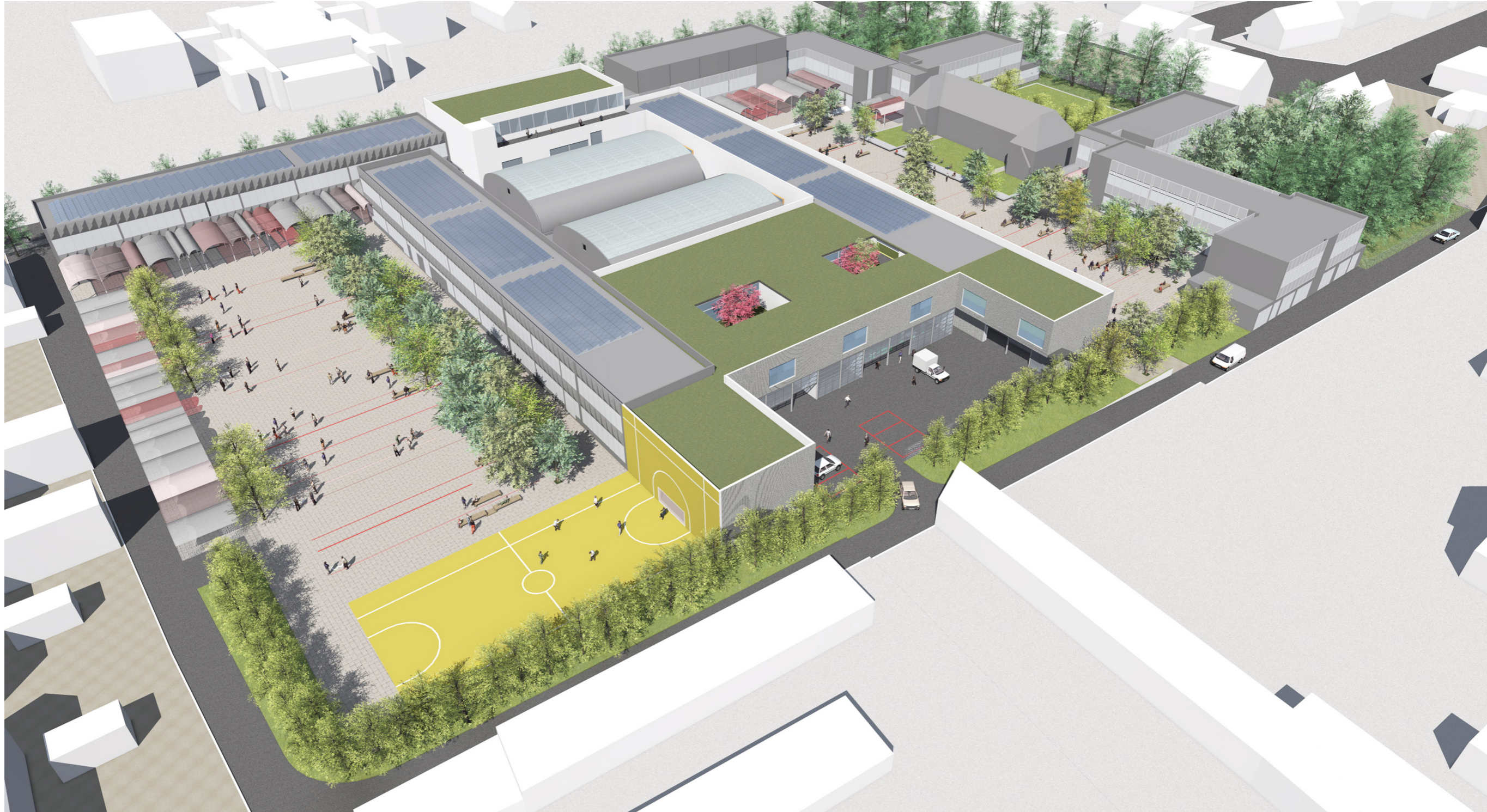


STANDAARD KLASLOKAAL

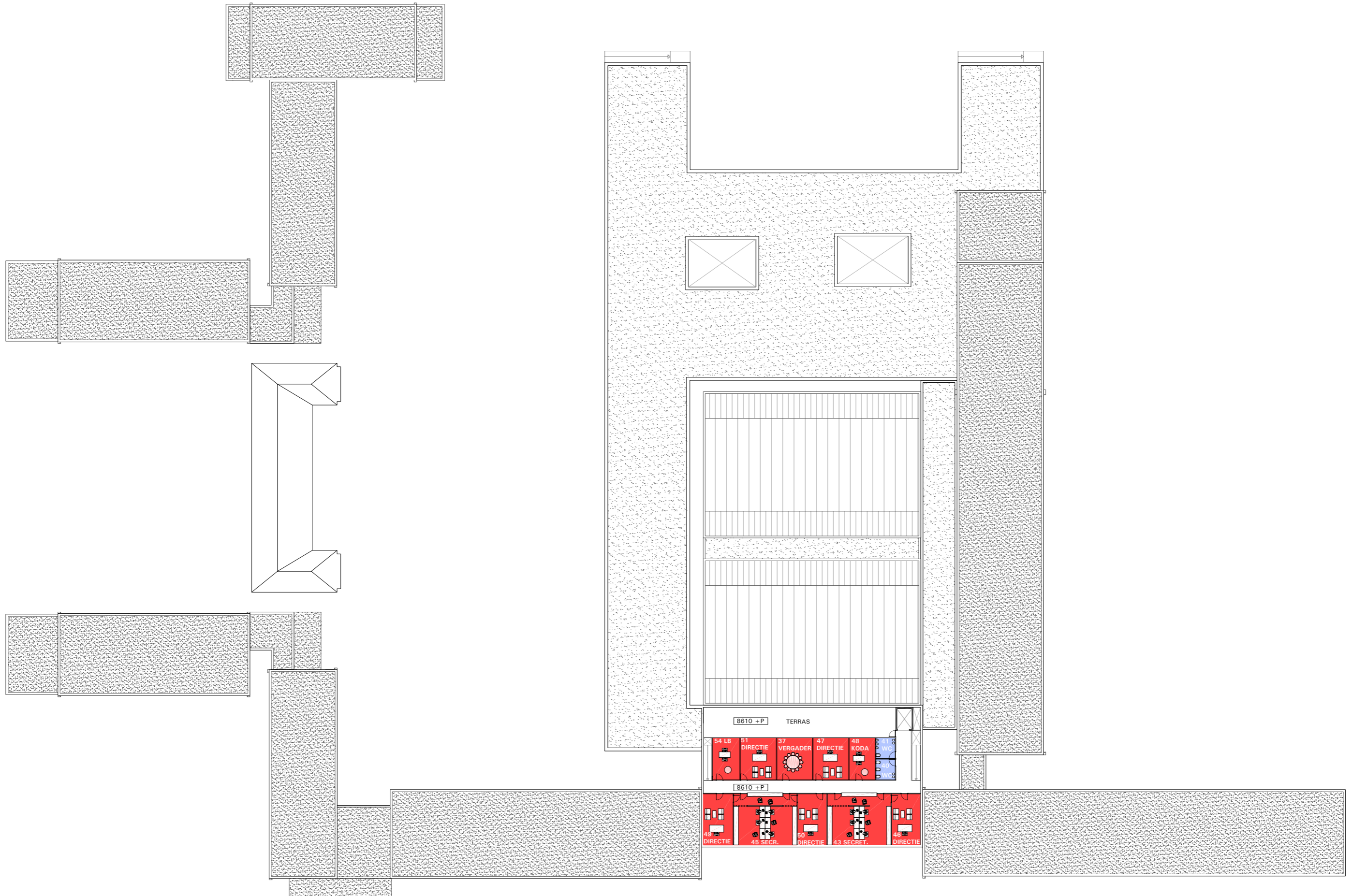


■ ADMINISTRATIE
 ■ ASO
 ■ MSO
 ■ TSO
 ■ SERVICE RUIMTES
 ■ NATTE RUIMTES
 ■ BESTAAND

EERSTE VERDIEPING 1:500

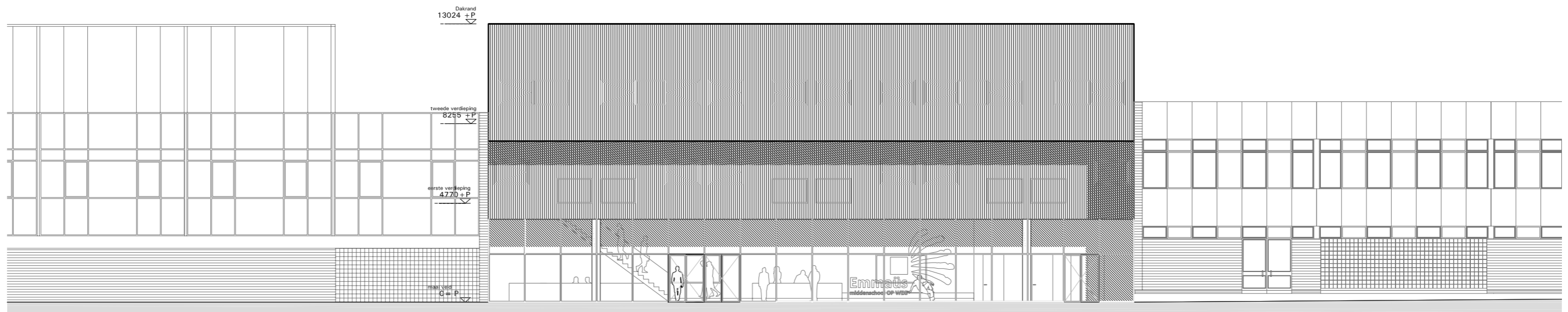


OVERZICHT VANUIT ZUID OOST





ENTREE - WESTGEVEL



GEVEL WEST 1:200

Materialen

De bestaande gebouwen zijn helder in hun materialisering van metselwerk, beton en aluminium gevelbekleding, maar worden door hun veroudering niet meer aantrekkelijk gevonden. Het interieur van de bestaande gebouwen is van hoge kwaliteit. Het bewuste gebruik van baksteen, hout en composiettegels leidt tot een ingetogen en onderhoudsarm interieur.

Deze bestaande situatie vormt ook het uitgangspunt voor de materiaalvoorstellen van ons schetsontwerp.

Het nieuwe entreegebouw heeft op de begane grond een grote transparantie. De twee administratie- en directielagen daarboven hebben een representatieve functie. Hiervoor willen we metalen lichtdoorlatende elementen toepassen, die daglicht doorlaten en de zonne-instraling filteren.

Voor het lange volume langs de sporthal zijn net als in de bestaande gebouwen prefab betonelementen zeer geschikt. Door deze elementen van gerecycled beton te maken dat zichtbaar blijft aan het oppervlak, wordt niet alleen een bijdrage aan onderhoudsvrij en duurzaam materiaalgebruik geleverd, maar krijgt de gevel tevens een educatief karakter.

De ateliers voor het techniek onderwijs krijgen middels grote garagepoorten een zeer directe relatie met de buitenwerkplaats. Ook de refter zal een sterke relatie met het buitenterrein krijgen door grote schuifpuien.

Interieurarchitectuur

Voor het interieur willen we eveneens werken vanuit de bestaande kwaliteiten. Door slim gebruik te maken van de aanwezige topografische hoogteverschillen kan relatief eenvoudig extra hoogte in de ateliers en bijvoorbeeld een podium in de refter gerealiseerd worden, terwijl wel zonder niveauverschillen aangesloten wordt op de bestaande bebouwing.

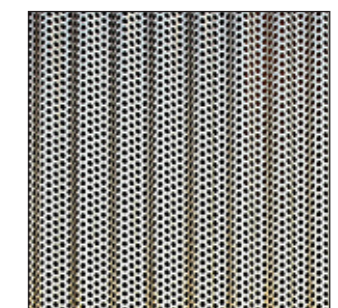
De kenmerken van het interieur van het bestaande gebouw willen we vertalen in nissen in de lange gangwanden waar jassen en tassen ondergebracht worden en die tevens als zitplekken kunnen fungeren. De gangwanden worden uitgevoerd in geolied mdf (is bewezen onderhoudsvrij en een eigentijdse vertaling van de huidige houten gangwanden). Door voor de lokaalscheidende wanden cementpleister of leemstuc te gebruiken in plaats van bakstenen, ontstaat een vergelijkbare onderhoudsvrije wand, maar met een lichter en rustiger karakter.



REFRENTIE PREFAB BETON



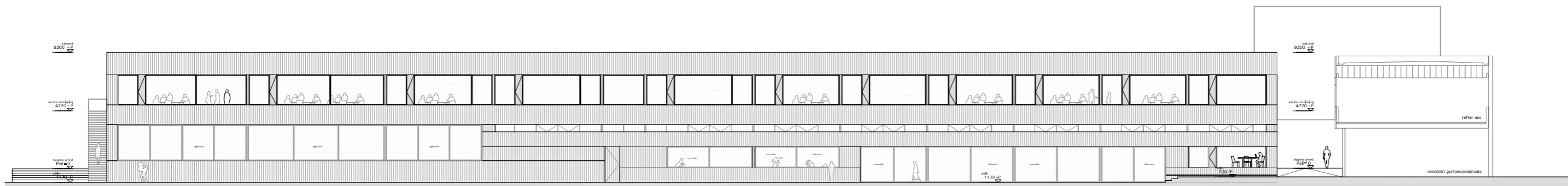
REFRENTIE GARAGE DEUR



REFRENTIE STAALPLAAT



PLEIN BOVENBOUW - NOORDGEVEL



GEVEL NOORD 1:375

Kunst

U heeft ook gevraagd naar onze visie op kunst. Voor het Emmaüsinstituut zien we toegepaste kunst als de meest interessante vorm. Een speelobject op de speelplaats, een zitelement in de nieuwe hal, of bijvoorbeeld een grafische weergave van de namen van de alumni op een lange gangwand kan een aantrekkelijk optie voor de gebruikers zijn. Dergelijke toepassingen appelleren tevens aan de weer actuele discussie over het nut van kunst.

Constructies

De constructieve opbouw van het project valt in drie functionele onderdelen te scheiden. De kantoren, lokalen en de ateliers. Deze laatste vereisen grotere hoogtes en overspanningen, hiervoor is een staalskelet het meest geëigend. Verder zullen hier betonnen vloeren en stalen daken toegepast gaan worden. Voor de lokalen is een traditionele, eenvoudige opbouw mogelijk van metselwerk wanden en betonnen vloeren. De gevel zal van binnenuit gezien met metselwerk, isolatie en architectonische betonpanelen afgewerkt worden. Voor alle betonnen onderdelen gaan wij uit van gerecycled beton. Voor de kantoren is een combinatie van een beton- en staalconstructie het meest geschikt. Voor het maken van het overstek en om zo min mogelijk kolommen in de onderdoorgang te realiseren zal in de gevel een stalen vakwerklijger verwerkt worden. Dit vraagt om een lichtere gevel, hiervoor gebruiken we metaal, dat tevens het representatieve karakter van het administratiegebouw bij de entree benadrukt.

Technieken

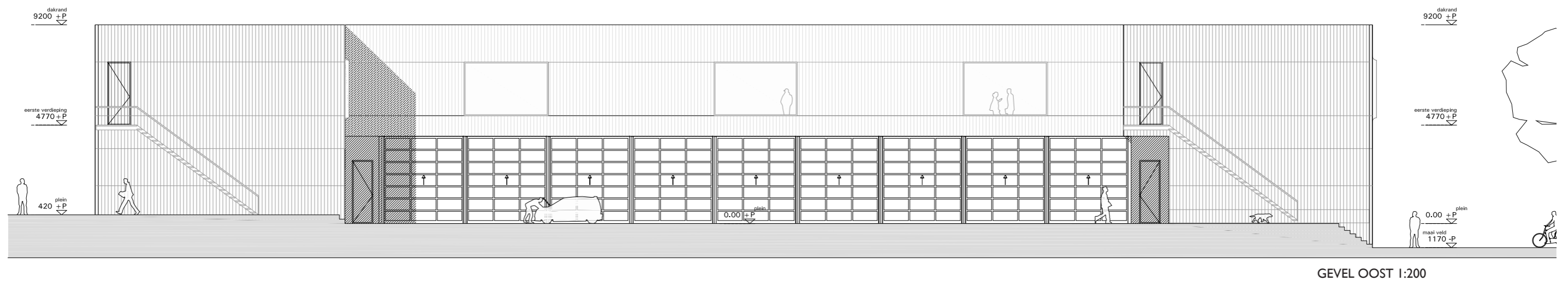
Voor de technieken geldt dat lokalen en kantoren een vergelijkbaar systeem zullen krijgen. Dit bestaat uit de klassieke oplossing van (energiezuinige) warmte opwekking vanuit de centrale stookplaats en individueel regelbare verwarmingselementen. De technische ruimte is centraal gelegen om ze kort mogelijk leidingwerk te verkrijgen, in verband met kosten, maar vooral vanuit duurzaamheidsoogpunt.

Ventilatie geschiedt op natuurlijke wijze via de verwarmingselementen waardoor ongewenste koude tocht wordt vermeden. Voor de lokalen en kantoren is daardoor ook geen systeemplafond vereist. Een CO₂ meting regelt de toe- en afvoer van ventilatielucht. Alle afgevoerde lucht wordt via de kanalen in de gangzones gecollecteerd en gebruikt om energie te recupereren ten behoeve van de ateliers.

Voor de ateliers wordt voorgesteld te verwarmen met hoogrendement gasgestookte condenserende warm luchtblazers, aangesloten op een thermostaat per ruimte. Ventilatie van de ateliers geschiedt door mechanische toevoer (voorverwarmd met de afvoerlucht van de lokalen) en decentrale mechanische afvoer per ruimte, waarbij de functie behoefte (machines en personen) bepalend is. Het elektrisch verbruik wordt beperkt door laagverbruik verlichtingstoestellen, het automatisch schakelen van de verlichting, aanwezigheidsdetectie, dimbare daglichtsturing op de verlichting, pompen met IE2 standaard en frequentiegestuurd rendement van ventilatoren <SFP3 en bijvoorbeeld het opwekken van warmte voor de douches met zonne-energie. Ook op watergebruik zal bespaard worden door bijvoorbeeld zelfsluitende kranen en waterzuinige spoelreservoirs. Meer informatie over de installaties is beschreven in de paragraaf over de aanpak met betrekking tot duurzaamheid en in de bijlage is een Nota technieken opgenomen.



PLEIN TSO - OOSTGEVEL



Procesgerichtheid en procesbereidheid

Kenmerkend voor ons bureau is de intense samenwerking van de creatieve en zakelijke bureau- en projectleiding. Al onze projecten zijn daardoor binnen het budget en binnen de planning uitgevoerd, terwijl er ook op functioneel en op architectonisch vlak steeds waardering voor de projecten ontvangen is.

Wij hebben in onze gerealiseerde projecten aangetoond dat ook met lage budgetten, mits er strategische keuzes gemaakt worden, goede architectuur te realiseren is. Nieuwe procesvormen, zoals DBFM, kunnen als bedreiging, maar ook als uitdaging gezien worden. Wij proberen steeds net zo creatief met de procesvoorwaarden als met directe eisen die aan een programma en locatie gesteld worden om te gaan.

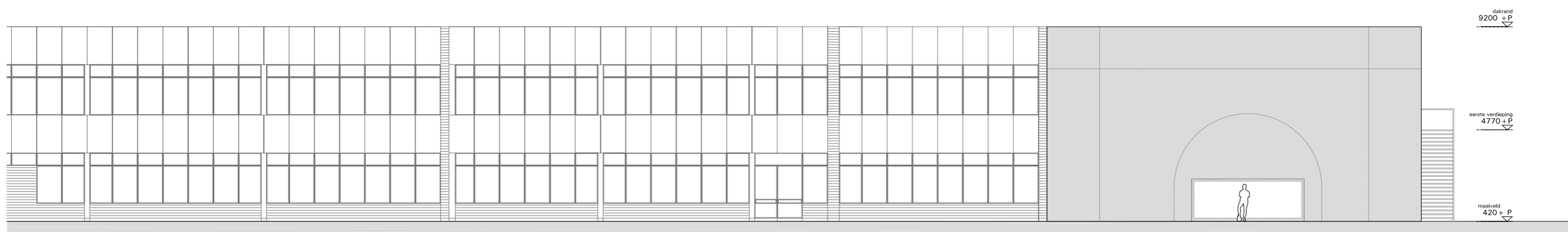
Een ander kenmerk voor onze procesaanpak is de grote waarde die wij hechten aan de betrokkenheid van de eigenaar en gebruikers. Wij dringen geen visie op. Een gebouw moet uiteindelijk als een portret van de gebruikers worden. Hoewel het flexibel en tevens toekomstgericht te gebruiken moet zijn, kan een gebouw als een maatpak voor de gebruiker ontworpen worden. De docenten en leerlingen van het Emmaüsinstituut moeten het gebouw gaan zien als hún gebouw, dan zal het ook met zorg gebruikt en onderhouden gaan worden. Het door ons hier gepresenteerde schetsontwerp is vooral een verbeelding van onze werkwijze, geen eindplaatje. Graag gaan we met de betrokkenen de discussie hierover aan, ervaring heeft ons geleerd dat plannen daar alleen beter van worden. Zo stellen we voor de kleuren van de overdekte buitenspeelplaatsen en fietsenstallingen samen met de leerlingen te bepalen (we denken aan een workshop of wedstrijd hiervoor).

Afwerkingen en inrichtingen van het project worden door ons altijd met een paar opties aan de schoolleiding te bespreking voorgelegd.

Voor dit project hebben we uiteraard een deskundig, maar ook een lokaal betrokken basisteam samengebracht, dat alle disciplines kan verzorgen (technieken, constructie, veiligheidscoördinatie en zelfs landschapontwerp, ook al behoort dat nu niet tot de kern van de opgave). Tijdens de presentatie van het plan maken we graag dit basisteam bekend en zullen we ook een voorbeeld van onze proactieve procesgerichtheid geven. Aan de bijlagen van dit presentatieboekje zijn enkele documenten toegevoegd die een indruk geven van de teamsamenstelling en -filosofie, de procesopbouw en de communicatie zoals ons basisteam dat voor ogen heeft.



PLEIN MB - ZUIDGEVEL



GEVEL ZUID 1:200

De aanpak van duurzaamheid

Onze visie op duurzaamheid is gebaseerd op de constatering dat onze generatie zich slecht weet aan te passen aan zijn natuurlijke omgeving. In navolging van veel dieren (die een zomer- en een wintervacht hebben) was het in alle generaties vóór ons nog gewoon om in de winter een trui aan te trekken. Wij zijn die houding nu verleerd. De èchte groene, dat wil zeggen bewuste, levenshouding lijkt passé.

Bij het milieuvriendelijk ontwerpen vallen op dit moment grofweg twee benaderingen op. Enerzijds is er de 'high-tech-methode' met technische noviteiten, anderzijds is er de 'groene' aanpak met allerlei natuurlijke materialen. Beide benaderingen leiden zelden tot gebouwen die behaaglijk zijn en vrijwel nooit tot gebouwen die ook op andere dan op duurzaamheidsaspecten innovatief zijn.

Onze intentie is het daarom om duurzaamheid op een zuiver architectonische en (dus) integrale manier te benaderen. De kern van deze aanpak is om een duurzaam resultaat te bereiken via een zo natuurlijk en eenvoudig mogelijk ontwerp, dus met zo min mogelijk technische hulpmiddelen. Gebouwen moeten met hergebruikte of op zijn minst herbruikbare materialen geconstrueerd worden en met zo min mogelijk energie te beheren zijn.

Bovendien moeten gebouwen zo ontworpen en gerealiseerd worden dat eigenaren en gebruikers zich automatisch betrokken voelen bij het beheer. Betrokken gebruikers die een gebouw met liefde onderhouden zijn een voorwaarde voor een langdurig goed gebruik, wat leidt tot een hoge eindwaarde en dat is feitelijk de grootste duurzaamheid. In 2010 hebben wij een evaluatie uitgevoerd bij de meeste van de 25 gebouwen die we de afgelopen 15 jaar gerealiseerd hebben. Het voert te ver om hier gedetailleerd in te gaan op de resultaten, maar er kan duidelijk geconcludeerd worden dat deze aanpak tot succesvolle (prijswinnende) resultaten geleid heeft.

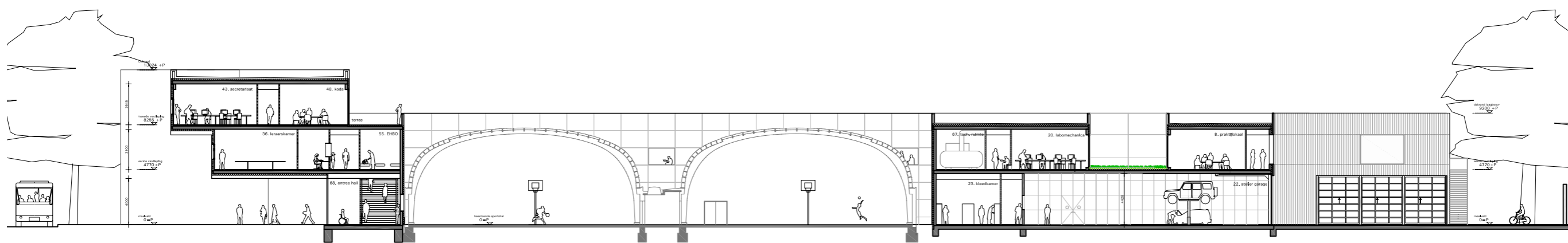
Wat betekent dit concreet voor de uitbreiding van het Emmaüsinstituut?

Zoals hiervoor beschreven, is ons ontwerp sterk gebaseerd op de reeds aanwezige structuren. Daarnaast hebben we met de aan die bestaande structuren toegevoegde uitbreiding een zeer compact volume gerealiseerd. Verder is de oriëntatie ten opzichte van de zon beslissend geweest voor de exacte positie van de functies. Alle klaslokalen zijn op het noorden georiënteerd waardoor ze ideale lichtcondities krijgen, maar waardoor vooral oververhitting in de zomer voorkomen wordt. De gevel van de westwaarts gerichte kantoren is als vanzelf zonwerend door de ingebouwde perforaties in de staalplaat en de op het oosten gerichte ateliers worden door de appartementengebouwen aan de Stationsstraat, maar ook door de nieuwe haag met bomen beschermd tegen de zon. Het elektro-technische atelier heeft deels een op het zuiden gerichte gevel, maar die is door middel van een overkraging (tevens overdekte buitenspeelplaats) beschermd tegen zonne-instraling. Met de positionering van de bomen in ons landschapsontwerp leveren we tevens een bijdrage aan het oplossen van het klimaatprobleem in de bestaande gebouwen.

Naast het gebruik maken van zoveel mogelijk natuurlijk daglicht is het project ook zo ontworpen dat kantoren en lokalen met natuurlijke ventilatie ververst kunnen worden. Alleen gebruikte lucht wordt mechanisch afgevoerd en de warmte daarvan wordt hergebruikt voor de opwarming van de (verse) ventilatielucht voor de ateliers.



ENTREE HAL



DOORSNEDE- A 1:375

Om zo goed mogelijk gebruik te kunnen maken van de mogelijkheden om buiten te leren of te pauzeren hebben de belangrijkste ruimtes ook een goede verbinding tussen binnen en buiten. De technische ateliers zijn via grote garagepoorten in combinatie met de buitenwerkplaats te gebruiken en ook bijvoorbeeld de refter is slechts met grote schuifpuien van de openlucht-eetplaats gescheiden.

Onze integrale, holistische benadering van duurzaamheid komt in dit ontwerp ook goed tot uitdrukking in het materiaalgebruik, het betrekken van lokale leveranciers bij het project en het nu al inbouwen van toekomstige aanpassingen aan het project. Een paar voorbeelden daarvan. Voor betonnen vloeren en draagwanden is het hergebruik van beton al een beproefde oplossing. Samen met een lokale leverancier zijn we nu al gestart om het toepassen van hergebruikt betongranulaat in architectonisch beton voor de gevelementen te onderzoeken, in de bijlage wordt dit verder toegelicht. Ook de stalen gevel wordt, om onnodig transport te voorkomen, betrokken bij lokale leveranciers.

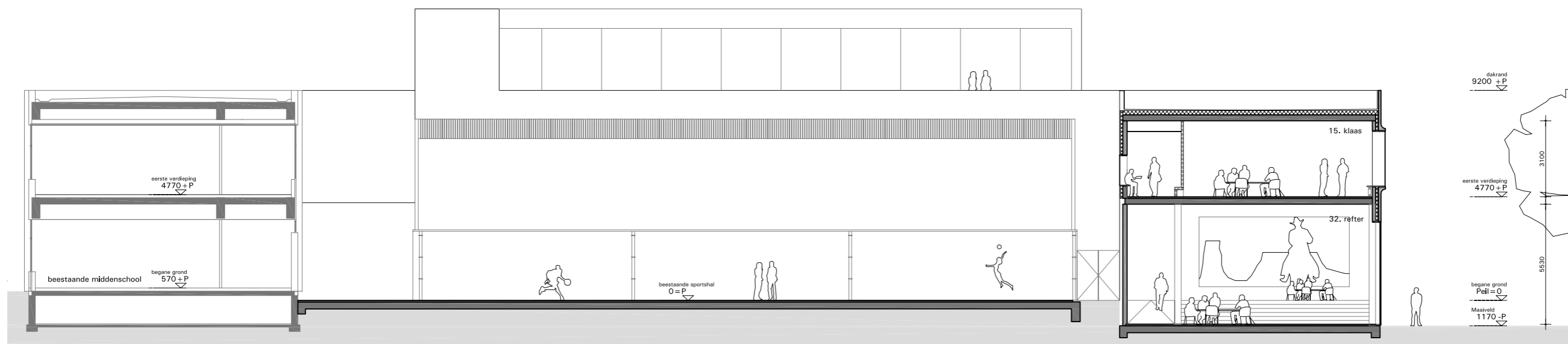
De komende uitbreiding is zo ontworpen dat alleen nieuwe spanten en dakbedekking nodig zijn om de broodnodige nieuwe sporthal te creëren. De wanden van de uitbreiding zijn meteen de wanden van de toekomstige nieuwe sporthal.

De hiervoor al beschreven energie- en waterzuinige installaties, het mogelijk toepassen van zonnepanelen om energie op te wekken en het door ons graag toegepaste groen dak leveren mede een bijdrage aan een maximaal duurzaam gebouw. De technieken, isolatie en detaillering van het project zijn zo voorzien dat de E70 norm ruim gehaald wordt. De in de bijlage opgenomen toets van de Go!-Duurzaamheidsmeter heeft dit ook aangetoond.

Kort samengevat is onze aanpak met betrekking tot duurzaamheid voor het Emmaüsinstituut zo te kenmerken: we gebruiken het lokaal aanwezige, realiseren een compact gebouw met zoveel mogelijk natuurlijke ventilatie en daglicht; een optimale relatie tussen binnen en buiten wordt gerealiseerd, we beperken oververhitting, we gaan uit van te hergebruiken of hergebruikte materialen; er wordt een energiezuinig en CO₂-bewust gebouw gerealiseerd waarbij zelfs al geanticipeerd wordt op de noodzakelijke toekomstige ontwikkelingen. Met deze integrale benadering zal het Emmaüsinstituut zich met trots een duurzame school kunnen noemen.



GANG EERSTEVERDIEPING



DOORSNEDE- B I:200

Kostenbeheersing

Bij al onze opdrachten hanteren wij de kostenraming als een sturend element tijdens het ontwerpen. De basis hiervoor wordt gevormd door een databank van kostenkengetallen uit door ons gerealiseerde werken. Bij nieuwe elementen of materialen gaan we bij diverse leveranciers een kostenindicatie opvragen. Deze raming wordt gedurende het verloop van het traject steeds verfijnder. In de bijlagen vindt u een schematische weergave van de kostenbewaking die we in ons basisteam zullen hanteren.

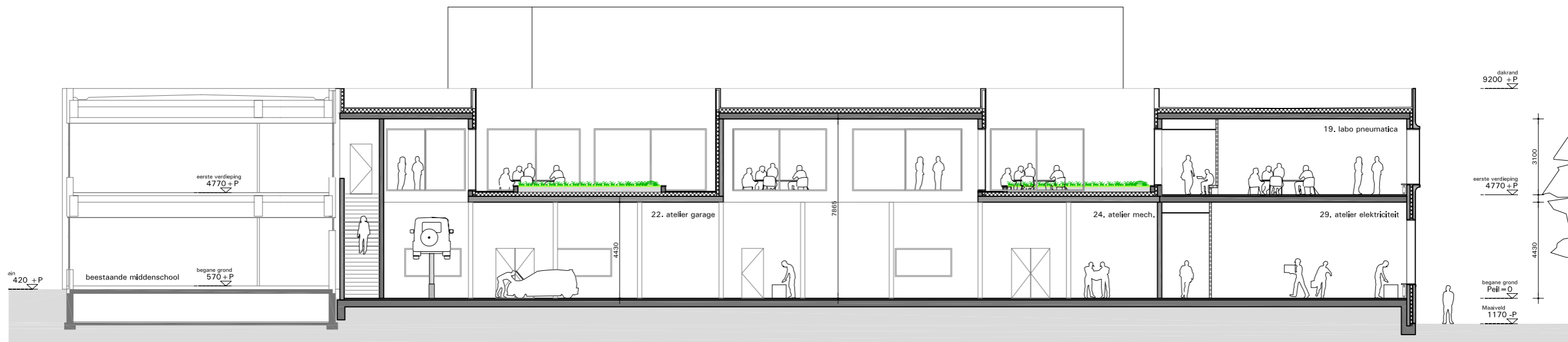
Ook dit schetsontwerp hebben we intern geraamd. Maar om de schijn van partijdigheid te voorkomen hebben we het schetsontwerp ook door een externe partij laten ramen. Deze uitgebreide raming voegen we, net als het ontvangen toetsingsdocument als bijlage toe. De conclusie is dat het voorgestelde ontwerp binnen het (90%) budget haalbaar is. Ons schetsontwerp bevat ruim alle gevraagde netto ruimtes en is in de brutomaatvoering een klein percentage groter dan de genormeerde 5.650 m². Indien nodig kan het project verkleind worden, tijdens de presentatie zullen we daar mogelijkheden voor tonen, maar aangezien het ontwerp binnen de financiële kaders te realiseren is adviseren wij u dit niet te doen (binnen het budget krijgt u netto en bruto meer).

Wij willen u er wel op wijzen dat er enkele aanvullende maatregelen mogelijk zijn die de duurzaamheid kunnen verhogen, of het onderhoud en energiegebruik verlagen, zoals energieopwekking en groene daken. Deze maatregelen vergen extra investeringskosten, maar leiden tot lagere exploitatielasten. Een beslissing over deze elementen is alleen in de ontwerpfase samen met opdrachtgever, schoolbestuur en -directie te maken.

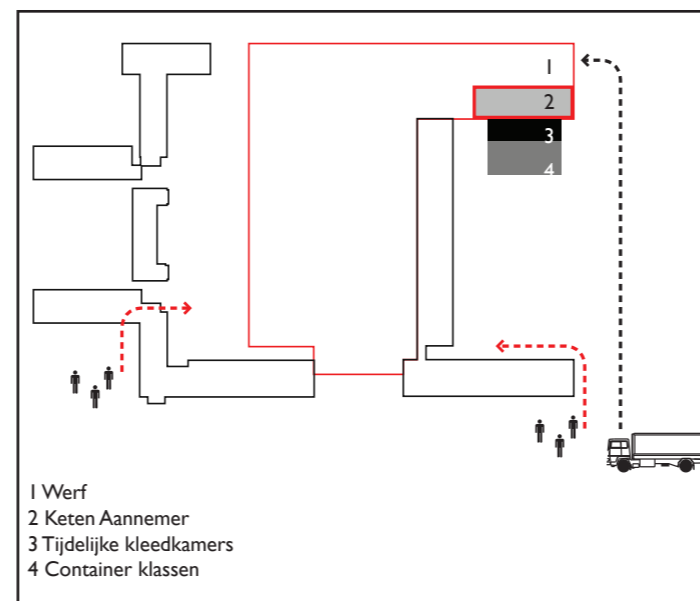
Ook de nu niet tot het budget horende onderdelen plaatselijke afbraak en omgevingswerken zoals open speelplaats, fietsenberging zijn in onze kostenramingen meegenomen en kunnen binnen de indicatie van de (niet genormeerde of project-specifieke) budgetten gerealiseerd worden.



CNC COMPUTER KLAS MET ZICHT OP ATELIER MECHANICA



DOORSNEDE- C 1:200



WERFINDELING

Realisatietermijn

Het getoonde schetsontwerp is door zijn compacte vorm relatief eenvoudig te realiseren. De in het basisdocument opgenomen fasering kan geheel gevolgd worden. In een groot en complex project voor een psychiatrische instelling, waarbij alle patiënten en medewerkers tijdens de bouw continu aanwezig bleven op de locatie, hebben we echter geleerd hoe belangrijk het terugbrengen van het aantal bouwfases en daarmee het aantal verhuisbewegingen en de totale doorlooptijd van het project is.

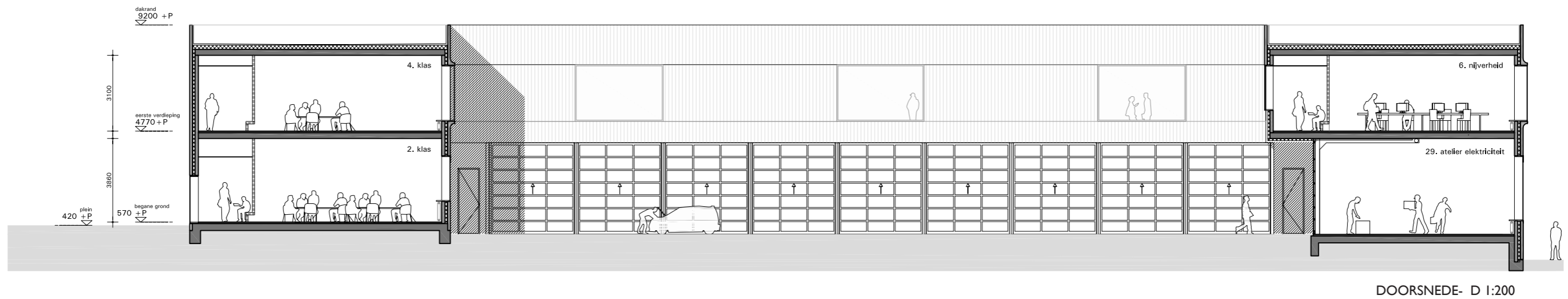
Graag zouden we daarom een vereenvoudiging (en versnelling) op uw fasering voorstellen. Door een tijdelijk te gebruiken voorziening voor de kleedkamers voor de sport te organiseren (misschien één van de te verplaatsen containerklassen), wordt voorkomen dat een deel van het project al opgeleverd moet zijn om de nieuwe kleedkamers in gebruik te nemen, terwijl het bouwdeel met de bestaande kleedkamers dan pas gesloopt kan worden en er een tweede bouwphase noodzakelijk is. Op de door ons voorgestelde wijze kan de gehele nieuwbouw in 1 fase gerealiseerd worden. Hierdoor gaan de uitvoeringskosten omlaag en zal de duur van het uitvoeringstraject aanmerkelijk korter worden. En wordt ook de periode met overlast voor de school veel korter.

Aanvullend hebben we een schematische weergave van een logische bouwplaats-indeling gemaakt om aan te tonen dat de school ook bij de uitvoering van ons schetsontwerp maar beperkte overlast krijgt.

Uiteraard is de hele projectplanning in dit stadium niet exact te bepalen. In de praktijk blijken vergunningverlening en financieringsvraagstukken een relatief grote invloed op de planning te hebben. Wij hebben voor u een ideale planning opgesteld en als bijlage opgenomen. Wij zeggen u toe om alles binnen onze mogelijkheden te zullen doen om deze planning te kunnen realiseren.



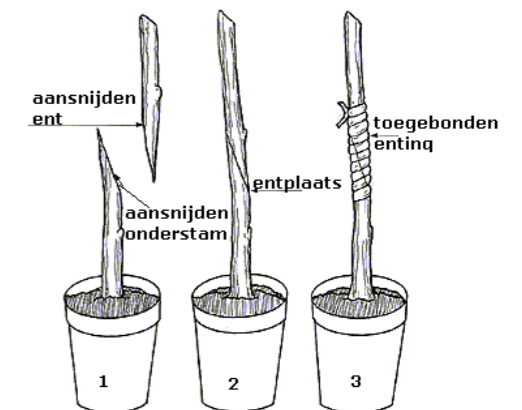
ATELIER GARAGE



Samenvatting

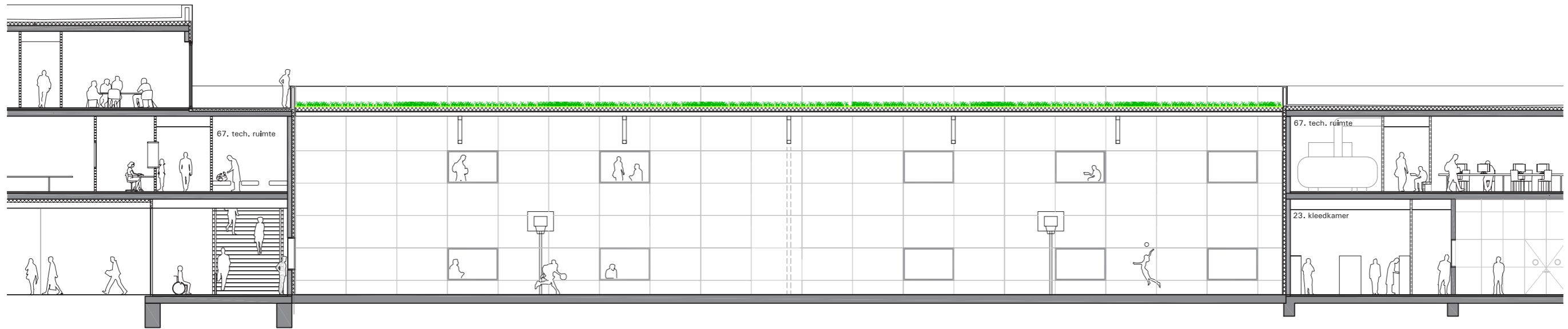
Onze visie is gebaseerd op de al aanwezige structuren. De TSO wordt letterlijk centraal in de campus gepositioneerd. De nieuwe functies worden als het ware ge-int in het bestaande complex. Hierdoor krijgt het TSO de positie die het verdient en wordt de integratie als vanzelf tot stand gebracht.

De compacte en duurzame uitbreiding gaat de wanden van de vernieuwde speelplaatsen vormen. Samen met de upgrading van het groen, de overdekte buitenruimtes en de fietsenstallingen zal zo een veel aantrekkelijkere campus voor het EmmaüsInstituut ontstaan. Een school waar TSO/BSO en ASO samen verder tot bloei zullen komen.



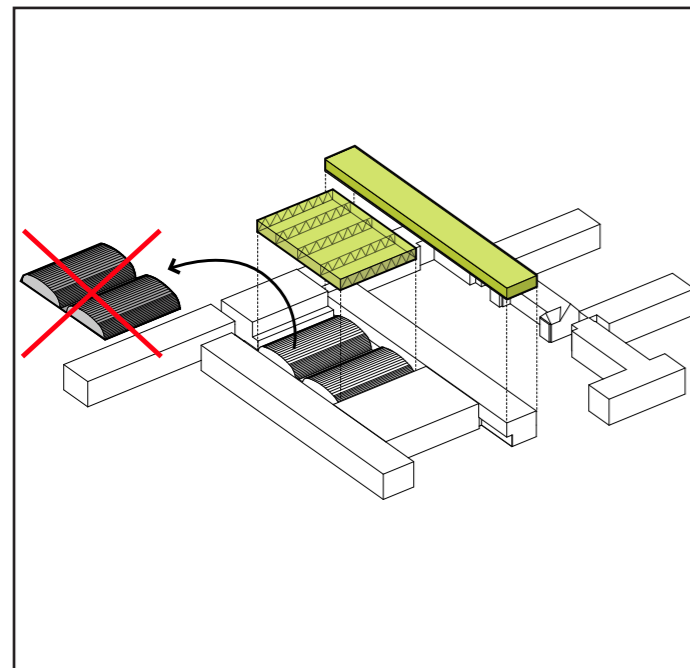


MOGELIJKE NIEUWE SPORThAL MET CAFE



DOORSNEDE- A- NIEUWE SPORTHAL 1:200

TOEKOMSTGERICHT



UITBEREIDINGSMOGELIJKHEID VAN NIEUWE SPORTHAL EN LOKALEN

Het DBFM programma 'Inhaalbeweging schoolinfrastructuur Vlaanderen' richt zich op de noodzakelijke uitbreiding van de gebouwen, ook voor het Emmaüs Instituut. Bestuur en directie van de school hebben in het ambitiedocument aangegeven dat wat hen betreft gezocht wordt naar een architect die ook een visie heeft op de buitenruimtes, op de bestaande gebouwen en op de flexibiliteit van de huidige uitbreiding voor eventuele ontwikkelingen daarna. Tevens wordt aangegeven dat renovatie van de sporthal binnen afzienbare tijd aan de orde zal moeten zijn.

In onze visie hebben we deze uitdaging opgepakt. Samen met een landschaps architect hebben we groen bewust aan de buitenruimtes toegevoegd, niet alleen om het aanzicht van de speelplaatsen aantrekkelijker te maken, maar ook om het comfort in de bestaande gebouwen te verhogen. Daarnaast is de uitbreiding zo ontworpen dat met het budget van het renoveren van de bestaande sporthal een geheel nieuwe sporthal mogelijk is.

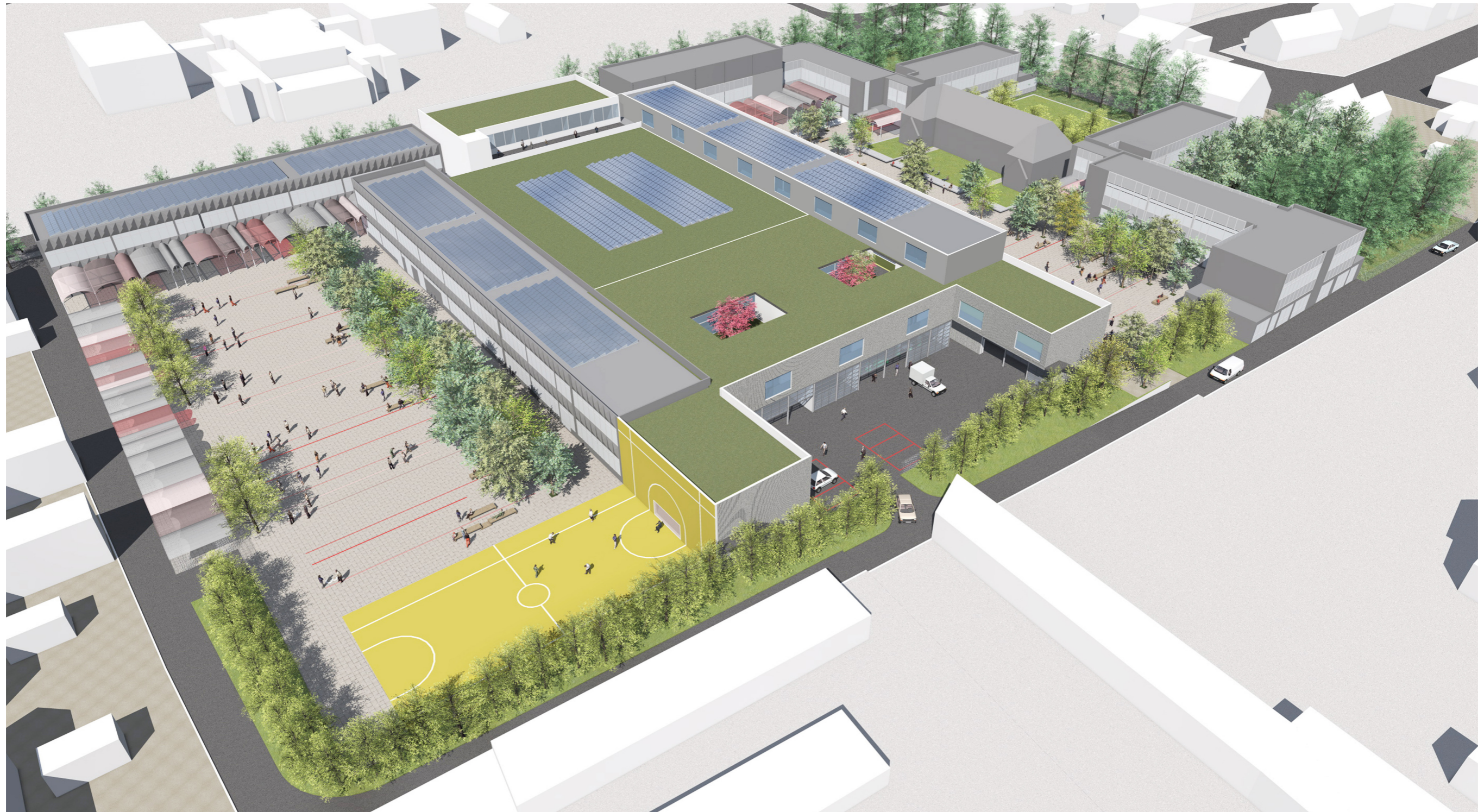
Indien er bij een groeiend aantal leerlingen nog meer klaslokalen nodig zijn, zijn die eenvoudig bovenop de nu geplande uitbreiding te realiseren en wordt de aanwezige infrastructuur nog efficiënter gebruikt.

De administratie en directie zijn centraal tussen middenschool, ASO en TSO geplaatst; diverse ruimtes in de bestaande gebouwen komen hierdoor vrij. Rondom de sporthal is een helder circulatie-circuit gecreëerd, dat bestaande en nieuwe afdelingen, inclusief de administratie, met elkaar verbindt. Vrij eenvoudig zijn ook de bestaande gebouwen aan deze ontsluiting te koppelen.

In onze visie is ook aangegeven hoe een bijdrage geleverd kan worden aan de duurzaamheidsambitie van de school, die boven die van het DBFM uitgaat. Er is geanticipeerd op diverse maatregelen, zoals groene daken, water- en energiebesparende voorzieningen en energieopwekking met onder meer zonnepanelen.

Ons ontwerp beantwoordt aan de primaire behoefte om het ruimtegebrek op te lossen en het TSO op de campus te integreren met het BSO. Maar daarnaast leveren we nadrukkelijk ook een toekomst gerichte visie waarin het realiseren van de ambities op het vlak van duurzaamheid en het opwaarderen van de hele campus, met name de buitenruimtes, mogelijk is gemaakt. Ook versterken we indien mogelijk de representativiteit van de school met een entreehal, waardoor tevens de bredeschool functies beter tot hun recht kunnen komen. Tot slot is ook rekening gehouden met de noodzakelijke aanpak van de sporthal en de mogelijke groei van de school.

Dit alles met als doel om de campus aan de Sint Gerloflaan ook de komende decennia te laten floreren.



OVERZICHT VANUIT ZUID OOST

BIJLAGEN

P38	I Ruimtestaat
P39	2.1 Kostenraming derde
P40	2.2 Kostenraming architect
P42	2.3 Toetsing aan de financiële normen
P44	2.4 Schema beheer projectkost
P46	3 Toetsing aan de GO!-duurzaamheidsmeter
P47	4 Planning van de realisatietermijn
P48	5 Schema's constructies en installaties
P49	6 Nota technieken
P50	7 Voorbeeld aanpak Duurzaamheid
P51	8 Teamsamenstelling en –filosofie
P53	9 Procesopbouw en communicatie

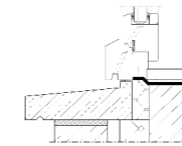
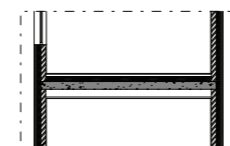
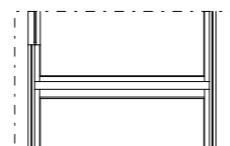
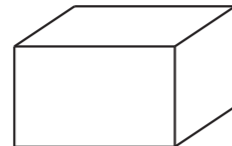
1. Ruimtestaat

0	Voor	Type	Bouwwolume	Specifieke eisen	PVE	PLAN
1	MS	Leerlingen	Klaslokaal (gewoon)	langs de kant van de MS	64	64
2	MS	Leerlingen	Klaslokaal (gewoon)	langs de kant van de MS	64	66
3	MS	Leerlingen	Klaslokaal (twin)	langs de kant van de MS	64	64
4	MS	Leerlingen	Klaslokaal (twin)	langs de kant van de MS	64	64
5	MS	Leerlingen	Labo wetenschappen	langs de kant van de MS	80	80
6	MS	Leerlingen	Praktijklokaal nijverheid	Bij ateliers bovenbouw	100	101
7	MS	Leerlingen	Praktijklokaal nijverheid	Bij ateliers bovenbouw	100	101
8	MS	Leerlingen	Praktijklokaal Techniek	langs de kant van de MS	80	80
9	MS	Leerlingen	Praktijklokaal Techniek	langs de kant van de MS	80	80
10	MS	Leerlingen	Praktijklokaal STV	aan nieuwe studiezaal/refter	80	80
11	BB	Leerlingen	Klaslokaal (gewoon)	langs de kant van de BB	64	64
12	BB	Leerlingen	Klaslokaal (gewoon)	langs de kant van de BB	64	64
13	BB	Leerlingen	Klaslokaal (gewoon)	langs de kant van de BB	64	64
14	BB	Leerlingen	Klaslokaal (gewoon)	langs de kant van de BB	64	64
15	BB	Leerlingen	Klaslokaal (gewoon)	langs de kant van de BB	64	64
16	BB	Leerlingen	Klaslokaal (twin)	langs de kant van de BB	64	64
17	BB	Leerlingen	Polyvalent labo wetenschappen	langs de kant van de BB	80	80
18	BB	Leerlingen	Technisch labo Elektriciteit	aan atelier Elektriciteit	80	80
19	BB	Leerlingen	Technisch labo Pneumatica	tussen atelier Elektriciteit en Mechanica	80	80
20	BB	Leerlingen	Technisch labo Mechanica	aan atelier Mechanica en CNC-lokaal	80	80
21	BB	Leerlingen	Technisch labo Garage	aan atelier Garage	64	64
22	BB	Leerlingen	Atelier Garage	aan straatkant?	250	248
23	BB	Leerlingen	Kleedkamers	tussen atelier Elektriciteit en Mechanica	128	126
24	BB	Leerlingen	Atelier Mechanica		350	347
25	BB	Leerlingen	Magazijn	aan atelier Mechanica	80	80
26	BB	Leerlingen	CNC computerklas	tussen atelier Elektriciteit en Mechanica	64	80
27	BB	Leerlingen	Atelier Lassen	aan atelier Mechanica / garage	60	60
28	BB	Leerkrachten	Bureau Technisch Adviseur	aan atelier Mechanica	11	in 24
29	BB	Leerlingen	Atelier Elektriciteit		300	295
30	BB	Technisch	Compressorruimte	aan mechanica en garage	4	4
31	BB	Technisch	Slijpruimte (met afzuiging)	aan mechanica en garage	12	12
32	BB	Leerlingen	Studiezaal/refter op gelijkvloers		400	398
33	BB	Personeel	Keuken	langsheen studiezaal/refter	80	80
34	BB	Personeel	Kleedruimte en reftertje dames	aan keuken	25	21

35	BB	Personeel	Kleedruimte en materiaalruimte mannen	aan speelplaats		25
36	BB	Leerkrachten	Leraarskamer			150
37	BB	Leerkrachten	Vergaderzaal (iCLB)	aan leraarskamer of aan directie		30
38	BB	Sanitair	Toiletten leerlingen meisjes			44
39	BB	Sanitair	Toiletten leerlingen jongens			44
40	BB	Sanitair	Toiletten leerkrachten vrouwen	aan leraarskamer		14
41	BB	Sanitair	Toiletten leerkrachten mannen	aan leraarskamer		10
42	MS	Administratie	Secretariaat MS leerlingen	makkelijk bereikbaar voor leerlingen		64
43	MS	Administratie	Secretariaat MS leerkrachten	makkelijk bereikbaar voor leerkrachten		64
44	BB	Administratie	Secretariaat BB leerlingen	makkelijk bereikbaar voor leerlingen		64
45	BB	Administratie	Secretariaat BB leerkrachten	makkelijk bereikbaar voor leerkrachten		69
46	MS	Administratie	Directiebureau	functionele ligging		30
47	MS	Administratie	Directiebureau	functionele ligging		30
48	MS	Administratie	Bureau stafmedewerker KODA	aan directiebureau MS		22
49	BB	Administratie	Directiebureau	functionele ligging		30
50	BB	Administratie	Directiebureau	functionele ligging		30
51	BB	Administratie	Directiebureau	functionele ligging		30
52	BB	Administratie	Toilet directie	vooraan bij directiebureaus		4
53	BB	Administratie	Drukkerij en serverlokaal	aan secretariaat		30
54	BB	Administratie	Bureau Leerlingenbegeleider BB	functionele ligging		22
55	BB	Adminstratie	EHBO-lokaal MS en BB	aan secretariaat		15
56	BB	Sport	Scheidsrechterskabine	aan sporthal		15
57	BB	Sport	Kleedkamer 1	aan sporthal		25
58	BB	Sport	Douches en sanitair 1&2	tussen kleedkamers 1+2		15
59	BB	Sport	Kleedkamer 2	aan sporthal		25
60	BB	Sport	Kleedkamer 3	aan sporthal		25
61	BB	Sport	Douches en sanitair 3&4	tussen kleedkamers 3+4		15
62	BB	Sport	Kleedkamer 4	aan sporthal		25
				Totaal netto m²		4274
63		Leerlingen	MIVA-begane grond	-		
64		Leerlingen	MIVA-verdieping	-		
65			Werkkast- begane grond			
66			Werkkast- verdieping			
67			Technische ruimte A,B, en C			
68			Entreehal			

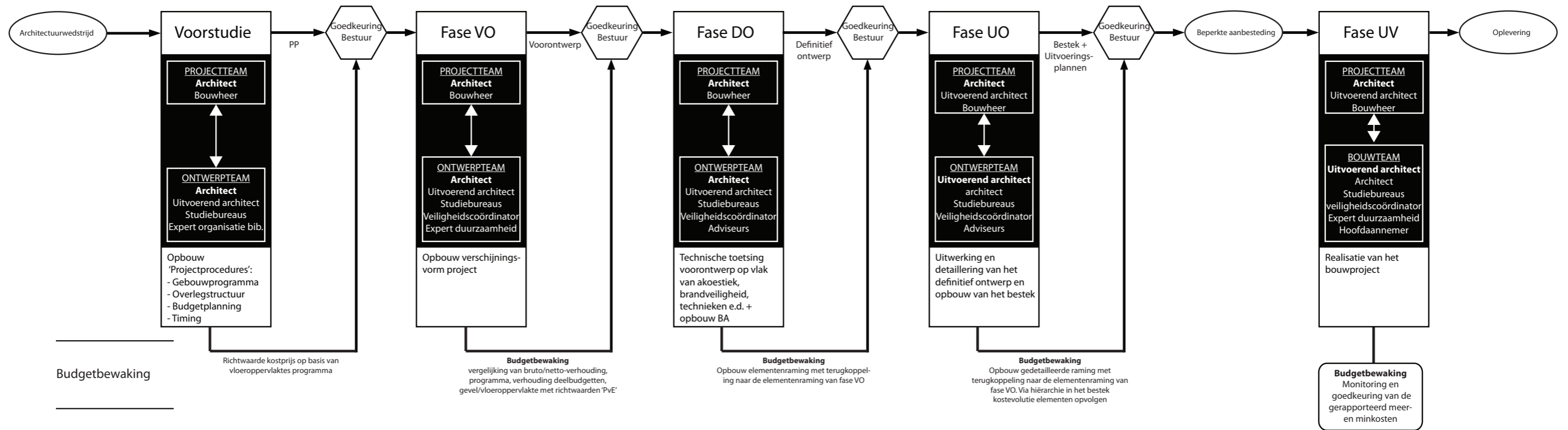
2.4. Schema beheer projectkost

Beheer projectkost



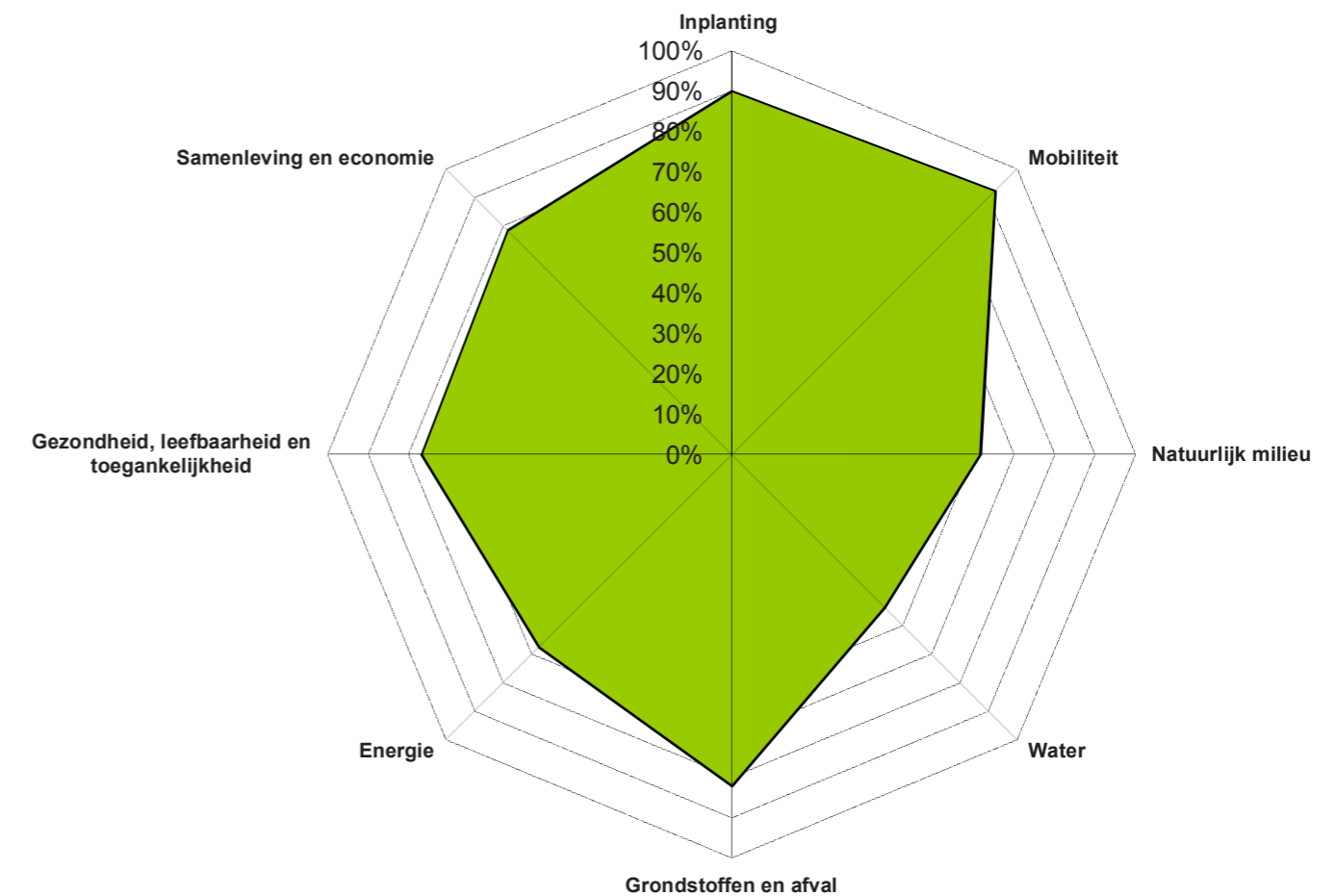
Fasering proces

	Fase Wedstrijd	Fase Voorstudie	Fase VO	Fase DO	Fase UO	Fase UV
RAMING	<p>Elementenraming wedstrijd opgebouwd a.d.h.v. oppervlakte- en volumematen. Lineaire elementen worden als percentage van de totale bouwkost bijgeteld</p>	<p>Analyse bouwbudget Vastleggen kostprijsbepalende indicatoren (vloeroppervlaktes, bruto/netto ratio e.d.) bij uitwerking van de projectprocedures. Opmaak gedetailleerde analyse van het beschikbare bouwbudget en de vastgelegde indicatoren.</p>	<p>Elementenraming Opgebouwd a.d.h.v. oppervlakte- en volumematen. Lineaire elementen worden als percentage van de totale bouwkost bijgeteld.</p>	<p>Elementenraming Opgebouwd a.d.h.v. oppervlakte- en volumematen. Lineaire elementen worden als percentage van de totale bouwkost bijgeteld.</p>	<p>Gedetailleerde raming Uitvoeringsontwerp met ramingsprijzen voor de verschillende lastenboekartikels.</p>	<p>Overzichtstabel Vorderingsstaten en Min- en meerwerken</p>
CONTROLE	<p>Raming aftoetsen aan het opgegeven bouwbudget</p>	<p>Vergelijkend rapport van de analyse en de wedstrijdraming</p>	<p>Vergelijkend rapport van de voorontwerpraming en de analyse uit de voorstudie</p>	<p>Vergelijkend rapport van de raming definitief ontwerp en de voorontwerpraming</p>	<p>Vergelijkend rapport van de raming uitvoeringsontwerp en de raming definitief ontwerp</p>	<p>Controle gevorderde werken en vermoedelijke hoeveelheden met effectieve uitgevoerde werken. Controle geldigheid gevraagde meerwerken. Controle van de berekening van de aanvaardbare meerwerken.</p>
BEWAKING		<p>Budgetbewaking: Detecteren en bijstellen verschillen beschikbare budgetten en vast te leggen indicatoren.</p>	<p>Budgetbewaking: Aftoetsen van de werkingsbudgetten met de gekozen ontwerpopties en waar nodig bijstellen van het ontwerp.</p>	<p>Budgetbewaking: Vergelijken van de ramingsprijzen met de beschikbare werkingsbudgetten. Bijhouden van eventuele verschuivingen van budgetten.</p>	<p>Budgetbewaking: Vergelijken van de gedetailleerde ramingsprijzen met de verhouding en de omvang van de elementen bepaald in de vorige fase. Bijzondere aandacht voor de lijnvormige elementen en de specifieke artikelen t.o.v. de procentuele voorziening uit voorgaande fases.</p>	<p>Budgetbewaking: Proactief detecteren en begroten van mogelijke meerwerken en overschrijding van vermoedelijke hoeveelheden. Voorstellen van compenserende besparingsmaatregelen.</p>
TIJDSTIP		<p>Stelselmatig bij de uitwerking van de voorstudie.</p>	<p>Stelselmatig bij de uitwerking van het voorontwerp. Halverwege de fase wordt een eerste voorlopige raming gemaakt als tussentijdse controle.</p>	<p>Stelselmatig bij de uitwerking van het definitief ontwerp. Halverwege de fase wordt een eerste voorlopige raming gemaakt als tussentijds controle.</p>	<p>Stelselmatig bij de uitwerking van de uitvoeringsdetails en -studies.</p>	<p>Formeel overlegmoment maandelijks tijdens de uitvoering der werken</p>



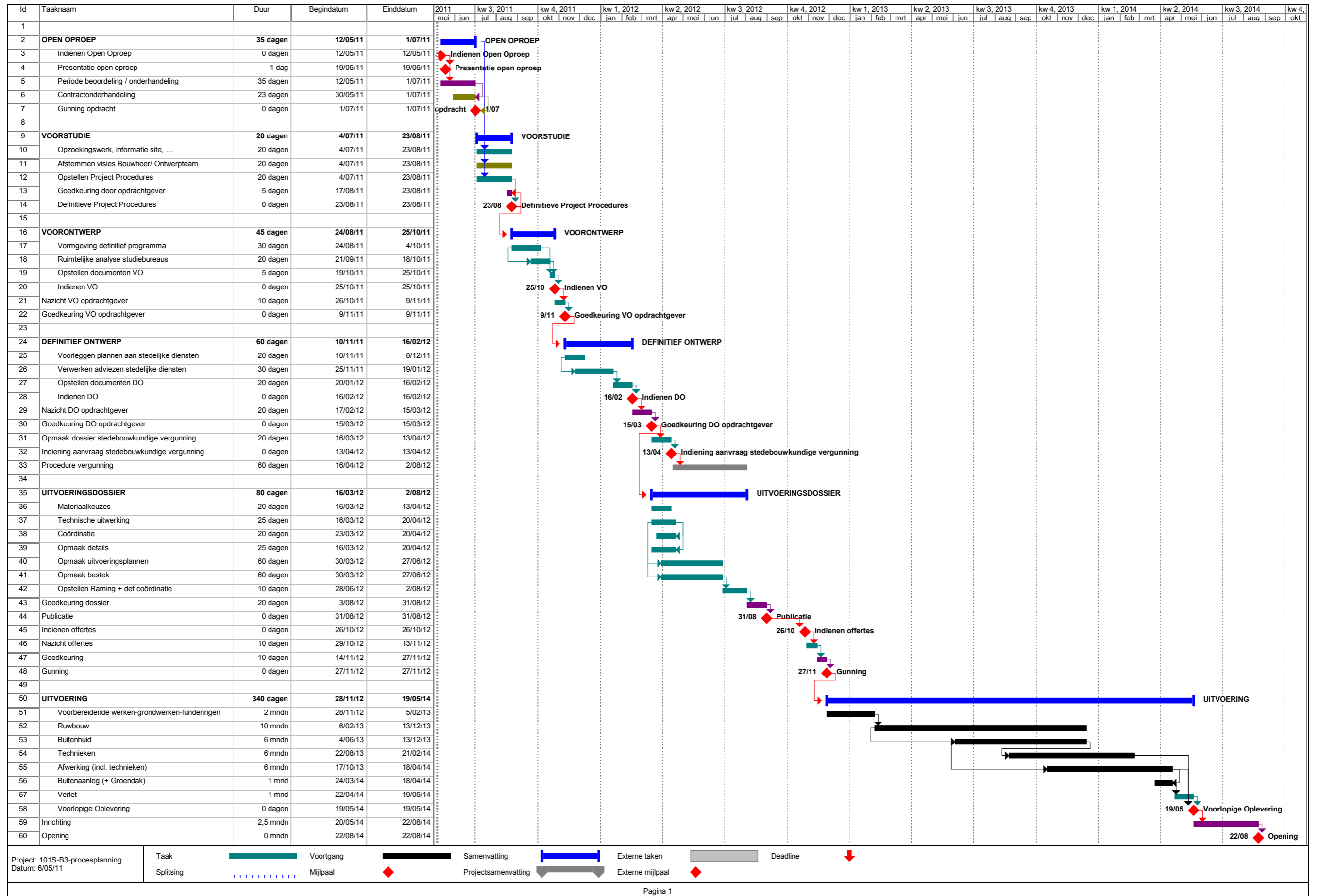
3. Toetsing aan de GO!-duurzaamheidsmeter

EVALUATIE BESTAANDE TOESTAND	EVALUATIE SITE	VOORONTWERP	DEFINITIEF ONTWERP	STEDENBOUWKUNDIGE VERGUNNINGEN	UITVOERINGSDOSSIER	VOORLOPIGE OPLEVERING	Hoofdstukken	Weefactor
fase 0	fase 1	fase 2	fase 3	fase 4	fase 5	fase 6		
1. Geïntegreerd projectproces								
0	46	72	0	0	0	0	2. Inplanting	20%
80	54	80	80	80	80	80		
0%	85%	90%	0%	0%	0%	0%		
0	0	48	0	0	0	0	3. Mobiliteit	13%
52	0	52	52	52	52	52		
0%		92%	0%	0%	0%	0%		
0	0	32	0	0	0	0	4. Natuurlijk milieu	13%
52	0	52	52	52	52	52		
0%		62%	0%	0%	0%	0%		
0	0	15	0	0	0	0	5. Water	7%
28	0	28	28	28	28	28		
0%		54%	0%	0%	0%	0%		
0	0	23	0	0	0	0	6. Grondstoffen en afval	7%
28	0	28	28	28	28	28		
0%		82%	0%	0%	0%	0%		
0	0	54	0	0	0	0	7. Energie	20%
80	0	80	80	80	80	80		
0%		68%	0%	0%	0%	0%		
0	0	40	0	0	0	0	8. Gezondheid, leefbaarheid en toegankelijkheid	13%
52	0	52	52	52	52	52		
0%		77%	0%	0%	0%	0%		
0	0	22	0	0	0	0	9. Samenleving en economie	7%
28	0	28	28	28	28	28		
0%		79%	0%	0%	0%	0%		
0	0	8	0	0	0	0	10. Innovatie	
40	0	40	40	40	40	40		
TOTALE SCORE								
0	46	314	0	0	0	0		100%
440	54	400	400	400	400	400		
0%	85%	79%	0%	0%	0%	0%		
VERPLICHTE CRITERIA								
0	1	27	0	0	1	0		
13	1	27	27	27	27	27		
EINDSCORE								
0%	85%	79%	0%	0%	0%	0%		

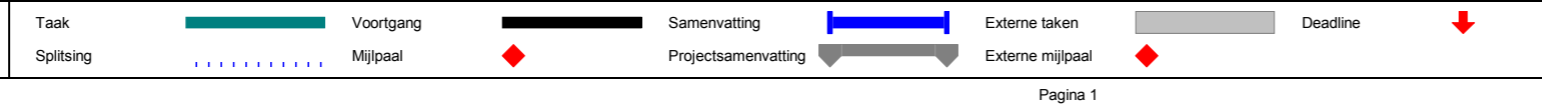


FASE 2

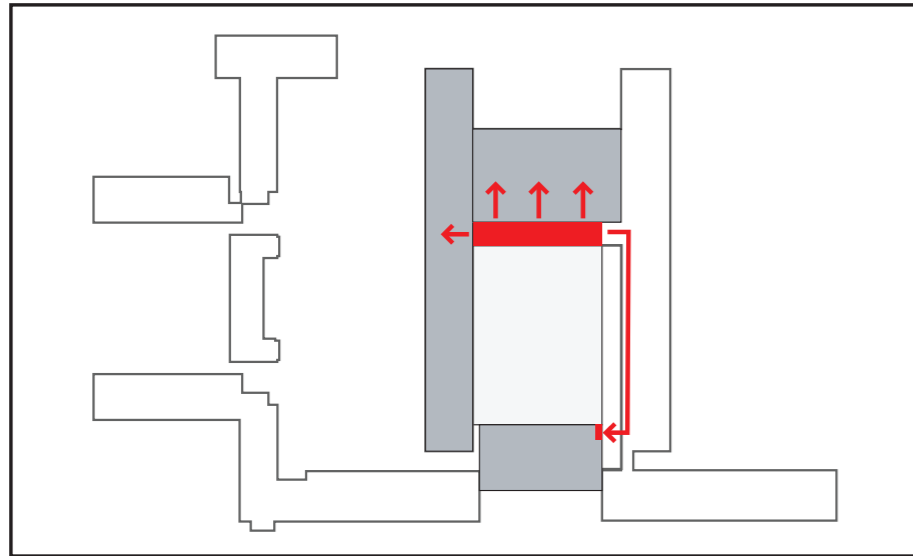
4. Planning van de realisatietermijn



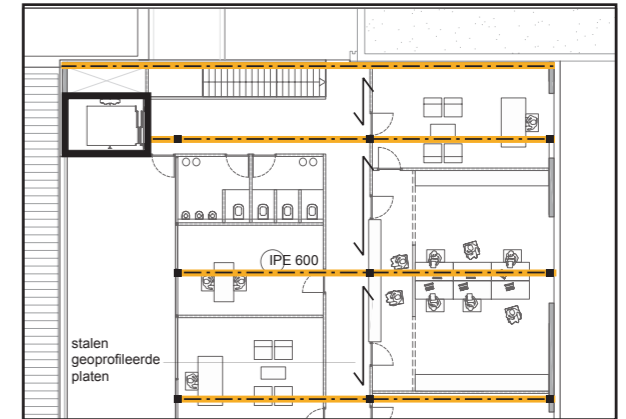
Project: 101S-B3-procesplanning
Datum: 6/05/11



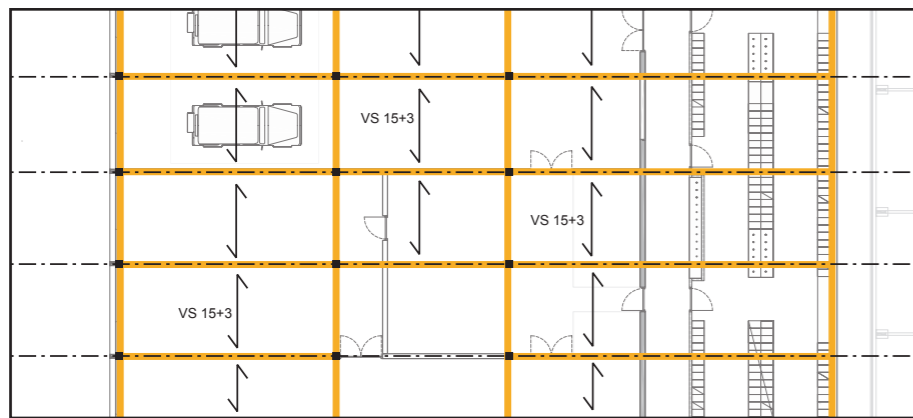
5. Schema's constructies en installaties



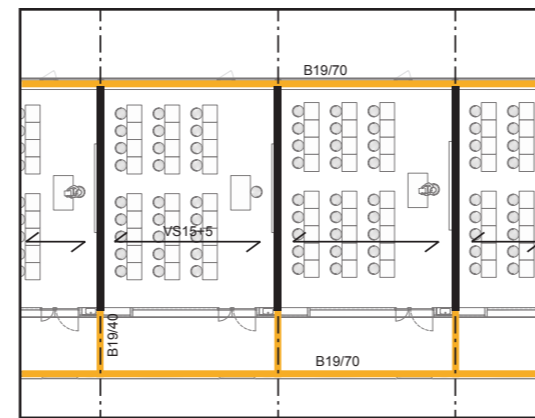
INSTALATIES



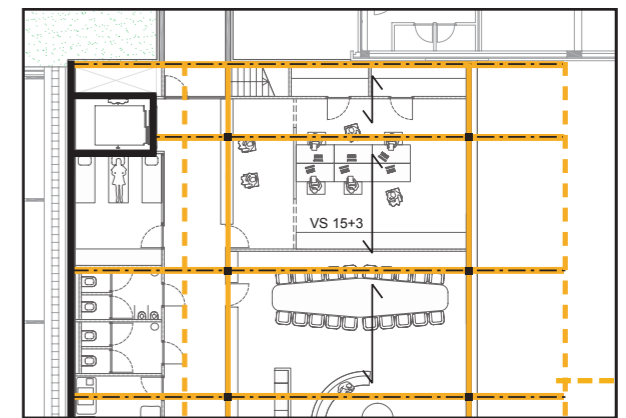
STALEN BALKEN
ADMINISTRATIE_TWEEDEVERDIEPING



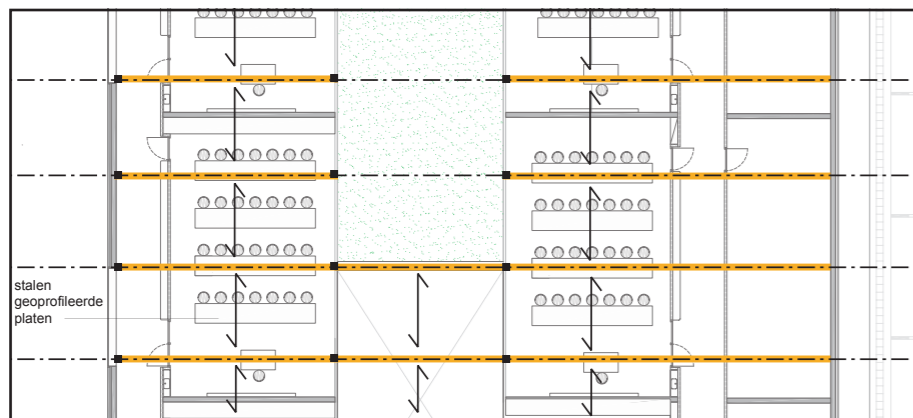
BETONBALKEN
ATELIERS_EERSTE VERDIEPING



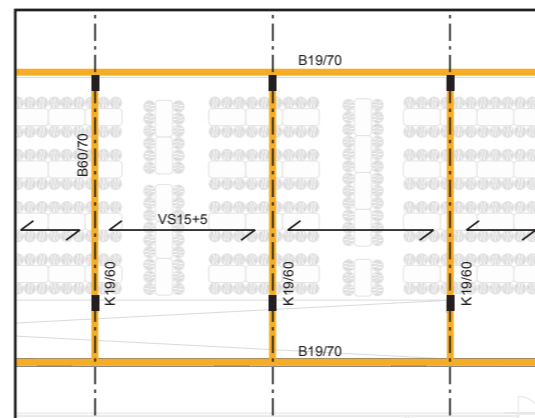
BETONBALKEN DRAGEND METSELWERK
KLASLOKALEN_EERSTE VERDIEPING



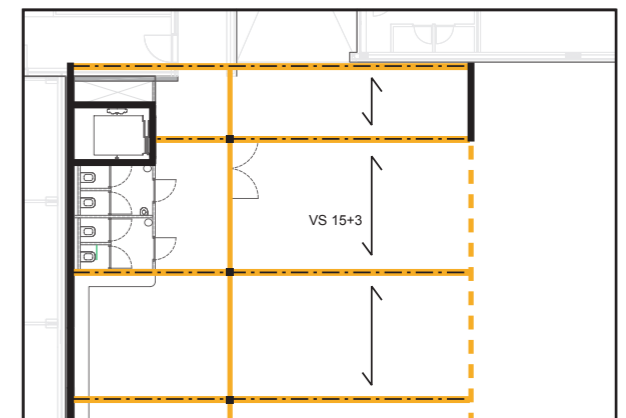
STALEN BALKEN OPSTAANDE BETONEN BALKEN
KANTOREN_EERSTE VERDIEPING



STALEN BALKEN
ATELIERS_BEGANE GROND



BETONBALKEN DRAGEND METSELWERK
KLASLOKALEN_BEGANE GROND



STALEN BALKEN STALEN OPSTAANDE BALKEN
KANTOREN_BEGANE GROND

Broeders Van Liefde Uitbreiding School te Aalter

Nota technieken

VISIE:

Het streven is om, de noodzakelijke primaire energiebehoefte van de nieuw te realiseren bouwdelen voor een zo groot mogelijk deel in te perken door het optimaal gebruiken van de huidige stand van de techniek om een zo hoog mogelijk rendement te halen bij het gebruiken van primaire energie.

Bij het bepalen van de definitieve oplossingen wordt rekening gehouden met de typologie van het gebouw, functie, behoeften (koelen, verwarmen, ventileren, verlichting enz...) en zal in overleg met de opdrachtgever gezocht worden naar een economisch evenwicht.

Hierbij wordt in eerste instantie gedacht aan volgende zaken:

- gebruik maken van een WKK om in functie van een optimaal aantal draaiuren (+/- 6.500 uren) een basis warmtebehoefte en daarbij horende elektriciteitsproductie voor eigen gebruik op te wekken.
- In functie van het opgewekt elektrisch vermogen door de WKK en verwachte verbruik, kan mits een bijkomende investering geopteerd worden om "groene" elektriciteit op te wekken met fotovoltaïsche zonnepanelen.
- De resterende warmtebehoefte op te wekken met als minimum eis, aardgasgestookte ketels met een deellastrendement van minimaal 107%. En bij voorkeur gasabsorptiewarmtepompen (enkel verwarmen) met een rendement van 155 %.
In eerste instantie wordt niet onmiddellijk gedacht aan aardwarmte omdat uit ervaring voor dit type gebouwen met een gemengd gebruik blijkt dat een zomer/winter evenwicht, noodzakelijk voor het goed functioneren, meestal niet gehaald wordt.
- Het elektrisch verbruik van het gebouw wordt in ontwerpfase beperkt door het gebruik van toestellen die zuinig omgaan met energie:
 - Verlichtingstoestellen en lampen die het energieverbruik beperken tot +/- 2,0 W/m²/100 lux voor ruimten met standaard lokaalhoogten.
 - Automatisch aan en uitschakelen van de verlichting in functie van aanwezigheid van personen.
 - In lokalen met grote glasvlakken automatische daglichtsturing op de verlichting
 - pompen met minimaal IE2 standaard en frequentiegestuurd
 - Het rendement van de ventilatoren ≤ SFP 3 en frequentiegestuurd
- Minimaal 50% van de warmwaterproductie voor douches na het sporten op te wekken met zonne-energie. Een belangrijk deel van het energieverbruik is te wijten aan warmwaterverbruik voor het douchen.

Verwarming & Ventilatie Nieuwbouw kantoren & klassen

Voor de nieuwbouw kantoren, labo's, klassen wordt geopteerd voor een "klassieke oplossing" met verwarmingselementen op lage temperatuur. Al of niet in combinatie met de ventilatie van het gebouw.

- Kantoren & nieuwe kleedruimten van de bestaande sporthallen:
 - Ventilatie van de lokalen met een systeem van toevoer via de verwarmingselementen en centrale mechanische afvoer, waarbij een CO2 meting de afvoer en toevoer regelt ifv de vervuilingsgraad van het lokaal en dit volgens de recentste eisen ter zake t.t.z. Ventilatie eisen volgens NBN EN 13779 in overeenstemming met de EPB eisen en luchtkwaliteit minimaal IDA 3 (InDoor Airquality)
 - Verwarming van de kantoren, individueel regelbaar met thermostatische kranen
Verwarming +/- 20 °C bij -8. Doordat de toegevoerde buitenlucht over de verwarmingselementen wordt geleid, wordt vermeden dat in het lokaal ongewenst koude tocht ontstaat, de ingebouwde stuwventilator voor buitenlucht is een stille gelijkstroomventilator aangestuurd door de CO2 voeler in het afvoerkanaal van het lokaal.



- Energie zuinige warmteopwekking in een nieuwe centrale stookplaats volgens de recente stand van de technologie en economisch haalbaar en met in acht name van de doelstellingen zoals verwoord in het hoofdstukje "visie"
- Klassen:
 - Ventilatie van de lokalen met een systeem van toevoer via de verwarmingselementen en centrale mechanische afvoer, waarbij een CO2 meting de afvoer en toevoer regelt ifv de vervuilingsgraad van het lokaal en dit volgens de recentste eisen ter zake t.t.z. Ventilatie eisen volgens NBN EN 13779 in overeenstemming met de EPB eisen en luchtkwaliteit minimaal IDA 3 (InDoor Airquality)
 - Verwarming van de klassen, individueel regelbaar met thermostatische kranen
Verwarming +/- 20 °C bij -8. – Doordat de toegevoerde buitenlucht over de verwarmingselementen wordt geleid, wordt vermeden dat in het lokaal ongewenst koude tocht ontstaat, de ingebouwde stuwventilator voor buitenlucht is een stille gelijkstroomventilator aangestuurd door de CO2 voeler in het afvoerkanaal van het lokaal.
 - Alle afgevoerde lucht wordt via kanalen gecollecteerd en wordt gebruikt om energie te recupereren ten behoeve van de nieuwbouw ateliers.
 - Warmte energie afkomstig van de nieuwe centrale stookplaats.
- Ateliers:
 - Ventilatie van de lokalen met mechanische toevoer met voorverwarmde lucht (warmterecuperatie op de afvoerlucht van de klassen en decentrale mechanische afvoer per ruimte in functie van de behoeften (machines, personen enz...))
 - Verwarming d.m.v. gasgestookte condenserende warm luchtblazers aangesloten op centrale thermostaat per werkruimte.
Verwarming +/- 18 °C bij -8.

Verlichting. Nieuwbouw & verbouwing kantoren

- Verlichtingstoestellen met hoge efficiëntiegraad, elektronisch dimbare ballasten met daglichtsturing.
- Geïnstalleerd vermogen van de verlichting in kantoren ≤ 2,0 W/m²/100 lux
- Sporadisch gebruikte lokalen zoals sanitairs, bergingen enz.. met aanwezigheidsdetectie

Verlichting. Werkruimten

- Verlichtingstoestellen met hoge efficiëntiegraad, elektronisch ballasten.
- Streefdoel voor het geïnstalleerd vermogen:
 - Werkruimten ≤ 2,5 W/m²/100 lux

7. Voorbeeld aanpak Duurzaamheid

Betreft: Voorbeeld aanpak duurzaamheid

Beste XXX,

Hieropvolgend enkele items die zeker interessant zullen zijn om te verwerken in uw presentatie:

- Duurzaam energiegebruik & -verbruik
 - Loveld heeft 16 maart 2010 van de Vlaamse Reguleringsinstantie voor de Elektriciteit- en Gasmarkt (VREG) de goedkeuring gekregen van de aanvraag tot toekenning van groenestroomcertificaten voor de productie-installatie "PVZG00487 Loveld", bestaande uit een fotovoltaïsche zonne-energie-installatie met een totaal vermogen van 720 kW. (zie bijlage)
 - Het wagenpark van Loveld is volledig uitgerust met wagens die ontworpen zijn volgens het "Blue Motion" principe. Deze wagens zijn uitgerust met de nieuwste technologieën, onder andere een efficiënte common railmotor, het stop-startsysteem, de recuperatie van remenergie, de geoptimaliseerde aerodynamica en andere innovaties zodat deze bijzonder weinig verbruiken. Naar aanleiding van een Europese Richtlijn is een classificatiesysteem voor personenwagens op basis van de CO₂-uitstoot en het brandstofverbruik ingevoerd, het wagenpark van Loveld valt grotendeels onder het "B"-label, de op één na beste positie op de "ecoscore" schaal.
 - Voor het project van het Emmaüscollege is het uiteraard vanzelfsprekend dat pollutie door transport tot een minimum beperkt wordt aangezien er slechts een afstand van 4 km afgelegd moet worden om de elementen ter plaatse te krijgen.
- Duurzaam omgaan met grondstoffen
 - In het structurele grijs beton kan Loveld ongeveer 20 % gerecycleerd betonpuin verwerken.
 - Tevens het gebruik van isolerende korrels kan toegepast worden in ons fabricageproces.
 - Het hout dat wordt gebruikt in de schrijnwerkerij voldoet zowel aan het PEFC & FCS certificaat, dat garant staat voor het verantwoord en ecologisch gebruik van hout of producten op basis van hout. (zie bijlages)
 - Het straalzand dat gebruikt wordt om de elementen een geëtste afwerking te geven; wordt gerecupereerd en verwerkt in de betoncentrale.
 - De gebruikte bekistingen worden gerecycleerd door de spaanplaatindustrie.
 - Het overtollige ijzer wordt gerecycleerd en opnieuw verwerkt.
 - De isolatiematerialen die in onze productie verwerkt worden voldoen meestal aan het A+ of A label. (zie bijlage)
- Connecties Emmaüs – Loveld
 - Verschillende bedienden, waaronder kaderleden hebben school gelopen in het Emmaüscollege.
 - Ook kinderen en kleinkinderen van de mensen in dienst bij Loveld gaan naar deze school.
 - Het merendeel van de arbeiders heeft tevens een opleiding achter de rug in de technische afdeling van het Emmaüscollege.
 - De afgelopen jaren zijn er reeds tal van studenten van de betreffende onderwijsinstelling stage en/of vakantiewerk komen doen bij Loveld.
 - Momenteel zijn er reeds enkele aanvragen binnengelopen van studenten van het Emmaüscollege voor stage en/of vakantiewerk.

Indien u nog vragen heeft, aarzel niet mij te contacteren.

Vriendelijke groeten,

Vincent Termote
Area sales manager
Loveld nv

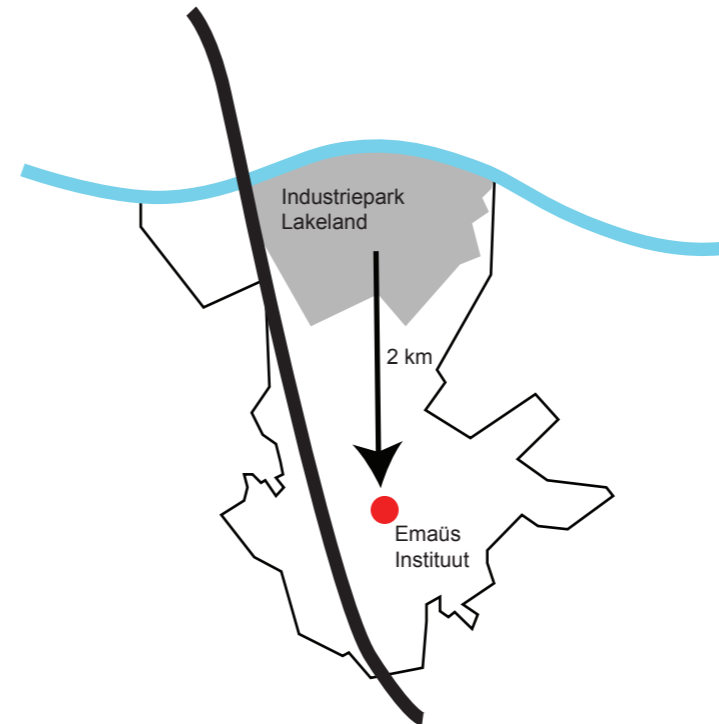
Brug Zuid 12, 9880 Aalter, België

M: +32 (0)497/49.33.06

T: +32 (0)9/325.86.52

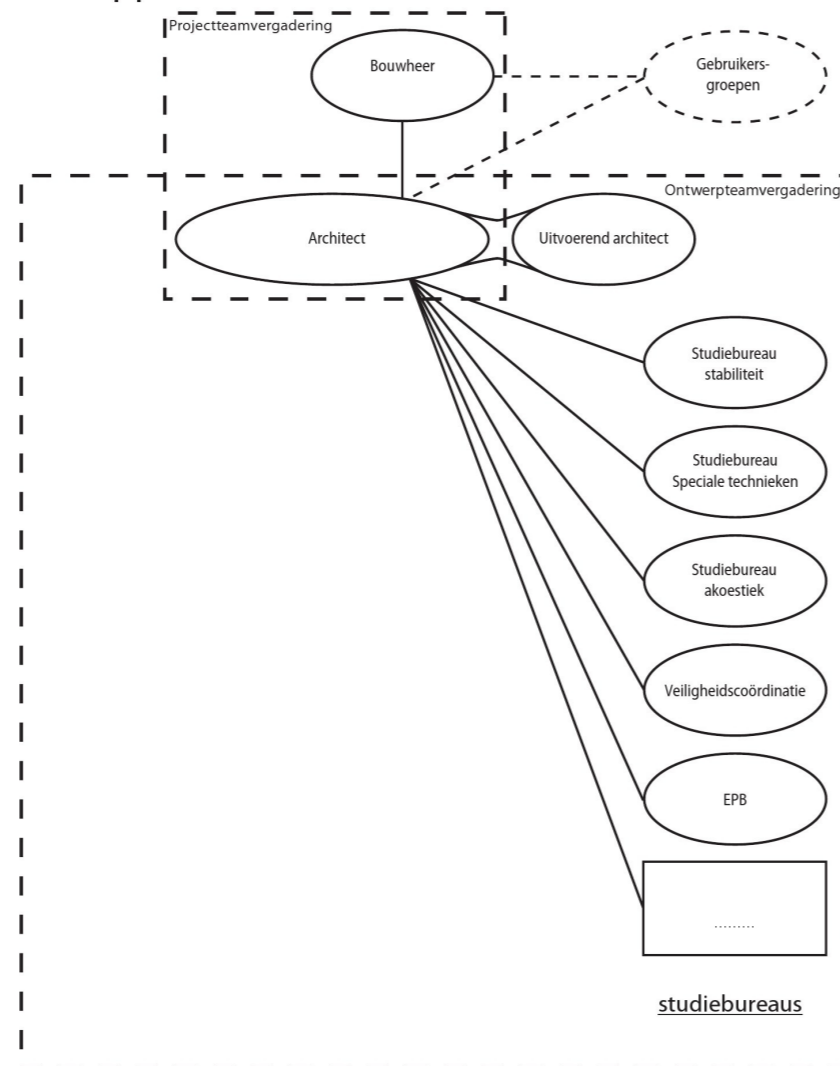
F: +32 (0)9/374.05.32

website: <http://www.loveld.com>

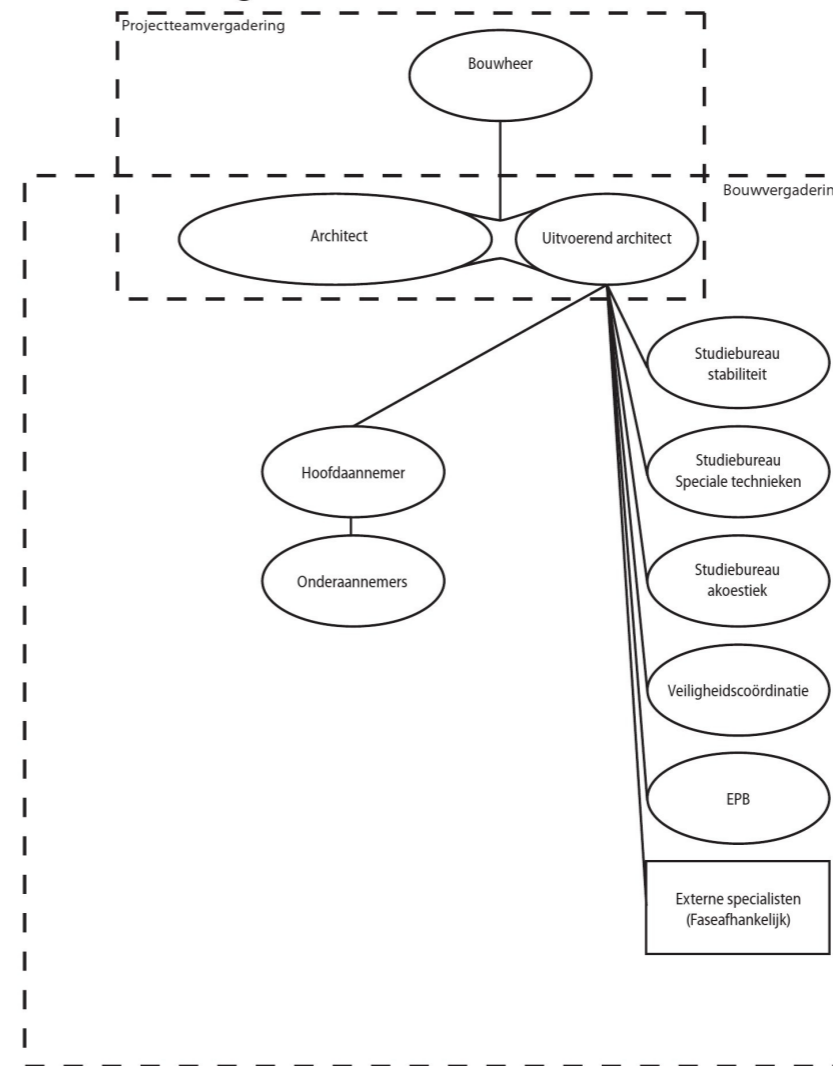


8. Teamsamenstelling en -filosofie

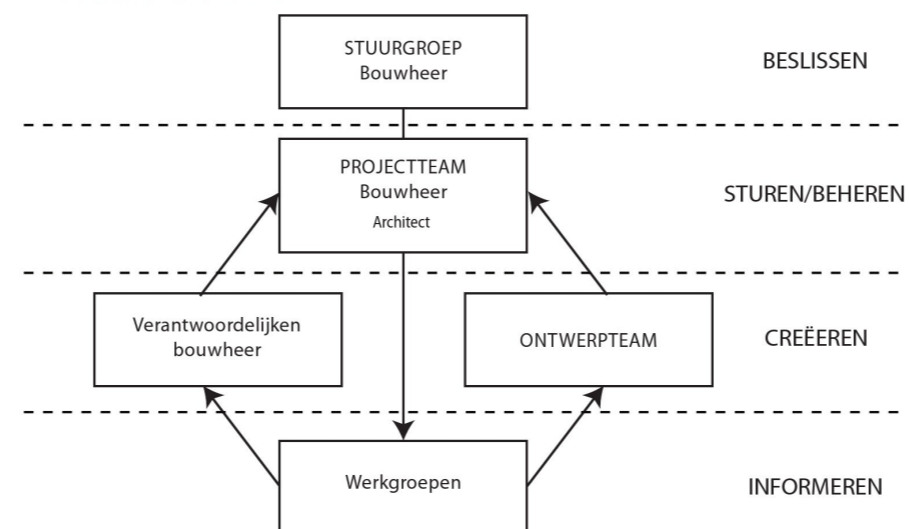
Teamsamenstelling: Ontwerpproces



Uitvoering



Communicatie



Proces opbouw

Fase Voorstudie – opstellen bouwprogramma:

Inhoud:

Het ontwerpteam doorgrondt samen met een kernteam van de opdrachtgever de vooropgestelde ambities, het programma van het gebouw en het weerhouden concept, met het opstellen van de ProjectProcedures (PP) tot doel.

Acties:

- Teamleden en externe actoren verfijnen het bouwprogramma
- Vastleggen comforteisen
- Aanstellen van aanspreekpunten en verantwoordelijken voor de betrokken actoren (intern en extern)
- Afstemmen procesplanning, ijkingsmomenten, termijnen nazicht,
- Nazicht coherentie bouwbudget en raming open oproep

Termijn: 20 werkdagen

Resultaat:

Document = ProjectProcedures (PP):

- Definitief programma
- Comforteisen
- Projectgerichte communicatieschema's
- Procesplanning met aanduiding ijk- en goedkeuringsmomenten
- Protocol m.b.t. meetcodes, netto- en bruto oppervlaktes, ...
- Te volgen richtlijnen, verschillend van wettelijke voorschriften
- Vooropgestelde inhoud (fase-)rapporten
- Opvolgingsmethodiek voor wijzigingen tijdens het proces
- Budgetgerelateerde indicatoren i.f.v. opvolging (zie document kostenbeheersing)

Termijn goedkeuring: 5 werkdagen

Fase Voorontwerp – Schetsontwerp:

Inhoud:

Het definitief programma wordt conceptueel uitgewerkt tot een ontwerp, waarbij de conceptstudies van de studie- en adviesbureaus in rekening worden gebracht.

Het ontwerp wordt uitgewerkt door de architect, geadviseerd door studie-bureaus. De projectarchitect stuurt de fase.

Acties:

- Conceptstudies ifv juiste correcte ruimtelijke planindeling
- Ruimtelijk en planmatig ontwerpstudie
- ..., in overeenstemming met de ProjectProcedures

Termijn: 45 werkdagen

Resultaat:

- Ruimtelijke en planmatige uitwerking definitief programma
- ..., in overeenstemming met de ProjectProcedures

Termijn goedkeuring: 10 werkdagen

Fase Definitief Ontwerp - Ontwerp:

Inhoud:

Technische uitwerking voorontwerpplannen. De projectarchitect coördineert. De architect integreert de (bouw)technische gegevens in de grafische documenten

Door actieve participatie van de verschillende studie-bureaus en specialisten, wordt de informatie technisch, gedetailleerd en breed. De uitvoerend architect neemt actief deel aan de studies. De input en terugkoppeling van en met de verantwoordelijke van de opdrachtgever wordt essentieel. De projectarchitect organiseert en stuurt de werkgroepvergaderingen.

Acties:

- Vastleggen dimensies structuur
- Omzetten comforteisen naar effectieve technische installaties
- Bepalen afwerkingmaterialen
- Integratie technische uitwerking in grafische documenten
- Vastleggen van wand- en vloerpakketten, incl. afwerking
- ..., in overeenstemming met de ProjectProcedures

Termijn: 60 werkdagen

Resultaat:

- Ruimtelijke en planmatige uitwerking definitief programma met integratie van structuur, technische installaties, akoestische eisen, bouwtechnische eisen, ...
- Opbouw van de verschillende bouwelementen (incl. afwerkingmaterialen)
- Afwerkstaat
- Conceptnota en afmeting structuur
- Conceptnota technische installaties
- ..., in overeenstemming met de ProjectProcedures

Termijn goedkeuring: 20 werkdagen

Fase Uitvoeringsontwerp - Aanbestedingsbundel:

Inhoud:

De plannen en nota's worden omgezet in een gedetailleerd bouwdoossier.

Per discipline werken de lokale discipline een hoogwaardig bouwdoossiers uit. De architect verfijnt het ontwerp op detailniveau, de uitvoerend architect verzorgt het uitvoeringsdossier. De projectarchitect bewaakt de architecturale kwaliteit, de uitvoerend architect de technische coherentie.

Acties:

- Gedetailleerde technische uitwerking
- Detailontwerp bouwkundige aansluitingen
- Opstellen uitvoeringsplannen
- Doorgedreven detailcoördinatie van de verschillende deelstudies
- Ontwerp op detailniveau
- ..., in overeenstemming met de ProjectProcedures

Termijn: 80 werkdagen

Resultaat:

- Aanbestedingsdossier

Termijn goedkeuring: 10 werkdagen

Fase Uitvoering:

Inhoud:

Na aanbesteding en gunning der werken, wordt de effectieve uitvoering gestart. De supervisie van de werken berust bij de uitvoerend architect. Per discipline worden de werken opgevolgd door een projectmedewerkers van de respectievelijke studie-bureaus. De architect volgt de architecturale kwaliteit strikt op.

Acties:

- Technische opvolging bouwwerken
- Opvolging uitvoeringsplanning
- Bewaken en sturen uitvoeringsbudget
- ..., in overeenstemming met de ProjectProcedures

Termijn: 340 werkdagen

Resultaat:

- Voorlopige oplevering

Nota: