

INHOUD

1. PROLOOG
2. LANDSCHAP
3. SCHOOL
4. LICHT
5. E66/K34
6. BRANDVEILIGHEID
7. DUURZAAMHEIDSMETER
8. UITVOERINGSTERMIJN
9. EPILOOG
10. RAMING



1. PROLOOG

De opzet van de school is best ambitieus: "een open leerstructuur rond een warm hart, met zicht op een park, in de kern van onze gemeente". Ook de pedagogische ambitie is duidelijk: een sterk cognitief framework waarbinnen plaats is voor creatieve en persoonlijke ontwikkeling. Vooruitstrevend alleszins.

Dit ontwerpvoorstel neemt beide ambities, plaats geven aan hart en geest, als de conceptuele katalysator.

De school wordt geconcipieerd als een pragmatische plaatsing van klassen in een ritmisch grid van kolommen. In het midden van dit grid is een open plek, 'het hart van de school'. Deze plek is de 'innerruimte' van de school, het atrium, daar waar het gebeurt, waar de schooldag begint en eindigt. Een centripetale ruimte die bewegingen organiseert én tegelijk ook living is.

De kolommen zijn een structureel en mentaal framework, een steeds terugkerende logica die organiseert en verbindt. Ze zijn de grammatica van de school: helder, en zelfzeker. Binnen deze draagstructuur worden alle ruimtes interieur: vrij ingeplant, aanpasbaar in ruimte en tijd. Er is veel openheid.

De atriumruimte is het ankerpunt tussen steenweg en park.

Tussen school en Brusselsesteenweg staat mooi op de rooilijn de voorgevel: een solide witte muur met één lange opening: de schoolpoort. Achter de muur bevindt zich een straatbrede tussenruimte die we zien als de vestibule* van de school. Deze plek is een veilige pick-up en drop-off zone, faciliteert de fietsenstalling, reguleert de in- en uitstroom.

Het gedrag van deze muur is gelaagd: hij omarmt de kinderen en neemt ze mee naar binnen. Zijn massa koestert en beschermt.

De muur is ook de aanwezigheid van de school in de straat: zelfzeker vanuit haar schoolse traditie maar ook open en met een brede kijk. "Le mur c'est la liberté" (Georges Descombes)

De relatie met het park is eenduidig: veruit alle klassen zijn als kijkers gericht op het park, de kleuters op het gelijkvloers en graad 1 en 2 op verdieping. Enkel de laatste graad zoekt opnieuw contact met de steenweg.

Te midden het park staat de follie*. Dit speels volume in trapvorm is een singulier object, solitair in het park, buiten de gemeenschap. Hieronder huist de stille ruimte.

"De school moet leren uitstralen" (schooldirectie)

In tegenstelling tot de draagstructuur, die een sterk framework biedt, zijn de randen van de school eerder gekarteld. Er is geen scherp afgelijnde grens tussen binnen en buiten. Leren wordt gezien als een deel van een dagelijks beleven eerder dan een afgelijnde actie binnen de steriele muren van een klas.

Door de dubbele houding van de voorgevel, de brede schoolpoort en de open vestibule vervaagt de notie van een gecontroleerd inkomportaal. Scholieren komen een open school binnen.

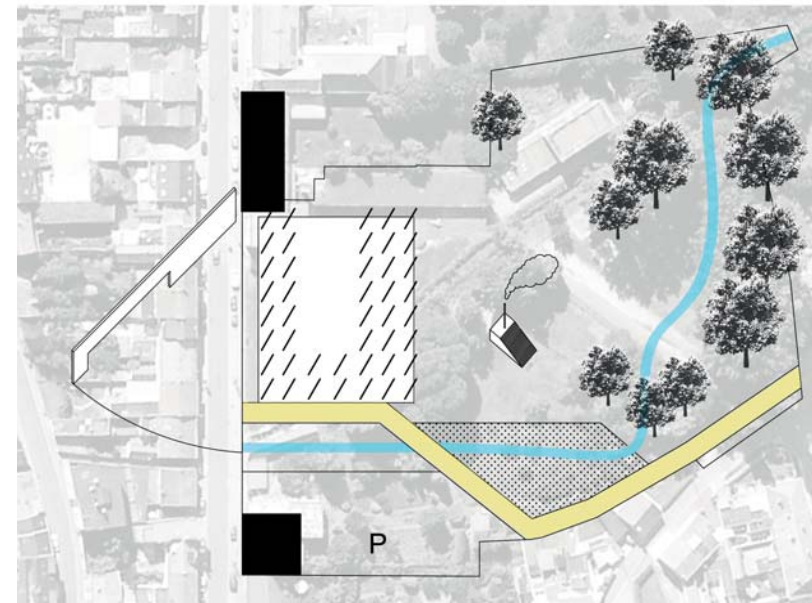
Dankzij de draagstructuur met kolommen ontstaat een vrij plan waardoor de klassen meer vrijelijk ingeplant kunnen worden. Vanuit het park gezien krijgt de school hierdoor een eerder huiselijke speelsheid.

Doordat niet enkel school maar ook park "leren" uitstraalt, heroveren jongeren hun buitenruimte.

De vestibule, de living en de tuin op schaal van een school.

**vestibule: Het woord stamt af van het Latijnse woord vestibulum. In de Romeinse architectuur was de vestibulum het gedeelte tussen een huis en de straat.*

**follie: Romantisch gebouwtje in een landschapstuin, dat een bepaalde stemming moet oproepen of bijdraagt aan een schilderachtig effect.*





2. LANDSCHAP

Het huidige landschap is polair: aan de voorzijde de oervlaamse steenweg, dieper naar het zuidwesten een volwaardig parkpotentieel. In dit voorstel behouden we deze polariteit, zet het in positieve zin.

Voorgevel

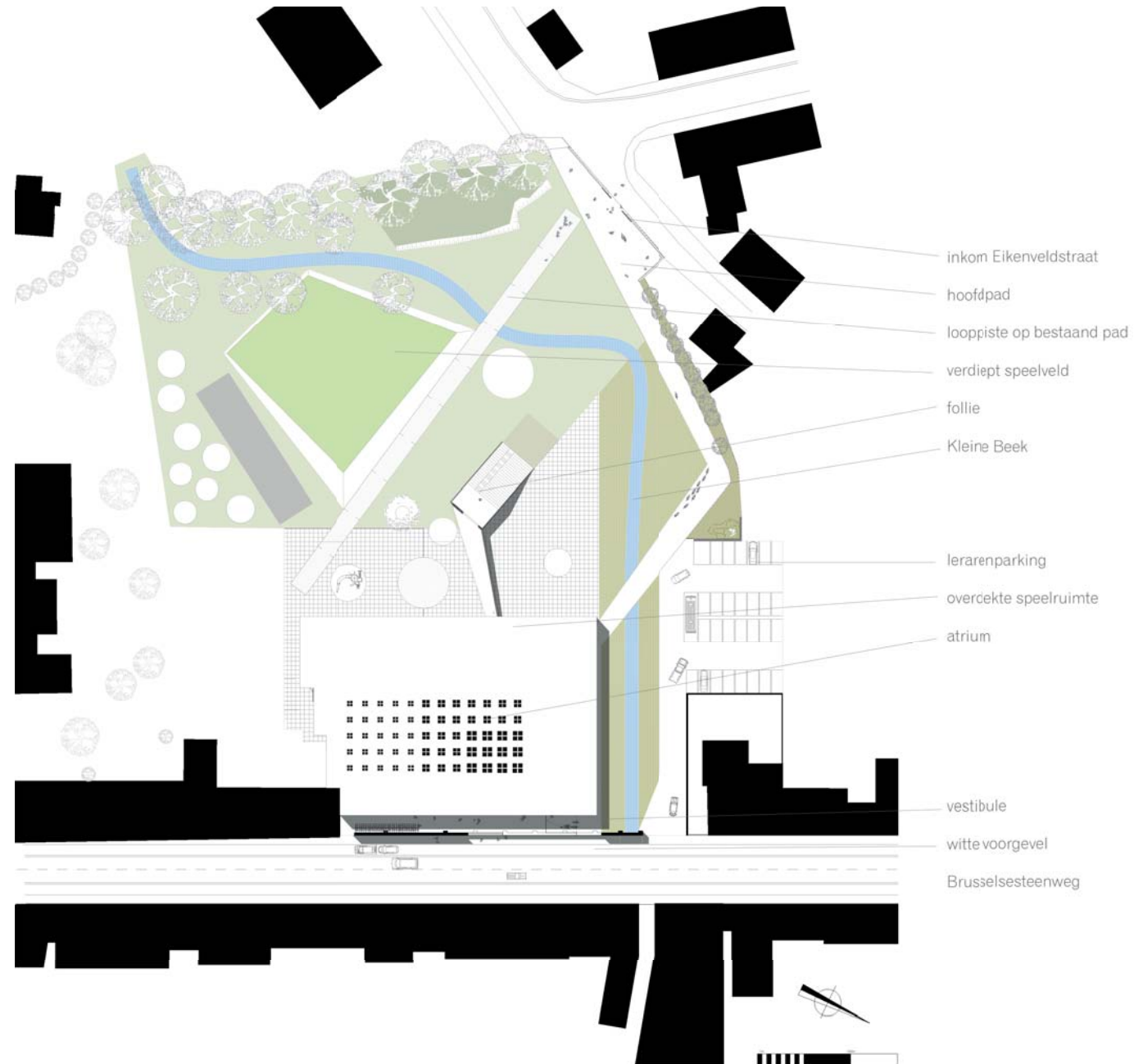
Aan de straatzijde raakt de school de realiteit van alledag. De voorgevel gedraagt zich als een abstractie van de vroegere schoolgevel. De wit gekaleide bakstenen facade komt de stedenbouwkundige eisen tegemoet. De Brusselsesteenweg krijgt (langs die ene zijde althans) een continue witte wand, die aansluit bij haar onmiddellijke context en historische representatie.

Vestibule

Achter de voorgevel plaatsen we de open vestibule van de school. Deze plek draagt in zich alle ruimtelijke kwaliteiten die men net niet op een drukke steenweg vindt: het is een autovrije en gebufferde (dus veilige) in- en uitstroomruimte, het vangt de beweging van kinderen op en kanaliseert ze richting dorp, park of auto. De vestibule is tevens de "interface" tussen ouders en school. Hier kunnen ze in alle rust op hun kinderen wachten zonder het gevoel te krijgen op een richel te staan.

Het crea-atelier (en bij uitbreiding de gehele school) heeft een vitrine op deze specifieke buitenruimte.

De binnenzijde van de baksteenmuur is begroeid met klimplanten (wilde wingerd, winterjasmijn,...) die op een low-tech-wijze een groene wand vormen. De witte muur is tevens parkmuur: Hier start en eindigt een wandeling door het park.





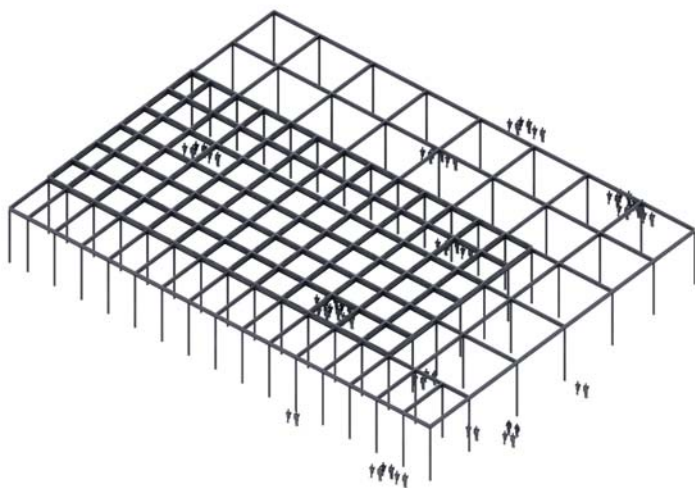
simulatie van achtergevel vanaf park

School

De school is een compacte structuur. Het atrium-met-krans-van-klassen fungeert als een hypostyle zaal*: eens binnen, vergroot het de mentale afstand ten opzichte van de steenweg en met uitbreiding van de buitenwereld. Het neemt je op onder 1 groot dak. Het dak als symbool voor die ene schoolgemeenschap die eronder huist, een open huis.

Het atrium opent zich naar de parkzijde. Een grote overdekte buitenzone maakt de omslag tussen binnen en buiten. Op deze plek start een landschap van speelplaatsen, die naarmate men dieper in het park komt, zachter en vrijer worden.

**hypostyle zaal: grote zaal met plat dak en ondersteund door kolommen. Bij een tempel is het hypostyle de benaming van de ruimte tussen de voorhof en de cella met het heiligdom. Het keert de bezoeker weg van het alledaagse door zijn schaal en ritme.*



conceptbeeld van school als structuur

Follie

De overgang van speelplaatsen naar de achterliggende parkzone wordt gemarkeerd door een bakstenen trapvolume. We noemen het een follie*. De trap fungeert als buitenlink tussen de klassen op de eerste verdieping en het maaiveld. Het is een openluchttheater, een zitheuvel, een oriëntatiepunt, een verzamelpunt...

In dit bakstenen volume, bevindt zich de stille ruimte. Het is de bezinningsruimte die we niet als een gewone klas ontwerpen. De opdrachtgever geeft in zijn visie een sterke christelijke betrokkenheid aan, waarop de filosofie van het lesgeven is gebaseerd. Ons inziens moet je dit dan terugvinden in het ontwerp van de school. Vandaar de veruitwendiging van die ene specifieke ruimte.

Kleine Beek

Het verloop van de Kleine Beek is gewijzigd: aan de Brusselsesteenweg loopt hij haaks op de weg. Hij splitst in deze zone pragmatische het autoverkeer (naar lerarenparking) van de voetgangers en het fietsverkeer.

Dieper het park in wordt hij een kronkelend landschapselement.

De 5m vrije bedieningsstrook is aan beide zijden gewaarborgd.

Ter hoogte van de buitenspeelplaats loopt de beek over in een moerastuin met rietveld dat dienst doet als ecologische waterbuffer.

Park

Het aanbod vanuit het park beperkt zich niet tot recreatie in een groene omgeving maar biedt bij uitbreiding een hele waaier van pedagogische mogelijkheden.

Het parkontwerp wil diversiteit bieden in een omgeving die zich niet in het gedoodverfde traditioneel speeltuintje laat snoeren. Een park met avontuurlijke speelplekken, met ruwere stukken, kortom met de introductie van actieve milieuzorg, leefbaarheid en duurzaamheid op school: de eco-school, niet als theoretisch model maar als doe- en beleefmodel.

Park, speelplaatsen en atrium hebben één gemeenschappelijk element: de cirkelvormige plekken. Op de speelplaats van de kleuters vormen de cirkels de rubberen speelplekken, de zandbak... Op de andere speelplaatsen, zijn het plekken voor een schaduwboom, een grote ronde zitbank, een knikkerruimte... Achter het bestaande gebouwtje vormen de cirkels een goed georiënteerde moestuin, in het park is het een open plek tussen hoger gras.

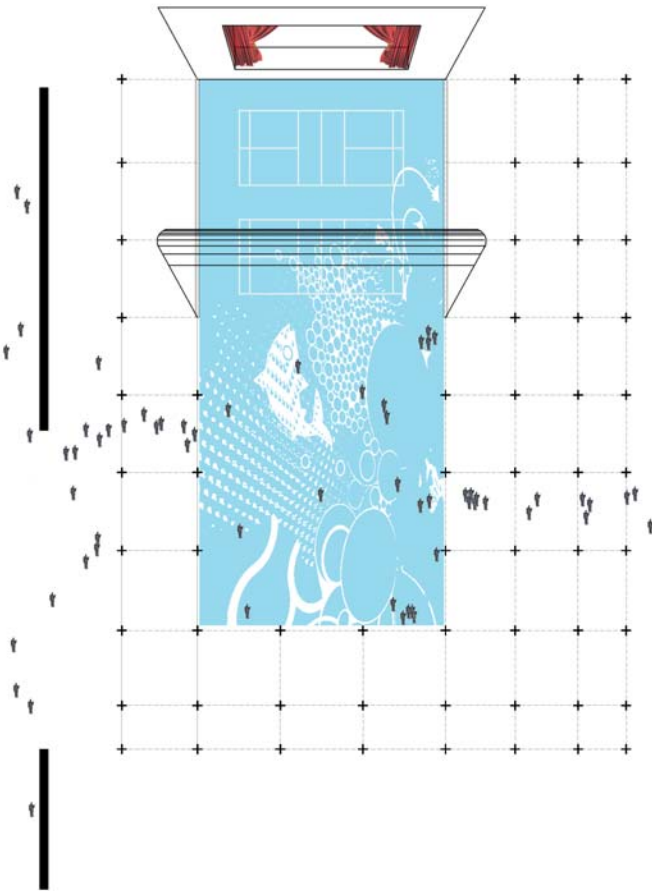
Pad

Vanaf de Brusselsesteenweg tot de Eikenveldstraat loopt 1 pad dat voor- en achterinkom van de school met elkaar verbindt. Het neemt ter hoogte van de kruising met de beek de mensen die van de parking komen op, loopt langs de (geherlocaliseerde) calvarieberg, het mondt ter hoogte van de Eikenveldstraat uit in een ruim plein. Het pad is bestemd voor fietsers en voetgangers. Mocht het park worden opengesteld, dan blijft dit de hoofdader.

Het bestaande toegangspad is omgevormd tot laagdrempelige loopspoor van 100m lang. Het passeert een verdiept speelveld.

De ongedwongenheid van het park versus de strikte voorgevel.

3. SCHOOL

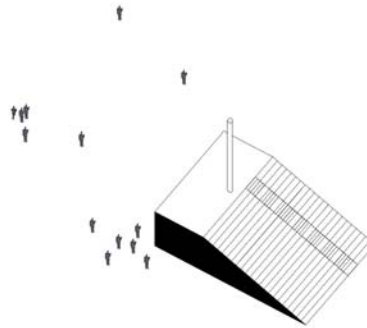


Atrium & Sportzaal

Het hart van de school is één grote hoge ruimte met 2 afzonderlijke functies, het atrium en de sportzaal.

De sportzaal meet 20x22x6m en kan in het atrium uitgebreid worden tot 20x40m.

Tussen sportzaal en atrium voorzien we een translucente "megadoor". Deze industriële poort laat dankzij haar afmetingen (volledige breedte en hoogte van de ruimte) toe om beide ruimtes in een beweging met elkaar te verbinden.



De kopse wand van de sportzaal heeft een verdiepte nis: een podium voor evenementen of snelle stockage van sportmateriaal.

De wanden van de sportzaal zijn 3 zijdig uit beton opgetrokken.

Het atrium wordt gedefinieerd door een perimeter colonnade van stalen kolommen. Het plafond is een balkenraster met een betonnen dakvlak. In dit vlak zijn vierkante opening uitgespaard die de ruimtes natuurlijk oplichten.

De vloer van beide ruimtes is een naadloze gietvloer waarin belijningen aangebracht worden. Sportbelijning zien we hier overlappend werken met een laag vrije grafiek (mogelijkheid tot kunstinterventie). Samen vormen ze een speels tapijt.

Het atrium is ook de 'living' van de school. Er wordt geleefd, gespeeld, gesport, gefeest en ook dagelijks gegeten.

De 'refter' is geen afzonderlijke doorgaans lege 'eetruimte' maar bevindt zich in het hart van de school.

Wanneer er niet wordt gegeten is er voor- en naschoolse opvang, klasoverschrijdend werk, maar ook de schoollounge waar kinderen kunnen afspreken, huiswerk kunnen doornemen, I-pod bestanden uitwisselen, plannen smeden, bekijken en bekeken worden.

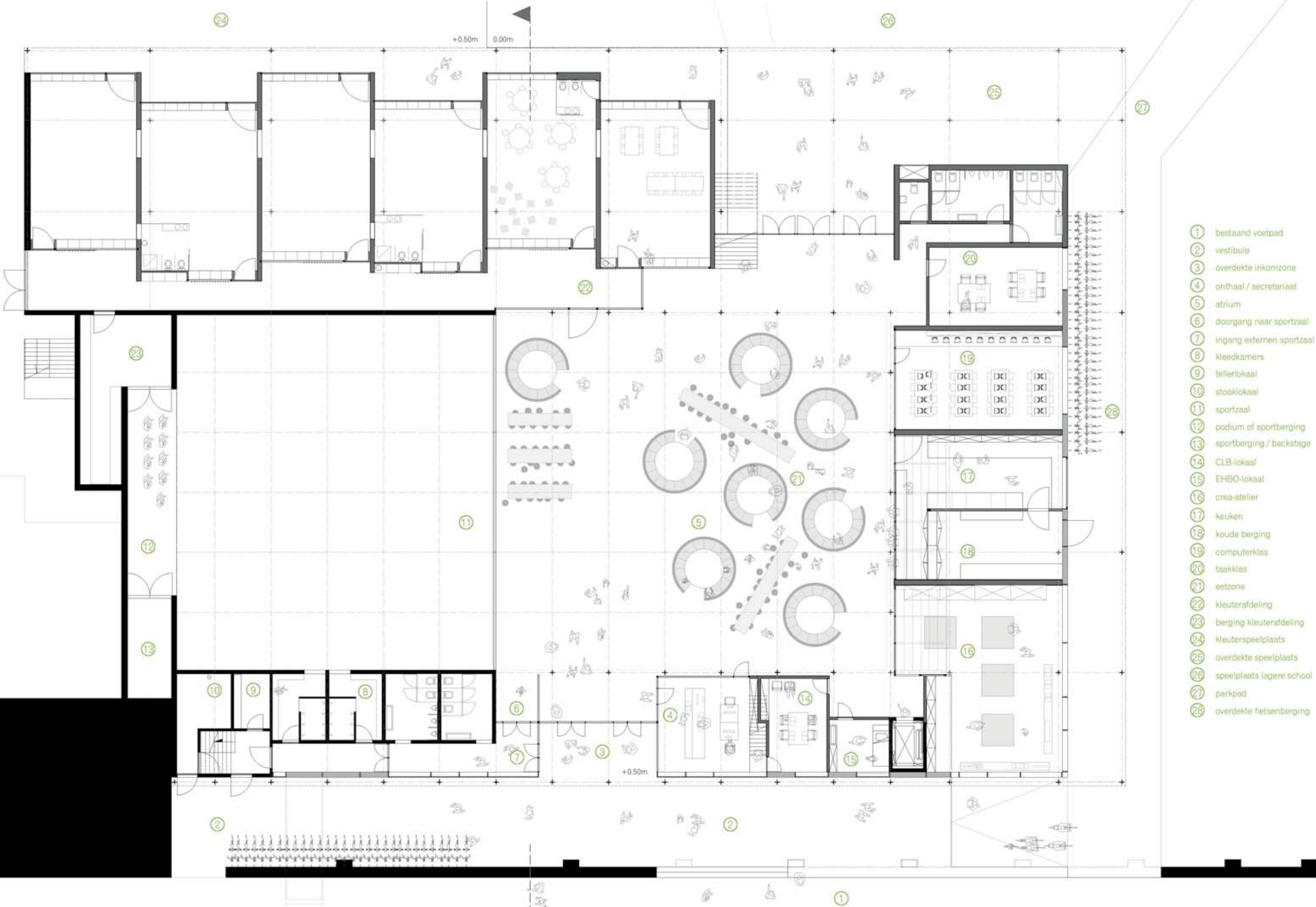
Het maakt het atrium tot een sociale ruimte, met connotaties naar een volwassen wereld.

Het schools reftermeubilair wordt ingeruild voor eet- en werkeilanden, die én de complementariteit van functies aankunnen, én in het ruime atrium meer geborgen eilanden afbakenen.

De aanpalende keuken wordt gedefinieerd door een 8 meter lange zelfbedieningstoog met afsluitbaar front. Het is een open keuken met een direct contact, inzicht en overzicht.



simulatie van atrium vanaf inkom



- ① bestaand voetpad
- ② vestibule
- ③ overdekte inkomzone
- ④ onthaal / secretariaat
- ⑤ atrium
- ⑥ doorgang naar sportzaal
- ⑦ ingang externen sportzaal
- ⑧ kleedkamers
- ⑨ tellerlokaal
- ⑩ stooklokaal
- ⑪ sportzaal
- ⑫ podium of sportberging
- ⑬ sportberging / backstage
- ⑭ CLB-lokaal
- ⑮ EHBO-lokaal
- ⑯ crea-atelier
- ⑰ keuken
- ⑱ koude berging
- ⑲ computerklas
- ⑳ taakklas
- ㉑ eetzone
- ㉒ kleuterafdeling
- ㉓ berging kleuterafdeling
- ㉔ kleuterspeelplaats
- ㉕ overdekte speelplaats
- ㉖ speelplaats lagere school
- ㉗ parkpad
- ㉘ overdekte fietsberging

brusselsesteenweg

GELIJKVLOERS 1/200



functionele krans rond het atrium

Rondom sportzaal en atrium zijn al de functionele ruimtes geschakeld. Alle graadklassen en het grootste deel van de administratie bevinden zich op verdieping.

Aan de straatzijde zijn de representatieve ruimtes voorzien.

Naaast de overdekte schoolinkom, centraal in de voorgevel, bevindt zich het onthaal met secretariaat. Dit schoolsecretariaat is een hoofdzakelijk beglaasde ruimte met zicht op straat, vestibule, inkom en atrium. Een panoptische positie. De werkstations worden achter een ontvangsbalie opgesteld. Dit meubel is het meldpunt van de school, voor zowel scholieren, ouders, leerkrachten leveranciers etc.

Het geeft de school een direct gezicht en aanspreekpunt.

Het secretariaat heeft een eigen berging én een binnentrap naar de administratieve functies op de verdieping.

Naaast het secretariaat bevindt zich het CLB-lokaal dat ook als vergader- of bespreekruimte inzetbaar is. Het EHBO-lokaal ligt naast de lift en in de nabijheid van het secretariaat.

Links van de inkom is een algemeen sanitair blok (ook bruikbaar vanuit atrium) en de kleedkamers voor de sportzaal.

Deze zone kan afgescheiden worden van de rest van de school. Een secundaire inkomdeur fungeert als toegang voor externen buiten de schooluren.

De zijde 'pad naar het park'

Het crea-atelier ligt in een luwe hoek van het atrium, met een ruim overhoeks zicht op de steenweg en het pad naar het park. Deze hoeksteen-positie toont het belang van de werking én biedt een ruim inzicht vanaf het publiek domein. Het is een representatieve ruimte voor de verbeeldingrijke school. Het toont de kennisoverdracht aan de buitenwereld, in activiteit én in de eindresultaten die in de vitrine worden uitgesteld. De ruimte is ruwer, robuster dan de klasruimten. Het atelier wordt door een schuifdeur (gewone toegang) en een sectionaalpoort (grote groepen) gescheiden van het atrium.

De keuken is gericht naar het atrium, afgescheiden door de bedieningstoog. Ze kan ook als leerkeuken worden gebruikt. Laden en lossen gebeurt via het brede pad naar het park.

Ook de computerruimte is visueel sterk verbonden met het atrium. Snel inloggen om mails te checken of de coolste song te downloaden. Deze ruimte zal eerder evolueren naar een autodidactische ruimte dan naar een schools leslokaal.

Het taaklokaal ligt wat teruggetrokken om een hogere graad van concentratie toe te laten, om privacy te garanderen.

Diametraal tegenover de schoolinkom vind je de uitgang naar de speelplaatsen en het park. Naast deze uitgang bevindt zich ook het 2de sanitair blok en de trap naar de verdiepingklassen.

De kleuters

De 6 kleuterklassen liggen in de luwte van de school en vormen een eigen compartiment. Ze zijn geclusterd en hebben binnenverbindingen.

De circulatieruimte is ruim. Door de klassen onderling te verschuiven ontstaan verbredingen waardoor de klassieke verbindingsgang een potentiële plek voor allerlei activiteit wordt.

De klaswand heeft een groot bovenraam met daaronder 'de bakjes'. Deze dienen als doorgeeffluik tussen ouders en leerkrachten en als opbergzone. Hierin kunnen de werkjes worden tentoongesteld.

De betonnen muur tussen kleuters en sportzaal heeft hier en daar een rond raam waardoor de kleuters in de zaal kunnen piepen.

Alle klassen zijn grondgebonden en geven rechtstreeks uit op de kleuterspeelplaats. Deze buitenruimte ligt op dezelfde pas als de binnenruimten en 40cm hoger dan de speelplaats van de lagere.

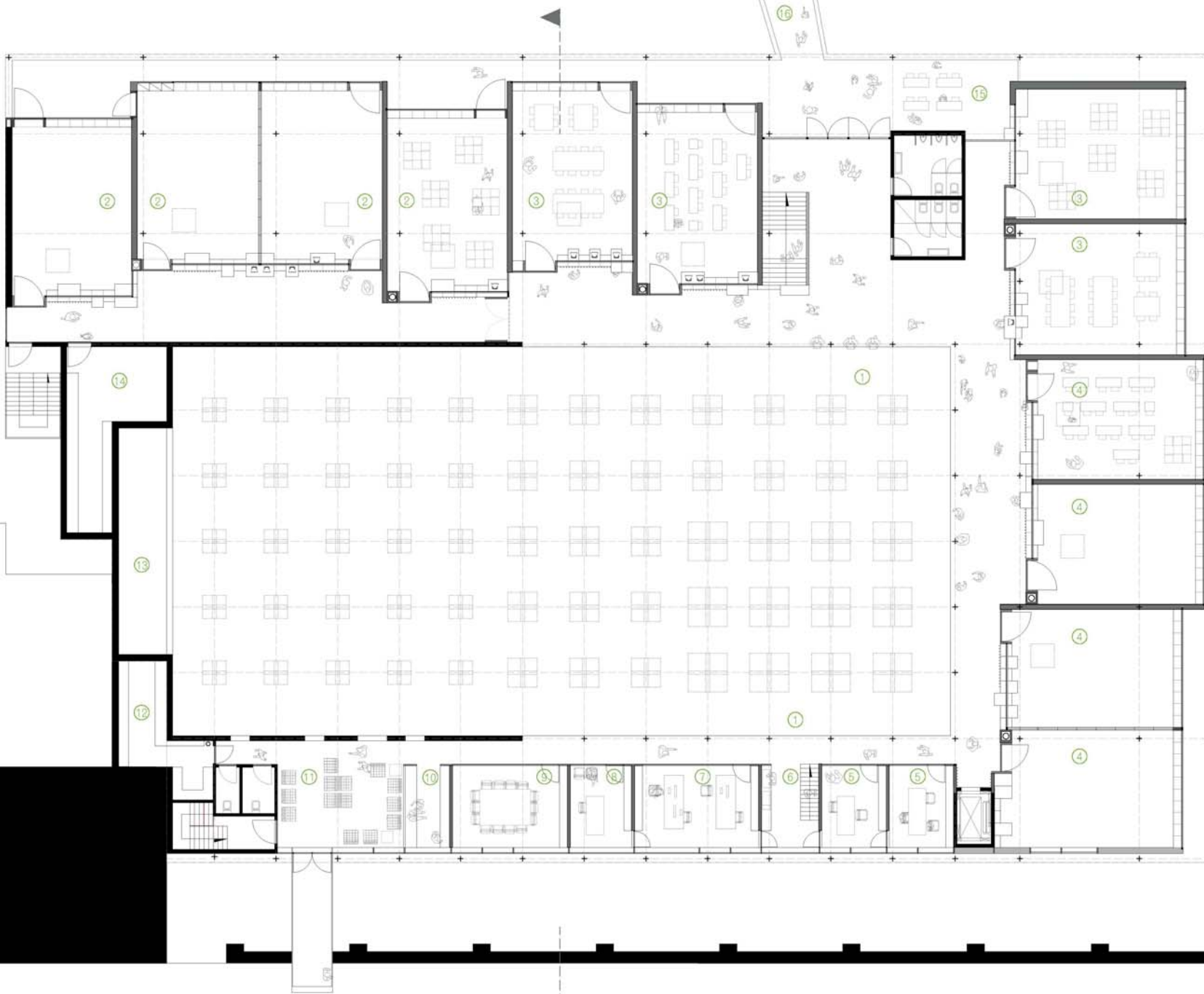
De 6 klassen zijn onderling gescheiden door een schuifdeur waardoor de leerkrachten bij elkaar kunnen 'buurten'. Per 2 klassen is er een sanitair blok.

De vloer is een zachte linoleum. Eén wand is bekleed met vilt waardoor het een groot prikbord wordt en de ruimte akoestisch dempt.

De kleuterafdeling heeft een eigen bergruimte



conceptschets: caleidoscopische positie klassen tussen atrium en park



- ① vide op atriumruimte
- ② 1st graadsklassen
- ③ 2de graadsklassen
- ④ 3de graadsklassen
- ⑤ de 2 directeurs
- ⑥ printplek / papierberging
- ⑦ secretariaat scholengroep
- ⑧ directeur scholengroep
- ⑨ vergader ruimte docenten
- ⑩ computerhoek docenten
- ⑪ lerarenliving
- ⑫ archief
- ⑬ vide op podium/technieken
- ⑭ berging
- ⑮ buitenklas?
- ⑯ loopvlak naar trapvolume

brusselsesteenweg

VERDIEPING 1/200



Verdieping

Via een 2,4m brede trap in het atrium, ga je naar de eerste verdieping.

De circulatiezone op verdieping is meer dan een gang die klassen verbindt. De ruimte is aan één zijde gericht op het atrium waardoor ze compleet betrokken geraakt bij het hele schoolgebeuren.

Aan de andere zijde reguleert een lange gedifferentieerde kastenwand met bovenramen en werkplekken de relatie van klassen en circulatie. De kastenwand is gelijkaardig aan deze in de kleuterafdeling maar heeft meer 'onregelmatigheden'. Hij zet weerhaken, vormt kleine werkplekjes, bibliotheekzones, kapstokzones, bakjes/brievenbussen voor scholieren en leerkrachten, gesloten bergingskasten, ruimte voor brandhaspel, stoelenberging etc. De kastenwand werkt als een velcro-op-formaat-van-interieur.

Aan de binnenzijde van de klassen heeft de wand net dezelfde werking.

Het meubel is gemaakt uit hoogwaardige multiplex met rubberbekleding waar nodig (werkvlakken, zitvlakken). Vanaf 1.4m gaat hij over in een bovenraam.

Graadmeter

De eerste graad ligt, net zoals de kleuterafdeling wat in de lichte van de verdieping en ook hier voorzien we een visuele relatie met de sportzaal. Deze klassen hebben aan de parkzijde terrassen die eveneens fungeren als vluchtweg. De 2 middenste klassen zijn gescheiden door een vouwmuur. Ook hier komt de vilt-prikkwand terug.

De 2de graad ligt letterlijk en figuurlijk op de brug van de school. Hier geen echte cluster maar eerder een opentrekken van de klassen, én naar het atrium, én naar het park. Een buitenklas ter hoogte van de doorsteek naar de folie onderlijnt dit karakter.

De hoogste graad keert terug naar de straatzijde.



simulatie van zone 1st graad

Administratie

De administratieve vleugel van de school zit op de richel tussen de straat en het atrium.

Dit is de zone van de docenten, de directie en het administratief personeel, vanaf de inkom/het secretariaat bereikbaar via een binnentrap.

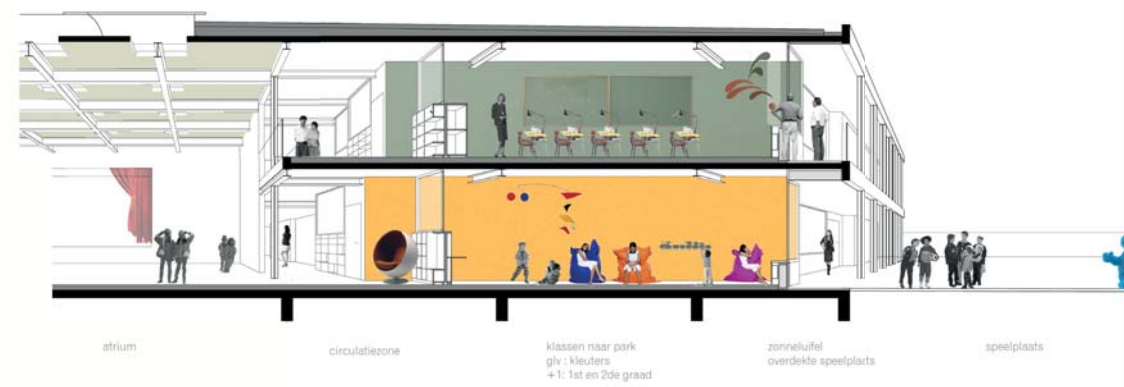
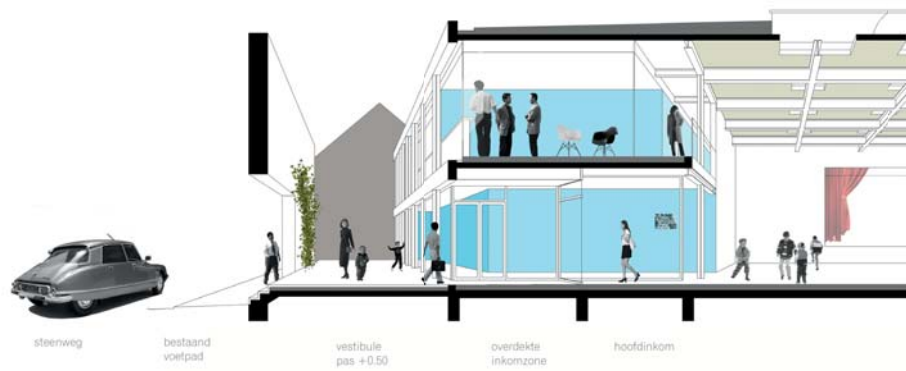
De ruimtes worden in serie geplaatst: schooldirectie, open printlokaal met berging, directie scholengroep met bijhorend secretariaat. Als afsluiter plaatsen we een volwaardige vergaderruimte voor zowel leerkrachten als bestuur.

Achter deze vrij transparant opgestelde werk- en vergaderruimten, gaat de circulatie over in de lerarenzone. Deze ligt getemperd van het atrium en is eerder een living met computerhoek en kitchenette dan een "lokaal". Achteraan bevindt zich nog een grote berging en een eigen sanitair blok. Ook in deze ruimte zijn er visuele (geen akoestische) linken met de sportzaal mogelijk.

Een balkon loopt doorheen de vestibule en prikt door de voorgevel.



simulatie vanuit administratieve vleugel



DWARSE SNEDE VAN STRAAT TOT SPEELPLAATS

Klassen

De glanzend witte stalen structuur van kolommen en balken, die de tectoniek van de school typeert, is consequent doorgetrokken in alle klassen. Aanwezig en zichtbaar, bakent het binnen 1 ruimte verschillende zones af. Het is de rationele tegenspeler van het flexibele interieur. Het organiseert en structureert de ruimte zonder dwingend te zijn.

Een traditionele bank/bord opstelling (met aan de kopsen kanten hoekwerking) of een meer gedurfde invulling in verschillende "sferen" is mogelijk.

De simulaties rechts geven buiten een suggestie van opstelling ook een voorstel van de tactiliteit die we in de klassen wensen te brengen:

Eén langse wand is bekleed met een kleurvilt en werkt als een groot prikbord. Het kastmeubel van de gangzijde loopt hier door in een praktische lambrisering. Op de kopsen kant gaat deze lambrisering over in een 40cm diep werkmeubel (met ingebouwde ventilo-convectoren) en een buitendeur of hoge kast.

De vloer is suggestief voorgesteld met kleurrijke print.

De tegenoverliggende langse wand kan volledig in bordverf worden geschilderd of fungeren, bib-kast of smartboard/projectiewand.

Het voorgestelde kleurpalet is rijk en houdt zich ver van pasteltinten. Het lijkt ons onzin te denken dat kinderen niet met stevige kleuren kunnen werken. Een kindertekening bewijst dit.

Gevels

De ruimtelijke werking tussen draagstructuur en invulwanden bepaalt ook de buitengevels.

Balken en kolommen geven ratio en ritmiek aan de schoolgevels. De klasgevels liggen ietwat grillig en verdiept, als een serie gordijnen achter deze eerste schoolgevel.

Tussen klasgevel en schoolgevel is er een overdekte tussenruimte. Een terras, een overdekte speelplaats, een uitloper van de klas. Het geeft de school en gelaagd gezicht, diepte, eerder villa dan instituut.

In tegenstelling tot de warme en absorberende binnenschil worden de klasgevels satijnglanzend voorgesteld. Geen fel schools coloriet maar zachte metallic-tinten van champagne tot goud. Een palet dat voortdurend verandert met de condities van het Vlaamse weer en de seizoenen.



simulatie mogelijke klasinvullingen



simulatie van overdekte speelzone



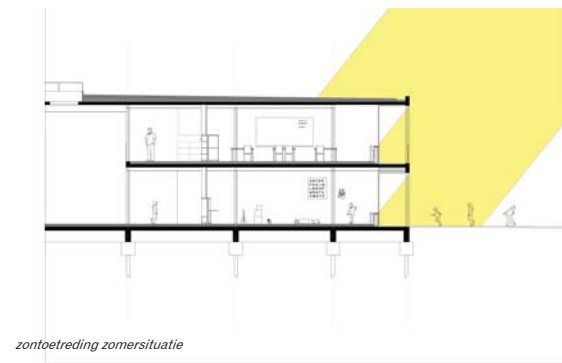
simulatie van achtergevel vanaf park

4. LICHT

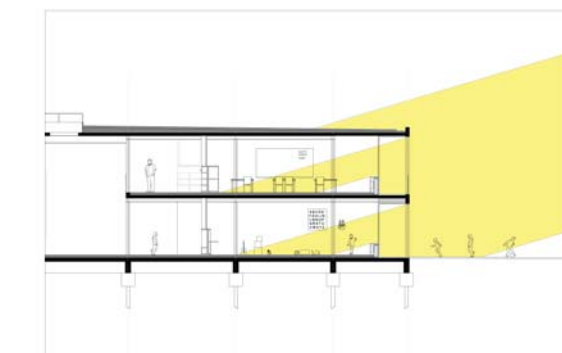
Alle klassen zijn gericht op het park of de doorgang naar het park.
12 klassen zijn hierdoor Zuidwest georiënteerd, 6 klassen Noordwest.

Om overbezinning te beperken wordt vooral aan de zuidwestzijde een bouwkundige zonwerende luifel voorzien. Deze luifel belet dat de hoge zomerzon het glasoppervlak bereikt terwijl in de winter de zon voor passieve warmtewinsten zorgt.

Deze luifel vormt tegelijk een afdak tegen regen waardoor tijdens warme dagen of onweer de ramen en deuren toch open kunnen blijven. Ruimtelijk betekent de luifel een verlenging van de klasruimte, een inhaken van buiten en binnen.



zontoetreding zomersituatie



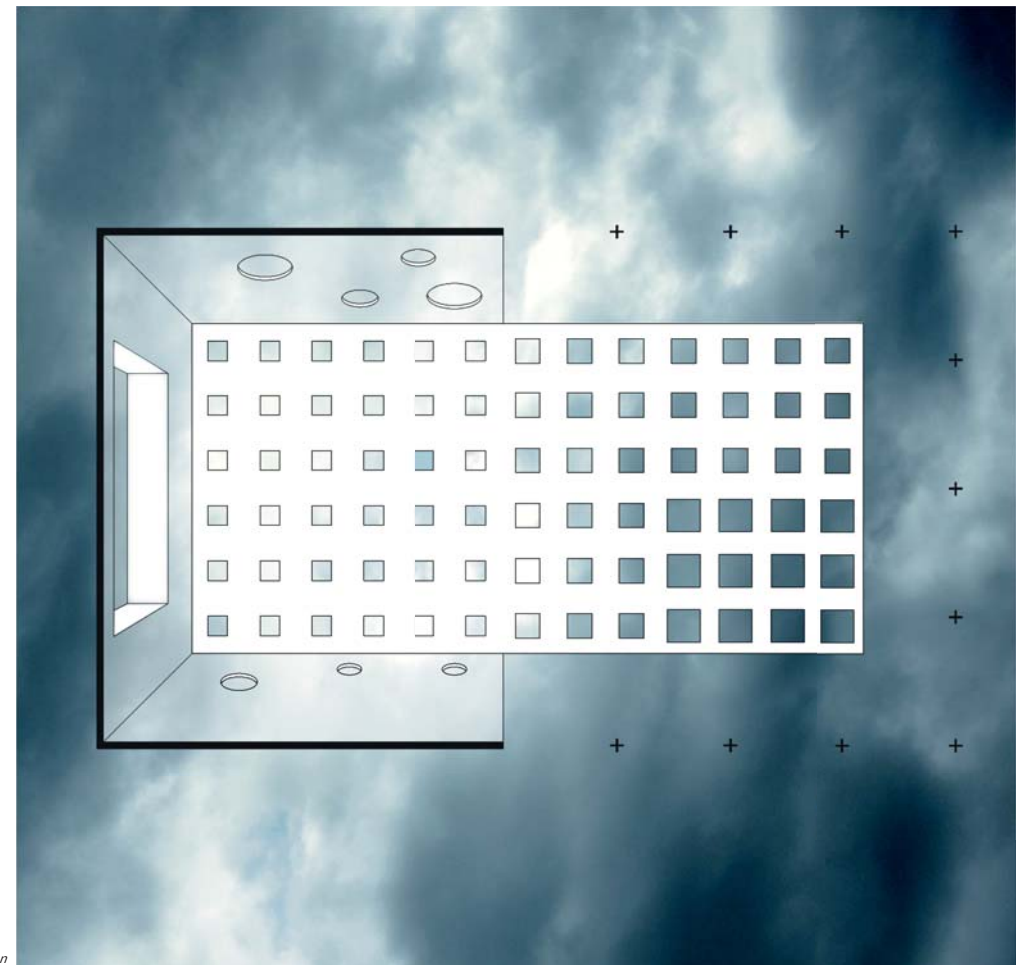
zontoetreding wintersituatie

Het atrium en de sportzaal zijn de centrale ruimtes van de school.
Ze worden zenitaal opgelicht door een raster van openingen in de betonnen dakplaat. Deze openingen worden bovendaks afgedicht door isolerende heldere polycarbonaat lichtstraten. Ze verschillen van grootte naar gelang hun toepassing: kleiner in de sportzaal, groter in het atrium.
De dakopeningen lichten de ruimte op maar bepalen ook de stemming ervan.

Het binnenvallend licht volgt de stand van de zon tijdens de dag. De openingen geven lichtvlekken die voortdurend over vloer, wanden en structuur glijden. Ook zonder "plein-soleil" bepalen ze de sfeer: Dreigende donderwolken of een egale mist veranderen de ruimte drastisch.

Als het buiten donker is treedt een inversie op: de gaten worden zwart terwijl het plafond opgelicht is.

plafond met raster van openingen van onderuit bekeken



5. E66 / K34

Basisconcept

Het stabiliteitstechnisch concept en het concept technieken HVAC vormen een samenwerkend geheel.

Als uitgangspunt werd gezocht naar een stabiliteitstechnisch concept dat tegelijk flexibiliteit in tijd en ruimte & een voldoende thermische inertie biedt.

De zorg voor flexibiliteit in tijd en ruimte is ingegeven door de wetenschap dat een maatschappij snel evolueert. De kwaliteit van een gebouw en de gebouwde omgeving hangt dan ook in zeer grote mate af van de inherente capaciteiten om mee te evolueren. Deze stelling geldt dan ook voor alle onderwijsinfrastructuren. Pedagogische modellen worden sneller aangepast aan maatschappelijke evoluties. Schoolbesturen wisselen steeds vaker van pedagogisch model.

Het voorgesteld stabiliteitstechnisch concept vertrekt van een vrij plan. Een economisch kolom- en balkengrid draagt de vloerplaten af. Het aantal dragende muren wordt beperkt gehouden. Ruimtes worden gecreëerd door middel van niet dragende wanden.

Dit stabiliteitstechnisch concept genereert een maximum aan vrije ruimte met een minimum aan middelen.

Echter om een goed binnenmilieu te creëren is de beschikbaarheid van massa met veel warmtecapaciteit een noodzaak.

Hiervoor worden de vloerplaten en de dakplaten maximaal ingezet. Dit heeft als consequentie dat verlaagde plafonds zoveel mogelijk vermeden worden. Deze massa wordt aangevuld door de laterale stijfheid van de constructie middels stijve kernen te genereren. In dit projectvoorstel gaat het hier vooral om de 3 wanden van de sportzaal en in mindere mate de sanitaire cellen en de liftschacht.

Het basisconcept technieken vult dit stabiliteitstechnisch concept verder aan.

De technieken worden gedecentraliseerd geconcipieerd. Dit geldt vooral voor de ventilatie en verwarming maar ook voor de elektrische installaties.

HVAC

Decentralisatie betekent dat de technieken per ruimte-eenheid (bv klassen) en per cluster van ruimtes (bv leergraden / administratie) georganiseerd worden.

Deze aanpak geeft meerdere voordelen tov de centrale systemen:

- Bij ventilatie: centrale luchtgroepen genereren veel plaatsroevende kanalisatie (grote secties / moeilijke tracés) .
- Om performant te zijn hebben centrale systemen een doorgedreven en vaak complexe sturing nodig die bovendien veel technische componenten bevat (die kunnen falen) waardoor beheer en onderhoud bezwaard wordt.
- Centraal opererende ventilatiesystemen zijn doorgaans enkel met merkeigen software te sturen. Schoolbesturen hebben niet altijd de technische en continue ondersteuning in huis om dit te beheren waardoor ondanks de mogelijkheden het on-off beheer overneemt.
- Centraal opererende (ventilatie)systemen laten een gecompartmenteerd gebruik (verschillende bedrijfstijden, gebruik buiten de geprogrammeerde uren) minder vlot toe.

Bij een gedecentraliseerd systeem wordt dezelfde logica als een centraal systeem toegepast maar dan in een gereduceerde versie (in schaal en complexiteit) voor een bepaald aantal verwante ruimtes. Een algemene verwevenheid van installaties wordt vermeden.

Dit geeft als direct voordeel dat:

- het grootste deel van de kanalisatie vervalt want er moet minder afstand afgelegd worden.
- De sturing aanzienlijk vereenvoudigt en dus ook het beheer.
- Gedecentraliseerde systemen veel flexibeler zijn:
 - o bij wijzigingen van bestemming dient slechts een minimum aan technieken aangepast.
 - o Bij bouwkundige wijzigingen dient een beperkte installatie afgebroken

TOEGEPAST

1. de klassen

De klassen worden gevormd door de plaatsing van 4 niet dragende wanden waarvan 1 buitengevel.

De draagstructuur is aanwezig in de klas en speelt een (beperkte) rol in de ruimteverdeling en vooral beleving.

- De klassenscheidende wanden zijn opgebouwd uit akoestisch ontdubbelde gipskartonwanden.
- De wand naar de hal is opgebouwd uit een tweezijdig bruikbaar kastconcept met een binnenraam.
- De buitengevel is opgebouwd uit een geïsoleerde stijlenwand met een buitenraam en een naar buiten opendraaiende raam/deurvleugel.

Het HVAC concept wordt toegepast per cluster van 2 of 4 klassen.

De verwarming van de klassen gebeurt met (ventilo-)convectoren. Deze worden omkast ingebouwd in de wand onder het raam aan de buitengevel.

Een goede ventilatie is onontbeerlijk. De hoeveelheid verse lucht die wordt ingebracht voldoet aan de norm NBN EN 13779, binnenlucht-klasse IDA3.

Er wordt geopteerd voor de toepassing van een ventilatiesysteem type D. Hierbij worden zowel de luchttoevoer als -afvoer mechanisch geregeld.

De luchtaanvoer gebeurt mechanisch en wordt gestuurd dmv toevoerunits die ingewerkt zijn in de convectoren. De units nemen verse lucht rechtstreeks van buiten door doorvoerroosters in de buitengevel. Van zodra de temperatuur van de aanvoerlucht lager is dan de gewenste binnentemperatuur wordt de lucht door de convector voorverwarmd in de ruimte gebracht.

De vervuilde lokaallucht wordt mechanisch afgevoerd via terugnameroosters in de overstaande wand. Een bovendakse extractor kan tot 4 klassen bedienen. Er is enkel een zeer beperkte (in lengte en diam) verticale kanalisatie nodig voor de extractie Deze is dan ook volledig in het vast meubilair in te werken.

De sturing van zowel de toevoerunit als de extractor kan op basis van CO2meting en relatieve vochtigheid meting gebeuren.

Gecombineerd met de warmteafgifte van de convector wordt zo een uiterst zuinig concept aangeboden, te meer omdat de luchttoevoer per ruimte/klaslokaal bepaald wordt. De invoerroosters zijn zo gedimensioneerd dat tochtverschijnselen vermeden worden.

De voordelen van dit HVAC concept zijn:

- De ventilatie en warmtevraag worden per ruimte geregeld. Hierdoor kan snel en adequaat ingespeeld worden op het werkelijk gebruik van de ruimte. Ruimtes met een sterk wisselend gebruik of bezetting blijven correct geventileerd en verwarmd.
- Dankzij de afwezigheid van (de doorgaans storende) kanalisatie kan geopteerd worden om zonder verlaagd plafond te werken. Hierdoor stijgt de thermische inertie van het lokaal aanzienlijk wat bijdraagt tot een verhoogd comfort en bovendien 'free-cooling' toelaat.

2. de sportzaal en de centrale ruimte

Analoog aan het concept voor de klassen wordt zowel verwarming als ventilatie per ruimte geconcentreerd.

Warme luchtgeneratoren, direct gasgestookt en met gesloten verbrandingsprincipe (geen verbrandingslucht uit de ruimte onttrekken) en condenserende werking, zijn voorzien van een mengkast waarmee ze tot 100% verse lucht kunnen binnenbrengen en zodoende ook voor free-cooling kunnen gebruikt worden.

In verwarmingsregime wordt bij bezetting van de ruimte, het verse luchtdeel bepaald ivv de luchtkwaliteit (CO²-meting).

De vervuilde lucht wordt met dakextractoren verwijderd die elektrisch gekoppeld zijn aan de toevoer en waarvan het debiet en ook het toerental geregeld wordt.

3. de warmteproductie voor de klassen en randlokalen:

De warmteopwekking gebeurt door een condenserende gasketel ($\eta_{\text{test}} = 107\%$) met weersafhankelijke regeling met instelbare stookcurve afhankelijk van de buitentemperatuur. In de lokalen wordt de warmte afgegeven door (ventilo-)convectoren (variabel regime) en is er temperatuurregeling per ruimte mogelijk (door thermostatische kranen).

Op kringen met variabel debiet worden frequentiegestuurde circulatoren toegepast.

4. koeling

Er wordt geen actieve koeling voorzien.

Teneinde de temperatuur op warme dagen onder een aanvaardbaar niveau te houden dienen de warmtewinsten beperkt te worden.

- De zuid en zuidwestgerichte klaslokalen zijn voorzien van een uitkragende dakrand die als zonwering fungeert. Deze luifel verhindert grotendeels dat de hoge zomerzon het glasoppervlak van de klasramen kan aanstralen. Een buitenzonwering wordt hierdoor vermeden. In de winter zorgt de lage zon dan weer voor passieve zonnewinsten. Deze luifel vormt tevens een afdakje tegen regen waardoor het mogelijk is om bij onweer en/of hitte toch het raam of de buitendeur open te houden.

-De centrale ruimte en sportruimte hebben beiden een betonnen dak. In dit dak is een grid van vierkante openingen voorzien waardoor er natuurlijk licht in de ruimte valt. Deze openingen zijn voor de centrale ruimte aanzienlijk groter dan voor de sportzaal. De openingen zijn afgedicht met een isolerende lichtstraten.

5. nachtkoeling

Door de afwezigheid van een verlaagd plafond kan de bovenliggende vloerplaat maximaal gebruikt worden om de thermische inertie van het lokaal te verhogen. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid om free-cooling toe te passen. De overdag in de gebouwmassa opgeslagen warmte wordt 's nachts afgegeven aan de koele buitenlucht die door het gebouw wordt gestuurd.

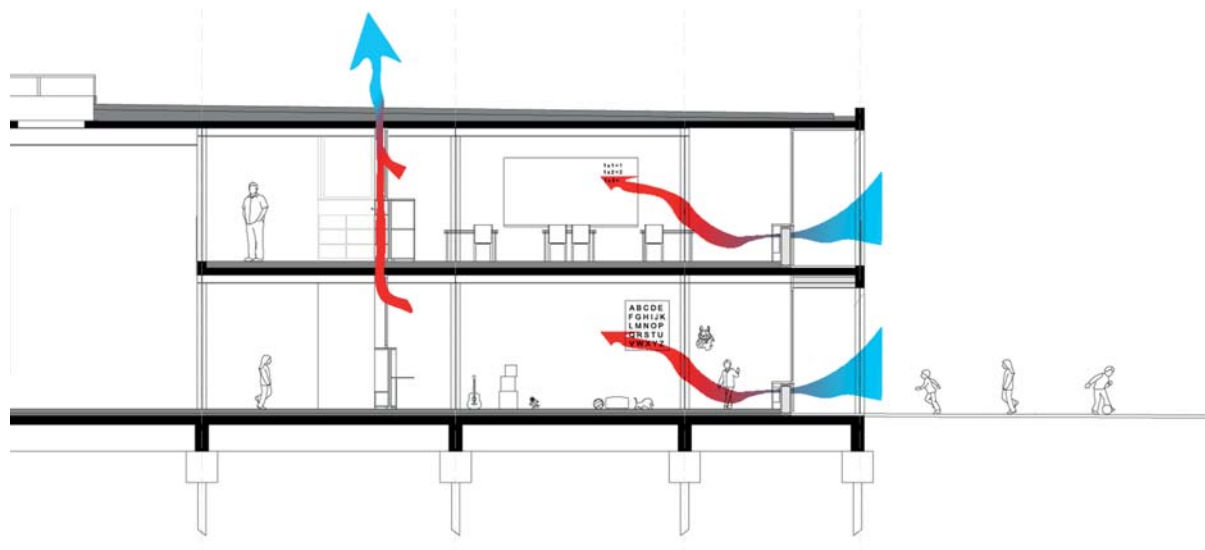
6. verlichting

De kunstverlichting wordt geminimaliseerd door voldoende daglichttoetreding door de grote raamopeningen in de klassen. Alle armaturen in niet permanent gebruikte lokalen worden voorzien voor een schakeling via aanwezigheidsdetectie zodat nergens nodeloos verlichting blijft branden. De voorziene lampen in de klassen zijn TL5 lampen. Het aantal toestellen is bepaald voor een gemiddeld lichtniveau van 300 lux op het werkvlak en komt overeen met een geïnstalleerd vermogen van 6 W/m².

Verskillende ontwerpparameters zijn van invloed op het energieverbruik. De belangrijkste worden hieronder besproken.

Zo zorgt de stapeling van de klassen voor een goede compactheid (verhouding tussen beschermd volume en totaal verliesoppervlak). Voor het huidige ontwerp bedraagt het beschermd volume 14 451 m³, het verliesoppervlak 5 881 m² en de compactheid 2,46 m.

Voor de beglazing is een optimum gezocht tussen voldoende daglicht binnenbrengen en beperken van de lagere warmteweerstand van het glas.



7. waterverbruik

Het waterverbruik zit niet verwerkt in de berekening van het E-peil, maar ook hier kunnen energiebesparende maatregelen worden toegepast. Zo dienen de toiletten voorzien te worden van een waterbesparende spoelbak en de watervoeding kan gebeuren door recuperatie van regenwater.

Alle wastafels worden voorzien van zelfsluitend tijdstelbaar kraanwerk om onnodig waterverbruik te beperken.

8. bouwkundige maatregelen

Om tot een E70-peil te komen dienen verschillende energiebesparende maatregelen te worden toegepast. Deze maatregelen kunnen zowel bouwkundig als installatietechnisch van aard zijn. Omdat het hier over een schoolgebouw gaat zijn de bouwkundige energiebesparende maatregelen verkozen boven toepassing van dure energiebesparende technieken. Een goed ontworpen bouwschil minimaliseert immers rechtstreeks de netto-energiebehoefte van het gebouw, waardoor de dimensionering en kostprijs van de installatie sterk vermindert. Bouwkundige maatregelen hebben ook een veel langere levensduur dan technische installaties en vragen minder onderhoud.

De belangrijkste bouwkundige investering is isolatie. Enkel als de warmteverliezen doorheen de verschillende wanden voldoende beperkt worden kan een E70-peil bereikt worden. Daarom moet ook het K-peil lager liggen dan de wettelijke eis van K45, alsook de maximale U-waardes van de wanden.

De opbouw van de schildelen is als volgt voorgesteld:

- vloer op volle grond 8 cm in situ gespoten PUR
- vloer boven buiten 10 cm PIR
- dak 20 cm PIR
- koepel: $U_f = 2,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ en $U_g = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ $g = 0,66$
- muren: snelbouw + voorzetwand 8 cm PIR, stijlenwand 15 cm PIR, opake raamdelen 20 cm minerale wol
- schrijnwerk: $U_f = 2,33 \text{ W/m}^2\text{K}$ en $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ en $g = 0,42$ (4 seizoenenglas)
- De luchtdichtheid bedraagt $6 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ en dient geverifiëerd te worden met een blowerdoortest
- De overstekhoeken van de luifels werden ingegeven
- Voor de bouwknopen wordt optie B genomen. Hierbij dienen alleen de EPB niet-aanvaarde bouwknopen ingegeven te worden
- Installaties:
 - verwarming en verluchting van de klaslokalen met ventiloconvectoren type Jaga Oxygen.
 - condenserende aardgasketel met rendement 107%
 - verwarming en verluchting van de sportzaal/centrale ruimte met condenserende luchtverhitters (rendement 103,7%)
 - geen actieve koeling
 - frequentiegestuurde pompen
 - verlichting: TL obv 6 W/m^2 voor de klaslokalen, sportzaal en centrale ruimte

Dit alles brengt ons op een resultaat van K34 E66.

Onbewuste ventilatie doorheen spleten en kieren zorgt voor een grotere warmtevraag. Daarom dienen alle afwerkings- en aansluitingsdetails luchtdicht afgewerkt te worden. Bij de berekening van het E-peil is een default waarde voor het lekdebiëet voorzien van $v50 = 12 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ Om het lekdebiëet te staven dient een luchtdichtheidsproef (Blower Door test) uitgevoerd te worden.

Om het gewenste E70-peil te behalen zijn de meest economische energiezuinige technieken toegepast.

Als alle voorgaande aannames in acht gehouden worden zal het jaarlijks primair energieverbruik 566 200 kWh/jaar of $165,41 \text{ kWh/m}^2$ bedragen. Dit stemt overeen met een E-peil van E66. Het K-peil bedraagt K34 en de gemiddelde U-waarde van alle wanden $0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$.

6. BRANDVEILIGHEID

Volgens de norm NBNS21-204 valt de nieuwbouw onder 'Lage Gebouwen van categorie I (basisschool) met meer dan één bouwlaag'.

Inplanting en toegangswegen:

De school is aan alle buitengevels toegankelijk. De ondergrond is overal verhard.

Interventiewagens hebben toegang tot het pad van het park naar de school.

Compartimenteringsconcept:

De school is opgedeeld in 3 brandcompartimenten.

Compartiment 1 strekt zich uit over 2 boven elkaar gelegen verdiepingen met een binnenverbindingstrap. De totale oppervlakte over beide verdiepingen is kleiner dan 2500m².

De lengte van het compartiment is niet groter dan 90m.

Het compartiment heeft 2 diametraal tegenover elkaar geplaatste uitgangen zowel op gelijkvloers als verdieping. De evacuatiewegen geven uit op deze uitgangen.

Gelijkvloers: een uitgang aan de voorgevel en een uitgang aan de achtergevel.

Verdieping:

-Aan de voorgevel bevindt zich een gecompartmenteerde evacuatie-trappenhuis.

-Aan de achtergevel bevindt zich een vluchtterras dat uitgeeft op een buitentrap die leidt naar het evacuatieniveau.

Vanuit ieder punt van het compartiment is de afstand om een uitgang of trappenhuis te bereiken niet groter dan 60m.

Het doodlopend gedeelte van een evacuatieweg bedraagt niet meer dan 15m.

Compartiment 2 omvat de cluster voor de kleuters en strekt zich uit over

één bouwlaag.

De evacuatieweg heeft een rechtstreekse uitgang naar buiten.

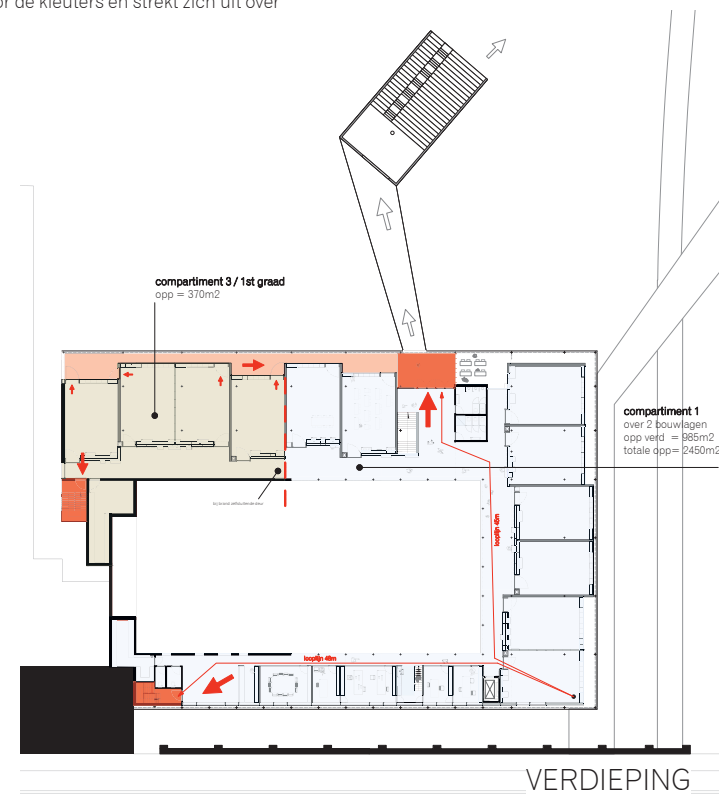
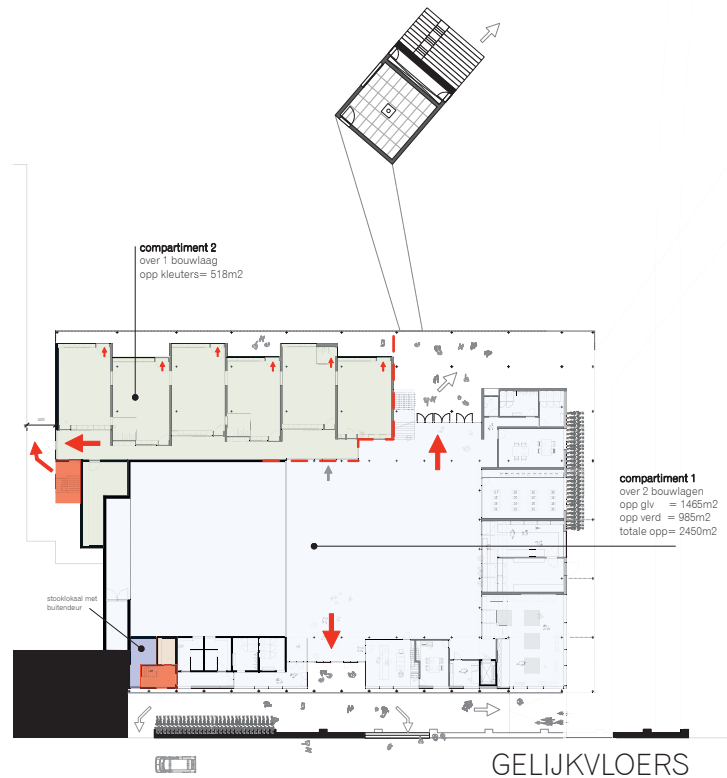
Elke klas heeft een rechtstreekse uitgang naar buiten.

Compartiment 2 is gescheiden van compartiment 1 dmv een glazen wand Rf1/2h.

Compartiment 3 omvat de cluster voor de 1ste graad en strekt zich uit over één bouwlaag op verdieping.

De evacuatieweg heeft een rechtstreekse uitgang op een buitentrappenhuis. Elke klas heeft een rechtstreekse uitgang naar het vluchtterras dat uitgeeft op een buitentrap die leidt naar het evacuatieniveau.

Compartiment 3 is gescheiden van compartiment 1 dmv een bij brand zelfsluitende deur Rf1/2h.



7. DUURZAAMHEIDSMETER

INSTRUMENT VOOR DUURZAME SCHOLENBOUW

| EVALUATIE BESTAANDE TOESTAND | EVALUATIE SITE | VOORONTWERP | DEFINITIEF ONTWERP | STEDENBOUWKUNDIGE VERGUNNINGEN | UITVOERINGSDOSSIER | VOORLOPIGE OPLEVERING | Hoofdstukken | | | | | | | Weegfactor |
|------------------------------|----------------|-------------|--------------------|--------------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|
| | | | | | | | fase 0 | fase 1 | fase 2 | fase 3 | fase 4 | fase 5 | fase 6 | |
| | | | | | | | 1. Geïntegreerd projectproces | | | | | | | |
| 0 | 0 | 78 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 80 | 54 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | | | | | | | | 20% |
| 0% | 0% | 98% | 0% | 0% | 0% | 0% | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 52 | 0 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | | | | | | | | 13% |
| 0% | 0% | 92% | 0% | 0% | 0% | 0% | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 49 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 52 | 0 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | | | | | | | | 13% |
| 0% | 0% | 94% | 0% | 0% | 0% | 0% | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 28 | 0 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | | | | | | | | 7% |
| 0% | 0% | 89% | 0% | 0% | 0% | 0% | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 28 | 0 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | | | | | | | | 7% |
| 0% | 0% | 68% | 0% | 0% | 0% | 0% | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 75 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 80 | 0 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | | | | | | | | 20% |
| 0% | 0% | 94% | 0% | 0% | 0% | 0% | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 52 | 0 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | | | | | | | | 13% |
| 0% | 0% | 92% | 0% | 0% | 0% | 0% | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 28 | 0 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | | | | | | | | 7% |
| 0% | 0% | 89% | 0% | 0% | 0% | 0% | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 40 | 0 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | | | | | | | | 10% |
| 0 | 0 | 403 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 400 | 54 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | | | | | | | | 100% |
| 0% | 0% | 101% | 0% | 0% | 0% | 0% | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 13 | 1 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | | | | | | | | |
| 0% | 0% | 74% | 0% | 0% | 0% | 0% | | | | | | | | |

Toetsing van concept aan duurzaamheidsmeter:

2 Inplanting:

2.1 Aftoetsing inplanting op macro-en mesoniveau
 2.1.1.a Aftoetsing aan de beleidsdocumenten inzake ruimtelijke ordening
 -het ontwerpvoorstel is RUP conform.

2.1.2.a hergebruik van bebouwde sites

-na evaluatie blijken zowel de bestaande klassen, het poortgebouw, de jaren 80 vleugel in het park als het missiehuis op geen enkel wijze (bouwfysisch, bouwtechnisch, programmatisch, brandttechnisch) te kunnen bijdragen aan een duurzame nieuwe school. De bestaande klassen, het poortgebouw en de bijgebouwen missiehuis zijn voorzien om af te breken. Het missiehuis dient behouden als historisch waardevol en kan een nieuwe bestemming. De vleugel achteraan de site valt onder een uitdovingsbeleid, afbraak op termijn is aangewezen.

2.1.5.a Impact van het project op de leefbaarheid van de buurt

Verkeershinder

-de kans op verkeershinder langs de Brusselsesteenweg wordt geminimaliseerd door het contactoppervlakte van de schoolgevel & schoolpoort en de steenweg groot te houden. Op piekmomenten is de kiss-en ride capaciteit hierdoor maximaal en veilig.

-Door de realisatie van de achterliggende vestibuleruimte wordt de druk(te) van toe-en uitstromende kinderen op het voetpad opgevangen. Geluidsoverlast

De voorgevel en schoolpoort met de achterliggende vestibule zijn ook een akoestisch bufferzone tijdens piekmomenten. Kinderen jangen niet rond op straat voetpad, maar op het schooldomein.

-Door de fysieke relatie school-park afgelijnd en compact te houden wordt het park minimaal belast.

2.1.5.b Afwezigheid van hinder op de site

de site ligt in een overstromingsgevoelig gebied. De school wordt integraal 50cm boven het maaiveld (gemeten op de rooilijn) ingeplant. Deze pasverhoging is aanzienlijk hoger (40cm) dan de laatste overstroming. Normaliter deze ingreep een nieuwe overstroming buiten de school houden. Er wordt geen enkele ondergrondse ruimte voorzien.

2.2 Gedetailleerde analyse van structuren en kwaliteiten

2.2.a fysisch-ruimtelijke structuur

de ruimtelijke draagkracht van de site wordt hoofdzakelijk bepaald door het park zijnde de oorspronkelijke tuin van de missiezusters en de diagonale Kleine Beek (waterloop categorie2, beheer door provincie).

-de park als ruimtelijke structuur.

De aanwezigheid van het park vormt het grootste potentieel voor de nieuwe school. Groen als speelruimte, leerruimte, belevingsruimte.

Het ontwerp van de school incorporeert deze kwaliteiten door de school duidelijk op het park te richten. Alle klassen geven er op uit, de speelplaatsen lopen er in over, de stille ruimte ligt er midden in.

Het parkontwerp bouwt verder op het tuinconcept van het missiehuis: zachte zoneringen met verschillende accenten; planten, bomen, dieren, relictten (calvarie), spel, sport en avontuur.

-de Kleine Beek als ruimtelijke structuur.

Zowel ruimtelijke als biologische kwaliteit van de huidige Kleine Beek is eerder problematisch. De Beek wordt eerder geassocieerd met gevaar, vervuiling en overstroming dan met een idyllisch aanwezigheid. De diagonale ligging hypothekeert de site volledig en verdeelt het park in resthelften.

Er wordt een nieuw tracé voorgesteld waarbij de Beek langer wordt, en licht meandert door het park. Eén bocht kan als inondatiezone, rietveld of vijver aangelegd worden om zo de biodiversiteit te verhogen.

2.2c netwerken en structuren

De schoolsite draagt heeft het potentieel in zich om een buurtpark te worden of op zijn minst als doorsteek voor voetgangers en fietsers te fungeren.

Beide concepten dienen voorafgaandelijk met de betrokken partijen grondig onderzocht naar eigendomsstructuur, beheer en onderhoud en aansprakelijkheid.

-Het voorgestelde school-en parkontwerp sluit deze ontwikkelingen niet uit.

Het pad begint langs de school, dwarst de herlegde Kleine Beek en loopt perimeter tot aan Eikenveld. Het pad dwarst dus de speelplaatsen niet waardoor publieke doorgang mogelijk wordt.

2.3 Aftoetsing inplanting op microniveau

2.3.2.b grondbeslag, footprint.

-Het bouwprogramma wordt evenwichtig (50/50) verdeeld over 2 bouwlagen (richtwaarde voor een basisschool) waardoor de footprint zo beperkt mogelijk blijft. Dit resulteert in een compact gebouw wat ook energetische voordelen heeft (verhouding volume/verliesopp)

-Een beperkte footprint vrijwaart het bestaande park maximaal.

-Doordat de compactheid maximaal is (rechthoekig grondplan) blijft het park gevrijwaard van indringende bouwvolumes (lobbenplan)

-de inplanting laat een vrije doorstroom naar het achterliggende park toe. Het park kan zo haar publiek potentieel behouden.

-de inplanting houdt rekening met een veilige zone aan de straatzijde.

3 Mobiliteit:

3.1 Woon-schoolverkeer.

3.1.2.1b stappers – toekomen /verlaten school

schoolpoort.

De schoolpoort is een 'metaforische poort'. In de voorgevel steekt een 30m lange opening die ondubbelzinnig de toegang tot de school is. Deze 'poort' geeft uit op de brede vestibule die de opvangruimte voor de school vormt, van het voetpad weg, verhoogd. Een overzichtelijke veilige decompressie.

3.1.2.1c & d trappers – fietspaden & fietsenstallingen

De voorgevel is op beide uiteinden open voor de fietsers. De vestibule wordt deels ingericht als fietsenstalling. Er is geen kruising met mechanisch verkeer.

-er worden geen directe parkeerplaats voorzien in de buurt van de school.

-we stellen voor om in samenspraak met de gemeente bij de nakende heraanleg van de Brusselsesteenweg over de lengte van de schoolgevel een kiss-en ride zone in te richten. Indien de geplande eenrichtingsverkeer uitgevoerd wordt ontstaat zo een veilige dropp-of /pick-up situatie. Er is geen kruising tussen mechanisch verkeer

-leveringen en diensten kunnen stationeren op het terrein naast de school (directe leveringen aan de keuken) of op de parkeerplaatsen leerkrachten.

-Er wordt een parkeerplaats voor leerkrachten en schoolbus voorzien naast en achter het missiehuis, aan de overzijde van de Beek. Kruising met stappers en trappers wordt zo maximaal vermeden.

4 Natuurlijk milieu:

4.2.c behoud van bomen.

-waardevolle bomen (moet blijken uit de specifieke studie) worden maximaal gevrijwaard en geïntegreerd in het parkontwerp.

4.4.a intensieve groene zone.

-Diep in het Park ter hoogte van de plaats waar de Kleine Beek de site binnendringt bevindt zich een ruigte. Deze blijft gevrijwaard en wordt niet gecultiveerd in het nieuw parkontwerp.

4.4.b groene educatieve speelruimte

-het parkontwerp stelt de integratie van gedomesticeerde natuurzones met educatieve functie voor: moestuinen, kruidentuin, de boomgaard, een stukje weiland, een beekoever met oeverbeplantingen.

4.4.c groene verharde speelplek.

In het park worden verharde groene speelcirkels voorzien. Dit zijn identificeerbare eilanden uit grastegels temidden ruigte of hoge grassen of weiland.

5. Water

5.1.4 waterbeheersplan en waterbalans.

Deze studie is cruciaal gezien de aanwezigheid van de Kleine Beek en de gekende overstromingsproblematiek.

5.3.2a rechtstreekse infiltratie van regenwater

-het pad doorheen het park wordt voorzien in waterdoorlatend doch bereikbaar steenslag

-de parking voor de leerkrachten wordt voorzien in waterdoorlatende verhardingen.

5.3.2c vertraagde regenwaterafvoer

Het ontwerp voorziet in een volledig eigen waterbeheer.

Regenwater wordt opgevangen in regenwatertanks gedimensioneerd volgens het te verwachten herbruik en buffertanks, gedimensioneerd om overtollig regenwater te bufferen en piekdebieten op te vangen. Deze tanks kunnen vertraagd geleidigd worden in de Kleine Beek.

6 Grondstoffen en afval

6.1.1.a correcte dimensionering en detaillering

-Het gebouwwontwerp is maximaal compact gehouden.

6.1.1.b gesloten grondbalans

-er wordt een minimum aan grond verzet. Er wordt geen grond afgevoerd.

Er worden geen ondergrondse ruimtes voorzien waardoor uitgravingen beperkt blijven. De school wordt 50cm verhoogd uitgevoerd.

-Het dempen van de Beek kan gebeuren met de uitgraving van het nieuwe tracé.

6.2.1 demontabele bouwonderdelen.

Het grootste deel van de draagstructuur wordt als stalen balken kolomen uitgevoerd. Staal is een lineair element dat gemakkelijk monteerbaar en demonteerbaar is.

7 Energie

7.1.a Oriëntatie.

De inplanting (ZW en NW) van de klassen streeft een maximale benutting van zonwarmte en daglicht na. De administratie en inkom is NO gelegen.

7.1.b compact bouwen.

-Het gebouwwontwerp is maximaal compact gehouden.

7.1.c zonering

-functies met gelijkaardig energiebehoeften en bezettingsgraden worden gegroepeerd: klassenvleugels, het secretariaat en de lokalen met wisselend gebruik (crea-atelier, PC klas, keuken).

7.2.2.a zongeorieënteerde beglazing.

-zonnwinsten worden beheerst dankzij de uitkragende luifels. Naast de ruimtelijke kwaliteiten wordt een technische uitrusting (zonwering) vermeden.

7.2.2.b warmtecapaciteit

Temperatuurschommelingen worden opgevangen door het gebruik van materialen met een hoge thermische inertie.

Het ontwerp tracht hier een evenwicht te zoeken tussen flexibiliteit in tijd en ruimte en deze thermische inertie. De vloer en plafonds worden in beton uitgevoerd. Door de afwezigheid van een verlaagd plafond kan de massa van de bovenliggende constructieve plaat maximaal aangewend worden.

8 Gezondheid, leefbaarheid en toegankelijkheid.

8.3.b universele toegankelijkheid

Het ontwerp voorzieningen integrale en inclusieve toegankelijkheid/

-De vestibuleruimte aan de straatzijde laat ruim toe om het geplande pasverschil van ong 50cm tussen maaiveld en schoolpas met een hellend vlak op te vangen.

-de kleuterspeelplaatsen worden op dezelfde pas als binnen voorzien.

-er is een lift voorzien, 2m diep. De lift is verdekt ingeplant onder controle van het aanpalend secretariaat, naast het EHBO lokaal.

9 samenleving en economie

9.1. multifunctionaliteit

9.1.a. breed gebruik van schoolgebouwen

Het zijn de wensen van de inrichtende macht om van de nieuwe school een volwaardige brede school te maken. Meestal staat een schooldirectie wel achter het (actueel & hip) begrip van brede school maar onderschat men de consequenties. Hier is dit niet het geval, het concept van de brede school is geënt op de idee dat een gemeenteschool ingebed is in haar gemeente. Daarom ook de vraag van de directie om een ruimere open ruimte te maken dan strikt toegelaten door de fysieke norm; men wil er kunnen basketballen, het jaarlijkse schoolfeest is quasi legendarisch, .. Het feit dat nu reeds de bestaande en aftandse schoolinfrastructuur "breed" wordt gebruikt, geeft aan dat de organisatie van een brede school geen probleem kan zijn.

9.1.b. multifunctionele en flexibele ruimtes

Omwille van het voorgaande, hebben we een atriumschool ontworpen. Omwille van het voorgaande kan dit atrium van 20x22m worden uitgebreid met de oppervlakte van de sportzaal waardoor één grote ruimte wordt gevormd van 20x40m. Deze grote ruimte is omkranst met functies die quasi allemaal voor derden kunnen worden opengesteld (keuken, atelier, computerruimte,..). Een ingang voor externen laat toe dat deze na de schooluren de sportinfrastructuur kunnen gebruiken

zonder de klassen te raken. Ook de afsluitbaarheid van de kleuterafdeling en de groepering van de rest van de klassen op verdieping laat een duidelijke compartimentering van extern/intern toe.

Op verdieping zijn er 3 klassen met schuifwand voorzien waardoor er makkelijk met een dubbelgrote klas kan worden gewerkt.

9.2. differentiatie

9.2.a. ruimtelijke diversiteit

De school is een verzameling van een aantal "weefsels". Vooreerst is er het atrium dat ruim en laagdrempelig is. Het fungeert als living.

De circulatiezones aan de klassen vormen een volgend weefsel: aan een zijde open en gericht naar het atrium, aan een andere zijde geflankeerd door een gedifferentieerd kastelement.

De klassen zien we als een duidelijk herkenbaar derde weefsel: verschoven van elkaar, genereren ze een duidelijke ruimtelijke diversiteit. Daardoor zijn er nergens 2 dezelfde klassen vindbaar. Ook hun oriëntatie en specificiteit per graad komt deze diversiteit ten goede.

De overdekte speelplekken, gevormd door de uitkragende plafondplaten zijn een laatste weefsel: hier wordt architectuur en landschap verbonden.

Spreekt voor zich dat het structuurontwerp een ruimtelijke diversiteit in de toekomst erg makkelijk toelaat.

9. EPILOOG

2020

Een nieuwe school genereert nieuwe klanten...

Het voorgestelde concept laat toe dat het aanpalend opvangtehuis als directe uitbreiding van de school kan ingezet worden. Hierbij laten we in het midden of dit kan middels een verbouwing van het pand of een nieuwbouw na afbraak.

Het huidige voorgevel-concept met de vestibuleruimte kan zonder aanpassing dienen als inkom voor deze nieuwe vleugel. Op de kopse kant van deze lange opvangruimte komt dan misschien een 2de toegang.

De nieuwe vleugel is op verdieping intern te ontsluiten via de administratieve vleugel en op het gelijkvloers via de doorgang naar de kleedkamers sportzaal (waarbij de rechtstreekse toegang stooklokaal vervalt).

2035

Een verdere studie leert dat deze uitbreiding nog fundamenteler kan worden.

De school kan ongestoord uitbreiden volgens het vigerende concept. Het atrium+ sportzaal blijven het hart van de school uitmaken. Klassen blijven aan de parkzijde en de administratie kan lineair meegroeien.

2050

Als we een school voor 2050 bouwen moeten we er ons van bewust zijn dat de samenleving in 2050 drastisch kan gewijzigd zijn. Nieuwe pedagogische modellen vragen nieuwe ruimtelijke constellaties. Mogelijks is de school toe aan een nieuwe herlocatie wegens te groot geworden.

Op dat moment is de gebouwde schoolinfrastructuur zowel financieel als bouwfysisch 'afgeschreven'. Het gebouw kan gestript worden tot een open draagstructuur die vloeren draagt rond een open ruimte en vervolgens opnieuw heringericht, als school, of als kantoor of als serviceflat of als kunstacademie...

Het voorbeeld van de Hellerup Skole in Denemarken is op dit moment misschien het meest "anderssoortige pedagogisch model" van kennisoverdracht: een school als een volledig open structuur, zonder tussenmuren, zonder echte afgesloten klassen maar met een duidelijk gemeenschapsgevoel. Is dit de toekomst?

