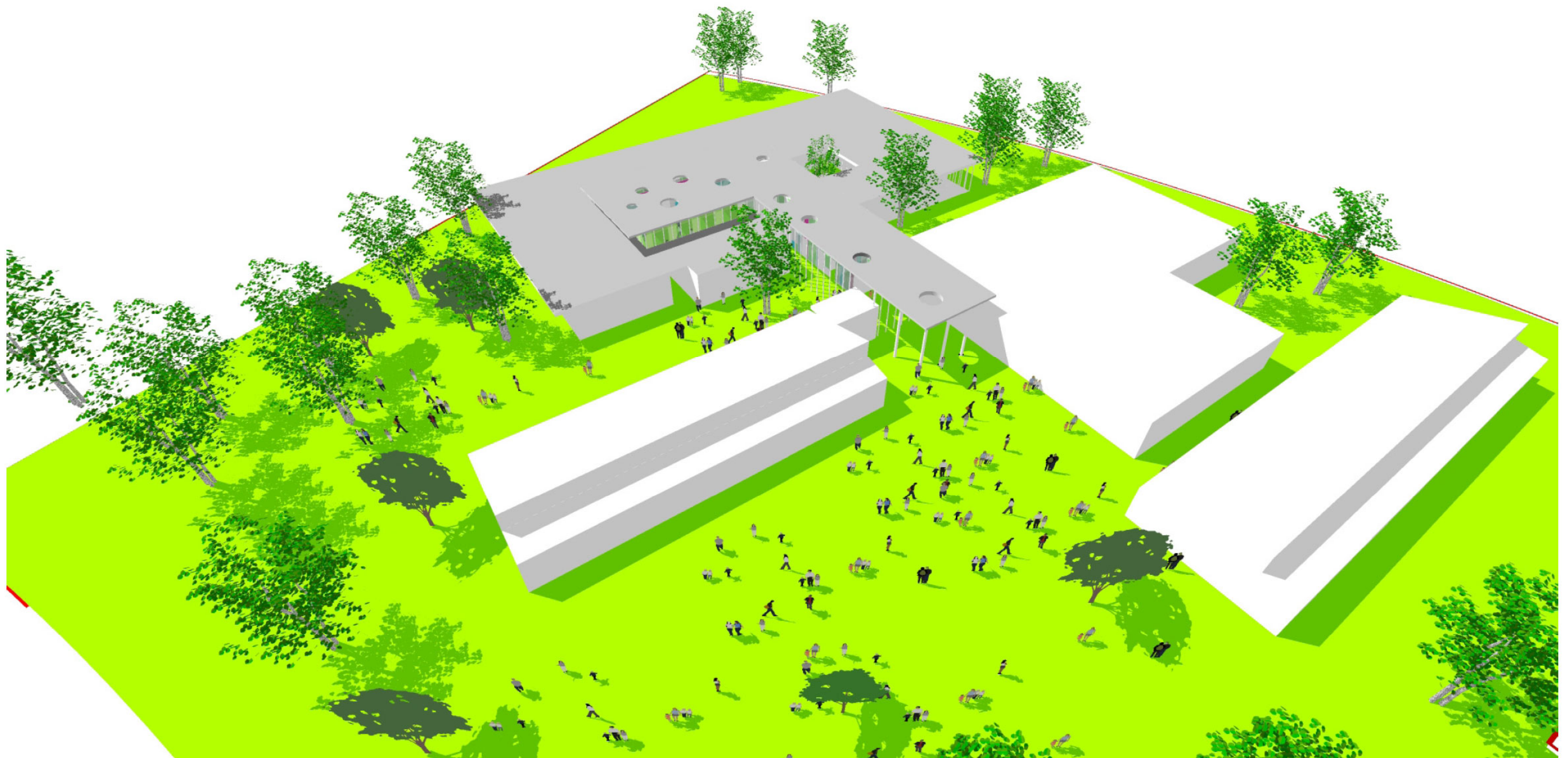
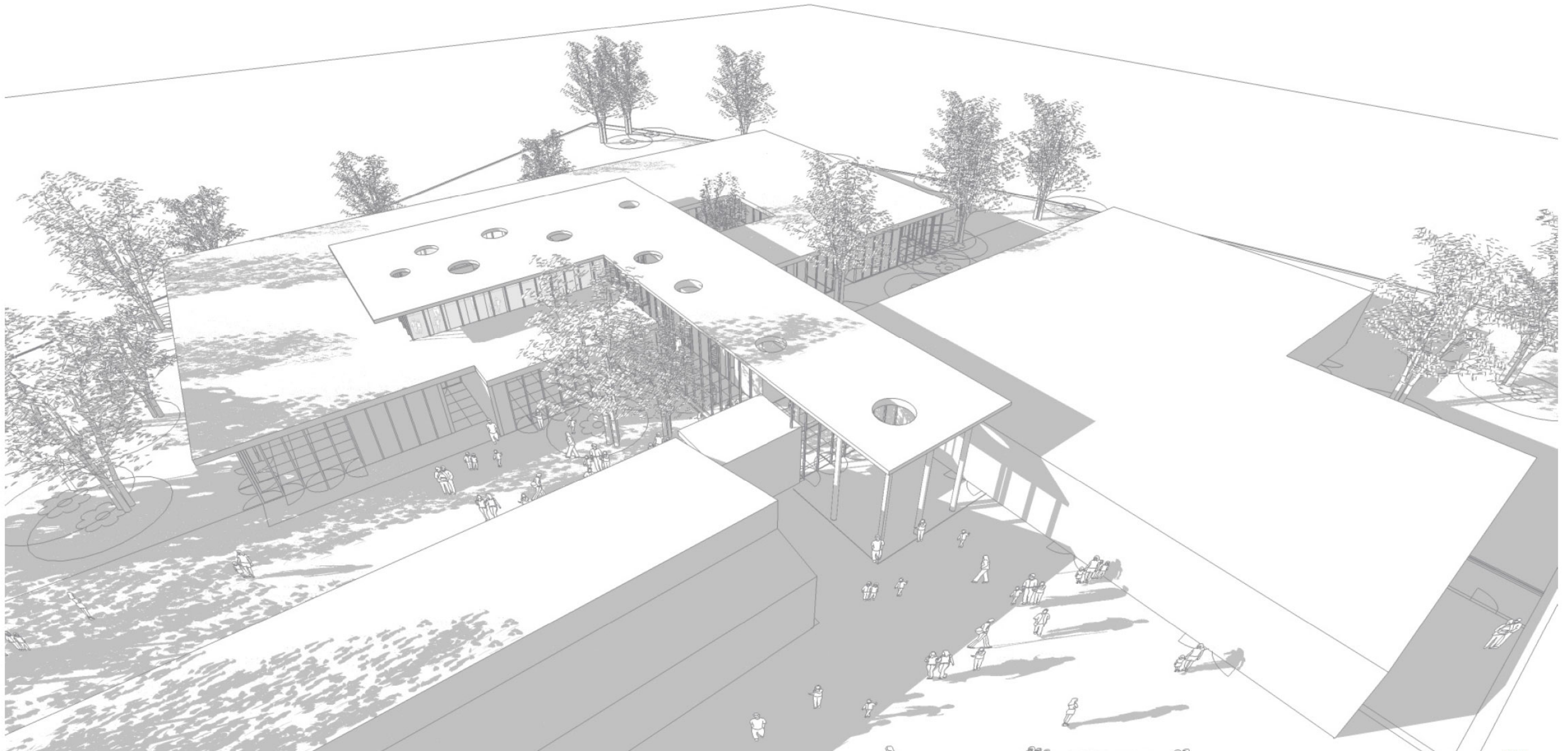


Balanceren tussen Binnen en Buiten

BSBO te Rumst



In het hedendaagse discours omtrent scholen bouwen staat **openheid** meer dan ooit centraal. En toch vinden we als ontwerper dat we blijven rekening moeten houden met de typische geslotenheid en **geborgenheid** van een school. De school blijft een aparte eigen wereld, waarin kinderen en volwassenen een specifieke relatie hebben dan daarbuiten. Of zoals Guy Châtel het verwoordt: 'Het water tussen de school en de rest van de wereld moet diep genoeg zijn om de leerlingen geborgenheid te geven en nabij genoeg om de jongeren van de wereld te laten proeven.' Het is op deze grens, tussen open- en geslotenheid, tussen buiten en binnen, dat ons project wil balanceren.



Analyse

In de eerste plaats dienen we onze visie te kaderen in de bestaande context:

de school is een site met een geschiedenis en een toekomstig programma.

Er zijn uitdagende randvoorwaarden gesteld :

- er is een vrij complexe bestaande situatie;
- er is geen eenduidige inkom, de ingang is onduidelijk;
- de school bestaat uit aparte gebouwen, zonder samenhang
- groene, boomrijke schoolomgeving;
- klassen hebben weinig rechtstreeks contact met buitenomgeving
- beperkte beschikbare bouwoppervlakte;
- groot programma, liefst gelijkvloers gelet op het type leerlingen
- optimale toegankelijkheid voor gehandicapten
- zeer lage bestaande gebouwen
- buitengewoon onderwijs
- klasdoorbrekend en klasse=overschrijdende werking noodzakelijk
- flexibiliteit - leerzorgnota
- economische haalbaarheid
- onderhoudskosten beperken
-

Deze verschillende parameters vormen enerzijds moeilijkheden, maar anderzijds ook mogelijkheden.

Hierbinnen zal het ontwerp worden aangevat.



Plan bestaande toestand



Masterplan

centrale multifunctionele ruimte

We vertrekken van een bestaande site, een school met een geschiedenis. Het is dan ook belangrijk om een visie voor het hele schooldomein uit te bouwen. Scholen worden nu eenmaal in verschillende fases en over verschillende jaren uitgebouwd.

Gezien huidige toestand van de bestaande gebouwen zullen toekomstige renovatie- en nieuwbouwprojecten op dit terrein ook niet onbestaande zijn, vandaar dat we het ontwerp willen kaderen in een langetermijnvisie. Met ons project willen we voorzien in de directe behoeften van de school, maar mogen toekomstige projecten niet gehypoteceerd worden.

We willen ervoor zorgen dat er een functionerend, samenhangend geheel gecreëerd wordt. Vandaar het masterplan voor de hele site, waarin latere verbouwingen en eventuele nieuwbouwelementen zich perfect kunnen inpassen. De beschikbare middelen worden optimaal ingezet.

Er wordt een masterplan ontwikkeld om de nieuwbouw te doen aansluiten op de bestaande gebouwen en mogelijke toekomstige ontwikkelingen binnen het schoolcomplex.

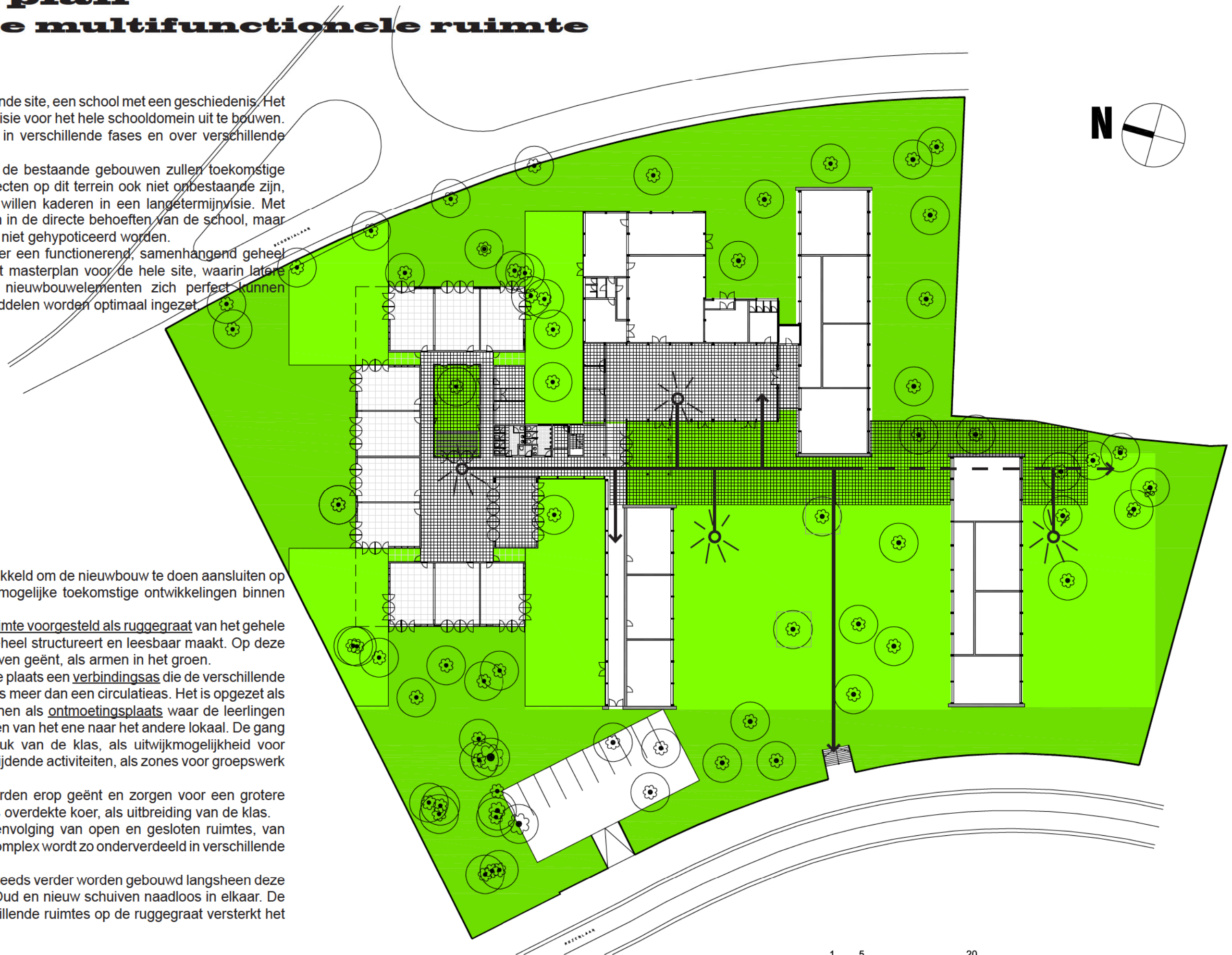
Hiervoor wordt een centrale ruimte voorgesteld als ruggegraat van het gehele gebouwencomplex, die het geheel structureert en leesbaar maakt. Op deze centrale as worden de gebouwen geënt, als armen in het groen.

Deze ruggegraat is in de eerste plaats een verbindingsas die de verschillende gebouwen verbindt. Maar het is meer dan een circulatieas. Het is opgezet als een brede gang die moet dienen als ontmoetingsplaats waar de leerlingen meer doen dan zich verplaatsen van het ene naar het andere lokaal. De gang als multifunctioneel verlengstuk van de klas, als uitwijkmogelijkheid voor plaatsroevende of klasoverschrijdende activiteiten, als zones voor groepswork en tentoonstellingen.

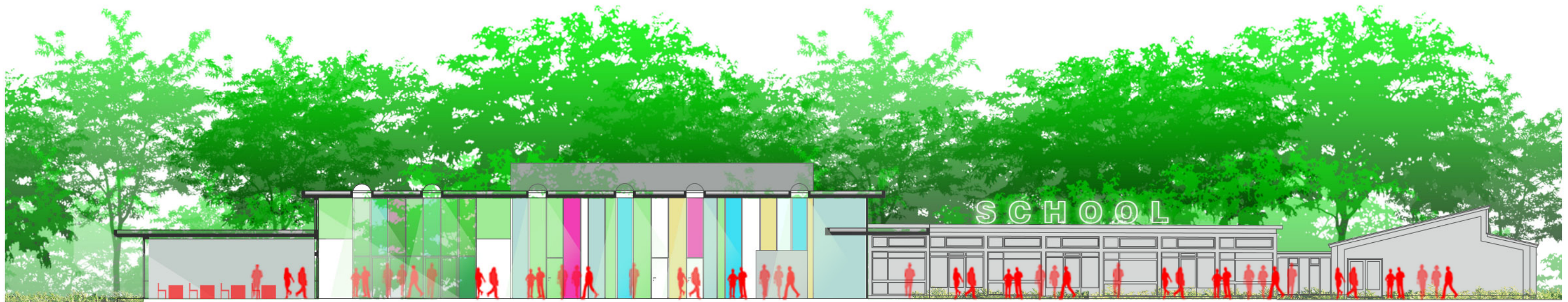
Ook de polyvalente zalen worden erop geënt en zorgen voor een grotere flexibiliteit. De zaal op zich, als overdekte koer, als uitbreiding van de klas.

Deze ruggegraat is een opeenvolging van open en gesloten ruimtes, van hoge en lage. Het gebouwencomplex wordt zo onderverdeeld in verschillende leef- en werkomgevingen.

Naar de toekomst toe kan er steeds verder worden gebouwd langsheen deze centrale multifunctionele as. Oud en nieuw schuiven naadloos in elkaar. De aaneenschakeling van verschillende ruimtes op de ruggegraat versterkt het gemeenschapsgevoel.



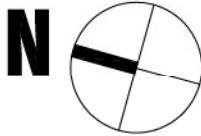
Langse snede centrale as - ruggegraat



Snede polyvalente zaal

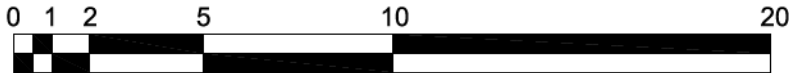


Grondplan



LEGENDE

- 1 : INKOM
- 2 : ONTHAAL
- 3 : THERAPIERUIMTE
- 4 : VERPLEEGRUIMTE
- 5 : TIME-OUTRUIMTE
- 6 : KLASLOKAAL
- 7 : OPENLUCHTKLAS
- 8 : POLYVALENTE RUIMTE
- 9 : BUITENRUIMTE

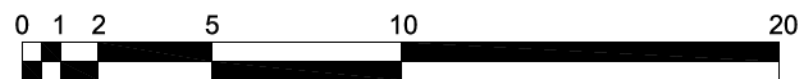
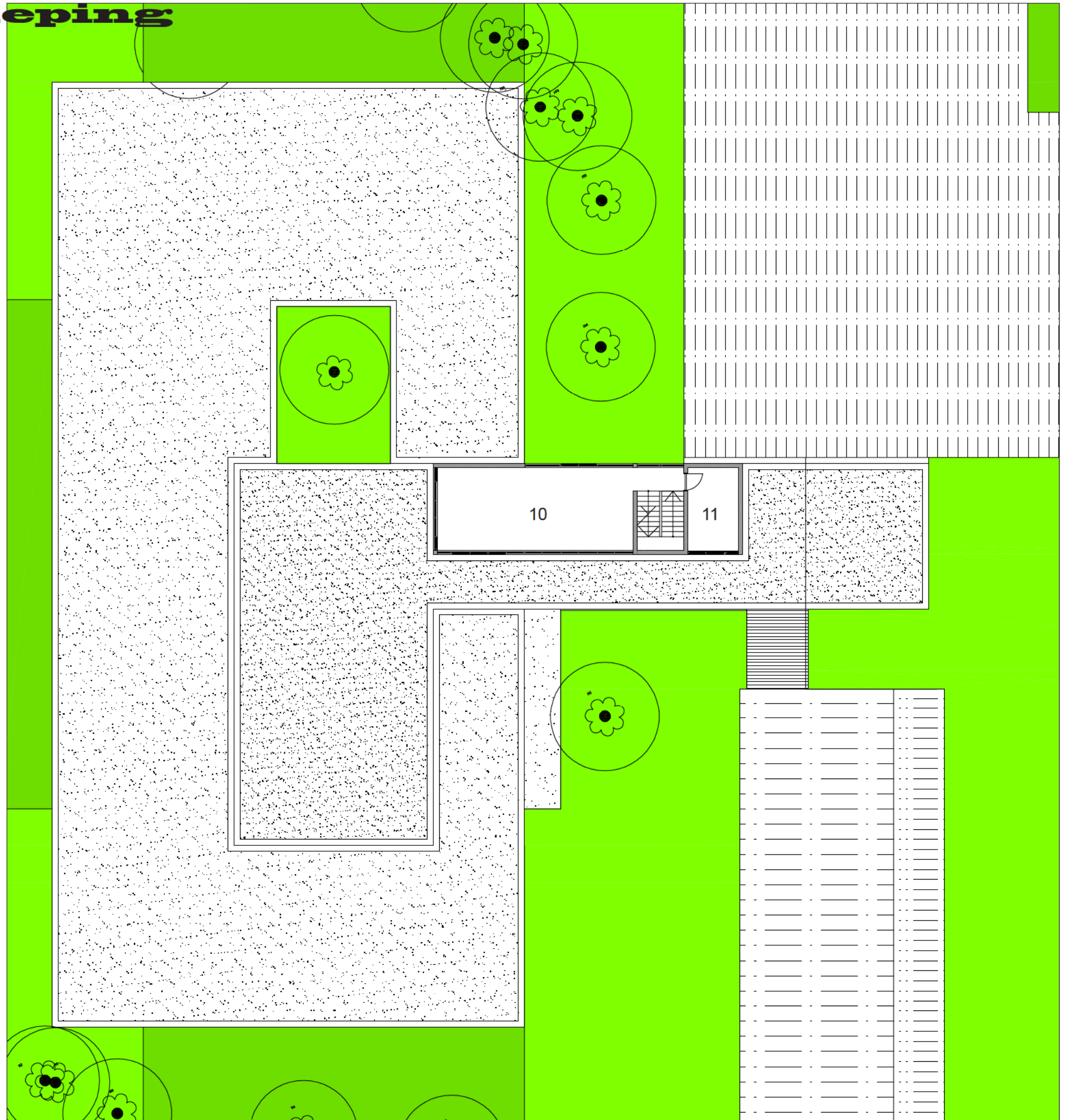


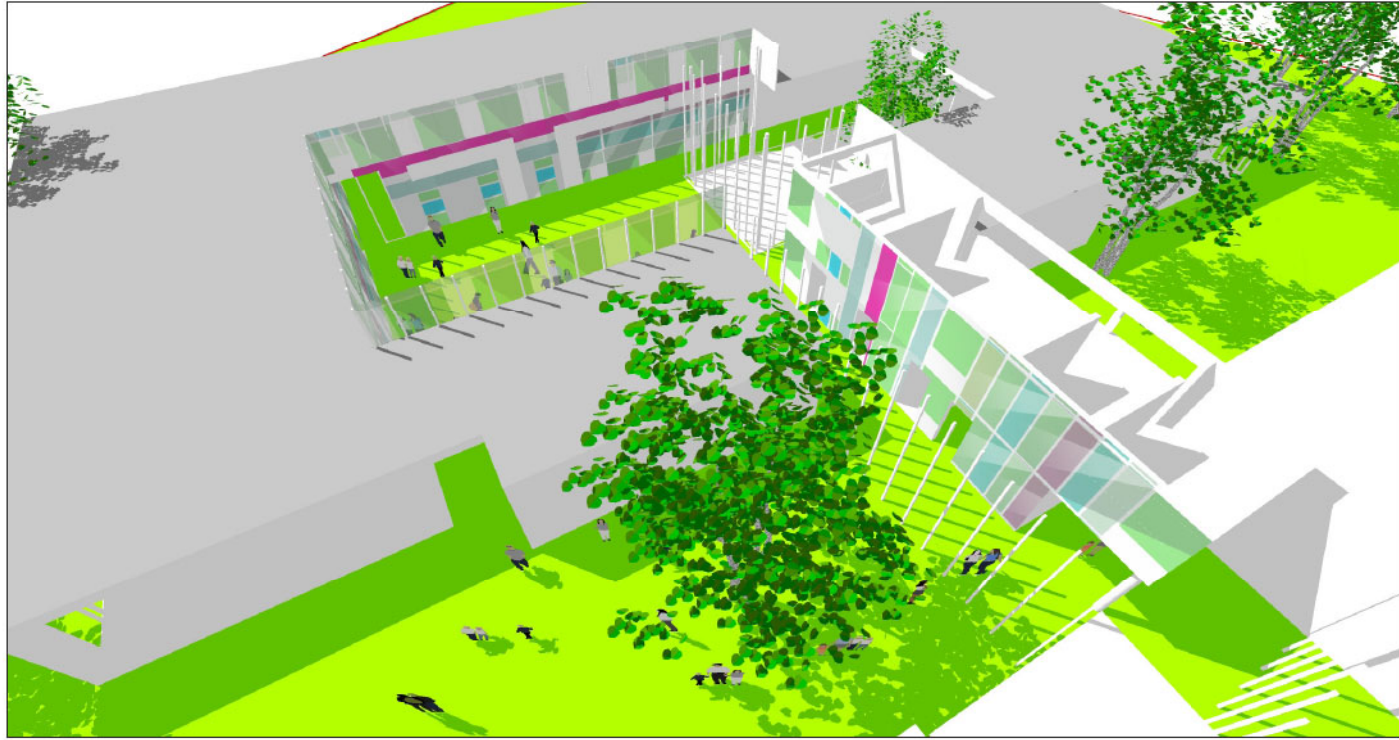
Plan eerste verdieping



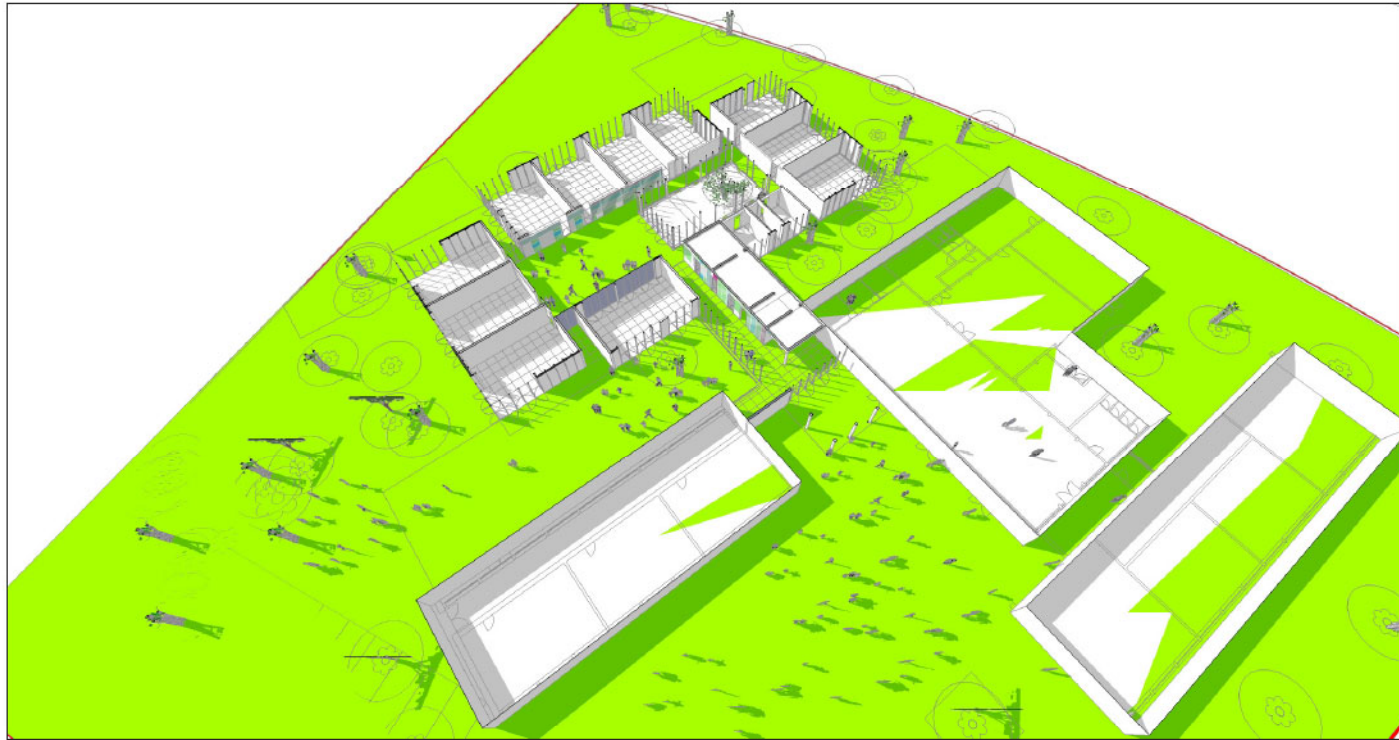
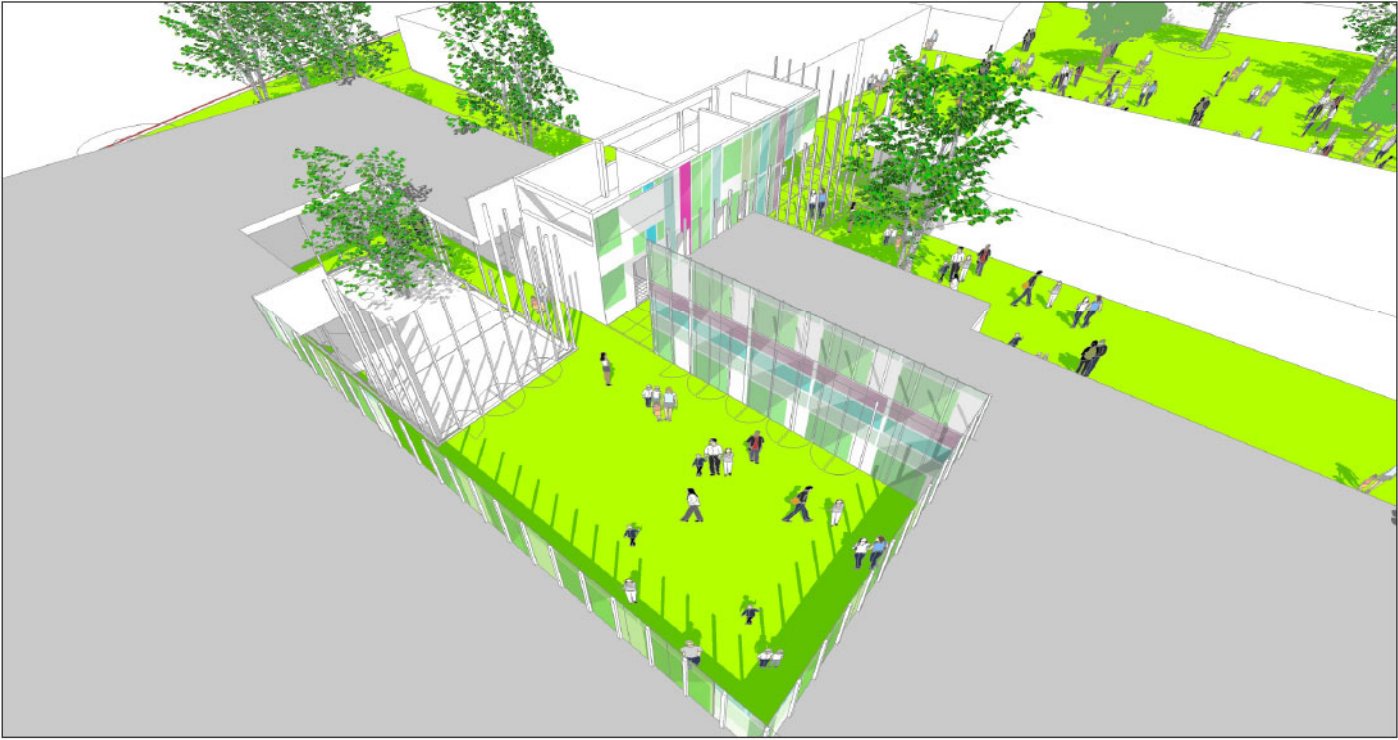
LEGENDE :

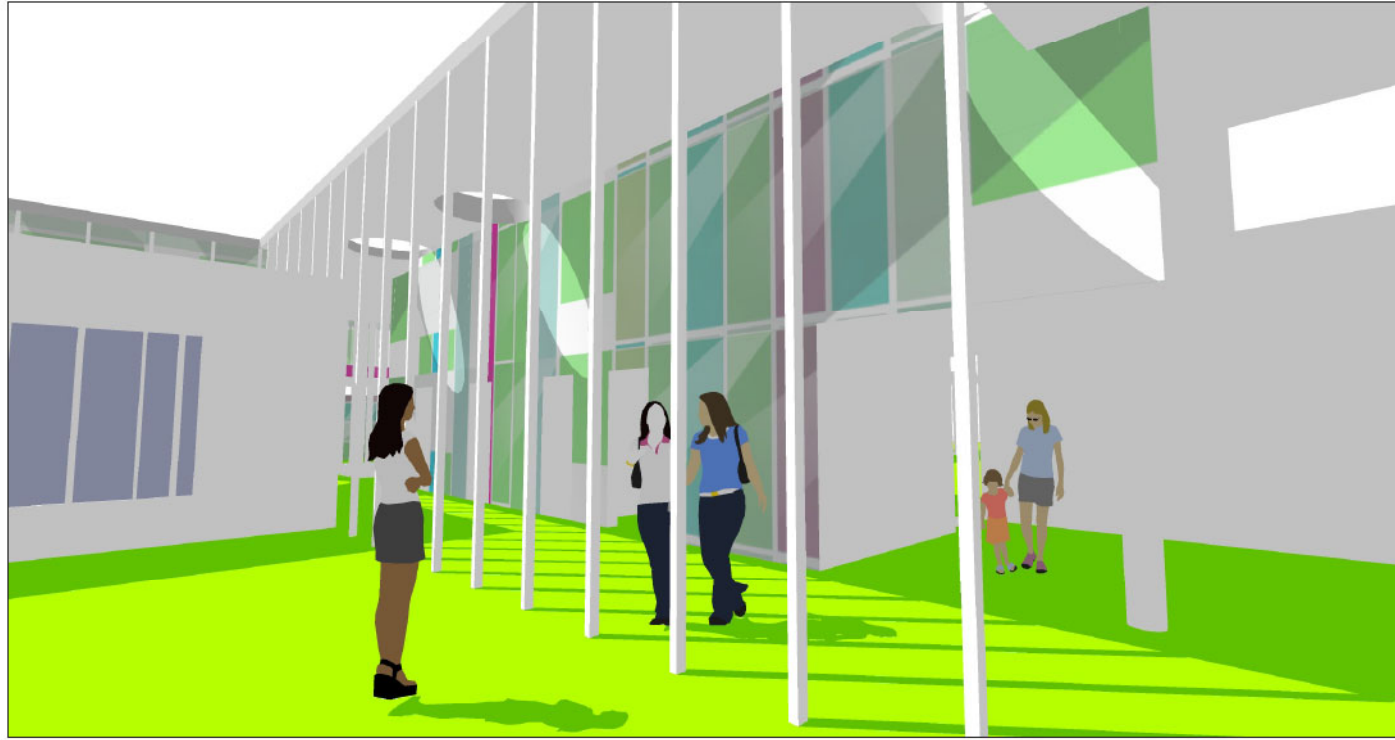
- 10 : LERAARSKAMER
- 11 : ADMINISTRATIE



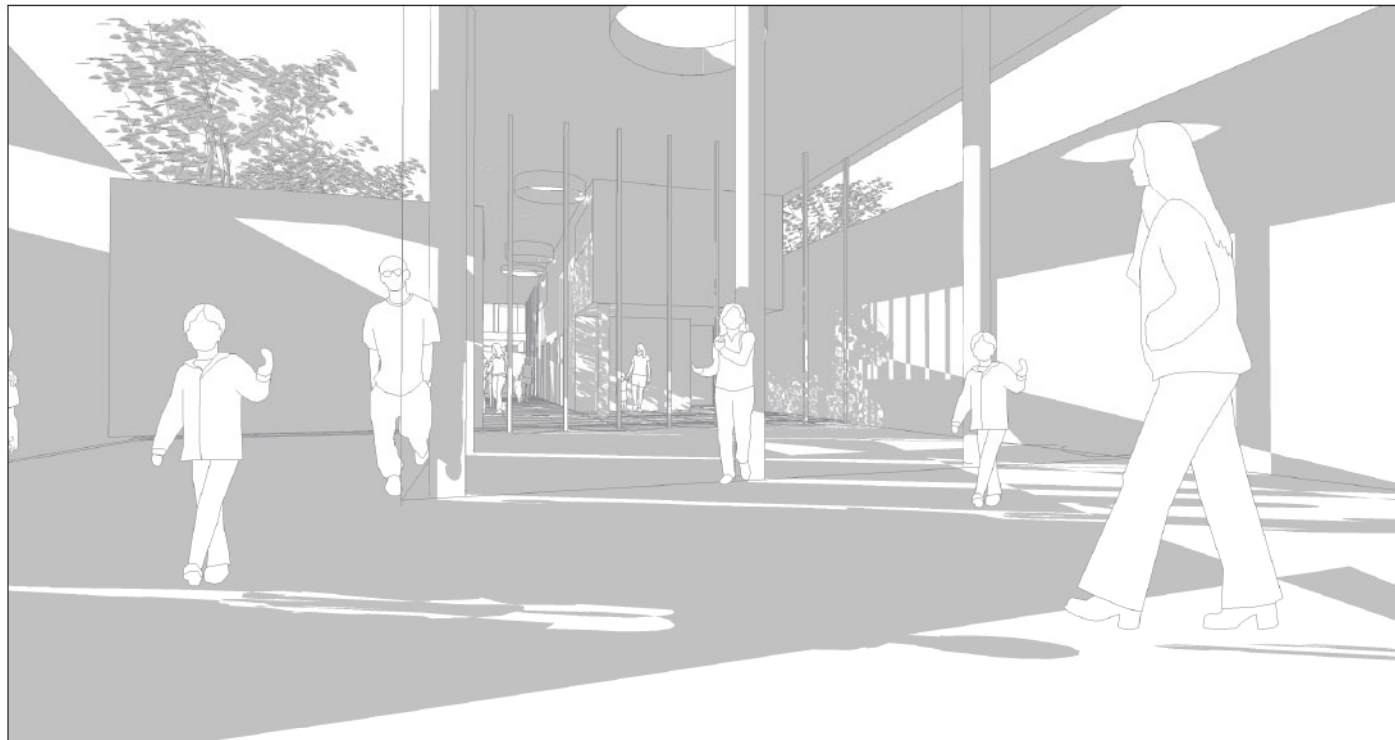


Het Hart





Onthaal



Inkom



Speelpark

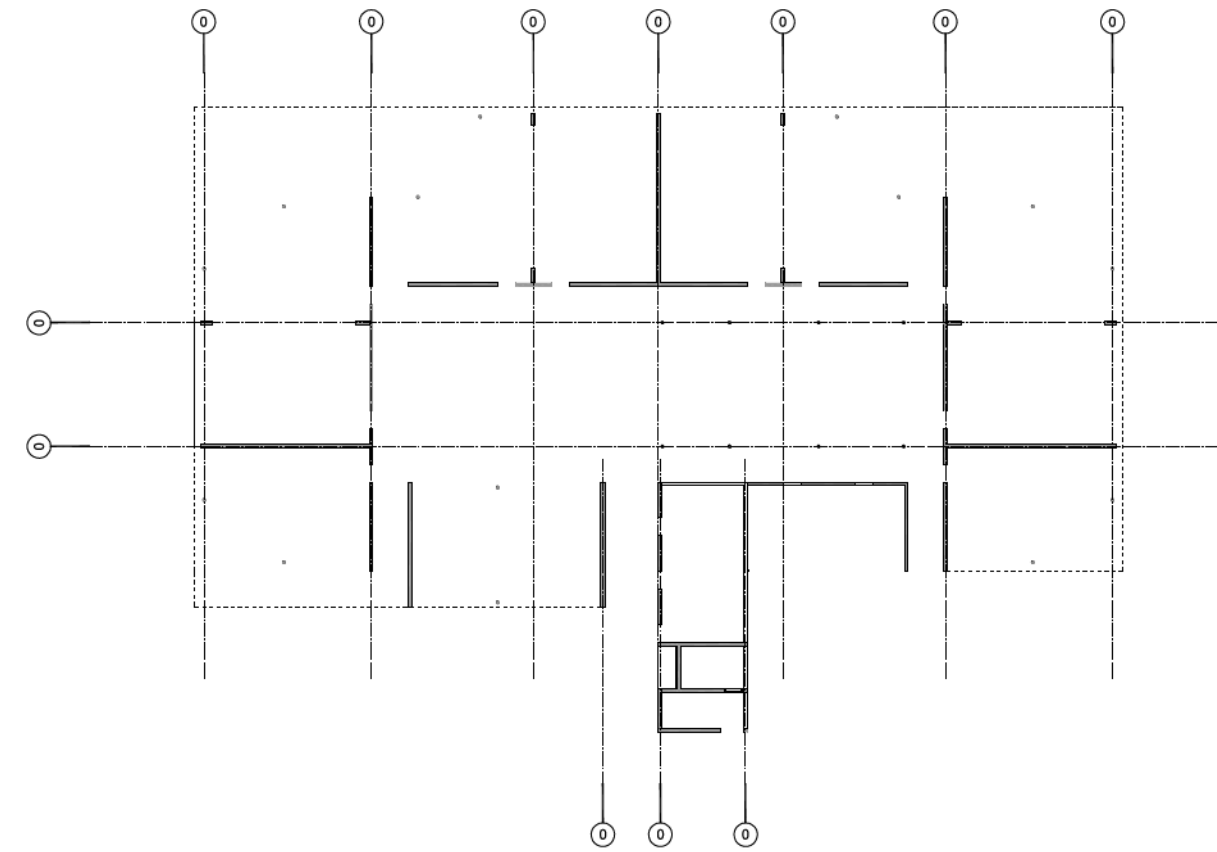
Flexibiliteit op 3 niveaus

Belangrijk voor het project is ook de erkenning voor de eigenheid van het onderwijs, hier in het bijzonder het buitengewoon onderwijs.

We zoeken hierbij naar een flexibele vorm voor school en klas, zodat er klasdoorbrekend en klasseoverschrijdend kan gewerkt worden. De ruimten die worden aangeboden zijn niet van in den beginne voorgeprogrammeerd voor één welbepaald gebruik.

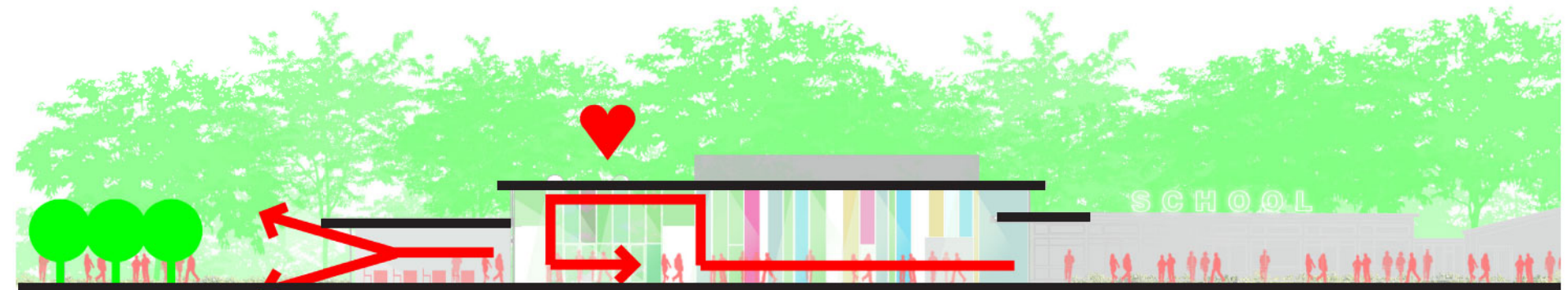
In de eerste plaats wordt er een eenvoudige skeletstructuur geconstrueerd zodat in de toekomst toe zonder al te veel kosten klassen kunnen veranderd worden. Architectuur en structuur zijn daarom autonoom ten aanzien van het huidige bouwprogramma. Constructieve eenvoud, standaardmaterialen, modulering en huid versus structuur als uitgangspunten. Op deze manier kan de school veranderingen in de pedagogie in de toekomst opvangen.

"skeletstructuur" :

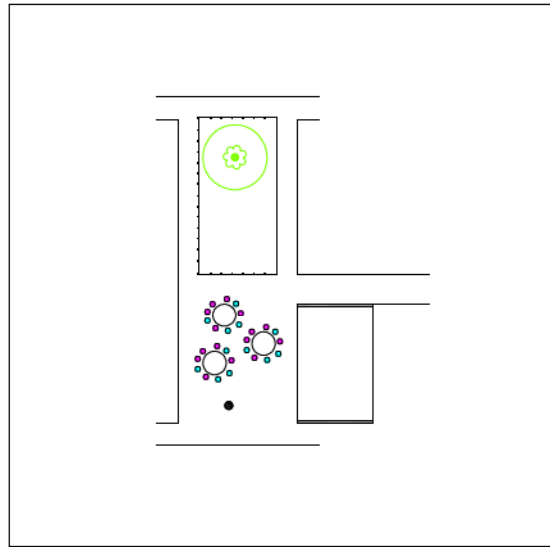


Ten tweede ontwikkelt de school zich rondom een polyvalente zaal met een ambivalent statuut. De open ruimte wordt omarmd door de verschillende klassen maar sluit zich niet volledig, ze opent zich naar de inkom toe en er zijn doorzichten naar buiten. De polyvalente zaal vormt het hart van de school, de leefwereld van de leerling.

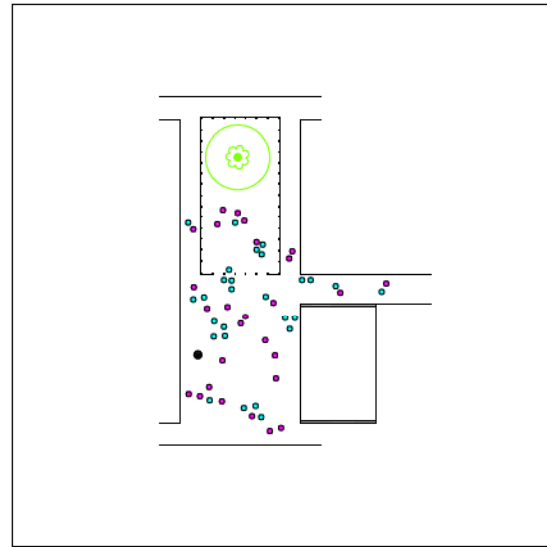
Tegelijk is deze polyvalente zaal opgezet als gang, als overdekte speelplaats, of als multifunctioneel verlengstuk van de klas. Een uitwijkmogelijkheid voor plaatsroevende of klasoverschrijdende activiteiten. De belevingswaarde van de centrale ruimte is zeer hoog.



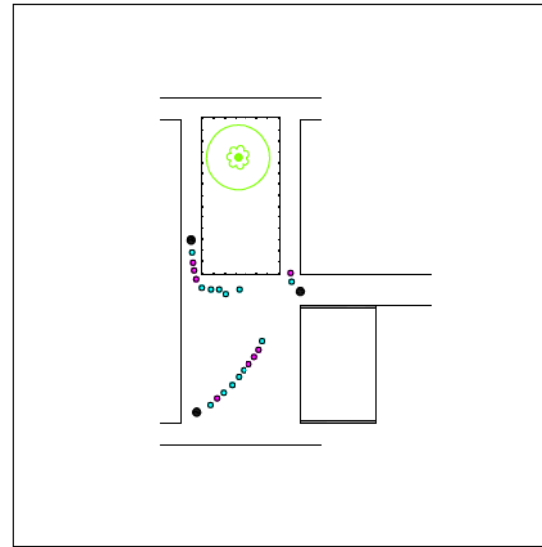
GEBRUIK POLYVALENTE ZAAL



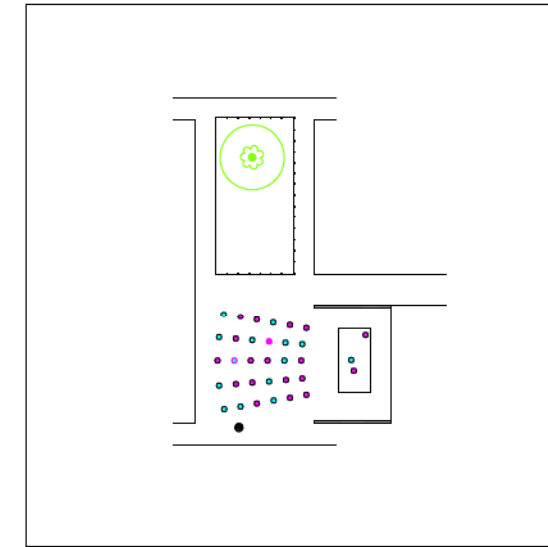
polyvalente zaal



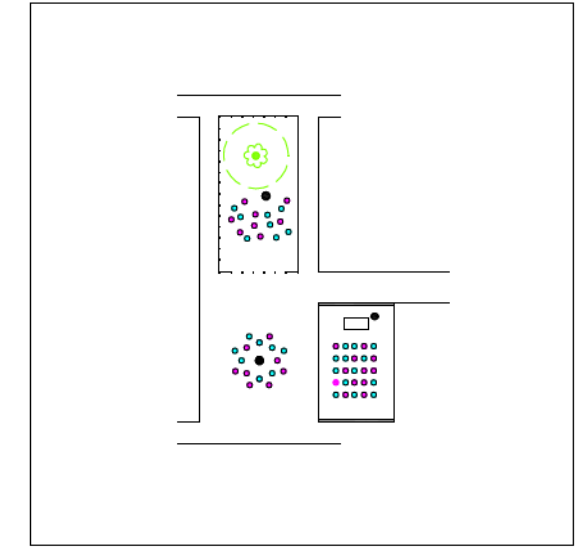
overdekte koer



gang klassen



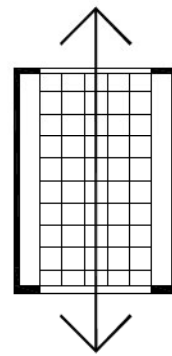
verlengstuk klas



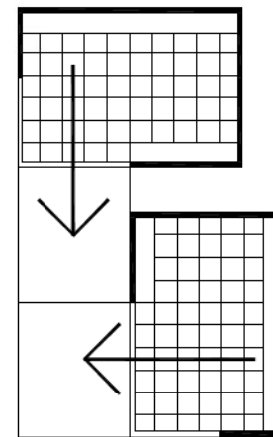
drie aparte ruimtes

POLYVALENTE KLASSEN

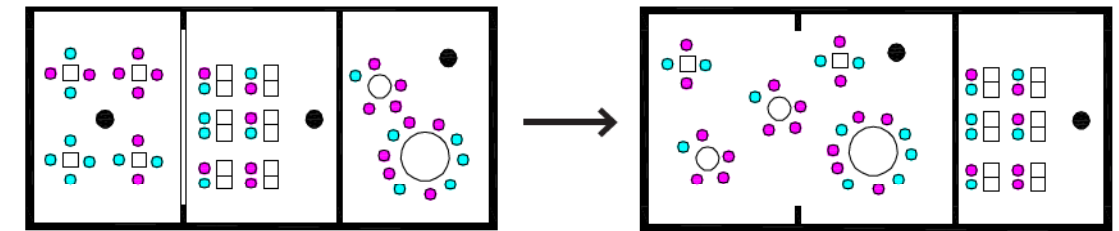
Ten derde zijn de klassen gevormd naar buiten toe: zij openen het zicht naar de buitenwereld voor de leerling. De klassen zijn daarbij ook gedifferentieerde ruimten, waarbij naast klassikaal onderricht ook plaats is voor groepswork. Sommige klassen kunnen ook open zodat er klasse-overschrijdend kan gewerkt worden.



type 1



type 2



voorbeeld : "de ideale klas" (art basics for children ABC)



mobiele wand

Duurzaam bouwen van een school.

DUURZAAM

Criteria voor duurzaam bouwen hebben zowel betrekking op comfort (warmte, binnenluchtkwaliteit, visueel en akoestisch comfort) als op het energieverbruik. Zowel aspecten van ruwbouw (isolatie, luchtdichtheid, daglichttoetreding, zonwering) als de technische installaties hebben hun impact op de duurzaamheid van een gebouw en moeten als integraal geheel bekeken worden. Hiervoor is een nauwe samenwerking tussen architect en studie bureau essentieel.

Het 'rationeel' omgaan met energie en water heeft niet enkel een positief effect op de jaarlijkse energiefactuur, ook natuur en milieu varen er wel bij. Door het elektriciteits- en brandstofverbruik te verminderen, verminderen we de luchtverontreiniging en het ontstaan van radioactief afval. Het beperken van het waterverbruik houdt de grondwaterreserves lager in stand en zorgt ervoor dat er minder afvalwater gezuiverd moet worden.

DUURZAAM ONTWERP

Een milieuvriendelijk gebouw ontstaat bij het ontwerp. Duurzaam bouwen is het zodanig ontwerpen, bouwen, inrichten, beheren en gebruiken van gebouwen en omgeving, dat de eventuele schade voor gezondheid en milieu in alle stadia, van ontwerp, bouw, bewoning tot en met sloop, zoveel mogelijk beperkt wordt.

Een aantal principes kunnen een leidraad zijn bij het duurzaam ontwerpen. Herbruik en aanpasbaarheid van het gebouw kunnen reeds bij het ontwerp voorzien worden. Het gebouw werd op zodanige wijze ontworpen dat de verschillende ruimtes flexibel zijn en mee kunnen evolueren met de veranderingen in het schoolwezen zelf. We denken hierbij aan de Leerzorgnota. De functies van klaslokalen kunnen in de toekomst wijzigen zonder ingrijpende kosten.

De uitgegraven grond voor de bouw van de school kan gedeeltelijk herbruikt worden in de bij de heraanleg van het park in een speelpark.

Een duurzaam gebouw is een energie-efficiënt gebouw. Niet alleen een goede isolatie of een hogere rendementen installatie zorgen hiervoor, ook de oriëntatie en de compactheid van het gebouw zijn van belang.

Door zijn vorm getuigt de school van een zeer sterke compactheid. Een eenvoudige gemodelleerde skeletdraagstructuur dient als basis voor een duurzaam en flexibel gebouw van de toekomst. De inplanting en verschillende bouwhoogtes van de volumes zorgen voor voldoende daglichttoetreding tot in het binnenste van de school zodat kunstmatig licht slechts op welbepaalde momenten zal nodig zijn.

De bestaande bomen in het zuiden worden allen behouden en begunstigen de energie-efficiëntie van het gebouw tijdens de zomer.

MATERIALEN

Naast technische eisen, prijs en kwaliteit is ook de milieubelasting van de materialen belangrijk bij de keuze van de verschillende materialen.

Bij gebouwen is de gebruiksfase van doorslaggevend belang. Het is daarom zeer belangrijk om materialen en bouwkundige oplossingen toe te passen die garant staan voor een lange levensduur en die minder onderhoud vragen. Materialen die geproduceerd worden op basis van gerecycleerde producten en materialen die herbruikt worden, zijn te verkiezen.

De draagstructuren worden daarom voorzien in beton of gelammeleerde houten spanten. Het schrijnwerk is in hout, FSC-gelabeld, wat een aanzienlijk ecologisch voordeel heeft tegenover pvc, aluminium of stalen ramen. Bij alle kunststof schuimvormige isolatiematerialen worden cfk- en hcfc-vrije producten toegepast.

ENERGIEZUINIG GEBOUW

Het gebouw voldoet aan de EPR-regelgeving.

Een duurzaam ontwerp streeft naar een energiezuinig gebouw. Door een gebouw voldoende te isoleren daalt het energieverbruik tijdens de gebruiksfase. Essentieel is de afwezigheid van koude bruggen. Geïsoleerde constructies moeten luchtdicht zijn. Een wind- en luchtdichte detaillering en uitvoering zorgen ervoor dat hoge isolatiewaarden maximaal nut hebben.

Het benutten van passieve zonne-energie, het maximaal gebruiken van daglicht en natuurlijke koeling kunnen in de meeste gebouwen in de ontwerpfase voorzien worden. Ze doen het energieverbruik dalen.

In de studie technieken zal er rekening worden gehouden met een aantal REG maatregelen.

De keuze voor het systeem van ruimteverwarming, warmwaterproductie dient verder onderzocht in het kader van het huidige systeem van de school en de haalbaarheid van nieuwe systemen (warmtepomp, condenserende ketels, ...).

Voor wat betreft ventilatie wordt deze ontworpen overeenkomstig de ventilatie-eisen in de energieprestatie- en binnenklimaatregelgeving. Als ventilatiesysteem stellen we het systeem D voor met warmteterugwinning. Systeem D bestaat uit mechanische toevoer en afvoer. Mechanische koeling dient zo veel mogelijk vermeden te worden en vervangen door passieve technieken.

De precieze berekening van de warmteverliezen is de basis om tot een zo laag mogelijk geïnstalleerd vermogen voor verwarming te komen.

Het elektriciteitsverbruik voor verlichting wordt beperkt door het toepassen van zuinige verlichtingsconcepten. Gebruik maken van hoogrendementsarmaturen met optimale spiegeloptiek, hoge reflectiefactor en een zo laag mogelijk energieverbruik van de lampen, namelijk energiezuinige TL-5 lampen en spaarlampen. Gebruik maken van daglichtsturing: dimming afhankelijk van daglichtsturing. Gebruik maken van aanwezigheidsdetectoren en tijdssturing om de verlichting te schakelen. Bij het voorzien van huishoudelijke elektrische toestellen kiest men de meest zuinige toestellen, voorzien van een A-label.

Alle installaties dienen volledig aangepast aan de veiligheid en comfort van de kinderen.