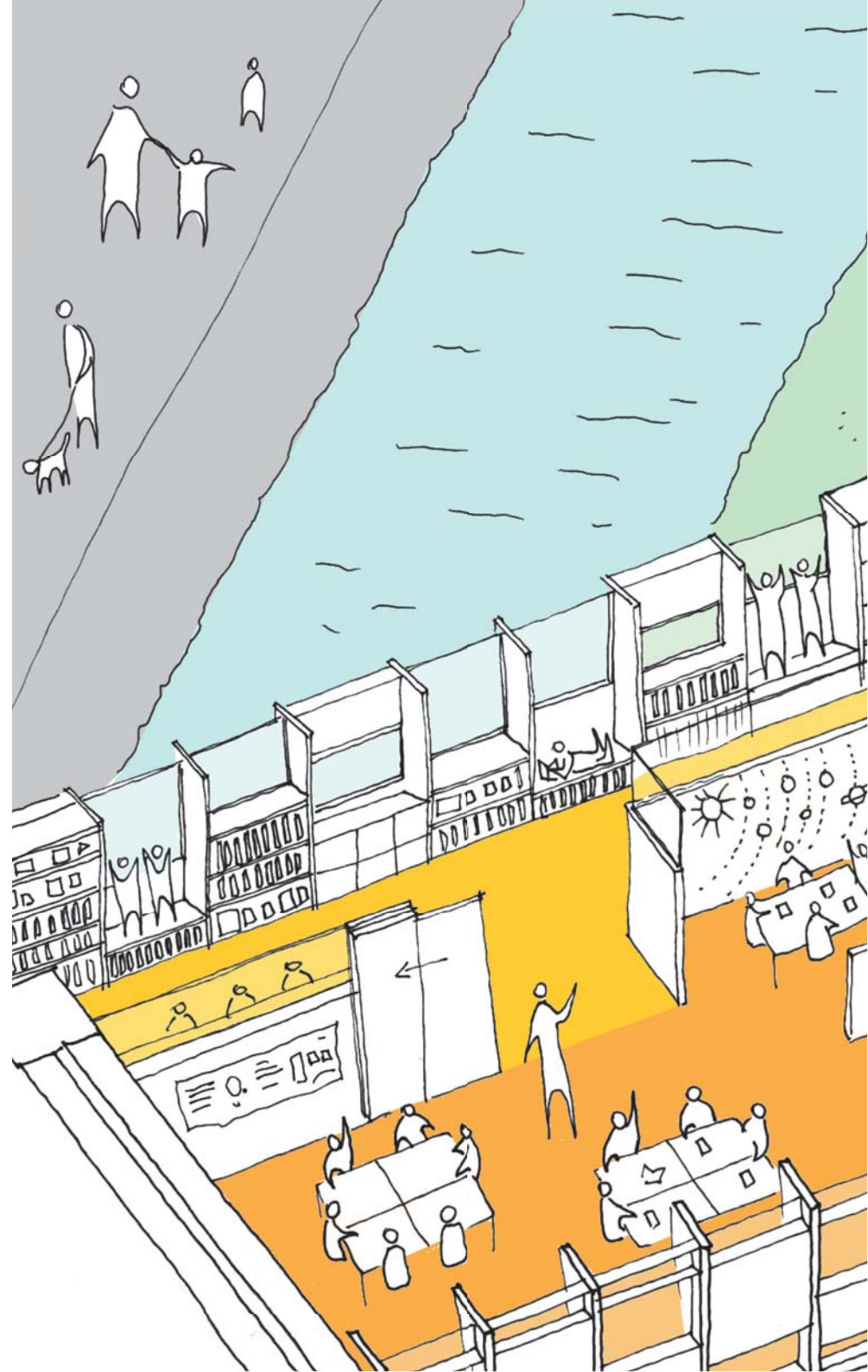




00 1921B  
VRIJE BASISCHOOL  
LEBBEKE



# INHOUD

## ANALYSE

Analyse van het RUP en GRS Lebbeke: het park	4
Analyse van het RUP en GRS Lebbeke: de beek	5
Analyse van programma van eisen	6
Analyse van circulaties en openheid van de school	7
Conclusies van de analyses	8-9

VISIE	10-13
-------	-------

## ONTWERP

Het park	14-15
De speelvlaktes	16-17
De school	18-29
Het hart	30-37
De klas	38-41

DUURZAAMHEIDSNOTA	43-49
-------------------	-------

# Park als poort, van ruraal naar stedelijk.

*Moet een centrum dat verder uitdeint, toch een vrije ruimte laten voor sociale en economische groeimogelijkheden van de gemeente?*

*Welke waarde heeft het achtergelegen ruraal gebied voor het stadscentrum?*

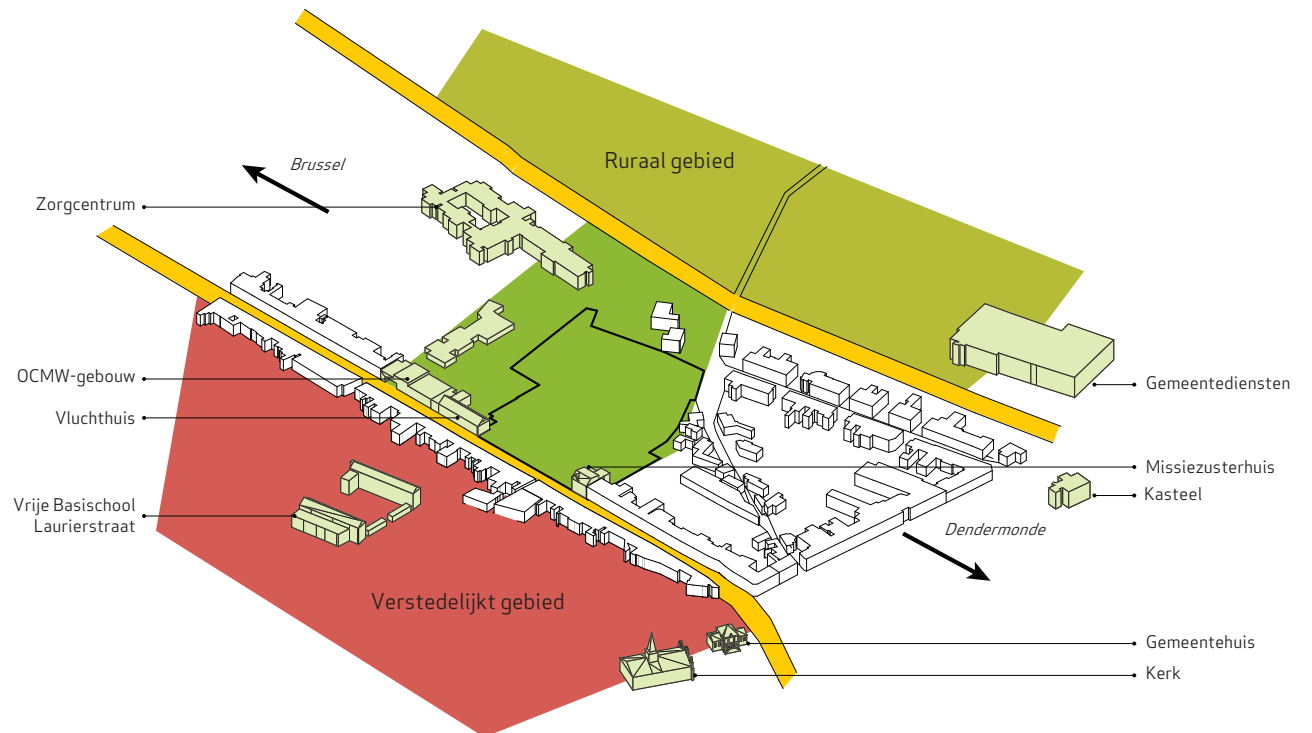
*Hoe de poort maken tussen de twee belangrijkste wegen van de gemeente?*

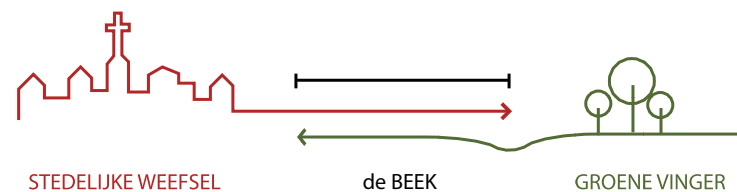
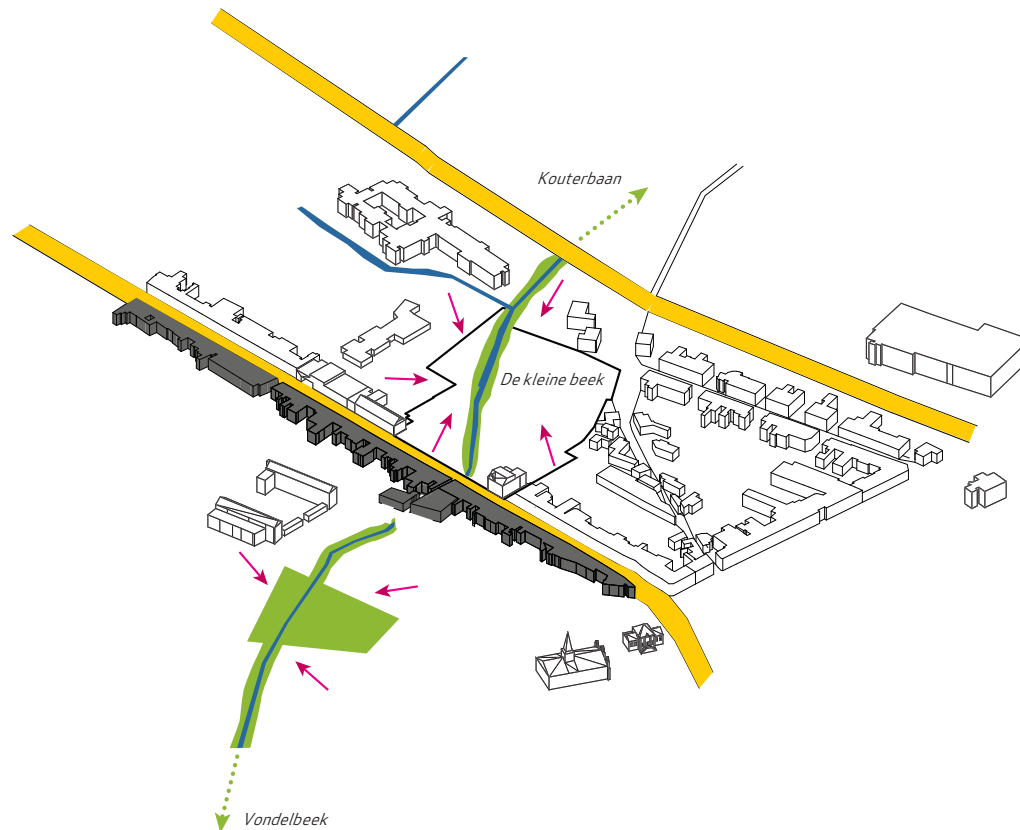
De site is omgeven door twee duidelijk verschillende gebieden: een open rurale ruimte en het centrum van Lebbeke. De Flor Hofmanslaan en de Brusselse Steenweg sluiten deze gebieden als 2 harde grenzen af, en creëren een spanningsveld tussenin.

De site krijgt door haar parkfunctie de kans om een transformatiezone te worden, als poort van verstedelijkt naar ruraal gebied en vice versa.

In die transformatiezone is er ruimte om diensten voor de gemeenschap te organiseren: het park kan worden beleefd door de hele gemeenschap, als "doorsteek", als verpozing, als groen centrum, als ontmoetingsplaats tussen de diensten.

Het parkgebied op de site wordt zo een park dat de diensten errond kan verbinden, en versterken. Het OCMW, het vluchthuis, het zorgtehuis, zelfs de gemeentediensten en het kasteel van Lebbeke, kunnen elk hun relatie met het park hebben, en dus ook met elkaar. Het park werkt magnetisch op de omgeving.





# De kleine beek als groene connector.

*Wat zijn de toekomstige mogelijkheden van een beek door het centrum van Lebbeke?*

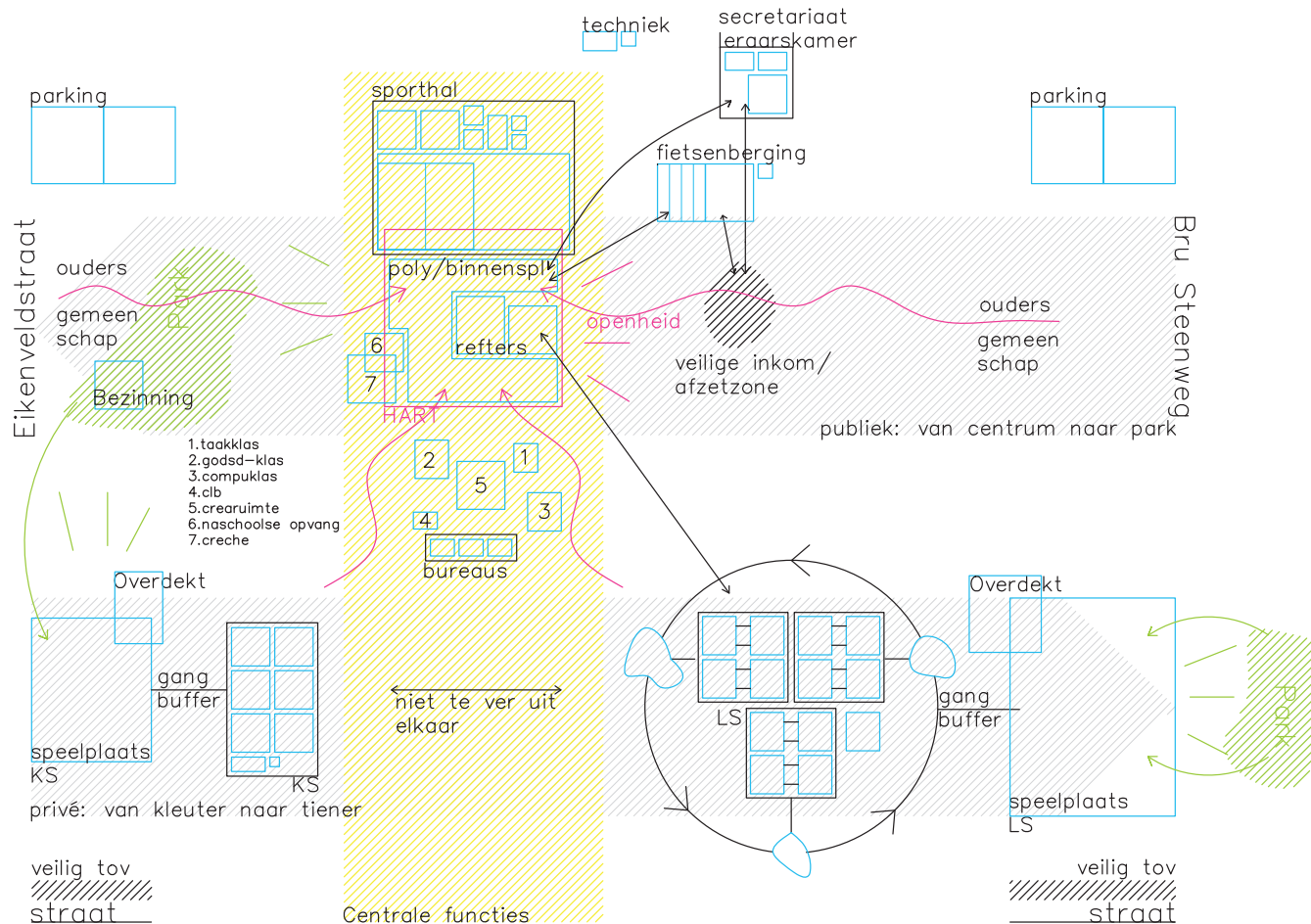
*Hoe kan een zachte verbinding gemaakt worden, weg van drukke banen en kruispunten?*

*Hoe kan de beekstructuur ontwikkeld worden, om een ander en groener Lebbeke te laten zien?*

Uit het RUP dienstenerf Toelichtingsnota p.15: "De kleine Beek schakelt een aantal open binnengebieden aan elkaar waarbinnen het valleikarakter nog sterk aanwezig is. Wanneer zij ontwikkeld worden tot continue groene vingers, structureren ze het centraal woongebied en vormen een visuele en ecologische band met het landelijk gebied. De plaatsen waar deze beken straten kruisen, zijn in deze optiek cruciale plekken die, voor zover ze nog niet dichtgebouwd zijn, open gehouden moeten worden."

Een Oost-West verbinding kan langs de beek ontwikkeld worden. Die verbinding kan reiken van de open ruimte en zelfs het binnengebied van de Kouterbaan via het centrum tot aan de bibliotheek en de aansluiting met de Vondelbeek. Het park, en de school in het park, staan centraal in deze groene verbinding en kunnen zo een katalysator worden om deze zachte verbindingen - haaks op de stromen van het gemotoriseerd verkeer - te stimuleren.

De poort of ingang van dit park aan de Brusselse Steenweg, is de spil van deze groene verbinding .



# Een school met een hart, door iedereen bruikbaar.

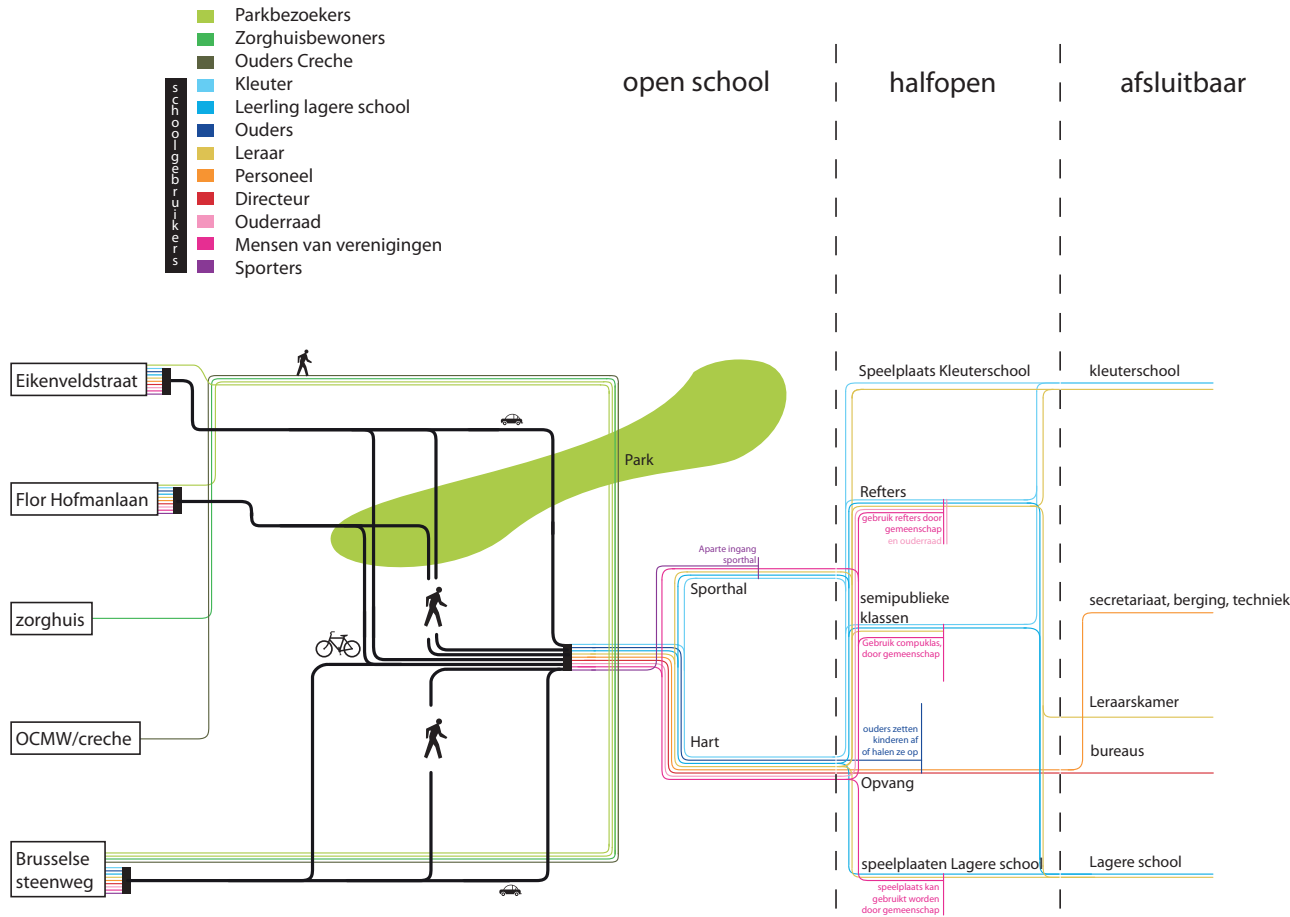
*Hoe kruisen de verschillende leeftijden elkaar?*

*Hoe kan het park betrokken worden bij de school, en hoe de school bij het park?*

*Hoe ontmoeten de gemeenschap en het schoolleven elkaar in een gebouw?*

*Op welke manier kan een programma van eisen in een gebouw beleefd worden?*

Bij de analyse van de projectdefinitie kwamen enkele kernpunten naar boven. Zo ondermeer de vraag hoe de inplanting van de school af te stemmen op het functioneren van het park als doorsteek van of naar het centrum van Lebbeke: hoe kan je die publieke stroom in de werking van de school betrekken? Ook de gradaties van openheid van de school kwamen duidelijk naar boven: een klas als eigen plek van een groep kinderen heeft nood aan een graduele overgang naar het hart van de school, en verder, de buitenwereld.



# De school op maat, open voor iedereen.

*Wat is het contact tussen kinderen en de buitenwereld tijdens de schooluren?*

*Welke mensen mogen wanneer en waar toegang hebben?*

*Waar wachten kinderen op hun ouders?*

*Hoeveel ingangen mag een school hebben?*

*Hoe diep komen ouders in de school?*

*Hoe bereikbaar is het personeel?*

Een school die zich wil inbedden in de gemeenschap, heeft verschillende gradaties van openheid. Specifiek in de context van deze school tonen zich veel gebruikers. Van de passanten (de parkbezoekers), over de sporters en het verenigingsleven, tot de kinderen en het personeel van de school: elk hebben ze hun weg in de school, afgestemd op hun eigen ritme. De school opent zich gradueel, naargelang de gebruiker die haar beleeft.

# 3 contradicties? 3 uitdagingen!

*Hoe dens, of hoe uitgestrekt kan een school zijn?*

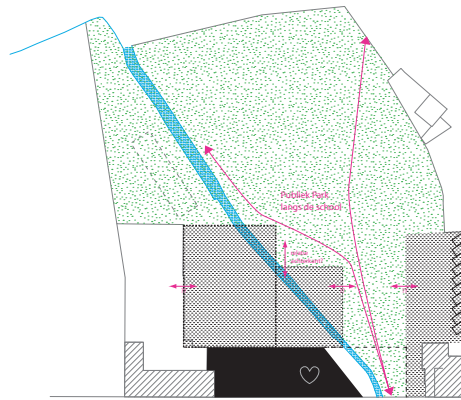
*Hoe over de beek gaan?*

*Hoe het gebouw de circulatie in het park laten bepalen?*

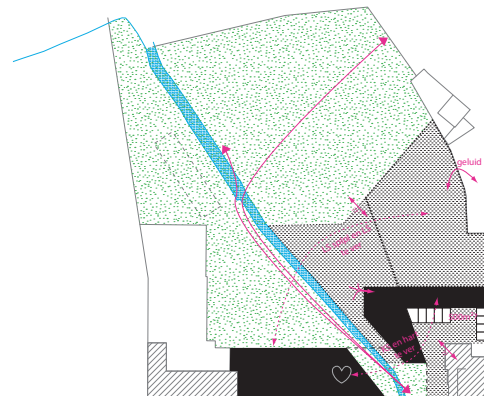
*Gaan de parkbezoekers door de school of langs de school?*

Na een analyse van het programma en haar oppervlaktes enerzijds, en van de park- en schoolcirculatie anderzijds, werd duidelijk dat een goed ontwerp een goede inplanting veronderstelt. Men kan niet zomaar een klassieke schooltypologie neerzetten (een gangenschool, een compacte school rond hart, een paviljoenschool, enz.) Elke klassieke typologie stoot op de specifieke Lebbeekse context, en breekt haar tanden stuk op 3 contradicties, gelinkt aan beek, park en publiek. Enkel een herdachte typologie, een op maat ontworpen school kan die contradicties zien als uitdagingen die integraal worden aangepakt door de architectuur zelf van het gebouw.

## ANALYSE

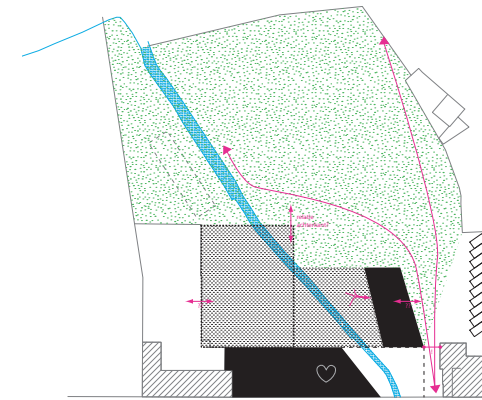


Compacte school, aan het park, met achterkant

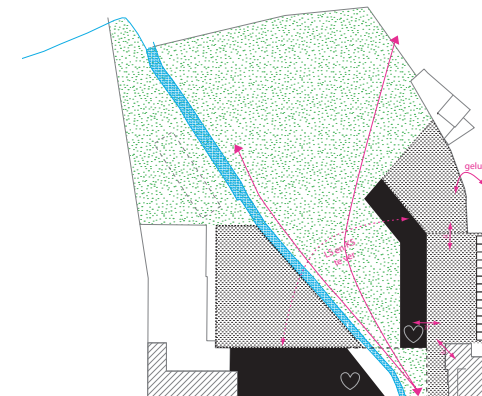


School met parkpoort en armen, in het park.  
Publiek domein door school. De beek verdeelt.

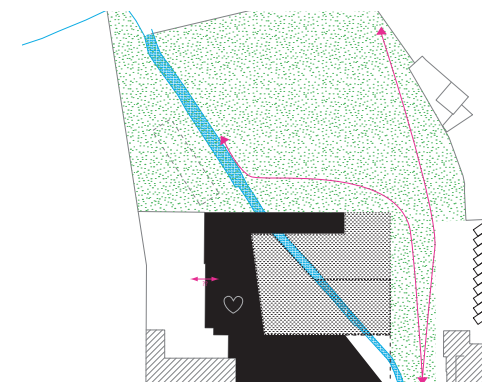
## CONCLUSIES VAN DE ANALYSE



School in het park, met extra gevel. Publiek domein langs het park.



School met parkpoort en armen in het park.  
Publiek domein door school. De beek verdeelt.



School aan/in het park, met armen, zonder extra gevel,  
met achterkant links. Publiek domein langs het park.

## 1. Een school aan het park of in het park?

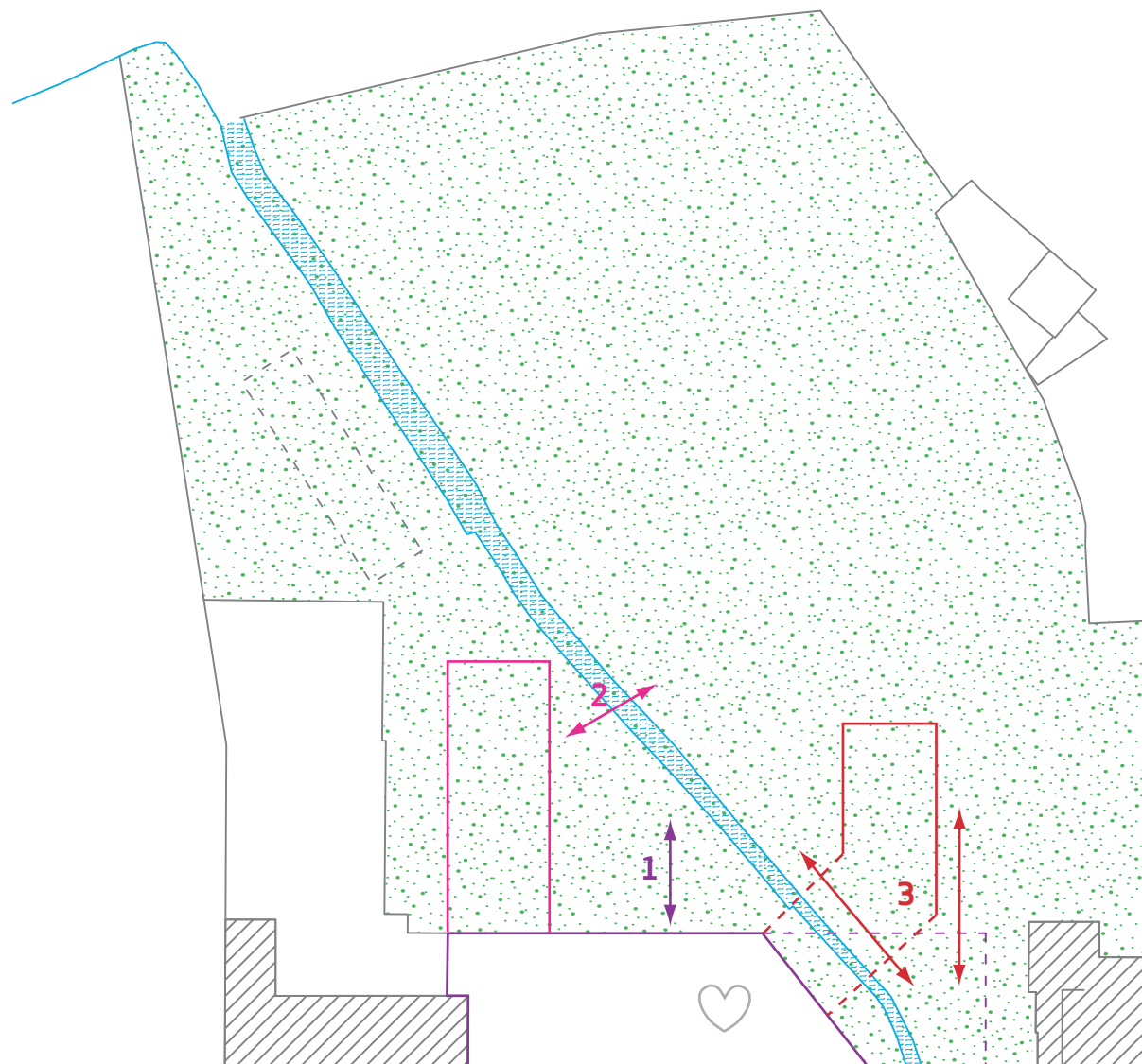
Een dense school *aan* het park = het park als een achterkant. De lintbebouwing wordt doorgezet en het park krijgt niet de ruimte om haar functie als ontmoetingsplaats tussen centrum en dienstenerf op te nemen.

## 2. De beek als een barrière of een verbinding?

Een school *in* het park botst op de beek. Terwijl de beek wel verbindt op gemeentelijke schaal, dreigt ze de school te isoleren op een driehoekig eiland, afgesloten van het publieke park.

## 3. Publieke ruimte langs de school of door de school?

De publieke ruimte, en de doorgang naar het park kan bepaald worden door de volumetrie van het gebouw. De publieke ruimte *dóór* de school creëert interessante mogelijkheden om de publieke ruimte bij de school te betrekken, maar riskeert een verspreide school. De publieke ruimte langs de school creëert mogelijkheid om een extra gevel/gezicht te geven aan het park, en te openen naar straatkant toe, maar welk statuut heeft die extra gevel? Naar waar richt ze zich? En schermt ze de school niet af?





# Van buiten naar binnen ontwerpen.

Tot hier toe bekeken we de ontwerpdracht voor de Vrije Basisschool van Lebbeke steeds in een schaal van bovenaf. De stedelijke randvoorwaarden en de unieke kansen om ruimtelijke relaties aan te gaan met de functies in de buurt (het OCMW, het vluchthuis, het zorgtehuis, de gemeentelijke diensten, het centrum, ...) werkten deze eerste benadering van buiten naar binnen in de hand.

Uit de analyse van de context bleek dat het terrein, gelegen in een zone tussen landbouwgebied over de FlorHofmanslaan, en verstedelijkt gebied over de Brusselse Steenweg, een poortfunctie moet vervullen. De site is opgeladen met toekomstmogelijkheden, en de school wordt de communicator van dit relaas.

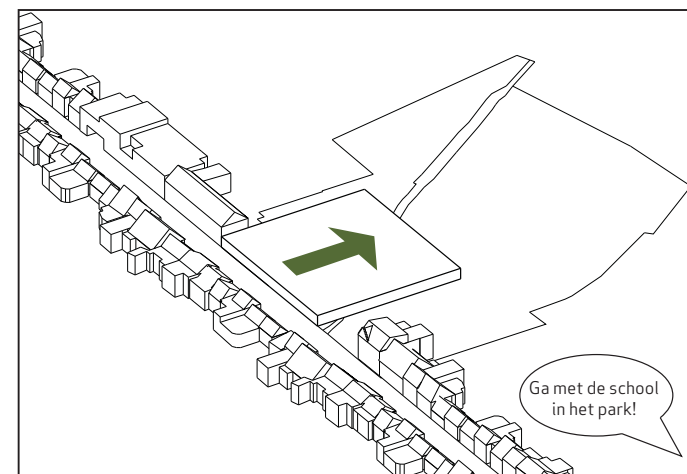
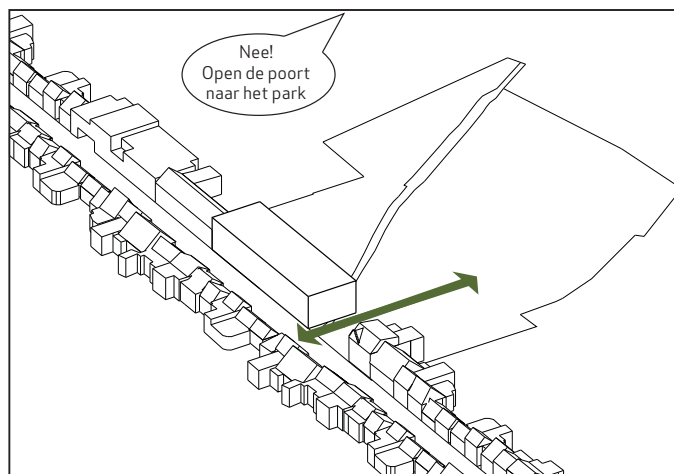
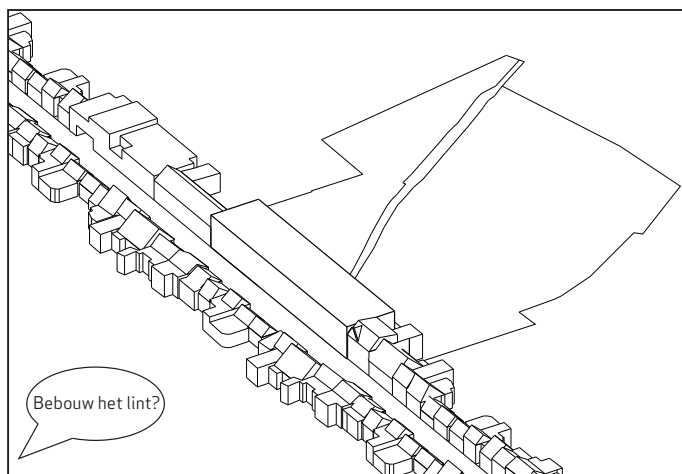
## De site is klaar voor een nieuw verhaal, een nieuwe school!

Het ontwerp voor de vrije basisschool Lebbeke kan op een unieke manier in dialoog gaan met het omringende park. Het enthousiasme van de schoolgemeenschap voor een school in interactie met het park, bekrachtigt deze visie nog eens. Op Macro-niveau van de school zijn 3 elementen van uitermate belang:

1. Door de school in het park te denken, ontstaat er een meerduidige manier om in dialoog te gaan met de omgeving. De school bedt zich in de gemeenschap, er worden bruggen geslaan tussen kinderen, personeel, verenigingen, de ouders van het zorgtehuis en de parkbezoekers. De opening in de lintbebouwing van de Brusselse Steenweg is in die zin metaforisch voor de openheid van de school naar haar gemeenschap en omgeving toe.

## De opening in het lint als kenteken voor de openheid van de school.

Hoe het lint zich opent in aansluiting met de nabijgelegen lintbebouwing, kan juist een kwaliteit



betekenen voor de school en haar publieke park!

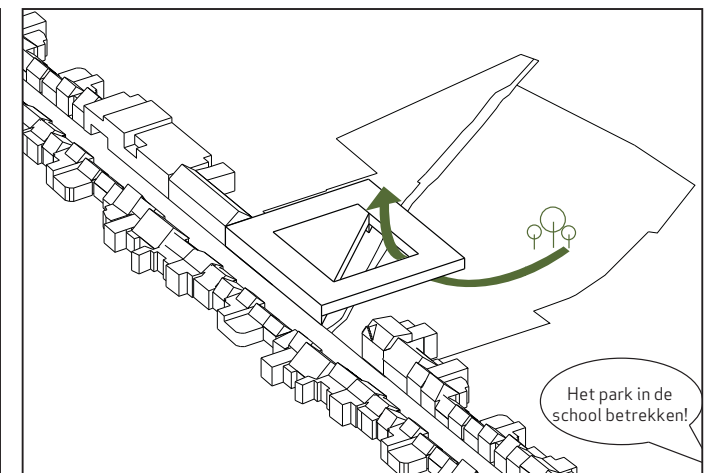
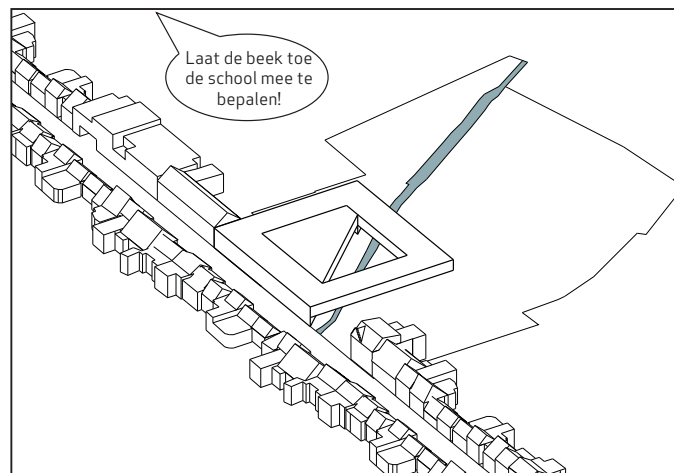
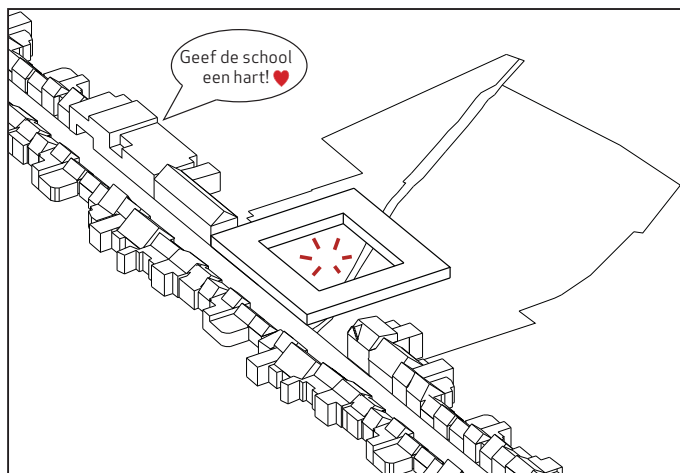
2. De school gaat de beek niet uit de weg! De beek, die op grotere schaal funcioneert als groene connector, kan voor de school de gepaste open grens worden om de school tegelijk haar eigenheid te geven, en toch te verbinden met omringende stedelijke structuren. Zo is de beek een natuurlijke en fysieke afsluiting, maar betekent ze ook een verbinding met de omgeving. De beek en zijn groen kan een nabije, levende, publieke strook worden, waarrond de school georganiseerd wordt, en waarlangs/naast/over(heen) de leerlingen leren: het pad langs de beek wordt een beekboulevard. Door de beekboulevard, die essentieel een zachte verbinding is met de gemeenschap, een hoofdrol in de school te geven, voelen de leerlingen zich steeds gelinkt aan een bredere omgeving.

### De beekboulevard verbindt leerlingen met de gemeenschap.

3. De school structureert de publieke ruimte. Met haar architectuur stuurt ze de circulatiestromen in het park. Parkbezoekers, mensen van het verenigingsleven, ouders, passanten, kinderen: elk hebben ze hun ruimtes die zich onvouwen langs,

zelfs omwille van de beekboulevard en de school. De school toont zich langs 4 kanten in het park of aan het centrum, op een gelijkmatige manier: er ontstaat dus geen achterkant van de school. Noch zijn er enkel facades. Nee! De school laat iedereen tot diep in haar midden toe, zelfs de passant kan onderdoor de school. Op die manier schakelt de school zich in voor iedereen, toont ze zijn hart aan iedereen:

### De school schuift in het park, en het park schuift in de school.



# Ontwerpen van binnen naar buiten

De Lebbeekse context en de wensen van de schoolgemeenschap voor een open school vroegen om een benadering vanop macroniveau, van bovenaf, van buiten naar binnen. Eens hierover alles goed in kaart is gebracht, dringt zich een andere schaal op: welke school bouwen we samen? Hoe willen we dat de kinderen (be)leven in de school? Een schaal op maat van het kind = ontwerpen van binnen naar buiten.

Vandaag kan de klas gezien worden als een open basis naar de wereld toe, naar ontmoetingen met

leerlingen van andere jaren, van andere graden. Dit uit zich in het betrekken van de gang in de klas, waar je werkend, spelend, kuierend, anderen kan ontmoeten. Maar het gaat ook verder dan de gang: uiteindelijk gaat het in onderwijs, behalve taal en rekenen, om exploratie van de wereld. Niet alleen de inzichten verkrijgen, maar ook interesse en liefde voor de rijkdom van deze wereld vergaren, in een zoektocht samen met anderen.

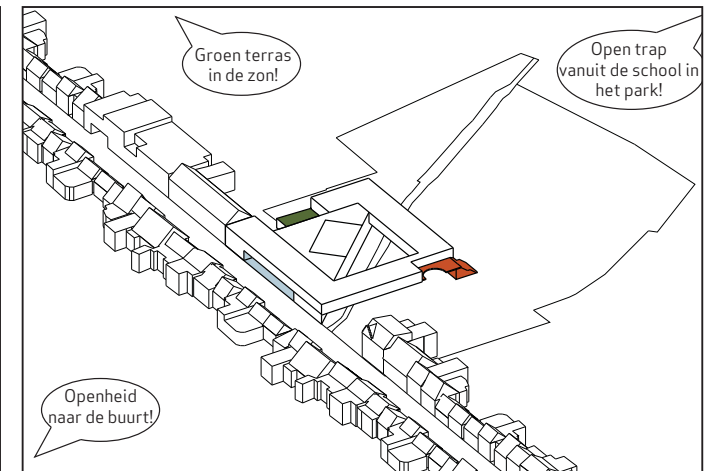
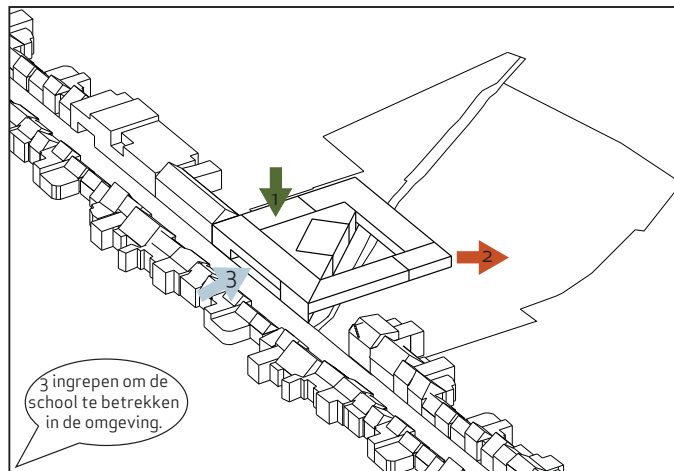
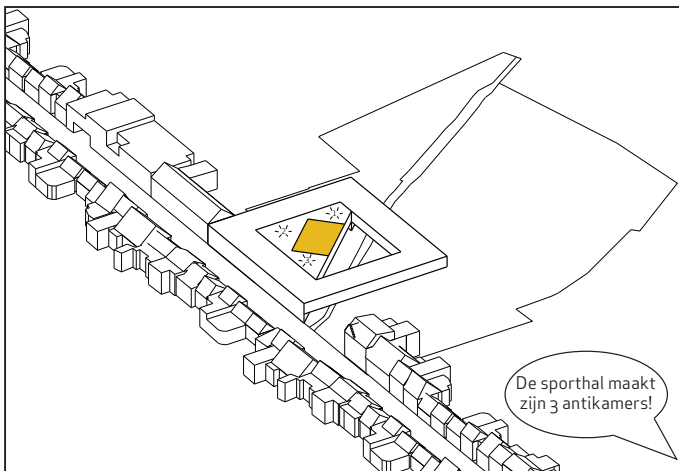
Parallel aan, of juist door, deze beweging naar buiten toe bestaat in de hedendaagse samenleving zo sterk de behoefte aan een rustige thuis, een nest, een plaats van eigenheid en zekerheid en rust. Zeker ook voor kinderen, na boeiende maar soms vermoeiende uitstappen in het leren in de wereld.

Zo moet een school dus ook nesten bieden, klassen, als plekken met voldoende beschutting.

## De klas: een subtiel evenwicht tussen een eigen plek en de wijde wereld

We zien de klassen rond het hart geplaatst. We zien het hart als bepaald door de loop van de beek, door de onmiddellijke context waar ze zich in bevindt.

## De courtyard-typologie wordt op



## een hedendaagse en contextuele manier geherinterpreteerd,

door de context van de beek te laten inspelen op deze typologie. De lijn van de beek zorgt voor een omgevingsfactor in het ontwerp dat heel leerrijk kan zijn in de ruimtelijke beleving van de leerlingen: de beekboulevard laat zich overal voelen, en de leerlingen hebben in verschillende ruimtes telkens een andere verhouding tot de beekboulevard.

De sporthal maakt deel uit van het hart langs de beek, en maakt "anti-chambres", waar het schoolleven informele ontmoetingen kan stimuleren, tussen kind en wereld, tussen school en gemeenschap. Deze anti-chambres zijn polyvalente ruimtes die aan elkaar kunngeschakeld worden (refter, binnenspeelplaats, opvang).

Omheen het hart wordt klassencirculatie gehecht. Deze circulatie is niet louter een gang, maar een breed bruikbare ruimte als transitie naar de klassen toe, die de oversteek over de beek maakt en uitmondt op de speelvlakte. Leerlingen kunnen de niches in de gangen gebruiken om er alleen of in kleine groep te werken.

De klassen worden zo gradueel ingeschakeld als geborgen leerplek samenwerkend met de brede gang, ook het hart, verder de speelvlakte en uiteindelijk de buitenwereld. De klassen werken

middelpuntvliedend in hun openheid naar buiten toe, maar kunnen ook een nest bieden, als plekken met voldoende beschutting, middelpuntzoekend. Met zulke afmetingen, dat individuen en groepen van uiteenlopende grootte, zich kunnen verdiepen in hun werk.

## Een klas is middelpuntvliedend en middelpuntzoekend.

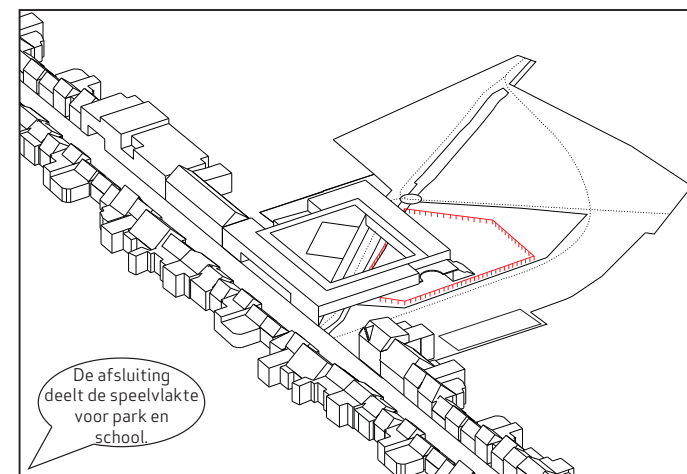
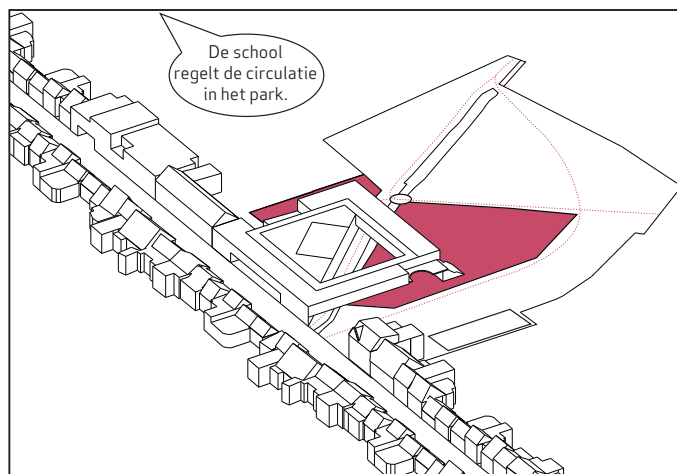
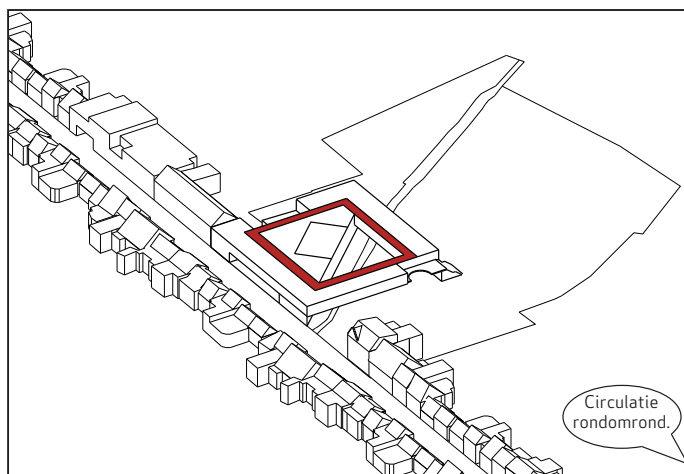
De "nulde" verdieping (gelijkvloers) schikt de identiteitsbepalende constructies op een herkenbare en efficiënte manier. Het schakelt meerdere lagen (zoals onderwijs, gemeenschapsleven, groengebied) aan elkaar en verbindt deze:

## De 'nulde' verdieping als één mentaal silhouet.

*De schoolgemeenschap wil flexibiliteit voor de school: ze wil een "brede" school realiseren. Het gebouw kan na de schooluren opengesteld worden voor allerlei buurtactiviteiten. De beschikbare polyvalente ruimten (refter, sporthal) zijn rechtstreeks toegankelijk zodat men niet het gevoel*

heeft een schoolgebouw te betreden.

*Het ontwerp is een participatieproces, werd niet opgevat als een definitief resultaat, maar als een geïntegreerde visie waarop vervolgens een proces gebouwd wordt. Na de wedstrijd fase kunnen de contacten met de gebruikers verder gezet worden met als doel het ontwerp te perfectioneren. Een dynamisch en creatief proces wat zal leiden tot een beter gebouw waarin de gebruikers perfect functioneren en zich het gebouw op natuurlijke wijze, 'eigen' maken.*





# Inplanting in het park

Het hoofdpad, de beekboulevard door het park, maakt deel uit van een zachte verbinding doorheen Lebbeke, die zoals voorgeschreven in het RUP, verschillende wijken met mekaar verbindt.

Dit hoofdpad volgt de beek en fungeert tevens als servitude voor dienstvoertuigen en onderhoudswerken langs de beek.

Aan het hoofdpad worden een aantal dwarspaden gekoppeld die toegang geven tot de verschillende parkdelen.

Een waterinfiltratiezone wordt voorzien voor de natuurlijke infiltratie van regenwater van de speelplaatsen.

De wadi wordt ingeplant op een lager gelegen zone, in direct contact met de beek.

Voor deze zone wordt een ruigtebeheer voorgesteld volgens de richtlijnen van het harmonisch park- en groenbeheer. De beeknatuur wint bij dit utilitair voorstel aan ruimte op de parksite.



Boomgaard



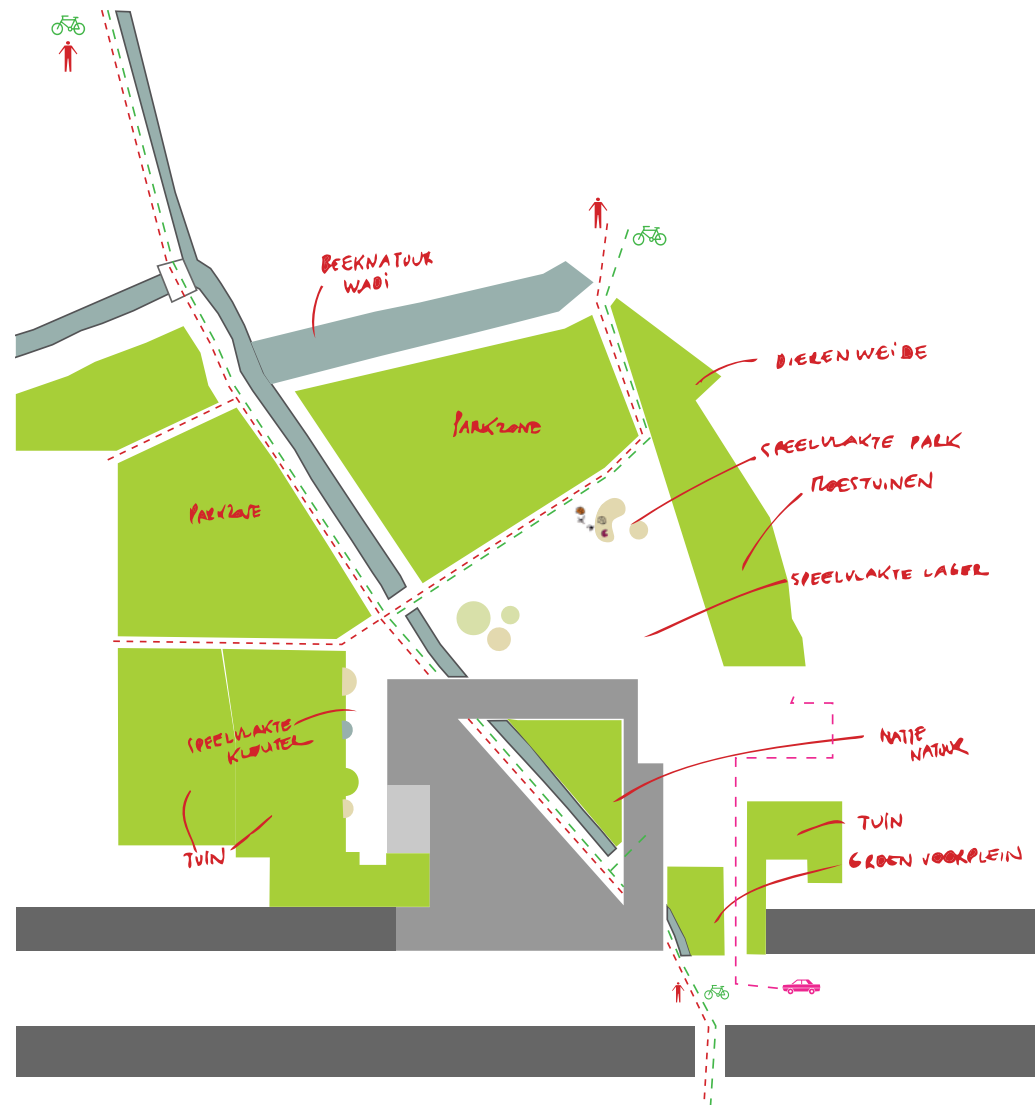
pad



wadi



beekinrichting





# Zoom op speelvlaktes

Beide speelplaatsen worden ingericht als een groot polyvalent tapijt, met een aantal precieze uitsnedes die specifieke functies dragen. Speeltuinen, zandbak, ...

Ook grote circelvormige uitsnedes uit de tegelvloer, maken het mogelijk om nieuwe streekeigen parkbomen aan te planten, binnen en buiten de schoolgrenzen.

De schoolparking kan gezien de waterhouding van hetterrein en de bezettingsgraad van de parking doorheen het gehele jaar, uitgevoerd worden als een gras-betonverharding.

De buitenruimte van de school staat in directe relatie met het park.

De schoolvloer schuift onder de grenzen van de speelplaats door in de park. De begrenzing wordt daardoor minder fysiek gearticuleerd.

De materialisatie van het park, de buitenruimte van de school, maar ook die van het zorgcentrum en de dierenweide kunnen op mekaar afgestemd worden om voor de gehele parksite binnen 1 ontwerpvocabulaire te werken.

We stellen bijvoorbeeld voor om dezelfde omheining te plaatsen langs de beek, de dientuin en de speelplaats. Ook de verhardingen, de aanplantingen, de beeknatuur, het meubilair en de verlichting kunnen volgens dezelfde strategie ontworpen worden, waardoor we de site leesbaar maken als één park, met de school als een 100% publieke parktoegang.

speeltuin



uitsnedes



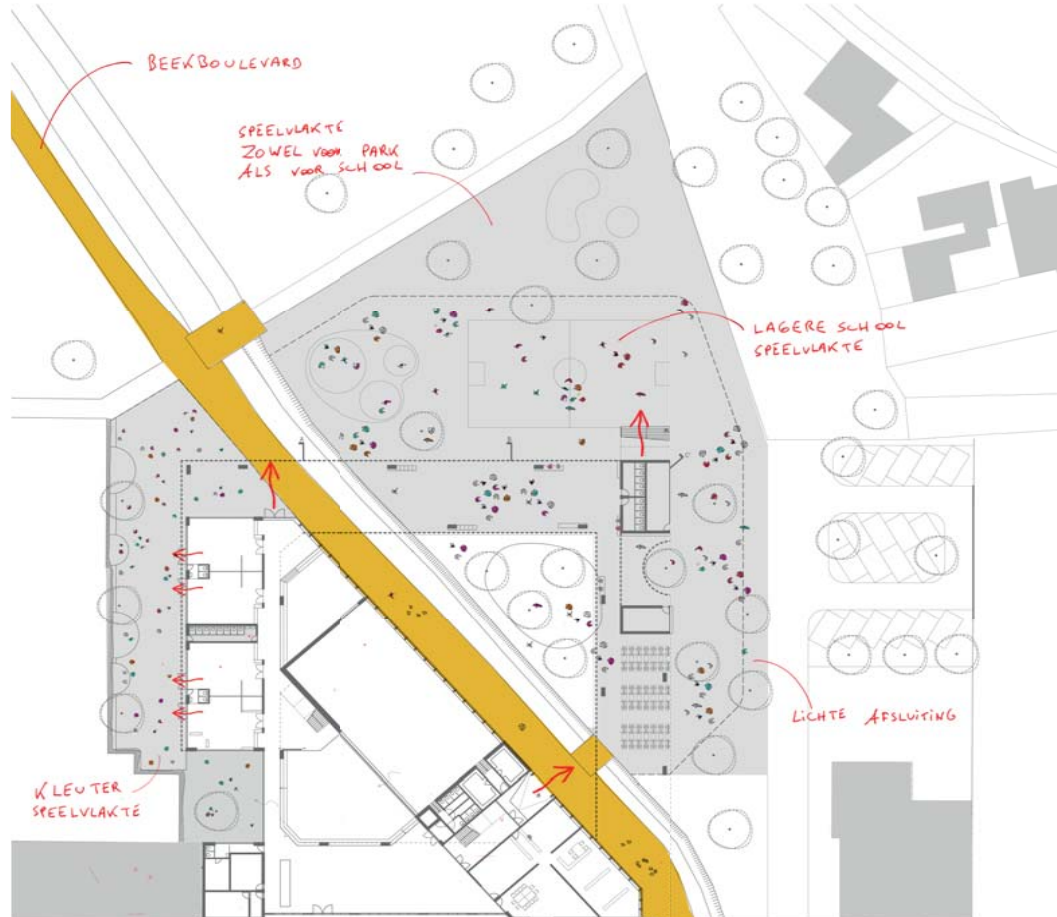
parking



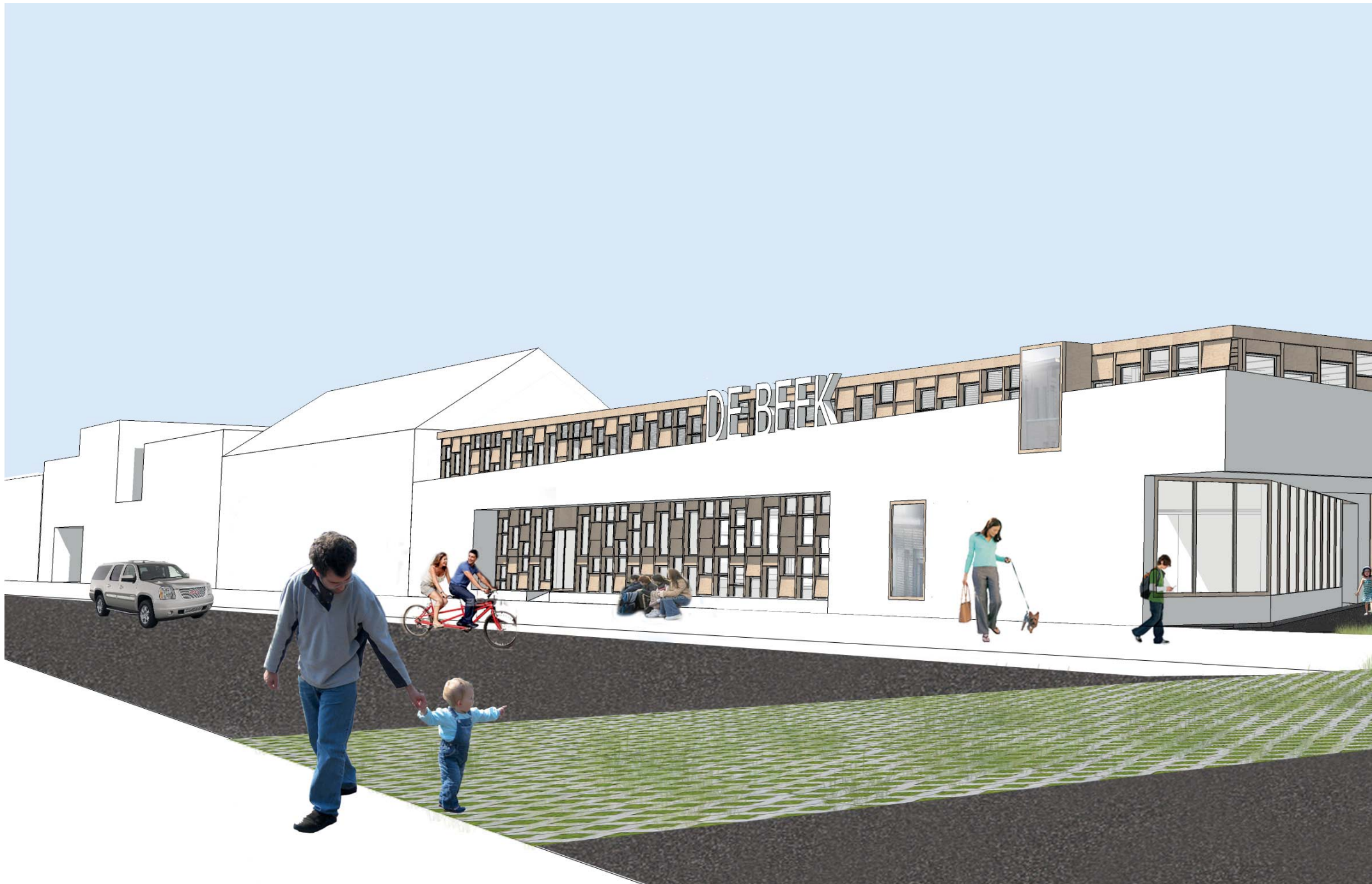
speelvlakte



pad



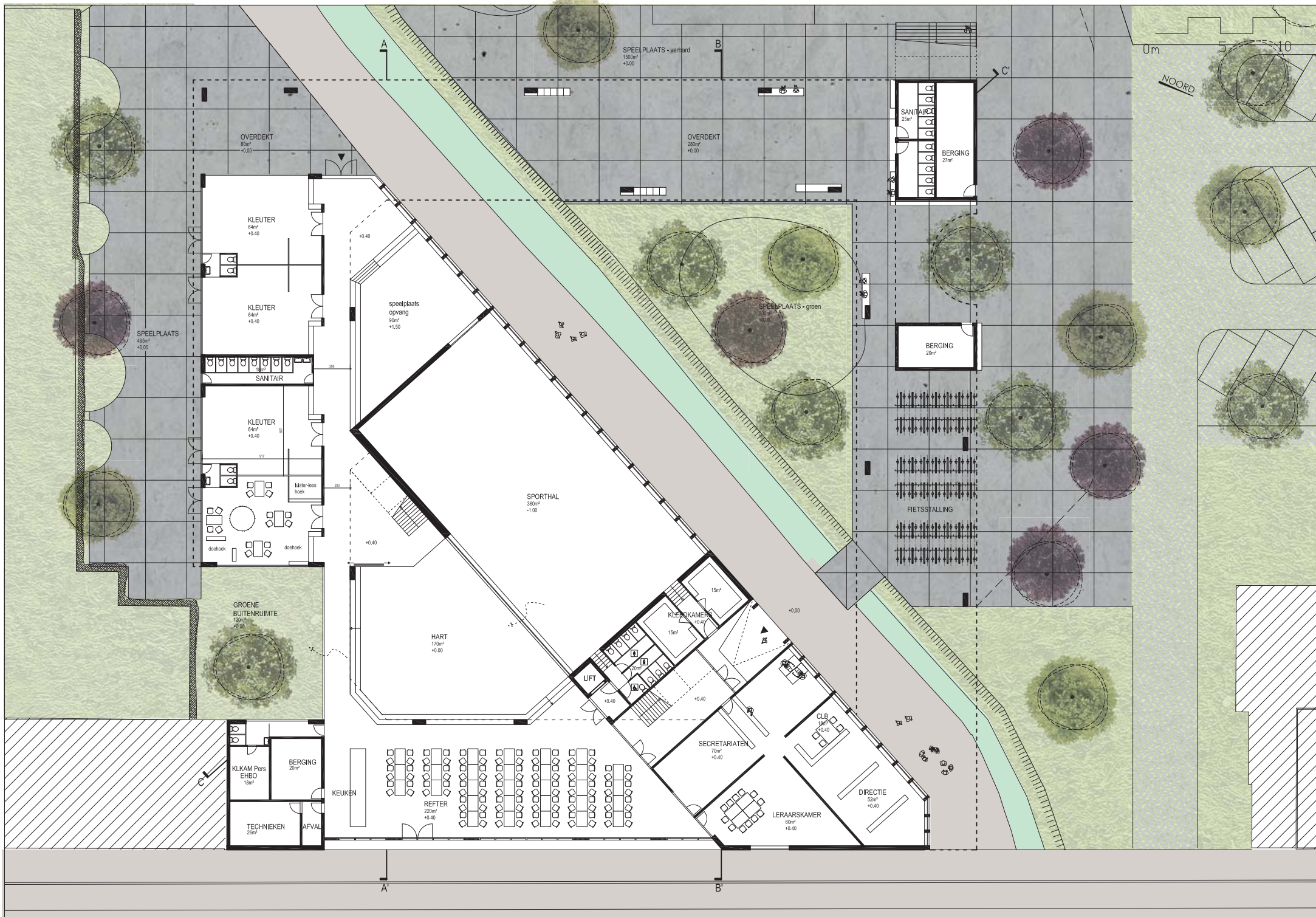


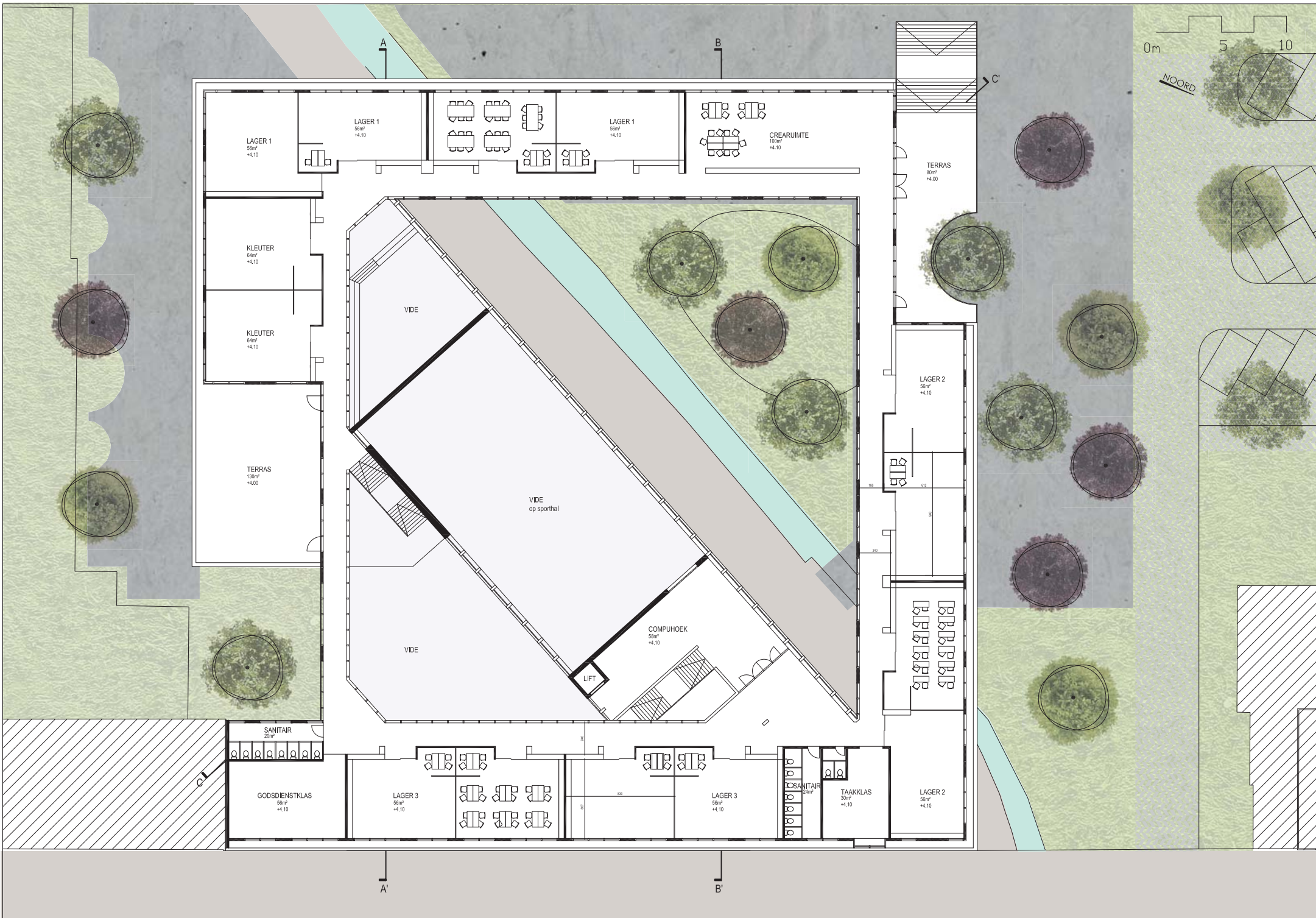


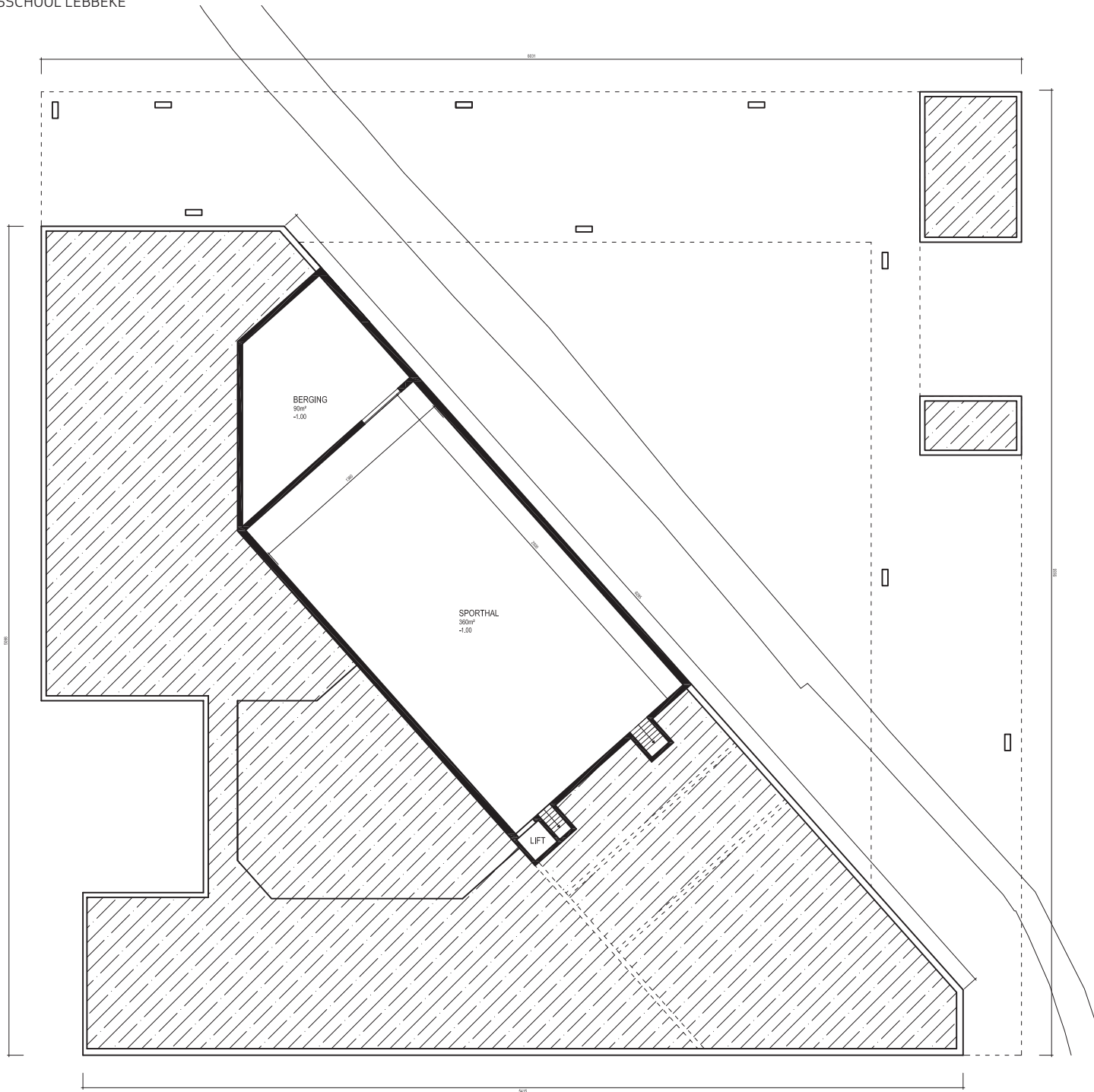
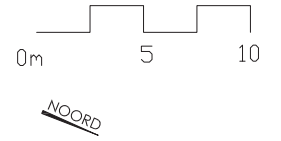














**snede AA'**



**snede BB'**

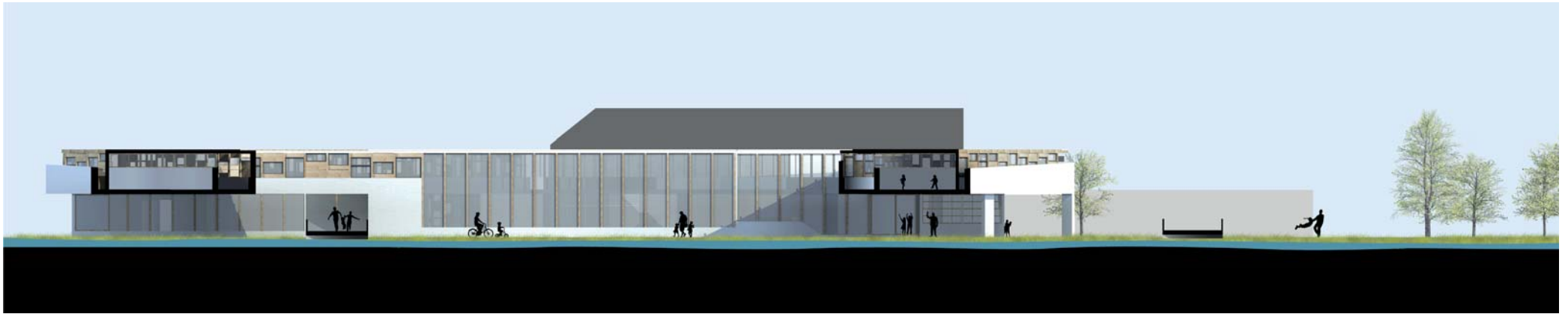


**snede CC'**



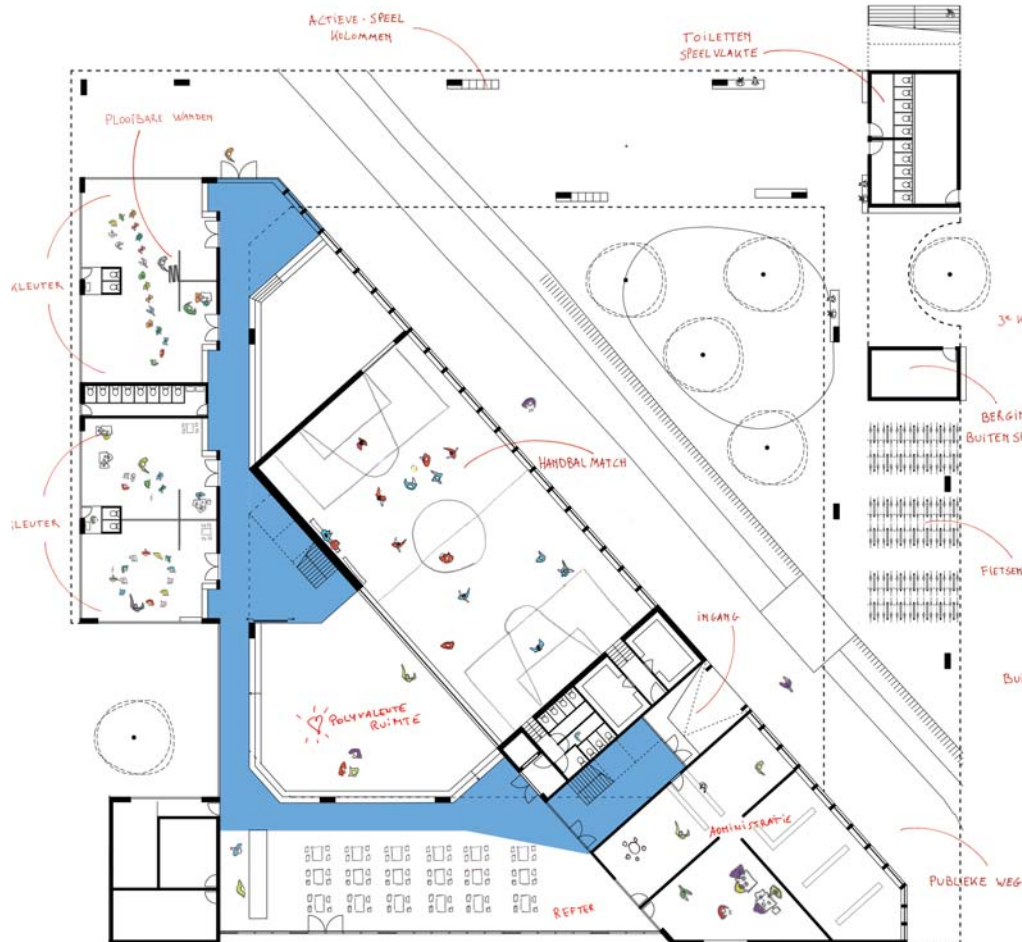








### gelijkvloers



### eerste verdiep





binnenspeelplaats



sporthal



circulatie aan hart

# Functioneren schoolse activiteiten

De kleutervleugel wordt in een aparte vleugel georganiseerd, uitvend op een eigen afgesloten speelplaats. De kleinste kleuters beginnen in de klassen op het gelijkvloers, de oudsten maken een geleidelijke overgang naar het eerste verdiep, nabij de 1ste graad van de lagere school.

De lagere school wordt georganiseerd rond het hart op het 1ste verdiep. De klassen van elke graad worden samengebundeld. Op de hoek van elke graad bieden de taakklas, godsdienstklas, crearuimte de mogelijk per graad uit te breiden. De klassen worden ontsloten door een binnencirculatie die toegang geeft tot het hart, de refter, de sporthal... en door een buitencirculatie die directe toegang geeft tot de speelplaats.

De gemeenschappelijke ruimtes, zoals refter, opvang, polyvalente ruimte, sporthal, worden op het gelijkvloers in het hart van de school georganiseerd. Zowel de kleutervleugel, als de lagere school worden georganiseerd rond het hart van de school, ze staan in direct visueel contact ermee. 1 sanitairblok sluit aan op deze ruimtes.

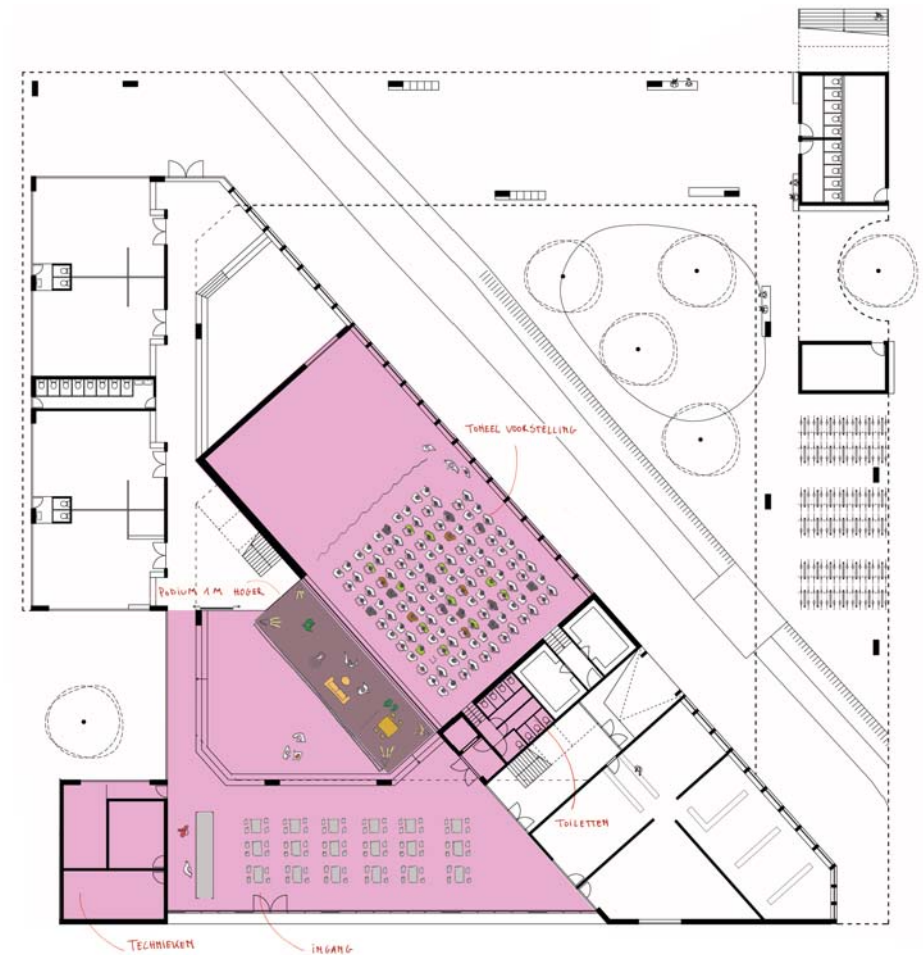
De circulatieruimtes worden opgevat als interactieve gangen, die ontmoeting, uitwisseling, individuele studie, kleine groepsworkshop, individueel extern gesprek, uitbreidbare klassen... mogelijk maken.

De administratie, de directie en de leraarskamers worden ruimtelijk gebundeld, ze vormen het kloppend hart van de werking van de school. Deze bundeling en inrichting in open ruimtes zorgt voor een vlotte, transparante communicatie tussen de verschillende functies. Hun positie aan de ingang van de school zorgt voor een genereuse ontvangst van de gebruikers.

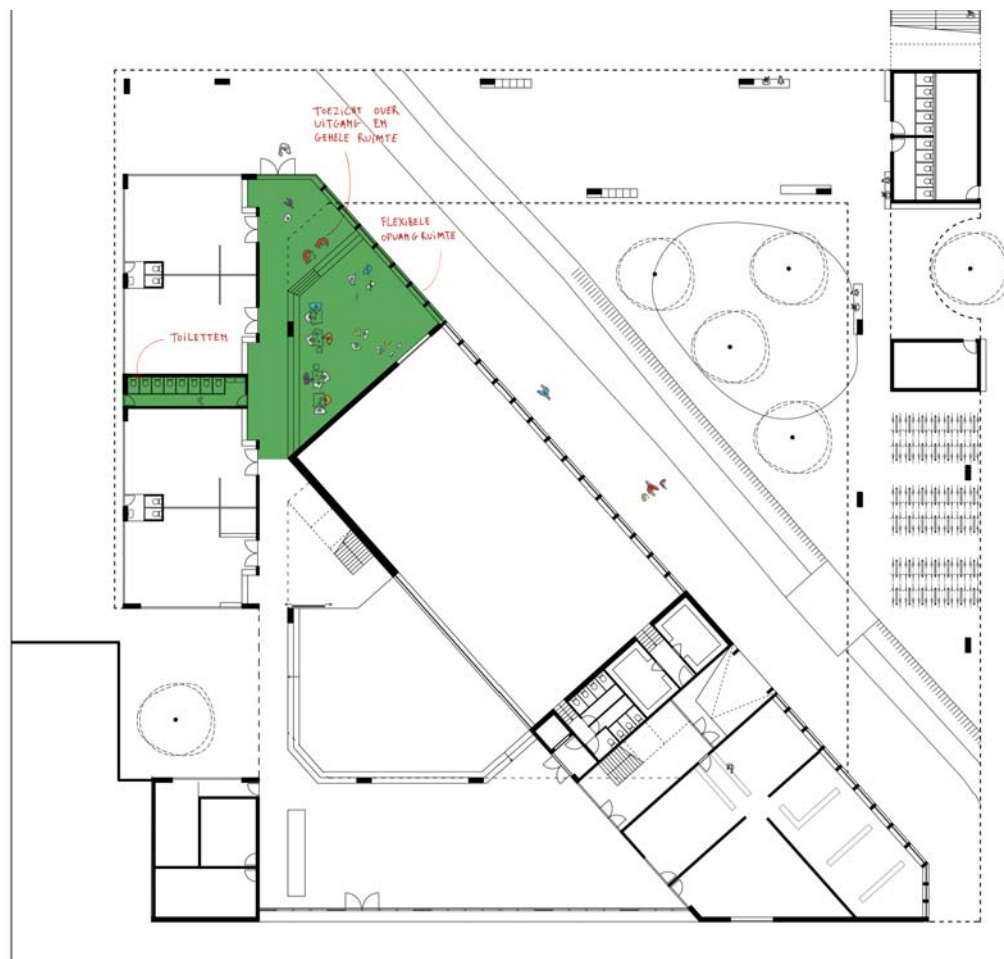
# Functioneren naschoolse activiteiten

Het gelijkvloers is multi-inzetbaar. De gemeenschappelijke ruimtes tijdens de schooluren, kunnen na de schooluren door externen gebruikt worden. Ze zijn afsluitbaar van de kleuter en lagere schoolklassen. En kunnen zowel elk apart van elkaar functioneren, als samen. De sporthal als hart / refter beschikken over een aparte ingang.

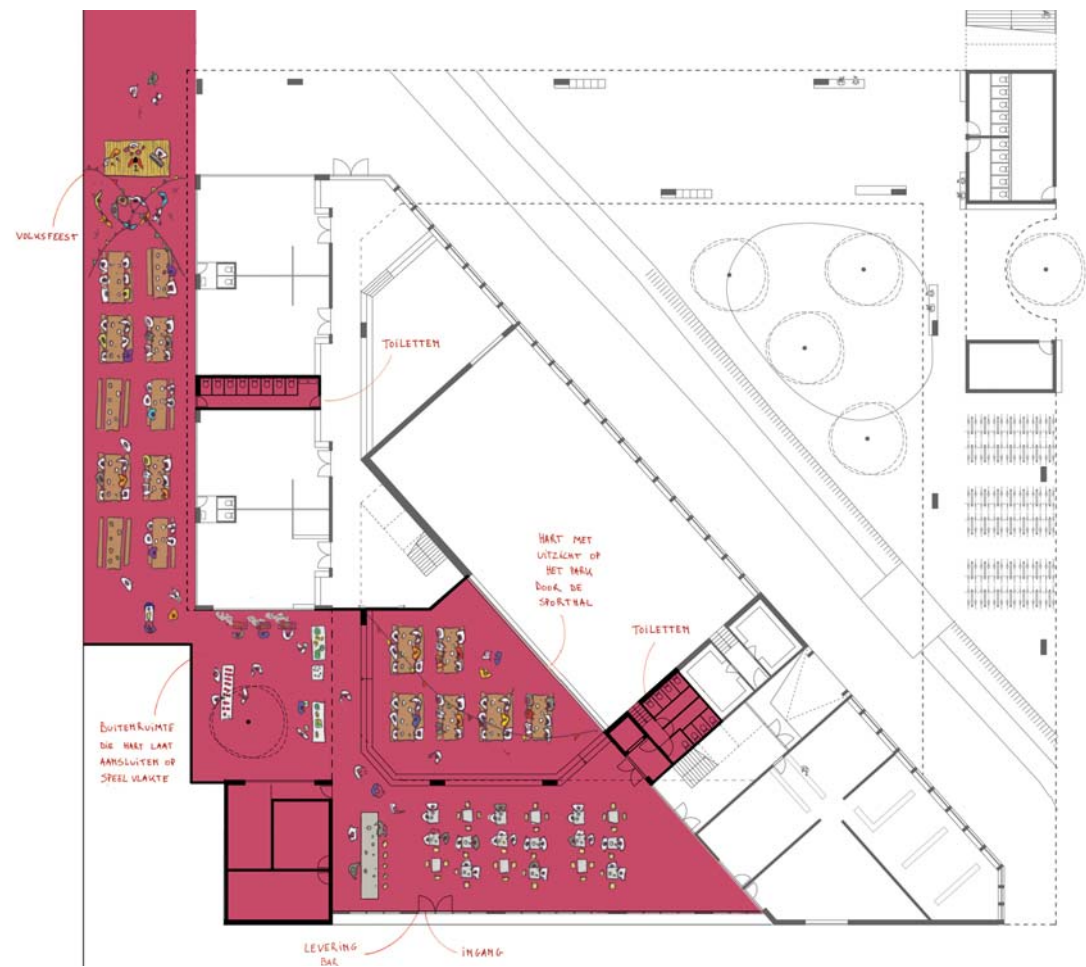
## toneel



### opvang



### schoolfeest



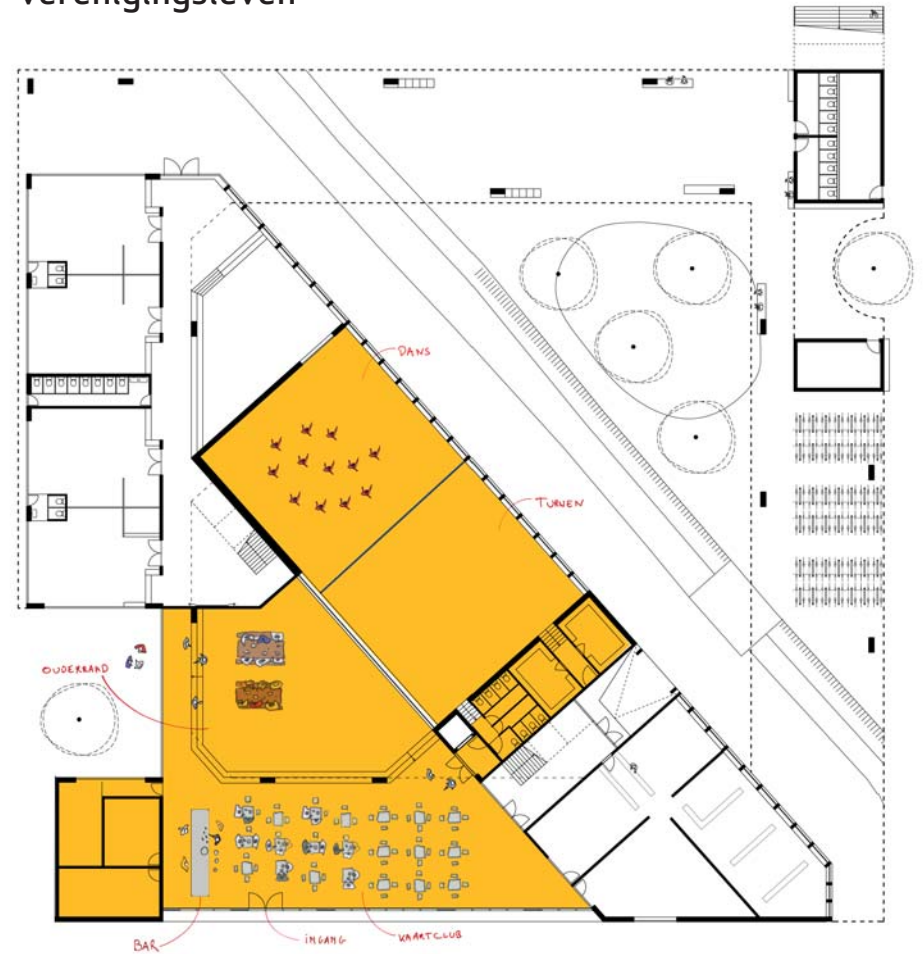


### sport activiteit





## Ouderraad en verenigingsleven





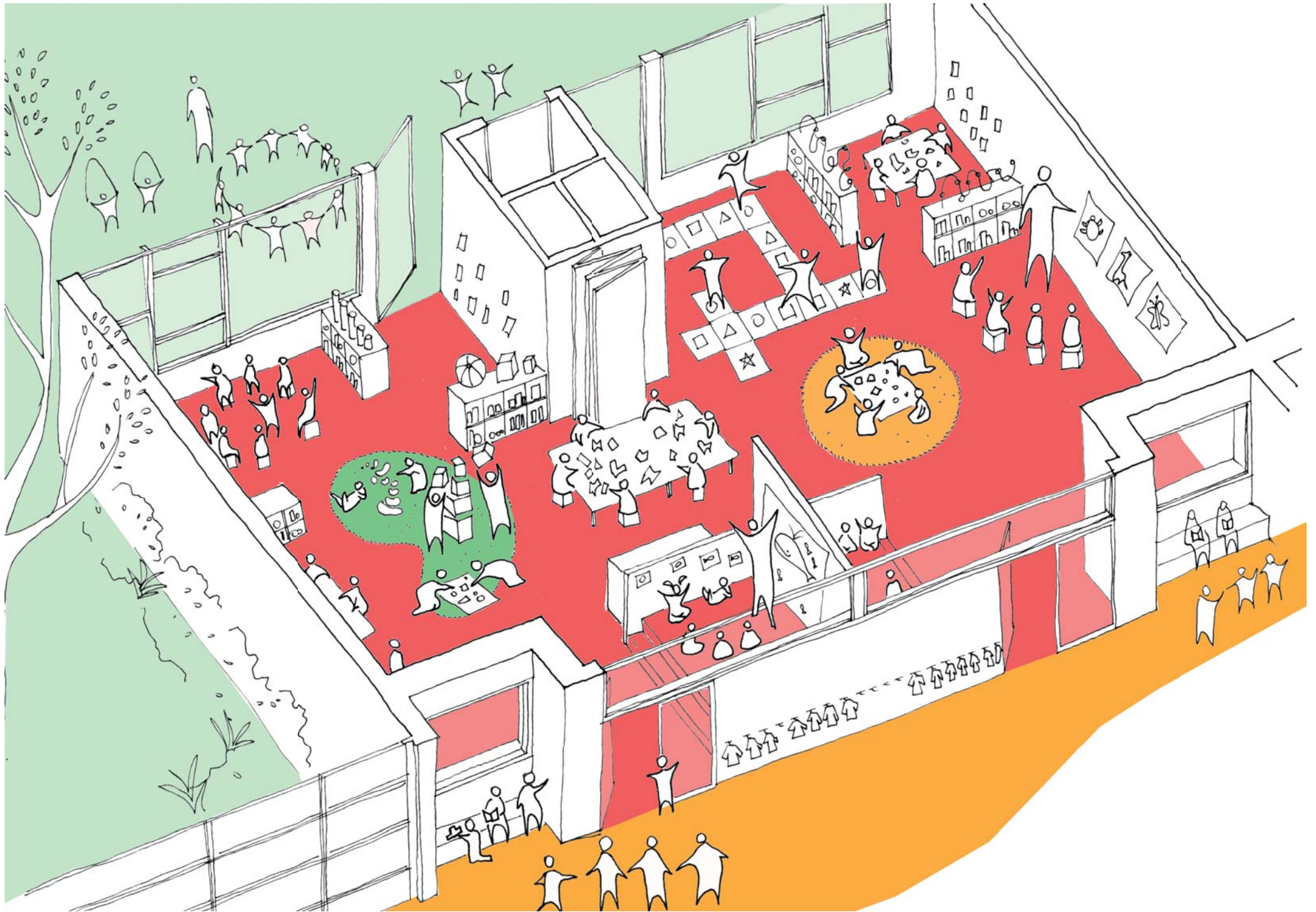
# Zoom op kleuterklas



kleuterklas aan buitenruimte



kleuterklas aan binnenruimte



# Zoom op lagere school klas



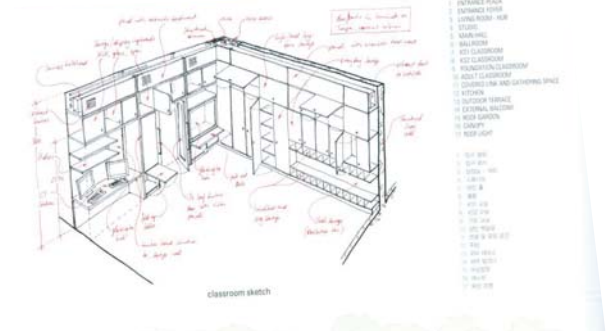
materialisatie gangen



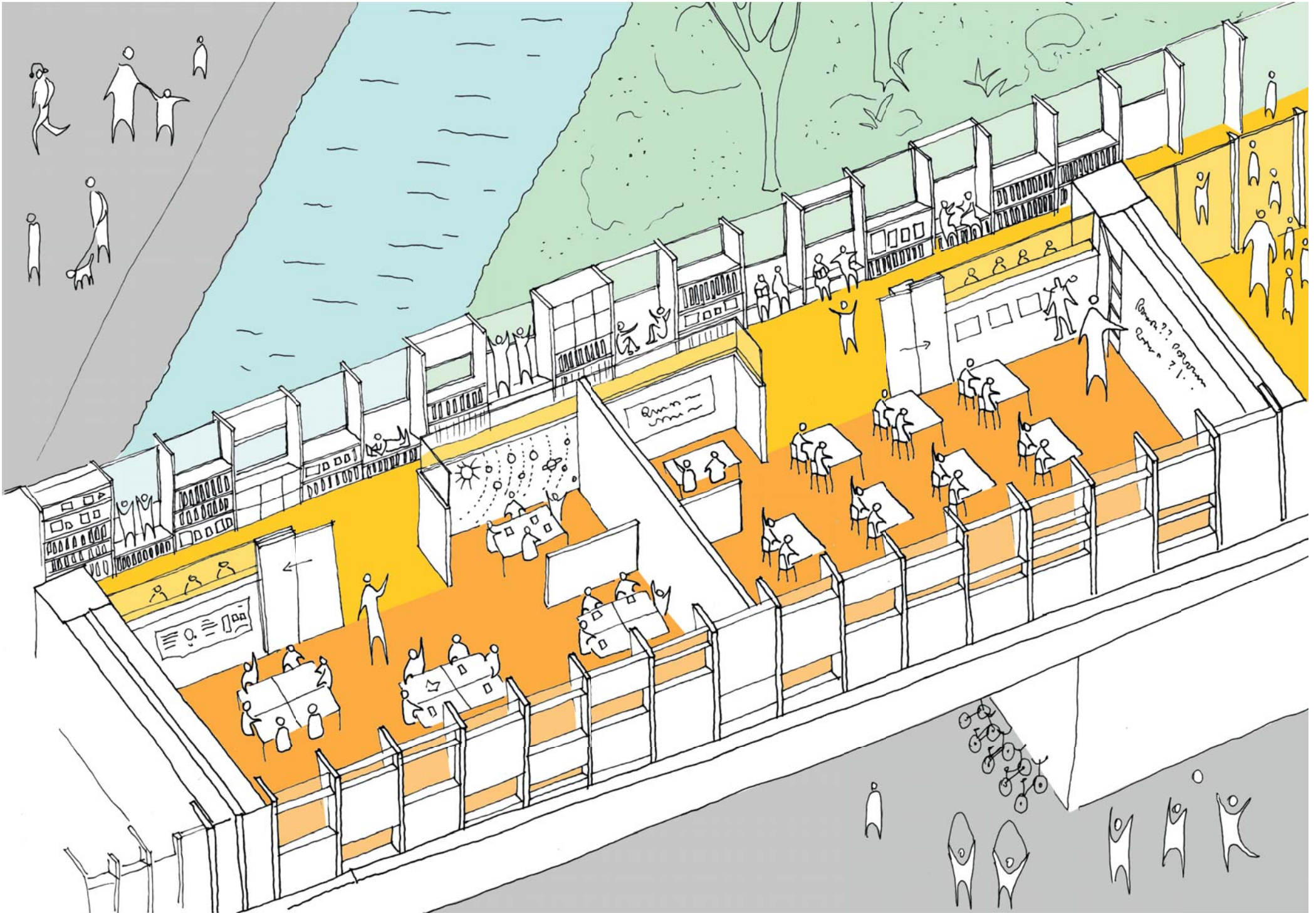
integratie computerklas in circulatie



klas aan circulatie met hoek en contractwerk



praktische inrichting klassen





# Duurzaam bouwen

De school als leeromgeving wordt in het ontwerp als uitgangspunt meegenomen. De school als introductie tot de wereld, een vorm van 'de wereld leren kennen'. Het kind introduceren in een duurzame toekomstgerichte wereld. Dat is een school in het groen, met licht, en zicht op het omliggend landschap, met aangename gedifferentieerde buitenruimtes, een open en flexibele school, open voor buurtwerking, een sportieve school ook, waarin de sporthal centraal staat, maar tevens een eigen plek dat geborgenheid, veiligheid en eigenheid uitstraalt en die bovendien milieuvriendelijk, energiezuinig en onderhoudsvriendelijk is.

## Een geïntegreerd ontwerp- proces

Dat begint vanaf het begin. Want duurzaamheid kan niet als een afzonderlijke visie of 'label' worden gezien, het is een integraal onderdeel van het hele ontwerpproces. Duurzaamheid wordt gedurende het hele proces als globale benadering gehanteerd, waarbij gestreefd wordt naar een evenwicht tussen licht, lucht, groen, flexibiliteit, energie, oriëntatie, akoestiek, economie, materialisatie...

Alle parameters, om te komen tot een duurzaam, zowel technisch als sociaal-maatschappelijk gebouw, zijn geïntegreerd in het schetsontwerp. Het schetsontwerp vormt een structurerende visie op de ruimtelijke en programmatorische context, en is de basis van een verder te ontwikkelen schoolgebouw.

En dat proces begint vanaf de start in nauwe samenwerking met alle betrokken partijen, waarbij éénieder zijn kennis inzet om te komen tot een breed maatschappelijk gedragen realisatie. Het doel is om niet enkel een project te realiseren voor zijn gebruikers, maar ook dóór zijn gebruikers, een project dat verankerd is in zijn context en door iedereen toegeëigend kan worden. De inschakeling van een bescheiden participatieproces met de school, de buurt en zijn verenigingen, lijkt ons daarom onlosmakelijk verbonden aan de realisatie en slaagkans van het project. Parallel worden alle betrokken diensten rond de tafel gebracht teneinde alle factoren in het ontwerp op te nemen.

Het inwinnen van deze basisinformatie en wensen is het startpunt van een geslaagd en efficiënt ontwerpproces.

## De inplanting

Het ontwerp is ontstaan vanuit een grondige analyse van de stedelijke context en het programma. Het project tracht vanuit dat kader duurzame, ruimtelijke relaties aan te gaan met de buurt en past zich als maatschappelijk gedragen object vloeiend in zijn omgeving in.

Het schoolgebouw fungeert als communicator en gaat een interactieve dialoog aan tussen de kinderen en de buurt.

De inplanting van de school structureert en geeft vorm aan een nieuwe stedelijke ontwikkeling. De ruimtelijke configuratie creëert, zonder extra ingrepen, verschillende atmosferen:

- de toegang tot het park.
- de geleidelijke overgang tussen stedelijk weefsel en park.
- het perceel van het Missiezusterhuis met tuin, geïntegreerd in het park.
- de buitenruimtes van de school,
- de kleuter en lagere school speelplaats
- de overdekte speelplaatsen
- de parking en de fietsstalling

De ontstane ruimtelijke configuratie legt relaties tussen het kind en de maatschappij. De beek werd in deze configuratie als structurerende groene verbinding ingezet. Het park plooit zich als het ware langs de beek onder de school door en creëert een maximale visuele opening op de groenruimte. De ontstane 5de gevel verbindt de school op een actieve wijze met het publiek domein. Het één-verdieping hoge schoolgebouw en de maximale opening van de straatgevel doorbreekt het lint en brengt groen, licht en openheid tot op de Brusselse Steenweg.

Het ontwerp beantwoordt aan de in het RUP opgenomen vereisten. Er kan bovendien nog, binnen de bouwvoorschriften, met 1 bouwlaag, of 520m<sup>2</sup> uitgebreid worden aan de Brusselse steenweg.

De erfdiensbaarheid van 5m aan weerskanten van de beek worden gegarandeerd, en garandeert aan één kant de brandweerdoorgang.

## Mobiliteit

Eerst en vooral wordt getracht de zachte mobiliteit te stimuleren door het strategisch inplanten van de padenstructuur, die vloeiend aansluiten op het bestaand stedelijk weefsel. Deze sluit onmiddellijk aan op de bestaande infrastructuur van de wegen alsook op de omliggende paden en creëert directe relaties tussen de verschillende omringende woonwijken. Een ruime overdekte fietsstalling is zowel inzetbaar tijdens als na de schooluren.

De voldoende ruime opening voor de ingang van het park, kant Brusselse Steenweg, laat een punctuele stop van het openbaar vervoer toe.

Verder werd na observatie op het terrein vastgesteld

dat voldoende parkeerplaatsen op het openbaar domein, gelegen op de Brusselse Steenweg, de Florhofmanslaan en de Eikenveldstraat, beschikbaar zijn voor de ouders. Een kiss- en ridezone dient in samenspraak met de gemeentelijke autoriteiten verder uitgewerkt te worden op het publiek domein.

Een extra groene parkeerruimte voor het personeel tijdens de schooluren en de externe gebruikers na de schooluren, werd in het parkontwerp geïntegreerd. De toegang tot de parkeerruimte is afgescheiden van de voetgangers- en fietserstromen, dit garandeert een veilige toegang tot de school.

## Natuurlijk milieu

Het ontwerp maakt opnieuw een verbinding tussen de bestaande beekvallei en het ruraal landschap. De aanwezige groenstructuur wordt zoveel als mogelijk intact gehouden. De beek wordt in ere hersteld en als waardevol natuurelement in het ontwerp geïntegreerd. Bovendien differentiëren de waterbufferzones op natuurlijke wijze de parknatuur en wint de beeknatuur aan belang in het openbaar domein. Het voorstel voor parkontwerp voorziet gedifferentieerde natuurzones; beeknatuur, parkgebied, dierenzone, natte natuur, ... Waardevolle bomen worden behouden en geïntegreerd in de school en het parkontwerp.

De speelruimte wordt in deze visie opgenomen en maakt integraal deel uit van de parknatuur, de verhardingen en de groen-zand-waterzones creëren speelvlaktes zowel binnen als buiten het schooldomein. De parknatuur schuift onder het schoolgebouw door tot in het centrum van Lebbeke!

Het natuurlijk groen wordt aangevuld met groendaken op het gebouw en een verstilde groene ruimte aansluitend op het hart van de school, een oase voor personeel en leerlingen.

Van deze groene natuur profiteert de school door zijn inplanting die maximaal aansluit op het parkgebied, en door zijn uitgespreidheid maximaal geniet van natuurlijk daglicht en zichten op het park in alle ruimtes.

## Water

Water als meerwaarde, de beek krijgt zijn identiteit terug en wordt de groene verbinding. In het parkontwerp worden waterbufferzones, in de vorm van wadis, gecreëerd. Het water wordt op deze manier opnieuw zichtbaar en waardevol geherwaardeerd.

Het gelijkvloers van de school bevindt zich op +40 cm boven het maaiveld om schade bij overstrooming te vermijden.

Het regenwater van het dakoppervlak wordt gerecupereerd en hergebruikt voor toiletspoeling, schoonmaak en groenbevoeiing.

## Grondstoffen en afval

De gebruikte materialen zullen zoveel als mogelijk beantwoorden aan de NIBE-classificatie. En garanderen een minimale impact op het milieu. Er wordt getracht met zo min mogelijk middelen en economisch verantwoord, een maximaal onderhoudsvriendelijk gebouw te realiseren.

De verdere materialisatie zal in samenspraak met de bouwheer gebeuren. Momenteel is een structurele betonnen onderbouw voorzien op het kelderverdiep en het gelijkvloers dat door zijn massa en warmtecapaciteit een aangenaam zomercomfort verschaft. De bovenbouw op het 1ste verdiep is een houtskeletbouw geïsoleerd met cellulose, voorzien van een groendak dat sterke temperatuurschommelingen in het gebouw en overmatige opwarming van de hoogste bouwlaag vermijdt.

Een vuilnishok zorgt voor een afgescheiden ruimte waar afval gesorteerd kan worden.

## Energie

### DUURZAAM BOUWEN: FINANCIËEL REALISME

Het studiebureau is van oordeel dat m.b.t. het gebruik van duurzame bronnen en m.b.t. de toegepaste technische installatie een financieel realisme noodzakelijk is. In die zin hecht het studiebureau veel belang aan een terugkoppeling tussen investering en terugverdientijd. Er wordt nagestreefd om eenvoudige makkelijk bruikbare technische uitrustingen te voorzien. Bij de opmaak van het voorontwerp/ontwerp zal het studiebureau met de opdrachtgever en de architect overleggen welke technieken weerhouden zullen worden.

Het concept van de technische uitrustingen vertrekt vanuit de

'TRIAS ENERGETICA'. Hierbij zal het gebouw doorgelicht worden in 3 onderscheiden stappen qua analyse en concept.

#### 1. BEPERK ENERGIEGEBRUIK

> Door optimalisatie van oriëntatie van de gevels, door doordachte inplanting van gevelperforaties ivf. de optimalisatie van daglichttoetreding in alle ruimtes, inclusief de circulatieruimtes.

> Rekening houdend met het opgegeven programma werd gestreefd naar een evenwicht tussen een compact gebouw en een efficiënt ruimtegebruik (bv. Overdekte speelplaats door inplanting gebouw)

> Toepassen van een doorgedreven isolatieconcept; houten geïsoleerde gevelcassettes. Er wordt gestreefd naar een K-peil tussen 30 en 40.

> Nastreven van een maximale luchtdichtheid.

> Zonnewering voor buitenramen die aan sterke bezonning blootstaan.

#### 2. ZET DUURZAME BRONNEN IN

##### 2A. SANITAIR EN WARM WATER

Volgende maatregelen worden voorzien:

- Beperken van de gebruikte hoeveelheid water door het gebruiken van waterbesparende douchekoppen.

- Beperken van de gebruikte hoeveelheid water door het gebruiken van bedieningsknoppen met toevoerdurbepreking.

- Beperken van de benodigde energie door het gebruiken van voorgegemgd warm water op beperkte temperatuur. Dat heeft ineens als impact dat de gebruikers comfortabel kunnen douchen maar niet langdurig gebruik zullen maken van de douches.

- Productie van voorverwarmd sanitair warm water (sww) door collectieve zonlichtinstallaties.

Voorverwarming van het sanitair warm water door thermische zonnepanelen die op de bestaande schuine daken wordt geplaatst. Hierbij valt op te merken dat de bestaande oriëntatie een invloed heeft op het te bekomen rendement. De juiste waarde kan afgeleid worden uit onderstaande grafiek. Dit heeft belang bij het bepalen van de terugkoppeling tussen investering en terugverdientijd.

In vergelijkbare projecten streven wij naar een zonne-aandeel van +/- 50% van het jaarverbruik

- Er zal eveneens gebruik gemaakt worden van warmteterugwinning uit douche-afvoerwater met een koperen buis-in-buis warmtewisselaar of via een douchebak uit polyester met warmteterugwinning. Met het warme afvoerwater wordt het koude aanvoerwater voorverwarmd. Hierdoor is er minder energie nodig voor de opwarming tot de gewenste eindtemperatuur. In de meest optimale situatie is tot 50% energiebesparing mogelijk.

##### 2B. SANITAIR EN TOILETTEN

- Minimaliseren van het waterverbruik door gebruik van toiletten met spaartoets (3/6 liter).

- De toiletspoelingen gebeuren à priori met hergebruikt regenwater. Teneinde de kwaliteit van dit water te optimaliseren, wordt gebruik gemaakt van EPDM-dakdichting, met certificaat voor hergebruik.

##### 2C. HERGEBRUIK VAN REGENWATER

- Zoals aangegeven wordt het regenwater van de daken hergebruikt.

##### 2D. VERLICHTING

- Daglichttoetreding door doordachte inplanting van gevelperforaties i.f.v. de optimalisatie van. Daardoor reductie van het energiegebruik van kunstlicht.

##### 2E. VENTILATIE

- De ventilatiegebieden worden bepaald op basis van het gewenste luchtcomfort (IDA-klasse). Dit is te bepalen in samenspraak met de bouwheer. Wij hanteren hierin als "normaal" volgende luchtkwaliteiten:

- Kantoren en/of kantoor-geliëerde functie = IDA 2 = 45 m<sup>3</sup>/h per persoon

- Andere ruimtes = IDA 3 = 30 m<sup>3</sup>/h per persoon

- Deze gebieden worden dan desgevallend bijgesteld ivf de EPB-eisen.

- Alle ventilatiegroepen zijn units met warmteterugwinning.

#### 3. BEPERK HET GEBRUIK VAN EINDIGE BRONNEN

##### 3A. VERWARMING

- Brandstof = gas

- Ontwerp van de installatie op lage temperatuur: winterregime max. 70°C/50°C

- Keuze van verwarmingslichamen op lage temperatuur.

- Installatie met condenserende gasketels, 2 stuks in cascade geplaatst. De ketels hebben volgende specificaties:

- Ketels op gas, condenserend, modulerend vermogen tussen 18% en 100%

- Hoog rendement:

- 108% bij gemiddelde watertemperatuur van 35°C

- 98% bij gemiddelde watertemperatuur van 70°C

- Nullastverlies minder dan 0,21% bij gemiddelde watertemperatuur van 45°C

- Selectie radiatoren/convectoren/vloerverwarming op regime 70/50 in winterconditie -8°C

##### 3B. VENTILATIE:

ALLE luchtgroepen zijn met warmteterugwinning voorzien. Het rendement van de warmteterugwinning varieert benaderend tussen:

- Enkele platenwisselaar = +/- 65%

- Warmtewiel = +/- 75%

- Dubbele platenwisselaar = +/- 85%

- Dubbele kruisstroomwisselaar = +/- 88%

- Regeneratieve warmtewisselaar = +/- 90%

De precieze keuze van het type (en dus rendement) van de warmteterugwinning is functie van de bezettingsgraad van bepaalde zones van het gebouw. Deze is te bespreken met de opdrachtgever / gebruikers. Afhankelijk daarvan kan dan een energie-efficiënte oplossing gekozen worden en een selectie gebaseerd op o.a. de terugverdientijd van de meerinvestering.

Een aantal van de luchtgroepen is frequentiegestuurd op basis van CO<sub>2</sub>.

##### 3C. KOELING:

- Er wordt GEEN KOELING voorzien.

##### 3D. VERLICHTING

- Alle ruimtes beschikken over voldoende daglicht.

- In ruimtes met een "onthaal"-functie zal er een combinatie zijn van energie-efficiënte toestellen en energiezuinige accentverlichting

- In de andere ruimtes worden energie-efficiënte toestellen gebruikt.

In de ruimtes met daglichttoetreding worden deze toestellen uitgerust met daglichtsensoren.

In ruimtes met intermitterende aanwezigheden (bvb sanitairen) wordt de verlichting gestuurd met dual bewegingsdetectoren (beweging + IR).

- Veiligheidsverlichting: voor de veiligheidsverlichting wordt gebruik gemaakt van LED-toestellen. Terugverdientijd op basis van studies o.a. van het studiebureau, ongeveer +/- 3 jaar.

##### 3E. SANITAIR WARM WATER

- De naverwarming van het sanitair warm water gebeurt

zoals reeds aangegeven.

- Tevens zal ook een concept uitgewerkt worden waarbij legionella-beheersing en -monitoring wordt voorzien.

## Gezondheid, leefbaarheid, toegankelijkheid

Een school temidden van het groen. Alle ruimtes staan in directe visuele relatie met de groene buitenruimte en genieten van een maximale daglichttoevoer die van minimum 2 kanten komt.

Degroene actieve buitenruimte is een gezonde leeromgeving, waarin verschillende sferen educatief ingezet kunnen worden; de verharde speelruimte, de semi verharde-groene ontdekruimte, de groene avontuurruimte, de moestuinruimte, de dierenzone, ...

Een gezonde geest in een gezond lichaam: de sportzaal als middelpunt van de school, en inzetbaar voor externe gebruikers.

Met daarrond het hart, de polyvalent inzetbare ruimte, de opvangruimte, de refter, de plek waar iedereen zich thuisvoelt en elkaar ontmoet. Deze ruimtes zijn eveneens toegankelijk voor naschoolse activiteiten.

De schoolstructuur wordt duidelijk gestructureerd per graad, waarbij tussen klassen van een graad grensoverschrijdend onderwezen kan worden. De opbouw tussen kleuters en lager gebeurt letterlijk geleidelijk in de ruimte. Aan elke graad wordt een multi-inzetbaar klaslokaal gekoppeld, zoals de crearuimte, de taakklas, de godsdienstklas, de opvangruimte... Bij het gebruiken van deze lokalen kunnen de gangen dienen als ontmoetingsruimtes tussen de graden, waar kinderen andere leerlingen van verschillende leeftijd kunnen ontmoeten.

De ruimtes worden zo minimaal mogelijk aangekleed, maar enkele minimale ingrepen zorgen ervoor dat een aangename sfeer wordt gecreëerd, het bord word een opbergruimte, de nissen in de gang en in de klas worden zit- en leerhoeken én opbergruimtes, de houten structuur brengt warmte en een ideale akoestiek, de integratie van een kleine zone tapijt zorgt voor differentiatie in het ruimtegebruik.

De voorziene technieken zorgen voor een aangenaam en gezond binnenklimaat.

Er wordt gezorgd voor de optimale plaatsing en spreiding van het sanitair opdat éénieder, éénder waar gebruik kan maken van een sanitair- en waterpunt.

De school is voor iederéén toegankelijk, zowel fysiek, voor personen met een beperkte mobiliteit, als voor iedere externe gebruiker. Daarbij is in de structuur van het plan extra aandacht

uitgegaan in de diverse mogelijkheden van afsluitbaarheid tussen de publieke ruimtes voor naschoolse activiteiten en de veilige leeromgeving van de kinderen.

## Samenleving en economie

Van een leerruimte naar een leefruimte, van een gesloten schoolpoort naar een zichtbare school

Door de nieuwe ontwikkeling van het stedelijk weefsel treedt de school als een nieuwe communicator met zijn omgeving op. Het legt de relatie tussen de groenzone, met de omliggende dienstencentra en de buurt, dit vormt een unieke gelegenheid om een interactieve dialoog tussen de kinderen en de buurt te doen ontstaan.

Het schoolgebouw staat in alle dimensies in relatie met de samenleving;

- ten dienste van de lokale gemeenschap, de school als sportruimte, als bijeenkomstruimte van het verenigingsleven, als cultuurruimte.

- ten dienste van de schoolgemeenschap, de school als leeromgeving in een groene leefomgeving,

Dit ontwerp bespeelt de dualiteit van een open school, ten dienste van de lokale gemeenschap, en een beschutte leeromgeving die in relatie staat met de omliggende stadsruimte op subtiële manier. Dit gebouw is een transitiegebouw waar de verandering van publiek naar privé soepel verloopt maar ook duidelijk voelbaar en afgescheiden kan zijn. Deze inscenering van het ruimtegebruik zet zich zowel interieur als exterieur in als een productieve leeromgeving, met informele leer- en speelruimtes. Deze tussenruimtes of antichambres worden als 'transitie'-ruimtes geïnterpreteerd. Ze zijn multi-inzetbaar, het zijn rekbaar ruimtes waar uitwisseling mogelijk wordt.

De aandacht wordt gevestigd op het creëren van ruimtes die enerzijds de relaties tussen de het individu en de maatschappij en anderzijds tussen leerkrachten en leerlingen bevorderen. De klassen zijn de cocons waar concentratie en uitwisseling centraal staan en waar individuele ontplooiing wordt bevorderd. Anderzijds zijn de klassen op een flexibele manier invulbaar, zodat op een gevarieerde en creatieve wijze geleerd kan worden, en aan elkaar schakelbaar, zodat over de grenzen van een leerjaar samengewerkt kan worden. De tussenruimtes, de circulatieruimtes worden geconcentreerd rond het hart van de school, ze verworpen een uitbreiding van het klaslokaal, ontmoetingsruimtes.

## Kostenbewust ontwerp

Er wordt een maximale ruimtebeleving beoogd met een minimum aan middelen; de overdekte speelruimte wordt gevormd door de overkraging van het gebouw zelf, de planopbouw laat een enorme flexibel ruimtegebruik toe, een modulair structureel systeem komt tegemoet aan de verschillen in ruimtebehoefte en programma van eisen, de ruwbouw wordt zoveel als mogelijk ingezet als afgewerkt, een absolute soberheid en gebruik van duurzame materialen zorgen voor een gebruiksvriendelijk en onderhoudbaar gebouw.

Gedurende het hele proces wordt gewerkt met een gedetailleerde kostenraming, waardoor het ontwerp kan getoetst worden aan het beschikbare budget. Het ontwerp kan budgettair geëvalueerd worden en bijgestuurd worden door middel van de kostenraming. Deze is opgebouwd, zodat op basis van elementen eenvoudig simulaties kunnen gemaakt worden.

Afhankelijk van de grootte van de bouwkost en de complexiteit van de opdracht wordt een onvoorziene post opgenomen als percentage van de totale bouwkost. Gedurende het proces zal de onvoorziene post afnemen, omdat de onbekende factoren kleiner worden. Tijdens een schetsontwerp wordt bijvoorbeeld met een onvoorziene post van 10 tot 15 % gewerkt, in een uitvoeringsontwerp ligt deze normaal tussen de 3 en 10 %.

## Uitvoeringsontwerp

Het uitvoeringsontwerp wordt budgettair geëvalueerd door een gedetailleerde raming gebaseerd op digitaal opgemeten eenheden. De eenheidsprijzen worden berekend aan de hand van recente aanbestedingen in vergelijkbare projecten. In deze fase worden steeds leveranciers gecontacteerd ter controle van de prijzen van materialen en bouwstoffen.

## Uitvoering

Tijdens de uitvoering wordt de evolutie van de vordering en de verrekeningen geëvalueerd tijdens de kostenvergadering, waarin leden van het projectteam en de aannemer(s) zetelen. Tijdens de uitvoering der werken zal de projectingenieur aanwezig zijn tijdens de wekelijkse werfvergaderingen en hiervan een verslag opmaken. De bijstand tijdens uitvoering omvat het nazicht van ontwerpdetails, de controle op de uitvoering der werken, de coördinatie werkzaamheden nutsleidingen en actief kostenmanagement en kwaliteitsbewaking.

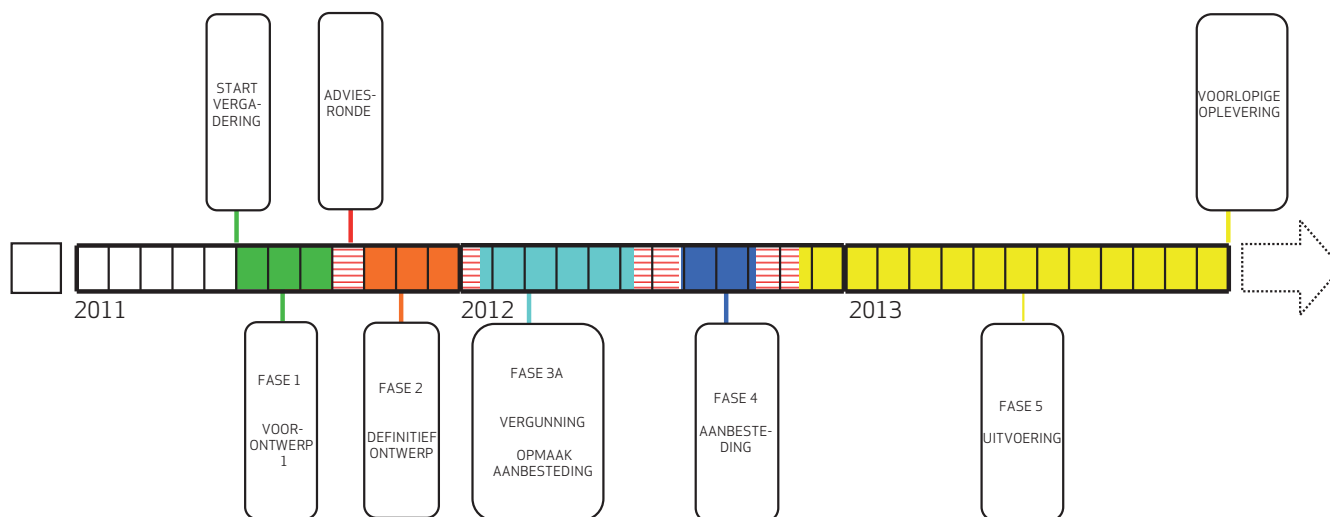
## Kostenbeheersing: Fysische en financiële norm

Elke constructie wordt optimaal benut, zo verwordt het gebouw in overkraging de overdekte speelruimte, de fietsstalling, de beschutte ontmoetingsplek... Er hoeven dus geen extra kosten te worden gemaakt voor een extra overdekking. Deze ingreep werkt zeer kostenbesparend, en wordt omgezet in gebruikruimte. Mede door het circulatieconcept, worden extra vierkante meters gebruikruimte gecreëerd, met hetzelfde budget. Er wordt boven de grondwaterspiegel gebouwd, zo worden zware kosten gedurende de werffase vermeden.

## Realisatietermijn

Het concept van het voorliggend ontwerp, de aanpak en de procesbereidheid (cf. Geïntegreerd ontwerpproces) zorgt ervoor dat de realisatietermijn van dit project reeds relatief kort is. Het flexibel basisconcept zorgt ervoor dat aanpassingen aan de wensen van de bouwheer gemakkelijk kunnen zonder de essentie van het concept aan te tasten.

In het ontwerpproces kan verder kosten- en tijdsbesparend gewerkt worden door de beton- en houtstructuur als modulair prefabsysteem, dat ruwbouw en afwerking omvat, uit te werken en dat voorgemonteerd wordt in atelier.



### REKBARE PERIODES

- De periodes tussen het indienen van (eind)rapporten/documenten/plannen en het bekomen van de vereiste adviezen
- De periodes tussen het indienen van (eind)rapporten/documenten/plannen en het goedkeuren ervan door de aanbestedende overheid
- De periodes voor het nemen van (beleids)beslissingen
- Het aanpassen van het project conform adviezen

