

het
GELUKKIG(ER) KIND



Onderzoek naar
ontwerpparameters van de
SCHOOL VAN DE TOEKOMST

Universiteit Hasselt
Faculteit Architectuur en Kunst
Masteropleiding Architectuur
Seminarie Cultuur - Designing For more
2017-2018

Het GELUKKIG(ER) KIND
Onderzoek naar ontwerpparameters van de school van de toekomst

Scriptie: Lore Vandecan
Promotor: Ann Petermans

het
GELUKKIG(ER) KIND

Onderzoek naar ontwerpparameters van de
SCHOOL VAN DE TOEKOMST

Lore Vandecan
2017-2018
Promotor: Ann Petermans

DANKWOORD

Alvorens mijn masterscriptie te introduceren, wil ik enkele personen bedanken die onmisbaar waren bij het tot stand brengen van deze masterscriptie. In het bijzonder dank ik mijn mama voor de jarenlange steun en aanmoedigingen. Zonder haar zou ik deze opleiding nooit hebben kunnen verwezenlijken.

Ik dank ook mijn promotor, Mevrouw Ann Petermans, voor de deskundige hulp en inspirerende inzichten. Haar persoonlijke ondersteuning en begeleiding heeft mij steeds gemotiveerd om hard te werken en dit tot een goed einde te brengen. Vervolgens bedank ik de organisatie Bouworde, de ontwerpers, directeurs en andere actoren die mij hielpen bij het uitvoeren van het empirisch onderzoek. Ik draag ook speciale dank uit naar de kinderen van de scouts voor de bijdrage aan het onderzoek in deze masterscriptie.

Tot slot dank ik al mijn vrienden, medestudenten en docenten die mij hebben weten te inspireren tijdens mijn architectuuropleiding. Zonder hen was deze ervaring minder waardevol geweest.

Aan iedereen een welgemeende DANK U.

INHOUDSOPGAVE

Dankwoord

Inhoudsopgave

Abstract

Abstract [Eng.]

Inleiding

DEEL I. LITERATUURSTUDIE

1. Afbakening van het kader

1.1 Vlaamse scholen in de actualiteit

1.2 Problematiek huidige scholenbouw in Vlaanderen

1.3 Visies op het onderwijslandschap

2. Algemene parameters

2.1 Maatschappij

2.2 Onderwijs

2.3 Pedagogie

2.4 Architecturale koppeling

3. Ruimtelijke parameters

3.1 Evolutie van het schoolgebouw

3.1.1 Leerschool

3.1.2 Leefschoon

3.1.3 Beleefschoon

3.2 Architecturale koppeling

4. Geluksparameters

- 4.1 Geluk, welzijn en welbevinden
 - 4.1.1 Betekenis van geluk
 - 4.1.2 Meten van geluk
 - 4.1.3 Geluk van kinderen
- 4.2 Architecturale strategieën
 - 4.2.1 Universal Design (for Learning)
 - 4.2.2 Positive Design
- 4.3 Geluk in scholen
- 4.4 Architecturale koppeling

DEEL II. EMPIRISCH ONDERZOEK

5. Parameters uit het empirisch onderzoek

- 5.1 Casestudies
 - 5.1.1 De groene school, Indonesië
 - 5.1.2 De openbare school, Tanzania
 - 5.1.3 De Zeven Zeeën, Nederland
 - 5.1.4 De Gekko, Vlaanderen
- 5.2 Picto-play met kinderen
 - 5.2.1 Kaarten ontwerptool
 - 5.2.2 Resultaten interview
- 5.3 Architecturale koppeling

DEEL III. VERWERKING

6. Ontwerpparameters beleefschool

6.1 Algemeen

6.2 Ruimtelijk

6.3 Geluk

7. Besluit

8. Afstudeerproject

9.1 Locatie

9.2 Contextvisie

9.3 Programmavisie

9.4 Ontwerp

Referentielijst

Lijst met afbeeldingen, figuren en kaarten

ABSTRACT

K

Kinderen spenderen veel tijd door op school. Het schoolgebouw vormt bijgevolg een tweede (t)huis. De huidige Vlaamse scholen zijn dikwijls te klein, verouderd en voldoen slechts beperkt aan een kwaliteitsvolle leeromgeving. Hoewel in Vlaanderen de aandacht voor het kind groeit en scholen worden aangepast aan de noden van de maatschappij, dragen ze volgens mij beperkt bij aan de levenskwaliteit van schoolgaanden. Het welbevinden is van belang bij de ontwikkeling en groei van kinderen tot sterke individuen. Er moet bijgevolg gestreefd worden naar een 'optimaal' schoolklimaat die het welbevinden van leerlingen bevordert.

In deze masterscriptie ga ik op zoek naar ontwerpparameters van een schoolgebouw waar kinderen gelukkig(er) zijn. Eerst worden in het literatuuronderzoek de algemene, ruimtelijke en geluksparameters onderzocht om factoren te achterhalen die belangrijk zijn bij het ontwerpen van een schoolgebouw. Vervolgens wordt een empirisch onderzoek uitgevoerd. Hierin worden vier internationale scholen uitvoerig besproken en komen de belangrijkste actoren aan bod: de kinderen.

De conclusies uit het literatuur- en empirisch onderzoek vormen ruimtelijke- en geluksfactoren die op het einde worden vertaald in ontwerpparameters. Naar mijn mening vormen deze ontwerpparameters belangrijke indicatoren voor het schoolgebouw van de toekomst: een school waar kinderen leren, leven en beleven. Tot slot worden de verkregen factoren toegepast op het masterproject om zo een bevorderlijke schoolomgeving te ontwerpen in Maastricht.

Kernwoorden: Kinderen – Geluk – Schoolgebouw – Buurt

ABSTRACT [ENG.]

C

Children spend a lot of time at school. Consequently, the school functions as a second home. Current Flemish schools are often too small, outdated and have limited contributions to a quality learning environment. Although in Flanders the attention to children at school grows and current school buildings are adapted to contemporary needs of the society, the building offers a limited contribution to the life quality of students. The well-being of children is important to their development and growth into a strong member of society. The goal is to achieve an optimal school atmosphere that stimulates the well-being of children.

In this thesis I search for school building design parameters that facilitate the well-being of students. First, the 'general', 'spatial' and 'happy' parameters are investigated to conclude design elements which are important in a school. Thereafter, empirical research of four international school projects is discussed in detail.

The conclusions from the literature and empirical research point towards different spatial and happy ingredients that thereafter can be transformed into design elements. In my opinion, these design parameters form important key indicators for the future school building: a school where children learn, live and experience. Finally, the concluded design parameters will be tested on the master project in order to create an advantageous school environment in Maastricht.

Key words: Children – Happiness – School – Environment

INLEIDING

M

Met deze dromerige woorden roept David Bowie een utopische voorstelling op van de kinderstad. Een stad waar kinderen gelukkig zijn en integraal ontwikkelen tot een eigen individu. Hoewel een wereld vol geluk en liefde volgens velen niet bestaat, is het wel een gedeelde droom waar mensen uit verschillende disciplines naar op zoek zijn. In het lied verwijst Bowie naar een plek voor kinderen die het welzijn bevordert. Ook kinderen verlangen naar hun ideale paradijs. Een wereld waar hun doen en laten niet wordt verhinderd en ze vrij kunnen groeien en ontwikkelen tot een uniek individu. Het geluk wordt, zoals John Dewey reeds een eeuw geleden introduceerde, ontwikkeld en gestimuleerd in de kindertijd. Willen we een ideale wereld genereren, dan moeten we in eerste instantie het geluk van kinderen aanpakken.

Kinderen spenderen een groot deel van hun leven achter de schoolbanken. Naast hun eigen huis, waar hun doen en laten door ouderen wordt gecontroleerd, vormt de school een tweede thuis. Het is daarom van belang dat het schoolgebouw aanvoelt als thuishouden, een plek waar plaats is voor typisch kinderlijke kattenkwaad, avonturen en plezier. Volgens geluksonderzoeker Ernst Gehmacher werpt 'een gelukkig gevoel' zijn vruchten af van kinds-af-aan, achter de schoolbanken. Vooruitgang stoelt op kennis en deze kennis krijgen kinderen mee vanuit een onderwijsinstituut. Ik kan dus stellen dat het onderwijs bepalend is voor het geluk van kinderen. Een logische stap is dus het transformeren van de school tot een soort van 'ideale plaats', een uitlaatklep voor kinderen, een Utopie. Het is de architect die dit utopisch ontwerp maakt en op die manier als het ware bepaalt in welke omgeving een kind opgroeit en ontwikkelt. Het is logisch dat een dergelijke kinderutopie zich niet makkelijk prijsgeeft. Mijn 'ideale' school lijkt niet op die van een ander, maar toch kan het schoolgebouw naar mijn mening worden omgevormd tot een omgeving waar ieder kind tevreden is.

Ondanks dat een dergelijke 'utopische' plek, zoals de Engelse humanist Thomas More het beschrijft, onrealistisch is, ga ik in deze masterscriptie op zoek naar een dergelijke school. Deze thesis is een **onderzoek naar de ontwerpparameters van de school van de toekomst**. Deze school introduceer ik als **de beleefschool**: een ideale kinderstad waar het gevoel van geluk op de voorgrond treedt. Demografische studies geven zwart op wit weer dat het aantal kinderen met de dag toeneemt. Deze diverse groep van kinderen maken allen deel uit van een onderwijsinstituut. Dit instituut moet naar mijn mening transformeren tot een samenleving waar elk kind, ongeacht afkomst en beperking, thuishoort. De bekomen ontwerpparameters kan ik in mijn masterproject toepassen om zo dit 'schoolparadijs' te ontwerpen en het idee van de tekentafel naar de realiteit te brengen.

Deze scriptie is opgedeeld in vier delen: een literatuurstudie, een empirisch onderzoek, een eindconclusie en een architecturale vertaling.

Het eerste deel is het literatuuronderzoek en omvat de eerste vier hoofdstukken. Het kader van deze thesis wordt in het eerste hoofdstuk besproken en geeft een beeld weer over het huidige Vlaamse onderwijslandschap. In hoofdstuk 2 'algemene parameters' worden de invloeden van de maatschappij, het onderwijs en de pedagogie op het schoolgebouw besproken. Deze parameters vormen geen focus van het onderzoek, maar zijn door hun indirecte invloed op schoolarchitectuur toch onmisbaar. In hoofdstuk 3 'ruimtelijke parameters' wordt vervolgens gefocust op de architecturale kenmerken van scholen. Nadien wordt er in hoofdstuk 4 'geluksparameters' op zoek gegaan naar factoren die het welzijn van leerlingen bevorderen.

Het tweede deel beschrijft het empirisch onderzoek. Eerst worden vier schoolprojecten onderzocht en besproken. De projecten vloeien voort uit persoonlijke reizen en geven een internationaal karakter, maar ook een persoonlijke toets aan deze thesis. Het eerste project is de 'groene school' in Baturraden, een dorp op het Indonesische eiland Java. Deze reis was in kader van mijn opleiding en fungeerde als projectstage. Het bouwkamp, georganiseerd door de vrijwilligersorganisatie Bouworde, vormde tevens 'de inspiratiebron' voor dit thesisonderzoek. Het bouwen van een school, samen met de lokale bevolking, was een onvergetelijke ervaring en heeft een grote bijdrage aan de totstandkoming van mijn masterscriptie. Tijdens een lezing aan de Technische Universiteit Delft van de architect Gianni Cito (2017), oprichter van architectenbureau Moke, werd ik geprikkeld door zijn visie en ontwerp van scholen. De kwaliteit en aandacht voor zowel architectuur als de leerlingen, heeft bijgevolg het tweede en derde project van het empirisch

onderzoek bepaald. Het tweede project betreft 'De Gekko' gelegen in het Vlaamse Bonheiden, terwijl 'ICK De Zeven Zeeën' in Amsterdam het derde project vormt. Tot slot levert de reis naar Tanzania een vierde project: de 'vrije school' in Dar Es Salaam. Het alternatieve onderwijssysteem van De Hekima Waldorf School is in Tanzania van betekenis omdat het ontwikkelingsland weinig goede onderwijsmogelijkheden kent. Aangezien het moeilijk is om scholen in Tanzania te bezoeken, heb ik voornamelijk andere bronnen gebruikt. Vervolgens komen de belangrijkste actoren van het schoolgebouw aan bod in het empirisch onderzoek: de kinderen. De doelgroep zijn kinderen tussen de 6 en 11 jaar van mijn eigen scoutsvereniging. Door middel van prentenkaarten wordt er op een speelse en creatieve manier informatie bekomen. Het empirisch onderzoek wordt uitgebreid besproken in hoofdstuk 5. De conclusies uit de literatuurstudie en het empirisch onderzoek leveren zowel ruimtelijke inzichten (ruimtelijke bouwstenen) als factoren die het welbevinden van kinderen positief beïnvloeden (bouwstenen van geluk). Deze conclusies worden op het einde van elk hoofdstuk gevormd in het deel 'architecturale koppeling'.

In het derde deel van deze scriptie worden de eindconclusies uit deel 1 en deel 2 besproken. In hoofdstuk 6 'ontwerpparameters beleefschool' worden de conclusies vertaald in ontwerpparameters. Nadien wordt in hoofdstuk 7 de algemene eindconclusie gevormd.

Tot slot worden de parameters in deel 4 omgevormd naar een mogelijke architecturale vertaling. Eerst worden de ontwerpparameters van hoofdstuk 6 gelinkt aan de opdrachtomschrijving vanuit de ontwerpstudio Contemplatie. Nadien wordt de context besproken, gevolgd door de visie omtrent het programma. Tot slot wordt het concept van het masterproject toegelicht.

1 AFBAKENING VAN HET KADER

A

Alvorens dieper in te gaan op de kern van deze masterscriptie, namelijk de ontwerpparameters voor de school van de toekomst, wordt in dit deel het algemene kader van het onderzoek geschetst. Net omdat deze masterscriptie zich voornamelijk beweegt binnen de scholenbouw in Vlaanderen, wordt de huidige situatie van scholen in Vlaanderen en de bijhorende problematiek eerst besproken. Het onderzoek wordt daarnaast versterkt en aangevuld met internationale projecten binnen schoolarchitectuur. Het internationale karakter van deze thesis komt voort uit eigen reizen en vormt bijgevolg een persoonlijke toets. Het doel van deze masterscriptie is om uit de verschillende vooropgestelde parameters, waaronder de algemene (zie hoofdstuk 2), ruimtelijke (zie hoofdstuk 3) en geluksparementen (zie hoofdstuk 4) en het empirisch onderzoek (zie hoofdstuk 5), interessante conclusies te trekken en deze nadien te vertalen in ontwerpparameters. De gevonden ontwerpbeslissingen worden in hoofdstuk 6 opgelijst. Naar mijn mening zijn de geconcludeerde sleutelbegrippen een eerste stap richting een goede schoolarchitectuur. Bijgevolg worden deze nadien getest in het masterproject (zie hoofdstuk 8).

1.1 VLAAMSE SCHOLEN IN DE ACTUALITEIT

Het Vlaamse onderwijslandschap krijgt reeds vele jaren te kampen met merendeels negatieve berichten uit de media (fig. 1). Er wordt onder andere gesproken over het M-decreet waarin er wordt gestreefd naar een verbeterende schoolomgeving voor kinderen met specifieke onderwijsbehoeften. Verder wordt de huidige visie over het onderwijs onder vuur gelegd en zijn er diverse vragen met betrekking tot scholenbouw. De problematiek vereist een diepgaande analyse over de Vlaamse scholen om een nieuwe aanpak van het schoolpatrimonium te verwezenlijken.

"Het M-decreet maakt kinderen ongelukkig"

Vlaamse Onderwijsraad schiet met scherp op onderwijsplannen Crevits

"Gelijkekansenbeleid op scholen faalt. We hebben een generatie gecreëerd die volledig gefrustreerd is"

SP.A dringt aan op bijsturing onderwijshervorming

'Steeds meer scholen zitten vol en weigeren kinderen'

Thuis taal of moedertaal? Vraag het aan de kinderen

'Het Vlaams schoolsysteem werkt schoolmoeheid en demotivatie in de hand'

Ellenlange wachtlijst: meer dan 3 miljard euro nodig voor renovatie GO!-scholen

De leerling, lijdend of meewerkend voorwerp?

'De ambitie verdwijnt uit ons onderwijs'

1.2 PROBLEMATIEK SCHOLENBOW

In Vlaanderen wordt er de laatste jaren veel aandacht besteed aan de problematiek van de scholenbouw. Veel schoolpatrimonium is gewoonweg uitgeleefd en voorziet niet in de eisen van de continue veranderende maatschappij en het beeld voor de scholen van de toekomst. De onderwijsinfrastructuur van tegenwoordig kan naar mijn mening het doorstromen van de schoolbevolking tot sterke persoonlijkheden meer ondersteunen en bevorderen. Het Vlaams Agentschap voor Infrastructuur en Onderwijs (AGION) beaamt deze problematiek en beantwoordt met meer transparantie door 'de schoolgebouwenmonitor': een studie over de kwaliteit van de schoolgebouwen in Vlaanderen. De enquêtes uit 2008 en 2013 weerspiegelen het ware beeld van het onderwijslandschap en een kijk op eventuele wijzigingen, met hoop op verbeterde scholen.

Het patrimonium is sterk verouderd, niet aangepast aan de veranderende noden van de maatschappij en te klein voor het aantal leerlingen. Maar liefst 58% van de schoolgebouwen in Vlaanderen is meer dan 50 jaar geleden gebouwd. Het scholenbouwpark is verouderd en de groei van nieuwe constructies is voornamelijk te wijten aan gebouwen met een tijdelijk karakter om (tijdelijk) hoofd te bieden aan de huidige ondercapaciteit (AGION, 2013). Ook de onbruikbaarheid, grotendeels gesitueerd in die temporele gebouwen, is sterk te wijten aan de verouderde leeftijd van de gebouwen (AGION, 2013). Bij 88% van de scholen zijn verschillende lokaaltypes waaronder de normale leslokalen, burelen, refters en sportfaciliteiten volledig bezet of is er sprake van plaatsgebrek. De ruimtes die het vaakst beschikbaar blijven zijn plaatsen met specifieke functies zoals ondersteunende lokalen, een bibliotheek, sportvelden (AGION, 2013). Verder is er nood aan een doordacht gebruik van de leef- en ontspanningsruimtes en slaap- en rustruimtes (AGION, 2013).

Na een tussenperiode van vijf jaar hebben de Vlaamse scholen in 2013 weinig vooruitgang geboekt. Maar liefst 14% van de scholen voldoet niet aan de vereiste kwaliteitscriteria. Nog sterker is de basiskwaliteit die in deze moderne tijd, gekenmerkt door verbetering en groei, in 8% van de schoolgebouwen ontbreekt (AGION, 2013). Opmerkelijk is dat de uitdagingen die aan de scholenbouw worden gesteld voortvloeiend uit de veranderde maatschappij en nieuwe onderwijsopvattingen amper worden bereikt. Het onderwijslandschap levert geen betekenisvolle bijdrage aan recente evoluties in duurzaamheid, beleving, flexibiliteit, toegankelijkheid, functionaliteit, ontmoeten, omgeving en pedagogie. Verder is er volgens het onderzoek nood aan een verbetering van de volgende basisparameters: het multifunctioneel gebruik door de school en derden, comfort en kostenbesparing (AGION, 2013). Binnen de verschillende onderwijsniveaus wordt het basisonderwijs, samen met het buitengewoon basis- en secundair onderwijs, het slechts beoordeeld (AGION, 2013). In vergelijking met 2008 schiet de scholenbouw vijf jaar later nog steeds te kort op vlak van de nieuwe pedagogische en maatschappelijke uitdagingen van de 21^{ste} eeuw. Er is nog veel werk aan de winkel om het onderwijslandschap klaar te stomen voor de toekomst (AGION, 2013).

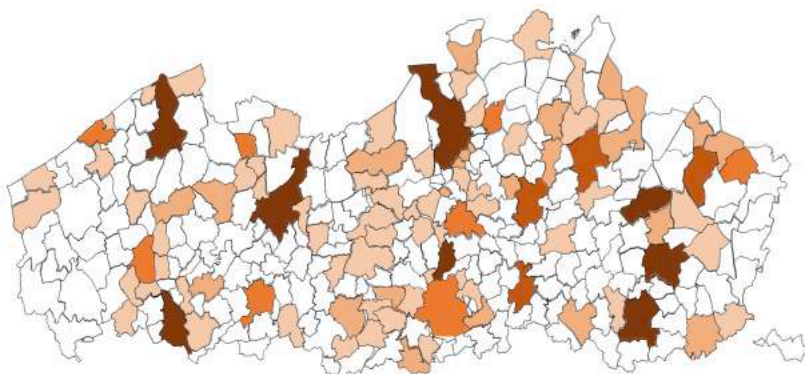
De Vlaamse overheid is zich ook bewust van de tekortkomingen binnen de Vlaamse scholenbouw en staat voor een heuse uitdaging om opnieuw een kwaliteitsvol schoolgebouwenpark uit te bouwen. De verouderde scholen en het capaciteitsgebrek hebben geleid tot een grote inhaalbeweging om de problemen een halt toe te roepen. Met het zogenaamde plan 'Scholen van Morgen', een publiek-private samenwerking tussen de Vlaamse overheid en diverse partners, wordt er in het onderwijslandschap voor het eerst opnieuw geïnvesteerd. Dit initiatief is verantwoordelijk voor het ontwerp, de bouw, de financiering en het 30-jarig onderhoud

van 182 nieuwbouw- en renovatieprojecten. Ondertussen is 82% van de projecten volledig gerealiseerd en door de leerlingen en het personeel in gebruik genomen (fig. 2) (Scholen van Morgen, 2016).



Figuur 2: realisatie 'Scholen van Morgen', 2017

Daarnaast heeft Vlaams minister van Onderwijs Hilde Crevits het globaal 'Masterplan Scholenbouw' in het leven geroepen (fig. 3). Het plan biedt een antwoord op de uitdagingen en noden van het verouderde onderwijsklimaat. Bovendien geeft het een oplossing voor de lange wachtlijsten van scholen die schreeuwen voor vernieuwing en verandering. De achterstand op de wachtlijst is voornamelijk te wijten aan het gebrek aan financieringsmiddelen. Het masterplan houdt daarom rekening met de gebreken in de schoolgebouwen, maar ook met de financiële mogelijkheden (Crevits, 2015).



Figuur 3: overzicht projecten 'Masterplan Scholenbouw', 2015

In het masterplan wordt er gestreefd naar het behalen van vijf doelstellingen: het bestaande onderwijspatrimonium vernieuwen, de onderwijscapaciteit uitbreiden, alternatieve financieringsbronnen en bijkomende budgetten vinden, focussen op het schoolgebouw van de toekomst en een langetermijnplanning en een beheersmatige aanpak van het scholenbouwenpark bevorderen (Crevits, 2015). De dag van vandaag zijn veel doelstellingen gerealiseerd van het ambitieuze plan. Toch moet er vastberaden blijven ingezet worden op de verdere uitvoering van het initiatief om de schoolgebouwen van de toekomst van de nodige kwaliteit te voorzien (Crevits, 2017).

Hilde Crevits bespreekt in de beleidsnota haar doelstellingen en verwachtingen betreffende het onderwijs tot en met het jaar 2019. Alsof de problematiek van de actuele scholenbouw op zich nog niet erg genoeg is, wordt het scholenpark bovendien voortdurend geteisterd door diverse maatschappelijke veranderingen en ontwikkelingen. De continue evoluties bemoeilijken de creatie van een kwaliteitsvol onderwijsklimaat. Verder worden een aantal punten in de nota besproken die een negatieve impact op het schoolgebouw teweegbrengen.

De prognose van de demografische ontwikkelingen vormen volgens Vlaams minister van Onderwijs Hilde Crevits een eerste probleem punt. Tegen 2020 wordt een gestage groei van de schoolbevolking verwacht in het kleuter-, lager- en secundair (buitengewoon) onderwijs. De stijging van het aantal leerlingen verhoogt bovendien de capaciteitsdruk. Veel huidige scholen kampen de laatste jaren met een volledige bezetting en sommige zelfs met overbezetting. De huidige groei van schoolgaanden vraagt bijgevolg om meer en ruimere scholen. Bovendien moet het onderwijs ook een antwoord bieden op de groeiende diversiteit van bijvoorbeeld immigranten door een (aan)gepast aanbod te presenteren (Crevits, 2014).

De tweede moeilijkheid ontstaat door de economische en politieke ontwikkelingen. Geld is en blijft de grootste hinderpaal. Toch moet het onderwijsbudget groot genoeg zijn om aanhoudend te investeren in het onderwijsklimaat. Ook moet het onderwijs de toenemende globalisering omarmen door het schoolgebouw een internationaal karakter te geven (Crevits, 2014).

Een derde complicatie bevindt zich in de cultureel-maatschappelijke ontwikkelingen. De socio-economische achtergrond en thuissituatie waarin de leerlingen opgroeien speelt een grote rol in de schoolprestaties. Tot hertoe behoren voornamelijk het inkomen, de opleiding, het beroep, de religie en de sociale klassen. Daarnaast heeft de gesproken taal ook een sterke invloed op de schoolprestaties. Crevits (2014) spreekt over een mogelijke oplossing door jonge kinderen op een vroege leeftijd te verplichten om te deelnemen aan het kleuteronderwijs. Binnen dit kader is het verloren vertrouwen en de opkomende 'juridisering', oftewel de verantwoording en toename van het belang van het recht in de samenleving, een toenemend probleem. De leerlingen en hun ouders staan meer en meer op hun strepen en betwisten sneller het beleid, de acties en uitspraken van de school. Dit betekent dat het onderwijs sterk geconfronteerd wordt met de schoolgebruikers. De school, de leraren, directies en personeel staan hierbij soms lijnrecht tegenover de gemeenschap en ouders. Tot slot moet binnen dit thema ook rekening worden gehouden met de toenemende vraag naar zorg en ondersteuning in het onderwijs. Scholen moeten stappen zetten in de richting van inclusie (Crevits, 2014). Het M-decreet uit 2014 is een eerste initiatief van de Vlaamse overheid. De scholen leren op deze manier omgaan met kinderen met een beperking en hoe ze in hun specifieke onderwijsbehoeften moeten voorzien. Het bijkomende mooie resultaat is het verdwijnen van de grote barrières waar kinderen met specifieke noden in een normale

schoolomgeving mee te kampen krijgen. Hierdoor kunnen ze doorsnee lessen volgen en samen met vriendjes en andere kinderen uit de nabije omgeving groeien (Vlaamse Overheid, 2014).

De moderne vooruitgang in duurzaamheid vormt een vierde kwestie. De diverse natuur- en milieurampen, die de aarde en het mensenras bedreigen, worden voortdurend besproken in de actualiteit. Als we een gezonde planeet wensen voor onze kinderen moet er nodig een dramatische verandering gebeuren. Ook voor het onderwijslandschap is deze bewustwording van betekenis. De scholenbouw moet duurzaam zijn en het onderwijs moet streven naar respect en zorg voor deze planeet.

In het vijfde en laatste probleempunt wordt de nood aan aandacht voor technologische, wetenschappelijke en innovatieve ontwikkelingen besproken. We leven in een moderne samenleving die continue op zoek gaat naar vooruitgang en innovatie. In het scholenpark wordt dit onder meer vertaald naar levenslang leren. Het schoolgebouw moet open en flexibel zijn, maar ook het mediagebruik en het internet promoten (Crevits, 2014).

Het is duidelijk dat er een positieve beweging vloeit in het scholenbouwpark van Vlaanderen. De overheid werkt aan het huidige onderwijslandschap, pleit voor een kwaliteitsvolle investering en streeft naar een duurzame schoolarchitectuur. Maar hoewel de inhaalbeweging groot is, moet er permanent een inspanning worden geleverd om de schoolgebouwen van Vlaanderen in topvorm te krijgen. De prognoses van Vlaams minister van Onderwijs Crevits bemoeilijken bovendien de inspanningen en vergroten de uitdaging. In deze masterscriptie wordt rekening gehouden met bovenstaande besproken problematiek in de zoektocht naar een kwaliteitsvol schoolgebouw.

1.3 VISIES OP HET ONDERWIJSLANDSCHAP

Het onderwijsklimaat wordt uit verschillende invalshoeken en door diverse disciplines benaderd, onder andere in de pedagogie (2.3), sociologie (1.3) en architectuur (zie hoofdstuk 3). Door deze collectieve perceptie te bundelen en te bestuderen, wordt in mijn opinie de slaagkans op betere scholenbouw overstegen. Daarnaast wordt er een beter inzicht verkregen over het huidige onderwijssysteem door de visie en organisatie van het onderwijs in zijn historische context te plaatsen. In deze paragraaf wordt er daarom dieper ingegaan op een aantal klassieke grootheden in de sociologie, pedagogie, filosofie en economie, die tevens een invloed uitoefenen op het onderwijs en bijgevolg de schoolarchitectuur.

De klassieke sociologen Durkheim, Weber en Marx bestuderen het sociaal gedrag op collectief niveau en bijgevolg ook de relatie tussen het onderwijs en de maatschappij. Hoewel de denkers over verschillende gedachtes beschikken, hebben ze een sterk overeenkomstige visie over de maatschappij (Eidhof, Van Houte & Vermeulen, 2016). De maatschappij is niet opgebouwd uit individuen, maar uit instituties zoals het onderwijs. Het onderwijs is tijdsgebonden en is sterk gerelateerd aan de maatschappelijk opvattingen uit diezelfde periode (Eidhof, Van Houte & Vermeulen, 2016).

‘Het onderwijs wordt in zeker mate door de maatschappij beïnvloedt en op zijn beurt heeft het effect op de maatschappij, zowel voor het heden als voor de toekomst’ (Eidhof, Van Houte & Vermeulen, 2016, p.67).

De sociologen belichten elk een ander aspect van de maatschappij. Durkheim pleit voor het onderwijs als bijdrage aan de maatschappelijke continuïteit, Marx beaamt het

onderwijs als reproductie van het kapitalistische systeem en volgens Weber draagt het onderwijs bij aan sociale dominantie (Eidhof, Van Houte & Vermeulen, 2016). Durkheim, Marx en Weber filosoferen over de relatie tussen de maatschappij en het onderwijs. Durkheim wilt voornamelijk de continuïteit van de samenleving bevorderen door correct en wenselijk gedrag van de mens. Daarentegen verklaart Marx de continuïteit ten gevolge van het onderwijs. Het zijn de schoolgaanden die enerzijds hun sociale positie in de maatschappij versterken en anderzijds kennis en vakkundigheid verkrijgen. Tot slot brengt Weber het onderwijs in relatie met macht. Hoewel de drie denkers de maatschappij uit verschillende invalshoeken analyseren, belichten ze allen ook de maatschappelijke, de culturele, de politieke en de economische kant. Het onderwijs vervult meerdere functies en is een van de belangrijkste instituties voor de scholing van de samenleving. Het draagt bij tot de instandhouding van de machtspositie, sociale vernieuwing en verandering (Eidhof, Van Houte & Vermeulen, 2016).

Ik sluit me gedeeltelijk aan met de visie van de drie denkers. Volgens Durkheim verschilt de manier van onderwijzen van samenleving tot samenleving door veranderende voorwaarden. Bijgevolg moet er rekening worden gehouden met de context. In mijn opinie kan de context van de school worden betrokken door aan te sluiten op het stedelijk netwerk. Daarnaast moet een 'sociale' kloof vermeden worden. Kinderen moeten in school leren over gelijke kansen, eenheid en harmonie om ongelijkheid te verbannen. Het onderwijs is naar mijn mening een instituut waar tradities uit het verleden, maar ook idealen uit de toekomst nodig zijn. De school heeft verschillende missies waaronder de kinderen voorbereiden op hun plek in de maatschappij. Hierbij is niet enkel kennis van belang, maar ook andere vaardigheden. Het ideaaltype van deze tijd is naar mijn mening het streven naar de school van de toekomst: een school waar kinderen gelukkig(er) zijn.

2 ALGEMENE PARAMETERS

O

Onderwijs speelt in het dagdagelijkse leven van velen een belangrijke rol. Een kwart van de bevolking komt iedere dag in aanraking met de schoolmuren (Eidhof, Van Houte & Vermeulen, 2016). Onderwijsinstellingen hebben een groot aandeel in economie, de arbeidsmarkt en culturele groei. Toch is het onderwijs niet de enige speler in de opvoeding en vorming van kinderen tot sterke individuen van onze moderne samenleving. Ook het huiselijk milieu, de directe sociale omgeving en sociale media zijn belangrijke spelers. Alvorens dieper wordt ingegaan op de ruimtelijke – en geluksparematen (zie hoofdstukken 3 en 4), mogen ook andere ‘algemene parameters’ niet ontbreken als we zicht willen krijgen op de werking van het Vlaamse onderwijs. Deze parameters geven inzicht op de invloed van de maatschappij op het onderwijs, het onderwijssysteem en bijhorende competenties en pedagogische opvattingen, en zijn bijgevolg relevant om rekening mee te houden in het ontwerp van een schoolgebouw. In dit hoofdstuk worden dan ook de factoren ‘maatschappij’, ‘onderwijs’ en ‘pedagogie’ kort aangehaald en nadien getransformeerd in ontwerpparameters.

2.1 MAATSCHAPPIJ

Het onderwijs vormt een belangrijke steunpilaar van onze samenleving. Het beïnvloedt de groei en vorming van kinderen en jongeren tot sterke individuen. Als de ‘jeugd van tegenwoordig’ de continuïteit van de samenleving moet onderhouden is het van betekenis om hen in het schoolklimaat voor te bereiden op de toekomst. Het onderwijs bereidt de jongeren voor op het reilen en zeilen in onze maatschappij, die op zijn beurt investeert in een zo goed mogelijk onderwijssysteem. De scholenbouw moet een antwoord bieden op de verwachtingen en uitdagingen die de huidige samenleving aan het onderwijs stelt. In dit hoofdstuk worden een aantal onmisbare maatschappelijke trends kort besproken die een belangrijk effect hebben op het onderwijs en bijgevolg de scholenbouw.

Media & internetgebruik

Een eerste onmisbaar element binnen onze maatschappij is de sociale media en het internetgebruik. Hoewel het internet een opportuniteit aan informatie, communicatie en vriendschappen aanbiedt, zijn er ook verschillende negatieve effecten: verslaving, gebrek aan sociale vaardigheden, stijgende kwetsbaarheid enzovoort (Turkle, 2015; American Psychological Association, 2011).

‘Conversation is powerful – at home, in our communities, at school, in government and at work. Let’s start talking’ (Turkle, 2011).

In deze digitale tijd verloopt het communiceren voornamelijk via de telefoon en computer, waardoor de vaardigheden voor het voeren van een gesprek in het echte leven tegenwoordig wat moeizamer ontwikkelen. Sherry Turkle (2015) noemt dit ‘de nieuwe stilte’. De aanwezigheid van de mobiele

technologie brengt de kwaliteit van face-to-face conversaties in het gedrang. De jongeren zijn voortdurend verbonden met het internet. Turkle argumenteert dat echte gesprekken essentieel zijn om anderen te leren begrijpen en onszelf verstaanbaar te maken, maar ook om intimiteit te creëren (Turkle, 2015). Ook psycholoog Larry Rosen (2011) komt tot de vaststelling dat sociale netwerken een slechte impact op schoolgaanden teweegbrengen. Een belangrijk gevolg van het gebruik van sociale netwerken is onder andere het verslavende en tijdrovende effect. Volgens Rosen zijn kinderen continue in verbinding met de digitale wereld waardoor de grens tussen realiteit en het virtuele vervaagt. De smartphone is in zijn opinie steeds vaker aanwezig: tijdens het eten, op school, bij uitstappen en zelfs tijdens het studeren. Sociale media veroorzaken een grote afleiding tijdens alledaagse activiteiten (American Psychological Association, 2011).



Figuur 4: Privacy

Naast het feit dat de huidige digitale wereld verslaving meebrengt, maakt het de kinderen ook kwetsbaarder. Uit een recent krantenartikel blijkt dat meer controle en beveiliging belangrijk is om de privacy te waarborgen. Er moet bewustwording zijn over de online valkuilen. Het digitale leven kan ook tegen de jeugd gebruikt worden. Staatssecretaris voor Privacy Philippe De Backer verzekert: *'2018 wordt het jaar van de privacy'* (Metro, 2018).

Leefomgeving

Om het onderwijslandschap af te stellen op de noden van de schoolgaanden is het van belang om hun directe leefomgeving te bestuderen, namelijk de thuissituatie. In de analyse *veranderende leefvormen in het Vlaamse gewest* van de Vlaamse Overheid (2008) wordt geconcludeerd dat er in de 21^{ste} eeuw weinig sprake is van het klassieke gezin bestaande uit twee ouders en hun kind(eren). Tegenwoordig groeien kinderen op in nieuwe relatie- en samenlevingsvormen en zijn ze voortdurend onderweg van de ene ouder naar de andere. Volgens de analyse wordt in 2021 verwacht dat zelfs 18% van de kinderen opgroeit in een eenoudergezin. De Vlaamse Overheid concludeert dat een veranderende leefomgeving volgens de meeste onderzoekers een negatieve impact heeft op de kinderen met gedragsproblemen, slechte schoolprestaties en een ongelukkig gevoel tot gevolg (Lodewijckx, 2008).

Daarnaast is er ook een verschuiving binnen de ouder-kind relatie merkbaar. Volgens Rohmer is dit zoal te wijten aan nieuwe pedagogische visies, veranderingen in de maatschappij en het belang van een carrière maken. Rohmer concludeert dat ouders minder invloed hebben doordat kinderen veel sneller en op zelfstandige wijze weten wat ze willen (Wagemans, 2014). De leefomgeving van kinderen is onderhevig aan continue veranderingen zoals het wijzigen van

gezinssamenstellingen en veranderende relaties met de ouders.

Hoewel de school een belangrijke invloed uitoefent op de ontwikkeling van het kind, kan het in mijn opinie de thuisomgeving niet vervangen. Kinderen hebben beide relaties nodig om zich te ontplooien en op te groeien tot sterke individuen. Wel kan volgens mij de school een tweede thuis vormen en inspelen op de veranderende gezinssituaties en relaties. De school vormt een stabiele omgeving en neemt taken gedeeltelijk over bij een onstabiele gezinssituatie. Beide zijn bijgevolg essentieel voor de ontwikkeling van kinderen.

Interculturaliteit

Onze samenleving is uitgegroeid tot een plaats waar verschillende nationaliteiten en culturen met elkaar in aanraking komen. Zowel in de vorm van religie, als op het gebied van koken, taal, mode of andere gewoontes. Het multiculturele en diverse karakter van de maatschappij heeft bovendien een impact op het onderwijs (AGION, 2011). Uit een onderzoek van de professoren Koen Abts en Marc Swyngedouw blijkt dat Vlaamse jongeren worstelen met de interculturele samenleving. Opmerkelijk is de stijgende negatieve houding naarmate iemand ouder wordt (Belga, 2014).

Het is niet eenvoudig om multiculturaliteit in het onderwijslandschap te integreren. Scholen moeten hier bewust mee omgaan. Het Steunpunt Diversiteit en Leren heeft als belangrijkste doelstelling de omgang met verscheidenheid, zowel voor schoolgaanden als lesgevers, vooropgesteld. De school is een leefomgeving voor elke gebruiker, ongeacht afkomst, geloof, voorkeur enzovoort. De school maakt deel uit van een groter geheel en moet naar een divers beleid streven (Verstraete, 2006).



Figuur 5: Diversiteit

Aangezien diverse nationaliteiten samenkomen in het schoolgebouw is het belangrijk om op verschillende vlakken deze diversiteit aan te moedigen. Zowel het schoolbeleid als de diverse gebruikers moeten openstaan voor interculturaliteit. Zo kunnen leraren bijvoorbeeld bij het onderwijzen aandacht schenken aan verschillende culturen. Op deze manier ontstaat een multiculturele school en leren kinderen open staan voor vreemde culturen. Om een intercultureel schoolklimaat te verwezenlijken is het bijgevolg belangrijk om de omgeving te integreren en open te staan voor verschillende gemeenschappen. In het volgende hoofdstuk wordt dieper ingegaan op de betekenis van de school in de samenleving en op welke wijze het kan bijdragen tot een ruimer netwerk.

Betekenis school

Het schoolgebouw is een belangrijke entiteit binnen een dorp of stad: het vormt het symbool van de toekomst van de kinderen uit de samenleving. De schoolgaanden en de maatschappij werken als dualiteit wederkerig en onafscheidelijk van elkaar. Het onderwijs vormt geen autonome entiteit binnen de samenleving maar vormt een knooppunt van relaties. De school wordt gezien als een sociale katalysator: een plek waar gebruikers van de samenleving elkaar kunnen ontmoeten (AGION, 2011).

In *een traditie van verandering* bespreken Verstegen en Broekhuizen (2008) de rol van de school in de maatschappij. De architectonische inplanting en uitstraling van scholen geeft volgens hen een betekenis aan het stedelijke weefsel. Waar religieuze- en overheidsgebouwen een vooraanstaande positie in het gebouwenlandschap innemen, zou schoolarchitectuur door hun maatschappelijke waarde ook een rol moeten spelen (Verstegen & Broekhuizen, 2008).

In de helft van de vorige eeuw verhuisden veel schoolgebouwen uit het centrum en werden omwille van de korte en veiligere afstand geplaatst in woonwijken. In de 21^{ste} eeuw positioneren voornamelijk de lagere scholen zich nog in het centra van dorpen of steden door de sterke connectie met de buurt. Kinderen uit het kleuter- en lager onderwijs wonen vaak in de nabije omgeving van de school. De lagere scholen bieden volgens Verstegen en Broekhuizen een meerwaarde voor het gemeenschapsgevoel (Verstegen & Broekhuizen, 2008).

Daarnaast kan de positie binnen de samenleving versterkt worden door de scholen een multifunctioneel karakter te geven. Op deze manier worden kinderen blootgesteld aan reële ervaringen en zo klaargestoomd voor de toekomst. Waar

vroeger kerkgebouwen de ontmoetingsplaats en het herkenningspunt bij uitstek waren, kunnen scholen nu symbool staan voor het ‘kloppende hart’ van de samenleving (Verstegen & Broekhuizen, 2008).

Naar mijn opinie is het belangrijk om het schoolgebouw te positioneren in de samenleving en niet te isoleren door zogenaamde ‘eilanden’ te vormen. Op deze manier komen de kinderen weinig in contact met de ruimere samenleving, terwijl ze net op een toekomstige positie in de maatschappij moeten worden voorbereid. Naar mijn mening moet het schoolgebouw worden verweven in het stedelijk netwerk zodat kinderen een connectie voelen met de buurt. Daarnaast vormt het schoolgebouw een belangrijk herkenningspunt en bepaalt het mee de identiteit van de buurt. Bijgevolg zijn de school en het dorpscentrum verbonden met elkaar. Het belang van de omgeving komt ook in de hoofdstukken 3, 4 en 5 uitgebreid aan bod.



Figuur 6: School in omgeving

2.2 ONDERSWIJS

Naast aandacht voor maatschappelijke parameters die van invloed zijn op de rol van de school in de samenleving ga ik in deze paragraaf dieper in op enkele onderwijs gerelateerde parameters, gelinkt aan het beleid en de organisatie van het onderwijs zelf. Om het huidige onderwijssysteem beter te begrijpen is het belangrijk om eerst inzicht te verkrijgen over hoe vroeger het onderwijs werd georganiseerd. Verder wordt de huidige onderwijsvisie van Vlaams Minister van Onderwijs Hilde Crevits aangehaald. Tot slot worden enkele moderne invalshoeken en onderwijsmethodes toegelicht. Uit de historische inzichten en hedendaagse visies kunnen interessante en inspirerende conclusies worden getrokken om het schoolgebouw van de toekomst te bepalen.

Belgisch onderwijs in historisch perspectief

Het Belgisch onderwijs wordt doorheen de jaren steeds beïnvloed door trends en veranderingen in de maatschappij. In de 7^{de} eeuw worden de scholen gevormd onder invloed van godsdienst. In de toenmalige samenleving was het noodzakelijk om het christelijke geloof te verspreiden. De kinderen werden opgeleid tot slechts twee beroepen: priesters en monniken. In de kloosterscholen worden monniken onderwezen, terwijl in de domscholen jongens worden opgeleid tot priesters. De monniken staan de priesters bij terwijl zij kerkdiensten leiden, armen helpen en troost bieden in slechte tijden. De christianisatie wordt pas effectief wanneer in de 12^{de} eeuw een nieuwe onderwijsinstelling in het leven geroepen wordt: de parochiescholen. De lokale machthebbers en grondbezitters hebben de touwtjes in handen met maar een doel voor ogen: jongens en meisjes tot trouwe kerkgangers opleiden. De parochieschool biedt, samen met de kloosterscholen en domscholen, een antwoord op de nood aan het onderwijzen van het christelijke geloof in de vroegere

‘kerkelijke samenleving’. In de ‘agrarische samenleving’ is het niet noodzakelijk om jongens en meisjes te leren en te onderwijzen. Verhalen worden in het hoofd opgeslagen en mondeling verspreid.

Door de opkomst van de ‘commerciële samenleving’ in de 14^{de} eeuw ontstaat meer belang voor het onderwijs. Dorpen groeien uit tot steden en het toen eenvoudige schoolsysteem groeit uit met nieuwe schooltypen. Voor de kleinste kinderen is er de kleine-kinderschool en voor de iets grotere de Dietse school, terwijl de jongeren onderwijs krijgen in de Franse school of de Latijnse school. Deze scholen zijn de voorlopers van het huidige kleuter-, lager en middelbaar onderwijs (Eidhof, Van Houte & Vermeulen, 2016).

Vanaf de 16^{de} eeuw werkt het onderwijs volgens het systeem van hoofdelijk onderwijs. Het onderwijs bevindt zich in de handen van de kerk. In de scholen bevinden de jongens en meisjes zich in hetzelfde schoolvertrek bestaande uit enkele werktuigen om de kinderen met behulp van fysieke straffen discipline aan te brengen. In de 18^{de} eeuw ontstaan er nieuwe inzichten en opvattingen over het onderwijs. De scholen dienen niet meer voor de creatie van kerkgangers, maar de vorming van kinderen tot fatsoenlijke individuen van de maatschappij. Het hoofdelijk onderwijs maakt plaats voor de intrede van een nieuw concept: het klassikaal onderwijs. Het onderwijs vindt voortaan plaats in een ruimte met drie klassen die tegelijkertijd worden onderwezen door één leraar.

De veranderingen in het onderwijslandschap lopen gelijk met de principes van de verlichting: vrijheid, gelijkheid en broederschap. Er wordt meer belang gehecht aan onderwijs waardoor de schoolplicht in 1774 wordt ingevoerd. Het hoofdelijk onderwijs wordt afgeschaft en de eerste stappen naar het opzetten van een ministerie van onderwijs worden gezet (Eidhof, Van Houte & Vermeulen, 2016).

In 1831 wordt in de Belgische grondwet de vrijheid van onderwijs vastgelegd. De Katholieke Kerk maakt hiervan gebruik om overal katholieke scholen op te richten. Pas in 1878 ontstaat er een Liberaal tegenbewind. De schoolstrijd tussen de katholieken, de socialisten en de liberalen komt aan een eind met het Schoolpact van 1958. De leerplicht wordt in 1914 ingevoerd en decentralisatie, privatisering en autonomie doen hun intrede in het Belgisch onderwijs. Met de moderne veranderingen groeit de interesse in het onderwijs en wordt de toon van het huidige schoolsysteem gezet (Eidhof, Van Houte & Vermeulen, 2016).

Vlaams onderwijsbeleid van vandaag

Het schoolgebouw is de plaats bij uitstek om kinderen te onderwijzen en te helpen in hun ontwikkeling. Aangezien mijn onderzoek focust op ontwerpparameters van een schoolgebouw is het voor mij relevant om na te gaan welke doelstellingen Vlaams Minister van onderwijs Hilde Crevits voor de hedendaagse scholen heeft vooropgesteld. Deze doelstellingen kunnen naar mijn mening interessante inzichten bieden die ook voor mij van belang zijn om het schoolgebouw van de toekomst te ontwerpen. Het schoolgebouw is een plek waar kinderen allerlei vaardigheden aanleren zoals 'leren leren', 'sociale vaardigheden', 'ICT' en 'Frans' (Vlaams Ministerie van Onderwijs & Vorming, 2013).

In de beleidsnota onderwijs omschrijft Vlaams minister van onderwijs Hilde Crevits haar visie op het onderwijslandschap als volgt: *'De kern van onderwijs vatten we op als een teamgebeuren waarbij gepassioneerde leraren centraal staan. Directies en besturen creëren gunstige (rand)voorwaarden om de magie van het leren te ondersteunen en richting te geven. De overheid zorgt voor een regelluw onderwijsklimaat, stimuleert kennisdeling en gunstigt het onderwijzen naar*

loopbaan en maatschappelijke uitstraling. Co-creatie, het samen vorm geven, is het voortdurend leidmotief van mijn beleidswerk: vol vertrouwen en in dialoog bouwen aan ons onderwijs' (Crevits, 2014, p.19).

Minister Crevits heeft vijf strategische doelstellingen vooropgesteld om haar doel te bereiken. Het eerste doel focust zich op het optimaal ontwikkelen van de talenten van de schoolgaanden. In het lager onderwijs ligt de focus op de algemene vorming van het kind. Het vormt de eigenheid van het kind en is een sterk te behouden punt in het lager onderwijs. Verder wilt Crevits inzetten op modernisering en leerlingen met specifieke onderwijsbehoeften. In hoofdstuk 4 komt het belang van sociale inclusie aan bod.

Met de tweede doelstelling richt Crevits zich op het onderwijspersoneel. Aangezien de leraren bijdragen tot de opvoeding en ontwikkeling van kinderen mag dit bijgevolg niet ontbreken.

In de derde strategische doelstelling beschrijft Crevits onder andere het belang van een goede communicatie. Daarnaast wilt Crevits een optimaal onderwijslandschap uitbouwen door schoolbesturen meet ruimte en vertrouwen te geven om een eigen schoolbeleid uit te werken.

In het vierde doel maakt Vlaams minister van Onderwijs werk van het 'Masterplan Scholenbouw'. Het plan biedt een antwoord op de huidige problemen waaraan de scholen van Vlaanderen lijden: veroudering, ondercapaciteit, financiële beperkingen, ellingelange wachtende bouwdoosiers enzovoort. Minister Crevits maakt geld vrij om het scholenbouwenpark te vernieuwen.

Tot slot gaat het vijfde strategisch doel over de realisatie van topkwaliteit. Enerzijds draagt elke school bij tot de kwaliteit van de school, anderzijds worden scholen ondersteund in de

interne kwaliteitszorg door het aanbieden van informatierijke omgevingen. Tot slot wilt Crevits inzetten op armoedebestrijding zodat iedereen in de samenleving over alle mogelijkheden beschikt om zich verder te ontplooiën (Crevits, 2014). In het plan van minister Crevits wordt de toekomst van de Vlaamse scholen verzekerd door aandacht te schenken aan kwaliteit, begeleiding en autonomie.

In het kader van deze scriptie is de vierde strategische doelstelling relevant. In het 'Masterplan Scholenbouw' streeft Crevits naar multi-inzetbare gebouwen die een antwoord bieden op de overcapaciteit in veel scholen door het schoolgebouw toegankelijk te maken voor een breder publiek door bijvoorbeeld een diversiteit aan activiteiten te voorzien. Naar mijn mening vormt dit meervoudig gebruik een oplossing voor de leegstand en wordt bovendien de school verbonden met de omgeving. De verschillende activiteiten en de juiste locatie, zoals eerder besproken, geven bijgevolg een meerwaarde aan het schoolgebouw en de buurt.



Figuur 7: 'Arme' schoolomgeving

2.3 PEDAGOGIE

Pedagogie betekent volgens het Van Dale woordenboek: ‘het onderwijzen en opvoeden’, en staat bijgevolg nauw verbonden met het onderwijsklimaat. Binnen dit domein houden pedagogen zich bezig met de opvoeding van kinderen en de zoektocht naar geschikte onderwijsmethoden.

In dit hoofdstuk komen de pedagogische parameters aan bod die het scholenbouwenlandschap beïnvloeden. In het eerste deel komen de visies van enkele uitgesproken pedagogen op het onderwijs kort aan bod aangezien de pedagogie de ruimtelijke kenmerken van het schoolgebouw helpen bepalen. Vervolgens wordt er een overzicht gegeven van de competenties die de kinderen van de 21^{ste} samenleving opgelegd krijgen zodat het masterproject hierop kan inspelen en leerlingen kan ondersteunen deze competenties te verwezenlijken.

Pedagogen over het onderwijs

In het onderwijs is er een continue vernieuwing. De onderwijsmethode heeft een sterke invloed op de ruimtelijkheid van het schoolgebouw en is bijgevolg onmisbaar in deze masterscriptie. In dit deel worden de visies van een aantal uitgesproken pedagogen besproken en enkele vernieuwende methodes kort aangehaald: John Dewey, Maria Montessori, Peter Petersen, Célestin Freinet, Rudolph Steiner, Helen Parkhurst, de Agoraschool en de Brede school. Deze visies zijn relevant om inzicht te verkrijgen over welke invloed pedagogische opvattingen uitoefenen op het schoolgebouw. Op deze manier kan ik vervolgens ‘de juiste’ visie concluderen die nadien in het masterproject wordt geïntroduceerd. In hoofdstuk 3 wordt er dieper ingegaan op de ruimtelijkheid van de verschillende onderwijsmethoden.

John Dewey (1859-1952) is een Amerikaanse filosoof met een voor zijn tijd alternatieve kijk op het onderwijs en de scholenbouw. Volgens Dewey staat het onderwijs niet louter voor kennis, maar draagt het bij tot de voorbereiding van de kinderen op de maatschappij: het onderwijzen tot sterke en betere individuen. Er ontstaat een onderwijsmethode afgestemd op leerstof, leerling en leerkracht, waarbij de kinderen op experimentele wijze leren omgaan met de problemen uit de samenleving en het onderwijs hen zo klaarstoomt voor de toekomst. De leerkracht fungeert niet als autoriteit maar als gids in de zoektocht naar de identiteit van de leerlingen (Wagemans, 2014). In 1894 richt Dewey 'de laboratoriumschool' op: de zoektocht naar een nieuwe onderwijsmethode dat de samenleving transformeert in een grote democratische gemeenschap (Knoll, 2014). De school wordt als het ware opgevat als een maatschappij op kleine schaal. Dewey's laboratoriumschool is vormgegeven als een eenvoudig woonhuis. In het simplistische gebouw vindt het onderwijzen en leren plaats in de leefruimte, wat volgens hem perfect aansluit bij de ervaringen uit het echte leven. Het schoolmeubilair staat los in de ruimte en kan flexibel van opstelling veranderen naargelang de vereisten van de les. De opzet is in sterk contrast met de traditionele scholen van die tijd. Waar vroeger de schoolgebouwen als gesloten entiteiten werden vormgegeven, staat deze experimentele school open voor de samenleving (Coppieters & Van Assche, 2009).

Maria Montessori (1870-1952) heeft op het einde van de 19^{de} eeuw een nieuwe visie op het onderwijs geïntroduceerd met als slogan: 'Help mij het zelf te doen'. Het uitgangspunt van Montessori is het stimuleren en voorbereiden van de kinderen om zichzelf te ontplooiën (Wagemans, 2014). Essentieel is het aanbieden van mogelijkheden door de school. Het zichtbaar maken van mogelijkheden brengt bij de kinderen nieuwsgierigheid of eigen belangstelling teweeg die de kinderen motiveert om zelfstandig te zijn. De methode richt

zich op een toegankelijker school: de school die deel uitmaakt van de wereld. Net zoals bij Dewey wordt er aandacht besteed aan de traditionele woning. De klaslokalen zijn opgedeeld zoals de vertrekken van een woning. Verder wordt op school aandacht besteed aan huishoudelijke taken gericht op het bewust verzorgen van de omgeving. In de moderne montessorischolen wordt de hele school beschouwd als werkplaats en kunnen de kinderen in alle hoeken terecht voor activiteiten (Hertzberger, 2008). Ook Peter Petersen sluit zich aan met Dewey en Montessori en verwijst in zijn 'Jenaplan' naar het traditionele woonhuis als microgemeenschap. In de Jenaplanschool krijgen de leraren niet alleen de taak van het onderwijzen toegewezen, maar ook de opvoeding van de kinderen. De leerlingen worden in leefgroepen geplaatst en leren over de basiskennis en aanvullend de sociale vaardigheden. Het klaslokaal en de school wordt bijgevolg vergelijkbaar met een huiskamer en het gezinsleven (Coppieters & Van Assche, 2009).

De Franse pedagoog en onderwijzer Célestin Freinet (1896-1966) heeft op basis van eigen ervaringen een onderwijsmethode in de samenleving gelanceerd waar ook samenwerking, net zoals in het Jenaplanschool, van belang is. Freinet pleit zoals Montessori dat het leren niet louter in de klas moet gebeuren. De kinderen in het Freinetonderwijs gaan op onderzoek in de omgeving en ontdekken allerhande dingen in het echte leven: in de natuur of in het bedrijfsleven (Digiloket Onderwijs, 2013). Daarnaast wordt in de Freinetschool aandacht besteed aan de opvoeding vanuit het oogpunt van democratie. Kinderen leren tijdens klasvergaderingen op democratische wijze de school te organiseren en krijgen een beperkte inspraak over de lesonderwerpen. Freinet hecht verder belang aan de wisselwerking tussen de leerling, zijn klasgenoten en de leerkracht (Coppieters & Van Assche, 2009).

De pedagogie van de vrijeschool stoelt op de visie van Rudolph Steiner (1861-1925): het individu staat niet op zichzelf, maar maakt deel uit van een groter geheel dat onderhevig is aan continue verandering. De school draagt bij tot de ontwikkeling van de kinderen tot sterke persoonlijkheden in de maatschappij. Zowel het stimuleren van de geest als de creativiteit is erg belangrijk in de vrijeschool. In de visie van Steiner krijgen de scholen de kans om in alle vrijheid een eigen onderwijssysteem in te richten (Digiloket Onderwijs, 2013).

De Amerikaanse Helen Parkhurst (1886-1973) heeft de daltonmethode ontwikkeld gebaseerd op onderwijsmethoden van de 20^{ste} eeuw. Haar visie richt zich op het opleiden van kinderen tot 'onbevreesde' mensen. In het daltononderwijs staat zelfstandigheid, samenwerken en verantwoordelijkheidszin centraal (Digiloket Onderwijs, 2013). De leerlingen zijn vrij om in de klas het onderwerp te kiezen en beslissen op eigen initiatief, op welk tijdstip en op welk tempo ze willen werken (Coppieters & Van Assche, 2009).

Een meer recentere schoolvisie is de Brede school. Het concept is ontstaan in Nederland en in 2006 overgewaaid naar de Vlaamse scholen. De Brede school omvat een brede leer- en leefomgeving voor kinderen, zowel binnen als buiten school, en focust op optimale ontwikkelingskansen van de schoolgaanden (Steunpunt Diversiteit & Leren, 2014). De visie is ontstaan als reactie op de problematiek van de ongelijke kansen die in de huidige samenleving speelt. Het onderwijs biedt op deze manier de kans om iedereen te helpen in zijn maximale ontwikkeling. Het schoolgebouw van de brede school combineert de gewone schoolfaciliteiten met opvang, zorg, welzijn, sport en cultuur om de kansen van kinderen te verhogen (Coppieters & Van Assche, 2009). De school vormt een belangrijke entiteit binnen de samenleving en speelt in op de specifieke lokale noden van de buurt. Het multifunctioneel

karakter en de aandacht voor de schoolgebruikers en de omgeving maken van de brede school een sociale katalysator (Wagemans, 2014).

Een groot deel van de onderwijsmethoden zijn vergelijkbaar met elkaar en hanteren in wezen dezelfde pijlers: vrijheid, zelfstandigheid en samenwerking. In alle methodes wordt er bovendien verwezen naar de school als een kleine gemeenschap in een sterke relatie met de samenleving. Naar mijn mening zijn de grootste ontwikkelingen, aangepast aan de trends van de huidige samenleving, het sterkst merkbaar in de Montessorischool en de brede school. De methode van het Montessorionderwijs tracht kinderen te stimuleren om zelfstandig te zijn door middel van verschillende werknissen of studieplekken. Architect Hertzberger benaderd dergelijke schoolgebouwen als 'een educatieve promenade'. Hierbij omvatten de school verschillende werkplekken en activiteiten die kinderen kunnen ontdekken tijdens een wandeling doorheen het gebouw (Hertzberger, 2008). In mijn opinie vind ik het zeer interessant om de gang niet enkel als verkeersruimte te benutten. De gang kan bovendien een uitbreiding van het klaslokaal zijn en plaats bieden aan diverse activiteiten. Daarnaast vind ik bij Brede Scholen de integratie van de omgeving in het schoolgebouw interessant. Op deze manier sluit de school aan op het stedelijk netwerk en kan het schoolgebouw gebruikt worden door de buurt. In het masterproject wordt bijgevolg de opvattingen van het Montessorionderwijs en Brede Scholen samengebundeld zodat een open en multifunctioneel schoolgebouw ontstaat.

Onderwijscompetenties

De basiscompetenties van leerlingen is geen vast gegeven: ze zijn voortdurend in verandering om te voldoen aan de steeds veranderende eisen uit de maatschappij. Het is belangrijk om te kijken welke competenties van betekenis zijn voor de

huidige maatschappij, maar ook ter voorbereiding voor de toekomst. Volgens het rapport '*Learning: the treasure within*' van UNESCO (1998) wordt kwaliteitsvol onderwijs bereikt door vier pijlers: leren weten, leren doen, leren samenleven en leren zijn.

De eerste pijler 'leren weten' richt zich op maximale kansen in het onderwijs door naast algemene kennis ook te focussen op een brede kennis van bepaalde onderwerpen. In de tweede pijler wordt er gefocust op 'leren doen'. Om de kinderen een breed scala aan mogelijkheden te geven, is het van uiterst belang om naast de basiscompetenties, ook de sociale vaardigheden aan te leren. Kinderen moeten volgens de commissie leren werken in teamverband. De derde pijler 'leren samenleven' wijst op het belang van waardering waardoor kinderen leren omgaan met werkelijke conflicten. In de laatste pijler 'leren zijn' wordt de aandacht gevestigd op persoonlijke vaardigheden zoals communicatie, redenering, memorisatie en fysieke vaardigheden.

Volgens UNESCO wordt kwaliteitsvol onderwijs niet bereikt door het huidige systeem waar kennis wordt benadrukt, maar door een methode die zich eerder ruim richt op diverse facetten van kennis (UNESCO, 1998).

Ik sluit mij aan bij de visie van UNESCO dat kinderen verschillende vaardigheden moeten aanleren. In mijn opinie kan het schoolgebouw dit ondersteunen door een diversiteit aan ruimtes en activiteiten te voorzien en bijgevolg kinderen uit te dagen en interesses op te wekken.

2.4 ARCHITECTURALE KOPPELING

De bovenstaande besproken parameters moeten als een geheel beschouwd worden. Zowel de maatschappelijke-, onderwijskundige- als pedagogische parameters worden in rekening gebracht om het schoolgebouw van nu beter te begrijpen om op het einde het doel van de masterscriptie te bekomen: het schoolgebouw van de toekomst.

In de maatschappelijke tendensen komen diverse inspiratieve conclusies naar voren: het schoolgebouw speelt doorgaans een aanzienlijke rol in het stedelijk weefsel. Zijn architecturale kenmerken kunnen een herkenbaar beeld teweegbrengen binnen een dorp of stad en bijgevolg de identiteit van de streek versterken. Door het potentiële hybride karakter vormt het bovendien de ontmoetingsplek bij uitstek voor schoolgebruikers, passanten en buurtbewoners. Het schoolgebouw op zich is een plaats waar kinderen worden klaargestoomd voor hun latere positie in de maatschappij. Ook biedt een multifunctioneel schoolgebouw een antwoord op het inefficiënt gebruik van lokalen door beperkte schooluren en vele vakanties (Vervoort, 2011). Tot slot is het belangrijk om de schoolgaanden te leren over enerzijds omgaan met diversiteit en 'socializen' en anderzijds het (leren) respecteren van privacy van anderen, en van zichzelf. Schoolarchitectuur kan naar mijn mening inspelen op de identiteit en kenmerken van de buurt, het is bijgevolg waardevol om te onderzoeken waar de omgeving voor staat en op welke manier een schoolgebouw hiermee kan interageren. Ook op het gebied van programma is er potentieel om de school een meerwaarde te geven door het integreren van een diversiteit aan functies, rekening houdend met noden en wensen van de buurt. Verder is het interessant om in het schoolgebouw gebruik te maken van diverse ruimtes: collectieve plaatsen en plekken waar kinderen zich kunnen afzonderen.

Uit de onderwijskundige parameters blijkt dat de aandacht voor het onderwijsklimaat steeds toeneemt. De huidige visie en doelstellingen van Vlaams Minister van Onderwijs Hilde Crevits vormen bovendien een inspiratiebron. Ik ben het er volledig mee eens dat het schoolgebouw kinderen moet aanmoedigen in hun talenten en ontwikkeling. Het schoolgebouw moet daarom naar mijn mening uitgerust zijn met deskundig personeel en ruimtelijke elementen die het leren en welbevinden van kinderen bevorderen. Verder moeten alle kinderen en jongeren, ongeacht hun achtergrond, de kans krijgen om zich te ontplooien.

Tot slot neem ik uit de pedagogische parameters in het bijzonder de visie van Montessori en Brede scholen mee. Persoonlijk vind ik het boeiend om positieve aspecten uit diverse onderwijsmethoden doorheen de jaren te combineren in mijn masterproject om zo een school van topkwaliteit te bekomen. Naar mijn mening kan het schoolgebouw, meer specifiek zijn architectuur en ruimtelijkheid, bijdragen tot het welbevinden van kinderen.

Uit de vernoemde algemene parameters concludeer ik de volgende ontwerpparameters die belangrijk zijn in het masterproject (fig.4):

- Identiteit
- Inplanting in omgeving
- Multifunctionaliteit door een divers programma
- Privacy
- Flexibele (leer)omgeving



Figuur 8: Algemene bouwstenen

3. DE RUIMTELIJKE PARAMETERS

A

Architecturale elementen van het schoolgebouw staan in dit hoofdstuk centraal. Alvorens dieper op de huidige architecturale trends wordt ingegaan is het waardevol om te kijken naar de historiek van schoolgebouwen en hun tijdsgebonden onderwijsvisies.

In mijn opvatting wordt het onderwijslandschap vanuit architecturaal oogpunt gekenmerkt door drie grote verschuivingen: de leerschool, de leefschoon en de huidige evolutie naar de school van de toekomst oftewel de beleefschoon. De parameters die binnen dit hoofdstuk voorgesteld worden, worden verwetenschappelijkt aan de hand van diverse bronnen en gestaafd met verschillende interessante cases. Verder wordt het schoolgebouw ontleed en worden de architecturale elementen nader besproken. Tot slot worden de parameters gekoppeld met het domein van architectuur, met maar één doel voor ogen: het verkrijgen van ontwerpparameters voor de toekomstige school.

3.1 EVOLUTIE VAN HET SCHOOLGEBOUW

Kwaliteitsvolle schoolarchitectuur kan slechts verwezenlijkt worden door rekening te houden met context en tijd. Het is belangrijk om de geschiedenis van het schoolgebouwenpatrimonium te bekijken: immers, door het schoolgebouw in zijn historische context te plaatsen is het eenvoudiger om nadien de huidige schoolarchitectuur te begrijpen en een beeld over de toekomstige school te creëren (AGION, 2011). Vanuit een persoonlijk perspectief concludeer ik dat de geschiedenis van het onderwijslandschap wordt gekenmerkt door een verschuiving van een plaats om te leren, naar een school om in te leven, naar een ruimte vol beleving of de beleefschool: een plek voor het gelukkig(er) kind. De respectievelijke leerschool, leefschoon en beleefschool worden op hun beurt gekenmerkt door verschillende schooltypologieën. Het zijn hoofdzakelijk vaak voorkomende gekende modellen die worden besproken, aangevuld met typologieën die naar mijn mening een bijdrage kunnen leveren aan het onderzoek en rekening houden met de opgave van het masterproject.

3.1.1 LEERSCHOOL

Het leren en onderwijzen maakt reeds eeuwenlang deel uit van onze samenleving. Waar de eerste mensen hun kinderen voorbereiden op het jagen en vuur maken, wordt het schoolgebouw later geïntroduceerd om kinderen kennis bij te brengen en te vormen voor een positie binnen de maatschappij. Het schoolgebouw is bijgevolg een middel om kennis en informatie te verwerven en vormt de zogenaamde leerschool.

In de Klassieke Oudheid fungeert het onderwijs als filosofisch spreekpunt of als militaire training. Gedurende de Middeleeuwen wordt het schoolgebouw als religieuze

leerplaats beschouwd. Ook in de Moderne Tijd heeft het schoolgebouw maar één functie, namelijk het overdragen van kennis. In het schoolgebouw van het verleden is er voornamelijk oog voor het studeren. Er is geen aandacht voor het welbevinden van de scholieren wat resulteert in weinig ergonomisch schoolmeubilair, donkere ruimtes en gebrek aan comfort (fig.9).



Figuur 9: Oncomfortabel klaslokaal

Pas vanaf de definitieve invoering van het klassikale systeem en de voorschriften van de Medici in het begin van de 19^{de} eeuw, wordt er een beperkte hoeveelheid aandacht besteed aan de scholier. Met de groeiende aandacht voor het comfort op school verschuift de aandacht geleidelijk naar het kind. Het onderwijssysteem stelt eisen aan de meubels, ruimten en gebouw. Het oude ongemakkelijke schoolmeubilair wordt vervangen door schoolbanken met een gerieflijke leuning en schuin tafelblad. Er wordt belang gehecht aan de correcte houding van leerlingen en de leesbaarheid van het schoolbord (Rijksdienst voor Monumentenzorg, 2001).

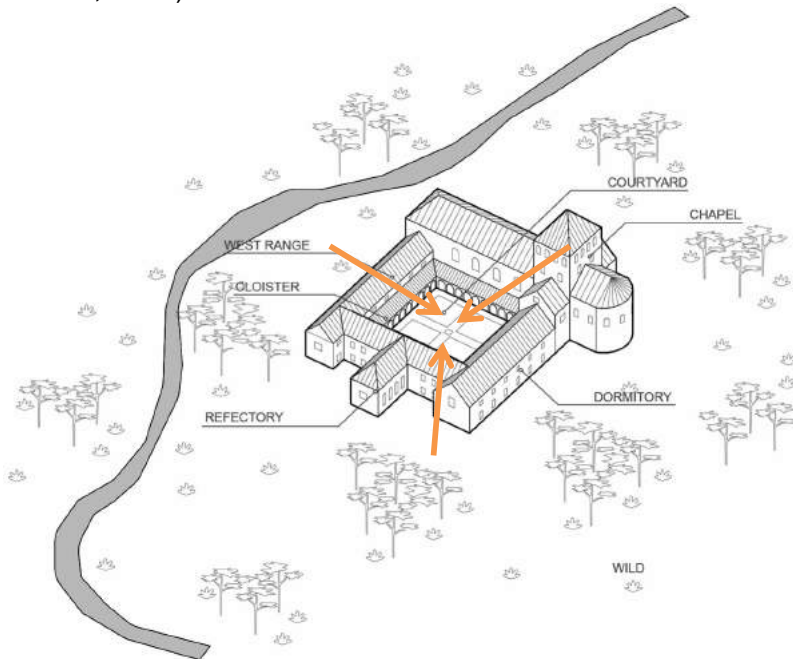
Het kloostermodel

In het begin van de middeleeuwen wordt een eerste schooltypologie, zoals wij het schoolgebouw kennen, geïntroduceerd: het kloostermodel. Kenmerkend voor deze typologie is de rechthoekige vorm van het gebouw, de geslotenheid van het geheel en de grote centrale binnenhof. In veel culturen verenigen individuen zich binnen dit model, in teken van kennis en wijsheid. De afgezonderde groep vormt een ideale gemeenschap los van de buitenwereld. De instanties wijden zich aan het leren en studeren en vormen bijgevolg een school (Coppieters & Van Assche, 2009).

Doorheen de jaren wordt het onderwijs steeds verbonden met de identiteit van de maatschappij. De Middeleeuwse samenleving wordt opnieuw getypeerd door godsdienst: de Griekse en Romeinse goden worden vervangen door één god. De leerlingen worden in kloosterscholen en kathedraalscholen onderwezen tot monnik of priester en waren steeds verbonden met de kerk en het katholieke geloof (Pretshow Ketnet, 2010). In deze scholen werd er aandacht besteed aan zowel het geloof als de filosofie. De opzet van deze scholen is de basis voor de indeling van onze traditionele scholen: de leraar vooraan en de kinderen achteraan in de klas (Onderwijsgeschiedenis, 2014). Een groot aantal schoolgebouwen van Vlaanderen zijn opgebouwd via het kloostermodel. Tevens ontstonden de eerste universiteiten, waaronder de Katholieke Universiteit van Leuven, uit de Middeleeuwse kathedraalscholen (Coppieters & Van Assche, 2009).

Het kloostermodel heeft een sterk bepalende ruimtelijke structuur en organisatie. De volledige omwalling leidt tot een gesloten gemeenschap. Het schoolgebouw omvat diverse faciliteiten en vormt een leefwereld op zich. De schoolgaanden volgen onderwijs in leslokalen, maar kunnen in het gebouw

ook genieten van voeding, overnachting en ontspanning. In het schoolgebouw wordt een volledige bezetting toegelaten zodat alle leerlingen gelijk kunnen leren en slapen. Het idee komt overeen met de huidige internaten (Coppieters & Van Assche, 2009).



Figuur 10: Kloostertypologie

De vierhoekige vorm van het kloostermodel (fig. 10) creëert een specifieke woon-leergemeenschap. De collectiviteit omvat sociale, pedagogische en ruimtelijke plekken. Het leren is niet enkel een educatief gebeuren, maar ook maatschappelijk. De sociale opvoeding met de huiselijke rituelen versterkt bovendien het collectief leven. De dag van vandaag hebben nieuwe campusprojecten de ambitie verloren om educatie en sociale netwerken te integreren (Architectural Association Graduate School, n.d.).

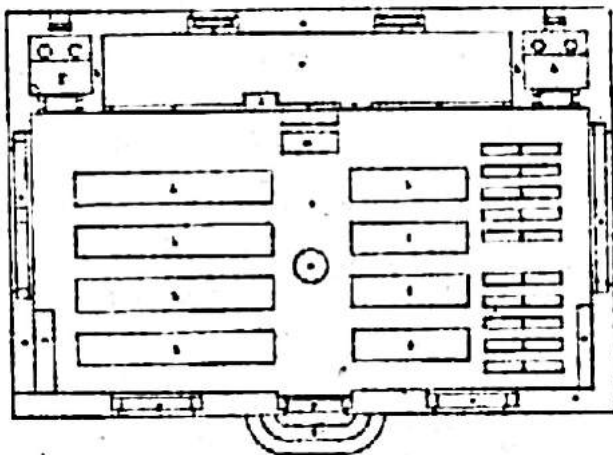
De zaalschool

Scholen zijn zo oud als de beschaving zelf. Toch ontstaat het archetype van het schoolgebouw zoals we het vandaag kennen pas vanaf de Moderne tijd (1789-1945). De veranderingen binnen de scholenbouw zijn gerelateerd aan opvattingen van de maatschappij en tijdsgebonden studies over schoolarchitectuur (Vanmeirhaeghe, 2006). In het hoofdstuk pedagogie komen verschillende onderwijsvernieuwingen aan bod die leiden tot het experimenteren binnen de scholenbouw.

Vanaf de 19^{de} eeuw groeit de aandacht voor het onderwijsklimaat. Voordien werden hoofdzakelijk jongens en rijken onderwezen in kloosterscholen of kathedraalscholen en gingen armen naar weinig kwaliteitsvolle schoolhuizen: ze waren donker, te klein en tochtig. Met de komst van het klassikale onderwijs wordt de interesse in het schoolgebouw aangewakkerd hand in hand met goede architectuur, zuivere lucht, goede ventilatie en ergonomisch meubilair. Er wordt volop geëxperimenteerd met scholenbouw (Rijksdienst voor Monumentenzorg, 2001).

In 1811 verschijnt een eerste ontwerp van een school: de zaalschool. In dit modelontwerp spelen de eisen van de huidige maatschappij omtrent licht, lucht en ruimte een grote rol. De architectuur is zeer sober met enkel het traceerwerk en de openingen als versiering. De school bestaat slechts uit één vertrek waarin drie verschillende klassen les kregen van één onderwijzer. De leerlingen zitten naast elkaar in dezelfde ruimte en richten zich naar het schoolbord bevestigd op de blinde werkmuur van de klas, terwijl de overige muren zorgen voor lichtinval. Banken zonder leuning en tafels met een recht blad worden vervangen en aangepast voor een betere houding van de leerlingen. Het brede en smalle grondplan verhoogt de kwaliteit van de leesbaarheid van het schoolbord

en de verstaanbaarheid van de leerkracht. Het principe van de zaalschool wordt tot op het einde van de 19^{de} eeuw overvloedig toegepast (Rijksdienst voor Monumentenzorg, 2001).

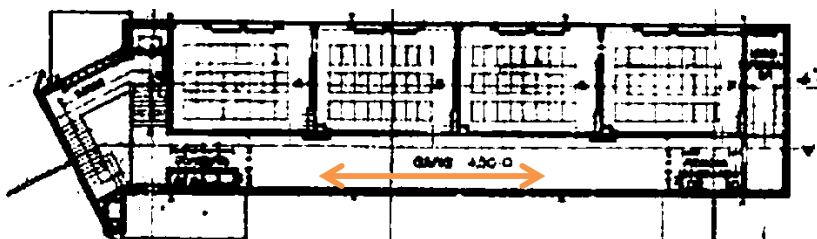


Figuur 11: Zaalschool, 1811

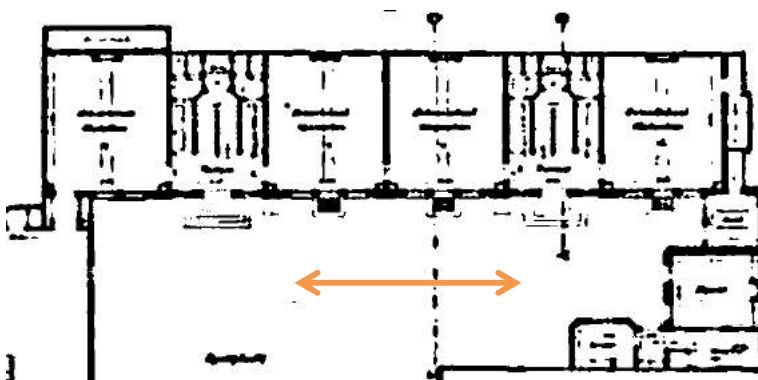
De gang- en portiekschool

Na de invoer van de zaalschool volgden twee andere vormen: de gang- en portiekscholen. In deze modellen worden de klaslokalen en de buitenruimte verbonden met respectievelijk een gang (fig.12) of een portiek (fig.13). De lokalen worden onderling verbonden door deuren om het schooloverzicht te bewaren. Het openzetten resulteert in een zichtlijn over de gehele lengte van het schoolgebouw. De architectonische vormgeving is in de 19^{de} eeuw niet vastgelegd wat resulteert in een diversiteit van stijlen van schoolarchitectuur. Armenscholen worden gekenmerkt door een sobere vormgeving, terwijl de duurdere scholen versierd worden met uitbundige ornamenten (Rijksdienst voor Monumentenzorg, 2001).

Naast de introductie van de corridor of gang, wordt een speellokaal en sportruimte in het schoolgebouw opgenomen. Daarnaast worden ook kleine ruimtes voorzien, zoals een kantoor voor de directeur of voor specifieke doeleinden zoals een handwerklokaal (Komossa, 2011).



Figuur 12: Gangschool te Hilversum, 1928



Figuur 13: Portiekschool te Utrecht, 1888

3.1.2 LEEFSCHOOL

Met de bewustwording van een optimale hygiëne, verlichting en verluchting hecht de 19^{de}-eeuwse samenleving steeds meer belang aan het kind. In mijn opinie wordt de toon naar de leefschool gezet. Door de continue vernieuwing ontstaan nieuwe ideeën over het kindbeeld en pedagogie, onder invloed van figuren zoals Maria Montessori. In het deel pedagogie (2.3) werden verschillende pedagogische visies besproken. De toenemende aandacht voor het schoolgebouw leidt tot openheid, diversiteit en gelijkheid. Het welzijn van scholieren wordt vooropgesteld en de belangstelling voor de architecturale elementen wordt groter (Vanmeirhaeghe, 2006).

Het besef dat kinderen een aanzienlijke tijd spenderen achter de schoolbanken en bijgevolg in het schoolgebouw wordt in de samenleving aangewakkerd. Dit resulteert in een gevarieerde scholenbouw op maat van het kind. De vroegere essentie van de school als uitsluitend een plaats om te leren wordt bijgeschaafd. Het schoolgebouw vormt meer dan een leerplek. Het vormt daarenboven ook een leefruimte.



Figuur 14: Spelende kinderen

Het gebruikelijke schoolontwerp met diverse rijen klaslokalen aan gangen, een aula en lerarenkamer, voldoet niet meer. Er ontstaan open leergebieden en werkruimtes en plekken voor ontmoeting en ontspanning (Verstegen & Broekhuizen, 2008). De basisscholen uit de 21^{ste} eeuw vormen toonaangevende voorbeelden van een leefschoon. De architecten van vandaag plaatsen in hun ontwerpen het kind centraal. Toch blijkt uit de analyse van de hedendaagse Vlaamse scholenbouw dat er nog een lange weg te gaan is en steeds geïnvesteerd moet worden in het schoolgebouw voor de toekomstige pupillen (Crevits, 2014). De bewustwording van de actuele scholenbouwproblematiek leidt tot een grote inhaalbeweging. Onder andere het eerder besproken plan 'Scholen van Morgen' van de Vlaamse overheid, in samenwerking met diverse partners, en het globaal 'Masterplan Scholenbouw' van Vlaams minister van Onderwijs Hilde Crevits, zijn in het leven geroepen om een antwoord te bieden op het verouderde scholenbouwpark.

In mijn opvatting vraagt de nood aan veranderingen binnen het scholenbouwpark een nieuw schooltype: de beleefschoon. Door inspiratie te putten uit de tendensen uit het verleden en heden kan in mijn opinie het schoolgebouw van de toekomst bepaald worden. Door enerzijds te leren uit fouten en anderzijds de bestaande positieve elementen van het schoolgebouw te bundelen.

De openluchtschoon

In de 19^{de} eeuw wordt de bekommernis over gezondheid groter wat leidt tot een groeiende aandacht voor een hygiënische schoolomgeving. De fascinatie voor zieke scholieren veroorzaakt angst binnen de maatschappij en leidt tot de intrede van een 'gezonde' leeromgeving. Een 'goede' schoon wordt volgens de verlichte opvattingen slechts bereikt

met hygiëne. De juiste keuze van het type schoolbank, de hoogte en afstand van het krijtbord en een geschikte klasverlichting zijn op dat moment doorslaggevend voor de kwaliteit van het schoolgebouw (Vanmeirhaeghe, 2006).

‘De school voedt het kind op in properte ten einde de epidemieën die de werkende klasse wegmaaien een halt toe te roepen en de gezonde natie vorm te geven’
(Vanmeirhaeghe, 2006, p.64).

De bewustwording leidt tot een nieuwe typologie: de openluchtscholen. Deze scholen bieden een antwoord op de zorgen van zieke kinderen. Het klaslokaal is ontworpen met flexibele wanden zodanig dat deze volledig open kunnen schuiven. Het leren en onderwijzen van de kinderen gebeurt volledig in de open lucht. Volgens velen zou de verse buitenlucht de zieke of zwakke kinderen kunnen helpen beter worden (Coppieters & Van Assche, 2009). Door de groeiende aandacht voor de gezondheid vinden grote sanitaire voorzieningen hun intrede. Op deze wijze wordt de schoolhygiëne ingezet als een instrument om ongelijkheid tussen de scholieren te bannen. Het schoolgebouw biedt fysieke zorg door de integratie van een doordachte verwarming, verlichting en verluchting (Vanmeirhaeghe, 2006). Door de positieve resultaten van de openluchtschool, worden deze later toegankelijk voor iedereen. De dag van vandaag komen verscheidene openluchtscholen voor in Vlaanderen, voornamelijk in het basisonderwijs (Coppieters & Van Assche, 2009).

Een voorbeeld hiervan is het ontwerp van de openluchtschool van de architect Duiker (fig.15). In 1928 introduceert hij een schoolgebouw dat voldoet aan de hygiënische eisen van optimale licht- en luchttoetreding. Iedere verdieping bestaat uit twee klaslokalen die door een trap en kleine hal worden ontsloten. De lokalen worden gescheiden door een

openluchtlokaal waardoor een grote hoeveelheid aan licht het klaslokaal kan betreden. Met dit ontwerp legt Duiker zich neer bij de 19^{de}-eeuwse stedenbouwkundige traditie van blokken die een binnenterrein omsluiten (Komossa, 2011).



Figuur 15: Openluchtschool van Duiker, 1928

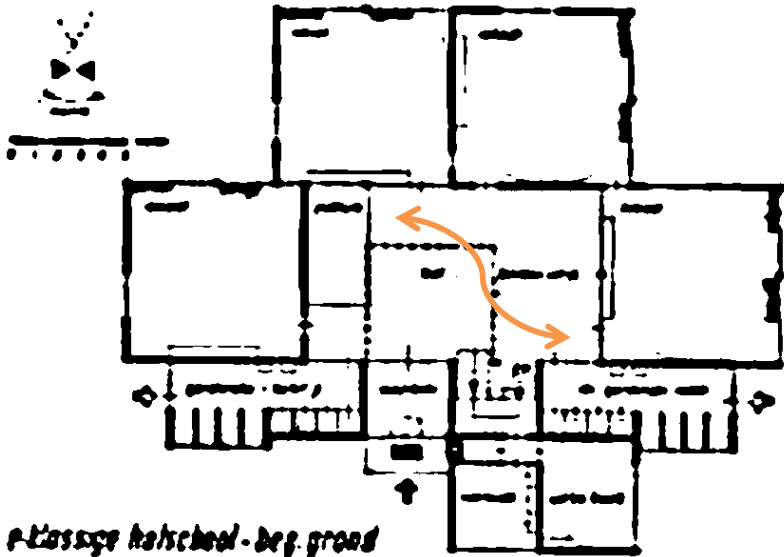
Aanvankelijk wordt de school gebruikt voor het onderwijzen van zieke kinderen. Nadien wordt de school opengesteld voor zowel zieke als gezonde kinderen. Het onderwijzen in open lucht wordt hoofdzakelijk als iets positief beschouwd, zonder aandacht te besteden aan mogelijke gezondheidsschade door luchtverontreiniging of concentratieproblemen door geluidsoverlast (Wagemans, 2014).

De halschool

In de 20^{ste} eeuw wordt het gesloten schoolideaal verworpen. In de nieuwe scholen wordt het kind centraal geplaatst. Het schoolgebouw verwerpt uniformen, omarmt diversiteit en openheid en biedt een huiselijke sfeer door onder andere te werken met daglicht en zicht op de natuur. Het welzijn van de leerlingen wordt belangrijker met de invoer van uitgekende ontwerpen voor schoolbanken en correcte hoogtes voor het schoolbord (Vanmeirhaeghe, 2006).

De vernieuwende onderwijsopvattingen leiden tot een nieuwe schooltypologie: de halschool. In deze scholen wordt de traditionele corridor van de gangscholen getransformeerd in een centraal en multifunctioneel gegeven. Het samenvoegen van de circulatiegangen tot één hal betekent een optimalisering van het gebruik. De hal kan gebruikt worden als aula, schoolzaal of een plek om te ontspannen of sporten. Rond de hal worden zo veel mogelijk leslokalen gegroepeerd. Terwijl op de gelijkvloer deze lokalen in directe verbinding staan met de hal, worden die op de verdiepingen door middel van gaanderijen oftewel een balkon verbonden. Door in te spelen op de hoogte is bovendien tweezijdig lichtinval mogelijk (Rijksdienst voor Monumentenzorg, 2001). Door het verplaatsbaar meubilair krijgt het klaslokaal een flexibel karakter en kan vervolgens de indeling van de ruimte wijzigen. Terwijl de gangschool bestaat uit veel circulatieruimte, is het haltype eerder compact en multifunctioneel (Komossa, 2011).

Het eerste haltype wordt in 1953 ontworpen door W.C. van Hoorn. In het plan (fig.16) is de centrale positie van de hal merkbaar die in 'open' verbinding staat met de klaslokalen. Het halschooltype maximaliseert bovendien het gebruiksoppervlak door er enerzijds de circulatie onder te brengen en anderzijds er zo veel mogelijk activiteiten te organiseren (Rijksdienst voor Monumentenzorg, 2001).



Figuur 16: Halschool te Zuilen, 1953

De patio- en paviljoenschool

Vanaf het midden van de 20^{ste} eeuw zijn licht, lucht en hygiëne belangrijke eisen in scholen. De experimenten van de openluchtscholen leiden tot de belangstelling voor lichtinval langs twee zijden van het klaslokaal. Het patio- en paviljoentype, oorspronkelijk voor de ziekenhuisbouw ontwikkeld, worden vervolgens toegepast in de scholenbouw (Komossa, 2011). Bij de paviljoen- en patioscholen wordt er gestreefd naar een goede verhouding tussen binnen- en buitenruimtes. Bij het paviljoentype worden verschillende klaslokalen omringd door groen. Dikwijls bestaat de school uit één bouwlaag en verbeeldt het een boomstructuur. Door het afzonderlijke karakter van de lokalen kan het zonlicht elk klaslokaal optimaal binnentreden. De school wordt door middel van een speelplaats of afdak verankerd met de omgeving (Rijksdienst voor Monumentenzorg, 2001).

In 1935 duikt de paviljoenschool op in het ontwerp van *de école de plein-air* (fig.17). De klaslokalen worden door de architecten Beaudouin en Lods weergegeven als afzonderlijke elementen, verbonden via lange gangen. In deze circulatieruimte bevinden zich de gemeenschappelijke functies. De geclusterde paviljoenen staan in een groen domein ingemetseld waardoor iedere klas uitzicht op de omgeving biedt.

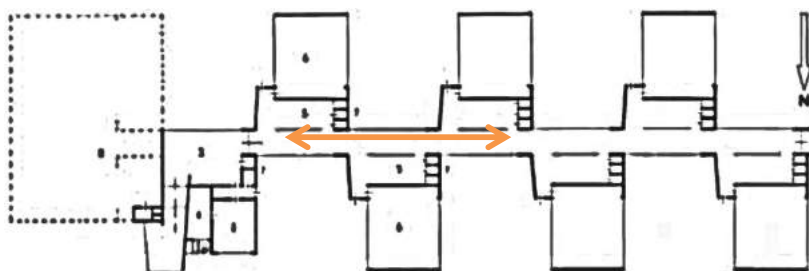


Figuur 17: Ecole de plein-air van Beaudouin en Lods, 1935

Een gelijkaardig voorbeeld is het gangloze ontwerp van de Nederlandse architect J.W.H. Wilhelm uit 1956 (fig.18). Het schoolgebouw wordt gevormd door een diversiteit aan kleine afzonderlijke lokalen. In het ontwerp wordt aandacht besteed aan de gezondheid door ieder klaslokaal te voorzien van een wasruimte (Stimuleringsfonds voor architectuur, 2011). Deze fungeert als een soort voorkamer voor het eigenlijk klaslokaal. Naast het ritueel van het wassen, worden ook de jassen en tassen op deze plek achtergelaten (Vanmeirhaeghe, 2006).

De entiteiten beschikken over een voorruimte waar de toiletten en kapstokken zich bevinden. Deze ruimte vormt bovendien een scheiding tussen het klaslokaal en de gang. Op deze manier vormt het klaslokaal een volledig werkgebied en kunnen de kinderen de volledige ruimte benutten om te leren (Stimuleringsfonds voor architectuur, 2011).

Elk paviljoen beschikt bovendien over een buitenruimte. Deze ruimte fungeert als een tussenruimte en vormt bijgevolg een grens tussen het lokaal en de speelplaats. Iedere entiteit staat in verbinding met de omgeving (Wagemans, 2014).



Figuur 18: Dr. Boumanschool te Groningen, 1956

Een variant op de paviljoenschool is het patio type. Patioscholen zijn vrij omsloten en bieden een veilige plek voor kinderen (Rijksdienst voor Monumentenzorg, 2001). Het grote verschil met het paviljoentype is de coherentie van de klaslokalen. Bij de paviljoenschool zijn de klaslokalen meer gefragmenteerd dan bij het patio type.

In het ontwerp van J. Strik (fig.15) vormt het schoolgebouw duidelijk een geheel en zijn de lokalen minder versplinterd (Wagemans, 2014). In het ontwerp wordt aandacht besteed aan de overgang van privaat naar publiek, in dit geval van het leslokaal naar de speelplaats. Door elk lokaal te voorzien van een buitenruimte ontstaat er een overgangszone die de privacy van de leerlingen waarborgt (Stimuleringsfonds voor architectuur, 2011).

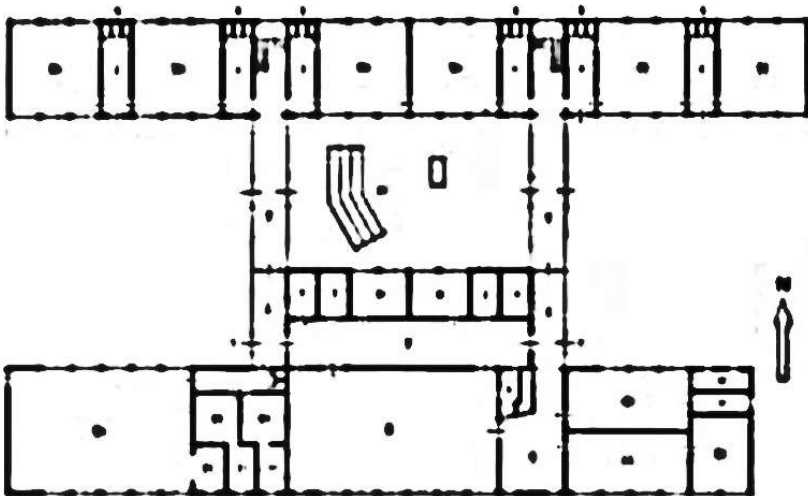


Figuur 19: Patioschool van J. Strik, 1960

L-, V-, U- en T-vormige school

In de 20^{ste} eeuw neemt de monumentaliteit van het schoolgebouw toe: de rechthoekige school vormt niet langer de norm. De plattegrond wordt stedenbouwkundig ingebed waardoor uiteenlopende vormen in het architecturaal plan opduiken. Het schoolgebouw krijgt een multifunctioneel karakter waarbij sportfaciliteiten, trappenhuizen en ingangspartijen architectonisch worden benadrukt. Het schoolgebouw vormt een belangrijk stedenbouwkundig element. Er wordt aandacht besteed aan optimaal zonlicht en een grote speelruimte om te ravotten (Rijksdienst voor Monumentenzorg, 2001).

Na de tweede oorlog wordt in het onderwijs meer belang gehecht aan het kind. Het schoolgaande kind staat bijgevolg centraal in het schoolgebouw. Deze onderwijsvernieuwing gaat gepaard met een scholenood dankzij het verouderde gangtype en de moderne industriële systeembouw.



Figuur 20: Prinses Beatrixschool te Amsterdam, 1951

De vernieuwende tendensen worden vertaald in experimentele architectuur door onder andere de toenmalige hoofdarchitect van de dienst Publieke Werken J. Leupen. Hij experimenteert onder andere met de gang ten behoeve van optimaal lichtinval. In 1951 ontwerpt hij een eerste experimenteel schoolgebouw opgebouwd met een H-vormig grondplan (fig.11). Het gebouw bestaat uit twee evenwijdige vleugels, respectievelijk ingevuld met het educatieve programma en het algemeen gebruik. Loodrecht op de vleugels staan verbindingen met trappenhuizen. Door het verplaatsen van de gang creëert Leupen een tweezijdige zonlichttoetreding (Rijksdienst voor Monumentenzorg, 2001).

Recente modellen

In de 21^{ste} eeuw is een terugkeer naar de 'klassieke' schooltypologieën merkbaar. Het repeterende klaslokaal van de moderne scholenbouw van vorige eeuw vormt nog steeds de basis van de recente schoolmodellen. De mogelijkheid tot schakeling van leslokalen en de toegankelijkheid zijn nog steeds vereisten in de huidige scholenbouw. Verder is multifunctionaliteit een belangrijk begrip en moet de mogelijkheid bestaan om een ruimte voor verschillende doeleinden te benutten. Ondanks de zoektocht naar 'groene' typologieën in de vorige eeuw, bevatten veel buitenruimtes op school weinig natuur en zijn ze bovendien erg krap. In tegenstelling met de eerder besproken modellen, wordt er in de huidige samenleving voornamelijk gestreefd naar duurzame scholen. De vraag naar duurzaamheid is ook in de eerder besproken visie van Vlaams Minister van Onderwijs Hilde Crevits naar voren gekomen (Komossa, 2011).

Hieruit kan gesteld worden dat de basis van de oudere schoolmodellen interessant kunnen zijn om te gebruiken voor het bepalen van de maat en typologie van de school van de toekomst.

3.1.3 BELEEFSSCHOOL

Doorheen de jaren is een zekere verschuiving binnen het scholenbouwpark merkbaar. De huidige leefschoon voldoet volgens mij niet meer om de toekomstige generatie te onderwijzen. In deze paragraaf worden een aantal eisen en verwachtingen besproken die aan het Vlaamse onderwijslandschap wordt gesteld. Deze eisen vormen de aanvang van het ontwerp van de beleefschoon.

Volgens Vlaams Bouwmeester Marcel Smets (2009) vormt de school in eerste instantie een veilige thuisomgeving voor de leerlingen. Daarnaast is de school meer dan ooit een ontmoetingsplaats. Smets pleit voor een multifunctioneel karakter door andere bestemmingen op het schoolterrein toe te laten. Wonen, werken of winkelen kan een nieuwe dynamiek aan de site geven. Verder is het belangrijk om lokale actoren en hun belangen te integreren en rekening te houden met het divers karakter van een school (Vlaamse Bouwmeester, 2009).

Met de boodschap *'Het speelse en het verschil moeten in de ervaring zitten, niet in roodgeverfde deuren of anekdotische details'* toont Thys Van Geyselen het belang van beleving in het schoolgebouw aan (Vlaamse Bouwmeester, 2009). Deze quote inspireert mij in mijn zoektocht naar een belevingsvolle school.

Naast de ruimtelijke parameters zijn ook 'geluksparameters' nodig om de beleefschoon te ontwerpen: een school die het welbevinden van kinderen bevordert. Uit hoofdstuk 2 tot 5 worden ontwerpparameters geconcludeerd die uiteindelijk deze beleefschoon vormen. In hoofdstuk 6 wordt een overzicht gegeven van de bekomen ontwerpparameters.



Figuur 21: Beleving

3.2 ARCHITECTURALE KOPPELING

Het hoofdstuk van de ruimtelijke parameters bespreekt verschillende schooltypologieën. Deze worden onderverdeeld in drie (zelf)geconcludeerde ‘verschuivingen’: leerschool, leefschoon en beleefschoon.

Uit het historisch overzicht blijkt dat oude typologieën zoals het kloostermodel en de gangschool nog vaak voorkomen. Voor mij vormt het Middeleeuws kloostermodel een eerste bron van inspiratie. De gesloten vorm van een klooster creëert een (in)geslotenheid waarbij gebruikers zich kunnen afzonderen van de buitenwereld. Deze benadering creëert een ‘eigen wereld’. Bovendien maakt de typerende ‘binnenhof’ of ‘patio’, het mogelijk om licht en groen op een veilige manier in het schoolgebouw te integreren. Het klooster biedt niet enkel onderwijs aan, maar ook andere functies zoals een bibliotheek of slaapplekken. Het begrip ‘multifunctionaliteit’ is dus reeds in de Middeleeuwen aanwezig. Kortom, het kloostermodel heeft een multifunctioneel karakter, aandacht voor organisatie, zonlicht en natuur en biedt kinderen een veilige ‘thuis’. Vlaams Bouwmeester Marcel Smets wijst bovendien op het belang van een multifunctioneel schoolgebouw. Hieruit stel ik dat de beleefschoon hybride moet zijn en verscheidene activiteiten en functies moet aanbieden. Bovendien moet de schoolarchitectuur dit aanmoedigen en mogelijk maken.

Ook de integratie van de ‘voorruimte’ als buffer of overgangsruiimte, bij de paviljoen- en patio-type, is een interessante en inspirerende benadering. Op deze manier vervaagt de grens tussen het private klaslokaal en de publieke speelruimte. Er is bijgevolg een geleidelijke overgang tussen het leren en spelen. Het idee van ‘vervaagde grenzen’ is interessant om een open en ruime (be)leefwereld te creëren. De oorspronkelijke bufferruimte biedt volgens mij een opportuniteit voor hedendaagse architecten. De ruimte kan in

nieuwe scholen als individuele studieruimte of bezinningsplek worden vertaald en eventueel in de gang worden opgenomen. Naar mijn mening vormt de overgangsruimte een grenzeloze en multifunctionele plek die meer betekenis kan geven aan de school.

Een volgende bron van inspiratie is het groene karakter en het werken met zichten bij openlucht- en paviljoenscholen. Uit eigen ervaring blijkt dat natuur op school slechts beperkt aanwezig is, terwijl het volgens mij zeker een positief effect op scholieren kan teweegbrengen. Daarnaast maakt het toepassen van zichtlijnen door ramen doordacht te positioneren het mogelijk om een connectie met de omgeving te maken. Het belang van de omgeving komt in hoofdstuk 4 uitgebreid aan bod.

De grote lijnen van onderwijsverandering worden zichtbaar: de verschuiving van de focus op het educatieve naar een plek waar het kind centraal staat. Hieruit blijkt dat het welbevinden van het kind als belangrijk wordt beschouwd. In hoofdstuk 4 'geluksparements' wordt het geluk van kinderen in het schoolgebouw nader onderzocht. De school is naar mijn mening niet enkel een leerruimte, maar ook een leefruimte waar beleving centraal staat. Vervolgens stel ik dat de school een belevingsvolle plek moet worden en de architecturale kenmerken van het gebouw dit moeten ondersteunen.

De vernoemde ruimtelijke parameters hebben geleid tot diverse conclusies, die worden weergegeven door middel van zelfontworpen bouwstenen (fig.22). De volgende ruimtelijke kenmerken zijn belangrijk om de beleefschool te ontwerpen:

- Groen
- Multifunctionaliteit
- Grenzen
- Beleving



Figuur 22: Ruimtelijke bouwstenen

4 DE GELUKSPARAMETERS

K

Kinderen brengen heel wat tijd door in hun schoolomgeving. Bijgevolg is de school meer dan een leerplek: het vormt een (be)leefruimte. In dit hoofdstuk staan de primaire gebruikers van het schoolgebouw centraal: de kinderen. De parameters in dit hoofdstuk focussen op het aspect van welbevinden met slechts één doel: schoolgaanden een eigen plek aanbieden waar ze zich ‘gelukkig’ voelen.

Naast veranderende maatschappelijke, onderwijskundige, pedagogische en ruimtelijke tendensen wordt het schoolgebouw de laatste decennia beïnvloed door vernieuwende opvattingen over het welzijn van schoolkinderen. Positive Design, Well-being en Universal Design zijn slechts enkele begrippen die een rol spelen binnen schoolarchitectuur. Maar wat is nu precies geluk en hoe kan je hieraan werken? Het antwoord op deze vragen wordt in dit hoofdstuk onderzocht.

Eerst wordt de betekenis van geluk en zijn ‘synoniemen’ gedefinieerd (4.1.1). Nadien worden resultaten van diverse geluksonderzoekers gebundeld tot een lijst van factoren (4.1.2). Ik ben mij ervan bewust dat andere factoren zoals geld en werk ook bijdragen tot het geluk. Deze zijn in kader van mijn onderzoek echter minder relevant en worden daarom niet besproken. Nadien worden de verkregen factoren afgestemd op het kind (4.1.3). Vervolgens worden diverse strategieën binnen het domein van architectuur aangehaald die naar mijn mening relevant zijn om aan ‘geluk van kinderen’ te werken (4.2). Tot slot wordt dit onderzoek toegepast op het onderwijsklimaat (4.3). De conclusies ‘van het welbevinden’ worden gevormd door zelfgemaakte ‘bouwstenen van geluk’.

4.1 GELUK, WELBEVINDEN EN LEVENSKWALITEIT

4.1.1 BETEKENIS VAN GELUK

‘Geluk’, ‘welbevinden’ of ‘welzijn’ en ‘levenskwaliiteit’ zijn drie nauw verbonden concepten en slaat zowel op persoonlijk als op maatschappelijk welzijn (Veenhoven, 2016). Hoewel er subtiele betekenisverschillen bestaan tussen de begrippen, worden ze in deze masterscriptie, in lijn met internationaal onderzoek (Desmet & Pohlmeier, 2013), als synoniemen gebruikt. Geluksonderzoek is in deze maatschappij van cruciaal belang en bijgevolg erg aanwezig. Verschillende onderzoekers uit de sociologie, psychologie, economie enzovoort trachten allen na te gaan op welke manier ‘geluk’ nu het best gedefinieerd kan worden. De Amerikaanse prof. Sonja Lyubomirsky (psychologie), de Nederlandse Ruut Veenhoven (sociologie), de Canadese prof. John F. Helliwell (economie), de Britse prof Dan Haybron (filosofie) zijn slechts enkele toonaangevende onderzoekers op het gebied van geluk, welzijn, levenskwaliiteit en vooruitgang.

Het welbevinden van een persoon (subjective well-being) bestaat uit drie belangrijke primaire componenten en indicatoren: levenskwaliiteit, positieve gemoedstoestand en negatieve gemoedstoestand (Lyubomirsky, Sheldon & Schkade, 2005). Geluksonderzoeker en pionier Helliwell stelt vast dat de positieve emoties een aanzienlijke bijdrage leveren aan het welbevinden, terwijl de negatieve component weinig invloed heeft (Helliwell, 2016).

Geluk wordt gedefinieerd als de mate waarin een persoon de kwaliteit van zijn leven in het algemeen gunstig ervaart (Veenhoven, 2016). Om te spreken van een kwaliteitsvol leven moet voldaan worden aan bepaalde behoeften: de basisbehoeften (woonruimte), de hogere behoeften (sociale relaties) en de oppervlakkige behoeften (televisie). Een kwaliteitsvol leven hangt volgens Spillemaeckers & Van Ootegem (2009) niet noodzakelijk af van de laatste categorie, maar van de basisbehoeften en de hogere behoeften: de materiële en immateriële noden van de mens. Een tevreden leven hangt af van persoonlijke (interne) en omgevingsfactoren (Kober, 2016). Geluk wordt geassocieerd met een 'tevreden leven'. Het gaat na hoe mensen hun eigen leven beoordelen en identificeert de factoren die een goed gevoel bevorderen (Rojas, 2016). Lyubomirsky associeert geluk met een positieve gemoedstoestand waarbij positieve emoties leiden tot een gevoel van tevredenheid. Bovendien brengt het geluk verschillende positieve effecten op diverse levensdomeinen teweeg: welzijn bevordert de gezondheid, sociale relaties en de productiviteit (Armenta, Fritz & Lyubomirsky, 2017).

Er bestaat geen toverformule voor geluk. Geluk is voor elk individu anders. Toch is er één gemeenschappelijk kenmerk: het bezorgen van een positief gevoel (Lyubomirsky, 2016). Geluk hangt af van hoe tevreden een persoon is en wordt dus beïnvloedt door elementen uit de leefomgeving. Individuen die hun levenskwaliteit als tevreden bestempelen ervaren geluk. Tevredenheid wordt geassocieerd met positieve emoties zoals vrolijkheid, vreugde, blijdschap, enzovoort (Armenta, Fritz & Lyubomirsky, 2017). In dit onderzoek beschouw ik 'geluk' of 'welbevinden' dus als 'tevreden zijn met het leven in het geheel' (zie Veenhoven, 2011).

4.1.2 GELUKSFACTOREN

Hoewel het welbevinden voor iedere individu anders is, brengen diverse onderzoekers allerlei geluksfactoren aan het licht. Het geheel van factoren fungeert als een soort leidraad of houvast tot een gelukkiger en tevreden leven.

Nobelprijswinnaar en geluksonderzoeker Daniel Kahneman verklaart in een interview uit 2010 dat de genetische component van het welbevinden de voornaamste uitkomst van het geluksonderzoek is (Bang Nes, 2016). De zogenaamde 'geluksgenen' die het geluk van personen voor ongeveer 50% beïnvloeden, maken personen gevoeliger of juist ongevoeliger voor omgevingsinvloeden. Het bepaalt bovendien de levenskeuzen van mensen en daardoor de omgeving waarin ze zich bewegen. Iemand die geboren wordt met een genetische aanleg die het welbevinden versterkt, glimlacht misschien meer, wat nadien warmere reacties bij de directe omgeving opwekt (Bartels, 2016). Aangezien genetische factoren moeilijk 'beïnvloed' kunnen worden, moet er om het welbevinden te ondersteunen best aandacht besteed worden aan het resterend 'manipuleerbaar' gedeelte van geluk. De cirkeldiagram-theorie van prof. Lyubomirsky (fig.23) geeft de drie primaire factoren voor geluk weer: genen, levensomstandigheden en bewuste activiteiten (Lyubomirsky, Sheldon & Schkade, 2005).



Figuur 23: Drie primaire factoren voor geluk

Ondanks dat 50% van het geluk dus bepaald wordt door de genen en 10% door de levensomstandigheden, ligt het geheim tot 'het gelukkig voelen' bij de resterende 40%: het dagelijks denken en doen van de mens. Deze bewuste activiteiten hebben, naast het DNA en de levensomstandigheden, een krachtig effect op hoe gelukkig we zijn. Mensen met een hoge levenstevredenheid zijn niet 'gewoon tevreden', maar laten ook werkelijk dingen gebeuren. Ze streven naar nieuwe prestaties en inzichten en controleren hun gevoelens. Kortom, een ongelukkig persoon kan positieve emoties waarmaken door de gewoonten van een gelukkig individu te leren (Lyubomirsky, Sheldon & Schkade, 2005). Individuen moeten zich in mijn opinie niet blindstaren op het DNA-aandeel, maar focussen op het resterend beïnvloedbaar stukje geluk. Wat maakt ons meer of minder gelukkig?

De diverse factoren die het geluk bepalen en beïnvloeden kunnen onderverdeeld worden in drie grote categorieën: kwaliteit van de samenleving (vrijheid, rechten, gelijkheid), sociale positie (inkomen, netwerk, opleiding) en levensbekwaamheid (gezondheid, persoonlijkheid). In de eerste categorie wordt verwezen naar de maatschappij en stelt: hoe beter en moderner de samenleving, hoe gelukkiger de mensen van die maatschappij over het algemeen zijn. De sociale positie houdt rekening met de sociale verschillen tussen mensen. De laatste categorie heeft betrekking op het individu zelf (Veenhoven, 2016).

Hieronder worden de belangrijkste factoren besproken die mensen zelf, of gedeeltelijk (gezondheid), kunnen sturen. Met het oog op een algemeen toepasbare theorie is het noodzakelijk om het geluksonderzoek met een interculturele blik te bekijken. Daarom is het van uiterst belang om een grote diversiteit aan onderzoek te bundelen. De lijst hieronder fungeert niet als een compleet overzicht, aangezien onderzoek op de proppen komt met een eindeloze lijst

factoren. De lijst hieronder beoogt wel een inspirerende bijdrage te leveren aan mijn onderzoek naar 'het gelukkig(er) kind'.

Gezondheid

Een belangrijke indicator voor levenskwaliteit is de fysieke en mentale gezondheid. Wie tevreden is met zijn gezondheid en zich goed in zijn vel voelt, heeft meer kans om gelukkiger te zijn. Het welbevinden verwijst bovendien naar een goede geestelijke gezondheid. Wie een positieve gemoedstoestand ervaart voelt zich vaak opgewekt en vol energie (Zhanjun,2016). Geluk doet langer leven. Mensen die tevreden zijn met hun leven hebben een sterker immuunsysteem en leven langer (Verrips & Verrips, 2004). De *World Happiness Reports* van de VN beamen het verband tussen geluk en gezondheid. De verschillen in levenskwaliteit tussen mensen wordt verklaard door diverse factoren waaronder de verwachte levensduur, die op zijn beurt afhangt van de gezondheid (Helliwell, 2016).

Natuur

Wat doet de natuur met een mens? Worden we gelukkig van de geur van bloemen en de geluiden van dieren? Hoe zit het met een bloemrijk veld of een stadspark? Een reeks vragen die diverse mensen, inclusief mezelf, zich stellen. Prof. Hans Van Dyck stelt vast dat zijn onderzoek naar natuurlijk geluk leidt naar het belang van biodiversiteit: de rijkdom van natuur. Het is vanzelfsprekend dat wandelen in het bos of uitwaaien aan de zee deugd doet. Van Dyck concludeert dat natuur een invloed uitoefent op onze fysieke en mentale gezondheid. Onderzoek wijst uit dat mensen die zich in de natuur begeven, gelukkiger zijn dan mensen die steeds in de stad blijven. De reden hiervoor is te wijten aan ons natuurlijk verleden. We reageren instinctief op natuurprikkels. Verder verklaart Van

Dyck dat zintuigelijke prikkels afkomstig van elementen uit de natuur, zoals het ruiken van bloemen of het gehoor van vogels, gunstig blijkt te zijn voor ons welbevinden. Waar de luide en drukke stad stress teweegbrengt, heeft de natuur een positief effect op onze gezondheid en gemoedstoestand (Van Dyck, 2016).

Evenzeer in de oosterse cultuur wordt er aandacht geschonken aan een evenwicht tussen jezelf, de natuur en het universum (Shek, 2016). Een wereld geteisterd door droogte, overstromingen, dalende luchtkwaliteit enzovoort is volgens Richard Layard, een internationale autoriteit op vlak van gelukseconomie, een weinig gelukkige wereld. Het milieu moet daarom dringend beschermd worden (Layard, 2016).



Figuur 24: Kinderen in het bos



Figuur 25: Samen spelen

Sociale omgeving

Een derde geluksfactor is de sociale omgeving. Heel wat geluksonderzoekers pleiten voor het belang van het sociale aspect van het welbevinden (Abbott, Wallace & Sapsford, 2016; Haybron, 2016; Lopes, 2016; Spillemaeckers & Van Ootegem, 2009). Ook in de *World Happiness Reports* van de VN komt het belang van sociale relaties aan bod. Volgens het rapport wordt sociale ondersteuning te vaak genegeerd als bron van welbevinden. Nochtans is het wetenschappelijk bewezen dat net deze factor sterk bijdraagt aan geluk (Helliwell, 2016). Daarnaast is de positieve gemoedstoestand niet enkel bevorderlijk voor jezelf, maar ook voor de omgeving. Door het sturen van 'good vibrations' aan de mensen om je heen, krijgen ook zij positieve gevoelens (Lopes, 2016). Als individu heb je niet alle dingen in de hand zoals een gezonde gemeenschap, een degelijke buitenruimte, een kindvriendelijke buurt, ... Het merendeel vereist net een collectieve ingreep. De omgeving is zodoende van betekenis als het draait om het leiden van een tevreden leven. Onze sociale omgeving speelt ook omgekeerd een grote rol in het persoonlijk welzijn en beïnvloedt onze gemoedstoestand (Haybron, 2016).

In de huidige maatschappij is een aftakeling van de sociale relaties merkbaar. Deze achteruitgang is grotendeels te wijten aan de opkomst van de digitale wereld waar tv, smartphones en het internet domineren. Vriendschappen worden gesmeed via facebook in plaats van 'in real life', tussen personen (Spillemaeckers & Van Ootegem, 2009; Turkle, 2015). Een maatschappij die in het teken staat van vriendschap, familie en gemeenschap is de voornaamste sleutel tot geluk. De conclusie is dat we geluk samen moeten nastreven door allerlei gezamenlijke inspanningen en persoonlijke keuzes die van invloed zijn op de samenleving. Geluk draait echter om

persoonlijke relaties maar ook om de banden met de bredere gemeenschap (Haybron, 2016).

Het sociale-kwaliteitsmodel van de onderzoekers Beck, Van der Maesen, Thomése en Walker (2001) houdt rekening met de ruimere omgevingsfactoren en definieert 'een gelukkige maatschappij'. Het maatschappelijk welzijn wordt verdeeld in vier kwadranten: economische zekerheid (veiligheid), sociale cohesie, sociale inclusie en empowerment (fig.26). De vier indicatoren moeten niet als afzonderlijk worden beschouwd, maar beïnvloeden samen het maatschappelijk welzijn.

Het eerste kwadrant 'economische zekerheid' beschrijft de middelen die nodig zijn om levenslang deel te nemen aan de samenleving. Het draait voornamelijk om de materiële noden. Het tweede kwadrant 'sociale cohesie' verwijst naar het vertrouwen in andere mensen en de verwachting dat mensen elkaar eerlijk behandelen. 'Sociale inclusie' draait om gelijkheid en mensenrechten. In dit kwadrant worden alle mensen als volwaardig beschouwd en geniet iedereen van dezelfde rechten. Tot slot beschrijft het laatste kwadrant 'empowerment' of 'redzaamheid' het vermogen om deel te nemen aan de samenleving. Zowel gezondheid, onderwijs, politieke vrijheid en vrije keuzemogelijkheden komen in dit kwadrant aan bod (Abbott, Wallace & Sapsford, 2016).

Persoonlijk vind ik sociale inclusie heel belangrijk om de kwaliteit van het leven te bevorderen. Om gelukkig te zijn is het naar mijn mening van belang om niet uitgesloten te worden of blootgesteld te worden aan discriminatie. Hiermee bedoel ik in eerste instantie het discrimineren op basis van afkomst, religie, smaak, beperking enzovoort. Daarnaast is het ook belangrijk om geen onderscheid te maken tussen de diversiteit aan mensen. Stigmatisering of 'het toekennen van kenmerken aan een bepaalde groep' moet worden vermeden, zeker binnen het domein van architectuur. Het concept

‘Universal Design’, ‘Design For All’ of kortweg ‘UD’, overstijgt stigmatisatie door te vertrekken van het idee om dagelijkse dingen toegankelijk te maken voor iedereen. In het deel ‘strategieën binnen architectuur’ wordt de gedachtegang van UD uitgebreid besproken.

Positieve activiteiten

De positieve activiteiten vormen een vierde factor. Het uiten van dankbaarheid en het uitvoeren van goede daden of vrijwilligerswerk zijn hier enkele voorbeelden van. Positieve activiteiten oefenen een belangrijke invloed uit op het geluk (Armenta, Fritz & Lyubomirsky, 2017). Lyubomirsky stelt dat dat de manier van omgang met belangrijke levensmomenten resulteert in vernieuwing, verandering en groen en bijgevolg een gelukkig gevoel kan opwekken (Lyubomirsky, 2016). We hebben bijna allemaal behoefte aan goede relaties en aan interessante activiteiten om gelukkig te zijn (Haybron, 2016).

De fraaie uitspraak van Winston Churchill: *'Geluk hangt af van wat men kan geven, niet van wat men kan krijgen'* (Plagnol, p.106), verwoordt dat bij het welbevinden het voornamelijk draait om wat we anderen geven en ons leven zin geeft (Plagnol, 2016). Pionier John F. Helliwell argumenteert dat gevers doorgaans gelukkiger zijn dan ontvangers. Hij stelt, net zoals Lyubomirsky en Plagnol, dat vrijgevigheid of prosociaal gedrag een belangrijke bron van welbevinden is (Helliwell, 2016).

Vrijwilligers spelen een belangrijke rol in onze maatschappij. Het verstevigt de sociale banden van de gemeenschap en moedigt morele waarden aan. Volgens Plagnol hebben vrijwilligers meer eigenwaarde, een betere gezondheid en een grotere tevredenheid met het leven (Plagnol, 2016). Geluk is zowel sociaal als individueel: het welbevinden van anderen is van belang voor het eigen welbevinden (Clark, 2016). Dit besef dringt ook door bij de gewone mens en uit zich in de beweging *Action for Happiness*. Zij zetten mensen aan om zich te engageren zodat ze zichzelf en anderen gelukkiger maken (Williamson, 2016).

Vrijheid

Vrijheid vormt een vijfde factor om een gelukkig gevoel te creëren. Sociologe Alexandra Jugureanu verklaart dat het verwerven van geluk een gezonde relatie met jezelf vereist. Om een goed leven te leiden is het in eerste instantie cruciaal om trouw te blijven aan jezelf (Jugureanu, 2016).

‘Het is een persoonlijk avontuur’ (Martin, 2016, p.82). Onderzoeker Brulé beschouwt de factor ‘vrijheid’ als belangrijkste invloed op het geluk. Door vrijheid heeft de mens inzicht op de verschillende levensopties en net die keuzevrijheid leidt tot een tevreden gevoel of levenskwaliteit. Hij onderscheidt 3 soorten: sociale vrijheid (aantal kansen in omgeving), potentiële vrijheid (besef dat er kansen zijn) en psychologische vrijheid (durven kansen grijpen). De eerste twee soorten zijn sterk gerelateerd aan de omgevingsfactoren, terwijl de psychologische vrijheid geldt als een persoonlijke eigenschap.

Individen die een gevoel van vrijheid bezitten en hun eigen leven in handen nemen, bevorderen hun levenskwaliteit. Ze maken zelf keuzes (zie belang van activiteiten hierboven) die de weg wijzen naar een gelukkig(er) leven (Brulé, 2016). Persoonlijke vrijheid is bepalend voor het welzijn en is volgens hem de makkelijkste factor om onder controle te krijgen.

Contemplatie

De zesde en laatste besproken geluksfactor betreft de term 'contemplatie', wat gedefinieerd wordt als het nadenken, het bezinnen of mediteren over aspecten van het leven of de wereld (Weiland, 1858). Het geloof in god(en), hoop op een betere aarde, spiritualiteit, liefde en vriendschappen, het wegvluchten van de dagdagelijkse drukte – slechts enkele voorbeelden waarover mensen kunnen bezinnen of nadenken. In dit onderdeel beschouw ik 'bezinnen', maar ook 'hoop hebben' onder de noemer 'contemplatie'.

Professor Eunkook M. Suh (2016) concludeert dat 'opgelucht kunnen ademen' of 'terug op adem komen' als waardevol wordt ervaren. De mogelijkheid om weg te stappen uit de drukke realiteit door een moment van rust in te lassen, een moment van bezinning, doet wonderen voor het welzijn. Ook hoop voor de toekomst draagt bij aan onze levenstevredenheid (Piper, 2016). Verder blijkt ook godsdienst een belangrijke vorm van hoop en belangrijk voor het welbevinden van veel mensen. Religiositeit en spiritualiteit bieden antwoorden op verscheidene innerlijke vragen en stimuleren positieve gedachten en gevoelens (Abdel-Khalek, 2016).

Spiritualiteit is een begrip dat wereldwijd verschillende invullingen krijgt. De spirituele 'yin en yang' symboliseert een weg naar geluk. Het evenwicht tussen beide elementen is volgens de Chinese traditie de ideale bestaansvorm van de mens. Deze oosterse opvatting loopt gelijk met de westerse en legt de nadruk op innerlijke rust en een goede relatie met jezelf en de omgeving. Door onder andere te mediteren en te bezinnen kan harmonie en innerlijk geluk bereikt worden (Shek, 2016).

Het masterproject situeert zich binnen de ontwerpstudio 'Contemplatie' en hecht bijgevolg belang aan het ontwerpen van ruimtes die contemplatie teweegbrengen. Contemplatie is bijgevolg een parameter die niet mag ontbreken.



Figuur 27: Bezinnen door het raam

4.1.3 GELUK VAN KINDEREN

'Als een vis in het water. Voelt een kind zich goed, dan is dat duidelijk te zien. Op vele manieren toont het dat het gelukkig is' (Laevers, n.d., para 1). Professor Ferre Laevers, onderzoeker en pionier van het ervaringsgericht onderwijs, argumenteert dat kinderen duidelijk beschikken over de mogelijkheid om hun gevoelens te uiten. Volgens Laevers gebeurt dit 'uiten van geluk' aan de hand van zes kenmerken: genieten (glunderen, babbelen, zingen, glimlachen), ontspannen en innerlijke rust, vitaliteit (levendige blik, opgerichte lichaamshouding), openheid (spontaan, aanspreekbaar), zelfvertrouwen (trots, assertief) en in voeling met zichzelf (emoties tonen). Op deze manier wordt duidelijk of het kind levenstevredenheid ervaart (Laevers, n.d.).

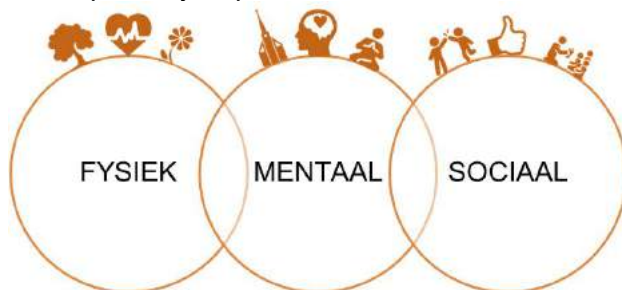


Figuur 28: Spelen en plezier

In dit deel worden de eerder besproken geluksfactoren afgestemd op het kind. Het gelukkig(er) kind staat centraal in deze masterscriptie. Het doel van dit hoofdstuk is om te bepalen welke factoren invloed uitoefenen op het welbevinden van kinderen. Deze factoren kunnen nadien vertaald worden in architecturale parameters en zo gebruikt worden in het ontwerp van de school van de toekomst die centraal staan in mijn masterproject: de beleefschool.

Het welbevinden van een individu hangt in veel opzichten af van de levenskwaliteit van onze samenleving. Onze kinderjaren beïnvloeden onze levensverwachting en bijgevolg ook de elementen die helpen om ons tevreden te voelen over ons leven (Baltatescu, 2016). Bijgevolg kan ik concluderen dat het geluk van kinderen belangrijk is om te groeien tot een tevreden individu. Bovendien biedt dit de opportuniteit om kinderen te onderwijzen in geluk door rekening te houden met verschillende factoren die het welbevinden bevorderen.

Uit het literatuuronderzoek naar geluksfactoren concludeer ik dat het geluk afhangt van drie grote componenten, waaronder ik de geluksfactoren van hierboven kan onderbrengen: het fysieke (gezondheid), mentale (geest) en sociale aspect (relaties) (fig.29). De fysieke en mentale component beschouw ik als een individuele of persoonlijke aangelegenheid, terwijl het sociale aspect wijst op het collectief welbevinden.



Figuur 29: Componenten van het kindergeluk

Fysiek: gezondheid, behoeften en natuur

Het eerste aspect beschrijf ik als 'fysiek' of 'lichamelijk' en omvat de tastbare factoren. Onder deze noemer wordt belang gehecht aan zowel de lichamelijke gezondheid van het individu door onder andere te voldoen aan de levensbehoeften, als het effect van de fysieke omgeving op het kind. De fysieke component heeft in mijn opinie een persoonlijk karakter en omvat twee geluksfactoren die hierboven besproken werden: de gezondheid en de fysieke omgeving.

Een goede gezondheid lijkt vanzelfsprekend, maar blijkt uit onderzoek een belangrijke bron van welbevinden. Voor achtergestelde bevolkingsgroepen, waaronder ook heel wat kinderen is een verbetering van de levensomstandigheden en toegang tot basisvoorzieningen noodzakelijk (Fleurbaey, 2016). Om kinderen te voorzien in hun levenskwaliteit, moeten ze toegang krijgen tot basis- en hogere behoeften. Zodoende is onderdak, voedsel en drinkbaar water, kledij, onderwijs (basisnoden) en sociale relaties, verbondenheid (hogere noden) noodzakelijk voor een goed leven. Levenskwaliteit wordt dus bereikt door de som van basis- en hogere behoeften (Spillemaeckers & Van Ootegem, 2009).

Daarnaast is een gezond lichaam ook een stimulans voor het welzijn. Kinderen groeien de dag van vandaag naar mijn mening op in een digitale wereld die allerhande idealen voorschrijft. Volgens de onderzoekers Enko en Kaczmarek (2016) spoort de media aan om te focussen op het 'perfecte' lichaam. Volgens mijn kritische blik zou de focus op 'een perfect lichaam' moeten verschuiven naar 'een gezond lichaam'. Daarenboven is lichaamsbeweging bevorderlijk voor de gezondheid. Sporten en beweging leidt tot een betere gezondheid, maar ook tot meer zelfvertrouwen, intelligentie en het welbevinden (Arent, Bailey, Hillman, Petitpas, 2013).

Een laatste bron van welbevinden binnen de fysieke component is de natuur. Professor Hans Van Dyck, hoogleraar gedragsbiologie, stelt dat mensen aantoonbaar gelukkiger zijn wanneer ze zich in de natuur vertoeven. De natuur heeft de mens veel te bieden en veroorzaakt een positief effect op lichaam en geest. Van Dyck argumenteert dat kinderen die opgroeien tussen dieren en planten een bepaalde verbondenheid creëren waardoor ze op hun beurt door deze elementen geprikkeld worden. Vooral in de stad missen we deze elementen en geeft dit een negatieve impact op het welzijn. Recente studies impliceren dat een ‘groen decor’ een belangrijke bron van geluk vormt. Stadsparken met meer natuurlijke diversiteit, zoals verschillende planten en vogels, maar ook een natuurlijke speelplaats op school, zorgt voor een gunstig effect op het geluk van schoolgaanden (Van Dyck, 2016).

Kort samengevat bevat de ‘fysieke component’ de volgende geluksfactoren: gezondheid (lichaam en sport), levensbehoefte (basis) en de natuurlijke omgeving. Deze elementen (zie figuur 30) zijn in mijn opvatting een eerste stap naar het bijdragen aan een gelukkig(er) kind.



Figuur 30: Fysieke component

Mentaal: gezondheid, hoop en contemplatie

Het mentale aspect vormt een tweede component die volgens mijn onderzoek bouwstenen van geluk kan opleveren. Deze component omvat het eerder besproken lichamelijke aspect, maar heeft ook betrekking op 'de geest' of het mentale aspect.

Een gezonde geest is een belangrijke bron voor het welbevinden. Daarnaast veroorzaakt het een goede houding, meer energie en een open geest. Door een juiste manier van denken kan het leven aangenamer zijn (Little, 2016; Zhanjun, 2016). Bepaalde technieken zoals meditatie kunnen een gezonde geest trainen. Maar ook lichaamsbeweging en andere oefeningen kunnen helpen (Haybron, 2016). Hieruit concludeer ik dat een gezonde geest de eerste geluksfactor van het mentale aspect vormt en bereikt kan worden door meditatie, sport en andere oefeningen uit de positieve psychologie.

Een andere bron om levenskwaliteit te ervaren is 'hoop'. Door hoop te hebben wordt onze geest op een positieve wijze gestimuleerd (Piper, 2016). Bij kinderen kan hoop versterkt worden door te focussen op het positieve zoals kinderen helpen hun eigen lot te controleren (Abdel-Khalek, 2016). Bijgevolg beschouw ik de indicator 'hoop' een volgende geluksfactor in ons mentaal welzijn.

Verder is het belangrijk om van tijd tot tijd uit de drukke wereld te stappen en zogenaamde 'adempauzes' in te lassen. Hierdoor komt onze geest tot rust (Suh, 2016).

Daarnaast biedt spiritualiteit en het geloof een kans om enerzijds tot rust te komen en de geest vrij te maken, maar anderzijds ook om hoop en andere positieve gevoelens op te wekken (Abdel-Khalek, 2016; Shek, 2016).

De vorige besproken elementen – spiritualiteit, adempauzes en religie, plaats ik onder de noemer ‘contemplatie’ of ‘het bezinnen’. Naar mijn mening leiden deze drie begrippen tot rust en afstand van de huidige drukke wereld.

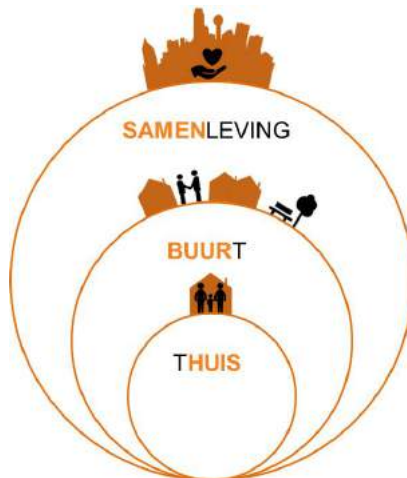
Kort gezegd bestaat de mentale component uit drie geluksfactoren: een gezonde geest (meditatie, beweging), hoop en contemplatie (religie, spiritualiteit, adempauzes) (fig.).



Figuur 31: Mentale component

Sociaal: omgeving, relaties en activiteiten

De laatste component die naar mijn mening een bron van geluk kan vormen, is het sociale aspect. Deze component bevindt zich op drie verschillende schalen (fig.). Op kleine schaal speelt de directe leefomgeving of de 'thuis' van het kind een belangrijke factor. Daarnaast speelt ook de naaste omgeving of buurt een rol. De samenleving in zijn geheel heeft tot slot op grote schaal een invloed op het welbevinden van kinderen. Het kind groeit op tussen familie, burens en mensen uit de maatschappij. Uit literatuuronderzoek is gebleken dat het welzijn geen individuele, maar een collectieve aangelegenheid is. Haybron verwoordt dit als volgt: '*Geluk nastreven is iets wat we samen moeten doen*' (Haybron, 2016, p.41).



Figuur 32: Schaalniveaus van de sociale component

De sociale component heeft betrekking op de wijde omgeving en omvat sociale relaties en positieve activiteiten. Deze geluksfactoren hebben dus niet enkel te maken met het persoonlijk kindergeluk, maar ook met collectief welzijn.

Dat de omgeving een aanzienlijke invloed heeft op het kind is vanzelfsprekend. Dit vormt dan ook een eerste geluksfactor van de sociale component. Een gezonde relatie met de ouders is in eerste instantie een noodzakelijke geluksfactor. Weinig verbondenheid met familie resulteert volgens kinderpsychiater Peter Adriaenssens in een tragere ontwikkeling van het kind. Bovendien is er meer kans op impulsief of agressief gedrag, grote tekortkoming van het inlevingsvermogen, persoonlijkheidsstoornissen enzovoort. Kinderen die wel een hechte band met de ouders vormen genieten van meer voordelen. Daarenboven argumenteert Adriaenssens dat een hechte band met de ouders zich nadien verbreedt naar de ruimere familie, buurt, leerkrachten en andere opvoeders tot een uitgesproken sociaal netwerk (Adriaenssens, 2014).

Geluksonderzoeker Helliwell bevestigt het belang aan sociale relaties en in het bijzonder het gevoel dat je op iemand kan steunen. Kinderen hebben sociale ondersteuning nodig (Helliwell, 2016). Ook de kwaliteit van de ruimere omgeving, namelijk de maatschappij, is van belang. Waar kinderen in een bepaalde samenleving leren over competitiviteit als sleutel tot geluk, leren anderen in hun maatschappij over harmonie en hulpvaardigheid. Het is bovendien de taak van de omgeving om kinderen bewust te maken van de sleutels tot geluk (Uusitalo-Malmivaara, 2016).

‘Delen en van elkaar leren is iets wat kinderen kunnen en zouden moeten doen’ (Brulé, 2016, p.134). Met deze inspirerende quote van de Nederlandse onderzoeker Brulé wil ik de tweede geluksfactor van de sociale component introduceren: positieve activiteiten. Onderzoek toont aan dat kinderen uit een stabielere omgeving meer prosociaal gedrag vertonen. Met prosociaal gedrag wordt het uitvoeren van goede daden en het tonen van dankbaarheid bedoeld. Deze positieve activiteiten stimuleren het welzijn. Toch is het opmerkelijk dat de kloof met kinderen met een minder

‘goede’ achtergrond eenvoudig kan gedicht worden. Een kleine inspanning zoals wekelijks contact met een mentor leidt tot verbetering (Helliwell, 2016). Ook andere onderzoekers concluderen dat positieve activiteiten als bron van welbevinden niet mogen vergeten worden (Armenta, Fritz & Lyubomirsky, 2017; Helliwell, 2016; Plagnol, 2016; Williamson, 2016).

Zodoende beschouw ik positieve activiteiten als tweede ‘sociale’ geluksfactor. Naar mijn mening is het waardevol om aandacht te besteden aan dankbaarheid en kinderen dit van kleins af aan te leren. Bovendien sluit ik mij aan bij het feit dat welbevinden niet alleen een persoonlijke aangelegenheid is, maar ook iets collectief. We moeten bijgevolg onze kinderen dit besef onderwijzen.

Kort samengevat concludeer ik uit het literatuuronderzoek dat de sociale component bestaat uit drie bronnen van welbevinden: de omgeving (thuis, buurt en op het niveau van de samenleving), sociale relaties (verbondenheid) en positieve activiteiten (dankbaarheid, vrijgevigheid).



Figuur 33: Bouwstenen tot geluk: sociale component

4.2 STRATEGIEËN IN ARCHITECTUUR

Wat is de relatie tussen architectuur en geluk of levenskwaliteit? In *de architectuur van het geluk* tracht filosoof Alain De Botton een antwoord te vormen op deze vraag. De Botton komt tot de conclusie dat het onmogelijk is om een ruimte te ontwerpen dat iedere mens tevredenstelt, maar ziet het als de hoofdtaak van de architect om een plek te creëren waar de meesten zich tevreden voelen (De Botton, 2006).

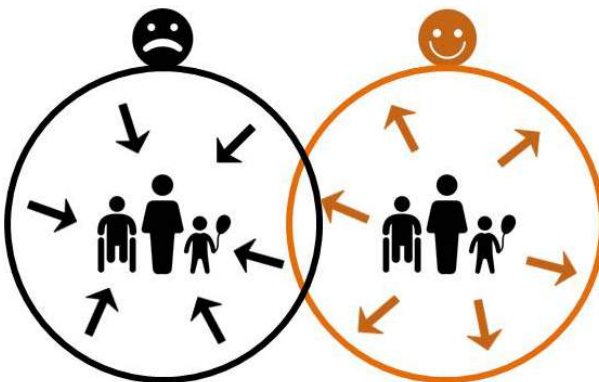
Naar mijn mening functioneert een gebouw of ruimte niet enkel als schuilplaats. Architectuur vormt ook een beleving en heeft de taak om mensen samen te brengen en te voorzien in positieve gevoelens. Bezoekers of aanschouwers van architectuur kunnen volgens mij positief beïnvloed worden. Ik ben van mening dat de architect rekening moet houden met de menselijke emoties en gevoelens. Dit kan volgens mij bereikt worden door de bouwkunde vanuit het perspectief van het welbevinden waar te nemen.

In dit hoofdstuk wil ik een antwoord vinden op de vraag van Alain De Botton en het gevoel van geluk koppelen aan architectuur. Vermits mijn masterscriptie focust op het gelukkig(er) kind in de schoolomgeving is het noodzakelijk om 'gelukstrategieën' binnen de architectuur te onderzoeken. Deze strategieën vormen naar mijn mening samen met de eerder bepaalde geluksfactoren de bouwstenen tot geluk. De twee perspectieven die aan bod komen zijn Universal Design en Positive Design. Deze paradigma's koppelen de eerder besproken geluksfactoren aan architectuur en zijn bijgevolg voor mijn onderzoek essentieel om een kwaliteitsvolle schoolomgeving te ontwerpen. Net zoals de vorige hoofdstukken worden de conclusies gevormd aan de hand van bouwstenen. De som van deze bouwstenen vormen mijn persoonlijke 'hulptool' om een bevorderlijk onderwijsklimaat te ontwerpen.

4.2.1 UNIVERSAL DESIGN (FOR LEARNING)

In hoofdstuk vier werd reeds het belang van de omgeving op de levenskwaliteit aangetoond. Uit onderzoek blijkt dat de fysieke omgeving, zoals de natuur, een effect heeft op het welzijn (Van Dyck, 2016). Maar ook de bebouwde omgeving heeft een aanzienlijke invloed. Gebruikers worden in deze moderne maatschappij steeds vaker geconfronteerd met infrastructuur, drempels, gebouwen enzovoort.

Het uitbreiden van de mensgemaakte omgeving vergroot het risico dat gebruikers worden uitgesloten of beperkt worden in hun doen en laten (Froyen, 2012). Om het collectief welzijn te promoten is het bijgevolg van belang om gelijkheid tussen de mensen te creëren en barrières uit de omgeving weg te werken. De hindernissen uit ondoordachte ontwerpen veroorzaken frustraties en een groot ongenoegen bij gebruikers. Sociale inclusie is zodoende belangrijk om de kwaliteit van het leven te bevorderen (Abbott, Wallace & Sapsford, 2016).



Figuur 34: Barrière versus toegankelijk

'Universal Design' of 'Universeel ontwerp', afgekort UD, is een ontwerpbenadering gericht op de diversiteit van gebruikers waarbij gestreefd wordt naar toegankelijke en bruikbare producten, maar ook gebouwen en zelfs de omgeving (Froyen, 2012). Op deze wijze worden de barrières aangepakt en kan iedereen, ongeacht grootte, leeftijd of beperking, optimaal functioneren in de maatschappij (fig.34).

De *Disability Act* (2005) definieert Universal Design of UD als: *'Universal Design is the design and composition of an environment so that it can be accessed, understood and used to the greatest extent possible by all people regardless of their age, size, ability of disability. An environment should be designed to meet the needs of all people who wish to use it'*. (Centre for Excellence in Universal Design, 2007, para 1).

'Universeel ontwerp' is een term ontstaan uit de architectuur waarbij in het begin van een ontwerpproces reeds rekening wordt gehouden met grote groepen gebruikers. In een gebouw vertaald zich dit in hellingen, automatische deuren, geen fysieke drempels enzovoort. Bijgevolg kunnen kinderen, ouderen, maar ook rolstoelgebruikers of ouders met een kinderwagen gemakkelijk gebruik maken van de gebouwde omgeving (Meirsschaut, Monsecour, Willsens, 2013).

Om ontwerpers te begeleiden naar het verbeteren en onderhouden van een aangepaste omgeving die voorziet in de behoeften van de mens(en), worden in 1997 zeven basisprincipes bepaald onder leiding van architect Mace: bruikbaarheid voor iedereen, flexibiliteit in het gebruik, eenvoudig en intuïtief gebruik, verstaanbare informatie, marge voor vergissingen, beperkte inspanning, geschikte afmetingen en gebruiksruimten. De zeven principes dienen als een gids bij het ontwerpen van mensgerichte producten, omgevingen en een open communicatie (Centre for Excellence in Universal Design, 2007).

Daarnaast heeft de strategie van UD ook aandacht voor de esthetische kant van architectuur (De Geyndt, 2015). Een bruikbaar en uitnodigend ontwerp mag voor mij ook ‘mooi’ zijn en leiden tot positieve gevoelens. Het inclusief ontwerpen zou moeten benaderd worden vanuit de creativiteit, in plaats van een doelgerichte oplossing. Op deze wijze wordt de aandacht niet op een bepaalde groep mensen gericht, wat ‘stigmatiseren’ noemt (fig.35), maar is het ontwerp bruikbaar door iedere mens (De Geyndt, 2015).



Figuur 35: Stigmatiseren

In mijn opinie wordt het collectieve welzijn gestimuleerd door aandacht te besteden aan UD. De onderzoekers Beck, Van der Maesen, Thomése en Walker verwijzen, in het eerder besproken sociale-kwaliteitsmodel, naar het belang van sociale inclusie. Volgens hen draagt inclusie bij tot het collectief welbevinden (Abbott, Wallace & Sapsford, 2016).

Het thema van sociale inclusie speelt ook binnen schoolarchitectuur een aanzienlijke rol. Het M-decreet (2014), aangehaald in het eerste hoofdstuk, is een eerste initiatief van de Vlaamse overheid dat pleit voor een integrale schoolomgeving die voorziet in de behoeften van kinderen met een beperking (Vlaamse Overheid, 2014).

Het M-decreet vormde inspiratie voor de Arteveldehogeschool om de mogelijkheid van Universal Design in scholen te onderzoeken. In het *onderzoek Universeel ontwerp in de klas en op school* (2013) maken de onderzoekers de vertaalslag van UD naar het onderwijs met de term Universal Design for Learning of UDL (Meirsschaut, Monsecour, Willsens, 2013).

'Universal Design for Learning (UDL) is a framework to improve and optimize teaching and learning for all people based on scientific insights into how humans learn' (CAST, 1984, para 1).

UDL is oorspronkelijk geconcretiseerd in de jaren '90 door de onderzoekers Rose en Meyers van het Amerikaanse onderzoekcentrum Cast (CAST, 1984). UDL is een leidraad om tegemoet te komen aan de diverse noden van individuen in een klas door een sterke leeromgeving aan te bieden waar iedere leerling zijn plaats vindt (Meirsschaut, Monsecour, Willsens, 2015). Net zoals Meirsschaut, Monsecour en Willsens in het onderzoek stellen, vind ik het belangrijk om niet te focussen op de tekorten van kinderen maar net te vertrekken vanuit het standpunt 'wat kunnen ze'.

Vanuit de gedachte ‘elke leerling is uniek’ introduceren de onderzoekers drie principes om kinderen tot echte levensexperthen te onderwijzen: verschillende mogelijkheden van betrokkenheid en engagement creëren, informatie op verschillende manieren aanbieden en diverse opties van actie en expressie voorzien (fig.). De principes worden opgedeeld in negen richtlijnen die helpen bij het universeel ontwerpen van scholen (Meirsschaut, Monsecour, Willsens, 2015). Hoewel alle richtlijnen belangrijk zijn vormt één inzicht voor mij als studente architectuur een bron van inspiratie, namelijk de zintuigen aanspreken. Het inspelen op zintuigen is naar mijn mening ook in het discours van architectuur aanwezig. Zo spelen de zintuigen een belangrijke rol bij de beleving. In mijn onderzoek kunnen de zintuigen bijgevolg gebruikt worden voor de leerlingen enerzijds te stimuleren en motiveren, maar anderzijds kunnen ook gevoelens door ruimtelijkheid worden opgewekt door bepaalde zintuigen positief te beïnvloeden. Kortom de zintuigen beïnvloeden het leergedrag, maar kunnen in mijn opinie ook bijdrage tot een positieve beleving.

UDL	WAAROM?	WAT?	HOE?
PRINCIPE	Betrokkenheid en engagement creëren	Informatie aanbieden	Actie en expressie voorzien
RICHTLIJN	interesse opwekken	Zintuigen aanspreken	Fysieke verwerking aanbieden
	Inzet en doorzetting stimuleren	Structuur bieden en verduidelijken	Opties voor expressie en actie voorzien
	Leerproces ondersteunen	Inzicht bevorderen	Doelen en strategieën opstellen
DOEL	Gemotiveerde, doelbewuste leerling	Vindingrijke, goed geïnformeerde leerling	Strategisch, doelgerichte leerling

Figuur 36: Principes Universal Design for Learning

Ter conclusie kan ik vaststellen dat architectuur wel degelijk bijdraagt tot het welbevinden. Het Universal Design-patroon kan beschouwd worden als een vakkundig en mensgericht antwoord op het inclusief ontwerpen voor een diversiteit aan gebruikers, ongeacht de levensfase of omstandigheden. Een integraal ontwerp, waarbij groepen van gebruikers niet worden geïsoleerd of uitgesloten, kan bovendien leiden tot een groter gezamenlijk gevoel van tevredenheid. Binnen het principe van UD beschouw ik naast de focus op toegankelijkheid en bruikbaarheid door iedereen (sociale inclusie), ook een heldere communicatie en leesbaarheid (wayfinding), noodzakelijk voor de levenskwaliteit. In het schoolgebouw acht ik het waardevol dat kinderen 'hun weg vinden' en 'zich thuis voelen'.

Tot slot zijn de zintuigen van kinderen een belangrijk instrument tot voldoening en blijdschap. Uit dit onderzoek concludeer ik de volgende bouwstenen tot geluk: sociale inclusie (zonder stigma), heldere wayfinding (leesbaarheid) en het inspelen op zintuigen (fig.37).

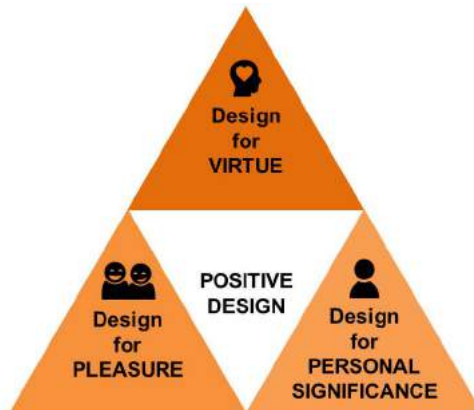


Figuur 37: Component Universal Design

4.2.2 POSITIVE DESIGN

Waar Universal Design voornamelijk focust op een integraal ontwerp waarbij het welzijn naar mijn mening wordt gestimuleerd, verwijst het kader van Positive Design veel directer naar het menselijk welbevinden.

Het kader van 'Positive Design' is geïntroduceerd in 2013 door Pieter Desmet en Anna Pohlmeier, en identificeert drie hoofdcomponenten van het welbevinden (subjective well-being): plezier, persoonlijke betekenis en deugd (Desmet, Jimenez & Pohlmeier, 2015, p.6). Desmet en Pohlmeier definiëren positive design als: *'an umbrella term for all forms of design, design research and design intention in which explicit attention is paid to the effects of design on the subjective well-being of individuals and communities'* (Desmet & Pohlmeier, 2013). Het kader van Positive Design streeft dus naar het optimaal functioneren en ontwikkelen van individuen die handelen in het maatschappelijk belang. Bijgevolg wordt er zowel aandacht besteed aan het individuele, als het collectieve welzijn. Positive Design wordt volgens Desmet en Pohlmeier bereikt door drie belangrijke ingrediënten (fig.38).



Figuur 38: Ingrediënten Positive Design

De eerste component betreft het 'ontwerp voor plezier' waarbij welzijn wordt bereikt door tijdelijke positieve gevoelens zoals ontspannen of plezier hebben. Dit ingrediënt biedt een antwoord op de vraag: 'Heb ik plezier?' (Desmet, Jimenez & Pohlmeier, 2015). In mijn opinie kan architectuur rechtstreeks bijdragen tot dergelijke gevoelens, door in te spelen op beleving, of indirect door activiteiten te voorzien die positieve emoties oproepen. Zo kan sport en ontspanning in het ontwerp worden geïntegreerd.

In de tweede component 'ontwerp voor persoonlijke betekenis' wordt het welbevinden bereikt door de waarden en doelen van het individu aan te pakken. In tegenstelling tot het eerste ingrediënt ligt hier de nadruk op een langere termijn, een toekomstig doel, zoals het behalen van een diploma. Er wordt een antwoord gegeven op de vraag: 'Bereik ik iets?' (Desmet, Jimenez & Pohlmeier, 2015). Architectuur kan volgens mij een bijdrage leveren om levensdoelen te bereiken. Een kind met een muziekdroom kan op school een muziekinstrument leren spelen of het zelfs leren maken. Bovendien kunnen ook immateriële doelen bereikt worden zoals het sluiten van vriendschappen door ontmoetingsplaatsen te creëren.

De laatste component 'ontwerp voor deugd' legt de nadruk op de moraliteit. Het welzijn wordt bereikt door het leiden van een fatsoenlijk of deugdzaam leven. Deze component geeft een antwoord op de vraag: 'Gedraag ik me?'. De vraag impliceert een ideale modus van gedrag (Desmet, Jimenez & Pohlmeier, 2015). Uit deze component concludeer ik dat 'goed' gedrag belangrijk is. Zo speelt de eerder geconcludeerde geluksfactor 'positieve activiteiten' ook hier een rol. Een architecturaal ontwerp kan in mijn opinie bijdragen om goed gedrag te stimuleren, maar kan ook andere deugden zoals gezondheid bevorderen. De drie componenten kunnen bijgevolg gecorreleerd worden aan architectuur en bovendien op een positieve manier worden beïnvloed.

Elk component (fig. 38) stimuleert op autonome wijze het subjectief welbevinden. Maar Positive Design zit in de 'hot spot', zoals Desmet en Pohlmeier de intersectie van de drie componenten benoemen. Dit kruispunt noemen ze het punt van 'human flourishing' (Desmet & Pohlmeier, 2013).

'Flourishing is not just another word for subjective well-being. It further entails proper functioning and living a balanced life' (Desmet, Jimenez & Pohlmeier, 2015, p.49).

Het begrip verwijst naar 'voluit leven'. Seligman argumenteert dat het begrip 'flourishing' verder gaat dan enkel positieve emoties zoals plezier. Om levenskwaliteit te bereiken moet het leven ook een betekenis hebben. Daarnaast moeten mensen zich engageren en doelen opstellen (Desmet & Pohlmeier, 2013). Door de ingrediënten van Positive Design te combineren wordt volgens Desmet en Pohlmeier een grotere tevredenheid over het leven bereikt (Desmet & Pohlmeier, 2013).



Figuur 39: Plezier in de tuin

Het Positive Design-paradigma leidt tot verschillende inspirerende conclusies. Het belang aan activiteiten vormt een eerste inzicht. Naast de positieve activiteiten die in mijn opinie de moraliteit bevorderen, waarvan het belang eerder werd geconcludeerd, zijn ook activiteiten gericht op plezier en ondersteuning van doelen belangrijk. Bijgevolg moet de schoolomgeving diverse activiteiten aanbieden. Daarnaast moeten kinderen over meer keuzevrijheid beschikken zodat ze vrij en gelukkig kunnen ontwikkelen tot sterke individuen. De keuze of ze zelfstandig of in groep willen werken, of ze nood hebben aan spel en plezier of rust – slechts enkele voorbeelden. Zodoende vormt de keuzevrijheid een tweede inzicht. Ruimtelijk kan dit vertaald worden met multifunctionele of flexibele ruimtes. De ruimtelijke flexibiliteit creëert een flexibele leeromgeving, maar biedt daarnaast een oplossing voor het huisvesten van de massa activiteiten. De architectuur levert dus een bijdrage.

Kort samengevat levert het kader van Positive Design de volgende drie geluksfactoren op: diversiteit aan activiteiten, keuzevrijheid en flexibele (leer)omgeving (fig.).



Figuur 40: Component Positive Design

4.3 GELUK IN SCHOLEN

Naast ouders, hebben ook andere opvoeders een bijdrage tot het welbevinden van kinderen. Lotta Uusitalo-Malmivaara, docente aan de Universiteit van Helsinki en gespecialiseerd in positieve psychologie, is van mening dat het de taak van opvoeders is om kinderen te wijzen op factoren die het geluk bevorderen (Uusitalo-Malmivaara, 2016).

De leefomgeving van het kind betreft mijns inziens niet enkel zijn '(t)huis', maar ook het schoolklimaat. Het schoolgebouw, met de leerkrachten als opvoeders, speelt bijgevolg ook een grote rol in de levenskwaliteit van kinderen. In dit hoofdstuk wordt de invloed van het onderwijs op het geluk van kinderen besproken. Hieruit vloeien een aantal inspirerende inzichten voort die een bijdrage kunnen leveren aan dit onderzoek.

Het onderwijs is gericht op het leren en onderwijzen van kennis en (sociale) vaardigheden. Onderzoeker Brulé stelt dat elke vorm van onderwijs kinderen moet beschouwen als 'actoren' met individuele aangepaste leerstijlen. Het onderwijs heeft volgens Brulé de kerntaak om kinderen te ondersteunen in keuzes die leiden tot een gelukkiger leven (Brulé, 2016). Bovendien is het de taak van onderwijzers om de kinderen te ondersteunen in 'succesmomenten'. Uusitalo-Malmivaara definieert dit als momenten waar kinderen eigenwaarde bezitten dat uitgroeit tot geluk (Uusitalo-Malmivaara, 2016).

'Voor de meesten is de school een saaie en weinig inspirerende plek', concludeert Katie Hanson (Hanson, 2014, p.209). Ook zij pleit voor een leeromgeving die bevorderlijk is voor de zogenaamde 'flow'. Met deze term verwijst ze naar een ervaring die iemand totaal in beslag neemt waardoor de tijd lijkt te vliegen. Flow wordt bereikt door interessante uitdagingen, activiteiten of bepaalde vakken en is bevorderlijk voor leerprestaties, motivatie en het geluk (Hanson, 2016).

Tot slot moet het schoolgebouw ook sociale relaties stimuleren. De aftakeling van sociale relaties is in deze samenleving sterk aanwezig (Spillemaeckers & Van Ootegem, 2009; Turkle, 2015). Toch zijn sociale relaties essentieel voor het welbevinden (Adriaansens, 2014; Baltatescu, 2016; Haybron, 2016; Helliwell, 2016). Naast een goede band met de opvoeders, zijn ook sociale relaties met klasgenoten en andere kinderen op school essentieel, belangrijke vriendschappen worden immers op school gesmeed. Uit het onderzoek van de Vlaamse jeugddienst In Petto blijkt bovendien dat jongeren steeds meer belang hechten aan vriendschap dan aan liefde. Bovendien definiëren ze een vriend met drie kernbegrippen: babbelen, plezier maken en vertrouwen (Belga, 2008).

Hieruit kan geconcludeerd worden dat verbondenheid met opvoeders, waaronder ouders en leerkrachten, maar ook vriendschap met andere schoolgaanden het welzijn positief stimuleert. Bovendien moet de schoolomgeving de leerlingen voldoende prikkelen.

Kortom het welbevinden wordt gestimuleerd door steun en verbondenheid met verschillende actoren, uitdagende en succesvolle momenten en activiteiten. Hieruit blijkt opnieuw dat sociale relaties en activiteiten belangrijke geluksfactoren zijn (fig.).



Figuur 41: Bouwstenen tot geluk: sociale relaties en activiteiten

4.4 ARCHITECTURALE IMPLICATIE

De vernoemde geluksparameters van dit hoofdstuk hebben geleid tot diverse conclusies, die worden weergegeven door middel van zelfontworpen bouwstenen (fig. x). De volgende elementen dragen volgens het onderzoek bij tot het welbevinden:

- Fysieke gezondheid door sport
- Basisbehoeften
- Groene omgeving
- Gezonde geest door meditatie en beweging
- Hoop
- Contemplatie in de vorm van religie, spiritualiteit & rust
- Omgeving op drie niveaus: thuis, buurt & samenleving
- Positieve activiteiten: dankbaarheid & vrijgevigheid
- Diversiteit aan activiteiten
- Keuzevrijheid
- Sociale relaties
- Sociale inclusie
- Leesbaarheid of wayfinding
- Zintuigelijke beleving
- Flexibele (leer)omgeving

Het schoolgebouw moet bijgevolg aan de boven vernoemde geluksfactoren voldoen om het welbevinden van de leerlingen te stimuleren. In hoofdstuk 6 worden deze factoren omgevormd tot ontwerpparameters.



Figuur 42: Geluksfactoren

5. PARAMETERS UIT EMPIRISCH ONDERZOEK

H

Het literatuuronderzoek heeft tot diverse inzichten en inspirerende conclusies geleid. Het enige wat rest is om het geluk van kinderen op school te toetsen aan de realiteit. *Hoe zit het met het gelukkig(er) kind op school? Op welke manier spelen architecten in op het welbevinden? Zijn de huidige scholen aangepast aan de hedendaagse onderwijsvisies? Welke bronnen van inspiratie leveren schoolprojecten voor mijn onderzoek op?* – slechts enkele vragen waar ik in dit hoofdstuk een antwoord op tracht te vinden. Eerst worden vier schoolprojecten besproken. Elk project is door mij persoonlijk bezocht en wordt aangevuld met eigen beeldmateriaal en interviews van directeurs, leerkrachten, kinderen of de architect van het schoolgebouw. Tot slot komen de belangrijkste actoren van het schoolgebouw aan bod: de kinderen. Door middel van zelfgemaakte kaarten, gebaseerd op een kindvriendelijke ontwerptool van kind & gezin, heb ik kinderen van bij mij op de scouts gevraagd naar hun ‘ideale school’. Van de meeste kinderen ben ik zelf leiding geweest, waardoor de communicatie vlot en eerlijk verloopt. Het empirisch onderzoek vult het literatuuronderzoek aan. De persoonlijke toets en het internationaal karakter van de scholen versterken naar mijn mening het onderzoek naar de bouwstenen van het geluk om de toekomstige school te ontwerpen.



Figuur 43: Kinderen in Tanzania

5.1 CASESTUDIES

Om nuttige inzichten te verkrijgen uit de hedendaagse schoolarchitectuur worden vier projecten geanalyseerd en besproken. De cases zijn voortgevloeid uit eigen reizen en liggen me bijgevolg nauw aan het hart. Dit internationaal karakter versterkt volgens mij het onderzoek door rekening te houden met onderwijsvormen en inspirerende leermethodes uit diverse landen. Elke casestudy wordt opgebouwd uit eigen observaties, beeldmateriaal en verschillende interviews. Bovendien zijn de cases zo verschillend dat de focus telkens anders ligt, maar op deze manier worden ook diverse inzichten gecreëerd. Binnen dit onderzoek zijn twee factoren van belang: de ruimtelijkheid en het geluk. Welke ruimtelijke elementen dragen bij tot het welbevinden van kinderen? Wat maakt kinderen gelukkig op school? Hoe kan architectuur de beleving op school stimuleren? Slechts enkele vragen die in mij opkomen en waar ik een antwoord op tracht te vinden. De eerste factor 'ruimtelijkheid' beschrijft onder andere het programma, de ruimtelijke organisatie, licht, materialen enzovoort. Terwijl de tweede factor geluk verwijst naar het welbevinden van kinderen. Deze factor bespreekt de elementen die bijdragen tot het geluk, rekening houdend met eerdere inzichten uit het literatuuronderzoek. De analyse van de internationale casestudies, met het oog op ruimtelijkheid en geluk, leidt tot conclusies die nadien vertaald kunnen worden in ontwerpparameters van een kwaliteitsvol en gelukkige schoolomgeving.

5.1.1 DE GEKKO, BELGIË

Ontwerp: Moke Architecten

Jaar: 2010-2015

Locatie: Bonheiden, Vlaanderen

Onderzoek: bezoek – beeldmateriaal – interviews



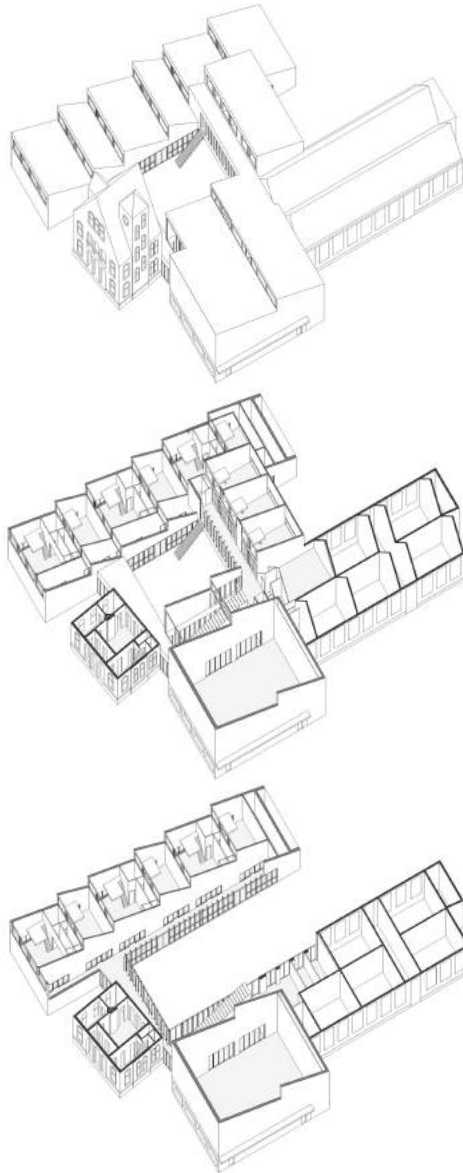
Figuur 44: Dualiteit verleden en heden

Algemene informatie

Het eerste schoolproject betreft de school De Gekko, gelegen in het Vlaamse Bonheiden. Hoewel het programma van deze casestudy bestaat uit een kleuterschool, heb ik deze school gekozen voor de kwaliteit en aandacht voor zowel architectuur als de belangrijkste actor van het schoolgebouw: het kind. Naar mijn mening zijn kleuterscholen vaak speelser dan lagere scholen en daarom vind ik het interessant om dit nader te onderzoeken. Het persoonlijk bezoek, beeldmateriaal en interviews met de directeur en architect hebben geleid tot een uitgekende analyse en diverse inzichten. Het concept van De Gekko omvat het herbestemmen van het oude gemeentehuis, één van de weinig overgebleven oude gebouwen van de stad Bonheiden. Aan het oude gebouw wordt een nieuw gebouw opgetrokken die in totaliteit grenst aan het oude schoolgebouw van de lagere school. Uit het interview met de architect Gianni Cito blijkt dat het samenspel van oud en nieuw enerzijds verwijst naar de identiteit van het dorp Bonheiden, maar anderzijds naar het creëren van een eigen identiteit binnen de school.

Kloostertypologie

Het project situeert zich aan de drukke hoofdweg van Bonheiden. Veiligheid en controle vormen bijgevolg belangrijke ontwerpeisen. Op wandelafstand zijn diverse faciliteiten bereikbaar waardoor het eenvoudig is om met de kinderen allerlui uitstappen te doen. Het oude gemeentehuis vormt de hoofdingang van het schoolproject. Dit oude gebouw wordt via een 'klooster' verbonden met het schoolgebouw. Uit de plannen (fig.45-46) is de kloostertypologie van het nieuwe gebouw duidelijk aanwezig. Het gebruik van deze vorm leidt tot een ingesloten buitenruimte, een verwijzing naar de oude kloosterhoven, en beantwoordt tevens aan een veilige en controleerbare schoolomgeving.

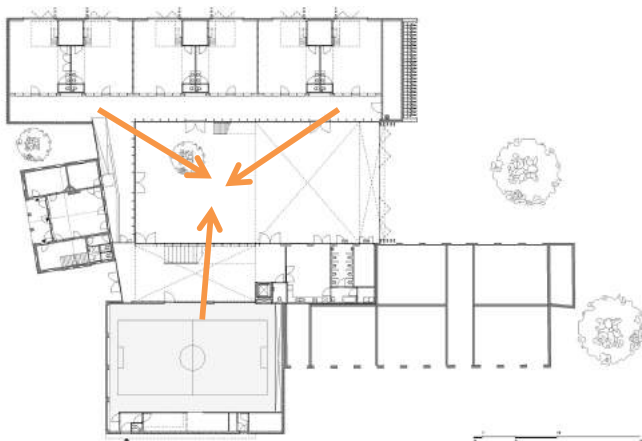


Figuur 45: Ruimtelijke opbouw

Multifunctioneel programma

Het oude gemeentehuis functioneert als hoofdingang, zoals de typische vroegere schoolpoort, en bevat alle administratieve functies, waaronder ruimtes voor de directie en het personeel. Terwijl in het nieuwe gebouw de klaslokalen, centrale hal en de sportfaciliteiten plaatsvinden. Het nieuwe gebouw bestaat uit 'speciale' sheddaken, waardoor licht uit verschillende richtingen het gebouw binnenkomt.

Het programma omvat de 'normale' functies van een school, zoals klaslokalen, een eetplaats en speelruimte enzovoort. Daarnaast is er ook een sporthal en muziekzolder geïntegreerd. Deze ruimte vindt directeur Dirk Goyvaerts een uitmuntende plek voor de kinderen. In het interview verklaart hij dat deze ruimte in de toekomst wordt uitgebreid zodat de kinderen nog meer muziekplezier kunnen beleven. De extra faciliteiten worden bovendien ook na school gebruikt door verenigingen en clubs. Dit multifunctioneel aspect biedt volgens mij een interessant antwoord op de problematiek van het inefficiënt ruimtegebruik van veel Vlaamse scholen.



Figuur 46: Grondplan

Licht en groen

Het nieuwe gebouw wordt voorzien van een ‘speciaal’ sheddak, zodat het licht in verschillende richtingen binnenvalt. Daarnaast vloeit uit het interview voort dat de architect veel belang hecht aan groen. Volgens hem moeten scholen meer natuur integreren. In het ontwerp worden de bestaande bomen behouden en worden er ook nieuwe bomen geplant. De architect verwijst met deze ingreep van groene vingers naar de groene identiteit van Bonheiden.

Materialiteit

Het schoolgebouw is een geheel van twee identiteiten, maar ook de materialiteit is tweeledig. De oude karakteristieke stenen van het gemeentehuis maken het verleden aanwezig, terwijl het nieuwe gebouw is opgebouwd uit eerlijke en duurzame materialen. De buitenzijde is bekleed met lichte grijze bakstenen, terwijl de binnenhof als speelplaats is opgebouwd uit warme houten panelen. De omsloten speelplaats vormt een eigen ‘kinderwereld’.



Figuur 47: Speelplaats als kinderwereld



Figuur 48: Eetruimte



Figuur 49: Klaslokaal met insteekverdieping

Ruimtelijk klaslokaal

Ieder klaslokaal is opgebouwd uit een insteekverdiep waardoor de klas bestaat uit twee niveaus. Deze hoge ruimte creëert aanvullende werkruimte. Daarnaast kan ook de brede gang benut worden als leeromgeving. De variaties aan werkruimtes geven de kinderen de mogelijkheid om vrij te kiezen waar en op welke manier ze willen werken. De hoogte en diverse ramen brengen veel licht naar binnen. Volgens Gianni Cito is voornamelijk het noorderlicht interessant in een klas. De ramen zijn bovendien erg laag, waardoor de kinderen kunnen buitenkijken.



Figuur 50: Brede gang

Gelukkige kinderen

Op de vraag of de kinderen in De Gekko gelukkig zijn, hoeft directeur Dirk Goyvaerts geen seconde te aarzelen. Naar zijn mening draagt de ruimtelijkheid en diversiteit van leeromgevingen bij tot het welbevinden van de leerlingen. Daarnaast is er een ruim assortiment aan activiteiten waardoor er voor ieder kind een ideale uitlaatklep aanwezig is. Ook de geslotenheid van de speelplaats vormt een belangrijke geluksfactor volgens Dirk. Bovendien zorgt de gesloten kloostervorm voor een veilige omgeving. Tussen de speelplaats en de gang is er een kast voorzien waar de werkjes van de kinderen worden tentoongesteld, hierdoor voelen de kinderen zich gewaardeerd en gesteund.



Figuur 51: Tentoonstellingskast



Figuur 52: Ramen op kindelhoogte

5.1.2 ICK DE ZEVEN ZEEËN, NEDERLAND

Ontwerp: Moke Architecten

Jaar: 2013-2015

Locatie: Amsterdam

Onderzoek: bezoek – beeldmateriaal – interviews



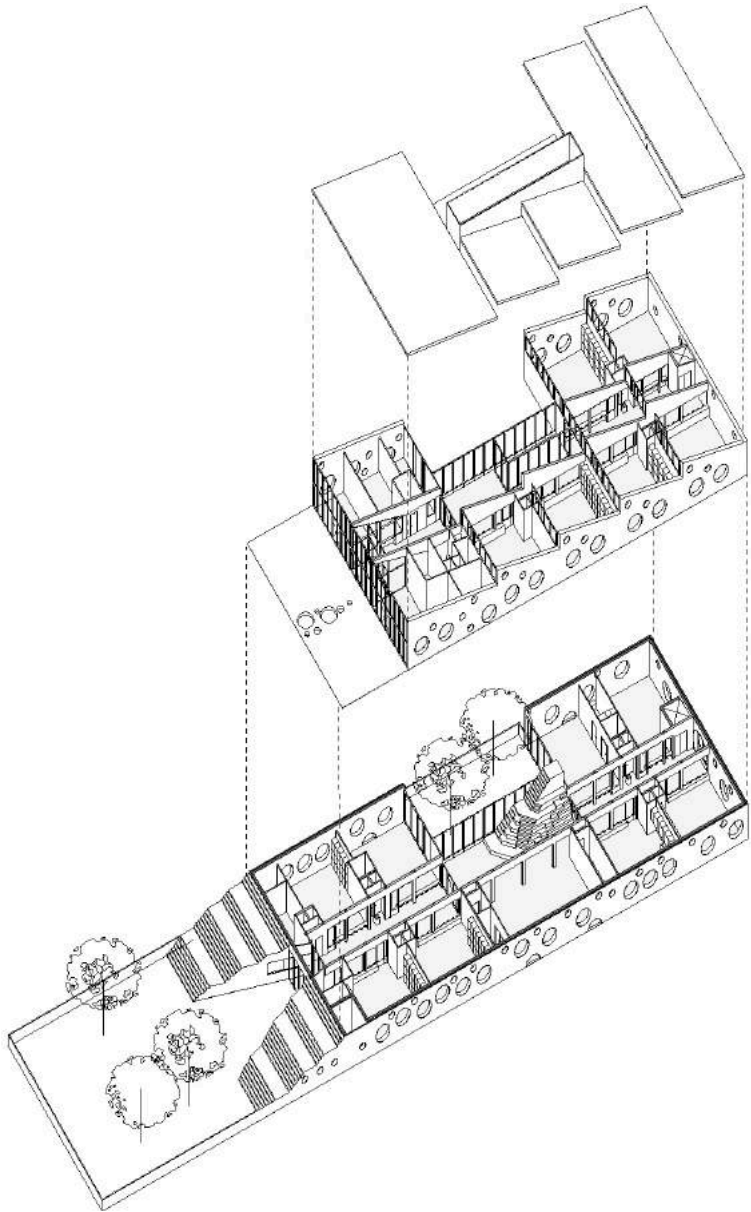
Figuur 53: Dualiteit verleden en heden

Algemene informatie

De tweede case betreft ICK de Zeven Zeeën in Amsterdam. De school is gelegen tussen naoorlogse flatoren en laagbouw en maakt deel uit van een grotere herstructurering van een multiculturele buurt. Het is opmerkelijk dat Amsterdam wordt gekenmerkt door hoge woongebouwen omringd door lage openbare gebouwen die een sterke verbinding zoeken met de openbare ruimte. Ook het ontwerp van de Zeven Zeeën streeft naar verweving met de omgeving en buurt. Het schoolgebouw is een opvallend accent tussen de woningen (fig. 53). De interesse voor dit project is ontstaan door het opvallend uiterlijk van het gebouw en de aandacht voor het kind tijdens het hele ontwerpproces. Het 'lef' van architect Gianni Cito om een dergelijk opmerkelijk gebouw in een woonbuurt te integreren vind ik bewonderenswaardig. Het concept achter de Zeven Zeeën omvat het opgroeien in een energie neutrale school met ronde ramen. Deze ronde ramen vormen het hoofdidee van de architect. Hij verklaart de keuze voor rond omdat rechthoekig te 'gewoon' is. De ronde vorm is creatiever en geeft de kinderen volgens hem meer verbeeldingskracht en fantasie.

Daltonmethode

Op basisschool de Zeven Zeeën worden de kinderen onderwezen via het daltononderwijs. Volgens vervangend directeur Frank Zopfi, heeft deze vorm van onderwijs een positieve invloed op de kinderen. Door de grote mate van zelfstandigheid kunnen de leerlingen vrij ontwikkelen tot sterke individuen. Het schoolgebouw stimuleert bovendien de zelfstandigheid door een diversiteit aan werkplekken aan te bieden, o.a. door de brede gangen en ruime klaslokalen. Uit het literatuuronderzoek (hoofdstuk 2 t.e.m., 4) is bovendien gebleken dat keuzevrijheid een belangrijke bron van welbevinden is.



Figuur 54: Ruimtelijke opbouw

Gebouw voor kinderen

Een integraal kindcentrum of ICK is een gebouw waar kinderen de hele dag kunnen verblijven (Vervoort, 2011). De onderbouw is gevestigd op de gelijkvloer, terwijl de bovenbouw een directe verbinding heeft naar de klaslokalen op het eerste verdiep via een grote buitentrap, die ook dienst doet als een grote tribune op de speelplaats. Onder deze trap zijn secundaire functies gevestigd, zoals de fietsenberging en de afvalruimte. Door de toegang op te splitsen wilt de architect de ochtenddrukte wegwerken en een overzicht creëren. De Zeven Zeeën omvat naast de 'normale' schoolfaciliteiten, een kinderdagverblijf en een ouderkamer. Centraal zit een speellokaal die zowel aan de binnenhof als de gang kan worden verbonden met één grote speelruimte, half binnen half buiten, als gevolg. In de binnenhof heeft de architect een kindgerichte en multifunctionele trap ontworpen. De trap fungeert als een soort apenrots en functioneert zowel als verkeersruimte, bibliotheek en tribune. Bij het bezoek werd duidelijk dat deze plek erg geliefd is bij de kinderen. Nadien bevestigt de directeur in het interview het succes van de veelzijdige trap. Het gebouw heeft net zoals De Gekko een sheddak waardoor een optimale lichtinval wordt verzekerd. In dit project krijgt de buitenruimte een multifunctioneel karakter en kan deze na de schooluren gebruikt worden door kinderen en jongeren uit de buurt.

Interculturaliteit

Uit de interviews met de architect en de directeur blijkt dat de school een intercultureel gehalte heeft doordat het merendeel van de buurtbewoners over een andere nationaliteit beschikken. Door het integreren van een ouderkamer wilt de school de ouders bijsturen en helpen in zowel de opvoeding als privéaangelegenheden. Bijgevolg vormt het schoolgebouw een leer- en leefomgeving voor kinderen en ouders.





Figuur 55: Multifunctionele trap

Brede gang

Het daltononderwijs wordt vaak gekenmerkt door een brede gang. De ruime corridors creëren diverse werkplekken waardoor kinderen zelfstandig kunnen beslissen of ze individueel of in groep willen werken. De architect heeft gekozen voor rustige kleuren en warme natuurlijk materialen zoals hout. Daarnaast biedt de geïntegreerde opbergruimte veel plaats om verschillende materialen en spullen op te bergen, wat volgens de directeur zeer belangrijk is. Het is opmerkelijk bij het bezoek aan de Zeven Zeeën dat de corridor ook werkelijk gebruikt wordt door de kinderen en het personeel als extra ruimte aan het klaslokaal. De wastafels in de gang zijn afkomstig van de oude en afgebroken school. Door deze te herbestemmen verwijst architect Gianni Cito naar het verleden.



Figuur 56: Brede gang

Energie neutraal

Het gebouw is één van de eerste energie neutrale scholen in Nederland. De architect heeft gekozen voor een dubbele prefabbeton gevel met een groot warmte-accumulerend vermogen, wat betekent dat de ruimtes langzaam opwarmen en afkoelen. Hierdoor wordt een comfortabel en gezond binnenklimaat verwezenlijkt voor de verschillende gebruikers. De keuze van materialen in combinatie met hoge ruimtes door de dakvorm en overwegend noorderlicht verminderen de opwarming van de klaslokalen. Daarnaast heeft de architect gekozen voor een natuurlijke ventilatie waarbij de temperatuur in het gebouw tijdens de nacht op natuurlijke wijze daalt. Het materiaal geeft hierbij de opgeslagen warmte af aan de buitenlucht. Door te kiezen voor een natuurlijk ventilatiesysteem wordt het gebruik van energie gereduceerd.



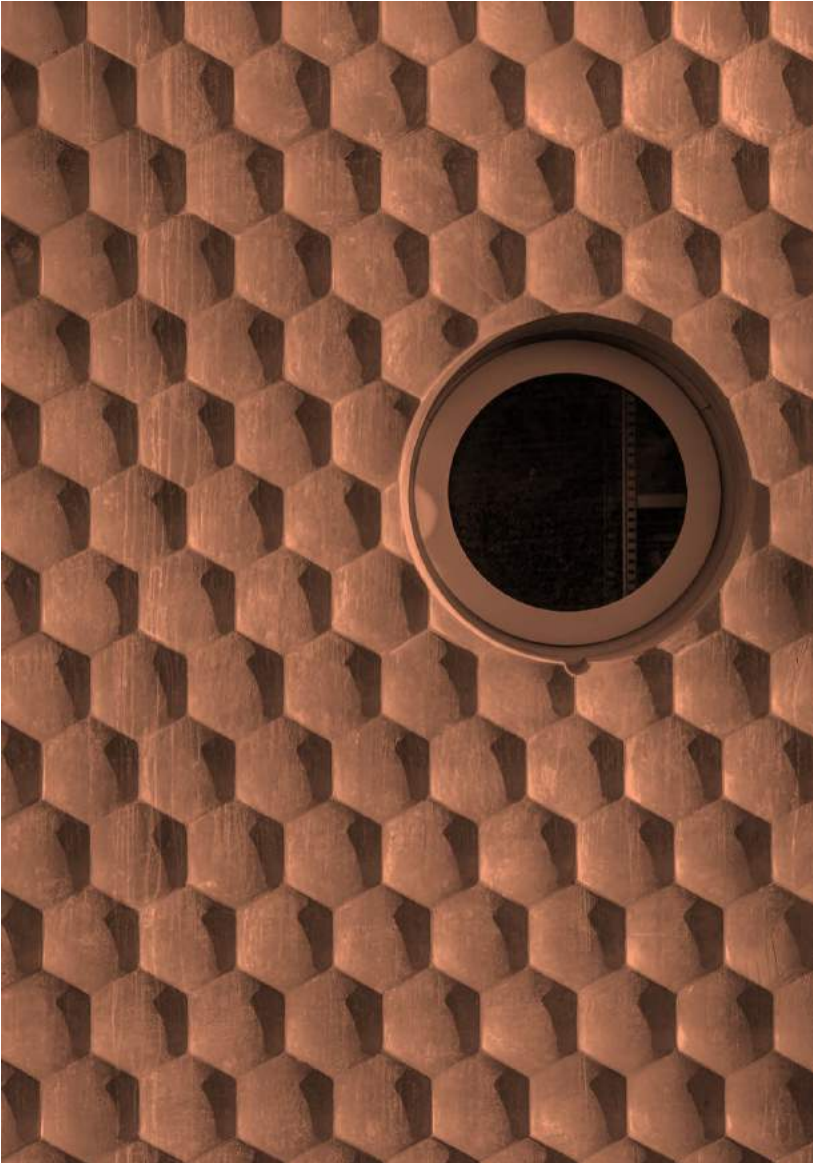
Figuur 57: Materiaal en vorm

Uitgesproken materialiteit

Bij het naderen van de Zeven Zeeën valt de gevel hard op. De huid van de school vormt als het ware 'schubben' door de rode betonnen gevel met een opvallend reliëf. Het opvallende karakter wordt versterkt door de atypische ronde vorm van de ramen. De ronde vormen en de geschubde gevel creëren niet alleen een speels uiterlijk maar verzekeren ook hun aanwezigheid binnen de omgeving. Het schoolgebouw vormt een expressieve schakel binnen een netwerk van openbare gebouwen en plekken.



Figuur 58: Centrale speelruimte



Figuur 59: Schubben en reliëf in gevel



Figuur 60: Spelende kinderen

Welbevinden van leerlingen

Uit de ontwerpplannen en interviews blijkt dat de architect veel aandacht heeft voor het kind. De brede gang maakt een diversiteit aan leeromgevingen mogelijk waardoor de kinderen vrij kunnen kiezen. Maar de focus op het kind is ook merkbaar in de kleine details zoals de aangepaste raamhoogte. Door de lage ramen kunnen de leerlingen ook naar buiten kijken en staan ze in relatie met de omgeving. Daarnaast zorgt de veelzijdige trap, die de directeur beschrijft als de lievelingsplek van de leerlingen, voor een echte uitdaging. Kinderen kunnen op deze plek spelen, lezen, performen of rusten. Door het kind centraal te plaatsen wordt het 'gewone schoolgebouw' naar mijn mening getransformeerd in een 'gebouw voor kinderen'.

5.1.3 GROENE SCHOOL, INDONESIË

Ontwerp: Vrijwilligers Bouworde en lokalen inwoners

Jaar: 2015

Locatie: Baturraden, Java

Onderzoek: uitvoering – beeldmateriaal – interviews



Figuur 61: Constructie groene school

Algemene informatie

In de zomer van 2015 heb ik samen met andere vrijwilligers een schoolgebouw in Baturraden, een dorp in Java, gebouwd. Het project werd georganiseerd door Stichting Tileng, in samenwerking met de vrijwilligersorganisatie Bouworde. Stichting Tileng is een organisatie uit Nederland die de leefkwaliteit van het Indonesisch eiland Java tracht te verbeteren. Zo zijn ze verantwoordelijk voor een aantal nieuwe kinderdagverblijven, kleuterscholen en lagere scholen. Het project waar ik aan mee heb gewerkt is gerealiseerd op het initiatief van een leerkracht van deze school. Met dit initiatief wilt Myra Safar een leefbare en kwaliteitsvolle schoolomgeving voor alle kinderen verwezenlijken. Volgens Myra moet de kwaliteit van scholen in Java aangepakt worden en kan dat volgens haar door het integreren van de natuur. Het thema 'milieu' is bijgevolg een belangrijk onderdeel van de school. Myra verklaart dat kinderen die opgroeien in een groene school meer belang en respect gaan tonen voor het milieu en bijgevolg in de toekomst van de natuur gaan houden. Door dit project kunnen bovendien ook haar dochters genieten van een stimulerend onderwijsklimaat (Stichting Tileng, 2013).

Het vrijwilligerswerk is uitgevoerd in kader van mijn opleiding en fungeerde als een werkstage. Door nauw met de lokale bevolking te werken hebben we na vier weken en op eigen kracht een nieuw schoolgebouw aan de bestaande schoolinfrastructuur gebouwd. De 'groene school in Baturraden' of 'Sekolah Alam Baturraden' is bovendien mijn inspiratie geweest voor mijn masterscriptie. De kinderen en leerkrachten van de school en het samen verwezenlijken van dit project heeft mijn interesse voor een onderzoek naar een gelukkige en kwaliteitsvolle schoolomgeving opgewekt. Naar mijn mening is de school één van de belangrijkste omgevingen voor het kind en is blijvend onderzoek dus noodzakelijk.

Groene school

Het concept van de groene school omvat een andere manier van onderwijzen dan de conventionele Indonesische methode. Zo vertelden de leerkrachten dat de school minder streng is en genieten de kinderen van meer vrijheid. De kinderen moeten bijvoorbeeld geen uniformen dragen zodat ze zelfstandig kunnen opgroeien en een eigen persoonlijkheid kunnen opbouwen. De kinderen voelen hun bijgevolg vrijer en gelukkiger in de natuurrijke schoolomgeving, die de kinderen bovendien continue prikkelt en uitdaagt. Daarnaast worden de kinderen onderwezen in kleine groepen en spenderen ze een groot deel van de dag in de natuur. Het klaslokaal is bovendien opgebouwd uit natuurlijke materialen en heeft door het warme weer geen ramen nodig, bijgevolg vertoeven de kinderen vaak in de gezonde buitenlucht. Het klaslokaal op zich is vrij eenvoudig opgebouwd, aangezien de kinderen meer tijd buiten spenderen.



Figuur 62: Open en groene omgeving



Figuur 63: Spelen in de natuur

Natuurlijke materialen

De groene school is gevormd volgens de vier pijlers van het groene onderwijsconcept of 'green education concept'. De eerste pijler beschrijft de aanwezigheid van een groene en open ruimte nabij de school. De volgende pijler verwijst naar een ecologisch schoolgebouw. Het gebouw wordt opgebouwd uit duurzame materialen en verbruikt slechts een minimum aan energie. In de groene school wordt het afval van bomen zoals boomschors gebruikt als buitenbekleding. De derde pijler beschrijft het gebruik van groene energie. De vierde en laatste pijler verwijst naar een doordacht ecologisch waterverbruik. De aandacht voor groen is niet enkel goed voor de planeet, maar is ook bevorderlijk voor de gezondheid en het welbevinden van schoolgaanden (Stichting Tileng, 2013).



Figuur 64: Natuurlijke materialen



Figuur 65: De groene school in Baturraden

Geluk in het groen

De natuur is binnen het concept van de groene school erg belangrijk. De gezonde buitenlucht is bevorderlijk voor de gezondheid en het welbevinden, zoals eerder geconcludeerd. Maar de grote open ruimte biedt ook de mogelijkheid om verschillende activiteiten te organiseren. Daarnaast worden de kinderen in kleine groepen onderwezen waardoor de leraar meer aandacht kan schenken aan een kind.

In tegenstelling tot de Vlaamse scholen, bestaat de Indonesische school uit klasgroepen, waarbij verschillende leeftijden in dezelfde klas zitten. Ook kinderen met een beperking zijn op deze school welkom, bijgevolg heerst er sociale inclusie in de groene school. Kinderen met specifieke noden krijgen samen met de andere leerlingen les en spelen ook samen in het bos.

Uit de tekeningen van de leerlingen blijkt bovendien dat ook zij de factor 'natuur' als belangrijk ervaren (fig. 66). Elke leerling tekende hun 'ideale school' als een plek in de open lucht. Zo zien we in de tekeningen voornamelijk elementen uit de natuur terugkomen: dieren, bloemen, planten, bomen enzovoort. Wat tijdens het bezoek bovendien opviel is de blijdschap en vriendschap tussen de leerlingen onderling, maar ook met de leraren. De groene school vormt een afgesloten plek in het bos, waar de kinderen in mijn opinie hun eigen wereld kunnen creëren.



Figuur 66: Tekeningen leerlingen

5.1.4 VRIJE SCHOOL, TANZANIA

Jaar: 2012

Locatie: Goba, Dar Es Salaam

Onderzoek: bezoek – beeldmateriaal – interviews



Figuur 67: Hekima Waldorf school

Algemene informatie

Bij het reizen doorheen het Afrikaanse land Tanzania heb ik de Hekima Waldorf School in Dar Es Salaam bezocht, tevens de grootste stad van Tanzania. Volgens de Tanzaniaanse docente Shubira zijn veel scholen in Tanzania van slechte kwaliteit, waardoor het belangrijk is om te streven naar een betere leeromgeving. Zij verklaart dat het schoolgebouw een plek vormt waar de kinderen veel tijd vertoeven. Zij vertelt in het interview dat de scholen niet enkel functioneren als onderwijshuis, maar dat ze bovendien een leefomgeving voor de kinderen vormen. Het schoolgebouw is een plek waar de kinderen veel tijd vertoeven. Ze volgen er onderwijs, maar er worden ook sportactiviteiten, workshops en andere activiteiten georganiseerd. De kinderen spenderen volgens Shubira meer tijd door in de schoolomgeving dan thuis. De Hekima Waldorf School werd in 2012 opgericht met de gedachte om een andere manier van onderwijs in Tanzania te introduceren. Veel ouders zoeken een goede opleiding voor hun kinderen en daarom beantwoordt deze school aan de groeiende behoefte van het land.

Vrij onderwijs

De Hekima Waldorf School is de eerste vrije school in Tanzania. Dit alternatieve onderwijssysteem is in Tanzania van betekenis omdat er in het ontwikkelingsland weinig goede onderwijsmogelijkheden zijn. Terwijl veel initiatieven vaak focussen op het isoleren van het schoolgebouw, betreft de Hekima Waldorf School de hele samenleving in het leerproces. In overeenkomst met de Steiner filosofie, besproken in het deel visies op het onderwijslandschap, tracht deze vrije school de kinderen te ondersteunen in hun persoonlijke ontwikkeling. De vrijeschoolpedagogie daagt het kind uit te ontplooiën op intellectueel, creatief, ambachtelijk, emotioneel en sociaal vlak (Hekima Waldorf School, 2012).

Ruimte en groen

Terwijl de scholen in het hartje van de stad weinig ruimte en natuurelementen bevatten, staat de vrije school in het midden van de natuur. De school omvat twee gebouwen met plaats voor 8 klassen en 3 kleuterklassen en is gelegen in een prachtig gebied vol mango- en palmbomen. Net zoals de groene school in Baturraden heeft de natuur een positief effect op de kinderen. Naast het bevorderen van de gezondheid, ontstaat er in mijn opinie een gevoel van vrijheid, ondanks het ingesloten karakter. De natuur omringt het schoolgebouw en functioneert als een grens. De open ruimte wordt hierdoor controleerbaar en kinderen kunnen vrij spelen. Door rekening te houden met het milieu wordt een betere leeromgeving gecreëerd en wordt het welzijn gestimuleerd.



Figuur 68: Klaslokalen

Weeskinderen

Een aantal jaar geleden heeft de Hekima Waldorf School het 'weeskinderen project' opgestart met financiële hulp van onder andere het Internationaal hulpfonds. IHF is een Nederlandse organisatie die onderwijsprojecten over de hele wereld ondersteunt, zowel financieel als ter plekke, die de vrijeschoolpedagogie als uitgangspunt hebben. Naast de eigen leerlingen, wordt de Hekima Waldorf iedere dag door een veertigtal weeskinderen bezocht. Op deze plek worden ze tijdelijk ondersteund en opgevangen. Bovendien mogen ze op school twee keer per dag eten. Voor de meeste weeskinderen zijn dit enige maaltijden. De groenten komen zelfs vers uit de eigen schooltuin. Daarnaast krijgen de weeskinderen medische zorg, dankzij donaties vanuit Europa (IHF, 2003).



Figuur 69: Klaslokaal

Milieuvriendelijke materialen

Het schoolgebouw is opgetrokken uit milieuvriendelijke stenen van lokaal aanwezige grondstoffen. Daarnaast maakt de school gebruik van duurzame energie in de vorm van wind- en zonne-energie. Verder wordt het regenwater van de daken opgevangen en opgeslagen en wordt het afvalwater daar gezuiverd om te hergebruiken voor de tuin en toiletten.

Hechte band met opvoeders

De kinderen zijn klaarblijkelijk verbonden met de leraren. Wanneer leerlingen op deze school starten, worden ze doorheen de lagere school begeleidt door dezelfde onderwijzer. Binnen de visie van de vrije school vormt de onderwijzer een gerespecteerde en gemakkelijk geaccepteerde vertegenwoordiger van de school. Hierdoor wordt er doorheen de jaren een goede band ontwikkeld tussen de leraar en de leerlingen, maar ook met de ouders.

De positieve sociale relaties bevorderen het leerproces en de groei van het kind. De leraar tracht het leren en onderwijzen op een creatieve manier in te plannen en biedt een verscheidenheid aan activiteiten aan zoals het gebruik van muziek of het uitvoeren van een toneelstuk. Daarnaast wordt er steeds gefocust op één bepaald thema waardoor de kinderen zich volledig kunnen verdiepen in een onderwerp. Het belang aan diversiteit en multifunctionaliteit is reeds eerder uitgebreid aan bod gekomen.



Figuur 70: Groene speelplaats



Figuur 71: Doelgroep interview

5.2 PICTO-PLAY MET KINDEREN

A

Aangezien schoolgaanden centraal staan in mijn masterscriptie, mag ook hun opinie zeker niet ontbreken. Door middel van prentenkaarten wil ik op een speelse en creatieve manier nuttige informatie van de kinderen bekomen. Deze ontwerptool is geïnspireerd op de methodiek 'picto-play' van Kind & Gezin: een ontwerpinstrument om kinderen mee een publieke (speel)ruimte te laten ontwerpen. Kind & Gezin is een agentschap van de Vlaamse overheid gericht op het welzijn van kinderen en gezinnen (Kind & Gezin, 1984).

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het pictogramspel besproken. Eerst worden de verschillende soorten kaarten uitgelegd en de connectie met de masterscriptie. Vervolgens worden de resultaten bondig besproken. Naar mijn mening is dit instrument ideaal om informatie en wensen van kinderen te verkrijgen. De prentenkaarten werken een barrière weg en vergemakkelijken volgens mij het antwoorden op 'moeilijke' vragen. De doelgroep zijn kinderen van mijn eigen scoutsvereniging. De kinderen variëren tussen de 6 en 11 jaar en zitten op verschillende lagere scholen. Aangezien ik deze kinderen persoonlijk ken voelen ze hun volgens mij comfortabeler om het spel te spelen en bepaalde keuzes te verantwoorden. Naast de leerlingen zijn ook twee leerkrachten geïnterviewd aan de hand van het zelfgemaakte kaartspel. Een ander perspectief op het schoolgebouw kan naar mijn mening een bijdrage leveren aan dit onderzoek. Het spel bestaat uit verschillende kaarten, maar kan uiteraard ook gepersonaliseerd en uitgebreid worden. Zo kan deze ontwerptool gebruikt worden voor alle architectuurvormen.

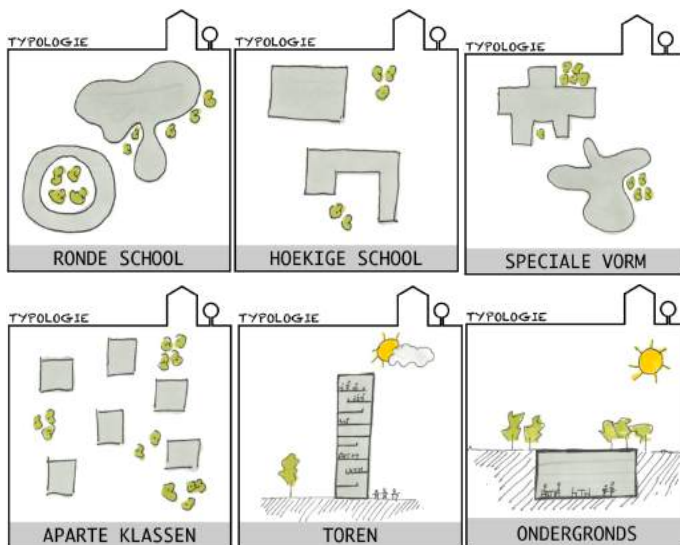
5.2.1 KAARTEN ONTWERPTOOL

De tool bestaat uit de 'ruimtelijke kaarten' en de 'gelukskaarten'. Deze twee hoofdcategorieën komen voort uit de focus van dit onderzoek: het bepalen van ontwerpparameters van de beleefschool, en zijn bijgevolg voortgevloeid uit de conclusies van het literatuur- en empirisch onderzoek. Met de kaarten uit de eerste categorie kunnen de kinderen het 'ideale' schoolgebouw ontwerpen, terwijl de kaarten uit de tweede categorie factoren blootleggen die kinderen noodzakelijk vinden voor het welzijn op school. Deze twee categorieën worden vervolgens verder opgedeeld in zes groepen.

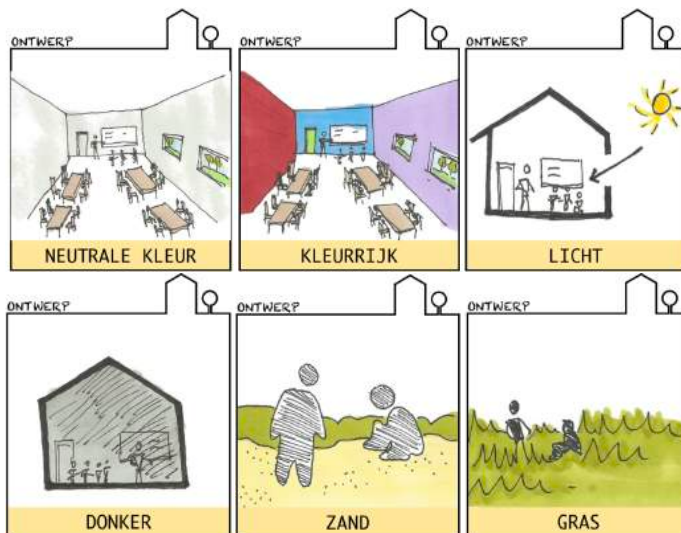
De ruimtelijke kaarten bestaan uit drie groepen: typologie, ontwerp en natuur. De eerste groep 'typologie' verwijst naar de 'soort' school en bepaalt het 'uiterlijk' van het schoolgebouw. Onder andere de vorm, compactheid en hoogte van de school worden met deze kaarten bepaald. Het 'ontwerp' omvat de tweede groep. Met deze kaarten wordt de binnen- en buitenkant van het schoolgebouw ontworpen. Lichtinval, materialiteit en klasverdeling komen o.a. aan bod. De derde groep 'natuur' verwijst naar diverse natuurelementen die in het onderwijslandschap kunnen worden geïntegreerd.

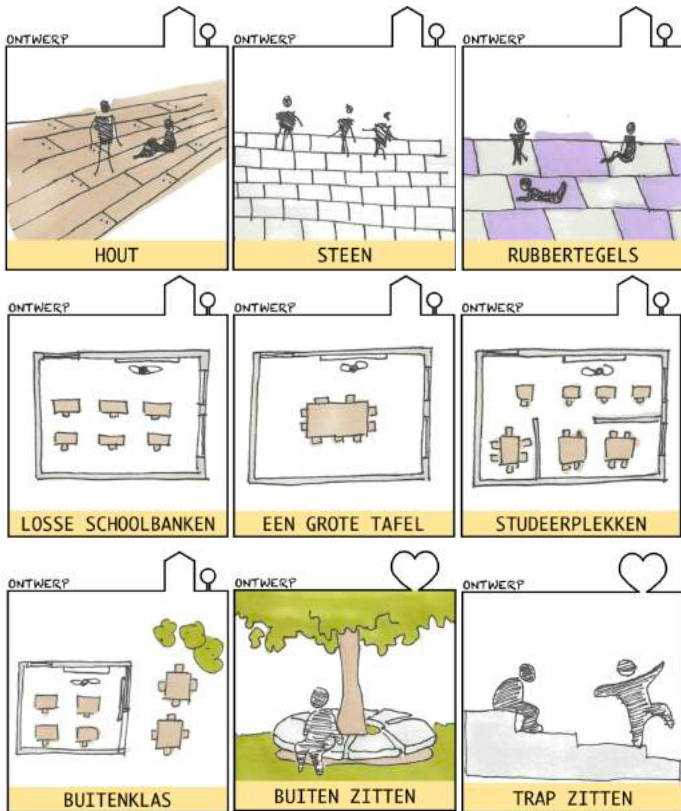
De gelukskaarten bestaan uit de volgende groepen: activiteiten, bezinning en integratie. De eerste groep 'activiteiten' omschrijft verschillende handelingen en objecten die het welbevinden op school kunnen bevorderen, bijvoorbeeld sport of dieren. Met de kaarten uit de groep 'bezinning' kunnen kinderen een 'rustplek' of 'beziningsruimte' ontwerpen. Tot slot omvat de derde groep 'integratie' verschillende kaarten waarbij de kinderen de school kunnen transformeren in een multifunctioneel schoolgebouw. Bijvoorbeeld door workshops of evenementen die ook toegankelijk zijn voor de buurt.

Thema 1: typologie

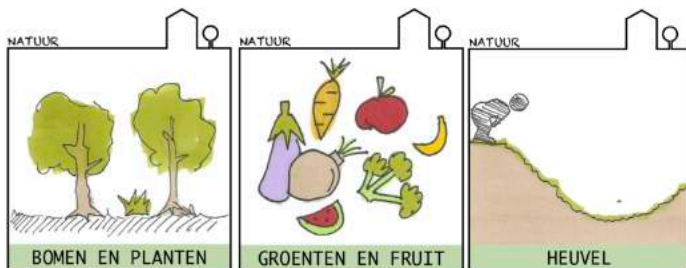


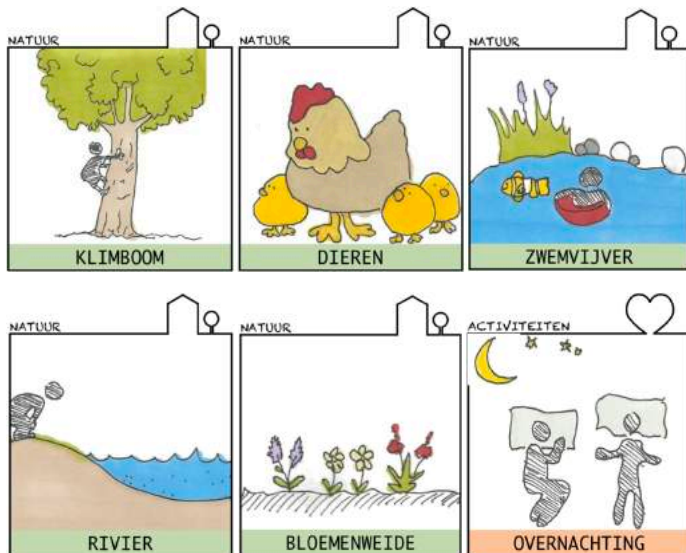
Thema 2: ontwerp



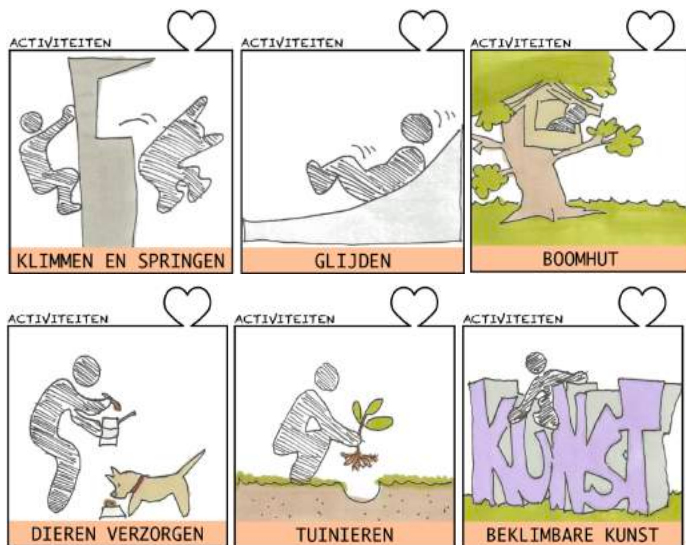


Thema 3: natuur

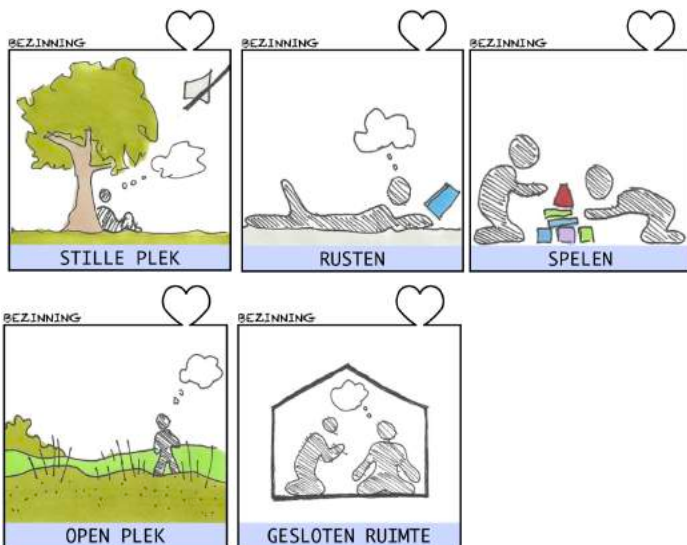




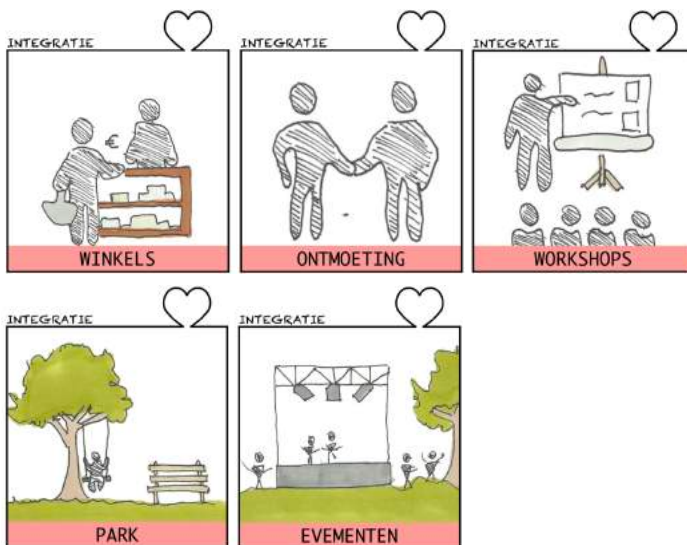
Thema 4: Activiteiten



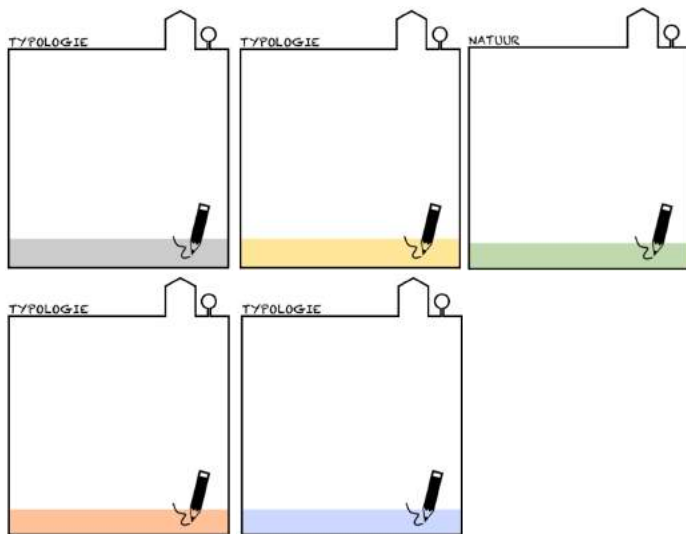
Thema 5: Bezinning



Thema 6: integratie



Thema 7: persoonlijke invulling



Figuur 72: Ontwerptool

5.2.2 RESULTATEN INTERVIEW

Groep 1: Zita & Mirthe

De twee meisjes zijn 10 jaar en zitten samen in de klas. Ze hechten allebei waarde aan een groene omgeving. Bijgevolg kiezen ze bij het ontwerpen van hun 'ideale' school voor diverse kaarten met natuurelementen en objecten in de natuur. Een zitbank in de open lucht, een buitenklas, een boomhut en een park zijn enkele voorbeelden. Volgens de meisjes is een groene stille plek buiten de ideale plaats om rustig na te denken. Daarnaast zouden de meisjes het zeker zien zitten om dieren op school te verzorgen of te participeren aan allerlei workshops samen met buurtbewoners (fig.73).



Figuur 73: Resultaat Zita & Mirthe

Groep 2: Brick & Quinten

De zesjarigen Brick en Quinten zitten beide op een andere school. De twee jongens vinden 'ravotten' zeer belangrijk en kiezen daarom verschillende objecten of natuurelementen die 'een gevoel van plezier' ondersteunen. Ze kiezen onder andere voor een klimboom, een heuvel om vanaf te glijden, een park en sportactiviteiten. Daarnaast wilt Quinten graag dieren zoals kippen of honden. Beide jongens zouden graag een stille plek op school hebben waar ze na al dat speelplezier een moment kunnen rusten (fig.74).



Figuur 74: Resultaat Briek & Quinten

Groep 3: Piet & Nils

'Een school onder de grond zou echt cool zijn. Dan is het bovendien lekker fris in de zomer' (Piet, 8 jaar & Nils, 7 jaar).

De twee jongens willen graag een klaslokaal dat bestaat uit verschillende leerplekken. Volgens Nils mag zeker een grote tafel niet ontbreken waar de hele klas rond kan zitten.

Daarnaast zijn er een aantal objecten en natuurlijke elementen die ze leuk vinden waaronder een boomhut, een heuvel en een zwembad. De jongens vinden het ook belangrijk om zachte materialen te voorzien zodat ze geen pijn hebben wanneer ze vallen tijdens het spelen. Piet wilt graag een grote bezinningsruimte waar hij samen met zijn vriendjes kan spelen, terwijl Nils graag een plek voor zichzelf opzoekt. Tot slot willen ook deze kinderen graag dieren op school zodat ze met hen kunnen wandelen, maar ook kunnen knuffelen (fig.75).



Figuur 75: Resultaat Piet & Nils

Groep 4: Rosalie & Mila

De twee meisjes zitten samen op school. Ze willen graag een kleurrijk schoolgebouw met veel dieren en bloemen. Het klaslokaal beschouwen ze als een grote ruimte met verschillende hoeken waar tafels en banken staan. De meisjes vinden het fijn om op school te klimmen. *'Een grote trap waar ik op kan zitten, liggen en springen zou ik te gek vinden'* vertelt de negenjarige Mila. Rosalie hecht daarentegen meer belang aan zitelementen op de speelplaats en een plek in het schoolgebouw waar ze haar kan terugtrekken. Tot slot zouden de meisjes graag willen deelnemen aan verschillende workshops zodat ze leren muziek maken, dansen, verven enzovoort (fig.77).



Figuur 76: Resultaat Rosalie & Mila

Groep 5: Daan & Wout

De twee broers zijn respectievelijk 11 en 8 jaar. Ze zouden graag een ondergrondse klas hebben met verschillende werkplekken en afwisselend donkere en lichte ruimtes. Daarnaast vinden ze de natuur ook fijn om in te spelen. Daan is de oudste van de twee en zoekt een uitdaging op de speelplaats. Bijgevolg kiest hij voor diverse klimobjecten, sport en een zwembad. Zijn jongere broer Wout kiest voor eerder rustige ontwerpkaarten zoals zitelementen rond een boom, een rustige plek op het gras en dieren. De twee jongens zouden het bovendien erg fijn vinden om in het schoolgebouw te overnachten (fig.77).



Figuur 77: Resultaat Daan & Wout

Groep 6: Dorien & Nele

Dorien en Nele werken op verschillende scholen. Juf Dorien staat in het laatste kleuterklas, terwijl juf Nele het derde leerjaar voor haar rekening neemt. *'Buiten lesgeven is voor de kinderen essentieel'* verklaart Nele. Haar keuze van kaarten resulteert in een schoolgebouw van het paviljoentype waarbij elke klas een eigen buitenruimte heeft. Naast de aandacht voor groene elementen vinden beide leerkrachten ook de aanwezigheid van dieren bevorderlijk voor het welzijn van de kinderen. Tot slot wijst Dorien met de volgende uitdrukking op het belang van sport op school: *'Kinderen moeten meer sporten aangezien het bijdraagt aan een goede gezondheid, maar ook meer concentratie en geluk'*. Tot slot zijn evenementen voor de hele buurt wenselijk.



Figuur 78: Resultaat juf Nele



Figuur 79: Resultaat juf Dorien

5.3 ARCHITECTURALE KOPPELING

Uit het empirisch onderzoek zijn verschillende inspirerende besluiten te vormen. In dit deel worden de inzichten uit de besproken schoolprojecten en de leerrijke informatie uit de interviews gebundeld. De inzichten versterken eerder gemaakte conclusies of creëren nieuwe parameters die nadien in het masterproject worden toegepast.

De identiteit vormt een eerste aandachtspunt. Uit het onderzoek concludeer ik dat enerzijds de identiteit van de buurt in de schoolomgeving van betekenis is, maar anderzijds moeten de kinderen de mogelijkheid krijgen om 'een eigen wereld' te creëren. In het project van de Gekko en de Zeven Zeeën speelt de architect met de identiteit uit het verleden en heden. Zo doet het oude gemeentehuis dienst als hoofdingang van het nieuwe schoolgebouw en wordt bij de Zeven Zeeën de oude wastafels in de nieuwbouw herbestemd. De projecten verbinden het verleden met het heden. Gevolglijk vormt de identiteit een eerste parameter.

De natuur vormt een tweede aandachtspunt. Uit het onderzoek is gebleken dat zowel leerlingen als leerkrachten de natuur bevorderlijk vinden. De kinderen omschrijven hun 'ideale' school als een gebouw met verschillende natuurelementen zoals water, bomen en grasvelden. Uit de verschillende casestudies wordt het belang van natuur extra aangetoond. De projecten bevinden zich in het groen of trachten zo veel mogelijk groene elementen in het schoolgebouw te integreren. Maar daarnaast hechten ze ook belang aan natuurlijke materialen en een duurzaam klimaat. Bijgevolg concludeer ik dat groen een belangrijke parameter is.

Een derde aandachtspunt is een multifunctioneel karakter van het schoolgebouw. De besproken projecten trachten een

antwoord te bieden op het inefficiënt ruimtegebruik door diverse functies aan te bieden en tevens open te stellen voor een ruimer publiek. Zo zet de vrije school in Tanzania zijn deuren open voor weeskinderen en wordt de sportinfrastructuur van De Gekko in Bonheiden gebruikt na de schooluren door diverse verenigingen uit de buurt. De kinderen vertellen bovendien in de interviews dat ze het leuk zouden vinden om buurtbewoners te betrekken op school aan de hand van workshops of evenementen. Multifunctionaliteit vormt dus een tweede parameter.

Een diversiteit aan leeromgevingen vormt een vierde aandachtspunt. In de Indonesische groene school en de Tanzaniaanse vrije school fungeert de buitenomgeving als een uitbreiding van het klaslokaal, terwijl bij de twee andere cases de brede corridor wordt opgenomen als extra ruimte. De geïnterviewde kinderen vinden het belangrijk om aparte werkplekken te hebben en zouden ook graag buiten les krijgen. De buitenruimte kan bijgevolg een uitbreiding van de leeromgeving zijn. Tot slot stel ik vast dat de diversiteit aan werkplekken een volgende parameter vormt.

De nood aan bezinning vormt een vijfde aandachtspunt. Uit de interviews blijkt dat de kinderen graag 'ravotten', maar ook nood hebben aan rustpauzes. Er moet dus een stille plek of ruimte worden voorzien. Volgens de directeur van De gekko fungeert de muziekkelder als bezinningsplaats, terwijl in de projecten van Indonesië en Tanzania de natuur duidelijk fungeert als een stille plek. Bijgevolg concludeer ik dat een bezinningsruimte in de natuur of in het schoolgebouw een belangrijke vereiste is.

Het zesde en laatste aandachtspunt verwijst naar de verscheidenheid aan activiteiten. Uit het interview blijkt onder andere dat de kinderen de volgende bezigheden wensen op school: verzorgen van dieren, zwemmen in zwembad,

klimmen in bomen, spelen op trappen en zitten in de natuur. De laatste parameter die voortkomt uit het onderzoek betreft dus de diversiteit aan activiteiten.

Kort gezegd worden uit het onderzoek 6 bouwstenen geconcludeerd: identiteit, natuur, multifunctionaliteit, brede leeromgeving, stille plek en diversiteit aan activiteiten (fig.80). Uit het empirisch onderzoek concludeer ik de volgende vijf parameters die belangrijk zijn bij het ontwerpen van een schoolomgeving die het welbevinden van kinderen bevordert:

- Identiteit
- Natuur
- Multifunctionaliteit
- Brede leeromgeving
- Stille plek
- Diversiteit aan activiteiten



Figuur 80: Bouwstenen uit empirisch onderzoek

6. ONTWERPPARAMETERS BELEEFSCHOOL

De ontwerpparameters die voortvloeien uit de verkregen algemene, ruimtelijke en geluksparameters en het empirisch onderzoek worden onderverdeeld in drie belangrijke categorieën.

De eerste groep zijn ontwerpparameters die verwijzen naar de omgeving. Deze ontwerpbeslissingen verbinden het schoolgebouw, zowel fysiek als mentaal, met de omgeving. Er wordt voornamelijk aandacht besteed aan de stedenbouwkundige inplanting van de school in de bredere context, het integreren van de identiteit van de buurt en het openstellen van de school aan een ruimer publiek. De tweede groep heeft betrekking op de ruimtelijke kenmerken van het schoolgebouw en de directe omgeving. Deze ontwerpparameters dragen bij tot een aantrekkelijke en interactieve schoolomgeving waar beleving centraal staat. De laatste groep omvat eisen en activiteiten die binnen en buiten de school nodig worden geacht om het welbevinden van kinderen te bevorderen. Het geheel van deze drie groepen dragen volgens mijn onderzoek bij tot een gelukkig(er)e schoolomgeving en het ontwerpen van de beleefschool.

6.1 OMGEVING

De omgeving:

- Moet veilig en controleerbaar zijn
- Moet duidelijke grenzen hebben
- Moet uit voldoende groene elementen bestaan
- Moet sociale relaties met buurtbewoners bevorderen door zitelementen en ontmoetingsplekken
- Moet een netwerk vormen met het schoolgebouw
- Moet aantrekkelijk zijn door een mooi uitzicht en veel beleving

6.2 RUIMTELIJK

Het schoolgebouw:

- Moet multifunctioneel zijn
- Moet voorzien in de basisbehoeften van kinderen
- Moet een polyvalente of bufferruimte hebben
- Moet een flexibele (leer)omgeving vormen
- Moet toegankelijk zijn en sociale inclusie bevorderen
- Moet een heldere wayfinding bevatten
- Moet zintuigelijke beleving stimuleren
- Voorziet voldoende privacy voor de kinderen
- Bevat voldoende stille plekken of bezinningsruimten
- Moet opgebouwd worden uit natuurlijke elementen
- Moet rekening houden met de duurzaamheid

6.3 GELUK

Geluk wordt verkregen door:

- Diversiteit aan activiteiten
- Keuzevrijheid
- Actieve momenten en rust
- Positieve activiteiten zoals dankbaarheid en vrijgevigheid
- Stille plekken waar kinderen kunnen bezinnen
- Sociale inclusie en gelijkheid
- Sociale relaties op te bouwen met andere gebruikers

7 EINDCONCLUSIE

G

Gelukkig(er)e kinderen in de schoolomgeving kan bereikt worden door de huidige scholen te transformeren in een beleefschool. De beleefschool is niet enkel een leeromgeving, maar ook een ruimte om te leven en te beleven. De ontwerpparameters van deze school zijn voortgekomen uit het literatuur- en empirisch onderzoek en focussen zowel op de ruimtelijkheid als het welbevinden van kinderen.

Uit het onderzoek blijkt dat zowel de omgeving als ruimtelijke kenmerken van het schoolgebouw en diverse andere factoren bijdragen tot gelukkige leerlingen. De geconcludeerde ontwerpparameters worden onderverdeeld in drie categorieën: omgeving, ruimtelijk en geluk (6.1). In hoofdstuk 8 ‘afstudeerproject’ worden de ontwerpparameters toegepast op het masterproject. Het ontwerp biedt een antwoord of mogelijke architecturale vertaling op het onderzoek van deze thesis:

‘Het gelukkig(er) kind: een onderzoek naar de ontwerpparameters van de school van de toekomst’.

8 AFSTUDEERPROJECT

D

De inzichten en conclusies uit de literatuurstudie (hoofdstuk 1 t.e.m. 4) en het empirisch onderzoek (hoofdstuk 5) hebben geleid tot ontwerpparameters (hoofdstuk 6). In dit deel worden de geconcludeerde ontwerpparameters toegepast op het masterproject. Eerst wordt de brede context en specifieke locatie in Maastricht onderzocht en besproken. Vervolgens wordt de visie omtrent het programma uitgelegd en tot slot wordt het concept, rekening houdend met de ontwerpparameters, verklaard en weergegeven.

Het masterproject bestaat hoofdzakelijk uit een ontwerp van een lagere school op basis van de conclusies van mijn onderzoek. Het onderzoekend ontwerpen, namelijk mijn masterscriptie, onderbouwt het ontwerpend onderzoek van mijn masterproject. Anders gezegd vormt het onderzoek van mijn thesis een soort handboek of leidraad voor de totstandkoming van het afstudeerproject: de beleefschool.

Het project situeert zich binnen de masterstudio 'Contemplatie'. In deze studio wordt er aandacht besteed aan enerzijds contemplatieve activiteiten zoals religie, bezinnen of nadenken, maar anderzijds moeten de architecturale kenmerken een contemplatief gevoel opwekken of stimuleren. Daarnaast komt de te ontwerpen school op een specifieke locatie aan de Kennedy brug in Maastricht, Nederland. Het internationale karakter van de masterscriptie wordt op deze wijze doorgetrokken in het afstudeerproject.

6.1 LOCATIE

Maastricht is de hoofdstad van de Nederlandse provincie Limburg. De stad ligt aan de oever van de Maas. De stad behoort tot één van de oudste steden van Nederland en bestaat uit 5 stadsdelen: Maastricht-Centrum, Zuid-West, Noord-West, Noord-Oost en Zuid-Oost. De locatie van het masterproject ligt in het centrum, slechts 10 meter van de Maas, en wordt omgeven door het stadspark en verschillende woonwijken en commerciële functies.



Figuur 81: Maastricht

Belangrijke aanwezige functies op kaart (fig.82):

-  Stadspark
-  Maas
-  Bouwsite
-  Woonwijk
-  Commercieel

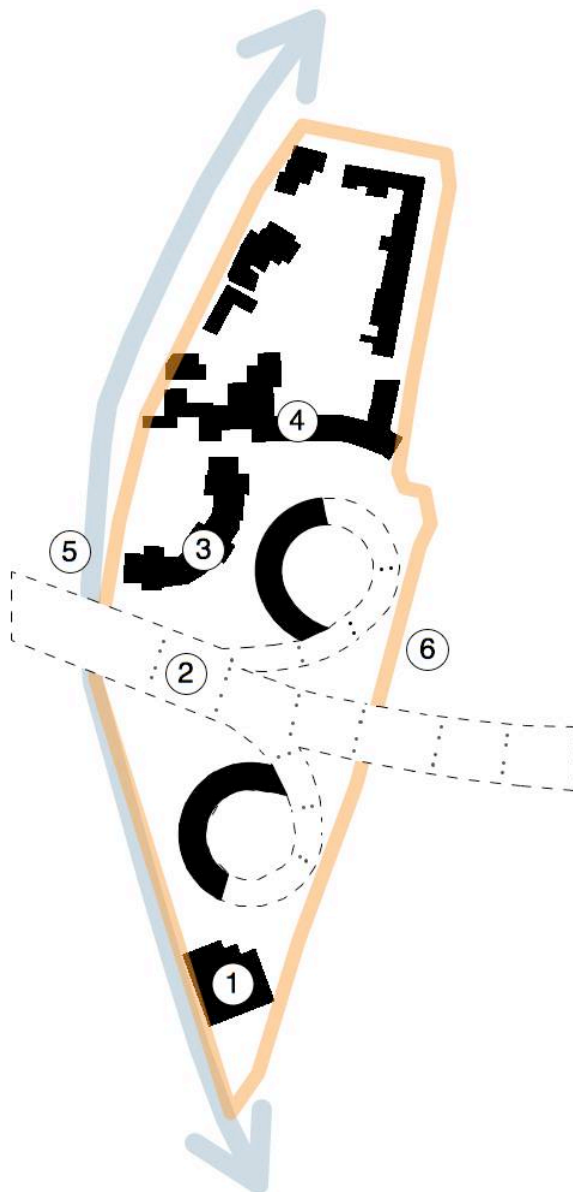


Figuur 82: Maastricht

De specifieke bouwlocatie, rond de Kennedy brug (fig.83), functioneert op dit moment als parking. Deze 'saaie' functie fungeert slechts op beperkte tijdstippen, namelijk tijdens de werkuren. Zodra de avond valt, is er geen leven te bespeuren en is de site bijgevolg leeg. Daarnaast is er weinig licht wat leidt tot een 'eng' gevoel bij het betreden van de locatie. Het is daarom ook een 'ideale' plek voor hangjongeren en eventueel vandalisme. Uit deze problematiek concludeer ik dat de site op dit moment slechts over een beperkte kwaliteit beschikt. De opportuniteit, maar ook de moeilijkheid, is het transformeren van deze 'lege' site in een aantrekkelijke en leefbare plaats.

De site bevindt zich rond en onder de Kennedy brug (nummer 2). Het is belangrijk om rekening te houden met de twee opritten van de brug, die tevens uitmonden op een drukke straat (nummer 6). Daarnaast grenst de site aan de Maas (nummer 5). Het aanwezige water is bovendien belangrijk geweest bij de vorming van de stad Maastricht en bepaalt mee de identiteit.

Verder bevindt zich op de site een hostel of jeugdherberg (nummer 1). Naast overnachting, zitten er in het hostel diverse andere functies gevestigd zoals een lounge, een restaurant en een plek om fietsen te huren. Aan de andere zijde van de brug bevinden zich appartementen (nummer 3 en 4). Op de gelijkvloer van deze appartementen zitten tal van commerciële functies geïntegreerd zoals twee privéklinieken, een advocatenkantoor en kantoorruimtes voor installatie- en belastingadviseurs. Sinds 2014 vangt de gemeente Maastricht bovendien 600 vluchtelingen op, waarbij een 250-tal worden opgevangen in een voormalig kantoor van het appartementsblok (nummer 4). De opvang van asielzoekers uit verschillende landen geeft de site een multicultureel gehalte. De aanwezige functies zijn belangrijk om vervolgens de context- en programmavisie van het masterproject te bepalen.



Figuur 83: Locatie aan Kennedy brug



Figuur 84: Hostel (nummer 1) – Kennedy brug (nummer 2)

Figuur 85: Appartement en commerciële functies (nummer 4)



Figuur 86: Straat (nummer 6) – Kennedy brug (nummer 2)

Figuur 87: Appartement en commerciële functies (nummer 3)

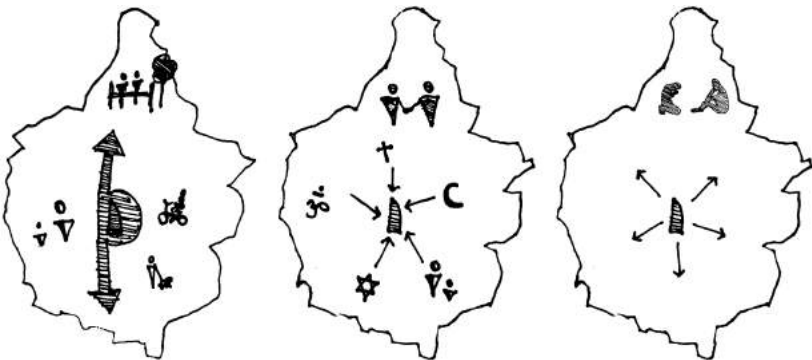
6.2 CONTEXTVISIE

De stedenbouwkundige visie voor de site vertrekt vanuit 3 belangrijke kernvisies.

De eerste visie betreft het verbinden van het aanwezige groen: het stadspark en de groene fietsstrook langs de Maas. Het ontwerp moet hierop inspelen en een groene verbinding vormen door de natuur door te trekken. Er wordt in het concept bijgevolg rekening gehouden met de bestaande natuur, maar ook met nieuwe natuurelementen.

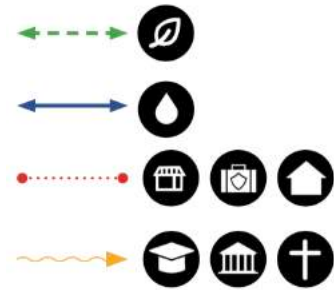
De tweede visie handelt over het sociale aspect. De site wordt getransformeerd in een ontmoetingsplaats. Naast het kernprogramma biedt de plek de mogelijkheid om mensen samen te brengen. In het concept moet bijgevolg aandacht worden besteed aan voldoende zitplaatsen en allerhande activiteiten voor de buurt.

Tot slot gaat de derde visie over het contemplatieve aspect, aangezien het masterproject zich in studio 'Contemplatie' situeert moet er rekening worden gehouden met bezinningsplekken.



Figuur 88: Groen – Ontmoeten – Bezinnen

Belangrijke connecties en verbindingen op kaart (fig.89):

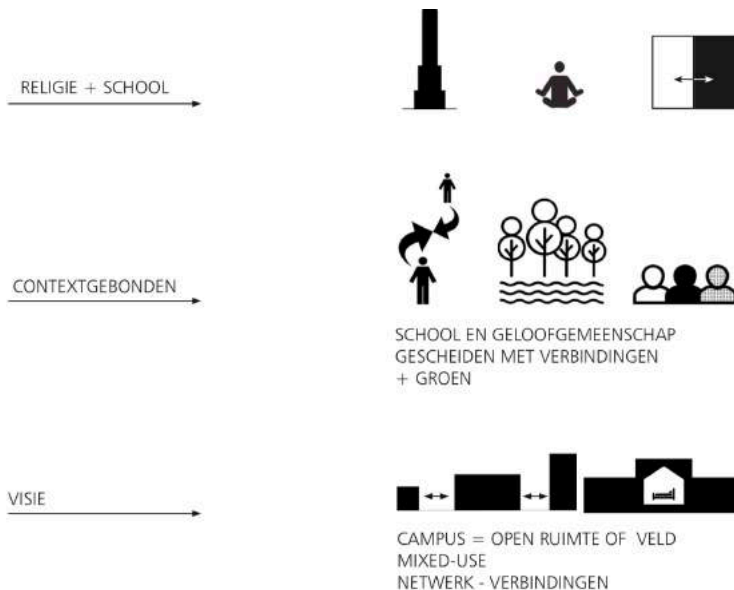


Figuur 89: Verbindingen met de omgeving

6.3 PROGRAMMAVISIE

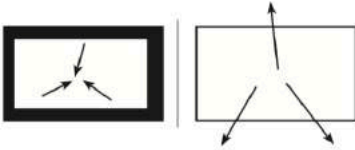
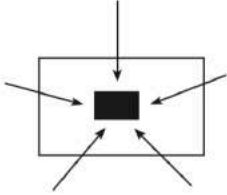
Het programma van het masterproject bestaat enerzijds uit het ontwerp van een lagere school, bepaald vanuit de thesis, en anderzijds uit het ontwerp van een religieus gebouw, opgegeven door de masterstudio.

Uit het functieonderzoek concludeer ik dat een school en een religieus gebouw weinig raakvlakken hebben. Hoewel een school erg gesteld is op privacy, is het vaak op een bepaalde manier verbonden met de omgeving. In tegenstelling tot een religieus gebouw dat erg op zichzelf is. Daarnaast moeten leerlingen zich in de klas kunnen focussen, maar mogen ze zich tijdens de speeluren uitleven, terwijl bij een geloofsgemeenschap stilte en rust wenselijk is. Tot slot stel ik 'ontmoeten' als enige interessante en te benutten raakvlak.



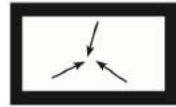
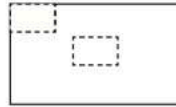
Figuur 90: Conclusie programma

GELOOFGEMEENSCHAPPEN



MULTICUREEL
STILLE RUIJTE
PLEK SAMENKOMEN
OPEN/GESLOTEN

SCHOLEN



MULTICUREEL
MULTIFUNCTIONEEL
IDENTITEIT
GROEN

Figuur 91: Programmastudie

De programmavisie betreft het idee van een 'campus'. De school en het religieusgebouw vormen samen met de andere gebouwen op de site een campus. Het is bijgevolg belangrijk om de gebouwen op een of andere manier te verbinden. In mijn visie wordt 'groen' gebruikt als verbindingselement. Daarnaast moet het ontwerp een meerwaarde zijn voor de buurt door bijvoorbeeld een opvang voor de kinderen van de bewoners te integreren, een buurthuis voor de omgeving te voorzien of de vluchtelingen die er worden opgevangen te ondersteunen met onderwijs.

Het schoolgebouw wordt ontworpen rekening houdend met de eerder geconcludeerde ontwerpparameters (6.1). Vanuit de conclusie stel ik dat de school een leer-, leef- en beleefruimte is, met als gevolg dat het gebouw diverse functies moet waarborgen. Daarom wordt een sportfaciliteit, een buurthuis en een stille plek geïntegreerd. Door de verschillende functies toegankelijk te maken voor een breder publiek, ontstaat er naar mijn mening een 'slimme' school.

Het religieus gebouw biedt plaats aan drie geloofsvormen: het Christendom, het Boeddhisme en de Islam. In het ontwerp worden de bezinningsplekken van de drie geloofsvormen apart geplaatst, terwijl de raakvlakken toegankelijk worden. Zo wordt het mogelijk om diverse mensen uit verschillende geloofsgemeenschappen samen te brengen.

De eerste uitdaging bij deze opdracht is het combineren van deze twee verschillende gebouwen. Hoewel de functies weinig raakvlakken bezitten, moeten er toch raakvlakken zijn zodanig dat het één ontwerp vormt. Naar mijn mening kan een ontmoetingsplaats hier een antwoord op bieden. Een tweede uitdaging is het verbinden van het masterproject met de omgeving. Dit wil ik bekomen door het campusidee, waar groen centraal staat, toe te passen en bepaalde functies open te stellen aan een groter publiek.

In de context- en programmavisie staat 'groen' en 'ontmoeten' centraal.

Figuur 92: Groen op de site

6.4 ONTWERP

Figuur 93: Kinderen lopen in cirkels

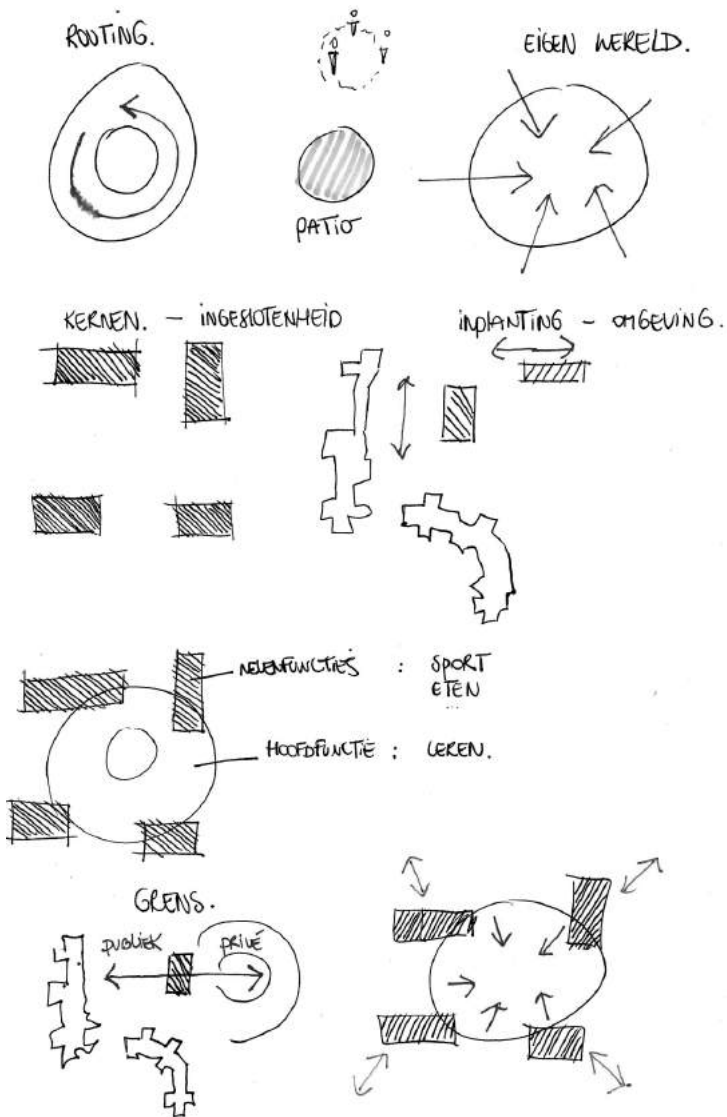


Concept

Aangezien 'groen' de overkoepelende visie is binnen de context- (8.2) en programmavisie (8.3), wil ik in het ontwerp de schaduwzone van de brug gebruiken. Daarnaast ben ik geïnspireerd door de vorm van de Kennedy brug. Hierdoor ontstaat het idee om enerzijds de cirkelvormige opritten van de brug te gebruiken en anderzijds onder de brug te werken. Deze vorm veroorzaakt een bepaalde (in)geslotenheid, waardoor er een 'eigen (kinder)wereld' ontstaat.

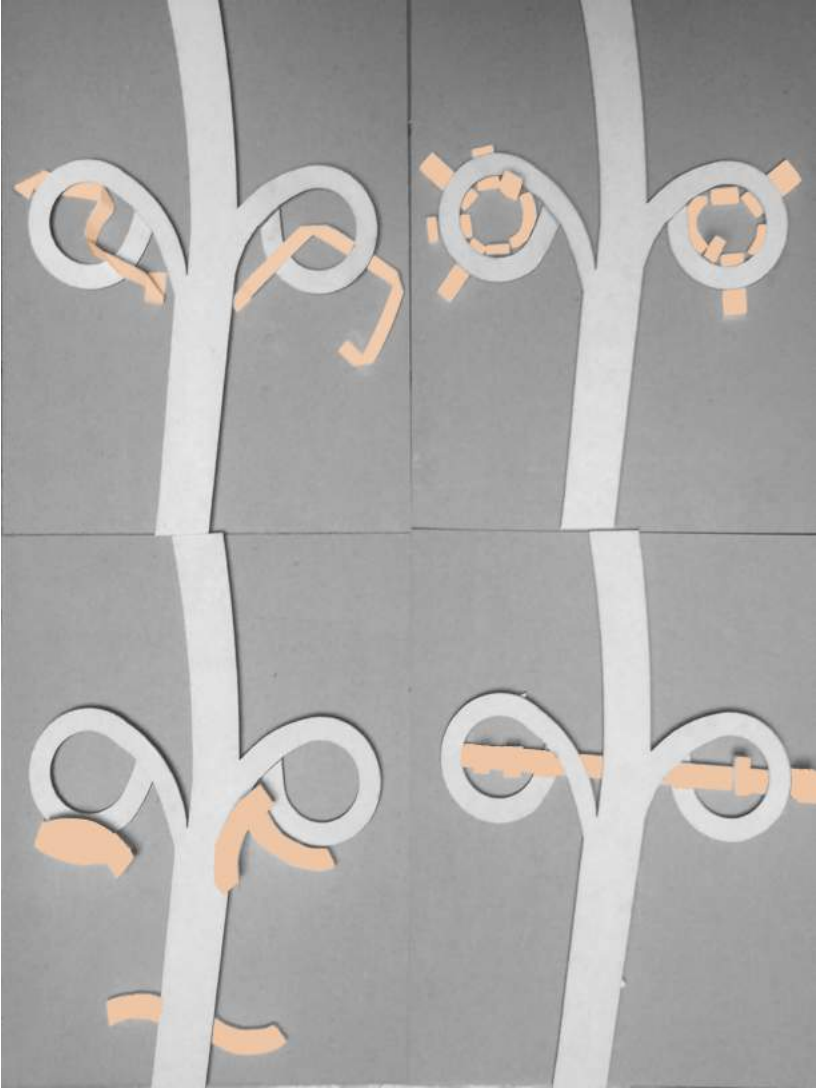
Daarnaast vloeit de interesse voor een 'cirkel' voort uit het gegeven dat kinderen vaak lopen in cirkels. Door de speelruimte op te tillen en het dak van de school te gebruiken als speelplaats, kunnen de kinderen in cirkels 'oneindig lang' rennen en spelen. De gesloten ronde vorm waarborgt bovendien de privacy en veiligheid van de leerlingen.



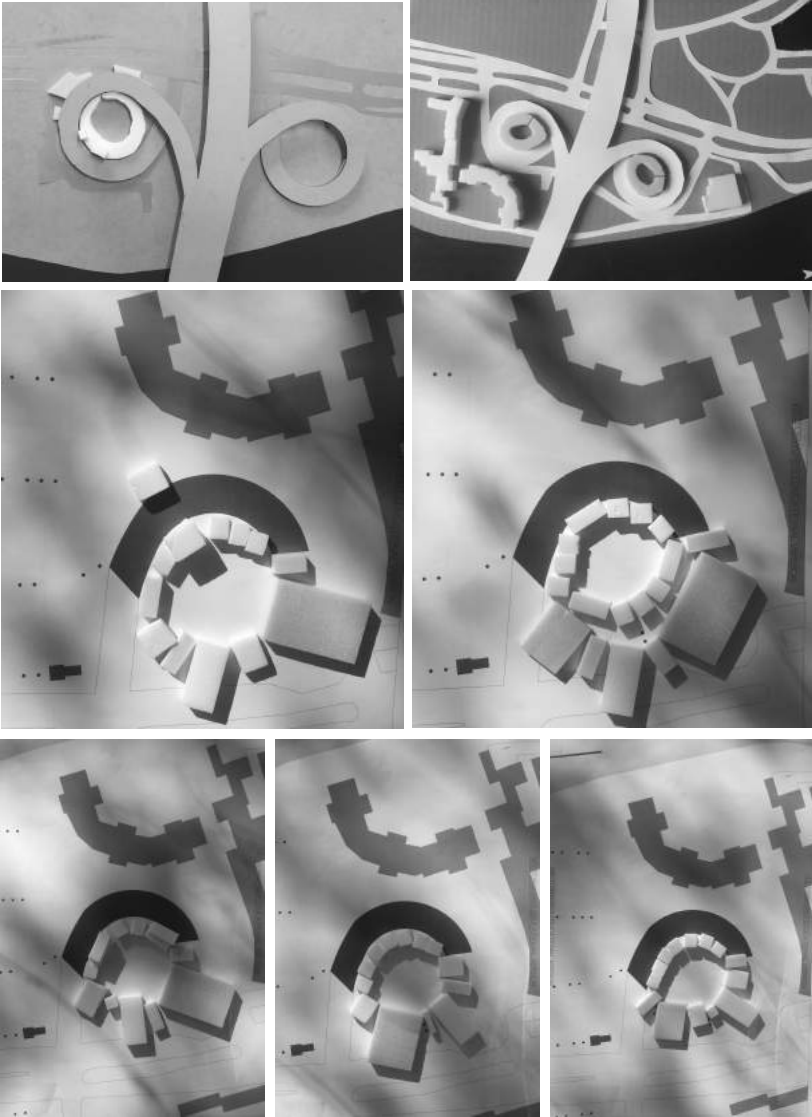


Figuur 94: Concept

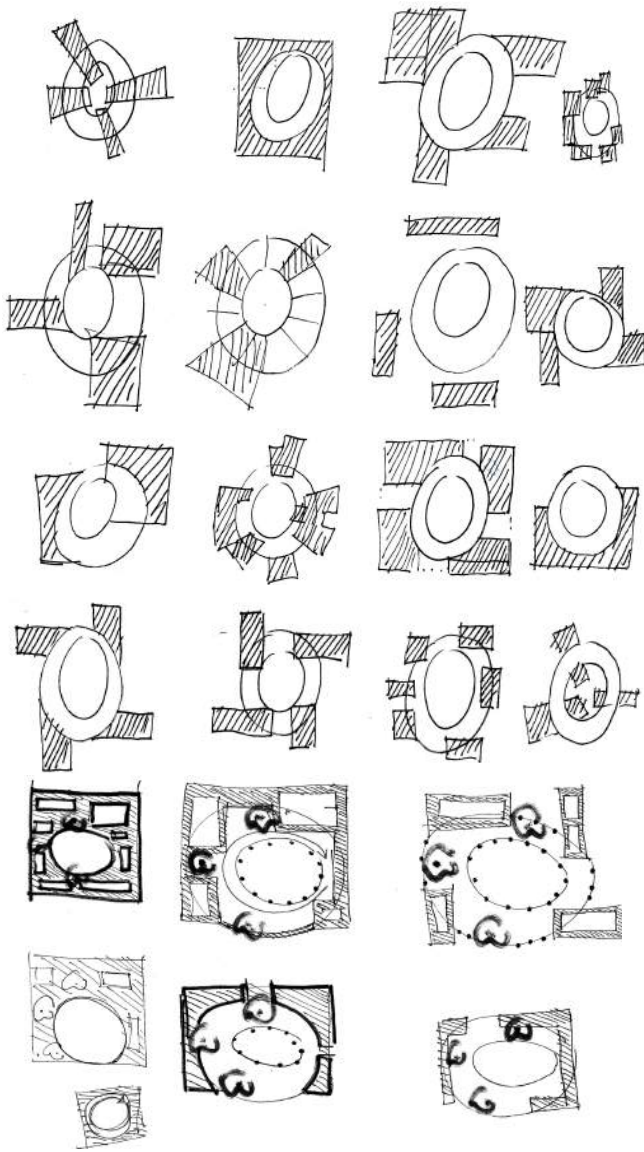
Proces



Figuur 95: Conceptmaquettes



Figuur 96: Ontwerpend onderzoek

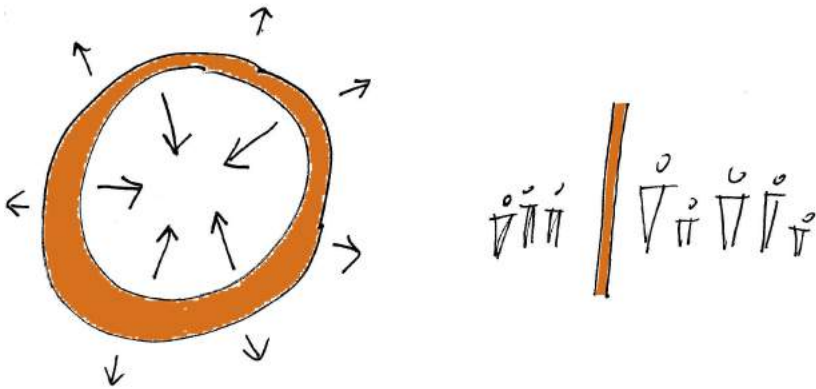


Figuur 97: Ontwerpend onderzoek

Uitwerking

Het programma bestaat uit een schoolgebouw en een religieus gebouw die stedenbouwkundig worden verweven door een **campusidee**. De natuur vormt het verbindingselement en biedt diverse belevingsvolle plekken aan: ontmoetingsplaatsen en stille plekken.

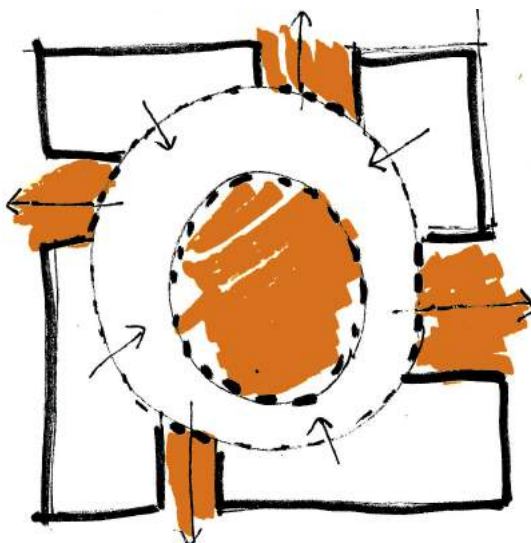
Het overkoepelend concept is '**grenzen**' (fig.98). Met het ontwerp wil ik de typische 'klasmuren' in vraag stellen en een **open (leer)omgeving** ontwerpen. Er bestaan geen grenzen in de school en bijgevolg geen muren. Het grenzeloze gebouw vormt op die manier de 'eigen' leefwereld van de kinderen. Zij staan in het ontwerp centraal.



Figuur 98: Concept schoolgebouw

Het schoolgebouw vormt een cirkel en wordt geplaatst in de cirkelvormige oprit van de brug. De school op zich vormt de grens en overgang met de buurt. Wanneer de leerlingen de school betreden zijn er ook geen grenzen meer. Door de gesloten vorm van de brug en het ontwerp wordt het idee van een '**eigen wereld**' benadrukt.

Het ronde schoolgebouw wordt aangevuld met 'blokken', om enerzijds over voldoende ruimte te beschikken en anderzijds om aparte en **(semi)publieke** toegangen te verkrijgen. In tegenstelling tot de open klaslokalen, zijn de deze blokken massief. Door de **massieve blokken** van het schoolgebouw open te stellen voor een groter publiek, worden de schoolruimtes efficiënt benut en wordt een 'slim' ontwerp verwezenlijkt. Op deze manier komen leerlingen in contact met mensen uit de buurt en leren ze **sociaal** zijn. Daarnaast worden deze massieve blokken ontworpen vanuit 'de beleving' en vormen deze een meerwaarde voor de school.

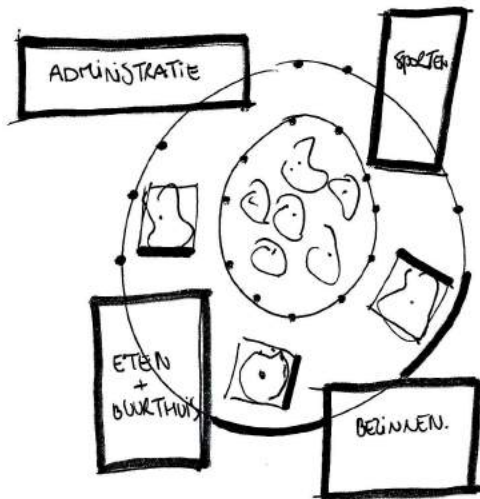


Figuur 99: Vorm schoolgebouw

Door de ronde vorm van de school te omgeven met orthogonale blokken wordt er bovendien aandacht besteed aan een gepast stedenbouwkundige invulling. De rechthoekige vormen van deze semipublieke functies 'passen' bij de rechthoekige gebouwen uit de omgeving, die tevens mee de **identiteit** van de stad Maastricht bepalen.

Binnen het ontwerp wordt er aandacht besteed aan de bestaande **natuur**. Op de locatie bevinden zich een aantal 'platanen' (fig.102-103). Deze bomen worden behouden en met respect behandeld door er letterlijk rond te ontwerpen. Hierdoor kunnen kinderen bijgevolg in de bomen klimmen, aangezien het dak de speelplaats vormt. Het schoolgebouw vormt in zijn geheel een plek waar kinderen kunnen leren, leven en beleven.

Kort samengevat bestaat het ontwerp uit een schoolgebouw, opgebouwd uit een ronde leeromgeving en aangevuld met massieve rechthoekige blokken. In deze blokken zitten (semi)publieke functies die ook voor de omgeving toegankelijk zijn. Het toepassen van 'dubbel gebruik' biedt een antwoord op het inefficiënt gebruik van scholen en transformeert het idee in een slim ontwerp.

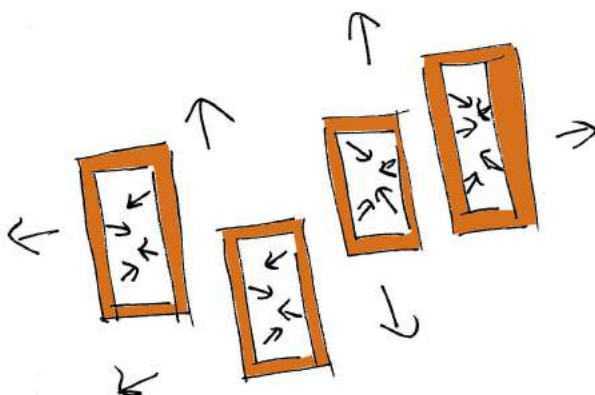


Figuur 100: Eerste ontwerp beleefschool

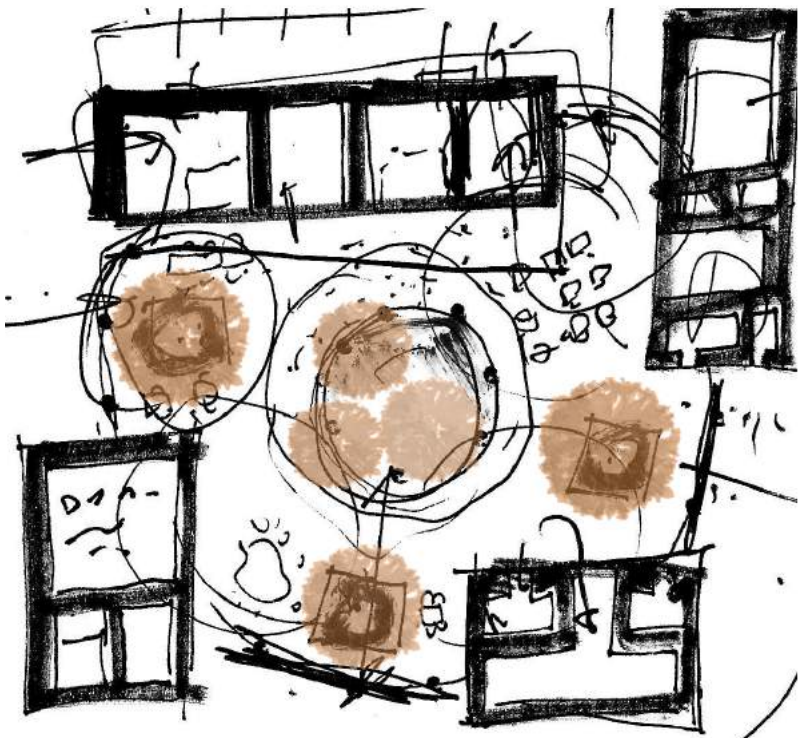
Het concept van het religieus gebouw is gelijkaardig aan het idee van de school en betreft '**massa-leegte**'. De verschillende blokken situeren zich onder de brug, waardoor de schaduw wordt opgezocht en bijgevolg gebruikt kan worden in de beleving.

De blokken worden op bepaalde plaatsen verschoven (fig.101) zodat er gespeeld kan worden met **licht en donker**. De diverse functies worden als het ware 'uitgehoud' waarbij bepaalde programmapunten worden voorzien van lichtinval en andere eerder een grauwere beleving vormen. Het ontwerp vormt een '**eigen wereld**' voor de geloofsgemeenschappen.

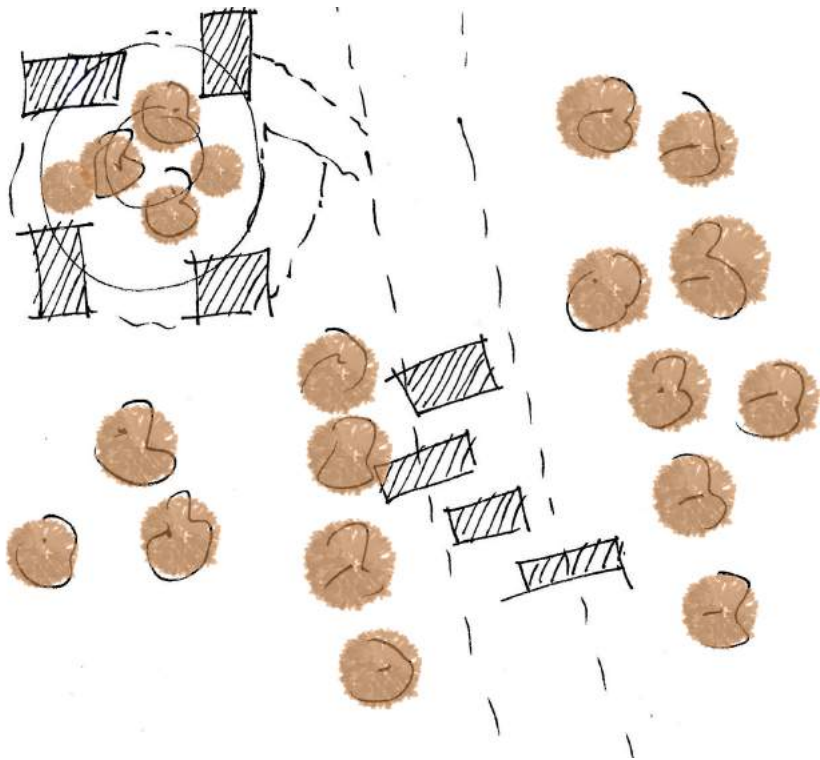
In het ontwerp worden de bezinningsruimtes privé beschouwd, terwijl de ruimtes errond eerder een (semi)publieke betekenis hebben. Deze open omgeving wordt een plek waar verschillende culturen elkaar ontmoeten.



Figuur 101: Concept religieus gebouw



Figur 102: Masterproject



Figur 103: Masterproject

REFERENTIELIJST

AGION (2013). *De schoolgebouwenmonitor 2013. Indicatoren voor de kwaliteit van de schoolgebouwen in Vlaanderen*. Brussel: Jean Eliaerts.

Crevits, H. (2015). *Conceptnota Masterplan Scholenbouw*. Brussel: Digitale Drukkerij Vlaamse Overheid.

Crevits, H. (2017). *Voortgangsrapportage over het Masterplan Scholenbouw*. Brussel: Digitale Drukkerij Vlaamse Overheid.

Scholen van Morgen (2016). *Situering over het programma*. Geraadpleegd op 27 december 2017, via <https://www.scholenvanmorgen.be/over-scholen-van-morgen>

Crevits, H. (2014). *Beleidsnota Onderwijs 2014-2019*. Brussel: Digitale Drukkerij Vlaamse Overheid.

Vlaamse Overheid. (2014). *Grote lijnen van het M-decreet*. Geraadpleegd op 20 januari 2018, via <https://onderwijs.vlaanderen.be/nl/grote-lijnen-van-het-m-decreet>

Eidhof B., Van Houte M., & Vermeulen M. (2016). *Sociologen over onderwijs*. Antwerpen: Garant.

Jongeren leren omgaan met online privacy valkuilen. (2018, 30 januari). *De metro*, p.3

Turkle, S. (2015). *Reclaiming Conversation: The Power of Talk in a Digital Age*. New York: Penguin Press.

Turkle, S. (2011). *Sherry's Story*. Geraadpleegd op 1 februari 2018, via <https://www.sherryturkle.com>

American Psychological Association (2011). *Social networking's good and bad impacts on kids*. Geraadpleegd op 28 januari 2018,

via <http://www.sciencedaily.com/releases/2011/08/110806203538.htm>

Lodewijckx, E. (2008). *Veranderende leefvormen in het Vlaamse Gewest, 1990-2007*. Brussel: Josée Lemaitre.

AGION (2011). *Schoolgebouwen als knooppunten van relaties*. Brussel: Digitale Drukkerij Vlaamse Overheid.

Belga (2014, 2 april). *Vlaamse Jeugd worstelt met multiculturaliteit*. *Knack*. Geraadpleegd via <http://www.knack.be/nieuws/belgie/vlaamse-jeugd-worstelt-met-multiculturaliteit/article-normal-136449.html>

Verstraete, E. (2006). *Vlaamse leermiddelen onder de loep. Opzoek naar het interculturele gehalte*. Gent: Steunpunt Diversiteit & Leren.

Verstegen, T., & Broekhuizen, D. (2008). *Een traditie van verandering. De architectuur van het hedendaagse schoolgebouw*. Rotterdam: Nai Uitgevers.

Vlaams Ministerie van onderwijs & Vorming (2013). *Structuur en organisatie van het onderwijssysteem*. Geraadpleegd op 1 februari 2018, via <http://data-onderwijs.vlaanderen.be/edulex/bestand.ashx?nr=8138>

Vlaamse Overheid (2014). *Beleidsdomein Onderwijs en Vorming*. Geraadpleegd op 30 januari 2018, via <https://www.vlaanderen.be/nl/contact/adressengids/administratieve-diensten-van-de-vlaamse-overheid/beleidsdomein-onderwijs-en-vorming>

Wagemans, L. (2014). *De school herdacht: onderzoek naar ontwerpparameters*. Ongepubliceerd proefschrift. Universiteit Hasselt, Diepenbeek, België.

Knoll, M. (2014). *Laboratory school, University of Chicago*. Geraadpleegd op 1 februari 2018, via <http://www.mi-knoll.de/122501.html>

Hertzberger, H. (2008). *Ruimte en leren*. Rotterdam: Uitgeverij 010.

Digiloket Onderwijs (2013). *Onderwijsvormen basisonderwijs*. Geraadpleegd op 1 februari 2018, via <http://www.scholenkeuze.nl/basisonderwijs/onderwijsvormen/onderwijsmethode/freinet.html>

Coppieters, S., & Van Assche, L. (2009). *Schoolarchitectuur*. Ongepubliceerd proefschrift. Universiteit Gent, Gent, België.

Steunpunt Diversiteit & Leren (2014). *Wat is een brede school*. Geraadpleegd op 1 februari 2018, via www.bredeschool.org

UNESCO (1998). *Learning: The Treasure Within*. UNESCO

Onderwijsgeschiedenis (2014). *Geschiedenis van het ontstaan van scholen*. Geraadpleegd op 5 februari 2018, via <http://www.onderwijsgeschiedenis.nl/Geschiedenis-van-het-ontstaan-van-Chr-scholen/>

Ketnet (2010). *De geschiedenis van het onderwijs*. Geraadpleegd op 5 februari 2018, via <http://depret.show.ketnet.be/gebeurtenis/de-geschiedenis-van-het-onderwijs>

Stibbe, C. M. (1968). Sparta in de zevende eeuw. *Hermeneus*, 39 (5), 97-146. Geraadpleegd op 10 februari 2018, via <http://hermeneus.tresoar.nl/overz.php>

Harfield, D. (2017). *What were Roman schools like*. Geraadpleegd op 10 februari 2018, via <https://www.howitworksdaily.com/what-were-roman-schools-like/>

Architectural Association Graduate School (2014). *Quadrangle: Education, Collective Form and Social Networks*. Geraadpleegd op 12 februari 2018, via <http://projectivecities.aaschool.ac.uk/portfolio/quadrangle-education-collective-form-and-social-networks/>

Rijksdienst voor Monumentenzorg (2001). *Categoriaal onderzoek wederopbouw: scholen*. Nederland: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

Stimuleringsfonds voor architectuur (2011). *De duurzame school. Verkenning van een nieuw schooltype*. Rotterdam: GTV Oosterhout.

Vanmeirhaeghe, T. (2006). De school als apparaat. Een kleine geschiedenis van het Belgische schooltraktaat. In: M. Van Den Driessche, & B. Verschaffel (Red.), *De school als ontwerp opgave. Schoolarchitectuur in Vlaanderen 1995-2005* (pp. 64-96). Gent: A&S Books & de auteurs.

Komossa, S. (2011). Oude scholen – nieuwe scholen. In: S. Komossa, L. Spoormans, & S. Van Dame (Red.), *De transformatie van het schoolgebouw* (pp. 14-19). Bussum: Uitgeverij THOTH.

Vlaamse Bouwmeester (2009). *Dossier 1 Scholenbouw Vlaams bouwmeester*. Brugge: Die Keure.

Van Gerrewey, C. (2006). De elementen van de school als wereld: literaire fragmenten. In: M. Van Den Driessche, & B. Verschaffel (Red.), *De school als ontwerp opgave. Schoolarchitectuur in Vlaanderen 1995-2005* (pp. 64-96). Gent: A&S Books & de auteurs.

Vervoort, Y. (2011). Slimme huisvesting voor kinderen. In: S. Komossa, L. Spoormans, & S. Van Dame (Red.), *De transformatie van het schoolgebouw* (pp. 14-19). Bussum: Uitgeverij THOTH.

Armenta, C. N., Fritz, M., & Lyubomirsky, S. (2017). Functions of Positive Emotions: Gratitude as Motivator of Self-Improvement and Positive change. *Emotion Review*, 9(3), 183-190. DOI: 10.1177/1754073916669596

Rojas, M. (2016). Geen plicht. In: L. Bormans (Red.), *Geluk The World Book of Happiness 2.0* (pp. 5). Tielt: Uitgeverij Lannoo nv.

Lyubomirsky, S. (2016). Zeven mythes rond geluk. In: L. Bormans (Red.), *Geluk The World Book of Happiness 2.0* (pp. 16-20). Tiel: Uitgeverij Lannoo nv.

Lyubomirsky, S., Sheldon, K.M., & Schkade, D. (2005). Pursuing happiness: The architecture of sustainable change. *Review of General Psychology*, 9(2), 111-131. DOI: 10.1037/1089-2680.9.2.111

Kober, R. (2016). Handicapabel. In: L. Bormans (Red.), *Geluk The World Book of Happiness 2.0* (pp. 16-20). Tiel: Uitgeverij Lannoo nv.

Veenhoven, R. (2016). Wat we weten. In: L. Bormans (Red.), *Geluk The World Book of Happiness 2.0* (pp. 356-363). Tiel: Uitgeverij Lannoo nv.

Zhanjun, X. (2016). De negen ervaringen. In: L. Bormans (Red.), *Geluk The World Book of Happiness 2.0* (pp. 85-87). Tiel: Uitgeverij Lannoo nv.

Verrips, T., & Verrips, V. (2004). Welzijn Wellbeing. In: D. De Moor (Red.), *Living tomorrow* (pp. 22-85). Tiel: Uitgeverij Lannoo nv.

Helliwell, J.F. (2016). Lessen uit de gelukswetenschap. In: L. Bormans (Red.), *Geluk The World Book of Happiness 2.0* (pp. 30-32). Tiel: Uitgeverij Lannoo nv.

Lopes, M.P. (2016). Het positieve effect van pessimisme. In: L. Bormans (Red.), *Geluk The World Book of Happiness 2.0* (pp. 36-39). Tiel: Uitgeverij Lannoo nv.

Haybron, D. (2016). De context van geluk. In: L. Bormans (Red.), *Geluk The World Book of Happiness 2.0* (pp. 41-43). Tiel: Uitgeverij Lannoo nv.

Jugureanu, A. (2016). Van externe kracht naar innerlijke toestand. In: L. Bormans (Red.), *Geluk The World Book of Happiness 2.0* (pp. 72-74). Tiel: Uitgeverij Lannoo nv.

Martin, M.W. (2016). Paradoxen van geluk. In: L. Bormans (Red.), *Geluk The World Book of Happiness 2.0* (pp. 80-82). Tielt: Uitgeverij Lannoo nv.

Michalos, A.C. (2016). De schatkist. In: L. Bormans (Red.), *Geluk The World Book of Happiness 2.0* (pp. 99-100). Tielt: Uitgeverij Lannoo nv.

Spillemaeckers, S., & Van Ootegem, L. (2009). Well-being, capabilities en geluk in België. *Ethiek & Maatschappij*, 12(1), 121-146). Geraadpleegd op 10 maart 2018 via <http://www.ethi.ekenmaatschappij.ugent.be/jg-12-n%C2%B0-1-2009>

Suh, E.M. (2016). De uiteindelijke drie. In: L. Bormans (Red.), *Geluk The World Book of Happiness 2.0* (pp. 352-355). Tielt: Uitgeverij Lannoo nv.

Plagnol, A.C. (2016). De impact van vrijwilligerswerk. In: L. Bormans (Red.), *Geluk The World Book of Happiness 2.0* (pp. 106-109). Tielt: Uitgeverij Lannoo nv.

Clark, A. (2016). De sociale kring. In: L. Bormans (Red.), *Geluk The World Book of Happiness 2.0* (pp. 307-308). Tielt: Uitgeverij Lannoo nv.

Williamson, M. (2016). Action for Happiness. In: L. Bormans (Red.), *Geluk The World Book of Happiness 2.0* (pp. 346-349). Tielt: Uitgeverij Lannoo nv.

Weiland, P. (1858). *Kunstwoordenboek: definitie contemplatie*. Geraadpleegd op 15 maart 2018, via http://www.dbnl.org/tekst/weil004kuns01_01/

Little, M. (2016). De tirannie van positief denken. In: L. Bormans (Red.), *Geluk The World Book of Happiness 2.0* (pp. 24-25). Tielt: Uitgeverij Lannoo nv.

Piper, A. (2016). Angst voor de toekomst. In: L. Bormans (Red.), *Geluk The World Book of Happiness 2.0* (pp. 21-23). Tielt: Uitgeverij Lannoo nv.

Abdel-Khalek, A.M. (2016). Leren hoopvol te zijn. In: L. Bormans (Red.), *Geluk The World Book of Happiness 2.0* (pp. 88-91). Tielt: Uitgeverij Lannoo nv.

Shek, D.T.L. (2016). Yin en Yang. In: L. Bormans (Red.), *Geluk The World Book of Happiness 2.0* (pp. 269-271). Tielt: Uitgeverij Lannoo nv.

Van Dyck, H. (2016). Biodiversiteit: een bron van geluk. In: L. Bormans (Red.), *Geluk The World Book of Happiness 2.0* (pp. 193-195). Tielt: Uitgeverij Lannoo nv.

Layard, R. (2016). Nieuwe prioriteiten. In: L. Bormans (Red.), *Geluk The World Book of Happiness 2.0* (pp. 339-343). Tielt: Uitgeverij Lannoo nv.

Abbott, P., Wallace, C., & Sapsford, R. (2016). Sovjetgeluk. In: L. Bormans (Red.), *Geluk The World Book of Happiness 2.0* (pp. 150-153). Tielt: Uitgeverij Lannoo nv.

Fleurbay, M. (2016). De shift naar welbevinden. In: L. Bormans (Red.), *Geluk The World Book of Happiness 2.0* (pp. 33-35). Tielt: Uitgeverij Lannoo nv.

Enko, J., & Kaczmarek, L.D. (2016). Zijn mooie mensen gelukkiger. In: L. Bormans (Red.), *Geluk The World Book of Happiness 2.0* (pp. 92-94). Tielt: Uitgeverij Lannoo nv.

Arent, S., Bailey, R., Hillman, C., & Petitpas, A. (2013). Physical Activity: an underestimated investment in human capital? *Physical Activity & Health*, 10. DOI: 10.1123/jpah.10.3.289

Laevers, F. (n.d.). *Welbevinden*. Geraadpleegd op 25 maart 2018, via <https://www.kindengezin.be/ontwikkeling/sociaal-emotioneel/welbevinden/>

Uusitalo-Malmivaara, L. (2016). Geluk onderwijzen. In: L. Bormans (Red.), *Geluk The World Book of Happiness 2.0* (pp. 137-139). Tielt: Uitgeverij Lannoo nv.

De Botton, A. (2006). *De architectuur van het geluk*. Antwerpen/Rotterdam: Uitgeverij Atlas.

Meirsschaut, M., Monsecour, F., & Wilssens, M. (2015). *Universeel ontwerp in de klas en op school: op-stap naar redelijke aanpassingen*. Gent: Arteveldehogeschool.

De Geyndt, R. (2015). *Het centaur project: onderzoek naar de praktische haalbaarheid van de UD-OPIA*. Ongepubliceerd proefschrift. Universiteit Hasselt, Diepenbeek, België.

Froyen, H. (2012). *Universal Design. Een methodologische benadering. Een weg naar mensvriendelijke en elegante architectuur*. Diepenbeek: PHL

Centre for Excellence in Universal Design. (2007). *The seven principles*. Geraadpleegd op 26 maart 2018, via <http://universaldesign.ie/What-is-Universal-Design/The-7-Principles/>

Desmet, P.M.A., Jimenez, S., & Pohlmeier, A.E. (2015). *Positive Design Reference Guide*. Delft: Delft University of Technology.

Desmet, P.M.A., & Pohlmeier, A.E. (2013). Positive Design: An introduction to design for subjective well-being. *International Journal of Design*, 7(3), 5-19.

Hanson, K. (2016). De beste tienerdrang. In: L. Bormans (Red.), *Geluk The World Book of Happiness 2.0* (pp. 209-211). Tielt: Uitgeverij Lannoo nv.

Belga (2018, 4 november). Vlaamse Jeugd worstelt met multiculturaliteit. *Het nieuwsblad*. Geraadpleegd via https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf04112008_058

Valan, F. (2011). De kleuren in schoolgebouwen. In: S. Komossa, L. Spoomans, & S. Van Dame (Red.), *De transformatie van het schoolgebouw* (pp. 100-106). Bussum: Uitgeverij THOTH.

Stichting Tileng. (2013). *De groene school Baturraden*. Geraadpleegd op 20 maart 2018, via https://www.tileng.nl/wor_k/de-groene-school-baturraden/

IHF. (2003). *Hekima Waldorf School*. Geraadpleegd op 23 maart 2018, via <http://www.internationaalhulpfonds.nl/index.php?m=m51&p=30>

Hekima Waldorf School. (2012). *About the Hekima Waldorf School*. Geraadpleegd op 23 maart 2018, via <https://hekimawaldorf.wordpress.com/the-hekima-waldorf-school/about-the-school/>

Kind & Gezin. (1984). *Inspiratie*. Geraadpleegd op 25 maart 2018, via <https://www.kindengezin.be/detoekomstisjong/jongenoveralthuis/inspiratie/>

LIJST VAN AFBEELDINGEN, FIGUREN EN KAARTEN

- Fig.1 Lore Vandecan, geïnspireerd op online artikels, 2018
- Fig.2 Scholen van Morgen, 2017
- Fig.3 Hilde Crevits, 2015
- Fig.4 Lore Vandecan, geïnspireerd op Myra Hamilton, 2013
- Fig.5 Lore Vandecan, geïnspireerd op Joe Shwartz, 1940
- Fig.6 Lore Vandecan, geïnspireerd op Woodlesford School, 1950
- Fig.7 Lore Vandecan, geïnspireerd op Henri Cartier, 1944
- Fig.8 Lore Vandecan, 2018
- Fig.9 Jacob Riis, MNCY Collections Portal
- Fig.10 Architectural Association Graduate School, 2014
- Fig.11 Rijksdienst voor Monumentenzorg, 2001
- Fig.12 Rijksdienst voor Monumentenzorg, 2001
- Fig.13 Rijksdienst voor Monumentenzorg, 2001
- Fig.14 Lore Vandecan, geïnspireerd op www.startsat60.com, 2014
- Fig.15 BNA Academie, www.bna.nl
- Fig.16 Rijksdienst voor Monumentenzorg, 2001
- Fig.17 Lore Vandecan, geïnspireerd op www.pinterest.com
- Fig.18 Rijksdienst voor Monumentenzorg, 2001
- Fig.19 Stimuleringsfonds voor architectuur, 2011
- Fig.20 Stadsarchief Amsterdam
- Fig.21 Lore Vandecan, geïnspireerd op Elena Shumilova, 2013
- Fig.22 Lore Vandecan, 2018
- Fig.23 Lore Vandecan, 2018
- Fig.24 Elena Shumilova, 2013
- Fig.25 Elena Shumilova, 2017
- Fig.26 Lore Vandecan, geïnspireerd op Beck, Van der Maesen, Thomése en Walker, 2001
- Fig.27 Elena Shumilova, 2017
- Fig.28 Elena Shumilova, 2016
- Fig.29 Lore Vandecan, 2018
- Fig.30 Lore Vandecan, 2018
- Fig.31 Lore Vandecan, 2018
- Fig.32 Lore Vandecan, 2018
- Fig.33 Lore Vandecan, 2018
- Fig.34 Lore Vandecan, 2018
- Fig.35 www.pinterest.com

Fig.36 Lore Vandecan, 2018
Fig.37 Lore Vandecan, 2018
Fig.38 Lore Vandecan, 2018
Fig.39 Elena Shumilova, 2013
Fig.40 Lore Vandecan, 2018
Fig.41 Lore Vandecan, 2018
Fig.42 Lore Vandecan, 2018
Fig.43 Lore Vandecan, 2018
Fig.44 Gianni Cito, 2010
Fig.45 Gianni Cito, 2010
Fig.46 Lore Vandecan, geïnspireerd op Gianni Cito, 2018
Fig.47 Lore Vandecan, geïnspireerd op Gianni Cito, 2018
Fig.48 Gianni Cito, 2010
Fig.49 Lore Vandecan, 2018
Fig.50 Lore Vandecan, 2018
Fig.51 Lore Vandecan, 2018
Fig.52 Lore Vandecan, 2018
Fig.53 Lore Vandecan, 2018
Fig.54 Gianni Cito, 2013
Fig.55 Gianni Cito, 2013
Fig.56 Gianni Cito, 2013
Fig.57 Lore Vandecan, 2018
Fig.58 Gianni Cito, 2013
Fig.59 Gianni Cito, 2013
Fig.60 Lore Vandecan, geïnspireerd op Gianni Cito, 2018
Fig.61 Lore Vandecan, 2018
Fig.62 Sarah Valvekens, 2018
Fig.63 Sarah Valvekens, 2018
Fig.64 Lore Vandecan, 2018
Fig.65 Lore Vandecan, 2018
Fig.66 Lore Vandecan, geïnspireerd op Sarah Valvekens, 2018
Fig.67 Hekima Waldorf, 2013
Fig.68 Hekima Waldorf, 2013
Fig.69 Hekima Waldorf, 2013
Fig.70 Lore Vandecan, geïnspireerd op Hekima Waldorf, 2018
Fig.71 Lore Vandecan, 2018
Fig.72 Lore Vandecan, 2018
Fig.73 Lore Vandecan, 2018
Fig.74 Lore Vandecan, 2018

Fig.75 Lore Vandecan, 2018
Fig.76 Lore Vandecan, 2018
Fig.77 Lore Vandecan, 2018
Fig.78 Lore Vandecan, 2018
Fig.79 Lore Vandecan, 2018
Fig.80 Lore Vandecan, 2018
Fig.81 Lore Vandecan, 2018
Fig.82 Lore Vandecan, 2018
Fig.83 Lore Vandecan, 2018
Fig.84 Lore Vandecan, 2018
Fig.85 Lore Vandecan, 2018
Fig.86 Lore Vandecan, 2018
Fig.87 Lore Vandecan, 2018
Fig.88 Lore Vandecan, 2018
Fig.89 Lore Vandecan, 2018
Fig.90 Lore Vandecan, 2018
Fig.91 Lore Vandecan, 2018
Fig.92 Lore Vandecan, 2018
Fig.93 Lore Vandecan, geïnspireerd op www.pinterest.com
Fig.94 Lore Vandecan, 2018
Fig.95 Lore Vandecan, 2018
Fig.96 Lore Vandecan, 2018
Fig.97 Lore Vandecan, 2018
Fig.98 Lore Vandecan, 2018
Fig.99 Lore Vandecan, 2018
Fig.100 Lore Vandecan, 2018
Fig.101 Lore Vandecan, 2018
Fig.102 Lore Vandecan, 2018
Fig.103 Lore Vandecan, 2018