

# SCHOOLGEBOUWEN ALS KNOOPPUNTEN VAN RELATIES

NAAR EEN THEORETISCH  
DENKKADER VOOR DE  
SCHOLENBOUW EN  
HET SCHOLENBOUWBELEID  
IN VLAANDEREN



Kennis & Advisering

Vlaamse overheid





# **SCHOOLGEBOUWEN ALS KNOOPPUNTEN VAN RELATIES**

NAAR EEN THEORETISCH  
DENKKADER VOOR DE  
SCHOLENBOUW EN  
HET SCHOLENBOUWBELEID  
IN VLAANDEREN



Vlaamse overheid



**Onderzoek en rapportering**

Geert Leemans  
Afdeling Kennis en Advisering  
AGION

**Foto**

Omslag: AGION (Gemeentelijke Basisschool Sint-Joost-Aan-Zee, Architect  
Kathleen Mertens)  
Binnenwerk: AGION

**Verantwoordelijke uitgever**

Henri Duqué  
administrateur-generaal  
Agentschap voor Infrastructuur in het Onderwijs (AGION)  
Koning Albert II-laan 35 b 75  
1030 Brussel

**Grafische vormgeving**

Departement Diensten voor het Algemeen Regeringsbeleid  
Communicatie  
Patricia Vandichel

**Druk**

Digitale Drukkerij  
Vlaamse Overheid  
Brussel

**Uitgave**

Oktober 2011

**Wettelijk depot**

D/2011/6467/07

# Inhoud

Dankwoord .....	4
Inleiding .....	5
<b>1 Scholenbouw: een literatuuroverzicht .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1 Bronnen .....</b>	<b>13</b>
<b>1.2 Thema's .....</b>	<b>15</b>
1.2.1 <i>Visies over kwaliteit in de scholenbouw</i> .....	15
1.2.2 <i>Scholenbouw in relatie tot onderwijs en samenleving</i> .....	18
1.2.3 <i>Scholenbouw en beleid</i> .....	20
1.2.4 <i>Totstandkoming, gebruik en evaluatie van           schoolgebouwen</i> .....	23
1.2.5 <i>De impact van schoolinfrastructuur op de gebruikers</i> .....	25
<b>1.3 Lessen uit de literatuur .....</b>	<b>27</b>
<b>2 Theoretisch denkkader .....</b>	<b>31</b>
<b>2.1 Uitgangspunten .....</b>	<b>31</b>
<b>2.2 Kernconcepten uit de structuratiesociologie en de Social     Construction of Technology .....</b>	<b>37</b>
2.2.1 <i>De structuratiesociologie van Anthony Giddens</i> .....	37
2.2.2 <i>De 'Social Construction of Technology' (SCOT)</i> .....	50
2.2.3 <i>Orlikowski's "duality of technology" en           "technology-in-use"</i> .....	61
<b>2.3 Drie theoretische modellen .....</b>	<b>66</b>
2.3.1 <i>Over gebouwen</i> .....	66
2.3.2 <i>Over beleid</i> .....	72
2.3.3 <i>Over onderwijs en maatschappij</i> .....	77
<b>2.4 Theoretisch denkkader .....</b>	<b>83</b>
 Tot besluit: enkele gedachten over het scholenbouwbeleid .....	 93
 Bibliografie .....	 101

## **Dankwoord**

Mijn dank gaat uit naar mijn collega's van de afdeling Kennis en Advisering van AGION, en in het bijzonder Anne De Meulemeester om de publicatie van dit rapport mogelijk te helpen maken. Verder dank ik Luc Goossens en Paul Mahieu van de UA voor hun kritische commentaren.

Geert Leemans, oktober 2011

# Inleiding

## De nood aan een theoretisch denkkader

Sinds de jaren 1990 gebeurt het scholenbouwbeleid in Vlaanderen, net als in grote delen van de geïndustrialiseerde wereld, in een beleidscontext die in belangrijke mate wordt aangestuurd door het governance-denken. Zowel in het overheidsapparaat, het onderwijsveld als de scholenbouw merken we dat er zich enerzijds een decentraliserende beweging voordoet waarbij overheidsagentschappen en scholen over een zekere autonomie beschikken om zelfstandig beleid te voeren. Anderzijds wensen de centrale overheid en het politieke niveau ook meer controle te verwerven over deze actoren. Het is deze autonome en toch afhankelijke positie van verzelfstandigde actoren tegenover centrale overheden die kenmerkend is voor de governance-filosofie.<sup>1</sup>

Maar de decentralisering van de scholenbouw in Vlaanderen is niet terug te brengen op de invoering van governance alleen. De invoering van dit nieuwe beleidsmodel lijkt de autonome positie van scholen op vlak van scholenbouw vooral te bevestigen en te versterken. De scholenbouw in Vlaanderen werd reeds doorheen haar hele geschiedenis gekenmerkt door een gespannen verhouding tussen een centrale overheid, die een beperkte controlefunctie opneemt, en autonome onderwijsinstellingen die het onderwijs inrichten.<sup>2</sup> Daarenboven ging het om een verhouding die werd doorkruist door ideologische en levensbeschouwe-

---

1 Voor een stand van zaken van het governance-denken in de overheid, het onderwijs en de scholenbouwpraktijk in Vlaanderen kan worden verwezen naar: Leemans, G. (2009). Governance in de overheid, het onderwijs en de scholenbouw. Nieuwe uitdagingen voor het Agentschap voor Infrastructuur in het Onderwijs (AGION). *Tijdschrift voor Onderwijsrecht en Onderwijsbeleid*. 2009-2010, nr. 5. 378-392.

2 Voor een beknopt overzicht van het institutioneel kader van de scholenbouw in Vlaanderen kan worden verwezen naar: Van Den Driessche, M. (2006). De institutionele context van de scholenbouw in Vlaanderen. In: Châtel, G., Van Den Driessche, M. Van Gerrewey, C., Van Meirhaeghe T. & Verschaffel, B. De school als ontwerppoging. *Schoolarchitectuur in Vlaanderen 1995-2005*. Gent, A&S Books.

lijke tegenstellingen. De geschiedenis van de scholenbouw in Vlaanderen kan dan ook niet los gezien worden van de verschillende onderwijsnetten waarbinnen het onderwijs wordt georganiseerd. Binnen elk van deze netten heeft de scholenbouwpraktijk zich gaandeweg op verschillende wijze ontwikkeld. De grote verschillen in juridische structuur van de inrichtende macht(en) binnen elk onderwijsnet is hier niet vreemd aan.

Vanaf de invoering van de schoolpactwet in 1959 heeft men voor de verschillende onderwijsnetten diverse regelingen voor de subsidiëring en financiering van schoolgebouwen vastgelegd. Als gevolg hiervan kan nu elke school in Vlaanderen beroep kan doen op overheidssteun voor scholenbouw, ongeacht het onderwijsnet waartoe de school behoort. Momenteel gebeurt dit via de tussenkomst van de dienst infrastructuur van het "GO! Onderwijs van de Vlaamse Gemeenschap" voor de scholen die beheerd worden door het Gemeenschapsonderwijs. Voor de scholen die beheerd worden door de steden en gemeenten en voor de vrije scholen gebeurt dit via de het Agentschap voor Infrastructuur in het Onderwijs (AGION), een intern verzelfstandigd agentschap (IVA) met rechtspersoonlijkheid binnen het beleidsdomein Onderwijs en Vorming van de Vlaamse overheid.

De laatste 15 jaar is duidelijk geworden dat de overheidsbudgetten voor schoolinfrastructuur niet toereikend waren om aan de vraag naar investeringsmiddelen te voldoen. Dit tekort, dat jaar na jaar aangroeide, leidde uiteindelijk tot het ontstaan van een aanzienlijke achterstand in de behandeling van bouwdoossiers. Het tekort aan middelen werd herhaaldelijk gebruikt om de Vlaamse regering te wijzen op de grote noden waaraan niet kon worden voldaan. De achterstanden werden dan ook vaak als argument gebruikt bij de vraag naar bijkomende middelen voor scholenbouw. Vanaf eind jaren negentig werd aan deze vraag gehoor gegeven en werden er in aanvulling van de basisbedragen voor alle onderwijsnetten extra budgetten voorzien.

Naast het financiële aspect, speelt voor de overheid natuurlijk ook de kwestie van een inhoudelijke visie op scholenbouw. In Vlaanderen, en vroeger in het unitaire België, hebben beleidsmakers, architecten en planners vanaf de 19de eeuw heel wat inspanningen



gedaan om te komen tot een schoolgebouwenconcept dat zo goed mogelijk aan de doelstellingen van het onderwijs en de geldende pedagogische vereisten kon beantwoorden. Echter tegen het einde van de jaren 1980 leek de ambitie van de overheid om een globale visie op schoolarchitectuur te ontwikkelen en deze onder bouwheren te verspreiden, definitief geluwd. Voor het grootste deel van het gebouwenpark in Vlaanderen is het bouwen van scholen in de loop der jaren vrijwel integraal tot de eigen verantwoordelijkheid van de school gaan behoren. In de praktijk werd het bouwen van scholen zo een relatief kleinschalig gebeuren, waarbij de Vlaamse overheid de werken subsidieerde of financierde, maar voor het overige slechts een beperkte rol speelt.

Het chronische tekort aan investeringsmiddelen voor scholenbouw heeft tot het besef geleid dat een zuinige, efficiënte en effectieve besteding van de schaarse middelen voor scholenbouw nu meer dan ooit noodzakelijk is. Als er gewerkt moet worden met een beperkt budget, kan je er maar beter voor zorgen dat dit budget zoveel mogelijk kwaliteit oplevert. De laatste jaren lijkt er zich dan ook een 'inhoudelijk reveil' in het Vlaams scholenbouwbeleid te hebben voorgedaan, waarbij er opnieuw ten gronde werd nagedacht over de kwaliteit van het schoolgebouwenpark in Vlaanderen en hoe deze best bij de scholen gerealiseerd kon worden.<sup>3</sup> Meer bepaald werd naar aanleiding van de oprichting van het Agentschap voor Infrastructuur in het Onderwijs (AGION) de centrale missie naar voor geschoven dat de overheid zoveel mogelijk moest bijdragen aan de uitbouw van een 'duurzaam en functioneel' schoolgebouwenpark voor Vlaanderen, en dit in samenspraak met de scholen.

Het scholenbouwbeleid staat nu voor de belangrijke uitdaging om juist deze beleidsinstrumenten in te zetten die het meest bijdragen tot de centrale missie. Daarom is er eerst en vooral inzicht nodig in de wijze waarop het scholenbouwbeleid zich verhoudt tot het beleidsveld en tot de ruimere samenleving. Dit inzicht in de positie van het scholenbouwbeleid in een complexe maatschappelijke omgeving zullen we proberen te bereiken door de ontwikkeling van

---

3 In het literatuuroverzicht onder pt. 1.2.1 verwijzen we naar Vlaams onderzoek waarin een inhoudelijke visie op kwaliteit in de scholenbouw naar voor gebracht wordt.

een theoretisch denkkader over scholenbouw in Vlaanderen. Het denkkader wordt hierbij opgevat als een open systeemmodel dat de complexe verbindingen tussen schoolgebouwen, lokale actoren, beleid en de brede maatschappelijke context inzichtelijk moet maken voor de overheid. Aangezien de vraagstelling zich hier vooral richt op de scholenbouw en het scholenbouwbeleid als maatschappelijke fenomenen, werd voor de ontwikkeling van het denkkader gekozen voor een sociaal-theoretische benadering.

## **Denken over onderwijs - denken over scholenbouw**

Reeds van bij de aanvang van dit theoretisch onderzoek werd er naar gestreefd om het denken over scholenbouw zoveel mogelijk te kaderen binnen een bredere reflectie over onderwijs in Vlaanderen. Als belangrijkste referentie werd hierbij gekozen voor de tekst 'visie op onderwijs' die eind jaren 1990 werd opgemaakt door de Vlaamse Onderwijsraad (VLOR) en een breed draagvlak vond bij de belangrijkste belanghebbenden binnen het Vlaamse onderwijsbestel. De VLOR-visie ziet het onderwijs in Vlaanderen als een open systeem dat enerzijds aan bepaalde maatschappelijke verwachtingen moet beantwoorden, maar anderzijds ook autonoom is en een eigen dynamiek heeft. In deze visie wordt het begrip 'vormend onderwijs' centraal gesteld. Het gaat om een onderwijsconcept dat permanent naar een evenwicht zoekt tussen maatschappelijke verwachtingen en de eigen pedagogische opdrachten van het onderwijs.

In dit rapport wordt een parallel getrokken tussen de scholenbouw en de idee van 'vormend onderwijs'. Aan de ene kant is het belangrijk dat schoolgebouwen voldoen aan bepaalde maatschappelijke verwachtingen die niet zelden door de overheid worden vertaald in beleidsinitiatieven. Zo is het bijvoorbeeld belangrijk dat schoolgebouwen milieuvriendelijk zijn, aansluiting zoeken bij lokale gemeenschap en voldoende capaciteit hebben om aan de vraag naar onderwijsplaatsen te voldoen. Aan de andere kant beschikken de scholen ook over genoeg autonomie om ervoor te zorgen dat hun schoolgebouwen zoveel mogelijk hun eigen pedagogisch project en hun onderwijsvisie ondersteunen. Voor de scholenbouw vormt het spanningsveld tussen onderwijs en samenleving dan ook

een opportuniteit om de ambities van scholen en maatschappelijke noodwendigheden op een zinvolle manier samen te laten komen. Door schoolgebouwen te situeren binnen een samenspel van lokale actoren, overheidsbeleid en de bredere maatschappelijke omgeving worden ze 'knooppunten van relaties': het zijn de ruimtelijke media waarbinnen de ambities van scholen en architecten worden gerealiseerd, ze ondersteunen de dagelijkse onderwijspraktijk, worden betekenisvol (her)gebruikt door leerlingen en leerkrachten én staan daarbij onder de invloed van het gevoerde (scholenbouw)beleid en de ruimere maatschappelijke context waarin een school functioneert. In die optiek moeten schoolgebouwen niet zozeer worden beschouwd als passieve 'infrastructuren', maar wel als dynamische 'plaatsen' die het onderwijs en de samenleving voor een stuk zullen reproduceren, maar evengoed zelf het product zijn van de acties van handelingsbekwame actoren.

## **Opbouw van dit rapport**

Om een eerste inzicht te krijgen in de grote lijnen van ons theoretisch denkmodel, zijn we in dit onderzoek vertrokken vanuit de recente scholenbouwliteratuur. Dit literatuuroverzicht beslaat het eerste deel van dit rapport. Uit het literatuuroverzicht bleken een aantal fundamentele lessen te trekken die in belangrijke mate richting hebben gegeven aan ons theoretisch denken over scholenbouw. Deze inzichten lieten onder meer zien dat kwaliteitsvolle scholenbouw een bij uitstek maatschappelijk gegeven is, waarbij samenleving, onderwijs en scholenbouw onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. Daarenboven leek de scholenbouw zowel een zaak van lokale actoren, die op lokaal niveau aan concrete projecten werken, als een kwestie van grote maatschappelijke structuren. Beide niveaus werken hierbij voortdurend op elkaar in, waarbij het scholenbouwbeleid als het ware functioneert als draaischijf tussen beide.

Om deze lessen uit de scholenbouwliteratuur beter te kunnen begrijpen zijn we in een tweede deel op zoek gegaan naar sociaal-wetenschappelijke theorieën die in staat zijn om deze sterke verwevenheid tussen de werelden van het sociaal-menselijke en het ruimtelijk-technologische te verduidelijken. Hiervoor hebben we

beroep gedaan op een combinatie van twee toonaangevende sociologische theorieën. De eerste theorie is het structuratiedenken waarvoor we gebruik hebben gemaakt van het werk van de Britse socioloog Anthony Giddens. De tweede theorie situeert zich binnen de constructivistische benaderingen van wetenschap en technologie en staat bekend als 'The Social Construction of Technology' (SCOT), waarbij we vooral beroep hebben gedaan op het werk van de Nederlandse ingenieur en socioloog Wiebe Bijker. Beide theorieën vinden elkaar in het werk van de Amerikaanse onderzoekster Wanda J. Orlikowski, die met haar 'structural model of technology' het theoretisch fundament aanlevert voor de ontwikkeling van het theoretisch denkkader over scholenbouw. In voorliggend rapport wordt een beknopt overzicht gegeven van elk van deze theoretische benaderingen.

Het denkkader zelf moet gezien worden als een combinatie van drie in elkaar passende theoretische modellen. Een eerste model richt zich op de verhoudingen tussen gebouwen als technologische artefacten, de actoren die instaan voor de realisatie en het gebruik van die gebouwen en het structureel kader waarbinnen dit geheel aan interacties tussen mensen en artefacten plaatsvindt. Het tweede model richt zich op governance in de scholenbouw. Het gaat uit van een klassiek input-output schema dat kenmerkend is voor het huidige governance denken, maar dit wordt gedynamiseerd door de nadruk te leggen op het belang van de maatschappelijke context voor beleidsvoering en -evaluatie. Het derde model ten slotte richt zich specifiek op de wederzijdse relaties tussen het schoolgaande individu, het onderwijsveld en het geheel aan maatschappelijke subsystemen waarmee ze in verbinding staan. Hiervoor gaan we uit van het systeemmodel zoals dit eind jaren 1990 door de Vlaamse Onderwijsraad in hun visietekst naar voor werd geschoven. Uiteindelijk worden de drie modellen geïntegreerd tot een omvattend theoretisch denkmodel dat de complexe relaties tussen lokale onderwijsactoren, schoolgebouwen, scholenbouwbeleid, stakeholders en de ruimere samenleving op coherente wijze weet uit te klaren.

We besluiten dit rapport met een korte reflectie over het scholenbouwbeleid in Vlaanderen. Iedereen die rechtstreeks of onrechtstreeks bij het scholenbouwbeleid betrokken is kan hiermee rekening houden in hun streven naar een kwaliteitsvol schoolgebouwenpark

waarbij de vaak al te schaarse middelen op een zuinige, efficiënte en effectieve manier besteed moeten worden. Achtereenvolgens worden acht kritische aandachtspunten besproken die telkens verwijzen naar een welbepaald onderdeel van het theoretisch denkmodel.

## **Situering**

Dit rapport is het resultaat van een intern onderzoeksproject dat werd uitgevoerd in het kader van het strategisch project 8 onder strategische doelstelling 6 van de beheersovereenkomst 2011-2015 van het Agentschap voor Infrastructuur in het Onderwijs: *“Er wordt een wetenschappelijke evaluatie uitgevoerd van de relevantie, de effectiviteit en de implementatie van het scholenbouwbeleid in Vlaanderen”*.



# 1 Scholenbouw: een literatuuroverzicht

## 1.1 Bronnen

Het Vlaams scholenbouwbeleid kan gezien worden in zijn verhouding tot de ruimere maatschappelijke context waarin het zich bevindt. Hoogerwerf & Herweijer (2008:22) wijzen er terecht op dat *“Het beleid de resultante is van allerlei maatschappelijke krachten en ook maatschappelijke krachten op gang brengt. Tot de maatschappelijke krachtsverhoudingen behoren meer blijvende en gestabiliseerde verhoudingen (structuren) en meer tijdelijke verhoudingen (processen)”* Het scholenbouwbeleid grijpt met andere woorden in op een bepaald beleidsveld, of een specifiek gedeelte van de samenleving waarop het beleid zich richt (Hoogerwerf & Herweijer,2008:26).

Om een eerste algemeen overzicht te kunnen krijgen van dit beleidsveld en de maatschappelijke structuren en processen waarop het scholenbouwbeleid zich richt, wordt hieronder een beknopt overzicht van de recente scholenbouwliteratuur voorgesteld. Dit overzicht kan meer inzicht geven in de verschillende problematieken en onderzoeksthema's die actueel zijn binnen het maatschappelijk en academisch debat over scholenbouw. In de eerste plaats denken we hier bijvoorbeeld aan de ruime aandacht die de laatste jaren is gegaan naar visievorming op de kwaliteit van schoolgebouwen en hoe deze kwaliteit in relatie staat met maatschappelijke evoluties en onderwijskundige innovaties. Maar ook over de wijze waarop schoolgebouwen tot stand komen op het terrein, hoe ze gebruikt worden en welke impact ze hebben op het leren werd de laatste jaren druk gereflecteerd in overheids- en onderzoeksmiddens.

Tot nu toe bleven de inspanningen om te komen tot een algemeen overzicht van de literatuur over scholenbouw eerder beperkt. Het Amerikaanse National Clearinghouse for Educational Facilities (NCEF) stelt literatuurlijsten op over het onderwerp en zorgt voor een thematische classificatie, maar waagde zich tot nu toe niet aan een bevattelijke synthese. Een dergelijke synthese werd wel opge-

steld in opdracht van het Britse Design Council maar beperkt zich tot het wetenschappelijk onderzoek over de impact van materiële onderwijsomgevingen op het leren en het welbevinden van leerlingen en leerkrachten (Higgins, Hall, Wall, Woolner & Maccaughey, 2005). Een gelijkaardige oefening werd ook uitgevoerd door de OESO, die in het kader van haar project 'Evaluating Quality in Education Spaces' (EQES) een beknopt literatuuroverzicht samenstelde over kwaliteit in de scholenbouw (Vonahlefeld, z.j.).

Het literatuuroverzicht, zoals het hieronder wordt weergegeven, put uit een geheel van 730 documenten van uiteenlopende aard: wetenschappelijke artikels, monografieën, overheidsdocumenten, onderzoeksrapporten of bijdragen van specialisten uit vaktijdschriften. Het literatuuroverzicht synthetiseert verschillende thema's die in de scholenbouwliteratuur worden besproken en brengt deze onder in een aantal grote thematische clusters. Deze clusters bestaan uit:

- (1) Bronnen waarin een *visie over kwaliteit* in de scholenbouw naar voor wordt gebracht,
- (2) bronnen die kwaliteit in de scholenbouw in verband brengen met *maatschappelijke ontwikkelingen en onderwijsontwikkelingen*,
- (3) bronnen die verschillende aspecten van het *scholenbouwbeleid* tot voorwerp hebben,
- (4) bronnen waarin de *totstandkoming, het gebruik en de evaluatie* van scholenbouwprojecten wordt toegelicht en
- (5) bronnen die handelen over de *impact* van schoolinfrastructuur op het onderwijs en het welbevinden van leerlingen en leerkrachten.

Voor elk van deze clusters wordt hierna een overzicht van de meest relevante literatuur gegeven.



## 1.2 Thema's

### 1.2.1 Visies over kwaliteit in de scholenbouw

In een aantal landen hebben overheden, denktanks of experts de laatste jaren een coherente visie proberen te formuleren over wat men vandaag onder goede schoolarchitectuur kan verstaan (Lathouwers & Van Heddegem, 2008:88-91). Naar aanleiding van de berichtgeving over de bedenkelijke staat van het gebouwenpark en de aankondiging van een grootschalige investeringsoperatie in de scholenbouw via DBFM, kende Vlaanderen de laatste jaren alleszins een heropleving inzake visievorming.<sup>4</sup> In de aanloop naar dit DBFM-project werden op initiatief van de Vlaamse Bouwmeester twee onderzoeksprojecten uitgevoerd naar kwaliteit in de scholenbouw. *'De school als ontwerpopgave'* van de vakgroep Architectuur en Stedenbouw van de UGent (Châtel, Van Den Driessche, Van Gerwey, Van Meirhaeghe & Verschaffel, 2006) vertrekt hierbij vanuit een reflectie op de schoolarchitectuur in Vlaanderen tussen 1995 en 2005. Het departement Architectuur Stedenbouw en Ruimtelijke Ordening (ASRO) van de K.U. Leuven onderzocht een aantal internationale voorbeelden van toonaangevende scholenbouw en leidde hieruit krachtlijnen voor kwaliteit af (Heyligen, 2006). Verder stelden zowel Leemans (2006c), AGION (2005) als Lathouwers & Van Heddegem (2008) een visie op kwaliteitsvolle scholenbouw voor die rekening houdt met recente evoluties in onderwijs en samenleving. In het Verenigd Koninkrijk is men met het oog op de sensibilisering van bouwheren en architecten via initiatieven als *'Building Schools for the Future'* en *'Classrooms of the Future'* actief op zoek gegaan naar hedendaagse architecturale invullingen van actuele onderwijstrends (Watson, 2007; DfES, 2003a; DfES, 2003b, DfES, 2003c). Ook organisaties als the Commission for Architecture and the Built Environment (CABE) (2007), School Works (Annesly, Horne & Cottam, 2002) en Building Futures (2004) pleiten voor een nieuwe benadering van schoolarchitectuur die kan voldoen aan de eisen van het

---

4 De afkorting DBFM staat voor 'Design-Build-Finance-Maintain' en wijst op een specifieke variant van publiek-private samenwerking in de scholenbouw in Vlaanderen. Voor een beknopte toelichting zie: Spriet, N. en Duqué, H. (2009). Een inhaalbeweging voor schoolinfrastructuur in het Vlaams onderwijs-het DBFM-concept. Tijdschrift voor Onderwijsrecht en Onderwijsbeleid. (2009-10)1-2. 74-85

21e-eeuwse onderwijs, met bijzondere aandacht voor duurzaamheid, participatie, ICT-integratie, flexibele werkvormen, levenslang leren en de rol van de school in de lokale gemeenschap. In de Verenigde Staten dragen een aantal for-non-profit organisaties als 'Designshare', het 'Clearinghouse for Educational Facilities' (NCEF) en het 'Council for Educational Facility Planners International' (CEFPI) in belangrijke mate bij tot het debat over scholenbouw.<sup>5</sup> Deze organisaties zijn belangrijke informatie- en kenniscentra voor opinievorming en onderzoek over de designprincipes van de Amerikaanse school voor de 21ste eeuw (Bingler, Quinn & Sullivan, 2006; Jilk, 2005; Fielding, 2006; Lackney, 2003; Lackney, 2009). In Nederland is vooral op initiatief van de Stichting Architectenresearch Onderwijsgebouwen (STARO) uitgebreid onderzoek gebeurd naar visievorming. In 'De weg naar school' vertrekken de Graaf, Hoogewoning & Verstegen (2000) vanuit de vraag hoe het 21e-eeuwse schoolgebouw vorm krijgt binnen de postmoderne samenleving, waarbij de schoolarchitectuur herdacht moet worden in functie van nieuwe onderwijsconcepten als 'het studiehuis' of 'de brede school'. In een daarop aansluitende publicatie (de Graaf & Ibelings, 2005) werkt men rond actuele onderwijsthema's als veiligheid, multiculturaliteit en digitalisering een aantal vernieuwde architecturale concepten voor schoolgebouwen uit. Ten slotte mag men niet voorbijgaan aan de rol van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) als pleitbezorger van kwaliteitsvolle scholenbouw. Het 'Centre for Effective Learning Environments' (CELE) ondersteunt lidstaten bij de beleidsvoering t.a.v. de scholenbouw en richt zich in dit verband ook op de wijze waarop kwaliteit in de scholenbouw kan geconceptualiseerd en geëvalueerd worden (Vonahlefeld, z.j.). Via publicaties, het vaktijdschrift 'CELE-exchange' en de organisatie van meetings en congressen informeert en sensibiliseert CELE de verschillende lidstaten over de planning, de bouw en het beheer van schoolgebouwen en zorgt voor een internationale verspreiding van opvattingen over goede onderwijsarchitectuur.<sup>6</sup>

Visies op kwaliteit komen niet alleen tot stand naar aanleiding van

---

5 Meer informatie over deze organisaties vind je op [www.designshare.com](http://www.designshare.com) (Designshare), [www.NCEF.org](http://www.NCEF.org) (National Clearinghouse for Educational Facilities) en [www.cefpi.org](http://www.cefpi.org) (Council for Educational Facility Planners)

6 Meer informatie over CELE vind je op de website van de OECD: [www.oecd.org/edu/facilities](http://www.oecd.org/edu/facilities).

grootschalige investeringsoperaties of naar aanleiding van beleidsvragen over hedendaagse scholenbouw. Het realiseren van kwaliteit in schoolgebouwen is ook een bekommernis voor architecten, onderwijskundigen of andere experts die bouwheren willen ondersteunen bij de planning en uitvoering van hun scholenbouwproject. Hun handleidingen en gidsen voor 'goede scholenbouw' vertrekken vaak van een duidelijk omschreven visie op kwaliteitsvolle onderwijsarchitectuur. Zoals dit bijvoorbeeld het geval is bij Lang (2002), Dudek (2007a), de Graaf (2008) of CABE (2009), focust men op verschillende criteria die de architectonische kwaliteit van een schoolgebouw uitmaken zoals de functionaliteit, het gebruikscomfort, de vormgeving, de veiligheid, de schoolsite, het binnenklimaat, de duurzaamheid van het gebouw, de flexibiliteit in gebruik, de relaties met de omgeving of de kosten. In veel gevallen echter (Dudek, 2000; Steijns & Koutamanis, 2004; Tanner & Lackney, 2006; Perkins, 2001; DfES, 2002) wordt ook bijzondere aandacht besteed aan de programmatische aspecten en gaat men op zoek naar werkbare architecturale vertalingen van actuele pedagogische en maatschappelijke evoluties. Bij Tanner (2000), Nair & Fielding (2005) of Moore & Lackney (1994) leidt dit bijvoorbeeld via de ontwikkeling 'designpatterns' tot ontwerp oplossingen voor welomschreven onderwijssituaties. Om schoolbesturen wegwijs te maken in de scholenbouw werden in Vlaanderen twee gidsen samengesteld. In *'De school als bouwheer'* (Borret et al., 2008) wordt er op verschillende schaalniveaus, van schoolomgeving tot klaslokaal, een kwaliteitsvisie naar voor gebracht. In *'Bouw wijs'* beschrijven Lathouwers & Van Heddegem (2009) een brede waaier van kwaliteitskenmerken waaraan hedendaagse schoolgebouwen moeten voldoen, met name op vlak van veiligheid, comfort, duurzaamheid, belevingswaarde, onderwijsondersteuning en de relaties van de school tot de lokale gemeenschap.

Aansluitend bij de publicatie van gidsen en handleidingen werd de laatste jaren ook heel wat casestudy onderzoek naar toonaangevende schoolarchitectuur uitgevoerd. Dit gaf aanleiding tot publicaties die zich richten op de beschrijving van 'goede praktijken' in de scholenbouw en tot inspirerende voorbeelden voor architecten en schoolbesturen (OECD, 2006; OECD & DfES, 2006; Staro, 2000; Ford, 2007; Dudek, 2007b). Een aantal gespecialiseerde studies over kwaliteit richten zich op welbepaalde onderdelen van het schoolgebouw. Zo vinden we publicaties terug over goede praktijken met

betrekking tot schoolspeelplaatsen (Tai, Hague-Taylor, McClellan & Knight, 2006; Chillman, z.j.), veiligheid (OECD, 2005), de akoestische kwaliteit van klaslokalen (Oberdörster & Tiesler, 2002), verlichting (Wu & Ng, 2003), vloerbedekking (Moussatche & Languell, 2001) of flexibiliteit (Locker & Olson, 2005).

### **1.2.2 Scholenbouw in relatie tot onderwijs en samenleving**

Van de onderwijsarchitectuur wordt verwacht dat ze in staat is om een antwoord te formuleren op belangrijke uitdagingen en verwachtingen die de huidige samenleving aan het onderwijs stelt. Auteurs als Coffey (1992), Building Futures (2004), Annesley e.a. (2002), Van Steenbergen (2000), of AGION (2005) plaatsen hun visie op scholenbouw binnen een ruimer tijds kader en brengen een aantal recente maatschappelijke trends naar voor waarvan men beweert dat ze een belangrijke impact hebben op het onderwijs, en in tweede instantie op de scholenbouw. In dit verband wordt bijvoorbeeld gewezen op de opkomst van de flexibele 'vierentwintiguurseconomie' die vraagt om nieuwe vaardigheden en levenslang leren. Technologische ontwikkelingen maken de integratie van ICT in het onderwijs steeds belangrijker. De samenleving wordt ook steeds meer divers en multicultureel, scholen moeten een grotere sociale rol op zich nemen en de banden met de lokale gemeenschap aanhalen. Onderwijs wordt ook gezien als de drijvende kracht achter duurzame ontwikkeling, wat zich op infrastructureel vlak vertaalt in duurzame scholenbouw. Bovengenoemde ontwikkelingen karakteriseren het type samenleving waarin we vandaag leven. In een aantal publicaties wordt de visie op kwaliteitsvolle onderwijsarchitectuur dan ook in verband gebracht met sociologische tijdsdiagnosen zoals de postmoderne samenleving, de geglobaliseerde samenleving, de informatiesamenleving of de kennissamenleving (AGION, 2005; Van Steenbergen, 2000; Tanner & Lackney, 2006).

Binnen bovengenoemde brede ontwikkelingen, geven bepaalde specifieke onderwijsthema's en maatschappelijke problemen ook aanleiding tot reflectie op kwaliteitsvolle onderwijsarchitectuur. Wat de onderwijsthema's betreft blijkt de vraag naar de implicaties van hedendaagse onderwijscurricula en -methodieken een belangrijk uitgangspunt voor onderzoek en reflectie over onderwijsarchitectuur te zijn (Masschelein & Simons, 2007; Wijnen, 2000; Jilk, 2005; Wolf, 2001; Van Note Chism & Bickford, 2002; Lathouwers &

Van Heddegem, 2008, Wagemakers,1996). Hierbij wordt de relatie tussen onderwijs en architectuur vaak vanuit het perspectief van specifieke onderwijstrends bestudeerd. Zo richten auteurs als OECD (1992), Verstegen (2000) of Yanagisawa (2009) zich specifiek op de designimplicaties van het toenemend gebruik van ICT in het onderwijs. Vanuit de omgevingspsychologie wordt dan weer specifiek gefocust op de relatie tussen onderwijsarchitectuur, het leren en het emotioneel welbevinden van leerlingen en leerkrachten. (Walden, 2009; Graetz, 2006; Rittelmeyer, 1992; Bernardi & Kowaltowski, 2008) Een veelbesproken thema is ook de architectuur van scholen die een nauwe samenwerking aangaan met zorg-, welzijns- of socio-culturele functies. Dit nieuwe onderwijsconcept, dat in Vlaanderen en Nederland bekend staat als de 'brede school', heeft aanleiding gegeven tot het bouwen van flexibel en multifunctioneel in te zetten accommodaties (OECD, 1998; DfES, 2006; Studulski, 2007; Architectuur Lokaal, 2008). Ook het inclusief onderwijs, waarbij men leerlingen met een handicap zoveel mogelijk laat participeren aan het gewoon onderwijs, heeft aanleiding gegeven tot reflectie en onderzoek over het ontwerpen van toegankelijke schoolgebouwen (Bishop, 2001; OECD, 1994) of juist het gebrek eraan (General Accounting Office, 1995; Keyzers, 2002).

Wat de maatschappelijke problemen betreft is er onderzoekswerk beschikbaar dat de scholenbouw in relatie brengt met armoede en sociale uitsluiting. Vanuit dit perspectief worden zowel de bestaande ongelijkheden op vlak van de kwaliteit van de schoolgebouwen onderzocht (Leemans, 2006; Burton, 1999; Vincent, 2006) als de ongelijkheden op vlak van de financiering van schoolinfrastructuur (Filardo, Vincent, Sung & Stein, 2006; Jones, 2002). Vanuit een stedelijke context gezien geven reflecties over armoede en sociale uitsluiting dan weer aanleiding tot specifieke schoolgebouwenconcepten voor stedelijke gebieden (Duckenfield, 1995). Een tweede belangrijke maatschappelijke uitdaging die zich stelt aan de scholenbouw is deze van de duurzaamheid. Duurzaamheid in de scholenbouw kan in de eerste plaats gerealiseerd worden via het duurzaam bouwen op vlak van energiezuinigheid en bouwmaterialen (Ford, 2007; van Weenen, 2004). Maar het duurzaam karakter van een schoolgebouw kan ook een pedagogische meerwaarde hebben, waarbij via het schoolgebouw aan leerlingen een duurzame wereldbeschouwing wordt bijgebracht (Upitis, 2007; Kraftl, 2006).

In de hierboven beschreven visievorming staan de hedendaagse maatschappelijke en pedagogische uitdagingen voor de scholenbouw centraal. Bij het historisch onderzoek van de scholenbouw, zoals we dit terugvinden bij auteurs als Bertels (2005), Vanmeirhaege (2006), Boersma & Verstegen (1996) of Burke & Grosvenor (2008), wordt de relatie tussen onderwijs en architectuur echter in een historische context geplaatst en wordt de geschiedenis van de onderwijsarchitectuur geschreven. In dit verband kunnen trouwens ook de historische bronnen worden aangehaald die de architectuurgeschiedenis van de scholenbouw mee richting hebben gegeven. Voor Vlaanderen is bijvoorbeeld het werk van Narjoux (1878) of Van Bogaert (1972) toonaangevend geweest.

### **1.2.3 Scholenbouw en beleid**

De scholenbouw is ook voorwerp van het overheidsbeleid. In eerste instantie probeert dit beleid een zinvol antwoord te formuleren op een problematiek met betrekking tot het plannen, bouwen en beheeren van schoolgebouwen. Hierbij engageren verschillende maatschappelijke actoren zich om bestaande problemen inzake scholenbouw onder de aandacht van de beleidsverantwoordelijken te brengen zodat ze op de politieke agenda geplaatst kunnen worden. Niet zelden legt men hierbij de vinger op de bestaande infrastructurele problemen, wijst men op de grote nood aan investeringen en doet men de nodige beleidsaanbevelingen (Rijksbouwmeester, 2009; Honeyman, 1995; Ornstein, 1994, American Foundation of Teachers, 2006; DIGO, 1998). Aansluitend hierop is er ook heel wat bekommernis over de architecturale kwaliteit van schoolgebouwen. Zo werden in Vlaanderen naar aanleiding van het DBFM-project door Châtel & Mercelis (2006) en Lathouwers & Van Heddegem, (2007) beleidsaanbevelingen opgesteld over de bewaking van de architectuur van nieuw te bouwen scholen. Dezelfde bezorgdheid bestaat ook in Nederland waar enkele vooraanstaande architecten hun grote bezorgdheid over de slechte architectuurkwaliteit van de Nederlandse schoolgebouwen uiten (Rodermond, Wallagh & van der Leun, 2009). In het Verenigd Koninkrijk leidde een evaluatie van de ontwerpqualität van nieuwe schoolgebouwen (CABE, 2006) tot een dringende oproep aan de overheid voor meer kwaliteitsbewaking bij grootschalige investeringsoperaties.

De vraag naar meer investeringen en kwaliteit in de scholenbouw stelt overheden voor bijzondere uitdagingen waarvoor men een beleid moet ontwikkelen. Overheden zijn uit hoofde van hun publieke verantwoordelijkheid tegenover het onderwijs dan ook doorgaans bereid om financieel bij te dragen in de bouw en het onderhoud van schoolgebouwen. Ze zijn dan ook vaak de initiatiefnemers van investeringsoperaties in de scholenbouw, door Woolner et al. (2005) aangeduid als 'scholenbouwprogramma's'. Sommige van deze programma's zijn grootschalig en hebben een algemene opwaardering van het gebouwenpark op het oog, zoals de door president Barack Obama aangekondigde grootschalige investering in Amerikaanse schoolgebouwen via de American Recovery and Investment Act (ARRA) (McGrath & Herbert, 2009), het 'Building Schools for the Future' programma in het Verenigd Koninkrijk (DfES, 2003) of het moderniseringsproject voor secundaire scholen in Portugal (Heitor, 2008). Andere investeringsprogramma's proberen eerder een antwoord te formuleren op specifieke uitdagingen. Het 'Building Excellence' programma in Schotland richt zich bijvoorbeeld op de impact van hervormingen in het onderwijscurriculum. Het DART-programma in Ierland (Dolan, 2007) of het Eco-school programma in Japan (Mori, 2007) focussen dan weer op energiezuinigheid en duurzaamheid. Bij de financiering van dergelijke projecten, en van de scholenbouw in het algemeen, dringen zich vervolgens vragen op over: (1) het bestuursniveau (centrale overheid, lokale besturen en scholen) waarop de beslissingen over investeren en bouwen genomen moeten worden (OECD, 1992; Sheerin, 2008; Leemans, 2009), (2) 'equity' en de billijke verdeling van de middelen (Thompson, 1989; US Dept. of Education, 2008), (3) de verschillende types van overheidsfinanciering, zoals de toekenning van leningen of het voorzien in volledige financiering (Vornberg & Andrews-Pool, 1998) of (4) het aanspreken van private fondsen voor de scholenbouw, waarmee dan vooral bedoeld wordt op investeringen via publiek-private samenwerking (Ferrer, 2002). Voorbeelden van publiek-private samenwerking in de scholenbouw vinden we onder meer terug in Quebec (Foucault, 2003), Mexico (Torres-Origel, 2004), Australië (Crump, 2003) of het Verenigd Koninkrijk (DfES, 2003). Ook in Vlaanderen werd recentelijk een grootschalige investeringsoperatie via publiek-private samenwerking opgestart, het DBFM-project (Leemans, 2006; Spriet & Duqué, 2010).

Naast de financiering van schoolinfrastructuur gaan overheden ook de scholenbouw aansturen door normen en richtlijnen op te stellen. In Vlaanderen gebeurt de financiering en subsidiëring van schoolinfrastructuur bijvoorbeeld binnen de grenzen van fysieke en financiële normen (Van Den Driessche, 2006). In Nederland wordt de scholenbouw sinds de decentralisatie van de onderwijs-huisvesting in 1997 geregeld door de 'Modelverordening voorzieningen huisvesting onderwijs' (Sdu, 2010). Wat de architectonische kwaliteit van nieuwe bouwprojecten betreft, behoort ook het inhoudelijk aansturen van bouwheren en architecten vaak tot het scholenbouwbeleid. Zo kende ons land vanaf de 19de eeuw tot begin jaren 1980 een rijke traditie van voorschriften en ontwerprichtlijnen voor de scholenbouw (Leemans, 2006c; Bertels, 2005). Ook het Verenigd Koninkrijk kent een dergelijke traditie (Cooper, 1981) en ook nu nog blijft het Britse Dept. for Children, Schools & Families bouwheren en architecten adviseren door richtlijnen en handleidingen uit te geven.<sup>7</sup> Overheden doen in het kader van hun informatie en ondersteuningsopdracht ook vaak beroep op derden. Zo wordt in het Verenigd Koninkrijk de 'Commission for Architecture and the Built Environment' (CABE) door de overheid gefinancierd om gratis ondersteuning en begeleiding te geven aan lokale schoolbesturen.<sup>8</sup> In Nederland is eenzelfde rol weggelegd voor het 'Service Centrum Scholenbouw' (SCS), dat op initiatief van de Nederlandse overheid werd opgericht en kosteloos aanbestedingsadvies geeft aan bouwheren.<sup>9</sup> In de Verenigde Staten richtte het Dept. for Education in 1997 het 'National Clearinghouse for Educational Facilities' (NCEF) op als nationaal informatiecentrum voor scholenbouw.<sup>10</sup>

Om de noden op het terrein te kennen en het scholenbouwbeleid te kunnen evalueren doen overheden tenslotte ook beroep op behoeftestudies en kwaliteitsindicatoren. In eigen land werden in opdracht van de overheid sinds de jaren 1960 een zestal onderzoeken uitge-

---

7 Een overzicht van wetgeving en publicaties over dit onderwerp is te raadplegen op <http://www.teachernet.gov.uk/management/resources/financeandbuilding/schoolbuildings/>

8 Website van de Commission for Architecture and the Built Environment (CABE): [www.cabe.org.uk](http://www.cabe.org.uk)

9 Website van het Servicecentrum Scholenbouw (SCS): [www.scsb.nl](http://www.scsb.nl)

10 Website van het National Clearinghouse for Educational Facilities (NCEF): <http://www.ncef.org/>



voerd naar de toestand van het patrimonium en de behoeftes aan werken (Verdonck, 1969; Nationaal Waarborgfonds voor Schoolgebouwen, 1986; Leemans, 1998, SMAr, 2001; Mc Kinsey & Co, 1985, AGIO, 2009). Ook in de Verenigde Staten lijkt de uitvoering van survey-onderzoek naar de toestand van het schoolgebouwenpark frequent voor te komen. Zo bracht het Amerikaanse 'National Clearinghouse for Educational Facilities' (NCEF) verschillende onderzoeksrapporten samen op het niveau van de deelstaten. Naast de statelijke surveys werden er in 1999 en 2005 nationale surveys uitgevoerd door het National Center for Education Statistics (NCES) van het U.S. Dept. Of Education (Lewis et al., 2000; Chaney & Lewis, 2007). Op internationaal niveau ten slotte heeft de OESO de laatste jaren inspanningen geleverd om internationale indicatoren te ontwikkelen over de kwaliteit en het beheer van het schoolgebouwenpark in de verschillende lidstaten (OECD-PEB, 2006b).

#### **1.2.4 Totstandkoming, gebruik en evaluatie van schoolgebouwen**

In de scholenbouwliteratuur vinden we verschillende gidsen en handleidingen terug die bouwheren en architecten stapsgewijs doorheen het planningsproces moeten loodsen die aan de bouw of renovatie van een schoolgebouw voorafgaat. In Vlaanderen werden dergelijke gidsen opgesteld door Lathouwers & Van Heddegem (2009) en Malliet & Troch (2008). In Nederland gebeurde hetzelfde op initiatief van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) (van den Bremer, 2002; van der Wal, van Driel & van de Beek, 2005). In het Verenigd Koninkrijk verwijzen we opnieuw naar de ondersteuning die door CABE (2002, 2007) wordt gegeven. In de Verenigde Staten ten slotte werden er handleidingen voor de succesvolle planning en uitvoering van scholenbouwprojecten opgemaakt door Tanner & Lackney (2006), Drummey Rosane Anderson Inc. (2004) en Perkins (2001). Bovengenoemde handleidingen hebben telkens de bedoeling om scholen bij te staan bij de realisatie van hun onderwijsambities in een kwaliteitsvol scholenbouwproject. Hierbij wordt consequent een stapsgewijze aanpak gevolgd over de verschillende fases van het bouwproces, van projectdefinitie tot de ingebruikname van het gebouw, waarbij rekening gehouden moet worden met de belangen van verschillende stakeholders. Met betrekking tot dit laatste gaat CABE (2004) in op de verschil-

lende partijen die bij een scholenbouwproject betrokken kunnen worden en hoe ze kunnen samenwerken zodat dit de kwaliteit van het bouwproject ten goede komt. In dit verband richt een specifiek deel van de scholenbouwliteratuur zich op gebruikersparticipatie bij het plannings- en designproces. Hierbij kan het gaan om de betrokkenheid van leerlingen (Flutter, 2006; Koralek & Mitchell, 2005; The Lighthouse, 2005; Hübner, 2005), leerkrachten (Neylon, 1991; Whitycombe, 1997) of de ruimere gemeenschap van ouders en buurtbewoners die de school omringt (Sanoff, 2009; Sanoff, 2001). Relatief weinig aandacht gaat evenwel naar de wijze waarop gebruikers hun fysieke onderwijsomgeving ervaren, erover reflecteren en ze gebruiken. Auteurs als Burke & Grosvenor (2003) of Beth Shapiro and Associates (1998) besteden aandacht aan de specifieke verwachtingen die gebruikers als leerlingen en leerkrachten koesteren ten aanzien van kwaliteitsvolle schoolgebouwen. In Vlaanderen onderzochten Lathouwers & Van Heddegem (2008) de verwachtingen van directies over kwaliteitsvolle schoolgebouwen. De perceptie die leerlingen en leerkrachten hebben van hun onderwijsomgeving en hoe deze hun functioneren bepaalt werd onderzocht door Alerby & Hörnqvist (2005) en Cooper (1985).

Om bouwheren in staat te stellen om de kwaliteit van hun bouwprojecten op te volgen wordt er in de scholenbouw gebruik gemaakt van evaluatie-instrumenten. In het Verenigd Koninkrijk bieden de 'DQI for schools' (Design Quality Indicators)(Construction Industry Council, 2005) en het QIDS (Quality in the design of Schools) (Tombs, 2005) de mogelijkheid om via een checklist van kwaliteitsindicatoren projecten in plannings-, ontwerp- en uitvoeringsfase te evalueren. In Vlaanderen werd in opdracht van het GO! onderwijs van de Vlaamse Gemeenschap en AGION een 'duurzaamheidsmeter' ontwikkeld. Dit instrument laat bouwheren toe om doorheen alle fasen van het plannings- ontwerp- en bouwproces de kwaliteit van het project te beoordelen aan de hand van een reeks duurzaamheidsindicatoren (EVR, 2009). Terwijl bovenstaande instrumenten ingezet worden bij de opvolging van de gerealiseerde kwaliteit tijdens het plannings- en bouwproces, evalueert men met behulp van zogenaamde 'post-occupancy evaluations' (POE's) de kwaliteit van nieuwe schoolgebouwen in de eerste maanden na de ingebruikname. Deze evaluatiemethodiek biedt bouwheren, architecten en investeerders de mogelijkheid om, met het oog op toekomstige

projecten, lessen te trekken uit successen en mislukkingen (Ornstein, 2005; Watson, 2003; Lackney, 2001; The Scottish Executive, 2006). Andere evaluatiemethoden richten zich dan weer op de kwaliteit van bestaande gebouwen waarbij de resultaten gebruikt kunnen worden in het kader van investeringen in scholenbouw. Een voorbeeld hiervan zijn de evaluaties van de bouwfysieke staat, functionaliteit en capaciteit van schoolgebouwen die plaatsvinden in het kader van 'Asset Management Plans' (AMP's) in het Verenigd Koninkrijk (DfEE, 2000). Op internationaal vlak heeft de OESO met het CELE's International Pilot Project on Evaluating Quality in Educational Spaces een project opgestart dat schoolbesturen en overheden moet ondersteunen om de return van investeringen in scholenbouw te maximaliseren (Von Ahlefeld, 2009). Met dit doel werd door een team van internationale experts een 'evaluation manual' samengesteld die moet toelaten om de kwaliteit van schoolgebouwen in de verschillende fasen van hun levenscyclus te evalueren (CELE-OECD, 2009). Een aantal instrumenten ten slotte hebben de evaluatie van bepaalde specifieke kwaliteitsaspecten op het oog, bijvoorbeeld de bouwfysieke toestand van het schoolgebouw (Bergeson & Bigelow, 1997; Hightower, 1997), de pedagogische effectiviteit van het gebouw (Fisher, 2005; Sanoff, 2001); het psychologisch welbevinden van leerlingen in het gebouw (Moore, Sugiyama & O'Donnel, 2003) of de ecologische duurzaamheid (BRE, 2006; DfEE, 1996).

### **1.2.5 De impact van schoolinfrastructuur op de gebruikers**

Centraal in de hierboven beschreven literatuur stond de wijze waarop scholen, in samenwerking met architecten en planners, bouw- en planningsprocessen aansturen en de kwaliteit van schoolgebouwen evalueren. Een aanzienlijke hoeveelheid onderzoekswerk bekijkt echter de relatie tussen schoolgebouw en school in de andere richting en richt zich op de impact van het schoolgebouw op de gebruiker. Hierin gaat het zowel over het effect van de schoolinfrastructuur op het leren en lesgeven als op het welzijn en de gezondheid van leerlingen en leerkrachten. Voor een algemeen overzicht van de literatuur verwijzen we naar de review van Higgins et al. (2005), maar het loont de moeite om hieronder kort op het reeds geleverde onderzoekswerk in te gaan.

Bij heel wat onderzoek dat de impact van schoolgebouwen op leren

als onderwerp heeft, wordt dit leren ingevuld als 'leerprestaties' of 'student achievement'. Het gaat met andere woorden over de impact van schoolinfrastructuur op testcores, waarbij de onderzoeksvraag vanuit verschillende perspectieven wordt benaderd. Voorbeelden hiervan zijn de impact van investeringen in scholenbouw op leerprestaties (Green & Turrel, 2004; PriceWaterCoopers, 2003), de impact van het comfort en de bouwfysiske staat van het gebouw (Schneider, 2002; Woolner et al., 2005; Picus, Marion, Calvo & Glenn, 2005), de impact van het architecturaal ontwerp (Tanner, 2000b; Yarbrough, 2001) of de impact van duurzaam bouwen (Edwards, 2006). Om de relatie tussen scholenbouw en leerprestaties verder uit te klaren, wordt in bepaalde gevallen ook de invloed van intermedierende variabelen onderzocht zoals het schoolklimaat (Uline, 2007) of spijbelgedrag (Duran-Narucki, 2008). In ander onderzoekswerk echter verlaat men de enge focus op leerprestaties en verruimt men de blik naar aspecten van het onderwijsgebeuren die het leren in ruime zin bepalen. Onderzochte effecten zijn het coöperatief gedrag van leerlingen (Read, Sugawara & Brandt, 1999), de (positieve) attitudes van leerlingen tegenover onderwijs en leren (Rudd, Reed & Smith, 2008), spijbelen (Branham, 2004), het leerklimaat (Yielding, 1993), speelgedrag (Armitage, 2005) of de handhaving van orde en discipline (Cooper, 1982).

Enkele onderzoeksprojecten richten zich specifiek op het lesgeven. Zo kwamen Corcoran (1988) en Schneider (2003) tot bevindingen over de invloed van de kwaliteit van schoolgebouwen op het moreel van leerkrachten, hun tevredenheid en de effectiviteit van het lesgeven. Buckley, Schneider & Shang (2005) en Lai Horng (2009) zien de kwaliteit van het schoolgebouw dan weer als een belangrijk argument voor leerkrachten om al dan niet te blijven lesgeven in een bepaalde school.

Een deel van het onderzoekswerk over de effecten van schoolinfrastructuur op de gebruikers richt zich specifiek op de impact van het gebruikscomfort en de hygiëne in het schoolgebouw. In Vlaanderen (Deplancke, 2005) en Nederland (Versteeg, 2007, Meijer, Hasselaar & Snepvangers, 2007) werd er uitgebreid onderzoek gedaan naar de kwaliteit van het binnenmilieu in schoolgebouwen en hoe dit de gezondheid, het welzijn en het prestatievermogen van leerlingen en leerkrachten kan beïnvloeden. Daarnaast vinden we in de weten-

schappelijke literatuur onderzoek terug dat zich specifiek richt op specifieke aspecten van het binnenmilieu, zoals het verband tussen lawaaioverlast en stress bij leerlingen (Boman & Enmarker, 2004; Dockrell & Shield, 2006). of het belang van luchtkwaliteit voor goede leerprestaties (Shaughnessy et al., 2006). Op vlak van hygiëne ten slotte ging er aandacht naar de toestand van het sanitair in schoolgebouwen en de impact op gezond en regelmatig toiletbezoek (Lundblad & Hellström, 2005; Vernon, Lundblad & Hellström, 2003).

### **1.3 Lessen uit de literatuur**

Uit het literatuuroverzicht kunnen we enkele belangrijke conclusies trekken m.b.t. het beleidsveld waarop het scholenbouwbeleid wil ingrijpen. Deze conclusies zijn richtinggevend voor de ontwikkeling van het theoretisch kader van waaruit we het scholenbouwbeleid in Vlaanderen kunnen benaderen:

- (1) Over tal van uiteenlopende problematieken en thema's die de scholenbouw aanbelangen werd er reeds uitgebreid gereflecteerd en onderzoek verricht. De kennis en inzichten die dit heeft opgeleverd kunnen een grote informatieve waarde hebben voor de beleidsbepaling, de uitvoering en de evaluatie van het scholenbouwbeleid in Vlaanderen. Een theoretisch denkkader dat de verschillende onderzoeks- en beleidsthema's samensmeedt tot een coherent geheel, ontbreekt echter nog.
- (2) In veel landen werd er de laatste jaren druk gereflecteerd over kwaliteit in de scholenbouw. De realisatie van een kwaliteitsvol schoolgebouwenpark, dat aangepast is aan de noden van deze tijd, is dan ook uitgegroeid tot een algemene bekommernis van overheden en experts die de Vlaamse context ver overstijgt.
- (3) We kunnen vaststellen dat de kwaliteit van een schoolgebouw allerminst als een geïsoleerd gegeven wordt beschouwd. Het is een contextueel bepaald begrip dat benaderd moet worden vanuit recente pedagogische evoluties en de maatschappelijke verwachtingen die vandaag aan het onderwijs worden gesteld.
- (4) Uit de literatuur blijkt dat schoolgebouwen niet functioneren als 'passieve containers' voor het onderwijs. Eerder zijn het 'plaat-

sen' die enerzijds de resultante zijn van de ambities en individuele verwachtingen van verschillende actoren. Anderzijds lijkt het schoolgebouw ook impact te hebben op het onderwijsgebeuren en wordt het onderwerp van evaluatie en interpretatie van de gebruikers.

- (5) Van het scholenbouwbeleid wordt verwacht dat het de nodige antwoorden formuleert op de verschillende problemen die optreden m.b.t. de uitbouw van een kwaliteitsvol patrimonium. Meer bepaald wordt van het beleid verwacht dat het gericht kan inspelen op de noden en evoluties in de samenleving en het onderwijsveld. Daarnaast moet het beleid ook individuele bouwheren kunnen bijstaan bij de planning, bouw, instandhouding en het gebruik van schoolgebouwen.







## 2 Theoretisch denkkader

### 2.1 Uitgangspunten

Uit de recente scholenbouwliteratuur hebben we kunnen opmaken dat de vraag naar een kwaliteitsvol schoolgebouw, dat aangepast is aan de noden van deze tijd, een centrale plaats inneemt binnen het huidige scholenbouwdiscours. Bovendien wordt de kwaliteit van schoolgebouwen daarbij allerminst als een geïsoleerd gegeven beschouwd. Kwaliteit is een contextueel bepaald begrip dat benaderd moet worden vanuit recente pedagogische evoluties en maatschappelijke verwachtingen. Daarnaast is uit de literatuur gebleken dat we schoolgebouwen niet moeten zien als wat Lackney (1994:74) *'passive shells for activity'* noemt of *'permanent walls that surround what is important'*. Schoolgebouwen blijken in een nauwe relatie te staan met de ambities, verwachtingen, interpretaties en dagelijkse activiteiten van tal van relevante actoren. Enerzijds zijn schoolgebouwen het product van de sociale dynamiek die eigen is aan het plannen en ontwerpen, maar anderzijds lijken ze zelf ook impact te hebben op het onderwijs en worden ze van dag tot dag heruitgevonden door hun gebruikers.

Uit de literatuur leren we de fundamentele les dat we de wereld van de gebouwen niet los kunnen zien van de wereld van de mensen. Deze les is in die mate fundamenteel dat het ons een kant doet kiezen omtrent één van de belangrijkste en oudste controverses uit het wetenschappelijke en filosofische denken over ruimte en materie, namelijk deze tussen absolutistische en relativistische standpunten over ruimte (Löw,2001:17).

De absolutistische standpunten gaan uit van een dualisme tussen mens en ruimte. Dit houdt de aanname in dat de ruimte onafhankelijk van het menselijk handelen bestaat en dat het menselijk handelen enkel in de ruimte 'plaatsvindt' (Löw,2001:18). Ruimte kan dan begrepen worden als iets buiten het menselijk bestaan, in plaats van dat het een actieve rol speelt in de structurering van het sociaal leven (Hubbard, Kitchin, Bartley & Fuller,2002:4). Ruimte in zijn absolutistische betekenis is daarom in de eerste plaats een organisa-

tiesysteem, een geometrie of een soort van 'absoluut raster' waarin objecten gelokaliseerd kunnen worden en gebeurtenissen plaatsvinden. De absolute ruimte is volgens Hubbard et al. (2002:13) '*an absolute container of static though movable, objects and dynamic flows of behaviour*'.

In de relativistische ruimtetheorie daarentegen wordt de ruimte uit de structuur van het sociaal handelen afgeleid. Aangezien het menselijk handelen een dynamisch gegeven is, is ook de ruimte dynamisch en voortdurend aan veranderingsprocessen onderhevig. Ruimtes bestaan daarom niet onafhankelijk van het menselijk handelen (Löw,2001:18). Een relatief begrip van ruimte richt zich vooral op de vraag hoe ruimte wordt geconstrueerd door mensen. De ruimte wordt dus allerm minst als neutraal gezien, maar wordt continu geproduceerd doorheen sociaal-ruimtelijke relaties. De relatie tussen ruimte, ruimtelijke vormgeving en het ruimtelijk gedrag van mensen berust hier dus niet op natuurwetten, maar is het product van sociale, culturele, politieke en economische relaties (Hubbard et al., 2002:14;).

Uit de scholenbouwliteratuur blijkt dat het huidige wetenschappelijke, professionele en beleidsmatige discours over scholenbouw verzadigd is van het sociale. Daarom lijkt het onhoudbaar om het schoolgebouw nog voor te stellen als een neutrale, absolute ruimte die onafhankelijk van het menselijk handelen bestaat. Het schoolgebouw wordt in dit rapport dan ook als een *relativistische ruimte* beschouwd waarbij de wereld van de mensen en de wereld van de dingen in hun onderlinge samenhang gezien moeten worden. Het theoretisch kader waarbinnen dit kan gebeuren, wordt in dit onderzoeksproject geleverd door twee sociaal-wetenschappelijke theorieën. De eerste theorie is het structuratiedenken van de Britse socioloog Anthony Giddens (Giddens, 1984; Munters et al., 1985; Craib, 1992), waarmee hij het dualisme tussen sociale actoren en maatschappelijke structuren poogt te overbruggen. De tweede theoretische benadering die we zullen gebruiken is de 'Social Construction of Technology' of 'SCOT' (Pinch & Bijker, 1984; Bijker, Hughes & Pinch, 1987; Kline & Pinch, 1999). SCOT is één van de benaderingen binnen wetenschaps- en technologiestudies die de vaak erg complexe verhouding tussen sociale actoren, als designers en gebruikers, en technologische artefacten probeert uit te klaren.

Het structuratiedenken van de vooraanstaande Britse socioloog Anthony Giddens is bijzonder waardevol gebleken om het scholenvoortbouwbeleid theoretisch te duiden aangezien Giddens het sociale en het ruimtelijke bijeenbrengt door een conceptualisering van het sociaal leven waar agency en structuur met elkaar geïntegreerd worden (Dyck & Kearns, 2006:94). De structuratietheorie betracht immers het klassieke dualisme tussen sociaal handelen en maatschappelijke structuren dat zich in de sociale theorie voordoet te reconceptualiseren naar een dualiteit, waarbij menselijk handelen en sociale structuur gekenmerkt worden door hun wederzijdse verstrengeling (Wielemans, 1993:122). Deze verstrengeling houdt in dat structuren zowel de resultante als het medium zijn van sociaal handelen: *“The structural properties of social systems are both medium and outcome of the practices they recursively organize”* (Giddens, 1984:XX,25). Sociale systemen, en bij uitbreiding instituties, die te begrijpen zijn als gereproduceerde relaties tussen sociale actoren en collectiviteiten, worden volgens de structuratietheorie voortdurend geproduceerd en gereproduceerd door het sociaal handelen van ‘kundige’ (‘knowledgable’) actoren, die doorheen tijd-ruimte settings gebruik maken van regels en hulpbronnen (‘rules’ en ‘resources’) als de structurende eigenschappen van die sociale systemen (Giddens, 1984:17,25; Wielemans, 1993:120). Bijzonder relevant in het licht van de scholenvoortbouw, is de rol van het ruimteconcept in de structuratiesociologie. Giddens gebruikt in dit verband de term ‘locale’ als de ruimtelijke setting waar structuratie plaatsgrijpt. Ruimte, en meer specifiek een ‘locale’, is in Giddens’ structuratiedenken meer dan een omgeving of plaats waar sociale interactie plaatsvindt. De ruimte of ‘locale’ moet altijd in relatie gezien worden tot het gebruik ervan door sociale actoren, als een hulpbron die sociale actoren in staat moet stellen met elkaar in interactie te treden en aldus bijdraagt tot de (re)productie van sociale systemen (Giddens, 1984:118-119). Over het gebruik van tijd en ruimte in het structuratiedenken zeggen Warf & Arias (2009:4) dan ook dat individuele actoren de producenten zijn van de geschiedenis en de geografie, maar er tegelijkertijd ook door geproduceerd worden. Dit maakt Giddens’ gebruik van tijd en ruimte in de sociale theorie uitgesproken relativistisch.

Binnen de sociaal constructivistische benaderingen van technologie is SCOT (zie pt. 2.2.2), naast systeemtheorie (Hughes, 1987) en de netwerkbenadering of ‘actor-network theory’ (Latour, 2005; Law &

Hassard, 1999), één van de theoretische benaderingen die inzicht willen krijgen in de complexe processen die leiden tot relatief stabiele technologieën en de sociale settings waarin deze zijn vervat (Bijker & Law, 1992:12-13, Bijker, 1987:10-21). SCOT beschouwt technische artefacten als zijnde sociaal geconstrueerd. Dit gebeurt door bij de beschrijving en werking van een artefact uit te gaan van de betekenissen die relevante sociale groepen geven aan dit stuk techniek (Bijker, 1989:64). Technologie is in die optiek dus volledig ingebed in het menselijk sociaal handelen (Kline & Pinch, 1999:114). SCOT is opgebouwd rond een aantal centrale theoretische begrippen, met name 'interpretatieve flexibiliteit', 'relevante sociale groep', 'stabilisering', 'closure' en 'technological frames', door Bijker naar voor gebracht aan de hand van casestudy's naar de ontwikkelingsgeschiedenis van de fiets (Pinch & Bijker, 1984), het bakeliet (Bijker, 1999) of fluorescerend licht (Bijker, 1992). Net als de andere constructivistische benaderingen blaast SCOT het onderscheid op tussen technische en culturele, tussen wetenschappelijke en economische en tussen cognitieve en sociale factoren, wat een nadrukkelijke afwijzing van het technisch determinisme als gevolg heeft: *"Also, although technologies clearly have impacts, the nature of these is not built in to the technology but depends on a broad range of social, political and economic factors"* (Gillespie & Mackay, 1992:686).

Zowel de structuratietheorie als SCOT bieden het noodzakelijke theoretische houvast om de complexe verhoudingen tussen de sociale actoren, schoolgebouwen, het scholenbouwbeleid en bredere evoluties binnen onderwijs en maatschappij die in de scholenbouw-literatuur tot uiting kwamen, te verklaren. Beide theorieën gaan immers uit van een uitgesproken relativistisch standpunt over de relatie tussen sociale en ruimtelijk-materiële factoren. Binnen SCOT gaat het sociale naadloos over in het technologische en omgekeerd, terwijl ruimte en tijd in de structuratiesociologie een onmisbare rol spelen in de productie en reproductie van sociale systemen. Door de opheffing van dualisme tussen actor en structuur, laat het structuratiedenken bovendien toe om het onderscheid tussen micro- en macroniveau op te heffen en deze te zien als wederzijds constituerend. Institutionele evoluties in de samenleving en het onderwijs kunnen daarom gesitueerd worden langs de structuurzijde van de actor-structuur dualiteit, terwijl het sociaal handelen van architecten, schoolbesturen en de gebruikers van het schoolgebouw

zich aan de actorzijde bevindt. Het schoolgebouw kan vervolgens beschouwd worden als een technologisch artefact waarvan de ontwikkeling en het gebruik sociaal is bepaald. Als plaats functioneert het als een ruimtelijk medium waarlangs de productie en reproductie van sociale systemen kan plaatsvinden via de wisselwerking tussen 'agency' en 'structuur'. Schoolgebouwen moeten dan ook bestudeerd worden *"in terms of the dominant institutional projects, the individual biographies of people negotiating a place and the way in which sense of place is developed through the interaction of structure and agency"* (Cresswell,2008:37).

Het structuratiedenken biedt niet alleen een interessant perspectief van waaruit de relaties tussen schoolgebouw, gebruikers, beleid en samenleving verklaard kunnen worden. De theorie biedt ook een interessant theoretisch perspectief op de governance filosofie, en haar managementvariant, het 'New Public Management'. Binnen deze benadering blijkt een verregaande decentralisatie en autonomie van lokale actoren hand in hand te gaan met een centraliserende beweging die de nadruk legt op monitoring, controle en het afleggen van verantwoording.

Als theoretische grondslag van deze hybride wordt in de literatuur (Verhoest & De Corte,1998:2; Olsen, Codd & O'Neil,2006:160; Meyers & Verhoest, 2005:5; Boston, Martin, Pallot & Walsh,1998:18; Verhoest,1997:9-13) onder meer verwezen naar 'Agency Theory'. De bottom-line van deze managementtheorie is dat individuen zich in hun handelen op de eerste plaats laten leiden door eigenbelang, het zijn 'rational utility maximizers'. In een bestuurlijke context gaat dit eigenbelang vervolgens de relatie kenmerken tussen een 'principal' (centrale sturing) en een of meerdere 'agents' (autonome instellingen). Daarbij wordt tussen beide partijen op contractuele basis een overeenkomst afgesloten over een aantal uit te voeren taken en maakt de centrale overheid gebruik van verschillende controle- en monitoringtechnieken om de correcte naleving van de gemaakte overeenkomst af te dwingen (Boston et al., 1998:17-23; Baker,2003:2; Meyers & Verhoest, 2005: 6; Verhoest & Decorte, 1998:3). De principal-agent verhouding werd door Van Reeth (2002:72-73) theoretisch opgewaardeerd door gebruik te maken van Giddens' structuratietheorie. Het structuratiedenken bood immers het nodige theoretische houvast om (1) het structurele kader waarbinnen actoren func-

tioneren uit te breiden van een enge contractuele verhouding naar een brede maatschappelijke context en (2) het statische karakter van het 'contractmanagement' om te buigen naar een meer dynamische relatie waarin de actor niet zozeer de gevangene is van een contractuele relatie, maar ten minste kan proberen om de bestaande bestuurlijke structuren te herdefiniëren (Van Reeth,2002:72). Bij uitbreiding zullen we aantonen hoe de hele beleids- en beheerscyclus, als bestuurlijk model voor de doelstellingen, uitvoering en evaluatie van het scholenbouwbeleid, met behulp van de structuratietheorie gekaderd kan worden binnen de complexe verhoudingen tussen school en samenleving.

Ten slotte werd Giddens' structuratietheorie in het verleden ook als inspiratiebron gebruikt voor de systeembenadering van het onderwijs in Vlaanderen uitgewerkt door Wielemans (1993,1999,2000). In deze systeembenadering worden de wederkerige relaties tussen het micro- en macroniveau in het onderwijs blootgelegd, met name de relaties tussen het (schoolgaande) individu, de school, het onderwijsbeleid, de verschillende maatschappelijke subsystemen (politiek, economie, gezin, wereldbeschouwing,...) en als laatste het dominante westerse cultuurmodel. De systeembenadering van Wielemans ligt ook aan de basis van een theoretisch denkkader voor het huidige onderwijsbeleid in Vlaanderen, zoals dit door de Vlaamse Onderwijsraad (VLOR) in de publicatie "Visie op onderwijs" uit 1999 naar voren werd gebracht (VLOR,1999a). Deze publicatie inventariseert de hedendaagse uitdagingen voor het Vlaams onderwijs en geeft aan hoe de onderwijssector kan omgaan met diverse maatschappelijke verwachtingen. De VLOR-tekst is van fundamenteel belang juist omdat deze tekst zorgt voor een algemeen theoretisch kader om in maatschappelijk perspectief over onderwijs en onderwijsbeleid te denken. Voor de scholenbouw en het scholenbouwbeleid echter, ontbreekt een dergelijk denkkader bijna volledig. Het theoretisch onderzoek naar de relaties die het schoolgebouw aangaat met onderwijsactoren, beleid en de samenleving is daarom een noodzakelijke stap om ook voor de scholenbouw een theoretisch denkkader te ontwikkelen. Een dergelijke "visie op onderwijsgebouwen" moet echter aansluiting blijven vinden bij de theoretische grondslagen van het onderwijsbeleid in Vlaanderen. Nadenken over onderwijshuisvesting kan dus blijven gebeuren binnen het hierboven aangehaalde theoretische denkkader over onderwijs,

maar het geeft er wel de ruimtelijke dimensie aan die het nu mist. Dit maakt de reflectie over onderwijshuisvesting trouwens ook interessant vanuit sociaal-theoretisch perspectief. In de laatste decennia van de 20ste eeuw kwam er immers een hernieuwde aandacht voor de rol van het ruimtelijke in de sociale wetenschappen. Deze 'spatial turn' blijkt nu ook relevant voor het denken over onderwijs vanuit één van haar ruimtelijke manifestaties, i.c. het schoolgebouw. Het schoolgebouw doet ons immers met andere, ruimtelijke, ogen naar dit onderzoeksdomein kijken en kan het denken over onderwijs in positieve zin beïnvloeden.

## **2.2 Kernconcepten uit de structuratiesociologie en de Social Construction of Technology**

### **2.2.1 De structuratiesociologie van Anthony Giddens**

#### **De handelingstheorie: agency en de actor**

De conceptualisering van 'knowledgeability', of het bewust sociaal handelen van actoren is volgens Giddens een van de belangrijkste verworvenheden van de interpretatieve sociologie: "*Human agents or actors, have, as an inherent aspect of what they do, the capacity to understand what they do while they do it*" (Giddens, 1984:xxii). Dit begrijpen van het sociaal handelen door handelingsbekwame actoren kenmerkt het reflexieve karakter van het sociaal handelen. Met reflexiviteit wordt bedoeld dat het dagelijkse sociaal handelen voorwerp is van de voortdurende 'monitoring' en 'rationalisering' door sociale actoren. Sociaal handelen is voor Giddens immers gegrond in kennisvoorraden ('stocks of knowledge') van sociale actoren over zichzelf en de wereld waarin ze leven. Door van die kennis gebruik te maken kunnen ze dat sociaal handelen ook op rationele wijze voor zichzelf en voor anderen verklaren (Craib, 1992:35). Mens zijn staat gelijk aan een doelgerichte actor zijn, die bepaalde redenen heeft om zich op een bepaalde manier te gedragen en die gewoonlijk deze redenen met de nodige argumentaties kan omkleden (Giddens, 1984:3).

De kennisvoorraden waarvan men gebruik maakt bij het reflexief monitoren en rationaliseren van het sociale leven zijn echter vaak niet rechtstreeks toegankelijk voor het bewustzijn van actoren. Naar

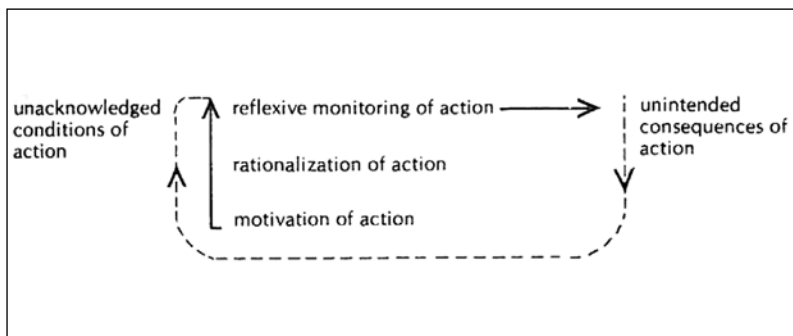
analogie met de psychoanalytische driedeling 'ego', 'superego' en 'id', onderscheidt Giddens (1984:7) drie bewustzijnsniveaus. De meeste kennis maakt deel uit van (1) het *praktisch bewustzijn* van mensen, dat noodzakelijk is om continuïteit te geven aan dagelijkse sociale gedragingen (Giddens, 1984:4). Dit praktisch bewustzijn is gewoonlijk niet gekend in een gecodificeerde vorm en kan als dusdanig niet door actoren expliciet worden gemaakt of discursief geduid worden: "*practical consciousness [is] tacit knowledge that is skilfully applied in the enactment of courses of conduct, but which the actor is not able to formulate discursively*" (Giddens, 1979:57). Ter illustratie haalt Jacobs (1993:341) het voorbeeld aan dat 'Nederlands kennen' neerkomt op kennis hebben van de complexe regels van die taal en de context van hun toepassing. Het betekent niet dat men die regels ook discursief moet kunnen verwoorden. Ze kunnen gebruiken is genoeg om van een praktisch bewustzijn te kunnen spreken. Volgens Giddens (1979:58) maken actoren gebruik van dergelijke praktische wederzijdse kennis in de productie van sociale ontmoetingen. Het verwijst enerzijds naar de interpretatieve schemata waardoor actoren een zinvolle betekenis kunnen geven aan het sociale leven. Anderzijds verwijst het ook naar wat 'common sense' genoemd kan worden, een geheel van gedeelde theoretische kennis die verklaart waarom dingen zijn zoals ze zijn (Giddens, 1993:113,121). Als tweede bewustzijnsniveau onderscheidt Giddens (1984:374) het (2) discursief bewustzijn. Dit heeft betrekking op de capaciteit om ons sociaal handelen op een rationele manier te beschrijven en te verantwoorden. Het duidt op wat actoren in staat zijn te zeggen over de sociale situaties waarin ze verkeren en is daarom bewustzijn in een discursieve vorm. Praktisch en discursief bewustzijn zijn slechts analytisch van elkaar te onderscheiden en lopen in de realiteit in elkaar over, maar contrasteren wel met het (3) onbewuste. Dit laatste niveau verwijst naar de motieven en drijfveren die aanzetten tot actie. Actoren kunnen zich in bepaalde gevallen hier bewust van zijn, maar ze behoren in veel gevallen tot het onbewuste (Giddens, 1993:92). Deze motieven en drijfveren zijn gegrond in een 'basic security system', dat er hoofdzakelijk op gericht is om de actor 'ontologische veiligheid' te geven. Het gaat om het impliciete vertrouwen dat actoren hebben in de sociale conventies waardoor de reproductie van het sociale leven wordt gewaarborgd (Giddens, 1979:219).



Aan de basis van het sociaal handelen liggen de doelstellingen, intenties en motieven van actoren. Giddens (1984:3) waarschuwt echter voor een te sterk voluntarisme, dat het menselijk handelen uit haar context wegrukt en het doelgericht handelen ziet als een ketting van afzonderlijke intenties of motieven. Eerder moet het sociaal handelen opgevat worden als 'durée'. Het is een continue stroom van sociaal handelen die Giddens (1993:81;1979:55) gaat omschrijven als 'action' of 'agency': *"I shall define action or agency as the stream of actual or contemplated causal interventions of corporeal beings in the ongoing process of events-in-the-world"*. Agency verwijst dus naar de mogelijkheid van mensen om in te grijpen in de wereld en richting te geven aan de loop van de gebeurtenissen. Het is dan ook een belangrijk kenmerk van agency dat de actor 'het ook anders had kunnen doen' (Giddens: 1993:81-82). De actor beschikt dus over een relatieve autonomie in zijn handelen om in de loop van de gebeurtenissen tussen te komen of zich daar juist van te onthouden (Giddens: 1979:91).

De handelingsvrijheid die in het agency begrip doorklinkt, houdt echter niet in dat agency kan gelijk gesteld worden met de doelstellingen van actoren, maar wel met hun capaciteit om handelingen te stellen op zich (Giddens, 1984:9). Het toezicht op de causale ketting van gebeurtenissen wordt door actoren als vanzelfsprekend en routineus beschouwd (Giddens, 1993:89; 1979:218). Dit heeft een belangrijke implicatie voor de sociale theorie, namelijk dat van de onbedoelde gevolgen ('unintended consequences') van sociaal handelen, aangezien deze een belangrijke rol spelen in de reproductie van sociale structuren. Giddens (1984:8) gebruikt hiervoor het voorbeeld van de Engelse taal: *"Thus one of the regular consequences of my speaking or writing English in a correct way is to contribute to the reproduction of the English language as a whole. My speaking English is correctly intentional; the contribution I make to the reproduction of the language is not."* Bij het routineus en vanzelfsprekend uitspreken van een zin in de Engelse taal is het dus de intentie om iets duidelijk te maken, niet om een bijdrage te leveren aan het voortbestaan van de taal op zich. Maar dit laatste is wel een onbedoeld gevolg van het Engels spreken. Agency verwijst dus niet naar de doelstellingen of intenties die mensen hebben om iets bereiken, maar verwijst naar het handelen op zich, als een continue stroom van interventies in de wereld die tal van gebeurtenissen kan voortbrengen.

In het 'stratificatiemodel voor actie' (Giddens, 1979:56) (figuur 1) worden de verschillende centrale begrippen in Giddens' handelingstheorie in hun onderlinge samenhang gezien. Handelingsbekwame actoren zien in de routineuze en continue stroom van het dagelijkse sociale leven reflexief toe op hun eigen gedrag en dat van anderen, waarbij ze in staat zijn tot een rationeel-theoretisch begrip van wat ze doen en waarom ze het doen. Hierbij maken ze enerzijds gebruik van discursieve en praktische kennisvoorraden en laten ze zich anderzijds leiden door onbewuste drijfveren en motivaties die gegrond zijn in een onderliggend systeem van ontologische veiligheid en vertrouwen in de vanzelfsprekende reproductie van het sociaal leven. Het is volgens Giddens (1979:219) vervolgens niet moeilijk te zien hoe ontologische veiligheid in nauwe relatie staat met de rationalisatie en het reflexieve karakter van het dagelijkse sociaal handelen: *"Where routine prevails, the rationalisation of conduct readily conjoins the basic security system of the actor to the conventions that exist and are drawn upon in interaction as mutual knowledge"*. De continue stroom van sociaal handelen waar reflexief op wordt toegezien vindt plaats binnen de grenzen van een geheel van structurele voorwaarden waarvan de actor zich niet bewust is en brengt op zijn beurt een geheel van onbedoelde gevolgen met zich mee die zorgen voor de reproductie van sociale structuren. Voor zover deze onbedoelde gevolgen betrokken zijn in de reproductie van het sociaal leven, worden ze op hun beurt weer de voorwaarden waarbinnen het handelen plaatsvindt (Giddens, 1979:59).



**Figuur 1: Giddens' stratificatiemodel voor actie (Giddens,1984:5)**

Hierboven haalden we reeds aan dat het concept van agency de mogelijkheid in zich draagt om tussen te komen in de loop van gebeur-

tenissen in de wereld, of zich daarvan juist te onthouden: een actor 'kon altijd anders hebben gehandeld'. Het concept 'macht' verwijst dan naar de 'transformatieve capaciteit' om dergelijke tussenkomsten te bewerkstellingen: "*Action involves intervention in events in the world, thus producing definitive outcomes, [...]. Power as transformative capacity can then be taken to refer to agents' capabilities of reaching such outcomes*" (Giddens, 1979:88). Het gebruik van macht in interactie kan begrepen worden als het gebruik van hulpbronnen ('allocative' en 'authoritative') waarmee actoren zullen proberen om de loop van een interactiesituatie te bepalen. (cf. infra) Hierbij worden asymmetrische relaties van autonomie en afhankelijkheid tussen actoren gereproduceerd, met dien verstande echter dat noch de afhankelijkheid, noch de autonomie van actoren tegenover elkaar absoluut kan zijn (Giddens, 1979:93). Volgens Giddens moet macht echter altijd gezien worden binnen de dualiteit van agency en structuur. De uitoefening van macht is geen geïsoleerde act en is niet gelijk te stellen aan de wil van individuen. Macht wordt geconcretiseerd in het handelen zelf, als deel van een routineus gebeuren waarbij handelingsbekwame actoren hulpbronnen aanspreken die de structuren van overheersing ('domination') uitmaken en door hun handelen tegelijk deze structuren reproduceren. Macht moet daarom zowel bekeken worden vanuit een handelingsstandpunt, waarin de transformatieve capaciteit van het handelen tot uiting komt, als vanuit een structureel standpunt, waarbij macht wordt beschouwd als een kenmerk van sociale structuren (Giddens, 1979:91).

### **Structuur, systeem**

In de handelingstheorie werd reeds gewezen op het belang van de 'onbedoelde gevolgen' van agency met betrekking tot de reproductie van sociale structuren. Om dit te begrijpen maakt Giddens in zijn structuratietheorie gebruik van de basisconcepten 'structuur', 'systeem' en de 'dualiteit van structuren' (Giddens, 1984:16).

*Structuren* moeten volgens Giddens (1979:64) begrepen moeten worden als virtuele regels en hulpbronnen die door handelingsbekwame actoren worden ingezet bij de reproductie van sociale systemen. Wat de regels betreft, merkt Giddens (1979:64-65) op dat ze niet op zichzelf staan maar steeds moeten begrepen worden in de context van de reproductie van sociale systemen, waarvan ze zowel

de media als het resultaat zijn. Vooral regels die de actor voorzien van een algemene kennis over hoe zich te gedragen in verschillende sociale omstandigheden zijn belangrijk voor de reproductie van sociale praktijken. Ze kunnen omschreven worden als technieken of generaliseerbare procedures die voor een groot stuk deel uitmaken van het praktisch bewustzijn van actoren. Dit praktisch bewustzijn komt dan neer op een 'knowing how to go on' in het dagelijkse sociaal handelen zonder dat men de regels daarvoor discursief hoeft te kunnen verwoorden (Giddens, 1984:22; Giddens, 1979:67). Onder de regels die deel uitmaken van het praktisch bewustzijn van actoren kunnen we enerzijds de regels weerhouden die betrekking hebben op het voortbrengen van betekenissen door taal en anderzijds regels die betrekking hebben op sociaal gedrag in het licht van morele standaarden en normatieve sancties (normen) (Giddens, 1984:18). Wetten, bureaucratische regels of de regels van een spel moeten echter als gecodificeerde interpretaties worden beschouwd van bovengenoemde regels. Ze kunnen sterk gesanctioneerd worden maar grijpen daarom nog niet het meest intensief in op het sociaal leven. Naast de regels maken ook hulpbronnen deel uit van het structuurbegrip. Giddens (1979:68) verbindt de notie van hulpbronnen met het concept van macht (zie supra). Hulpbronnen ('resources') zijn media waarlangs macht wordt uitgeoefend (Giddens, 1979:91). Twee soorten hulpbronnen kunnen hierbij worden onderscheiden. Ten eerste zijn er de gezagsbronnen ('authorisation') waarmee verwezen wordt naar de mogelijkheid om macht uit te oefenen over personen en hun acties aan te sturen. Ten tweede zijn er de materiële verdelingsbronnen ('allocation') die verwijzen naar de mogelijkheid om macht uit te oefenen over de natuurlijke omgeving en fysieke artefacten (Giddens, 1979:100; 1984:373). Giddens (1984:258) stelt dat elke coördinatie van sociale systemen over tijd en ruimte een bepaalde combinatie van deze twee types hulpbronnen veronderstelt die als volgt geïnclassificeerd kunnen worden (tabel 1):

Verdelingsbronnen	Gezagsbronnen
Materiële eigenschappen van de omgeving (energiebronnen, ruwe materialen)	Organisatie van sociale tijd-ruimte (tijd-ruimtelijke constituering van tijd-ruimte paden en regio's)
Middelen voor materiële productie (productiemiddelen, technologie)	Productie en reproductie van het lichaam (organiseren en samenbrengen van mensen in wederkerige verbanden)
Geproduceerde goederen (artefacten voorgebracht door de combinatie van 1 en 2)	Organisatie van levenskansen (constituering van kansen tot zelfontplooiing en –expressie)

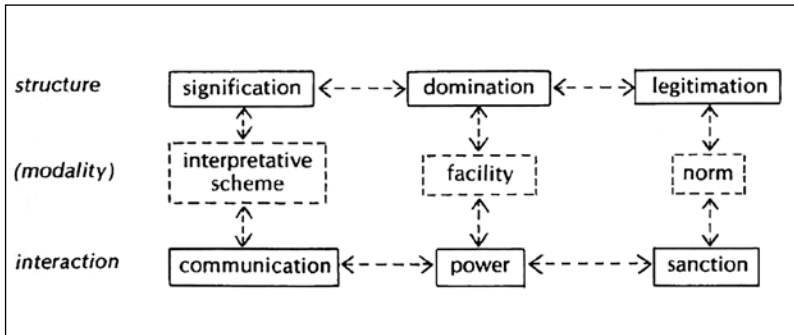
**Tabel 1: Types van verdelings- en gezagsbronnen**  
(bron: Giddens, 1984:258)

*Sociale systemen* worden door Giddens omschreven als gereproduceerde relaties tussen actoren of collectiviteiten die zich uitstrekken over tijd en ruimte (Giddens, 1979:64-66). Ze worden door Craib (1992:51) in één adem genoemd met instituties. Deze laatste kunnen worden beschouwd als de sociale praktijken die het sterkst zijn ingebed in tijd en ruimte. Het zijn de *'more enduring features of social life, [...] giving 'solidity' across space and time'* (Giddens, 1984:24). De wederkerige relaties van autonomie en afhankelijkheid die constitutief zijn voor sociale systemen kunnen zich voordoen tussen actoren in face-to-face relaties of tussen actoren of collectiviteiten die niet in elkaars aanwezigheid verkeren over *'extended time-space'*. In het eerste geval verwijzen deze relaties naar de sociale integratie van systemen en in het tweede naar de systeemintegratie ervan. Sociale integratie is echter de belangrijkste voorwaarde voor systeemintegratie. Dit gebeurt via de reproductie van instituties doorheen de *'duality of structure'*: *"The duality of structure relates the smallest item of day-to-day behaviour to attributes of far more inclusive social systems"* (Giddens, 1979:77). Sociale systemen kunnen in die zin beschouwd worden als patronen van sociale interactie die, als onbedoelde gevolgen van het sociaal handelen, geproduceerd en gereproduceerd worden door het gebruik van regels en hulpbronnen door handelingsbekwame actoren (Giddens, 1979:66). Wat dit precies inhoudt, wordt verduidelijkt in Giddens' structuratietheorie.

## Structuratie, de dualiteit van structuur

Het concept van structuratie veronderstelt dat van de 'dualiteit van structuur'. Het verwijst naar het fundamenteel wederkerig karakter van het sociaal leven en de wederzijdse afhankelijkheid van structuur en agency. Met de 'dualiteit van structuur' bedoelt Giddens (Giddens, 1979:69) dat de structurele eigenschappen van sociale systemen tegelijk het medium zijn en het resultaat van de dagelijkse sociale handelingen die deze sociale systemen constitueren doorheen tijd en ruimte: *The social systems in which structure is recursively implicated comprise the situated activities of human agents, reproduced across space and time. Analysing the structuration of social systems means studying the modes in which such systems, grounded in the knowledgeable activities of situated actors who draw upon rules and resources in the diversity of action contexts, are produced and reproduced in interaction. Crucial to the idea of structuration is the theorem of the duality of structure, which is logically implied in the arguments portrayed above*" (Giddens, 1984:24). Sociale systemen worden dus voortdurend geproduceerd en gereproduceerd door het sociaal handelen van handelingsbekwame actoren waarbij deze actoren in hun handelen op hun beurt gebruik maken van de regels en hulpbronnen die de eigenschappen van sociale systemen uitmaken. Door structuur te zien als tegelijk het medium als het resultaat van sociaal handelen maakt Giddens komaf met de idee dat structuur exogeen aan het sociaal handelen is en enkel gezien moet worden als een beperkend kader of 'constraint'. Structuur is zowel faciliterend als beperkend in die zin dat handelingsbekwame actoren gebruik maken van regels en hulpbronnen (structuur) in de productie van sociale interactie en daarbij tegelijkertijd deze regels en hulpbronnen gaan reproduceren. (Giddens, 1979:69-70) Structuur is dus direct betrokken in de productie van sociale actie. Ook instituties als de structurele eigenschappen van sociale systemen, bestaan niet los van het handelende subject ('do not work behind the backs') die ze produceren en reproduceren (Giddens, 1979:71).

Giddens geeft concreet vorm aan zijn structuratietheorie door de introductie van verschillende 'dimensies' die de dualiteit van de structuur uitmaken (Giddens, 1979:81). (figuur 2)



**Figuur 2: De dimensies van de dualiteit van de structuur**  
 (bron: Giddens,1984:29)

De concepten op de onderste lijn verwijzen naar de eigenschappen van interactie, deze op de bovenste lijn zijn eigenschappen van structuur. Deze modaliteiten op de middelste lijn worden door actoren gebruikt in de productie van interactie, maar zijn tegelijk de media waardoor de structurele eigenschappen van sociale systemen worden gereproduceerd. Ze verwijzen dus naar de regels en hulpbronnen als structurele eigenschappen van sociale systemen (Giddens,1993:129;1979:81). Hoewel ze in de bespreking hierna analytisch van elkaar worden onderscheiden, moeten interactiesituaties altijd begrepen worden vanuit de verwevenheid van deze verschillende modaliteiten: *The communication of meaning does not take place separately from the operation of relations of power, or outside the context of normative sanction. All social practices involve these three elements* (Giddens, 1979:81-82).

Ten eerste, wat de communicatie tussen actoren in interactiesituaties betreft, zullen deze actoren gebruik maken van interpretatieve schemata die afhangen van een 'cognitieve orde' van betekenisgeving waarbij ze tegelijkertijd, in hun interactie deze cognitieve orde zullen reproduceren. De interpretatieve schemata verwijzen hier naar gestandaardiseerde kennisvoorraden waarvan actoren gebruik maken in interactiesituaties en die de regels vormen waardoor actoren in staat zijn om met elkaar betekenissen te delen. Betekenisgevingsstructuren kunnen gezien worden als vormen van 'discours' en 'symbolische systemen' die mensen toelaten om met elkaar te communiceren. Volgens Craib (1992:53) verwijzen ze in ruime zin ook naar wereldbeschouwingen, interpretatiekaders of zingeving-

systemen. Ten tweede, wat het gebruik van macht in interactiesituaties betreft zullen actoren gebruik maken van *allocatieve en autoritatieve hulpbronnen* die afhangen van een orde van overheersing en door dit gebruik deze orde reproduceren. Overheersingstructuren kunnen dan gezien worden als systemen van hulpbronnen die zich veruitwendigen in economische en politieke instituties. Ten derde veronderstelt de sanctionering van het gedrag in interactiesituaties het gebruik van normen die afhangen van een structuur van legitimatie waardoor deze structuur op zijn beurt opnieuw wordt gereproduceerd. Over de structuren van legitimering zegt Giddens dat ze verwijzen naar wettelijke instituties ('legal institutions') (Giddens, 1993:129-130; Giddens, 1984:3).

De structurering van het sociaal leven veronderstelt volgens Munters et al. (1985:88) stabiliteit én verandering: elke handeling die bijdraagt aan de reproductie van een structuur is tevens een act van productie, een act van nieuwvorming, en kan als dusdanig de stoot geven tot verandering door de structuur te wijzigen op het moment van de reproductie zelf. Agency, als een continue stroom van interventies in de loop van de gebeurtenissen, vindt immers plaats binnen steeds wisselende structurele omstandigheden die op hun beurt weer het resultaat zijn van de onbedoelde gevolgen van andere praktijken. Actoren zullen in een steeds wisselend samenspel tussen producerende en reproducerende praktijken en structuren (regels en hulpbronnen) de continuïteit en verandering van instituties en sociale systemen in de hand werken (Munters et al., 1985:89).

Om de reproductie van sociale systemen te verklaren maakt Giddens gebruik van systeemtheorie (Craib, 1992:56). Uit de structuraaltheorie mag blijken dat de dualiteit van agency en structuur de continuïteit waarborgt van sociale reproductie over tijd en ruimte, maar ook dat dit altijd gebeurt binnen steeds wisselende structurele condities die op hun beurt het resultaat zijn van de onbedoelde consequenties van het reflexief sociaal handelen. Deze wederkerigheid tussen onbedoelde gevolgen en de onbewuste condities van sociaal handelen brengt Giddens (1984:27;1979:78-79) in verband met het onderscheid tussen homeostatische en zelfregulerende sociale systemen. Bij de eerste soort worden sociale systemen gereproduceerd in mechanische 'loops' van oorzaak en gevolg waarbij de onbedoelde gevolgen van sociaal handelen onvermijdelijk teruglei-



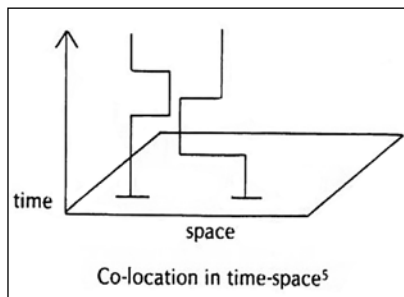
den naar de oorspronkelijke structurele condities waarbinnen dit sociaal handelen ontstond. In een dergelijk systeemmodel is er geen plaats voor verandering. Bij een conceptualisering van systemen als reflexieve zelfregulering echter, slagen strategisch geplaatste actoren erin om de algemene voorwaarden waaronder de reproductie van sociale systemen plaatsvindt te reguleren, door dingen te veranderen of juist te laten zoals ze zijn (Giddens, 1984:27-28). Hierdoor wordt het mogelijk om een proces van verandering in gang te zetten: de reflexieve monitoring van sociaal handelen grijpt in op de organisatie van sociale systemen en oefent er een richtinggevende invloed op uit (Giddens, 1979:79). Uit het voorgaande blijkt dat sociale systemen altijd in zekere mate open zijn. Het zijn geen natuurlijke of mechanische systemen, maar handelingspatronen die geproduceerd worden en gemonitord door reflexief menselijk handelen (Craib, 1992:57).

### **Time-space en regionalisering**

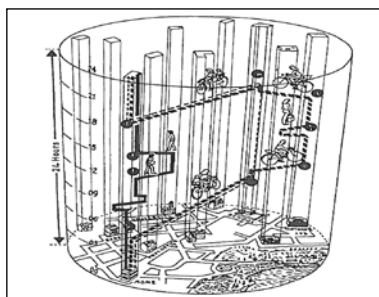
Zoals hierboven reeds werd benadrukt, kunnen sociale systemen gezien worden als gereguleerde sociale praktijken die geproduceerd en gereproduceerd worden via het dagelijkse sociale handelen van handelingsbekwame actoren over tijd en ruimte (Giddens, 1984:83). Volgens Giddens (1984:86,110) is alle interactie altijd 'gesitueerd' binnen tijd en ruimte en sociale systemen worden ook altijd ge(re)produceerd over tijd en ruimte. Tijd en ruimte moeten door sociale wetenschappers daarom niet zozeer bestudeerd worden als neutrale 'omgevingen' van sociaal handelen, maar wel als een essentieel onderdeel ervan (Munters e al., 1989:57). Tijd en ruimte behoren tot de kern van de sociale theorie en zijn in die zin richtinggevende concepten voor het empirisch onderzoek in de sociale wetenschappen: *"It is not a specific area of social science which can be pursued or discarded at will. It is at the very heart of social theory, as interpreted through the notion of structuration, and should hence also be regarded as of very considerable importance for the conduct of empirical research in the social sciences"* (Giddens, 1984:110).

Tijd en ruimte worden door Giddens binnen de dualiteit van agency en structuur gebracht door beroep te doen op de tijd-geografie ('time-geography') van de Zweedse geograaf Thorsten Häger-

strand.<sup>11</sup> Tijd-geografie is gebaseerd op de idee dat tijd en ruimte beschouwd kunnen worden als hulpbronnen waarvan actoren op een routineuze manier gebruik kunnen maken in de uitvoering van hun projecten en activiteiten. Ervan uitgaand dat mensen slechts een beperkt aantal activiteiten tegelijkertijd kunnen uitvoeren, dat de verplaatsing van de ene plaats naar de andere tijd kost en dat menselijke lichamen niet op twee plaatsen tegelijk kunnen zijn, wordt het mogelijk om het bestaan van een individu te zien als een pad doorheen tijd en ruimte over een tijdspanne van een dag, een week, een jaar of een heel leven (Hubbard et al., 2002:100; Giddens, 1979:205). Als twee actoren zich een interactiesituatie begeven, dan ontstaan er volgens Hägerstrand 'activity bundles' die zich ruimtelijk situeren in 'stations'. Met deze laatste worden dan gebouwen, huizen, straten of steden bedoeld worden waar de tijd-ruimte paden van twee actoren momentaal samenkomen (Giddens, 1979:205; Giddens, 1984:112). Tijd-ruimte paden worden door Giddens (1984:113) in figuur 3 schematisch weergegeven. In figuur 4 zijn tijd-ruimte paden meer aanschouwelijk voorgesteld binnen een periode van 24 uur in een welbepaalde geografische setting (Löw,2001:39).



**Figuur 3: Tijd-ruimte paden**  
(bron: Giddens,1984:113)



**Figuur 4: Tijd-ruimte paden in een 24 uur setting** (Löw,2001:39)<sup>12</sup>

11 Voor een overzicht van het werk van Thorsten Hägerstrand en zijn bijdrage aan de geografie zie: Flowerdew, R. (2004). Thorsten Hägerstrand. In: P. Hubbard, R. Kitchin & G. Valentine (Eds.), Key Thinkers on Space and Place. London, Sage Publications.

Tijd-geografie heeft voor Giddens een bijzonder belang voor structuratietheorie omdat het aandacht geeft aan de constructie van patronen van routinematig sociaal handelen doorheen tijd en ruimte (Craib, 1992:60). Giddens (1984:118) werkt dit verder uit via de begrippen van 'locale' en regionalisering'.

Locales moeten volgens Giddens gezien worden als de ruimtelijke settings waarin interactie plaatsvindt. Hierbij gaat het niet alleen om de fysieke omgeving op zich, maar ook over de rol die deze fysieke omgeving speelt in de constituerende van interactie (Munters et al., 1985:60). Locales kunnen dus wel beschreven worden in termen van hun fysieke eigenschappen, maar niet in die termen alleen. Bij localiteit gaat het dus niet om de fysieke omgeving op zich, maar om de wijze waarop deze omgeving in interacties is opgenomen (Munters et al., 1985:60). Giddens (1984:118) illustreert dit door te stellen dat: *"A house is grasped as such only if the observer recognizes that it is a 'dwelling' with a range of other properties specified by the modes of its utilization in human activity"*. Ruimte wordt door Giddens dus steeds in functie gezien van de rol die de ruimte krijgt in de totstandkoming van interactiesituaties. Dit wordt duidelijk gemaakt door het onderscheid tussen de begrippen 'huis', waarmee de fysieke eigenschappen van het gebouw 'huis' worden bedoeld, en 'woning', waarmee verwezen wordt naar het routineuze gebruik van de fysieke eigenschappen van het huis door actoren in de totstandkoming van hun interactie doorheen ruimte-tijd (Giddens, 1984:119). Locales vormen daarom de 'contexten' van sociaal handelen: *"Context includes the physical environment of interaction but is not something 'in which' interaction occurs. Aspects of contexts [...] are routinely drawn upon by actors in constituting communication."* Locales of contexten van interactie zijn dus constituerende elementen van de reflexieve monitoring en rationalisering van sociaal handelen door handelingsbekwame actoren en dragen daarom bij tot de structuur van het sociaal leven over tijd en ruimte.

Locales, als de ruimtelijke settings voor interactie zijn ook geregionaliseerd. Regionalisering omschrijft Giddens (1984:119): *"as referring to the zoning of time space in relation to routinized social practices"*. Hierbij maakt hij gebruik van Goffmans onderscheid tussen front en back regions, tussen plaatsen waar men potentieel compromitterende handelingen achterhoudt en plaatsen waar men anderen

een ideaalbeeld probeert voor te houden (Munters et al., 1985:60). Door voortdurend af te wisselen tussen front en back regions en ruimtelijke onderscheidingen te maken en in stand te houden, wordt de structurering van het dagelijkse handelen in de hand gewerkt (Munters, 1985:61). Een gebouw als een huis kan bijvoorbeeld gezien worden als een locale voor een groot aantal interactieclusters gedurende een dag. Dit huis is daarom geregionaliseerd in verschillende regio's als verdiepingen, gangen en kamers die gedifferentieerd zijn in tijd en ruimte en de verschillende 'front' en 'back' regions van het huis uitmaken. Bepaalde ruimtes zullen enkel maar op bepaalde uren gebruikt worden zodat er regelmaat in het dagelijkse handelen gebracht wordt en aan de bewoners de mogelijkheid wordt gegeven om zich in de openbaarheid te begeven dan wel zich eruit terug te trekken (Giddens, 1984:119). De ruimtedifferentiatie in woningen kan er dan ook voor zorgen dat verschillende interactiesituaties in verschillende delen van het huis kunnen worden ondersteund zonder dat ze elkaar storen, waardoor de ruimtelijke organisatie van het huis symmetrisch loopt met de routines van de gezinsleden. Maar het kan ook omgekeerd, namelijk in ruimtelijke settings waarbij actoren door de organisatie van de ruimte gedwongen worden samengebracht en tegelijk van de buitenwereld afgesloten, zoals dit bijvoorbeeld in gevangenissen, gestichten en andere 'total institutions' het geval is (Giddens, 1984:123). De organisatie van de ruimte en tijd in verschillende locales draagt op die manier bij tot de instandhouding van duurzame sociale praktijken en de (re)productie van instituties als 'het gezin' of 'de gevangenis'.

### **2.2.2 De 'Social Construction of Technology' (SCOT)**

#### **'Relevante sociale groepen'**

Zoals hierboven reeds summier werd aangegeven beschouwt SCOT technische artefacten als zijnde sociaal geconstrueerd. De ontwikkeling van technologische innovaties werd lang beschouwd als een 'black box' waarvan men aannam dat het een eenvoudig lineair verloop kende. Het ontstaan van een technologisch artefact werd dan ook gemakshalve teruggebracht op de rol van ingenieurs, producenten, verkopers en gebruikers die in de verschillende fasen van een lineair proces voor de ontwikkeling, productie en distributie en gebruik van het artefact zorgen (Bijker, 1984:22-23; Bijker,1992:75).

Van dit nette en ordelijke beeld van technologische ontwikkelingen zegt Bijker (1992:75) echter dat het niet alleen te eenvoudig is, het is ook foutief. Pinch en Bijker (1984:28) stellen tegenover dit eenvoudige lineaire proces van technologische ontwikkeling een multidirectioneel model waarbij de artefacten in hun ontstaansgeschiedenis voortdurend worden herontworpen en worden vormgegeven. Sommige ontwerpen zullen dit proces overleven, terwijl andere naar de prullenbak worden verwezen, al naargelang de problemen en de oplossingen die het ontwerp op een bepaald moment met zich meebrengt (Bijker, 1992:75-76; Pinch & Bijker, 1984:29). Om te weten welke problemen relevant zijn bij het ontwerp van een stuk techniek, spelen de sociale groepen die bij het ontwerp en gebruik van het artefact betrokken zijn en er betekenissen aangeven een cruciale rol (Pinch & Bijker, 1984:30). Daarom worden artefacten binnen SCOT ook altijd beschouwd als sociaal geconstrueerd, het zijn de producten van de betekenissen die relevante sociale groepen geven aan een stuk techniek (Bijker, 1989:64).

Door de introductie van het begrip 'relevante sociale groep' zijn we meteen bij een van de kernconcepten van SCOT terecht gekomen. Relevante sociale groepen kunnen slaan op instituten en organisaties maar ook georganiseerde of ongeorganiseerde groepen van individuen. De basisvereiste voor een relevante sociale groep is echter dat de leden ervan ongeveer dezelfde betekenissen aan hetzelfde artefact moeten toekennen, waarbij het juist die betekenissen zijn die het technisch artefact construeren. SCOT gaat er immers van uit dat: *"er niets anders dan dat complex van betekenissen is; het artefact staat niet buiten de interacties van relevante sociale groepen die er betekenissen aan toekennen. [...] Factoren in de ontwikkeling van een artefact als wetenschappelijke feiten, technische kennis, sociale belangen of economische macht worden alle als sociaal geconstrueerd beschreven en geanalyseerd"* (Bijker, 1987:17). Het perspectief van waaruit SCOT naar techniek kijkt is dus uitgesproken sociaal constructivistisch: technologische artefacten zijn sociale constructies, met als consequentie dat het artefact op zich niet bestaat. Wat wel bestaat zijn de verschillende betekenissen die aan een artefact gegeven worden door verschillende sociale groepen (Elzen, 1986:623). Om technische ontwikkeling te verklaren moet men daarom zo lang mogelijk vermijden om een beroep te doen op een 'de natuur' of het 'technisch werken van een apparaat': *"Werkend' is niet een objectief gegeven, onafhankelijk*

*van sociale omstandigheden. Juist het feit dat een bepaalde sociale groep een artefact ziet als werkend moet verklaard worden” (Bijker:1987:17).*

Bij het onderzoek naar relevante sociale groepen is het belangrijk alle groepen op te sporen waarvoor het artefact een bepaalde betekenis heeft. Hierbij is het volgens Bijker (1992:76) vaak voldoende *“to follow the actors”*. Instellingen, groepen en individuen die bij de ontwikkeling van technologische artefacten betrokken zijn, zijn meestal zelf erg expliciet over hun lidmaatschap van een relevante sociale groep. Groepen als ‘gebruikers’ en ‘producenten’ zijn vrij voor de hand liggend, maar ook minder voor de hand liggende groepen kunnen relevant zijn. Daarom is het belangrijk om tijdens het historisch onderzoek naar de ontwikkeling van het artefact rekening te houden met elke nieuwe actor en groep die vermeld wordt. Daarnaast moet worden nagegaan of de provisorisch gedefinieerde groepen wel homogeen genoeg zijn in hun betekenisboekingen. Binnen bepaalde groepen kunnen subgroepen teruggevonden worden die een andere betekenis geven aan het betreffende artefact. Daarom is het belangrijk om de verschillende sociale groepen in detail te gaan beschrijven, zodat we tot een beter begrip kunnen komen van hun drijfveren om bepaalde problemen en oplossingen te berde te brengen bij het ontwerpen van een artefact (Bijker,1989:64-65).

De keuze van relevante sociale groepen werd in de literatuur (Rosen,1993; Russel,1986; Klein&Kleinman:2002:32) als te simplistisch omschreven en zou te veel afhangen van de subjectieve keuzes van de onderzoeker, waardoor bepaalde groepen van de analyse dreigen uitgesloten te worden. Als alternatief voor de SCOT methodologie stellen Klein & Kleinman (2002:33) voor om te vertrekken vanuit een aantal a priori categorieën en concepten. Deze zouden dan kunnen functioneren als Weberiaanse ideaaltypes. Humphreys (2005:234-235) stelt dan ook voor om gebruik te maken van een aantal metacategorieën van sociale groepen waarvan verondersteld wordt dat ze relevant zijn voor elke ontstaansgeschiedenis van technologische artefacten. Het gaat om de volgende categorieën: producenten (producers), pleitbezorgers (‘advocates’), gebruikers (‘users’) en bijstaanders (‘bystanders’). Humphreys’ ideaaltypes worden hieronder kort toegelicht (Humphreys,2005:235-240).

De eerste groep, de *Producenten* (1) hebben een direct economisch belang bij de ontwikkeling van een technologisch artefact. Hun activiteiten omvatten alles van ontwerp tot distributie, waaronder ook de financiering, de marketing en de reclame die ervoor gemaakt worden. Over het algemeen hebben producenten als ingenieurs, designers, investeerders of marketeers een zeer grote invloed op de conceptualisering en de constructie van het artefact. Dit artefact construeren ze echter ook in sociale zin door er hun overtuigingen en ideeën over het maatschappelijke leven in te actualiseren en door de opinies en attitudes te beïnvloeden die mensen tegenover het artefact hebben. De tweede groep, de *Pleitbezorgers* (2) hebben niet zozeer economische belangen als wel politieke belangen in het artefact. Ze bestaan meestal uit georganiseerde groepen die meestal niet direct betrokken zijn bij de creatie van een artefact, maar ze hebben wel een indirecte invloed, bijvoorbeeld door de regelgeving aan te sturen die op het artefact van toepassing is. Groepen van pleitbezorgers zijn bijvoorbeeld consumentenorganisaties of universiteiten, maar ook de overheid vervult in veel gevallen de rol van pleitbezorger, meer bepaald wanneer er rond een bepaald artefact een beleid moet gevoerd worden of een bepaalde regelgeving opgesteld. In tegenstelling tot de pleitbezorgers opereert de derde groep, de *gebruikers* (3) op individuele basis. Ze hebben een directe relatie met het artefact, waarbij ze helpen de betekenis ervan te construeren door erover te praten, het te kopen en het te gebruiken. Hun relatie met het artefact is erop gebaseerd dat dit bepaalde noden of behoeften lenigt, bijvoorbeeld de nood aan meer gebruikscomfort, veiligheid, transport of entertainment. Op zich hebben gebruikers echter niets zelf bijgedragen tot de ontwikkeling van het artefact, maar ze kunnen wel belang hebben bij het succes van een bepaalde technologie en bij het voortbestaan ervan. De vierde groep ten slotte, de *bijstaanders* (4) hebben geen bepaald belang of rechtstreekse betrokkenheid in het artefact. Daarbij is hun relatie met het artefact enkel indirect en individueel. Bijstaanders bestaan typisch uit critici, lastige burens of bezorgde moeders die elk hun bijdrage gaan leveren aan het debat over mogelijke problemen met artefacten. Hierdoor geven ze meer de culturele en sociale normen die de productie en het gebruik van het artefact gaan bepalen. In tabel 2 worden de vier metacategorieën schematisch voorgesteld:

	Relatie met de technologie	organisatie	Voorbeelden van activiteiten	Voorbeelden van subgroepen
<b>Producenten</b>	Direct	Netwerk	Ontwikkeling, productie, distributie	Ingenieurs, ontwerpers, marketeers, investeerders
<b>Pleitbezorgers</b>	Indirect	Netwerk	Beleidsontwikkeling, lobbying, onderzoek	Beleidsmakers, lobbyisten, belangengroepen
<b>Gebruikers</b>	Direct	Individueel	Spreken, kopen, gebruiken	Afhankelijk van het artefact
<b>Bijstaanders</b>	Indirect	Individueel	Spreken, beoordelen	Buren, familieleden, vrienden

**Tabel 2: metacategorieën voor relevante sociale groepen (Humphreys,2005:235)**

De metacategorieën van producenten, pleitbezorgers, gebruikers en bijstaanders kunnen gebruikt worden als een analytisch kader waarbinnen de verschillende relevante sociale subgroepen ondergebracht kunnen worden, zoals oorspronkelijk omschreven door Pinch en Bijker (1984:30). Voor het begrijpen van de ontwikkeling en het gebruik van technologische artefacten is het echter niet voldoende om rol van elke meta-groep op zich te bestuderen, men moet ook aandacht besteden aan de relaties tussen deze categorieën. Zo kunnen relevante sociale groepen overgaan van de ene categorie naar de andere, bijvoorbeeld als kritische individuen (bijstaanders) zich verenigen tot een drukkingsgroep (pleitbezorgers) of als regelgevende overheden (pleitbezorgers) actief in de financiering van een artefact tussenkomen (producenten) (Humphreys,2005:237,239). Hoewel alle vier de categorieën bijdragen tot de sociale constructie van artefacten, kunnen ze elkaar ook tegenwerken. Zo richten producenten zich in de eerste plaats op de noden van gebruikers, waardoor de belangen van bijstaanders geschaad kunnen worden. Pleitbezorgers kunnen door regelgeving het gebruik van artefacten aan banden leggen, wat ten koste gaat van de vrijheden van gebruikers (Humphreys,2005:239-240).



## 'Interpretatieve flexibiliteit'

SCOT benadrukt de interpretatieve flexibiliteit van een artefact. Aangezien verschillende relevante sociale groepen verschillende betekenissen aan een artefact kunnen geven, is er immers eigenlijk nooit sprake van één enkel artefact, maar van meerdere tegelijk, met elk een eigen betekenis voor elke sociale groep. Dit wordt aangeduid met de term *'interpretatieve flexibiliteit'*. In hun onderzoek naar de ontwikkeling van de fiets haalt Bijker (1987:18), met enig gevoel voor slapstick, het voorbeeld aan van de 'Hoge Bi', een fiets van rond 1875 met een groot voorwiel en een klein achterwiel. (figuur 5 en 6): *"De naam Hoge Bi blijkt twee verschillende artefacten aan te duiden: de riskante 'macho machine' waarop atletische heren indruk konden maken op de dames en de 'onveilige machine' die oudere heren en dames bij het geringste obstakel met een boog voor de fiets op de grond deed belanden."* Interpretatieve flexibiliteit kenmerkt niet alleen de manier waarop relevante sociale groepen denken over technologische artefacten maar ook het designproces dat leidt tot deze artefacten. Dit heeft als gevolg dat er nooit slechts één mogelijke manier is om een artefact te ontwerpen (Pinch & Bijker, 1984:40). Er zijn altijd verschillende mogelijkheden voor evenveel relevante sociale groepen: voor jonge, atletische mannen, werd de Hoge Bi bijvoorbeeld van een steeds groter voorwiel voorzien. Dit in tegenstelling tot hetzelfde ontwerp voor de dames en oudere heren, dat steeds lager werd (Bijker, 1987:18).



figuur 5: Hoge Bi als macho machine (bron: [www.musee-du-cycle.org](http://www.musee-du-cycle.org))



figuur 6: Hoge Bi als onveilige machine (bron: <http://www.infinitecycles.com/>)

Om aan te kunnen tonen dat technologische artefacten sociaal geconstrueerd en geïnterpreteerd zijn moet de betekenisflexibiliteit ervan blootgelegd worden (Pinch & Bijker, 1984:40). Bijker (1987:18) haalt hier Collins (1975) aan die de situatie vergelijkt met een sloopje-in-de-fles. Het 'sloopje' is hierbij het technologisch artefact, en 'in de fles zijn' is werkend zijn. Als het sloopje in de fles is en alle draadjes zijn doorgesneden, is het ondenkbaar dat het ooit buiten de fles is geweest. Het doet zich voor als een 'black box', een zwarte doos waarvan het 'werkend zijn' niet langer in vraag gesteld wordt en waarvan de ontstaansgeschiedenis naar de achtergrond is verdwenen. Om de betekenisflexibiliteit van een artefact bloot te leggen en te achterhalen waarom één betekenis het uiteindelijk haalde op alle andere, kan best beroep worden gedaan op interviews met degenen die betrokken zijn geweest bij een controversie. Volgens Bijker (1989:65) kunnen we immers het meeste leren over het ontwikkelingsproces van een technisch artefact door vooral te kijken naar de problemen die verschillende relevante sociale groepen ermee hebben. Twee methodes kunnen hierbij gehanteerd worden. De eerste is het laboratoriumonderzoek waarbij de onderzoeker aanwezig is op het moment dat een artefact tot ontwikkeling komt en de controverses zich dus onder zijn of haar ogen afspelen. De tweede methode is deze van het historisch onderzoek waarbij de onderzoeker gaat terugkijken naar de ontstaansgeschiedenis van het artefact nadat het definitieve ontwerp is gestabiliseerd (Bijker, 1987:18-19). Welke methode men ook kiest, van cruciaal belang is dat het onderzoek gericht is op de centrale vraag: *"Waarom heeft een bepaalde betekenis van een apparaat op een gegeven moment de overhand gekregen en hebben andere artefacten zich niet doorgezet?"*. Enkel door de betekenisflexibiliteit van een artefact bloot te leggen kan techniekontwikkeling worden begrepen zonder dat we beroep moeten doen op de constatering 'dat het nu eenmaal goed werkt' (Bijker, 1987:19).

In de betekenis van de verschillende interpretaties die relevante sociale groepen kunnen geven aan het artefact tijdens zijn ontwikkeling, duidt Humphreys (2005:244) het concept 'interpretatieve flexibiliteit' aan als een *'flexibility of language'*. Daarnaast echter werd het begrip van interpretatieve flexibiliteit door Gillespie en MacKay (1992:698-702) nog uitgebreid met een *'flexibility of uses'*. Volgens deze auteurs richt SCOT zich te zeer op het ontwikkelingsproces van technologieën, terwijl het de sociale krachten die aan de andere

kant van het ontwikkelingsproces spelen buiten beschouwing laat. Met dit laatste wordt dan de subjectieve, sociale toe-eigening van artefacten door hun gebruikers bedoeld. Mensen zijn geen kneedbare subjecten die zich kritiekloos aan het dictaat van de technologie onderwerpen. Integendeel, ze hebben de mogelijkheid om technologie naar hun eigen hand te zetten: *"People may reject technologies, redefine their functional purpose, customize or even invest ideosyncratic symbolic meaning in them. Indeed they may redefine a technology in a way that defies its original, designed and intended purpose"* (Gillespie & Mackay, 1992:699). Nochtans kunnen we er ook niet van uitgaan dat deze subjectieve toe-eigening onbeperkt is. Ze wordt wel dege-lijk aan banden gelegd door de materiële en technische mogelijkheden van het object. In de ontwerpprocessen van technologische artefacten worden immers geprefereerde vormen van gebruik verondersteld, die vervolgens worden verstrekt door de marketing en reclame die rond het product wordt gevoerd. Maar ondanks deze geprefereerde vormen van gebruik, wordt de wijze waarop een product wordt gebruikt ook bepaald door de gebruikers zelf: gebruik als menselijke activiteit is als dusdanig niet in het object 'ingebouwd'. Gillespie en Mackay (1992:701) besluiten dan ook: *"a new device merely opens a door, it does not compel one to enter"*. Een technologisch artefact is een 'deuropener', het faciliteert een bepaald gebruik, maar determineert het niet: *"Technologies facilitate, they do not determine; and they may be used in a variety of ways."*

### **'Closure' en 'stabilisering'**

Het concept 'closure' staat in SCOT voor het punt waarop relevante sociale groepen hun probleem met een bepaald artefact beschouwen als opgelost. Als er closure optreedt rond een object, vermindert de interpretatieve flexibiliteit die de ontwikkeling van het artefact kenmerkt: er ontstaat consensus tussen de verschillende sociale groepen over de dominante betekenis ervan en de 'veelheid van objecten' neemt af (Humphreys, 2005:242). Volgens Pinch en Bijker (1984:44-46) kunnen twee verschillende types van closure optreden. Bij de eerste, de 'retorische closure' wordt de controverse rond het ontwerp van een artefact gesloten wanneer sociale groepen het probleem als opgelost beschouwen, ongeacht of het probleem ook volledig in technische zin is opgelost. De retorische closure van de ontwikkeling van een artefact wordt vaak in gang gezet door reclame

en marketeers, namelijk door op een bepaald moment een product aan het publiek voor te stellen als een goede oplossing voor een bepaald probleem. Bij het tweede type, 'closure by redefinition of the problem', wordt een bepaald artefact algemeen aanvaard omdat het een afdoende oplossing biedt voor een probleem waarvoor het oorspronkelijk niet was ontworpen. Pinch en Bijker (1984:45) halen het voorbeeld aan van de opblaasbare fietsband die de tandarts J.B. Dunlop voor de fiets van zijn zoontje ontwierp om hinderlijke trillingen op te vangen. Over deze oplossing bestond er echter veel controverse aangezien ze niet gewenst was door sportieve rijders op de machofiets 'Hoge Bi' (zie supra) die er toch geen last van hadden. Toen echter bleek dat met de opblaasbare fietsband veel hogere snelheden kon worden behaald, bekeerden ook de sportieve Hoge Bi rijders zich snel tot de lage fiets met opblaasbare banden, waardoor over dit ontwerp ineens consensus ontstond en het zo tot 'closure' kwam (Pinch & Bijker, 1984:46).

Closure is voor Bijker een bijna onomkeerbaar proces. Van zodra er consensus ontstaat over de betekenis van een artefact is er bijna geen weg terug: *"as soon as consensus emerges, the interpretative flexibility of scientific claims ceases to exist, and Nature is invoked as the cause of consensus and not as the result"* (Bijker, 1993:121). Closure leidt dus tot het ontstaan van een zwarte doos. De draadjes van het scheepje-in-de-fles worden doorgeknipt, de lijm droogt op en we lijken vergeten te zijn hoe het scheepje ooit in de fles is kunnen komen. Het concept van closure is daarom een statisch moment in de sociaal-construktivistische benadering van technologische artefacten, waardoor de ontwikkelingsgeschiedenis van technologie schoksgewijs lijkt te verlopen. Bijker (1993:122) spreekt hier van een *"flip-flop mechanism, digitizing the continuous flow of time"*. Om dit enigszins te ontkrachten grijpt Bijker terug op een concept dat nauw verwant is aan dat van 'closure', namelijk 'stabilisering'.

Met stabilisering wordt het proces bedoeld waardoor één bepaald artefact het prototype wordt voor een bepaalde technologie. Bij stabilisering merken we de afname van het aantal problemen die sociale groepen zien aan een artefact, men komt tot een stabilisering van de technologische ontwikkeling en er wordt uiteindelijk één bepaald ontwerp geaccepteerd (Bijker, 1989:66). Om de indruk te vermijden dat artefacten plots ontstaan als het gevolg van een momentane actie

van een heroïsche uitvinder, beschrijft Bijker (1993:119) het stabilisatieproces als een gradueel gebeuren waarbij artefacten geleidelijk aan geconstrueerd en gedeconstrueerd worden in de sociale interacties tussen relevante sociale groepen. Hierdoor kan een artefact in zijn ontwikkeling meerdere 'degrees of stabilization' doorlopen vooraleer het definitief tot closure komt. De sociale constructie van technologie beweegt zich bijgevolg tussen de continuïteit en vrijheid van het ontwikkelingsproces en de interpretatieve flexibiliteit en de beperkingen die stabilisering en closure noodzakelijkerwijs met zich meebrengen (Bijker,1993:122).

Ondanks de graduele stabilisering in de ontwikkeling van artefacten, wordt de betrekkelijke rigiditeit van het closure-concept als een belangrijk probleem binnen SCOT beschouwd. Men vroeg zich af of de zwarte doos van de technologie kon heropend worden doorheen het gebruik van de verschillende sociale groepen (Kline & Pinch,1999:114). Humphreys (2005,242) legt de vinger op de wonde als hij stelt dat: "*However, if as Pich and Bijker describe, closure is a rhetorical process, then it always has the potential to be reopend. [...] Because closure is a rhetorical process, it can never be irreversibly closed.*" Als alternatief wordt daarom de term tijdelijke closure ('temporary closure') als een betere beschrijving beschouwd van het langetermijnproces van technologische evolutie en innovatie. Nieuwe problemen kunnen ontstaan bij de relevante sociale groepen zodat het bestaande ontwerp geherinterpreteerd moet worden en het proces van interpretatieve flexibiliteit opnieuw kan beginnen.

### **'The wider social context' en 'Technological frames'**

De idee van '*the wider context*' speelt slechts een bescheiden rol in de oorspronkelijke conceptie van SCOT. Pinch & Bijker (1984:46) beperkten zich tot de algemene stelling dat de inhoud van een technologisch artefact in relatie gebracht moest worden met het ruimere sociopolitieke milieu waarin het tot stand is gekomen. De socioculturele en de politieke situatie waarin een sociale groep verkeert, beïnvloedt immers zijn waarden en normen, die op hun beurt weer impact hebben op de betekenis die aan een artefact wordt gegeven. Voor vele critici bleek de rol die SCOT aan de sociale context toekende echter onvoldoende uitgewerkt, waardoor de nadruk te zeer kwam liggen op 'agency' en te weinig op 'structuur': "*The back-*

*ground conditions of group interactions, and factors contributing to differences in their power, remain largely invisible. [...] Numerous scholars have criticized the original formulation of SCOT as insufficient. Much criticism concerns an excessive emphasis on agency and neglect of structure.”* (Klein & Kleinman, 2002:30) en *”The [...] major weakness of the SCOT approach, [...] is an inadequate conception of social structure, evinced by the discussion of ‘social groups’ and not remediated in the later brief section on ‘the wider context’”* (Russel, 1986:334).

Als antwoord op de kritiek dat SCOT te weinig aandacht zou schenken aan de rol van sociale structuren in de ontwikkeling van technologische artefacten, introduceerde Bijker het concept van ‘technological frame’ of ‘technisch raam’, waardoor ook binnen SCOT het belang erkend wordt van ‘structuren’ in de verklaring van de ontwikkeling van artefacten (Bijker,1987:19; Bijker,1999:168; Klein&Kleinman,2002:31). Het concept van ‘technological frame’ slaat op de *“oplossingsstrategieën, theorieën, vaardigheden, gebruikspraktijken, doelen, waarden en normen van een bepaalde sociale groep met betrekking tot een bepaald stuk techniek en bepaalt het denken, handelen en interactie binnen een bepaalde sociale groep”* (Bijker,1987:19). Een technologisch frame van een sociale groep zal de betekenis die een groep geeft aan een technologisch artefact structureren, zoals de grammatica dat ook bij taal doet. Deze betekenisstructuur wordt vervolgens gebruikt in de interacties tussen de leden van een sociale groep, en zorgt ervoor dat er een gedeelde betekenis ontstaat over een bepaald artefact (Bijker,1999:173). Bijker (1993:123) spreekt over het ‘technological frame’ als *“a structure is being created by interactions, which will in turn constrain further interactions. Within a technological frame, not everything is possible anymore (the structure-centered aspect), but the remaining possibilities are more clearly and readily available to all members of the relevant social group (the actor-centered aspect).”* Een technologisch frame lijkt dan ook over een dubbele kwaliteit te beschikken: enerzijds kan het gebruikt worden om te verklaren hoe de sociale omgeving het ontwerp van een artefact structureert. Aan de andere kant geeft een technologisch frame ook aan hoe een bestaande technologie de sociale omgeving gaat stabiliseren en tot consensus laat komen (Bijker,1999:173).

Een technologisch frame geeft structuur aan de sociale interacties in een sociale groep maar determineert deze niet. Bijker (1999:173)

haalt hiervoor twee redenen aan. Ten eerste is er het concept van 'inclusie' in een technologisch frame, wat er op neerkomt dat een individu in meer of mindere mate in overeenstemming kan handelen met een bepaald technologisch frame. Ten tweede erkent hij ook dat er meerdere technologische frames naast elkaar kunnen bestaan en dat individuen zich binnen de contouren van verschillende technologische frames kunnen bewegen.

Ondanks de theoretische toevoeging van het 'technologisch kader', ontbreekt er volgens Klein & Kleinman (2002:31) binnen SCOT echter nog steeds *"a broad recognition of the importance of structure and a more comprehensive project to bring such concepts into an broadly social constructivist approach"*. SCOT brengt structuur uiteindelijk wel onder de schijnwerpers, maar het is allemaal 'too late' en vooral 'too little'. Er wordt immers niet echt een afdoende verklaring gegeven waarom bepaalde sociale groepen en hun technologische kaders de bovenhand krijgen in de ontwikkeling van een artefact of hoe consensus in een proces van stabilisering zich ontwikkelt. Een dergelijke verklaring vinden Klein & Kleinman (2002:29,35) in enkele structurele invloeden uit de organisatiesociologie en de politieke economie waarbij ze de sociale wereld zien als *"constituted of historically established structures that at any given point in time confront actors as external and constraining"*. Om de sociale constructie van artefacten ten volle te begrijpen moeten we daarom ook zicht krijgen op de structurele kenmerken van sociale groepen en op de hulpbronnen waarvan ze gebruik kunnen maken om macht en invloed uit te oefenen bij de constructie van artefacten (Klein&Kleinman, 2002:40).

### **2.2.3 Orlikowski's "duality of technology" en "technology-in-use"**

Het theoretisch kader waarbinnen de verhouding tussen structurele elementen, technologische artefacten en relevante sociale groepen kan worden uitgeklaard, wordt aangeleverd door de Amerikaanse onderzoekster Wanda J. Orlikowski, die vooral bekendheid heeft verworven door haar onderzoekswerk naar de implementatie en het gebruik van informatietechnologieën in organisaties. Volgens Orlikowski lijken de hierboven beschreven inzichten uit de Social Construction of Technology (SCOT) en Giddens' structuratietheorie in twee opzichten complementair.

Eenzijds biedt de structuratietheorie mogelijkheden voor een nieuwe conceptualisering van technologie in '*a structural model of technology*' (Orlikowski,1992:403). Dit houdt onder meer in dat structuratietheorie kan gebruikt worden als een algemeen theoretisch gezichtspunt van waaruit zowel de kernconcepten van SCOT als de hierboven besproken theoretische aanvullingen en kritieken geplaatst kunnen worden. Meer in het bijzonder gaat het hierbij om (1) de overbrugging van de kloof tussen een technologisch deterministische dan wel een sociaal constructivistische visie op technologische artefacten. Daarnaast wordt aandacht gegeven aan de (2) theoretische conceptualisering van sociale structuren bij de ontwikkeling en het gebruik van technologische artefacten. Vervolgens maakt men de (3) vaststelling dat technologie het product is van sociaal handelen, maar dat dit het sociaal handelen ook gaat beïnvloeden eens closure werd bereikt. Ten slotte is er ook (4) de idee van een flexibility-of-use waarbij de nadruk komt te liggen op de betekenisflexibiliteit die zich voordoet bij het gebruik van technologieën en de grenzen die eraan worden gesteld (Yates,1997:169-170). Anderzijds draagt SCOT ook bij aan de structuratietheorie. De ontwikkeling van een structurationistische benadering van technologie heeft immers dankbaar gebruik kunnen maken van de theoretische inzichten binnen SCOT, vooral omdat het onderwerp 'technologie' bij Giddens vrijwel ontbreekt (Orlikowski,2000:405). Orlikowski brengt twee bruikbare concepten naar voor om de relatie tussen structuratie en technologie uit te klaren, namelijk de '*duality of technology*' en '*technology-in-use*' (Yates, 1997:169).

Naar analogie met Giddens' '*duality of structure*', wil Orlikowski (1992:406) met het concept '*duality of technology*' aangeven dat visies die technologie zien als een objectieve kracht, dan wel als een sociaal geconstrueerd product, uitgaan van een achterhaald dualisme. Technologische artefacten zijn het product van menselijk handelen, maar hebben ook structurele kenmerken: "*Technology is physically constructed by actors working in a given social context, and technology is constructed by actors through the different meanings they attach to it and the various features they emphasize and use. However, it is also the case that once developed and deployed, technology tends to become reified and institutionalized, losing its connection with the human agents that constructed it or gave it meaning, and it appears to be part of the objective structural properties of an organisation*" (Orlikowski,1992:406). De

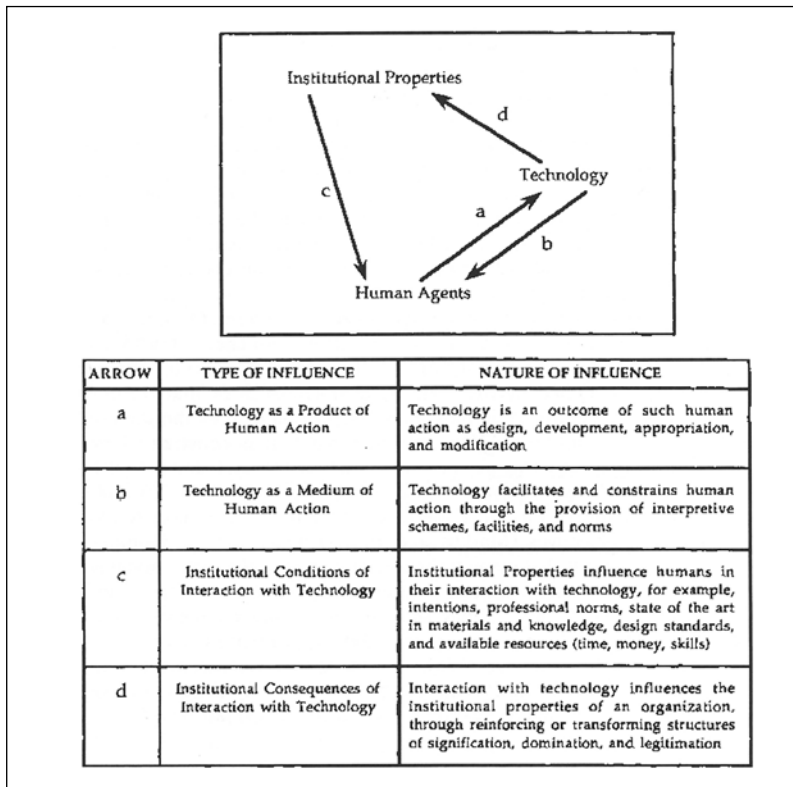


dualiteit van de technologie wordt dus uitgedrukt in (1) het geconstitueerde karakter van de technologie, als een sociaal product van menselijk handelen binnen specifieke culturele en structurele contexten en (2) het constituerende karakter van de technologie, als een objectieve set van rules en resources die het sociaal handelen zowel kunnen beperken als faciliteren en dus bijdragen aan de productie en reproductie van deze structurele en culturele contexten. Dit maakt van technologische artefacten zowel het medium als het resultaat van sociaal handelen (Orlikowski & Robey,1991:151).

Het concept 'technology-in-use' verwijst naar de interactie van gebruikers met een bepaald technologisch artefact waarbij ze dit artefact enerzijds kunnen institutionaliseren en objectiveren, maar anderzijds ook kunnen vormgeven en veranderen (Yates,1997:170). Eens een artefact in gebruik wordt genomen wordt het geïnstitutionaliseerd en lijkt het deel uit te maken van de structurele eigenschappen van een organisatie: het wordt een 'black box'. Maar in de structurationistische visie op technologie is de objectivering van technologische artefacten echter nooit volledig en onvermijdelijk: *"Individuals need not to be cogs in the giant production machine. In their use of technology, individuals may choose to undercut or modify, rather than reinforce, established interpretations and modes of use, although such modification is less common than during the technology's development"* (Yates,1997:170). Zoals in dit citaat wordt vermeld, wordt verwacht dat het engagement van gebruikers in de ontwikkelingsfase van het technologisch artefact groter zal zijn, maar dit doet dus geen afbreuk aan het potentieel om fysiek en sociaal het artefact van alternatieve interpretaties te voorzien eens het in gebruik is genomen. Gebruikers interpreteren en manipuleren artefacten doorheen het gebruik, terwijl ze daarbij beïnvloed worden door tal van sociale factoren. Orlikowski (1992:409) valt hier dan ook terug op de SCOT-terminologie van 'interpretatieve flexibiliteit' wanneer ze verwijst naar de mate waarin gebruikers betrokken zijn bij de totstandkoming van artefacten tijdens de ontwikkelings- en gebruiksfase. Maar de interpretatieve flexibiliteit van een artefact is niet oneindig. Aan de ene kant wordt het beperkt door de materiële eigenschappen van het artefact, aan de andere kant wordt het beperkt door de institutionele context, waarvoor Orlikowski (1992:409) verwijst naar Giddens' 'structures of signification, legitimation and domination'. Het concept van 'technology-in-use' heeft alleszins belangrijke con-

sequenties voor het opheffen van de scheiding tussen de designfase en de gebruiksfase van een artefact. Volgens Orlikowski (1992:408) gaat het hierbij enkel om een analytisch onderscheid en zijn beide fases in werkelijkheid sterk met elkaar vervlochten: design en gebruik zijn geen losgekoppelde momenten in de levensloop van een technologisch artefact, maar artefacten zijn potentieel altijd veranderbaar tijdens hun bestaan. Gebruik en design staan zo in een wederzijds constituerend verband met elkaar.

De concepten van de 'duality of technology' en 'technology-in-use' leiden ons naar de verschillende componenten van Orlikowski's 'Structurational Model of Technology' (Orlikowski, 1992:410-412;1991:152-154). (figuur 7)



**Figuur 7: Orlikowski's 'Structurational Model of Technology' (Orlikowski, 1992:410)**

Een eerste element in Orlikowski's model is de vaststelling dat tech-

nologie het product van sociaal handelen is. (*pijl a*) Als menselijk artefact komt technologie alleen tot stand door menselijk creatief handelen en wordt het bij ingebruikname ook verder ondersteund door menselijk handelen. In de designfase worden bepaalde interpretatieve schemata en normen in de technologie ingebouwd, waarbij verwacht kan worden dat mensen zich deze interpretatieve schemata en normen in de gebruiksfase zullen toe-eigenen. Maar deze beperkingen zijn institutioneel en niet als dusdanig ‘op natuurlijke wijze’ in het artefact ingebouwd. Gebruikers kunnen daarom altijd kiezen om de technologie niet te gebruiken of veranderingen in te brengen in de manier waarop ze ermee omgaan.

Een technologisch artefact zal ook functioneren als medium voor de acties van gebruikers, het heeft een impact op de wijze waarop mensen handelen. (*pijl b*) Nochtans veronderstelt het structuratiedenken ook dat technologie nooit sociale praktijken kan determineren en dat technologie zowel faciliterend als beperkend werkt. Of een technologie eerder beperkend of faciliterend gaat werken, hangt af van de intenties van de designers, de institutionele context waarin het artefact wordt gebruikt en de autonomie en capaciteiten van de gebruikers.

Menselijk handelen wordt ook beïnvloed door de institutionele context waarin het plaatsvindt. (*pijl c*) In hun relatie met technologie worden sociale actoren beïnvloed door institutionele factoren, waarvoor in het structuratiedenken verwezen wordt naar de interpretatieve schemata, hulpbronnen en regels die de modaliteiten van de structuratie uitmaken. De impact van deze structurele condities op de relatie mens-artefact gebeurt vaak impliciet en moet gezien worden als een voorbeeld van hoe actoren op een praktische, reflexieve manier gebruik maken (‘draw upon’) van de structurele condities waarin ze leven bij het design en het gebruik van technologische artefacten. Hierdoor zal technologie altijd in zekere mate de voetafdruk in zich dragen van de historische en sociale contexten waarin het tot stand is gekomen: *“Technology is built and used within certain social and historical circumstances and its form and functioning will bear the imprint of those conditions”* (Orlikowski,1992:411).

De laatste pijl (*pijl d*) wijst erop dat gebruikers doorheen het gebruik van technologie bijdragen aan de (re)productie van sociale structu-

ren, ofwel door bestaande structuren te versterken ofwel door ze te veranderen. Technologische artefacten worden enerzijds geconditioneerd door de 'structures of signification, domination en legitimation', maar anderzijds houdt het gebruik van technologie ook in dat deze structuren ofwel kunnen versterkt of veranderd worden. Orlikowski (1992:411) wijst hierbij expliciet naar Giddens' 'unintended consequences' waarbij gebruikers over het algemeen zich niet bewust zijn van de structurele implicaties van hun dagelijks handelen: *"When users conform to the technology's embedded rules and resources, they unwittingly sustain the institutional structures in which technology is deployed. When users do not use the technology as it was intended, they may undermine and sometimes transform the embedded rules and resources, and hence the institutional context and strategic objectives of the technology's creators, sponsors and implementators"*.

## 2.3 Drie theoretische modellen

### 2.3.1 Over gebouwen

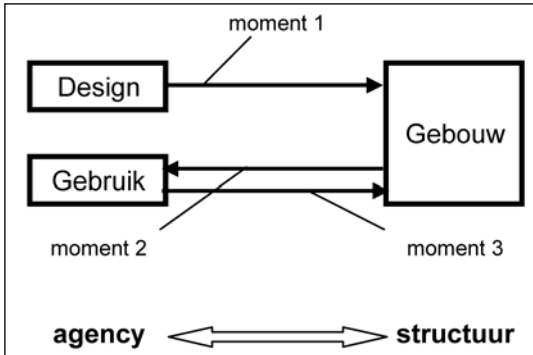
Giddens' structuratietheorie, de sociaalconstructivistische benadering van technologie binnen SCOT en Orlikowski's 'structural model of technology' reiken de noodzakelijke concepten aan voor de ontwikkeling van een sociologische theorie van het gebouw als technologisch artefact. Naar analogie van Orlikowski's '*structurationeel model van de technologie*' wordt nu een '*structurationeel model van gebouwen*' ontwikkeld. Hiervoor vertrekken we van het toonaangevende artikel *"What Buildings Do"* van de Amerikaanse wetenschapssocioloog Thomas F. Gieryn (2002:35).

Volgens Gieryn situeren gebouwen zich ergens tussen 'agency' en 'structuur'. Enerzijds stabiliseren gebouwen het sociale leven: *"They give structure to social institutions, durability to social networks, persistence to behavior patterns"*, maar anderzijds doen ze dit niet perfect: gebouwen worden afgebroken, krijgen een nieuwe bestemming of worden eindeloos verbouwd en geherinterpreteerd. Om deze vaststelling theoretisch te duiden doet Gieryn (2002:36-41) beroep op het structuratiedenken. In overeenstemming met het ruimteconcept binnen de structuratietheorie, gaat hij ervan uit dat sociale handelingen een invloed zullen uitoefenen op de materiële karakteristieken van gebouwen, maar ook dat de specifieke kenmerken van de

gebouwde ruimte stabiliteit en structuur kunnen geven aan het sociaal handelen. Gebouwen krijgen zo een 'dubbele' kwaliteit: ze zijn door hun materiële kwaliteiten in staat om sociale processen te stabiliseren, te structureren en van daaruit sociale structuren te reproduceren, maar aan de andere kant zijn ze ook instrumenten in de handen van bewuste actoren die de ruimte (in zekere mate) kunnen kneden zoals zij dat willen. Een dergelijke op Giddens geïnspireerde visie vinden we trouwens ook terug binnen de architectuurtheorie, en meer bepaald binnen het denken van Kim Dovey (2008:19-20) over de ruimtelijke organisatie van gebouwen als medium voor de uitoefening van macht. Volgens zijn visie kan architectuur enerzijds beschouwd worden als een vorm van 'structuur' die sociale activiteiten in gebouwen kan beperken en faciliteren. Anderzijds echter wordt de architectuur ook geconstrueerd door sociale actoren, onder meer via het ontwerpen van gebouwen: *spatial structure is one form of structure, and design is one kind of agency*' (Dovey, 2008:20).

Een tweede, complementaire, manier om naar gebouwen te kijken is ze te beschouwen als technologische artefacten waarop dus ook de theoretische inzichten van een benadering als SCOT van toepassing zijn: *"Buildings are technological artefacts, made material objects and humanly constructed physical things. To see them this way brings buildings within the compass of a promising theoretical orientation developed initially for the study of machines"* (Gieryn,2002:41). Gieryn (2002:36) ziet het wederzijdse sturen tussen ruimte en sociaal handelen gebeuren doorheen drie 'momenten' die hij ontleent aan de sociologie van de technologie. Het eerste moment (1) is de *ontwerpfase* waar de invloed van de menselijke motivaties, verlangens en visies op de structuur van de ruimte het meest uitgesproken is. Vanaf het tweede moment (2), *de afwerking en ingebruikname* van een gebouw verschuift het zwaartepunt naar de structurerende kracht van het gebouw zelf, als materieel object, die sociale handelingspatronen zal stabiliseren en verder zal helpen structureren. Bij een derde moment (3) ten slotte komt de nadruk opnieuw op het sociaal handelen te liggen wanneer een gebouw doorheen het dagelijkse gebruik *geherinterpreteerd* wordt door haar gebruikers en zo naar hun hand gezet wordt. Waar de designfase van het gebouw en de gebruiksfase zich duidelijk aan de agency-zijde bevinden van de agency-structuur dualiteit, situeert het moment van 'closure' en de (voorlopige) stabilisering van het gebouw als 'black box' zich aan de structuurzijde.

Gebouwen zijn zo, net als enig ander technologisch artefact, zowel de oorzaak als het gevolg van het sociaal handelen: *“The focus is on the recursive qualities inherent in technological artefacts, at once, the product of human agency and a stable force for structuring social action. Buildings, as any other machine or tool, are simultaneously the consequence and structural cause of social practices”* (Gieryn, 2002:41).



**Figuur 8: Drie momenten in de relaties tussen design, gebouw en gebruik (Gieryn, 2002)**

Door gebouwen voor te stellen als technologische artefacten geeft Gieryn (2002:41) aan dat de concepten van relevante sociale groepen, interpretatieve flexibiliteit, stabilisering en closure en technologische frames evengoed op deze ‘technologieën’ van toepassing zijn. SCOT biedt dan ook een geschikte theoretische lens waardoor we de totstandkoming en het gebruik van schoolgebouwen kunnen bestuderen. Nochtans maken we hierbij twee bedenkingen.

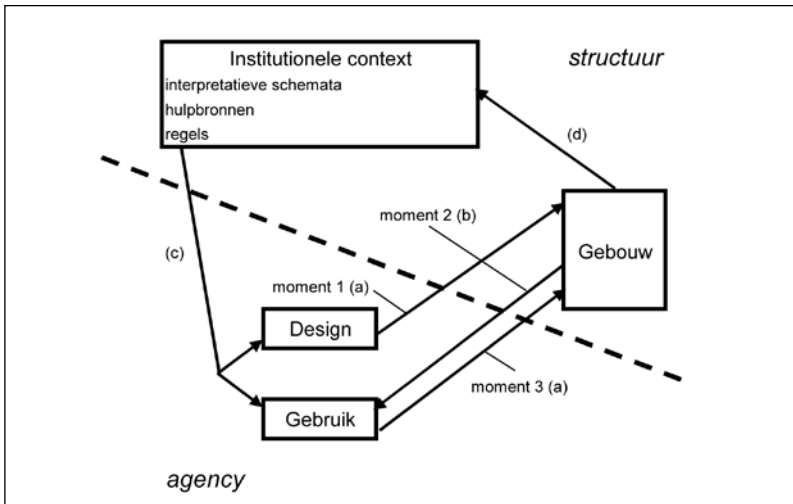
De eerste bedenking gaat erover dat gebouwen een specifieke categorie vormen onder de artefacten. Hierboven wezen we reeds op de interpretatieve flexibiliteit in het gebruik van technologische artefacten. Guggenheim (2010:7) is echter van mening dat deze gebruiksflexibiliteit in het geval van gebouwen in dergelijke grote mate aanwezig is, dat gebouwen een aparte categorie van ‘quasi-technologieën’ vormen. Veel meer nog dan andere technologische voorwerpen lenen gebouwen zich immers voor verschillende manieren van gebruik. Gebouwen verliezen snel hun hoedanigheid van black box en worden zo gemakkelijk beschikbaar voor de (her)interpretaties van hun gebruikers. Gebouwen hangen dus veel minder af van het voorgespecificeerde gebruik van hun ontwerpers dan andere

technologieën als GSM's of CD-spelers. Een keer gebouwd verliezen architecten snel de controle in het voordeel van de gebruikers, en wel omdat de onderdelen waaruit gebouwen zijn samengesteld zo gemakkelijk toegankelijk zijn en door hen op zoveel verschillende manieren gebruikt kunnen worden. Guggenheim (2010:6) zegt hierover dat *"They [buildings] lack a clearly specified interface, such as a play button, but contain a scattered array of interfaces that neither specifies an order nor a hierarchy of use. The windowsill is here to prevent the rain from dripping into the façade, but you can use it to sit on and drink a coffee in the sun or to dry wet clothes"*. De nadruk die men hier legt op de vrijheid van de gebruiker, wijst op de hoge interpretatieve flexibiliteit van gebouwen, en in het bijzonder m.b.t. een 'flexibility of uses'. Maar ook hier kunnen we er nog steeds van uitgaan dat de materiële en technische mogelijkheden van het gebouw nog steeds grenzen zullen stellen aan die vrijheid, en als gebouwde structuren stabiliteit zullen geven aan het sociale leven. Echter nog meer dan andere technologische artefacten blijken gebouwen 'deuropeners' te zijn: ze faciliteren het gebruik waarvoor ze ontworpen zijn, maar determineren niet.

De tweede bedenking heeft te maken met de vaststelling dat auteurs als Dovey (2008) en Gieryn (2002) wel uitdrukkelijk refereren naar de verdiensten van de structuratietheorie voor het begrijpen van het functioneren van gebouwen in relatie tot het sociale leven, maar ze doen dit uitsluitend in termen van de relatie die designers of gebruikers kunnen aangaan met de ruimtelijke structuur van gebouwen. 'Structuur' verwijst dan uitsluitend naar de architectuur van gebouwen en hun ruimtelijke organisatie, terwijl 'agency' verwijst naar het sociaal handelen van designers en gebruikers die instaan voor de (her)structurering van de ruimte: *"From this view architecture can be considered as a form of structure, and the social action it frames as a form of agency"* (Dovey, 2008:19) en *"Analysis must respect the double reality of buildings, as structures structuring agency but never beyond the potential restructuring by human agents"* (Gieryn,2002:41). In die optiek speelt de gebouwde omgeving als ruimtelijke structuur een belangrijke rol in het routiniseren van het dagelijkse leven en de reproductie van sociale instituties, maar als 'locales' doen ze dit niet perfect. De structuur van de ruimte moet ook altijd geactiveerd worden in concrete interactiesituaties die, net als elke andere interactiesituatie, gekenmerkt wordt door reflexiviteit en waarbij actoren

‘het ook anders hadden kunnen doen’.

Uit Orlikowski's (1992) onderzoek naar de structuratie van informatietechnologie leren we echter dat het structuurbegrip niet enkel van toepassing kan zijn op de ruimtelijke organisatie van gebouwen, maar evenzeer op de brede sociale context waarbinnen gebouwen worden ontworpen en gebruikt. Op Gieryns sociologische benadering van het gebouw als technologisch artefact is dus dezelfde kritiek van toepassing als het geval is met SCOT, namelijk dat het conceptualisering van ‘structuur’ als de ‘institutionele context’ te zeer buiten beschouwing wordt gelaten. Toegepast op gebouwen als technologische artefacten, vormt Orlikowski's ‘*structural model of technology*’ een belangrijke aanvulling op Gieryns sociologisch model van gebouwen (zie figuur 8), vooral omdat hiermee de rol van de institutionele context wordt onderstreept. Een ‘*structural model of buildings*’ dat de verhoudingen uitklaart tussen designers, gebruikers, gebouwen en de bredere institutionele context ziet er dan als volgt uit:



**Figuur 9: Een 'structural model of buildings'**

Naar analogie met het hierboven beschreven model van Orlikowski, bestaat het 'structural model of buildings' uit de volgende componenten:

Ten eerste zijn gebouwen het product van sociaal handelen (pijl a)



en dit zowel via het ontwerp van gebouwen als via herinterpretatie door gebruikers. Net zoals dit bij alle technologische artefacten het geval is worden ook in een fase van 'interpretatieve flexibiliteit' interpretatieve schemata en normen in het ontwerp ingebouwd (moment 1), waarbij men verwacht dat mensen het gebouw overeenkomstig deze structurele eigenschappen zullen gebruiken. In de gebruiksfase echter zijn gebouwen dan weer voorwerp van de herinterpretaties van gebruikers en worden ze naar hun hand gezet. Guggenheims vaststelling dat gebouwen beschouwd kunnen worden als quasi-artefacten heeft als consequentie dat naast de *'flexibility of language'* bij de totstandkoming ervan er ook ruime aandacht moet gaan naar een *'flexibility of uses'*. (moment 3)

Ten tweede functioneren gebouwen na closure (moment 2) ook als ruimtelijke structuren die stabiliteit geven aan het sociaal handelen en bijdragen aan de reproductie van sociale instituties. (pijl b) Nochtans gebeurt deze structurering steeds doorheen de reflexieve mobilisatie van de ruimte in concrete interactiesituaties door de sociale actoren die er gebruik van maken. Gebouwen geven daarom structuur aan het sociaal handelen, maar ze doen dit niet perfect. Ze determineren niet.

Ten derde gebeurt het handelen van designers en gebruikers steeds binnen een ruimere institutionele context, waarbinnen interpretatieve schemata, regels en hulpbronnen het structurele kader vormen waarvan designers en gebruikers gebruik kunnen maken in hun interactie met gebouwen. (pijl c) Net zoals dit bij alle technologische artefacten het geval is kunnen we ook hier ervan uitgaan dat de impact van deze bredere context gebeurt via 'discursief' omschreven regels en interpretatiekaders, maar evengoed via de informele, impliciete opvattingen, normen en waarden waardoor men zich laat leiden. Nochtans houden we ook hier Doveys stelling in gedachten dat het ontwerpen van gebouwen een vorm van agency is. Het gaat om een vorm van reflexief handelen van 'knowledgeable actors' waarbij men enerzijds gebruik maakt van de structurele eigenschappen binnen bestaande sociale systemen, maar anderzijds ook beschikt over een zekere handelsvrijheid 'to act otherwise'.

Ten vierde ten slotte (pijl d) zullen gebouwen in zekere mate ook bijdragen aan de reproductie van de institutionele context waarbin-

nen deze tot stand gekomen zijn. Nochtans gebeurt dit niet perfect doordat gebruikers hun gebouw kunnen interpreteren en gebruiken op een manier die afwijkt van de structurele eigenschappen die in de ruimtelijke organisatie van het gebouw besloten liggen.

Dit *'structurationistische model van gebouwen'* heeft de verdienste dat het het hele ontwikkelings- en gebruiksproces van gebouwen onderbrengt in een dialectisch model waarin de verschillende componenten (institutionele eigenschappen, designers, gebruikers en gebouwen) wederzijds voortdurend op elkaar inwerken. Het structurationistische model reikt zo een metatheoretisch kader aan voor de spanningsvolle verhoudingen tussen deze basiscomponenten, wat leidt tot een beter begrip van de sociale factoren die de ontwikkeling, het gebruik en de maatschappelijke impact van gebouwen, en in het bijzonder schoolgebouwen, beïnvloeden.

### **2.3.2 Over beleid**

De basisprincipes van governance in een bestuurlijke, onderwijs- en scholenbouwcontext, vertonen enkele opvallende overeenkomsten. Enerzijds lijkt er zich in elk van deze contexten een decentraliserende beweging voor te doen, waarbij aan agentschappen of scholen de nodige autonomie wordt verleend om zelfstandig een beleid uit te voeren en beslissingen te nemen over een groot aantal zaken. Anderzijds is er echter ook een tegenbeweging merkbaar waarbij de centrale instanties meer controle wensen te verwerven over deze autonoom functionerende actoren via monitoring en beheerscontracten. De theoretische fundamenteën van deze spanningsvolle verhouding tussen het lokale en het centrale niveau zijn te vinden in het zogenaamde *'principal-agent model'*, een kernconcept binnen *'Agency Theory'*.

In Agency Theory (AT) staat de relatie centraal tussen een *'principal'* en een *'agent'* die door de principal ertoe wordt aangezet om bepaalde taken uit te voeren (Verhoest & Decorte, 1998:3). De theorie gaat ervan uit dat autonome agentschappen (de *'agents'*) over een zekere autonomie beschikken bij de uitvoering van overheidstaken. Aangezien hun belangen niet noodzakelijk hoeven aan te sluiten bij de belangen van regeringen of het parlement (de *'principals'*) bestaat het risico dat men de eigen belangen laat primeren en dat het gewenste beleid niet effectief en efficiënt wordt uitgevoerd.

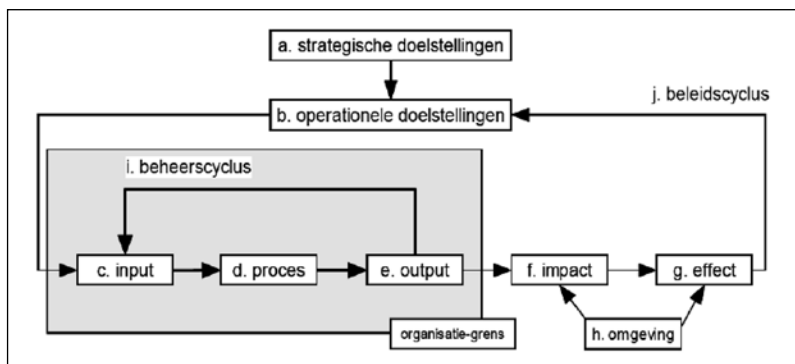
Dit risico wordt nog versterkt doordat er 'informatie asymmetrie' bestaat tussen de principal en de actor, waarbij de agent over meer informatie beschikt dan de principal die hem of haar moet controleren (Baker, 2003:2; Verhoest & Decorte, 1998:3). Principal en agent zullen daarom met elkaar een contractuele overeenkomst aangaan waarbij er controlemechanismen worden ontwikkeld om de uitvoering van deze contracten af te kunnen dwingen. Bij deze controlemechanismen wordt een onderscheid gemaakt tussen: (1) inputsturing of 'bonding' waarbij een overheid onder de vorm van regels, procedures, strategische plannen en budgetbepalingen aan een autonome instelling een voorwaardelijk kader gaat opleggen waarbinnen men moet functioneren; (2) resultaatsturing of 'monitoring' wat kan gebeuren door aan de autonome instellingen streefdoelen op te leggen waarvan naderhand via een meting van relevante indicatoren moet aangetoond worden in hoeverre ze werden bereikt en (3) controle door marktmechanismen waarbij het risico op een te eigenzinnige koers wordt gereduceerd door autonome instellingen in concurrentie te laten treden met andere dienstverlenende instanties op de markt (Meyers & Verhoest, 2005: 9; Verhoest & Decorte, 1998:3).

Agency Theory is volgens Verhoest en Decorte (1998:2-3) niet zozeer een volwaardige theorie, maar eerder een denkmodel dat zich situeert binnen 'Public Choice Theory'. Deze neoliberale benadering van de publieke sector (Olsen et al., 2004:153) gaat ervan uit dat menselijk gedrag in essentie geleid wordt door eigenbelang: de mens is in de eerste plaats een '*homo economicus*' en een '*maximum utility maximizer*'. Vanuit deze uitgesproken individualistische visie op de menselijke natuur wordt dan ook beweerd dat politici, beleidsmakers en ambtenaren allerminst bekommerd zouden zijn om het maatschappelijk welzijn, het algemeen belang of ethische kwesties. Publieke actoren laten zich in de eerste plaats leiden door hun eigenbelang waardoor de overheid veel omvangrijker is geworden dan nodig is om typische overheidstaken te vervullen als het bewaken van de nationale veiligheid, het doen naleven van de wet en het beschermen van de openbare orde (Boston, 1998:17-18). Deze opvatting heeft dan ook aanleiding gegeven tot de idee van het 'downsizen' van de overheid en het beperken van publieke gelden. In plaats daarvan moet de overheid meer gaan functioneren volgens de wetten van de vrije markt en moet zij ook op die wetten afgerekend kunnen

worden. Daartoe stelt Public Choice Theory een aantal maatregelen voor zoals het outsourcen van diensten naar de private sector, het verhogen van de competitiviteit tussen overheidsdiensten, het scheiden van beleidsvoorbereidende en uitvoerende functies en ten slotte het toepassen van verantwoordings- en monitoringtechnieken waarop de overheid kan afgerekend worden (Olsen et al., 2004:154-156). Binnen Public Choice Theory gebeurt het management van publieke agentschappen dan ook via rationele overwegingen met duidelijke verwachtingen voor ogen. Beleidsdoelstellingen moeten immers tot de gewenste beleidseffecten leiden. De acties van overheidsmanagers moeten daarom gecontroleerd kunnen worden, afgewezen of verstrekt worden door politiek verantwoordelijken die beschikken over krachtige monitoringinstrumenten (Feldman & Khademian,2002:543).

‘Agency Theory’ maakt het mogelijk om greep te krijgen op de efficiëntie en effectiviteit van publieke instellingen, door uitdrukkelijk te voorzien in technieken voor monitoring, informatievoorziening en de evaluatie van prestaties (Olsen et al.,2004:160-161). Hoe deze prestatiemeting in de publieke sector concreet kan worden toegepast, werd voor Vlaanderen uitgewerkt door Bouckaert & Auwers (1999), Bouckaert & Van Dooren (2009) en De Peuter, De Smedt & Bouckaert (2007). Deze auteurs gaan uit van een *‘input-output model of performance management’* dat beleids- en beheersprocessen in een bredere maatschappelijke omgeving plaatst en ze ziet als een ketting van inputs, processen, outputs en effecten. (figuur 10) Het model gaat uit van de doelstellingen van een organisatie die voortkomen uit de missie van de publieke instelling en algemene beleidsobjectieven. Vervolgens worden in de managementcyclus de inputs vastgelegd om de doelstellingen te kunnen uitvoeren, worden de processen en acties vastgelegd die de organisatie zal moeten uitvoeren en wordt bepaald welke de outputs of ‘producten’ zijn die de organisatie moet aanleveren. Wanneer de outputs de organisatie en de managementcyclus verlaten, kunnen ze ten slotte een impact hebben op de samenleving onder de vorm van outcomes of ‘beleids-effecten’ (Bouckaert & Van Dooren,2009:152-154). Indien de verschillende componenten van het input-output model met elkaar in verband worden gebracht kan vervolgens uitspraak worden gedaan over de zuinigheid, de efficiëntie en de effectiviteit van de beleidsvoering. Hiervoor moet echter op een systematische en permanente

basis de nodige beleids- en beheersinformatie worden verzameld, wat doorgaans gebeurt door middel van een monitoringsysteem of prestatie-meetsysteem dat gebruik maakt van indicatoren en prestatienormen (De Peuter,2007:77; Bouckaert & van Dooren,2009:154-156).



**Figuur 10: De beleids- en managementscyclus (Bouckaert, Van Dooren & Sterck, 2003:11)**

Het input-output model zoals het hierboven werd toegelicht richt zich vooral op prestatie-metingen in het kader van een contractuele principal-agent verhouding tussen centrale overheden en autonome agentschappen. Een dergelijk ingeperkte visie op beleidsvoering is echter moeilijk houdbaar in een maatschappelijke context waarin tal van actoren en brede maatschappelijke en pedagogische evoluties een impact lijken te hebben op de kwaliteit van schoolgebouwen en het beleid dat daarover wordt gevoerd. Van Reeth (2002:71) stelt in dit verband dat: *“The original agency theory not only limits the relevant actors to a static principal-agent dyad, it also narrows the relevant complex social environment to a contractual relationship”*. De relatie tussen principal en agent moet daarom gedynamiseerd worden door deze uit te breiden naar een actor-structuur relatie die wel rekening houdt met de complexe sociale settings waarin publieke instellingen zich bewegen. Deze dynamiek tussen publieke instellingen en de maatschappelijke en beleidsmatige context waarin ze functioneren komt best tot zijn recht in de structuratiesociologie, die volgens Van Reeth (2002:71) het conceptueel kader kan leveren om de statische contractuele structuur, zoals deze zich in agency theory voordoet, uit

te breiden naar een dynamische sociale structuur. De dynamisering van de agent-principal relatie vraagt dan wel dat bovenstaand input-output model in een ruimer relationeel model wordt ondergebracht dat de relatie tussen lokale actoren, scholenbouwbeleid en de ruimere samenleving weet uit te klaren.

Autonome publieke instellingen bewegen zich in een dergelijke brede maatschappelijke context echter niet langer alleen binnen de contouren van contractuele bepalingen, maar binnen een veel ruimer geheel van 'rules and resources' die de structuur van sociale systemen uitmaken. Beleidsvoering, en meer bepaald de regels en middelen die nodig zijn om het beleid te implementeren, kunnen daarom als één bepaald geheel van 'rules en resources' worden gezien die het handelen van (publieke) actoren zal aansturen (Slade, Muir & Pech, 2006:10).

Beleidsuitvoering en de relaties van verantwoording en controle die ermee gepaard gaan, kunnen vervolgens verder geconceptualiseerd worden aan de hand van Giddens' drie structurele 'modalities': interpretatieve schemata, normen en hulpbronnen. Volgens Broadbent, Dietrich en Laughlin (2001:119) bevat elke principal-agent relatie waarmee controle en verantwoording is gemoeid immers deze specifieke structuren van betekenisgeving, legitimatie en dominantie. Dit heeft als gevolg dat processen van controle en verantwoording tussen principal en agent van hun (vermeende) ideologische neutraliteit worden ontdaan. Elk verantwoordingssysteem veronderstelt dat de ene partij macht uitoefent over een andere om iets gedaan te krijgen, wat meteen het complexe ideologische karakter van dergelijke systemen blootlegt.

Naast de maatschappelijke dynamisering van de principal-agent relatie moet volgens Van Reeth (2002:72) ook de rol van de agent gedynamiseerd worden, waarbij hij niet langer passief de bepalingen van het managementcontract ondergaat. De 'agent' blijft niet langer de gevangene van een contractuele verhouding. Doorheen zijn acties heeft hij de capaciteit om deze structuur te herdefiniëren. Gedecentraliseerde actoren die instaan voor de beleidsimplementatie zijn overeenkomstig Giddens' handelingstheorie immers 'capable' en 'knowledgeable'. Terpstra & Havinga (2001:97) stellen dan ook dat: *"no matter how high the level of control, rules or workload may be, there is still a certain autonomy or discretion. This autonomy or dis-*

*cretion implies that actors in implementing policy "could have acted otherwise"*. Op de relatie tussen centraal beleid en autonome publieke actoren lijkt het algemene structurationistische principe van toepassing te zijn dat deze actoren het beleid hetzij kunnen reproduceren en verder institutionaliseren, hetzij een (on)bewuste aanzet kunnen geven tot bijsturing of verandering. Structuratietheorie laat volgens Slade et al. (2006:11-12) dan ook het nodige licht schijnen op wat doorgaans door beleidsontwikkelaars als een complex probleem wordt ervaren. Indien men uitgaat van structuratietheorie moeten deze immers aanvaarden dat beleid niet enkel (publieke) organisaties aanstuurt, maar dat deze actoren ook op formele of informele wijze wijzigingen in het beleid kunnen aanbrengen als zij dit doorgeven en implementeren.

### **2.3.3 Over onderwijs en maatschappij**

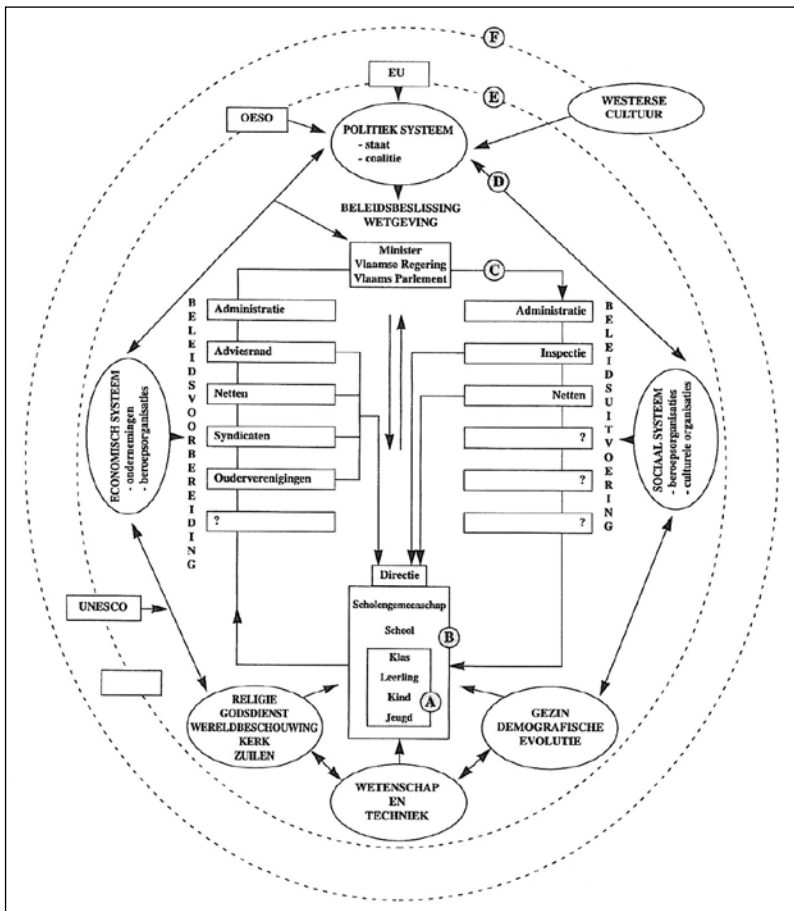
In 1999 publiceerde de Vlaamse Onderwijsraad (VLOR) zijn *"Visie op Onderwijs"*; een tekst met als doel de maatschappelijke uitdagingen voor het onderwijs te inventariseren en aan te geven hoe de onderwijssector kan omgaan met diverse maatschappelijke verwachtingen (VLOR,1999:3). De visietekst van de VLOR is tot op heden van bijzonder belang voor het Vlaamse onderwijsbeleid omdat hij de onderwijsvisie verwoordt van een orgaan dat beschouwd kan worden als de juridisch gemandateerde vertegenwoordiging van het maatschappelijk krachtenspel rond onderwijs in Vlaanderen (Standaert,1993:6). De VLOR brengt immers alle belangrijke stakeholders van het Vlaams onderwijs samen in één overlegorgaan, met name schoolbesturen uit de verschillende onderwijsnetten, besturen van vormings- en opleidingscentra, directeurs en instellingshoofden, personeel (vakbonden en ervaringsdeskundigen), leerlingen, studenten, cursisten, ouders, centra voor leerlingenbegeleiding en socio-culturele en socio-economische organisaties. De tekst *"Visie op onderwijs"* moet beschouwd worden als een 'krachtig signaal' aan het adres van het onderwijsbeleid in Vlaanderen waaraan heel wat onderzoekswerk is voorafgegaan en als een tekst die de gemeenschappelijke visie verwoordt van de belangrijkste spelers binnen het onderwijsveld in Vlaanderen (VLOR,1999:5; VLOR,1999b:1).

Aan de basis van de visietekst ligt de overtuiging dat het onderwijs en het onderwijsbeleid onlosmakelijk in relatie staan tot een veelheid

van maatschappelijke invloeden: *“Ontegensprekelijk situeert het onderwijs van de ‘grote’ structuren tot het ‘kleine’ handelen zich in een maatschappelijke context waarvan het niet los kan worden gezien”* (VLOR,1999:21). Deze these breekt volgens Wielemans (2000:86) met een eenzijdige individualistische-didactische benadering van het onderwijs. In een dergelijke benadering wordt het onderwijsproces in de eerste plaats bepaald door de begaafdheid, interesse of motivatie van het individu en de door de mate waarin de didactiek daarop weet in te spelen. Onderwijs als systeemanalytische benadering toont het onderwijs echter binnen een maatschappelijk krachtenveld, waarbij het onderhevig is aan bredere sociale evoluties, machtsverhoudingen tussen groepen en maatschappelijke belangen. Analooq met wat we hierboven konden vaststellen met betrekking tot de maatschappelijke contextualisering van de beleidsvoering, wordt het onderwijs hierdoor van zijn ideologische neutraliteit ontdaan: *“De in onze samenleving dominerende waardehiërarchieën modelleren aldus ook het onderwijs en beïnvloeden mede het effect van de schoolse vorming, zowel betreffende de ontwikkeling van het individu als betreffende aspecten en onderdelen van de samenleving zelf”* (Wielemans,2000:87).

Er van uitgaande dat het onderwijs in nauwe relatie staat met het maatschappelijk gebeuren, dringt zich vervolgens de vraag op naar de aard van deze relatie. Enerzijds legt de samenleving aan het onderwijs een aantal ‘functionele imperatieven’ op. Zo voert het onderwijs ten behoeve van de samenleving een kwalificatiefunctie, een allocatie- of selectiefunctie en een integratiefunctie uit (Wielemans, 2000:115-116). Anderzijds beïnvloedt het onderwijs zelf ook in hoge mate de gang van de maatschappelijke ontwikkeling. Het onderwijs wordt hier gezien als een vrij autonome instantie die los kan komen van maatschappelijke structuren en een kritische houding kan aannemen tegenover de eisen die vanuit de samenleving aan het onderwijs worden gesteld. Uit het voorgaande kunnen we besluiten dat de relatie tussen onderwijs en samenleving gekenmerkt wordt door wederkerigheid. Enerzijds neemt het onderwijs een aantal belangrijke maatschappelijk functies op en zal het de samenleving altijd in een bepaalde mate reproduceren. Anderzijds bezit het onderwijs als autonoom ‘veld’ ook een zekere autonomie. Dankzij deze autonomie kan het de eisen en verwachtingen die het op zich ziet afkomen kritisch beoordelen en invloed uitoefenen op de gang van de maatschappelijke ontwikkeling (VLOR,1999:19-22).





**Figuur 11: De omvattende relatie onderwijs-maatschappij/cultuur (VLOR,1999:28)**

Figuur 11 visualiseert de wisselwerking tussen onderwijs en samenleving zoals deze hierboven staat beschreven. Het schema, dat gebaseerd is op eerder werk van Wielemans (1999:416), suggereert het brede relatieveld waarin opvoeding en onderwijs voortdurend verweven zijn. Het schema vertrekt vanuit de dynamiek van het onderwijssysteem waarin scholen in relatie staan met een lokaal, regionaal en centraal onderwijsbeleid. De cluster leerling-klas-school is hierbij de kleinste organisatie unit (*context A*) die opereert binnen een ruimer lokaal verband van samenwerkende educatieve eenheden, schoolgemeenschappen of gefuseerde instituten. (*context B*)

Op niveau van het regionale en centrale (onderwijs)beleid (*context C*) geldt de werking van de beleids- en beheerscyclus waarbij de beleidsvoorbereiding bottom-up van de scholen naar het centraal beleidsniveau loopt, en de beleidsuitvoering top-down verloopt van het centraal beleidsniveau naar de scholen toe. Afhankelijk van de beleidscontext spelen verschillende belangengroepen en instellingen een rol in de beleidscyclus. Met betrekking tot de beleidsvoorbereiding en uitvoering wijst de VLOR (1999,26) bijvoorbeeld op het belang van de onderwijsadministratie, de adviesraad, de onderwijsinspectie, koepelorganisaties, syndicaten of ouderverenigingen. Zoals hierboven reeds werd aangehaald staat het onderwijssysteem echter niet op zichzelf, maar is het ingebed in een meer complex maatschappelijk en cultureel krachtenveld. Hierbij moet het onderwijs eerst en vooral worden gezien als een maatschappelijk subsysteem naast andere subsystemen waarvan het de invloed ondergaat. (*context D*) Onder deze subsystemen kunnen het gezin, de economie, de politiek, religieuze instituten of wetenschap en technologie worden vermeld. Daarenboven moet ook gewezen worden op het belang van supranationale instellingen, zoals de EU, de OESO of de UNESCO voor het onderwijs. (*context E*) Uiteindelijk is er ook de impact van het 'overal aanwezige en alles doordringende' dominante maatschappij- en cultuurmodel' (*context F*) (VLOR,1999:29; Wielemans, 1999:415). Deze context is het terrein van de sociologische tijdsdiagnosen die de hedendaagse samenleving proberen te omschrijven onder typologieën als 'de postmoderniteit', 'globalisering', 'netwerksamenleving', 'postfordisme' of de 'risicosamenleving' (Lammertyn,2007:2-4).

Het hierboven beschreven maatschappelijk onderwijsmodel ziet het onderwijs enerzijds als een relatief open systeem dat aan bepaalde maatschappelijke verwachtingen moet beantwoorden. Anderzijds echter beschikt het onderwijs ook over een relatieve autonomie en heeft het een eigen dynamiek (VLOR,1999:31). Vanuit die optiek ziet de VLOR dan ook het 'vormend onderwijs' als één van de kernopdrachten van het onderwijs in Vlaanderen, omdat dit concept "*de permanente spanning tussen maatschappelijke verwachtingen en de eigen pedagogische opdrachten van het onderwijs het duidelijkst verwoordt*" (VLOR,1999:35). 'Vormend onderwijs' veronderstelt dat er een kritisch-creatieve integratie plaatsvindt tussen de vorming van de persoonlijkheid van het schoolgaand individu en de verwachtingen

van de hedendaagse samenleving, in de sociologie aangeduid als het socialisatieproces of het proces waardoor het individu tot lid van een gemeenschap wordt gevormd (Wielemans,1999:19). Deze kritisch creatieve integratie gebeurt daarbij niet in een maatschappelijk vacuüm, maar telkens in een welbepaalde culturele setting.

De *kritisch-creatieve* integratie van het schoolgaand individu in de samenleving gaat ervan uit dat de mens in staat is tot kritisch denken en in zijn sociaal handelen steeds over een aantal vrijheidsgraden beschikt. Wielemans (2000:23) omschrijft dit treffend: *“De mens is als het ware gedetermineerd om actief te participeren in de vrijheidsgraden en de keuzemogelijkheden van zijn dagelijks relatienetwerk. [...] De mens beschikt niet over het vermogen om zich zomaar passief aan te (laten) passen. Een minimale keuzevrijheid, die het niveau van de passieve, reflectieloze inpassing overstijgt, is een primordiaal kenmerk van elke mens.”* Het behoort ook tot de taak van opvoeding en onderwijs om dit fundamentele menselijke vermogen tot reflectie en kritisch denken te verfijnen. Het onderwijs kan dit vermogen richten op constructief en creatief denken, willen voelen en doen: *“via opvoeding en onderwijs worden de kritische vermogens van de mens (idealiter) gericht op een constructieve en creatieve bijdrage aan het voortdurend evolutieproces”* (Wielemans, 2000:23). Vanuit die optiek is het ‘zich inpassen in een maatschappelijke realiteit’ allerminst een negatief proces, precies omdat het het resultaat is van een bewuste keuze en getuigt van een hoogstaande humane kracht (Wielemans, 2000:24).

Net zoals schoolgaande individuen kunnen ook het bredere onderwijsveld en zijn (institutionele) actoren (scholen, beleid, experten, koepelorganisaties) niet opgevat worden als maatschappelijk geïsoleerde entiteiten *“maar als instellingen die (dual) beïnvloedend/beïnvloed participeren aan bredere maatschappelijke netwerken”* (Wielemans,1993:216). Enerzijds wordt van het onderwijs verondersteld dat het op een zinvolle manier kan inspelen op tal van maatschappelijke problemen en evoluties, wat de vraag naar taakverruiming doet toenemen en de opvoedende en maatschappelijke rol van de school benadrukt (Wielemans,2000:237). Volgens de VLOR (1999:21-22) kan het onderwijsveld vanuit een reflexieve ingesteldheid tegenover deze ‘verruimde’ maatschappelijke verwachtingen bewust eigen onderwijsvisies en pedagogische projecten gaan ontwikkelen. Hierdoor ontstaan naast traditionele visies ook alternatieve, inno-

verende projecten “die vaak een bijzondere kracht en dynamiek kunnen ontwikkelen”. Anderzijds echter zal het maatschappelijke de pedagogische autonomie van scholen voor een stuk aan banden leggen. Zo zal het onderwijs altijd in bepaalde mate de bestaande maatschappelijke orde reproduceren. Zelfs innovatieve projecten werken tot op zekere hoogte reproducerend aangezien deze niet zelden opgestart worden om de negatieve effecten van het traditionele onderwijsvormen te corrigeren (Wielemans,2000:115). Tussen onderwijsveld en samenleving lijkt er dus sprake te zijn van een wederzijdse beïnvloeding waarbij vanuit het onderwijsveld zowel een innoverende als een reproducerende invloed kan uitgaan: “*We moeten dus het onderwijs zien als een veld waar subjecten-individuen, sociale groepen, institutionele actoren enz. in een gestructureerde werkelijkheid handelen. Ze reproduceren deze werkelijkheid niet alleen, maar transformeren ze tegelijkertijd*” (VLOR,1999:22). Zowel de vrijheid van onderwijs als de autonomisering van schoolbesturen lijken hierbij doorslaggevende factoren. Autonomisering en de decentralisatie van onderwijsbevoegdheden tot op schoolniveau laten scholen toe om reflexief en flexibel om te gaan met de constante uitdagingen en dynamiek van de huidige geglobaliseerde samenleving (Porter,1999:101). Het principe van vrijheid van onderwijs geeft dan weer ruimte aan uiteenlopende onderwijsvisies in de samenleving. Het betekent vrijheid van inrichting van onderwijs, pedagogische vrijheid en vrijheid in de keuze van onderwijsmethoden en het eigen pedagogisch project (Van Petegem & Imbrecht,2008:13).

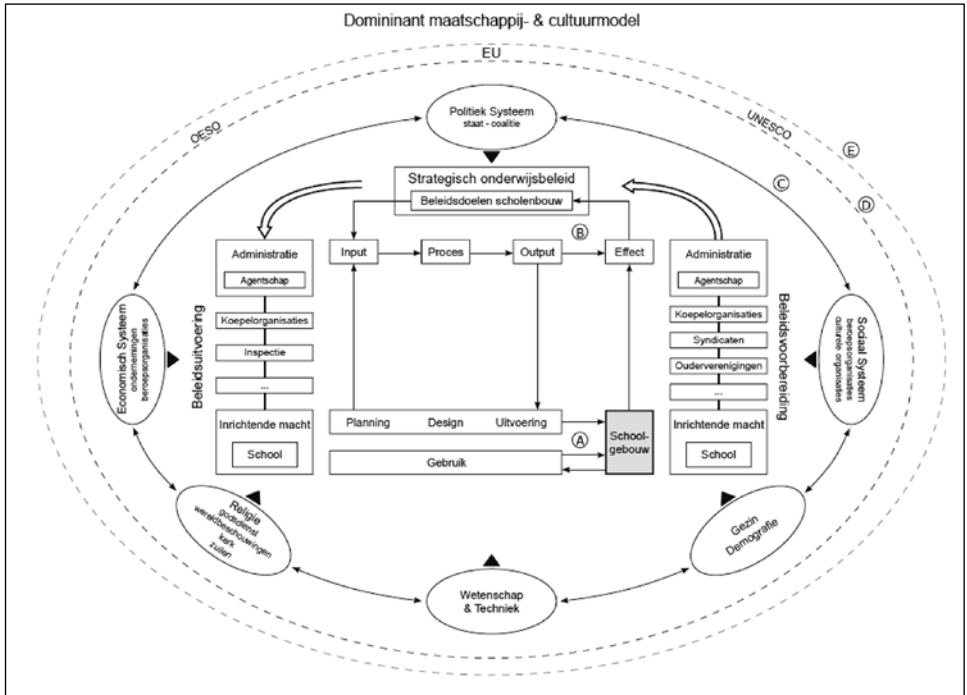
Binnen het hierboven beschreven concept van ‘vormend onderwijs’ wordt, als alternatief voor een al te individualistisch mensbeeld, de mens voorgesteld als een ‘*knooppunt van relaties*’. Dit door Wielemans (1993:1,126) aangebrachte alternatieve mensbeeld gaat ervan uit dat individu en maatschappij als dualiteit onafscheidelijk co-existeren in tijd en ruimte waardoor de traditionele polariteit tussen individu en maatschappij wordt geneutraliseerd: ‘to be is to be related’. Ook de (re)producerende wederkerigheid tussen onderwijsveld en samenleving verwijst naar een onderwijsvisie waarin onderwijssystemen geen autonome entiteiten zijn die zich polair verhouden tot de maatschappij maar evenzeer ‘knooppunten van relaties’ zijn (VLOR,1999:14). Het mag duidelijk zijn dat de visie op leerlingen, leerkrachten en (institutionele) onderwijsactoren als ‘knooppunten van relaties’ (andermaal) in hoge mate geïnspireerd

blijkt door het structuratiedenken. Wielemans (1993,2000) verwijst in eigen werk en als medewerker aan de VLOR-tekst 'Visie op onderwijs' herhaaldelijk naar het theoretisch werk van auteurs als Pierre Bourdieu en Anthony Giddens als toonaangevende pogingen om het klassieke dualisme tussen individu en maatschappij te overstijgen. Onderwijsprocessen moeten gezien worden binnen een duale verhouding tussen individu en maatschappij, waarbij de sociale werkelijkheid enerzijds wordt gereguleerd door bovenindividuele structuren (determinisme) en waarbij anderzijds de sociale orde ook het product is van het sociaal handelen van handelingsbekwame individuen (voluntarisme) (Wielemans,1993:106).

## 2.4 Theoretisch denkkader

Een algemeen denkkader over scholenbouw en scholenbouwbeleid in Vlaanderen komt tot stand door de drie hierboven besproken modellen in hun onderlinge samenhang te zien. Als uitgangspunt nemen we de beleids- en managementcyclus zoals deze hierboven door Bouckaert, Van Dooren & Sterck (2003:11) werd voorgesteld. Specifiek voor het scholenbouwbeleid wordt hierbij ook de vraag gesteld naar de relatie die dit beleidsmodel aangaat met (1) de ruimere samenleving, wat slaat op de noodzaak om de relatie tussen politiek, agentschap en school te dynamiseren en dus ook rekening te houden met de *maatschappelijke dimensie* van het scholenbouwbeleid, en (2) met de materiële wereld van gebouwen en artefacten, wat de nood aan een *materieel-architecturale dimensie* binnen het scholenbouwbeleid onderstreept. Deze eerste, de maatschappelijke dimensie, werd hierboven aangeleverd door het systeemmodel van de VLOR en Wielemans waarin leerlingen en scholen gezien worden als knooppunten van relaties, verstrengeld met de ruimere structuren van onderwijs en samenleving. De tweede, de architecturaal-ruimtelijke dimensie, werd aangeleverd door het theoretisch inzicht dat gebouwen als quasi-technologische artefacten binnen een bepaald institutioneel kader de resultante zijn van de sociale acties van actoren, maar dit sociaal handelen tegelijkertijd tot op zekere hoogte zullen stabiliseren en een bijdrage leveren aan de reproductie van sociale systemen. De wederkerige relaties tussen gebruikers, architecten, scholen, schoolgebouwen, scholenbouwbeleid en de ruimere maatschappelijke en onderwijscontext vonden

daarbij hun theoretisch verantwoording in de structuratiesociologie van Anthony Giddens en de Social Construction of Technology. Deze theoretische benaderingen zorgden voor de conceptuele 'lijm' tussen de basiscomponenten van ons denkkader. Figuur 12 geeft dit denkmodel schematisch weer.



**Figuur 12: Scholenbouw en scholenbouwbeleid als open systeem**

Bovenstaand schema is samengesteld uit een geheel van samenhangende componenten binnen een maatschappelijke omgeving. Hierdoor vertoont dit denkmodel alle kenmerken van een open systeem: (1) het heeft een bepaalde *structuur* die gedefinieerd wordt door zijn samenstellende delen, (2) deze delen zijn onderling met elkaar verbonden door verschillende *relaties* en (3) het systeem vertoont een bepaald *gedrag* waarbij het uit een omringende maatschappelijke omgeving bepaalde inputs betreft die omgezet worden in processen en die uiteindelijk leiden tot outputs die opnieuw inwerken op de omgeving waarin het systeem functioneert. De voorstelling van scholenbouw en scholenbouwbeleid als open systeem vindt bovendien

zijn grondslagen in één van de meest toonaangevende sociale theorieën van de laatste decennia, wat het denken over scholenbouw en scholenbouwbeleid des te meer robuust en coherent maakt. Bovendien staat dit denken niet op zichzelf, maar sluit het zich aan bij een visie op onderwijs die algemeen gedragen wordt door de representatieve partners in het onderwijsveld. Dit is gebeurd door enerzijds de beleids- en beheercyclus en anderzijds de interactie tussen gebouwen, sociale actoren en de structurele context, te plaatsen binnen het omvattend onderwijsmaatschappijmodel van de VLOR. Hieronder worden de verschillende samenstellende delen van dit open systeemmodel verder toegelicht aan de hand van 5 contexten.

In *context A* zijn alle vaststellingen die we hebben kunnen maken met betrekking tot gebouwen in het algemeen ook van toepassing op het schoolgebouw. Dit wil zeggen dat ook schoolgebouwen enerzijds het resultaat zijn van het sociaal handelen van verschillende relevante actoren (architecten, ambtenaren, planners, directies, inrichtende machten, leerlingen en leerkrachten,...) en dit zowel doorheen planning en design als doorheen de (her)interpretaties die de gebruikers eraan geven eens het in gebruik is genomen. Zonder te determineren zullen schoolgebouwen anderzijds ook impact hebben op de onderwijsactiviteiten die erin plaatsvinden, er stabiliteit aan geven en zo bijdragen aan de reproductie van het onderwijssysteem. Daarenboven komen schoolgebouwen tot stand binnen een bepaalde institutionele context waar het scholenbouwbeleid de politiek-bestuurlijke veruitwendiging van is en waarbij dit beleid tegelijkertijd faciliterend én beperkend werkt ten aanzien van schoolbesturen en designers. Als 'knowledgeable actors' worden deze laatste immers steeds in staat geacht tot enige handelingsvrijheid ten aanzien van het gevoerde beleid. Ten slotte zullen schoolgebouwen een bepaalde dominante beleids- en onderwijsvisie tot op zekere hoogte representeren en reproduceren. Tot op zekere hoogte, wel te verstaan, aangezien schoolgebouwen doorheen hun levenscyclus onderhevig worden aan de (her)interpretaties en wijzigingen van gebruikers die kunnen afwijken van de structurele eigenschappen die oorspronkelijk in het schoolgebouw besloten lagen.

*Context B* toont de beheers- en beleidscyclus waarbinnen het scholenbouwbeleid wordt uitgevoerd en waaraan de scholenbouw onderhevig is. Deze beheers- en beleidscyclus maakt de politiek-

bestuurlijke context uit waarbinnen het plannen, ontwerpen en bouwen van schoolgebouwen gebeurt. Een eerste component uit de cyclus, de doelstellingen van het scholenbouwbeleid, moeten gesitueerd worden binnen het kader van het ruimere onderwijsbeleid en worden uitgevoerd door de inzet van een geheel aan beleidsmiddelen of -instrumenten (inputs). Deze beleidsdoelstellingen, samen met de probleemdefiniëring die eraan voorafgaat en de noodzakelijke beleidsmiddelen om deze doelstellingen uit te voeren, kunnen onder de algemene noemer gebracht worden van Giddens' interpretatieve schemata, regels en hulpbronnen. Breed genomen gaat het dus over de problemen en uitdagingen inzake scholenbouw die op de beleidsagenda worden geplaatst en het beeld dat men zich probeert te vormen van de kwaliteiten waaraan hedendaagse schoolgebouwen moeten voldoen. Daarnaast gaat het om de formele en informele regels en procedures die men gaat inzetten om zijn doelstellingen te bereiken. Ten slotte gaat het ook om de budgetten die men wil inzetten om de scholen in staat te stellen bouwwerken uit te voeren en om de autoriteit die men wil gebruiken om scholen en andere relevante actoren in de richting van zijn doelstellingen te sturen. Bouwheren-scholen maken gebruik van deze beleidsmiddelen als input voor hun eigen bouwprojecten (pijl naar boven). Deze 'governance-structuren' zijn vervolgens bepalend voor een reeks processen waarmee een administratie uitvoering geeft aan het scholenbouwbeleid. In de praktijk gaat het om een geheel van recurrente taken en projecten die zich op het operationele niveau van de bevoegde administratie bevinden. De administratieve processen resulteren vervolgens in een aantal outputs die onder de vorm van subsidies, vergoedingen, begeleiding, adviezen of informatie aan de scholen ter beschikking worden gesteld waarmee ze in staat gesteld worden om hun bouwprojecten tot een goed einde te brengen (pijl naar beneden). Deze afgewerkte bouwprojecten zijn de uiteindelijke effecten die het scholenbouwbeleid beoogt en die bepalend zijn voor de mate waarin de oorspronkelijke beleidsdoelstellingen bereikt worden (pijl naar boven). Zoals hierboven reeds werd vermeld, wordt het hierboven beschreven input-output model gebruikt om in governance context uitspraken te kunnen doen over de efficiëntie en effectiviteit van het scholenbouwbeleid. Het model veronderstelt immers een decentralisatie van verantwoordelijkheden (1) op het niveau van de overheid waarbij overheidsinstellingen



als AGIO<sub>n</sub> over operationele autonomie kunnen beschikken en (2) op het niveau van de scholen en hun inrichtende machten waarbij deze initiatiefnemer zijn en verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van de werken. Naast de rol die agentschappen en scholen spelen in de totstandkoming en uitvoering van het scholenbouwbeleid moet overeenkomstig het VLOR-model ook nog de impact vermeld worden van andere krachten, instellingen en belangengroepen. De VLOR beschreef hier bijvoorbeeld de rol van de onderwijsinspectie, koepelorganisaties, ouderverenigingen of vakbondsorganisaties. Ook deze instanties oefenen immers invloed uit op één of meerdere fasen binnen de beleidscyclus.

School, schoolgebouw en scholenbouwbeleid maken tenslotte deel uit van een onderwijssysteem dat op zijn beurt ingebed is in een breed maatschappelijk geheel waarin verschillende maatschappelijke subsystemen (*context C*) in interactie zullen treden met de scholenbouwpraktijk en het beleid dat erover wordt gevoerd. Net zoals dit met het onderwijs het geval is zullen maatschappelijke evoluties op vlak van demografie, gezin, economie, welzijn, politiek en bestuur, wetenschap en techniek en wereldbeschouwing en religie een impact hebben op de verwachtingen die men heeft over de scholenbouw. Een deel van deze maatschappelijke verwachtingen zullen gekanaliseerd worden doorheen de politieke besluitvorming en het beleidsproces, maar scholen zullen ook rechtstreeks geconfronteerd worden met deze nieuwe uitdagingen. Hierdoor ontstaat er een dynamiek van onderuit waar het beleid een zinvol antwoord op moet formuleren. De contexten D en E zijn dan weer volledig analoog met wat in het maatschappelijk onderwijsmodel van de VLOR naar voor wordt gebracht. Ook de scholenbouw is in toenemende mate onderhevig aan de invloed van supranationale instellingen als de EU, de OESO, de UNESCO of de Europese investeringsbank (EIB), die door nieuwe regelgeving of de promotie van investeringsmodellen en managementvisies het nationale en regionale beleid inzake scholenbouw proberen te beïnvloeden. Wat de invloed van het dominante maatschappij- en cultuurmodel betreft ten slotte, is het evengoed mogelijk de scholenbouw tegen het licht te houden van de grote tijdsdiagnosen. Als het zinvol is om het onderwijs te bestuderen in het licht van de postmoderne, risico- of kennissamenleving, dan geldt dit ook voor de wijze waarop het zich in ruimtelijke zin als schoolgebouw manifesteert.

Het theoretisch denkmodel, zoals het in deze tekst werd voorgesteld, toont het schoolgebouw als *'knooppunt van relaties'*. Het schoolgebouw is daarom geen neutrale, absolute ruimte die los van het sociale bestaat. De ruimte van het schoolgebouw moet eerder vanuit een uitgesproken relativisme benaderd worden juist omdat het tijdens zijn totstandkoming en levensduur tal van verbindingen aangaat met verschillende sociale actoren, beleidsstructuren en maatschappelijke subsystemen die gedragen worden door een omvattend maatschappij- en cultuurmodel. Wetenschappelijke discussies over de impact van schoolgebouwen op leren buiten beschouwing gelaten, maakt dit theoretisch relativisme op zich reeds schoolgebouwen belangrijk voor het onderwijs, juist omwille van de eigenschap dat het schoolgebouw volledig verstrengeld is met het onderwijsgebeuren en het maatschappelijk gebeuren. Als knooppunt van relaties kunnen schoolgebouwen dan ook gesitueerd worden in het brandpunt van een open systeem, waarbij ze een intermediaire positie lijken in te nemen tussen lokale actoren enerzijds en het scholenbouwbeleid en de bredere maatschappelijke omgeving anderzijds. Op een lokaal niveau komen schoolgebouwen tot stand binnen een samenspel van verschillende 'relevante sociale groepen' als architecten, ouders, investeerders, directies, leerkrachten of leerlingen die elk een eigen visie kunnen ontwikkelen op de bouw en het gebruik van het schoolgebouw. Nochtans staat de totstandkoming van schoolinfrastructuur ook altijd onder de tegelijk beperkende én faciliterende invloed van een bovenlokale structuur waaronder zowel het gevoerde (scholenbouw)beleid verstaan kan worden als de opvattingen, opportuniteiten en beperkingen die voortkomen uit de ruimere maatschappelijke context waarin een school functioneert.

De intermediaire positie van het schoolgebouw als ruimtelijk medium tussen 'agency' en 'structuur' heeft enkele belangrijke bijkomende consequenties voor het denken over scholenbouw en scholenbouwbeleid. Net als andere gebouwen lijken ook schoolgebouwen te beschikken over een dubbele kwaliteit: enerzijds zijn ze het product van het sociaal handelen van actoren, anderzijds zijn ze als 'locale' in staat stabiliteit te geven aan dit sociaal handelen en de maatschappelijke en onderwijsstructuren waarbinnen ze tot stand zijn gekomen te reproduceren. Dit gebeurt echter steeds zonder te determineren: bij de planning en ontwerp van een schoolgebouw

kan met 'het ook anders doen' en innovatie in de hand werken, net zoals schoolgebouwen als ruimtelijke structuren steeds voorwerp kunnen worden van de herinterpretaties van hun gebruikers. Door schoolgebouwen als relatief open ruimtelijke systemen te beschouwen wordt het aannemelijk dat ze moeten beantwoorden aan bepaalde maatschappelijke verwachtingen, maar ook dat ze tegelijk een ruimtelijke vertaling kunnen geven aan de eigen autonomie en dynamiek die van scholen uitgaat. De visie van de VLOR op het onderwijs als 'vormend onderwijs' en de nadruk op de 'kritisch-creatieve integratie' van het schoolgaand individu in de samenleving is daarom ook van toepassing op het schoolgebouw. Schoolgebouwen moeten enerzijds beantwoorden aan bepaalde eisen die belangrijk zijn voor een samenleving, maar anderzijds kunnen schoolbesturen ook een kritische houding aannemen in hun visie op onderwijs-huisvesting en deze vrijheidsgraden aanwenden om te komen tot een projectdefinitie die optimaal aansluit bij hun eigen pedagogisch project. De tegelijkertijd reproducerende en innoverende invloed die uitgaat van het onderwijsveld ten aanzien van de samenleving kan dus evengoed een ruimtelijke vertaling krijgen in een schoolgebouw dat enerzijds beantwoordt aan een aantal maatschappelijke wenselijkheden en anderzijds aan het eigen pedagogisch project en de visie van de school-bouwheer.

Richten we ons ten slotte op de beleidsaspecten van de scholenbouw, dan kunnen we ook daar vaststellen dat het governance-denken, met zijn nadruk op decentralisatie en autonomisering, aan lokalen bouwheren voldoende ruimte laat om zelf een eigen infrastructuurbeleid uit te werken. Deze relatieve autonomie moet natuurlijk steeds gezien worden in het licht van de specifieke (bestuurlijke) structuren waar de school deel van uitmaakt. Zo zijn er grote verschillen tussen de onderwijsnetten op vlak van eigendomsstructuren, financieringswijzen en organisatievormen die de mate van autonomie van scholen inzake scholenbouw mee zullen bepalen. Dit neemt echter niet weg dat de autonomie van scholen altijd een kwestie van 'vrijheid in gebondenheid' blijft, een gebondenheid die enerzijds wordt bepaald door de beschikbare budgetten, te volgen regelgeving en administratieve procedures, en anderzijds door de verwachting dat er een stuk verantwoording wordt afgelegd over de uitvoering van het scholenbouwbeleid. Door de beleids- en beheerscyclus als onderdeel te zien van een bredere maat-

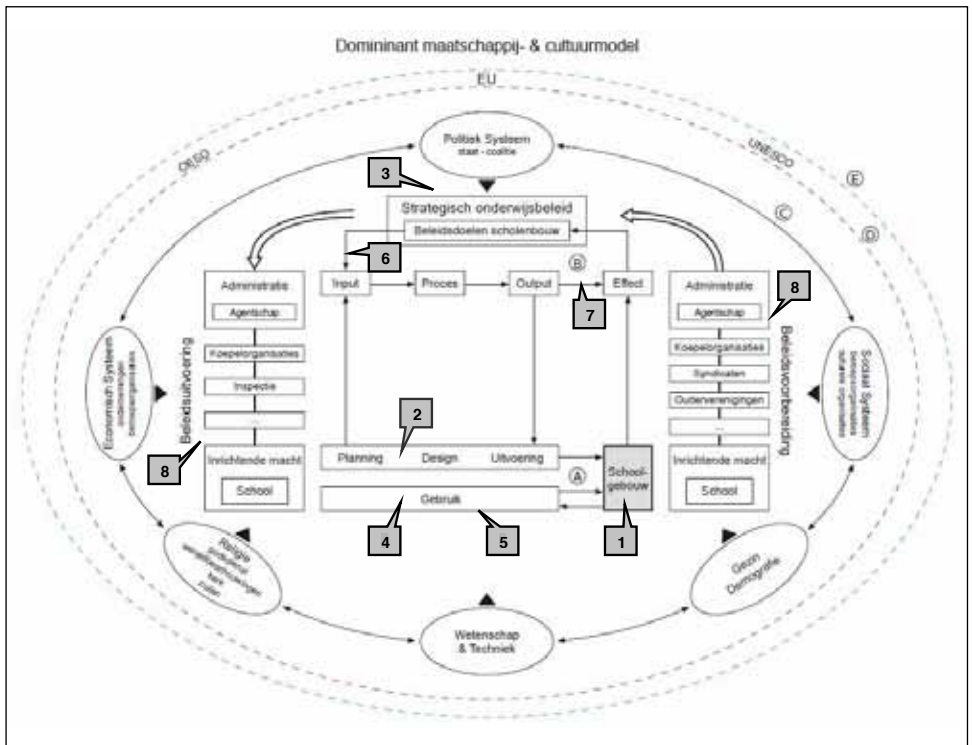
schappelijke context, werden de relaties tussen centrale overheden en geautonomeerde agentschappen en scholen bovendien gedynamiseerd wat, in het licht van 'evidence based policy', een brede informatievoorziening over de scholenbouw in Vlaanderen des te meer noodzakelijk maakt. Een dergelijke brede informatievoorziening betekent bijvoorbeeld dat er niet alleen aandacht wordt gegeven aan de efficiënte werking van subsidiërende agentschappen of de zuinigheid van het scholenbouwbeleid. We moeten ook de stap (blijven) zetten om de kwaliteit van het schoolgebouwenpark te monitoren, om de effectiviteit van het scholenbouwbeleid kritisch te bevragen of om na te gaan hoe relevant dit beleid wel is ten aanzien van een aantal maatschappelijke uitdagingen of behoeften op het terrein.





## Tot besluit: enkele gedachten over het scholenbouwbeleid.

Het open systeemmodel dat hierboven werd beschreven biedt niet alleen inzicht in de wijze waarop het scholenbouwbeleid zich verhoudt tegenover de verschillende maatschappelijke krachten die erop inwerken en tegenover de scholenbouwpraktijk op het terrein. Het werkt ook bijzonder verhelderend ten aanzien van het Vlaams scholenbouwbeleid. Op cruciale plaatsen binnen ons systeemmodel worden hieronder enkele 'handvaten' aangereikt die voorwerp kunnen worden van reflectie. (figuur 13) Deze aandachtspunten worden hieronder verder toegelicht.



Figuur 13: Bijzondere aandachtspunten voor het scholenbouwbeleid

## 1. Kwaliteit vooropstellen

Het lijkt belangrijk te denken over schoolgebouwen in termen van de kwaliteiten waarover ze moeten beschikken. Kwaliteit in de scholenbouw valt immers te benoemen, het is te vatten in begrippen en concepten waardoor er over te denken, te dialogeren en te discussiëren valt. Mensen die aan beleidsvoering doen kunnen het ook in verband brengen met tal van maatschappelijke uitdagingen en problemen waardoor kwaliteit in de scholenbouw kan uitgroeien tot een volwaardig beleidsthema. Overheden moeten immers beseffen dat kwaliteit bij uitstek een contextueel begrip is. Het komt tot stand binnen een maatschappelijk veld, is onderhevig aan maatschappelijke noden en evoluties en kan verschillend worden ingevuld naargelang de referentiekaders van de verschillende belanghebbenden die direct of indirect bij de scholenbouw betrokken zijn. Aangezien de contexten waarin schoolgebouwen tot stand komen per definitie tijdsgebonden zijn, is het ook belangrijk om oog te hebben voor de historiek van het schoolgebouwenpatrimonium. Door ze in hun historische context te plaatsen vallen schoolgebouwen die vaak reeds decennia lang dienst doen beter te begrijpen en kunnen we ons een genuanceerd beeld vormen van hun actuele waarde voor het hedendaags onderwijs.

## 2. Ondersteuning geven aan de spelers op het terrein

Schoolgebouwen zijn het resultaat van een totstandkomingsproces. Nochtans kan deze totstandkoming niet zomaar gelijk worden gesteld met een lineair bouwproces dat slechts één 'natuurlijke en beste' oplossing kent. Het plannen en bouwen van een school wordt immers ook gekenmerkt door de interacties tussen verschillende belanghebbenden die een bouwproject proberen aan te sturen binnen een ruimer structureel kader. De overheid verkeert in de verantwoordelijke positie om via het voeren van een beleid invulling te geven aan een belangrijk deel van dit structureel kader. Overheden hebben er dus alle belang bij om grondig inzicht te verwerven in de uitdagingen waarmee verschillende belanghebbenden geconfronteerd worden bij de planning, ontwerp en uitvoering van scholenbouwprojecten, en ze kunnen ten behoeve van elk van deze partners



een adequaat ondersteuningsbeleid kunnen voeren. Dit kan betrekking hebben op het aanreiken van financiële ondersteuning, richtlijnen of goede praktijken, maar evengoed op de ondersteuning van bouwheren bij de opmaak van projectdefinities, de ontwikkeling van evaluatie-instrumenten ten behoeve van gebruikers, het ondersteunen van gebruikersparticipatie of het stimuleren van een goede samenwerking tussen verschillende partijen.

### **3. Inspelen op maatschappelijke ontwikkelingen**

Naast de specifieke problemen en verzuchtingen van individuele stakeholders op het terrein (bouwheren, architecten, gebruikers,...), kunnen overheden ook een relevant scholenbouwbeleid ontwikkelen dat adequaat weet in te spelen op belangrijke maatschappelijke uitdagingen. De trends en evoluties die zich voordoen in de verschillende maatschappelijke subsystemen zijn daarbij richtinggevend voor de keuze van beleidsdoelstellingen en beleidsinstrumenten. Demografische evoluties en de vrije schoolkeuze van ouders vragen om voldoende capaciteit om alle leerlingen te kunnen huisvesten. De informatiesamenleving maakt ICT-vaardigheden tot een must, wat eisen stelt aan een goede integratie van ICT-infrastructuur in het schoolgebouw. De toenemende bezorgdheid om milieu en klimaatverandering stelt nieuwe eisen op vlak van duurzaam bouwen. Op bestuurlijk vlak stellen we vast dat overheden samenwerkingsverbanden aangaan met private financiers waardoor publiek-private samenwerking ook in de scholenbouw werd geïntroduceerd. Dit zijn nog maar enkele van de vele maatschappelijke uitdagingen die aan de scholenbouw worden gesteld. De beleidsdoelstellingen en -maatregelen die genomen worden om aan deze brede maatschappelijke uitdagingen tegemoet te komen zullen evenzeer deel uitmaken van het structureel kader waarbinnen scholenbouwprojecten tot stand komen en waar individuele stakeholders rekening zullen mee moeten houden. Tenslotte staat het scholenbouwbeleid ook niet op zichzelf. Juist doordat het onderhevig is aan verschillende maatschappelijke subsystemen zal het scholenbouwbeleid over de grenzen van het eigen beleidsdomein moeten heen kijken en waar nodig samenwerkingsverbanden moeten aangaan met andere sectoren. Aan scholen worden bijvoorbeeld in toenemende mate allerlei bijkomende maatschappelijke verwachtingen gesteld. Ze hebben er dan ook belang bij, in samenwerking met andere actoren, een steeds

breder dienstverlening aan te bieden, wat de vraag naar multifunctionele accommodaties of de intersectoriële samenwerking tussen infrastructurele voorzieningen doet toenemen.

#### **4. Aandacht voor gebruik en beheer**

Overheden mogen zich ervan bewust zijn dat de scholenbouw niet ophoudt eens het gebouw er staat. Na het beëindigen van de werken vangt de levenscyclus van het schoolgebouw pas aan en komen kwesties onder de aandacht als het dagelijkse beheer, gebruik, onderhoud of de prestaties van het schoolgebouw. Ook hieraan kan het scholenbouwbeleid de nodige aandacht besteden. Schoolgebouwen zijn daarenboven vanaf dag één van hun ingebruikname onderhevig aan de (her)interpretaties van de gebruikers. Schoolgebouwen zijn daarom ook altijd lerende gebouwen: ze zijn in staat zich aan te passen aan nieuwe situaties en worden het voorwerp van ruimtelijke herinterpretaties en fysieke aanpassingen. Overheden mogen dus tot op zekere hoogte vertrouwen hebben in het aanpassingsvermogen van een bestaand patrimonium. Maar er zijn ook grenzen aan dit aanpassingsvermogen. Als gebouwen niet langer bouw fysiek in orde zijn of als er zich te sterke wijzigingen in activiteiten of onderwijsprogramma voordoen kan dit vanuit de schoolbesturen aanleiding geven tot een legitieme vraag naar grondige infrastructurele ingrepen. De interpretatieve flexibiliteit die gebruikers aan de dag kunnen leggen ten aanzien van de gebouwen waarin ze leren en werken, heeft als bijkomende consequentie dat kwaliteitsvol onderwijs onder bepaalde voorwaarden ook in gebouwen kan plaatsvinden die niet aan de specifiek typologische eigenschappen van het schoolgebouw voldoen. Dit opent alleszins perspectieven met betrekking tot de mogelijke inzet van andere bouwtypes voor onderwijsdoeleinden.

#### **5. De betekenis van de scholenbouw voor de samenleving**

Schoolgebouwen hebben een invloed op de mensen die erin leren, leven en werken. Zelfs als we het levendige debat over de impact van schoolinfrastructuur op leren hier even buiten beschouwing laten, zijn er meer dan voldoende empirische en theoretische argu-

menten aan te halen voor de belangrijke rol die schoolgebouwen spelen in het onderwijs en de samenleving. Van schoolgebouwen kunnen we verwachten dat ze doelmatig zijn, dat ze in staat zijn om de activiteiten te ondersteunen waarvoor ze ontworpen zijn. Zonder te determineren geven schoolgebouwen daarom door hun ruimtelijke organisatie stabiliteit aan een bepaalde onderwijsvisie of pedagogisch project dat dagelijks in het gebouw in de praktijk wordt gebracht. Daarnaast moeten schoolgebouwen natuurlijk ook een stimulerende, veilige en gezonde leef- en leeromgeving kunnen garanderen waar leerlingen en leerkrachten zich goed en gemotiveerd kunnen voelen. Maar de maatschappelijke rol van schoolgebouwen kan men ook ruimer zien. Ze geven niet alleen stabiliteit aan het onderwijsgebeuren in een bepaalde school, maar als 'knooppunt van relaties' dragen ze tot op zekere hoogte ook bij aan de (re)productie van de brede beleids- en maatschappelijke context waarin het schoolgebouw is ingebed. Schoolgebouwen zijn altijd tot op zekere hoogte de spiegels van de samenleving waarin ze tot stand zijn gekomen.

## **6. Beleid voeren vanuit het governance-model**

Hoewel dit kan variëren volgens onderwijsnet, kennen schoolbesturen een relatief grote autonomie inzake scholenbouw in Vlaanderen. Deze autonomie wordt daarbij nog bevestigd door de toepassing van 'governance' in de scholenbouw dat uitgaat van een decentralisatie van verantwoordelijkheden op twee niveaus. Er is de decentralisatie naar relatief autonoom opererende agentschappen en overheidsinstellingen toe, en van daaruit verder naar de schoolbesturen zelf. Het governance principe houdt onder meer in dat de overheid in hoofdzaak een faciliterend beleid voert ten aanzien van scholen en inrichtende machten. Deze laatsten zijn de eigenlijke initiatiefnemers voor de uitvoering van bouwwerken, waarvoor ze door de overheid zo goed mogelijk ondersteund worden. Dit ondersteuningsbeleid gebeurt momenteel hoofdzakelijk door het voorzien in financiële ondersteuning via reguliere financiering of via publiek-private samenwerking. Recentelijk is binnen scholenbouwbeleid ook meer aandacht gekomen voor intersectoriële samenwerking en de noodzaak om schoolbesturen zo goed mogelijk te informeren, sensibiliseren en adviseren over goede scholenbouw. Het beleid

kan best gezien worden als een cyclisch gegeven waarbij er in eerste instantie relevante beleidsdoelstellingen worden vooropgesteld. Om deze te bereiken moeten de nodige beleidsinstrumenten worden ingezet (inputs) die verwerkt worden in een aantal administratieve acties (processen). Deze processen resulteren vervolgens in een aantal prestaties (outputs) ten behoeve van de scholen en hun inrichtende machten, die uiteindelijk tot de vooropgestelde beleids-effecten (outcomes) moeten leiden. Het input-output model zoals het hierboven werd besproken toont alleszins de noodzaak aan van een robuuste en coherente beleidstheorie over scholenbouw. Hierbij kan de overheid ernaar streven om: (1) zich de meest relevante beleidsdoelstellingen te stellen, (2) de juiste beleidsinstrumenten in te zetten om deze beleidsdoelstellingen te bereiken en (3) te waken over de doelmatigheid van deze beleidsinstrumenten als ze op het terrein, door de scholen zelf, worden ingezet.

## **7. De noodzaak om het scholenbouwbeleid te evalueren**

Governance betekent ook dat tegenover de decentralisatie en het autonominiseren van agentschappen en schoolbesturen, de vereiste staat van een scholenbouwbeleid dat wérkt en op de meest efficiënte en effectieve manier zijn doelstellingen weet te bereiken. Overeenkomstig de basisprincipes van het governance-denken wordt daarom opnieuw best uitgegaan van de logica van de beheers- en beleidscyclus die het conceptueel kader vormt voor de uitvoering van noodzakelijke beleidsevaluaties. Door deze beleidsevaluaties kunnen dan uitspraken gedaan worden over de relevantie, coherentie, (kosten)efficiëntie, doelbereiking, zuinigheid of (kosten)effectiviteit van het gevoerde scholenbouwbeleid. De resultaten van de beleidsevaluaties kunnen daarbij aanleiding geven tot het afleggen van verantwoording en tot eventuele bijstellingen van het gevoerde beleid op strategisch of operationeel niveau (beleidsleren).

## **8. Samenwerken met stakeholders**

Scholen en overheden zijn niet de enige actoren die een rol spelen in de ontwikkeling en uitvoering van het scholenbouwbeleid. Koepelorganisaties als het Onderwijssecretariaat voor Steden en Gemeen-

ten (OVSG) of het Vlaams Secretariaat voor het Katholiek Onderwijs (VSKO) met de Dienst voor Investerings van het Katholiek Onderwijs (DIKO) spelen een belangrijke rol in de belangenverdediging en ondersteuning van inrichtende machten inzake scholenbouw. Ze oefenen een niet te onderschatten invloed uit op het scholenbouwbeleid en zijn krachten waar de overheid rekening moet mee houden en mee in dialoog moet treden. Andere belangengroepen als vakbonden, leerkrachten- of ouderverenigingen kunnen ook een significante rol spelen in de ontwikkeling en uitvoering van het scholenbouwbeleid. Als overkoepelend orgaan voor alle belanghebbenden moet er in dit verband gewezen worden op de rol van de Vlaamse Onderwijsraad (VLOR) die de Vlaamse overheid adviseert, ook voor wat de scholenbouw betreft.



## Bibliografie

- AGION, (2005). *Visie op onderwijshuisvesting*. Brussel, AGION.
- AGION, (2009). *De schoolgebouwenmonitor 2008. Indicatoren voor de kwaliteit van de schoolgebouwen in Vlaanderen*. Antwerpen, Garant.
- Alerby, E. & Hörnqvist, M. (2005). Reflections from a school on a school. *Reflective Practice*, 6, 319-325.
- American Foundation of Teachers (2006). *Building Minds, Minding Buildings. Turning crumbling schools into environments for learning*. Washington, DC, American Federation of Teachers.
- Annesley, B., Horne, M. & Cottam, H. (2002). *Learning Buildings*. London, School Works Ltd.
- Architectuur Lokaal, (2008). *Aap, noot, mis. De basis van de brede school*. Architectuur Lokaal, Amsterdam.
- Armitage, M. (2005). The Influence of School Architecture and Design on the Outdoor Play Experience within Primary School. *Paedagogica Historica*, 41, 535-553.
- Baker, C.R. (2003). Theoretical Approaches to Management Information and Control Systems. In: Macintosh, N., *Critical Accounting Research. Proceedings of the Annual Conference of the Administrative Sciences Association of Canada*. Halifax, Nova Scotia, June 14-17, 2003.
- Bergeson, T. & Bigelow, M. L. (1997). *Building Condition Evaluation Manual*. Olympia, Washington State Board of Education.
- Bernardi, N. & Kowaltowski, D. (2006). Environmental Comfort in School Buildings. A Case Study of Awareness and Participation of Users. *Environment and Behavior*, 38, 155-172.
- Bertels, I. (2005). Technical discourses on primary educational buildings: governmental publication in 19th century Belgium. In: V. Nègre & A. Thominne (eds.) *Les avatars de la "Litterature" technique. Formes 'imprimées' de la diffusion des savoirs liés à la construction*. Paris, CNAM-INHA.

Beth Schapiro and Associates 1998. *Perceptions of Educators about School Design Issues*. Atlanta, GA, Beth Schapiro and Associates.

Bijker, W.E. (1989). Zonnetrillingen en macho-fietsen: sociaal-constructivisme in het moderne wetenschaps- en techniekonderzoek. In: L. Boon. en G. d. Vries (Ed.), *Wetenschapstheorie - de empirische wending*. Groningen, Wolters-Noordhoff.

Bijker, W.E. (1987). De sociale constructie van netwerken en technische systemen; nieuwe perspectieven voor de techniekgeschiedenis. *Jaarboek voor de geschiedenis van bedrijven techniek, Deel 4*. Utrecht: Stichting JbGBT.

Bijker, W.E. (1992). The social construction of fluorescent lighting, or how an artifact was invented in its diffusion stage. In: W.E. Bijker & J. Law (eds.), *Shaping Technology/building Society. Studies in Sociotechnological Change*. Cambridge, MA, MIT Press.

Bijker, W.E & Law, J. (eds.), *Shaping Technology/building Society. Studies in Sociotechnological Change*. Cambridge, MA, MIT Press.

Bijker, W.E. (1993). Do Not Despair: There Is Life After Constructivism. *Science, Technology and Human Values*, (18) 1,113-138.

Bijker, W.E. (1999). The social construction of Bakelite. Toward a theory of invention. In: W.E. Bijker, T. Hughes & T. Pinch (eds.), *The Social Construction of Technological Systems. New directions in the sociology and history of technology*. Cambridge, MA, MIT Press.

Bijker, W.E., Hughes, T. & Pinch, T. (eds.), *The Social Construction of Technological Systems. New directions in the sociology and history of technology*. Cambridge, MA, MIT Press.

Bijker, Wiebe E., Thomas P. Hughes, and Trevor J. Pinch, eds. (1987). *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*. Cambridge, MA, MIT Press.

Bingler, S., Quinn, L. & Sullivan, K. (2006). *Schools as Centers of Community: a citizen's guide for planning and design*. Washington, DC, National Clearinghouse for Educational Facilities.

Bishop, M. (2001). *Designing for special educational needs in mainstream schools. Support for learning*, 16, 56-63.



Boersma, T. & Verstegen, T. (eds.) (1996). *Nederland naar school. Twee eeuwen bouwen voor een veranderend onderwijs*. Rotterdam, NAI-uitgevers.

Boman, E. & Enmarker, I. (2004). Factors Affecting Pupils' Noise Annoyance in Schools: The Building and testing of Models. *Environment and Behavior*. 36, 207-228.

Borret, K., Lathouwers, G., Mahieu, P., Malliet, A., Troch, S., Van Den Driessche, M. & Van Heddegem, I. (2008). *De school als bouwheer. Gids voor kwaliteitsvolle schoolarchitectuur*. Mechelen, Plantyn.

Boston, J., Martin, J. Pallot, J. & Walsh, P. (1998). *Public Management, The New Zealand Model*. Oxford, Oxford University Press.

Bouckaert, G. & Van Dooren, W. (2009). Performance measurement and management in public sector organisations. In: T. Boivard & E. Löffler, *Public Management and Governance*. London, Routledge.

Bouckaert, G., Van Dooren, W. & Sterck, M. (2003). *Prestaties meten in de Vlaamse overheid: een verkennende studie*. Leuven, Bestuurlijke Organisatie Vlaanderen.

Bouckaert, G. & Auwers, T. (1999). *Prestaties meten in de overheid*. Brugge, die Keure.

Branham, D. (2004). The Wise Man Builds His House Upon the Rock: The Effects of Inadequate School Building Infrastructure on Student Attendance. *Social Science Quarterly*. 85, 1112-1128.

BRE, (2006). *Breeam Schools 2006, pre-assessment estimator*. Geraadpleegd 07/09/2009 op [http://www.breeam.org/filelibrary/14\\_PreAssessmentEstimatorREV06.pdf](http://www.breeam.org/filelibrary/14_PreAssessmentEstimatorREV06.pdf).

Broadbent, J., Dietrich, M. & Laughlin, R. (2001). The Development of Principal-Agent, Contracting and Accountability Relationships in the Public Sector. Conceptual and cultural problems, In: Osborne, S.P. (Ed.), *Public Management: Critical Perspectives on Business and Management, Vol. II*. London, Routledge.

Buckley, J., Schneider, M. & Shang, Y. (2005). Fix It and They Might Stay: School Facility Quality and Teacher Retention in Washington, D.C. *Teachers College Record*, 107, 1107-1123.

Building Futures, (2004). *21st Century Schools. Learning Environments for the Future*. London, Building Futures.

Burke, C. & Grosvenor, I. (2003). *The School I'd Like. Children and Young People's Reflections on an Education for the 21 st Century*. London, RoutledgeFalmer.

Burke, C. & Grosvenor, I. (2008). *School*. London, Reaktion Books Ltd.

Burton, R. L. (1999). A Study of Disparities Among School Facilities in North-Carolina: Effects of Race and Economic Status. *Educational Policy*, 13, 280-295.

CABE (2002). *Achieving well designed schools through PFI. Client Guide*. London, Commission for Architecture and the Built Environment.

CABE (2004). *Being involved in school design. A guide for school communities, local authorities, funders and design and construction teams*. London, Commission for Architecture and the Built Environment.

CABE (2006). *Assessing secondary school design quality. Research report*. London, Commission for Architecture and the Built Environment.

CABE (2007). *Creating excellent secondary schools. A guide for clients*. London, Commission for Architecture and the Built Environment.

CABE (2009). *Successful school design, Questions to ask*. London, Commission for Architecture and the Built Environment.

CELE-OECD, (2009). *International Pilot Study on the Evaluation of Quality in Educational Spaces (EQES). (Draft) User Manual*. Onuitgegeven document. Paris, OECD.

Chaney, B. & Lewis, L. (2007). *Public Schools Principals Report on Their School Facilities: Fall 2005*. Washington D.C., U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics.

Châtel, G. & Mercelis, E. (2006). *De school als Ontwerpopgave. Aanbevelingen bij de inhaaloperatie in de scholenbouw (2006-2010)*. In: G. Châtel, M. Van Den Driessche, C. Van Gerrewey, T. Vanmeirhaeghe & B. Verschaffel, *De school als ontwerpopgave. Schoolarchitectuur in Vlaanderen 1995-2005*. Gent, A&S Books.

Châtel, G., Van Den Driescche, M., Van Gerrewey, C., Van Meirhaeghe, T. & Verschaffel, B. (2006). *De school als ontwerpogave. Schoolarchitectuur in Vlaanderen 1995-2005*. Gent, A&S Books.

Chillman, B. (z.j.) *Do school grounds have a value as an educational resource in the secondary sector? Learning through Landscapes*. Geraadpleegd 20/08/2009 op [http://www.gflscotland.org.uk/school\\_grounds\\_professionals/research/research-downloads.htm](http://www.gflscotland.org.uk/school_grounds_professionals/research/research-downloads.htm).

Coffey, H. E. (1992). *Guidelines for planning public school facilities: a trends-oriented approach*. Diss. Ph.D., East Tennessee State University.

Collins, H. (1975). The seven sexes: a study in the sociology of a phenomenon, or the replication of experiments in physics. *Sociology*, (9), 205-224.

Construction Industry Council, (2005). *DQI Design Quality Indicator*. Geraadpleegd 09/09/2009 op <http://www.dqi.org.uk/website/dqi-forschools/default.aspa>.

Cooper, I. (1981). The Politics of Education and Architectural Design: The Instructive Example of British Primary Education. *British Educational Research Journal*, 7, 125-136.

Cooper, I. (1982). The Maintenance of Order and Use of Space in Primary School Buildings. *British Journal of Sociology of Education*, 3, 267-279.

Cooper, I. (1985). Teachers' Assessments of Primary School Buildings: The Role of the Physical Environment in Education. *British Educational Research Journal*, 11, 253-269.

Corcoran, T. e.a. (1988). *Working in Urban Schools*. Washington D.C., Institute for Educational Leadership.

Craib, I. (1992) *Anthony Giddens*. London: Routledge.

Cresswell, T. (2004). *Place, a short introduction*. Oxford, Blackwell.

Crump, K. (2003). Public-private partnership in Queensland, Australia. *PEB-exchange. The Journal of the OECD programme on educational building*, 2003/3, 10-11.

De Graaf, K. & Ibelings, H. (eds.) (2005). *De school in de 21ste eeuw. Ontwerponderzoek Staro 2003-2004*. Amsterdam, Staro.

De Graaf, K. (ed.) (2008). *Een nieuwe school. Van onderwijsvisie naar schoolgebouw*. Amsterdam, Staro.

De Graaf, K., Hoogewoning, A. & Verstegen, T. (eds.) (2000). *De weg naar school*. Amsterdam, Staro.

De Peuter, B., De Smedt, J. & Bouckaert, G. (2007). *Handleiding beleidsevaluatie. Deel 1: Evaluatiedesign en -management*. Leuven, Steunpunt Bestuurlijke Organisatie Vlaanderen.

Deplancke, D., Reekmans, S., Vanhoutte, S. & Benoy, S. (2005). *Binnenmilieu en gezondheid op school*. Brussel, OCL vzw, Vlaamse Gezondheidsinspectie.

DFEE, (1996). *Schools' Environmental Assessment Method (SEAM)*. London, The Stationery Office.

DFEE, (2000). *Asset Management Plans. Section 1: framework*. Geraadpleegd 07/09/2009 op <http://www.teachernet.gov.uk/management/resources/financeandbuilding/schoolbuildings/premises/sbamps/assess/>.

DFES, (2002). *Schools For The Future, Designs For Learning Communities*. London, The Stationary Office.

DFES, (2003a). *Building Schools for the Future*. Annesley, DfES Publications.

DFES, (2003a). *Classrooms of the future, innovative designs for schools*. Geraadpleegd 17/08/2009 op [www.teachernet.gov.uk/classroom\\_of\\_the\\_future](http://www.teachernet.gov.uk/classroom_of_the_future).

DFES, (2003b). *Schools for the future. Exemplar designs concepts and ideas*. London, DfES.

DfES, (2006). *Designing schools for extended services*. Nottingham, DfES Publications.

DfES & PEB-OECD (2006). *21st Century Learning Environments*. Paris, OECD Publications.

DIGO, (1998). *Scholenbouw in de Vlaamse Gemeenschap. De behoefte aan scholenbouw binnen het gesubsidieerd vrij en officieel onderwijs*. Brussel, DIGO.

Dockrell, J. E. & Shield, B. M. (2006). Acoustical barriers in classrooms: the impact of noise on performance in the classroom. *British Educational Research Journal*, 32, 509-525.

Dolan, J. (2007) Using minimum energy in Ireland's schools. *PEB-exchange. The Journal of the OECD programme on educational building*, 2007/10, 1-5.

Dovey, K. (2008) *Framing Places. Mediating power in built form. Second Edition*. Abingdon, Routledge.

Drummey, Rosane, Anderson Inc., Macaluso, J., Lewek, D. J. & Murphy, B. C. (2004). *Building and Renovating Schools: Design, Construction management, Cost Control*. Kingston, MA, Reed Construction Data.

Duckenfield, M. (1995). *Schools for Cities*. Paris, OECD.

Dudek, M. (2007b). *Architecture of Schools. The New Learning Environments*. Oxford, Architectural Press.

Dudek, M. (ed.) (2007a). *Schools and Kindergartens. A Design Manual*. Basel, Birkhäuser Verlag.

Duran-Narucki, V. (2008). School building condition, school attendance and academic achievement in New York City public schools: a mediation model. *Journal of Environmental Psychology*, 28, 278-286.

Dyck, I. & Kearns, R.A. (2006). Structuration theory: agency, structure and everyday life. In: Aitken, S. & Valentine, G. (eds.), *Approaches to Human Geography*. London, Sage.

Edwards, B. W. (2006). Environmental design and educational performance, with particular reference to 'green' schools in Hampshire and Essex. *Research in Education*, 76, 14-32.

EVR, (2009). *Duurzaamheidsmeter. Instrument voor duurzame scholenbouw*. Brussel, GO! Onderwijs van de Vlaamse Gemeenschap-AGIO.

Feldman, M. & Khademian, A. (2002). To Manage Is to Govern. *Public Administration Review*, (62): 541-554.

Ferrer, F. (2002). Financing Expenditure on Education: Trends and Latent Problems. In: OECD (ed.) *Financement des équipements éducatifs et décentralisation. Decentralisation and the Financing of Educational Facilities*. Paris, OECD.

Fielding, R. (2006). *Best Practice in Action: Six Essential Elements that Define Educational Facility Design*. Geraadpleegd 12/01/ 2007 op [www.designshare.com](http://www.designshare.com).

Filardo, A. W., Vincent, J. M., Sung, P. & Stein, T. (2006). *Growth and Disparity: A Decade of U.S. Public School Construction*. Washington, DC, Building Educational Success Together.

Fisher, K. (2005). *Research into Identifying Effective Learning Environments*. Geraadpleegd 19/08/2009 op [www.oecd.org/dataoecd/26/7/37905387.pdf](http://www.oecd.org/dataoecd/26/7/37905387.pdf).

Flowerdew, R. (2004). Thorsten Hägerstrand. In: P. Hubbard, R. Kitchen & G. Valentine (eds.), *Key Thinkers on Space and Place*. London, Sage Publications.

Flutter, J. (2006). 'This place could help you learn': student participation in creating better school environments. *Educational Review*, 58, 183-193.

Ford, A. (2007). *Designing the Sustainable School*. Mulgrave, Victoria, Images.

Foucault, J. (2003). Public/private partnerships in Quebec. PEB-exchange. *The Journal of the OECD programme on educational building*, 2003/1, 23-24.

General Accounting Office, (1995). *School facilities. Accessibility for the disabled. Still an issue. Report to the congressional requesters*. Washington DC, General Accounting Office, Health, Education and Human Services Division.

Giddens, A. (1979). *Central problems in social theory, action, structure and contradiction in social analysis*. London, Palgrave Macmillan.

Giddens, A. (1984). *The constitution of society, outline of the theory of structuration*. Berkeley/Los Angeles, University of California Press.

Giddens, A. (1993). *New Rules of Sociological Method, a positive critique of interpretative sociologies*. Cambridge, Polity Press.

Gieryn, T.F. (2002). What Buildings Do. *Theory and Society*, (31)1. 35-74.

Gillespie G. & Mackay, H. (1992). Extending the social shaping of technology approach: Ideology and appropriation. *Social Studies of Science*, 22(4), 685-716.

Graetz, K. A. (2006). The Psychology of Learning Environments. In: D. G. Oblinger, (ed.) *Learning Spaces*. Geraadpleegd 23/02/2009 op [www.educause.edu](http://www.educause.edu).

Green, D. & Turrell, P. (2004). School building investment and impact on pupil performance. *Facilities*, 23(5/6). 253-261.

Guggenheim, M. (2010). Mutable Immobiles: building conversion as a problem of quasi-technologies. In: I. Farias and T. Bender. *Urban assemblages: How actor-network theory changes urban studies*. London, Routledge.

Heitor, T. (2008). Modernising Portugal's secondary schools. *PEB-exchange. The Journal of the OECD programme on educational building*, 2008/1, 1-6.

Heylighen, A. (2006). Lessen in scholenbouw. In: H. Neuckermans, H. Vandevyvere, A. Van Geystelen, A. Heylighen & L. Hoang Phong (eds.) *Onderzoek recente schoolgebouwen in Europa: een stand van zaken*. Leuven, K.U.Leuven, ASRO, Afdeling ontwerp en bouwmethodiek.

Higgins, S., Hall, E., Wall, K., Woolner, P. & Mccaughey, C. (2005). *The Impact of School Environments, A Literature Review*. Newcastle Upon Tyne, The Centre for Learning and Teaching, School of Education, Communication and Language Science, University of Newcastle Upon Tyne.

Hightower, H. (1997). *Guide for School Facility Condition Surveys*. Juneau, State of Alaska, Department of Education.

Honeyman, D. S. (1995). Finances and the Problems of America's School Buildings. *Clearing House*, 68, 253-255.

Hoogerwerf, A. & Herweijer, M. (2008). *Overheidsbeleid. Een inleiding in de beleidswetenschap*. Alphen aan den Rijn, Kluwer.

Hubbard, P., Kitchin, R., Bartley, B. & Fuller, D. (2002). *Thinking geographically. Space, theory and contemporary human geography*. London, Continuum.

Hübner, P. (2005). *Kinder bauen ihre Schule. Children make their school. Evangelische Gesamtschule Gelsenkirchen*. Stuttgart, Edition Axel Menges.

Hughes, T. (1987). The evolution of large technological systems. In: Wiebe E. Bijker, Thomas P. Hughes, and Trevor J. Pinch (eds.), *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*. Cambridge, MA, MIT Press.

Humphreys, L. (2005). Reframing Social Groups, Closure and Stabilization in the Social Construction of Technology. *Social Epistemology*, (19) 2-3. 231-253.

Jilk, B. (2005). Place making and change in learning environments. In: M. Dudek (ed.), *Children's Spaces*. Amsterdam, Elsevier Architectural Press.

Jones, E. (2002). School Funding Inequities: A Statistical Analysis Examining The Adequacy of Funding for Capital Outlay in North Carolina Schools. *Research for Educational Reform*, 7, 24-44.

Keysers, F. (2002). *Toegankelijkheid van schoolgebouwen in de provincie Antwerpen. Algemeen rapport van 55 doorgelichte scholen*. Antwerpen, Provincie Antwerpen, Centrum voor Toegankelijkheid Provincie Antwerpen.

Klein, H. & Kleinman, D.L. (2002). The Social Construction of Technology: Structural Considerations. *Science, Technology and Human Values*, (27)1, 28-52.

Perkins, B. (2001). *Building Type Basics for Elementary and Secondary Schools*. New York, John Wiley & Sons, Inc.



Kline, R. & Pinch, T. (1999). The social construction of technology. In D. MacKenzie & J. Wajcman (eds.), (1999) *The Social Shaping of Technology*. (2nd ed.) Buckingham, Open University Press.

Koralek, B. & Mitchell, M. (2005). *The schools we'd like: young peoples participation in architecture*. In: M. Dudek, *Children's Spaces*. Amsterdam, Elsevier Architectural Press.

Kraftl, P. (2006). Ecological architecture as performed art: Nant-y-Cwm Steiner School, Pembrookshire. *Social & Cultural Geography*, 7, 927-948.

Lackney, J. A. (1994). *Educational Facilities: The impact and role of the physical environment of the school on teaching, learning and educational outcomes*. Milwaukee, WI, University of Wisconsin-Milwaukee, Center for Architecture and Urban Planning Research.

Lackney, J. A. (2001). The State of Post-Occupancy Evaluation in the Practice of Educational Design. *Paper presented at the Environmental Design Reseach Association (EDRA)*, July 5 2001 Edinburgh.

Lackney, J. A. (2003). 33 *Principles of Educational Design*. Geraadpleegd 23/08/2010 op [http://schoolstudio.typepad.com/school\\_design\\_studio/33-educational-design-pri.html](http://schoolstudio.typepad.com/school_design_studio/33-educational-design-pri.html)

Lackney, J. A. (2009). A Design Language for Schools and Learning Communities. In: R. Walden, (ed.). *Schools for the Future. Design proposals from Architectural Psychology*. Göttingen, Hogrefe & Huber Publishers.

Lai-Horng, E. (2009). Teacher tradeoffs: Disentangling Teachers' Preferences for Working Conditions and Student Demographics. *American Educational Research Journal*, 46, 690-717.

Lammertyn, F. (2007). *Sociologische tijdsdiagnosen. Agenda's voor onderzoek. Deel 1*. Leuven, Acco.

Lang, D. (2001). *Essential Criteria for an Ideal Learning Environment*. Geraadpleegd op 17/08/2009 op [http://www.newhorizons.org/strategies/learning\\_environments/lang.htm](http://www.newhorizons.org/strategies/learning_environments/lang.htm). Seattle, New Horizons for Learning.

Lathouwers, G. & Van Heddegem, I. (2007). Infrastructuur en scholenbouwprocedures in Vlaanderen. *Tijdschrift voor Onderwijsrecht en Onderwijsbeleid*, 2007-2008 nr. 3, 272-280.

Lathouwers, G. & Van Heddegem, I. (2008). *Materiële leeromgevingen in relatie tot recente onderwijsontwikkelingen in het lager onderwijs*. Onuitgegeven onderzoeksrapport i.k.v. het projectmatig wetenschappelijk onderzoek Katholieke Hogeschool Mechelen 2005-2008. Mechelen, Katholieke Hogeschool Mechelen.

Lathouwers, G. & Van Heddegem, I. (2009). *Bouw wijs. Bouwwijzer voor scholen*. Mechelen, Katholieke Hogeschool Mechelen.

Latour, B. (2005). *Reassembling the Social, an Introduction to Actor-Network Theory*. Oxford: University Press.

Laurence, L.E., Heinrich, C.J. & Hill, C.J. (2001). *Improving Governance: A New Logic for Empirical Research*. Washington D.C., Georgetown University Press.

Law, J. & Hassard, J. (eds.) (1999). *Actor-Network Theory and After*. Oxford: Blackwell Publishers.

Leemans, G. (2001). *De renovatie en openstelling van schoolgebouwen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Een onderzoek in opdracht van het Sociaal Impulsfonds Brussel. Onderzoeksrapport*. Brussel, Studiebureau voor Maatschappelijke Ruimte v.z.w.

Leemans, G. (2006). Public-private partnerships in Flanders. *PEB-exchange. The Journal of the OECD programme on educational building*, 2006/6.

Leemans, G. (2006b). Scholenbouw in een context van maatschappelijke achterstelling. Resultaten van een Brussels onderzoek als aanzet tot enkele aanbevelingen voor een aangepast scholenbouwbeleid. *Tijdschrift voor Onderwijsrecht en Onderwijsbeleid*, 2005-2006 nr. 1-2, 73-84.

Leemans, G. (2006c). Schoolgebouwen in relatie tot onderwijs en samenleving, een hernieuwde visie voor een veranderend onderwijs in Vlaanderen. *Tijdschrift voor Onderwijsrecht en Onderwijsbeleid*. 2005-2006 nr 1-2, 85-96

Leemans, G. (2009). Governance in de overheid, het onderwijs en de scholenbouw. Nieuwe uitdagingen voor het Agentschap voor Infrastructuur in het Onderwijs (AGION). *Tijdschrift voor Onderwijsrecht en Onderwijsbeleid*. 2009-2010 nr. 5, 378-392.

Lercher, P., Evans, G. W. & Meis, M. (2003). Ambient Noise and Cognitive Processes among Primary Schoolchildren. *Environment and Behavior*, 35, 725-734.

Lewis, I., Snow, K., Farris, E., Smerdon, B., Cronen, S. & Kaplan, J. (2000). condition of america's public school facilities. statistical analysis report 1999. Washington, DC: National Center for Education Statistics.

Locker, F. M. & Olson, S. (2005). *Flexible School Facilities*. Geraadpleegd 12/01/2005 op [www.designshare.com](http://www.designshare.com).

Löw, M. (2001). *Raumsoziologie*. Frankfurt am Main, Suhrkamp Verlag.

Lundblad, B. & Hellstrom, A. L. (2005). Perceptions of school toilets as a cause for irregular toilet habits among schoolchildren aged 6 to 16 years. *Journal of School Health*, 75, 125-128.

Malliet, A. & Troch, S. (2008). Negen stappen van het bouwproces. In: K. Borret, G. Lathouwers, P. Mahieu, A. Malliet, S. Troch, M. Van Den Driessche & I. Van Heddegem (eds.) *De school als bouwheer. Gids voor kwaliteitsvolle schoolarchitectuur*. Mechelen, Plantyn.

Masschelein, J. & Simons, M. (2007). De architectuur van de leeromgeving / een school zonder ziel? OASE, *Tijdschrift voor architectuur*, (72), 6-12.

McGrath, J. & Herbert, D. (eds.) (2009). Stimulus tot help meet the changing needs of today's students ans communities. *The Education Innovator*, (7) 3,1-3.

Mcintosh,N.B.& Scapens,R.W., (1990). Structuration Theory in Management Accounting", *Accounting, Organizations and Society*, (15)5, 455-477.

Meert, H. (2000). Giddens' structuratietheorie en de maakbaarheid van de samenleving door ruimtelijke planning. *Ruimte en Planning*, Jg. 20 nr. 3, 277-294.

Meijer, A., Hasselaar, E. & Snepvangers, C. A. M. (2007). *Literatuurstudie scholen en kindercentra. Binnenmilieu, gezondheid en leerprestaties*. Delft, T.U.Delft.

Meyers, F. & Verhoest, K. (2005). *Internal management techniques in public service organizations; a neo-institutional approach*. Paper for the PhD workshop: The governance of services of general interest between state, market and society. 18-20 september 2005.

Moore, G. & Lackney, J. A. (1994). *Educational Facilities for the Twenty First Century: Research Analysis and Design Patterns*. Milwaukee WI, Center for Architecture and Urban Planning Research, University of Wisconsin-Milwaukee.

Moore, G. T., Sugiyama, T. & O'donnel, L. (2003). Children's Physical Environments Rating Scale. In: R. Cornish, (ed.) *Children, The Core of Society, Proceedings of the Australian Early Childhood Association Biennial Conference*. Canberra, Australian Early Childhood Association.

Moussatche, H. & Languell, J. (2001). Flooring materials-life-cycle costing for educational facilities. *Facilities*, 19, 333-242.

Mori, M. (2007). Japan's eco-school programme. PEB-exchange. *The Journal of the OECD programme on educational building*, 2007/8, 1-2.

Munters, O.J., Meijer, E., Mommaas, H., van der Poel, H., Rosendal, R. & Spaargaren, G. (1985). *Anthony Giddens, Een kennismaking met de structuratietheorie*. Mededelingen van de vakgroep sociologie. Wageningen, Landbouwhogeschool Wageningen.

Nair, P. & Fielding, R. (2005). *The Language of School Design. Design Patterns for the 21st Century Schools*. Minneapolis, MN, DesignShare.

Narjoux, F. (1878). *Les Ecoles Publiques, Construction et Installation en Belgique et en Hollande*. Paris, V.A. Morel et Cie, Libraires-Editeurs.

Nationaal Waarborgfonds voor Schoolgebouwen, (1986). *Het gebouwenpark van het Gesubsidieerd Onderwijs in België. Telling op datum van*

1 mei 1986. *Raming van de behoeften*. Programmatievoorstel. Brussel, Nationaal Waarborgfonds voor Schoolgebouwen.

Neylon, T.C. (1991). *The Role of Educators in Educational facilities Planning: A Case Study of The Planning Process*. Cambridge, MS, Harvard University.

Oberdörster, M. & Tiesler, G. (2002). *Akoestiek in moderne onderwijsgebouwen. Over pedagogische trends, ruimte akoestiek, gezondheid leraren en gedrag leerlingen*. Etten-Leur, Saint-Gobain Ecophon.

OECD, (1992). *New Technology and Its Impact on Educational Buildings*. Paris, OECD.

OECD-PEB (1994). *Educational facilities for special needs*. Paris, OECD

OECD, (1998). *Under one Roof. The integration of Schools and Community Services in OECD Countries*. Paris, OECD.

OECD-PEB, (1992). *Decentralisation and educational building management: the impact of recent reforms*. Paris, OECD.

OECD-PEB, (2006). *PEB Compendium of exemplary educational facilities*, 3th Edition. Paris, OECD.

OECD-PEB (2006b). *Progress report on PEB work on statistics and indicators on educational facilities*. Paris, OECD.

OECD-PEB, (ed.) (2005). *Lessons in Danger*. Paris, OECD.

Olsen, M., Codd, J. & O'Neill, A. (2004). *Education Policy. Globalization, Citizenship & Democracy*. London, Sage.

Orlikowski, W. & Robey, D. (1991). Information technology and the structuring of organisations. *Information Systems Research*, (2)2, 143-169.

Orlikowski, W. (1992). The Duality of technology: rethinking the concept of technology in organizations. *Organization science*, (3) 3, 398-427.

Orlikowski, W. (2000). Using technology and constituting structures: a practice lens for studying technology in organisations. *Organization Science*, (11) 4, 404-428.

Ornstein, S. W. (2005). Post-Occupancy Evaluation in Brazil. In: OECD-PEB & Ministry of Education of Portugal, (eds), *Ad hoc Experts' Group Meeting on Evaluating Quality in Educational Facilities*, 1-3 June 2005 Lisbon.

Picus, L. O., Marion, S. F., Calvo, N. & Glenn, W. J. (2005). Understanding the relationship Between Student Achievement and the Quality of Educational Facilities: Evidence from Wyoming. *Peabody Journal of Education*, 80, 71-95.

Pinch, Trevor J. and Wiebe E. Bijker (1984). The Social Construction of Facts and Artefacts: Or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit Each Other. *Social Studies of Science*, 14 (August 1984), 399-441.

Porter, J. (1999). *Reschooling and the Global Future. Politics, Economics and the English Experience*. Oxford, Symposium Books.

PriceWaterhouseCoopers (2003). *Building better performance: an empirical assessment of the learning and other impacts of schools capital investment*. Nottingham, DfES Publications.

Read, M. A., Sugawara, A. I. & Brandt, J. A. (1999). Impact of space and color in the physical environment on preschool children's cooperative behavior. *Environment and Behavior*, 31, 413-428.

Rijksbouwmeester, (2009). *Gezond en goed. Scholenbouw in topconditie*. Den Haag, Atelier Rijksbouwmeester.

Rittelmeyer, C. (1992). Healthy Schools. *Paper presented at the international seminar organised by the Austrian Federal Ministry of Education and Art, the Austrian Institute for School and Sports Facilities and OECD*, 5-8 October 1992, Vienna, Austria.

Rodermond, J., Wallagh, G., van der Leun, A. (2009). *Geen meter te veel. Agenda Scholenbouw*. Rotterdam, Stimuleringsfonds voor Architectuur.

Rosen, P. (1993). The social construction of mountain bikes: Technology and postmodernity in the cycle industry. *Social Studies of Science*, (23), 479-513.

Rudd, P., Reed, F. & Smith, P. (2008). *The effects of the school environment on young people's attitudes towards education and learning. Summary report*. Slough, National Foundation for Educational Research.

Russell, S. (1986). The social construction of artifacts: A response to Pinch and Bijker. *Social Studies of Science*. (16), 331-46.

Sanoff, H. (2001). *A Visioning Process for Designing Responsive Schools*, Washington, DC, National Clearinghouse for Educational Facilities.

Sanoff, H. (2009). *Schools Designed with Community Participation*. In: R. Walden, (ed.) *Schools for the Future*. Design proposals from Architectural Psychology. Göttingen, Hogrefe & Huber Publishers.

Sanoff, H., Pasalar, C. & Hashas, M. (2001). *School Building Assessment Methods*. Geraadpleegd 07/09/2009 op <http://www.edfacilities.org/pubs/sanoffassess.pdf>.

Schneider, M. (2002). *Do School facilities Affect Academic Outcomes?* Washington DC, National Clearinghouse for Educational Facilities.

Schneider, M. (2003). *Linking School Facility Conditions to Teacher Satisfaction and Success*. Washington DC, National Clearinghouse for Educational Facilities.

Sdu, (2008). *Regelingen Onderwijshuisvesting*. Den Haag, Sdu Uitgevers.

Shaughnessy, R. J., Hevrinen-Shaughnessy, U., Nevalainen, A. & Moschandreas, D. (2006). A preliminary study on the association between ventilation rates in classrooms and student performance. *Indoor Air*, 16, 465-468.

Sheerin, B. (2008). New Zealand: modernising schools in a decentralised environment. *PEB-exchange. The Journal of the OECD programme on educational building*, 2008/2.

Slade, B., Muir, S. & Pech, R. (2006). *When policy and practice collide: A structuration approach to examining the failure to unify an organisation*, Proceedings of the 20 th ANZAM conference , 6 December 2006, Yeppoon , Australia.

Spriet, N. & Duqué, H. (2009). Een inhaalbeweging voor schoolinfrastructuur in het Vlaams onderwijs -het DBFM-concept. *Tijdschrift voor Onderwijsrecht en Onderwijsbeleid*, (2009-2010) 1-2, 74-85.

Standaert, R. (1993). *De Dienst voor Onderwijsontwikkeling. Startintenties*. Ongepubliceerd overheidsdocument. Brussel, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.

Staro (ed.) (2000). *Ontwerpen voor de toekomst. De school in het derde millennium*, Amsterdam, Staro.

Steijns, Y. & Koutamanis, A. (2004). *Onderwijsvisie en schoolgebouw*. Amsterdam, SUN.

Stevenson, K. R. (2002). *Ten Educational Trends Shaping School Planning and Design*. Geraadpleegd 30 september 2005 op [www.edfacilities.org](http://www.edfacilities.org)

Studulski, F. (2007). *Van visie naar vorm. Samen een brede school ontwerpen*. Uitgeverij SWP, Amsterdam.

Tai, L., Hague-Taylor, M., Mclellan, G. K. & Knight, E. J. (2006). *Designing Outdoor Environments for Children*. New York, McGraw-Hill.

Tanner, C. K. & Lackney, J. A. (2006). *Educational Facilities Planning: Leadership, Architecture and Management*. Boston, Pearson.

Tanner, C. K. (2000a). *Essential Aspects of Designing a School*. Geraadpleegd 14 juni 2006 op <http://www.coe.uga.edu/sdpl/research/principlesofdesign.html>.

Tanner, C. K. (2000b). The influence of school architecture on academic achievement. *Journal of Educational Administration*, 38, 309-330.

Terpstra, J. & Havinga, T. (2001). Implementation Between Tradition and Management: Structuration and Styles of Implementation. *Law & Policy*, (23) 1, 95-116.

The Lighthouse (2005). *Designs' on my learning. A guide to involving young people in school design*. Glasgow, The Lighthouse.



The Scottish Executive, (2006). *Post Occupancy Evaluation. Braes High School, Falkirk*. Edinburgh, The Scottish Executive.

Thompson, D. C. (1989). *Achievement of Equity in Capital Outlay Financing, a Policy Analysis for the States*. Charleston WV, ERIC Clearinghouse on Rural Education and Small Schools.

Tombs, S. (2005). *Quality Indicators in the Design of Schools: QIDS. A Tool for Assessing School Design?* In: OECD-PEB & Ministry Of Education of Portugal (eds), *Ad hoc Experts' Group Meeting on Evaluating Quality in Educational Facilities*, 1-3 June 2005 Lisbon.

Torres-Origel, R. (2004). Public-private partnerships for schools in Mexico. *PEB-exchange. The Journal of the OECD programme on educational building*, 2004/3, 22-23.

U.S. Dept. Of Education, (2008). *Making Charter School Facilities More Affordable: State-driven Policy Approaches*. Washington DC, U.S. Department of Education, Office of Innovation and Improvement.

Uline, C. L. (2007). The walls speak: the interplay of quality facilities, school climate, and student achievement. *Journal of Educational Administration*, 46, 55-73.

Upitis, R. (2007). Four Strong Schools: Developing a Sense of Place Through School Architecture. International. *Journal of Education & The Arts*, 8, 1-16.

Van Bogaert, A. F. (1972). *Logica en actie in de scholenbouw*. Brussel, Simon Stevin Uitgeverij.

Van De Wal, R. A., Van Driel, G. F. & Van De Beek, C. (2005). *Bouwen van onderwijsinstellingen: kwaliteit en bouwkosten van scholenbouw*. Den Haag, VNG Uitgeverij.

Van Den Bremer, A. E. (2002). *Bouwen van scholen*. Den Haag, VNG Uitgeverij.

Van Den Driessche, M. (2006). De institutionele context van de scholenbouw in Vlaanderen. In: G. Châtel, M. Van Den Driessche, C. Van Gerrewey, T. Vanmeirhaeghe & B. Verschaffel, *De school als ontwerp-opgave, schoolarchitectuur in Vlaanderen 1995-2005*. Gent, A&S Books.

Vanmeirhaeghe (2006). De school als apparaat. Een kleine geschiedenis van het Belgische schooltraktaat. In: In: G. Châtel, M. Van Den Driessche, C. Van Gerrewey, T. Vanmeirhaeghe & B. Verschaffel, *De school als ontwerpogave, schoolarchitectuur in Vlaanderen 1995-2005*. Gent, A&S Books.

Van Note Chism, N. & Bickford, D. J. (2002). Improving the Environment for learning: An Expanded Agenda. *New Directions for Teaching and Learning*, winter 2002, 91-97.

Van Petegem, P. & Imbrecht, I. (2008). *Wegwijs in het Vlaams onderwijs. Onderwijsorganisatie en -beleid in kaart gebracht*. Mechelen, Wolters-Plantyn.

Van Reeth, W. (2002). *The Bearable Lightness of Budgetting. The Uneven Implementation of Performance Oriented Budget Reform Across Agencies*. Diss. Doct., Leuven, K.U.Leuven, fac. Sociale Wetenschappen.

Van Steenberghe, B. (2000). De school in de postmoderne samenleving. In: K. De Graaf, A. Hoogewoning, & T. Verstegen (eds.), *De weg naar school*. Amsterdam, Staro.

Van Weenen, H. (2004). *Ontdekkingsreis naar duurzaamheid. Bouwproces van een duurzame basisschool*. Openbare Basisschool "De Sokkerwei" te Castricum. Castricum, IDEA.

Verdonck, F. (1969). *De Schoolgebouwen in het Vrij Katholiek Onderwijs in België*. Leuven, K.U.Leuven, Faculteit voor Economische en Sociale Wetenschappen, Centrum voor Economische Studiën.

Verhoest, K. & De Corte, J. (1998) *Public sector performance contracting in Belgium and Flanders*. Paper presented at the EGPA-conference: Re-inventing the citizen in a context of Governance: alternative European Models. Paris, 14-17 september 1998.

Verhoest, K. (1997). *A Comparative Perspective on Performance Management in the Public Sector: Practice and Theory of decentralisation*. Paper presented at the EGPA Conference "Ethics and Accountability in an Context of Governance and New Public Management", Leuven, 10-13 sept. 1997.

Vernon, S., Lundblad, B. & Hellstrom, A. L. (2003). Children's experiences of school toilets present a risk to their physical and psychological health. *Child: Care, Health & Development*, 29, 47-53.

Versteeg, H. (2007). *Onderzoek naar de kwaliteit van het binnenmilieu in basisscholen*. Delft, T.U.Delft, onderzoeksinstituut OTB.

Verstegen, T. (2000). Netwerk en Samenschooling. In: K. De Graaf, A. Hoogewoning, & T. Verstegen (eds.), *De weg naar school*. Amsterdam, Staro.

Vincent, J. M. (2006). Public schools as public infrastructure: roles for planning researchers. *Journal of Planning Education and Research*, 25, 432-437.

VLOR, (1999) *Visie op onderwijs*. Brussel, VLOR.

VLOR, (1999b). *Visie op onderwijs. Advies van de Algemene Raad van 18 juni 1999*. Samenvatting. Brussel, VLOR.

Vonahlefeld, H. (2009). Evaluating Quality in Educational Spaces: OECD/CELE Pilot Project. *CELE-exchange*, (2009) 9, 1-6.

Vonahlefeld, H. (z.j.) *Theoretical Paper, (DRAFT) PISA 2009 international option physical learning environment questionnaire and proposed new and revised items for the school questionnaire*. Paris, OECD-PEB.

Vornberg, J. & Andrews-Pool, K. (1998). *State support of educational facility construction: a policy study*. Paper presented at the Annual summer conference of the National Council of Professors of Educational Administration, august 4-8 1998 Juneau, AL.

Wagemakers, J. (1996). Van onderwijzen naar leren - studiehuis en schoolgebouw in discussie. In: T. Boersma, & T. Verstegen (eds.), *Nederland naar school. Twee eeuwen bouwen voor een veranderend onderwijs*. Rotterdam, NAI-uitgevers.

Walden, R. (2009). The School of The Future: Conditions and Processes-Contributions of Architectural Psychology. In: R. Walden (ed.), *Schools for the Future. Design proposals from Architectural Psychology*. Göttingen, Hogrefe & Huber Publishers.

Warf, B. & Arias, S. (2009). Introduction: The Reinsertion of Space in the Humanities and Social Sciences. In: B. Warf & S. Arias (eds.), *The Spatial Turn: Interdisciplinary Perspectives*. Abingdon, Routledge.

Watson, C. (2003). Review of building quality using post occupancy evaluation. PEB-exchange. *The Journal of the OECD programme on educational building*, 2003/1, 15-18.

Watson, L. (2007). Building the Future of Learning. *European Journal of Education*, 42, 255-263.

Whitycombe, R. (1997). *Lessons learned from recently opened high schools: a study of process and outcomes*. Scottsdale, AZ, Council for Educational Facility Planners, International.

Wielemans, W. (1993). *Voorbij het individu. Mensbeelden in wetenschappen*. Leuven-Apeldoorn, Garant.

Wielemans, W. (1999). Vergeten dimensies in opvoeding en onderwijs. Tussen globalisering en verinnerlijking. *Tijdschrift voor Onderwijsrecht en Onderwijsbeleid*. (1999-2000)6, 413-424.

Wielemans, W. (2000). *Ingewikkelde ontwikkeling. Opvoeding en onderwijs in relatie tot maatschappij en cultuur*. Leuven, Acco.

Wijnen, W. (2000). Van onderwijzen naar leren. In: K. De Graaf, A. Hoogewoning, & T. Verstegen (eds.) *De weg naar school*. Amsterdam, Staro.

Wolf, S.J. (2001). *Sustaining Systems of Relationships: The Essence of The Physical Learning Environment That Supports and Enhances Collaborative, Project-Based Learning at the Community College Level*. Diss. Ph.D., Oregon State University.

Woolner, P., Hall, E., Higgins, S., McCaughey, C. & Wall, K. (2007). A sound foundation? What we know about the impact of environments on learning and the implications for Building Schools of the Future. *Oxford Review of Education*, 33, 47-70.

Woolner, P., Hall, E., Wall, K., Higgins, S., Blake, A. & Mccaughey, C. (2005). *School building programmes: motivations, consequences and implications*. Newcastle upon Tyne, University of Newcastle upon Tyne, Centre for Learning and Teaching, School of Education, Communication and language Sciences.

Wu, W. & Ng, E. (2003). A review of the development of daylighting in schools. *Lighting Research & Technology*, 35, 111-125.

Yanagisawa, K. (2009). Trends in the Design and Planning of Schools from the Viewpoint of Information Technology and Communication. In: R. Walden, (ed.) *Schools for the Future. Design proposals from Architectural Psychology*. Göttingen, Hogrefe & Huber Publishers.

Yarbrough, K. A. (2001). *The Relationship of School Design to Academic Achievement of Elementary School Children*. Diss. Ed.D., University of Georgia.

Yates, J. (1997). Using Giddens' Structuration Theory to Inform Business History. *Business and Economic History*, (26)1, 159-183

Yielding, A. C. (1993). *Interface between Educational facilities and Learning Climate in Three Northern Alabama K-2 Elementary Schools*. Diss. Ph.D., University of Alabama.





De laatste jaren lijkt er zich een inhoudelijk reveil te hebben voorgedaan in het Vlaams scholenbouwbeleid. Beleidsmakers, onderwijsmensen, onderzoekers en ambtenaren begonnen opnieuw ten gronde na te denken over kwaliteit in de scholenbouw. Meer en meer begon men zich ook te engageren voor de uitbouw van een functioneel en duurzaam schoolgebouwenpark voor het Vlaams onderwijs.

Om deze missie te bereiken, is er eerst en vooral inzicht nodig in de wijze waarop het scholenbouwbeleid ingrijpt op de scholenbouwpraktijk en zich verhoudt tot de ruimere maatschappelijke context. In dit rapport probeert het Agentschap voor Infrastructuur in het Onderwijs (Onderwijs en Vorming, Vlaamse overheid) tot dit inzicht te komen door de ontwikkeling van een theoretisch denkkader over de scholenbouw dat de complexe verbindingen tussen schoolgebouwen, scholen, beleid en de bredere samenleving blootlegt.

Om te beginnen vindt de lezer in dit rapport een beknopt overzicht van recente literatuur over scholenbouw terug. Dit literatuuronderzoek reikt vervolgens de bouwstenen aan voor een theoretisch denkkader over scholenbouw. Twee sociologische theorieën bleken hiervoor bijzonder inspirerend, namelijk het structuratiedenken van Anthony Giddens en de Social Construction of Technology (SCOT). In het besluit van dit rapport worden vanuit het theoretisch denkkader een aantal denksporen getrokken naar het scholenbouwbeleid in Vlaanderen.