

JONG GELEERD, OUD GEDAAN?!

OPENBARE LES FEBRUARI 2008
DR.IR. FRENS PRIES

LECTORAAT/
NIEUWE CULTUUR
IN DE BOUWKETEN

fn_c_b_1207_dt



HOGESCHOOL
UTRECHT

ISBN/EAN 978-90-8928-004-6

© Hogeschool Utrecht,
Kenniscentrum Gebouwde Omgeving
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd
en/of openbaar gemaakt worden door middel van
druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder
toestemming van de auteursrechthebbenden.

1. WOORD VOORAF 7

2. WAT IS 'CULTUUR'? 11

- 2.1 Jong geleerd, oud gedaan?! 11
- 2.2 Cultuur in lagen 12
- 2.3 De harde kern 13
- 2.4 Wat is een 'paradigma'? 15
- 2.5 Conclusies 16
- 2.6 Interview met ir. Theo Joosten 17

3. CULTUUR IN DE BOUWKETEN 21

- 3.1 Het bouwparadigma 21
- 3.2 Cultuur in de bouwketen 27
- 3.3 De belemmeringen 28
- 3.4 Conclusies 31
- 3.5 Interview met ing. Henk Burggraaff 32

4. CULTUUR IN EEN PROJECTENWERELD 35

- 4.1 Projectmanagement als strategische keuze 35
- 4.2 Conclusies 44
- 4.3 Interview met Michiel Kool 45

5. VERANDERINGEN 49

- 5.1 Het belang van de omgeving 49
- 5.2 Wat zijn de veranderingen? 53
- 5.3 Uitdagingen voor de bouw 57
- 5.4 Conclusies 61
- 5.5 Interview met dr.ir. Hans Wameling 62

6. HOE VERANDEREN WE DE BOUW? 65

- 6.1 Het realiseren van verandering 66
- 6.2 Theoretische innovatiemodellen 67
- 6.3 Conclusies 73
- 6.4 Interview met ir. Joop van Oosten 78

7. VOORBEELD VAN GOED TEAMWERK 83

- 7.1 Hoe word je een team? 83
- 7.2 Teamwerk: de kritieke succesfactoren 84
- 7.3 Praktisch situationeel keuzemodel 89
- 7.4 Enkele stellingen 91
- 7.5 Interview met drs.ing. Jan Straatman 92

8. DE ROL VAN HET ONDERWIJS 97

- 8.1 'Screenagers' 97
- 8.2 Zesjesmentaliteit 99
- 8.3 Bouwpraktijk en onderwijs 101
- 8.4 Conclusies 102
- 8.5 Interview met drs. Luuk Kuiper 103

9. CONCLUSIES EN AGENDA VAN HET LECTORAAT 107

- 9.1 'Reculez, pour mieux sauter' 107
- 9.2 Agenda van het lectoraat 111
- 9.3 Samenwerking 114
- 9.4 Interview met hrm-directeur Walrick van Belkom 115

- Noten 119
- Literatuur 121
- Curriculum Vitae 125
- Colofon 128

JONG GELEERD, OUD GEDAAN?!





**“SAMENWERKEN
BEGINT MET
INTERESSE
IN ELKAAR”**

1 / WOORD VOORAF

En dan ben je lector... Na een tweetraps sollicitatieprocedure ben ik begin 2007 door het college van bestuur van Hogeschool Utrecht benoemd tot lector 'Nieuwe cultuur in de bouwketen'. Een leerstoel die is ondergebracht bij het Kenniscentrum Gebouwde Omgeving (KGO) van de Faculteit Natuur & Techniek.

Nieuwe cultuur in de bouwketen

De leeropdracht van het lectoraat heeft dus betrekking op 'nieuwe cultuur in de bouwketen'. Omdat ik denk dat niet iedereen hier meteen een beeld bij heeft, wil ik beginnen met een korte toelichting op de titel van de leerstoel:

- 'Cultuur'. Voor de een bestaat cultuur uit een veelvuldig museumbezoek, voor de ander betekent cultuur het rijden in een Franse auto. Er bestaan voor een term die zo veelvuldig wordt gehanteerd heel veel verschillende interpretaties. In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op de precieze beschrijving van het begrip 'cultuur'.
- 'De bouwketen'. Bij de bouw denken veel mensen aan het uitvoerende bouwbedrijf. Het onderhavige lectoraat bestrijkt uitdrukkelijk de bouwketen in brede zin: 'van zand tot klant'. In die keten komen we zowel opdrachtgevers (van corporaties tot Rijkswaterstaat) tegen, als ook adviseurs, ontwerpers en toeleveranciers (handel en industrie).
- 'Nieuwe cultuur in de bouwketen'. De omgeving van de bouw verandert in hoog tempo, waardoor er nieuwe eisen aan de keten worden gesteld. De bouwketen staat voor een grote verandering op de werkvloer en dat veranderingsproces blijkt niet eenvoudig. Verandering kent twee dimensies: structuur en cultuur. De bouwketen is geneigd om vooral in termen van structuur te denken. We weten eigenlijk niet precies wat cultuur is, we vinden het 'soft' en kunnen er daarom in de praktijk niet goed mee omgaan. Bij verandering blijkt echter juist de cultuurcomponent van doorslaggevend belang. Ontkenning van deze dimensie is dan ook de kortste weg naar het mislukken van innovatie-inspanningen.

Ik zie het als de taak van mijn lectoraat om de cultuur in de bouwketen praktisch handen en voeten te geven, om zo het hervormingsproces in de keten soepeler te laten verlopen.

De taak van een lector

In de jaren tachtig werd de titel 'lector' op veel universiteiten vervangen door die van 'UHD' (universitair hoofddocent). De lectorterm werd in 2001 door Frans Leijnse (voormalig voorzitter van de HBO-raad) opnieuw ingevoerd, maar nu exclusief voor het hoger beroepsonderwijs (hbo). De hbo-lector heeft als opdracht een bepaald vakgebied (de leeropdracht) uit te diepen, in mijn geval dus de nieuwe cultuur in de bouw. Dit betekent dat een lector ervoor moet zorgen dat onderwijs en beroepspraktijk beter en meer gestructureerd gezamenlijk optrekken, onder meer door het verrichten van (vooral praktisch gericht) onderzoek ten behoeve van het beroepenveld. Verder is het zijn taak om – samen met andere deskundigen – op grond van de resultaten van dit onderzoek, te werken aan de vernieuwing van het onderwijs.

Veranderingen: trots op het onderwijs

De bouw en het onderwijs, twee werelden die beide volop in beweging zijn. De bouw vooral de laatste paar jaar en het onderwijs vrijwel onafgebroken in de afgelopen twintig jaar. Veranderen kan best leuk zijn, maar als er te veel en te snel wordt veranderd of als mensen de noodzaak er niet van inzien (wanneer verandering hen als het ware 'overkomt'), dan is het ronduit vervelend. Zo is er momenteel onder docenten sprake van een zekere verandermoeheid, die zich niet zelden vertaalt in een cynische houding ten opzichte van de eigen professie. Ik heb de stellige overtuiging dat het onderwijs – juist dankzij de dynamiek in de bouw – weer een wenkend perspectief wordt geboden, waardoor het vak van docent er ook voor de 'buitenwereld' weer toe doet, ja zelfs weer iets is om trots op te zijn. Het is mijn uitdrukkelijke voornemen om daar als lector 'Nieuwe cultuur in de bouwketen' mijn steentje aan bij te dragen.

**“ALS WE HET
NIET MEER WETEN,
NOEMEN WE HET
CULTUUR”**

2 / WAT IS 'CULTUUR'?

Wat verstaan we onder 'cultuur'? Waar komt het vandaan en hoe kunnen we er collectief gedrag mee verklaren? In dit hoofdstuk wil ik achtereenvolgens de belangrijkste begrippen kort uiteenzetten.

2.1 Jong geleerd, oud gedaan?!

Cultuur in historisch perspectief: was dat aspect van meer belang dan

In de tweede helft van de jaren '80 werd 'cultuur' plots een sleutelbegrip¹. In de sterke neergang van de economie waren er destijds toch bedrijven die erin slaagden winstgevend te zijn. Dit succes kwam, zo was de gedachte, door het feit dat medewerkers van die bedrijven een rotsvast vertrouwen hadden in de principes van de onderneming. Ook het onverwachte succes van veel Japanse bedrijven werd hieraan toegeschreven. Volgens Peters en Waterman² was dat element van meer belang dan de tot dan toe geldende rationele (tayloriaanse) managementopvattingen. Hiermee maakten gangbare managementroutines als analyseren, plannen en controleren plaats voor meer informele beheersaspecten als observeren, interactie, communiceren en veranderen.

Cultuur: 'mental software'

'Every person carries within him or herself patterns of thinking, feeling and potential acting that were learned throughout their lifetime.' (Hofstede, 2005) Deze zin verwoordt de essentie van cultuur. Kennelijk zijn individuen dragers van cultuur en wordt cultuur in de loop der jaren aangeleerd. Hofstede e.a. noemt patronen van denken en doen 'mental programs of software of the mind'. Dit aanleren van een bepaalde wijze van denken en handelen begint vanaf de vroege kinderjaren, in het gezin en de directe sociale omgeving. Een kind ziet voorbeeldgedrag, doet ervaringen op en past zijn wijze van denken en doen aan.

Schruijer (2007) stelt het als volgt: 'Cultuur is de uitkomst van een leerproces in een bepaalde context. Cultuur verandert slechts wanneer de leercontext verandert.' Zodra bepaalde patronen zijn 'ingesleten', moeten deze eerst worden afgeleerd voordat er nieuwe waarden kunnen worden aangeleerd. Het afleren van een wijze van denken en handelen is trouwens veel moeilijker dan het aanleren ervan.

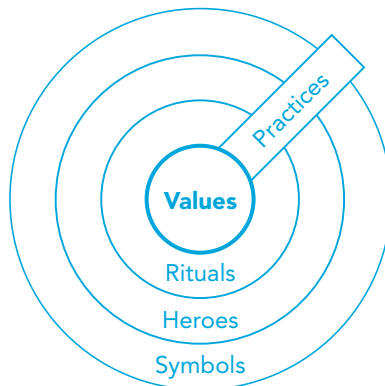
De wijze van denken en doen noemen we 'cultuur'. Cultuur is altijd een collectief fenomeen, omdat het wordt aangeleerd in een sociale context. Cultuur bevat de ongeschreven regels van het sociale spel: 'It is the collective programming of the mind that distinguishes the members of one group or category of people from others.'

2.2 Cultuur in lagen

Hofstede c.s. stelt verder dat cultuur diverse niveaus of lagen kent, waaronder (zonder uitputtend te zijn):

- Een regionaal niveau rondom geloof of taal (dialect).
- Het generatieniveau.
- De verschillende sociale klassen, veelal gebaseerd op aspecten als opleiding en beroep.
- De verschillende afdelingen of werksoorten binnen bedrijven.

Figuur 1
Cultuur in lagen volgens
het Ui-model van
Hofstede



Bekend is het Ui-model van Hofstede (zie figuur 1), dat steeds dieper naar de kern toe bestaat uit vier niveaus: symbolen, helden, rituelen en waarden. Symbolen zijn woorden, gebaren, kleding en statussymbolen die door leden uit een bepaalde groep worden herkend en een bepaalde betekenis hebben. Oude symbolen worden heel gemakkelijk vervangen door nieuwe symbolen. Helden zijn personen (leiders) die hooggewaardeerde karaktereigenschappen bezitten. Makkelijk zichtbare, uiterlijke kenmerken zijn hierbij vaak belangrijker dan innerlijke overtuigingen. Rituelen hebben betrekking op collectieve activiteiten. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om hoe je met elkaar omgaat en de wijze van aanspreken. Symbolen, helden en rituelen worden in de praktijk van alledag voortdurend aangepast en bevestigd.

De kern van cultuur wordt echter gevormd door waarden. Waarden zijn gevoelens die, net als een medaille, twee polariteiten kennen. Voorbeelden daarvan zijn:

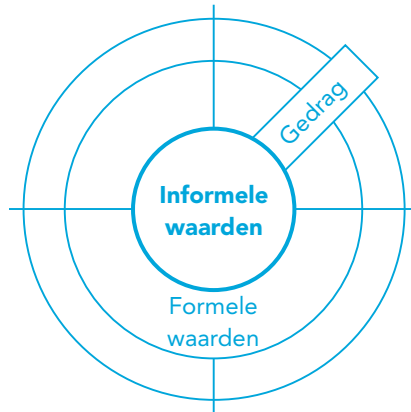
- Goed versus kwaad.
- Veilig versus gevaarlijk.
- Toegestaan versus verboden.
- Moreel versus immoreel.
- Normaal versus abnormaal.

2.3 De harde kern

Hoewel de buitenste schillen van de 'ui' wel degelijk kunnen veranderen – ouderen kunnen bijvoorbeeld leren om te surfen op het net of mensen met de voornaam aan te spreken –, zijn waarden vaak onveranderlijk. Dit komt niet in de laatste plaats doordat mensen zich er vaak niet eens bewust van zijn.

Bij waarden is het van belang onderscheid te maken tussen formele en informele waarden. Bij formele waarden moeten we denken aan de begrippen die je tegenkomt in een jaarverslag of in openbare toespraken van managers. Het betreft dan zaken als maatschappelijk verantwoord ondernemen, duurzaamheid, aandacht voor arbeidsomstandigheden of diversiteit in personeelsopbouw. In de bouw wordt met de mond beleden dat allochtonen welkom zijn en dat er

Figuur 2
De harde kern van
cultuur volgens het
Ui-model van Hofstede



meer vrouwen in managementposities moeten komen. Maar ondertussen zien we hoe allochtonen op bouwplaatsen keihard worden gediscrimineerd, en dat vrouwen het vaak extra moeilijk hebben.

Informele waarden worden vaak minder expliciet uitgesproken. Deze hebben betrekking op zaken als de bedrijfsinterne pikorde en het kortetermijndenken (het doel heiligt de middelen en als dat doel is om de eigen prestatie of bonus te verhogen, dan is blijkbaar veel geoorloofd). Juist omdat ze minder 'grijpbaar' zijn, zijn deze informele waarden voor wetenschappers ook zo lastig om te onderzoeken. Cultuur is aangeleerd, waarden zijn een collectief bezit en worden collectief beheerd. Formele waarden zijn vaak bedoeld voor de buitenwereld. Informele waarden zijn minder gemakkelijk te duiden, zijn minder toegankelijk, maar vormen wel de harde kern (zie figuur 2) van cultuur. We zullen dit verder het 'paradigma' noemen.

2.4 Wat is een 'paradigma'?

Een paradigma kan worden omschreven als het stelsel van waarden en normen, dat personen of groepen hanteren bij hun dagelijkse doen en laten. Een paradigma fungeert als een bril of filter bij het bekijken van de werkelijkheid. Een voorbeeld: In de vijftiende eeuw dacht men dat de aarde plat was (toen het heersende paradigma). Pas door de ontdekkingen van Copernicus en Columbus werd duidelijk dat de aarde bolvormig was. Er ging hierdoor letterlijk een nieuwe wereld open. Een mens vormt zijn paradigma in de loop der jaren als gevolg van opleiding, ervaring en omgang met groepen waarvan hij deel uitmaakt. In zekere zin is het voor leden van een groep noodzakelijk, om over eenzelfde paradigma te beschikken: de onderlinge communicatie wordt er aanmerkelijk door vereenvoudigd. Wanneer mensen toetreden tot een nieuwe organisatie of beroepsgroep – dus op het moment van 'socialisatie' –, nemen ze onbewust het heersende paradigma over. We zijn ons vaak niet eens bewust van een paradigma. Daarbij is het voor de eigenaar van een paradigma vanzelfsprekend dat zijn paradigma de enige juiste visie op de wereld is. Een paradigma bevestigt zichzelf en laat zich dan ook lastig doorbreken.

In de wetenschappelijke wereld wordt het belang van paradigma-verschuivingen al langer onderkend. Baanbrekende wetenschappelijke ontdekkingen (ofwel 'scientific revolutions', zoals de historicus Kuhn ze noemt) worden pas mogelijk, als het paradigma van een groep individuen (in dit geval wetenschappers) verandert. Ook in recent bedrijfskundig onderzoek worden paradigmaverschuivingen gezien als de belangrijkste aanjagers van innovatie en strategische vernieuwing.

2.5 Conclusies

De voorgaande paragrafen hebben ons het volgende geleerd:

- Cultuur is aangeleerd; het is de resultante van een leerproces in een bepaalde context.
- Dit leerproces is het gemakkelijkst op jonge leeftijd.
- Opleiding en 'socialisatie' spelen een belangrijke rol bij de vorming van een paradigma.
- Het heersende paradigma stuurt onze waarneming en ons handelen.
- Het heersende paradigma is voor de dragers ervan zo vanzelfsprekend dat ze zich er zelf niet van bewust zijn.
- Voorbeelden in de vorm van leiders (helden) zijn belangrijk.
- Het afleren van cultuur is de eerste en tegelijk de moeilijkste stap in een verandertraject.
- Cultuur verandert pas als de leercontext verandert.
- De moeilijkst af te leren waarden zijn tegelijkertijd de hardnekkigste, omdat ze diep verborgen zitten en een informeel karakter hebben.
- Een paradigma is hardnekkig: het houdt zichzelf in stand en streeft naar stabiliteit.



Theo Joosten is een van de drijvende krachten achter de KTB (stichting Kennis Transfer Bouw) en heeft jarenlang als bestuursvoorzitter leidinggegeven aan INBO-adviseurs, -stedenbouwkundigen en -architecten.

2.6 Interview met ir. Theo Joosten

'Cultuur moet hanteerbaar worden gemaakt'

De zachte kanten van management zijn keihard, zo weet Theo. Zonder expliciete aandacht voor het fenomeen, geen goede samenwerking in de sector. Zonder aandacht voor de factor cultuur, geen proactieve, gedisciplineerde mensen en dus ook mindere prestaties op zowel inhoudelijk, innovatief als bedrijfs-economisch vlak.

Managers stellen hun bedrijf vaak voor in termen van een organogram, activiteiten, omzet en resultaten. Cultuur wordt vooral als 'soft' gezien, omdat we daar in de branche niet mee overweg kunnen. Managers weten vaak niet goed wat het is (wel dat het belangrijk is!) en niet hoe ze erop kunnen sturen. Op onze opleidingen wordt vooral aandacht besteed aan techniek en ontwerpvaardigheden, maar het vak 'management' (visie, strategie, beleidsplan) – laat staan cultuur – komt in het curriculum nauwelijks voor. Managers van bouw- en ontwerpbedrijven staan er overigens ook niet erg voor open. Pas als cultuur voor hen hanteerbaar wordt gemaakt, maken we kans dat we leren om beter met elkaar samen te werken. Dat is een van de grootste uitdagingen voor het onderhavige lectoraat: geef cultuur praktisch handen en voeten voor de managers in de bouw. Er moet minder worden gedacht in structuur (stuur- en werkgroepen) en méér in cultuur.

Maak cultuur hanteerbaar voor de mensen in de praktijk

Managers in de bouwsector hebben zich vaak de harde kanten van het managen aangeleerd: zaken als strategie, organisatie, financieel management et cetera. Naast structuur moet de factor 'cultuur' op de agenda komen. Geef maar een praktische definitie cultuur en leer managers hoe ze daarop kunnen sturen. Definieer in je beleidsplan de bestaande bedrijfscultuur en beschrijf de gewenste cultuur. Wat zijn de mogelijkheden? Welke tools kun je gebruiken? Hoe ga je om met zaken als leiderschap, integriteit en vertrouwen? Ga het begrip 'cultuur' niet uit de weg, omdat het zo moeilijk te concretiseren zou zijn.

Er is een hele stroom aan wetenschappelijke boeken over dat onderwerp verschenen, maar het is zaak om die theoretische kennis ook te vertalen naar de dagelijkse beroepspraktijk.

Steek de hand in eigen boezem

Als het om cultuur gaat, kijkt men vaak naar de branche en andere partners. Dat is gemakkelijk. Steek echter de hand in eigen boezem. Vraag je af, welke rol je zelf of jouw bedrijf speelt. Doe daar wat aan. Mensen kijken ook naar leiders. Voorbeeldgedrag is dus essentieel. Als normen en regels niet gelden voor het management, dan worden ze ook niet door anderen nageleefd. 'Ik zie ook geen verschil tussen de binnenwereld en de buitenwereld. Het is voor mij ondenkbaar dat mensen zich binnen de grenzen van de organisatie anders gedragen dan daarbuiten.' Als de baas het niet weet, of niet op cultuur stuurt, waarom zou de medewerker het dan wel doen?

Doe onderzoek naar cultuur en betrek de praktijk daarbij

Hoewel er veel interesse voor is, vinden managers in de bouwcultuur niet gemakkelijk. Het advies luidt dan ook: 'Doe het niet alleen maar werk samen met specifieke faculteiten van universiteiten.' Ook Management Centrum de Baak heeft op dit gebied veel kennis in huis. Organiseer kenniskringen, waarin dan zowel alfa- als bètamensen vertegenwoordigd moeten zijn. Het moet daarbij gaan om kleine kernen die op hoog niveau debatteren. Of organiseer lezingencycli voor het topmanagement. Studenten en dus ook docenten moeten weten hoe je een goed team kunt bouwen. Kortom: zorg dat cultuur gaat leven.

Hoe omgevingsbewust is de ontwerper?

Met name in de ontwerpwereld is specifieke aandacht voor cultuur noodzakelijk. 'Ik pleit ervoor om gericht onderzoek te doen, samen met betrokkenen.' Veel ontwerpers zijn vrij introvert; de gehele sector is erg met zichzelf bezig, terwijl de ontwikkelingen daarbuiten razendsnel gaan. Men realiseert zich nauwelijks wat er in de sector allemaal aan het veranderen is en welke consequenties dat kan hebben voor de wereld van de architectuur. Welke competenties heb je nodig om in de huidige bouw te kunnen functioneren? 'Ik vraag me ook af, welk beeld de buitenwereld heeft van de architect.' Breng dat maar eens een keer in kaart en debatteeer erover met architecten en de rest van de bouwsector.

“TRADITIE IS EEN UITDAGING VOOR VERNIEUWING”

(Bron: Alvaro Siza Vieira)

3 / CULTUUR IN DE BOUWKETEN

Hoe kunnen we de cultuur in de bouwketen omschrijven? Het antwoord op deze vraag is niet gemakkelijk. Er is onderzoek gedaan naar het paradigma binnen bouwbedrijven. Hierover volgt in paragraaf 3.1 meer. Over paradigma's binnen andere delen van de bouwketen, zoals bij opdrachtgevers, ontwerpers en toeleveranciers (paragraaf 3.2), is minder bekend. Het zal dus noodzakelijk zijn daar nader onderzoek naar te doen. Ten slotte wordt in paragraaf 3.3 aandacht geschonken aan het fenomeen 'samenwerking binnen de bouwketen'. Wat is de culturele kant van samenwerking in de keten³?

3.1 Het bouwparadigma

De afgelopen decennia hebben er grote veranderingen plaatsgevonden in de omgeving van de bouwsector. Die veranderingen hebben ook een grote impact gehad op de bouw. Een veranderende omgeving stelt immers nieuwe eisen aan mensen en organisaties.

Om de bouw aan die gewijzigde omgeving aan te passen, hebben overheden en bedrijfsleven gezamenlijk vele initiatieven genomen: van IOP tot Europese kaderprogramma's. En allemaal hebben ze geprobeerd de bouw meer consumentgericht, duurzaam producerend, integraal samenwerkend en van top tot teen geïnformatiseerd te maken.

Desondanks is de bouw nauwelijks veranderd. De bevindingen van de parlementaire enquêtecommissie bouwnijverheid toonden aan hoezeer de bouw een aantal jaren geleden op zichzelf gericht was, en hoe weinig de sector in contact stond met de maatschappij. En nog steeds is de bouwketen weinig marktgericht, versnipperd en functioneert zij maar matig. Hoe komt het dat hervorming al jaren wordt gepredikt maar nauwelijks in de praktijk wordt gebracht?

In dit hoofdstuk zoeken we de verklaring daarvoor bij het bouwparadigma onder het management.

De bouw als bijzondere bedrijfstak?

De bouw (b)lijkt dus wars van verandering. Natuurlijk worden er kleine stapjes voorwaarts gezet, maar de wezenlijke, radicale omwenteling blijft vooralsnog uit. Vaak wordt dan vergoelijkend gewezen op het 'specifieke karakter' van de bouw. De producten van de sector zijn immers locatiegebonden, hebben een zeer lange levensduur, kennen hoge kosten en zijn van grote importantie voor de maatschappij. Processen worden gedomineerd door prijsconcurrentie, incidentele en vaak competitieve samenwerking, en hoge faalkosten. De sector is versnipperd en opgeknipt in gespecialiseerde subsectoren. Er wordt wel eens gesteld dat de bouw helemaal geen sector is, maar eerder een 'conglomeraat van projecten'. Tot slot is er sprake van een sterke overheidsinvloed; dit vanwege de verre-gaande wet- en regelgeving en de rol van de overheid als dominante opdrachtgever.

Al deze kenmerken tezamen zouden het specifieke gedrag van de bouw moeten verklaren en daarmee tevens het gebrek aan innovatie en veranderdrift binnen de sector. Maar ook andere sectoren kennen een locatiegebonden productieproces (bijvoorbeeld de landbouw), een lange levensduur en hoge kosten. De overheidsinvloed is in sectoren als de farmacie en de voedings- en nucleaire industrie nog vele malen stringenter dan in de bouw. Verder komt prijsconcurrentie in de meeste sectoren voor. En deze sectoren zijn niet gefragmenteerd en de interne samenwerking is goed.

Wordt er in de bouw zo weinig geïnvesteerd in R&D omdat het niet loont, of omdat we denken dat het niet loont? Wordt verandering vermeden omdat het niet kan, of omdat we denken dat het niet kan? Om het gebrek aan veranderdrift te verklaren, volstaat het niet om domweg te verwijzen naar de specifieke kenmerken van de bouw. Ik stel me op het standpunt dat het gebrek aan vernieuwing in de bouw grotendeels veroorzaakt wordt door een vastzittend paradigma.

Het bouwparadigma in de praktijk

Kenmerken van het bouwparadigma zijn een sterke technologische fixatie, een mentaliteit van 'niet denken maar doen' en een projectmatige oriëntatie. Mensen in de bouw vinden het leuker om problemen op te lossen dan ze te voorkomen ('jumping to solutions'). Ze vinden het spannender om zelf oplossingen te bedenken dan om iets van anderen aan te nemen (het 'not invented here' -syndroom). Liever plaatjes en schema's dan teksten. Want die zijn maar lastig en kosten tijd. Heb je een idee of een uitleg, dan liefst alles op één A4'tje. Er wordt in de bouw dan ook weinig van elkaar geleerd; als iemand ergens een fout maakt, zal het hem nooit meer overkomen, maar zijn collega vijf kilometer verderop en vijf weken later zal weer precies dezelfde fout maken.

Ingenieurs zijn van nature rationeel en analytisch. Ze herkennen zich meer in 'scientific management' (zoals Taylor) en vinden andere managementbenaderingen maar 'soft' en dus verwerpelijk. Het management zou heel wat beter af zijn, als ze niet steeds met 'mensen' zou moeten omgaan. Visie en inspirerend leiderschap zijn ondergeschikt aan control. Hele generaties zijn opgevoed met het adagium 'meten is weten'. Fysica verbindt alles. De wereld is één grote geoliede machine, we kennen alleen alle knoppen nog niet (het platonisch wereldbeeld). Managers plaatsen zichzelf graag virtueel buiten hun organisatie en dromen van 'management by the dashboard', waarbij abstracte grafieken de bedrijfsprestaties weergeven. Technici zijn daarom meesters in het bedenken van ingewikkelde procedures met allerhande meet- en regelcycli.

Iedereen in de bouw is het er wel over eens dat er meer consumentgericht moet of zal moeten worden gewerkt. Maar dat gezegd hebbende, gaan we vervolgens weer over tot de orde van de dag en bediscussiëren of het Bouwteam of Design&Construct daar nou de beste methode voor is. Bouwmarketing is en blijft een ondergeschoven kindje.

Als je iets niet kunt meten, bestaat het niet ...

Dit alles is natuurlijk maar een karikatuur. Toch zijn het allemaal uitingen van hetzelfde fenomeen. Hoe kan dit en waarom verandert dit niet? Bouwmanagers (en zelfs de topmannen) zijn als manager vooral autodidacten. Opgeleid op technische onderwijsinstututen, werken ze zich via de geijkte stappen omhoog: werkvoorbereiding, projectleiding, algemeen management. Dit is veruit de meest gangbare carrièreroute. Wanneer in de loop van die loopbaan blijkt dat ze nog aanvullende competenties nodig hebben, gaan ze daarvoor op cursus, maar het belangrijkste blijft toch het afkijken bij de bazen (training-on-the-job, het afkijken bij de helden). En zo treden ze langzaam toe tot 'the society of mutual admiration'. Ze maakten pas carrière, toen hun gedrag leek op dat van hun baas.

Ruim 95 procent van het topmanagement in de bouw is ingenieur of heeft een technische achtergrond (zie figuur 3, gebaseerd op een analyse van ruim 2000 managers, genoemd in 'Het ABC van de handel').

Figuur 3
Analyse van opleidings-
niveau van managers

Bedrijfsomvang	geen titel	ir/ing	anders
1 tot 10	95%	4%	1%
11 tot 50	93%	7%	1%
51 tot 100	80%	17%	3%
101 tot 250	79%	16%	5%
251 tot 500	63%	34%	3%
501 tot 1000	58%	32%	10%
> 1000	58%	38%	5%
Totaal	83%	14%	2%

Figuur 4
Gevraagde disciplines
bij personeelsadvertenties algemeen
management

Gevraagde disciplines (alleen bouwsector)	1982	2002
Techniek	61,1%	64,0%
Juridisch	0,0%	5,8%
Management	11,1%	11,6%
HRM (P&O)	3,7%	3,5%
Financieel	7,4%	4,7%
Diversen	16,7%	10,5%
Totaal	100,0%	100,0%

Dit percentage blijkt in de loop van de tijd nagenoeg constant. Zo is de situatie in 1982 nagenoeg identiek aan die van 2002. Het aantal niet-technische opleidingen bij algemeen managers in de bouw is naar verhouding bijzonder klein (minder dan 2 procent). Het bestaan van een bouwparadigma wordt nog evidenter, wanneer we kijken naar personeelsadvertenties. We hebben ruim 1000 personeelsadvertenties uit het blad 'Intermediair' geanalyseerd en een vergelijking gemaakt tussen de jaren 1982 en 2002.

In de bouw blijken in 2002 in 64 procent van de gevallen ook voor algemeen managers met name technische kwaliteiten belangrijk te zijn (zie figuur 4). Ook hier geldt dat dit percentage tamelijk constant in de tijd is (ten opzichte van 1982 blijkt er zelfs sprake van een geringe groei). Uitzondering op dit beeld is het aantal juridische vacatures, dat is gestegen van bijna 0 procent in 1982 naar ruim 6 in 2002. Een vergelijking met andere sectoren leert dat daar veel minder nadruk ligt op technologie en dat daar de afgelopen jaren juist de niet-technische competenties fors belangrijker zijn geworden (zie figuur 5).

Figuur 5
Gevraagde disciplines
bij personeelsadver-
tenties algemeen
management

Gevraagde disciplines	1981		2002	
	Bouw	Overige sectoren	Bouw	Overige sectoren
Techniek	61%	24%	64%	6%
Niet-technisch	39%	76%	36%	94%
Totaal	100%	100%	100%	100%

'Jumping to solutions?'

Er mag dus worden verondersteld dat het overheersende en vastzittende paradigma een belangrijke belemmering vormt voor innovatie en strategische vernieuwing, zowel binnen bedrijven als op sector-niveau. Alles wat geen harde techniek is en dus niet past binnen het heersende paradigma, wordt ervaren als 'soft' en dus oninteressant. Voor autodidacte leidinggevendenden kan dit een geruststellende gedachte zijn, een vrijbrief om bepaalde kwesties niet te hoeven aanpakken. Deze houding staat een echte ontwikkeling van de sector in de weg. Het is daarom terecht dat initiatieven als het PSIB en ARTB aandacht besteden aan de factor 'cultuur'. Het heeft immers weinig zin om collectief te investeren in nieuwe procesmodellen, ICT-tools en contractvormen, als ze toch niet worden toegepast.

Cultuur moet echter niet worden gezien als een onveranderbare entiteit, als een nieuw excuus om niet te hoeven veranderen. Cultuur veranderen moet van binnenuit gebeuren. En daarbij zijn voor bedrijfsleven (de pioniers) en onderwijs sleutelrollen weggelegd. Management is echt meer dan een verzameling schematische concepten, die je tijdens je loopbaan op wat cursussen aangeleerd krijgt. Als mensen veranderen, veranderen uiteindelijk ook organisaties en zelfs hele sectoren. De bazen van nu moeten het voorbeeld geven aan de bazen van morgen. Want zo gaat dat nou eenmaal met paradigma's.

3.2 Cultuur in de bouwketen

Al in 1981 beschrijft Applebaum⁴ in een antropologische studie de cultuur in de bouw. Hij typeert de bouw aan de hand van de volgende kenmerken:

- Onafhankelijkheid en autonomie.
- Een hoge mate van arbeidssatisfactie.
- Een sterke mate van decentralisatie; het werk is locatie georganiseerd.
- Niet erg geschikt voor massaproductie; ieder project wordt als uniek ervaren.
- Een geringe mate van bureaucratie; de uitvoerende bouw was hiermee echt anders georganiseerd dan de toeleverende industrie en de overheid met elk een sterke bureaucratische inslag.
- Onzekerheid en onduidelijkheid als norm; met als resultaat informele contacten en los leiderschap.
- Een grote mate van collegialiteit; men steunt elkaar door dik en dun.
- Een management met een overwegend technische achtergrond.

Tegenover deze over het algemeen positieve karakterisering staan ook vele, meer negatieve typering, waaronder die van Noorderhaven c.s.:

- Een mannenwereld waarin sprake is van weerstand.
- Sterk machogedrag.
- Een cultuur van intimidatie.
- Een geringe innovatiegerichtheid.
- Projectnetwerken die zich kenmerken door een eerder op competitie dan op constructieve samenwerking gerichte werkhouding; zelfs binnen de projectteams gaat de concurrentie onverbiddeijk verder.
- Een veel technischer benadering van management dan in andere sectoren, die bovendien in de loop der tijd nauwelijks is veranderd.
- Opportunisme, conflictgedrag en een geringe veranderbereidheid.
- Een claimcultuur.

Op basis van deze bronnen stellen Molier en Noorderhaven⁵ dat de cultuurkenmerken in de Nederlandse bouwketen als volgt kunnen worden aangeduid:

- Een gebrek aan vertrouwen tussen de belangrijkste partijen in de bouw met als gevolg de neiging tot afscherming van kennis en informatie en 'indekgedrag'.
- Een geringe oriëntatie op de klant of eindgebruiker, besluitvorming die vaak meer gebaseerd is op machtsposities dan op het optimaliseren van het resultaat voor alle partijen.
- Onvoldoende aandacht voor leren en innovatie, in combinatie met een ambachtelijke en vaak conservatieve houding ten opzichte van het bouwen, wat zich mede vertaalt in een beperkte belangstelling voor de ontwikkeling van medewerkers.
- Een eerder defensieve en reactieve dan proactieve attitude, die tot uiting komt in gemakzucht, afschuifgedrag en een 'smoezen-cultuur'.

Op grond hiervan de conclusie trekken dat de heersende cultuur in de bouwketen voldoende in kaart is gebracht, is echter niet gerechtvaardigd. Al bezitten we nu enige kennis over de cultuur in de uitvoerende bouw, we weten nog steeds onvoldoende van de cultuur bij ontwerpers, opdrachtgevers en toeleveranciers. Ook die kennis is essentieel, omdat die ons leert wat er kennelijk leeft bij andere partijen. Immers, je kunt zelf beter presteren als je begrijpt wat andere stakeholders bezighoudt. Ik zie het als een van de belangrijkste taken van mijn lectoraat om de cultuur in de gehele bouwketen beter te beschrijven.

3.3 De belemmeringen

Van samen werken naar samenwerken

Al dertig jaar geleden las ik, als pas afgestudeerde, artikelen over consumentgericht bouwen, flexibiliteit en over de informatietechnologie 'die de hele bouwwereld op zijn kop zou zetten'. Nu, dertig jaar later, realiseer ik me dat het tempo van verandering toch wel wat bij mijn verwachtingen is achtergebleven. Hoe kan dat? De uitdagingen liggen er, klaar om op te pakken. Hoe kan het dat we zo matig

samenwerken? Ik denk dat dat komt omdat we de laatste paar jaar in een vicieuze cirkel zaten. Tachtig procent van de opdrachtgevers heeft zelf geen verstand van bouwen. Het enige wat zij weten, is dat bouwen veel geld kost, dat je er dertig jaar aan een gebouw vastzit en dat alle bouwers 'boeven' zijn. Door dit negatieve imago gingen opdrachtgevers op zoek naar zekerheid, die ze vervolgens vonden bij onafhankelijke adviseurs. Aangezien ook adviseurs maar gewone mensen zijn, adviseren zij het gemakkelijkst over datgene waar ze verstand van hebben: een traditioneel bouwproces.

Daarbij hebben veel adviseurs er ook baat bij om het wantrouwen van opdrachtgevers in stand te houden. Zo was er in de jaren negentig een bouwprojectmanagementbureau dat adverteerde met een foto van een leeg weiland met eroverheen de tekst: 'Dit gebouw is 10 procent te duur ...' Hoewel een traditioneel bouwproces soms geschikt kan zijn, leidt het vaak tot veel narigheid. Problemen die weer zorgen voor een slechte reputatie, waarmee de cirkel weer rond is.

Er zijn tal van argumenten aan te dragen – in de bouw zijn we immers gewend om te 'rationaliseren' – waarom deze situatie niet of nauwelijks veranderd is: in een projectenwereld is er bijna geen sprake van niet-projectgebonden innovatie; opdrachtgevers sturen aan op prijsconcurrentie; de regelgeving belemmert innovatieve vormen van samenwerking et cetera. Al deze argumenten hebben echter één ding gemeen: de oorzaak ligt altijd buiten de sector zelf. We zien deze visie afgelopen mei bevestigd tijdens een bijeenkomst van ConstrucTable. Op de vraag waarom de bouw zo weinig verandert, gaven de aanwezige bouwers als antwoord dat dit de schuld was van de overheid en de opdrachtgevers. Zo'n antwoord is natuurlijk veel te makkelijk.

Hoe kunnen we beter samenwerken?

Een goede samenwerking is pas mogelijk als je elkaar vertrouwt. Maar vertrouwen is pas mogelijk als je elkaar begrijpt, en elkaar begrijpen, doe je pas als je elkaar kent. En aan die kennis van elkaar, daar schort het nogal aan. Zo weet een projectontwikkelaar door-

gaans niet hoe een ambtenaar of wethouder denkt en waarom hij de dingen doet die hij doet, en heeft een projectleider bij een bouwbedrijf in de regel geen idee hoe een manager bij een woningcorporatie werkt. Daarentegen hebben ze wel allerlei negatieve beelden van elkaar. Bouwers zijn 'boeven', corporaties 'geitenwollensokken', ambtenaren zijn 'lui', en projectontwikkelaars willen heel Nederland vol twee-onder-één-kappers zetten. Niettemin hebben deze onjuiste beelden wel een hardnekkig karakter. Als je elkaar niet kent, begrijp elkaar niet en is er geen wederzijds vertrouwen, waardoor de samenwerking ook niet optimaal zal zijn. Uit een enquête bij een aantal Regionale Regieraden voor de Bouw bleek dat bijna honderd procent van alle respondenten het gebrek aan vertrouwen als belangrijkste obstakel voor vernieuwing ziet.

Cultuur als 'final frontier'

Een gebrekkige samenwerking is vooral terug te voeren op een gebrek aan vertrouwen. En hiermee kunnen we niet goed omgaan. Cultuur is 'soft' en wordt vaak ervaren als een veelkoppig monster. Een mooi voorbeeld is te vinden in de recente geschiedenis van het PS1bouw-programma. In de startfase van dat programma kwam men erachter, dat de werkelijke belemmering voor veranderen in de cultuur lag. In de normen en waarden, in de manier waarop partijen met elkaar omgingen. Men stelde vast dat men er eigenlijk geen verstand van had, en ging vervolgens dat doen, waar men als bouwers wel verstand van hebben: onderzoek doen naar zaken die passen binnen het paradigma. Voorbeelden zijn: innovatief aanbesteden en ICT in de bouw.

De belangrijkste barrière voor vernieuwing ligt dus niet op het rationele vlak, de structuur, maar is van culturele aard. Het is dus cruciaal om de komende paar jaar zaken als proactiviteit, het werken in teams en de omgang met andere culturen écht handen en voeten te geven.

3.4 Conclusies

- Er bestaat zo iets als een 'bouwparadigma'. Dit wordt gekenmerkt door een exclusieve focus op technische competenties en een gebrek aan professioneel algemeen management.
- Dit paradigma is hardnekkig, mede omdat het de doorslaggevende factor voor een kansrijke carrière is.
- Toch is de heersende cultuur in de bouwketen in brede zin nog onvoldoende in kaart gebracht. We weten weliswaar wat van de cultuur bij uitvoerende bouwbedrijven, maar nog vrijwel niets over die bij ontwerpers, opdrachtgevers en toeleveranciers.
- Kennis van de cultuur bij die partijen is echter eveneens belangrijk, omdat het ons leert hoe we beter met elkaar kunnen samenwerken.
- Een goede samenwerking is pas mogelijk als je elkaar vertrouwt. Je vertrouwt elkaar pas als je elkaar begrijpt, en je begrijpt elkaar pas als je elkaar kent. En die kennis van elkaar laat nogal te wensen over.
- Bijkomend nadeel is dat de diverse partijen in de bouw hardnekkig vasthouden aan oppervlakkige en onjuiste beelden van elkaar.
- Dit alles maakt het van wezenlijk belang om de heersende cultuur in de bouwketen beter in kaart te brengen.



Henk Burggraaff heeft jaren gewerkt als constructeur en is thans werkzaam als docent constructief ontwerpen bij Hogeschool Utrecht.

3.5 Interview met ing. Henk Burggraaff

'Een lector moet de praktijk het onderwijs binnenloodsen'

'Ik doe dit werk nu al een jaar of twintig en het is nog elke dag leuk en afwisselend.' Je verzorgt natuurlijk een vak, in mijn geval constructief ontwerpen, maar je belangrijkste taak als docent is, om ervoor te zorgen dat studenten zich ontwikkelen. Jonge mensen moeten zich vormen en daarbij speelt vakkennis uiteraard een (bescheiden) rol. Het gaat er om dat ze vaardigheden aanleren en dat ze hun plek in het leven zoeken. Als docent kun je daar een coachende rol in spelen.

De instelling van studenten is goed

Je hoort vaak mensen mopperen over de instelling van studenten. Ik merk echter weinig verschil met vroeger. De gemiddelde houding en motivatie zijn goed. Men komt hier om iets te leren en uiteraard lopen er altijd studenten tussen die de kantjes eraf lopen. Wat je wel merkt, is dat het instroomniveau een stuk lager is geworden. Vooral bij vakken als wiskunde en natuurkunde zien we een kloof tussen en wat ze in de praktijk weten. Ik vind dat vreemd, want als je kijkt naar de stof die ze op de middelbare school gehad hebben, dan liegt dat er toch niet om. Dus in theorie is het niveau goed maar in de praktijk merken we dat het best tegenvalt. Studenten hebben moeite met het niveau, zoals wij dat hier van hen verwachten.

Gefragmenteerde kennis

Daarbij is ook de kenniscomponent in de loop der jaren substantieel veranderd. Studenten worden nu veel breder opgeleid. Er zijn in de loop der tijd in het onderwijs alleen maar onderwerpen bijgekomen, en soms heel specialistische zaken. Al die verschillende kenniscomponenten leiden echter wel tot een zekere versnippering. We moeten ervoor waken dat die versnippering niet nog verder doorzet.

Docenten en lectoraten: relatie met de praktijk verbeteren

Er gaapt een kloof tussen de lectoraten enerzijds en de docenten in het dagonderwijs anderzijds. De ene lector doet het beter dan de

andere, maar grosso modo kan worden gesteld dat die relatie wel beter kan. Hoe dat beter moet? Docenten zijn dagelijks bezig met lesgeven en vinden het lastig om betrokken te blijven bij actuele ontwikkelingen in de beroepspraktijk. Er is heel weinig ruimte om je te ontwikkelen; formeel is daarvoor een deel van je werktijd bestemd, maar in de praktijk komt het er eigenlijk niet van. We hebben allemaal het idee dat er 'buiten' nu heel veel gebeurt, maar merken dat we niet goed zijn aangehaakt. Expertmeetings zijn een hele mooie vorm om dat te verbeteren. Eigenlijk zou je ieder jaar een seminar voor docenten moeten organiseren, waarin aandacht wordt besteed aan praktijkprojecten en ervaringen van managers in de praktijk. Maar laten we ervoor waken om niet weer te veel tegelijk te willen doen, want dan slaat een dergelijk initiatief weer meteen dood. Misschien moet je gewoon aan docenten zelf vragen wat ze interessant vinden.

Informatiemanagement

Henk was al in de jaren tachtig bij Rijkswaterstaat betrokken bij automatisering. In die tijd werd gewerkt met grote mainframes en werd er geëxperimenteerd met vooral technische automatisering. Bouwen bestaat voor 80 procent uit communiceren, en dat kunnen we echt beter doen dan nu het geval is. Moderne informatietechnologie kan daarbij een belangrijke rol spelen. Ik vind dan ook dat we op dat punt het onderwijs nog moeten verrijken. Maar dan wel op een praktische wijze.

**“HET TECHNISCH
PARADIGMA:
WAT JE NIET
KAN METEN DAT
BESTAAT NIET!”**

4 / CULTUUR IN EEN PROJECTENWERELD

De ene projectleider doet het beter dan de andere: 'De vent is belangrijker dan de tent.' Dat weet men in de bouw al jaren. Als er ergens problemen zijn, weet men best wie erheen moet om de zaken te regelen. Maar wat maakt nou dat die ene man (of vrouw natuurlijk) zaken wel goed regelt en die andere niet? Naar mijn stellige overtuiging heeft dat te maken met goed projectmanagement. Projectmanagement is de kernactiviteit van veel bouwbedrijven, maar het krijgt niet de aandacht die het verdient. Inzetten op hoogwaardig projectmanagement is veruit de verstandigste keuze die bedrijven kunnen maken.

4.1 Projectmanagement als strategische keuze

Bouwen is werken in projecten. Het goed managen van die projecten moet dan ook de belangrijkste opgave zijn. Wat we echter zien, is dat mensen in projecten doorgaans vrij onzichtbaar zijn voor de beleidsmakers: ze komen niet vaak bij de moederorganisatie op kantoor, mede omdat de projecten in de regel ver weg plaatsvinden. Datzelfde gebrek aan aandacht komen we tegen in de wereld van het collectieve onderzoek.

Toch is het vreemd dat er voor zaken als ICT, consumentgerichtheid en innovatief aanbesteden volop geld en aandacht beschikbaar zijn, terwijl projectmanagement nauwelijks structureel aandacht krijgt. Dit betekent ook dat er niet van elkaar wordt geleerd. Mensen leren individueel van hun fouten, maar mensen zijn mobiel en dus is hun kennis mobiel. We zullen ons moeten buigen over de volgende onderwerpen: Wat maakt een project tot een goed of een slecht lopend project? Wat zijn de kritieke succesfactoren? Wat is een goede projectleider? Hoe creëren we een goede samenwerking?

Op basis van twintig jaar ervaring in projecten weten we ieder voor zich vaak wel de antwoorden op deze vragen. Maar dat is impliciete kennis. Naar schatting is meer dan de helft van alle afgestudeerden aan bouwgerelateerde studies niet bekend met de basisprincipes van projectmatig werken, laat staan dat ze die ook beheersen ...

Waar liggen projectleiders wakker van?

- De steun vanuit het kantoor. Projecten spelen zich af buiten het gezichtsveld van het kantoor en zijn daardoor relatief onzichtbaar. Een vraag waar veel projectleiders mee worstelen, is of ze nog wel voldoende vertrouwen van en draagvlak hebben binnen dat kantoor. Een projectleider zit weliswaar niet zo frequent op kantoor maar is daarvan wel afhankelijk. Daar moet hij zijn specialisten (niet-projectgebonden expertise op het gebied van milieu, kwaliteit, techniek, recht, ICT, werkvoorbereiding et cetera) vandaan halen, daar komt zijn salaris vandaan en daar moet hij verantwoording afleggen. Als er voldoende steun is, zijn er weinig problemen ('Dat is een vent waar we het voor doen, voor wie we zelfs bij een crashproject met zijn allen de schouders eronder zetten.') Als die steun echter afneemt, dan merkt de projectleider al gauw dat het met zijn project de verkeerde kant opgaat. Overigens wordt vaak vergeten dat projecten misschien vanuit het kantoor relatief onzichtbaar zijn, maar voor de klanten zijn ze dat juist des te meer!
- De scope van projecten. Projectleiders proberen hun project te begrenzen. Er is tenslotte een limiet aan wat je kunt overzien en managen. Was het vroeger veel makkelijker om 'de winkel gesloten te houden', tegenwoordig is dat een stuk lastiger. In de eerste plaats heeft een projectleider te maken met zijn omgeving. Omgaan met lokale bewoners, lokale politiek, bedrijfsleven, overheid en lokale pers vraagt van projectleiders andere vaardigheden. Daarbij komt dat hij ook steeds meer specialisten nodig heeft, voor wie hij een beroep moet doen op het hoofdkantoor. Een groot deel van zijn energie (tijd en overredingskracht) gaat zo op aan activiteiten buiten de traditionele scope van een project. Waar vroeger een projectleider alleen 'naar

beneden' zijn onderaannemers (die overigens tegenwoordig steeds meer de dienst uitmaken!) moest aansturen, moet er tegenwoordig steeds meer 'naar boven' en 'naar opzij' worden gemanaged.

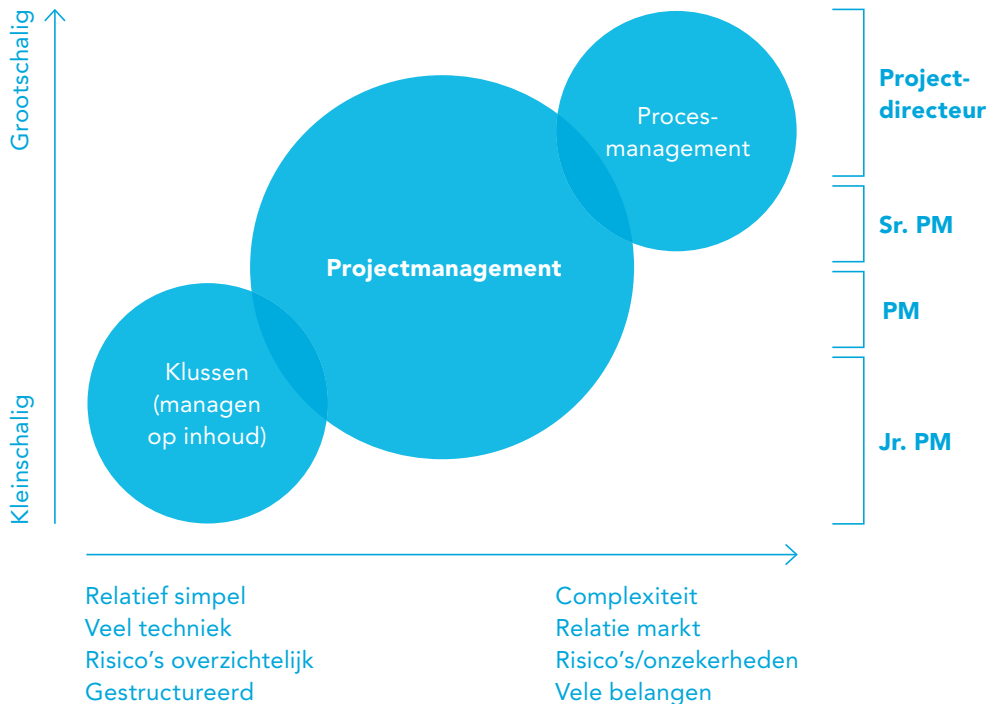
- De bewakingsinstrumenten. Een projectleider wordt geacht geregeld (positief) verslag uit te brengen. Het probleem is echter dat hij meestal niet over de juiste stuurinformatie beschikt. Bewakingsinstrumenten zijn ontstaan vanuit de boekhouding en zijn vooral bedoeld voor registratie en verantwoording achteraf. Uit deze systemen is nauwelijks actuele stuurinformatie te halen. Een goede, ervaren projectleider kent de hoofdzaken (de rode draad) van zijn project en je kunt hem dag en nacht vragen naar de stand van zaken (qua tijd én geld) van zijn project. Helaas zijn er altijd te weinig goede en ervaren projectleiders. Het blijkt dat veel projecten goed lopen, totdat op ongeveer drie kwart van het project de bewakingsinstrumenten plotseling op rood springen. Dit wordt veroorzaakt door niet-actuele informatie, maar ook door 'wishful thinking' van de projectleider zelf: 'Tegenvallers declareer ik later wel als meer- en minderwerk.' Overigens leidt een gebrek aan goede informatie ook tot risicomijdend gedrag, met als resultaat dat er op projecten niet echt scherp en ondernemend wordt gewerkt.
- De adviseurs van de opdrachtgever. Adviseurs van de opdrachtgever kunnen een project maken of breken, waarmee ze dus over veel (indirecte) macht beschikken. De meeste gaan op oordeelkundige wijze met deze macht om. Toch zijn er die, om het eigen straatje schoon te vegen, heel makkelijk de zwartepiet aan de aannemer toespelen: 'Die aannemer bakt er niks van.' Veel opdrachtgevers weten niet goed hoe het spel gespeeld wordt of – erger nog – ze wakkeren dit gedrag zelf aan. Ondertussen is de projectleider afhankelijk van deze adviseurs, die hem tegenwerken en zijn plannen niet op tijd goedkeuren.
- De factor tijd. De factor tijd is een van de belangrijkste beheersaspecten van projectmanagement. Zeker in de huidige tijd waarin de (steeds complexere) projecten in steeds minder tijd moeten worden gerealiseerd. Een goede projectvoorbereiding is uiteraard de belangrijkste slaag- of faalfactor van een project. Toch zien we

nog heel vaak, bijvoorbeeld omdat 'die klant zo belangrijk is', dat een directie op een deel van de voorbereidingstijd bekniptbelt. Gevolg: een sneeuwbaaleffect van tegenvallers. Een gebrekkige werkvoorbereiding, een matig ontwerp of een slecht doordachte bouworganisatie zijn dé ingrediënten voor een rampenscenario. En we weten het allemaal: degene die vervolgens de ellende over zich heen krijgt, is de projectleider. Om een projectleider zijn werk goed te kunnen laten doen, is discipline in alle echelons van een bouwbedrijf essentieel.

- De koopliedenmentaliteit. Met name in de grotere bouwbedrijven moet een tekort aan productiviteit op de bouwplaats worden gecompenseerd door schaalvoordelen bij de inkoop. De inkoop verloopt soms uitermate 'professioneel': tot het laatste dubbeltje worden toeleveranciers uitgeknepen door het 'inkoopkoninkrijk' binnen bouwbedrijven. En dit vaak zonder overleg met de projectleider. Hierdoor worden mensen op de projecten geconfronteerd met onwillige en niet-meedenkende onderaannemers en toeleveranciers. Ondertussen heeft de projectleider steeds meer moeite om de bevoorrading van zijn werk op orde te houden, temeer daar een steeds substantiëler deel van de productie zich afspeelt op krappe en moeilijk bereikbare bouwplaatsen. Het louter managen op kosten leidt maar al te vaak tot een mager of zelfs negatief rendement. Bouwen doe je nooit alleen, en het adagium 'leven en laten leven' is echt belangrijk.

De beste projectmanagers van Nederland

Bedrijven moeten inzetten op een optimaal management van hun projecten. Een bedrijf met een harde kern aan scherpe, gedreven projectmanagers doet het gewoon beter. Een bouwbedrijf is immers niet meer dan de optelsom van een aantal afzonderlijke projecten, en als die projecten individueel succesvol zijn, is het bedrijf in zijn geheel dat ook. Maar hoe zorg je ervoor dat projecten succesvol worden?



Figuur 6
Projectmanagement
is een vak

Door er als bedrijf ook écht in te investeren. Goed projectmanagement is gebaseerd op drie pijlers, die ik hierna verder zal toelichten:

- Kennis en vaardigheden
- Projectmanagementsysteem
- Cultuur

Kennis en vaardigheden

Een goede projectleider (zie figuur 6) moet allereerst de basisprincipes van projectmatig werken beheersen: faseren, beheren en beslissen. Daarnaast moet hij – om effectief te kunnen sturen op geld, tijd en kwaliteit – beschikken over organisatorische en communicatieve eigenschappen. Mensen die deze basiskennis niet in huis hebben, hebben niets te zoeken in de projectenwereld. Natuurlijk komt daar in de loop van de tijd nog meer specifieke

kennis bij: het omgaan met steeds wijzigende procedures en vergunningen; een contract van achter naar voren kunnen lezen en begrijpen en ermee kunnen spelen. Ofschoon tijdens de hele loopbaan gedegen vakkennis een factor van belang blijft, zie je langzamerhand toch een verschuiving optreden van kennis naar vaardigheden: het omgaan met conflicten, het voeren van onderhandelingen, het weer vlot trekken van een vastgelopen projectorganisatie en het effectief communiceren met een weerbarstige omgeving. Kennis en vaardigheden zijn voor elke goede projectmanager essentieel. Maar projectmanagement is ook een vak. Het is geen tijdelijke situatie op weg naar het directeurschap. In de wereld van het projectmanagement kun je net zo'n mooie carrière hebben en evenveel status genieten als een algemeen manager. Toch zie je dat bij veel grotere en middelgrote bouwbedrijven veelbelovende projectmanagers via managementdevelopment- of high potentials-trajecten worden klaargestoomd voor het algemeen management. En dat is jammer, omdat de overgrote meerderheid van de projectleiders helemaal niet geschikt is om algemeen manager te worden, en ze in zo'n baan alleen maar ongelukkig kunnen worden.

Het projectmanagement als tijdelijke situatie op weg naar het directeurschap?

Hoe ziet een carrière in de bouw eruit? Je bent afgestudeerd aan de hts of de universiteit en je komt terecht bij een bouwbedrijf, meestal in de werkvoorbereiding of de inkoop. Eigenlijk is dat raar: werkvoorbereiding is een van de meest belangrijke activiteiten in de bouw en die wordt gedaan door relatief onervaren mensen. De werkvoorbereiding heeft een relatief slecht imago en je bent dus een 'sukkel' als je het niet binnen enkele jaren tot projectleider hebt gebracht. Dus net als mensen beginnen te begrijpen waar het om draait, gaan ze wat anders doen. Projectleiders werken zich vervolgens tien jaar jaar in het zweet. Ze hebben altijd te weinig tijd, worden geconfronteerd met veel ellende en zullen dus de ambitie hebben om door te stromen naar de hogere echelons op kantoor. De status van algemene managementfuncties is nou eenmaal hoger dan die van projectenfunctionarissen.

Het succesvol doorlopen van het voorgaande traject, is slechts weinigen gegeven. Projectenmensen zijn immers echt anders dan algemeen managers. Mensen werken zich omhoog tot hun eigen niveau van ongeschiktheid (het Peter- principe). Het leidt dan ook tot verspilling van menselijk kapitaal: mensen gaan dingen doen waar ze niet goed in zijn en worden op den duur ziek of zoeken ander werk. We zien het allemaal dagelijks om ons heen. Waarom zou het niet mogelijk zijn om een mooie carrière te hebben in de werkvoorbereiding, waarom kan een projectleider niet ook project-directeur worden? Het zou de moeite waard zijn, te onderzoeken of we deze functiegroepen niet wat meer sociale en economische waardering kunnen geven.

Projectmanagementsysteem

Voor elk bedrijf is het cruciaal om zijn kennis systematisch op te slaan. Dat kan in de vorm van procedures, informatiesystemen, checklists enzovoort. Juist omdat men elkaar vaak weinig ontmoet, is het ook van belang om op gestructureerde wijze – in de vorm van periodiek overleg – informatie met elkaar uit te wisselen; om ervoor te zorgen dat we niet allemaal telkens weer dezelfde fouten maken. Kennis en systemen zijn overigens onderling uitwisselbaar. Hoe geringer de kennis van de mensen, hoe belangrijker systemen worden en omgekeerd. Zo zie je vaak bij geroutineerde projectmanagers dat ze meer last hebben van systemen en procedures dan dat ze er baat bij hebben. Het is dus zaak om terughoudend te zijn met het ontwikkelen van systemen. Systemen hebben nu eenmaal de neiging uit te dijen en topzwaar te worden, zeker als er ook nog eens een 'aparte functionaris' verantwoordelijk voor wordt. Maak projectleiders daarom zelf verantwoordelijk voor de juiste en actuele werking van hun systemen. Overigens verschilt dit per sector. De seriematige woningbouw is vrij voorspelbaar en kent daardoor een uitgebreidere set procedures dan bijvoorbeeld de civiele betonbouw.

Cultuur

Cultuur is de belangrijkste pijler van projectmanagement: en tevens de minst gemakkelijkste. Cultuur wordt niet zelden gezien als ongrijpbaar, als een soort veelkoppig monster. Toch is dat absoluut niet het geval; het gaat hier om relatief simpele zaken. Proactiviteit is bijvoorbeeld een cruciale eigenschap voor een goede projectmanager. Sommige mensen 'overkomt' iets. Een goede projectleider overkomt helemaal nooit iets; hij is niet alleen in staat om ná te denken, maar ook om vóór te denken. Als je weet dat je altijd moeite hebt met het tijdig verkrijgen van vergunningen, dan is er sprake van een patroon, en daar kun je iets aan doen. Je begint dan pas aan een project als je alle relevante documenten binnen hebt.

Andere belangrijke kwaliteiten van een projectleider zijn scherpte en gedrevenheid. Dit betekent niet dat hij ook eigenzinnig moet zijn. Als je een probleem hebt, blijf je daar niet alleen mee worstelen: je hebt niet alleen een brengplicht voor adviezen, maar ook een haalplicht. Ook discipline is zo'n mooi cultuuraspect. In een project spreek je af 'afsprake is afspraak', en daar houd je je vervolgens dan ook aan. Hardheid en discipline zijn goede kwaliteiten, maar je moet nooit uit het oog verliezen dat het bij samenwerken ook aankomt op de menselijke maat: je medespelers zijn niet alleen functionaris, maar ook gewoon mens.

Hoe krijgen we betere projectmanagers?

Hoe krijg je het als management voor elkaar om goede projectleiders aan je te binden? Door als bedrijf uit te stralen dat je 'gewoon keihard de beste projectmanagers van heel Nederland' wilt hebben, dat voor jouw bedrijf projectmanagers ertoe doen, en dat projectleider een mooi en belangrijk beroep is. Naast een goed salaris zul je aspirant-projectleiders ook voldoende ontplooiingsmogelijkheden moeten bieden.

Hierbij kunnen we bijvoorbeeld denken aan:

- Het leerling-gezelmodel. Een fantastisch leermodel, waarbij een oudere en geroutineerde vakman een junior begeleidt en inwijdt in de geheimen van het metier. Zorg ervoor dat junior- en medior-projectmanagers een coach krijgen, bij wie ze met hun vragen terecht kunnen. Niet zelden is zo'n coachingstaak formeel belegd bij het hoofd productie; het verdient echter de voorkeur om coaching laagdrempeliger te organiseren, buiten de bedrijfs-hiërarchie om.
- Projectmanagementtrainingen. Vaak kunnen 'high potentials' (de zogeheten hypo's) terecht in speciale managementdevelopmenttrainingen. Naar mijn mening is het van belang dat elke werknemer zich ontwikkelt. Zo dient elk bedrijf een opleidingsprogramma te hebben, speciaal gericht op projectmanagement. Een trainingsprogramma waarbij je ervaringen met elkaar deelt en waarbij collega's fungeren als elkaars docenten. Een goede gelegenheid om ook de eigen interne 'rampenprojecten' te bespreken, en zo van elkaar te leren.

Werkvoorbereiding en projectmanagement zijn niet zomaar functies, ze vormen de kern van het bedrijf. Het management zou daarom niet louter aandacht moeten hebben voor commerciële zaken, maar ook voor het primaire proces. Zo zou het goed zijn als een directeur regelmatig voor dag en dauw op een bouwplaats aanwezig is. Mensen moeten het gevoel hebben dat ze gewaardeerd worden, en dat in meer dan één opzicht. Ook discipline is iets, waarin de leiding het goede voorbeeld moet geven.

In elk project zal moeten worden samengewerkt. We weten dat een goed team elk project tot een succes kan maken en dat een slecht team elk project kan verprutsen. Een goede samenwerking is gebaseerd op vertrouwen, en vertrouwen op begrip voor en kennis van elkaar. Begin dus elk project met een goede kennismaking, een project start-up (PSU), waarbij de projectdeelnemers de gelegenheid krijgen elkaar te leren kennen en te begrijpen.

'Een goede tent trekt de juiste vent!'

Zoals we hiervoor hebben gezien, is projectmanagement een strategische keuze. Het is ook een keuze die veel managers begrijpen, omdat ze zelf allemaal – zonder uitzondering – afkomstig zijn uit de projectenwereld. Natuurlijk kent een opdrachtgevende of opdrachtnemende organisatie veel meer interessante banen. Maar laat de bouw er toch vooral voor zorgen, dat zij haar kernactiviteit – projecten – niet uit het oog verliest. Immers, het bedrijf waar de beste projectmanagers werken zal ook het best presterende bedrijf blijken.

4.2 Conclusies

- Bouwen is opereren in projecten.
- Het goed managen van projecten dient dus voor de bouwsector de belangrijkste opgave te zijn.
- Wat we echter zien, is dat projectleiders in de regel onzichtbaar zijn, ook in de literatuur.
- Bij projectmanagement zijn met name de culturaspecten van belang, en juist daarover is nog weinig bekend.
- Belangrijke vragen daarbij zijn bijvoorbeeld:
 - Wat zijn de kernwaarden van een projectmanager?
 - In hoeverre verschillen die waarden per soort project en per type projectleider (neem bijvoorbeeld het verschil tussen een project bij een opdrachtgevende organisatie en een project bij een opdrachtnemende organisatie)?
 - Hoe komen carrières tot stand?



Michiel Kool
is tweedejaarsstudent
bouwtechnische
bedrijfskunde (BTB)
bij Hogeschool Utrecht

4.3 Interview met Michiel Kool

'Veel studenten zijn kennisconsumenten'

Van zijn vader (BAM Civiel) hoorde hij van mooie, grote projecten en het lijkt dan ook geen twijfel wat Michiel gaat doen: hij gaat de projectleiding in. Projectenmensen hebben bepaalde competenties en dat merk ik nu ook al tijdens mijn opleiding. In het huidige projectenonderwijs heb je mensen die een proces trekken, die visie ontwikkelen en doelstellingen formuleren, en er zijn mensen die het werk doen. Zo zijn er onder mijn collega-studenten ook actieve en passieve studenten, en helaas zijn de laatste veruit in de meerderheid. Dat zijn kennisconsumenten. Ook wordt er veel gemopperd: docenten sporen niet, het kopieerapparaat doet het niet, dat soort gezeur. Ik schaam me soms diep, als ik medestudenten meemaak. Een presentatie houden met de handen in de zakken, laptops en telefoons aan tijdens de les. Ik snap niet dat docenten dat zomaar accepteren. Nu is het inderdaad zo, dat sommige docenten nog steeds overheadsheets uit 1981 gebruiken, dat de pedagogische kwaliteiten van sommigen sterk te wensen overlaten, en dat er er ook bij docenten soms sprake is van enig cynisme. Veel docenten zijn technenuten; ze kennen weliswaar hun vak van haver tot gort, maar zijn niet in staat het vak goed over te dragen. Ik vind dat je daar als student nooit genoeg mee mag nemen.

Je kunt als student heel veel doen

Het vreemde is dat er eigenlijk nooit wordt teruggekoppeld of geëvalueerd. Iedereen weet dat, maar de facto verandert er niet veel. Er zijn tal van mogelijkheden om je stem te laten horen. Als je niks zegt dan weet je zeker dat er niets zal veranderen. Het probleem is voor een groot deel terug te voeren op een gebrekkige communicatie. Studenten willen gewoon weten waar ze aan toe zijn. Zo wordt het onderwijsprogramma vaak pas op het allerlaatste moment bekendgemaakt. Zeker in het eerste jaar van je studie word je veel te vaak van het kastje naar de muur gestuurd. Terwijl andere opleidingen beschikken over een soort spoorboekje voor een heel studiejaar, waarmee je precies weet wanneer je wat moet doen. Wij kennen bij de opleiding sinds kort een structuur met teamleiders. Ook wordt er gewerkt met

opleidingscommissies; ofschoon deze goed worden gefaciliteerd, functioneren ze toch niet optimaal. Daarom zijn we nu bezig met de oprichting van gekozen opleidingsraden, bedoeld om opleidingen te monitoren en van feedback te voorzien.

Is HU bedrijfsblind?

Hoe raken studenten meer betrokken bij het onderwijs? Dat is makkelijk! Zorg ervoor dat je het bedrijfsleven er meer bij betreft. Het is een gemiste kans als je dat nalaat. Binnen BTB is bijvoorbeeld het fenomeen 'excursie' nauwelijks bekend. Waarom niet meer gast-sprekers aantrekken? We overwogen om dat als studenten dan maar zelf op te pakken. Er is heel veel op internet te vinden en we gingen er zelf op af. En wat bleek? Het bedrijfsleven is best bereid om mee te werken. Veel managers vinden het zelfs wel leuk. Ik verwacht van een lector dat hij zorg draagt voor een meer praktijkgerichte invulling van het curriculum. Zo veel hoeft er trouwens niet veranderd te worden, want de opzet van de opleidingen is in principe goed. Ik merk overigens wel dat veel mensen, ook docenten, niet goed weten wat de rol van een lector nou precies inhoudt. Er moet dus nog het nodige op communicatiegebied gebeuren, om de taken en doelstellingen van een lectoraat bij iedereen goed tussen de oren te krijgen.

**“DE BOUW
KAN ALLES,
ALS HET
HAAR MAAR
GEVRAAGD
WORDT”**

5 / VERANDERINGEN

Hoe belangrijk is de omgeving voor de manier waarop een sector opereert? Als die omgeving verandert, volgt een sector dan ook? Of kan zo'n sector zijn eigen omgeving creëren? Wat zijn de voornaamste omgevingsveranderingen en wat betekent dat voor de bouwketen? Op deze vragen zal in dit hoofdstuk nader worden ingegaan.

5.1 Het belang van de omgeving

Kan een bedrijf of een sector zijn omgeving beïnvloeden of is die omgeving onveranderlijk, en moet een bedrijf of een sector zich maar aanpassen? Leidt een veranderende omgeving tot een veranderende sector, of kan een sector vanzelf veranderen?

Porter komt in zijn studie naar 'the reason why firms succeed or fail' tot de conclusie dat succes wordt bepaald door twee factoren⁶: 'Firm succes is a function of two areas: the attractiveness of the industry in which the firm competes and its relative position in that industry.' Ook Porter onderstreept hiermee het belang van de bedrijfsomgeving, hoewel die context voor een individueel bedrijf nauwelijks beïnvloedbaar is. Ansoff⁷ gaat expliciet in op de relatie tussen de omgeving en de wijze waarop individuele bedrijven daarin opereren. Om succesvol te zijn, moet een bedrijf voldoen aan een aantal voorwaarden:

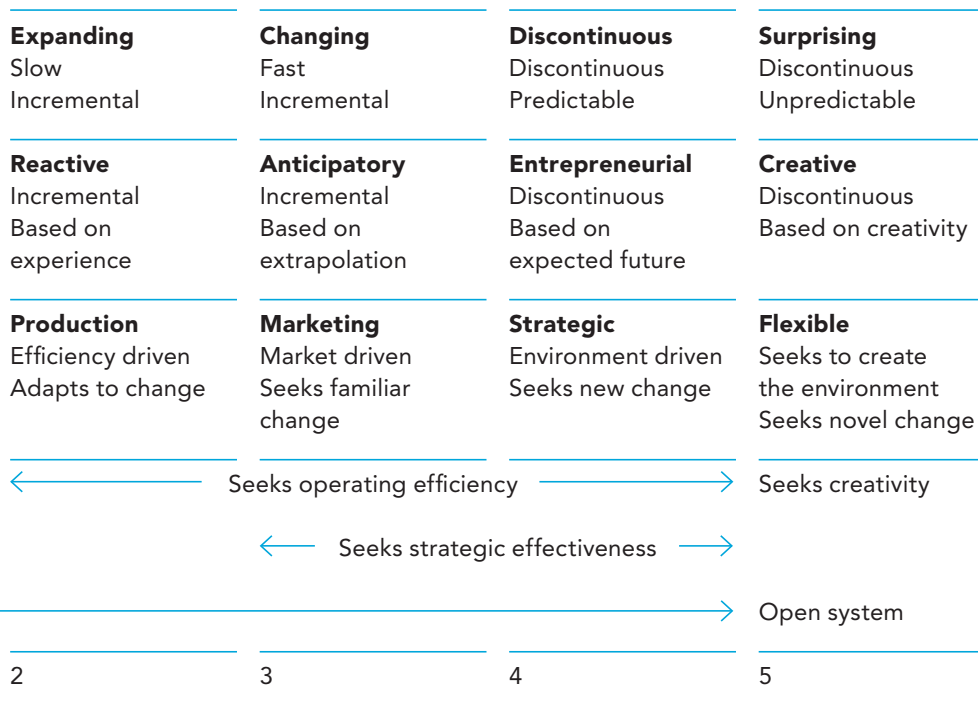
- 'Agressiveness of the firm's strategic behavior matches the turbulence of its environment'.
- 'Responsiveness of the firm's capability matches the aggressiveness of its strategy'.
- 'The components of the firm's capability must be supportive of one another'.

Als gevolg van de omgevingsturbulentie worden variabelen geïntroduceerd, waarmee verandering en de mate van voorspelbaarheid daarvan worden getypeerd. Ansoff onderscheidt vijf niveaus (zie figuur 7) van omgevingsturbulentie: 'repetitive' (1), 'expanding/slow incremental' (2), 'changing/fast incremental' (3), 'discontinuous/discontinuous predictable' (4) en 'surprising/discontinuous unpredictable' (5). Het beleid van een bedrijf en dus ook de 'strategic aggressiveness' moeten passen bij de omgevingsturbulentie. Bepalend hiervoor zijn de mate van (dis)continuïteit van het bedrijfsbeleid en de momenten waarop het bedrijf – vergeleken met de concurrentie – nieuwe producten in de markt zet. Niveau 1 zal in de praktijk nauwelijks voorkomen. De omgeving is niet als stabiel en onveranderlijk te karakteriseren,

Figuur 7
Relatie tussen
de omgeving en
het bedrijf volgens
Ansoff

Environmental turbulence	Repetitive Repetitive
Strategic aggressiveness	Stable Based on precedents
Responsiveness of capability	Custodial Precedent driven Suppresses change
	Seeks stability
	Closed system ←
Turbulence level	1

hoewel de meeste overheidsinstellingen – en trouwens ook sommige bouwbedrijven – daar nog steeds wel van uitgegaan. Bij niveau 2 is er sprake van een langzaam en gestaag veranderende omgeving. Een bedrijf kan het zich veroorloven, een reactieve koers te varen. Het beleid zal gericht zijn op het aanbrengen van kleine wijzigingen in het productieproces, het terugdringen van de kosten en prijsconcurrentie. De onderneming is introvert, in zichzelf gekeerd. Aan de omgeving wordt weinig aandacht geschonken, omdat wordt aangenomen dat kosten-reductie automatisch tot succes leidt. Er is dus weinig aandacht voor marketing of het formuleren van strategisch beleid. Productie is de centrale functie; het belangrijkste beleidsspeerpunt is verhoging van de productie-efficiency. Bij omgevingstype 3 is de om-



geving meer in beweging. Veranderingen gaan sneller, maar zijn nog steeds kleinschalig en laten zich dus redelijk voorspellen. Bedrijven moeten hun aandacht echter meer op de buitenwereld richten. De bedrijfsstrategie is gebaseerd op het onderkennen van de behoeften van de markt: ondernemingen zullen deze behoeften en de veranderingen in een zo vroeg mogelijk stadium proberen te signaleren, en daar bij hun beleid rekening mee houden. Bij dit omgevingstype is het ook mogelijk om op basis van extrapolatie toekomstig beleid te formuleren. Marketing is er de centrale functie. Bij niveau 4 is er sprake van frequente en discontinue verandering, die slechts tot op zekere hoogte voorspelbaar is. Bedrijven zullen hier dan ook veel tijd kwijt zijn aan het 'monitoren' van hun omgeving. Men is erop gebrand om economische, maatschappelijke of technologische veranderingen vroegtijdig te onderkennen. Bedrijven die opereren binnen een omgevingstype 5 zullen pogen, hun eigen omgeving te creëren. Op dit niveau is er geen aandacht voor traditionele voorspellingsmethoden als extrapolatie, omdat de band met het verleden ontbreekt. Men gaat uit van innovatie en creativiteit als drijvende krachten.

De bouw verkeerde tot voor kort in een omgevingsniveau 2; er waren wel ontwikkelingen maar die waren kleinschalig. Sommige subsectoren van de bouw zijn zeer cyclisch van aard, in de utiliteitsbouw kan de omzet zomaar dertig procent meer of minder zijn dan in het jaar daarvoor. Bedrijven kunnen echter een reactieve koers varen, zich baseren op ervaring. Je kunt je als bedrijf onderscheiden door een optimaal productieproces, en niemand die dat zo goed kan als een ingenieur. In een aantal sectoren van de bouw heeft zich de afgelopen jaren een verschuiving voorgedaan richting omgevingstype 3. Hierbij zijn de verschillende ontwikkelingen nog overzichtelijk, maar het gaat allemaal wel een stuk sneller. Waar je vroeger kon volstaan met introverte procesbeheersing, moet je nu echt rekening houden met de omgeving. Marketing wordt nu een 'major issue'. Geen rekening houden met de veranderende omgeving, is hetzelfde als geblinddoekt hardlopen in een bos. Naar mijn mening laat zich de huidige worsteling van de bouwsector (met hernieuwde aandacht voor marketing)

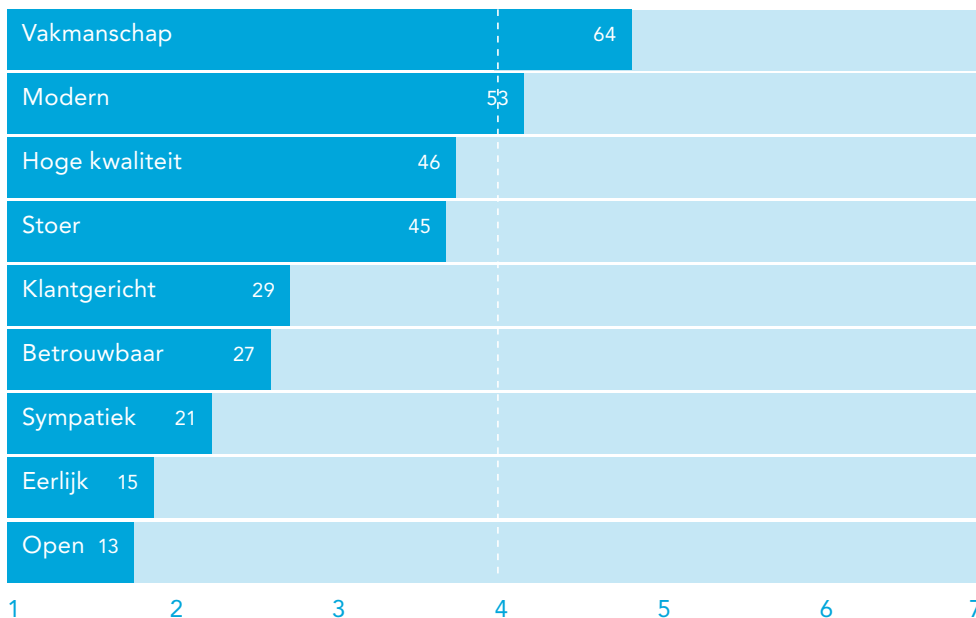
heel goed verklaren aan de hand van het model van Ansoff, ook al dateert zijn theorie al uit de jaren negentig van de vorige eeuw.

5.2 Wat zijn de veranderingen?

De bouw heeft een zeer groot verandervermogen en er is veel gepresteerd, maar ondanks allerlei hypes als duurzaam bouwen part I en kwaliteitszorg, bleef een echt ingrijpende hervorming uit. Toch hebben mensen die zeggen dat de bouw niet verandert, naar mijn mening ongelijk. Mede als gevolg van de bouwaffaire heeft de sector wel degelijk een omwenteling doorgemaakt rondom het thema 'integriteit'. In bedrijven is er intensief met elkaar over gesproken. Wie zich niet wilde schikken in de orde is verdwenen; vele honderden managers hebben de sector moeten verlaten. De bouw zelf is een calvinistische bedrijfstak en staat niet bekend om zijn communicatieve kwaliteiten. Hierdoor denkt de buitenwereld dat er niets is gebeurd, dat alles nog bij het oude is gebleven. De jaren na de parlementaire

Figuur 8
Imago van de bouw
bij de doorsnee
Nederlander

Percentage



enquêtecommissie bouwnijverheid zijn er een goed bewijs voor dat de bouw wel degelijk tot heel veel in staat is, als het haar maar gevraagd wordt. Zo zijn er afspraken gemaakt over integriteit, die ook zijn vastgelegd in protocollen; en over het algemeen houden bedrijven zich daar ook keurig aan. Als je dat vergelijkt met de jaren daarvoor, kun je toch echt wel spreken van een revolutie.

Er zijn nog veel meer voorbeelden van veranderingen te noemen die zijn geïnitieerd onder druk van de veranderende eisen van de omgeving:

- Matig imago. De bouw heeft bij de doorsnee Nederlander een niet al te beste reputatie. Toch is dit niet helemaal waar. Zo blijkt uit een onderzoek – in 2004 door TSN/NIPO uitgevoerd – naar het imago van de bouw bij de gemiddelde Nederlander (zie figuur 8), dat een krappe meerderheid (64 procent) van mening is dat het met het vakmanschap in de bouw wel goed zit: Verder vindt men de bouw modern en heeft men vertrouwen in de geleverde kwaliteit. Uitermate slecht scoort de bouw op de thema's 'klantgerichtheid' en 'betrouwbaarheid'. En tot slot is men van oordeel dat de bouw niet eerlijk en open is, en dat bouwers 'boeven' zijn. Uitspraken over het beeld van een sector zeggen meestal niet zoveel; ze verzanden niet zelden in algemeenheden. Toch kunnen we vaststellen, dat grosso modo het beeld van de bouwsector niet goed is, en dat is schadelijk voor de bouw.
- Hoge ruis- en faalkosten. De bouw is een versplinterde bedrijfstak. En dat is misschien wel het grootste probleem. Vroeger was bouwen relatief simpel: een paar allround vakmensen (hoogwaardige arbeid) bouwden met behulp van laagwaardige materialen (zand, cement, hout) een constructie. Na de Tweede Wereldoorlog kwam de Wederopbouw, waarin sprake was van een kwantitatieve woningnood, die resulteerde in een tamelijk eenvormige bouwopgave. Zo waren er projecten van duizend woningen met maar twee woontypen (een tussenwoning en een hoekwoning). Aangezien arbeid ook toen al een schaars goed was, werd er veel gespecialiseerd (zie figuur 11); specialisatie gedijt immers prima bij een simpele, eenvormige productieopgave. Het aantal ploegen (specialisten) nam dan ook gaandeweg

explosief toe. Henk Flapper wist begin 2000 te melden dat er bij sommige projecten wel zo'n dertig ploegtaken aanwezig waren. En nogmaals, dat kan heel goed bij een eenvormig, seriematig project; je kunt dan alle intelligentie 'uit de bouwvakkers halen' en die in een goede werkvoorbereiding stoppen. De omgeving van de bouw vraagt evenwel al enige tientallen jaren om een minder eenvormige productie. De projecten worden qua omvang steeds kleiner, terwijl de variatie ervan – onder invloed van de roep van de consument om maatwerk – proportioneel toeneemt. En ondanks dat de bouwopgave steeds minder eenvormig en steeds complexer wordt, is het aantal ploegtaken op de bouwplaats nauwelijks verminderd. Een werkvoorbereider is steeds minder in staat alles te voorzien en de huidige specialisten raken in verwarring, zodra ze ook maar even buiten de grenzen van vakgebied hun 'kunstje' moeten vertonen. Er gaat dus heel veel mis, en we zien de productiviteit op de bouwplaats jaarlijks achteruit-hollen. De omgeving vraagt om een andere manier van produceren, die aansluit op de nieuwe vraag naar maatwerk; de bouw daarentegen houdt hardnekkig vast aan een wijze van productie die past bij industrieel en seriematig bouwen.

- Vraag om integratie. De faal- of ruiskosten in de bouw bedragen zo'n 10 tot 25 procent. Dat zijn zulke gigantische bedragen (jaarlijks tussen de 7 en 20 miljard euro) dat we eigenlijk stiekem denken dat de getallen niet juist kunnen zijn. Maar ze kloppen wel! Neem alleen al het traditionele offertecircus: een opdrachtgever vraagt voor elk nieuw project bij vijf bouwers een offerte aan, die op hun beurt ieder drie manweken kwijt zijn aan het maken van het bestek en die ook weer zelf offertes gaan opvragen bij tien onderaannemers en toeleveranciers, die dat stuk voor stuk ook weer gaan doen. Ik heb wel eens becijferd dat alleen deze 'offertemaffia' al goed is voor vijf à tien procent van de totale bouwkosten. Opdrachtgevers hebben ook geen behoefte meer aan de gefragmenteerde wijze van produceren. Professionele opdrachtgevers als projectontwikkelaars willen een functionerend gebouw en geen gezeur over het aantal spouwankers per vierkante meter. Dit alles geldt nog in sterkere mate voor opdrachtgevers buiten de bouwsector – tachtig procent van de opdrachtgevers.

- Er is een groot tekort aan vakmensen. Een fenomeen dat de bouw iedere paar jaar in een regelmatige cyclus 'overkomt': gaat het goed in de bouw, dan zijn er mensen nodig en kopen bedrijven die bij elkaar weg; gaat het slecht, dan vliegen ze er weer uit. Dit is ongeveer het niveau waarop het hrm-beleid bij bouw-bedrijven functioneert. In het onderwijs hebben we daar ook last van. In tijden van hoogconjunctuur mogen we afgestudeerden leveren, gaat het wat minder dan ziet de sector het onderwijs niet staan. Als je ziet dat de omgeving vraagt om een andere wijze van produceren en tevens beseft dat personeel het belangrijkste bedrijfskapitaal vormt, dan mag het je als sector gewoonweg niet overkomen dat er onvoldoende gekwalificeerde mensen de sector binnenstromen. Dan moet je daar iets aan doen. Het onderwijs ziet de bouw als een 'onbetrouwbare' partner. Men wil graag op een meer gestructureerde wijze met de sector samenwerken, en dus moet de bouw daarvoor zorgen. En dat is nou precies een van de primaire taken van een lector.
- Duurzame productie. In de bouw wordt wel eens gemopperd, dat er al zo veel is gedaan aan duurzaam bouwen. Er moet echter nog veel meer gebeuren. Onze maatschappij zal in de komende jaren steeds meer transformeren tot een echt duurzame maatschappij. Met name rondom topics als 'water' en 'energie' zullen enorme investeringen worden gedaan, en de bouw zal die plannen in realiteit moeten omzetten. En vergeet ook niet het tekort aan bouwruimte. Vond vroeger zo'n zeventig tot tachtig procent van onze bouwproductie plaats 'in het weiland', over drie jaar speelt zeventig procent zich af in een stedelijke (of althans bestaande, gebouwde) omgeving. De sector dient zich veel zichtbaarder en proactiever in het debat te mengen; ze kan er immers een waardevolle bijdrage aan leveren. Een zoveelste blijk van de achilleshiel van de sector: het onvermogen om goed te communiceren. We weten het allemaal best maar we houden te veel onze mond.

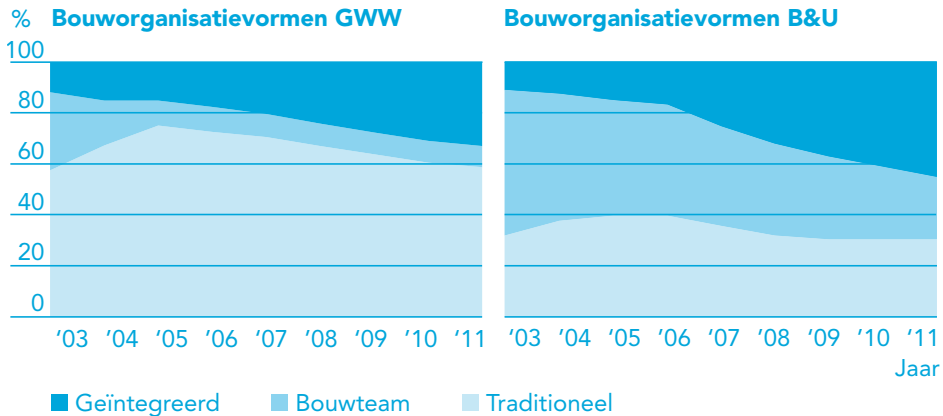
Er zijn talloze voorbeelden te geven van uitdagingen, waarmee de omgeving van de bouw de sector confronteert, en die de sector openen tot verandering. Zo zullen consumenten en eindgebruikers een plaats moeten krijgen in het bouwproces. Alleen consumen-

tenbehoeften analyseren, is niet genoeg; kopers moeten de gelegenheid krijgen om daadwerkelijk te participeren. 'Transparantie' en 'integriteit' zullen belangrijke thema's blijven. Na de overheid zullen ook de zorg en de corporaties specifiek aandacht gaan schenken aan transparantie. De privatisering van overheidstaken zal naar verwachting nog verder doorzetten. Levensduurkosten zullen belangrijk worden. Net als bij het kopen van een auto, zal er meer worden gelet op exploitatie- en onderhoudskosten. Een turbulente maatschappij heeft flexibele en aanpasbare gebouwen nodig. De toegenomen eisen die door de overheid worden gesteld aan arbeidsomstandigheden, in combinatie met een tekort aan vaklieden, vragen om verregaande industrialisering (prefabricage of bouwplaatsindustrialisatie). Kortom, er wordt nogal wat van de bouw gevraagd!

5.3 Uitdagingen voor de bouw

We hebben al gezien dat de omgeving van de bouw in rap tempo verandert. De bouw is dus wel genoodzaakt ook te veranderen. Dat is goed én slecht nieuws tegelijk. Goed nieuws in de zin dat dit weer nieuwe kansen biedt. Slecht nieuws, omdat veranderen nu eenmaal niet gemakkelijk is. Wat zijn de belangrijkste veranderingen, waarmee de bouw de komende tijd aan de slag zal moeten?

- Geïntegreerde bouworganisatievormen. Grote opdrachtgevers als Rijkswaterstaat werken steeds vaker (zie figuren 9 en 10) in geïntegreerde bouworganisatievormen als Design&Construct (D&C). Dit biedt dus kansen voor bouwbedrijven die erin slagen om ontwerp en uitvoering te integreren en die in staat zijn om samen met comakers hun processen projectonafhankelijk te organiseren.
- Ruimte voor traditionele bouwproductie. Hoewel binnen bepaalde sectoren, zoals de civiele betonbouw, het leeuwendeel van de samenwerkingsverbanden geïntegreerd van aard zal worden, blijft een groot deel van de bouwproductie de komende tien jaar relatief traditioneel georganiseerd. Dat wil zeggen bestek en tekening of bouwteamachtige constructies. Er zijn dus ook goede kansen voor no-nonsense bouwbedrijven, die scherp letten op procesbeheersing. Ook concurrentie op prijs is dus nog lang niet 'uit'.

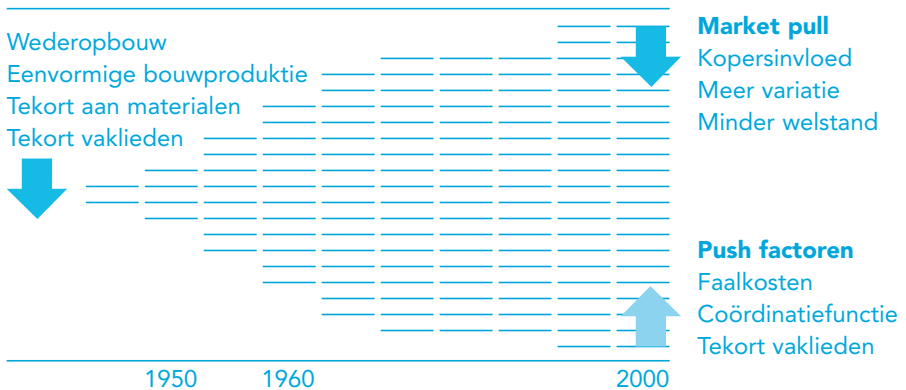


Figuur 9
Toename geïntegreerde bouworganisatievormen GWW

Figuur 10
Toename geïntegreerde bouworganisatievormen B&U

- Belang van integratieregisseurs. De versnippering van de sector brengt veel nadelen met zich mee. Iedere partij zorgt weliswaar voor de optimalisering van zijn eigen deel, maar wie draagt de verantwoordelijkheid voor het geheel? Bovendien kenmerkt de samenwerking in de bouw zich door steeds wisselende coalities. Iemand zei eens: 'Bouwen? Dat is twintig man die elkaar niet kennen in een keet stoppen, en maar hopen dat het goed gaat.'
- De samenwerking in de keten zelf zal aanzienlijk moeten verbeteren, of het nu gaat om capaciteitsbedrijven of om systeemleveranciers. Het is natuurlijk onzinnig om steeds per individueel project weer met onderaannemers te moeten onderhandelen, en om per project weer aan elkaar te moeten wennen. Integratie en afstemming van processen zijn dus bitter noodzakelijk. Hoe meer specialisatie, hoe meer overdrachtsmomenten. En we weten het allemaal: juist op die momenten gaat het doorgaans mis. Een vermindering van de overdrachtsmomenten leidt vanzelf tot een betere procesbeheersing. De traditionele inkoopstructuren zijn trouwens ook niet bevorderlijk voor innovatie.
- Aandacht voor de bestaande woningvoorraad. Veel aandacht gaat uit naar de realisatie van nieuwbouw; jaarlijks wordt ongeveer één procent aan de bestaande voorraad toegevoegd. Er dient echter ook voldoende aandacht te komen voor het beheren en revitaliseren van de bestaande gebouwde omgeving.

Specialisten op de bouwplaats



Figuur 11
Toename aantal
specialisten op
de bouwplaats

- Focus op duurzaamheid. Had duurzaamheid de afgelopen jaren al een sterke invloed op onze manier van bouwen, in de komende decennia zal dit effect nog substantieel toenemen. Energiegebruik, het ge- en verbruik van water in onze omgeving, recycling van grondstoffen en producten, CO₂-uitstoot, maar ook zaken als comfort en gezondheid zullen een cruciale rol gaan spelen.

De uitdaging waar de bouw voor staat, laat zich dan ook het beste als volgt omschrijven:

Vroeger was het makkelijk?!

Bouwen aan de kathedraal van Kingsbridge was het karwei dat hem meer voldoening gaf dan enig ander karwei waar hij in het verleden aan gewerkt had. Hij was verantwoordelijk voor het ontwerp en de uitvoering. Niemand hinderde hem daarbij en niemand kon de schuld krijgen als de zaken verkeerd liepen. Naarmate de indrukwekkende muren hoger werden, met hun regelmatige bogen, de sierlijke gewelven en de individuele versieringen, kon hij om zich heen kijken en bedenken: Ik heb dit alles verwezenlijkt en ik heb het goed gedaan.

(Citaat uit: Ken Follet, De Kathedraal (periode 1140 - 1142 na Chr.)

Van	Naar
Capaciteit Mensen, materieel	Producten en Concepten Huisvestingsoplossingen
Tussenpartij Ontwikkelaar, corporatie	Eindgebruiker Consument, ondernemer
Reactief 'Dat kan niet ...' 'U vraagt maar ...'	Proactief 'Kijk eens wat er kan!'
Prijs 'Wat kost het?'	Waarde 'Wat levert het op?'
Weiland Hoe maak ik het?	Binnenstad Hoe organiseer ik het?

Gegeven het tekort aan vaklieden in de bouw, zal dit geen eenvoudige opgave worden. De oplossing moet dus gezocht worden in verregaande industrialisering. Daarnaast zal de bouw zich meer moeten openstellen; tot voor kort was bouwmarketing nog een relatief onbekend fenomeen.

Behoeftte aan bouwregisseurs

De omgeving van de bouw kan als steeds turbulenter worden gekenschetst. In vergelijking met het bouwen van vijftig jaar geleden, is het aantal specialisten fors toegenomen. Van de eerste planologische pennenstreek tot aan de oplevering zijn vele tientallen verschillende deskundigen en managers betrokken bij het proces van ontwikkelen en bouwen. De oorspronkelijke regiefunctie van de overheid brokkelt steeds verder af. Publieke en private partijen zoeken naar nieuwe

samenwerkingsvormen. Vroeger werd het grootste deel van de ruimtelijke ontwikkelingen bepaald én betaald door de overheid (het Rijk en de gemeente) en waren het ook deze overheden die de hiervoor benodigde grond in eigendom hadden of aankochten. De uitvoering werd vervolgens binnen strenge randvoorwaarden opgedragen aan – met de overheid verwante – bedrijven als corporaties, havenbedrijven, Rijkswaterstaat, de Rijksgebouwendienst en de NS, en aan private bouw- en civieltechnische ondernemingen. Vroeger, toen bouwactiviteiten ‘in het weiland’ plaatsvonden en de overheid de regisseursrol had, konden ondernemingen zich concentreren op de fysieke realisatie; techniek en uitvoeringslogistiek waren voor hen de belangrijkste kennisbenodigdheden. Gezien de nieuwe turbulente en complexere omgeving waarmee ruimtelijke ordening en bouw de komende jaren geconfronteerd zullen worden, is er naast specialistische en technische kennis ook vooral behoefte aan een integrerend kader.

De bouwsector is momenteel volop in beweging: iedereen doet inmiddels aan D&C. De topmannen zijn het weliswaar met elkaar eens, maar op het niveau van de vakmanagers zie je weerstand. Men valt terug in oud gedrag dat in tientallen jaren is ingesleten. Maar daarover later meer.

5.4 Conclusies

- De omgeving heeft een grote invloed op de wijze waarop organisaties en sectoren opereren.
- De omgeving van de bouwketen verandert, nadat deze jarenlang onveranderd is gebleven.
- Dus zal ook de bouw moeten veranderen.
- Toch blijft er de komende jaren ook plaats voor traditioneel opererende bedrijven. Concurrentie op prijs is dus nog helemaal niet ‘uit’, en kan zelfs een strategisch verstandige keuze zijn.
- De belangrijkste veranderingen zijn: focus op producten en concepten, oriëntatie op de klant en eindgebruiker, een proactieve houding, waarde- in plaats van prijsoriëntatie, nadruk op binnenstedelijke bouw, en procesgerichtheid in plaats van produktiegerichtheid.

- Het gebrek aan externe gerichtheid (communicatie, marketing) zal daarbij de voornaamste hindernis blijken te zijn.
- Bij dit alles is er behoefte aan specialistische en technische kennis, maar vooral ook aan een integrerend kader, kortom een regiefunctie.
- De bouw is nadrukkelijk een sector in beweging. Desondanks zijn er ook weerstanden waar te nemen. En men heeft de neiging om snel weer terug te vallen in oud gedrag.



Hans Wamelink
is sinds ruim een jaar
hoogleraar design &
construction manage-
ment aan de TU-Delft,
sectie bouwmanagement
van de afdeling Real
estate and housing.

5.5 Interview met dr.ir. Hans Wamelink 'Verandering is altijd lastig'

Hij ziet jaarlijks veel hbo-studenten instromen (ongeveer 40 procent van de totale masterinstroom) en ziet ook dat dat niet altijd goed gaat. 'Ik vind zelf dat we in Delft wel erg hoge eisen stellen aan de instromers.' Afhankelijk van de vooropleiding dienen studenten eerst een of twee schakelsemesters te volgen. Veel studenten vinden dit een te hoge barrière en kiezen dan voor andere universiteiten. Anderzijds zie je dat veel hbo'ers wel erg aan het handje genomen moeten worden.

Design&Construction management

Hans is afdelingsvoorzitter en daarbij verantwoordelijk voor het domein design&construction management. In de praktijk is dat een zeer actueel thema, gelet op de grote hoeveelheid projecten die in 'innovatieve' bouworganisatievormen als Design&Construct worden uitgevoerd. Er is dan ook een grote behoefte aan kennis op dit gebied, onder meer aan gestructureerd onderzoek, waar op dit moment nog te weinig aan gedaan wordt. Onze afdeling is bezig met een onderzoeksprogramma en we zoeken zeker ook de samenwerking met andere onderzoekers.

De relatie met de praktijk

Veel ondernemers willen afgestudeerden die meteen optimaal inzetbaar zijn. Je ziet dan ook dat de discussie over de veronderstelde slechte relatie tussen onderwijs en praktijk voornamelijk betrekking heeft op het mbo en het hbo. In het wetenschappelijk onderwijs hebben wij minder last van die polemieken.

Wij leiden mensen op voor de komende tien jaar. Er worden daarbij met name ook wetenschappelijke eisen gesteld; hiervoor is een kritische en onderzoekende houding essentieel. Maar tegenwoordig komen daar zeker nog methodologische vaardigheden bij. Onze studenten moeten een onderzoek kunnen uitvoeren en tot mijn vreugde constateer ik dat ze dat tegenwoordig nog leuk vinden ook.

Bouwkunde als wetenschap

Binnen de TU-Delft kijk ik wel eens met een jaloerse blik naar andere wetenschappelijke disciplines. De benadering bij bouwkunde of civiele techniek is wel erg praktijkgericht. Je wordt pas hoogleraar als je een jarenlange ervaring in de praktijk hebt. Bij andere disciplines, zoals scheikunde of natuurkunde, is de wetenschap op zich een passie. Je ziet daar ook hele jonge mensen als hoogleraar, mensen die briljant en fundamenteel-wetenschappelijk bezig kunnen zijn. Ze worden ook voor vol aangezien, terwijl je in de bouw alleen maar meetelt als je ook modder aan je voeten hebt.

Verandering is lastig

We weten allemaal dat de bouw als sector moet veranderen. We zien ook dat dat een lastige opgave is. De bouw louter van binnenuit veranderen, gaat niet lukken. Je hebt nu eenmaal te maken met 'externe' randvoorwaarden, zoals regelgeving en de rol van dominante opdrachtgevers. Het adagium 'wat je niet kunt meten, bestaat niet' lijkt de bouw op het lijf geschreven. Ook de cultuur in de bouw (onze normen en waarden) vormt een barrière voor verandering. En cultuur is voor technische mensen iets wat ze moeilijk kunnen hanteren. Als wij er als wetenschappers in slagen, om de cultuurfactor praktisch handen en voeten te geven, bewijzen we de sector zeker een grote dienst. Denk hierbij aan vertrouwen, samenwerken en teambuilding.

**“ALS JE VIJANDEN
WILT MAKEN,
PROBEER DAN IETS
TE VERANDEREN”**

6 / HOE VERANDEREN WE DE BOUW?

Met dank aan
Hans Wamelink⁸

Veranderen is altijd lastig. Machiavelli wist het al eeuwen geleden: verandering stuit altijd op weerstand. Verandering kent altijd winnaars én verliezers. Er zullen dus altijd mensen 'tegen' zijn, omdat verandering ten koste gaat van hun eigen positie. Daar komt nog bij dat mensen nou eenmaal een ingebouwde weerstand hebben tegen verandering: 5 procent van de mensen is een 'innovator', 5 procent een 'early adaptor' en 90 procent is 'tegen'.

Volgens De Caluwe⁹ is verandering vooral lastig bij een concentratie van professionals (zoals in de bouw). Daar is doorgaans sprake van een grote autonomie met betrekking tot het eigen werk, men is eigenwijs, hobbyisme en solisme zijn legitiem, en professionele kwaliteit is belangrijker dan resultaatgerichtheid. Kortom, het beeld van een kruiwagen vol met kikkers! Gevolg: er treedt versnippering op, het werk is van middelmatige kwaliteit (liever zelf het wiel uitvinden dan van elkaar leren) en er heerst een grote mate van vrijblijvendheid.

Tot slot is verandering lastig als het gaat om wat De Caluwe een 'gemeen probleem' noemt. Dat wil zeggen als er sprake is van complexiteit, van een groot aantal op elkaar inwerkende invloeden. Dit alles lijkt zonder meer van toepassing op de bouw. Verandering is nodig, maar het is tegelijkertijd ook heel erg moeilijk. Is het ook een onmogelijke opgave? Hoe verlopen sectorale veranderingsprocessen en (hoe) zijn ze te managen? Dat is de centrale vraag in het onderhavige hoofdstuk.

6.1 Het realiseren van verandering

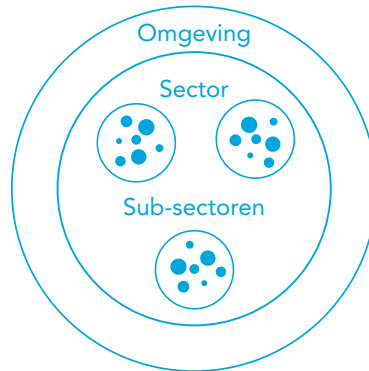
Op een recente bijeenkomst van Constructable vroeg voormalig minister Sybilla Dekker zich af, of de bouw niet al te laat is met haar veranderingsproces. Enerzijds zien we dat er in toenemende mate gewerkt wordt met geïntegreerde contractvormen, anderzijds horen we ook veel gemopper over terugval in oude rolpatronen. De bouwketen wil best veranderen: de oprechte wil is er, en ook het geld en de energie zijn voorhanden. Het probleem is dat iedere partij in de keten vindt dat het aan de ander is om het voortouw te nemen. Verder verlopen inspanningen niet bovenmatig planmatig of gecoördineerd. Er is geen regisseur. En dit leidt weer tot versplintering en dus tot minder goede resultaten. Inspanningen krijgen zo het karakter van geblinddoekt hardlopen in het bos.

'Het lijkt op een kudde olifanten die door de hoofdstraat dendert, ieders slurf gehaakt in de staart van zijn voorganger. Wat ze niet weten is dat de voorste olifant blind is en geen idee heeft waar hij mee bezig is.' (Manfred Ketz de Vries)

Onderscheid in niveaus noodzakelijk

De ene sector is de andere niet! Het radicaal vernieuwen van een sector wordt ook wel een 'systeeminnovatie' of 'transitie' genoemd. Een dergelijke 'substantiële' innovatie bestaat overigens altijd uit een hele 'wolk' kleinere product- en procesinnovaties (Rotmans). Het is vergelijkbaar met een lawine: je hebt een zekere kritische massa nodig om het geheel in beweging te krijgen. De ene sector is de andere niet; we kunnen dus niet spreken over *dé* bouw (zie figuur 12). De civiele betonbouw is een andere sector dan bijvoorbeeld de industriebouw, en de seriematige woningbouw is anders dan de nieuwbouw van villa's. Innovatieprogramma's voor *dé* bouw zijn dan ook gedoemd om te mislukken. Acties dienen perfect afgestemd te worden op de inhoud en cultuur van een specifieke sector. Hierover later meer.

Figuur 12
De bouw: een verzameling sub-sectoren



6.2 Theoretische innovatiemodellen

Rogers

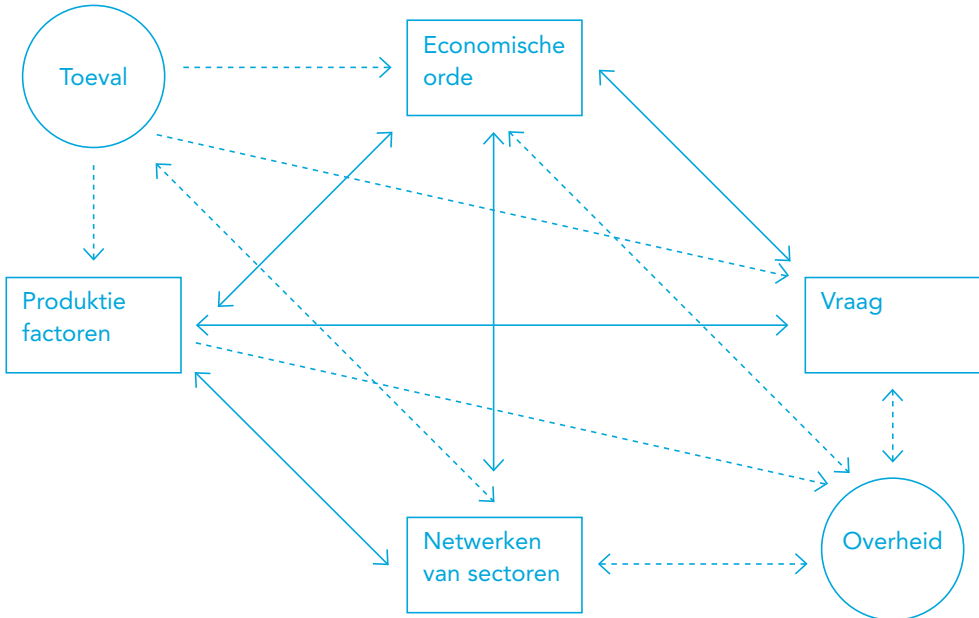
Rogers¹⁰ heeft veel onderzoek gedaan naar de wijze waarop een nieuwe technologie wordt 'opgepakt' door de markt (bedrijfsleven en consumenten). De verspreiding (en acceptatie door de markt) van een nieuwe technologie is, in Rogers' optiek, afhankelijk van de volgende factoren:

- Het voordeel (bijvoorbeeld financiële baten), het prestige (corporate image) of het gemak ervan. Het gaat hierbij niet alleen om objectief meetbare grootheden, maar ook om voordelen zoals die worden gepercipieerd.
- De verenigbaarheid van een technologische vernieuwing met de heersende cultuur binnen een organisatie. Heeft men er goede of slechte ervaringen mee, en past een bepaalde vernieuwing binnen het technologisch traject?
- De complexiteit van de nieuwe technologie is een graadmeter voor de mate waarin een nieuwe technologie kan worden begrepen door een organisatie.
- De 'triability' of experimenteermogelijkheden van een bepaalde technologie; als er eerst kleinschalige pilots mogelijk zijn, zal het invoeringsproces geleidelijker en dus beter en met minder afbreukrisico verlopen.

- De zichtbaarheid van een nieuwe technologie, dat wil zeggen de mate waarin de technologie zichzelf 'bewijst'. Wanneer een nieuwe technologie aantoonbaar voordelen biedt, dan zal ze sneller worden geaccepteerd.

Een aantal successen en mislukkingen binnen de bouw laat zich aan de hand van deze set factoren goed verklaren. Zo is het achterblijven van de aansluiting van de bouw bij de toepassing van 3D-Cad grotendeels toe te schrijven aan het 'niet-verenigbaar zijn' van deze techniek met de heersende cultuur, en aan het feit dat de financiële baten voor velen niet duidelijk zijn of aan andere partijen toevallen. Bij het opzetten van innovatieprogramma's op dit gebied zal men dus terdege rekening moeten houden met deze aspecten.

Figuur 13
Het Diamantmodel
volgens Porter



Porter: '(national) systems of innovation'

Begin jaren negentig staat in de literatuur over innovatie de systeembenadering centraal.^{11, 12} Deze systemen komen voor op verschillende niveaus, met als 'hoogste' het nationale niveau. Deze 'national systems of innovation' worden van belang geacht, om de verschillen in aantal en typen innovaties tussen de individuele landen te kunnen begrijpen. De nationale systemen bestaan uit een samenstel aan invloedsfactoren en actoren die een rol spelen bij innovatieprocessen (bijvoorbeeld de rol van de overheid, de markt, de aanwezige technologie en grondstoffen et cetera). Een belangrijk onderdeel van deze systemen zijn de verschillende netwerken tussen bedrijven onderling. Netwerken worden gevormd door groepen van bedrijven en instellingen, die (al dan niet) op basis van gemeenschappelijke afspraken aan vernieuwing werken. Omdat aan deze samenwerking diverse motieven ten grondslag kunnen liggen, komen deze netwerken in tal van soorten en maten voor. Een gezaghebbende auteur in dit verband is Porter.¹³ Hij benadrukt dat het gedrag van individuele bedrijven onvoldoende toereikend is om het verschijnsel 'innovatie' te kunnen verklaren, maar dat innovatie op verschillende niveaus wordt beïnvloed door de omgeving waarin de individuele bedrijven opereren. De omgeving is dus een belangrijke factor bij het bestuderen van innovatie.

Traditioneel behandelt de strategieliteratuur de wijze waarop individuele bedrijven een concurrentievoordeel kunnen behalen. Vrijwel alle belangrijke auteurs (onder wie Ansoff en Porter) leggen daarbij een verband tussen bedrijven (het microniveau) en hun directe omgeving, de sector of bedrijfstak waarin ze opereren (het mesoniveau). Porter vestigt daarnaast de aandacht op de relatie tussen het mesoniveau en het macroniveau, dat wil zeggen tussen bedrijfstakken en landen. Bij een sectoranalyse met behulp van het Diamantmodel van Porter (zie figuur 13) wordt nagegaan welke sterkten en zwakten van een sector samenhangen met sterkten en zwakten in de cultuur en structuur van een land.

Sterkten en zwakten worden hierbij uitgedrukt in de volgende factoren:

- Productiefactoren, die door Porter vervolgens verder worden onderverdeeld in 'basis factors' (zoals grondstoffen, klimaat, locatie, scholingsgraad van arbeiders) en 'advanced factors' (bijvoorbeeld communicatie-infrastructuur en kennisinstituten).
- De thuismarkt, waarbij het gaat om de omvang en groei van de binnenlandse markt, de kwalitatieve samenstelling van de vraag, en de mate van internationalisatie.
- De netwerken van sectoren; hierbij doelt hij op de mate waarin lokaal opererende bedrijven toegang hebben tot nieuwe informatie en technologie en de mate waarin wordt samengewerkt met verwante sectoren (R&D, fabricage, logistiek, marketing en dienstverlening).
- De economische orde, die verwijst naar het kader waarbinnen bedrijven elkaar op de nationale markt beconcurreren: het aantal concurrenten, de concurrentiebasis, de mate van samenwerking etc.

Naast deze vier sleutelfactoren worden nog twee variabelen genoemd. In de eerste plaats de overheid. Deze partij (beter is het wellicht om te spreken van een conglomeraat van partijen) beïnvloedt de dynamiek tussen de vier centrale factoren.

Ten tweede kunnen worden genoemd de toevalsfactoren. Dat wil zeggen onverwachte effecten, zoals uitvindingen, abrupte wisselkoersveranderingen, oorlogen en natuurrampen. Deze verschijnselen kunnen een onvoorspelbaar effect hebben op de concurrentiekracht van een bepaald land of een bepaalde regio.

Gebruikmakend van het diamantmodel van Porter, verklaart Jacobs¹⁴ de Nederlandse situatie. Zijn analyse uit 1992 is nog steeds actueel. Zo geeft hij een opsomming van enkele productiefactoren die voor de bouw van belang zijn. Met name de geologische situatie in Nederland, de ligging aan zee, de delta van grote rivieren en het winderige, natte klimaat, hebben een cruciale invloed op de sector. Resultaat: solide en winddichte woningen, het gebruik van met name steenachtige bouwmaterialen, een grote kennis van funderingen op een slappe ondergrond en een geavanceerde bagger- en kust-

verdedigingstechnologie. De loonkosten in Nederland zijn relatief hoog, maar daar staat tevens een hoge productiviteit tegenover. De vakopleidingen zijn van kwalitatief hoog niveau. Een mogelijk knelpunt zijn de arbeidsomstandigheden die kunnen leiden tot een achterblijvende instroom van nieuwe werknemers.

Gann

De hiervoor genoemde modellen van Porter, Ansoff en Rogers hebben een algemene werkingskracht. De modellen zijn toepasbaar op diverse sectoren en typen bedrijven. Meer specifiek gericht op de projectmatig werkende bedrijven in de bouw, is het werk van David Gann. Gann¹⁵ laat in zijn studie zien dat de druk om te innoveren het sterkste is in tijden van grote technologische of economische veranderingen. Vanaf het midden van de negentiende eeuw tot de jaren '60 van de twintigste eeuw heeft innovatie in de bouw vooral te maken gehad met de vervanging van arbeid door machines. De nadruk lag op de toepassing van nieuwe materialen en de vervanging van mankracht, waardoor er, onder druk van de in rap tempo groeiende industrie, sneller kon worden gebouwd. Er was een directe relatie tussen de ontdekking van nieuwe materialen en het gebruik ervan in gebouwen. Machines en industriële productie vervingen veel traditionele arbeidsintensieve technieken. Zo rond de jaren zeventig kregen we naast die mechanisatiegolf te maken met een andere ontwikkeling. Met de komst van de informatietechnologie veranderden ook de eisen die er aan gebouwen en het bouwproces zelf werden gesteld. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de invloed op het ontwerp, maar ook aan de toepassing van datanetwerken. Daarbij veranderde ook de consument: klanten en gebruikers wensten meer invloed en vroegen om flexibel en consumentgericht bouwen.

En hierdoor zijn opdrachtgevers en eindgebruikers ook in staat invloed uit te oefenen op de mate van innovatie.¹⁶ Zo heeft de wijze waarop opdrachtgevers hun vraag bij de markt neerleggen, invloed op de reactie van de aanbiedende partijen, zowel wat betreft het aan te bieden product als het proces. Opdrachtgevers die sneller of goedkoper willen bouwen, geven ook een bepaalde

innovatiedruk op de branche. Life cycle performance en de behoefte aan flexibiliteit vragen om andere toekomstgerichte aanbiedingen met een andere prijs-kwaliteitverhouding. Het maakt een groot verschil, of opdrachtgevers de vraag voor het ontwerp en de realisatie van een gebouw aan verschillende bedrijven stellen, of dat er om een geïntegreerde oplossing wordt gevraagd.

De historische analyse van Gann laat zien dat er twee actoren zijn in de omgeving van projectmatig werkende bedrijven, die bepalend zijn voor het ontstaan van veranderingen of innovatie: de toeleverende industrie en de klant. Met behulp van een raamwerk schetsen Gann & Salter de actoren die een rol spelen of kunnen spelen bij innovatie in de bouw.¹⁷ Naast de eerdergenoemde belangrijke rol van de toeleveranciers en de klanten, onderscheidt Gann de wet- en regelgever en de technischwetenschappelijke kennisinstututen, zoals universiteiten, brancheorganisaties en onderzoeksinstellingen. Wetenschap en andere kennisinstututen oefenen, volgens het model van Gann, directe of indirecte (via gebruikers en toeleveranciers) invloed uit op de projectmatig werkende bedrijven. Hetzelfde geldt voor de wet- en regelgeving.

De bijdrage van Gann is van grote betekenis voor het opstellen van innovatieprogramma's in de bouw. In feite vormt het model van Gann een sectorale invulling van het gedachtegoed van Ansoff en Porter, die immers beiden ook al wezen op de sterke invloed van de omgeving. Het model van Gann laat zien dat men bij het stimuleren van innovatie niet alleen aan de ontwerpende en uitvoerende (projectmatig werkende) bedrijven moet denken. De omgeving blijkt een belangrijke aanjager van verandering te zijn. Daarnaast illustreert de theorie van Gann dat de onderzoeksresultaten van technischwetenschappelijke kennisinstututen uitsluitend via in de praktijk betrokken partijen (dus de toeleveranciers, de projectmatig werkende bedrijven zelf en de klanten) geïmplementeerd kunnen worden. Dit laatste betekent dat er in een innovatieprogramma een sterke wisselwerking tussen deze kennisinstututen en de bedrijven in de sector bewerkstelligd moet worden.

6.3 Conclusies

Op basis van de voorgaande paragrafen is de conclusie gerechtvaardigd dat innovatie nooit zomaar plaatsvindt. Er moet een aanleiding (omgeving) voor zijn, en daarnaast is het van belang dat initiatieven in de juiste voedingsbodem terechtkomen. Bij het opstellen van een innovatieprogramma voor de bouw is het dus essentieel, om met deze aspecten rekening te houden. Dewulf en Noorderhaven (2007)¹⁸ analyseerden bestaande literatuur op het gebied van de ontwikkeling en sturing van innovatieprogramma's, meer in het bijzonder van innovatieprogramma's binnen een netwerk van publieke en private partijen. Zij komen tot de conclusie dat succesvolle sturing van een innovatieprogramma aan een aantal eisen dient te voldoen:

- 1 Het netwerk moet gebaseerd zijn op een hecht samenwerkingsverband van praktijkmensen en onderzoekers. Het opbouwen van betrokkenheid en toewijding kost veel tijd.
- 2 Netwerken zijn dynamisch, wat vereist dat het innovatieprogramma zich aan veranderende omstandigheden kan aanpassen.
- 3 Een combinatie van goed leiderschap en de juiste programma-managementmethoden.

Over het laten groeien van een hecht netwerk tussen praktijk en onderzoek is veel onderzoek verricht door Van de Ven en Johnson.¹⁹ Allereerst is het van wezenlijk belang dat het onderzoek niet gestuurd wordt vanuit een wetenschappelijke vraag, maar wordt ingegeven door een probleem, zoals dat door de praktijkmensen ervaren wordt. Daarnaast geven Van de Ven en Johnson aan dat het wenselijk is om wetenschappers, praktijkonderzoekers en praktijkmensen samen te laten werken aan onderdelen van het onderzoek. Het dient een coproductie te zijn, die op één gezamenlijke plaats wordt uitgevoerd. Met andere woorden, zet de onderzoekers bij de bouwbedrijven of de architectenbureaus. Daarbij dient gewerkt te worden aan het vertrouwen tussen beide groepen, een proces dat tijd kost (zie ook de conclusies van Dewulf en Noorderhaven).

Tot slot pleiten Van de Ven en Johnson ervoor, om in plaats van één onderzoeksmethode verscheidene onderzoeksmethoden gelijktijdig binnen het onderzoeksprogramma te hanteren.

Suggesties voor toekomstige programma's: lessen uit het verleden

Er zijn momenteel en in het recente verleden een aantal grote veranderingsgerichte programma's actief geweest, of nog steeds actief: PSIBouw, IFD-subsidieregeling en de Innovatieplatformen. Over deze programma's wordt veel gesproken, maar er is nog weinig structureel evaluatiemateriaal beschikbaar. Daar komt nog bij dat er bij lopende of recent afgeronde programma's nog te veel emotie meespeelt. Daarom is voor de analyse in deze paragraaf gekozen voor het IOP-Bouw, een programma dat liep in de jaren tachtig en dat vrijwel dezelfde doelstellingen kende als het huidige PSIBouw. Doel van de analyse is het in kaart brengen van de succes- en faalfactoren van het programma, om er lessen uit te trekken voor de invulling van toekomstige programma's. Voor het onderzoek is gebruikgemaakt van de resultaten van een twintigtal interviews, die zijn uitgevoerd onder directbetrokkenen bij het toenmalige IOP-Bouw programma.

De belangrijkste lessen die hieruit getrokken kunnen worden, zijn de volgende:²⁰

Het belang van de omgeving

- De omgeving van een sector is van grote invloed op de veranderingen van een sector. Deze verandering moet passen bij de wensen en behoeften van deze omgeving. Het is daarom van belang, om deze wensen te kennen en om belangrijke stakeholders, zoals klanten en eindgebruikers, te laten participeren in een veranderprogramma. Overigens is het verkennen van de wensen van klanten van oudsher een zwak punt van de bouwketen.
- Organiseer vernieuwing rondom klanten van de bouw ('launching customers'). De beste ideeën voor vernieuwing zitten altijd bij de mensen die dagelijks met de producten om moeten gaan. Het aardige is, dat heel veel klanten best anders met de bouw om willen gaan. Denk hierbij aan de bekende bouw-

opdrachtgevers als Rijkswaterstaat of de Rijksgebouwendienst. Maar ook in de zorgsector en het onderwijs zijn opdrachtgevers te vinden die de traditionele bouw beu zijn, en op een andere manier willen samenwerken. Wat wil een woonconsument nu echt? Bouwmarketing bestaat nog niet echt, en het is van het grootste belang om deze kennisleemte razendsnel op te vullen. Overigens, voor klanten is innovatie geen doel op zich. Ze zijn alleen geïnteresseerd als er voor hen ook aantoonbaar voordeel te behalen valt (adoptiecriteria van Rogers).

- Visie en regiefunctie: er is een wenkend perspectief nodig. Hoe belangrijk visie en strategie ook zijn, ze moeten niet eindeloos energie opslokken. Maar al te vaak blijven initiatieven hangen in probleemanalyses; er moet ook écht iets gebeuren!

Verandering is nooit gemakkelijk

- De ene sector is de andere niet. Het is een misverstand dat er één innovatieprogramma voor de bouw zou kunnen bestaan. Er is een groot verschil tussen de civiele betonbouw en de woningbouw en alle andere subsectoren. Verandering is altijd maatwerk.
- Veranderen is een vak. Een programma moet starten met een visie op verandering van een bepaalde sector, de inhoud komt later vanzelf wel. Een veelgemaakte fout bij met name programma's in de bouw, is dat men meteen de inhoud induikt. We spreken over D&C maar bedoelen eigenlijk dat we anders met elkaar moeten omgaan.
- Het pioniersmodel. Voor veranderen is een drietal modellen beschikbaar²¹: het consensusmodel, het top-downmodel en het pioniersmodel. Het consensusmodel werkt al dertig jaar lang niet en zal ook nooit gaan werken. Immers, bij elke verandering zijn er winnaars én verliezers. Verliezers zijn 'tegen' en dus werkt het consensusmodel niet. Op het moment dat je draagvlak hebt verkregen, zijn de ideeën inmiddels zo verflauwd dat er niks meer van terecht komt. Start innovatie dus altijd in een kleinschalige omgeving en kies zorgvuldig innovatief ingestelde deelnemers uit. Later kun je er dan alsnog voor kiezen de kennis en vaardigheden op grotere schaal te verspreiden. Een top-downmodel

bestaat niet: er zijn geen dominante overheden, dominante vragers (afgezien van Rijkswaterstaat en bedrijven in de petrochemie) of dominante aanbieders. Het derde model is het pioniersmodel: zet succesvolle voorbeelden in het zonnetje, richt je op koplopers, en vergeet niet ervoor te zorgen dat je ook écht van elkaar leert. Bouwers vinden het over het algemeen namelijk veel leuker om zelf iets te bedenken (het wiel uit te vinden) dan iets van anderen over te nemen.

- Communicatie en kennisoverdracht. Na het pioniersmodel is het van belang, de opgedane kennis naar de buitenwereld te communiceren. R&D of onderzoek zijn goed voor tien procent van de verandering, negentig procent bestaat uit overtuigen, kennis overdragen en discussiëren. Voor deze component van het programma moet het leeuwendeel van het budget bestemd zijn, terwijl het maar al te vaak als ondergeschikte sluitpost wordt gezien.
- Veranderen kost tijd! Vaak heeft een innovatieprogramma een horizon van enkele jaren, terwijl we weten dat het veranderen van een sector tientallen jaren kost. Plaats de benodigde stappen dus in een meerjarenraamwerk. Zorg voor een langetermijnfinanciering van het programma vanuit de betrokken bedrijven. Subsidies kunnen dit versterken maar dienen niet leidend te zijn. Wek geen onrealistische verwachtingen; dat leidt al snel tot demotivatie, waardoor het programma zelfs contraproductief wordt: 'Zie je wel, het lukt toch nooit ...'

De relatie met de praktijk

- Ondernemers versus universiteiten. Ondernemers vervullen een centrale rol bij vernieuwing; laat deze mensen dus van tevoren bepalen wat er bereikt moet worden en op welke wijze dat moet gebeuren. In het verleden bleek dat de programmering van onderzoek en experimenten vaak gebeurde door kennisinstellingen. Dit heeft als risico dat zij dingen doen die ze leuk vinden of waar ze goed in zijn, in plaats van de dingen die noodzakelijk zijn.
- Zet wetenschappers uit verschillende disciplines bij elkaar. Profiteer van aanwezige kennis uit andere wetenschappelijke disciplines, zoals sociologie en bestuurskunde. De bouwkennisinfrastructuur is in hoge mate monodisciplinair en wordt te zeer gedomineerd

door technische universiteiten ('wat je niet kunt meten, bestaat niet!') en instituten. Er is te weinig inbreng van andere dan bèta-universiteiten. Overigens blijkt heel vaak juist de zogenaamde 'softe' kant van vernieuwing (cultuur) in de praktijk keihard te zijn.

- Onderzoek in praktijkomgeving. Laat wetenschappers hun onderzoek uitvoeren in een praktijkomgeving, koppel een onderzoek aan een project of laat praktijkmensen onderzoek adopteren.
- Jonge mensen zijn de hoop voor de toekomst. In de top van bedrijven en in brancheorganisaties zit te veel grijs: veel collectieve programma's zijn een waar broeinest van (bijna) pensionado's. Zorg voor een goede doorstroming; binnen elke branche-organisatie en binnen ieder bedrijf zou een actieve afdeling jonge leden moeten zijn. Ook binnen collectieve programma's dient er een stevige rol te worden weggelegd voor jonge, scherpe en gedreven mensen.
- De keten gesloten? De oplossing voor een probleem ligt vaak eerder in de keten. Betrek dus ook al in een vroegtijdig stadium het bedrijfsleven en de toelevering bij het programma. Zij vormen de grootste bron van innovaties in de sector. Daar zit procesmatige kennis en zelfs wel marketingkennis. Innovatie, waarbij slechts een enkele schakel in de keten (zoals de uitvoerende bouw) betrokken is, is gedoemd om te mislukken.

Hoe organiseer je het?

- Een kleine, gedreven, faciliterende kern. In het verleden hebben we maar al te vaak uitdijende programmabureaus zien ontstaan met indrukwekkende procedures en een oerwoud aan werkgroepen en stuurgroepen. Dan treedt ogenblikkelijk het 'not invented here'-syndroom op; het moet immers het feestje zijn van de mensen om wie het gaat. Vernieuwing moet de ruimte krijgen en moet niet worden kapotgeorganiseerd.
- Ontken weerstand niet. Verandering moet altijd op weerstand rekenen. Verandering komt het gemakkelijkst tot stand onder invloed van dreiging van buitenaf, of als het voordeel oplevert voor betrokkenen. Bedenk dus een icoon voor het uiteindelijke doel dat men voor ogen heeft: een wervend perspectief.

- Ruimte voor soorten onderzoek. Ontwerp een vorm van programmamanagement waarin ruimte is voor verschillende soorten onderzoek: directief, creatief enzovoort.
- Zorg voor borging van de kennis (Dit houdt ten minste in, dat een innovatieprogramma periodiek wordt geëvalueerd; doe dit niet te snel en te vaak, maar doe het wel openbaar) en laat goede voorbeelden zien. Calvinisme lijkt wel door de bouw uitgevonden. 'Doe maar gewoon dan doe je al gek genoeg.' Je mag je als sector best wat vaker op de borst slaan of op de voorgrond treden. Je doet tenslotte maatschappelijk belangrijk werk en dus moet je in permanente dialoog met die maatschappij zijn. Bovendien kunnen andere sectoren ook veel van de bouw leren.
- Het wiel maar één keer uitvinden. Er is al heel veel nuttige kennis en ervaring voorhanden, de voorbeelden liggen voor het oprapen. Een mooi voorbeeld is innovatief aanbesteden: overal in Nederland is men druk bezig met uit te vinden hoe dat moet; er wordt enorm veel energie verspild!
- Maak onderscheid tussen innovatie in bedrijven en innovatie in de sector. Innovatie in bedrijven heeft te maken met de concurrentiepositie: richt daarom onderzoek en begeleiding op het vergroten van de innovatiekracht van de bedrijven. Wat de sector betreft richten onderzoek en implementatie zich op de omgeving: opdrachtgevers als aanjagers van veranderingen.



Joop van Oosten
is voorzitter van de raad
van bestuur van Konink-
lijke BAM Groep NV.

6.4 Interview met ir. Joop van Oosten

'Een bedrijf is nooit af'

Joop heeft de traditionele leerschool doorlopen: werkvoorbereider, projectleider, bedrijfsleider, lid van het management. Hij kent de bouw dus door en door. Vroeger kenden alle carrières een dergelijk stapsgewijze verloop: je stond voor nieuwe uitdagingen en kreeg de gelegenheid daarin te groeien. Tegenwoordig is dat door de schaalvergroting en toegenomen complexiteit veel moeilijker. Toch streven we er nog steeds naar om managers uit de eigen geledingen te rekruteren: vanuit de projecten moeten mensen doorgroeien naar algemeen managementfuncties en dat is vaak een lastige stap. Het algemeen management is immers een andere wereld dan die van de projecten. Een project is op een gegeven

moment afgerond, een bedrijf echter is nooit af! Daarbij is het ook heel goed mogelijk om binnen de wereld van de projectleiding een glansrijke carrière te hebben. Om dat te ondersteunen, kennen we de BAM business school en daar ben ik echt trots op. En hoewel we bij de BAM natuurlijk nuchter en zakelijk blijven, vind ik dat we onze successen wel wat vaker mogen vieren. De bouw is een fantastische sector en dat mogen we best wat meer uitdragen.

Uitdagingen

Wat zijn nou de belangrijkste uitdagingen voor een manager van het grootste Nederlandse bouwconcern? Van Oosten noemt er drie:

- Aandacht voor het primaire proces. Het lijkt wel of hier steeds minder ruimte voor is. Mensen zijn met van alles en nog wat bezig, behalve met het primaire proces. Bij ons staat het keihard beheersen van onze processen nog steeds hoog in het vaandel. We weten allemaal heel goed hoe het moet, maar toch gebeurt het maar zo, dat de aandacht ervoor wegebt. Het zijn in de regel steeds dezelfde dingen die mis gaan; we moeten dus gewoon scherp en proactief blijven sturen op ons primaire proces, met een degelijke vakkennis als basis.
- Human Resources. We bevinden ons momenteel in een merkwaardig tijdsgewricht. Iedereen weet dat het goed gaat in de bouw en aandeelhouders rekenen zich dus al rijk. Tegelijkertijd zie je schaarste optreden. Schaarste zowel op het gebied van de toelevering als qua personeel, en iedereen weet waar schaarste toe kan leiden. Hooggekwalificeerde vakmensen vormen het hart van het bedrijf en het is dus ondenkbaar dat we het item personeel niet tot een speerpunt verheffen. We zullen er dus alles aan moeten doen om professionele en gemotiveerde mensen binnen ons bedrijf te halen en aan ons te binden.
- Maatschappelijk verantwoord ondernemen. De BAM maakt, net als de hele bouwsector, deel uit van de maatschappij. Een sector mag zich niet afzonderen en inkapselen. Wat dat betreft hebben we ons lesje wel geleerd. De BAM wil op een verantwoorde wijze deelnemen aan de maatschappij en daar zetten we dan ook op in.

De zachte kanten van het vak zijn vaak keihard

Uiteraard denken we na over ons vakgebied. Je ziet projecten waar het voortreffelijk loopt, maar er ook projecten waar het echt oorlog is. En dat heeft niet altijd te maken met slechte contracten of ontoereikende budgetten. Uiteraard moet je zorgen dat de rationele, contractuele basis in orde is, maar het echte succes wordt toch vaak bepaald door de zachte kanten. Is er een klik tussen mensen, gun je elkaar het succes, is er wederzijds vertrouwen? Allemaal voorbeelden van succesfactoren. Daar zouden we wel wat meer praktische kennis van kunnen gebruiken. Hoe realiseer je een goed team, hoe werk je goed met elkaar samen, hoe realiseer je vertrouwen? Dat zijn de belangrijke issues.

Wat vraagt de bouw van het onderwijs?

Op deze vraag is alleen een genuanceerd antwoord mogelijk. Je kunt niet spreken van *dé* bouw en *één* carrièreroute. Soms heb je in de bouw behoefte aan specialisten, dan weer aan generalisten. Wel vind ik dat er een solide vakmatige basis moet zijn; je kunt immers geen processen managen die je niet begrijpt. Studenten moeten daarnaast echter beschikken over voldoende denkvermogen, om het proces te kunnen overzien en te kunnen samenwerken. Kortom, je moet je vak verstaan, maar ook in staat zijn over de grenzen van dat vak heen te kijken.

De contacten tussen bedrijfsleven en onderwijs zouden echt verbeterd moeten worden. Op het ogenblik vindt die samenwerking in de regel ad-hoc en dus ongestructureerd plaats. Het is in ieders belang dat die samenwerking hechter wordt. En het bedrijfsleven staat daar echt wel voor open. We hebben immers beiden belang bij een betere instroom. Hiervoor is trouwens ook het imago van de bouw een belangrijke factor, en daar wordt momenteel hard aan gewerkt.

Wij, mensen uit de praktijk, vinden het onderwijs ook wel eens wat ontoegankelijk of in ieder geval lastig te begrijpen. Zo maken we enerzijds een duidelijk onderscheid tussen wo en hbo, maar zien we anderzijds hoe het hbo ook weer universitaire opleidingen gaat

verzorgen. Daarbij zijn beide typen onderwijs actief op het terrein van onderzoek, en doen ze beide een beroep op dezelfde geldstromen. Het onderwijs zou ook wel wat proactiever mogen zijn. Het komt voor, dat er in een bepaalde regio langdurige projecten lopen, zonder dat daar door het onderwijs contacten mee gelegd worden. Ga naar bedrijven toe en doe ze een voorstel. Je zult verbaasd staan over de reactie.

Je moet bloedgroepen niet ontkennen!

De BAM is ontstaan uit een conglomeraat van vele verschillende bedrijven. Onze visie is dat je bloedgroepen niet moet ontkennen. Mensen zijn trots op hun verleden; het zou dom zijn om dat weg te nemen. Cultuur is iets waar je als manager dagelijks mee bezig bent. Je moet daar duidelijk in zijn en je moet het goede voorbeeld geven. Men kijkt nou eenmaal naar het gedrag van de leider. Uiteraard hebben we onze codes. Toch is het in de praktijk vaak lastiger dan het in de boekjes staat. De werkelijkheid is altijd genuanceerder: minder zwart-wit, en vaker donkergrijs of lichtwit. We leren daarom nog iedere dag. Daarbij moet je niet uit het oog verliezen dat er de afgelopen paar jaar enorme slagen zijn gemaakt. Mensen die stellen dat de bouw niet verandert, hebben dan ook echt ongelijk. Gedrag dat enkele jaren terug nog als 'normaal' werd beschouwd, komt nu niet meer voor. Er heeft in drie jaar tijd een enorme transitie plaatsgehad. De grootste uitdaging voor de sector zal erin bestaan, zich meer open te stellen voor de buitenwereld. We zullen moeten samenwerken met onze klanten en ook de samenwerking met onze onderaannemers zal verbeterd moeten worden. Als wij klagen over 'prijskopen' door opdrachtgevers, dan moeten we dat dus niet zelf ook doen. Samenwerken doe je op basis van vertrouwen en vertrouwen is er alleen als je elkaar kent en begrip hebt voor elkaar. Het is dus niet meer voldoende om je vak te beheersen; je zult ook over grenzen heen moeten kunnen kijken. Ken je klant, begrijp de belangen van een toeleverancier. Alleen dan zul je goed kunnen samenwerken.

**“EEN GOED
TEAM KAN ELK
PROJECT AAN;
EEN SLECHT TEAM
ZAL ELK PROJECT
VERPRUTSEN”**

7 / VOORBEELD VAN GOED TEAMWERK

Met dank aan:
André Dorée,
Alex Jansen,
Paul Kuijpers en
Christophe Ravesloot

Een goed team kan elk project aan en een slecht team kan elk project verprutsen. Dat weten we in de bouw al jaren. Maar hoe krijg je een goed team? We weten dat een goede start een belangrijke voorwaarde is. En toch slagen we er telkens weer in om deze wetenschap te negeren. Een team: dertig mensen die elkaar niet kennen – vijftien in de keet van de bouwer – en die met elkaar de klus moeten zien te klaren. Een slechte start leidt tot een minder presterend team en dus tot een matig projectresultaat. Hoe pak je zo'n project start-up aan? In een studie door het A2-convenant is deze materie op een praktische wijze behandeld. Het is een voorbeeld van hoe je cultuur op een praktische manier kunt invullen.

7.1 Hoe word je een team?

We willen graag dat de groep die het project trekt, gaat functioneren als een team. Want teamwork is – zeker in een almaar complexere projectomgeving – steeds belangrijker; het is de sleutel tot het welslagen van het project. In onze Nederlandse cultuur van werken is nuchterheid troef. Je hebt een contract, je hebt een structuur en je zet mensen bij elkaar. Als ze dan aan de slag gaan, worden ze vanzelf een team. De praktijk wijst echter uit dat het zo niet werkt. Om die reden is er de laatste decennia veel onderzoek gedaan naar teambuilding. Dit heeft een groot aantal instrumenten en instrumenten voor project start-up's (PSU's) opgeleverd. PSU's zijn geplande bijeenkomsten, waarbij de belangrijkste deelnemers aan het project met elkaar kennismaken, informatie uitwisselen, bekijken wat er moet gebeuren, keuzes maken en afspraken maken.

7.2 Teamwerk: de kritieke succesfactoren

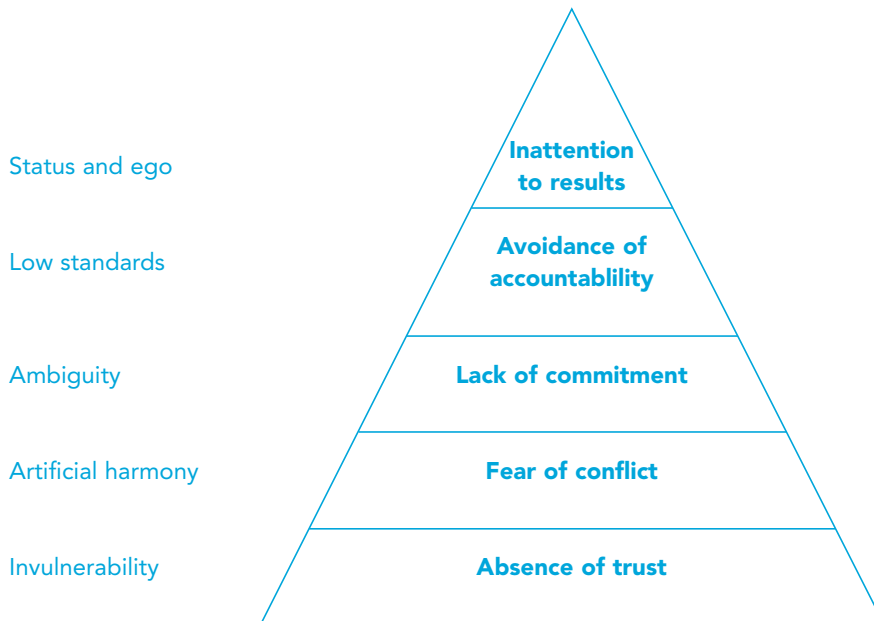
Teamwerk gaat dus blijkbaar niet vanzelfsprekend goed. Symptomen van zo'n team waarbij niet wordt goed wordt samengewerkt, zijn herkenbaar: vergaderingen zijn vervelend; het energieniveau is laag; de communicatie loopt stroef; het team lijkt achter de feiten aan te lopen; buiten de vergaderingen om wordt geklaagd; de betrokkenheid van de teamleden varieert van wanhoop tot apathie – soms zelfs tot moedwillige sabotage. Welke factoren zijn bepalend voor het al dan niet functioneren van teams?

In de literatuur over samenwerking van teams wordt vaak teruggegrepen op het werk van Lencioni. Volgens Lencioni onderkennen goed functionerende teams dat teamwerk mensenwerk is, en dat mensen nu eenmaal nooit perfect zijn. Het goed functioneren van een team vergt onderhoud. Kwesties die misgaan en tot irritatie leiden, zijn vaak niet het gevolg van kwade opzet maar eerder van onoplettendheid. De verwachting dat een groep mensen vanzelf een team wordt, is niet terecht. Een team zal aan de genoemde basisvoorwaarden moeten werken, om een succesvol team te worden. De samenhang tussen deze vijf voorwaarden wordt door Lencioni in een piramidefiguur geïllustreerd. Een PSU of een serie van één PSU met een aantal follow-up bijeenkomsten is een mogelijke tool om aan de gewenste samenhang binnen het team te werken.

Hij noemt vijf factoren die teamwerk (zie figuur 14) frustreren:

- Het ontbreken van vertrouwen.
- Vrees voor confrontaties en conflicten.
- Gebrek aan betrokkenheid.
- Het vermijden van verantwoordelijkheid.
- Onvoldoende resultaatgerichtheid.

Deze factoren zal ik hierna stuk voor stuk nader toelichten.



Figuur 14
Vijf factoren die
teamwerk frustreren
volgens Lencioni

Onderling vertrouwen is de basis

Onderling vertrouwen tussen de teamleden is essentieel. Als dat ontbreekt, is het moeilijk om open met elkaar te communiceren over het project, de voortgang, de samenwerking in het team en het gedrag van individuele teamleden. Gebrek aan openheid leidt tot strategisch gedrag, het achterhouden van informatie en tot coalitievorming binnen de groep. De teamleden zullen hun zorgen en verwachtingen over het project niet met elkaar durven te delen. Ze zullen hun nek niet willen uitsteken en ook niet graag werk aan anderen willen delegeren of overlaten. Het moreel in dit soort situaties is laag, het team verliest veel tijd en boekt moeizaam voortgang. In het ergste geval draait het zelfs uit op 'zwartepieten'. Om aan onderling vertrouwen te bouwen, is het vooral zaak om het gebrek eraan zichtbaar te maken en te wijzen op de kwalijke effecten ervan. Om een band te creëren tussen de teamleden, is het essentieel om aan te geven dat een teamlid niet alleen gezien wordt als

'functionaris' maar vooral ook als 'mens'. Vandaar het belang om elkaar beter te leren kennen, ook buiten het werk. Wat zijn de hobby's, wat zijn de persoonlijke drijfveren, de familieomstandigheden, de loopbaanervaringen et cetera?

Conflicten niet vermijden

In organisaties – dus ook in teams – worden middelen ingezet om doelen te bereiken. Daarbij moeten keuzes worden gemaakt. Verschillen van inzicht zijn hierbij onvermijdelijk. Onuitgesproken verschillen van mening kunnen als een veenbrand de samenwerking ondermijnen. Wanneer die uiteenlopende standpunten – uit angst voor conflicten – niet worden geuit, komt er geen goede afstemming tot stand. Dat heeft gevolgen voor de prestatie van en de sfeer binnen het team.

Hierbij spelen de volgende aspecten een belangrijke rol:

- Het is onvermijdelijk dat er binnen een project verschillen van inzicht bestaan. Zeker in een organisatie waarin met passie en inzet naar een doel wordt toegewerkt, is het begrijpelijk dat er spanningen optreden.
- Spanningen kunnen echter ook op een productieve en functionele wijze worden ingezet: in dat geval zorgen ze voor alternatieve gezichtspunten en stimuleren ze de creativiteit.
- Durf de dialoog aan te gaan, durf je kritisch op te stellen, maar zorg er wel voor dat teamleden tijdens het debat het zakelijke en het persoonlijke van elkaar weten te scheiden.
- Projectleiders moeten conflicten zo snel mogelijk signaleren en met die conflicten aan de slag gaan. Hierbij moeten ze ervoor zorgen dat ook de andere teamleden de vaardigheden ontwikkelen om constructief met conflicten om te gaan.

Commitment vasthouden

Wanneer er in een team afspraken worden gemaakt, moeten de teamleden zich daaraan houden. Het werkt frustrerend als leden in de vergadering stilzwijgend instemmen, om dan vervolgens hun eigen plan te trekken. Zonder dat gedeelde commitment kunnen teamleden niet op elkaar rekenen. Teamleden moeten overigens bij het nemen van beslissingen ook bereid zijn tot het sluiten van

compromissen. Loyaliteit aan de genomen besluiten is cruciaal voor de slagkracht van het team. Niet over alles hoeft overigens consensus te worden bereikt. Daar zou te veel tijd en energie mee verloren gaan, wat de voortgang van het project onnodig frustrleert. In dat proces moeten de teamleden ook een mate van onzekerheid kunnen accepteren. Te veel aandacht voor die onzekerheden remt de besluitvaardigheid. Verlamming door overmatige analyse is trouwens een risico op zichzelf. Wanneer de leden over alle dossierkennis beschikken en de besluitvorming in een impasse dreigt te raken, moet de leider de knoop doorhakken. De overige leden van het team moeten dan accepteren dat die beslissing met alle onzekerheden vanden altijd beter is dan geen beslissing. Het moet wel duidelijk zijn waar de leden zich precies aan committeren. Zonder die duidelijkheid kunnen of zullen zij zich niet verantwoordelijk voelen voor de projectresultaten.

Duidelijkheid is dus van essentieel belang.

- Zorg ervoor dat besluiten en acties duidelijk worden geformuleerd en dat onderling wordt vastgesteld dat men zich aan de besluiten en acties committeert. Vergeet niet om afspraken te maken over de wijze waarop de beslissingen en acties worden gecommuniceerd. En zorg ervoor dat het besprokene aan het eind van elke vergadering nog eens kort wordt samengevat.
- De besluitvorming plannen. Besluitvorming niet doorschuiven. Los onduidelijkheden, verschillen in interpretatie en misverstanden voortvarend op.
- Projectleiders moeten accepteren dat er soms toch anders beslist wordt als zij misschien gehoopt hadden. Zij zijn verantwoordelijk voor de voortgang in de besluitvorming en moeten daarbij accepteren dat er wellicht leden van het team zullen zijn die niet met hart en ziel achter de genomen besluiten staan. Toch moet die onzekerheid over de besluitvorming binnen het team wel beperkt blijven, omdat anders het commitment in gevaar komt.

Elkaar durven aanspreken

Het is niet ondenkbaar dat een van de teamleden gedrag vertoont of stappen neemt, waardoor er een risico ontstaat voor het team als geheel. Meestal wordt dat door de betrokkene onbewust of

onbedoeld gedaan. Teamleden moeten elkaar daarop aan durven spreken. Doen ze dat niet, dan zal er in het team verwijdering ontstaan en zal de samenwerking daardoor afkalven. De leden gaan zich dan afzonderen en zullen hun aandacht en inzet meer richten op de eigen belangen en die van hun achterban.

Wat is de gewenste aanpak?

- Stel samen een manifest op met verwachtingen en regels ten aanzien van gedrag en optreden. Doe dat zowel op het niveau van het team, als op het niveau van de teamleden. Hiermee bouwt het team aan een eigen cultuur en een eigen werkwijze.
- Bespreek dat manifest met een zekere regelmaat, en ga na of alle leden in het team zich ook in de geest van de afspraken gedragen.
- Projectleiders moeten de leden van het team aanmoedigen om elkaar aan te spreken op werkhouding en het nakomen van de gemaakte afspraken. Zij moeten de discipline op dat punt hooghouden, en bereid zijn om zo nodig als scherprechter op te treden.

Blijven focussen op resultaat

Wanneer teamleden niet voldoende oog houden voor het teamresultaat, zullen de groepsleden (vaak onbedoeld) meer ruimte voelen om inzet en doelen in te kleuren vanuit eigen motieven. Beslissingen die moeten worden genomen door het team, worden dan ingewikkelder en minder effectief. Daarnaast wordt het onderlinge vertrouwen aangetast, met de hierboven gevolgen.

Een goede aanpak is om voortdurend het gewenste projectresultaat in het vizier te houden:

- Spreek tijdens overlegsituaties bij herhaling en met passie over de beoogde resultaten.
- Besteed positieve aandacht aan gedrag en activiteiten die rechtstreeks bijdragen aan het bereiken van die resultaten. Deel dat actief binnen het team.
- Koppel resultaten aan een beloning die je samen met kunt delen of vieren.
- Communiceer de doelen en beoogde resultaten helder naar buiten.

- De leider heeft een nadrukkelijke rol in het focussen op de resultaten. Het moet voor de teamleden duidelijk zijn dat de leider hecht aan het bereiken van de resultaten. De leider moet alleen echte resultaten belonen.

7.3 Praktisch situationeel keuzemodel

Het is onzinnig om voor een klein en simpel project een heel circus aan bijeenkomsten op te tuigen. Hoe kies je nou bij jouw project de goede methoden en technieken? Daarbij is een aantal criteria van belang. Elk project dient te beginnen met een heldere inventarisatie van de verschillende belangen. Het heeft geen zin om deze met de mantel der liefde te bedekken, omdat ze uiteindelijk toch altijd te voorschijn komen. Het hebben van uiteenlopende belangen is normaal. Je kunt heel goed met partijen samenwerken die andere belangen hebben, als je dat maar van elkaar weet. De gekozen bouworganisatievorm heeft een directe invloed op de project start-up. Wanneer de bouwopgave gedetailleerd is vastgelegd in bestek en tekening, hoeft een PSU minder omvangrijk te zijn dan wanneer er alleen een programma van eisen ligt, en partijen samen een ontwerptraject in moeten gaan. In het eerste geval kan een procedurele en op de inhoud gerichte PSU vaak volstaan, in het tweede geval is het noodzakelijk om een echte verdiepingsslag te maken.

'Complexiteit' is een belangrijk verzamelbegrip. Een voorbeeld is technologische complexiteit. Zo kan een bouwopgave door een specifieke funderingstechnologie moeilijk van aard zijn. Ook de omgeving (krappe bouwplaats, naastgelegen bouwplaatsen of bestaande bebouwing) kan een complicerende factor zijn. Ten slotte kan er ook nog sprake zijn van bestuurlijke of politieke complexiteit. Hoe lastiger een project, hoe belangrijker een goede PSU is. Bij een uiterst complex project is een goed functionerend team een succesfactor, en moet er een uitgebreide PSU plaatsvinden.

Projecten kunnen qua schaalgrootte variëren, waarbij 'schaal' gedefinieerd kan worden in termen van geld, vierkante meters, tijd en hoeveelheid betrokkenen. Een groot project hoeft niet per se ook een ingewikkeld project te zijn. Bij een omvangrijk en simpel project, waar het helder is wat er moet gebeuren en wie dat moet doen, kan vaak worden volstaan met een simpele, inhoudelijke PSU. Bij een project waarbij verschillende gemeenten betrokken zijn, is het zaak om specifiek aandacht te besteden aan de belangen en verwachtingen.

Het ene project is het andere niet, de mate van uniciteit is belangrijk. Een stukje weg asfalteren is relatief repetitief, het ontwerpen van een stormvloedkering of het bouwen van een unieke brug daarentegen stelt hoge eisen aan de samenwerking binnen een team. Hoe meer er van een team gevergd wordt, hoe meer aandacht er moet uitgaan naar teamvorming.

Tot slot zijn de in het team aanwezige competenties van belang. Een sterke en ervaren leider kan veel compenseren. Daarnaast zijn ook de teamcompetenties belangrijk. Zijn mensen bijvoorbeeld gewend om samen te werken, en beschikken ze over voldoende samenwerkingscompetenties?

Een goed team kan elk project aan. Een PSU is een voorwaarde voor een goed team. Tot voor kort was het in de bouwsector niet gebruikelijk om projecten te beginnen met een PSU. In de traditionele bouw werd de PSU als een 'soft' instrument gezien, waar weinig van verwacht werd. Als team moest je 'gewoon werken en je doelen halen'. Met de komst van de nieuwe contractvormen heeft de PSU een voorzichtige entree gemaakt. De ervaringen met die PSU's zijn goed. Er groeit nu een breed draagvlak voor de toepassing van deze aanpak. Daarmee volgt de bouwsector de ontwikkelingen in andere bedrijfstakken zoals de petrochemie.

Een belangrijk aspect van de PSU is dat het tevens een erkenning is van het feit dat ook bouwprojecten 'mensenwerk' zijn. Door de PSU-projecten komt er meer aandacht voor zaken als vertrouwen,

openheid, constructieve houding ten opzichte van conflicten, wederzijds respect, betrokkenheid en trots. Dat heeft een positief effect op de samenwerking, de omgangsvormen en de werksfeer in de hele bouwsector. Reden genoeg dus om PSU als instrument breed in te zetten. En iedereen kan het.

7.4 Enkele stellingen

- Een project start-up hoeft helemaal niet ingewikkeld te zijn of lang te duren; iedereen kan een PSU organiseren.
- Een PSU mag niet het 'kunstje' van een adviseur zijn.
- De opdrachtgever doet mee aan de PSU.
- Maak de top van organisaties ook zichtbaar bij projecten en de PSU.
- Een goed team zit in dezelfde ruimte (dus geen aparte keten voor opdrachtnemer en opdrachtgever).
- Teamwerk mag nooit betekenen dat er niemand verantwoordelijk is.
- Vertrouwen staat aan de basis van elke samenwerking; je kunt iemand pas vertrouwen als je hem kent en zijn situatie begrijpt.
- Het zijn de mensen die een project maken, en niet de documenten en procedures.
- In elk project zijn deelnemers met uiteenlopende belangen te vinden.
- Ontken deze belangen niet, maar inventariseer ze direct bij aanvang van het project; onuitgesproken verwachtingen en stiekeme belangen komen toch altijd aan de oppervlakte, maar dan meestal op een moment dat het slecht uitkomt.
- Ook bij botsende belangen is het mogelijk om goed met elkaar samen te werken, als je het maar van elkaar weet.
- Wees niet bang voor een confrontatie; verschil van mening is onvermijdelijk, durf het debat te voeren.
- Als het team er niet uitkomt, aarzel dan niet om het probleem 'hogerop' neer te leggen.
- Vier mijlpalen en hoogtepunten gezamenlijk, vier feest als dat kan!



Jan Straatman
is adjunct-directeur
van SBR.

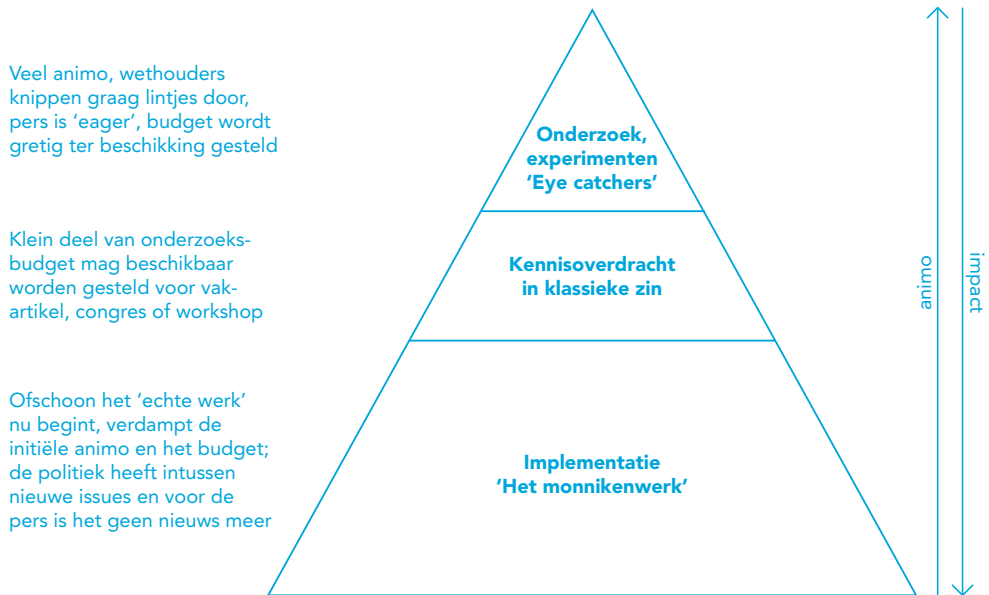
7.5 Interview met drs.ing. Jan Straatman

'Geen kennisontwikkeling die je niet kunt toepassen'

Jan loopt al geruime tijd mee in de bouwsector. SBR heeft zich in de afgelopen jaren ontwikkeld van een kennisontwikkelaar tot een organisatie die zich tot taak heeft gesteld, ervoor te zorgen dat nieuwe kennis wordt toegepast binnen bedrijven. Het is immers weinig effectief om kennis te ontwikkelen, als je niet tevoren goed over de toepassing ervan hebt nagedacht. Je kunt natuurlijk ook onderzoekers hun gang laten gaan en vervolgens de resultaten vertalen naar de beroepspraktijk, maar dat vergt toch wel een buitensporige inspanning. SBR organiseert daarom een masterclass 'Effectief onderzoeken voor de praktijk'. Onderzoekers worden daar geleerd hoe ze zorg kunnen dragen voor een optimale kennisoverdracht. Je kunt heel goed vooraf een probleem of een doelgroep in kaart brengen, en er bestaan diverse methoden die garant staan voor een goede kennisoverdracht.

Het topje van de ijsberg?

In het innovatietraject van een bedrijf of een sector ligt in de regel de focus op Research & Development (R&D): de ontwikkeling van nieuwe kennis. Dat is 'sexy', dat is voor de echte slimmeriken, en dus gaat daar alle aandacht naaruit. Niets zo leuk voor een manager als met een nieuw prototype op de foto. Het vervelende is echter dat daarna het echte werk nog moet beginnen. Dingen uitvinden is leuk, maar tachtig procent van het werk gaat zitten in de benodigde kennisoverdracht en communicatie. Meestal is het geld na de uitvinding zelf op, waarna er geen middelen meer resten voor het vervoltraject. Politiek of management verliezen na verloop van tijd hun interesse, de energie ebt weg en de ontwikkeling stopt. Dat hebben we in het verleden gezien bij tal van grote collectieve programma's. Je ziet het ook op microniveau bij nieuwe bouwconcepten of producten; het gaat goed tot en met de fase van oplevering van het prototype of de uitvoering van het praktijkexperiment en daarna komt het project tot stilstand. Het implementeren van verandering is ook gewoon taai werk. Ik denk trouwens dat we heel goed afstudeerders en stagiaires zouden kunnen inzetten voor het eerste segment van de vernieuwingspyramide (zie figuur 15),



Figuur 15
De vernieuwings-
pyramide

mits we dit organisatorisch goed regelen. Zo zijn op dit moment, naar schatting, in Nederland zo'n honderd studenten, ieder in een afzonderlijke organisatie, bezig met het onderwerp faalkosten. Breng die studenten en hun resultaten bij elkaar, zorg voor een kenniscentrum en pas dan ben je nuttig bezig. Ervaringen kunnen dan worden gebundeld en bedrijven kunnen een echte benchmark doen.

Kennisoverdracht is dus meer dan weer een boekje maken

In Engeland kent men het initiatief 'Constructing Excellence'.

Er wordt een heel breed en centraal gedragen set aan methoden gehanteerd, die specifiek bedoeld is voor een bepaalde doelgroep. Kennistoepassing vergt veel meer dan alleen een boekje maken.

Bouwers zijn immers niet de grootste lezers van de wereld. Een mooi initiatief als 'Bouwlokalen', waarbij je lokaal een workshop over een bepaald onderwerp organiseert, past beter bij de bouwsector.

De kennis komt immers als het ware naar de toepassers toe.

De Regionale Regieraden voor de bouw in Nederland kunnen om die reden ook heel goed werken. Het heeft gewoon geen zin om kennis te ontwikkelen, als je niet van tevoren hebt nagedacht over de wijze waarop je deze kennis wil implementeren. Dit betekent dat je niet alleen technisch goed onderlegd moet zijn, maar ook je marketing goed op orde moet hebben, en dat je verstand moet hebben van zowel verandermanagement als van hoogwaardig projectmanagement. Allemaal terreinen waarop SBR zich wil onderscheiden.

Het bedrijfsleven heeft het idee dat studenten worden opgeleid voor hun specifieke bedrijf

Toen Jan bij Philips ging werken kwam hij terecht in een Philips' bedrijfsschool. Je werd ingevoerd in de normen en waarden van het bedrijf en je leerde een vak. Vroeger kreeg je dus een algemene opleiding, waarna je in het bedrijf verder werd gevormd. Opleiden was een gezamenlijke verantwoordelijkheid van onderwijs en bedrijfsleven. Daar is nu geen ruimte meer voor. Afgestudeerden moeten direct productief zijn en voor begeleiding (denk aan een meester-gezelverhouding) is geen tijd. Ik ben er dan ook voorstander van dat studenten een goed en breed fundament krijgen, waarna ze later tot vakman worden gevormd. Uiteraard zijn er tegenwoordig meer procesmensen nodig, maar een stevig, solide fundament blijft in mijn optiek van essentieel belang.

**“HET ONDERWIJS
MOET NADRUKKELIJK
VOORLOPEN OP DE
BEROEPSPRAKTIJK”**

8 / DE ROL VAN HET ONDERWIJS

Met dank aan
Ron Nieuwenhuis

8.1 'Screenagers'

De wereld om ons heen verandert in steeds sneller tempo. Was het vroeger beter of slechter? Nee, maar wel anders. Daar moeten we mee leren omgaan. Zo leiden we vandaag de dag in het onderwijs een nieuwe generatie jongeren op, de zogenoemde Einstein-generatie ofwel 'screenagers': geboren na 1988, slim, sterk en sociaal. Ze lezen nieuws als journalisten. Ze bekijken films als regisseurs, kijken naar reclame als reclame-makers, zijn multitasking, en wisselen snel van baan, in een constante zoektocht naar nieuwe uitdagingen. Waar wij vroeger een maand nodig hadden om een scriptie te schrijven, doen zij dat nu – met elkaar in een virtuele werkomgeving – binnen één dag. Deze generatie stroomt binnenkort de bedrijven en overheden in. En aangezien de meeste bedrijven nog niet ingesteld zijn op dit nieuwe type jongeren, voorzie ik een ware cultuurclash.

Hogere Technische School (hts)

Het onderwijs worstelt met het stimuleren van de eigen ontwikkeling van die toekomstige professionals, en dat pad 'gaat niet over rozen'. Ach, die overzichtelijke hts van vroeger, waar veel mensen nog met weemoed aan terugdenken:

- De lestijden werden er – tot op de minuut vooraf gepland – door een zoemer gemarkeerd.
- De docent kon zijn specialismen aanbodgestuurd kwijt.
- De praktijk kwam via die docent de klas in.
- Zeventig procent van de docenten was niet meer in de praktijk werkzaam.
- Het onderwijsproduct zag er jarenlang hetzelfde uit.
- De student nam vooral consumerend en reactief kennis tot zich.
- De docent maakte zich geen zorgen over zijn voortbestaan.

Bachelor of Built Environment

De opleidingen in het hoger beroepsonderwijs (hbo) heten tegenwoordig bacheloropleidingen en leiden op voor de graad 'Bachelor of Built Environment'. Het begrip 'hts' is verdwenen, en dat is maar goed ook. De generaties van de 21^e eeuw passen niet meer in het hts-model. Inmiddels schommelt de populatie in het bouwgerelateerde hbo rond de 9000 studenten en kennen we veertien zogenaemde 'hogescholen'.

De Hoger Onderwijs Groep Bouw & Ruimte heeft competenties ontwikkeld, waarmee zij een bijdrage wil leveren aan de versterking van het beroepsgerichte profiel van het bouwgerelateerde hbo. Tezamen met zes hogescholen en de stichting KTB (stichting Kennis Transfer Bouw) is een vernieuwingsprogramma opgesteld. Een unieke samenwerking, waarvan we nu al zien dat ze interessante nieuwe onderwijsproducten en werkwijzen oplevert. Het hbo onderscheidt zich nadrukkelijk van het wetenschappelijk onderwijs (wo) door het feit dat onderzoek en projecten toepassingsgericht van aard zijn, in plaats van academisch georiënteerd. Voor het ontwikkelen van de nieuw benodigde kennis en vaardigheden zijn lectoren aangesteld, deskundigen uit het beroepenveld die als koplopers worden gezien in hun vakgebied. Zij zijn bij uitstek in staat om zowel het onderwijs als het bedrijfsleven te helpen bij de totstandkoming van de noodzakelijke vernieuwingen.

Veranderende bouwpraktijk

Ook de bouwpraktijk zit midden in een verandertraject. We kennen de effecten van de parlementaire enquêtecommissie bouwnijverheid met haar spraakmakende rapport 'De bouw uit de schaduw' van december 2002. Mede ingegeven door de discussie die zich het jaar daarop ontspon, was de conclusie van de ministers van Economische Zaken, Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en Verkeer & Waterstaat begin 2004: 'De bouw moet veranderen.' Om die verandering in gang te zetten, is de Regieraad Bouw ingesteld die voor de beoogde cultuurverandering heeft ingezet op drie topics: transparantie, innovatie en goede prijs-kwaliteitverandering. En in het verlengde daarvan tevens op: een integrale aanpak,

nieuwe samenwerkingsvormen, de lifecyclebenadering, de beheersing van bouw-informatiestromen en – last but not least – op maatschappelijk ondernemen (medeverantwoordelijkheid voor wegen, huizen, scholen, wijken, ziekenhuizen en duurzame productie).

Docent: een vak om trots op te zijn

Het onderwijs is de afgelopen decennia getroffen door een stortvloed aan vernieuwingen, zonder dat dit uiteindelijk tot significante verbeteringen heeft geleid. Sterker nog, er is sprake van een teveel aan managers, een tekort aan docenten, en een onderwijscurriculum dat nog steeds te wensen overlaat. En zoals dat wel vaker het geval is, is het ook hier onduidelijk op wiens conto deze ongewenste situatie geschreven moet worden. We zien dat van docenten die met pensioen gaan het vak gewoon verdwijnt. Belangrijke kennisgebieden, zoals projectmanagement, worden incompleet en versnipperd aangeboden. Een gedeelte van de lesstof wordt verzorgd door ad hoc ingehuurde mensen. Docenten, die veranderd zijn en zich cynisch uitlaten over het eigen vak. Des te verrassender is het om te mogen constateren dat er toch nog genoeg capabele, oprecht gemotiveerde en enthousiaste leerkrachten in het huidige onderwijs rondlopen.

8.2 Zesjesmentaliteit

Het onderwijs is bovendien erg introvert en dat is ook goed te merken. Het kan niet meer zo zijn, dat een docent dertig jaar lang hetzelfde 'kunstje' doet. Als de omgeving verandert, moet immers ook de inhoud van het onderwijs veranderen. Waar vroeger de docenten zorgden voor voldoende inbreng van praktijkcomponenten in het onderwijs (men ging immers het onderwijs in na jarenlange praktijkervaring), is dat tegenwoordig minder het geval. Daardoor laat de mate van praktijkgerichtheid van het huidige onderwijs sterk te wensen over. Zo zijn er veel docenten die niet of nauwelijks in de beroepspraktijk werkzaam zijn geweest. Zestig procent van de bouwbedrijven ziet de afstand tussen onderwijs en bedrijfsleven dan ook als de voornaamste bottleneck. Op dit vlak scoort het hbo binnen de totale onderwijswereld dan ook slechts een mager zesje (rapportcijfer 6,3).

Het onderwijs zoekt daarom structureel contact met 'de praktijk', waarbij de discussies telkens weer gaan over de vereiste vakkennis en vaardigheden en over de behoefte van het bedrijfsleven aan generalisten dan wel specialisten. Zo wordt er vanuit de praktijk almaar meer van de afgestudeerden verwacht. Niet alleen moeten ze het vak inhoudelijk optimaal beheersen, ze dienen ook nog eens over de benodigde technische en managementvaardigheden te beschikken. En na hun opleiding moeten ze direct inzetbaar zijn, wat op zich een onredelijke verwachting is. Ook vroeger werden schoolverlaters in het bedrijf verder opgeleid; via een leerling-gezelmodel werden ze in staat gesteld om het vak verder te leren. Bedrijven lijken tegenwoordig weinig geduld te hebben: men investeert niet meer in mensen, men wil ze slechts benutten.

Het onderwijs als hoeder van het bestaande paradigma

In het beginhoofdstuk werd al gesteld dat jonge mensen eerder bereid zijn een nieuwe cultuur te omarmen dan mensen die al vele tientallen jaren in een bestaande cultuur functioneren. Toch is er sprake van een grote invloed van het praktijkparadigma op het onderwijscurriculum. Dat komt omdat mensen die in een positie zitten om iets te mogen vinden van het onderwijs, vaak een jarenlange ervaring hebben. Daardoor hebben zij de neiging, de kwaliteit van het onderwijs af te meten aan hun eigen onderwijservaringen van tientallen jaren terug, en zo de bestaande paradigma's in het onderwijs in te brengen. Dit is principieel fout: het onderwijs moet juist de drager van vernieuwing zijn en voorlopen; dus de formeel uitgesproken waarden adopteren en die stevig in het curriculum verankeren. Denk bijvoorbeeld aan zaken als maatschappelijk verantwoord ondernemen, duurzaamheid, transparantie en integriteit. Van belang is ook dat afgestudeerden competenties als overtuigen aangeleerd krijgen, om beter om te gaan met weerstand tegen vernieuwing.

8.3 Bouwpraktijk en onderwijs

Een andere omgeving stelt nieuwe eisen aan het onderwijs. Het onderwijs is van goede wil, maar worstelt met deze rol. Ondertussen hebben onderwijs en praktijk onderling veel kritiek op elkaar. Het onderwijs vindt de praktijk onbetrouwbaar: 'Gaat het goed in de bouw, dan mag je een paar afstudeerders leveren, gaat het slecht dan besta je niet.' De praktijk daarentegen hekelt de kwaliteit van het onderwijs, maar laat het vervolgens daarbij. Het merkwaardige is, dat beide kampen wel structurele samenwerking zoeken. Kort geleden verscheen van de Regieraad de publicatie 'Bouwen aan het vak'²². Daarin wordt een groot aantal praktische opgaven beschreven, die variëren van het versterken van de praktijkcomponent in het onderwijs tot het 'verplicht' stellen van opfrisstages voor docenten. Deze opgaven moeten echter wel vanuit de praktijk worden gefaciliteerd, maar dat hoeft niet al te moeilijk te zijn. Een paar voorbeelden:

- Docentenstages. Veel docenten willen graag een tijdje in een project meelopen, om hun praktijkervaring wat op te frissen. Bedrijven zijn van goede wil, maar weten vaak niet goed hoe ze dit moeten aanpakken. De oplossing ligt voor de hand: formuleer als bedrijf een aantal functieprofielen (zoals werkvoorbereider, kwaliteitsmanager en projectleider), die passen bij de competenties van docenten. Het onderwijs kan daarop dan bijvoorbeeld voor vier maanden een kwaliteitsmanager aan het bedrijfsleven 'uitlenen'. Dat is voor bedrijven veel concreter dan een docentenstage.
- Koppel vakmanagers aan opleidingen, en zorg ervoor dat het onderwijs ook een beetje hun eigendom wordt. Voorbeelden hiervan zijn te vinden rondom thema's als informatiemanagement of projectmanagement.
- Zoek de projecten op. Bij veel onderwijsinstututen zijn in de directe omgeving grote, spectaculaire (of kleine, simpele) bouwprojecten te vinden. Stap erop af, vraag of je mag komen kijken; wellicht is er ruimte voor een aantal afstudeerders. Je zult versteld staan van de bereidwilligheid en gastvrijheid.

- Veel senior praktijkmensen zouden best hun kennis willen overdragen. Zoek dus contact met 55-plussers onder de ondernemers en zorg voor een structuur waarin het voor hen mogelijk wordt geleidelijk aan onderwijservaring op te doen.

Docenten vormen de kern van het hbo-bedrijf. Zij moeten op feesten en partijen weer vol trots kunnen vertellen dat ze docent zijn, dat ze nieuwe lichten gekwalificeerde managers afleveren, dat ze up-to-date kennis overdragen, dat hun afstudeerders een verrijking zijn voor de maatschappij. Kortom, dat het onderwijs er weer écht toe doet. Hernieuwde trots op het vak is terecht en noodzakelijk, en het is zaak daarop te sturen. Een factor van belang is daarbij het imago van de bouw zelf; dit beeld heeft rechtstreeks invloed op het onderwijs.

8.4 Conclusies

- Het onderwijs heeft noodgedwongen veel veranderingen ondergaan, is feitelijk veranderd.
- Toch zal er nog het nodige moeten gebeuren.
- Het onderwijs zal zich vooral meer op de buitenwereld moeten richten: docenten en management dienen meer buiten de muren van de instellingen te komen.
- Onderwijs en bouwpraktijk komen nu niet veel verder dan het wederzijds uiten van kritiek.
- Er dient een structurele samenwerking tussen beide partijen tot stand te komen, die verder gaat dan het leveren van 'een paar afstudeerders'.
- Dat is heel goed mogelijk, maar zoiets moet wel vanuit de praktijk worden gefaciliteerd. Denk bijvoorbeeld aan docentenstages gebaseerd op herkenbare functieprofielen, het koppelen van vakmanagers aan opleidingsthema's, het samenwerken met lokale bouwprojecten en het inschakelen van oudere, ervaren bouwmanagers.

- Het onderwijs is de drager van cultuurvernieuwing, ze moet voorlopen op de bouwpraktijk.
- Het onderwijs dient de formeel uitgesproken waarden te adopteren en deze stevig in het curriculum te verankeren. Hierbij gaat het om zaken als maatschappelijk verantwoord ondernemen, duurzaamheid, transparantie en integriteit.
- Afgestudeerden moeten door het onderwijs worden toegerust, om in de praktijk adequaat om te kunnen gaan met weerstand tegen vernieuwing.



Luuk Kuiper
is lid van het facultaire directieteam van de Faculteit Natuur & Techniek van de HU, en is binnen de directie verantwoordelijk voor het Instituut voor Gebouwde Omgeving.

8.5 Interview met drs. Luuk Kuiper

'Het onderwijs doet het nooit goed'

Het onderwijs – en dan liefst zo praktijkgericht mogelijk – vormt de kernactiviteit van een hogeschool. Docenten willen zich daarmee bezighouden, maar dat wordt ze niet altijd makkelijk gemaakt. De afgelopen jaren is het allemaal een stuk formeler geworden. Er zijn in hoog tempo steeds meer procedures ontwikkeld, en voor de monitoring en uitvoering van al die procedures zijn steeds meer managers en ander personeel nodig. De verhouding tussen docenten en onderwijsondersteunend personeel (inclusief de managers) is op dit moment 1 : 3. Daarbij hebben docenten ook veel last van de enorme veranderdrift in het onderwijs. De ene verandering is nog maar net achter de rug, of de volgende dient zich alweer aan. Ook dat kost veel tijd en energie. Verder komt er vakinhoudelijk alleen maar meer bij, terwijl er bijna nooit iets afgaat; de eisen die de praktijk stelt worden steeds verder opgeschroefd. Tot slot zijn ook de studenten anders dan vroeger: minder gedwee, mondiger en daardoor minder makkelijk. Op zich vinden docenten dat geen bezwaar, maar het zorgt er wel voor dat het vak van docent een stuk zwaarder is geworden. Extra wrang is het dan, om te moeten constateren dat tegelijkertijd de maatschappelijke waardering voor het vak van docent eerder is afgenomen is dan toegenomen.

Docent: een vak om trots op te zijn

Het imago van het onderwijs kan en moet echt beter. Zo hebben we net een operatie achter de rug, waarbij de inschaling van de standaard docentfunctie aanmerkelijk is verlaagd.

En dat werkt – in het licht van de sterk toegenomen eisen die er aan docenten worden gesteld – op zijn minst niet erg stimulerend. Docenten zijn wel eens wat introvert – bezig zich staande te houden – en soms zelfs wel eens wat cynisch geworden. Toch ken ik geen club mensen die zo gemotiveerd met het vak bezig is. Dat moeten we koesteren en we moeten daarom vaker onze waardering laten blijken. Onze vrees is, dat we studenten afleveren die onvoldoende vakbekwaam zijn, omdat we te weinig tijd en middelen krijgen om alles te doen wat we nodig vinden. De docent moet meer centraal komen te staan. Die moet de ruimte krijgen, om de studenten als aankomend beroepsbeoefenaar te begeleiden. We moeten het onderwijs minder bureaucratisch maken of er in elk geval voor zorgen dat de docent zo weinig mogelijk last van die bureaucratie heeft.

Binding met praktijk werkt (stimulerend)

De koppeling tussen onderwijs en praktijk kan op velerlei manieren vorm krijgen. Stages en afstuderen zijn van oudsher belangrijk en moeten dat blijven. We kunnen dat echter ook groepsgewijs organiseren, zodat er projecten van grotere omvang kunnen worden aangepakt. Voordeel hiervan is dat studenten leren met elkaar samen te werken. Maar het kan ook anders. Zo hebben we in een ander verband samen met het toenmalige CMG een project geformuleerd. Om in aanmerking te komen voor deelname daaraan, moesten studenten solliciteren. Achterliggende gedachte hierbij was: je maakt er niet zomaar deel van uit, maar deelname is voorbehouden aan de besten of meest gemotiveerden. Een beetje cachet en een beetje elite mogen best. De bijdrage van het bedrijf bestond erin, dat men uren van consultants beschikbaar stelde voor begeleiding, en daarin was men niet bepaald kinderachtig. Bovendien wierp het ook voor CMG vruchten af: het bedrijf hielp bij de uitvoering van een project waar het zelf ook wat aan had, en kreeg tegelijkertijd de kans om talentvolle studenten te scouten en deze aan het bedrijf te binden. Dit soort projecten levert een win-winsituatie op en eigenlijk doen we dat veel te weinig.

Het lijkt wel alsof het onderwijs het nooit goed doet

We zien jammer genoeg dat het bedrijfsleven niet altijd een betrouwbare partner is bij het werken en denken op de langere termijn. Als het goed gaat in de bouw, dan is alles mogelijk. Momenteel zijn bedrijven gretig en staan ze in de rij voor afstudeerders en stageplaatsen. De bekende 'varkenscyclus'; als het over een paar jaar weer wat minder gaat, is er opeens nergens meer tijd of geld voor. We hebben zelfs wel eens wat meegeemaakt dat een reeds afgesloten contract gewoon terzijde werd gelegd. Het onderwijs heeft belang bij een meer structurele samenwerking, bij continuïteit in goede én kwade dagen. Ad-hocvragen als 'geef mij een afstudeerder' blijven natuurlijk best mogelijk, maar we zien liever dat er meerjarige convenanten komen op basis waarvan we langdurige actuele ontwikkelingen met elkaar kunnen vormgeven in de opleidingen. Afspraken over het jaarlijks leveren van afstudeerders, het verzorgen van gastcolleges, het faciliteren van docentstages en het begeleiden van projecten. Laten we dus vooral samen creatief zijn in het ontwikkelen van samenwerkingsverbanden. Mensen uit de praktijk zijn na een carrière van twintig jaar vaak in de positie dat ze een mening mogen hebben over het onderwijs. Het grappige is dat die meningen dan vaak gebaseerd zijn op hun eigen onderwijservaringen van twintig jaar geleden.

**“ALS JE MET
JE VINGER NAAR
DE MAAN WIJST,
ZIEN VEEL
MENSEN ALLEEN
JE VINGER”**

9 / CONCLUSIES EN AGENDA VAN HET LECTORAAT

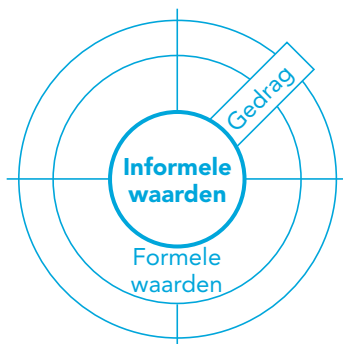
In het navolgende worden
kort de belangrijkste
conclusies herhaald.

9.1 'Reculez, pour mieux sauter'

Cultuur gaat over patronen van denken en doen (gedrag) en is aangeleerd; het is de uitkomst van een leerproces in een bepaalde context. Opleiding en 'socialisatie' van nieuwe intreders zijn hierbij belangrijke processen. Voorbeelden in de vorm van leiders (helden) zijn hierbij belangrijk; mensen kijken naar hun leiders en kijken hun gedrag af. Het gedrag van het topmanagement is dus een factor van doorslaggevende betekenis bij de vorming van jonge mensen.

Waarden vormen de kern van elke cultuur. Binnen die kern onderscheiden we een harde kern van informele waarden. Deze informele waarden (zie figuur 16), ook wel het zogenoemde paradigma, zijn lastig te benoemen, maar vormen de belangrijkste bottleneck voor verandering. Het paradigma is voor de dragers zo vanzelfsprekend dat ze het zelf niet zien, maar het filtert onze visie op de wereld en stuurt onze manier van denken en doen.

Figuur 16
De harde kern van cultuur volgens het U-model van Hofstede



Het afleren van cultuur is de eerst noodzakelijke en tevens de minst eenvoudige stap op weg naar verandering. Cultuur verandert pas wanneer de leercontext verandert. Het veranderen van gedrag bij individuen is lastiger naarmate het langduriger is 'ingesleten'. De moeilijkst af te leren waarden zijn tegelijkertijd de hardnekkigste, omdat ze diep verborgen zitten en een informeel karakter hebben. Een paradigma is hardnekkig, het houdt zichzelf in stand, en streeft naar stabiliteit.

Het bouwparadigma

Er bestaat zoiets als een bouwparadigma met als kenmerken: een puur technische focus en een gebrek aan professioneel algemeen management. Dit paradigma is des te hardnekkiger, omdat het bepalend blijkt te zijn voor een succesvolle loopbaan. Desondanks is de heersende cultuur in de bouwketen in brede zin onvoldoende in kaart gebracht. We hebben weliswaar enige kennis over de cultuur bij uitvoerende bouwbedrijven, maar tasten nog in het duister, waar het gaat om ontwerpers, opdrachtgevers en toeleveranciers. Kennis daarover is fundamenteel, daar die ons leert hoe we beter met elkaar kunnen samenwerken.

Een goede samenwerking is pas mogelijk, als je elkaar vertrouwt. Dat doe je pas, als je elkaar begrijpt en elkaar begrijpen doe je pas, als je elkaar kent. En die kennis van elkaar, die laat nogal te wensen over. Een projectontwikkelaar weet in de regel amper hoe een ambtenaar of een wethouder denkt en wat zijn drijfveren en motieven zijn. Een projectleider bij een bouwbedrijf heeft er doorgaans geen idee van hoe een manager bij een woningcorporatie zijn werk doet. Wat we wel hebben, zijn foutieve beelden van elkaar. Genoeg reden dus om de heersende cultuur in de bouwketen beter in kaart te brengen.

Bouwen is opereren in projecten

Aangezien de bouwwereld feitelijk niet meer is dan een verzameling grote en kleine bouwprojecten, moet het goed managen van projecten haar hoogste prioriteit zijn. Des te opmerkelijker is het dat de mensen in de projecten vaak vrij onzichtbaar zijn, ook in de literatuur. Met name de cultuuraspecten van projectmanagement zijn cruciaal, terwijl we daar nu juist het minste inzicht in hebben. Om de cultuur te begrijpen, moeten we onszelf de volgende vragen stellen:

- Wat zijn de belangrijkste waarden van een projectmanager?
- Hoe verschillen die waarden per soort project en per projectleider (denk hierbij aan een project aan de opdrachtgeverskant versus een project in de opdrachtnemerssfeer)?
- Wat zijn de factoren die bepalend zijn voor een loopbaan in de bouw?

Omgevingsveranderingen

De omgeving heeft een grote impact op de wijze waarop organisaties en sectoren opereren. De omgeving van de bouwketen is momenteel volop in beweging, na jarenlang vrijwel onveranderlijk te zijn geweest. Dit noopt de bouw eveneens tot verandering. De komende jaren blijft er niettemin ook voldoende ruimte voor traditioneel opererende bedrijven. Concurrentie op prijs is allerminst gedateerd, kan zelfs een strategisch verstandige keuze blijken te zijn. Wat zijn nu de belangrijkste hervormingen die zich momenteel in de bouw voltrekken?

Het gebrek aan externe oriëntatie (communicatie, marketing) wordt bij dit hervormingsproces als een belangrijk obstakel gezien. Een andere constatering is dat er behoefte is aan specialistische en technische kennis, maar vooral ook aan bouwregisseurs. Voor een betere samenwerking is de regiefunctie dus onontbeerlijk. De bouw mag dan vol overgave inzetten op verandering, we stuiten toch ook op forse weerstanden en moeten helaas vaststellen dat men toch vaak weer makkelijk terugvalt in 'oud' gedrag.

Van	Naar
Capaciteit Mensen, materieel	Producten en Concepten Huisvestingsoplossingen
Tussenpartij Ontwikkelaar, corporatie	Eindgebruiker Consument, ondernemer
Reactief 'Dat kan niet ...' 'U vraagt maar ...'	Proactief 'Kijk eens wat er kan!'
Prijs 'Wat kost het?'	Waarde 'Wat levert het op?'
Weiland Hoe maak ik het?	Binnenstad Hoe organiseer ik het?

Het onderwijs is de drager van cultuurvernieuwing

Het onderwijs heeft de laatste decennia veel te lijden gehad onder de hervormingsdrang van onze politici, en is al die veranderingen een beetje beu. Toch zal er nog het een en ander moeten gebeuren. Om te beginnen zal het onderwijs haar vizier meer op de buitenwereld moeten richten, door docenten en management meer de gelegenheid te bieden, ook eens buiten de muren van de instellingen rond te kijken. Onderwijs en bouwpraktijk volstaan er nu mee, elkaar te kritiseren. Er dient gewerkt te worden aan een structurele samenwerking tussen beide partijen, die uitstijgt boven het huidige niveau waarbij men niet verder komt dan het leveren van 'een paar afstudeerders'. Dat hoeft helemaal niet zo ingewikkeld te zijn, maar het moet wel vanuit de praktijk gefaciliteerd worden.

Denk maar eens aan praktijkstages voor docenten op basis van herkenbare functieprofielen, het koppelen van managers uit het bedrijfsleven aan specifieke opleidingen, het samenwerken met lokale bouwprojecten en het inschakelen van senior bouwmanagers.

Het onderwijs dient als de drager van cultuurvernieuwing nadrukkelijk voor te lopen op de bouwpraktijk. Om afgestudeerden in staat te stellen het hoofd te bieden aan de weerstand tegen vernieuwing waarmee ze in de praktijk veelvuldig geconfronteerd zullen worden, is het van belang dat het onderwijs hun de benodigde competenties zoals overtuigen meegeeft. Ook zal het onderwijs de formeel uitgesproken sectorale waarden moeten adopteren en stevig in het curriculum moeten incorporeren. Dan gaat het dus om zaken als maatschappelijk verantwoord ondernemen, duurzaamheid, transparantie en integriteit.

9.2 Agenda van het lectoraat

In de komende jaren heb ik als lector 'Nieuwe cultuur in de bouwketen' het vaste voornemen om invulling te geven aan een tweetal thema's.

Onderzoek

- In de eerste plaats zal ik me richten op een gedegen beschrijving en analyse van de factoren 'cultuur' en 'gedrag' in de bouwketen. Ik zal me hierbij met name concentreren op de opdrachtgevende, ontwerpende en toeleverende partijen, en trachten een antwoord te vinden op onder meer de volgende cruciale vragen:
 - Wat is typerend gedrag voor de groep in kwestie?
 - Welke zijn de onderliggende waarden?
 - Hoe kunnen we zorgen voor een beter wederzijds begrip, en hoe komen we tot een betere onderlinge samenwerking?

- Meer specifiek zal ik me gaan bezighouden met een studie naar de cultuur in een projectenomgeving, waarbij de volgende issues nadrukkelijk aan de orde komen:
 - Wat zijn belangrijkste waarden van een projectmanager?
 - Hoe verschilt dat per soort project en per soort projectleider (een projectleider/opdrachtgever versus een projectleider/opdrachtnemer)?
 - Hoe komen carrières tot stand?
- Ook zal ik aandacht besteden aan de beschrijving en analyse van systemen voor collectieve (sectorale) innovatieprogramma's. Centrale vragen hierbij zullen zijn:
 - Wat zijn belangrijke aanjagers van sectorale verandering?
 - Welke rol speelt de cultuurcomponent daarin en hoe kunnen we dit aspect beïnvloeden?
 - Zijn er good practices uit andere industriële sectoren voorhanden?

Onderwijs en professionele praktijk

De belangrijkste opgave die ik op onderwijsgebied voor mij weggelegd zie, is de kwaliteitsimpuls van de bachelor- en masteropleidingen en van de cursussen, leergangen, in-companytrainingen waarmee de ontwikkelde kennis weer terugkomt bij het bedrijfsleven. Daarnaast wordt – samen met alle betrokkenen – de relatie met de bouwpraktijk verstevigd omdat er met authentieke, praktijkgestuurde projecten wordt gewerkt. In het voorgaande zijn hiervoor al diverse aanknopingspunten geschetst, waaronder cultuurverandermanagement, projectmanagement en informatiemanagement.

Praktisch onderzoek noodzakelijk

Er is een roep om praktisch en toepasbaar onderzoek. Men (de praktijk) heeft genoeg van bij elkaar gegoogelde strekkende meters boekenkast. We (hbo-wereld) kunnen ons onderscheiden met praktisch onderzoek en toevalligerwijze is dat ook precies onze opdracht. Dat komt dus goed uit. Onderzoek is er in soorten en maten en onderzoek bij hogescholen heeft aanleiding gegeven tot verhitte debatten (zie bijvoorbeeld 'Passie en precisie', een publicatie uit februari 2007 van Hogeschool Utrecht over de veranderende functie van hogescholen). Zo zou er niet van 'onderzoek' gesproken mogen worden, mag er niet worden gestreefd naar verwerving van 'originele kennis', maar alleen van het systematiseren van 'bestaande kennis'.

De conclusie van Leynse c.s. is dat het bij onderzoek binnen hogescholen moet gaan om 'kennisvergaring en kennisbewerking die bijdragen aan de ontwikkeling van een evidence based professionele praktijk'. Een belangrijk verschil ten opzichte van academisch onderzoek zit in de samenwerking met professionals in het werkveld is dus een belangrijk verschil ten opzichte van van academisch onderzoek).

Conclusies met betrekking tot onderzoek zijn:

- Het gaat vooral om toegepast, praktijk- en probleemgelieerd onderzoek.
- De relatie met professionals in het werkveld in netwerkachtige structuren is belangrijk (adviesgroep, stuurgroep); onderzoek wordt dus dicht tegen professionals aan georganiseerd (programmeren van onderzoek, toetsen, ambassadeurs voor resultaten).
- We betrekken nadrukkelijk docenten die dat willen bij onderzoek, zij kunnen een dominante rol spelen.
- Het gaat niet per se om academisch onderzoek.
- We moeten wel hoge eisen stellen aan de methoden en technieken van onderzoek (kwaliteitscriteria voor wetenschappelijkheid, zoals validiteit, betrouwbaarheid, objectiviteit en herhaalbaarheid).

9.3 Samenwerking

Een lectoraat moet niet louter beperkt zijn tot de persoon van de lector, het moet een bundeling van expertise zijn op het desbetreffende vakgebied. Ik werk dan ook intensief samen met de diverse lectoren van de hogescholen en met hoogleraren van de universiteiten. De BAM, Arcadis en SBR steunen het lectoraat actief. Het O&O-fonds voor de Bouwnijverheid is de verbinding met de werknemers en werkgevers in de brede bouwnijverheid. Alleen door intensieve samenwerking met alle betrokkenen in het vakgebied, kan een leerstoel meerwaarde creëren. Eenieder die – in welke vorm dan ook – wenst bij te dragen aan het gedachtegoed van mijn lectoraat, is dan ook van harte welkom om toe te treden tot de kenniskring van de leerstoel. En dat geldt niet alleen voor docenten en managers uit het bedrijfsleven, maar ook voor studenten.

Graag wil ik van de gelegenheid gebruik maken, om een kort woord te richten tot de stichting KTB. Zij staat immers aan de wieg van het lectoraat 'Nieuwe cultuur in de bouwketen'. Ik hoop dat ik bij het verwezenlijken van mijn doelstellingen een veelvuldig beroep mag doen op de expertise van de leden van dit netwerk.



Walrick van Belkom
is hrm-directeur bij AM.

9.4 Interview met hrm-directeur Walrick van Belkom

'Vaardigheden zonder vakkennis is flauwekul'

Veel bouwende en ontwikkelende organisaties zijn jarenlang gericht geweest op geld en techniek, maar in de bouw komen we er nu achter dat ook het menselijk kapitaal van wezenlijk belang is. De functie van human resources (P&O) wordt dus belangrijker. Toch zie je dat veel mensen die werkzaam zijn op een P&O-afdeling introvert zijn: er is alleen aandacht voor procedures en wetgeving.

Generatiemanagement

De oudere generatie verwacht nog dat mensen bereid zijn om desnoods zeventig uur per week te werken, maar misschien ligt dat wel anders bij de nieuwe generatie. Het gaat niet meer alleen om vakinhoudelijke zaken, maar ook om hoe je als mens in het leven staat, wat je drive is en hoe je tegen een organisatie aankijkt. Dat alles heeft te maken met 'generatiemanagement'. Wat willen jongeren eigenlijk en wat houdt hen bezig? Dat zijn veel interessantere vragen dan of ze begrijpen wat binnenstedelijke herontwikkeling is of hogesterktebeton.

Het onderwijs is erg met het heden bezig

Wat ontbreekt is een structuur waarin onderwijs en bedrijfsleven elkaar opzoeken. Het onderwijs is daarin ook wel erg afwachtend. 'Enkele jaren geleden (van 2002 tot 2004) heb ik diverse hogescholen aangeschreven, met het verzoek om stageplaatsen. Dat ging in de vorm van een advertentieachtig functieprofiel met een duidelijke opsomming van de verlangde competenties. Ik werd echter zelden door zo'n school teruggebeld, waarna ik dus maar met mijn initiatief ben gestopt.' Daarbij is het onderwijs erg met het heden bezig. Hoe kun je mensen opleiden voor een baan, als je geen contact hebt met de bedrijven waar je de studenten voor opleidt? Er moet gewerkt worden aan een hechter en gestructureerder relatiernetwerk met bedrijven.

Een werknemer leid je op voor hooguit vijf jaar

Veel ondernemers zijn natuurlijk zelf ook liever lui dan moe. Men verwacht dat afgestudeerden in hun bedrijf meteen inzetbaar zijn en dat kan natuurlijk niet. Vroeger kreeg je op school vooral theorie en kennis. Op een bedrijfsschool werden vervolgens 'de manieren' aangeleerd. Vaardigheden leerde je tijdens een cursus of on-the-job. In het onderwijs loopt dat nu door elkaar, maar de basis moet dezelfde blijven als vroeger! Mensen moeten een vak leren, maar je moet daarbij niet uit het oog verliezen dat mensen na hun afstuderen nog zeker zo'n veertig jaar moeten werken. Het is ondenkbaar in de huidige, snel veranderende maatschappij dat je als regulier onderwijs iemand alle bagage voor veertig jaar kunt meegeven. Laten we er maar vanuit gaan dat we onze afgestudeerden opleiden voor een periode van hooguit vijf jaar. Daarna is het vakgebied veranderd, of maakt iemand een carrièrestap waarvoor hij weer andere competenties nodig heeft.

Ook het onderwijs moet veranderen

Verandering is altijd lastig. Je krijgt niet zelden te maken met weerstanden. Toch zal het onderwijs echt op grotere schaal en op meer gestructureerde basis met de praktijk moeten samenwerken. Er moet wat mij betreft een nieuwe drive komen. Weg met het cynisme! De passie weer terugbrengen in het onderwijs en docenten weer centraal stellen, dat lijkt me een mooi streven. Je bent docent en niet voor niets, want anders had je wel voor een andere professie gekozen. Weg ook met dat oerwoud aan procedures en die vele managers, waardoor elk initiatief tot verandering gefrustreerd wordt. Onderwijs is gewoon het mooiste vak ter wereld, een beroep om trots op te zijn.

BIJLAGEN

NOTEN 119

LITERATUUR 121

CURRICULUM VITAE 125

/ NOTEN

- 1 **Sanders, G. en B. Neuijen**, *Bedrijfscultuur: diagnose en beïnvloeding*, van Gorkum, 1996, Den Haag.
- 2 **Peters, T. en R. Waterman**, *Excellente ondernemingen: kenmerken van succesvol management*, Veen, Utrecht/Antwerpen, 1982.
- 3 Voor dit hoofdstuk is gebruik gemaakt van het artikel: *Het bouwparadigma; waarom de bouw niet verandert....*, geschreven door **Frens Pries, André Dorée, Bas van der Veen en Ruben Vrijhoef**, verschenen in *Building Business*.
- 4 **Applebaum, H.**, *Royal blue: the culture of construction workers*, New York, Holt Rinehart Winston, 1981.
- 5 **Molier, E. en N. Noorderhaven**, *Cultuurverandering in de bouw; razend moeilijk maar hard nodig*, *Building Business* 6, nr. 1, 2004, pp. 62 – 65.
- 6 **Porter, M.E.**, *Towards a dynamic theory of strategy*, *Strategic Management Journal*, Vol. 12, 1991, pp. 95 - 117.
- 7 **Ansoff, H.I. en E.J. McDonnel**, *Implanting strategic management*, Prentice Hall, New York, 1990.
- 8 Gebaseerd op: **Wamelink, J. en F. Pries**, *Innovation in the Dutch building industry, How to change?*, Second International Conference World of Construction Project Management 2007, TU-Delft.
- 9 **Caluwé, L. de en H. Vermaak**, *Leren veranderen, een handboek voor de veranderkundige*, KLUWER, Deventer, 2007.
- 10 **Rogers, E.M.**, *Diffusion of innovations*, The Free Press, 1983.
- 11 **McKelvey, M.**, *How do national systems of innovation differ?*, In: Hodgson, G.M. en E. Screpanti (eds.), *Rethinking economics*, Edward Elgar, Aldershot, 1991, pp. 115 - 137.
- 12 **Dodgson, M.**, *Analytical lenses on innovation: a research note*, *Technology analysis & strategic management*, vol. 5, no. 3, 1993, p. 324.
- 13 **Porter, M.E.**, *The competitive advantage of nations*, Free Press, New York, 1990.

- 14 **Jacobs, D. e.a.**, *De economische kracht van de bouw*, SMO, 's-Gravenhage, 1992, p. 25 e.v.
- 15 **Gann, D.M.**, *Building innovation, complex constructs in a changing world*, Thomas Telford, 2000.
- 16 **Wamelink, J.W.F.**, *Inspireren, integreren en innoveren*, Intreerede TU-Delft, 29 november 2006.
- 17 **Gann, D.M., Salter, A.J.**, *Innovation in project-based, service-enhanced firms: the construction of complex products and systems*, in: *Research Policy* 29 (2000) 955-972, Elsevier Science b.v.
- 18 **Dewulf, G. en Noorderhaven, N.** *Managing innovation in a public-private network: An example from the Dutch construction sector*, EURAM Conference 2007.
- 19 **Van de Ven, A.H., and P.E. Johnson** (2006). *Knowledge for theory and practice*. *Academy of Management Review* 31: 802-821.
- 20 **Wamelink, J. en F. Pries**, *Innovation in the Dutch building industry, How to change?*, Second International Conference World of Construction Project Management 2007, TU-Delft.
- 21 **Pries, F.**; *Management van innovatie in de bouwnijverheid*, EBURON, Delft, 1995.
- 22 **Regieraad Bouw**, *Bouwen aan het vak, sleutelpublicatie bouwonderwijs*, Gouda, December 2006.

/ LITERATUUR

Ansoff, H.I. en E.J. McDonnel, *Implanting strategic management*, Prentice Hall, New York, 1990.

Applebaum, H., *Royal blue: the culture of construction workers*, New York, Holt Rinehart Winston, 1981.

Bos, J. en E. Harting, *Projectmatig creëren 2.0*, Scriptum Management, Schiedam, 2006.

Caluwé, L. de en H. Vermaak, *Leren veranderen, een handboek voor de veranderkundige*, KLUWER, Deventer, 2007.

Dewulf, G. en Noorderhaven, N., *Managing innovation in a public-private network: An example from the Dutch construction sector*, EURAM Conference 2007.

Dodgson, M., *Analytical lenses on innovation: a research note*, *Technology analysis & strategic management*, vol. 5, no. 3, 1993, p. 324.

Ga terug naar start, Balance&Result, Convenant A2, Deventer, 2007-11-10.

Gann, D.M., *Building innovation, complex constructs in a changing world*, Thomas Telford, 2000.

Gann, D.M., Salter, A.J., *Innovation in project-based, service-enhanced firms: the construction of complex products and systems*, in: *Research Policy* 29 (2000) 955-972, Elsevier Science BV.

Hofstede, G. en G.J. Hofstede, *Cultures and organizations; software of the mind*, McGraw-Hill, 2005.

Jacobs, D. e.a., *De economische kracht van de bouw*, SMO, 's-Gravenhage, 1992, p. 25 e.v.

Ketz de Vries, M. en K. Balazs, *De menselijke kant van inkrimpen*, *Holland Management Review*, nr 48, 1996.

McKelvey, M., *How do national systems of innovation differ?*, In: Hodgson, G.M. en E. Screpanti (eds.), *Rethinking economics*, Edward Elgar, Aldershot, 1991, pp. 115 - 137.

Molier, E. en N. Noorderhaven, *Cultuurverandering in de bouw; razend moeilijk maar hard nodig*, *Building Business* 6, nr. 1, 2004, pp. 62 – 65.

Noorderhaven, N., A. van Oijen en M. Rietberg, *Institutioneel, economisch en cultureel kader van de bouw*, eindverslag PSIBouw project V023, Universiteit van Tilburg.

Peters, T. en R. Waterman, *Excellente ondernemingen: kenmerken van succesvol management*, Veen, Utrecht/Antwerpen, 1982.

Porter, M.E., *The competitive advantage of nations*, Free Press, New York, 1990.

Porter, M.E., *Towards a dynamic theory of strategy*, Strategic Management Journal, Vol. 12, 1991, pp. 95 - 117.

Pries, F., *Management van innovatie in de bouwnijverheid*, EBURON, Delft, 1995.

Regieraad Bouw, *Bouwen aan het vak, sleutelpublicatie bouwonderwijs*, Gouda, December 2006.

Regieraad Bouw, *Bouwen is teamwork*, Gouda, 2007.

Rogers, E.M., *Diffusion of innovations*, The Free Press, 1983.

Sanders, G. en B. Neuijen, *Bedrijfscultuur: diagnose en beïnvloeding*, van Gorkum, 1996, Den Haag.

Schruijer, prof. dr. S., 'Bouwen in Nederland: hoog tijd voor een omwenteling maar hoe?', congres TU-Delft, 25 oktober 2007.

Van de Ven, A.H., and P.E. Johnson (2006). *Knowledge for theory and practice*. Academy of Management Review 31: 802 – 821.

Wamelink, J. en F. Pries, *Innovation in the Dutch building industry, How to change?*, Second International Conference World of Construction Project Management 2007, TU-Delft.

Wamelink, J.W.F., *Inspireren, integreren en innoveren*, Intreerede TU-Delft, 29 november 2006.

**“THUIS GELUKKIG
ZIJN IS HET OPPERSTE
RESULTAAT VAN
ALLE AMBITIE”**

/ CURRICULUM VITAE



dr.ir. Frens Pries (1956) heeft bouwkunde gestudeerd aan de TU-Delft. In 1982 begon hij zijn loopbaan bij Elementum in Maassluis. Na drie jaar gewerkt te hebben bij ARO, een architectenbureau in Zoeterwoude, volgde een periode als onderzoeker-adviseur bij KD/Consultants. In 1995 werd een promotieonderzoek aan de Erasmus Universiteit (faculteit Bedrijfskunde, vakgroep Management van Technologie en Innovatie) afgerond. Het onderwerp van zijn studie was: 'Management van innovatie in de Bouwnijverheid'. Vanaf 1994 was hij tot 2002 werkzaam als R&D-manager en later als directeur Strategie en Innovatie bij NBM-Amstelland Bouw en Infra, Cementbouw en Amstelland Ontwikkeling. Na een jaar gewerkt te hebben als senior adviseur bij TNO-Bouw, werd hij in 2004 directeur en partner van Balance&Result, een organisatieadviesbureau voor de bouw en bouwtoelevering. In 2007 werd hij daarnaast directeur en partner van PRO6managers (een organisatie gericht op high-end-projectmanagement). Zijn competenties liggen met name op het gebied van strategie- en organisatieontwikkeling, innovatie, procesbeheersing en vraagprofessionalisering. Dit blijkt onder meer uit de betrokkenheid bij diverse Regionale Regieraad Bouw, ruim vijftig publicaties en tientallen workshops en lezingen over voornoemde onderwerpen.

Frens Pries is sinds februari 2007 als lector 'Nieuwe cultuur in de bouwketen' verbonden aan Hogeschool Utrecht (Faculteit Natuur & Techniek).

auteur dr.ir. Frens Pries
eindredactie Andy Wagenaar
ontwerp en uitvoering Dietwee, ontwerpen en communicatie
drukwerk Grafisch Bedrijf Tuijtel

met dank aan:

Ron Nieuwenhuis
Andy Wagenaar
Nellie Ursem
Bas van der Veen
Karin Wüstenhoff

lectoraat Nieuwe cultuur in de bouwketen
openbare les Jong geleerd, oud gedaan?!, februari 2008
Kenniscentrum Gebouwde Omgeving
adres Nijenoord 1, 3552 AS Utrecht
Postbus 182, 3500 AD Utrecht
telefoon 030 238 86 02
e-mail ron.nieuwenhuis@hu.nl