

Dobberen tussen concurrentie en co-development

de problematiek van samenwerking in de bouw.

rede

Uitgesproken bij het aanvaarden van het ambt van
Hoogleraar Markt- en Organisatievormen in de Bouw aan de
Faculteit der Technologie & Management
Universiteit Twente

op donderdag 6 september 2001

door

prof.dr.ir. A.G. Dorée

Meneer de Rector Magnificus,
Geachte aanwezigen,

De NRC bracht vorige week een speciaal katern over de arbeidsmarkt [30.08.01]. Verschillende bedrijfstakken werden daarin naast elkaar gezet. Onder de kop "traag in ontwikkeling" werd de bouw omschreven als "een traditionele, nogal behoudende sector, waar bijvoorbeeld management inzichten of geavanceerde ICT-toepassingen vaak met een flinke vertraging worden opgepikt". Dat klinkt weinig uitnodigend.

In de pers domineren medio 2001 een aantal onderwerpen over de bouw. De strijd tussen de bouwconcerns HBG, Ballast-Nedam, Heijmans en Boskalis krijgt veel aandacht. En zal U niet ontgaan zijn. Een ander prominent thema is onderzoek naar prijsafspraken. De Nederlandse mededingingsautoriteit staakt een onderzoek naar prijsafspraken in de bouw.

Justitie wil geen drie ton tipgeld geven aan een getuige die stelt dat de grote aannemers prijsafspraken hebben gemaakt. Vereniging Eigen Huis is vervolgd over de afspraken tussen gemeenten en taxateurs voor de WOZ-waardebepaling.

Voor bedrijfskundigen en bestuurskundigen is het een bijzonder boeiende bedrijfstak. Vandaag mag ik iets vertellen over mijn kijk op de het reilen en zeilen in deze sector. Dat doe ik met genoegen. De bouw is door de bedrijfskundige wetenschappers lange tijd over het hoofd gezien. Terwijl het een bedrijfstak van formaat is. Goed voor zo'n 15 procent BNP toegevoegde waarde, en zo'n 10% werkgelegenheid; een bedrijfstak die nog al eens in een kwalijk daglicht staat. Het is een onbegrepen bedrijfstak, waar andere regels lijken te gelden. In dat onbegrepen ligt voor mij een sturende vraag: waarom functioneert de bouw zoals ze functioneert? Welke condities zijn daarin doorslaggevend? Hoe kunnen we verbeteringen aanbrengen?

Deze locatiegebonden productie is één van de condities die sterk bepalend is voor de manier waarop de bouw functioneert, en de wijze waarop de bedrijfstak is elkaar steekt. Ik kom straks verder op deze conditionerende kenmerken terug. Vanuit die kenmerken zal ik toelichten hoe men worstelt met veranderingen in de wijze waarop de bouw functioneert. Het algemene gevoel is dat de manier waarop de bouw functioneert niet langer voldoet. De onvrede wordt inmiddels breed gedeeld. Wat is er mis? In "De economische kracht van de bouw" stellen Jacobs et al in een SMO-rapport [1992]: "De werkelijk noodzakelijke innovatie in de bouw is niet in eerste instantie technisch, maar sociaal-organisatorisch: de gehele context waarbinnen de bouw functioneert moet op de helling; andere concurrentie en samenwerkingsverhoudingen, andere projectnetwerken, een andere visie op innovatie en een meer actieve, minder afwachtende houding ten opzichte van de markt". Voor bedrijfskundigen is dit een uitdaging zowel als een uitnodiging¹.

Het citaat maakt duidelijk dat de onvrede niet voortkomt uit gebrek aan technisch kunnen. Het zijn aspecten van markt en organisatie waar de verandering moet komen. In deze rede zal ik de onvrede met de oude bouwpraktijk kort nader beschrijven en ook verbinden met die eerder genoemde conditionerende kenmerken. Uit het feit dat ik spreek over een oude bouwpraktijk heeft U misschien al afgeleid dat er ook een nieuwe bouwpraktijk moet zijn. Waarom anders te spreken over een "oude" bouwpraktijk. Welnu, die nieuwe bouwpraktijk is in zicht. Op de valreep van de vorige eeuw zijn daartoe de eerste stappen gezet. In die nieuwe bouwpraktijk zijn de buzz-woorden processen, integratie, ketens en productontwikkeling. Dit alles meer in een sfeer van onderlinge afstemming dan in onderlinge

Overheid huiverig voor uitbesteden werf

Europese bouwers vrezen aanbestedingsdrempels

Schadevergoeding n mislopen opdracht
Bouwer wint geding wegens verzuim Europees aanbesteden

Stoere NMA kon onderzoek prijsafspraken niet aan

Amsterdam slordig met vergunningen Noord-Zuidlijn

Onderzoek afspraken prijzen taxateurs WOZ

Twijfels omtrent aanbestedingsbeleid van NS

Klacht prijs HSL bewust ingeslikt

tegenstelling; Meer in co-development dan in concurrentie. Wij zijn op weg naar zo'n nieuwe bouwpraktijk.

De aanpak, waarin ontwerp en uitvoering contractueel worden geïntegreerd, lijkt in die nieuwe bouwpraktijk de dominante werkwijze te worden. Daar zal ik dan ook vandaag aandacht aan besteden. Welke ideeën en vooronderstellingen zitten daarachter? Hoe worden deze vooronderstellingen praktisch vertaald naar projecten? Welke ervaringen zijn er tot nu toe? Een belangrijk aspect in de beoordeling van de nieuwe bouwpraktijk is de mate waarin door de samenwerking tussen organisaties resultaten geboekt worden in product- en technologieontwikkeling. Dat roept de vraag op hoe ambities gericht op innovatie in netwerken, in supply chains, zullen samengaan met een doctrine van aanbesteding en concurrentie per project.

De veranderingen zijn fundamenteel. Ondernemingen en instellingen in de bedrijfstak heroriënteren zich met betrekking tot hun core-business, hun positie en hun rol in de bedrijfskolom. Geen der partijen heeft vooralsnog een helder en zeker beeld van de uiteindelijke eindsituatie. Toch worden nu wel al verscheidene projecten volgens de nieuwe werkwijzen aangepakt. Elk project in de nieuwe samenwerkingsvorm is in zekere zin een experiment. Het is een tijd van ontdekkingen; van trail-and-error; van learning-by-doing. Het is een mooie tijd voor iemand die onderzoek doet naar samenwerking en samenwerkingsvormen in de bouw. Kort zal ik ingaan op de mogelijkheden en mijn ambities van onderzoek bij de afdeling en bij de leerstoel.

Tenslotte maak ik gebruik van de gelegenheid om kort toe te lichten hoe ik de ontwikkelingen zie t.a.v. onderwijs en onderzoek naar bouwprocessen en bouwprocesintegratie. Thema's die recentelijk door de verkenningscommissie bouw van de AWT prominent op de agenda zijn gezet [AWT; 2000]. Welke rol kunnen en willen wij daarin spelen?

Meneer de rector, dames mijne heren. Een oratie is een openbare les van beperkte duur. In 45 minuten kan veel gezegd worden, maar nog meer blijft onbesproken. De gedrukte tekst die waarschijnlijk in de loop van de maand verstuurd zal worden is uitgebreider. Daarin wordt bijvoorbeeld ook meer en dieper ingaan op de theorie, en wordt een aantal overwegingen en redeneerlijnen verder uitgewerkt.

kijk op bouwen

In het kader van onze onderzoekstichting P3BI hebben we een stelsel van conditionerende kenmerken opgevoerd (zie ook www.p3bi.utwente.nl); kenmerken die essentieel geacht worden voor het begrijpen van het functioneren van organisaties in de bouw. Ze geven de handvatten om meer gericht te kunnen werken met de concepten vanuit de organisatiekunde, de economische organisatie-theorie en het veld van de industrial organisation. Een aantal kenmerken is min of meer structureel en inherent aan het voortbrengen in de bouw. Ze zijn in dat opzicht onontkoombaar en moeilijk veranderbaar. Deze kenmerken zal ik eerst behandelen². Men zou ze kunnen zien als onderliggende kenmerken. Naast deze onderliggende kenmerken zijn er de kenmerken die niet zozeer betrekking hebben op de bouwopgave, maar meer op de wijze waarop de bedrijfstak is gestructureerd en functioneert. Juist in deze laatste set van kenmerken wil men de veranderingen aanbrengen. Die veranderingen zal ik straks vanuit de theorie belichten.



Om te beginnen is er de **locatiegebondenheid van de productie**; In mijn inleiding al aangeroerd. Het bouwen geschiedt op de toekomstige gebruikslocatie. Veel van de producten zoals wij ze kennen worden in fabrieken gemaakt en worden dan naar de klant gebracht. Niet in de bouw.

Stelt U zich eens voor dat auto's niet in de fabriek gemaakt worden, maar bij de mensen thuis; voor de deur; op de oprit. Zou de auto industrie dan nog zo hightech zijn? Zou Ford dan ooit een lopende band uitgevonden hebben. Wat zou een middenklasse auto dan moeten kosten?

Het valt moeilijk voor te stellen. Een auto wordt immers in een fabriek gemaakt; we weten niet beter. Hoe haal je in het hoofd om dat bij de klant thuis te gaan doen? Voor de productie van auto's is dit ondenkbaar. Voor de bouw is dit onontkoombaar. Je bouwt op de plek waar de brug, het viaduct, de weg of kantoor komen moet. De essentie van Fords lopende band is dat plaats van de bewerkingen vastliggen, en dat het product in wording zich verplaatst van bewerkingstation naar bewerkingstation. Personeel verricht geoefende handelingen. Productiemiddelen hebben hun vaste plaats, bewerkingen hebben een vaste sequentie en een onderling afgestemde vaste tijdduur. Ook dat is in de bouw een probleem. Je kunt een weg niet op één vast punt maken; metselaars moeten met de gevel mee

omhoog. De plaats van de bewerking wordt bepaald door de stadium van het product. Locatiegebonden bouwen stelt daardoor grenzen aan de ontwikkeling van productietechnologie. Het vraagt om transportabele productiemiddelen en technologie. Het heeft voor bouwers **nauwelijks zin in specifieke productiemiddelen te investeren**. Bouwers investeren in multifunctioneel gereedschap. In veel gevallen echter, doen ze dat nu ook niet meer. Ze huren gewoon, dat is flexibeler en heeft minder risico's.

Door locatiegebondenheid zijn de productielocaties geografisch verspreid, en is het **moelijk schaalvoordelen te behalen**.

Juist het redeneren vanuit schaalvoordelen, en het spreiden van investeringen over meerdere producten, is één van de peilers

van het economisch denken en handelen. Aangaande schaalvoordelen kent de bouw dus andere condities en regels dan de industrie die economen normaliter in het oog hebben.



Ten gevolge van de locatiegebondenheid is **productie op voorraad zo goed als onmogelijk**. In andere bedrijfstakken kunnen wisselingen in verkoop en afzet worden opgevangen door voorraadvorming. De productie kan dan afgeschermd van die fluctuaties doorgang vinden. De investeringen in productiemiddelen kunnen dan omgezet worden naar eindproducten met een zekere marktwaarde. In de bouw ontbreekt een dergelijk buffermechanisme. Terugloop in afzet leidt direct tot stilstand, leegloop en verlies. Het is ridicuul te denken aan een aannemer die -in een slappe periode- alvast bruggen bouwt over het Amsterdam-Rijn kanaal, in de vooronderstelling die later wel te verkopen. Sterker nog hij mag het niet eens: de **ruimte- en locatieschaarste** hebben er toe geleid dat je allerhande toestemming en vergunningen moet verwerven voor je aan de slag kunt.

Bouwbedrijven **worstelen** om die redenen meer **met productiediscontinuïteit** dan andere bedrijven. Organisaties in de bouw zullen met die onzekerheden in gedachten uiterst kritisch staan t.o.v. investeringen in productiemiddelen en kapitaalgoederen. De locatiegebondenheid heeft daarmee een grote impact op het functioneren van organisaties en markten in de bouw.

Nota bene: het is ook de locatiegebondenheid die concurrentie van producten uit lage lonenlanden – zoals de scheepsbouw die ondervindt – ondenkbaar maakt. Huizen en wegen laten zich niet exporteren. Internationale expansie voor bouwbedrijven is dan ook veelal niet meer dan buitenlandse bedrijven opkopen. Bedrijven die voor eigen lokale markten werken, en lokaal gemanaged worden³.

Een tweede kenmerk is **uniciteit**: de producten hebben een hoge mate van uniciteit; nog los van de unieke locatie. Specifieke klantwensen en omstandigheden leiden er toe dat vrijwel ieder object opnieuw ontworpen moet worden, en dat voor vrijwel ieder object de productie opnieuw "opgestart" moet worden. Zo moet bijvoorbeeld voor ieder object een fundering worden afgestemd op de lokale bodemgesteldheid. Ieder object moet in de bestaande infrastructuur worden ingepast en er op worden aangesloten.

Het volgende kenmerk zal U om die reden niet verbazen: **projectgewijze productie**: infrastructuur en gebouwde omgeving worden in projecten voortgebracht. Bedrijven en instellingen in de bouw organiseren de primaire bedrijfsactiviteiten projectgewijs. In de doorgaans beschouwde sectoren als automobiel en consumer electronics, wordt gedacht in fabriekslay-out, productiestromen en productielijnen. Investeringen worden gespreid over een groot aantal producten. *De bouw is gevormd om en door projecten*. Projectgewijze voortbrenging stelt bijzondere eisen aan organisatie en management. Het is een teken aan de wand dat er nog steeds geen werkende standaard ERP-solution voorhanden is voor deze projectgebonden wijze van produceren.

Projectgewijze voortbrenging van unieke producten op klantspecificatie betekent grote invloed van de klant annex afnemer; in de bouw doorgaans aangeduid als opdrachtgever. In de sector van speculatieve woning- en kantorenbouw nemen bouwbedrijven, indien zij grondposities hebben zelf het initiatief. Voor het merendeel van de omzet in de sector komt het initiatief van een opdrachtgever. De opdrachtgever is de ontwikkelaar van het product en neemt het risico van de investering. **Opdrachtgevers zijn er in vele soorten en maten**. De wensen, verlangens en mogelijkheden lopen ook sterk uitéén. Professionaliteit en bestedingen van opdrachtgevers variëren sterk.

Zowel bouwwerken als de gang van zaken in bouwprojecten zijn gebonden aan **regels en regelgeving**. Voor elk bouwwerk van enige substantie moeten vergunningen worden verkregen. Al dan niet met instemming van welstand. Publieke opdrachtgevers zijn in aanbesteding en contractering gebonden door richtlijnen en regelgeving. Bij grotere ingrepen moeten inspraak en MER procedures worden doorlopen. Zonodig moeten vergunningen voor hinder en overlast worden verkregen. In de

laatste paar jaar zijn verscheidene projecten vertraagd of geschrapt door beschermde fauna⁴. Waar in andere bedrijfstakken éénmaal een keurmerk voor een product moet worden verworven, moet in de bouw **voor elk product afzonderlijk het proces van toetsing en goedkeuring worden doorlopen**.

Opdrachtgevers kopen geen kant en klaar product, maar "geven opdracht". **Kopen is in de bouw het vergelijken van beloftes**. De aanbiedingen waaruit de opdrachtgever moet kiezen zijn gespecificeerde toezeggingen. Voor vele producten voeren organisaties als de consumentenbond vergelijkend warenonderzoek uit. Internet ondernemingen verspreiden de ervaringen en oordelen van gebruikers en deskundigen. Niet voor de bouw overigens. Een koper van audio-apparatuur of een auto kan zelf testen en vergelijken. De koper weet wat hij/zij krijgen zal. Een gedachte-experiment: een internet biedt vijf tweedehands auto's met identieke specificaties aan. De aanbieders allen stellen dat de auto in uitstekende staat is, zou U dan op grond van die informatie de koop willen sluiten? Durft U zonder testrit een besluit te nemen? Zou U dan zonder meer kiezen voor de goedkoopste aanbieder? Een auto op die informatie aanschaffen lijkt U misschien uiterst risicovol. Toch is aanbesteding van werken, zoals in de bouw gangbaar, niet veel anders. De opdrachtgever vergelijkt toezeggingen van aanbieders; dat zijn beloften, geen producten. Iedere aanbieder belooft topkwaliteit. Wat dat per aanbieder zal inhouden is vooraf moeilijk in te schatten, en te vergelijken. Dan is al snel gekozen voor een vergelijkingsgrond die iedereen begrijpt: de aangeboden prijs. Eenmaal gekozen moet je tot op zekere hoogte nog maar afwachten wat je krijgt. In het ergste geval moet de opdrachtgever nog zijn uiterste best doen om te krijgen wat is toegezegd. Je weet nooit hoe de andere aanbieders het gedaan zouden hebben. Dus ook achteraf kun je hooguit speculeren of de juiste keuze gemaakt is. Het Sydney Opera House is vele malen duurder geworden dan oorspronkelijk begroot. De zalen zijn kleiner dan beoogd, de akoestiek minder dan bedoeld. De betonschalen dakconstructie lekt en behoeft meer onderhoud dan opgerekend was [Hall 1980]. Toch was dit gebouw het beeldmerk van de olympische spelen en is het een icoon voor een werelddeel. Was dit project een succes?

Het volgende kenmerk raakt aan onze beelden van het begrip organisatie. De meeste mensen en ook vele wetenschappers denken daarbij in de eerste plaats aan de piramidale organisatiestructuur. Een toren van harkjes met bovenin het topmanagent en onderin "de werkvloer". Iedereen in die piramide heeft een functie en functieomschrijving. Dit geheel is min of meer statisch van structuur. Organisaties met veel projecten krijgen veelal een matrix-achtige organisatiestructuur aangemeten. Projectorganisaties zijn daarin bijzondere elementen binnen die matrix. Ze zijn tijdelijk en hebben doorgaans een afgebakende opgave. Bouwprojectorganisaties zijn nog een stap verder. Organisatiegrenzen worden overschreden. Het zijn **tijdelijke coalitie-organisaties**: per product, per project, wordt een coalitie van capaciteitsaanbieders samengetrokken. Deze gelegenheidscoalitie van aanbieders varieert niet alleen van werk tot werk, maar wisselt ook sterk van omvang, vorm en samenstelling gedurende het werk. Gebruikelijk is de coalitie zelfs per projectfase anders. Deze coalities worden **door contracten bij elkaar gehouden**. Na afloop van het werk gaan de deelnemers van de coalitie weer uitéén; de coalitie **streeft niet naar continuïteit** zols dat in vele ondernemingen wel gebeurd. De bouwwerken zijn daardoor **merkloos**. We ergeren ons soms aan schreeuwende beeldmerken of te opvallende badges. Heeft U wel eens een merkteken op een huis gezien? Bedrijven in de bouw leveren geen product, ze leveren een prestatie. Locatiegebondenheid van de productie, de uniciteit van het product, en de projectgewijze productie, leiden tot de discontinue productiestructuur die voor de bouw tekenend is.

De geschetste dynamiek van projecten maakt dat **formele administratieve en gecentraliseerde sturing van productie problematisch** is. Een uniek product realiseren in een wisselende coalitie, veranderlijke organisatie, op een voorgeschreven (dis)locatie, vergt telkenmale een unieke besturingsstructuur. De kosten van die besturingsstructuur mogen echter niet te groot zijn, aangezien die structuur maar eenmalig in stelling gebracht wordt. Decentralisatie van taken, inschakeling en onderlinge afstemming van vaklieden/-professionals, improvisatie en trouble shooting, zijn om die reden essentiële elementen in voortgang en besturing. Zo'n sterk interactief en organisch geheel kan niet strikt systeemtechnisch aangestuurd worden. Door de lage herhalingsgraad, door condities die per locatie verschillen, door beperkte investering in productiemiddelen, en door samenwerkingsverbanden die per project worden aangegaan, komt ook het nodige aan op improvisatie. Improvisatie is mensenwerk. Mensen zijn bijzonder flexibel en breed inzetbaar. Ze kunnen zichzelf verplaatsen, en zijn als productiemiddel relatief generiek. Precies wat je in de bouw nodig hebt. Het bouwen is bovenal mensenwerk. Het presteren van een organisatie in de bouw trekt een zware wissel op het presteren van personen in projecten. Het succes van de inzet wordt sterk bepaald door de mate waarin de mensen in de tijdelijke coalitie-organisaties tot effectieve samenwerking komen. De bouw is **bij uitstek a peoples business**.

In deze lijst van kenmerken zijn we begonnen met de meer structurele kenmerken. Dit zijn gegevens waar niet direct veel te veranderen valt. Indien we willen theoretiseren over de economische en productiestructuren in de bouw, over de vigerende en wenselijk markt- en

organisatievormen, mogen we de bovenstaande kenmerken niet veronachtzamen. Theorie over structuur en functioneren van markten en organisaties kan helpen hierin inzicht te krijgen, maar kan aan die kenmerken weinig veranderen. We komen nu bij kenmerken die meer veranderbaar zijn. Het gaat daarbij om de huidige bestaande structuur, om kenmerken van de huidige gevestigde orde. Het zijn de kenmerken waarin in men met het oog op de nieuwe bouwpraktijk tracht verandering aan te brengen.

De ontwerp-uitvoerings scheiding is karakteristiek voor de traditionele bouw. Deze scheiding loopt niet alleen door projecten, maar ook door de bedrijfstak als geheel. Ontwerp- en uitvoerende capaciteiten zijn maatschappelijk afzonderlijk georganiseerd en gepositioneerd. Door de scheiding van kennisdomeinen en bedrijvigheden is tijdens het ontwerpproces optimalisatie van product en productieproces problematisch. Het ontwerpproces is het scharnierpunt van het bouwproces. In het ontwerpproces moeten de wensen van functionaliteit en de mogelijkheden van de bouwtechnologie met elkaar versmolten worden. Collega van Tongeren pleit al lange tijd voor een herwaardering van het ontwerpproces, en voor een integratie van ontwerp en uitvoering [van Tongeren 1996]. Dit is een voorwaarde voor geïntegreerde product- en procesontwikkeling en voor geïntegreerde productaansprakelijkheid. Deze scheiding ontwerp-uitvoering wordt algemeen gezien als de grootste boosdoener voor het dys-functioneren van de bedrijfstak. Natuurlijk vraagt U zich af waarom de bedrijven daar dan niet op inspringen. Waarom nemen die zelf geen ontwerpers in dienst en starten ze zelf geen productontwikkeling op? U moet zich realiseren dat hiervoor hetzelfde geldt als voor investeringen in de technologie. Het hebben van personeel verhoogt de vaste kosten. Ontwerpers zijn voor de bouw relatief dure krachten. Daar moet je er niet te veel van hebben is dan de leidende gedachte.

Fragmentatie markten en bedrijven: de bedrijfstak kent een enorme pluriformiteit aan bedrijven naar samenstelling en schaalgrootte. In andere bedrijfstakken kan met sleuteltechnologie en geavanceerde productietechnologie duurzaam concurrentieel voordeel verkregen en behouden worden. In de bouw is dat onrealistisch. Dominante spelers ontbreken, het aantal spelers is groot. De toetredingsdrempel is laag. Deze sector kent een groot aantal spelers. De bouw is meer geregionaliseerd dan geglobaliseerd. Internationalisering betreft slechts een beperkt aantal spelers (zie ook Jacobs cs).

De bouw is traditioneel een technisch bolwerk. De bouw is een **technocratie**. Het is een mannen-bedrijfstak. Pries heeft in 1994 al laten zien dat in de bouw de ingenieurs aan de macht zijn. In het denken over organisaties en samenwerking regeert het ingenieursparadigma. Men is daar zelfs, zij het soms wat verholen, trots op. Deze trots is min of meer met de paplepel ingegoten. Het ingenieursparadigma klinkt door in de omgang met vraagstukken t.a.v. markt, organisatie, samenwerking en innovatie. De impact daarvan wordt in de sector nauwelijks onderkend. Het ontbreken van reflectiviteit is immers één van de kenmerken van dit ingenieursparadigma. Dit zal naar verwachting ook doorwerken in weerbaarheid bij veranderingsprocessen⁵.

Kortom: Werk wordt verworven i.p.v. producten "op de markt gezet". De spelers op de markt zijn geen aanbieders van producten, maar aanbieders van productiecapaciteit. Op technologie of producten kunnen ze zich nauwelijks onderscheiden. Het ontwikkelen van nieuwe markten en nieuwe technologieën is problematisch. Zij bevinden zich in reactieve marktposities, en zijn sterk gevoelig voor afzetfluctuaties. Bouwbedrijven ondervinden dientengevolge grote onzekerheid t.a.v. continuïteit. Investeren in high-tech en in personeel duwt de vaste kosten omhoog en maakt extra kwetsbaar. De markt toont derhalve een lage concentratiegraad, een groot aantal kleine spelers, en sterke concurrentie. Toetredingsdrempels zijn laag. Aanbestedingen zijn in essentie veilingen van werk⁶. Werkhonger maakt alles-eters. Opportunisme, korte termijn focus, en strategieën voor kostenbeheersing prevaleren noodgedwongen boven kwaliteitsstrategieën en innovatie. Tot ongenoegen van velen.

onvrede over de oude bouwpraktijk

De oordelen over deze situatie zijn doorgaans hard. Er heerst onvrede over het functioneren van de bouw als bedrijfstak. Haselhoff & Rijlaarsdam, in "Het kan best anders in de bouw" [1988], beschreven de bouw als: "*een wir-war van partijen, die elkaar telkens ad hoc vinden. [...] Bouwpartners {leven} zowel op het nivo van de bedrijfstak als in de samenwerking rondom een bouwproject, in een staat van permanente concurrentie*", [...] *ongewenste praktijken liggen voortdurend op de loer en treden herhaaldelijk openlijk aan de dag*". Van Waarden noemt in



zijn dissertatie [1989] concurrentie "*ongemeen fel*" en "*waarschijnlijk het meest karakteristieke van de bedrijfstak*".

Deze ontevredenheid leeft bedrijfstakbreed. In het verleden zijn daarover al verscheidene rapporten geschreven: het WRR report (innovatie in GWW-sector 1991), Het kan best anders in de bouw (SBR 1988), De economische kracht in de bouw (Jacobs et al 1992), een aantal bouwvisies van de ARTB (1998), nu recentelijk het AWT rapport van de verkenningscommissie bouw (o.l.v. R. Platschorre). De AWT verkenningscommissie ziet voor de verandering de integratie van ontwerp & uitvoering als het aangrijpingspunt bij uitstek. Ze geeft een visie op het bouwen in de toekomst en geeft aanbevelingen voor de versterking van de kennisinfrastructuur. De structuur van de bedrijfstak zal veranderen, evenals de contractvormen en concurrentiewijzen. Procesintegratie wordt onderkend als een "diepgevoelde behoefte". De commissie pleit voor extra onderwijs en onderzoeksinspanningen op dit onderwerp en daaraan gerelateerde thema's.

Toch blijkt deze materie weerbarstig. Het veranderen van een opgebouwde bedrijfstakstructuur, het verschuiven van over meerdere decennia bereikte evenwichten, blijkt in de praktijk lastig. Afzonderlijke organisaties willen wel veranderen, maar willen niet die als eerste in het diepe springen. Zo'n investering in de lange termijn creëert kwetsbaarheid op de middellange termijn. De kosten gaan omhoog zonder dat vast vooruitzicht is op werkelijke verandering in marktstructuren. Haselhoff & Rijlaarsdam erkende dat in "het kan best anders in de bouw"⁷. Zij stelde "*de spelers in de bouw zijn gevangen in een ijzeren kooi*". De afzonderlijke spelers in de bouw kunnen het zich niet permitteren eigenstandig te investeren in de verandering. Samenwerking werd gekenmerkt door een spiraal van wantrouwen: wantrouwen van opdrachtgevers zette hun aan tot een hardere opstelling in de richting van de aannemers. De aannemers beantwoordden dit met eenzelfde harde opstelling, waarbij de winst met meerwerkclaims moest worden veiliggesteld. Daarmee werd weer het wantrouwen van de opdrachtgevers bevestigd.

De wens de bouw te veranderen was op zich niet nieuw. Ook stond Nederland daarin niet alleen. Zo verscheen in 1998 in het Verenigd Koninkrijk⁸ het rapport "Rethinking Construction"; ook wel bekend als het Egan report. Dit document werd gemaakt door een Construction Task Force die is bekrachtigd door de deputy prime minister Prescott. Onder leiding van Sir John Egan ontwikkelde zij plannen voor radicale verbetering in de bouw; radicaal veranderen! Dat gaat volgens het rapport verder dan het verbeteren van hetgeen waar de bouw nu mee bezig is. Het gaat om een fundamenteel en rigoureuze andere aanpak. De belangrijkste problemen zijn volgens Egan: de krappe winstmarges, de beperkte investeringen in R&D en in kapitaalgoederen, een crisis in training, een grote nadruk op prijs bij aanbestedingen, ontevredenheid, fragmentatie en het sturen van de onderneming vanuit een korte tijdshorizon. De ambities op deze punten zijn te zien in de rechter kolom van de tabel ("scope for improvement"). De voorgestelde aanpak wordt doorgaans gekarakteriseerd als de 5-4-7 benadering. Uitgaande van vijf "drivers for change" moeten op vier "aangrijpingspunten in het voortbrengingsproces", prestaties verbeterd worden op zeven "resultaatsvelden".

drivers for change	integrated project process	scope for improvement
committed leadership focus on the customer integrated processes and teams quality driven agenda commitment to people	product development project implementation partnering supply chain production components	capital cost 10%↓ construction time 10%↓ predictability 20%↑ defects 20%↓ accidents 20%↓ productivity 10%↑ turnover & profits 10%↑ per jaar !!!

veranderingen volgens *rethinking construction*

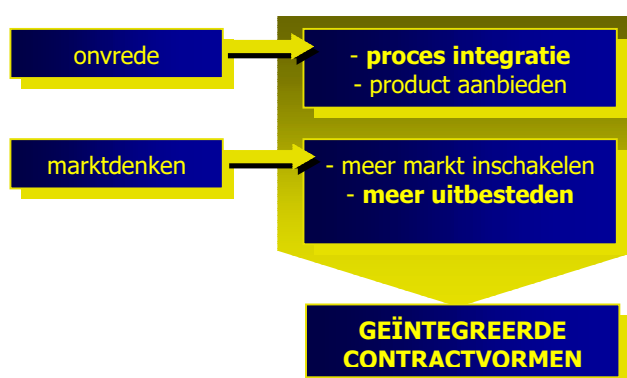
Dit schema is primair een beleidsambitie, en is wetenschappelijk gezien niet onomstreden. Toch neem ik het voor deze rede als voorbeeld⁹. Het staat namelijk voor een expliciete ambitie verandering aan te brengen in een bedrijfstak waarvan het functioneren als meer dan veertig jaar omstreden is. Veertig jaar is een lange tijd hoor ik U denken. De problemen in de bedrijfstak worden in die publicaties bijkans zonder uitzondering toegeschreven aan fragmentatie in de bedrijfstak, concurrentie, gebrek aan samenwerkkcultuur en heel prominent aan de scheiding tussen ontwerp en uitvoering. De Construction Task Force ziet de verbetering dan ook in een geïntegreerd bouwproces (de middelste kolom in de tabel). Dit vraagt in de sector versterking van productontwikkeling, procesinrichting en -

beheersing, samenwerking in de keten, en prefabricage. In de linker kolom staan de voorwaarden voor die verbetering: leiderschap, klantgerichtheid, integratie, kwaliteitsfocus en aandacht voor de mensfactor.

De kernwoorden in het streven naar verbetering zijn **proces- & ketenintegratie, productontwikkeling en klantfocus**. Met geïntegreerde contractvormen, waarin ontwerp- en uitvoering in één hand gelegd worden zou een belangrijke stap vooruit gemaakt worden. Door het integreren van fasen kan een meer geoptimaliseerd proces en product gerealiseerd worden. Dit zou leiden tot kwalitatief betere en ook goedkopere oplossingen. Aangezien dan ook op producten geconcurrereerd zou worden – en niet op productiecapaciteit – zou de bouwsector zich ook meer richten op de klant.

De lijst van Engelse en Nederlandse publicaties maakt duidelijk dat er redelijke overeenstemming bestaat over het onvolkomen functioneren van de bouw. Kernwoorden daarvan: fragmentatie, contractering op basis van bestek+tekeningen, sub-optimalisaties, korte-termijn gerichtheid, opportunisme. Elke schakel afzonderlijk aansturen en afrekenen leidt onontkoombaar tot sub-optimalisaties. Het inzicht, hoe het zou moeten, was er. Het heeft echter de nodige tijd geduurd voor deze gedachten ook naar daden zijn omgezet.

De omslag naar actie kwam pas met het marktdenken in de negentiger jaren. "Meer markt" gecombineerd met het argument dat marktpartijen creatiever en innovatiever zouden zijn dan overheidsorganisaties gaf de doorslag¹⁰. Vanaf dat moment is de bedrijfstak de weg naar de nieuwe bouwpraktijk ingeslagen: meer denken in ketens en integratie, en meer klantgericht ontwikkelen.



de nieuwe bouwpraktijk

Voor een buitenstaander wordt de bouw er niet overzichtelijker op. In het laatste decennium is het aantal besproken en toegepaste contractvormen explosief gegroeid. In het kader ziet U een overzicht van de termen zoals ze op dit moment circuleren in de bedrijfstak. Enkele van de termen verwijzen naar de "oude bouwpraktijk" en velen verwijzen naar de "nieuwe bouwpraktijk". Voor mijn betoog is het niet belangrijk of U alle termen kent en weet waar ze voor staan. In de praktijk blijken ze ook voortdurend tot verwarring te leiden. Ik laat ze hier zien omdat het een beeld geeft van de initiatieven en het zoekproces¹¹.

In deze waaier van contractvormen kunnen twee families onderscheiden worden. Om te beginnen een familie van concepten waarbij exploitatie en eigendom geheel of gedeeltelijk naar de private sector worden overgedragen. De ontwikkeling van het object wordt geplaatst cq. geïntegreerd in de life cycle van het object. Dit noem ik de PPS-familie. PPS staat voor Publiek Private Samenwerking. De andere groep is de groep van de Geïntegreerde Contractvormen, met Design Construct als inmiddels meest bekende term. Het gaat om modellen waarbij het ontwerp onderdeel gemaakt wordt van een risicodragende aanbieding. Wezenlijk in dit geval is de koppeling van de domeinen ontwerp en uitvoering. De opdrachtgever vraagt aanbiedingen op basis van een programma van eisen; de aanbieders, leveren een ontwerp en een prijs voor de uitwerking en realisatie. Vaak wordt ook onderhoud bij het contract ingebracht om te voorkomen dat inferieure materialen en oplossingen gekozen zouden worden. Dat zou immers, vanuit opdrachtgeversoptiek "goedkoop-duurkoop" betekenen. In mijn verdere betoog zal ik me vooral richten op de Geïntegreerde Contractvormen.

bestek+tekeningen; traditioneel; de driehoek; raamcontract; brochurebouw; turn-key; bouwteam; Design Construct; Design Build; Design Construct Maintain; Design Build Finance Maintain; General Contracting; Management Contracting; Construction Mananagement; Novation; Projectontwikkeling; Build Operate Transfer; Build Own Operate Transfer; Design Finance BO(O)T; Alliantie contract; Partnering; Publiek Private Samenwerking; Public Private Partnership; Special Purpose Vehicle; Special Purpose company;

De voordelen van GC laten zich snel afleiden uit de eerder genoemde argumentatielijnen m.b.t. integratie & innovatie: verbeterde maakbaarheid, besparingen, betere voortgang, doorlooptijdverkorting, eerder uitsluitel over de prijs, minder claims en overschrijdingen, single-point responsibility, en helderheid m.b.t. ontwerpverantwoordelijkheid & -aansprakelijkheid¹². Het eerste grote project dat onder dit regiem is uitgevoerd was de Stormvloedkering in de Nieuwe Waterweg. Een project waarvan Karel Veenvliet en ik in 1991 een evaluatie van het ontwerp- en aanbestedingsproces hebben gemaakt [Dorée cs 1991]. Daarop volgde de stormvloedkering Ramspol, en DC-projecten in de Betuweroute.

Met de nieuwe contractvormen zijn inmiddels de eerste ervaringen opgedaan. Vooronderzoek en gesprekken in het kader van de onderzoekstichting P3BI hebben t.a.v. de innovatieve aanpak een aantal knelpunten aan het licht gebracht:

- i. **Het opstellen van een goed programma van eisen blijkt moeilijk;** de deskundigheid op dat punt is nog beperkt; de criteria als "ruimtelijke inpassing", "verstoring van de leefomgeving", "duurzaam", "veilig" en "duurzaam veilig" zijn multi-interpretabel en moeilijk hanteerbaar. Abstracte formuleringen bieden meer ruimte voor creativiteit maar tegelijkertijd minder richting en houvast -- zowel voor ontwerpers als bij de toetsing en selectie van de aanbiedingen. De gedachten, over hetgeen wenselijk is, lopen uit één. Eisen en randvoorwaarden worden onvoldoende onderscheiden. Doordat geen heldere situatiedefinitie gegeven wordt doen de aanbieders eigen aannames. Door verschillen in aannames over de situatie ontstaan onvergelykbare ontwerpen. In de traditionele aanpak werden de specificaties en de randvoorwaarden mede gevormd door de inzichten die tijdens het ontwerpen werden opgedaan. In Innovatief Aanbesteden trajecten is optimalisatie en kruisbestuiving, vanuit ontwerpproces en ontwerpinzichten naar specificaties, niet mogelijk;
- ii. **De afstemming met de projectomgeving is moeilijk in het traject in te bedden.** De ontwikkelingen in het project enerzijds, en de activiteiten t.b.v. RO en vergunningen anderzijds, lopen uit de pas. Spanningsveld: de **procedures vergen gedetailleerd ontwerp, terwijl de aanbieders met een meer globale opdracht aan de slag gaan**. De aanbieders kunnen, tijdens het maken van de aanbieding, hun ontwerp niet bij de projectomgeving in behandeling of bespreking brengen. Worden de procedures voor de opdracht aan de aanbieders afgewikkeld, dan zijn vele details al vastgelegd. Worden de procedures na selectie opgestart, dan neemt de doorlooptijd sterk toe, en is het de vraag of het ontwerp wel houdbaar is. Zo ligt in de Betuweroute voor een aantal DC-contracten het ontwerp, t.g.v. de doorlopen procedures, al grotendeels vast, en kunnen aanbieders nauwelijks optimaliseren.
- iii. **Het selectietraject vergt aanzienlijke inspanning van de aanbieders.** Deze inspanningen worden niet vergoed; dit is pijnlijk voor de betrokken aanbieders. De kosten moeten toch op de éne of de andere wijze terugverdiend worden. Het (maatschappelijk) rendement van de totale aanbestedingsinspanning is onduidelijk en wordt ter discussie gesteld. Aanbieders zien marktconsultaties als het vragen van gratis advies.
- iv. **Selectieprocedures** zijn enerzijds **moeilijk objectiveerbaar**, anderzijds kunnen meer subjectieve criteria niet meegenomen worden; deze selectieprocessen blijven gevoelig voor UAR-geschillen (slechte verliezers halen hun gram). De selecteur moet een reeks van toetsen doorstaan: zorgvuldigheid, functionaliteit, doelmatigheid, rechtmatigheid, objectiviteit, integriteit etc. Aangezien de lat op deze criteria steeds hoger gelegd wordt ontstaat een schichtigheid en terughoudendheid die te kenschetsen is als **verantwoordingspaniek**.
- v. **Ontwerpers hebben niet de mogelijkheid uitwerking en detaillering te toetsten aan de voorkeuren van de opdrachtgevers.** Met meer terugkoppeling zouden ze het ontwerp meer op de behoefte kunnen toespitsen. De Innovatief Aanbesteden-doctrine stuurt aan op specificeren op hoog niveau. Daarmee wordt impliciet verondersteld dat details er voor de afnemers niet toe doen. Terwijl voor de afnemers de meerwaarde juist in de detaillering kan zitten. Zeker als detaillering voor de opdrachtnemers kosten-indifferent is, zou -uit oogpunt van waardemaximalisatie- over de detaillering moeten (kunnen) worden afgestemd¹³. Opdrachtgevers wensen toch betrokkenheid bij het ontwerpproces (om onzekerheden over de oplossing te beperken, maar ook om voortschrijdend inzicht te laten gelden) maar zijn bang voor UAR geschillen en ontwerpverantwoordelijkheid. Vanuit de aanbieders is de behoefte het ontwerp te laten toetsen, maar men is bang voor cherry picking. Er is sprake van een **double-bind double-blind situatie** met wederzijds krampachtigheid door vrees voor UAR-geschillen, en voor cherry picking. Ondanks alle commotie over "ontwerpverantwoordelijkheid" is **nog niet helder waar de "ontwerpaansprakelijkheden" voor opdrachtgever en aanbieder beginnen en ophouden**. Dit is een gevolg van een controlebehoefte en de wens tot bijsturen (suggestief dan wel directief) van de opdrachtgever enerzijds, en de wens van de aanbieder tot goedkeuring anderzijds, in combinatie met strekking en inhoud van de waarschuwingsplicht. NB. deze onduidelijkheid lijkt alleen d.m.v. jurisprudentie verhelderd te kunnen worden. Juist over de verdeling van de aansprakelijkheden en de risico's

- ontstaan in projecten conflicten en impasses. Deze impasses worden, doorgaans na een slepende periode, op Bouwteam-achtige wijze doorbroken. Daarmee is t.a.v. ontwerpaansprakelijkheid een geheel andere situatie ontstaan.
- vi. Erosie van de marges door concurrentie en beperking van risico's leidt tot **het terugvallen op traditionele technieken** (vooronderstelling m.b.t. creativiteit en innovatie wordt niet waargemaakt).
 - vii. De innovaties die de aanbieders elk afzonderlijk, door creativiteit en inventiviteit, in de aanbidding weten te verwerken, laten zich om procedurele redenen niet combineren. Hierdoor gaat **veel potentiële meerwaarde verloren**.
 - viii. De tijd die aanbieders hebben voor het maken van de aanbidding is (te) kort; dit brengt de aanbieders in een **werksituatie** die voor de opdrachtgevers (zouden zij het ontwerp maken) qua arbeidsvoorwaarden en –omstandigheden absoluut **onaanvaardbaar** zouden zijn. Aanbieders kunnen hun ontwerp onvoldoende toelichten; na een periode van hoge inzet en inspanning zijn bij afwijzing van de aanbidding de **frustraties hoog**. Deze frustraties stralen uit naar de samenwerking op andere projecten, en dragen bij aan een toenemend cynisme en polarisatie van de verhoudingen tussen bouwparticipanten.
 - ix. De nieuwe bouwpraktijk brengt **ingenieursbureaus in een moeilijk** competitie-coöperatie **pakket**. Eerder hadden ze een stevige omzetbasis bij opdrachtgevers waar ze als huisraadgever werkten. De aannemer was "de vijand". Nu moeten ze ook positie bepalen richting aannemerij. Is het verstandig daar vaste relaties te ontwikkelen? In hoeverre tast dat hun geloofwaardigheid en onafhankelijkheid aan richting opdrachtgevers?¹⁴
 - x. Bij de aanbieders heerst **argwaan t.a.v.** het gebruik van en de toetsing aan het **referentieontwerp** (Préferentieontwerp?). Anderzijds maken aanbieders weer verrassend weinig gebruik van referentieontwerpen.
 - xi. De sterke nadruk op de "ontwerpwedstrijd", de beperkte en krampachtige interactie tijdens het ontwerpproces, en de beperkte marges, leiden tot wantrouwen, opportunisme en conflictgevoeligheid. Na selectie is een beperkt aantal aanbieders (veelal combinaties) over. Aldus wordt een *small numbers bidding situation* gecreëerd. De **opdrachtgever blijft onzeker over afspraken tussen de aanbieders**.
 - xii. De aanbidding mag weliswaar --*no cure no pay*-- zijn, de wijze waarop doorgaans ontwerpcapaciteit wordt ingeschakeld is dat niet. Ingenieursbureaus en Engineering werkmaatschappijen van bouwbedrijven, kunnen deze voorinvesteringen niet op zich nemen en moeten de uren verrekenen met de aanbieder. **Hoe wordt de pijn van de onrendabele voorinvestering verdeeld?**
 - xiii. Om potentieel verlies van de forse voorinvestering te vermijden, **nemen de aanbieders bij het prijzen van de aanbidding grote(re) risico's**: "*We hebben al zoveel geld in de aanbidding zitten, we mogen dit werk niet meer mislopen*". De marges worden daardoor sterk gereduceerd.
 - xiv. De opdrachtgevers hebben de neiging meer en meer maatschappelijke risico's bij de aanbieders neer te leggen. **De opdrachtgevers droegen voorheen die risico's financieel zelden zelf (andere budgethouder)¹⁵. Noch brachten ze die risico's voorheen expliciet financieel in beeld**. Aanbieders missen eveneens de ervaring deze voor hen nieuwe risico's te moneteriseren. De gevolgen zijn voor de aanbieder, in de nieuwe situatie, veel explicieter, dan ze voor de opdrachtgever ooit waren. De aanbieder moet de onzekerheden over deze risico's verdisconteren (tweede orde effect). Aangezien de opdrachtgever ook weinig vertrouwd is met deze materie kan die de verdiscontering van de risico's in de prijs moeilijk beoordelen. **In een situatie waarin het projectbudget knellend is wordt door de opdrachtgever in de eerste plaats over de "redelijkheid" van de risico vergoeding gestreden** (dat ziet hij namelijk niet in staal en beton in zijn project terug).

Geheel zonder problemen is de nieuwe bouwpraktijk dus nog niet. **Wil GC werken** m.i. dan moet er meerwaarde gehaald worden uit de integratie van ontwerp en uitvoering. Anders is de situatie gelijk aan die van bestek+tekeningen. Tevens dient de opdrachtgever invloed te krijgen op de uitwerking van het ontwerp. Lukt dat niet dan zullen de frustraties op projecten, over gemiste kansen, hoog oplopen. Die frustraties zullen dan een afkeer van GC inleiden. **Integratie & Invloed** zijn dus **voorwaarden**. De huidige praktijk van innovatief aanbesteden is op dat punt onvolkomen. Ontwerp en uitvoering worden weliswaar geïntegreerd, maar tegelijkertijd worden ze ook geïsoleerd. De opdrachtgever kiest om reden van procedurele risico's een afstandelijk benadering van minimale interactie en non-interventie. Elke actie richting aanbieders moet kunnen worden verantwoord. Elke suggestie van bevoordeling van één van de aanbieders moet worden voorkomen. Interventie zou kunnen leiden tot claims en geschillen. Deze strategie van non-interactie legt een hypotheek op het ontwikkelproces. Ontwerpers moeten

gissen naar de preferenties van de opdrachtgever, en zijn niet in staat met de afnemer samen naar optimaler resultaten te zoeken. Het is ook de deze non-interactie opstelling die barrières opwerpt in de afstemming met de projectomgeving. Het beperkt de mogelijkheden om te zoeken naar een oplossing die beter aansluit bij de onderliggende behoeften van zowel afnemer als projectomgeving. Waar je een evenwichtige aandachtsverdeling zou wensen tussen optimalisatie naar functionaliteit enerzijds en maakbaarheid anderzijds, komt de nadruk sterk te liggen op maakbaarheid. Meer op beperking van kosten dan op het creëren van meerwaarde.

Eén van de boeiendste projecten op dit punt is het project "Waardse Alliantie" in de Betuweroute¹⁶. Opdrachtgever en aannemerscombinatie hebben hun belangen bijeengebracht, en een alliantie-organisatie in het leven geroepen (vennootschap onder firma). Besparingen en extra kosten worden gelijkmatig verdeeld tussen opdrachtgevers en aannemerscombinatie HBSC¹⁷. De risico's zijn ook gesplitst naar de domeinen opdrachtgever, aannemer en alliantie. Evaluatie van dit project – in het kader van P3BI- geeft een indruk van de toegevoegde waarde van co-development tussen opdrachtgever en aanbieder. Alhoewel het deze samenwerking voor de betrokkenen nieuw is, en het project nog niet is afgerond, zijn de resultaten op het gebied van optimalisaties in het ontwerp, verbeteringen in het proces, en afstemming met de omgeving, veelbelovend.

Vooralsnog echter is dit alliantieproject een uitzondering. **In de meeste projecten, ook die innovatief worden aanbesteed, heerst het beginsel van non-interactie.** Hierdoor blijven de mogelijkheden van de geïntegreerde aanpak schromelijk onderbenut. Het gaat immers om unieke producten. Producten die specifiek voor de klant gemaakt worden. Als dan de klant niet wil communiceren over zijn voorkeuren en behoeften, hoe kan een aanbieder dan kwaliteit leveren?

Non-interactie is het gevolg van de vooronderstelling dat aanbieders aan een programma van eisen genoeg hebben. De aanbieders moeten en kunnen daarmee passende ontwerpen maken, is de gedachte. Dit is te kort door de bocht. Wederzijds verkennen van behoeften en mogelijkheden, uitwisselen van ideeën, en het opwerpen van varianten in een spel van loven en bieden, zijn onderdeel van gezond marktgedrag. Interactie over vraag en aanbod schept de ruimte voor productverbetering. De uitwerking van de details is voor de opdrachtgever van waarde. De huidige aanbestedingsdoctrine laat echter geen ruimte voor deze interactie. Alleen de aanbestedingsrichtlijn in de sector NUTS-werken kent de mogelijkheid tot onderhandelen. En die mogelijkheid staat nu zelfs onder druk.

Innovatief aanbesteden

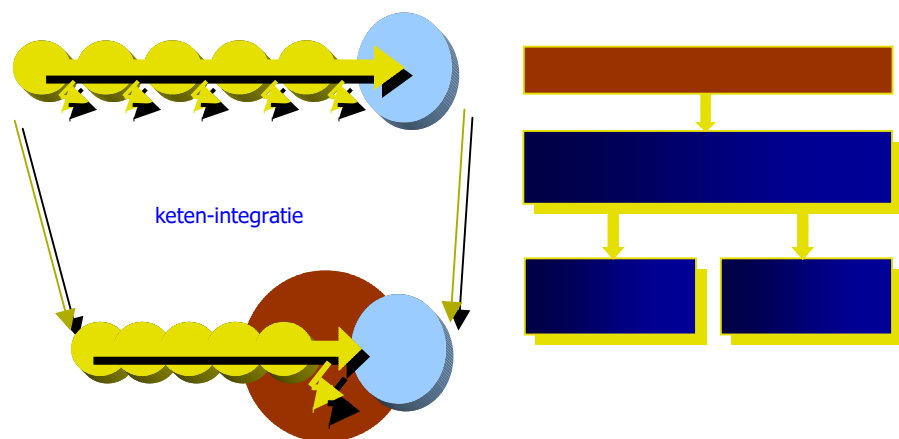
Het idee achter innovatief aanbesteden is door een gewijzigde marktbenadering verandering in de sector af te dwingen. Kort door de bocht verloopt de redenering als volgt [Ez 1999]: meer competitie dwingt marktpartijen tot het vormen van clusters. In die clusters ontstaan meer op elkaar afgestemde ketens met meer mogelijkheden en stimuli voor innovatie. De clusters staan sterker in de internationale concurrentie¹⁸. Dit is een heldere redeneerlijn met een mooi eindpunt, daarom ook aansprekend en overtuigend. Onderlinge afstemming in de keten als de sleutel tot verbetering van processen en producten. Innovatief Aanbesteden zou dit moeten bewerkstelligen.

De praktijk van de geïntegreerde contractvormen liet echter een ander beeld zien. Non-interactie maakt de afstemming tussen aanbieder en opdrachtgever problematisch. **De opdrachtgever staat buiten de keten.** Als afstemming in de keten als essentieel gezien wordt voor de vooruitgang, zou inbreng van opdrachtgever dan niet een extra impuls kunnen geven? Bouwwerken zijn immers klantspecifieke producten. Co-development lijkt een logische aanpak. Toch heerst de competitie en non-interactie.

Co-development wordt ook vermeden omdat het in strijd zou zijn met beginselen als gelijkheid, integriteit en zorgvuldigheid. De doctrine gaat uit van wantrouwen jegens ambtenaren en wantrouwen jegens aanbieders. De publieke opdrachtgever streeft dientengevolge naar minimale en sterk geformaliseerde interactie. Deze verantwoordingspaniek frustreert gezonde marktwerking. De aanbestedingsdoctrine is een beperkte interpretatie van marktdenken. De aanbestedingspraktijk verwordt tot een karikatuur van marktwerking.

In het rapport Rethinking Construction, waaruit U eerder een tabel zag, wordt eveneens gepleit voor integrated processes and teams, voor partnering in the supply chain, voor product development. Deze termen sporen met de gedachtengang van innovatief aanbesteden. Echter, daarnaast wordt ook het belang van "customer focus" benadrukt. Alle inspanning in de keten moet gericht zijn op het tevreden stellen van de klant cq. afnemer, op het voldoen aan diens behoefte. De Construction Task Force pleit voor long term relationships, voor partnering en allianties, voor meer werken aan continuïteit en voorspelbaarheid, voor minder steunen en richten op contracten, en voor minder heil zoeken in aanbesteding. In het spanningsveld tussen competitie en Co-development kiest **de Construction Task Force voor ketenintegratie en Co-development inclusief opdrachtgever. Innovatief Aanbesteden** gaat uit van dezelfde ambities en eenzelfde gedachtegoed, maar dan **exclusief opdrachtgever.** De opdrachtgever wordt buiten de keten geplaatst.

De opvatting, dat de bedrijfstak geholpen is met co-development, maar dat de opdrachtgever het best af is met competitie, is op zijn minst ambivalent te noemen. De huidige werkwijze heeft tot gevolg dat aanbieders bij aanbestedingen en marktconsultaties niet meer weten in hoeverre ze afstemming moeten zoeken, en wat ze de opdrachtgever wel of niet moeten aanreiken. De aanbieder dobbert tussen strategieën van competitie en co-development. **Voor de ontwikkeling van de nieuwe bouwpraktijk is het van belang de scherpe kanten van de competitie af te slijpen, en werkbare vormen te vinden voor interactie en co-development.**



afbakening

Het **spanningsveld tussen competitie en coöperatie** staat centraal in mijn vakgebied. De daarbinnen gekozen markt- en organisatievormen zijn bepalend voor procesintegratie en optimalisatie. Ze hebben derhalve een significante invloed op de beheersbaarheid van het bouwproces, op het succes of falen in bouwprojecten, en op innovatie. Welke markt- en organisatievormen zijn onderscheidbaar, welk gedrag lokken deze vormen uit, en welke gevolgen en resultaten kunnen worden verwacht? Hoe kunnen

de mechanismen die daarin worden onderscheiden ook ten voordele worden aangewend? Voor mij zijn dit sturende vragen.

In mijn benadering en analyse van deze vraagstukken vertrek ik vanuit een **sociaal constructivistisch** standpunt¹⁹. Wetenschapstheoretisch voel ik me het meest verwant met het **pragmatisme**, meer specifiek het systematisch neo-pragmatisme (Stachowiak 1983). De inhoudsrelevante domeinkeuze is uiteraard de bouw. Qua inhoudsrelevante theorie voel ik mij het meest aangetrokken tot de **organisatiekunde** en **economische organisatie theorie** in het bijzonder de transactiekostentheorie [Williamson 1985; zie ook Bokkes 1989] en de principaal-agent benadering [zie ook de Vries 1992]. Recentelijk is mijn belangstelling gewekt voor netwerkbenadering.

het spel van vraag en aanbod

Door de veelvuldige contractuele samenwerking, zijn in de bouw veel situaties, waarin spanningsvelden tussen concurrentie en co-development spelen. Het gaat daarbij niet alleen op samenwerking tussen opdrachtgever een aannemer.

- ♦ De relatie tussen **aannemers en onderaannemers** is vergelijkbaar met de relatie tussen opdrachtgever een aannemer. Professionalisering van inkoop bij aannemers doet hen realiseren dat ze in bepaalde gevallen beter af zijn als ze met toeleveranciers en onderaannemers een voorkeursrelatie opbouwen.
- ♦ Bij de **vorming van bouwcombinaties**, waarin een aantal aannemers samen voor een project als één nieuwe aannemer opereren, spelen ook competitie versus co-development spanningen. Combinaties worden gevormd om risico te spreiden, maar in de vorming zijn twee basisregels: versterk de combinatie door benaderen van partners die complementair zijn, en vergroot de kans op werk door de sterke concurrenten te betrekken; dan vormen die geen eigen combinatie.
- ♦ De grote aannemers in Frankrijk hebben, eind vorige eeuw, via een ingenieus computerprogramma, de aanbestedingen van de grote projecten in Frankrijk onderling geregeld. Ook dit is een vorm van samenwerking. Evenals **collusieve kringen** van aannemers die onderling het werk verdelen. Als één der aannemers uit zo'n kring stapt, kunnen de anderen gezamenlijk deze afvallige aannemer buiten de markt houden. Zij schrijven dan bij zijn vaste klanten onder de prijs in. Door het wegvallen van zijn omzet moet de afvallige aannemer zich dan uiteindelijk weer bij de kring aansluiten.
- ♦ Aannemers in de asfalt sector die afzonderlijk op projecten in concurrentie aanbieden, maar **samen eigenaar** zijn van een **asfaltcentrale**.
- ♦ Binnen **concerns** moeten **werkmaatschappijen** samenwerken om projecten te klaren. Concerns verkondigen dat ze synergetisch werken. Tegelijkertijd worden de werkmaatschappijen afzonderlijk op hun resultaten afgerekend. Daarmee ontstaat tussen de zusterorganisaties onenigheid over de verdeling van de kosten en opbrengsten. Projectmanagers geven aan liever met andere concerns samen te werken, dan met zusterbedrijven.
- ♦ Een **materieeldienst** van een wegenbouwer wil dat het materieel wordt uitgerust met tracking & tracing apparatuur. Via GPS weten ze dan op welke werken de walsen, trilplaten etc. gebruikt worden. De uitvoerders willen dat niet omdat ze liever materieel op reserve hebben. Dat geeft ze meer flexibiliteit. De uitvoerders willen liever niet dat de materieeldienst weet welk materieel ze allemaal op het werk hebben, en gaan daarin zover dat ze het materieel elders in onderhoud doen.
- ♦ **Ingenieursbureaus** waren in hun omzet vooral afhankelijk van opdrachtgevers. Een goede en vaste relatie met een opdrachtgever was heel belangrijk. Met de opkomst van geïntegreerde contractvormen zouden ze ook meer continuïteit kunnen zoeken in samenwerking met aannemers. Dat zet echter de relatie met opdrachtgevers op spanning.
- ♦ Twee aannemers ontwikkelen **nieuwe technologie**. Een opdrachtgever gaat om de normale aanbestedingprocedure heen om de nieuwe technologie in een proefproject toe te passen. Het project slaagt. De aannemers willen de technologie ten gelde maken en derhalve beschermen. De opdrachtgever wil in de toekomst meer concurrerende aanbiedingen en zal er daarom van alles aan doen om de kennis te verspreiden.

Zo zijn er in de bouw legio voorbeelden te ontdekken van spanningsvelden tussen strategieën van competitie en strategieën van coöperatie. Uiteraard heeft de bouw geen monopolie op dit soort

spanningsvelden. Ze spelen ook in andere bedrijfstakken. Het specifieke van de bouw is dat deze spanningsvelden zo heftig zijn, en zo dominant bepalend voor de omgangsvormen en concurrentieële structuur in de bedrijfstak. Aan de hand van de eerdere genoemde theorieën kan een verklaring gezocht worden voor deze situatie.

Zo stelt de organisatiekunde dat flexibele organisaties beter presteren in onzekere omgeving dan starre organisaties. Flexibele organisaties kunnen zich beter aanpassen aan **veranderende omstandigheden**. Dit is een centraal theorema in de rational contingency theory. In de bouw met de onzekerheden van projecten zou je dus **flexibele organisaties verwachten**. Onderzoek (van Bresnen) toont echter aan dat in de bouw juist het omgekeerde gebeurt. Naarmate de situatie meer onzeker is, wordt de samenwerking juist meer star. Meer onzekerheid... minder flexibiliteit. De starheid is het gevolg van het feit dat projectdeelnemers hun verhoudingen onderling in de contracten regelen. Elk van de partijen vreest afzonderlijk te moeten opdraaien voor onvoorziene omstandigheden. Om dat te voorkomen tracht men de contracten dicht te timmeren en zich zo op voorhand te vrijwaren van risico's. **In geval van complexiteit is vanuit inhoudelijke overweging flexibiliteit wenselijk, maar omwille van risicobeperking, ontstaat verstarring** (juist in die gevallen waar flexibiliteit gewenst is).

De onzekerheden-paradox en is goed te beschrijven en onderzoeken vanuit de perspectieven van de organisatiekunde en de transactiekostentheorie. Belangrijk in dat opzicht is het begrip "**specificiteit**". Een pakje sigaretten bijvoorbeeld is nauwelijks specifiek. Als U zo'n pakje koopt, en besluit te stoppen met roken, dan kunt U dat pakje zonder problemen aan een ander doorverkopen. U heeft dan Uw geld weer terug, en kunt wat anders kopen. Veel producten die U over de toonbank koopt zijn weinig specifiek, en kunnen zonder veel verlies worden doorverkocht. Laat U speciaal iets maken, dan wordt dat al moeilijker. Denkt U maar eens aan een maatpak. Als U zo'n pak hebt laten maken, maar U het toch niet kunt/wilt dragen, is het moeilijk te verkopen. Voor zover iemand het wil overnemen, zal het die persoon waarschijnlijk minder goed passen. Die persoon kan het pak laten verstellen, maar moet dan extra kosten maken. Algemeen geldt, dat hoe specifiek, hoe moeilijker te verhandelen, hoe moeilijker de kosten die U gemaakt hebt teruggewonnen kunnen worden. **Bouwwerken, zeker civiele, zijn uiterst specifiek**. Er bestaat geen markt voor. Een verkeerde investering is dus duur. Een weg op de verkeerde plaats is niets waard, en de kosten van de aanleg ben je kwijt. Sterker nog als je de weg wilt hebben moet je op extra sloopkosten en stortkosten rekenen. De opdrachtgever moet dus goed weten wat hij wil, en zeker weten dat het nodig is. Dat wordt dan de basis voor het contract. Dan echter nog is het niet uitgesloten dat door omstandigheden het contract moet worden aangepast, of op onderdelen niet goed is.

Indien zaken in projecten niet goed lopen wordt vaak verzucht dat de contracten niet goed waren: "Als we maar goede contracten hebben dan loopt alles op rolletjes" is dan de veronderstelling. Deze vooronderstelling is niet juist. Contracten worden uitonderhandeld en opgesteld met het oog op duidelijkheid vooraf en beperking van risico's. Contracten worden gesloten om "op zeker te gaan". Dit is maar een halve waarheid. Werken met contracten heeft ook een schaduwzijde. Met sluiten van contracten worden nieuwe risico's geïntroduceerd: **de contractrisico's**. Los van de inhoud, brengt het werken met contracten eigen risico's met zich mee. Contracten worden vooraf gemaakt om werkzaamheden, prestaties en tegenprestaties voor "de toekomst" te regelen. Maar alle inspanningen ten spijt kan niet alles voorzien worden. Een contract wordt op enig moment gemaakt. Op dat moment kan echter niet worden vastgesteld of het contract consistent, eenduidig, volledig en actueel blijft. Tijdens de bouw is de tramtunnel in Den Haag onvoorzien onder water gelopen. Het heeft de opdrachtgever en aannemer veel tijd en energie gekost om uit te vinden welke contractuele afspraken golden, en welke consequenties getrokken moesten worden. Een vergelijkbare situatie overkwam HBG bij de bouw van een kantoor in Bonn.

Bij het opstellen van contracten kan dus niet alles voorzien worden. Als zaken anders uitpakken dan ingeschat, dan komen contractpartijen in **postcontractuele (her)onderhandelingen** terecht. Dit zijn één-op-één onderhandelingen. Afhankelijk van de verhoudingen tussen de contractanten kan dat soepel of moeizaam verlopen. Ze kunnen kiezen voor samenwerken of opportunistisch gebruik maken van de situatie.

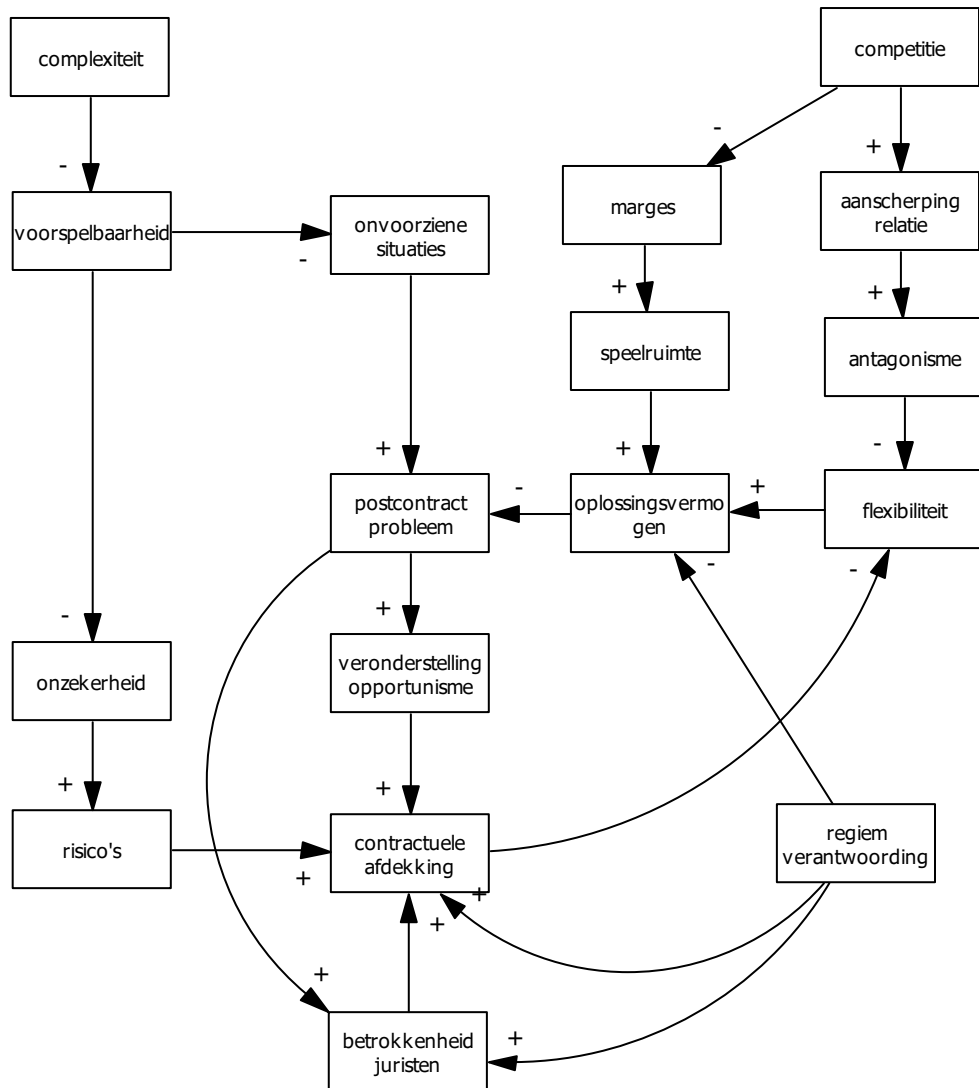
Ter vergelijking conflictoplossing in organisaties: als iemand onenigheid heeft met een collega over de uitvoering van een taak, dan kan die persoon naar zijn baas gaan en het probleem daar voorleggen. De collega kan hetzelfde doen. Deze baas kan het dan oplossen of spreekt zijn baas er op aan. Dit kan zo doorgaan tot beide gezichtpunten in de hiërarchie bij één baas terecht komen, die kan dan beide kanten aanhoren en als arbiter de knoop doorhakken. Het bedrijfsbelang zal dan de maatstaf zijn. De hiërarchie van de organisatie verschaft zo een route voor conflictoplossing. Zijn er contracten in het spel dan werkt dat niet. Het contract kan immers niet zelf aangeven hoe het geïnterpreteerd moet worden. Ook is er

geen omvattend bedrijfsbelang waaraan de oplossing getoetst kan worden. De contracten hebben immers ieder hun eigen belangen te dienen. In het uiterste geval wordt in zo'n geval een juridische procedure opgestart met de rechter als eindpunt. Dit is doorgaans vernietigend voor de samenwerking, tijdrovend en kostbaar. De zekerheden die contracten bieden zijn dus begrensd. Ze hebben betrekking op de toekomst. De toekomst heeft een onontkoombaar element onvoorzien.

Het is een illusie om te veronderstellen dat in samenwerking volledig en uitsluitend op contracten vertrouwd kan worden. In projecten waar onzekerheden zijn over bodemgesteld, inspraak, korenwolven, regelgeving etc. zijn **volkomen contracten een fictie**. Contractanten worden onherroepelijk geconfronteerd met onvoorzien situaties. Zij zijn dan aangewezen op elkaars bereidheid oplossingen te zoeken rondom en in de geest van het contract.

NB. de ontwikkeling naar verdere juridisering van samenwerking in de bouw, naar Angelsaksisch en Amerikaans model, zoals nu breed maatschappelijk en in de bedrijfstak zichtbaar is, zal eerder leiden tot een toename van het aantal conflicten en stagnaties dan dat het samenwerking afdwingt.

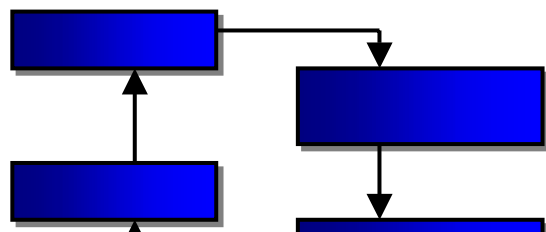
Het verloop van post-contractuele onderhandelingen is afhankelijk van de samenwerkingsbereidheid van de contractpartijen. Het fundament daarvoor wordt al voor de sluiting van het contract gelegd. Hard tegen hard vooraf, dan ook hard tegen hard achteraf. In de fase van aanbesteding - voor gunning van het contract - ligt de **onderhandelingsbalans** in het voordeel van de opdrachtgever. De opdrachtgever kan dan op geloofwaardige wijze de indruk laten bestaan dat de opdracht niet doorgaat, dan wel vergeven wordt aan een andere aanbieder. De aanbieders kunnen niet op eigen voorraad produceren, en zijn voor hun continuïteit afhankelijk van opdrachten. Zij voelen de druk van de concurrentie, en moeten om omzet veilig te stellen soms werk "kopen"; d.w.z. onder de kostprijs inschrijven om in ieder geval enige dekking voor de vaste kosten te krijgen. Voor een opdrachtgever is het verleidelijk daarop in te spelen, en hard in te steken op concurrentie. Echter, du moment het contract getekend is, is de situatie fundamenteel anders (in transactiekostentheorie benoemd als the fundamental transformation). Partijen zijn weliswaar beiden gelijkelijk gebonden door het contract, maar het ontbinden van het contract heeft voor de opdrachtgever beduidend vervelender consequenties dan voor de aannemer. De opdrachtgever kijkt dan aan tegen een onafgemaakt project, tegen tijdsverlies, schadeclaims, en verontwaardigde burgers/gebruikers. Aannemers kunnen in onvoorzien situaties (opportunistisch) misbruik maken van hun sterke onderhandelingpositie. De onderhandelingsbalans ligt dan in het voordeel van de aannemer. Meerwerk kan dan behoorlijk duurder uitpakken. Een aannemer vertrouwde mij eens toe: sommige opdrachtgevers komen voor een duppie binnen, maar betalen bij de uitgang. Sterk inzetten op concurrentie kan voor een opdrachtgever dus een prijzig staartje krijgen. Samenwerkingsbereidheid is essentieel voor het slagen van het project. **Aanbesteden is voor opdrachtgevers meer dan selecteren en contracteren, het kan ook een investering zijn in die samenwerkingsbereidheid, in coöperatie.** Bij aanbesteding wordt daar niet altijd voldoende rekening mee gehouden.



In het licht van keten-integratie is het goed om te memoreren dat een samenwerkingsrelatie alleen kan groeien vanuit samenwerkingsbereidheid per transactie. Ter vergelijk een voorbeeld: als U regelmatig koper bent bij een winkel, dan kunt U ook makkelijk ruilen. Heeft U daarentegen vervelend lopen afdingen, of het winkelpersoneel geschofferd, dan treft U waarschijnlijk minder welwillendheid. Mogelijk wordt U de volgende keer in het geheel niet geholpen. Vaste klanten kunnen speciale dingen bestellen, en kunnen makkelijker ruilen. Dit mechanisme speelt in elke markt. Een meer doorlopende samenwerking, en daaruit voortvloeiend de meer flexibele opstelling, beperkt de risico's per contract. In de transactiekostentheorie wordt dit mechanisme door Williamson als beschermingsmechanisme opgevoerd: het gaat om handelsgebruiken die intenties van continuïteit aanduiden en ondersteunen (*Trading regularities which signal and support continuity intentions*). Voor alle economische acteren is de toekomst van belang. **Samenwerkingsbereidheid is voor aannemers een belegging in mogelijke vervolgoeddrachten.** Aangezien ze geen producten op voorraad kunnen maken, proberen ze een voorraad klanten te vormen. Daarmee beperken ze de onzekerheden over de bedrijfscontinuïteit. De scheve onderhandelingsbalans wordt zo weer in evenwicht gebracht. Wil je als aannemer de kans op vervolgoeddrachten niet verspelen, dan moet je de opdrachtgever niet frustreren.

De opgebouwde goodwill moet overigens wel verzilverd kunnen worden door de aannemer. Wordt de goodwill niet meegewogen in aanbestedingen, dan heeft het voor de aannemer geen zin in samenwerkingsbereidheid te investeren. Dan kun je maar beter per project proberen zoveel mogelijk te vergaren. Naarmate ze door competitie gedwongen waren lager in te schrijven, zullen ze ook eerder compensatie (moeten) zoeken via die route.

Om die reden verwacht ik dat **meer openbaar aanbesteden** zal leiden **minder**



samenwerkingsbereidheid en meer conflicten, op projecten. Voeg daarbij de verantwoordingspaniek en aanbestedingsrichtlijnen. Beide gaan uit van wantrouwen richting ambtenaren en wantrouwen richting aanbieders. Dan loert het gevaar van de eerder getoonde vicieuze cirkel: meer wantrouwen, insteken op harde aanbesteding en dikkere contracten, verdere verstarring, en meer frustratie waarmee het wantrouwen verder wordt gevoed. Wil de nieuwe bouwpraktijk slagen, dan moet dat worden afgewend.

organisaties-transacties-netwerken²⁰

Transaction Cost Economics (TCE verder), is voor mij belangrijk in het bestuderen en analyseren van samenwerking in de bouw. TCE, met Oliver E. Williamson als onomstreden voorganger, richt zich op de vraag waarom organisaties de ene activiteit zelf doen, en de andere uitbesteden. Wat doet de organisatie zelf, wat laat ze door anderen doen? Op welke gronden worden daarin keuzes gemaakt? Organisatie of markt dat is de vraag. Dit is de basis van TCE. TCE theoretiseert over de vraag *zelf doen of uitbesteden*, en brengt in dat kader de afwegingen en risico's in beeld. U zult wel begrijpen waarom, gegeven het coalitiegewijs produceren in de bouw, ik deze theorie voor mijn leerstoel uitermate relevant acht.

Het klassieke economische denken is gebaseerd op het uitgangspunt dat die organisatie het werk krijgt, die het product het goedkoopst kan maken. Productie-efficiency bepaalt dan wie uiteindelijk mag produceren. TCE brengt een nieuwe kostensoort in beeld. Een zekere organisatie mag dan wel goedkoper kunnen produceren, maar kosten van productie zijn niet alleen bepalend. Bij uitbesteding en inkoop moeten kosten gemaakt worden, de zogeheten transactiekosten. Het zijn kosten voor het zoeken, contract leggen, contracteren, afstemmen en controleren etc. Die kostensoort moet ook meegenomen worden in de vergelijking tussen de verschillende voorzieningswijzen. Bovendien is er nog een extra afweging: een risicoafweging. Hoe stel je zeker dat je inderdaad geleverd krijgt wat je hebben wil? Wat nu als die contractpartner het er bij laat zitten, omdat die met een derde partij een betere deal kon sluiten? Wat nu als je wat veranderd wil hebben in het contract en de contractpartij wil niet mee werken? Welk risico lopen we dan? Hoe verkleinen we de kans dat dat gebeurt, en beperken we de mogelijke schade? TCE draait om dit soort vraagstukken. Er is dus meer dan productie-efficiency alleen.

TCE breekt ook op een ander punt met de klassieke economische benadering. Volgens TCE is de economische actor niet alwetend, noch volledig rationeel en noch ten volle oprecht. Nee, **de actor is rationeel binnen eigen kennis en ervaring (begrensd rationeel), de actor is opportunistisch**. Als het hem beter uitkomt streeft hij, mogelijk zelfs ten koste van anderen, zijn eigen belang na (pakken wat je pakken kunt). Juist deze twee aspecten, begrensde rationaliteit en opportunisme, maken contractuele samenwerking in de bouw zo spannend. Hoe gedragen actoren zich rond een contract? De onzekerhedenparadox, onvolkomen contracten, de onderhandelingsbalans en het spanningsveld tussen competitie en coöperatie laten zich mooi in het TCE-begrippenkader voegen.

Mijn eerste ideeën over bouwende organisaties werden gevormd binnen het kader van de organisatiekunde, meer in het bijzonder the rational contingency benadering. De huidige kampioen van deze stroming is Henry Mintzberg met zijn "structures in five". Deze organisatie-theorie richt zich op het organisatie ontwerpprobleem. Er is niet één algemeen beste manier om de organisatie in elkaar te zetten, nee, afhankelijk van het type omgeving doet de ene vorm het beter dan de andere. Zo is kun je in een veranderlijke omgeving het best uit de voeten met een flexibele organisatie. Mintzberg classificeert omgevingen, onderscheidt vijf manieren om taken te coördineren, kijkt naar de kenmerken van de technologie en komt uiteindelijk tot vijf typische organisatievormen. Deze rational contingency benadering is lange tijd de dominante theorie geweest in het veld van de technisch bedrijfskunde. Zo ben ik ook gevormd. Deze theorie over organisatievormen reikt een schat aan begrippen en concepten aan. Die voor het kijken naar de bouw op onderdelen heel waardevol zijn, maar voor het meer omvattend begrijpen van organisaties in de bouw minder bruikbaar. De theorie klopte wel voor allereerste organisaties, maar paste gewoon niet voor de tijdelijke coalitie-organisaties in de bouw. Bresnen [1990], al eerder kort genoemd, werkte vanuit het paradigma van de rational contingency theory. Om de grenzen van de theorie te verkennen heeft hij zijn onderzoek gericht op organisaties in de bouw. In een sector waarin voortbrenging in projecten geschiedt, met alle onzekerheden vandien, zou de flexibele organisatie moeten domineren was zijn verwachting. Vaak hebben dat soort organisaties een matrix-achtige organisatiestructuur. Matrix-organisaties zijn omstreden. Medewerkers hebben altijd minimaal twee bazen in zo'n structuur. Afstemming verloopt dan ook via een vorm van onderhandeling ("negotiated interaction"). Dit schept extra onduidelijkheden, leidt tot meer conflicten, en kost extra tijd. De matrix-structuur kies je alleen als het niet anders kan.

Kijken we naar de bouw dan zijn in deze sector relatief vele matrix-achtige structuren zichtbaar. Binnen de afzonderlijke organisaties, maar is -en dat is het bijzondere- ook een inter-organisatiele matrixstructuur zichtbaar; de projectorganisaties waarin tegelijkertijd meerdere organisaties gebonden zijn. Bresnen's werk liet zien dat de organisatiekunde te kort schiet voor de verklaring van samenwerkingsaspecten in bouwprojecten. De benodigde flexibiliteit wordt door de contracten weggereguleerd. De organisatiekunde biedt dus wel ruime mogelijkheden voor het begrijpen en ontwerpen van afzonderlijke organisaties in de bouw, maar geeft slechts beperkt handvatten voor het ontwerpen van de coalitie-organisaties waarin de projecten worden uitgevoerd.

Contracten, onvermijdelijk in de bouw, vallen buiten het paradigma van de organisatiekunde, maar staat juist centraal in de economische organisatie theorie. De transactiekosten benadering noemde ik al eerder. De opdrachtgever besteedt werk uit, maar moet werken met onzekerheden over de geschiktheid van de aannemer, de adequaatheid van het contract, onvoorziene gebeurtenissen, en het mogelijk opportunistisch gedrag van de aannemer. Dat opportunisme is als verschijnsel doorslaggevend. Zonder het gevaar van opportunisme zouden de andere onzekerheden niet zo zwaar wegen. Onvoorziene gebeurtenissen zouden naar redelijkheid en na overleg worden ingepast in het project. Veranderingen ten opzichte van het contract eveneens. Dit soort situaties worden juist een risico als de contractpartijen zich wederzijds opportunistisch gedragen, elke gelegenheid uitbuiten en primair het eigen belang voorop stellen. Het inschatten van de transactiekosten en de risico's van uitbesteden en contracteren kunnen organisaties doen besluiten toch maar niet uit te besteden en de activiteiten zelf en in eigen beheer uit voeren²¹. TCE theoretiseert hierover, maar gaat ook verder. Naast vermijden van risico's door zelf doen, kunnen ook beschermingsmechanismen gebruikt worden. Williamson noemt er drie. De eerste is een stelsel van straf- en beloningsmechanismen. Het gaat om regelingen waarbij aan prestaties bonussen en malussen worden verbonden. De opzet is de belangen van de contractanten in één lijn te brengen. Uitgebreide modellen hiervoor en theorie hierover zijn ontwikkeld in het veld van de positieve agency theorie, ook wel principaal agent benadering genoemd. Dit is naast TCE één van de stromingen in economische organisatie theorie. We zien die modellen inmiddels in de praktijk terugkeren in alliantiecontracten als de Waardse Alliantie in de Betuweroute.

De tweede beschermingsconstructie is het inbouwen van een gespecialiseerde organisatorische structuur die conflicten naar inzicht en redelijkheid kan beslechten. Dit mechanisme is zichtbaar in de projecten waar vooraf al afspraken gemaakt zijn over geschillencommissies en het functioneren daarvan²². Dat gebeurt momenteel op de vele projecten, maar het project Willemspoortunnel is mijns inziens een vergeten voorbeeld van deze werkwijze.

De derde beschermingsconstructie, die al genoemd is, ligt mij na aan het wetenschappelijk hart: "trading regularities that signal and support continuity intentions". De gedachte erachter is dat als partijen verder kijken dan het contract lang is, dat ze dan minder geneigd zullen zijn zich opportunistisch te misdragen. Deze safeguard haalt de scherpe kantjes van de contractuele samenwerking. Deze derde safeguard vormde de kern van mijn onderzoek naar de gemeentelijke aanbestedings- en samenwerkingspraktijk. In de praktijk wordt deze derde safeguard veel effectiever geacht dan het dreigen met juridische stappen [Dorée 1996].

Welnu: in de **organisatiekunde** wordt niet echt fundamenteel gekeken naar projectgewijze voortbrenging, of naar samenwerking in coalities. Dit zijn echter gegevenheden in de bouw. **De economische organisatie theorieën** bieden daartoe meer aanknopingspunten en meer verklaringskracht. Vooral het spanningsveld tussen transactiegebonden contractueel denken, en de impact daarvan op competitief en coöperatief gedrag laat zich met TCE goed analyseren. Dat geldt ook voor de ratio's en de mechanismen die hierin spelen zijn. De economische organisatie theorie is uitermate bruikbaar voor het bestuderen en begrijpen van de bouw, en het theoretiseren over passende markt- en organisatievormen. In mijn onderzoek zullen de economische organisatie theorieën, i.h.b. TCE en de principaal agent-benadering, daarom de komende jaren een belangrijke plaats krijgen.

Alle goede kwaliteiten ten spijt is er ook kritiek op deze theorieën [Thompson cs, 1991; Voordijk 1994]. Ze zouden teveel gericht zijn op afzonderlijke transacties, en de context waarbinnen deze transacties tot stand komen veronachtzamen. Tevens wordt gesteld dat de dichotomie markt-hiërarchie te extreem is. Het is niet dan wel organisatie, dan wel markt, daartussen of daarnaast zijn nog andere vormen mogelijk. Deze "derde" vorm wordt in de literatuur en dagelijkse praktijk gekarakteriseerd als "**netwerk**". De aandacht die uitgaat naar netwerken is het gevolg van een veranderde kijk op het functioneren van de economie. Het succes van ondernemingen wordt in die gedachte sterk bepaald door de wijze waarop zij samen met andere **organisaties ketengewijs nieuwe waarden creëren**. Ondernemingen zijn niet langer strikt op zich zelf staande eenheden, maar zijn element in een omvangrijker geheel. De economische kracht in de sector wordt gezocht in de kracht van de keten. De concurrentie wordt gedefinieerd in internationale termen. Innovatief aanbesteden leidt volgens Economische Zaken tot clustering, netwerken en verbetering van de internationale concurrentiepositie.

Zonder de redenering die in die beleidsnotitie gevolgd wordt direct te willen ondersteunen, - zie ik grote waarde in een benadering vanuit ketens, clusters en netwerken.

	MARKT	NETWERK	HIËRARCHIE
formele basis van de relatie	-ruil door overdracht eigendomsrechten -contract	-geen: samenwerking obv gelijkwaardigheid en vertrouwen	-arbeidsovereenkomst
normatieve vereisten	-reciprociteit van transactie (de ruil)	-gedeelde normen & waarden -reciprociteit	-gelegitimeerde autoriteit -reciprociteit
allocatie mechanisme	-marktmechanisme met prijs als criterium	-reputaties -complementaire sterkten	-directe toewijzing obv structurering van de organisatie naar functies en taken
afstemming	-vooraf marktinformatie -bij gecompliceerde transacties contracten	-persoonlijke interactie -formele en informele afspraken	-formeel: functie, regels, procedures, routines, supervisie, directe opdracht -informeel: bedrijfs-cultuur, normen & waarden
	-onderhandeling gericht op eenmalige en/of eenzijdige voordelen (per transactie)	-onderhandeling over rechtvaardige distributie van baten/lasten gericht op wederzijdse voordelen en continuïteit van de relatie	-onderhandeling over arbeidsvoorwaarden en plaats in de hiërarchie
safeguards against opportunism	1. belonings- en strafprocedures 2. speciale conflictoplossende structuren 3. regelmatigheid die continuïteitsintenties ondersteunen		
conflictoplossing	juridische sancties (uiteindelijk rechtbank)	-onderlinge afstemming met oog voor reciprociteit & zorg voor reputatie	-administratief fiat -supervisie, autoriteit op hoger echelon
flexibiliteit (tav sturing)	laag	middel	hoog
flexibiliteit (tav partners)	hoog	middel	laag
commitment deelnemers onderling	laag	middel tot hoog	middel tot hoog
sfeer van interactie	nauwkeurigheid en/of achterdocht	open, gezamenlijk belang	formeel, bureaucratisch
preferenties actoren	onafhankelijk	onderling afhankelijk	afhankelijk
mengvormen	-herhaalde transactie -contracten als hiërarchische documenten	-meerdere partners -formele regels & afspraken	-informele organisatie -marktachtige vormen: profit centre & transfer pricing
	meervoudige vormen parallel		

tabel 2

Inmiddels vloeien de theorieën over organisaties en over markten in elkaar over naar netwerktheorieën (zie ook tabel 2). Organisaties investeren in samenwerkingsrelaties. In die netwerktheorieën wordt gekeken naar die relaties. Relaties hebben een economische waarde. Waarde die wordt uitgedrukt in **variabelen als reputatie, continuïteit, vertrouwen, exclusiviteit en loyaliteit**. Dergelijke begrippen zijn nog nauwelijks doorgedrongen in overheidsmarktdenken en aanbestedingspraktijk. Ze lijken haaks te staan op de vigerende verantwoordingspaniek.

Het moge duidelijk zijn: de gedachte dat innovatie een gevolg is van competitie en dat meer competitie tot meer innovatie leidt is te eenvoudig. Toch kiest de overheid -hardnekkig- nog scherper voor de concurrentie. Staatsecretaris Remkes verkondigde recentelijk dat de drempel voor openbare aanbestedingen verder wordt verlaagd naar 3 miljoen gulden²³. Dit is geen goed teken. Openbaar aanbesteden wordt verdedigd onder de vlag van de marktgericht en marktconform werkende overheid. Terwijl in die marktsector in het geheel niet openbaar wordt aanbesteed. Daar tellen waarden als goodwill, reputatie en continuïteit wel degelijk.

ambities

De toekomst gaat richting Innoveren in netwerken, strategische samenwerking, en co-development²⁴. **We moeten daartoe werkbare strategieën ontwikkelen, en greep zien te krijgen op de spanningsvelden tussen competitie en coöperatie.** In de organisatiekunde keken we naar de passende structuur van een organisatie binnen de grenzen van die organisatie. In TCE draaide het om de vraag waar die grens van de organisatie zou moeten liggen: doen we het zelf, besteden we het uit,

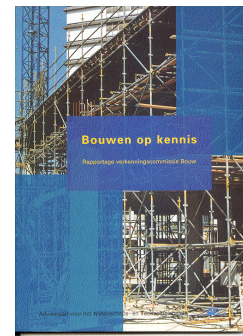
hoe beheersen we dan de risico's. De netwerkbenadering gaat weer een stap verder. Wezenlijk in het netwerkperspectief, ook van Economische Zaken en de AWT, is dat organisaties hun activiteiten over organisatiegrenzen heen onderling leren afstemmen. De vernieuwingen worden gezocht op het niveau van de keten.

Welnu, in die richting zie ik verder onderzoek. Vanuit de geschetste perspectieven wil ik de ontwikkelingen naar **de nieuwe bouwpraktijk volgen en spanningsvelden tussen competitie en coöperatie bestuderen**. Hoe werken de vormen van samenwerking en interactie uit in termen van netwerken, ketenvorming, procesverbetering en innovatie. Hoe vinden we een weg om aspecten als reputatie, continuïteit, loyaliteit, vertrouwen en exclusiviteit onderdeel te maken van aanbestedingsdoctrine. Hoe doorbreken we de impasse van de non-interactie in aanbestedingsprocessen, en zorgen we dat de opdrachtgever in proces en keten geïntegreerd wordt? Hoe bewijzen we de meerwaarde daarvan? Spannende vragen voor onderzoek.

De komende jaren wil ik op dit punt de samenwerking met een internationaal gezelschap van wetenschappers op dit punt inhoud geven en versterken. Onder de naam International Network Approach, met Håkanson als één van de belangrijke voorgangers, houdt deze groep zich al ruim een decennium bezig met het bestuderen van inter-organisatiele samenwerkingsverbanden. Tot nu toe lag daarbij hun focus sterk op de industrie, maar zij hebben ook grote belangstelling richting de bedrijfstak bouw. Volgende maand hebben wij dit gezelschap in Twente op bezoek voor een workshop over netwerken in de bouw. De onderzoeken die vanuit INA-perspectief verricht zijn naar samenwerking in de bouw zijn veelbelovend.

Aan de zijde van de praktijk zie ik mij gesterkt door het netwerk van P3BI. Een hoogwaardige selectie van ondernemingen en instellingen uit de Nederlandse bouw neemt hierin deel. Aan de theorie zijde zie ik mij gesterkt door onze universiteit.

Het belang van de nieuwe bouwpraktijk is onderstreept door de verkenningscommissie bouw van de AWT. Deze commissie acht "*Een verbreding (zo niet een verlegging) van de aandacht naar de nieuwe thema's noodzakelijk*". De bevindingen van de verkenningscommissie zijn voor ons zeer herkenbaar. Sinds eind jaren tachtig worden op deze universiteit studenten opgeleid met een combinatie van bouw, bedrijfskunde en bestuurskunde. Op dit punt hebben we in Twente inmiddels een aardige ervaring en een traditie opgebouwd. Een ervaring die we ook naar de toekomst toe zullen doortrekken naar de Bachelor-Master structuur. DE AWT geeft echter wel een waarschuwing mee: *de WO-instellingen moeten voor die verbreding niet aarzelen, zelfs al gaat dat ten koste van capaciteit voor bestaande opleidingsprofielen*. Voor onderzoeksinstituten heeft de AWT commissie een vergelijkbare boodschap: *de wil {AD: moet} aanwezig zijn {AD: om} de nieuwe thema's aan te vatten. Voorts is het noodzakelijk dat de budgetteringsmechanismen zodanig zijn vormgegeven, dat bij de instellingen ook werkelijk tijd, geld en bemensing vrijgemaakt kan worden. Ten opzichte van de "gevestigde orde" maken de nieuwe thema's alleen een kans als hen enige opbouwtijd gegund wordt*. Deze kanttekening van de AWT-commissie is me uit het hart gegrepen. De ontwikkelingen in het universitaire onderwijs en de ambities van de universiteit voeden echter mijn zorg. De marktgerichte universiteiten ontwikkelen meer en meer opleidingen voor minder studenten. De structuur moet worden omgebouwd naar Bachelor-Master. Dit trekt een wissel op de beschikbare (en krimpende) capaciteit. De groei van onderwijs, en de hectiek van de reorganisatie belasten het personeel. Onderzoekstijd staat onder druk. Collectieve onderzoeksprogramma's leiden vaak tot omvangrijke overlegcircuits waarin allocatie-problematiek meer aandacht vergt dan inhoud. Markt- en wedstrijdachtige benadering vergen aanzienlijke voorinvesteringen, die door personeelsschaarste nauwelijks waargemaakt kunnen worden.



dankbetuiging

Meneer de rector, dames mijne heren,

De instelling van deze leerstoel is in de eerste plaats een erkenning van het vakgebied, en een uiting van de rol die onze universiteit in dit veld ziet en wil spelen. Ik ben het college van bestuur zeer erkentelijk voor de instelling van de leerstoel en voor mijn benoeming. Als leerstoelhouder, als voorzitter van de afdeling bouwprocesmanagement en wetenschappelijk directeur van P3BI zal ik mij met

genoegen wijden aan de verdere ontwikkeling van vakgebied en groei van onderzoek en opleidingen in dit veld. Dat genoeg zal natuurlijk komen uit de inhoud van het onderzoek, daar ben ik door gegrepen. Maar meer meer nog, zal het genoeg voortvloeien uit de samenwerking met anderen.

De samenwerking met de mensen in de afdeling. We hebben inmiddels een aantal onzekere en woelige perioden doorgemaakt. De ambities van Onderwijs en Wetenschappen, de voornemens van de universiteit, interne verhuizingen en organisatiewijzingen, maken ook de komende tijd turbulent en druk. In weerwil van de groeiende druk vanuit het onderwijs zal ik als afdelingvoorzitter mij proberen in te zetten voor meer formatie, meer rust en ruimte voor onderzoek. Bovenal moeten we samen proberen het plezier en het enthousiasme vast te houden.

Het genoeg zie ik ook in de samenwerking met de bedrijven en instellingen van P3BI; de hectiek van de huidige bouwpraktijk, de verandering naar de nieuwe vergt U "smaakmakers van de bouw" veel tijd en inspanning. Ondanks dat zijn velen van U hier vandaag vertegenwoordigd. Het onderstreept de relevantie van de problematiek en het onderzoek, en is een ondersteuning van onze Twentse Bouwproces benadering. De waarde van dit netwerk, van toonaangevende spelers uit alle geledingen van de sector, kan nauwelijks overschat worden, noch voor ons als universiteit, noch voor de verandering in de sector.

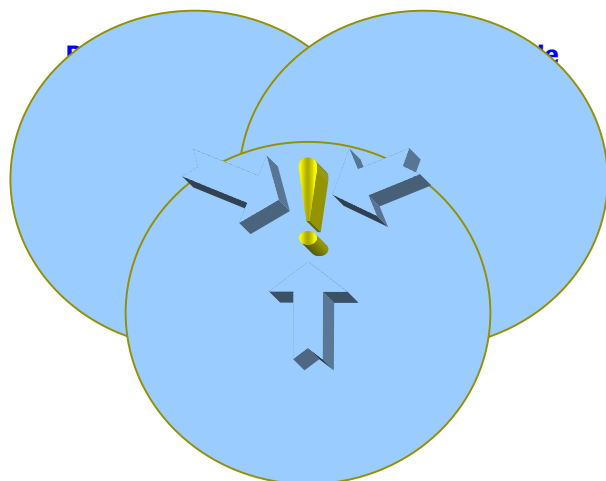
Met genoeg kijk ik ook uit naar de samenwerking met de collega's binnen de universiteit. De flirt naar de bouw is in Twente begonnen met een interfacultaire vakgroep, behorend bij bedrijfskunde zowel als bestuurskunde. Dit was een bewuste keuze. De bedrijfskunde helpt de bouwende organisaties te beschrijven, te begrijpen en te verbeteren. Bedrijfskunde alleen zou te beperkt zijn. De bouw is doordrenkt met regelgeving en procedures, de overheid heeft meerdere rollen en gedaantes. De bestuurskundige kijk kan daarin buitengewoon verhelderend werken. Publiek en privaat perspectief kunnen dan geïntegreerd worden. Rondom ruimtelijke investeringen en bouw liggen uitdagende vraagstukken voor onderzoek naar Public en Private Governance. Tussen het bedrijfskunde onderzoeksprogramma "innovatie in netwerken", en het bestuurskunde onderzoekprogramma "interactieve besluitvorming", kan voor de materie die ik in deze rede heb beschreven veelbelovend onderzoek worden opgespannen, in inhoud en in relevantie. Een bedrijfstak op zoek naar een nieuwe gedaante, die dobert tussen aanbesteding en clustervorming, tussen non-interactie en integratie, tussen competitie en co-development, zou daarmee koers kunnen vinden.

Het college van bestuur van deze universiteit heeft ingestemd met de instelling van de leerstoel en mijn benoeming. Mijn erkentelijkheid daarvoor heb ik uitgesproken en wil ik nogmaals bekrachtigen. Zonder daar op te willen afdingen, moge het duidelijk zijn dat het college in dit soort zaken veel bouwt en vertrouwd op initiatieven uit faculteiten. Die initiatieven worden genomen en gedragen door personen. Vele mensen hebben op één of andere wijze direct of indirect er aan bijgedragen dat ik U vandaag mocht toespreken. Een klein aantal daarvan wil ik noemen en mijn erkentelijkheid nader toelichten. Het zijn vier hooggeleerden.

Hooggeleerde van Rossum, beste Wouter. Ik was al benoemd op het moment dat jij decaan werd. Waarom dan deze expliciete dankbetuiging? Welnu, jij hebt je intensief ingezet voor de inbedding van onze afdeling binnen Technologie & Management. Het alternatief heb ik altijd als ongewenst gezien, en over de consequenties daarvan kan alleen gespeculeerd worden. Ik was dan wel benoemd toen jij aantrad, maar zonder jouw inspanning ware het de vraag of ik hier vandaag had gesproken. Dank je wel.

Hooggeleerde Popma, beste Theo, op het moment dat jij aantrad liep de procedure. De situatie rondom de facultaire herindeling, de inbedding van de opleiding en het civiel technisch cluster was chaotisch en virulent. Mijn beleving van die periode, en de samenwerking met jou, ken je. Bij deze wil ik je nogmaals hartelijk bedanken voor jouw inzet voor de vakgroep en voor mijn benoeming. Dank je wel.

Hooggeleerde Krabbendam, beste Koos, jij bent de derde decaan in dit rijtje. Onder jouw bewind is de procedure voor de leerstoel en mijn benoeming opgestart. Mijn gedachten gaan op dit moment echter verder terug. Begin jaren negentig toen de spanningen rondom civiele techniek hoog opgelopen waren, kon ik terecht bij de vakgroep technologie & organisatie. Zonder dat was mijn carrière op de universiteit



tot een abrupt eind gekomen. Geen idee wat ik dan op dit moment gedaan zou hebben. Daarnaast heb je je stevig ingezet voor mijn benoeming en voor het behoud van de vakgroep voor T&M. Dank je wel.

Hooggeleerde Van Tongeren, beste Henk. Zonder jou zou het Twentse bouwprofiel er echt anders uitzien. Jou komt niet slechts de eer toe voor deze leerstoel. Onmiskenbaar heb jij een stempel gedrukt op het Twentse bouwprofiel; op de opleiding civiele technologie & management, de TSM MBA-Bouw, P3BI en de vakgroep. Dit is niet allemaal van een leien dakje gegaan. De universiteit kent ook interne spanningsvelden tussen concurrentie en co-development. Daar zullen we nu maar niet bij stil staan. Met jouw komst, begin jaren negentig, hadden wij de nieuwe bouwpraktijk direct in huis. Jij combineert visie met pitbull-achtige vasthoudendheid en uithoudingsvermogen. Onvermoeibaar wijs jij op het belang van de bouwprocessen. ... Jij hebt ook veel betekend voor mijn professionele en persoonlijke vorming. Onze wijze van samenwerken en onze band is een bijzondere. Dat koester ik. Dank je wel.

Jacoba Groenland, de Lugt, van Duin. Oma. Grootouders lijken mij zeldzaam op oraties. Wat fantastisch dat je er vandaag bij kunt zijn.

Lenie & Gerrit Dorée, Aaf & Wim Hobbelink, Pa en Ma, Pa en Ma. Natuurlijk zijn jullie ape-trots, en vinden jullie dat ik het helemaal zelf gedaan heb. Maar er is meer. De afgelopen jaren hebben jullie verscheidende keren in ons gezin bijgesprongen. Met raad en daad. Gepland, soms ad hoc. Als je verzekerd bent van de nabijheid van twee teams, VUT en vitaal, heb je minder zorgen. Jullie steun heeft ruimte en rust gegeven die nodig waren om dit vandaag te kunnen bereiken. Dank jullie wel.

Elise. 20 jaar trekken we nu samen op. In die jaren heb ik mijn ambities in bijna onbetamelijke werkdrijf kunnen nastreven. Ik kan werk en privé slecht scheiden. Neem het werk mee naar huis; letterlijk, figuurlijk en emotioneel. Als het om de huisagenda gaat vergeet ik nogal eens wat. Verstrooid? Hoe dan ook. Jij protesteert soms, maar steunt altijd. Onvoorwaardelijk. Dat is voor mij heel belangrijk. Dank je wel.

Yvette en Celine. Meiden. Jullie hebben je keurig gedragen; zoals altijd. Ik ben erg trots op jullie; zoals altijd.

Mijnheer de rector, geachte aanwezigen.

Ik heb gezegd.

Referenties

- ARTB.** 1998. "*Bouwvisie 2015*"; Adviesraad Technologie en Bouwbeleid; ONRI. Den Haag
- AWT.** 2000. "*Bouwen op kennis; rapportage verkeningscommissie bouw*"; Adviesraad Wetenschap & Technologiebeleid; Den Haag.
- Bokkes, W.Th.M.** 1989. "*Privatisering belicht vanuit de transactiekostenbenadering, Kostenbeheersing bij het huisvuil?*"; Universiteit Twente.
- Bowley, M.** 1966. "*The british building industry: four studies in response and resistance to change*", Cambridge university press, Cambridge UK.
- Bresnen, M.** 1990. "*Organising construction: project organisation and matrix management*", Routledge, London.
- CUR.** 1998. "*Sneller, Slimmer en Beter Bouwen*"; CUR Gouda.
- Dicke, D.W. & D. Spekking.** 1996. "*Geïntegreerde bouwconcepten. Van partijen tot partners; voorbeelden van kansrijke samenwerkingsvormen in de bouw*", stichting bouwresearch, Rotterdam
- Dorée, A.G., K.Th. Veenliet & H.G. Wind.** 1991. "*Evaluatiestudie ontwerpproces stormvloedkering nieuwe waterweg*", Universiteit Twente vakgroep civiele techniek, Enschede.
- Dorée, A.G.** 1996. "*Gemeentelijk aanbesteden*"; dissertatie, Universiteit Twente, Enschede.
- Dorée, A.G. & B. van der Veen.** 1999. "*Strategische allianties in de bouw; verkenning en inleiding*"; Universiteit Twente, Enschede.
- Draaijer, D.J.** 1993. "*Market-Oriented Manufacturing Systems; theory and practice*"; Universiteit Twente.
- Eccles, R.G.** 1981. "The quasi-firm in the construction industry", *Journal of economic behavior and organisation*, vol 2 (p.335-357).
- Economische Zaken.** 1999. "*Kans voor Innovatie; innovatief aanbesteden binnen Europese aanbestedingsregels*"; Ministerie van Economische Zaken; brochure 25-B-18; Den Haag.
- Economische Zaken.** 1999. "*Europees Aanbesteden: Haal pegels uit die regels !*"; Ministerie van Economische Zaken; discussienota 25-B-25; Den Haag.
- VNG, Stadswerk, GWWO.** 2000. "Een gegronde keus; Innovatieve aanbestedings- en samenwerkingsvormen op gemeentelijk niveau"; VNG, Stadswerk-NL, GWWO. Den Haag
- Egan, J.** 1998. "*Rethinking Construction*"; department of the Environment, Transport and the Regions, London
- EIB.** 1998. "*Strategische beleidsvorming in het bouwproces*", Economisch Instituut voor de Bouwnijverheid, Amsterdam
- Emmerson, H.** 1962. "*A survey of the problems before the construction industry*"; Ministry of works, HSMO, London
- Hall, P.H.** 1980. "*Great planning disasters*"; Weidenfeld & Nicolson, London.
- Haselhoff, F. & E. Rijlaarsdam,** 1988. "*Het kan best anders in de bouw*", Stichting Bouw Research publicatie no 166; Rotterdam.
- Hughes, W.P.** 1992. "*Identifying appropriate construction procurement strategies*"; 5th annual construction law conference at Kings'college London.
- Jacobs, D., J. Kuijper & B. Roes.** 1992. "*De economische kracht van de bouw; noodzaak van een culturele trendbreuk*", Stichting maatschappij en onderneming, publicatienr.0199, Den Haag.
- Joosten, H. & D.E. van Werven.** 1991. "*Samen-Werken Samen-Delen; projectongebonden samenwerking in de B&U sector*", stichting bouwresearch no 226^a Rotterdam.
- Latham, J.** 1994, "*Construction the team; joint review of procurement and contractual arrangements in UK construction industry*"; ministry of environment Transport and the Regions; London.
- Ligtermoet, D.M. & H. de Visch Eybergen.** 1990. "*Uitvoering en uitbesteding*", Vrije Universiteit Amsterdam vakgroep politicologie, Amsterdam.
- Lorange, P. & J. Roos.** 1993. "*Strategic alliances: formation, implementation and evolution*", Oslo.
- Maks, J.A.H. & M.A. de Haan.** 1997. "*Over aanbesteding*"; Liber Universiteit Maastricht.
- Mintzberg, H.** 1979. "*Structuring of organisations*" (a synthesis of research), Prentice Hall Inc, Englewood Cliffs, New York.
- NAP/DACE.** 1997. "*Betere kansen door lagere kosten; van conflictmodel naar alliantiemodel*", NAP/DACE, Leidschendam.
- NEDO.** 1974. "*Before you build*", nat. economic development office; London.

- Nooteboom, B.** 1998. "*Management van partnerships: over allianties tussen bedrijven*", bedrijfskundige signalementen, Academic Service, Schoonhoven.
- ONRI.** 2000. "*Eerder, anders, sturender*, de veranderende rol van advies- en ingenieursbureaus"; ONRI Den Haag.
- Pries, F.** 1994. "*De bouwnijverheid: Een status aparte?*", Bedrijfskunde nr. 4, p. 62 –70.
- Rump, V.E.M.** 1998. "*Allianties: het managen van afhankelijkheden*", afstudeerscriptie Civiele Technologie & Management Universiteit Twente.
- RWS.** 1997. "*Handreiking Bouworganisatievormen*", RWS Steunpunt Opdrachtgeverschap, Utrecht.
- RWS** 1999. "*Van uitzondering naar regel*, interdepartementaal beleidsonderzoek innovatief aanbesteden bij Rijkswaterstaat"; Rijkswaterstaat; Den Haag.
- Stachowiak, H.** 1983. "*Modelle – Konstruktion der Wirklichkeit*"; Wilhelm Fink Verla, Munchen.
- Thompson cs.** 1991. "*Markets, Hierarchies and Networks*, the coordination of social life"; Sage publications ltd, London.
- Tongeren, H. van.** 1996. "*Hart noodzakelijk*", inaugurele rede, Universiteit Twente, Enschede.
- Voordijk, J.T.** 1994. "Naar integrale logistiek in bedrijfsketens: ontwikkelingen in de bouw"; Rijksuniversiteit Limburg, Maastricht.
- Vriens, D.** 1998. "*Constructief beslissen*; een cybernetische verkenning van het individuele beslisproces"; Eburon, Delft.
- de Vries, P.** 1992. "*De lastige verhouding tussen departement en agent*, departementale bekostiging in het licht van de principaal agent benadering". Universiteit Twente.
- Waarden, B.F. van.** 1989. "*Organisatiemacht van belangenverenigingen*. De ondernemersorganisaties in de bouwnijverheid als voorbeeld"; Ambo, Amersfoort
- Williamson, O.E.** 1985. "*The economic institutions of capitalism*" (firms, markets, relational contracting), The Free Press, New York.
- Winch, G.** 1989. "The construction firm and the construction project: a transaction cost approach", *Construction management and economics* vol.7 p.331-345.
- WRR.** 1991. "*Overheid en innovatiebevordering in de grond-, water- en wegenbouwsector*"; Wetenschappelijke Raad voor het regeringsbeleid (WRR-T3); SDU Uitgeverij. Den Haag

Noten

¹ In diezelfde periode zijn verscheidene publicaties over deze materie verschenen: Haselhoff & Rijlaarsdam [1988], WRR [1991], Joosten & van Werven [1991], De bouwvisie 2000 van de ARTB [1994].

² In de bedrijfskunde wordt vaker geredeneerd vanuit typologieën van het voortbrengingsproces. Een veel gebruikte typologie in Nederland was de typologie van Booter. Draaijer [1993] geeft een overzicht van verschillende en typologieën en leidt een morfologisch schema voor productiesystemen af.

³ Boeiend in dit verband is de ontwikkeling van de drijvende woning zoals ook in Canada al gemaakt werd (in Nederland geïntroduceerd door Ooms; www.ooms.nl). Die kan in een fabriek worden gemaakt en worden verslept naar de gebruikslocatie. Zo'n woning zou ook in lage lonen landen gemaakt kunnen worden. Vanuit die kenmerken is zo'n woning meer een speciaal schip. Eigenaren zouden ook hun woonlocatie kunnen wijzigen zonder van woning te hoeven veranderen. De locatiewaarde van de woning krijgt daarmee ook een geheel nieuwe dimensie.

⁴ De korenwolf leeft in een het gebied waar het grensoverschrijdende bedrijventerrein Avantis bij Heerlen-Aken gepland is. De aanwezigheid van de knoflooppad verstoort de aanleg van bedrijventerrein Keulse Baan bij Roermond. De rondweg in Aardenburg is vertraagd door boomkijkers. Kamsalamanders houden uitbreiding van een woonwijk in Vught tegen (zie daarvoor bijvoorbeeld de web-site van VNO-NCW).

⁵ Het lijkt er op dat we ook op dit aspect met de nieuwe bouwpraktijk een kentering doormaken. In de grotere concerns staan anno 2001 meer niet-technici aan het roer (KVWS, Heijmans, Ballast-Nedam).

⁶ Bij aanbestedingen spelen ook verschijnselen als de "winners curse", en de "Bertrand paradox". De Winners curse heeft betrekking op de relatie tussen foutief begroten en de kans op werk. In veilingen heeft de aanbieder met de meeste reken fouten in zijn nadeel, de grootste kans op werk. De opdrachtgever heeft grote kans juist die aanbieder te selecteren. De Bertrand Paradox komt uit de oligopolietheorie. Deze paradox stelt dat wanneer bedrijven elkaar op prijs beconcurreren en marktaandeel willen veroveren of behouden, de prijs naar het niveau van de variabele kosten kan dalen (zonder dekking van vaste kosten) [Maks cs 1997].

⁷ "Het kan best anders in de bouw" is mijns inziens één van de beste publicaties van de stichting bouwresearch, maar heeft niet de waardering gekregen die het verdiende. Het algemene gevoel in de bedrijfstak was dat deze publicatie een te negatief beeld van de sector en de samenwerking daarbinnen schetste. Mijn waardering voor het werk van deze twee auteurs steek ik niet onder stoelen of banken (meer daarover is ook leesbaar in module II van mijn dissertatie). Het mooie van hun bijdrage is dat zij in hun analyse economische organisatietheorie hebben toegepast. Weliswaar zijn de begrippen en concepten grotendeels verstopt in leesbare tekst -- de bouw houdt niet van theorie, ze schuwt het zelfs --, maar hun lijn van analyse en argumenteren, en de literatuurlijst verraadt hun opzet. Zij analyseerde de bouw vanuit transacties en gebruikte de transactiekostentheorie van Williamson. Een theorie waar ik gedurende mijn promotieonderzoek naar gemeentelijk aanbesteden bijzonder op gesteld ben geraakt.

⁸ Aan dit report gingen in Engeland diverse studies vooraf: Emmerson report [1962], Bowley report [1966], NEDO [1974], Latham report [1994];

⁹ Dit rapport en de voorganger "constructing the team" door Sir Micheal Latham hebben als initiatief meerdere landen op het spoor naar hervorming van de bedrijfstak gezet. In de Gemene Best landen en in Scandinavië zijn naar het model van deze twee studies en publicaties vergelijkbare initiatieven opgestart.

¹⁰ Belangrijke publicaties in dit verband zijn "*Sneller, Slimmer en Beter Bouwen*" [CUR 1998], "*Kans voor innovatie*" van EZ [1999], "*Meer pegels uit de regels*" [Ez 1999] en "*Van uitzondering naar regel; innovatief aanbesteden bij Rijkswaterstaat*" door RWS [1999]. In de jaren tachtig was al een basis gelegd met de discussies over uitbesteden en privatiseren (zie Schakel). Voor meer zie ook "privatisering en uitbesteding" in Dorée 1996 (module IV).

¹¹ Alhoewel de termen voor velen als nieuwe ontwikkeling gezien worden zijn de vormen waarnaar verwezen wordt in vele gevallen in het verleden ook al meer dan eens toegepast. Ligtermoet cs. beschrijven verrichtingen van Rijkswaterstaat in het verleden. Het Noordzee-kanaal is gerealiseerd op een wijze die we nu PPS of meer specifiek BOOT (Built-Own-Operate-Transfer) zouden noemen. Hughes [1992] betoogt dat de geïntegreerde aanpak zoals Design Construct in het verleden zelfs meer toegepast werd dan de nu meer gebruikte Design-Bid-Build aanpak.

¹² Hierover is in de jaren negentig veel gepubliceerd; zie ook "DC belicht" in Dorée 1996 (module V).

¹³ In de ontwikkeling van consumentenproducten worden ook de details mede bepaald door onderzoek met consumer panels. Potentiële klanten hebben invloed op de ontwerpkeuzen op detailniveau (autointerieurs; cosmetica verpakkingen etc). Het zijn immers ook de details die het product op een markt tot een succes of mislukking maken.

¹⁴ Met geïntegreerde contractvormen, kwam met name de relatie opdrachtgever-aannemer in de aandacht. De bureaus vreesden voor hun positie en rol in het bouwproces. Om hierop meer greep te krijgen heeft de ONRI in 2000 een brochure met visie en stellingen gepubliceerd onder de titel "*Eerder, anders, sturender*".

¹⁵ In de traditionele situatie werd "vertrouwd op de toekomst". De risico's werden (welbewust) genegeerd om een project mogelijk te maken binnen gestelde budget. Expliciet maken van de risico's, en de consequenties in meerkosten, zou de haalbaarheid van het project in gevaar kunnen brengen.

¹⁶ zie ook www.betuweroute.nl

¹⁷ De alliantie organisatie is ingericht en gepositioneerd tussen opdrachtgever en aannemer. Hierin werken zowel mensen van RIB als HBSC. De alliantie is verantwoordelijk voor de conditionering en de uitwerking van het ontwerp, en heeft daartoe van zowel RIB als van HBSC taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden en middelen gedelegeerd gekregen. De middelen vormen het alliantiefonds. Besparingen en tegenvallers worden verrekend met dit fonds. Na afronding van het project wordt het saldo, positief of negatief, fifty-fifty verdeeld. Deze constructie stimuleert het samen op zoek gaan naar optimalisaties en het samen anticiperen op risico's. Door deze samenwerking ontstaat, door de directe afstemming, ook een grote mate van flexibiliteit. De alliantie zal als organisatie derhalve makkelijker kunnen omgaan met onvoorziene omstandigheden, en zal slagvaardiger en eenduidiger kunnen opereren naar de projectomgeving.

¹⁸ Door verbeterde afstemming en innovatie zal het Nederlandse bedrijfsleven internationaal gezien een betere concurrentiepositie verwerven. Via deze redeneerlijn worden aanbesteding en industriepolitiek aan elkaar geregen. Innovatief aanbesteden in de bouw zou daarmee ook de internationale concurrentiepositie van de Nederlandse bouw verbeteren. Voor het creëren van draagvlak van innovatief aanbesteden in de bouw was dit een belangrijk argument.

¹⁹ Zie hierover bijvoorbeeld Vriens [1998]: "Constructief beslissen; een cybernetische verkenning van het individuele beslisproces".

²⁰ Voor een meer uitgebreide en gedocumenteerde behandeling van deze materie zie ook "Kijk op bouwen" in Dorée 1996 (module VIII).

²¹ Bij de uitvoering van de Deltawerken heeft Rijkswaterstaat zelf de specifieke werktuigen laten ontwikkelen en in eigendom gehouden (bijv. de Ostrea bij de Oosterscheldewerken). Door dit "zelf te doen" voorkwam de RWS een situatie waarbij ze afhankelijk zou zijn van de eigenaar van sleuteltechnologie. Het risico van uitbesteden, afhankelijkheid en mogelijk opportunisme werd hier te groot gezien.

²² De Willemspoortunnel is een mooi voorbeeld. Geschillencommissie zijn later bij vrijwel alle grote projecten in het leven geroepen. Daarbij werd veelal onderscheid gemaakt tussen technische geschillen en overige geschillen (Willemspoortunnel; Stormvloedkering Nieuwe Waterweg). Bij de HSL-Zuid is zo'n commissie geïnstalleerd, maar is tevens in de projectorganisatie "ingedaald" als raadgever; waarmee de onafhankelijkheid weer onder druk komt te staan.

²³ Deze grens ligt tot nu toe op ca 11,8 miljoen gulden. In het nieuwe Uniforme Aanbestedings Reglement is dit dus bijkans tot een kwart teruggebracht (Cobouw 26juni 2001).

²⁴ Lorange & Roos (1993); Maljers (1995); NAP/DACE (1997); EIB (1998); Nooteboom (1998); Dorée & van der Veen (1999).