

Ontwerpers praktisch beschouwd

Citation for published version (APA):

Demmers, D. C. W., Hoek, van, J. H. P., Horstink, E. J. A., Woudsma, R. R., Liebergen, van, M. A. C., Stratum, van, B., & Stal, E. (1998). *Ontwerpers praktisch beschouwd: ontwerpmethoden*. (ADMS-reeks). Technische Universiteit Eindhoven. Stan Ackermans Instituut.

Document status and date:

Gepubliceerd: 01/01/1998

Document Version:

Uitgevers PDF, ook bekend als Version of Record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.tue.nl/taverne

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

openaccess@tue.nl

providing details and we will investigate your claim.

WGC
97
ARC

Technische Universiteit

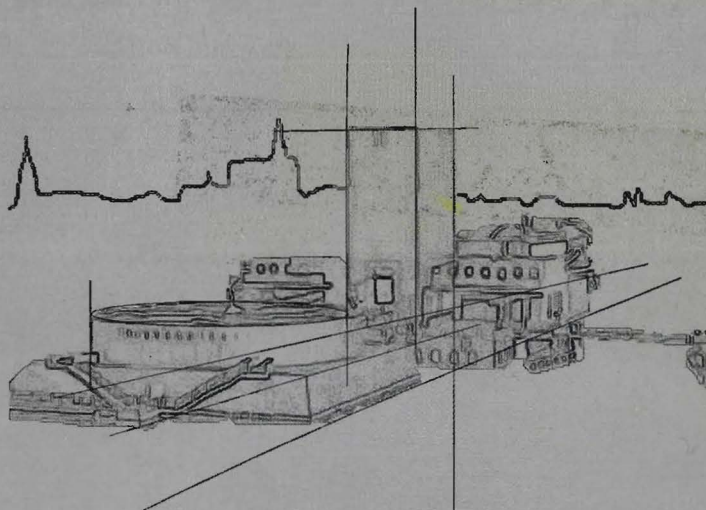
Eindhoven

Stan Ackermans Instituut

Centrum voor Technologisch Ontwerpen

Ontwerpers praktisch beschouwd

Ontwerpmethoden



ARCHITECTURAL
DESIGN
MANAGEMENT
SYSTEMS

ADMS

ADMS-reeks

Dit boekje is een deelproduct van de post-doctorale technologische ontwerpersopleiding Architectural Design Management Systems (ADMS). De kern van deze opleiding bestaat uit een aantal blokken waarin de cursisten ADMS-thema's uitdiepen. Dit kan plaatsvinden via een literatuurstudie, een workshop of een praktijkverkenning. Elk blok beslaat 10 à 15 dagen. Na de blokken doorlopen te hebben volgt een praktijkopdracht bij een ontwerpend bedrijf. Relevante rapportages van de blokken en de praktijkopdrachten worden gepubliceerd in de ADMS-reeks.

ADMS is een tweejarige post-doctorale kopopleiding die zich richt op een geheel nieuw specialisme in de bouw: het ontwerpen en managen van bouwkundige ontwerpprocessen. ADMS wordt verzorgd door de faculteiten Bouwkunde en Technologie Management van de TU Eindhoven. De opleiding is ontstaan vanuit de behoefte van (vooral grote) ontwerp bureaus om het steeds complexer wordende ontwerpproces, met zijn steeds wisselende bouwpartners en takenverdeling, meer professionele sturing te geven. Deze behoefte betreft niet alleen architectenbureaus maar ook projectontwikkelingsmaatschappijen, organisatieadviesbureaus, grote bouwbedrijven en bouwbureaus van beleggingsmaatschappijen.

Ontwerpers praktisch beschouwd

Ontwerpmethoden

ir. D.C.W. Demmers

ir. J.H.P. van Hoek

ir. E.J.A. Horstink

ir. M.A.C. van Liebergen

ir. E. Stal

ir. B. van Stratum

ir. R.R. Woudsma (red.)

© 1998

Architectural Design Management Systems
Stan Ackermans Instituut
Technische Universiteit Eindhoven

Woord vooraf van de docenten

Een methode omvat een verzameling regels en procedures, geschreven en ongeschreven, om succesvol te kunnen handelen. Succes wil hier zeggen dat er gebouwen ontworpen worden die maatschappelijk zoveel mogelijk waarde hebben en houden en de betaalde inspanning binnen gestelde grenzen van tijd en geld blijft. Een methode of manier van werken zal dus sterk bepaald worden door de soort bouwopgave en de maatschappelijke situatie.

Binnen deze ADMS cursus 'Ontwerpmethoden' hebben wij -de docenten- de didactische vorm gekozen om praktijkmensen uit de ontwerp- en/of advieswereld uit te nodigen om inzicht te geven in hoe ze te werk gaan binnen hun ontwerp- en/of adviespraktijk. Wel zijn het bijzondere praktijkmensen, omdat ze een deel van hun carrière besteed hebben aan het bestuderen, ontwikkelen en begeleiden van ontwerpmethoden. Aan hen is gevraagd vanuit deze achtergrond te reflecteren op de toepasbaarheid van deze ontwerpmethoden in praktijksituaties.

Vanuit een door de cursisten opgesteld kader hebben de cursisten binnen dit verslag geprobeerd te ontdekken of en hoe de sprekers al dan niet in hun ogen methodisch werken. Deze ontdekkingsreis en bewustwordingsproces levert volgens ons de beste leermomenten op. Op deze wijze komen ook verschillende bouwopgaven en verschillende maatschappelijke situaties aan de orde.

De keuze van de sprekers volgt uit het feit dat ze zowel binnen hun eigen vakgebied succesvol zijn als dat ze allemaal betrokken zijn bij de conceptfase van nieuw te ontwerpen artefacten. De sprekers die wij hebben uitgenodigd maken deel uit van een beperkte groep van ontwerpmethodologisch gespecialiseerde professionals die over de daadwerkelijke kennis en ervaring uit de ontwerp- en adviespraktijk beschikken. Zij hebben tegelijkertijd zowel de theoretische kennis als de kritische blik die hun praktijk hen heeft gegeven ten opzichte van de theorie en het vermogen om hun ervaringen analytisch weer te geven. Dat wil zeggen dat ze het heroverwegen en herformuleren van een gesteld probleem duidelijk tot hun taak zien behoren. Het zijn zij als professionals, die de spanning tussen theorie en praktijk aan den lijve ervaren en de tekortkomingen van de theorie in hun ontwerp- en/of adviespraktijk verwerkt hebben. Wat zij te bieden hebben zullen de studenten niet in hapklare vorm terug kunnen vinden in de bestaande academische ontwerpmethodische literatuur.

We hebben deze praktijkexperts gevraagd zich bij hun uiteenzettingen te beperken tot de conceptuele fase van het ontwerpproces. Het is in deze eerste fase, dat de belangrijkste beslissingen genomen worden. Beslissingen die sterk bepalend zijn

voor het vervolg van het ontwerp-, voorbereidings- en realisatieproces (de ontwerp-, ontwikkelings- en uitvoeringsfasen uit industrie en bedrijfskunde). Het belang van een goede functionele specificatie daarbinnen blijkt vooral bij het concipiëren van grootserie consumenten producten, maar is ook op gebouwen van toepassing te verklaren. De manier van werken binnen deze eerste conceptfase is dus, vault ons standpunt, het meest interessant.

Het is juist in deze conceptuele fase, dat de aandacht meer gericht moet zijn op 'problem-finding' dan op 'problem-solving'. Dit vergt, dat men met een meta-visie op ontwerpmethoden weet terug te blikken en op dat niveau weet te hanteren. Conceptueel werken zit dus niet alleen in het vormgevingsproces zelf maar ook in wat daaraan vooraf gaat: het bepalen van de strategie en het bepalen van het probleemveld. En juist daar zal een Architectural Design Manager ook zijn rol en functie in moeten kunnen vinden.

We zijn bijzonder ingenomen met dit verslag, omdat het veel weergeeft van wat we met deze cursus hebben beoogd en verwacht hebben aan leereffecten en ideeënoverdracht te kunnen bereiken. Uit de resultaten van de studie blijkt dat het leerproces geleid heeft tot een dieper inzicht in de manier waarop en in welke mate ontwerpmethoden worden toegepast. Dit geldt ook voor de mate waarin een methode een hulpmiddel is om succesvol te kunnen zijn. Het onderkennen van wat wordt verstaan onder 'ontwerpen' en wat een 'methode' inhoudt ligt daaraan ten grondslag. Het opstellen van een kader, zoals de cursisten dat gedaan hebben, om manieren van werken te classificeren is daarbij een goed hulpmiddel gebleken. Classificatie is een manier om een opgave wetenschappelijk te benaderen, het maakt communicatie en begripsvorming mogelijk.

Ten slotte, maar zeker niet het minste zijn we iedere spreker afzonderlijk veel verschuldigd en erkentelijk voor de bijdrage die hij of zij heeft willen leveren binnen dit onderwijs-leerproces.

De docenten Roel Daru en Herman van Mal

Voorwoord

Dit verslag is het resultaat van de ADMS module Ontwerpmethoden 1998. In de module is getracht een beeld te geven van de mate waarin ontwerpers, al dan niet uit de bouwpraktijk, gebruik maken van ontwerpmethoden. Hiervoor is een aantal gastsprekers uitgenodigd om een lezing te houden over hun ontwerppraktijk. Graag danken wij bij deze dan ook Hans van Olphen, Marcel van der Ven, Frans van der Werf, Frans van der Seyp, Wout Eijkelenboom, Frans van den Bogaard, Phil Winteraeken en Harry Lievaart voor hun bijdrage in deze module. Tevens spreken wij een woord van dank uit naar de docenten van de module, Herman van Mal en Roel Daru, voor de begeleiding gedurende de module.

ADMS lichting 1997-1999

Inhoudsopgave

Inleiding	1
1 Onderzoeksopzet	2
1.1 Vraagstelling	2
1.2 Onderzoeksaanpak	2
2 Het kader voor classificatie	3
2.1 De definities	3
2.2 De dimensies	4
3 De classificatie van de sprekers	6
3.1 Inleiding	6
3.2 Hans van Olphen - 'het ondeelbaar maken van stedenbouw en architectuur'	6
3.3 Marcel van der Ven	8
3.4 Frans van der Werf	9
3.5 Frans van der Seyp	12
3.6 Wout Eijkelenboom	14
3.7 Frans van den Bogaard	15
3.8 Phil Winteraeken - 'een visie op een nieuwe manier van werken'	16
3.9 Harry Lievaart	18
4 Antwoord op de vraagstelling	20
4.1 Indeling sprekers in categorieën	20
4.2 Interne vergelijking categorieën	20
4.3 Onderlinge vergelijking categorieën	22
4.4 Conclusie	22
5 Hans van Olphen, arch. AvB, BNA	25
5.1 Werkzaamheden	25
5.2 Uitgangspunten	25
5.3 Praktijk	26
5.3.1 <i>Savannah, Georgia</i>	26
5.3.2 <i>Plan Maarssenbroek (1969)</i>	26
5.3.3 <i>Stadskwartier te Doetinchem</i>	27
5.3.4 <i>Katwijk</i>	27

5.4 Ontwerpmethoden	27
5.5 Rol van ADMS'er	27
6 Marcel van der Ven	29
6.1.1 <i>Achtergrond:</i>	29
6.1.2 <i>Voordracht: Leiding geven tussen paradigma's;</i>	29
7 Frans van der Werf	33
8 Frans van der Seyp	38
8.1 Inleiding	38
8.2 Ontwikkeling	38
8.3 Werkwijze	39
8.4 Strategie	39
8.5 Bureau-organisatie	40
9 Wout Eijkelenboom	41
9.1 Italiaanse architectuur	41
9.2 Stadhuis Tiel	42
9.3 Visie Eijkelenboom op ADMS	44
10 Frans van den Bogaard	45
11 Phil Winteraeken	53
11.1 Achtergrond	53
11.2 Veldhoen Facility Consultants	53
11.3 De activiteiten van Veldhoen Facility Consultants	53
11.3.1 <i>De aanpak van Veldhoen Facility Consultants</i>	54
11.3.2 <i>De keuze voor Veldhoen Facility Consultants</i>	54
11.4 Projecten van Veldhoen Facility Consultants	54
11.5 Visie op nieuwe manier van werken	54
11.5.1 <i>De structuur van de organisatie</i>	56
11.5.2 <i>Kansen</i>	56
11.5.3 <i>De verandering</i>	56
11.5.4 <i>Aandachtspunten</i>	57
11.6 Voorbeelden	57
11.7 Verschillen	57
11.8 Evaluatie	58
12 Harry Lievaart	59
12.1 Achtergrond	59
12.2 voorbeeldprojecten van het werk bij Froger & Meising in Delft:	60
12.3 Case Knooppunt Barendrecht (Vinx-Betuwelijn-Hoge Snelheids Lijn)	61
12.4 Stedebouw en architectuur	64

Inleiding

Architectural design managers houden zich in de praktijk bezig met het inrichten en besturen van bouwkundige ontwerpprocessen. Hierbij wordt samengewerkt en gecommuniceerd met ontwerpers. Essentieel is dus inzicht te hebben in hoe ontwerpers ontwerpen en hoe de inrichting van een proces ontwerpers kan helpen bij de totstandkoming van een goed ontwerp. Ontwerpers volgen vaak hun eigen logica die gepaard gaat met veel creatieve maar onnavolgbare sprongen. Echter hoe chaotisch een werkwijze mag lijken, er worden toch vaak bepaalde methoden of technieken gebruikt. Het doel van de module ontwerpmethoden is het inzicht krijgen in de aard van deze methoden en technieken en in hoeverre deze methoden bewust worden toegepast.

Dit verslag is een weergave van een beperkt onderzoek naar de mate waarin bewust gebruik wordt gemaakt van ontwerpmethoden.

In hoofdstuk 1 wordt de opzet van het onderzoek gegeven. Hier worden de centrale vraagstelling en de onderzoeksvragen van de opdracht geformuleerd. De onderzoeksvragen dienen beantwoord te worden om uiteindelijk een antwoord op de centrale vraagstelling te kunnen geven. In hoofdstuk 2 wordt een kader opgesteld waar ontwerpmethoden op basis van dimensies kunnen worden ingeplaatst. In hoofdstuk 3 worden de ontwerpmethoden van acht gastsprekers in het kader geplaatst, wat leidt tot een achttal profielen van ontwerpmethoden. Deze profielen dienen als uitgangspunt om de methoden onderling te vergelijken. Op deze wijze kunnen belangrijke verschillen en overeenkomsten worden herkend. De vergelijking van methoden wordt in hoofdstuk 4 behandeld. De verslagen van de lezingen zijn als bijlagen ondergebracht in dit verslag.

1 Onderzoeksopzet

In dit hoofdstuk wordt vorm gegeven aan het te verrichten onderzoek in het kader van de module Ontwerpmethoden. Allereerst wordt een globale omschrijving gegeven van de aanpak van het onderzoek. Vervolgens wordt de centrale vraagstelling geformuleerd, gevolgd door de daarmee verbonden onderzoeksvragen. In de hierna volgende hoofdstukken worden deze onderzoeksvragen beantwoord.

1.1 Vraagstelling

Het onderzoek is gericht op het beantwoorden van een centrale vraagstelling, welke wij als volgt hebben geformuleerd:

In hoeverre en hoe wordt in de (bouw)praktijk al dan niet bewust gebruik gemaakt van ontwerpmethoden gedurende het ontwerpproces.

Om bovenstaande vraagstelling te kunnen beantwoorden zijn de volgende drie onderzoeksvragen opgesteld:

1. Welke definities worden gebruikt om de gebruikte begrippen in de lezingen op elkaar te laten aansluiten.
2. Hoe kunnen diverse ontwerpmethoden worden ingedeeld in een algemeen toepasbaar kader voor classificatie.
3. Hoe kan de werkmethode van iedere spreker worden ondergebracht in de classificatie.

De eerste twee onderzoeksvragen worden in het volgende hoofdstuk uitgewerkt. De derde vraag wordt in het daarop volgende hoofdstuk behandeld.

1.2 Onderzoeksaanpak

Uitgangspunt van de opdracht is een cyclus van acht lezingen van gastsprekers, voornamelijk uit de bouwpraktijk, over hun specifieke werkwijze binnen ontwerpprocessen. In het perspectief van deze lezingen wordt een kader opgesteld, waarin onderscheid wordt gemaakt in ontwerpbenaderingen op basis van meerdere disciplines. Vervolgens worden de sprekers in het kader geplaatst. De positie van de sprekers op verschillende disciplines leidt tot bepaalde profielen, welke onderling vergeleken kunnen worden.

2 Het kader voor classificatie

In dit hoofdstuk wordt het kader geschetst waarmee de sprekers zullen worden geclassificeerd. In de eerste paragraaf worden enkele begrippen gedefinieerd om uniformiteit in de beschrijvingen en analyses mogelijk te maken. Daarna worden de dimensies beschreven waarop de voordrachten van de sprekers een plaats zullen krijgen.

2.1 De definities

Ontwerpen begint bij een probleem. Echter, eerst zal onderkend moeten worden dat er een probleem is, oftewel dat de huidige situatie afwijkt van de gewenste situatie. Ontwerpen omvat dus het leren kennen van het probleem en daarnaast het vinden van een oplossing voor dat probleem en het communiceren van de oplossing, in de vorm van een representatie van deze oplossing. Hiermee kunnen de volgende begrippen worden gedefinieerd:

*ontwerp*¹: de voorgestelde oplossing van het probleem, een representatie van een niet-bestaand artefact
*ontwerpen*¹: het maken van een ontwerp

Voordat de ontwerper begint te ontwerpen kan hij een idee hebben over *hoe* hij tot het uiteindelijke ontwerp moet komen. Aan zijn ontwerpen ligt dan een methode ten grondslag, een ontwerpmethode:

*ontwerpmethode*²: de wijze waarop het probleem kan worden opgelost

Een ontwerpmethode schrijft een aantal activiteiten voor die in een bepaalde samenhang moeten worden uitgevoerd voor de oplossing van het probleem.

Sommige ontwerpers beginnen gewoon te ontwerpen zonder al te veel stil te staan bij de methode die ze (zouden moeten) volgen. Om toch vat te kunnen krijgen op het probleem kunnen ze met modellen werken, voorstellingen van hoe de oplossing er ongeveer uit zou moeten zien:

¹ Volgens Van Dale's Groot elektronisch woordenboek van hedendaags Nederlands:
ontwerp: [1] beschrijving van iets nieuws in hoofdtrekken,
ontwerpen: [1] uitdenken en in schets brengen,

² Volgens Van Dale's Groot elektronisch woordenboek van hedendaags Nederlands:
methode: [1] vaste, weldoordachte manier van handelen om een bepaald doel te bereiken.

*ontwerpmodel*³<>: een schematisch en ideaal voorbeeld voor de oplossing van het probleem

Hij heeft dan vooraf geen idee van het hoe maar wel van het *wat*. Bij het ontwerpen van gebouwen heeft de ontwerper dan al vroeg een voorstelling van het gebouw, zoals het er uiteindelijk uit gaat zien.

Tijdens het ontwerpen moeten allerlei activiteiten worden uitgevoerd, oftewel deelproblemen worden opgelost. De ontwerper heeft de beschikking over een arsenaal aan technieken om deze te lijf te gaan. Dus:

*ontwerptechniek*⁴: de bewerkingen voor het oplossen van een deelprobleem

2.2 De dimensies

In de vorige paragraaf zijn de belangrijkste begrippen waarover onduidelijkheid kan bestaan, gedefinieerd. Nu zullen de dimensies worden beschreven waarmee de verschillende sprekers geclassificeerd gaan worden.

De aard van het probleem is de eerste dimensie: elke spreker heeft een bepaald probleem dat hij op wil lossen. Veel sprekers houden zich bezig met het ontwerpen van gebouwen. Dit probleem kan worden gezien als: "De opdrachtgever wil een gebouw, maar heeft er geen". Het kan echter ook worden gezien als "De opdrachtgever denkt dat hij een huisvestingsbehoefte heeft." Een ander soort verschil is de probleemhebbende: is het de opdrachtgever die een probleem heeft of de toekomstige gebruiker.

De volgende dimensie is het ruimtelijke schaalniveau van de oplossing. Wat ontwerpt de spreker? Is dat een wijk, een gebouw of richt hij een ruimte in?

De derde dimensie is de mate waarin gebruik wordt gemaakt van een methode. Heeft de spreker een vaste wijze waarmee hij het ontwerp tot stand doet komen?

Hierbij sluit de volgende dimensie aan, namelijk de mate waarin gebruik wordt gemaakt van een model. Heeft de spreker een vooringenomen standpunt over hoe het uiteindelijke ontwerp er in hoofdlijnen uit zal zien?

Zoals gezegd, is een ontwerpmethode een werkwijze voor de oplossing van het probleem, wat meestal neerkomt op het ontwerpen van een object. Een ontwerp-methode doet uitspraken over de inrichting van het proces. (In feite is het een ontwerpmodel voor het proces.) Per methode kan de mate waarin het proces is vastgelegd echter verschillen; als de methode veel vastlegt kan worden gesproken van een gedetailleerde methode.

³ Volgens Van Dale's Groot elektronisch woordenboek van hedendaags Nederlands: model: [6] ideaal voorbeeld.

Een volgende dimensie is de mate waarin de spreker zich bewust is van de ontwerp-methode die hij hanteert. Elke spreker hanteert namelijk een ontwerp-methode, ze komen namelijk allen op een bepaalde wijze tot het uiteindelijke ontwerp. Toch zullen ze zich niet allemaal even bewust zijn van de gevolgde methode.

Sommige ontwerpers zullen gaande het ontwerpen besluiten hoe ze verder zullen gaan; dit kan een variabele methode worden genoemd. Anderen zullen steeds vasthouden aan dezelfde methode; zij gebruiken dus een vaste methode. Weer anderen zullen afhankelijk van de situatie volgens een bepaalde aanpak ontwerpen, een situationele methode. Deze dimensie geeft dus aan hoe een ontwerp-methode voor een specifiek probleem wordt ingezet.

Daarnaast kan van de sprekers ook beschreven worden welke ontwerp-technieken ze gebruiken voor welke deelproblemen. Een voorbeeld is: het geometrische ordenings-principe om de ruimtelijke aspecten van het probleem te leren kennen.

De ontwerpmethoden en -technieken die door de sprekers zijn aangedragen, kunnen tenslotte ook worden ingedeeld in domeingebonden en domeinongebonden. Veel beschreven ontwerpmethoden zijn vanwege het speciale karakter van het ontwerpproces in de bouw domeingebonden. Maar de technieken zijn dat lang niet allemaal.

Tot slot worden alle dimensies nog eens opgesomd, in de vorm van vragen die over de visie van de sprekers kunnen worden gesteld:

- Wat is het probleem dat de spreker op wil lossen?
- Op welke ruimtelijke schaalniveaus ontwerpt de spreker? (wijk, gebouw, inrichting)
- In welke mate werkt de spreker methodisch? (niet, enigszins, redelijk sterk, zeer sterk)
- In welke mate baseert de spreker zich op modellen voor het te ontwerpen object? (niet, enigszins, redelijk sterk, zeer sterk)
- Hoe gedetailleerd is de ontwerp-methode van de spreker? (zeer gedetailleerd, redelijk gedetailleerd, enigszins gedetailleerd, niet gedetailleerd)
- Hoe bewust is de spreker zich van zijn methode? (niet bewust, enigszins bewust, redelijk bewust, zeer bewust)
- Is de ontwerp-methode van de spreker variabel, situationeel of vast?
- Welke ontwerp-technieken gebruikt de spreker voor welke deelproblemen?
- Hoe domeingebonden zijn de technieken en methoden die de spreker gebruikt?

⁴ Volgens Van Dale's Groot elektronisch woordenboek van hedendaags Nederlands: techniek: [1] de bewerkingen of verrichtingen die nodig zijn om in een bepaalde tak van kunst, handwerk, industrie enzovoort iets tot stand te brengen.

3 De classificatie van de sprekers

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de werkwijzen van de verschillende gastsprekers geplaatst in het in het vorige hoofdstuk ontwikkelde kader. De lezingen worden in de volgende paragrafen achtereenvolgens kort samengevat en vervolgens geplaatst in het kader. Een uitgebreide uitwerking van de lezingen is te vinden in de bijlagen.

3.2 Hans van Olphen - 'het ondeelbaar maken van stedenbouw en architectuur'

Hans van Olphen, arch. AvB, bna, was een van de eerste medewerkers van de SAR/Habraken, tevens een van de eersten die weer wegging bij de SAR. De SAR is mede opgericht als reactie op de massawoningbouw van eind jaren zestig, begin jaren zeventig. De SAR trachtte een doorbraak te creëren in deze massawoningbouw.

In zijn huidige praktijk houdt Hans van Olphen zich bezig met advieswerk voor de Rijksoverheid en gemeentes, als ondersteuning richting ontwikkelaars. Zijn persoonlijke interesse gaat uit naar het begeleiden en stimuleren van opdrachtgever en architecten.

Als adviseur stelt hij een masterplan op van een bepaald gebied, wijk en dergelijke, dat zowel stedenbouwkundige als architectonische randvoorwaarden bevat. Dit masterplan kan gelden als basis voor verdere ontwikkelingen voor dit gebied.

De methode

De methode is het onderscheid maken in verschillende niveaus waarop ontworpen wordt - weefsel, drager, inbouw - en daarmee het onderscheid in verschillende niveaus van besluitvorming. Bijkomende doelstelling van het gebruik van de methode is, naast het oplossen van het ontwerpprobleem, een versterking van de architectuur door de stedenbouw.

De classificatie

Het probleem dat Hans van Olphen op wil lossen is het bieden van een kader voor architecten voor een verdere (architectonische) uitwerking van een door Van Olphen opgesteld masterplan. Het niveau waarop Van Olphen beslissingen neemt, is in de eerste plaats het niveau van de stedenbouw, het weefsel. Deze beslissingen werken

door in het tweede niveau, namelijk dat van het gebouw, de drager. Met andere woorden, Van Olphen reguleert en structureert de architectuur en de besluitvorming rondom de architectuur door middel van het stedenbouwkundige plan. Het niveau van de architectonisch invulling, van de inbouw, wordt door andere architecten uitgewerkt.

Van Olphen werkt redelijk sterk methodisch, in die zin dat de manier waarop het ontwerp tot stand moet komen bekend is. Hij hanteert een onderscheid in de diverse niveaus van het objectontwerp, waardoor ook een onderscheid wordt gemaakt in de diverse niveaus van besluitvorming. In deze werkwijze zijn de beginselen van de SAR te herkennen, dat is niet vreemd daar Van Olphen een van de eerste medewerkers van de SAR was. Concrete thema's als maatvoering met behulp van een grid, zijn meer zaken die hij door de jaren heen 'in de vingers heeft gekregen' dan zaken die voortkomen uit nauwgezette toepassing van de methode.

De gebruikte ontwerpmethodiek kan redelijk gedetailleerd worden genoemd. De wijze waarop het proces wordt ingericht ligt vrij vast.

Van Olphen werkt niet sterk modelmatig. Weliswaar gebruikt hij bij het begin van het plan referentiebeelden, maar dit gebruik kan beter beschouwd worden als techniek om grip te krijgen op de ontwerpopgave. Wat meer modelmatig is aan de aanpak van Van Olphen, is het inrichtingsprincipe waarmee hij de verschillende - privé- en openbare - functies schikt. Uitgangspunt is aan de openbare ruimte zo veel mogelijk woonfuncties te plaatsen, dit om de leefbaarheid van de openbare ruimte te vergroten.

De manier waarop Van Olphen zijn methode gebruikt is enigszins bewust. Hij beseft uiteraard dat hij ze gebruikt, maar dan vooral op een praktische manier.

In het slechts beperkte aantal projecten dat Van Olphen heeft kunnen behandelen, valt toch een vaste methode te herkennen. Uitgangspunt is telkens het ondeelbaar maken van de stedenbouw en de architectuur door in het stedenbouwkundige plan een kader voor de architectuur te geven. Het kader kan zijn een voorgeschreven kleur voor de bestrating en de onderste meters van de aanliggende bebouwing of de structuur van de dragers.

Al genoemd is de techniek van de referentiebeelden om grip te krijgen op de ontwerpopgave. Een andere techniek is die van de zonering.

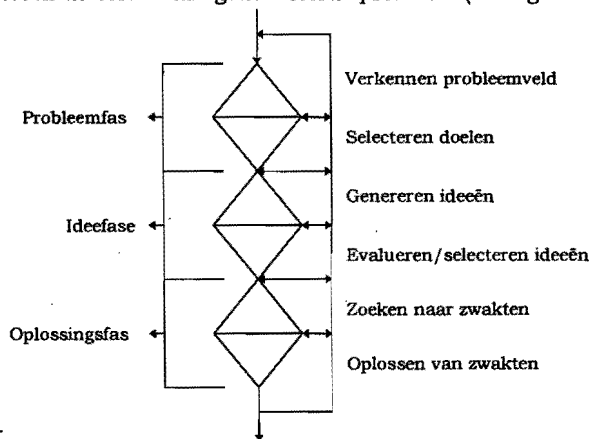
Over de mate waarin de door de spreker gebruikte technieken en methoden domeingebonden zijn kan simpelweg gesteld worden dat deze specifiek zijn voor de praktijk van de bouw, dus sterk domeingebonden. De basis van deze ligt in de SAR-methode, welke voor en door de bouw is ontwikkeld.

3.3 Marcel van der Ven

Marcel van der Ven heeft bouwkunde in Delft gestudeerd en is een paar jaar werkzaam geweest als architect totdat hij beseftte dat het meest creatieve werk al gedaan is voordat de architect wordt ingeschakeld. Hij is toen bedrijfskunde in Twente gaan studeren. Inmiddels werkt Van der Ven als projectmanager bij de DHV Groep, op het gebied van huisvesting en vastgoedbeheer. Hij houdt zich bezig met het besturen besluitvormingsprocessen en het begeleiden van projecten.

De voordracht 'Leidinggeven tussen paradigma's' die Van der Ven in het kader van de module Ontwerpmethoden heeft gegeven betrof een vrij theoretisch verhaal waarbij het oplossen van problemen centraal stond. Van der Ven onderscheidt twee soorten problemen: open en gesloten problemen. Open problemen zijn problemen die je op voorhand niet kan definiëren. Het probleemoplossingsproces dat hier bij hoort zal dan een iteratief proces tussen probleemdefinitie en principe oplossingen zijn waarbij creativiteit meer gestimuleerd moet worden. Gesloten problemen zijn bekend en met behulp van bekende patronen op te lossen. Behalve deze tweedeling laat Van der Ven de aard van de problemen in het midden.

Voor het oplossen van elk probleem geeft Van der Ven een methode: het probleemoplossingsproces. Dit proces bestaat uit drie fasen: een probleemfase, een ideefase en een oplossingsfase. In elke fase is er sprake van divergentie en vervolgens weer convergentie. In de probleemfase wordt eerst het veld verbreed (divergentie) om zo het probleem terrein te verkennen en vervolgens wordt het veld weer geconvergeerd om tot een probleemstelling te komen waarbij je zeker weet dat er niets ten onrechte wordt ondergewaardeerd. In de ideefase worden aan de hand van de probleemstelling ideeën voor mogelijke oplossingen gegenereerd waarna er een evaluatie en selectie van de ideeën plaatsvindt. In de oplossingsfase worden de in de vorige fase geselecteerde ideeën onderzocht op eventuele zwakke punten en worden er oplossingen gezocht voor deze punten wat uiteindelijk leidt tot een oplossing voor het in de eerste fase gedefinieerde probleem (zie Figuur 3.1).



Figuur 3.1 Het probleemoplossingsproces volgens Van der Ven

Van der Ven benadrukt het belang van creativiteit bij het probleemoplossingsproces. Creativiteit zal aangewend moeten worden wanneer bekende oplossingspatronen en nieuwe patronen voortkomend uit logica niet voor een oplossing zorgen. Hij definieert creativiteit als een manier van waarnemen waarbij door doelgerichte verbeelding de perceptie op een probleem wijzigt en ideeën worden verkregen die bij logisch denken waren geblokkeerd. Voor het ontwikkelen en bevorderen van individuele en groepscreativiteit geeft Van der Ven enkele richtlijnen. De individuele creativiteit kan ontwikkeld worden door meer situationeel te denken, proberen 'mindsetting' te voorkomen, door verbeelding aan te wenden of door CPS-technieken te gebruiken. Groepscreativiteit kan bevordert worden door duidelijke vraagstellingen, kleine teamsamenstellingen, een juiste omgeving en een stimulerende manier van leidinggeven. Creativiteit kan gezien worden als een deel van de methode die Van der Ven gebruikt om problemen op te lossen. Al met al kan gezegd worden dat als Van der Ven werkt volgens zijn in zijn voordracht uitgezette theorie hij sterk methodisch en geheel niet modelmatig te werk gaat.

De hierboven besproken methode kan als een niet gedetailleerde methode beschouwd worden. Het probleemoplossingsproces is heel abstract geformuleerd en zal afhankelijk van de probleemstelling verder ingericht moeten worden. Er kan dan ook gesproken worden over een domeinongebonden methode. Hier zal later nog op teruggekomen worden.

Zoals duidelijk mag zijn is Van der Ven zich zeer bewust van het gebruik van een methode. Sterker nog, uit ontevredenheid met de huidige gang van zaken in het ontwerpproces is hij naar een methode gaan zoeken die zou leiden tot een betere, zo niet beste, oplossing van een probleem.

Door het abstractieniveau dat Van der Ven aan zijn methode gegeven heeft kan er gesproken worden van een vaste methode: een methode die voor het oplossen van elk probleem gebruikt kan worden.

Als laatste komen aan bod de technieken die Van der Ven gebruikt voor het oplossen van deelproblemen. Al eerder is genoemd dat Van der Ven de zogenaamde Creative Problem Solving (CPS)-technieken ziet als een hulpmiddel om creatief te worden. Hij waarschuwt wel dat een techniek ook beperkend kan werken. Voor het probleemgebied, het ideeëengebied, het evaluatiegebied en het selectiegebied binnen de verschillende fasen van het probleemoplossingsproces geeft Van der Ven een heel scala van technieken aan die gebruikt kunnen worden binnen deze gebieden voor het oplossen van zowel open als gesloten problemen. Deze technieken zijn niet tot nauwelijks domeinongebonden.

3.4 Frans van der Werf

Frans van der Werf heeft Bouwkunde gestudeerd aan de Technische Hogeschool in Delft. De ideeën die hij tijdens zijn afstuderen daar ontwikkelde, bleken sterk overeen te komen met de ideeën over bouwkundig ontwerpen die toentertijd bij de Stichting Architecten Research (SAR) heersten. Deze ideeën staan momenteel ook

bekend onder de naam 'Open Bouwen'. In zijn carrière heeft hij ze toegepast bij het ontwerpen van wijken en sociale woningbouw.

Centraal in het open bouwen staan de vier schaalniveaus. Deze niveaus zijn terug te vinden bij de besluitvorming, het ontwerpen, de uitvoering en de financiering. Het eerste niveau is de 'inbouw': een woning, een kantoor, een winkel etc. Hierover beslist de gebruiker zelf. Niveau 2 is de 'drager', het bouwterrein, het bouwblok. Op dit niveau neemt de projectontwikkelaar of woningcorporatie de beslissingen. Het derde niveau is het 'weefsel', de wijk, waarover de besluitvorming op gemeentelijk niveau plaatsvindt. Het laatste niveau is de stadsstructuur. Dit laatste niveau komt niet meer aan de orde, de andere drie worden in omgekeerde volgorde besproken.

Het ontwerpen op het niveau van het weefsel is gebaseerd op de thematiek: de structurele eigenschappen en de uitzonderingen daarop. Deze uitzonderingen worden de belangrijkste punten in de structuur, juist omdat ze er buiten vallen. De structuur van het weefsel is een samenhangend geheel van buitenruimtes, dat bestaat uit lineaire elementen voor verplaatsing, en concentrische elementen, voor verblijf. De thematiek drukt het karakter van de stad uit en moet daarom nauw aansluiten bij de levenswijzen van de bewoners. De vertaling van deze levenswijzen in de structuur van het weefsel doet Van der Werf, omdat hij zich dienstbaar stelt aan de opdrachtgever, in dialoog met die opdrachtgever; het is uiteindelijk de opdrachtgever die bepaalt wat hij wil hebben.

Op het niveau van de drager wordt de basis gevormd door drie ontwerpelementen: de binnenruimtes, de privé buitenruimtes en de toegangsruimtes. Bij alle elementen staat centraal het effect dat het op de beleving heeft. Bij het ontwerpen op dit niveau onderscheidt Van der Werf vier stappen:

1. de ruimtes: het ontwerpen en kiezen van de elementen (de patronen, naar de patronetaal van Alexander)
2. de thematiek: het ontwikkelen van de samenhang tussen de elementen
3. het model: het vastleggen van zones en marges en
4. het plan: het bepalen van de precieze afmetingen.

Bij de inbouw kan de gebruiker (de bewoner) vrijwel alles zelf bepalen. Afgezien van enkele randvoorwaarden die met de leidingen samenhangen en een raster voor de indeling van de wanden, is hij volledig vrij. Bij het proces van het bepalen van de inbouw wordt de gebruiker ondersteund door een professionele adviseur.

Het onderscheiden van vier niveaus in het bouwkundig ontwerpen is een belangrijk onderdeel van de 'SAR-methode', alsmede de consequenties die dit heeft voor de inrichting van het proces. Een ander onderdeel is het concept van zones en marges als kader voor de ruimtelijke inrichting. Daarnaast maakt Van der Werf ook gebruik van de patronetaal van Alexander, namelijk om de wensen van de opdrachtgever duidelijk te krijgen.

Uit de voordracht van Van der Werf kwam naar voren dat hij zich bezig heeft gehouden met het ontwerpen op twee verschillende niveaus: het weefsel en de drager, afhankelijk van de opdracht. Zijn object is dus bij benadering een wijk of

een gebouw. Afhankelijk van dit object benoemt Van der Werf als probleemhebber de gemeente of de woningcorporatie. Als probleem (eigenlijk behoefte) van de gemeente ziet hij: een samenhangende structuur van buitenruimtes met een kader voor een - verder variërende - invulling. Dit komt ook terug in de behoefte van de woningcorporatie: een gebouw dat de gebruiker verder naar zijn eigen wensen kan invullen, slechts beperkt door enkele ruimtelijke randvoorwaarden.

De manier van werken van Van der Werf vertoont nog veel kenmerken van de methode van de SAR. Hij werkt dus duidelijk vanuit een bepaalde methode. Daarnaast is zijn ontwerpen sterk gebaseerd op principes als 'dienstbaar aan de opdrachtgever' en 'beleving en levenswijzen van de bewoners centraal'. Dit sluit modelmatig werken vrijwel volledig uit.

De onderscheiden niveaus en het participatief ontwerpen hebben duidelijk consequenties voor de inrichting en organisatie van het ontwerpproces. Ook geeft Van der Werf een stappenplan voor het ontwerp van de drager. Zijn methode zit dus aan de gedetailleerde kant van de schaal.

Van der Werf heeft zich jarenlang met ontwerpmethoden bezig gehouden. Ook weet hij duidelijk over te brengen hoe hij ontwerpt. Het is dus logisch om te veronderstellen dat hij zich bewust is van de methoden die hij bij zijn ontwerpen gebruikt.

De methode van de SAR is ontwikkeld vanuit de idee dat ze voor elke situatie geschikt moest zijn. Dit klinkt nog steeds door in de visie van Van der Werf. Hoewel zijn methode gaandeweg wat opener is geworden, heeft hij nog steeds een duidelijke visie op hoe het ontwerpproces eruit moet zien. Opdrachten van opdrachtgevers die niet met zijn manier van werken mee willen, zal hij niet snel accepteren. Dus hoewel zijn methode door de jaren heen wel is veranderd, zal zij er op hetzelfde moment in een andere situatie ongeveer hetzelfde uit hebben gezien.

Twee ontwerptechnieken waarvan Van der Werf heeft verteld dat hij ze gebruikt, zijn:

- de patronentaal, voor het achterhalen van de wensen van de opdrachtgever en
- een systeem van zones en marges voor het scheppen van een kader voor nadere ruimtelijke invulling.

Van der Werf heeft zijn methode vrijwel alleen gebruikt voor het ontwerpen van woningbouw (op de twee schaalniveaus). Daar is ze dan ook uitermate geschikt voor, in het bijzonder bij sociale woningbouw. De methode is echter ook eenvoudig geschikt te maken voor utiliteitsbouw waarbij verschillende (groepen) gebruikers zijn te onderscheiden, zoals winkelcentra met zijn individuele winkeliers.

Van de technieken is de patronentaal zeer domeingebonden. Het systeem van zones en marges is dat na enige abstrahering niet meer. Het scheppen van een ruimtelijk kader voor nadere invulling door anderen wordt in vele disciplines toegepast.

Tot slot nog twee opmerkingen:

Het valt op dat er bij het ontwerpen op beide niveaus gewerkt wordt met een klein aantal basiselementen die de structuur van het object bepalen. Deze elementen zijn verschillende soorten ruimtes: binnenruimtes, buitenruimtes en de overgangen daartussen (toegangsruimtes).

Daarnaast is het opgevallen dat één principe zowel bij het proces als bij het object gebruikt wordt. De speelruimtes voor de andere niveaus of partijen worden namelijk strikt vastgelegd, maar binnen die ruimte bestaat vrijwel volledige vrijheid. Hiermee wordt de interactie tussen de niveaus of partijen erg eenvoudig, want zij is minimaal.

3.5 Frans van der Seyp

Frans van der Seyp is directeur van het architectenbureau Kokon. Het bureau Kokon is onderdeel van de Kokon Beltman groep waar in totaal ongeveer 100 mensen werken. Het bureau houdt zich voornamelijk met woningbouw bezig. Daarnaast doet het bureau nog een aantal geïntegreerde opdrachten.

In de jaren zeventig richt Frans van der Seyp zich op de woningbouw. Hij houdt zich bezig met het huisvestingsprobleem, met het probleem van de consumentenparticipatie in de woningbouw en de wisselende en verschillende behoeften van de consument.

In de jaren tachtig komt daar nog een probleem bij. Frans van der Seyp signaleert dan dat de vraag van het concept en de vorm steeds belangrijker wordt. Architectuur wordt een consumentenartikel. De woning moet niet alleen voldoen aan de (wisselende) wensen van de gebruiker, maar moet zich qua vormgeving ook onderscheiden van de rest.

Het probleem dat Frans van der Seyp zich stelt is als volgt te formuleren: "Een gebouw ontwerpen dat aansluit bij de wisselende wensen van de toekomstige bewoner(s) en dat zich qua verschijningsvorm (tot op zekere hoogte) onderscheidt van de rest".

Frans van der Seyp ontwerpt voornamelijk woningen en woongebouwen. Daarnaast ontwerpt hij ook utiliteitsgebouwen en stedenbouwkundige plannen.

Frans van der Seyp werkt redelijk sterk methodisch. Dit wordt nader toegelicht door de onderstaande beschrijving van zijn werkwijze.

Als van der Seyp een ontwerp maakt begint hij met een probleemanalyse van de opgave. Hierbij gaat hij methodisch te werk en maakt hij gebruik van de patronentaal van Alexander. De patronentaal van Alexander ziet hij als een uitstekend hulpmiddel om de communicatie met de opdrachtgever in het begin van het ontwerpproces op gang te brengen en er achter te komen wat de opdrachtgever nu precies wil. Van der Seyp: "Een ideale opdrachtgever is een opdrachtgever die weet wat hij wil."

Vervolgens wordt het programma doorgerekend in vierkante meters om de ruimtelijke organisatie verder uit te werken.

Daarna begint Frans van der Seyp te schetsen aan de hand van beelden. Hij noemt dit een metaforische manier van werken. Hierbij is het belangrijk dat van der Seyp

uitgaat van contextuele architectuur. Dit is volgens hem een architectuur die uitgaat van het vorm geven vanuit een stedelijke samenhang en waarbij het beeld aangepast wordt aan de opgave vanuit het idee dat er meerdere stijlen mogelijk zijn. Aan de hand van de schetsen wordt het plan vervolgens verder uitgewerkt met een projectarchitect.

Frans van der Seyp baseert zich enigszins op modellen voor het te ontwerpen object. In zijn beginperiode sterker dan tegenwoordig. In de jaren zeventig maakt hij bij het ontwerpen veel gebruik van de SAR methode en van het drager-inbouw-principe. Tegenwoordig gaat hij voornamelijk uit van het beeld gebaseerd op metaforen dat het gebouw uiteindelijk moet opleveren.

De ontwerpmethodede van Frans van der Seyp is redelijk gedetailleerd. De ontwerpmethodede die hij hanteert legt voornamelijk het proces vast. De organisatie daarentegen is zoals bij de meeste architectenbureaus plat (en dus flexibel). De verschillende fasen van het ontwerpen zijn duidelijk omschreven en hier houdt hij zich ook aan. Zo begint hij met een probleemanalyse waarbij hij methodisch te werk gaat en gebruik maakt van de patronentaal van Alexander. Verder wordt er bijvoorbeeld na de aanbesteding in principe niet meer teruggekomen op het bestek. De bureau-organisatie is plat en opgedeeld naar de verschillende disciplines in de bouw (projectmanagement, systeembouwkunde, architectuur, financieel beheer). De taakverdeling tussen de verschillende hiërarchische niveau's (de bureau-architect, de projectarchitect en de tekenaar) is helder.

Frans van der Seyp is zich zeer bewust van zijn ontwerpmethodede. De spreker geeft duidelijk aan middels welke stappen hij de bouwopgave (ontwerpopdracht) tot een goed einde tracht te brengen.

Frans van der Seyp gebruikt een vaste ontwerpmethodede. Om te anticiperen op de steeds wisselende invloeden op het ontwerpproces maakt hij gebruik van beproefde strategieën. Hij heeft het dan over "strategisch ontwerpen". Hiertoe ontwikkelt hij zogenaamde flexibele plannen.

Bij de probleemanalyse van de opgave gaat Frans van der Seyp methodisch te werk en maakt hij gebruik van de patronentaal van Alexander.

Om de ruimtelijke organisatie verder uit te werken rekent hij het programma door in vierkante meters.

Het plan wordt verder uitgewerkt door gebruik te maken van metaforische beelden en uit te gaan van een stedelijke samenhang.

Feedback vindt plaats door terug te gaan naar de projecten en de gebruikers te vragen naar hun persoonlijke beleving. Zo heeft hij directe feedback en ontdekt van der Seyp nieuwe patronen die hij kan toepassen in volgende ontwerpen.

De ontwerpmethodede die Frans van der Seyp gebruikt is ten dele wel en ten dele niet domeingebonden.

Wél omdat de methode is toegespitst op het ontwerpproces in de bouw door in te spelen op de trend van architectuur als consumentenartikel. Hierin is de uiteindelijke verschijningsvorm van het bouwwerk erg belangrijk.

De overige stappen in zijn methode zijn niet domeingebonden. Zo wordt bijvoorbeeld ook in andere bedrijfstakken als eerste gekeken naar wat de klant wil en wordt er na oplevering van het produkt teruggekoppeld naar de gebruikers.

De ontwerptechnieken die Frans van der Seyp gebruikt zijn wel bijna allemaal domeingebonden: de patronentaal van Alexander, de SAR-methode, drager-inbouw-principe, metaforische beelden.

3.6 Wout Eijkelenboom

Dinsdag 10 februari 1998 heeft architect Wout Eijkelenboom, oud-directielid van het architectenbureau EGM, een lezing gehouden over bouwen in de oudheid en over het project van het nieuwe gemeentehuis in Tiel.

In het kader van het vak ontwerpmethoden was vooral het tweede deel van zijn lezing van belang. Eijkelenboom heeft een beeld gegeven van het verloop van het ontwerpproces vanuit zijn eigen discipline en van de organisatie van het project. Wat betreft de organisatie kwam vooral de invloed van de verschillende betrokken partijen naar voren en hoe hij hiermee omging. Een uitgebreider verslag van deze lezing is te vinden in bijlagen.

Op basis van de vastgestelde dimensies is de werkwijze van Eijkelenboom als volgt te omschrijven.

Het probleem dat Eijkelenboom wil oplossen in algemene zin is: Het ontwerpen van een bouwwerk dat voldoet aan de eisen en wensen van een opdrachtgever.

De objecten ontworpen door Eijkelenboom zijn over het algemeen gebouwen, binnen een bestaande omgeving. Deze omgeving wordt dan meestal ook niet mee ontworpen in samenhang met het gebouw.

Eijkelenboom werkt niet echt methodisch. Zijn werkwijze is meer gebaseerd op een model, waarin de architect ten eerste streeft naar een gebouw dat in evenwicht is met zijn omgeving en voldoet aan de gebruikerseisen.

Een expliciete ontwerpmethode is bij Eijkelenboom niet te herkennen, waardoor deze een open karakter heeft. Zijn werkwijze wordt voornamelijk bepaald door de specifieke situatie van een project. Hij ziet de bouw als een irrationeel proces, dat wordt beheerst door verandering, veel communicatie en interventies van verschillende partijen. Hieruit blijkt het open karakter van zijn ontwerpmethode.

Er is gesteld dat Eijkelenboom niet sterk methodisch werkt. Zijn manier van werken vertoont geen hoge mate van gedetailleerdheid. Dit is mede te verklaren vanuit het feit dat hij ontwerpprocessen ziet als niet rationele processen, waar veel afhangt van de betrokken mensen. Zijn werkwijze sluit hier bij aan.

Aangezien de gebruikte ontwerpmethode in de lezing niet duidelijk naar voren komt, is Eijkelenboom zich mogelijk niet erg bewust van deze methode.

Het open karakter van de ontwerpmethodologie van Eijkelenboom, leidt tot een specifieke invulling per project, wat aldus als situationeel te omschrijven is. Een universeel aspect van zijn methode is de koppeling van een architect aan een interne coördinator. Hier wordt door hem meestal wel naar gestreefd.

Om greep te krijgen op de te ontwerpen omgeving maakt Eijkelenboom gebruik van geometrische indelingen in de omgeving van het te ontwerpen gebouw.

De techniek van geometrische indeling van het terrein is behoorlijk domeingebonden, zeker gezien de schaal van de indeling. Natuurlijk wordt ook in andere ontwerpdisciplines gebruik gemaakt van logische indeling van maten, maar dit is niet direct vergelijkbaar.

3.7 Frans van den Bogaard

Frans van den Bogaard heeft bij Philips gewerkt aan diverse projecten als: televisie, beeldplaten, kapitaalgoederen, etc. De laatste jaren heeft hij zich gericht op New Business Creation.

Van den Bogaard bespreekt in de lezing het volgende probleem:

Hoe kan het proces van productontwikkeling worden ingericht, opdat de introductie van het nieuwe product in de markt succesvol verloopt.

Het Product Creation Process (PCP) koppelt de spreker aan het Product Introduction Process (PIP). Deze twee complementaire processen worden geplaatst binnen het kader van het Business Creation Process (BCP).

Het object betreft de totale productontwikkeling vanaf het eerste concept voor het nieuwe product tot aan de introductie in de markt. Ofwel:

- product *op* de plank;
- product *van* de plank.

Van den Bogaard benadrukt het belang van de voorbereidingsfasen van de productontwikkeling. Zie voor een nadere bespreking van de fasering van het ontwikkelingsproces het verslag in de bijlage.

Van den Bogaard hanteert een visie op PCP/PIP & BCP die kan worden gekarakteriseerd als zeer methodisch. De processen zijn van begin tot eind stap voor stap vastgelegd, inclusief de toe te passen technieken.

Van den Bogaard baseert zich niet op modellen voor het te ontwerpen object. Zijn visie betreft uitsluitend de inrichting van bovenstaande processen bij innovatieve productontwikkeling, onafhankelijk van het nieuw te ontwikkelen product.

Van den Bogaard presenteert een zeer gedetailleerde ontwerpmethodologie: het proces en de organisatie zijn van begin tot eind stap voor stap nauwkeurig vastgelegd.

Het spreekt voor zich dat Van den Bogaard zich zeer bewust is van zijn toegepaste methode.

De methode van Van den Bogaard kan gekenmerkt worden als vast, aangezien deze methode onafhankelijk van het te ontwerpen product wordt toegepast.

Van den Bogaard presenteert een heel arsenaal van technieken. Bij elke stap van zijn methode worden diverse technieken toegepast. Deze technieken staan per fase vermeld in de bijlage.

De methode en de technieken die Van den Bogaard gebruikt zijn niet domeingebonden. Ze zijn algemeen toepasbaar voor de ontwikkeling van allerlei technische artefacten.

3.8 Phil Winteraeken - 'een visie op een nieuwe manier van werken'

Phil Winteraeken is sinds vijf jaar werkzaam bij Veldhoen Facility Consultants. Daarvoor heeft zij Omgevingstechniek gestudeerd bij de studierichting TEMA aan de TU Eindhoven en vervolgens heeft ze de post-doc-opleiding OPB gedaan. De eerste drie jaar bij Veldhoen Facility Consultants heeft Phil Winteraeken projectmanagement gedaan voor bouwprojecten, nu houdt ze zich vooral bezig met advisering en procesbewaking.

Wat Veldhoen Facility Consultants doet is het ontwikkelen van een concept voor een nieuwe manier van werken. Deze nieuwe manier van werken levert een ruimtebesparing op van 25 tot 60%, een meer persoonlijke beleving van de werkomgeving, de vrijheid van de werknemer om te bepalen waar en wanneer te werken, een toename van de produktiviteit én dat werken weer leuk wordt.

De methode is een integrale benadering van de inrichting van de werkprocessen, informatietechnologie en de faciliteiten. Bijkomende doelstelling van het gebruik van de methode is, naast het oplossen van het ontwerpprobleem, een nieuwe manier van werken, waarbij een specifieke werkomgeving hoort.

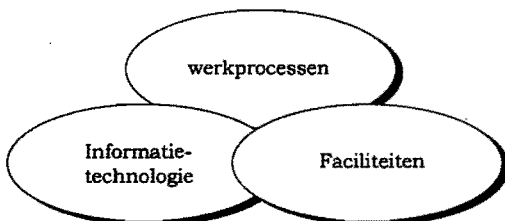
Het probleem dat Phil Winteraeken wil lossen is dat van een huisvestingsbehoefte van haar opdrachtgever. Wat Veldhoen Facility Consultants hiervoor doet is het ontwikkelen van een concept voor een nieuwe manier van werken. Hierbij hoort een werkomgeving, die in samenwerking met een architect, interieurarchitect en bouwkundige en organisatiekundige adviseurs wordt ontworpen. Niet minder belangrijk dan het voorzien in een huisvestingsbehoefte, is de verandering en het (her)ontwerp van de organisatiestructuur en de werkprocessen. Hierdoor veranderen de cultuur en de kostenstructuur van het bedrijf en worden het resultaat en de concurrentiepositie beïnvloed. Essentieel is het onderscheid in het ontwerpen van de nieuwe manier van werken, het ontwerpen van de werkomgeving met faciliteiten en de implementatie van de verandering.

De aanpak van Veldhoen Facility Consultants werd door Phil Winteraeken methodisch genoemd:

- een chirurgische methode om het nieuwe werken te ontwerpen;

- een psychologische methode om de verandering te implementeren;
- een technocratische methode om de faciliteiten te ontwerpen;
- een managementmethode om alles te implementeren.

Wat in ieder geval duidelijk is is de integrale - redelijk sterk methodische - benadering van de werkprocessen, de informatietechnologie en de faciliteiten.



Figuur 3.2 integrale benadering

De gebruikte ontwerpmethode kan redelijk gedetailleerd worden genoemd. De wijze waarop het proces wordt ingericht ligt in grote mate vast. Ook is het belangrijk dat de opdrachtgever bereid is tot verandering en open staat voor de nieuwe manier van werken.

Veldhoen Facility Consultants werkt redelijk sterk modelmatig. Er is een duidelijk beeld van hoe het einddoel, een effectieve nieuwe manier van werken, er uit moet gaan zien. Per opdrachtgever wordt er wel een concept op maat ontwikkeld en ontworpen.

De manier waarop Veldhoen Facility Consultants de methoden inzet is zeer bewust, ook de consequenties worden voorzien.

De methoden zijn voor Veldhoen Facility Consultants vast. Als bedrijf heeft Veldhoen Facility Consultants een duidelijke visie. Zij zijn van mening dat de nieuwe manier van werken op iedereen van toepassing is. Als een potentiële opdrachtgever echter deze nieuwe manier van werken niet bij hem vindt passen, zal deze niet voor Veldhoen Facility Consultants kiezen. Selectie vindt dus vooraf plaats.

Voor de conceptontwikkeling leeft Veldhoen Facility Consultants zich in in de organisatie, interacteert met de gebruikers en benoemt nieuwe kansen. Om de nieuwe manier van werken mogelijk te maken wordt gebruik gemaakt van de mogelijkheden van de informatietechnologie, om snel en draadloos informatie te krijgen en te halen en te communiceren. Acceptatie van de nieuwe manier van werken wordt gezocht door de participatie van de uiteindelijke gebruikers tijdens het ontwerpproces te bevorderen.

De gebruikte methoden zijn niet specifiek voor het bouwkundige domein. Het ontwerpen gebeurt feitelijk ook niet op het bouwkundige domein, maar eerder op

het bedrijfskundige domein. Voor dit laatste domein zijn de methoden meer typisch: veranderingsmanagementmethoden.

3.9 Harry Lievaart

Harry Lievaart is stedenbouwkundige en op dit moment werkzaam bij de dienst Ruimtelijke Ordening van de gemeente Barendrecht. Reeds tijdens zijn studie Bouwkunde in Delft werd hij sterk beïnvloed door de theoretisering van het architectonische en stedenbouwkundige werkgebied. Vanuit een rationele en functionele benadering stapt Lievaart het ontwerpproces binnen en dit was tevens zijn motivering om gedurende zijn studie de stedenbouw te verkiezen boven de architectuur. In de carrière van Lievaart is een wisseling te zien van werkplekken met een sterke rationele en praktische benadering en werkplekken waarbij de analyse en theorie centraal stonden. Vanuit de theoretische benadering in zijn afstuderen over de 'kwaliteit van de woonomgeving', in 1976, kwam hij te werken bij bureau Froger & Meising waar ruimte was voor een analytische aanpak van de stedenbouwkundige praktijk. Via de afdeling Stadsvernieuwing van de gemeente Delft, waar gebruik van technieken ontbrak, is hij in het onderzoek terecht gekomen. Aan de TU Eindhoven heeft hij onderzoek gedaan naar ontwerpmethoden bij prof. dr. ir. M.F.Th. Bax. Daarna is hij sinds 1991 in dienst geweest van stedenbouwkundig buro Croonen bv te 's Hertogenbosch om eind 1997 op zijn huidige plek te belanden. Een rode draad die gedurende zijn lezing voortdurend boven kwam was de labiliteit van en de relatie tussen rationaliteit en waarden bij de uitoefening van zijn vak. Een centraal doel bij de uitoefening van zijn vak is: 'Dingen maken die een toekomstwaarde hebben'.

De problemen waarvoor Lievaart oplossingen moet vinden zijn over het algemeen van stedenbouwkundige aard. Deze problemen hebben naast het stedenbouwkundige meestal ook een politiek karakter. In de loop van de tijd zijn de problemen die hij krijgt voorgeschoteld verschoven van stedenbouwkundige ontwerp problemen naar stedenbouwkundige problemen in een sterke bestuurlijke context.

De spreker is, zoals eerder reeds genoemd, werkzaam geweest op diverse plaatsen in het vakgebied. Bij de stedenbouwkundige bureaus zijn stedenbouwkundige gebieden en wijken, (de woonomgeving op een grotere schaal) de objecten geweest die hij dan ontwerpt. Nu hij werkzaam is bij de gemeentelijke overheid stelt hij binnen die bestuurlijke en politieke wereld veel meer de randvoorwaarden voor ontwerpprocessen vast.

Vanuit de rationaliteit en functionaliteit die de stedenbouw toch herbergt, heeft hij een methodische aanpak. Denk hierbij aan toepassing van methodes als die van Lynch, de SAR en Alexander. De stedenbouw kan worden gezien als een droge analyse van dichtheden en bereikbaarheden, vanuit die aanpak is het een sterk methodische activiteit.

De aanpak van Lievaart wordt baseerd op de politieke en bestuurlijke situatie waarin een probleem moet worden opgelost. De oplossing, het objectontwerp, is eveneens sterk afhankelijk van de situatie. Hier vormt de ruimtelijke omgeving het

objectontwerp. Indien er al kan worden gesproken van modelgebruik dan enkel vanuit de referentiebeelden uit het verleden die worden toegepast.

Er is een ontwikkeling te zien van een methode waarin veel vastligt naar een minder gedetailleerde ontwerpmethode. Vroeger was sprake van een duidelijke top-down benadering, deze is nu veranderd in de vraagstelling: Kun je het sturen en wil je het sturen? De gedetailleerdheid van de methode wordt tevens bepaald door de werkomgeving van Lievaart. Een gemeente hanteert een gedetailleerd beschreven methode, met een strak vastgelegd proces en strakke organisatie. Daartegenover staat een informele en integrerende planvorming die te zien is in de stedenbouwkundige praktijk (Ashok Bhalotra) en ook in de onderzoeksperiode van Lievaart.

Het hanteren van een ontwerpmethode wordt al dan niet bewust altijd gedaan. Lievaart is zich goed bewust van de toepassing van methoden. De basis hiervoor ligt in zijn kennis van ontwerpmethoden waarnaar hij onderzoek heeft gedaan aan de TU Eindhoven. Lievaart benadrukt dat het toepassen van een methode een grote basiskennis ervan vereist. Om goed met methoden te kunnen werken moet de toepassing ervan automatisch gaan, zonder er bij na te denken. Hij past ontwerpmethoden probleemgericht toe en gebruikt bijkomend referentiebeelden. Die referentiebeelden komen boven drijven uit een soort persoonlijke bibliotheek.

De aanpak van een probleem door de spreker verschilt per keer zowel in methode als de wijze waarop de methode ontwikkeld wordt. De aanpak is afhankelijk van de situatie zowel ruimtelijk als bestuurlijk en politiek. De benaming van een situationele methode is daarom hier wel op zijn plaats bij de gemeentelijke overheid. De keuze van een methode of techniek wordt bepaald door de omgeving waarin hij zich op dat moment bevindt. Voor zijn stedenbouwkundige ontwerpwerk was sprake van een variabele ontwerpmethode. In het ene geval werkt een aanpak met abstracte beelden en een heldere analyse. In het andere geval wordt ruimte geboden voor een gedegen analyse, daar kan een methode zoals Lynch worden toegepast.

Voor de analyse van een stedenbouwkundig probleem gebruikt hij de methode Lynch. Voor het ontwerpen maakt hij gebruik van de SAR, maatsystemen en de Patronentaal van Alexander. Om een duidelijk beeld te geven hoe de omgeving eruit moet gaan zien een beeldkwaliteitsplan. Bij de toepassing van methoden gebruikt hij referentiebeelden.

De door Lievaart gehanteerde technieken en methoden voor het stedenbouwkundige ontwerpen zijn redelijk domeingebonden. De methoden die hij tegenwoordig gebruikt in de sterke bestuurlijke en politieke context zijn veel minder domeingebonden. Deze komen neer op het strategisch inzetten van rationaliteit en waarden, daarbij gebruik makend van communicatieve vaardigheden.

4 Antwoord op de vraagstelling

4.1 Indeling sprekers in categorieën

De sprekers die aan bod zijn gekomen kunnen worden onderverdeeld in drie categorieën: architecten/stedenbouwkundigen, projectmanagers werkzaam in de bouw en één industrieel productmanager. De categorieën zijn gebaseerd op de achtergrond van de sprekers. De sprekers in een categorie kunnen zo onderling vergeleken worden. Vervolgens worden de categorieën onderling vergeleken.

Onder de categorie architecten/stedenbouwkundigen vallen de volgende sprekers: Van Olphen, Van der Werf, Van der Seyp, Eijkelenboom en Lievaart. Lievaart is een stedenbouwkundige die op beleidsniveau opereert. Van Olphen en Van der Werf zijn in hoofdzaak stedenbouwkundige ontwerpers die daarnaast ook architectonische ontwerpen maken. Het stedenbouwkundig masterplan houdt rekening met de architectonische invulling. Van der Seyp en Eijkelenboom zijn de twee architecten. Ook zij houden zich bezig met stedenbouw, maar zij beschouwen stedenbouw meer als context voor hun gebouw.

Onder de categorie projectmanagers werkzaam in de bouw vallen de volgende sprekers: Van de Ven en Winteraeken. Beiden houden zich primair bezig met de inrichting van processen.

Ten slotte vormt Van den Bogaard een afzonderlijke categorie: de industrieel productmanager. Van den Bogaard is als enige spreker niet afkomstig uit de bouwwereld. Hij houdt zich bezig met de ontwikkeling van consumentenproducten die in grote series geproduceerd worden.

4.2 Interne vergelijking categorieën

Architecten en stedenbouwkundigen:

Er kan in deze groep onderscheid gemaakt worden tussen architecten en stedenbouwkundigen. In het algemeen kan men stellen dat de stedenbouwkundigen bij de probleemdefinitie meer nadruk leggen op de structuur van het object en de organisatie van het planproces. De architecten leggen de nadruk meer op de wensen van de klant, de ruimtelijke vormgeving en de stedenbouwkundige context.

De architecten en stedenbouwkundigen in deze groep hebben allen een SAR achtergrond. Opvallend is dat zij allen methodisch te werk gaan en zich daar ook terdege bewust van zijn. Een uitzondering hierop is Eikelenboom die een andere achtergrond heeft. Eikelenboom gaat in tegenstelling tot de andere sprekers van deze groep niet zozeer uit van een methode maar veel meer uit van een model. De overige verschillen tussen Eikelenboom en de ander architecten komen hieruit voort.

Zowel de architecten als de stedenbouwkundigen houden zich primair bezig met het ontwerpen van een object op gebouw en stedenbouwkundig niveau. Echter de stedenbouwkundigen maken een objectontwerp op een groter schaalniveau waardoor de aard en organisatie van het ontwerpproces verschilt.

Op van Eikelenboom en Lievaart na zijn de ontwerpmethoden van de sprekers redelijk gedetailleerd. Eikelenboom heeft geen methode, maar gaat zoals eerder vermeld uit van modellen. Lievaart werkt meer op bestuurlijk en politiek niveau wat vervolgens tot een enigszins gedetailleerde methode leidt. Dit is ook de reden dat Eikelenboom en Lievaart in tegenstelling tot de andere sprekers geen vaste methoden gebruiken, maar situationele methoden gebruiken.

Bepaalde technieken worden opvallend vaak toegepast. Zo maken de leden met een SAR-verleden veelvuldig gebruik van de patronentaal van Alexander. Verder wordt er door de verschillende architecten en stedenbouwkundigen ook veel gewerkt met referentiebeelden en vanuit een stedenbouwkundige context. Algemeen kan men stellen dat de meeste door architecten en stedenbouwkundigen gebruikte technieken domeingebonden zijn. Echter voor de toegepaste ontwerpmethoden varieert de domeingebondenheid.

Projectmanagers

Allebei de sprekers gaan zeer bewust methodisch te werk en hebben het proces als object. Het verschil tussen beide sprekers ligt in de probleemdefinitie. De één gaat uit van het oplossen van een willekeurig probleem waarbij het oplossingsproces na definiëring van dit probleem specifiek kan worden ingericht. Bij de ander is de methode toegespitst op een specifiek probleem. Hierdoor kunnen de verschillen in de gedetailleerdheid van de methode en de specifieke ontwerpstechnieken verklaard worden.

Winteraeken gebruikt in tegenstelling tot Van der Ven een redelijk gedetailleerde methode omdat het probleem, oplossen van een huisvestingsbehoefte, duidelijker afgebakend is. Ook hierdoor zijn de ontwerpstechnieken die Winteraeken gebruikt meer toegespitst op het probleem. De technieken zijn desondanks niet domeingebonden.

Opmerkelijk is dat Winteraeken in tegenstelling tot Van der Ven zowel methodisch als modelmatig te werk gaat. Dit komt voort uit een hele sterke visie die zij op de inrichting van organisaties heeft. Deze inrichting moet in haar visie ondersteund worden door de inrichting van de werkplek.

4.3 Onderlinge vergelijking categorieën

De verschillende categorieën ontwerpen verschillende objecten. De architecten en stedenbouwkundigen ontwerpen welliswaar een ruimtelijk plan, maar deze ruimtelijke plannen onderscheiden zich naar schaal. De projectmanagers richten het proces in voor de voortbrenging van een enkel product. De productmanager van Philips ontwerpt een productiesysteem voor de vervaardiging van een serie producten. Hierbij spelen in alle categorieën de wensen van de klant een belangrijke rol. Vanwege de seriematige productie wordt in de derde categorie hier extra de nadruk opgelegd.

Alle categorieën maken gebruik van methoden die ze binnen hun eigen domein universeel toepassen. Modellen daarentegen worden in alle categorieën nauwelijks gebruikt. Uitzonderingen hierop zijn de architect Eijkelenboom (en enigszins Van der Seyp) en de projectmanager Winteraeken. Zij maken wel gebruik van ontwerpmodellen. Hierbij dient wel opgemerkt dat op één architect na (Eijkelenboom) alle architecten een SAR achtergrond hebben. In de praktijk liggen de verhoudingen anders. In de praktijk werken namelijk veel architecten net als Eijkelenboom niet met methoden maar met modellen.

De meeste sprekers gebruiken redelijk gedetailleerde methoden. Vooral de industrieel productmanager werkt met een zeer gedetailleerde methode. In de overige categorieën is er daarentegen een aantal sprekers die een minder gedetailleerde ontwerpmethodologie gebruiken. De redenen hiervoor zijn hierboven al besproken.

In alle categorieën zijn de sprekers zich bewust van de toepassing van de methoden. Deze bewustheid is in de laatste twee categorieën echter sterker aanwezig. Verder dient opgemerkt te worden dat Eijkelenboom de enige spreker in deze reeks is die zich weinig bewust is van de door hem toegepaste ontwerpmethodologie.

In alle categorieën zijn de toegepaste ontwerpmethodologieën vast. Eijkelenboom bevestigt hier weer als één der twee uitzonderingen de regel. Dit is inherent aan zijn manier van werken. Ook Lievaart wijkt hiervan af. Zijn methode is variabel/situationeel.

Binnen de verschillende categorieën worden veel verschillende technieken gebruikt. In de eerste categorie zijn deze veelal domeingebonden. In overige categorieën zijn de verschillende technieken juist niet domeingebonden.

4.4 Conclusie

Naar aanleiding van de bovenstaande tekst kan in het algemeen over het gebruik van ontwerpmethodologieën door de verschillende categorieën het volgende geconcludeerd worden:

- De architecten en stedenbouwkundigen van deze lezingenreeks gaan methodisch te werk. Deze architecten hebben een SAR achtergrond. Echter in de praktijk

werken de meeste architecten meer modelmatig.

- Projectmanagers gaan methodisch te werk. Dit is het gevolg van het feit dat zij bewust processen inrichten. De methoden zijn niet gedetailleerd. Het betreft namelijk een proces voor een eenmalig produkt.
- Productmanagers, die een proces voor de vervaardiging van een serie produkten inrichten, gebruiken zeer gedetailleerde methoden.

De methoden die de verschillende categorieën hanteren zijn domeingebonden en worden meestal bewust en op een vaste manier toegepast.

Lezingen

5 Hans van Olphen, arch. AvB, BNA

5.1 Werkzaamheden

Hans van Olphen was een van de eerste medewerkers van de SAR/Habraken, tevens een van de eersten die wegging bij de SAR. De SAR is mede opgericht als reactie op de massawoningbouw van eind jaren zestig, begin jaren zeventig. De SAR trachtte een doorbraak te creëren in deze massawoningbouw.

Van Olphen meldde een persoonlijke reserve richting ontwerpmethoden. Hij noemde het gevaar van dogmatiek.

Na zijn vertrek bij de SAR heeft Hans van Olphen gewerkt zowel aan woningbouw- als aan utiliteitsprojecten. Gedurende enige tijd binnen zijn bureau ontwikkelde hij een belangstelling voor automatisering, en dan niet alleen op het gebied van het tekenwerk, maar vooral op het gebied van het koppelen van verschillende systemen. Tekensystemen konden gekoppeld worden aan financiële systemen en aan beslissystemen.

Nu houdt Hans van Olphen zich meer bezig met advieswerk voor de Rijksoverheid en gemeentes, als ondersteuning richting ontwikkelaars. Zijn persoonlijke interesse gaat uit naar het begeleiden en stimuleren van de opdrachtgever én architecten. Hans van Olphen noemt zich zelf primair een architect.

Als adviseur stelt hij een masterplan op van een bepaald gebied, wijk en dergelijke, dat zowel stedenbouwkundige als architectonische uitgangspunten bevat. Dit masterplan kan gelden als basis voor verdere ontwikkelingen voor dit gebied. Het masterplan wordt door Van Olphen begeleid tot het definitief ontwerp, zodra het uitvoeringstraject begint worden de projecten afgerond door andere betrokken architecten.

Hans van Olphen houdt zijn bureau bewust klein, hij gelooft in een meer persoonlijke aanpak. Hoe kleiner het team, hoe beter het resultaat. Assistenten van Hans van Olphen zijn bouwkundig ingenieurs/ontwerpers. Het ontwerpen is voor hem een persoonlijk proces, het ontwerp kan wel worden uitgewerkt door anderen.

5.2 Uitgangspunten

Een van de uitgangspunten van Hans van Olphen is versterking van de architectuur door de stedenbouw: het stedenbouwkundige plan reguleert de architectuur, m.a.w. het geeft een heldere context voor een verdere architectonische

uitwerking. Aan de openbare ruimte plaats hij woonfuncties; dit in verband met de kwaliteit van de openbare ruimte.

Succes van het plan hangt samen met de mate waarin het lukt iedereen enthousiast te krijgen. Een goede samenwerking, met een groep deskundige personen, is hiervoor belangrijk.

Plan van aanpak, begin plan:

-
- referentiebeelden: hoe te bouwen binnen de stedenbouwkundige context van het project
 - schets idee: centrale, structuurbepalende elementen
 - praten met gemeenten/financiële mensen over het 'beeld'
 - plan doorrekenen om het plan dekkend te krijgen; dit doorrekenen zonder dat er al over architectuur gesproken hoeft te worden.
 - vastleggen functionele ruimten met/aan de hand van structurele elementen
 - daarbinnen wordt/is een ingekaderde ruimte voor de architect
 - beeld/image maken voor gemeente en zeker ook voor de omwonenden, dit naast de potentiële ontwikkelaars
-

5.3 Praktijk

Als inleiding op een aantal projecten van zijn hand, noemde Hans van Olphen enkele fascinaties op het gebied van stedenbouw en architectuur.

Stedenbouw vertaalt hij als de organisatie, architectuur als de esthetica. In de ogen van Van Olphen zijn stedenbouw en architectuur sterk met elkaar verbonden, ze worden gezien als 'totaalpakket'.

5.3.1 Savannah, Georgia

Aangehaald werd onder andere de stedenbouwkundige structuur van het Amerikaanse Savannah. De heldere stedenbouwkundige context geeft de mogelijkheid op dit patroon door te gaan en garandeert de kwaliteit van toekomstige ontwikkelingen. Tegelijkertijd biedt het de ruimte aan architectonische invulling van het plan.

5.3.2 Plan Maarssenbroek (1969)

Dit plan vormde de start van het bureau van Van Olphen. Het plan is een winnend prijsvraagontwerp, het is echter nooit uitgevoerd. Het plan illustreert het principe van de organisatie van de architectuur door de stedenbouw. In het plan werd tevens voorzien in een catalogus van architectuur.

Het plan geeft het belang aan van het plannen van woningbouw. Een stad is nooit af, daarom moet de gebruikte stedenbouwkundige 'methode' uitbreidbaar zijn. De bouwstructuur - drager - binnen het stedenbouwkundige plan moet ruimte bieden aan variatie van de inbouw.

Het ontwerpen van het plan voor Maarssenbroek was tevens een manier van analyse van de methode.

5.3.3 *Stadskwartier te Doetinchem*

In het stedenbouwkundige plan worden de uitgangspunten voor de architectuur vastgelegd - impliciet en expliciet. De bestrating en de eerste twee meter van de gevels dienden in dezelfde kleur te worden uitgevoerd, een stedenbouwkundig U-profiel.

5.3.4 *Katwijk*

Het masterplan van Van Olphen voorziet in een, eveneens door Van Olphen ontworpen, arcade, waarachter verschillende architecten de architectonische invulling kunnen ontwerpen. De bouwmassa's en de drager worden eveneens in het masterplan vastgelegd.

Het masterplan worden doorgerekend, zonder dat er al over architectuur gesproken hoeft te worden.

5.4 *Ontwerpmethoden*

Hans van Olphen maakt bezwaar tegen dogmatiek. Hij ziet methoden meer als thema's. Bijvoorbeeld het ondeelbaar maken van stedenbouw en architectuur. Concrete thema's als maatvoering zet Van Olphen niet methodisch in, maar noemt het een kwestie van praktisch gebruik. Het gaat meer om de ontwikkeling van gezond verstand en het 'in de vingers krijgen' van maatgevoel van het detailniveau tot aan het niveau van de stad.

De zonering zoals door de SAR beschreven is impliciet nog steeds aanwezig in de ontwerpen van Van Olphen.

De SAR beschreef verschillende niveaus van besluitvorming. Deze zijn nog te onderkennen in de praktijk van Van Olphen. Het stedenbouwkundige masterplan is het eerste niveau. Dit plan kan doorgerekend worden en er kan een besluitvormingsprocedure plaatsvinden. Het niveau van de drager, kan herkend worden in de parkeergarage in het plan van Katwijk, waarin het leidingverloop en de constructie van de opbouw wordt vastgelegd. Op het niveau van de inbouw kan er door de gebruikers vrij worden beslist. In het plan van Katwijk wordt de inbouw - waar ook de gevel toebehoort - ingevuld door andere architecten dan Van Olphen.

Samengevat:

Dus het masterplan zit tussen stedenbouwkundig plan en bouwkundig plan in, het heeft elementen van beide. Het dient als kader voor de architecten, als discussiestuk voor de buurtbewoners, als plan waaraan de gemeente haar goedkeuring en/of 'commitment' moet geven en als basis voor de berekening van de financiële haalbaarheid.

5.5 *Rol van ADMS'er*

Van Olphen ziet niet dat een ADMS'er zijn taak over kan nemen als deze met andere architecten praat. Ontwerpen noemt hij heel persoonlijk werk, niet te vervangen door anderen of door een computer. Het ontwerp is een visie of een gedachte, die niet voortkomt uit overleg.

Van Olphen merkt op dat het terrein van de procesbegeleiding groeit. De veranderende rol van de overheid - groeiende publiek-private samenwerking - heeft tot gevolg dat meer deskundigheid aan de kant van de overheid gewenst is. De gemeente treedt steeds minder controlerend op, maar participierend. Het gemeente wordt steeds meer een bedrijf, echter heeft deze niet het geld om initiatieven te nemen.

Bij de totstandkoming van het pve zou een rol voor een ADMS'er zijn weggelegd. Projecten beginnen vaak met een ontwerp, vaak is er al een programma van eisen.

Voorts ziet Hans van Olphen een rol voor ADMS'ers bij projectontwikkelaars.

6 Marcel van der Ven

6.1.1 *Achtergrond:*

Marcel van der Ven is werkzaam als projectmanager bij de DHV Groep, op het gebied van huisvesting en vastgoed. Hij heeft bouwkunde in Delft gestudeerd en is een paar jaar werkzaam geweest als architect totdat hij beseftte dat het meest creatieve werk al gedaan is voordat de architect wordt ingeschakeld. Vervolgens heeft hij bedrijfskunde in Twente gestudeerd.

6.1.2 *Voordracht: Leiding geven tussen paradigma's;*

Marcel van der Ven begint zijn verhaal met het definiëren van een paradigma. Een paradigma is een verzameling van regels en procedures, geschreven en ongeschreven, die grenzen aangeeft, en voorschrijft hoe hier binnen te handelen en succesvol te zijn. Theorieën, modellen, principes, aannames, voorbeelden maar ook methoden zijn verschijningsvormen van een paradigma.

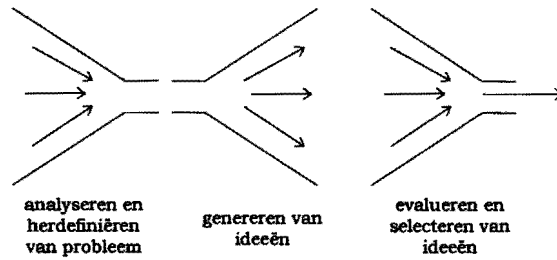
Creativiteit

Bij ontwerpen en probleemoplossen treedt vaak 'mindsetting' op. Hierbij wordt de oplossing van een probleem onbewust al binnen een bepaald kader geplaatst, wat het aantal oplossingen verkleint. Wanneer dit voorkomt zal je een 'denkniveau' terug moeten gaan en het probleem (met andere ogen) opnieuw bekijken. De mate waarin men dit kan geeft de creativiteit weer. Van der Ven definieert creativiteit als een manier van waarnemen en denken, waarbij door doelgerichte verbeelding de perceptie op een probleem wijzigt en ideeën worden verkregen die bij logisch denken waren geblokkeerd. Creativiteit zorgt voor het vinden van de beste oplossing behorende bij een probleem. Een creatieve oplossing is origineel, verrassend en vooruitlopend. Een creatief persoon is dan ook inspirerend, vrij van denkpatronen, flexibel, risico nemend en niet snel tevreden.

In het japans betekenen de tekens voor creativiteit echter kans-gevaar. Creativiteit is een kans om problemen op te lossen, maar tegelijkertijd schuilt er in creativiteit ook het gevaar dat voor de hand liggende oplossingen over het hoofd gezien worden en er onnodig lang over het probleemoplossen gedaan wordt.

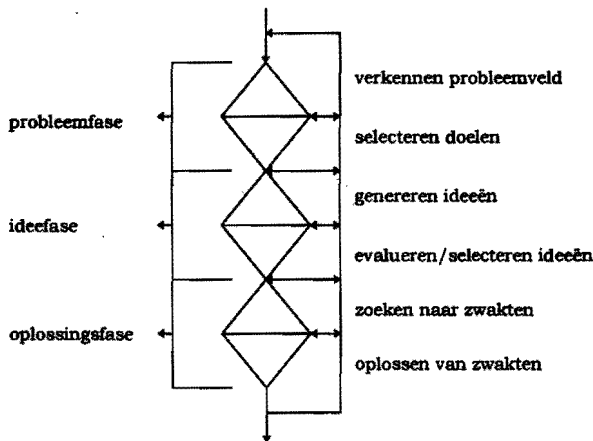
Het probleemoplossingsproces

Dit probleemoplossingsproces wordt weergegeven door Simon (zie Figuur 6.1). Simon stelt hierin dat probleem definiëren een convergente bezigheid is. Van der Ven is het hier echter niet mee eens. Volgens van der Ven bestaat het



Figuur 6.1 Het probleemoplossingsproces volgens Simon

probleemoplossingsproces uit drie fasen: een probleemfase, een ideefase en een oplossingsfase. In de probleemfase wordt eerst het veld verbreed (divergentie) om zo het probleem terrein te verkennen en vervolgens wordt het veld weer geconvergeerd om tot een probleemstelling te komen waarbij je zeker weet dat er niets ten onrechte wordt ondergewaardeerd (zie Figuur 6.2). Bij het verkennen van het terrein speelt niet alleen kennisverwerving een rol maar ook kennisverwerking (Joel Barker).



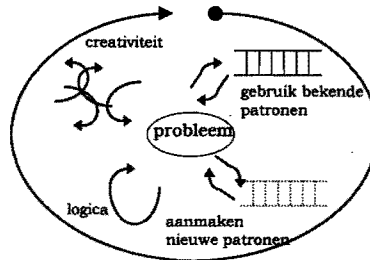
Figuur 6.2 Het probleemoplossingsproces volgens Van der Ven

Probleemtypen

Er zijn twee type problemen: open en gesloten. Open problemen zijn problemen die je op voorhand niet kan definiëren. Dit leidt tot een iteratief proces tussen probleemdefinitie en principe-oplossingen waarbij de creativiteit gestimuleerd moet worden. Gesloten problemen zijn bekend en met behulp van bekende patronen op te lossen. Het proces van gesloten naar open problemen is weergegeven in Figuur 6.3. Creativiteit zal dan aangewend moeten worden wanneer bekende oplossingspatronen en nieuwe patronen voortkomend uit logica niet voor een oplossing zorgen.

Ontwikkelen van individuele creativiteit

Er zijn twee soorten creativiteit: visie en vorm creativiteit. Visie creativiteit uit zich in het in staat zijn om telkens met nieuwe visies op problemen te kijken. Bij vorm creativiteit wordt een bestaande visie in een nieuwe vorm gegoten. Deze vorm van creativiteit komt onder andere voor bij architecten. Voor Van der Ven is visie creativiteit de werkelijke creativiteit.



Figuur 6.3 *Het oplossen van open en gesloten problemen*

De individuele creativiteit kan ontwikkeld worden door meer situationeel te denken, proberen mindsetting te voorkomen, door de verbeelding aan te wenden of door CPS (Creative Problem Solving) -technieken te gebruiken. Bij dit laatste moet echter goed in het oog gehouden worden dat technieken niet creatief zijn maar juist een hulpmiddel om creatief te worden zijn.

Technieken

Ontwerptechnieken kunnen als technieken zijnde een valkuil zijn. Een techniek kan immers ook beperkend werken. Zodra dit gebeurt moet de technieken losgelaten worden. Van der Ven heeft voor zowel open als gesloten problemen voor verschillende CPS-technieken weergegeven in welke fase in het probleemoplossingsproces ze kunnen worden gebruikt.

Tijdens de voordracht is er een oefening gedaan, waarbij er binnen een bepaalde tijd een probleem opgelost moest worden met behulp van enkele CPS-technieken. Uit deze oefening bleek er door de tijdsdruk angst ontstond om heel veel te divergeren wat geleid heeft tot een slechte verkenning van het terrein. Tevens neigden de groepen ernaar verstrikt te raken in de randvoorwaarden.

Bevorderen van de groepscreativiteit

Hoe kan de groepscreativiteit bevorderd worden? Ten eerste moet de vraagstelling aan het team duidelijk zijn. Te weinig informatie laat te veel ruimte over voor eigen interpretatie, door te veel informatie kan het team door de bomen het bos niet meer zien (of zoals hier: door het bos de boom niet meer zien). Van belang is dat doelen die het eerst bereikt moeten worden, worden meegegeven aan de probleemoplossers, en pas nadat er ideaaloplossingen zijn gegenereerd, de beperkingen in het probleemoplossingsproces worden ingevoerd.

Ten tweede is de grootte van het team bepalend voor de creativiteit. Hoe groter het team is des te lager de creativiteit: dit heeft te maken met conventie; als iemand

praat houdt de rest zijn mond. Tevens wordt er dan slecht geluisterd omdat ieder voor zich een oplossing aan het bedenken is en wanneer men een idee heeft al helemaal niet meer openstaat voor een ander idee.

De samenstelling van het team is ook belangrijk, echter moeilijk juist uit te kiezen. Onderzoek heeft aangetoond dat een team slechts hoog-creatief kan scoren als de leerstijlen van Kolb gelijkmatig zijn vertegenwoordigd in het team.

Vervolgens moet de omgeving waarin het team opereert uitnodigen tot initiatief. Creativiteit moet beloont worden. Oordelen moet uitgesteld worden om ideeën niet de kop in te drukken en vertrouwen van bovenaf moet duidelijk zijn voor het team. Tevens moet er binnen het team vertrouwen zijn. Dit alles is heel belangrijk voor het goed en succesvol functioneren van het team.

Tevens is de stijl van leidinggeven belangrijk. Van der Ven geeft aan dat een manager meer als leider zou moeten optreden en minder als controleur. De manager moet in plaats van aan de inhoud meer aandacht geven aan het proces. Ideeën moeten gestimuleerd worden. Kansen moeten benadrukt worden in plaats van de bedreigingen. Teamleden moeten geïnspireerd worden door de leider en de durf om risico's te nemen moet aanwezig zijn.

Als laatste punt wordt de stijl van probleemoplossen nog genoemd. Laag creatieve teams genereren meer losse ideeën die vervolgens worden bekritiseerd. Deze teams zijn ook minder in staat het divergente denken voor te zetten in de ideefase. Leden van hoog creatieve teams kunnen dit beter, de teamleden laten zich door elkaars ideeën inspireren. Ideeën worden hier in reeksen geproduceerd: ideeën met ideeën beantwoorden.

Algemeen

Het willen beheersen van het proces bij projectmanagement doet veel creativiteit verloren gaan. Om de creativiteit niet in de weg te staan zal het besluitvormingsproces losgekoppeld moeten worden van het ontwerpen. Tevens zal er meer aandacht voor creativiteit moeten komen.

Rol ADM-er

Marcel van der Ven ziet een rol voor de ADM-er in het stimuleren van de creativiteit van het team en met name de ontwerpers. Hierbij zou de ADM-er het ontwerpproces kunnen besturen. Ook ziet hij de ADM-er besluitvormingsprocessen besturen.

7 Frans van der Werf

Inleiding: Drie Methoden

Frans van der Werf is actief op het gebied van de architectuur en de stedenbouw.

Bij zijn werk gebruikt hij drie methoden:

1. de patronentaal van Alexander,
2. een methode voor afspraken in niveaus van besluitvorming en
3. een methode voor participatie in het ontwerp.

De patronentaal van Alexander gebruikt Van der Werf in de ideevormingsfase, als voorbereiding op het eigenlijke ontwerpen. Omdat voor hem de opdrachtgever centraal staat, probeert hij met behulp van de patronentaal te achterhalen wat de wensen van deze opdrachtgever zijn. Een ander principe dat Van der Werf hanteert is de beleving als uitgangspunt. Niet het object is het belangrijkste, maar de beleving die het als effect heeft (van de opdrachtgever, de gebruiker en de maatschappij).

Daarnaast gebruikt hij een bepaalde methode voor afspraken. Richtlijn is daarbij dat afspraken worden vastgelegd, maar alleen de noodzakelijke. Dit is voor alle belanghebbenden van belang.

De derde methode van Van der Werf is participatie van de gebruikers. Hij laat in de sociale woningbouw de gebruiker beslissen over de indeling van zijn eigen woning. Dit is ongebruikelijk en vereist een speciale organisatie.

Afstuderen

Voor zijn afstuderen wilde Van der Werf zich bezighouden met woningbouw in de grote stad, maar dan zonder de nadelen die met de grote stad samenhangen. Hij kreeg daarbij het idee dat dit een 'bandstad' moest zijn. Door zijn omvang heeft zo'n stad het karakter van een grote stad; ook is rendabel hoogwaardig openbaar vervoer mogelijk. Maar gezien de breedte ervan is de afstand tot het landelijke gebied kort en dus heeft het ook het karakter van een kleine stad. Gezien deze voordelen heeft hij het concept toegepast, en wel op het gebied tussen Arnhem en Nijmegen. De uitwerking ervan resulteerde in een verkeerssysteem en een hoofdvorm voor de bebouwing, te weten van binnen naar buiten stedelijke ruimte, hoogbouw, terrasbouw en patiowoningen. Tenslotte heeft hij de woningbouw constructief uitgewerkt, met een maatsysteem en vrije invulbaarheid van de woningen als ontwerpprincipe. Daarna kwam hij er in een gesprek met Habraken van de Stichting Architecten Research (SAR) achter dat zij de ideeën over deze laatste

principes deelden. Hij heeft zich dus aansluitend met het 'open bouwen' en de SAR beziggehouden

Open Bouwen

Centraal in het open bouwen staan de vier schaalniveau's. Deze niveaus zijn terug te vinden bij de besluitvorming, het ontwerpen, de uitvoering en de financiering. Het eerste niveau is de 'inbouw': een woning, een kantoor, een winkel etc. Hierover beslist de gebruiker zelf. Niveau 2 is de 'drager', het bouwterrein, het bouwblok. Op dit niveau neemt de projectontwikkelaar of woningcorporatie de beslissingen. Het derde niveau is het 'weefsel', de wijk, waarover de besluitvorming op gemeentelijk niveau plaatsvindt. Het laatste niveau is de stadsstructuur.

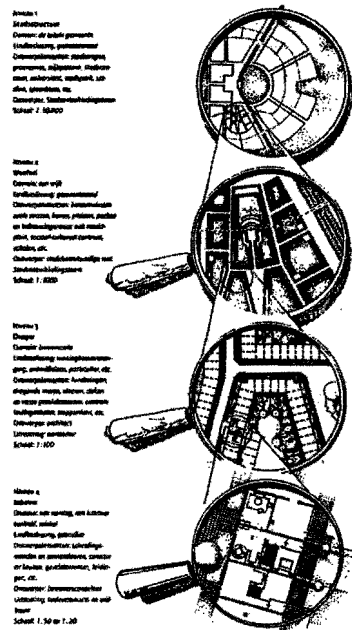
Niveau 3: Weefsel

De basis voor het ontwerpen op dit niveau is de thematiek: de structurele eigenschappen en de uitzonderingen daarop. Deze uitzonderingen worden de belangrijkste punten in de structuur, juist omdat ze er buiten vallen. Voorbeelden van zo'n thematiek zijn te zien in Elburg, Barcelona en ook in het kastensysteem van Lundia. De thematiek geeft het karakter van de stad aan, ze is dan ook gebaseerd op de levenswijzen van de mensen in de stad. Het voordeel van een duidelijke thematiek is dat de structuur van de stad eenvoudig uit te leggen, te communiceren is.

De structuur van het weefsel is een samenhangend geheel van buitenruimtes, dat bestaat uit lineaire elementen, voor verplaatsing, en concentrische elementen, voor verblijf. Tijdens de ideevormingsfase probeert Van der Werf dus het karakteristieke van de levenswijzen in de stad, tot uitdrukking te brengen in de structuur van de buitenruimtes. Dit doet hij, omdat hij zich dienstbaar stelt aan de opdrachtgever, in dialoog met die opdrachtgever; het is uiteindelijk de opdrachtgever die bepaalt wat hij wil hebben. Dit is onder andere zo belangrijk omdat het weefsel generaties moet meegaan.

Voorbeeld: Leusden

De hierboven beschreven manier van werken heeft Van der Werf toegepast in de wijk Claeverenblad - Wildenburg in Leusden. De betreffende wethouder trok hem aan nadat het vorige stedenbouwkundige plan niet geaccepteerd was en hij snel een nieuw nodig had. Daarop heeft Van der Werf de wethouder de patronentaal uitgelegd en ook het systeem van zones en marges van de SAR. Daarna hebben ze gezamenlijk het plan ontwikkeld, dat gebaseerd was op drie patronen:



Figuur 7.1 Schaalniveaus

1. wonen langs het water: In het plangebied bevond zich een watertje geflankeerd door bomen, dat behouden moest blijven. Voor woningen langs water bestaan er in feite twee mogelijkheden: met de voorgevels naar het water of de achtertuinen erop uit laten komen. De gemeente koos voor het eerste.
2. dwarsstraten aflopend naar het water: Dwars op het water werden woonstraten gelegd, afwisselend bestemd voor voetgangers en autoverkeer. Deze dwarsstraten zorgden er gezien hun oriëntatie voor dat de hoeveelheid noordgevels zeer beperkt bleef. Ook waren de dwarsstraten zo aangelegd dat er geen doorgaande routes ontstonden.
3. pleintjes halverwege de autostraten: Om hard rijden door auto's in de woonstraten te voorkomen werden de autostraten halverwege onderbroken door ronde pleintjes.

Naast deze patronen heeft Van der Werf voor de bebouwing de zones en marges vastgelegd.

Het resulterende plan werd goedgekeurd door de gemeente en verkreeg daardoor de status van 'hard' plan. Door het op een participatieve manier met de gemeente te ontwikkelen voelde iedereen zich 'eigenaar' van het plan en kon efficiënt worden gewerkt. Ook kon het plan gebruikt worden als communicatiemiddel: hoewel er nog niks door architecten ingevuld was, konden al wel de plaatsen voor kabels en leidingen worden vastgesteld. Tevens kon al een goede kostenschattning worden gemaakt.

Het plan werd hierna in negen jaar door verschillende architecten ingevuld. De vastgelegde zones en marges hielpen hen hierbij omdat ze zo wisten waar ze aan toe waren. Het uiteindelijke resultaat was een samenhangende structuur van buitenruimtes, met variatie in de invulling.

Niveau 2: Drager

Op het niveau van de drager zijn er drie ontwerpelementen die de basis vormen:

1. niet-ingedeelde binnenruimtes, met een α -zone nabij de gevel en een β -zone op enige afstand van de gevel, namelijk daar waar licht- en luchttoetreding minder zijn,
2. de privé buitenruimtes: terrassen, balkonnen, loggia's en
3. de toegangsruimtes.

Bij alle elementen staat weer het effect dat het patroon op de beleving heeft centraal.

Van der Werf onderscheidt bij het ontwerpen op dragerniveau vier stappen:

1. de ruimtes: het ontwerpen / kiezen van de patronen
2. de thematiek: het ontwikkelen van de samenhang tussen de patronen
3. het model: het vastleggen van de zones en marges en
4. het plan: het bepalen van de precieze afmetingen.

Voorbeelden

Twee voorbeelden waar Van der Werf deze werkwijze heeft gebruikt, zijn het plan Molenvliet in Papendrecht en het plan Keyenburg in Rotterdam-Zuid. Bij het laatste plan werd de dragerstructuur gekenmerkt door een galerij-ontsluiting met balkons,

privébuitenruimtes in de vorm van halve concentrische balkons, en dragende wanden met 'fontanellen' als sparingen.

Bij het plan in Papendrecht heeft Van der Werf de werkwijze in zijn meest extreme vorm toegepast. Het plan bestond uit hofjes, straten en steegjes. De dragende schijven stonden allemaal in dezelfde richting, dus afhankelijk van de oriëntatie van de woning in de breedte- of in de diepterichting van de woning. Ook waren er sparingen in de vloeren gemaakt, waardoor de woningbouwvereniging het complex driedimensionaal kon verkavelen. Ook de gevels waren vrij indeelbaar; de gebruikers konden op basis van een vast raamwerk zelf kiezen voor invulling met glas of houten plaatwerk.

Niveau 1: Inbouw

Bij de inbouw kan de gebruiker (de bewoner) vrijwel alles zelf bepalen. Afgezien van enkele randvoorwaarden die met de leidingen samenhangen en een raster voor de indeling van de wanden, is hij volledig vrij. Bij het proces van het bepalen van de inbouw wordt de gebruiker ondersteund door een professionele adviseur, door plattegronden en isometrieën met ingetekende inbouw en door een model met schaal 1 op 1 dat de gebruiker zelf kan maken, ervaren en veranderen. De consequenties voor de huur van de gekozen inbouw worden direct voor hem doorgerekend, op basis van een referentie-indeling.

Relatie met de Aannemer

Een van de cruciale zaken bij de ontwerp- en bouwmethode van Van der Werf is de relatie met de aannemer. Bij zijn laatste project, in Zevenaar, heeft hij na het definitief ontwerp (DO) een tiental aannemers uitgenodigd op basis van drie criteria:

1. ervaring met 'open bouwen',
2. ervaring met duurzaam bouwen en
3. ervaring met organische architectuur.

Na een eerste selectie stelden vijf aannemers een open begroting op aan de hand van het DO, waarin zij aangaven hoeveel ze voor winst, risico, algemene bouwplaatskosten en lonen nodig dachten te hebben. Uit deze aanbiedingen is toen de meest favorabele gekozen. Het bestek is vervolgens in overleg met de gekozen aannemer opgesteld, waarbij hij aan kon geven welke detailoplossingen zijn voorkeur hadden en wat de prijsconsequenties van bepaalde oplossingen waren. Zo kon de prijs laag gehouden worden en bleef de kwaliteit toch goed.

Belangrijk hierbij is wel dat er open wordt samengewerkt met de aannemer, dat er een vertrouwensrelatie aanwezig is. Ook belangrijk is het tijdstip van inschakelen van de aannemer. Te vroeg aantrekken zorgt ervoor dat hij te veel invloed op het ontwerp krijgt, te laat inschakelen betekent dat er geen gebruik kan worden gemaakt van zijn kennis.

Nawoord

Hieronder volgen nog enkele slotopmerkingen die de visie van Van der Werf op het bouwkundige ontwerpproces toelichten:

- De architect heeft een dienende functie, maar deze wordt sterk beperkt door zijn invloed, een lijn op papier is namelijk erg machtig. Daarom moet de architect eerst 'inhaleren' en dan 'exhaleren'. Direct met schetsen komen, zorgt ervoor dat de opdrachtgever al snel kiest voor wat hij te zien krijgt, in plaats van voor wat hij wil. (Dat is de 'macht van het potlood'.)
- De relatie tussen de sociale structuur en de beleving enerzijds en de architectuur en de stedenbouw anderzijds krijgt veel te weinig aandacht in het bouwkundeonderwijs aan de TU's.

Literatuur

Frans van der Werf. 'Open Ontwerpen'. Uitgeverij 010 / Stichting Open Bouwen, Rotterdam / Delft, 1993.

8 Frans van der Seyp

8.1 Inleiding

Frans van der Seyp is directeur van het architectenbureau Kokon. Het bureau Kokon is onderdeel van de Kokon Beltman groep waar in totaal ongeveer 100 mensen werken. Het bureau houdt zich voornamelijk met woningbouw bezig. Daarnaast doen ze nog een aantal geïntegreerde opdrachten.

8.2 Ontwikkeling

1967

Frans van der Seyp studeert af aan de Technische Universiteit Delft aan de faculteit Bouwkunde. De eerste drie jaren van zijn architectuurstudie worden gedomineerd door de Delftse school, een traditionele architectuurstijl. Daarna wordt het architectuuronderwijs bepaald door van den Broek en Bakema. Van den Broek gaat uit van bouwtypologieën, terwijl Bakema de mens centraal stelt in het ontwerpproces. Frans van der Seyp komt tijdens zijn studie dus in aanraking met verschillende architectonische ontwerpstijlen.

1975

Frans van der Seyp richt samen Frans van der Werf een architectenbureau op. Architectuur in die dagen is een vies woord. De inhoud staat centraal. Het bureau houdt zich voornamelijk bezig met woningbouwopgaven en stelt daarbij de inspraak van de consument voorop. Bij het ontwerpen wordt gebruik gemaakt van de SAR methode en van het principe drager-inbouw.

1982

Volgens van der Seyp is er in 1982 een omslagpunt. De visie op architectuur en stedenbouw verandert. De vraag van het wonen wordt steeds minder gesteld, terwijl de vraag van het concept en de vorm steeds belangrijker wordt. Architectuur wordt een consumentenartikel.

Heden

Frans van der Seyp heeft de ontwikkeling in de architectuur gevolgd en werkt tegenwoordig meer met typologieën die steeds verder ontwikkeld worden en met metaforen om tot beeldarchitectuur te komen. Een belangrijke inspiratiebron bij het genereren van beelden is de rijke Europese geschiedenis.

8.3 Werkwijze

Als van der Seyp een ontwerp maakt begint hij met een probleemanalyse van de opgave. Hierbij gaat hij methodisch te werk en maakt hij gebruik van de patronentaal van Alexander. De patronentaal van Alexander ziet hij als een uitstekend hulpmiddel om de communicatie met de opdrachtgever in het begin van het ontwerpproces op gang te brengen en er achter te komen wat de opdrachtgever nu precies wil. Van der Seyp: "Een ideale opdrachtgever is een opdrachtgever die weet wat hij wil."

Vervolgens wordt het programma doorgerekend in vierkante meters om de ruimtelijke organisatie verder uit te werken.

Daarna begint Frans van der Seyp te schetsen aan de hand van beelden. Hij noemt dit een metaforische manier van werken. Hierbij is het belangrijk dat van der Seyp uitgaat van contextuele architectuur. Dit is volgens hem een architectuur die uitgaat van het vorm geven vanuit een stedelijke samenhang en waarbij het beeld aangepast wordt aan de opgave vanuit het idee dat er meerdere stijlen mogelijk zijn.

Aan de hand van de schetsen wordt het plan vervolgens verder uitgewerkt met een projectarchitect.

De beslissingen die in het begin van het ontwerpproces genomen moeten worden zijn, volgens Frans van der Seyp, kleiner in aantal maar veel belangrijker dan de beslissingen later in het ontwerpproces. Het nemen van deze beslissingen is volgens de spreker een creatief proces.

Het inschatten van de consequenties van de beslissingen die in het begin genomen moeten worden is sterk afhankelijk van de reeds opgedane ervaring. Deze ervaring vult van der Seyp aan door later terug te gaan naar de projecten en de gebruikers te vragen naar hun persoonlijke beleving. Zo heeft hij directe feedback en ontdekt van der Seyp nieuwe patronen die hij kan toepassen in volgende ontwerpen.

8.4 Strategie

Frans van der Seyp heeft het over strategisch ontwerpen. Hij heeft het dan over de strategieën die hij toepast tijdens het ontwerpproces.

Om te beginnen kijkt hij hoe de opgave in elkaar zit en probeert hij de verschillende partijen in te schatten. Verder zegt hij dat het tijdens onderhandelingen als architect belangrijk is kennis te hebben van de bouwkosten.

Frans van der Seyp ontwerpt flexibele plannen. Hij bepaalt zijn positie aan de hand van het programma van eisen, om vervolgens te onderhandelen op basis van beelden. Belangrijk hierbij is het aangeven van mogelijke varianten.

Zijn belangrijkste uitgangspunt tijdens eventuele onderhandelingen is: "Het beeld overeind houden, ook als de functie verandert."

Volgens Frans van der Seyp komt ontwerpen (in de praktijk) overeen met (het uitvoeren van een) strategie. Hij geeft vervolgens de volgende tips: schat je kansen

in; probeer altijd hoger in te zetten dan wat je wilt bereiken; neem tijdens onderhandelingen geen idealistische houding aan; probeer de mensen waarmee je moet samenwerken goed in te schatten; probeer zoveel mogelijk ervaring op te doen.

Een strategie die volgens van der Seyp goed werkt is om als architect in de onderhandelingen gebruik te maken van eventuele tijdsdruk. Volgens de spreker kan een architect bij projecten die onder tijdsdruk staan eerder maken wat hij voor ogen heeft. Dit is onder andere volgens Frans van der Seyp het geval bij de meeste prijsvragen. Dit zijn vaak budget overschrijdende plannen. Vaak voorkomende oorzaken hiervoor zijn: slechte voorcalculatie, grote tijdsdruk en de reclaimedoelinden van het plan.

Problemen met aannemers voorkomt van der Seyp door na het schrijven van het bestek niets meer aan het ontwerp te veranderen. Zo voorkomt hij ook dat hij terecht komt op de lijst van "moeilijke architecten" (architecten die na de aanbesteding blijven doorontwerpen), zodat de aannemers bij de aanbesteding lager inzetten.

8.5 Bureau-organisatie

Het bureau Kokon is onderdeel van de Kokon Beltman groep waar in totaal ongeveer 100 mensen werken. Het bureau zelf telt ongeveer 40 medewerkers. Het bureau heeft een platte organisatie. Het bureau heeft verschillende onderdelen, waaronder: projectmanagement, systeemkunde, bouwfysica, architectuur en financieel beheer.

Een ontwerp wordt gemaakt door Frans van der Seyp in samenwerking met de projectarchitect. De eerste aanzet wordt gegeven door van der Seyp middels een krabbel achter het stuur. De projectarchitect werkt en tekent het plan verder uit.

De taken van de architect volgens Frans van der Seyp: het aansturen van medewerkers (max ca 15 personen), het ontwikkelen van concepten, het verder ontwikkelen van het ontwerp samen met de projectarchitect, het binnenhalen van werk, het contact met de opdrachtgevers, het aannemen van mensen en het onderhouden van de contacten met de opdrachtgevers.

9 Wout Eijkelenboom

Achtergrond van Eijkelenboom:

1943 - 1946 HTS Bouwkunde te Rotterdam

1951 - 1957 Academie voor Hoger Bouwkunstonderricht te Amsterdam
gedurende de opleiding werkte Eijkelenboom in de praktijk bij
bureau Boks

In 1957 werd hij in de maatschap Boks-Eijkelenboom-Middelhoek opgenomen, een bureau waar zo'n 20 personen werkten.

(In die tijd was het ongebruikelijk de projecten te signeren. Hij zag het meer als vakmanschap, een ambacht, dit leverde problemen op bij het maken van een historisch overzicht van het bureau, omdat de werken allemaal op 1 of 2 dezelfde namen stonden.)

Vanaf 1974 is het bureau samengegaan met een ander en ontstond EGM (Eijkelenboom, Gerritsen, Middelbroek) tot voor kort werkten zij met een research-afdeling voor constructie en bouwfysica.

Eijkelenboom was van 1975 tot 1989 hoogleraar aan de Technische Universiteit Eindhoven. In 1989 werd hij pensioengerechtigd, want hem er niet van weerhield om actief te blijven als architect. Op dat moment liepen nog zeven projecten welke door hem afgerond zouden worden. De projecten betroffen ondermeer het nieuwe stadhuis van Tiel en het Merwede ziekenhuis te Dordrecht.

De voordracht van deze middag richt zich ten eerste op het maken van gebouwen in de Oudheid en de Italiaanse architectuur door de tijd heen. Ten tweede wordt het verloop van het project stadhuis te Tiel beschreven.

9.1 Italiaanse architectuur

Eijkelenboom is bijzonder geïnteresseerd in de architectuur van de Oudheid en de Italiaanse architectuur. De belangrijkste architecten in de historie van de architectuur zijn voor hem Vitruvius (ongeveer 100 jaar voor Christus) en Alberti (1404-1472).

In twee delen beschrijft Eijkelenboom twee perioden in de Italiaanse architectuur. Het eerste deel richt zich op de periode tot en met de Renaissance. Het tweede deel pakt de draad weer op ongeveer 300 jaar na de Renaissance en strekt tot het heden, wat zich kenmerkt als Italiaans rationalisme met als toonaangevende architecten Terragni, Cataneo en Sartoris.

Leon Battista Alberti, geboren in 1404 in Genua, was een *homo universalis*, iemand die op verschillende disciplines uitblinkte, waaronder architectuur, wiskunde en talen.



Figuur 9.1 Parthenon

Op het gebied van de architectuur werd hij sterk geïnspireerd door Vitruvius. Vitruvius was sterk gefocust op de Griekse architectuur en schreef destijds voor keizer Augustus een architectuurtractaat dat in tien delen een beschrijving gaf van hoe er tot dat moment gebouwd was. Alberti schreef in Florence op basis hiervan een nieuw architectuurtractaat *De Re Aedificatoria* dat verscheen in 1450. Ook dit tractaat bestaat uit tien delen, maar Alberti richt zich hierin juist op hoe er gebouwd *moet* worden en is daarom beter te zien als een ontwerpmethodiek. Alberti baseerde zich op de Romeinse bouwkunst, welke geleidelijk tot stand kwam na Vitruvius. In deze periode worden ook de eerste steden gebouwd welke sterk zijn gebaseerd op eenduidige maatvoering. Tempels werden altijd in relatie met de omgeving gesitueerd. Als voorbeeldtempel met een harmonische maatvoering geeft Eijkelenboom het Parthenon op de Acropolis in Athene.

9.2 Stadhuis Tiel

Projectduur: 1987-1997
Opdrachtgever: Gemeente Tiel
Bouwmanager: Brink Groep

Toen EGM aan het project begon was er reeds een redelijk Programma van Eisen (PvE) vastgesteld door de Brink Groep. Het PvE omvatte overigens voornamelijk de afmetingen van benodigde ruimtes en niets over onderlinge verbanden van ruimtes.

Het budget was door de projectleider van de gemeente geraamd op 16 miljoen gulden.

EGM moest de afweging maken of ze binnen het gestelde budget een mager ontwerp zouden maken of dat ze iets goeds zouden ontwerpen dat het budget zou overschrijden. Het werd het laatste en uiteindelijk kwam de raming uit op ongeveer 30 miljoen. Deze stijging is ook het gevolg van toevoegingen aan het PvE door de jaren heen. Een deel van het additionele budget kon gefinancierd worden door rente ontvangen over het reeds gereserveerde budget vanaf het begin van het project.

EGM vulde het PvE aan samen met de wekgemeenschap wat betreft de indeling van het gebouw.

De Brink Groep deed de directievoering. EGM mocht zelfs niet een eigen opzichter aanstellen. Eijkelenboom is van mening dat de architect de directievoering in eigen hand moet hebben en eigen opdrachtgevers in moet schakelen, omdat de bouw niet een rationeel proces is, zoals de Brink Groep dit beschouwd. Het wordt juist beheerst door verandering, veel communicatie en interventies van verschillende partijen.

Voor de kostenbeheersing is het wel handig om een bouwmanager in te schakelen.

EGM koppelt zelf in principe een architect aan een bouwcoördinator, waarbij laatste verantwoordelijk is voor coördinatie, contractering en technisch meedenken in het ontwerpproces.

In de ideefase heeft Eijkelenboom de situatie goed op zich in laten werken en heeft hij voornamelijk geschetst op basis van zichtlijnen naar de markante bouwwerken in de directe omgeving van de lokatie. De raadszaal vormde in dit lijnenspel een soort navel centraal in de omgeving.

Vervolgens is de beschikbare bouwgrond opgedeeld in rechthoeken en diagonalen, onder andere geïnspireerd door de werkwijze van Alberti. Eijkelenboom gebruikt dit als instrument om vat te krijgen op de te ontwerpen omgeving. Achteraf kan het schema in principe vergeten worden.

Om een gedegen relatie te krijgen tussen het gebouw en zijn omgeving is voor een mengvorm van *function follows form* en vice versa gekozen.

In de beginfase ontstonden ongeveer 10 à 12 schetsen per dag van Eijkelenboom zijn hand.

Ongeveer in deze fase kreeg Tiel een nieuwe burgemeester. Deze begon zich al snel met de plannen te bemoeien en wilde een ingrijpende wijziging in het ontwerp. Het idee op dat moment bestond uit één centraal gebouw met een lange transparante as dwars door een grote tuin naar de overkant van het terrein. De burgemeester wilde de tuin meer vrij houden, waarmee EGM aan het werk ging. Het resultaat was een splitsing in meerder gebouwen, verbonden door een soort pad door de tuin, over een centraal aan te leggen vijver.

In het schema voor het initiële ontwerp was een boog verwerkt die door het hele gebouw heenging. Door alle veranderingen in de opzet, waaronder de opsplitsing in meerdere losse gebouwen heeft Eijkelenboom uiteindelijk de boogvorm verworpen. Hierdoor kreeg het ontwerp een wat conventionele vorm bestaande uit twee tegen elkaar aanliggende rechthoeken.

Eijkelenboom meent dat de draagconstructie overal in het gebouw zichtbaar moet blijven. Daarom zijn kolommen binnen de gevel geplaatst (ongeveer 1 meter) en staan er tevens kolommen in de gangen. Dit leidde tot weerstand van de werkgemeenschap, omdat dit de inrichting bemoeilijkt. Het idee heeft toch doorgang gevonden. De discussies over de inrichting werden door Eijkelenboom als moeilijkste proces gezien in dit project.

Het gebruik van computers bemoeilijkt de communicatie tussen architect en tekenaar gedurende het ontwerpproces volgens Eijkelenboom. Op een tekentafel kan hij zo zien of iets wel of niet goed is. Dit kan op een scherm niet. Daarom wordt bij EGM op verzoek van Eijkelenboom tussentijds veel geplot op papier om toch het overzicht te bewaren.

9.3 Visie Eijkelenboom op ADMS

Een architectural design manager (ADMer) kan het ontwerpproces op een hoger peil brengen door nauw samen te werken met meerdere architecten. Hij of zij moet het proces coördineren passend bij de specifieke werkwijze van iedere architect. Het gaat om het oplossen van een probleem van de opdrachtgever. Daarom moeten ook externe ontwikkelingen in ogenschouw worden genomen. Ook hierin kan een ADMer een rol spelen.

Leerprocessen binnen architectenbureaus worden belangrijker in verband met toenemende concurrentie. Daarom moet hier nadrukkelijk aandacht aan worden besteed. Ervaring bespaart tijd en voorkomt herhaling van fouten.

10 Frans van den Bogaard

De heer Van den Bogaard heeft bij Philips gewerkt aan zaken zoals: kapitaalgoederen, televisie, beeldplaten, etc.

De laatste jaren heeft hij zich gericht op *New Business Creation*.

Deze lezing gaat over het **Product Creation Process**:



Figuur 10.1 Philips producten

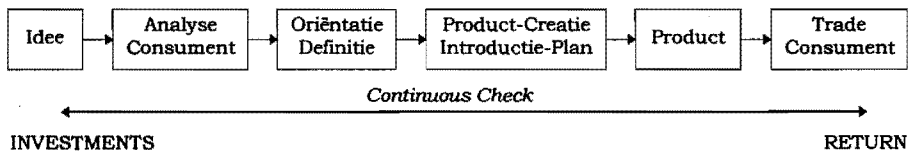
Product Creation Process (PCP)
as a part of
Business Creation Process (BCP)

Doel:

- product *op* de plank
- product *van* de plank

Het Product Creation Process (PCP) dient dus in het bredere verband van het Business Creation Process (BCP) te worden gezien.

Dit proces kan als volgt worden beschreven:



Belangrijk is dat de ideevorming direct in verband wordt gebracht met de vraag van de consument. Dit is een kritieke succes-factor die bepalend is voor de introductie van het product op de markt.

Na deze consumenten-analyse volgt de oriëntatie-fase en de definitie van het project.

De product-creatie en het introductie-plan gaan hand in hand. Deze wisselwerking is een voorwaarde voor product-innovatie op de consumentenmarkt en dus de *return on investments*.

Het gehele proces wordt voortdurend bewaakt door een *continuous check*.

Duidelijk is dat product en innovatie niet los van het *business creation process* kunnen worden ontwikkeld.

De Marketing Mix kan bij het bovenstaande proces een handig instrument zijn. Van den Bogaard introduceert de volgende formule:

P's becoming C's

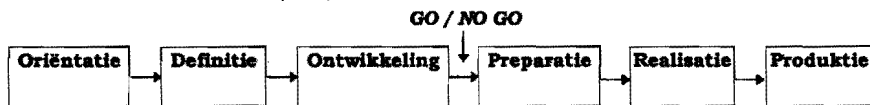
ofwel: **Customers First** bij het **Customer-Oriented Product Creation Process**.

De koppeling van technologie en innovatie aan vraag-ontwikkelingen in de consumenten-markt kan worden beschreven met *Quality Function Deployment*. Zie ook de uitgereikte folder over QFD bij PCP van het Corporate Quality Bureau (Philips).

New Business Creation (de promotie van PCP) kent een tweetal strategieën:

- New Marketing Groups (bestaande marktsegmenten)
- New Business Units (nieuwe markten)

Van den Bogaard gaat vervolgens uitvoerig in op de diverse fasen van het Product Creation Process (PCP):



Oriëntatie:

Deze fase richt zich op de volgende aspecten: klant, handel en concurrentie.

Dit resulteert in een tweetal documenten:

- *Commercial specification*: creativiteit stimuleren en communicatie op de plank.
- *Financial Justification*: bedrijfscapaciteit en verkoop aan management.

Deze eerste fase van het proces is relatief goedkoop, maar van grote invloed op het succes van het project. Veel fouten kunnen voorkomen worden door in deze fase zorgvuldig 'huiswerk' te verrichten. Dit leidt tot een hogere kwaliteit, een lagere prijs en een verkorte doorlooptijd:

$Q \uparrow \sim P \downarrow \sim T \downarrow$

Tevens is het gebruikelijk in deze fase een SWOT-analyse te verrichten.

De analyse richt zich zowel op de activiteiten als de output. De detail-plannen: *policy plans, business plans, commercial specification, financial justification, make or buy*, etc.

Definitie:

In deze fase worden de technische specificaties vastgelegd in de *technical specification*.

Het product wordt onderzocht op technische en commerciële haalbaarheid.

Create & Test Design
Construction Concepts
Make & Test Prototypes
Material & Technology
Production Set-up
Apply Design for Assembly (DFA)
Planning / Cost / Quality
Budget

Ontwikkeling:

In deze development-fase komt het prototype gereed en worden de 'tools' ontwikkeld.

Aan het eind van deze fase neemt het management de beslissing: Go/No Go.

Technical Specification
Graphics / Texture
Graphical Design
Prototype
Tools

Preparatie:

Vanaf deze fase nemen de ontwikkelingskosten van het nieuwe product snel toe.

In de preparatie-fase wordt de productie voorbereid: *process* en *equipment*.

Execute Trial Run
Execute Pilot Production
Evaluate
Make & Release Final Tools
Release Manufacturing Process
Evaluate Quality

Realisatie:

Aan het eind van deze fase vindt de *product release* plaats.

Produce Larger Quantities
Check Quality
Release for Delivery
Collect Industrial Feedback
Collect Suppliers Feedback
Collect Market Feedback

Productie:

Deze fase betreft:

- Deliveries, maar ook:
- Reparaties en Voorraden.

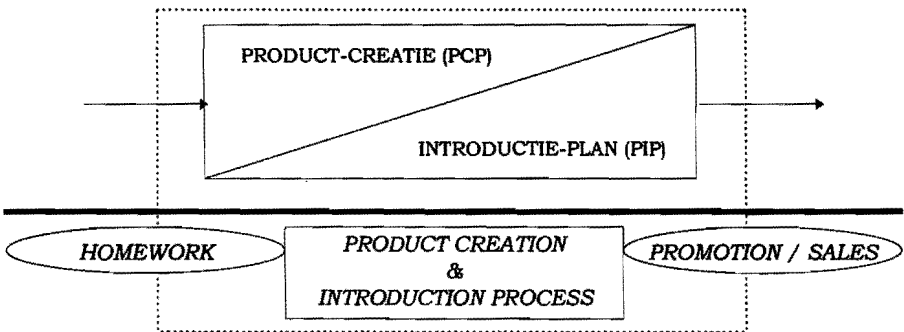
Het Totaal-Product bestaat uit de volgende Mix:

Customer Requirements
Price / Performance Ratio
Sufficient Communication Opportunities
Distribution Requirements
Accepted Quality / Brand Loyalty

Tevens van belang is het **Product Introduction Process:**

Product Introduction Process (PIP)
 as a complement of
Product Creation Process (PCP)

Zoals gezegd gaan de Produkt-Creatie en het Introductie-Plan hand in hand. Deze twee processen (PCP/PIP) vormen een complementair koppel. Dit wordt geïllustreerd door de volgende figuur:



Terwijl in deze fase de activiteiten van PCP geleidelijk afnemen, groeien de activiteiten van PIP. Problemen in deze en toekomstige fasen kunnen voorkomen worden door een goede voorbereiding in de fase van oriëntatie en definitie:

Doing your Homework

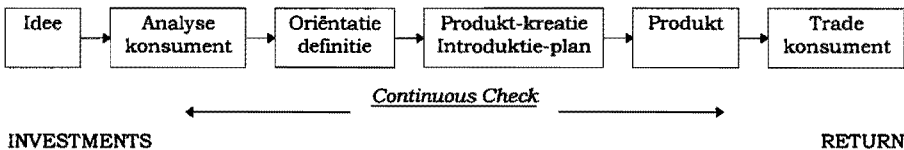
Product Creation Process (PCP) as a part of Business Creation Process (BCP)

Doel:

- produkt *op* de plank
- produkt *van* de plank

Het Product Creation Process (PCP) dient dus in het bredere verband van het Business Creation Process (BCP) te worden gezien.

Dit proces kan als volgt worden beschreven:



Belangrijk is dat de ideevorming direct in verband wordt gebracht met de vraag van de konsument. Dit is een kritieke sukses-faktor die bepalend is voor de introductie van het produkt op de markt.

Na deze konsumenten-analyse volgt de oriëntatie-fase en de definitie van het projekt.

De produkt-kreatie en het introductie-plan gaan hand in hand. Deze wisselwerking is een voorwaarde voor produkt-innovatie op de konsumentenmarkt en dus de *return on investments*.

Het gehele proces wordt voortdurend bewaakt door een *continuous check*.

Duidelijk is dat produkt en innovatie niet los van het *business creation process* kunnen worden ontwikkeld.

De Marketing Mix kan bij het bovenstaande proces een handig instrument zijn. Van den Bogaard introduceert de volgende formule:

P's becoming C's

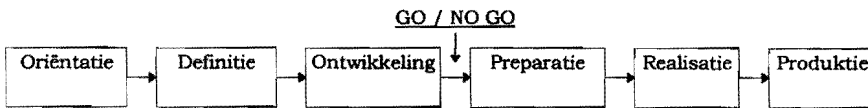
ofwel: Customers First bij het Customer-Oriented Product Creation Process.

De koppeling van technologie en innovatie aan vraag-ontwikkelingen in de konsumenten-markt kan worden beschreven met *Quality Function Deployment*. Zie ook de uitgereikte folder over QFD bij PCP van het Corporate Quality Bureau (Philips).

New Business Creation (de promotie van PCP) kent een tweetal strategieën:

- New Marketing Groups (bestaande marktsegmenten)
- New Business Units (nieuwe markten)

Van den Bogaard gaat vervolgens uitvoerig in op de diverse fasen van het Product Creation Process (PCP):

**Oriëntatie:**

Deze fase richt zich op de volgende aspecten: klant, handel en concurrentie.

Dit resulteert in een tweetal documenten:

- *Commercial specification*: creativiteit stimuleren en communicatie op de plank.
- *Financial Justification*: bedrijfskapaciteit en verkoop aan management.

Deze eerste fase van het proces is relatief goedkoop, maar van grote invloed op het succes van het project. Veel fouten kunnen voorkomen worden door in deze fase zorgvuldig 'huiswerk' te verrichten. Dit leidt tot een hogere kwaliteit, een lagere prijs en een verkorte doorlooptijd:

$$Q \uparrow \sim P \downarrow \sim T \downarrow$$

Tevens is het gebruikelijk in deze fase een SWOT-analyse te verrichten. De analyse richt zich zowel op de activiteiten als de output. De detail-plannen:

policy plans, business plans, commercial specification, financial justification, make or buy, etc.

Definitie:

In deze fase worden de technische specificaties vastgelegd in de *technical specification*. Het produkt wordt onderzocht op technische en commerciële haalbaarheid.

Create Test Design
Construction Concepts
Make & Test Prototypes
Material & Technology
Production Set-up
Apply Design for Assembly (DFA)
Planning / Cost / Quality
Budget

Ontwikkeling:

In deze development-fase komt het prototype gereed en worden de 'tools' ontwikkeld.

Aan het eind van deze fase neemt het management de beslissing: Go/No Go.

Technical Specification
Graphics / Texture

*Graphical Design
Prototype
Tools*

Preparatie

Vanaf deze fase nemen de ontwikkelingskosten van het nieuwe produkt snel toe.
In de preparatie-fase wordt de produktie voorbereid: *process en equipment*.

*Execute Trial Run
Execute Pilot Production
Evaluate
Make & Release Final Tools
Release Manufacturing Process
Evaluate Quality*

Realisatie

Aan het eind van deze fase vindt de *product release* plaats.

*Produce Larger Quantities
Check Quality
Release for Delivery
Collect Industrial Feedback
Collect Suppliers Feedback
Collect Market Feedback*

Productie

Deze fase betreft:

- *Deliveries*, maar ook:
- Reparaties en Voorraden.

Het Totaal-Produkt bestaat uit de volgende Mix:

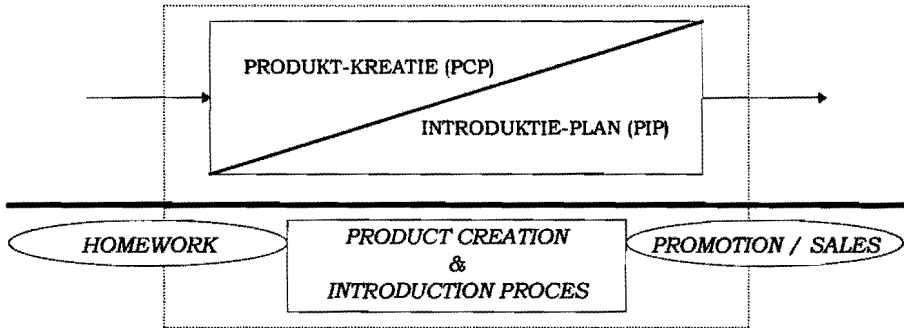
*Customer Requirements
Price / Performance Ratio
Sufficient Communication Opportunities
Distribution Requirements
Accepted Quality / Brand Loyalty*

Tevens van belang is het *Product Introduction Process*:

Product Introduction Process (PIP)
as a complement of

Product Creation Process (PCP)

Zoals gezegd gaan de Produkt-Kreatie en het Introductie-Plan hand in hand. Deze twee processen (PCP/PIP) vormen een komplementair koppel. Dit wordt geïllustreerd door de volgende figuur:



Terwijl in deze fase de activiteiten van PCP geleidelijk afnemen, groeien de activiteiten van PIP. Problemen in deze en toekomstige fasen kunnen voorkomen worden door een goede voorbereiding in de fase van oriëntie en definitie:

Doing your Homework

11 Phil Winteraeken

Phil Winteraeken, werkzaam bij Veldhoen Facility Consultants

11.1 Achtergrond

Phil Winteraeken heeft Omgevingstechniek gestudeerd bij de studeerichting TEMA aan de TU Eindhoven, vervolgens heeft ze de post-doc-opleiding OPB gedaan. Sinds vijf jaar is zij werkzaam bij Veldhoen Facility Consultants. De eerste drie jaar heeft zij vooral projectmanagement gedaan voor bouwprojecten, nu houdt ze zich vooral bezig met advisering en procesbewaking.

11.2 Veldhoen Facility Consultants

Veldhoen Facility Consultants is negen jaar geleden opgericht Erik Veldhoen. Aanvankelijk hielden ze zich vooral bezig met bouwprojectmanagement, nu doen ze steeds meer advieswerk. Het bedrijf bestaat momenteel uit zo'n twintig personen. Naast de directeur, secretariële ondersteuning en de automatisering zijn er een vijftiental personen werkzaam aan verschillende projecten. Het bedrijf is niet op zoek naar personen vanuit een bepaalde discipline, zo zijn er personen opgeleid als architect, bedrijfskundige, econoom, werktuigbouwkundige en met de hotelschool en PABO als achtergrond. Op zich houden deze zich allen bezig met dezelfde werkzaamheden, ieder uiteraard vanuit een andere invalshoek. Veldhoen Facility Consultants realiseert zijn projecten in 'plat' georganiseerde projectteams, van twee tot vijf personen. Het team bestaat uit leiders en uit medewerkers. Veldhoen Facility Consultants heeft projecten door heel Nederland en ook in het buitenland. De projectduur varieert van een half tot drie jaar.

11.3 De activiteiten van Veldhoen Facility Consultants

Wat Veldhoen Facility Consultants doet is het ontwikkelen van een concept voor een nieuwe manier van werken. Tevens ontwerpt het hiervoor een werkomgeving en leidt het de gebruikers op in de nieuwe manier van werken. Ook de implementatie wordt door Veldhoen Facility Consultants begeleid.

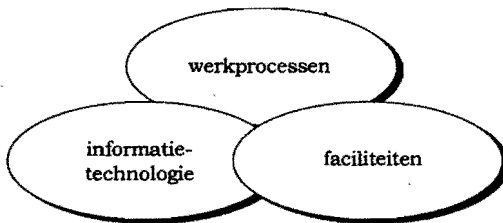
Belangrijk voor de werkwijze van Veldhoen Facility Consultants is het zorgen voor commitment van de opdrachtgever, de conceptontwikkeling en een zorgvuldige implementatie. Voor de conceptontwikkeling leeft het zich in in de organisatie, interacteert met de gebruikers en benoemt nieuwe kansen. De implementatie houdt in de produktontwikkeling en de gebruikersbegeleiding. Dit alles gebeurt in een resultaatgerichte 'lean' projectorganisatie.

11.3.1 De aanpak van Veldhoen Facility Consultants

De aanpak van Veldhoen Facility Consultants is methodisch:

- een chirurgische methode om het nieuwe werken te ontwerpen;
- een psychologische methode om de verandering te implementeren;
- een technocratische methode om de faciliteiten te ontwerpen;
- een managementmethode om alles te implementeren.

Veldhoen Facility Consultants gaat uit van een integrale benadering:



en van acceptatie door participatie.

11.3.2 De keuze voor Veldhoen Facility Consultants

Volgens Phil Winteraeken leidt inschakeling van Veldhoen Facility Consultants tot:

- een effectieve manier van werken;
- inspiratie en innovatie;
- een ruimte- en kostenbesparing door hun visie op de nieuwe manier van werken;
- meer faciliteiten;
- een cultuurverandering;
- maatwerk

en bovendien gaat Veldhoen Facility Consultants voor een tien!

11.4 Projecten van Veldhoen Facility Consultants

Als projecten zijn onder andere genoemd een aantal projecten voor de politie in Limburg en Utrecht, voor het Hoogheemraadschap in Leiden, voor verschillende banken in Breda en Leeuwarden, voor de TU Twente en voor Baan.

11.5 Visie op nieuwe manier van werken

Veldhoen Facility Consultants introduceert een filosofie over de nieuwe manier van werken. De consequenties van die nieuwe manier van werken zullen zijn:

- dat de werkprocessen anders ingericht zullen worden;

- dat de organisatie anders gestructureerd zal worden;
- de cultuur zal veranderen;
- de kostenstructuur zal veranderen;
- dat het resultaat beïnvloed zal worden;
- dat de concurrentiepositie onder druk zal staan.

Deze visie wordt onder andere ingegeven door de revolutie in de informatietechnologie, waardoor er een versnelling ontstaat in de manier waarop we omgaan met informatie. Ook zorgt deze revolutie ervoor dat men in plaats van informatie krijgt, informatie gaat halen. De communicatie wordt draadloos, waardoor men dus overal bereikbaar kan zijn. De voorgestelde nieuwe manier van werken houdt in dat men gaat produceren en communiceren via computers. Netwerken zorgen ervoor dat we overal informatie kunnen halen en er zijn geen grenzen aan de mobiliteit. Samenwerken is de essentie, de basisactiviteiten voor iedereen op kantoor zullen zijn overleggen, bewerken en beslissen. Men zal zich moeten concentreren op hoofdzaken en daar zijn bereikbaarheid, beschikbaarheid en toegankelijkheid op moeten enten. Voor kantoorgebouwen zal gaan gelden dat deze nieuwe manier van werken niet past bij de opzet van het traditionele kantoorgebouw. Uit onderzoek van Veldhoen Facility Consultants blijkt voor het traditionele kantoorgebouw:

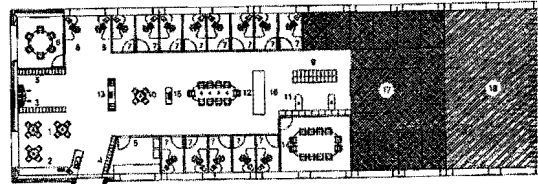
- een leegstand door vakantie en ziekte van 20%;
- een gemiddelde werkplekbezetting van 36%;
- dat er pieken zijn tijdens kantooruren van 40 tot 80%;
- dus dat er een structurele leegstand van de werkplekken is van 60 tot 20%.

Conclusie is dat er met de nieuwe manier van werken bezuinigd kan worden op het aantal vierkante meters kantooroppervlak.

De huidige traditionele werkomgeving wordt gekenmerkt door gesloten cellenkantoren, wat ruimteverspillend en niet flexibel is. Bovendien is de technologie verouderd. De tijd is volgens Veldhoen Facility Consultants voorbij om traditionele kantoren te bouwen, waar iedereen zijn vast werkplek heeft. De redenen om iedereen een eigen werkplek te geven zijn:

- de bedrading van onze telefoon
- ons persoonlijke archief;
- onze statuscultuur.

Het persoonlijke archief wordt gezien als een blokkade in de efficiency. Het persoonlijke documentenbeheer is vaak vervuild en verouderd. Door de afname van hiërarchie verandert ook de kijk op status en kan de structuur van de organisatie meer open worden.



Figuur 11.1 Voorbeeld nieuwe kantoorlay-out

11.5.1 De structuur van de organisatie

Door de informatietechnologie vindt communicatie steeds meer aan de basis van de organisatie plaats, wat de structuur van de organisatie zal veranderen. In de organisatie zullen delegatie en individuele verantwoordelijkheden toenemen. Het management zal meer gericht moeten zijn op input en resultaat. De kwaliteitszorg zal zich moeten toelagen op concentratie, samenwerken en communicatie. Er zullen meer werksoorten per medewerker per tijdseenheid komen. Vitaliteit en vernieuwing zullen kritische succesfactoren zijn.

11.5.2 Kansen

De kansen die de nieuwe manier van werken bieden zijn kansen:

- om de processen beter te ondersteunen;
- om de gewenste verandering te realiseren;
- om minder ruimte te benutten;
- maar om meer faciliteiten te bieden;
- om een plezierige beleving van de werkomgeving te realiseren.

11.5.3 De verandering

Wanneer men wil veranderen is belangrijk:

- dat de faciliteiten afgestemd worden op de missie, de processen op de informatietechnologie;
- dat daarvoor een aantal essentiële vragen beantwoord worden;
- dat alles ter discussie wordt gesteld, dat tijd en plaats losgelaten worden.

Wanneer men dit doet blijken er vele werkplekken te ontstaan, nu kunnen de werkplekken voor de informatiearbeider gedefinieerd worden.

Deze ontwikkeling en visie is volgens Veldhoen Facility Consultants op iedereen van toepassing, echter de weg naar de oplossing is niet voor iedereen dezelfde.

11.5.4 Aandachtspunten

Aandachtspunten zijn:

- een nieuwe manier van werken;
- een nieuwe manier van managen;
- een nieuwe manier van documentmanagement;
- een nieuwe manier van communiceren;
- dat alles verandert;
- te zorgen voor commitment van de leiding;
- een integrale aanpak;
- interactie met de gebruikers;
- en een consequente toepassing.

11.6 Voorbeelden

Als voorbeelden zijn genoemd:

- kantoor van Digital te Stockholm;
- kantoor van Ericsson te Stockholm;
- kantoor van schoonmaakbedrijf SOL te Helsinki;
 - dit kantoor is opgezet vanuit de managementfilosofie van de directrice:
 - iedereen is verantwoordelijk voor zijn eigen werk;
 - niemand hoeft naar kantoor;
 - het kantoor is 24 uur per dag geopend;
 - iedereen moet kunnen beschikken over alle technieken die nodig zijn;
 - essentieel is plezier in het werken en plezier in het leven.
- kantoor van Veldhoen Facility Consultants te Maastricht;
 - dit kantoor is opgezet volgens het CoCon-concept: communicatie- en concentratiekantoor
- kantoor Interpolis te Tilburg;
 - onderzocht is dat de piek ligt op 80%
 - het kantoor heeft 900 werkplekken voor 1500 personen
 - dit jaar creëert Interpolis 300 thuiswerkplekken, dit betekent dat het hoofdkantoor steeds meer een ontmoetingsplek wordt
 - Interpolis wil toe naar een 'papierloos' kantoor

11.7 Verschillen

Als belangrijke verschillen van het nieuwe werken en het daarbij horende nieuwe kantoorconcept, zijn genoemd:

- een ruimtebesparing van 25 tot 60%;
- een persoonlijke beleving van de werkomgeving;
- de vrijheid van de werknemer om te bepalen waar en wanneer te werken;
- een toename van de produktiviteit (hierover bestaan nog geen concrete cijfers, dit moet dus nog blijken);
- werken wordt weer leuk.

11.8 Evaluatie

De technisch aspecten van de gerealiseerde projecten wordt door Veldhoen Facility Consultants geëvalueerd. Er wordt gekeken of er goed te werken valt met de geïmplementeerde faciliteiten. De organisatorische aspecten worden vaak door de opdrachtgever of anderen geëvalueerd, hierover komt weinig naar buiten.

Het proces wordt gedurende het project bewaakt. De projecten zijn gefaseerd en na elke fase is er een beslismoment voor de opdrachtgever, waarbij het het faseresultaat moet beoordelen en kan besluiten de volgende fase in te gaan.

Het bedrijf heeft werkgroepen die zaken als communicatie en kwaliteit uitwerken.

Hiervoor wordt tevens vier maal per jaar een gemeenschappelijke dag georganiseerd.

Het eigen kantoor van Veldhoen Facility Consultants wordt gezien als kenniscentrum. Intern worden de processen onderzocht op onder andere de aspecten kwaliteit en communicatie.

Architecten zien Veldhoen Facility Consultants vaak als een bedreiging, sommigen zien het echter ook als een uitdaging om met Veldhoen Facility Consultants samen te werken. Veldhoen Facility Consultants neemt geen architectenwerk over.

Hoofdrede om Veldhoen Facility Consultants in te schakelen was in eerste instantie de te realiseren bezuinigen. Nu wordt ook een prettige omgeving steeds belangrijker.

Veldhoen Facility Consultants managet op het proces. Phil Winteraeken zei dat men zich niet te veel moest focussen op methodes, maar dat men deze tastbaar en praktisch moet inzetten.

12 Harry Lievaart

12.1 Achtergrond

Harry Lievaart heeft in Delft gestudeert en is daar in 1976 afgestudeerd bij stedenbouw op het onderwerp 'de kwaliteit van de woonomgeving'. In zijn studie had hij er behoefte aan zijn theoretische kennis sterk uit te breiden. Dit is de oorzaak van een theoretisch afstudeerwerk met veel teksten, niet gebruikelijk binnen de ontwerpgeledingen.

In die periode, de zestiger jaren ('68-'76), waren twee ontwikkelingen van belang. Deze twee ontwikkelingen komen voort uit twee verschillende benaderingen: het rationele (J.C. Jones - Design Methods) en het romantische idee.

- de opkomst van de computer, wat hoge verwachtingen oproep;
- de studentenopstand met een 'romantische' achtergrond.

Zijn keuze voor stedenbouw was gebaseerd op de volgende overwegingen:

- de rationele en functionele kant van de stedenbouwkundige discipline spraken hem het meest aan;
- De architectuurbeoefening wordt gekenmerkt door een mate van arrogantie, die dient om bij voorbaat al een discussie af te kappen. Dit is het gevolg van het feit dat een architect moet overtuigen op basis van niet wetenschappelijke argumenten. Deze arrogantie botste met zijn ideeën.

Bepalende personen en boeken voor Lievaart in deze periode waren:

- M.F.T. Bax - Dissertatie [1976] SAR en maatsystemen;
- N.J. Habraken (SAR) - De dragers en de mensen: het einde van de massawoningbouw [1961] ('grote invloed op het industriële bouwen');
- Gordon Cullen - Townscape [1961] ('een inspirerende manier om te kijken naar de omgeving');
- A. Heijmans - Dissertatie [1966] ('droge analyse van dichtheden' door de simpele boerenverstand-benadering een openbaring).

Publicaties van o.a.:

- Christopher Alexander - A Pattern Language, towns - buildings - constructions [1977].

Lievaart benadrukt dat het toepassen van methoden een goede theoretische basis vereist. Om goed met methoden te kunnen werken moet het automatisch gaan,

zonder er bij na te denken. Hij past ontwerpmethoden probleemgericht toe en gebruikt bijkomend referentiebeelden. Die referentiebeelden komen boven drijven uit een soort persoonlijke bibliotheek.

In 1976 kwam Lievaart (25 jr.) te werken bij Froger & Meising in Delft. Op het bureau kwam hij in een omgeving van mensen met bestuurlijke ervaring en door een geestverwante baas werd ruimte gegeven voor een analytische aanpak. De opdrachten kwamen veelal van kleine gemeenten. Indertijd waren inspraak en participatie in de mode.

12.2 voorbeeldprojecten van het werk bij Froger & Meising in Delft:

- Samenvoeging van Tuitjenhorn / Warmenhuizen: structuurplan;
- Uitbreidingsplan voor Aalst-Waalre;
- Winkelcentrum Grootebroek / Bovenkarspel.

- Uit deze projecten wordt duidelijk dat bij de aanpak van dergelijke projecten naast de technieken de politieke context minstens zo belangrijk is. In Aalst-Waalre was men anti-Ruimtelijke Ordening, dit kon worden aangepakt met behulp van technieken, abstracte beelden en heldere analyses. Met deze technieken en kennis moet niet te koop worden gelopen in een dergelijke omgeving. Het moet vertaald worden naar de partij waar je tegenover staat. In het laatste van de drie heeft Lievaart gebruik gemaakt van de methode van Kevin Lynch, waarbij gebruik wordt gemaakt van de structuurbepalende elementen: gebieden, barrières, knooppunten en herkenningspunten. Het plan was opgezet vanuit een uitvoerige analyse met een beeldkwaliteitsplan.

Daarna was Lievaart werkzaam bij Stadsvernieuwing Delft, hier werd geen gebruik gemaakt van technieken. Het werk bestond grofweg uit inrichtingsplannen voor stadsvernieuwingsgebieden. Hierna heeft Lievaart een periode onderzoek gedaan naar methoden aan de TU Eindhoven bij prof.Bax.

Vanaf 1991 is hij in dienst geweest bij Croonen in 's Hertogenbosch. De werkzaamheden bestonden daar uit plannen maken en nog eens plannen maken. Het verschil met de periode bij Froger & Meising is dat de opdrachten nu bevochten moeten worden en er een veel rationelere aanpak is.

De aanpak van opdrachten bij stedenbouwkundige bureaus

Vroeger: gedegen plannen die uitvoerig werden voorbereid.

Nu: snelle goedkope plannen met slechts enkele varianten.

Het gevolg van het gemis aan professionaliteit bij de gemeenten is dat ze vaak niet weten wat ze willen. Bij een offerte-aanvraag is daarom een geheel andere aanpak gewenst. De voorinvestering is nu een bedrijfsrisico, omdat maar moet worden gegist naar wat de gemeente wil.

Nu hij zelf sinds eind 1997 bij de gemeente Barendrecht werkzaam is ervaart hij het spanningsveld tussen opdrachtgever en opdrachtnemer vanuit de andere 'stoel' (Bij

de andere partij). Barendrecht kent vele items: Betuweroute, Hoge Snelheids Lijn en een Vinex-locatie. Binnen een dergelijke context is het veel belangrijker iets te weten van de bestuurlijke processen dan van de ontwerpprocessen. De combinatie van rationaliteit en analyse met daarbij brede kennis van ontwerpmethoden is een vereiste.

12.3 Case Knooppunt Barendrecht (Vinex-Betuwelijn-Hoge Snelheids Lijn)

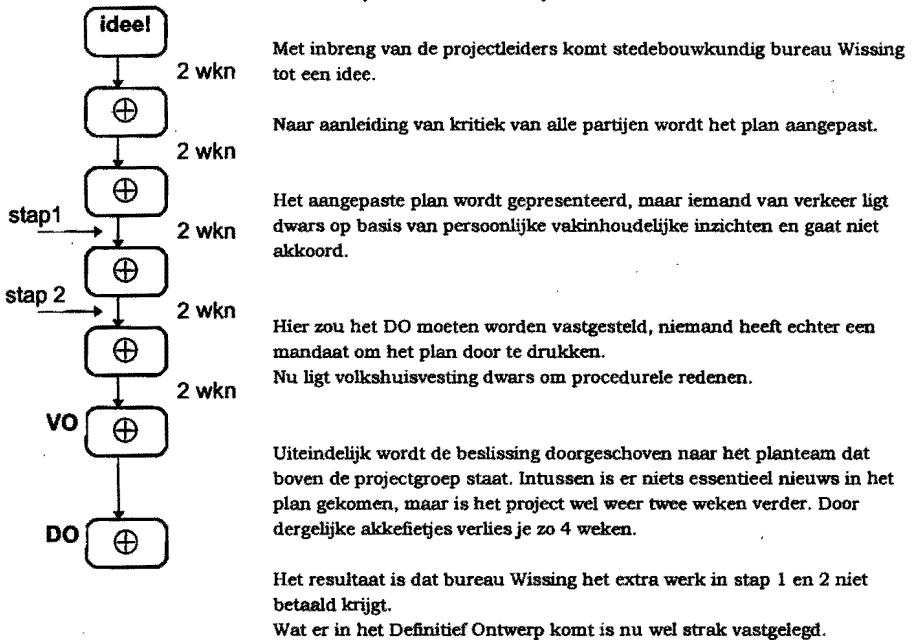
De Vinex-locatie is door de gemeente uitgewerkt in een structuurplan (schaal 1:5000). Een projectteam werkt vervolgens deelplannen (300 - 600 won.) uit in deelplannen van Voorlopig Ontwerp (VO) naar Definitief Ontwerp (DO) en doet de architectenkeuze. Tenslotte worden deze deelplannen weer uitgewerkt in deelplannen voor verkeer, groen, etc. Eén probleem hierbij is dat de externe stedenbouwkundige op het DO wordt afgerekend, maar voor de stedenbouwkundige is helemaal niet duidelijk omschreven wat het DO precies inhoudt. Bij stedenbouwkundige opdrachten wordt gebruik gemaakt van de RVOI, voor architecten staat dit duidelijk omschreven in de SR88 en de vernieuwde SR97.

Een gemeentelijke overheid is een typisch ambtelijk apparaat waar sprake is van verkokering. Losse partijen, voor wie het groter geheel waarvan ze uitmaken niet altijd even duidelijk is, kijken alleen naar eigen deelproblemen, of men is vanwege de belangen van de eigen partij niet snel geneigd het totaal te willen overzien. Door dit gemis aan een holistische kijk is men niet gericht op integraal ontwerpen. De mensen die vertraging veroorzaken voelen zich niet verantwoordelijk voor de problemen die zij voor anderen, of in de procesgang veroorzaken.

Een gesigneerde tegenstelling in benadering:

- de gemeente vraagt een plan waarop eens in de twee weken op formele wordt 'geschoten'.
- een stedenbouwkundige zoals Balothra, die uitgaat van informele en integrale planvorming in een ongedwongen sfeer.

**Ontwikkelproces van een deelplan Vinex-locatie Barendrecht
(een voorbeeld)**



Een ander voorbeeld binnen Vinex-locatie Barendrecht is een deelplan van Wissing voor een aantal bruggen. Het plan wordt door Openbare Werken nagerekend. Het budget is 11 miljoen en de berekening levert 23 miljoen op. Openbare Werken vindt nog wat budget en dit wordt opgeschroefd tot 13 miljoen. Uiteindelijk worden er minder bruggen gebouwd voor 16 miljoen. Door onderhandelen is het resultaat in het midden van de twee partijen terecht gekomen. Je zou verwachten dat iedereen daar mee kan leven, maar niemand is uiteindelijk echt gelukkig met het resultaat.

Waarom rekent de stedenbouwkundige niet eerst het plan door om het onderhandelingsproces te voorkomen, zo kan men zich afvragen. Het antwoord is eenvoudig: dat staat niet in de opdracht. De financiële doorberekening van de plannen is een taak van de (gemeentelijke) dienst Openbare Werken. Tijdige evaluatie van tussentijds ontwerpresultaat is zeer noodzakelijk, maar gebeurt niet. Er wordt te weinig geleerd van de ervaring. Wat uiteindelijk de werkelijke kosten van de bruggen worden, blijft nog jaren onbekend.

Een probleem is dat Wissing was ingehuurd door het Grondbedrijf met een groot mandaat. De rest van de ambtelijke organisatie ziet Wissing slechts als extern adviseur. Het is belangrijk om inzicht te krijgen in de informele contacten in een organisatie (de koffieautomaat). Mensen die op een bepaalde manier zijn verbonden zullen elkaar niet snel afvallen en eerder samenwerken. De teambuilding is overigens 'een speerpunt' in de organisatie, het komende jaar.

Enkele ontwikkelingen:

- Binnen de stedenbouw en architectuur is sprake van liberalisatie, een afvlakking op overheidsniveau ('veramerikaniseren'), vergelijkbaar met een scenario van VROM in 'Palet'(zie verderop);
- In 1965 is in de 2e Nota Ruimtelijke Ordening een evaluatie beloofd. Niemand heeft dat aangedurfd. Op dit moment staan we weer op zo'n punt. Er is een omslag naar individualisering en grotere ruimtevrage, een belangrijk aspect hierbij is de (auto)mobiliteit. Moet dit worden gefocust, moet er een ander verkeerssysteem komen. Is de keus tussen de verschillende groei modellen van VROM een denkrichting?;
- De privé-voorkeuren van mensen zijn in strijd met de overheidsvoorkeuren. Indien de kant van de privé-voorkeuren wordt uitgegaan zijn de consequenties enorm voor vervuiling, mobiliteit en ruimtegebruik. De overheid heeft een meer holistische kijk, toch blijft altijd ter discussie staan wat het goede is;
- Groot probleem: De openbare aankondiging van de Vinex-locatie. Alle grond is in handen van projectontwikkelaars. Het begrip 'ruimtelijke kwaliteit' is daarmee stevig uitgehold, want gemeenten moeten nu grond inkopen onder ongunstige condities.

Een uitspraak van Lievaart. 'Het moeilijkste is om van je vooroordelen af te komen, je eigen waarden bij te stellen. De eerste twintig jaar van je leven bouw je vooroordelen op en de rest van je leven probeer je er vanaf te komen.'

Vroeger was Harry Lievaart iemand van de Top-down benadering, nu ziet hij het anders. Je moet je afvragen: kun je het sturen en wil je het sturen. Er wordt geprobeerd alles te beheersen, maar heeft dit wel zin indien de huidige situatie wordt veranderd.

Enkele 'onbeheersbare' voorbeelden uit de 2e Nota Ruimtelijke Ordening:

- bevolkingsgroei veel lager dan voorspeld.
- automatisering, de mogelijkheden waren niet te overzien in die tijd.
- mobiliteit: 'De 2e Nota is nog op de fiets geschreven.'

(Op het moment dat één variabele wegvalt, kan 20 jaar R.O. wegvallen!)

Een belangrijke rol is weggelegd voor het boek van Robert M. Pirsig - *'Zen and the Art of Motorcycle Maintenance, an Inquiry into Values'* [1974]. In dit boek staat centraal: 'Wat is kwaliteit'. Voor Lievaart kwam vooral de labiliteit tussen rationaliteit en waarden als belangrijkste thema naar boven.

Een overeenkomst tussen stedenbouw en architectuur is de schaal en de politieke context waarin beide gebieden opereren. Vanuit de cultuur heb je zowel rationaliteit als waarden in je bagage en zet je deze twee strategisch in. Belangrijke aanvulling hierop zijn communicatieve vaardigheden. Die zaten vroeger niet in de opleiding: evenmin als management-technieken

De ambtelijke wereld is een formele wereld. Daarnaast heb je nog projectontwikkelaars, daar heerst een schijn van informaliteit maar in werkelijkheid zijn ze spijkerhard. Intussen leunen ze zwaar op de bouwkundige wereld van kennis en bouwkundige taal. Dezelfde ontwikkelaars zorgen ervoor dat er vrijwel alleen standaard wordt geproduceerd in de bouw. Dit doet de ontwikkelaar enkel en alleen omdat die standaard tot drie cijfers achter de komma is uitgerekend en het rendement vaststaat. Hij verkelint daarmee het bedrijfsrisico. Het doel zou moeten zijn: 'dingen maken die toekomstwaarde hebben', Gemeenten hebben daarop echter heel weinig invloed.

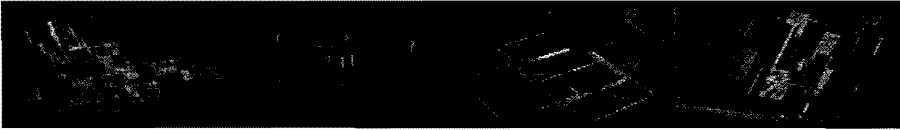
12.4 Stedebouw en architectuur

De rationele en functionele kant van de stedenbouwkundige discipline staat in contrast met de ouderwetse architectuuropvatting, die wordt gekenmerkt door een hoge mate van arrogantie, dienende om bij voorbaat een discussie af te kappen. Dit is het gevolg van het feit dat een architect moet overtuigen op basis van niet wetenschappelijke argumenten.

In de stedebouwkundige praktijk spelen informele contacten een belangrijke rol doordat er veel partijen betrokken zijn in een complex systeem van verhoudingen tussen al die partijen. In de architectuur is sprake van meer gelijkwaardige partijen.

Typerend is dat de aanpak van problemen afhankelijk is van de situatie. Lievaart noemt enkele malen al de verschillende groeimodellen van de Rijksplanologische Dienst (RPD). Deze modellen wil ik hier vermelden, omdat die duidelijk verbeelden wat vaak genoemd is in het kader van 'Ontwerpmethoden': 'Het voorzien van problemen en ontwikkelingen'.

De RPD heeft een aantal toekomstbeelden opgesteld, waarin verschillende keuzemogelijkheden (voor: vraag naar ruimte; verkeer en vervoer; milieu en economie; leefstijlen en woonwensen; natuur en landschap; de relatie tussen overheid en burger) zijn gecombineerd. Toekomstbeelden waaruit blijkt wat de gevolgen zijn van de keuzes die we maken. Toekomstbeelden waar we ons allemaal in thuis kunnen voelen [RPD en VROM, Nederland 2030 - Verkenning Ruimtelijke Perspectieven, september 1997].



Figuur 12.1 Toekomstbeelden voor 2030 [RPD, 1997]

De vier beelden of perspectieven voor Nederland 2030 zijn:

- | | |
|-----------------------------|---|
| <i>Palet</i> | <i>Een zo groot mogelijke vestigingsvrijheid voor burgers en bedrijven.</i> |
| <i>Parklandschap</i> | <i>Een menging van stad en land</i> |
| <i>Stromenland</i> | <i>Wonen en werken zijn geconcentreerd langs water- en vervoersstromen.</i> |
| <i>Stedenland</i> | <i>Concentratie van wonen en werken en een scheiding tussen stad en land.</i> |