



Delft University of Technology

Professionaliteit en ondernemerschap

Wamelink, J.W.F.; Bos-de Vos, M.

Publication date
2020

Document Version
Final published version

Published in
Inzicht

Citation (APA)

Wamelink, J. W. F., & Bos-de Vos, M. (2020). Professionaliteit en ondernemerschap. In M. Hoekstra, L. Lousberg, R. Rooij, W. Wilms Floet, & S. Zijlstra (Eds.), *Inzicht: Academische vaardigheden voor bouwkundigen 2020-2021_Q1* (pp. 285-293). Delft University of Technology.

Important note

To cite this publication, please use the final published version (if applicable).
Please check the document version above.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download, forward or distribute the text or part of it, without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license such as Creative Commons.

Takedown policy

Please contact us and provide details if you believe this document breaches copyrights.
We will remove access to the work immediately and investigate your claim.

INZICHT - ACADEMISCHE VAARDIGHEDEN VOOR BOUWKUNDIGEN

DE REDACTIE, MAARTENJAN HOEKSTRA, LOUIS LOUSBERG,
REMON ROOIJ, WILLEMIJN WILMS FLOET, EN SAKE ZIJLSTRA

Technische Universiteit Delft, Faculteit Bouwkunde

Delft



Inzicht - Academische vaardigheden voor bouwkundigen by De redactie, MaartenJan Hoekstra, Louis Lousberg, Remon Rooij, Willemijn Wilms Floet, en Sake Zijlstra is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), except where otherwise noted.

The above copyright license which TU Delft Open uses for their original content does not extend to or include any special permissions which were granted to us by the rights holders for our use of their content.

Omslag ontwerp: Willemijn Wilms Floet. Foto's en beeld bewerking: Willemijn Wilms Floet. Bronnen: de gevel van de Opera te Parijs uit: Mead, C.C., 1991. Charles Garnier's Paris opéra; architectural empathy and the renaissance of French classicism, Cambridge, Mass: MIT Press. Het fragment stadsplattegrond Parijs uit: Google Aerodata International Surveys 2013.



Technische Universiteit Delft, Faculteit Bouwkunde

Dit boek is mede mogelijk gemaakt door de ondersteuning van het 4TU Centre for Engineering Education: <https://www.4tu.nl/cee/en/>.

**4TU. CENTRE FOR
ENGINEERING EDUCATION**

Voor vragen over, of reacties op het boek, gelieve een bericht te sturen naar Sake Zijlstra: s.zijlstra@tudelft.nl.

HOOFDSTUK 16.3: PROFESSIONALITEIT EN ONDERNEMERSCHAP

HANS WAMELINK EN MARINA BOS-DE VOS

Dit hoofdstuk gebruikt bewerkte onderdelen uit Hoofdstuk 1 Het Bouwproces van R.P. Geraedts en J.W.F. Wamelink in Inleiding Bouwmanagement (2010) en uit De toekomstige rol van de architect; een wetenschappelijke ontwerp-gids van M. Bos-de Vos e.a. (2018)

INTRODUCTIE

Netwerken van organisaties en professionals ontwerpen, ontwikkelen en realiseren de gebouwde omgeving. De bouwkundig ingenieur heeft ergens in dit netwerk een cruciale rol, hetzij als architect, stedenbouwkundige, technisch specialist of projectmanager. De rol of positie van de bouwkundige wisselt van project tot project. Dit maakt het werk als professional aan de ene kant interessant, aan de andere kant vergt dit een continu bewustzijn van die wisselende positie en rol, waarbij de professional voortdurend afwegingen op basis van belangen en waarden maakt (zie [hoofdstuk 16.1](#)).

In dit hoofdstuk staan de verschillende aspecten van de rol van een bouwkundig ingenieur centraal. Allereerst wordt ingegaan op de verschillende rollen die een bouwkundige ingenieur vervult in het projecten netwerk, over het algemeen als medewerker binnen een private of publieke organisatie, zoals gemeentes, architectenbureaus, ingenieursbureaus, ontwikkelaars, bouwbedrijven en projectmanagement

bureaus.

Vervolgens wordt nader stilgestaan bij de rol van de architect en het architectenbureau in het bouwproces. De werkwijze en structuur van het architectenbureau worden toegelicht aan de hand van een typologie en vier veel voorkomende rollen.

Het hoofdstuk sluit af met een beschrijving van de afwegingen die een architect voortdurend dient te maken. In het hiervoor beschreven project netwerk en de eigen organisatie spelen verschillende waarden een rol. Daarnaast hebben de organisaties verschillende belangen. Een architect maakt afwegingen die invloed hebben op die verschillende waarden en belangen, zowel van zijn klant (gebouw), de omgeving, als zijn eigen belang, als mens of ondernemer (bijvoorbeeld financieel, reputatie).

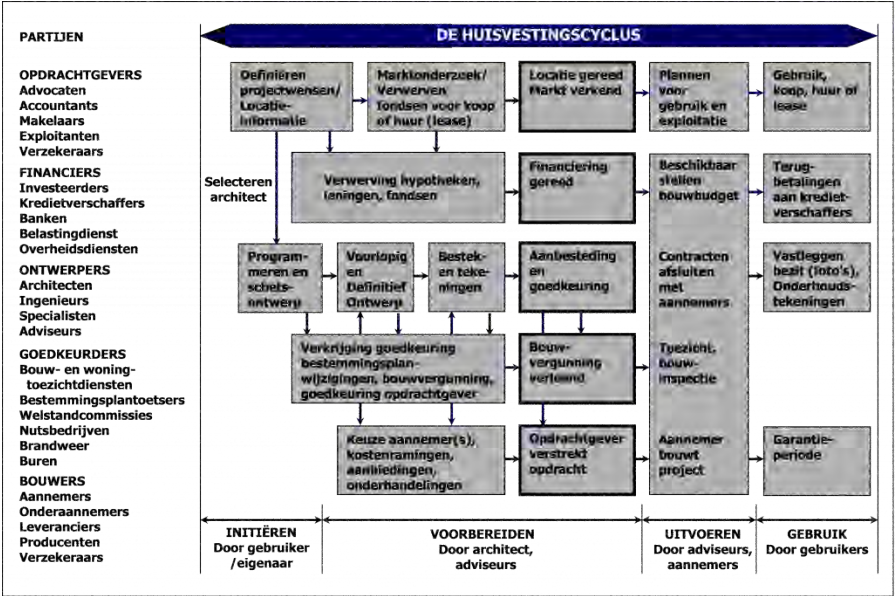
ROLLEN VAN DE BOUWKUNDIG INGENIEUR

Bij de voorbereiding en uitvoering van bouwprojecten zijn vaak tientallen verschillende organisaties betrokken (Geraedts & Wamelink, 2010). Alle partijen hebben een specifieke betekenis of rol in het totale proces. Sommige partijen zijn vooral in het begin van een project (de ontwerpfase) betrokken, zoals architectenbureaus en ingenieursbureaus. Andere partijen spelen in de uitvoeringsfase een dominante rol en weer andere verzorgen de coördinatie tijdens zowel de ontwerp- als uitvoeringsfase. Figuur 16.3.1 geeft een globaal overzicht van activiteiten die plaatsvinden tijdens de verschillende fasen van een bouwproject.

Met kennis van bouwtechniek, bouwprocessen en ontwerpvaardigheden kan de bouwkundig ingenieur, mede afhankelijk van persoonlijke eigenschappen bij een groot aantal van de in figuur 16.3.1 genoemde organisaties werkzaam zijn, zowel aan de private als publieke kant, bijvoorbeeld bij gemeentes, architectenbureaus, ingenieursbureaus, ontwikkelaars, bouwbedrijven en projectmanagement bureaus.

Een bouwkundig ingenieur kan in de praktijk verschillende rollen vervullen, die van ontwerper, adviseur of (project)manager. Vaak betreft het een combinatie van rollen. Binnen een ingenieursbureau bijvoorbeeld, ontwikkelt de bouwkundig ingenieur zich als expert op een beperkt aantal technische gebieden, waarbij een ontwerpende en adviserende rol gecombineerd wordt. Bij de bouwmanagementbureaus zijn bouwkundig ingenieurs werkzaam die niet continu met alle details van ontwerp of techniek bezig willen zijn maar juist het overzicht willen behouden. Het belang van de klant wordt daarbij in ogenschouw genomen bij het coördineren van alle ontwerp- en bouwwerkzaamheden in het project. In

dat geval zal de bouwkundig ingenieur vooral een sturende rol hebben waarbij kennis en vaardigheden op het gebied van bouwkundig ontwerpen en techniek met name van pas komen bij het begrijpen van het proces en de positie van de betrokken partijen daarin (zie ook [hoofdstuk 15.3](#)). Veel bouwkundigen zijn werkzaam bij een ontwerp bureau, een architecten- of stedenbouwkundig bureau. Ook binnen deze groep van bureaus zien we dat de bouwkundig ingenieur verschillende rollen kan invullen. De volgende paragrafen gaan hier nader op in.



Figuur 16.3.1: huisvestingscyclus en partijen in het bouwproces (bron: Geraedts & Wamelink, 2010).

DE BOUWKUNDIG INGENIEUR ALS ARCHITECT

Niet alle bouwkundig ingenieurs mogen zich architect noemen. De Wet op de architectentitel (WAT) regelt een systeem van titelbescherming (Wettenbank 2020). Het systeem van titelbescherming houdt in dat alleen degene die als architect, stedenbouwkundige, tuin- en landschapsarchitect of interieurarchitect staat ingeschreven in het architectenregister, de betreffende titel mag voeren. Aan inschrijving stelt de wet opleidings- en beroepservaringseisen (Architectenregister, 2020). Naast een kwalificerend diploma (bijvoorbeeld het diploma van één van de tracks Architecture, Urbanism, of Landscape architecture van de masteropleiding Architecture,

Urbanism and Building Sciences aan de TU Delft) is de 'kandidaat' architect verplicht om beroepservaring op te doen voordat hij of zij zich kan inschrijven in het architectenregister. Dit wordt de beroepservaringsperiode, ook wel BEP, genoemd. Deze vereiste is in 2010 aan de WAT toegevoegd en trad op 1 januari 2015 in werking. De aanleiding voor deze aanpassing van de WAT was onder andere de toegenomen complexiteit van het architectenvak en het feit dat het bouwproces meer en bredere kennis en vaardigheden van de ontwerper vereist. Daarnaast sluit het aan bij de verplichte beroepservaring in andere Europese landen.

Deze aanpassing van de Wet op de architectentitel laat zien dat de rol en positie van de architect aan veranderingen onderhevig is. Van oudsher was de architect een allround professional die de opdrachtgever adviseerde vanaf het eerste initiatiefstadium tot en met de oplevering van een bouwwerk. De architect was expert op het gebied van de vertaling van de wensen van een opdrachtgever via een Programma van Eisen tot een ontwerp, inclusief de daarvoor benodigde expertise op het gebied van constructies, installaties en uitvoeringsmethodieken. In veel gevallen was de architect bovendien verantwoordelijk voor de organisatie en de kwaliteit van de uitvoering van het bouwwerk (Duffy & Rabeneck, 2013). Bij uitstek dus een combinatie van de eerdergenoemde rollen als ontwerper, adviseur en manager.

Tegenwoordig is de rol van de architect meer gediversifieerd. Door de toenemende complexiteit van bouwopgaven en bouwprocessen ontstaat behoefte aan verdere specialisatie en taakverdeling en daarmee een grotere focus op één specifieke rol. 'De architect' is nu bijvoorbeeld werkzaam als:

- Leider van een proces en vormgever (ontwerpende en sturende rol)
- Vormgever (ontwerpende rol)
- Consultant voor de opdrachtgever (adviserende rol)
- Adviseur voor het gebruik van gebouwen (adviserende rol)
- Vormgever/productontwikkelaar bij toeleverende bedrijven (ontwerpende rol)

TYPING ARCHITECTENBUREAUS

Coxe et al. (Coxe, 1986) typeren architectenbureaus met behulp van drie verschillende profielen: strong idea, strong service en strong delivery

bureaus. Uiteraard hoeft het niet zo te zijn dat een bureau zuiver aan één van deze profielen voldoet. In de praktijk zal men in het geval van een specifiek architectenbureau een combinatie van profielen herkennen.

Strong idea firms

De toegevoegde waarde van dit type bureau bestaat uit het leveren van expertise en innovatieve creativiteit om vooruitstrevende ontwerpen te creëren voor unieke projecten van zeer diverse aard (Coxe, 1986). Dit zijn de bureaus die (wereldwijd) in het nieuws komen met vernieuwende architectuur en een eigen ontwerpstyl. Bekende Nederlandse voorbeelden van dit type bureau zijn MVRDV en OMA. Binnen dit type bureaus zijn de hiervoor genoemde rollen allen herkenbaar. De meeste strong idea bureaus richten zich met name op het ontwerpen, maar een aantal ook op de meer technische uitwerking, de sturing van het project of delen ervan.

Strong service firms

De toegevoegde waarde van deze bureaus zit in het leveren van betrouwbaarheid en ervaring, met name voor complexe opdrachten. De te leveren expertise wordt toegesneden op de specifieke karakteristieken van de opgave en de wensen van de opdrachtgever. EGM architecten en Wiegierinck architecten zijn voorbeelden van bureaus die onder deze noemer vallen. In vergelijking met de architectuur van strong idea bureaus zijn de ontwerpen die ontstaan vanuit deze doelstellingen in de regel architectonisch minder vernieuwend en meer gericht op de functionele kwaliteit. Daarbij zijn de ontwerp oplossingen sterk afgestemd op de wensen van diverse betrokken partijen.

Strong delivery firms

Deze bureaus richten zich op het verlenen van zeer efficiënte dienstverlening voor meer routinematige opdrachten. De werkzaamheden van deze bureaus zijn gericht op het herhalen van eerder ontwikkelde oplossingen die qua techniek, budget en tijd zeer betrouwbaar zijn. De toegevoegde waarde van deze bureaus zit dan ook voor een deel in het ondersteunen van de beperking van projectrisico's. Met betrekking tot de architectonische kwaliteit lijkt het niet tot de doelstellingen van dit type bureau te behoren om spraakmakende architectuur te leveren.

ROLIDENTITEIT VAN ARCHITECTENBUREAUS IN PROJECTEN

De indeling van bureauprofielen in de voorgaande paragraaf is ingegeven vanuit de traditionele positie van een architectenbureau: het op klantvraag ontwerpen van en adviseren over gebouwen. Anno 2020 is deze indeling nog steeds herkenbaar. Echter, de laatste decennia zien we dat de rollen die architecten vervullen binnen projecten steeds diverser zijn geworden (Bos-de Vos et al., 2018). De traditionele vastomlijnde set van activiteiten (ontwerpen, adviseren en sturen) en verantwoordelijkheden van de architect is vervangen door een enorme veelheid aan rollen, die zowel worden ingegeven door de wensen en eisen vanuit het project als de professionele identiteit van het architectenbureau.

Uit onderzoek (Bos-de Vos et al., 2018) zijn vier generieke rolidentiteiten naar voren gekomen die architectenbureaus hanteren in hun projecten:

- De initiator
- De productontwikkelaar
- De specialist
- De integrator

Kenmerkend voor deze rolidentiteiten is de positie die het architectenbureau kiest in de keten. Deze keuze is op zijn beurt weer van invloed op de eigen bedrijfsvoering van het bureau en de samenwerking in de (project)keten.

De **initiator** is degene die het project initieert: Het bureau ziet kansen en probeert die, vaak samen met andere stakeholders waar te maken. De laatste jaren zijn er bijvoorbeeld steeds meer architecten die naast het ontwerpen ook zelf projecten ontwikkelen, zoals transformaties van gebouwen van de ene functie naar de andere. Om het risico van de ontwikkelingsactiviteiten niet te vermengen met de ontwerpactiviteiten van het ontwerp bureau, richt men hiervoor vaak een apart bedrijf op. Een bekend Nederlands voorbeeld is CEPEZED in Delft.

De **productontwikkelaar** ziet kansen om ontwerp competenties in te zetten voor productontwerp, die vaak in gebouwen verwerkt worden, zoals gevels. Een ander voorbeeld is het intelligente slot genaamd 'Friday' dat door Bjarke Ingels is ontworpen en op de markt gebracht. Ook zijn er bureaus die hele gebouwen als producten op de markt brengen, zoals bijvoorbeeld tiny houses.

Weer andere bureaus presenteren zich als **specialist**, excellerend op een specifiek onderwerp, zoals bijvoorbeeld de BIM-specialist, of deskundige

op het gebied van duurzaamheid, bijvoorbeeld Thomas Rau. Een dergelijk bureau acteert in het netwerk om een specifiek probleem mede op te lossen.

De laatste rolidentiteit is de **integrator**, de spin in het web die lijnen uitzet en te allen tijde overzicht op en controle over het geheel houdt.

OMGAAN MET SPANNING TUSSEN ROLLEN: DE ARCHITECT ALS ONDERNEMER

Vanuit de in de vorige paragraaf genoemde rolidentiteiten creëert de architect waarde. ‘Gebruikswaarde’ voor de uiteindelijke gebruikers (opdrachtgever/eindgebruiker/maatschappij). Daarnaast creëert de architect waarde voor zichzelf. In eerste instantie denk je hierbij aan ‘financiële waarde’. Immers, de architect zal betaald moeten worden voor zijn diensten (door de opdrachtgever). Voor veel bureaus gaat het over veel meer dan louter de financiële waarde. Deze, niet monetaire waarde voor het architectenbureau valt samen onder de term ‘professionele waarde’ (Bos-de Vos, Wamelink, & Volker, 2016). Denk hierbij aan prestige en kwaliteit in relatie tot de reputatie van het bureau. Het is vaak lucratiever om op lange termijn een goede reputatie op te bouwen dan op korte termijn veel winst te maken. Of denk aan innovatie en kennis in relatie tot de ontwikkeling van het bureau. Ieder project levert immers weer nieuwe kennis op die het bureau in de toekomst bij de volgende projecten kan gebruiken.

Tijdens een project zal de architect verschillende doelen nastreven: een hoge klanttevredenheid van zowel opdrachtgever als eindgebruiker, het afleveren van kwalitatief goed werk en een financieel gezond bureau.



Figuur 16.3.2 Verschillende vormen van waarde.

Daarbij zal de architect een balans proberen te vinden tussen de verschillende vormen van waarde die hierboven genoemd werden: gebruikswaarde, financiële waarde en professionele waarde (zie figuur 16.3.2). Vragen zoals: ‘wat vind ik belangrijk: een vergaand gedetailleerd

ontwerp, een goede betaling voor het gepresteerde of aspecten als imago, kennisverwerving' spelen dan een rol. Hoe kun je nu als architect omgaan met de spanning tussen het creëren van waarde voor zowel je bureau en jezelf als voor de opdrachtgever en andere betrokkenen?

Om gesprekken over waarde in een project goed te kunnen voeren, is het belangrijk dat de architect weet waar zijn of haar toegevoegde waarde ligt en welke diensten geboden worden, daarbij rekening houdend met de kwaliteiten en de financiële mogelijkheden van het bureau. Over het algemeen zit het niet in de natuur van architecten en andere creatieve professionals om met regelmaat stil te staan bij de bedrijfsmatige aspecten van het vak, en om in ieder project kritisch te kijken en te blijven kijken naar de relaties tussen het eigen aanbod, creatieproces en verdienmodel. Toch is dit wel van onschatbaar belang voor het goed kunnen uitoefenen en blijven uitoefenen van het vak. De architect is een creatieve ontwerper én ondernemer: de afweging van die verschillende waarden hoort daarbij (Bos- de Vos, 2018).

BRONNEN

Architectenregister (2020). *Wet en regelgeving*. Verkregen via www.architectenregister.nl

Bos- de Vos, M. (2018). *Open for Business: Project-specific Value Capture Strategies of Architectural Firms*. Delft: Delft University of Technology. Verkregen via <https://books.bk.tudelft.nl/index.php/press/catalog/book/isbn.9789463660402>

Bos-de Vos, M., Lieftink, B., Volker, L., Kraaijeveld, J., Lauche, K., Smits, A., Tjoa Li Ling, L., Wamelink, H. (2018). *De toekomstige rol van de architect*. Delft: TU Delft Open.

Bos-de Vos, M., Wamelink, J. W. F. H., & Volker, L. (2016). Trade-offs in the value capture of architectural firms: the significance of professional value. *Construction Management and Economics*, 34(1), 21-34.

Coxe, W., Hartung, N.F., Hochberg, H.H., Lewis, B.J., Maister, D.H., Mattox, R.F., & Piven, P.A. (1986). Charting your course. Master Strategies for organizing and managing architecture firms. *Architectural Technology*, May/juni 1986, 52-58

Duffy, F., & Rabeneck, A. (2013). Professionalism and architects in the 21st century. *Building Research & Information*, 41(1), 115-122. doi:10.1080/09613218.2013.724541

Geraedts, R. P., & Wamelink, J. W. F. (2010). Het bouwproces. In J. W. F. Wamelink, R. P. Geraedts, F. A. M. Hobma, L. M. H. J. Lousberg, & d. P. Jong (Eds.), *Inleiding bouwmanagement* . (pp. 1-33). Delft: VSSD.

Wettenbank (2020). *wet op de architectentitel*. Verkregen via <https://wetten.overheid.nl/BWBR0004189/2020-04-01>