

De ontwerper en de uitvoerder bij elkaar aan tafel

De klacht lijkt van alle tijden: de architect ontwerpt gebouwen die misschien wel mooi zijn, maar die in de praktijk niet of nauwelijks uitvoerbaar zijn. Om hier verandering in te brengen, werd de tweedaagse workshop 'Ontwerpen in collaborative teams' georganiseerd. Ontwerper en uitvoerder werden hierbij letterlijk bij elkaar aan tafel gezet.

De workshop is een initiatief van opleidingsinstituut BGA-Nederland, de branchevereniging voor architecten BNA, de TU Eindhoven, TNO en de Nederlandse technische vereniging voor installaties in gebouwen TVVL. De sessies, die plaatsvonden op 12 en 19 juni, werden gehouden op de locatie van architectenbureau JHK Architecten en Kropman Installatietechniek, in Utrecht. Tijdens de workshops werden diverse lezingen gegeven, ook dienden de aanwezigen tijdens de 'doessessies' enkele opdrachten uit te voeren. De workshop was met name bedoeld voor professionals, en werd bezocht door zowel architecten als uitvoerend dakspecialisten en -installatiespecialisten. Ook studenten en onderzoekers werden bij de workshops betrokken.

Kenniskloof

In 2004 bestond 10,3% van de totale marktmet van de bouwindustrie uit faalkosten. Dat kwam in dat jaar neer op zo'n 5 miljard euro op een omzet van 48,4 miljard euro. Een groot deel hiervan ontstond door ontwerp- en constructiefouten van het bouwdeel dak. De voornaamste pijnpunten hierin zijn:

- Een niet-efficiënte voorbereiding van het werk
- Niet werken in afgesproken/geplande omstandigheden

- Geen, of inefficiënte, evaluatie van projecten of evaluatie in 'follow up'
- Niet genoeg focus op kwaliteit van het proces of project.

Behalve de faalkosten kost dit ook veel afval, wat vanuit het oogpunt van duurzaam bouwen onwenselijk is. Momenteel wordt wereldwijd de helft van alle geproduceerde materialen gebruikt in de bouwindustrie, en is de bouw verantwoordelijk voor 50% van de geproduceerde afval. De bouwindustrie gebruikt 40% van alle energie in de wereld. Dit percentage zou aanzienlijk lager liggen als het bouwproces wordt gestroomlijnd, d.w.z., als de samenwerking wordt verbeterd, als meer wordt gefocust op onderwijs en als men beter ingespeeld raakt op veranderingen van het bouwproces.

Deze veranderingen zijn noodzakelijk omdat de wereld om ons heen verandert. Men krijgt te maken met meer verschillende klanten met uiteenlopende eisen, meer verschillende technologieën, producten en materialen en bij een bouwproject zijn vaak meerdere participanten betrokken. Het is daarom van het grootste belang dat de verschillende culturen op elkaar aansluiten en dat men gebruik maakt van elkaars kennis en specialiteit. Kennisontwikkeling en kennisuitwisseling dient dus een kernpunt in het beleid van de diverse bouwpartijen te zijn.

Momenteel hebben we nog steeds te maken met een kenniskloof tussen ontwerp en uitvoering. De workshops 'Integraal ontwerpen in collaborative teams' beoogden hier middels een integrale aanpak verandering in te brengen. Dit houdt in dat de kennis over producten en processen van zowel de ontwerper als van de uitvoerder moet worden ingezet om de bouwpraktijk, het onderwijs en het onderzoek vorm te geven. En vice versa: de kennis die door de praktijk, het onderwijs en onderzoek beschikbaar komt, kan worden gebruikt om producten en processen verder te verbeteren. Hiertoe is het noodzakelijk dat men inzicht krijgt in elkaars kennis, waarna men deze kennis dient te borgen en te gebruiken in de dagelijkse werkpraktijk. Het uitgangspunt van de workshops was om hier een begin mee te maken. Belangrijke tip hierbij was: "Begin met het einde in gedachten!"

Integraal ontwerpen

Verschillende sprekers lichtten dit uitgangspunt toe. Emile Quantel van de TU Eindhoven zette uiteen dat voor de architect ontwerprijheid bovenaan staat - maar dan wel ten dienste van de vraag (die weer afhangt van de context van de opdrachtgever / gebruikers). Iedere keuze betekent een reductie van het aantal mogelijkheden. Het zogeheten 'integraal ontwerpen' houdt in dat vanuit verschillende gezichtspunten naar hetzelfde onderwerp wordt gekeken. Middels een methodische aanpak op verschillende niveaus, waarbij de ontwerper en uitvoerder samen hun kennis inbrengen, kan via een iteratief traject gewerkt worden aan een optimaal ontwerp waarin de behoefte (de probleemstelling), realisatie (oplossingen) en gebruik een samenhangend geheel zijn. Belangrijk daarbij is dat de architect zich realiseert dat de creatieve vrijheid noodzakelijkerwijs mede wordt bepaald door de uitvoerende praktijk. De uitvoerende partijen worden daarbij uitgedaagd vanuit hun kennisachtergrond mee te denken en te werken aan het ontwerp; dit vereist kennis van het ontwerp als proces en qua inhoud. Innovaties komen juist dan tot stand als beide disciplines over hun eigen grenzen heen durven kijken en daardoor 'anders kijken naar hun eigen kennis en oplossingen en die van anderen. Dit vereist dus een actieve houding van alle betrokken partijen en de wil om te veranderen en te leren van elkaar en de situatie.

Als voorbeeld hiervan werden de ontwikkelingen op het gebied van zonne-energie behandeld. Momenteel vinden diverse belangrijke ontwikkelingen plaats op het dak. Denk alleen maar aan de opkomst van de energiedaken, maar ook van de groendaken. De functie van het bouwdeel dak verschuift dus en dat betekent een uitdaging voor ontwerpers. De kennis over deze ontwikkelingen dient in alle delen van de bouwketen aanwezig te zijn om problemen te voorkomen.

Op de eerste workshopdag werd voornamelijk ingegaan op het innovatieve dak met zonne-energie. Belangrijk is dat de ontwerper en uitvoerder inzicht krijgen in elkaars kennis. Er dient daarom op organisatieniveau kennisontwikkeling plaats te vinden op product- en procesniveau. Dit gebeurt met name in het voortraject en tijdens de uitvoering. Verdere kennisuitwisseling dient plaats te vinden via onderwijs en ook het onderzoek aan technische universiteiten en onderzoeksinstituten kan hier een rol in spelen. Door het organiseren van workshops kunnen studenten, onderzoekers en professionals hier verder ervaring in opdoen.

Op de tweede dag lag de nadruk meer op het ontwerp van duurzame daken. Beide dagen werd middels diverse lezingen met praktijkvoorbeelden gegeven. Er waren lezingen van o.a. Redenko, Solland Solar en Agpo op de eerste dag. De tweede dag werden lezingen verzorgd door Elly van Watingen van Syntens en Stef Janssen, dakinnovator Daklab. Vervolgens werden de aanwezigen letterlijk bij elkaar aan tafel gezet om binnen een beperkte tijd een praktijkopdracht uit te voeren. Tijdens de evaluatie bleek dat men op deze manier in een relatief korte tijd al tot innovatieve oplossingen kwam die praktisch goed uitvoerbaar zouden moeten zijn. In het voorjaar van 2010 wordt een vervolg aan de workshops gegeven, waarbij de tijdens de workshop bedachte oplossingen ook daadwerkelijk in de praktijk zullen worden aangebracht. Maar ook zal bekeken worden of de deelnemende professionele bedrijven en organisaties dit zullen aangrijpen hun kennis en kunde meer in te zetten voor een verbetering van samenwerking en van producten. ●

