

# LBC en IFD Bouwen financieel gunstigste bouworganisatievormen

Bouwen in Nederland kan klantgerichter en goedkoper. Andere organisatievormen en proceskeuzes kunnen een grote bijdrage leveren aan die verbetering, berekende Stichting Roges.

Dirk Dubbeling

Stichting Roges heeft in opdracht van de Regieraad Bouw de kosten van procesprestaties (de bouwsom en de ontwerp- en overige kosten) van negen bouworganisatievormen op een rij gezet en systematisch met elkaar vergeleken. Daarbij is het traditionele bouwproces als ijkpunt genomen. Andere uitgangspunten waren een kale bouwsom van 10 miljoen euro, te besteden door een opdrachtgever uit de semi-overheidssector. Naast de traditionele bouworganisatievorm (Trad.) zijn de volgende vormen onderling vergeleken: *Traditionele bouworganisatievorm* inclusief bouwteammanagement (Trad.+); Bouwteam al dan niet aangevuld met bouwmanagement (BT); *Geïntegreerde vormen*: Bouwmeestercontract/Slimbouwen (BMCo/SB); Integrale procesregie (IPR); Design & Build (D&B); *Conceptuele vormen*: Conceptueel bouwen (CB); Industrieel, Flexibel en Demontabel bouwen (IFD); Living Building Concept (LBC).

Dit zijn vormen met duidelijke rollen voor opdrachtgever en opdrachtnemer. Uit het onderzoek blijkt dat verschillen in de proceskosten van deze bouworganisatievormen kunnen leiden tot behoorlijke verschillen in de eindinvesteringen (zie tabel 1). Geïntegreerde bouwprocesvormen dwingen de opdrachtgever namelijk al in de eerste fasen het eindresultaat goed onder woorden te brengen, waardoor hij minder geneigd zal zijn tijdens het bouwproces wijzigingen te willen doorvoeren.

De conceptuele vormen zijn beduidend gunstiger dan de traditionele en geïntegreerde vormen (tussen de 80 en 74,5 procent goedkoper). Een project gerealiseerd volgens D&B-principes, waarbij Stichting Roges optrad als adviseur van de opdrachtgever, ondersteunt de positie die deze aanpak inneemt in de uitkomst van de vergelijking van bouworganisatievormen. Het betreft de renovatie van het OLV Lyceum te Breda, een project van 4.500 m<sup>2</sup>,

Tabel 1 Resultaten vergelijkend onderzoek van negen bouwprocesvormen, in procenten

Bouwprocesvorm	Doorlooptijd	Risico budgetoverschrijding*	Eindprijs
Trad.	100	100	100
Trad.+	100	72	96,6
BT	94	50	92,4
BMCo/SB	77	11	80,5
IPR	90	11	87,4
D&B	94	22	87,3
CB	74	6	79,1
IFD	42	6	76,6
LBC	58	0	74,5

\* Extra wensen en faalkosten; 100% = 9% overschrijding. Bron: Stichting Roges, 2009



Onze Lieve Vrouwe Lyceum te Breda

gelegen op een binnenstedelijke locatie. De opdracht was inclusief de bouw van een ondergrondse fietsenstalling die onder een van de te renoveren lesvleugels moest komen; sloop en nieuwbouw werd te duur geacht. De werkzaamheden moesten tijdens de lesuren plaatsvinden.

De aannemers dienden twee referentieprojecten te presenteren aan de hand van een aantal criteria die door de opdrachtgever van belang werden geacht (proces volgens D&B, kosten, kwaliteit en korte realisatietijd). Vijf inschrijvers met ervaring in integraal bouwen mochten in de tweede ronde verder. De aanbidders mochten hun offerte ook van een alternatieve aanpak voorzien. Als gunningscriterium werd de hoogste kwaliteit voor de laagste prijs gehanteerd. Het resultaat van deze aanpak was dat het budgettair duurder geachte alternatief – een ondergrondse fietsenkelder en een nieuwbouwlesvleugel daarboven – binnen de investeringslimiet werd aangeboden. De opdrachtnemer werd daarmee productverantwoordelijke.

Het lyceum was 1,1 miljoen euro (10,6 procent) voordeliger uit dan het bij de bouw op traditionele wijze zou zijn geweest (zie tabel 2). In de vergelijking in tabel 2 zijn de omzetverhouding tussen bouwkundige en installatietechnische onderdelen uniform verwerkt, evenals de percentages voor prijsstijgingen en bouwrente, de bouwplaatskosten, de opslagen voor algemene kosten, winst en risico en de kosten voor de CAR-verzekering en de bouwleges. Er zijn geen prijsstijgingspercentages opgenomen en ook de voordelen van een kortere doorlooptijd (12,5 procent korter) zijn niet zichtbaar omdat de berekeningen anders niet goed vergelijkbaar zouden zijn.

De voordelen zijn te danken aan integratie van werkzaamheden bij de aannemer en minder gedetailleerd uitgewerkte bestekken die meer vrijheid gaven om binnen bestaande elementen naar alternatieven te zoeken in plaats van nieuwe elementen te bedenken. De extra inspanning van de opdrachtgever in de aanbestedingsfase is meer dan gecompenseerd.

Een ander voordeel is dat aannemers faalkosten niet meer kunnen verhalen op de opdrachtgever omdat de wensen van de opdrachtgever vooraf beter met hen zijn besproken.

Dit artikel is gebaseerd op het rapport 'Wegwijs in het aanbodparadijs'. Het rapport is opvraagbaar via [www.roges.nl](http://www.roges.nl). Kosten: €45 (incl. BTW). Verdere info: [info@roges.nl](mailto:info@roges.nl).