

De Jong of De Jonge

Schijnbewegingen rond de beste manier van kostencalculatie in de bouw

Willum Cornelissen

Enige tijd geleden, ik meen in de herfst van 2003, hadden wij een zeer boeiende regiobijeenkomst in de Oude Toren te Schiphol, over de beste techniek voor het maken van kostenramingen.

Tegenover elkaar stonden de methode van Max de Jong (Bouwkostenonline.nl) en Tim de Jonge (Winket voor de bouw). Het leek alsof we uit beide methoden zouden moeten kiezen.

Max levert immers de meest *up-to-date*-kosteninformatie, die we al vanaf de eerste fasen gedetailleerd zouden kunnen inzetten, met de garantie dat we altijd zullen beschikken over de echte, door marktgevoelige leveranciers zelf geleverde prijzen, en door bouwkostendeskundigen in hanteerbare calculatie-elementen opgenomen normeringen. Door aggregatie naar een hoger niveau verkrijgt men dan vanzelf een juiste kostencompositie (kostenraming).

Tim stelt dat we altijd zouden moeten calculeren door bekende kosten-referenties te de-componeren naar (voor het specifieke project) te modificeren deelcalculaties op elementniveau.

De juiste referentie is belangrijker dan de juiste prijs of norm op detailniveau.

Het is een schande dat deze discussie niet is verder gevoerd.

Het betreft immers de *'skills of our job'*.

Het ramen of begroten van kosten is een vak apart. In een vorig artikel heb ik al aangetoond dat de termen ramen en begroten insinuerend gebruikt worden: ramen is schattenderwijs en begroten is met behulp van exacte regels berekenen, zo suggereert men. Ik ga uit van de taak 'berekenen'; en dat noemt men doorgaans 'calculeren'.

Van een kostendeskundige in de bouw – liever spreek ik van kostenadviseur – mag men meer verwachten dan van een calculator. Ook al is een kostenadviseur, wanneer hij of zij gaat rekenen, ook gewoon een calculator, verwacht mag worden dat een deskundig adviseur die calculaties in een advies kan verwerken, dat die calculaties ook op een hoger abstractieniveau dan dat van een concreet uitgewerkt bouwplan bespreekbaar zijn omdat ze ook op of conform dat niveau zijn opgezet. Calculaties van kostenadviseurs zijn analytisch, dat wil zeggen dat ze niet alleen de te verwachten prijs geven, met een nauwkeurigheid die past bij de fase waarin een project verkeert, maar dat ze ook inzicht geven in het stre-

ven van opdrachtgevers naar *'value for money'*. En natuurlijk, in vroege fasen van een project zijn oplossingen minder concreet duidelijk, er zijn nog vele mogelijkheden. In latere fasen is de speelruimte kleiner om de verhouding tussen resultaat en kosten te verbeteren. Maar dat wil nog niet zeggen dat de deskundig adviseur slechts in de eerste fasen kan opereren en de calculator naar het eind toe de rol overneemt. Misschien is dat de praktijk, maar dan nog, ook in de eerste fasen zal gecalculeerd moeten worden, vaak meer dan aan het eind.

Vraag blijft dus: hoe kan men het beste calculeren?

Er zijn twee opties:

- manipuleren / modificeren van een referentiecalculatie;
- opbouwen van een (meer of minder gedetailleerde) verzameling toepasbare elementcalculaties.

Laat ik beide opties eens nader beschouwen, en dan wat conclusies trekken.

*ir. Willum Cornelissen,
adviseur Bouw- en
Huisvestingseconomie*

De methode Tim

Tim de Jonge heeft in dit blad uitvoerig uitgelegd hoe zijn methode van kostencalculatie werkt. (Voor wie dat precies wil weten verwijs ik naar zijn web-plek www.winket.nl). Stel, je moet snel een adequate calculatie fabriceren. Dan zoek je een project dat als referentie kan dienen. Je modificeert de basis hoeveelheden op niveau 3 van NEN 2634. Op het allereerste niveau kun je natuurlijk ook meteen uit de voeten: je neemt de prijs per m² bvo en vermenigvuldigt die met de nieuwe m²s.

Dat zelfde kun je natuurlijk ook doen met de m³s en de uit de referentie gekozen bijhorende norm per m³ bruto

inhoud. Grappig is dan, dat je twee verschillende uitkomsten krijgt! Ai, daar toont zich de zwakke kant van het verhaal. Blijkbaar zijn eenheidsprijzen niet zomaar te gebruiken. En dat komt omdat de m² bvo uit het ene project een andere hoeveelheid m³ inhoud kent dan de m²s uit een ander, toch zeer vergelijkbaar project.

Volgende grap is, dat een middeling van de totaaluitkomst met behulp van de norm per m² bvo en die op basis van de m³ inhoud weer een aardig kloppend resultaat geeft! Trucje? Als het werkt...

Laten we het eens proberen met 2 referenties uit het voorbeeldenbestand op de web-plek van Winket.

Object 1				
	NEN 2634 (niveau 1)	Hoeveelheid	Prijs/ehd	Totaal BOUWKOSTEN ex. BTW
28%	m ³ bruto inhoud	632 m ³	431 €	272.123 €
	bruto vloeroppervlak (bvo)	174 m ²	1.564 €	
82%	gebruiksoppervlakte	142 m ²	1.916 €	

Object 2				
	NEN 2634 (niveau 1)	Hoeveelheid	Prijs/ehd	Totaal BOUWKOSTEN excl. BTW
36%	m ³ bruto inhoud	1.185 m ³	377 €	446.865 €
	bruto vloeroppervlak (bvo)	425 m ²	1.051 €	
71%	gebruiksoppervlakte	301 m ²	1.485 €	

A Stel: hoeveelheden Object 2 doorgerekend met normen van Object 1				
		Hoeveelheid	Prijs/ehd	Totaal BOUWKOSTEN ex. BTW
36%	m ³ bruto inhoud	1.185 m ³	431 €	510.231 €
	bruto vloeroppervlak (bvo)	425 m ²	1.564 €	664.668 €
71%	gebruiksoppervlakte	301 m ²	1.916 €	576.824 €
Gemiddelde van bouwkostentotaal op basis van norm per m ² bvo en per m ³ levert per m ² gebruiksoppervlakte				
		301 m ²	1.952 €	587.449 €
Conclusie: uitkomst = 131% dus niet goed				
Referentie is allesbepalend! Hoe gevaarlijk is het om met normprijzen per m ² bvo of per m ³ inhoud te calculeren.				

B Opdracht: een raming maken van een nieuw object, gelijkend op object 2 alleen de omvang in m ² bvo is groter				
		Hoeveelheid	Prijs/ehd	Totaal BOUWKOSTEN ex. BTW
36%	m ³ bruto inhoud	680 m ³	377 €	256.498 €
	bruto vloeroppervlak (bvo)	248 m ²	1.051 €	260.759 €
72%	gebruiksoppervlakte	179 m ²	1.485 €	265.090 €
gemiddelde				
36%	m ³ bruto inhoud	680 m ³	383 €	260.794 €
	bruto vloeroppervlak (bvo)	248 m ²	1.052 €	
72%	gebruiksoppervlakte	179 m ²	1.461 €	
uitkomst = 98,4% redelijk!				
Conclusie: hoe meer parameters in de middeling worden betrokken, des te beter is de uitkomst.				

Conclusie: Referentie is alles bepalend! Je ziet hoe gevaarlijk het is om met ongespecificeerde normprijzen per m² bvo of per m³ inhoud te calculeren.

Als we de eerder genoemde truc toepassen van rekenen met de gemiddelde uitkomst (m² – m³), dan krijgen we een veel beter resultaat.

Methodes Max

Hoe calculeren we snel met elementrecepten. De web-plek van Max de Jong, www.bouwkostenonline.nl levert daarvan een duidelijk voorbeeld.

Aanvankelijk waren de kostennormen, inclusief de onderbouwingen gratis. Sinds april 2004 moet er voor betaald worden. Veel minder overigens dan voor de fameuze kostendata van Elsevier (voorheen Misset), maar toch, niet goedkoop. Voor calculatoren evenwel onmisbaar, dus zeker niet te duur.

Code	Omschrijving	Aantal	th	Bedrag
232122 113	Iedrigvloer [overspanning +7,5m], dikte 260mm	1,000	m ²	€ 48,50

Voorbeeld 1: kanaalplaatvloer (€ 48,50/m²). (Als abonnee kunt u ook de gedetailleerde onderbouwing – het zogenaamde recept – inzien)

Code	Omschrijving	Aantal	th	Bedrag
232172 111	Breedplaatvloer [overspanning +10m], dikte 150mm	1,000	m ²	€ 58,16

Voorbeeld 2: breedplaatvloer (€ 58,16/m²)

U kiest uw soort object (woningbouw in ons voorbeeld) en selecteert de bibliotheek met relevante elementprijzen. Daarna kiest u per element de juiste norm.

Om te laten zien hoe uitgebreid dat kan, hier naast twee voorbeelden voor een verdiepingsvloer.

Dat verschilt nog al, per element. De ene oplossing is de andere niet. Met een beetje een groot of gevarieerd project bent u zo een paar dagen kwijt!

De bouwkostenadviseur zal sneller willen werken. En natuurlijk, dat kan op dezelfde wespel, via Archicalc. U kiest razendsnel het relevante object, geeft de belangrijkste maten aan en precieert de juiste oplossingen en onmiddellijk wordt een gedetailleerde begroting gemaakt, met actuele prijzen.

Dat is snel! Maar wel een beetje net als met Overtoom: alleen de uit voorraad leverbare artikelen! Bijzondere producten zult u zelf moeten toevoegen.

Nog sneller, want globaler en modificeerbaar naar eigen inschatting, is de methode die op deze plek aangeboden wordt in samenwerking met IGG van Ton de Groot:

BOUWKOSTEN-ONLINE

Compleet in kosten transparant bouwen
Gratis alle Bouw kostengegevens online

Woningbouw

Het overzicht van kengetallen en vormfactoren zijn gemiddelde van projecten in de regio Randstad.

Aantal woningen per project v.a. 50 woningen met een normale bereikbaarheid

← GA VERDER →

Utiliteitsbouw

Het overzicht van kengetallen en vormfactoren zijn gemiddelde van projecten in de regio Randstad.

Gemiddelde kantoor grootte per laag van ca. 1000m², minimaal 6; maximaal 12 bouwlagen en een normale bereikbaarheid. De kantoren zijn incl. installaties en onderhoudsinstallatie doch excl. inbouw, inrichting en wensen gebruiker.

← GA VERDER →

Civiele Techniek

Het overzicht van kengetallen en vormfactoren zijn gemiddelde van projecten in de regio Randstad.

← GA VERDER →

kengetallen in samenwerking met:



BOINTON DE GROOT
BOUWKOSTENADVIES
P L A N V I S I E

U kiest bijvoorbeeld Woningbouw en het volgende scherm geeft u onmiddellijk wat kengetallen waarmee u (in orde van grootte) een eigen spreadsheet kunt vullen.

Een kind kan de was doen, een kwestie van normeren ergens tussen de grenzen van simpel en hoogwaardig. Prima informatie!

Conclusies

Conclusie voor mijn betoog is dat er in de kern weinig verschil is tussen beide methoden: beiden maken gebruik van zogenaamde kengetallen uit referenties.

Regio toeslagen				
- Noord-Holland, Zuid Holland en Utrecht		0%		
- Groningen, Flevoland, Noord-Brabant en Zeeland		-5%		
- Overijssel en Gelderland		-8%		
- Friesland		-8%		
- Drenthe en Limburg		-15%		
Woning nieuwbouw				
Vrijstaand grondgebonden				
Standaard	€ 730	€ 695	€ 880	/ m ² bvo
Bungalow / Luxe villa	€ 785	€ 745	€ 940	/ m ² bvo
Herenhuis	€ 795	€ 755	€ 955	/ m ² bvo
Geschakeld grondgebonden				
Meer onder één kap	€ 695	€ 655	€ 855	/ m ² bvo
Rijtjeswoning	€ 605	€ 575	€ 745	/ m ² bvo
Herenhuis	€ 745	€ 720	€ 885	/ m ² bvo
Gestapeld tot 6 lagen				
Galerijflat	€ 780	€ 745	€ 935	/ m ² bvo
Portiekwoning	€ 960	€ 830	€ 1.100	/ m ² bvo
Appartementen	€ 845	€ 815	€ 1.015	/ m ² bvo
Studentenhuisvesting	€ 940	€ 930	€ 1.155	/ m ² bvo
Hoogbouw				
Appartementencomplex	€ 965	€ 940	€ 1.115	/ m ² bvo
Studentenhuisvesting	€ 1.060	€ 1.040	€ 1.215	/ m ² bvo
Hoogte > 70 meter (meerprijs)	€ 40	€ 40	€ 40	/ m ² bvo
Prijzen excl. BTW, prijspeil maart 2006. Aan deze kengetallen kunnen geen rechten worden ontleend				
bron: IQO BOUWKOSTENADVIES B.V.				

De Jonge dwingt je om de juiste referentie te kiezen en van daaruit verder te werken. De onderbouwingen zijn net zo gedetailleerd als men wil of kan betalen. Ook bij Winket kan men tegen betaling de tot op het meest gedetailleerde niveau krijgen; daarna kan men zo nauwkeurig verder calculeren als nodig.

De Jong dwingt je ook tot kiezen uit referenties, maar dan wel op het niveau van de elementen: je moet de juiste kiezen en vervolgens stapelen en optellen om een accurate calculatie op te zetten.

Dat blijft het dus, in alle gevallen: je calculeert een op het eigen project toegesneden referentiebegroting. Zelfs de vlugge, inschattende keuze binnen de marges van de grove kengetallen van IGG levert niets anders dan een referentieraming. Al is die laatste per definitie grover dan de andere twee. De Winket-methode op niveau 1 is weer grover dan de calculatie met gekozen elementen van Archidat.

De kern is dat we altijd werken met referenties en dat het werken met of vanuit referenties het nadeel heeft van alle standaarden:

- als er weinig relevante referenties zijn, zijn er ook minder mogelijkheden;
- zelfs de data van de meest relevante referenties zijn gecomponeerd op basis van een in plaats en tijd specifiek verleden – al of niet tot een soort standaard verheven.

Daarbij geldt dat 'het actuele nu' slechts een bijzondere vorm van het verleden is. Maar het gaat altijd om de toekomst. En in de projectspecifieke toekomst gelden vele variabelen...

We weten het allemaal, kostencalculatie is een kwestie van het inschatten van de meest bepalende kostenfactoren: het type bouwwerk, de dimensies (maten en hoeveelheden), de gevraagde kwaliteit(en) – en al die parameters variëren naar de tijd waarop en waarbinnen ze mogen spelen, de locatie waar ze van toepassing zijn en, last but not least, de markt...

En het kunnen omgaan met de feitelijke kostenfactoren, gegeven enige kennis van gemiddelde (niet zozeer standaard) normen is de deskundigheid bij uitstek van de kostenadviseur.

Calculatoren mogen het voorwerk doen en de geldige norm-kennis verzamelen, de adviseurs zullen de modificaties aanbrengen en uit alle calculaties een zinvol advies genereren. En of ze dat doen via de-compositie van een Winket-referentie, of door compositie met behulp van Archidat-referentie-recepten. Dat maakt, als het goed is, niet uit. Hoe u wilt werken, met De Jong of met De Jonge, of juist op een heel eigen wijze, wel dat moet u zelf weten, of met uw opdrachtgever overleggen.

