



nvbk

jaargang 31
nummer 3
september 2012

KOSTEN MANAGEMENT

BOUW & INFRA

THEMAKATERN KANTORENMARKT

- > **P6 WEG MET HET ROUTINEUZE
BOUWPLAATSKOSTENPERCENTAGE!**
- > **P9 DE PIJN VAN LEEGSTAND**



SOLIBRI

MODEL CHECKING FOR QUALITY

DOWNLOAD
GRATIS
DEMO
OP KUBUSINFO.NL

S O L I B R I M O D E L C H E C K E R

“De mogelijkheden om hoeveelheden uit BIM te trekken
zijn zeer sterk”

Kees van de Beek - Bouwkostenmanager bij BBN adviseurs

KUBUS
architectural solutions

www.kubusinfo.nl

KOSTEN MANAGEMENT

BOUW & INFRA

INHOUD

- 4 ← **Van de voorzitter**
- 5 ← **Redactioneel**
- 6 ← **Weg met het routineuze bouwplaatskostenpercentage!**
Jan Rip

**Themakatern
'Kantorenmarkt'**

- 9 ← **De pijn van leegstand**
Gert-Jan Trouborst
- 13 ← **LEAF: Rekenen aan verduurzamen van bestaand kantorenvastgoed**
Sander de Jong & Woud Jansen

- 17 ← **Element**
- 18 ← **Update**
- 19 ← **Inzicht: Martijn Gesink**
Willum Cornelissen



> **nvbk**
Nederlandse
Vereniging van
Bouwkostendeskundigen

The Netherlands Association of
 Construction Economists

Association Néerlandaise des
 Economistes de la Construction

Niederländische Verein für
 Baukostenberäter

> **nvbk-bestuur**
 bestuur@nvbk.nl

Leden:

voorzitter

Niels Vlieg

secretaris

Henk Huls

penningmeester

Rob van der Heiden

GWW

Marcel Volleberg

onderwijs

Erik Schulte Fishedick

pr & communicatie

Frits ten Cate

bureauleden / Int.

Peter van der Pijl

Young nvbk

Henk Bergsma

overig

Ron van den Berg

nvbk-adres

Postbus 1058

> 3860 BB Nijkerk

tel: 033 - 247 34 74

fax: 033 - 246 04 70

secretariaat@nvbk.nl

www.nvbk.nl

Redactie

Lisette Matijssen-Kelderman

hoofdredacteur

publicaties@nvbk.nl

ARCADIS

Dirk Dubbeling

eindredacteur

dirk.dubbeling@casema.nl

Henk Bergsma

henk.bergsma@ARCADIS.nl

ARCADIS

Willum Cornelissen

contact-m@willum.be

Adviseur bouw- en

huisvestingseconomie

Guido van Haalen

g.van.haalen@bamutiliteitsbouw.nl

BAM Utiliteitsbouw Arnhem b.v.

Mark Heeneman MSc RE

plv hoofdredacteur

m.heeneman@abt.eu

ABT BV

Jan Rip

jan.rip@jrc2000.nl

JRC2000

Bladmanagement

Motivation Office Support

km@nvbk.nl

tel. 033 - 247 34 74

Abonnementen

www.nvbk.nl

kies: 'Publicaties' - Online bestellen

of bij het secretariaat

tel. 033 - 247 34 74

Advertentie-informatie

www.nvbk.nl

kies: 'Publicaties' - Adverteren

of neem contact op met MOS

(Motivation Office Support)

www.motivation.nl

tel. 033 - 247 34 00

ISSN

ISSN 2211-2812

voor info zie www.kb.nl

Vormgeving en druk

VdR druk & print, Nijkerk

www.vdr.nl

© 2012 nvbk

Van de voorzitter



Toetertje hier, Toetertje daar,

NRC Next van 17 augustus jl. schrijft dat de bouwkosten van het Orbis Medisch Centrum in

Sittard enorm opliepen door bouwfraude. De projectdirecteur factureerde fictief advies en handelde in bedrijfsinformatie. Hij bepaalde welke onderaannemers opdrachten kregen, voor welke prijs ze offertes moesten uitbrengen en hij dwong ze tot gefingeerde adviesrekeningen van zijn bedrijf. Naar aanleiding van het artikel zijn in de Kamer vragen gesteld. Hierdoor komt de bouw als geheel weer in slecht daglicht te staan.

Ik vraag me af of ik dergelijke, schijnbaar opvallend gefingeerde, rekeningen als bouwkostendeskundige zou hebben gezien? Bij de facturen van het meerwerkdoosier zou dit vast wel zo zijn. Maar ik besef me ook dat een projectdirecteur gemakkelijk de meerwerken en facturen kan achterhouden en de afdoening ervan alleen via de controller laat lopen. Dan kom je er als bouwkostendeskundige waarschijnlijk ook niet achter. Meestal treedt de bouwkostendeskundige op onder de bouwdirecteur en is het achterhouden van informatie niet zo moeilijk.

Ik doe nu een project waarin de bouwkostendeskundige opereert onafhankelijk van de bouwdirecteur. In deze situatie heeft hij de positie om de bouwdirecteur te controleren en is de kans groter dat de bouwkostendeskundige dergelijk fraude signaleert.

Het motto van de NVBK is 'ieder project zijn bouwkostendeskundige'. Dit fraude geval toont weer eens aan hoe belangrijk en noodzakelijk dit is. Deze fraude pleit ervoor om het motto aan te scherpen met 'ieder project zijn bouwkostendeskundige in een onafhankelijke positie'.

Niels Vlieg



REDACTIONEEL



Beste lezers,

Voordat ik deze zomer op reis ging naar India had ik mij in zekere mate verdiept in het land. Zo las ik onder andere dat in India slechts dertig procent van de inwoners woonachtig is in stedelijk gebied. Dit betekent dat de massa-urbanisatie hier nog moet plaatsvinden. Verder las ik dat dit proces al langzaam op gang is gekomen maar de komende 10 à 20 jaar in sneltreinvaart zal gaan geschieden als gevolg van veranderingen in het leefpatroon van de bevolking. Door de technologische ontwikkelingen in de landbouw, maar vooral door de toenemende vraag in de grote steden naar geschoolde werknemers snijdt het mes aan twee kanten. Met name rond New Delhi zag ik al veel grote kantoorgebouwen van multinationals en leken er evenzoveel in aanbouw te zijn. Soms wordt er dag en nacht doorgewerkt. India heeft ongetwijfeld meer problemen die wachten op een oplossing dan Nederland, maar de Indiase kantorenmarkt lijkt me momenteel wel een stuk gezonder. Toch hoorde ik recentelijk dat westerse bedrijven steeds vaker hun telefonische dienstverlening terugtrekken uit bijvoorbeeld een land als India. In hun thuismarkt accepteert de werknemer in tijden van crisis nou eenmaal sneller een baan, desnoods tegen inlevering van salaris. Als deze trend zich doorzet zou dit, gecombineerd met het typerende laat-cyclische karakter van de vastgoedmarkt, het tij in de toekomst zelfs in India nog wel eens kunnen keren. En dat leidt vermoedelijk tot problemen van een ander formaat dan die wij in Nederland op het ogenblik ervaren in de kantorenmarkt. Misschien kunnen wij een stukje van onze leegstand afstaan aan India en omgekeerd al naar gelang de conjunctuur? Werken op afstand is immers heel goed mogelijk, zo bewijst de Indiase IT-sector. Maar dat is geen waarschijnlijkheid, want in Nederland wint werken op afstand, maar dan in de vorm van telewerken, nog steeds flink aan populariteit. Een paar dagen per week werken vanuit huis kan best plezierig zijn. Misschien is dat nog wel de grootste oorzaak van de vele leegstaande kantoorruimtes die we om ons heen zien als we met z'n allen in de file staan op weg naar... kantoor?

Mark Heeneman

VERENIGINGSNIEUWS

KOSTENDESKUNDIGEN SLUITEN OPLEIDING SUCCESVOL AF ←

Afgelopen juni hebben de examens van de opleiding Kostendeskundige Bouw en Kostendeskundige Infra 2010-2012 plaatsgevonden. De diploma-uitreiking was op 3 juli jl. in Arnhem. Nog lang niet alle geslaagden zijn lid van de NVBK of van Young NVBK. Het leren gaat na de opleiding immers verder, niet alleen met de eigen collega's, maar ook met de leden in een vakvereniging. De NVBK feliciteert de geslaagden van harte met het behaalde diploma. De start van de eerstvolgende opleiding Kostendeskundige Bouw (2012-2014) is op 27 september 2012 te Arnhem. De opleiding Kostendeskundige Infra is gestart op

3 september 2012. Voor meer informatie over de diploma-uitreiking: www.nvbk.nl.



WEG MET HET ROUTINEUZE BOUWPLAATSKOSTEN-PERCENTAGE!



Jan Rip

Met enige regelmaat worden in KM scripties van studenten aan opleidingen tot bouwkosten-deskundige besproken. Criteria hiervoor zijn inspirerend karakter en kwaliteit van de scriptie. Deze keer bespreekt Jan Rip de scriptie van Nicole van Kuijk, gemaakt als afsluiting van de opleiding **Kostendeskundige Bouw**.

In de huidige barre bouwmarkt wordt ook bij het begroten op de kleintjes gelet. Hoe 'zuiniger' een directiebegroting, des te eerder de financiële haalbaarheid wordt bevestigd. Hoe lager een inschrijfbegroting, des te groter de kans op een nummer 1-positie. Bij het doorvlooiën van de posten ligt het accent op de directe kosten. Kostendeskundigen en calculatoren variëren de relatie tussen kwaliteit en kosten, zonder de onderlinge afhankelijkheden uit het oog te verliezen. Maar de indirecte kosten, de staart, wordt daar niet dikwijls een 'gebruikelijk' percentage gehanteerd? En dat zonder de afhankelijkheid van de directe kosten in ogenschouw te nemen?

In de vroege fasen vat krijgen op de grootste portie van de staartkosten, de bouwplaatskosten, dat wilde Nicole van Kuijk, bouwkostendeskundige bij Vitruvius Consultancy, met haar scriptie bereiken. Zij behaalde in juni 2012 het diploma Kostendeskundige Bouw aan de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen. De titel van de scriptie is: 'Bouwplaatskosten', met als ondertitel 'Een rekenmodel dat inzicht geeft'.

DOEL- EN DOELGROEPGERICHTHEID

In haar scriptie stelt Van Kuijk zich tot doel een rekenmodel op te stellen om de bouwplaatskosten uit te rekenen op basis van productiemiddelen en bouwmethoden. Bij de analyse van deze doelstelling gaat eerst de aandacht uit naar de definitie van bouwplaatskosten. Eerst wordt de in de spraak gebruikelijk afkorting ABK genoemd. Vervolgens wordt de vernieuwing uit 2002 in NEN2634 aangegeven: per element een post Algemene Uitvoeringskosten (AUK) opnemen. Als definitie wordt dan weer de ABK-definitie uit Algemene Bouwplaats-

kosten 2010 – publicatie van RRBouw – gehanteerd en verbonden met de NEN2634 terminologie:

“Algemene Bouwplaatskosten (AUK) zijn kosten, die direct samenhangen met het bouwobject, maar geen direct verband hebben met de onderdelen van het bouwobject.

AUK zijn kosten van voorzieningen, productiemiddelen en daaraan verbonden arbeid, die:

- in het project worden gebruikt,
- niet direct aan onderdelen van het bouwobject kunnen worden toegerekend,
- die niet in het project achterblijven.”

Van Kuijk haakt verder aan bij het fenomeen van de bouwplaats als een plaats waar een bouwbedrijf tijdelijk een productiebedrijf exploiteert. Zo'n productiebedrijf moet volgens RRBouw met de volgende zesdeling in kostengroepen rekenen:

- 1 leidinggevend en ondersteunend personeel (arbeid);
- 2 voorzieningen voor leidinggevend, ondersteunend en uitvoerend personeel op de bouwplaats;
- 3 inrichting en beheer van het bouwterrein en het bouwwerk;
- 4 transport- en logistieke voorzieningen;
- 5 tijdelijke aansluitingen (excl. keten en kranen);
- 6 inzet klein materieel (ook wel: montage en verwerking).

Bij alle kostengroepen is er een onderscheid tussen tijdgebonden, vaste (of eenmalige) kosten en bijzondere kosten. Van Kuijk meldt (zonder bron overigens) dat de tijdgebonden kosten het grootste deel van de AUK uitmaken (85%). Om die AUK te berekenen is informatie over de bouwtijd in werkbare dagen nodig. Dus is een planning nodig. Welke planningsmethode is het meest geschikt? Geconcludeerd wordt dat de netwerkplanning type 'activity on the node' het best voldoet.

Een tweede analyseaspect is het op te stellen rekenmodel. De bouwplaatskosten dienen telkens volgens een model berekend te worden, en niet meer door een percentage over het eindbedrag van de directe kosten te nemen. Vanuit de eigen bureaupraktijk met werken aan elementenbegrotingen in Excel volgt aansluitend het ontwikkelen van een netwerkplanning in Excel. Het

Afwerking bouwkundig	eenheid	omvang	mu/eenheid	productie			kalender	duur
				per dag	dagen	factor		
Wandtegelwerk	m2	450	0,53	30	15,00	0,64	23,30	
Vloertegels	m2	100	0,85	19	5,40	0,64	8,40	
Plafondsputwerk	m2	446	0,12	130	3,50	0,64	5,50	
Glasvliesbehang, gesausd	m2	8.540	0,27	177	48,30	0,64	75,00	
Wandafwerkingen diversen	m2	0	0,00	0	0,00	0,64	0,00	
Systeemplafonds 60x120	m2	3.947	0,32	150	26,40	0,64	41,00	
Gegoten vloeren	m2	125	0,16	100	1,30	0,64	2,10	
Vloerbedekking incl. plinten	m2	4.288	0,21	300	14,30	0,64	22,20	
Fabrieksmatige systeemwanden	m2	0	0,65	49	0,00	0,64	0,00	
Deur	st	44	3,70	9	5,20	0,64	8,10	
Hekwerken rond vide	m1	0	0,65	25	0,00	0,64	0,00	
Bewegwijzering, garderobes, pantry's	m2	5.000	0,05	616	8,20	0,64	12,80	
Klein timmerwerk	m2	5.000	0,03	616	8,20	0,64	12,80	
							211	

Fig. 1. De netwerktafel

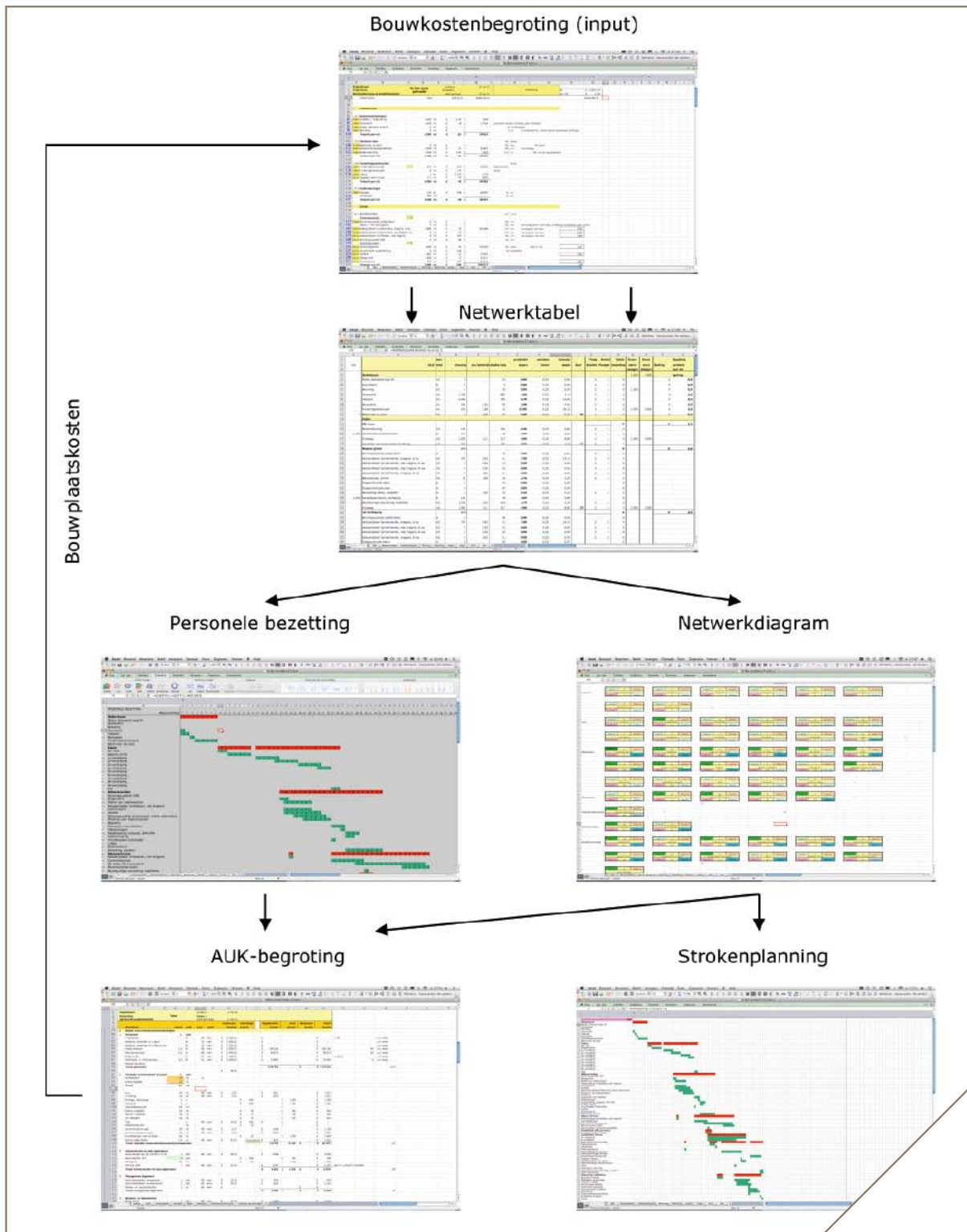


Fig. 2. Functioneel schema rekenmodel AUK

rekenmodel met daaraan gekoppeld de netwerkplanningsmodule is gebouwd en getest. Het doel is bereikt. De doelgroep (bureau Vitruvius Consultancy) kan er mee werken.

GELD EN TIJD VERBINDEN

Bij het vastgoedrekenen worden geld en tijd openlijk verbonden. De formules zijn mathematisch in orde. Bij het begroten zitten in de kostendata arbeids- en machinormen verborgen. Aan die directe werktijdnormen

zit de indirecte tijd van de AUK-kostengroepen vast. Daarom is de kostenbegroter ook begroter van tijd geworden, met als eerste stap de zogenaamde netwerktafel (zie Fig. 1). Deze tabel heeft zijn essentiële plaats in het functioneel schema van het rekenmodel AUK (zie Fig. 2). De netwerktafel leidt tot een netwerkdigram en een schema personele bezetting. Uit deze twee diagrammen volgt de AUK-begroting. Output is de uit het netwerkdigram afgeleide strokenplanning ten behoeve van de projectcommunicatie.

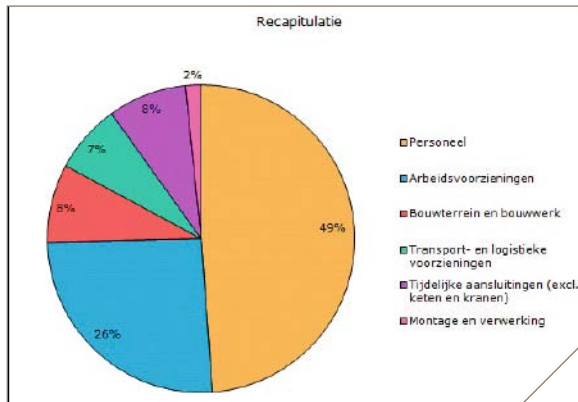


Fig. 3. Procentuele verdeling kostengroepen

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.000	14%	13%	12%	11%	11%	10%	10%	10%	10%	10%
1.500	15%	14%	13%	13%	12%	12%	11%	11%	11%	10%
2.000	14%	13%	12%	12%	11%	11%	11%	11%	11%	10%
2.500	14%	12%	12%	11%	11%	10%	10%	10%	10%	9%
3.000	13%	12%	12%	11%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
3.500	16%	13%	12%	12%	12%	12%	11%	11%	11%	11%
4.000	14%	12%	11%	11%	11%	11%	11%	10%	10%	10%
4.500	16%	13%	12%	12%	12%	12%	11%	11%	11%	11%
5.000	16%	13%	12%	12%	12%	12%	11%	11%	11%	11%
5.500	17%	14%	13%	13%	12%	13%	13%	12%	12%	12%

Fig. 4. Variatie AUK-percentage

VOORBEELDPROJECT

Het voorbeeld waarmee in de scriptie gerekend is, is een gebouw van vijf bouwlagen met 5000 m² bvo. In Fig. 3 is het taartpuntdiagram opgenomen met de procentuele verdeling over de zes kostengroepen van de AUK.

Op het voorbeeld is gevarieerd met het aantal lagen en het aantal vierkante meters bvo, om het verloop van het AUK-percentage te bestuderen (zie Fig. 4). Hieruit blijkt (zie het gekleurde deel) dat voor projecten met één bouwlaag de aanpak op de bouwplaats anders moet zijn dan bij gestapelde bouw, gegeven dat uit de praktijk een percentage van rond de 10% naar voren komt.

Beïnvloeding van het AUK-percentage is op vele fronten mogelijk via de netwerktafel. Door de verschillende capaciteiten per week in een grafiek uit te zetten worden de pieken en dalen zichtbaar en kunnen exercities als 'peak shaving' uitgevoerd worden (zie Fig. 5).



Fig. 5. Bezetting op de bouwplaats

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Van Kuijk concludeert dat het dilemma 'wat zullen we als percentage voor de bouwplaatskosten aanhouden?' wat haar betreft geen rol meer hoeft te spelen. In korte tijd is een nauwkeurige berekening te maken. Ook kan het rekenmodel keuzes inzichtelijk maken door te variëren met hogere en lagere waarden op tal van punten. Belangrijker dan de vraag of de modelmatige uitkomsten overeenstemmen met het gevoel van de jongens uit de praktijk is de mogelijkheid om per project een gesprekspartner te zijn in de latere fasen van prijsvorming, waar het voor de inschrijvende partij om het 'eggie' gaat.

De aanbevelingen liggen op het vlak van de functionaliteit van het model, en op het gegevensniveau van tijdnormen, installaties, de mate van prefab-installaties en de diverse kraanmogelijkheden.

WAARDERING

De scriptie van de opleiding Kostendeskundige Bouw heeft een beperkt tijds kader. Voor deze scriptie is veel werk verzet, niet alleen in de ontwikkeling van het model, maar ook in het optuigen van de netwerkplanning. Enige verbazing wekt het hoever kostendeskundigen van de planningsdiscipline af kunnen staan. Hier heeft het bureau ervoor gekozen om de tanden erin te zetten, teneinde bewuster om te gaan met de werkbare dagen en de arbeids- en machinetijden. Begrijpelijk dat er geen tijd meer was om de resultaten te vergelijken met de informatie aan de andere kant van de kloof AUK-ABK. Inzicht in die kloof geeft Algemene Bouwplaatskosten 2010 van RRBouw (beschikbaar via internet). Naast het overbruggen van die kloof in terminologie en benadering hoor ik in de verte toekomstmuziek in de vorm van onderzoek naar het gebruik van een koppeling met MSproject. En waarom zouden we een dergelijke benadering ook niet loslaten op de rest van de staart? De AK moet toch ook bewuster kunnen? Winst en risico in een percentage, dat is toch een beetje gek? Voor het winstpercentage zijn er strategische overwegingen in relatie met volgende kansen. Maar voor het risicopercentage zou de discipline van risicoanalisten en risicomangers bij iedere post van de begroting mee kunnen helpen deze door te vlooien. ←

Inzage van de scriptie is mogelijk bij de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN), na voorafgaand contact met Andrea Bloemendaal, andrea.bloemendaal@han.nl. Tot nadere toelichting is Nicole van Kuijk, nvk@vitruvius-consultancy.nl (tel. 0412-751017) gaarne bereid.

THEMAKATERN KANTORENMARKT



9 <

De pijn van leegstand
Exploitatiekosten leegstaande kantoren zullen ook banken opbreken



11 <

LEAF: rekenen aan
verduurzamen van bestaand kantoorvastgoed

DE PIJN VAN LEEGSTAND

“EXPLOITATIEKOSTEN LEEGSTAANDE KANTOREN ZULLEN OOK BANKEN OPBREKEN”

Beleggers in kantoorgebouwen hopen de crisis door te komen, ondanks de enorme en structurele leegstand. Totdat de financieringstermijnen van de banken aflopen. Dan zal de pijn alsnog worden gevoeld, denkt Gert-Jan Trouborst. Ook door de banken.

Steeds meer kantorengebouwen staan leeg. Eigenaren, voornamelijk beleggers, voelen dit natuurlijk in hun portemonnee. Voor een groot deel is die leegstand structureel en zal in de toekomst toenemen. Als oorzaken worden onder andere de dalende beroepsbevolking en nieuwe vormen van werken genoemd, zoals telewerken en flexwerken, die minder vierkante meters per werkplek in beslag nemen. Wat is de pijn die een eigenaar periodiek in zijn portemonnee voelt doordat inkomsten ontbreken? Hoewel het onmogelijk is om dit voor iedere eigenaar afzonderlijk te bekijken, is wel een indicatie van de terugkerende kosten te geven. Dat zijn de kosten gerelateerd aan het in eigendom hebben en het gebruiksklaar in stand houden van een leegstaand kantoorgebouw. Het lijkt erop dat een deel van de eigenaren de pijn nog niet voelt.

Gert-Jan Trouborst
AT Osborne



EXPLOITATIEKOSTEN

Als leidraad hanteren we de norm NEN 2632 die de indeling van de exploitatiekosten van gebouwen geeft. In deze norm worden de exploitatiekosten ingedeeld in: vaste kosten, energiekosten, onderhoudskosten, administratieve beheerskosten en specifieke bedrijfskosten. Aangezien overige aspecten, zoals financiering, ook een belangrijke rol spelen in de kostenstructuur, behandelen we die hierna. De bandbreedte van exploitatiekosten voor kantoorgebouwen is groot. Oorzaken hiervan zijn kwaliteitsverschillen per bouwperiode, steeds strengere energienormen en technologische ontwikkelingen. Met name de kapitaalkosten bepalen de uiteindelijke hoogte van de exploitatiekosten voor een eigenaar. De in Fig. 1

Exploitatiekosten	Gemiddeld eigenaarsdeel Leeg	Gemiddeld eigenaarsdeel bezet
Vaste kosten	excl.	excl.
Energiekosten	€ 5	€ -
Onderhoudskosten	€ 12	€ 10
Administratieve beheerskosten	€ 1	€ 1
Specifieke bedrijfskosten	€ 2	€ -
Totaal kosten	€ 20	€ 11

Fig. 1. Jaarlijkse exploitatiekosten kantoorgebouw in euro's (per m² BVO excl. BTW).

weergegeven indicatieve kengetallen zijn gemiddelde jaarlijkse exploitatiekosten van bestaande leegstaande kantoorgebouwen. Ter vergelijking zijn de exploitatiekosten weergegeven van een kantoorgebouw met huurders en de vaste kosten buiten beschouwing gelaten. We kunnen dus de conclusie trekken dat de exploitatiekosten van een leegstaand kantoorgebouw voor een eigenaar hoger zijn dan die van een kantoorgebouw dat volledig in gebruik is. Simpelweg omdat een deel van de gebruikskosten, zoals energiekosten en onderhoudskosten (hoe laag het gebruik ook is) nu voor rekening van de eigenaar komt.



VASTE KOSTEN

Deze kosten bestaan uit rente over geïnvesteerd kapitaal, afschrijving, erfpachtcanon (eventueel), verzekeringskosten, belastingen en andere heffingen. De hoogte van de vaste kosten wordt hoofdzakelijk bepaald door de kosten van rente en afschrijving. Deze kosten worden in belangrijke mate beïnvloed door de rentestand en afschrijvingstermijnen van de verschillende gebouwelementen. Een erfpachtcanon is een periodiek bedrag dat aan de eigenaar van de grond waar het gebouw op staat, moet worden betaald. In de meeste gevallen zal de grond in eigendom zijn, daarom zijn deze kosten niet meegenomen in de figuur.

De kosten van verzekeringen zijn de jaarlijkse premies voor onder andere de opstalverzekering, brandverzekering en stormschadeverzekering. Een aandachtspunt bij leegstand is de dekking die in veel gevallen beperkter wordt.¹⁾ Vorst- en waterschade, inbraak en vandalisme zijn dan bijvoorbeeld niet meer verzekerd en de financiële gevolgen kunnen enorm zijn. Via het beheer (zie specifieke bedrijfskosten) kunnen deze risico's worden beperkt. De kosten van belastingen en heffingen bestaan voornamelijk uit de onroerende zaakbelasting (OZB) en verder uit de waterschapsbelasting, afvalstoffenheffing en rioolbelasting. Deze kosten worden in belangrijke mate beïnvloed door de WOZ-waarde van het kantoorgebouw die wordt vastgesteld door de gemeente. In de huidige markt is het moeilijk om de juiste waarde van een leegstaand kantoorgebouw vast te stellen.¹⁾

ENERGIEKOSTEN

De energiekosten van het kantoorgebouw bestaan uit elektriciteitskosten, brandstofkosten (gas, olie), stadsverwarming/koeling, water en overige energiebronnen (wind- en zonne-energie). Deze kosten zijn bij verhuur voor rekening van de huurder. Door het ontbreken van een gebruiker komen de energiekosten voor rekening van de eigenaar. Het volledig uitschakelen van de technische installaties is geen optie, omdat het kantoorgebouw begaanbaar en toonbaar moet blijven. Brandstof is nodig om leidingen vorstvrij en het gebouw tijdens de bezichtiging behaaglijk te houden. Water is nodig voor het onderhoud en om leidingen en afvoeren door te spoelen ter voorkoming van legionella en verstoppingen. En elektriciteit is nodig voor de verwarmingsketel, de nood- en buitenverlichting, de beveiligingsinstallaties, liften en het onderhoud.

ONDERHOUDSKOSTEN

Veroudering en de klimaatinvloeden brengen alsnog onderhoudskosten met zich mee, ook al staat het gebouw leeg. Deze kosten worden onderverdeeld in technisch onderhoud en schoonmaakonderhoud. Met name de buitenzijde van het gebouw (regelmatig reinigen) en de

technische installaties (instandhouding) vergen kosten. Om het gebouw toonbaar te houden voor potentiële gebruikers zal ook de binnenzijde soms gereinigd moeten worden.

ADMINISTRATIEVE BEHEERKOSTEN

Personeelskosten voor de administratie en de boekhouding met betrekking tot het beheer van het kantoorgebouw vormen de administratieve beheerkosten. Daarnaast zijn er de personeelskosten van de dienstverlening aan en de bemiddeling met potentiële gebruikers.

SPECIFIEKE BEDRIJFSKOSTEN

Specifieke bedrijfskosten zijn kosten die niet onder de bovengenoemde kosten vallen, zoals de beveiligingskosten. Doordat het kantoorgebouw niet in gebruik is, is de sociale controle beperkt en worden lekkages, inbraken e.d. minder snel opgemerkt, met alle financiële gevolgen van dien. Antikraak en andere vormen van professioneel leegstandbeheer beperken de risico's van leegstand (en kunnen een deel van de instandhoudingskosten dekken).

FINANCIERINGSKOSTEN

De meeste eigenaren van kantoorgebouwen gebruiken het pand niet zelf, maar zien het als een belegging. Het zijn dan ook de beleggers bij wie de leegstand nu het grootst is, maar de pijn wordt anders gevoeld, tot nu toe. De kapitaalkosten worden niet berekend op basis van de investeringskosten (historische kostprijs) met een gemiddelde afschrijftermijn en een bepaalde rente. De beleggers gaan uit van een marktwaarde van het kantoorgebouw in verhuurde staat (ook al is er leegstand) en meestal is het pand gefinancierd met een lening, met rente voor een middellange looptijd. Eigenaar-gebruikers hanteren, afhankelijk van de gekozen boekhoudsystematiek, een restwaarde die verdisconteerd wordt in de vaste kosten. Exploitatiekosten worden ook beïnvloed door de manier waarop het kantoorgebouw is gefinancierd. Bij de financiering van het kantoorgebouw kan de eigenaar vreemd vermogen aantrekken of alleen gebruik maken van zijn eigen vermogen. Door met geleend geld een opbrengst te halen die groter is dan de rente die over het geleende geld betaald wordt, verbetert een eigenaar zijn opbrengst over het eigen vermogen. Voor geleend kapitaal moet de eigenaar rente en aflossing betalen en dat zal hij wel 'direct' periodiek in zijn portemonnee voelen (rente als kosten en aflossing als mogelijke uitgaven). Het grotendeels met vreemd vermogen financieren van een vastgoedaankoop is een veel voorkomende financieringsmethode bij vastgoedbeleggers. Deze groep bestaat uit particuliere beleggers, institutionele beleggers en (beursgenoteerde) vastgoedfondsen.

Exploitatie overzicht	Jaar 1	2	3	4	5
Aflossing	€ 500.000	€ 500.000	€ 500.000	€ 500.000	€ 500.000
Rente	€ 500.000	€ 475.000	€ 450.000	€ 425.000	€ 400.000
Overige vaste kosten	€ 35.000	€ 35.700	€ 36.414	€ 37.142	€ 37.885
Energiekosten	€ 60.000	€ 61.200	€ 62.424	€ 63.672	€ 64.946
Onderhoudskosten	€ 140.000	€ 142.800	€ 145.656	€ 148.569	€ 151.541
Administratieve beheerskosten	€ 12.000	€ 12.240	€ 12.485	€ 12.734	€ 12.989
Specifieke bedrijfskosten	€ 24.000	€ 24.480	€ 24.970	€ 25.469	€ 25.978
saldo totaal	€ -1.271.000	€ -1.251.420	€ -1.231.948	€ -1.212.587	€ -1.193.339

Fig. 2. Uitgaven voor komende 5 jaar in euro's, rente 5% (excl. BTW).

Uitgangspunten: verhuurbaar vloeroppervlak (vvo) van 10.000 m²; huurprijs per m² vvo van 125 euro exclusief BTW en servicekosten, boekwaarde (10 x de jaarhuur) van 12,5 miljoen euro, looptijd lening 20 jaar, rente 5%, prijsstijgingen 2%, leegstand 100%, verhouding vvo/bvo 85%.

In Fig. 2 is een indicatie van de pijn gegeven voor een eigenaar voor een periode van vijf jaar. Aangenomen is dat een eigenaar voor een groot deel (80%) vreemd vermogen heeft aangetrokken en verder gebruikmaakt van eigen vermogen. Een vergoeding voor het eigen vermogen ontbreekt, omdat dit geen kosten zijn die de eigenaar 'direct' in zijn portemonnee voelt. Afschrijven is voor een eigenaar die geen gebruik maakt van het kantoorgebouw mogelijk tot de WOZ-waarde. We kunnen dus concluderen dat een eigenaar in het voorbeeld al 1,3 miljoen euro per jaar kwijt is voor zijn kantoorgebouw.

WAAR ZIT NU DE PIJN?

Ondanks het hier berekende verlies kunnen de meeste eigenaren nog steeds het hoofd boven water houden. Hoe kan dit? Er hebben nog steeds weinig faillissementen plaatsgevonden en leegstaand vastgoed wordt nog niet massaal (onder de boekwaarde) te koop aangeboden. Een verklaring hiervoor is onder andere dat de meeste eigenaren beleggen in meerdere kantoorgebouwen waarvan een deel wel is verhuurd en accepteren dat de vergoeding op het eigen vermogen momenteel afneemt. Dat dat vermogen gedeeltelijk in hun vastgoed zit, is momenteel geen grote derving van rente-inkomsten. Zij proberen de tijd uit te zingen; zo zijn er fondsen die nog voldoende opleveren om de rente te betalen. Voorlopig. Want wat gebeurt er als de financiering afloopt en de vastgoedbelegger nieuwe afspraken moet maken met de bank over rente en aflossing voor de komende periode? Als er sprake is van voldoende huurinkomsten om rente en aflossing te voldoen zullen banken een hogere risicotoeslag doorrekenen in de rente. In Fig. 3 is een indicatie gegeven van de kosten voor een eigenaar als de rente omhooggaat naar 8% en de looptijd wordt gereduceerd tot tien jaar. In dat voor-

Exploitatie overzicht	Jaar 1	2	3	4	5
Aflossing	€ 1.000.000	€ 1.000.000	€ 1.000.000	€ 1.000.000	€ 1.000.000
Rente	€ 800.000	€ 720.000	€ 640.000	€ 560.000	€ 480.000
Overige vaste kosten	€ 35.000	€ 35.700	€ 36.414	€ 37.142	€ 37.885
Energiekosten	€ 60.000	€ 61.200	€ 62.424	€ 63.672	€ 64.946
Onderhoudskosten	€ 140.000	€ 142.800	€ 145.656	€ 148.569	€ 151.541
Administratieve beheerskosten	€ 12.000	€ 12.240	€ 12.485	€ 12.734	€ 12.989
Specifieke bedrijfskosten	€ 24.000	€ 24.480	€ 24.970	€ 25.469	€ 25.978
saldo totaal	-2.071.00	-1.996.42	-1.921.94	-1.847.58	-1.773.33
	0	0	8	7	9

Fig. 3. Uitgaven voor komende 5 jaar in euro's, rente 8% (excl. BTW).

Uitgangspunten: verhuurbaar vloeroppervlak (vvo) van 10.000 m²; huurprijs per m² vvo van 125 euro exclusief BTW en servicekosten, boekwaarde (10 x de jaarhuur) van 12,5 miljoen euro, looptijd lening 20 jaar, rente 8%, prijsstijgingen 2%, leegstand 100%, verhouding vvo/bvo 85%.

beeld is die eigenaar al bijna 2,1 miljoen euro per jaar kwijt voor zijn kantoorgebouw. Het enige financiële voordeel van de leegstand zit in de fiscale hoek, aangezien het kabinet een tijdelijke versoe-

ping biedt van de verliescompensatiemogelijkheden voor de jaren 2009 en 2010. Als kantoorpanden echter langdurig leeg blijven staan zal hoe dan ook iemand de verliezen gepresenteerd krijgen. Doordat veel vastgoed tot 70% en soms zelfs tot 80% met vreemd vermogen is gefinancierd, zal een groot deel van de pijn bij de banken komen te liggen, aangezien tegen die tijd een groot deel van het eigen vermogen van vastgoedbeleggers verdampt zal zijn. Geld voor onderhoud, laat staan voor verduurzaming en/of renovatie, is er dan ook niet meer. Mijn verwachting is dan ook dat leegstaande kantoorgebouwen de komende jaren alsnog met hoge kortingen op de huurprijs zullen worden aangeboden. ←

BRONNEN

I Facility management magazine, mei 2011: Grote financiële risico's bij leegstand.

II Het Financieele Dagblad, 17 februari 2012: WOZ-waarde leegstaande kantoren te hoog.

Dit artikel is reeds gepubliceerd in Bouwmarkt nr. 4, 2012.

Bijzonder duurzaam zwembad te Zwolle

Samen met Pellikaan creëert u een perfecte omgeving voor recreëren, werken en leren

Ruimtes voor prestaties of ontspanning creëert Pellikaan Bouwbedrijf met unieke ervaring in Design, Build, Finance, Maintain en Operate. Zo realiseerden we honderden sportaccommodaties, utiliteitsgebouwen en scholen.

Multifunctionele Sportaccommodatie te Uithuizen



Multisporthal NOC/NSF Papendal te Arnhem



Brede school Duinterpen te Sneek



Voor meer inspiratie bezoek
www.pellikaan.com
of bel ons op 013 465 76 00

Pellikaan
DESIGN ■ BUILD ■ OPERATE

LEAF: REKENEN AAN VERDUURZAMEN VAN BESTAAND KANTORENVASTGOED

SAMENSPEL TUSSEN INVESTEREN IN DUURZAAMHEID EN RENDEMENT

Om vraag en aanbod van kantoorruimte weer enigszins in evenwicht te krijgen zijn diverse ingrepen mogelijk: sloop, hergebruik, voorlopig niet bouwen en bestaande kantoorgebouwen duurzaam verbeteren. Sander de Jong en Woud Jansen promoten het rekenprogramma LEAF van Brink Groep dat in zes stappen inzicht biedt in kosten en opbrengsten van die laatste aanpak.

Nederland zit op dit moment in een turbulente fase. Aan de ene kant de bezuinigingen om te voldoen aan de norm van een maximaal begrotingstekort van 3% vanuit Europa. Aan de andere kant de aanhoudende leegstandsproblematiek in de kantorenmarkt. Wie is er nu aan zet? Op dit moment bedraagt de leegstand op landelijk niveau circa 8 miljoen m², ofwel 15% van het totaal aan kantooroppervlakte. Geografisch varieert dit percentage sterk; de twijfelachtige eer als koploper komt toe aan Stichtse Vecht (circa 30%) en hekkensluis is Lelystad (circa 6%). Maar liefst twee derde van deze leegstand is kwantitatief, hierbij is sprake van structurele leegstand. De vraag vanuit de markt sluit namelijk totaal niet aan bij het huidige kantorenaanbod.

Mede door de opkomst van sociale media is dit thema actueler dan ooit. Op Twitter en op de diverse forums op bijvoorbeeld LinkedIn is het thema Leegstand inmiddels niet meer weg te denken. Daarnaast geven televisieprogramma's als 'De Slag om Nederland' onder het motto 'geef Nederland terug aan de Nederlander' op een populaire wijze de bestuurlijke problematiek weer bij diverse vastgoedontwikkelingen. Door de invloed van onder andere deze media is het maatschappelijk niet langer verantwoord een nieuw, duurzaam gebouw te bouwen en op kleine afstand het 'oude' kantoor leeg achter te laten. Of met andere woorden; bouwen voor leegstand.

Jaarlijks voegt onze sector minder dan 0,5% (!) toe aan de reeds bestaande voorraad. Wanneer er dus daadwerkelijk invulling wordt gegeven aan de verduurzamingsopgave zal de aandacht naar de bestaande bouw moeten worden verlegd. Het is noodzakelijk de balans in de



Sander de Jong, kostenadviseur (*links*)

Woud Jansen, senior kostenadviseur (*rechts*)

Beide heren zijn werkzaam bij Brink Groep en beschikken over diverse BREEAM-NL certificaten waaronder Bestaande Bouw en Gebruik.



kantorenmarkt te herstellen. Vraag en aanbod moeten beter op elkaar worden afgestemd. Hierbij is sloop onontkoombaar. Naast sloop moet de komende jaren bewust en gericht in de bestaande vastgoedportefeuilles worden geïnvesteerd, met als doel de panden met voldoende kwaliteit en op de juiste locatie verder te verduurzamen. Alleen op deze manier zal de kantorenmarkt het benodigde kwaliteitsimpuls krijgen.

STILSTAAN IS ACHTERUITGANG!

De bekende uitspraak 'stilstaan is achteruitgang' is ook toepasbaar op de huidige situatie in de kantorenmarkt. Er is dringend actie nodig om de vicieuze cirkel te doorbreken en zo de onbalans in de kantorenmarkt te herstellen. Dit kan door onder andere het upgraden van het bestaande kantorenvastgoed, lees investeren! Voor opdrachtgevers is het hierbij belangrijk te weten waar de optimale synthese tussen de benodigde investering en het rendement ligt. Het is noodzakelijk helder inzicht te krijgen in de kosten, kwaliteit en opbrengsten van duurzame technische maatregelen over de gehele levenscyclus van een gebouw.

Omdat inzicht in de financiële gevolgen van technische maatregelen bij de verduurzaming van bestaand vastgoed vaak ontbreekt, worden maar weinig initiatieven gerealiseerd. Voor Brink Groep is dit aanleiding een tool te ontwikkelen die de financiële consequenties wel transparant maakt: Leaf. Deze web-based applicatie is ontwikkeld onder het label IBISapps, het weblabel van Brink Groep dat het beste van twee werelden combineert: Advies en Automatisering.

Met Leaf is het mogelijk voor zowel eigenaren als gebruikers van vastgoed, in de initiatieffase van projecten, daadwerkelijk te rekenen aan de balans tussen mogelijke investeringen in duurzaamheid en de invloed daarvan op het rendement en de marktwaarde. Hiermee vergroot Leaf de transparantie bij beslissingen over potentie van leegstaand vastgoed. Leaf maakt een directe vertaling naar het energielabel, BREEAM-NL Bestaande Bouw en Gebruik (BBG) scores en kritische prestatie indicatoren (KPI) opgesteld door de International Sustainability Alliance (ISA). Dit alles voor bestaand kantoorvastgoed.

SPLIT INCENTIVE

De verschillende actoren bij een verduurzamingsoperatie hebben ieder eigen belangen die veelal haaks op elkaar staan. Zo wil een gebouweigenaar met minimale middelen een maximaal rendement behalen. Gemeenten hebben beleidsdoelstellingen om te komen tot energie-neutrale steden. Deze doelstellingen reiken verder dan alleen de eigen gemeentelijke vastgoedportefeuille, daar waar daadwerkelijk invloed op uit te oefenen is. Juist het stimuleren van verduurzamen van particulier eigendom is voor veel gemeenten de opgave. In dit totale proces is de gebruiker sinds lange tijd weer koning. De huurder zal niet meer willen betalen voor de totale huisvestingslasten om de duurzame upgrade mogelijk te maken.

Kortom, alleen wanneer het lukt om op het juiste moment de incentives bij de juiste partij te leggen, krijgen we het vliegwiel op gang! Dit kan alleen door de dialoog met elkaar aan te gaan en op transparante wijze inzicht te geven in de onderliggende businesscases. Het creëren van een platform om te komen tot een gemeenschappelijk belang is belangrijk. Dit om een balans te vinden tussen de duurzaamheidwensen, kosten, kwaliteit en het rendement op lange termijn. Waarbij de optelsom van huurprijs en servicekosten gelijk blijft voor de huurder.

VAN INITIATIEF TOT DUURZAME BUSINESS CASE

Het uiteindelijke doel is een pragmatisch en financieel haalbaar plan te ontwikkelen voor de duurzame herontwikkeling van een bestaand kantoor. Om te komen tot een realistisch maatregelenpakket inclusief een financiële business case, moeten de volgende stappen worden doorlopen:

1. vaststellen ambities en doelstellingen;
2. een 'nul'-meting van het pand;
3. benoemen van duurzame maatregelen;
4. vertaling van de maatregelen naar de invloed op de graad van duurzaamheid;
5. vertaling van de maatregelen naar effecten op financiën;
6. opstellen managementrapportage.

STAP 1 VASTSTELLEN AMBITIES EN DOELSTELLINGEN

Allereerst is het noodzakelijk de ambities van de belanghebbenden scherp te krijgen. Het startpunt van waaruit de herontwikkeling wordt beschouwd, wordt vastgesteld. Bij het vaststellen van de randvoorwaarden moeten er keuzes gemaakt worden met betrekking tot de mate waarin men bereid is om te investeren in duurzaamheid. Welke middelen kunnen worden vrijgemaakt? Voor welke periode zijn deze middelen



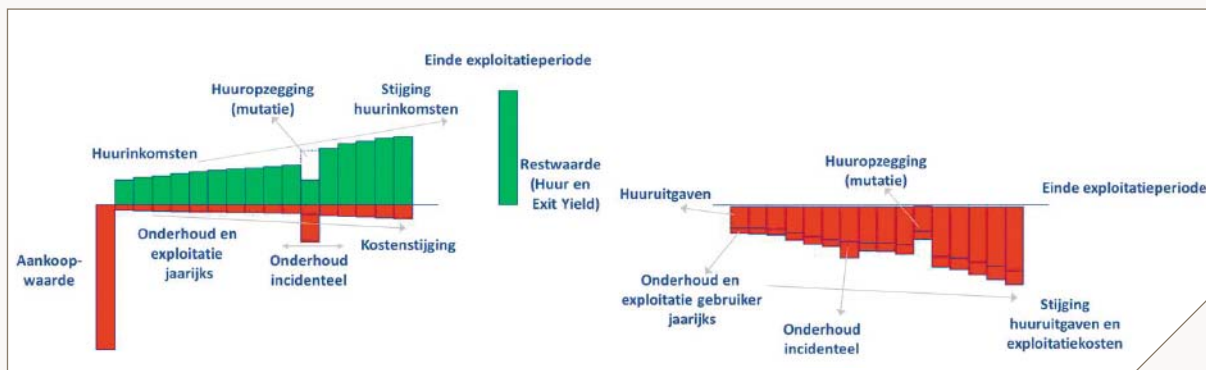


Fig. 3. Cashflow van de eigenaar (links) en gebruiker (rechts)

consequenties komt. De applicatie biedt deze mogelijkheid. Leaf maakt een vertaling van duurzame technische maatregelen in een financiële businesscase. De uiteindelijke output is zowel interessant voor de gebouweigenaar als voor de (toekomstige) gebruiker. De eigenaar van een gebouw is veelal geïnteresseerd in het rendement van de investering, de terugverdientijd, de beleggings- en marktwaarde van het pand en de energiebesparing per m² verhuurbaar vloeroppervlak (VVO). Voor een gebruiker kan de (eventuele) huurprijsstijging inclusief energienota versus de huurprijs van de 'standaard' huurprijs inzichtelijk worden gemaakt.

Leaf maakt het mogelijk met deze parameters te variëren om zo met de (toekomstige) huurder de consequenties inzichtelijk te maken. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de duur van de huurcontracten, de invloed op de huurprijs, de servicekosten en de eigen investering in huurspecifieke wensen. Vervolgens kan op basis van een scenario- en gevoeligheidsanalyse de 'onzekere' toekomstige prijsontwikkeling van de diverse onderdelen binnen een reële bandbreedte inzichtelijk worden gemaakt. Dit zal leiden tot een hogere efficiency in de gebruikersfase.

De door de gebruiker geselecteerde maatregelen worden op basis van de ingegeven hoeveelheden vertaald in bouwkosten. Voor het berekenen van de elementenprijzen gebruikt Leaf de door Brink Groep opgestelde kostendatabase. Een specifieke maatregel wordt gekoppeld aan de juiste hoeveelheid waaruit vervolgens de investering en de exploitatiekosten worden berekend. Het is vervolgens voor de gebruiker mogelijk de opslagen zoals de algemene uitvoeringskosten (AUK), algemene kosten (AK), winst en risico en afkoop prijsstijgingen procentueel op te geven. Verder is het mogelijk de bijkomende kosten directiekosten, rentekosten, onvoorzien- en startkosten op te voeren om te komen tot een de totale investering.

Daarnaast worden de consequenties van verduurzaming op de potentiële beleggings- of marktwaarde van het vastgoedobject in deze fase inzichtelijk gemaakt. Deze waarde wordt onder andere beïnvloed door de locatie, de potentiële restwaarde, het afzetrisico, huurafspraken en de hoogte

van het gewenste rendement of exit-yield. Het is mogelijk op basis van de meest optimale variant voor de gebruiker een scenario- en gevoeligheidsanalyse te maken om de 'onzekere' toekomstige ontwikkeling van de exploitatiekosten binnen een reële bandbreedte te vatten.

STAP 6 MANAGEMENTRAPPORTAGE

Leaf is bruikbaar in alle lagen van de organisatie. Iedereen geeft input binnen zijn eigen bevoegdheden. Dit zorgt voor interactie op strategisch, tactisch en operationeel niveau. Leaf vertaalt de gekozen strategie in overzichtelijke managementrapportages naar eigen opmaak. De applicatie is vooral geschikt om in te zetten bij het definiëren van een strategie of benchmark om de portefeuille aan te laten sluiten bij de gewenste doelstellingen en ambities. Met behulp van de output zijn mogelijke strategische richtingen vast te stellen en te evalueren: verkoop, sloop, door exploiteren, herpositioneren, renderen of renoveren.

TOT SLOT

Met Leaf beoogt Brink Groep een positieve bijdrage te leveren aan de maatschappelijke discussie rondom de leegstandsproblematiek. Het ontbreken van inzicht in de gevolgen van de technische maatregelen bij de verduurzaming van bestaand vastgoed heeft ertoe geleid dat er tot nu toe slechts weinig initiatieven zijn gerealiseerd. Mede door het transparante karakter van de applicatie is het mogelijk tijdens brainstormsessies te komen tot een haalbare casus waarin alle actoren gehoord worden. Hierbij ontstaat een gezamenlijk doel; het verduurzamen van het bestaande pand en zo de leegstandsproblematiek te verzachten! ←

ELEMENT

Jan Rip



In deze column haak ik in op het artikel *STABU creëert ruimte in STABU-bulletin 2012-1*. STABU speelt in op de behoefte om binnen een bouwproject op een hoger abstractieniveau informatie vast te leggen die wordt geleverd door de werksoortmethodiek. STABU kiest voor de NL/SfB-classificatie, waar ook de Elementenmethode 2005 (herziene Elementenmethode 1991) op gebaseerd is. Het gaat daarbij niet alleen om codering maar ook om het vastleggen van prestatiebeschrijvingen op een hoger abstractieniveau.

Dit is een forse ontwikkeling voor de makers van bestekken. BIM is een extra stimulator. Inspiratie is ook te ontleen aan de ontwikkeling van de bouwkostendeskundigenbranche in Nederland, zo'n dikke 35 jaar geleden. Engelse quantity surveyors kwamen in het Kurhaus vertellen over kostenplanning, kostenbewaking, kostenanalyses, meetmethode, standaard bestekken (!) en classificatie. STAGG/BNA bracht in 1966 de Elementenmethode voor Nederland uit. Disciplines als bouwkundig tekenaar, projectleider en calculator verzelfstandigen. Zij zien een boterham in het in vroege fasen van het bouwproces onafhankelijk leveren van een bouwkostenbegroting. Deze boterham is dan belegd door de koppeling met 1% honorarium voor begrotingswerk in de toenmalige SR. Er ontstaat een nieuwe discipline, die zich in 1974 in de branche- en vakvereniging NVBK terugvindt.

Na de opbouwperiode van het beroep en de NVBK wordt het tijd voor een opleiding van nieuwe en jonge collega's. In 1991 start de post-hbo Basisopleiding Bouwkostendeskundige aan de Haagse Hogeschool. In de afgelopen 20 jaar worden enige honderden bouwkostendeskundigen afgeleverd. Het huidige leermodel voor deze tweejarige opleiding¹⁾ gaat uit van instromende cursisten die werken in de fase bestek en prijsvorming die zowel van de architecten- en adviseurskant als aan de bouwbedrijfskant afkomstig kunnen zijn. Die cursisten nemen dan kennis, inzicht en ervaring uit die fase mee. Met voorgaande fasen hebben zij weinig tot geen ervaring. In de modulaire opbouw van de opleiding stappen de cursisten steeds een stap naar voren in het bouwproces: van Besteks- naar Ontwerpfase, van Ontwerp- naar Definitiefase en van Definitie- naar de Initiatiefase. In iedere fase wordt een praktijkopdracht uitgevoerd: eerst wordt de Elementenmethode getraind op een woningbouwontwerp, vervolgens is er een verfijning van de methode op het ontwerp van een utiliteitsgebouw.

Naar voren gaand in het bouwproces wordt de vraag van de opdrachtgever steeds vager. Het is aan alle dan betrokken disciplines om op een vage vraag een min of meer concreet antwoord te geven. Dit is te vergelijken

ken met de duiding 'hoger abstractieniveau' uit *STABU creëert ruimte*. In de opleiding wordt dat omgaan met vagere vragen geleerd door bijvoorbeeld eerst nog de technische omschrijvingen (TO's) te geven en later door die door de cursist zelf te laten formuleren, of een kostendatabestand te laten doorzoeken. Maar altijd moet een doordachte bouwkostenbegroting worden geleverd waaraan een adviserende rapportage is verbonden. In de module die speelt in de Definitiefase is de praktijkopdracht om op basis van een functioneel-ruimtelijk programma (van één A4'tje!) een investeringskostenbegroting op te stellen. Langs min of meer gebaande paden komt de cursist tot een vorm van een ontwerpje. Hij bepaalt de hoeveelheden en formuleert TO's bij de elementen. Nu komt een leermoment: *Voor een gemetselde muur van 10 meter hoog in een evenementenhal wordt door een cursist het kostenkengetal gepakt dat hoort bij de TO van een gemetselde muur van 2,5 meter hoog in de woningbouw*. Aangezien het over nogal wat strekkende meters gaat, wijken de bedragen flink af. Dit betekent dat de TO's – hoe kort ook – steeds zorgvuldig opgesteld horen te worden. Dat de kostendeskundige dan – in het geval van die hele hoge muur – niet zo gemakkelijk een kostenkengetal vindt, is ondergeschikt aan de overall kwaliteit van het project. De kostendeskundige zoekt het voor u uit. Met zijn constructief inzicht plus arbeidskundige en uitvoeringstechnische kennis, maar ook door de collegadisциплиnes te benaderen in een open communicatie. Het naar voren halen van de kostendeskundige in het bouwproces is ook te schetsen als een cultuurverandering die er voor vele makers van bestekken nog aankomt. Het is niet meer zo dat als je alles maar goed technisch voorschrijft, het wel goed komt. Alle standaarden ten spijt: er zijn vagere vragen, en er zijn ook minder concrete antwoorden. Vitruvius' eeuwenoude driedeling in utilitas, firmitas en venustas is ook een goed handvat om die culturele verandering te duiden. Over de techniek (firmitas) schrijven wij de bestekboeken vol, maar de kwaliteit van ruimte en functie (utilitas) wordt geacht stilzwijgend te zijn meegenomen en de esthetica (venustas) zou dan uit de bestektekeningen omhoog rijzen? Dit Romeins worstelen is een sport die de beroepsgroep

bouwkostendeskundigen al jaren beoefent: de opdrachtgever, projectmanager, architect, constructeur of installatieadviseur stevig bevragen en wijzen op innovatieve alternatieven, daarbij de financiële meetlat bekwaam bij de hand houdend. En als die meetlat niet toereikend is ook om kunnen gaan met begrippen als Waarde (Value).

In *STABU creëert ruimte* zie ik een vergelijkbaar toekomstperspectief voor de bestekschrijvers die met het schrijven van programma's van eisen en het formuleren van technische omschrijvingen met Twitterlengte naar voren gaan in het bouwproces. Meer dan 160 tekens beslaan de TO's in kostenramingen niet, eerder de helft. Toch zijn die omschrijvingen voor een kostendeskundige voldoende om er een kostenkengetal aan te hangen. Voldoende, maar niet goed genoeg. De foutkans is groot, zie het voorbeeld hierboven. Waar de een spreekt over

technische omschrijving in de vroege fasen, spreekt de ander over de technische beschrijving in de besteksfase. Het is een van de vele gevolgen van het ontbreken van uniformiteit en standaardisatie die bij de verschillende disciplinaire culturen horen. BIM moet leiden tot een volledig gemeenschappelijke bouwtaal. ←

NOOT

I. <http://www.han.nl/opleidingen/opleiding/kostendeskundige-bouw/>.

Deze column is reeds gepubliceerd in het *Stabu-bulletin 2012-2*. Deze bulletins zijn te lezen op http://www.stabu.org/info_stabu/STABU_uitgaven/STABU-bulletin.

UPDATE

NEN ORGANISEERT VEEL CURSUSSEN. UIT HET AANBOD ZIJN DE ONDERSTAANDE INTERESSANT VOOR NVBK-LEDEN.

Cursus conditiemeting van gebouwen volgens NEN 2767: basis

Deze cursus is nuttig voor gebouwbeheerders, inspecteurs en werkvoorbereiders die werken bij onder andere de overheid, woningcorporaties, ziekenhuizen en vastgoedbeheerders. Dit is een voorloper op de cursus 'Conditiemeting van gebouwen volgens NEN 2767: verdieping'.

Cursus conditiemeting van gebouwen volgens NEN 2767: verdieping

Deze cursus is nuttig voor gebouwbeheerders die werkzaam zijn bij onder meer de overheid, woningcorporaties, ziekenhuizen en vastgoedbeheerders. Voor het volgen van deze cursus dient u de cursus 'Conditiemeting van gebouwen volgens NEN 2767: basis' gevolgd te hebben.

Als u zich gelijktijdig voor beide cursussen opgeeft geldt een combinatiekorting.

NEN 2580:2007/C1:2008 nl Oppervlakten en inhouden van gebouwen - Termen, definities en bepalingmethoden

NEN 2580 geeft termen, definities en bepalingmethoden voor de oppervlakten van terreinen met een bouwbestemming en voor de vloeroppervlakten en inhouden van gebouwen of delen daarvan.

NTA 2581:

Opstellen van meetrapporten NTA 2581: 2011 nl

Als aanvulling op NEN 2580, de norm voor het bepalen van oppervlakten van onroerende zaken, is de NTA 2581 gepubliceerd. Hierin is vastgelegd hoe meetrapporten volgens NEN 2580 opgesteld moeten worden en welk onderscheid er tussen metingen wordt gemaakt. Gebruik van NTA 2581 biedt een handvat voor professionals die zich bezighouden met vloeroppervlaktemetingen conform NEN 2580.

ISO 9001-gecertificeerde organisaties

De ISO 9001-gecertificeerde organisaties die te maken hebben met NEN 2580-metingen kunnen het 'meten is weten'-principe volgens NTA 2581 inpassen in hun bedrijfsproces, om daarmee de kwaliteitsborging te verbeteren. In het kwaliteitshandboek moeten dan het beheer van certificaatnummers, de registratie van te gebruiken meetapparatuur en de ijking ervan worden geregeld alsmede eisen ten aanzien van de personen die de meting verrichten.

Informatie en aanmelding via www.nen.nl.

INZICHT

RUBRIEK OVER EN MET SPECIALE COLLEGA'S

MARTIJN GESINK

Willum Cornelissen
Adviseur bouw- en huisvestingseconomie



Onze vereniging kent heel speciale mensen. Mensen die ons vakgebied kleur en inhoud geven. In ons blad kunnen we dat mooi aan iedereen laten zien, ook aan wie hen nooit heeft ontmoet. Met deze rubriek proberen we het smoelenboek van de NVBK verder vorm te geven. Deze keer een onvermoeibare ex-interim voorzitter.



Op weg naar onze ontmoeting, gewoon in zijn eigen huis in Wageningen, hoor ik hoe zich de tiende etappe van de Tour de France ontwikkelt. De Tour, een sportevenement voor helden, maar dan wel in teamverband, met strategische bazen om de individuele profs in de clubdiscipline te houden,

goedschiks of kwaadschiks. Wielrennen is big business en de topacteurs voegen zich met hun persoonlijk motief en hun eigen perspectief in die goed geoliede machine. Een vergelijking dringt zich op: ik denk dat ik mijn interview met Martijn Gesink zal starten met de vraag waar hij de moed vandaan heeft gehaald om vanaf de 11e van de 11e vorig jaar zelfstandig verder te gaan.

EEN NIEUW LEVEN, EIGEN BAAS?

“Na mijn afstuderen in 1984 ben ik meteen aan de slag gegaan bij de Heidemij, sinds midden jaren negentig Arcadis. Ik was wat ze daar noemden een ‘pommer’, een projectorganisatiemedewerker. Een prima functie om het vak te leren, zeker bij zo’n toonaangevend, groot bedrijf. Arcadis mag zich inmiddels ons grootste ingenieursbureau noemen; Arcadis is een wereldspeler.” Ik stel hem mijn vraag: waarom ga je weg uit zo’n winnend team?

“Eind 1990 ging ik weg bij Arcadis, naar PRC, en volgde ik in 1996 Henk te Velde op als directeur van PRC Kostenmanagement in Oosterbeek. Later, in 2003, werd PRC overgenomen, precies, door Arcadis. Daar was ik weer terug. Passend bij een grote organisatie kreeg ik meerdere managementlagen boven me. De structuur duwde mij naar een competentiegebied waar ik niet mee uit de voeten kon. Kostenmanagement werd opgedeeld naar ‘mobiliteit’ of ‘gebouwen’, terwijl ik die twee vakinhou-

delijk zoveel mogelijk wilde integreren. Ik vreesde dat ik daar niet meer mijn capaciteiten goed zou kunnen inzetten en ontwikkelen. Ik besloot zelfstandig verder te gaan.”

Ik kon het ineens allemaal volgen, want zo heb ik Martijn leren kennen, een bevlogen man met altijd heldere ideeën en commentaar. Geen ‘money maker’, maar wel altijd gefocust op ‘value for money’, voor de klant dus. Op zijn webplek Kodos.nl is nog niet veel te beleven; zeker te druk met zijn werk.

KOSTENKUNDE IS KOSTENMANAGEMENT?

Binnen ons vakgebied kennen we Martijn Gesink als de man van GWW. Hijzelf spreekt liever van Infra. “PRC had zijn specialisme Bouwkostenmanagement. Ik heb ervoor geijverd om dat ‘Bouw’ weg te laten, want managers in infrastructurele werken voelen zich geen bouwkundigen. In de praktijk lopen infrastructurele werken en bouwprojecten op allerlei vlakken voortdurend in elkaar over en toch zijn het helaas nog steeds gescheiden werelden. Dat zie je ook in Delft, aan de TU, daar zijn Bouwkunde en Civiele Techniek aparte faculteiten.” Dat mag allemaal waar zijn, zo reageer ik, maar volgens mij is dat eigenlijk allemaal geschiedenis. Mij interesseert veel meer het verschil tussen deskundigen en managers. Juist als je opteert voor integraal werken ligt het meest effectieve werk in de voorfase, bij het ontwikkelen van een project. En dat is eerder het terrein voor deskundigen dan voor managers. Bij management denken we toch meer aan de uitvoeringsfasen?

Dat is hij niet met me eens. “Natuurlijk is er een verschil tussen deskundigen, adviseurs, ontwerpers aan de ene kant en managers aan de andere. Maar integraal werken, zorgen dat innovaties een kans krijgen en concreet allerlei separaat opererende participanten vruchtbaar met elkaar laten samenwerken, dat is toch vooral een taak voor managers.” Als ik tegenwerp dat hij het nu te breed maakt, dat wat hij zegt altijd waar is, en daarmee mijn punt voorbij gaat, krijg ik een

voorbeeld, een stukje van zijn praktijk. “In het project van de NoordZuidlijn (de nieuwe metrolijn dwars door Amsterdam) is alles opgeknipt in zeer goed gedefiniëerde subcontracten, Boortunnel, Ruwbouw Diepe stations, Baan, Kunstwerken, Transporttechniek en Afbouw Stations. Dat moet ook, want dan weet je niet alleen wie wat levert, maar ook wat er geleverd wordt. Of dat genoeg is, of we alles gedekt hebben, dat is dan goed te bezien. Zorgen dat al die subcontractors zich niet gaan beperken tot wat hun sub-taak is, maar dat ze deel worden van het geheel, dat is de taak van een innovatieve cost manager.” Ik kijk hem vragend aan, want hij klinkt als een dominee. Martijn gaat onverstoort verder. “Ik pendel, met mijn inzicht, tussen al die individuele participanten. Ik probeer uit te leggen dat wanneer de een zich beperkt tot zijn deelopdracht, de ander een probleem krijgt. Dat samenwerken en problemen voorkomen voor beiden interessant is. En dat kan ik vanwege mijn managementverhaal, concreet, op basis van mijn inhoudelijke deskundigheid.” Oké, maar het klinkt mij toch heel erg als het verhaal van, wat ik stelde, de manager in de uitvoeringsfase, redden wat er te redden valt.

Ja natuurlijk heb ik gelijk, maar Martijn linkt slim terug naar mijn vraag aan het begin van ons gesprek, waarom hij zelfstandig een eigen bureau is begonnen. “Ik werkte eigenlijk altijd al aan de kant van de opdrachtgever, precies om wat we hier analyseerden: proberen een project van meet af aan integraal aan te pakken. Ik werkte als cost consultant, die weet hoe PPS werkt, Design and Construct, hoe DBMF per definitie een integrale benadering afdwingt. Daar ligt ook mijn kracht en dat geldt voor meer lezers van dit blad: een project zodanig optuigen, dat de klassieke tegenstelling tussen vraag en aanbod geen kans krijgt een tegenstelling te worden.” Zoals hij het uitlegt wil je alleen maar met hem meegaan. Hij spreekt duidelijk uit ervaring, hij weet waar hij in gelooft, hij weet dat hij het waar kan maken.

“Weet je, ik geloof (sic!) zeker te weten dat er een enorme behoefte is aan echt onafhankelijke kostendes-kundigheid. Cost engineering, Cost management, Cost effectiveness, allemaal een zaak van onafhankelijke, ervaren, vrijdenkende professionals. En die krijgen meer kans in de nieuwe netwerkeconomie. Zij, met hun eigen netwerkcontacten, hun eigen knowhow en hun weten van wie waar ook bruikbaar is, zij hebben de toekomst.” Zo, die zit; hoop voor het eigenzinnige clubje dat de NVBK altijd geweest is.

DUTCH ASSOCIATION OF COST ENGINEERS OF CONSTRUCTION ECONOMISTS?

Hoewel ons gesprek blijft draaien om die verschillen tussen ‘economisch adviseur’ versus ‘integraal kosten-

manager’ lukt het toch om naar de kwesties van onze beroepsvereniging te gaan. Martijn Gesink was van begin 2006 tot de Algemene ledenvergadering van 2009 interim-voorzitter van de NVBK. En lang geen slechte. Hij heeft zijn huiswerk voor dit interview gedaan, heeft een lijstje met eigen punten in zijn agenda gemaakt. Hij kijkt er schielijk in en blijkt nog het een en ander op zijn lever te hebben.

“Onlangs vroeg Arno Rol van de DACE mij om in de redactieraad plaats te nemen voor hun magazine ‘Cost & Value’. Daar heb ik geen nee tegen gezegd, want alleen al die titel bevalt mij. Kosten zijn alleen maar interessant als we ze uitzetten tegen de waarden die ze genereren! Dat leeft inmiddels meer dan ooit. Kijk naar de opkomst bij het laatste seminar ‘Value Management’ bij AT Osborne, een geweldig succes. De toekomst van de NVBK ligt in die breuk, met waarden in de teller en kosten in de noemer; kwaliteit/kosten-toets in plaats van kosten/kwaliteits-toets. Wij zetten de kosten nog steeds in de teller in plaats van waar ze horen, in de noemer. En zolang we dat omgekeerd doen, zetten we onszelf buitenspel, als accountants die alleen maar een ‘verklaring’ mogen leveren, achteraf. De effectiviteit van investeringen, de waarden, dat is waar ons vak over gaat!” Hij weet exact wat hij bedoelt, als hij termen gebruikt als de meerwaarde van relatief excessieve kosten; de integraliteit van investeringen en exploitatiekosten, hoe dat de beperkte visie op begrippen als goedkoop versus duurzaam overstijgt, dat de financiering ook integraal beschouwd en geregeld moet worden. Costs in Time, de breuk moet in de tijd worden uitgezet.

“Ik ben het volledig eens met Peter van der Pijl als hij zegt dat we in de NVBK veel te veel met onszelf bezig zijn. Het gaat immers om de klanten. We moeten veel meer van buiten naar binnen kijken.”

En er is nog meer. Van Martijn mag de toelatingscommissie worden opgeheven. Mensen worden lid om wat de vereniging te bieden heeft, of, anders gezegd, wat ons in het vakgebied bindt. Het gaat niet om een lidmaatschap dat aan de buitenwereld deskundigheid garandeert. Daarvoor hebben we een ‘Register Kostendeskundigen in Bouw en Infra’ RKN – hij is er voorzitter van. “Ik las in de laatste Nieuwsbrief dat het bestuur van de NVBK inzet op meer samenwerking met het RKN. Ik verheug me op de uitnodiging voor een gesprek...”

Allez, ik had met zijn toelichting over de (te) beperkte samenwerking tussen onze vereniging en DACE nog een hele pagina kunnen vullen. Die pagina laat ik zitten en de toekomst gaat dit oplossen, zo dachten wij, aan het eind van dit gesprek. Ik rond af met de suggestie dus dat wij onze voormalige interim-voorzitter schatplichtig zijn, dat wij zijn capaciteiten binnen de DACE nog eenmaal gaan inzetten voor zijn gelijk. ←

WANNEER IS BIM GESCHIKT VOOR CALCULATIEDOELEINDEN

Solibri Model Checker voorziet in de sterke behoefte aan kwaliteitscontrole en is daarnaast uitermate geschikt voor het geautomatiseerd classificeren van objecten en het genereren van uittrekstaten.

Steeds meer partijen zien de voordelen van BIM en maken gebruik van diverse softwareapplicaties om 3D modellen op te bouwen. Maar tegelijkertijd groeit de behoefte om de kwaliteit van deze 3D modellen geautomatiseerd te toetsen. Als het 3D model niet voldoet aan de gestelde eisen, zal het niet worden ingezet.

KWALITEITSEISEN BIM MODEL KOSTENDESKUNDIGE
Alvorens een kostendeskundige een BIM model kan inzetten voor het genereren van hoeveelheden, zal hij moeten inventariseren welke informatie hij uit het BIM model wil onttrekken en hoe hij deze informatie wil organiseren. Dit heeft tot het gevolg dat het BIM model op een bepaalde manier moet worden opgebouwd en de onderdelen specifieke kenmerken moeten bevatten (bijvoorbeeld een NL-SfB-codering).

VASTLEGGEN KWALITEITSEISEN IN EEN IDM
Binnen een BIM proces worden de kwaliteitseisen van de uit te wisselen informatie steeds vaker middels een IDM (Information Delivery Manual) vastgelegd. Om te garanderen dat de informatie aan de vastgelegde eisen voldoet, volstaat een visuele controle niet meer; daarvoor wordt de informatie te complex. Geautomatiseerd toetsen wordt daarmee ook een vereiste binnen de informatie-uitwisseling middels BIM modellen.

COMMUNICATIE MET GRATIS VIEWER

Resultaten die naar voren komen uit de kwaliteitstoetsing, kunnen middels een gratis viewer eenvoudig gecommuniceerd worden naar de personen die het model hebben aangeleverd. Zij kunnen de gewenste aanpassingen doorvoeren.

DE BIM TOOL VOOR BOUWKOSTENDESKUNDIGEN

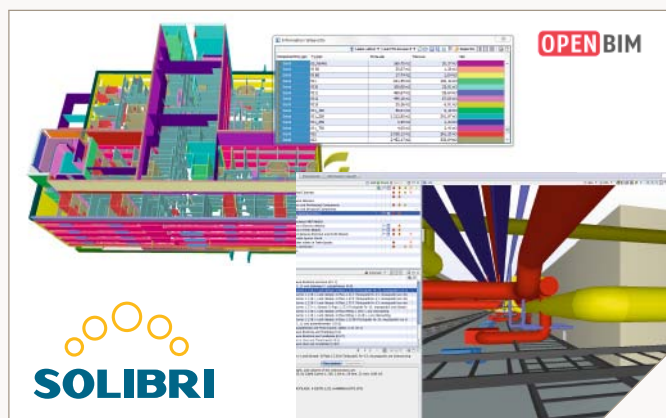
Bouwkostendeskundigen zien in Solibri Model Checker de ideale tool waarmee zij met vertrouwen BIM modellen, die door verschillende bouwpartners worden aangeleverd, kunnen inzetten voor calculatiedoeleinden.

KEES VAN DE BEEK, BOUWKOSTENMANAGER BIJ BBN ADVISEURS, OVER BIM EN SOLIBRI

BBN Adviseurs ontvangt vanuit de markt steeds vaker het verzoek om op basis van BIM een begroting te verzorgen. Ook intern zien zij grote voordelen. BIM biedt de mogelijkheid om op een efficiënte manier hoeveelheden te bepalen en een ontwerp te analyseren. Daarbij geeft het 3D model de kostendeskundige veel beter inzicht dan de traditionele 2D tekeningen. Om de modellen te analyseren en de hoeveelheden daaruit te generen, zetten zij Solibri in.

“De mogelijkheden om hoeveelheden uit te trekken zijn zeer sterk, onder andere door het geautomatiseerd classificeren en labelen van objecten. Het is ook waardevol om het model te controleren op ontbrekende zaken. Met behulp van de revisie controle wordt direct duidelijk wat er tijdens een bepaalde tijdsspanne in het model is toegevoegd, verwijderd en aangepast. Het zijn aantrekkelijke mogelijkheden waarmee we de kwaliteit van onze advisering verder kunnen verhogen”.

KUBUS
architectural solutions



Kees van de Beek
Kubus

Meer informatie over Solibri: Kubus architectural solutions, T. 040-2131950, info@kubusinfo.nl, www.kubusinfo.nl

PELLIKAAN ZET VOLGENDE STAP IN BIM MET SOLIBRI

EFFICIËNT EN ACCURAAT CONTROLEREN EN COMMUNICEREN

Bij Pellikaan Bouwbedrijf wordt sinds 2009 de BIM-gedachte in rap tempo ingezet binnen alle facetten van het Design & Build bouwproces. Zo werd voor het nieuwe Sportcomplex te Nieuwehorne contact gezocht met een aantal partijen uit de toeleverende industrie. Op basis van OpenBIM werden de verschillende aspectmodellen met elkaar gecontroleerd. BASED design & engineering uit Tilburg werd daarnaast als onafhankelijke BIM-manager gevraagd de tool Solibri Model Checker in te zetten om het voorbereidingsproces te optimaliseren.

DESIGN & BUILD AANNEMER EN REGISSEUR

Directeur Roy Pellikaan spreekt graag over de rol van Pellikaan als zowel aannemer als regisseur: “Het goed kunnen regisseren van onze Design & Build projecten via de BIM-methodiek, vraagt van betrokken partners een bepaald kennisniveau over dit onderwerp. Samenwerken in BIM vraagt bovendien van alle betrokkenen geduld, vertrouwen en een positieve houding ten opzichte van kennisdeling. Met de juiste partners kun je als BIM-team nieuwe mogelijkheden van BIM ontdekken en eigen maken.”

VERTROUWD RAKEN MET BIM

Binnen Pellikaan raakt men vertrouwd met het (samen) werken binnen BIM door kleine stappen met realistische doelstellingen te maken. Dat deze aanpak werkt, ziet men bij het project Nieuwehorne. Door het groeiende enthousiasme op de werkvloer, werd er al snel voor gekozen om naast de drie grote disciplines (architectuur, constructie & installaties) op zoek te gaan naar BIM-partners in de toeleverende industrie. Die werden gevonden voor de onderdelen staalconstructie en systeemvloeren, twee belangrijke componenten binnen het project.

SOLIBRI ALS INTEGRALE TOOL

Het visueel controleren en vinden van ‘issues’ tussen meerdere modellen kan een moeilijke en tijdrovende taak zijn. Om het controleproces te optimaliseren heeft Pellikaan voor het project Nieuwehorne haar BIM partner BASED design & engineering gevraagd de modellen nogmaals met elkaar te vergelijken, echter nu met inzet van Solibri Model Checker. Marcel van Bavel, eigenaar van BASED, legt uit; “Wij kennen de werkmethode van Pellikaan, en konden Solibri hierdoor snel en efficiënt inzetten. Door middel van de BIM Validation Check en verschillende ‘rulesets’ hebben we de deelmodellen beoordeeld en met elkaar vergeleken. Solibri bleek erg accuraat en vond zeer snel ‘issues’ die visueel bijna niet te vinden zijn. Een andere, erg krachtige, functionaliteit van Solibri is de mogelijkheid de gevonden knelpunten snel en helder te rapporteren naar alle betrokken partijen. Daardoor waren de werkbesprekingen doeltreffend en efficiënt. Solibri werd zo niet alleen als controletool maar ook als communicatietool ingezet.”

TOEKOMST

De Solibri Model Checker wordt binnen Pellikaan zo optimaal mogelijk ingezet om een beter eindproduct te realiseren, in minder tijd en voor een scherper budget. Dat Solibri op meer vlakken binnen de organisatie ingezet kan worden, is binnen Pellikaan wel duidelijk. “Samen met BASED design & engineering onderzoeken we hoe we ‘quantity takeoff’ en ‘classifications’ kunnen inzetten voor het ondersteunen van onze calculatieafdeling. Ook hier stellen we onszelf steeds kleine doelen en behalen we voortdurend successen.

Het enthousiasme slaat nu ook over naar de bouwplaats waar de uitvoerders en werkvoorbereiders in hun communicatie met de bouwpartners al gebruik maken van Solibri Viewer. ←

Pellikaan
DESIGN • BUILD • OPERATE



INSTRUMENTEN VOOR KOSTELIJK BOUWEN MET STAAL

Arend Dolsma
Bouwen met Staal



HET VORIGE ARTIKEL 'KOSTELIJK BOUWEN MET STAAL' SLOOT AF MET EEN INTRODUCTIE VAN DE KOSTENKENGETALLEN VOOR NIEUWBOUW VAN KANTOREN MET EEN STALEN DRAAGCONSTRUCTIE. DEZE BIJDRAGE NEEMT DE KENGETALLEN NADER ONDER DE LOEP EN BIEDT EEN BLIK 'ONDER DE MOTORKAP': HET KOSTENMODEL STAALSKELETBOUW, WAARMEE BOUWEN MET STAAL BETROUWBARE EN ACTUELE KENGETALLEN GENEREERT.

De kostenkengetallen voor staalbouw van kantoren bedoeld voor de kostenadviseur als referentie bij het ramen van de ruwbouwkosten van een nieuw kantoorgebouw in de schets- of voorlopig ontwerpfasen. De kostenkengetallen staan voor de gemiddelde, actuele prijs van een stalen draagconstructie van een gebruikelijk kantoorgebouw. Net zo gangbaar zijn de opbouw en onderdelen van die draagconstructie: een skeletvormige staalconstructie van kolommen en liggers (gemaakt van uit voorraad leverbare warmgewalste profielen of buizen) met standaard verbindingen. De stabiliteit wordt – zoals gebruikelijk – verzorgd door een betonnen kern, aangevuld met stalen windverbanden in dak en gevels. De verdiepingvloeren zijn van kanaalplaten.

De kostenkengetallen zijn beschikbaar op www.bouwenmetstaal.nl (onder tools->aspecten->kosten) voor zowel groeps- als cellenkantoren. Het onderscheid tussen beide is dat het cellenkantoor in het midden van de plattegrond een rij dragende kolommen bezit. Bij het groepskantoor ontbreekt deze kolommenrij. Per kantoor-type volgen de kostenkengetallen uit de keuzes voor de gebouwdiepte (standaard 12,6 of 14,4 m), de stramienmaat (3,6, 5,4 of 7,2 m) en het aantal bouwlagen (3, 6, 9 of 12). Bij elke keuze krijgt u de kosten per m² bvo van de totale draagconstructie en nog eens apart voor de kern, de vloeren en het staalskelet.

Bij het staalskelet (incl. de windverbanden) wordt naast de vierkante-meterprijs ook de prijs per kilogram staal opgegeven. Die indicatie kan van pas komen bij de opstart van het constructief ontwerp, als de keuze van materialen voor de constructie aan de orde is óf nog later bij de beoordeling van offertes van staalconstructiebedrijven. De kengetallen voor het staalskelet zijn steeds de som van de gemiddelde, actuele prijzen in ons land van de materialen (de 'halffabrikaten', zoals profielen, buizen en bout- of lasverbindingen), fabricage, afwerking en montage. Ook verwerkt zijn de kosten van het transport en van de

levering en applicatie van een brandwerende coating. Deze coating is doorgaans nodig om met het staalskelet te voldoen aan een eis van 60 minuten brandwerendheid voor meerlaagse kantoren.

KOSTENMODEL STAALSKELETBOUW

De 'bron' voor de kostenkengetallen is het Kostenmodel Staalskeletbouw. Dit Excel-programma berekent de totale kosten van een stalen draagconstructie uit de eerder genoemde kosten van materiaal, fabricage, afwerking en coating, en montage. De prijs- en productiegegevens voor de berekening komen uit de geïntegreerde database. Deze gegevens zijn aangeleverd door Nederlandse staalhandelsbedrijven en staalbouwbedrijven en worden regelmatig gecontroleerd en geactualiseerd.

Het programma is ontleend aan 'Costing of steelwork from feasibility through to completion', een rekenmodel van het Australian Institute of Steel Construction. De calculatienormen uit dit model zijn door staalbouwbedrijf RijnDijk vertaald naar de Nederlandse situatie. Vóór de lancering van het programma (in 2007) heeft Brink Groep diverse berekeningsresultaten getoetst, onder meer aan de hand van voltooide bouwprojecten.

Het Kostenmodel is niet alleen bedoeld voor kostenkengetallen in de voorlopige ontwerpfasen. Aan de hand van een (vrijwel) definitief constructief ontwerp kan de constructeur het model inzetten om de kosten van zijn ontwerp (voor welk gebouwtype dan ook) in beeld te brengen. Door de gesegmenteerde berekeningsopbouw krijgt hij inzicht in het aandeel van elk onderdeel in de totaalprijs én ziet hij wat de mogelijke financiële voordelen van bijvoorbeeld een ander type profiel of verbindingselement zijn.

Het Kostenmodel is na toekenning van een wachtwoord gratis te downloaden van www.bouwenmetstaal.nl (onder 'tools'-'>aspecten'-'>kosten'). Het programma bevat een uitgebreide handleiding en een rekenvoorbeeld. ←

Vacature Kostendeskundige/ Calculator

Regio Limburg

Bedrijfsomschrijving

Onze opdrachtgever is een groot allround bouwbedrijf. Ze zijn gespecialiseerd in zowel utiliteitsbouw, woningbouw en onderhoud & renovatie. De organisatie kenmerkt zich door de uitstekende arbeidsvoorwaarden en biedt voldoende doorgroei-mogelijkheden.

Functieomschrijving

Wegens uitbreiding binnen de organisatie is er een vacature ontstaan. We zijn op zoek naar een zware senior Kostendeskundige/calculator. De volgende taken behoren tot uw functie:

- Aansturen van de afdeling calculatie
- Fungeren als rechterhand van de directeur tijdens onderhandelingen met (zware) opdrachtgevers
- Overleg met architect en/of constructeur over (alternatieve) bouwwijzen
- Onderhandelen met onderaannemers, leveranciers en opdrachtgevers
- Opzetten van complete begrotingen en werkplanningen
- Maken van kostenramingen in projectontwikkelingsfase
- Maken van offertes c.q. inschrijvingen

Functie-eisen

Voor deze functie heeft u minimaal 10 jaar werkervaring op het gebied van calculatie. Daarbij heeft u minimaal een HTS-bouwkunde diploma. Qua persoon bent u flexibel, resultaatgericht, daadkrachtig, zelfverzekerd en heeft u leidinggevende capaciteiten. Als doel heeft u om een uitstekend financieel resultaat neer te zetten voor de organisatie.

Als je doet wat je
leuk vindt
hoef je nooit te
werken,
dat noemen wij passie.

Interesse? Ga naar www.continu.nl en voer referentienummer **112087** in om te solliciteren.
Of neem contact op met Wilco Douven, bereikbaar via **040 – 243 19 19** of via w.douven@continuu.nl.

Continu is gevestigd in Almelo, Amsterdam, Arnhem, Breda, Capelle aan den IJssel, Eindhoven, Maastricht en Utrecht