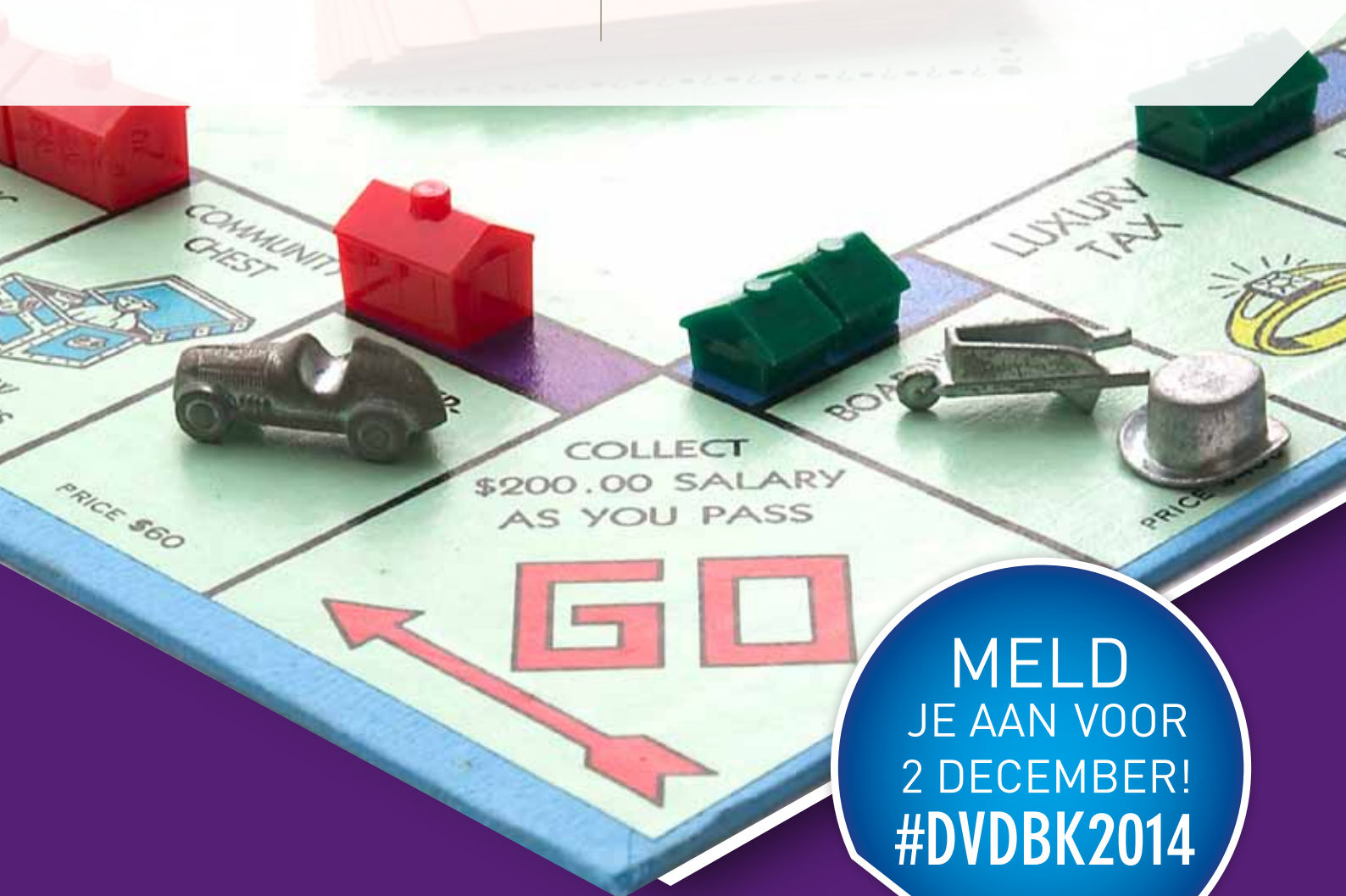


nvbk 40
jaar

jaargang 33
nummer 3
november 2014

KOSTEN MANAGEMENT

BOUW & INFRA



MELD
JE AAN VOOR
2 DECEMBER!
#DVDBK2014

GA DOOR NAAR
START!
40 JAAR
NVBK 6

Meer dit nummer:

p 11 Fascinatie voor het vak – p 16 Financiële haalbaarheid
biodynamische verlichting – p 21 Tijdelijk conditioneren beter
inschatten – p 25 Bouwkosten gezondheidszorg geactualiseerd
– p 36 InZicht Willum Cornelissen

EDITIE 2014 KOSTENDESKUNDIGE BOUW <

De editie 2014 van Kostendeskundige Bouw start in november van 2014. Nadere informatie over de opleiding via www.vitruviusopleidingen.nl

Voor informatie over de kosteloze introductie op de gehele opleiding (middag) en op module 1 (avond), bel met cursusleiding David Meijer (06 222 404 16) of Jan Rip (06 26 36 49 27).

EXAMEN KOSTENDESKUNDIGE BOUW 2012-2014 <

Op 11 december 2014 vindt op de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN) het tweede examen van de editie Kostendeskundige Bouw 2012-2014 plaats. Zes kandidaten presenteren dan hun scriptie over onderwerpen in de sfeer van herbestemming, TCO/LCC en circulaire economie (Cradle to Cradle). Dit is tevens het laatste examen van de opleiding voor Kostendeskundige Bouw(kunde) onder de hoede van de HAN.

Nadere informatie over het bijwonen van het examen en toezending van uitnodigingen bij Jan Rip (jan.rip@jrc2000.nl).

NIEUWE LEDEN <

De toelatingscommissie heeft het bestuur onlangs geadviseerd over de toelating van nieuwe leden. Het bestuur heet de volgende personen van harte welkom als nieuw lid:

Dhr. J.W.A.M. (Jos) Jacobs
Hoofdcalculator
Giesbers - Wijchen

Mw. ing. Y.Y.M. (Yin-Yuit) Samuel
Bouwkostendeskundige
Heilijgers - Amersfoort

Dhr. ing. F. (Frank) Michielen
Bouwkostenmanager
AT Osborne - Baarn

Dhr. C. (Cosmo) Smeets
Kostendeskundige
Tauw - Deventer

Dhr. H.J. (Herman) Hilhorst
Eigenaar en oprichter Calculatiebureau
HCOL - Eibergen

Dhr. R.W.G. (Rob) de Zeeuw
Kostendeskundige
Delta Result BV - Drunen

REDACTIONEEL



Met een plof viel deze derde Kosten Management Bouw en Infra op uw deurmat. Dikker dan u gewend bent van ons. En dat is niet zonder reden. Deze KM symboliseert een overgang: een laatste KM oude stijl en ook al een beetje een voorproefje van hoe de toekomstige jaarlijkse bewaareditie eruit kan zien. Artikelen zullen met regelmaat blijven verschijnen, maar vanaf nu op onze website. U leest er meer over in dit blad, maar hoort en ziet het ook op de Dag van de Bouwkostendeskundige. Een evenement dat u niet mag missen.

Deze jubileumuitgave bevat een artikel van onze voorzitter en interviews met ons oudste en jongste lid. Verder vindt u, zoals u gewend bent, inhoudelijke artikelen en verslagen van evenementen. Het delen van kennis en kunde staat bij de NVBK voorop. Een goed voorbeeld hiervan is de samenwerking met DACE in de Special Interest Group High Complexity Buildings (SIG HCB). Kennisuitwisseling lukt alleen goed als je dezelfde taal spreekt. Ik doel dan niet op de spreektaal, maar de technische interpretatie van meetstandaarden of afspraken over het rubriceren van kosten. Onze Europese collega-kostenadviseurs binnen de CEEC zijn hier druk mee doende, zoals u kunt lezen in het verslag van de algemene vergadering.

We nemen met dit nummer niet alleen afscheid van onze gedrukte uitgave, maar ook van een zeer gewaardeerd auteur en redactielid. Vele jaren gaf Willum Cornelissen ons InZicht in het leven van collegae. Als afsluiting van zijn serie geeft hij ditmaal zijn visie op zichzelf. De soms kritische inslag en altijd bijzondere taalgebruik waren kenmerkend voor zijn bijdragen.

Tevens legt Jan Rip zijn functie van redactielid neer, maar de pen nog niet. Jan zal ons nog met regelmaat van scriptiebesprekingen blijven voorzien. Als auteur zult u hem dus nog wel tegenkomen. Toch wil ik ook Jan bedanken voor zijn inzet binnen de redactie.

Als kind speelde ik graag Monopoly. Of dat mijn beroepskeuze heeft beïnvloed weet ik niet. Het spel gaat tenslotte over kosten, waarde en het bouwen van huizen en hotels. Binnen mijn familie was de extra spelregel dat als je op "START" terechtkwam in plaats van eroverheen, je niet 20.000, maar het dubbele kreeg. Na het lezen van het artikel over de nieuwe communicatie van de NVBK zult u het met mij eens zijn dat (door)starten leuker is dan doorhollen. Ik wens u veel leesplezier met deze dikke uitgave.



> **nvbk
Nederlandse
Vereniging van
Bouwkostendeskundigen**

The Netherlands Association of
Construction Economists

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

Leden:
voorzitter
Niels Vlieg
secretaris
Henk Huls
penningmeester
Ron van den Berg
pr-commissie
Frits ten Cate
bestuurlid
Erik Schulte-Fischedick
bestuurlid
Marcel Volleberg

> **nvbk-adres**
Postbus 1058
3860 BB Nijkerk
tel: 033 - 247 34 74
fax: 033 - 246 04 70
secretariaat@nvbk.nl
www.nvbk.nl

Redactie
Menno Hartsema
hoofdredacteur
mr.hartsema@bouwscoop.nl

Dirk Dubbeling
eindredacteur
dirk.dubbeling@casema.nl

Willum Cornelissen
contact-m@willum.be

Guido van Haalen
g.van.haalen@bamutiliteitsbouw.nl

Mark Heeneman
m.heeneman@kodos.nl

Jan Rip
jan.rip@jrc2000.nl

Pim Foppele
pim.foppele@winket.nl

Bladmanagement
Motivation Office Support bv (MOS)
Edith Koetsier
José Broekhuizen
km@nvbk.nl
tel. 033 - 247 34 74

Abonnementen
www.nvbk.nl
kies: 'Publicaties' - online bestellen
of via het secretariaat
tel. 033 - 247 34 74

Advertentie-informatie
kies Publicaties - Adverteren of neem
contact op met:
Motivation Office Support
Jan van de Vis
acquisitie@mos-net.nl
tel. 033 - 247 34 74

ISSN
ISSN 2211-2812
voor meer info zie www.kb.nl

Vormgeving en druk
VdR druk & print, Nijkerk
www.vdr.nl

© 2014 nvbk

Van de voorzitter



Als voorzitter heb je het voorrecht om het blad eerder te lezen dan de leden. Dat doe ik met gepaste trots. Naast een mooie lay-out bevat het blad een goede combinatie van inhoud, informatie over de vereniging en luchtige artikelen/rubrieken. Maar de communicatie van de vereniging gaat veranderen. Daarom vraag ik jullie aandacht voor het artikel 'Terug bij af - Ga langs start'. Het artikel gaat in op de veranderingen in de communicatie van onze vereniging. Een verandering naar een meer hedendaagse communicatiestructuur waar aan een aantal leden van onze vereniging met veel inzet en plezier gewerkt heeft. Het doel van de nieuwe communicatie is een podium te maken voor de bouwkostenadviseur naar buiten toe. Daarnaast verbetert ook beschikbaarheid van informatie voor de leden en groeit de mogelijkheid tot meer interactie met de leden. Het magazine, de website en de nieuwsbrieven zijn aangepast en op elkaar afgestemd. Op 2 december is de lancering van de nieuwe website en daarmee start deze nieuwe communicatiestructuur. Dit nummer bevat ook de laatste rubriek 'InZicht' geschreven door Willum Cornelissen als vast redactielid. Hij zal de redactie na veel jaren trouwe dienst verlaten. Ik las de artikelen van Willum altijd met veel plezier; zijn beschouwingen, het oog voor het detail en de taalkundige vindingen. Ik bedank Willum voor zijn input van de afgelopen jaren. De NVBK is jou ook schatplichtig. Ik zal je rubriek missen.



BOUW & INFRA

INHOUD

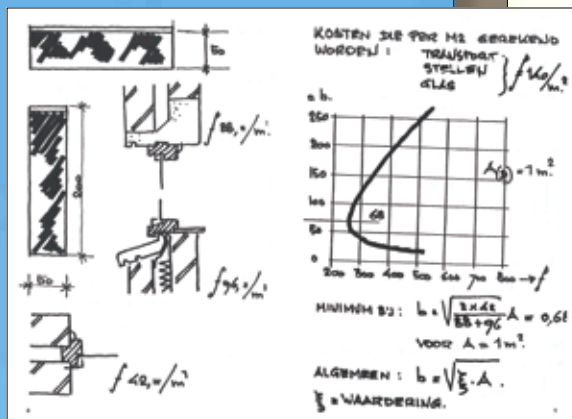
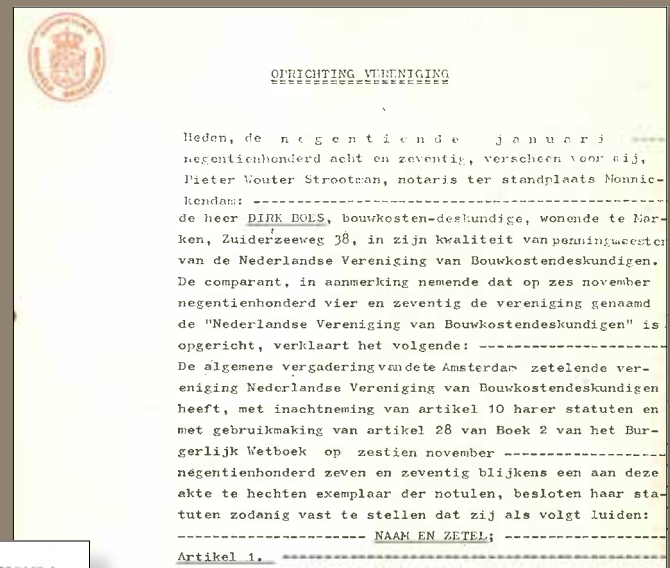
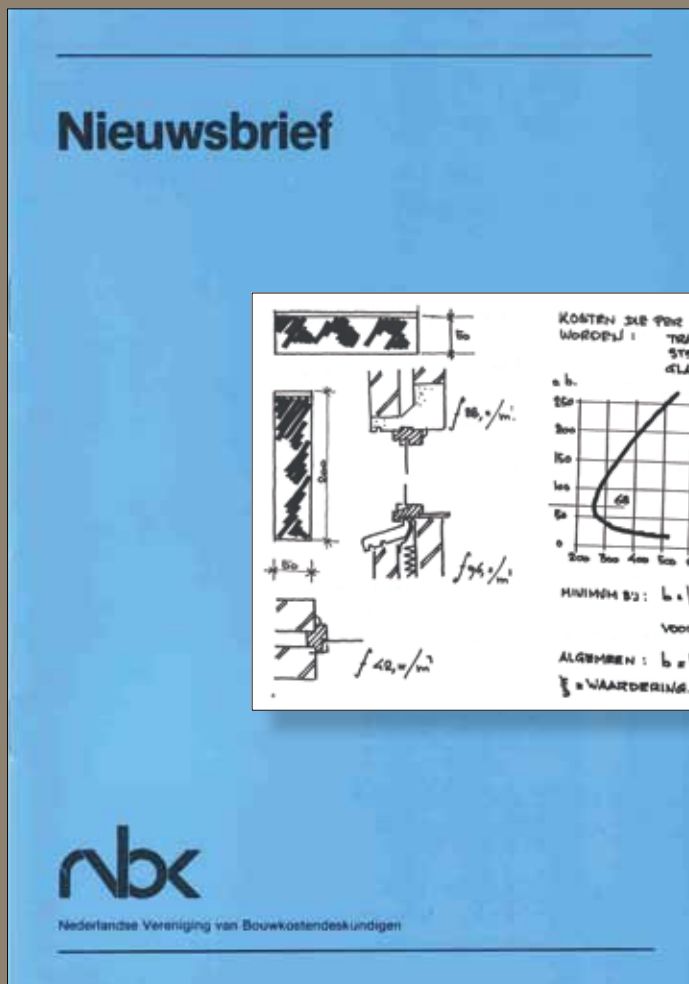


- [**2** ← **Verenigingsnieuws**](#)
 - [**3** ← **Redactioneel**](#)
 - [**4** ← **Van de voorzitter**](#)
 - [**6** ← **Terug bij af - ga langs start**
Menno Hartsema](#)
 - [**10** ← **Bestuurstermijnen Niels Vlieg
zitten er op - Dirk Dubbeling**](#)
 - [**11** ← **Interview jongste en oudste NVBK-lid -**
Edith Koetsier en Dirk Dubbeling](#)
 - [**15** ← **Dag van de Bouwkostendeskundige
2014**](#)
 - [**16** ← **Financiële haalbaarheid
van biodynamische verlichting -**
Jan Rip](#)
 - [**20** ← **Verslag 69ste CEEC bijeenkomst
te Bazel - Creon Swaghoven**](#)
 - [**21** ← **Tijdelijk conditioneren van afbouw-
werkzaamheden beter inschatten -**
Chris Groenveld](#)
 - [**25** ← **Bouwkostennota gezondheidszorg
geactualiseerd - Wim Meijer**](#)
 - [**28** ← **Ontwerptool voor levensduurkosten
van ziekenhuizen - Jan Rip**](#)
 - [**31** ← **DACE/NVBK bijeenkomst -**
Wim Schoevers](#)
 - [**35** ← **Update - Guido van Haalen**](#)
 - [**36** ← **InZicht - Willum Cornelissen**](#)

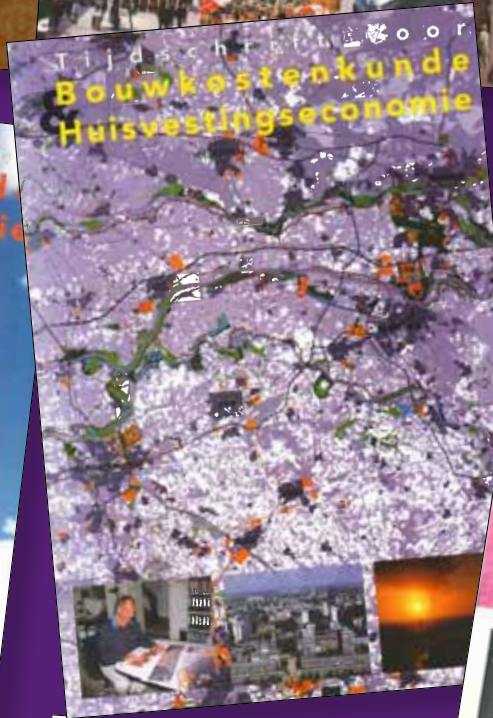
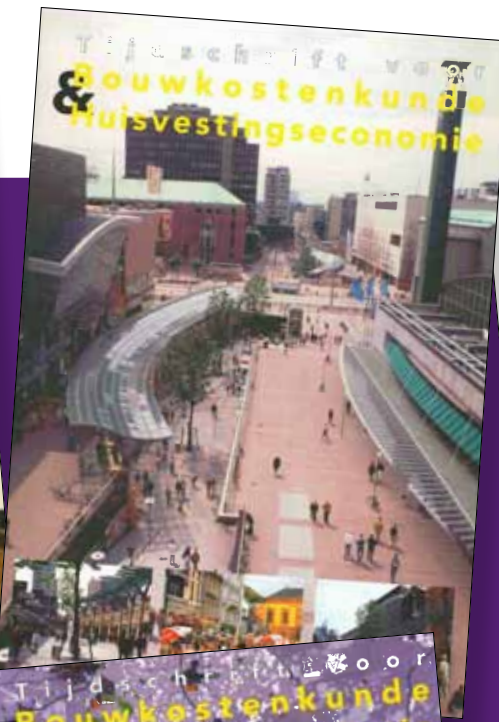
TERUG BIJ AF – GA LANGS START

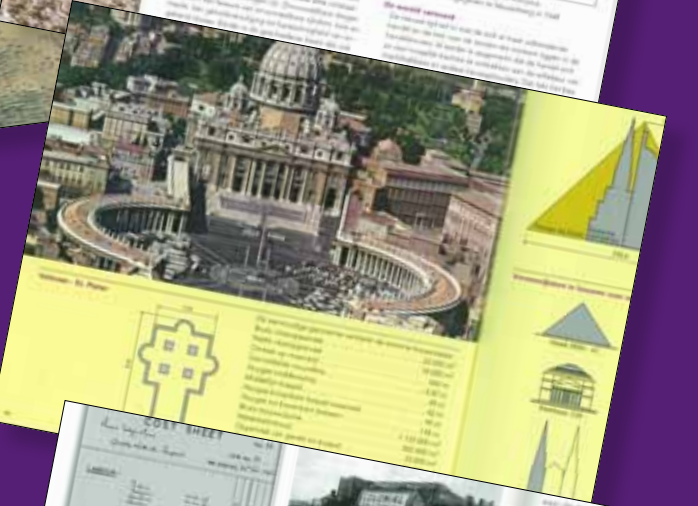
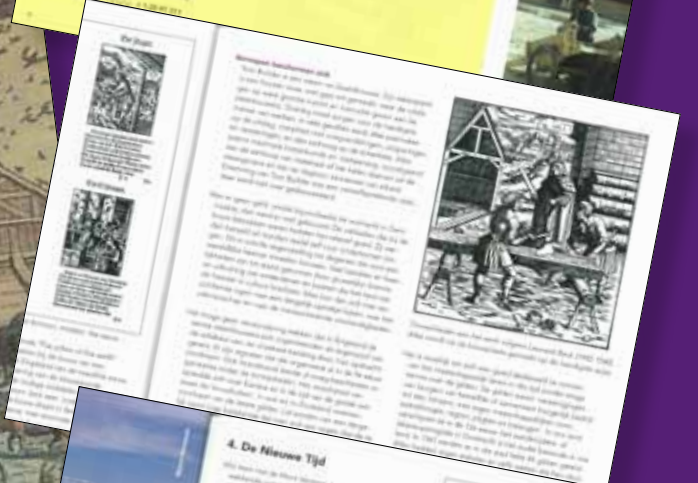
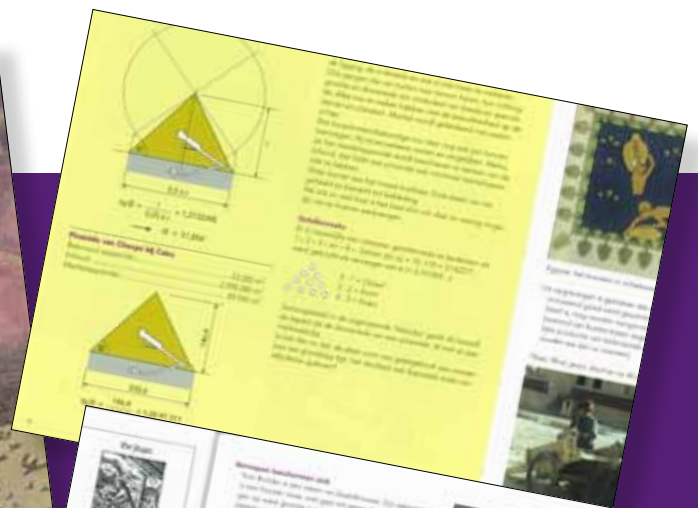
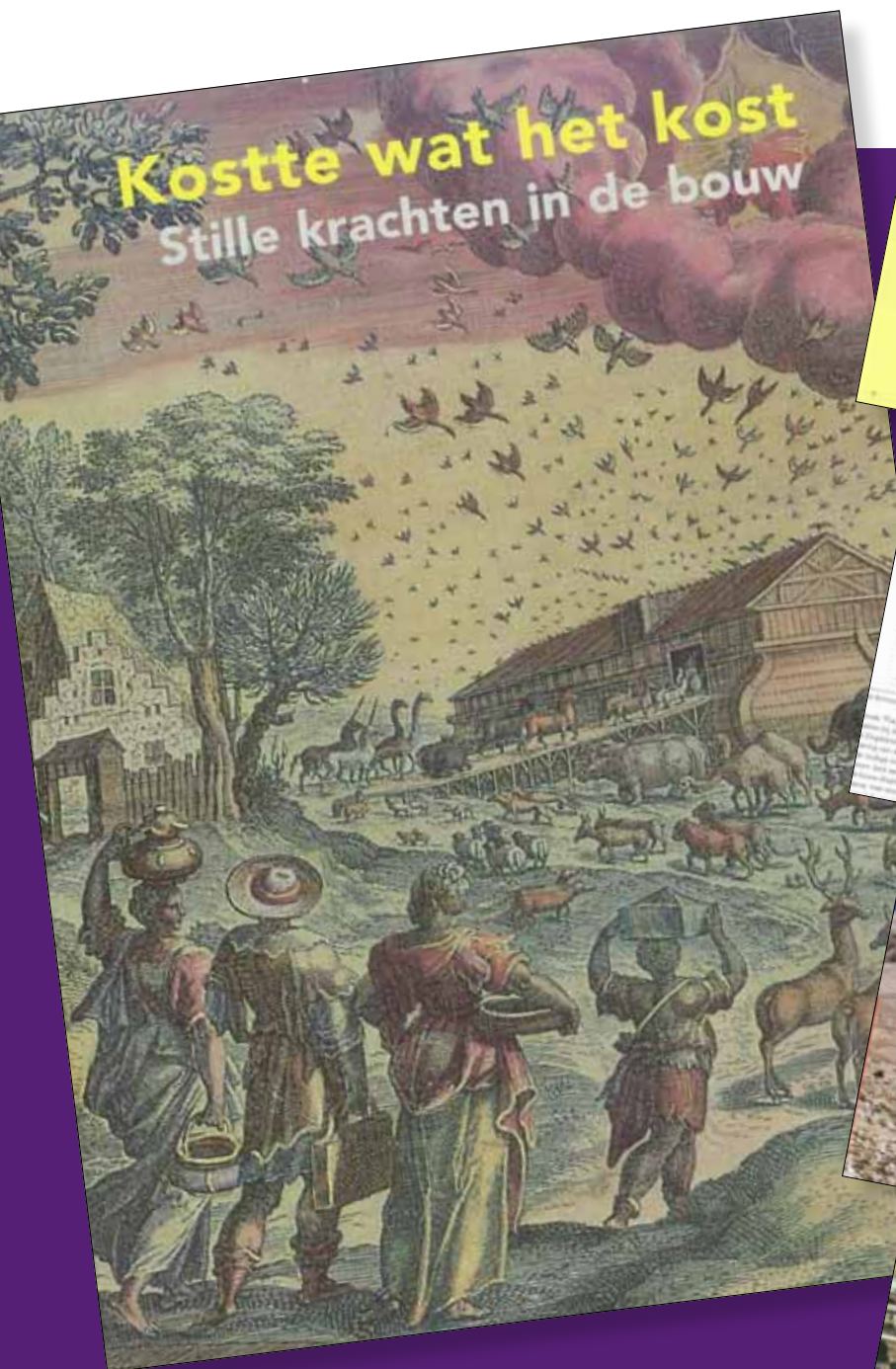
Samenvallend met het 40-jarig bestaan van onze vereniging vinden twee veranderingen plaats: ons tijdschrift gaat van vier naar één uitgave per jaar en onze website ondergaat een flinke verbetering, waarop ook nieuwe artikelen geplaatst gaan worden. Menno Hartsema, hoofdredacteur van KM, legt uit waarom.

Terug bij af – Ga langs start: een uitdrukking die je het gevoel geeft dat alles wat je hebt gedaan zinloos was, omdat je weer opnieuw moet beginnen. Zo werkt het bij ganzenbord: als je er bijna bent kan je de pech hebben dat je naar af moet. Bij monopoly heeft terug bij af een heel andere betekenis. Daar staat de uitdrukking



voor een cyclus: na verloop van tijd kom je langs af en start je opnieuw. Het moment markeert nieuwe mogelijkheden. Zo is het ook met ons verenigingsblad en onze website. We staan momenteel weer op start





en beginnen aan een volgend tijdperk. Het papieren magazine dat u zo lang vier maal per jaar ontving, ontvangt u vanaf 2015 eenmaal per jaar, enkele weken voor de Dag van de Bouwkostendeskundige. Dit wordt een bewaarexemplaar: dikker, glossy'er en inhoudelijk dieper en breder. Natuurlijk blijven wij uw artikelen verspreiden onder de leden, maar nu via de vernieuwde website. Periodiek (eenmaal per maand) wordt u via een nieuwsbrief of een nieuwsflits op de hoogte gehouden van nieuws en artikelen op de website. Deze twee veranderingen vallen samen mooi samen met het 40 jarig bestaan van onze vereniging.

GESCHIEDENIS

Het verenigingsblad heeft 32 jaar bestaan en informeerde over de vereniging, maar probeerde

' KMT TXT LOREM IPSUM
DOLOR SIT AMET, CON
MET HTTP / KMT LINK '
ADIPISICING ELIT. '

HOME NVBK Leden Lidmaatschap Kennisbank Opleiding & Carrière Over de NVBK Partners Service

Home

NVBK ACTUEEL

OKTOBER IN HET TEKEN VAN
75-JARIG JUBILEUM HTI

door NVBK Secretariaat op 16-10-2014 in TAG'S

Zoek: b.v. NEN 2655

ZOEK

Aanmelden voor de NVBK Nieuwsbrief

AGENDA

bovenal iets toe te voegen aan ons vakgebied. Willem Meijer vertelde mij dat hij graag het vak meer wetenschappelijk wilde maken toen hij in 1982 begon met de eerste nieuwsbrief. Ter ere van het 25-jarig jubileum van ons verenigingsblad is die eerste nieuwsbrief herdrukt en verspreid met het tijdschrift. U kunt deze nalezen, want hij is opgenomen in onze kennisbank. De nieuwsbrief werd later een tijdschrift met artikelen voor en door leden. De laatste jaren is onze uitgave gegroeid tot een magazine en laat ook aan de buitenwereld zien wat een bouwkostendeskundige is en wat hem of haar bezighoudt. Naast ons magazine heeft de vereniging in de loop van de tijd ook andere uitgaven gepubliceerd, zoals de beschrijving van directe en indirecte kosten, een jaarboek met bureauleden en het jubileumboek 'Kostte wat het kost'. Deze laatste is uitgegeven tijdens het 25-jarig bestaan van de NVBK. De NVBK is al diverse jaren op internet bereikbaar. Na enkele revisies is de site opnieuw aan de huidige eisen aangepast.

TOEKOMST

Het doel van de veranderingen is onder andere de buitenwereld nog beter laten zien wat ons bezighoudt. Het magazine verscheen weliswaar ook op de site, maar als statische download verstopt achter diverse clicks in het menu. Een deel van de artikelen die in het magazine zijn verschenen komen in een kennisbank op de website en zijn vrij toegankelijk. De website biedt,

als groot verschil met papier, de mogelijkheid om te reageren op een artikel. Hierdoor kan tussen de leden meer interactie over een onderwerp ontstaan. Niet-leden kunnen zich inschrijven voor onze nieuwsbrief. Zij krijgen dan ook een melding wanneer er artikelen op de site zijn geplaatst.

De website wordt ook de plek voor opdrachtgevers om een bouwkostenadviseur te vinden. Er was alleen een namenlijst zonder dat duidelijk werd wat ieders kwaliteiten en specialisaties zijn en hoe zij te bereiken zijn. De vernieuwde website biedt de mogelijkheid om te zoeken op leden en hun vakgebied. Op een eigen pagina die zij zelf kunnen bewerken kunnen de leden informatie plaatsen. Tenslotte is de behoefte per lid verschillend.

GA LANGS START

Veranderingen geven energie en wij hebben met veel enthousiasme aan de voorbereiding gewerkt. Op 2 december, tijdens de Dag van de Bouwkostendeskundige, gaat de nieuwe website live. De faciliteiten en het platform alleen maken ons echter nog niet tot een levendige vereniging. U als lid zal er ook aan mee moeten werken, dat is altijd zo geweest en zal niet veranderen. Ik hoop dat bezoekers van de site gaan vinden wat ze zoeken, maar dat de leden zelf voor nieuwe input zullen zorgen waar wij gezamenlijk ons voordeel mee kunnen doen.



BESTUURSTERMIJNEN NIELS Vlieg ZITTEN ER OP

NVBK-voorzitter Niels Vlieg maakt in maart 2015 plaats voor een opvolger. Hoe kijkt hij terug op de afgelopen bestuursjaren? Hij blijkt het meest trots op de omslag die de vereniging heeft gemaakt naar een platform voor kennis- en informatieuitwisseling, vertelde hij eindredacteur Dirk Dubbeling.



Dirk Dubbeling



In maart 2015 treedt Niels Vlieg af als voorzitter van de NVBK. Zijn twee termijnen van drie jaar zitten er op. Termijnen die grotendeels de economische crisis overlappen die ook diep doordrong in de bouwsector. De crisis leidde er ook toe dat het ledental van de vereniging daalde. Geen makkelijke tijd dus om voorzitter te zijn. Vlieg (43) had als adviseur met een installatietechnische achtergrond al contact met bouwkostendeskundigen en kostenadviseurs. Hij besloot lid te worden van de vereniging en aanvaardde een stuurgroepfunctie. Daarna volgde het voorzitterschap. “Absoluut geen gemakkelijke ‘baan’”, zegt hij. “Er leeft veel binnen de vereniging en de leden steken hun mening niet onder stoelen of banken. Maar dat bewijst ook dat er leven in de vereniging zit, ook als het economisch tegen zit. Het is goed om te ervaren dat de leden hart voor hun vak hebben. Voor mij was het een leerzame periode om een vereniging te leiden en vergaderingen voor te zitten met alles wat daarbij komt kijken. De activiteiten van de vereniging zijn duidelijker op elkaar afgestemd, zoals de nieuwe website waarin nu ook het verenigingsblad opgaat.” De afgelopen jaren maakte de vereniging een omslag door

waar Vlieg een flinke bijdrage aan heeft geleverd. Gestart als vereniging voor en door de leden kwam daar de afgelopen jaren de discussie op gang of de vereniging zich niet kon profileren bij opdrachtgevers. Die hadden geen goed beeld van het belang van een ervaren kostendeskundige. “Maar we zijn er voor de leden en de NVBK is geen brancheorganisatie.” ‘Als je als vereniging een goede uitstraling hebt en hoog staat aangeschreven trekt dat, als het goed is, leden aan en komen opdrachtgevers naar onze leden toe. Die status moeten we behouden’, zei hij er in 2013 over in een interview in Bouwmarkt. “Bovendien zouden we te zeer concurrenten van elkaar worden. Die richting is nu definitief verlaten en kennisvorming en kennisuitwisseling staan nu binnen de vereniging voorop. Op die omslag ben ik het meest trots als ik terugkijk. Het doel van de vereniging is om vakgenoten bij elkaar te brengen en onderling kennis uit te wisselen. Een bouwkostendeskundige moet van vele markten thuis zijn en op de hoogte zijn van de nieuwste ontwikkelingen in de bouwsector, zoals contractvormen, installaties, exploitatiekosten en hij moet zelfs een complete business case kunnen beoordelen. De leden zijn behoorlijk actief; ze maken deel uit van commissies, bezoeken netwerk-bijeenkomsten en ledenvergaderingen. Ze denken mee over verbeteringen van ons werk. Ik vind het initiatief van Tim de Jonge met EcoQuaestor daar een goed voorbeeld van; hij benaderde binnen de vereniging collega’s om samen een uniforme werkwijze toe te passen voor het berekenen van milieulasten van bouwprojecten om daarmee samen het vak van bouwkostendeskundige op een hoger plan te tillen. Bij AT Osborne, waar ik werk, hebben we een model ontwikkeld voor het beoordelen van aanbestedingsvormen waar opdrachtgevers enthousiast over zijn. Deze aanpak willen we evenmin voor onszelf houden en op het komende NVBK-congres presenteren we dit model, waarna iedereen het kan gebruiken.” Terugkijkend op zijn bestuursjaren constateert Vlieg dat de bouwkostendeskundigen, vergeleken met andere deelsectoren in de bouw, de crisis redelijk goed hebben doorstaan. “En gelukkig zijn er dit jaar meer leden bijgekomen dan er hebben opgezegd.”



FASCINATIE VOOR HET VAK

Welke mening hebben de leden van de NVBK over hun vereniging? We vroegen het jongste en oudste lid naar hun ervaringen. Drijfveer in het werk van Ko Staneke (83) en Roel Arts (25) is de fascinatie voor het vak. De vereniging moet die fascinatie vooral blijven voeden, vinden zij. Met werkbezoeken, artikelen en een kritische onafhankelijke houding, zo vertelden zij desgevraagd aan Edith Koetsier en Dirk Dubbeling.

De fascinatie voor het vak is voor Roel Arts (25), werkzaam bij Team Kostenmanagement van ARCADIS in de infrasector, begonnen tijdens zijn stages bij verschillende adviesbureaus waar hij kort kennismakte met het ramen van kosten. Hij volgde de opleiding 'Land- en watermanagement' op Hogeschool van Hall Larenstein te Velp met als opleidingsrichting 'Grond-, weg- en waterbouw'. In zijn laatste jaar doorliep hij een afstudeertraject bij ARCADIS en kon er direct na zijn afstuderen beginnen als kostenadviseur bij Team Kostenmanagement. Het in een vroeg stadium nadenken over uitvoeringsmethodes, de benodigdheden van materiaal, materieel en personeel en bijbehorende risico's voor een project interesseerde hem. Vooral het ramen van verschillende projecten, zowel in de beginfase als latere fases, geeft hem nog steeds veel energie.

WAT IS JE REDEN GEWEEST OM LID TE WORDEN VAN DE NVBK?

"Ik ben lid geworden in 2012, voornamelijk door aanbevelingen van mijn collega's bij ARCADIS, waar ik toen net werkte. Als kostenrammer ben ik vooral betrokken bij de beginfase van een project. Van de uitvoering van de werkzaamheden zie ik daarom veel minder. Om toch extra kennis op te doen van de wijze waarop een project daadwerkelijk uitgevoerd wordt, ga ik graag mee met projectbezoeken. Mijn collega's wezen me op de NVBK, die dit soort bijeenkomsten regelmatig organiseert. Naast projectbezoeken of bijeenkomsten leek het me interessant om ervaringen te kunnen horen van collega-kostendeskundigen en mijn eigen ervaringen met hen te kunnen delen. Vooral lid worden van de YOUNG-NVBK trok me erg aan omdat ik benieuwd ben naar ervaringen en werkzaamheden van andere jonge kostenramers binnen mijn sector."

VOLDOET DE NVBK AAN JE VERWACHTINGEN?

"Het lidmaatschap van de NVBK brengt mij nog niet volledig wat ik zocht. Hoewel ik het magazine erg interessant vind en de netwerkbijeenkomsten als leuk én nuttig ervaar, had ik meer verwacht van de activiteiten, projectbezoeken, lezingen en presentaties die ingaan op recente ontwikkelingen in het kostenvak. Ze zouden wat mij betreft vaker georganiseerd mogen



worden. Daarnaast was ik erg enthousiast over de YOUNG-NVBK, maar de eerste bijeenkomst waarvoor ik me had aangemeld werd afgelast vanwege te weinig belangstelling. Sindsdien wordt er helaas vrij weinig binnen de YOUNG-NVBK georganiseerd."

WAT IS DE GROOTSTE TOEGEVOEGDE WAARDE VAN DE NVBK ALS VERENIGING?

"Het faciliteren van de benodigdheden om ervaringen te kunnen delen met kostendeskundigen van zowel binnen als buiten je directe werkveld. Ook het leveren van een bijdrage aan de promotie van het vakgebied vind ik een grote toegevoegde waarde. Zeker omdat het vak nog steeds redelijk onbekend is bij velen. Een vereniging als de NVBK kan hier veel in betekenen."

WAT IS DE GROOTSTE VERANDERING DIE DE AFGELOPEN JAREN BINNEN JE VAKGEBIED HEEFT PLAATSGEVONDEN?

"Ik ben nu twee jaar werkzaam binnen dit vakgebied en daarvan was vooral in het eerste jaar erg veel nieuw voor mij. Een grote verandering is voor mij

daarom lastig te benoemen. Wel zijn er een aantal ontwikkelingen binnen het vakgebied waar ik tijdens mijn werk mee te maken heb. Zo houden wij ons als team steeds meer bezig met vraagstukken over levensduurkosten. Vooral in een vroeg stadium van een project, wanneer er nog een afweging gemaakt moet worden tussen meerdere varianten, wordt steeds vaker om een LCC-raming gevraagd, en anders wordt het wel door ons geadviseerd. Een juiste afweging, op basis van kosten, kan namelijk alleen gemaakt worden als ook de te verwachten kosten na realisatie in beeld zijn.”

IS DEZE VERANDERING OOK TERUG TE VINDEN IN DE OPLEIDINGEN DIE NU WORDEN AANGEBODEN?

“Voor mijn gevoel is het aanbod aan opleidingen met betrekking tot kostenramen over het algemeen de laatste tijd erg toegenomen. Daarnaast hoor ik ook steeds vaker dat kostencalculatie is opgenomen als lesmateriaal in civiele opleidingen. Toen ik een paar jaar geleden nog studeerde werd daar vrijwel geen aandacht aan besteed. Ook van vrienden en kennissen die andere civiele opleidingen volgden hoorde ik daar nooit iets over. Alleen tijdens mijn stages en bij het afstuderen ben ik hiermee in aanraking gekomen, wat toch wel vreemd is gezien het feit dat inzicht in kosten in verschillende fases bepalend kan zijn voor het doorgaan van een project. Tegenwoordig kom ik echter steeds vaker cursussen en opleidingen tegen over dit vakgebied en regelmatig wordt hierbij ook aandacht besteed aan Life Cycle Costs. Dat lijkt me een goede ontwikkeling.”

HOE ZIE JE DE TOEKOMST VOOR DE BOUWKOSTENDESKUNDIGE IN 2020?

“Ik denk dat een bouwkostendeskundige in 2020 zich nog meer zal profileren als adviseur en zich iets minder zal bezighouden met het echte calculatiewerk. Door nieuwe ramingsmethodes en de ontwikkeling van BIM, waardoor eenvoudiger en sneller informatie uit een ontwerp gehaald kan worden, zal het ramingswerk minder tijd in beslag nemen en zal de rol van de kostendeskundige wellicht meer nog meer veranderen naar een adviseursrol.”

WAT ZOU DE NVBK MOETEN VERANDEREN OM HAAR LEDEN MEER VAN DIENST TE ZIJN?

“Voor mij persoonlijk zou het erg leuk zijn als de YOUNG-NVBK weer volledig opgepakt wordt en nieuwe activiteiten gaat organiseren. Daarnaast vind ik de stukken in het tijdschrift altijd erg interessant. Hier zouden er wat mij betreft ook meer van op de site terug mogen komen.”

Ko Staneke is volgens de administratie van de NVBK het oudste verenigingslid. Hij is 83 en woont het grootste deel van het jaar in Spanje. In 1972 richtte hij een eigen bureau op, dat door zijn zoon Fulco is voortgezet. Hij heeft een rijk arbeidsverleden waar menig bouwkostendeskundige jaloers op zal zijn. Hij werkte pro deo mee aan alle Ronald McDonald-huizen, en werd als adviseur ingehuurd voor projecten van Nelson Mandela en andere internationale staatshoofden. In samenwerking met het Royal Institute of Chartered Surveyors (RICS) draaide hij grote projecten en voor de Stichting Architectenonderzoek Gebouwen Gezondheidszorg ontwikkelde hij de St.A.G.G.-methode. De St.A.G.G. methode is ontstaan mede door Staneke's inbreng van van de Ci/SfB methode, welke later is vertaald in NL/SfB Bouwklassificatie. Zestien jaar was hij betrokken bij het Conseil Européen des Economistes de la Construction (CEEC). 20 jaar geleden is Staneke geridderd als “Ridder in de Orde van Oranje Nassau” mede wegens deelneming bij de ontwikkeling van het beroep Bouwkostendeskundige.

Zijn opleiding bouwkunde volgde Ko bij de St. Jozef Gezellen, een katholieke opleiding tussen HTS- en TU-niveau in. Daarna schoolde hij zich bij middels diverse postdoctorale opleidingen aan de (toen nog) TH Delft en de RICS-opleiding in Engeland. Zijn fascinatie voor het vak is dat je een actieve bijdrage kunt leveren aan het bedenken van mooie oplossingen. Zijn leus op de achterkant van zijn visitekaartje was: “De wereld is mijn werkterrein.”

WAT IS UW REDEN GEWEEST OM LID TE WORDEN VAN DE NVBK?

“Ik ben een van de oprichters van de NVBK, samen met Henk te Velde en Dirk Boes. De oprichtingsvergadering vond plaats in de bestuurskamer van Ajax in stadion De Meer in 1974 tussen de Europa-bekers en de Wereldbeker. De reden van oprichting was dat we een club wilden van onafhankelijke adviseurs. Er speelden uitvoeringsbelangen en er waren samenwerkingen met architectenbureaus ontstaan. We wilden echter onafhankelijk advies kunnen geven en door onderlinge studie verdieping in het verklaren van prijsverschillen bereiken. Mede dankzij free publicity in bouwbladen – vooral de redactie van het blad BOUW heeft ons flink geholpen – hebben we onze achterban kunnen bereiken. Later is ook een goede samenwerking met het blad Misset Bouw en Misset Bouwkosten ontstaan in samenwerking met redacteur De Graaf.”

HEEFT DE NVBK GEBRACHT WAT U ZOCHT?

“Ja, heeft zeker wat gebracht toen de vereniging en het vak het professioneler werden. Maar toen ook medewerkers van architectenbureaus en aannemers lid mochten worden trad er verwatering op. De doelstelling was een vereniging met onafhankelijke leden die niet gebonden

waren aan een werkgever of opdrachtgever, om zodoende objectieve berekeningen te kunnen maken en objectieve adviezen te kunnen geven. Omdat de meeste NVBK leden in loondienst zijn en dus niet onafhankelijk, kunnen zij teruggefloten worden door hun werkgever. Hierdoor kan de NVBK geen erecode publiceren. Een erecode zou een meerwaarde aan de rol van de bouwkostendeskundige geven. Vroeger werd je beëdigd, maar na afschaffing daarvan is verval van de beroepsgroep ingetreden.”

WAT IS DE GROOTSTE TOEGEVOEGDE WAARDE VAN DE VERENIGING?

“Vroeger was de onafhankelijke status van het beroep de grootste toegevoegde waarde. Ik pleit voor meer eenheid en vind niet dat iedereen de kracht van zijn eigen toko moet promoten. De vereniging moet een professionelere uitstraling krijgen met een bestuur dat standpunten inneemt. Maak een bouweconoom voorzitter, zodat een andere visie en manier van besturen binnen de vereniging komen.”

WAT IS DE GROOTSTE VERANDERING DIE DE AFGELOPEN JAREN BINNEN UW VAKGEBIED HEEFT PLAATSGEVONDEN?

“Automatisering is de grootste verandering. Vanaf dat moment konden constructies en kosten eenvoudig worden doorgerekend en onderling worden vergeleken. Helaas heeft de nieuwste ontwikkeling, de introductie van het bouwinformatiemodel BIM, nu veel in de melk te brokkelen. Het prijzenboekje wordt voor waar aangenomen, er wordt niet gecontroleerd of het prijsniveau correct is en kengetallen zijn niet herkenbaar genoeg. Ik wil de NVBK adviseren om deze ontwikkeling te onderzoeken en een duidelijke mening hierover te ontwikkelen.”

IS DEZE VERANDERING OOK TERUG TE VINDEN IN DE OPLEIDINGEN DIE NU WORDEN AANGEBODEN?

“Ja, de automatisering heeft zeker doorgewerkt in de opleidingen. Ze zijn echter momenteel van een te laag niveau. De studenten aan de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen zouden zich meer moeten verdiepen in de NL/SfB-methodiek.”

HOE ZIET U DE TOEKOMST VAN DE BOUWKOSTENDESKUNDIGE IN 2020?

“De toekomst ziet er voor de bouwkostendeskundigen somber uit. De NVBK moet daar verandering in brengen door een vuist maken tegen BIM. De leden moeten zelf uniforme begrotingen maken en uniforme analyses opstellen. Om de bouwkostendeskundige meer aanzien te geven, zou hij bijvoorbeeld iedere vijf jaar een analyse moeten publiceren. Zo laat je zien waar je als vereniging staat. Daag de leden uit om bepaalde kwaliteit te leveren, zodat de club sterker wordt. De rol van Bouwkosten



moet naar mijn idee hoger in de hiërarchie van de bouw-nijverheid worden geplaatst, als voorbeeld: vaak worden bouwkostendeskundigen ingeschakeld als redder in nood, maar als je hoger in de hiërarchie komt, kan je veel beter tot je recht komen. Wie van onze collega's krijgt bijvoorbeeld de opdracht om een locatieonderzoek te verrichten of mag het programma van eisen schrijven van een opdrachtgever, dat zijn er naar mijn mening erg weinig.”

WAT ZOU DE NVBK MOETEN VERANDEREN OM HAAR LEDEN MEER VAN DIENST TE ZIJN?

“Het bestuur moet een vuist maken en de vereniging moet stelling nemen ten aanzien van bepaalde zaken om het vak weer op de kaart te zetten en de waarde van de bouwkostendeskundige te benadrukken. We zijn geen calculators die alleen zaken uitrekenen. We geven ook advies op het gebied van materiaalkeuze en constructiewijze ten voordele van het project. Ik zou graag zien dat het aspect onafhankelijkheid van bouwkostendeskundige gepromoot wordt. Dan krijg je pas echt advies! Kostenadvies afkomstig van een bouwkostendeskundige die aan een aannemer is gelieerd vergroot de kans dat deze advies geeft dat voor de aannemer financieel goed uitvalt, maar het project niet ten goede hoeft te komen. Een tweede wens is: zorg voor een boekwerk met alle materialen, maar ook met het soortelijk gewicht van de materialen, zodat de discussie niet alleen over de prijs gaat, maar ook over de uitvoering van de constructie. Neem de Haagse tramtunnel. De bouw van dat project heeft 270 dagen stil gelegen, omdat er haarscheurtjes in het beton waren ontstaan, waardoor grondwater naar binnen lekte. Het adviesbureau Van de Toorn uit Haarlem BV en een team van B&W Toezicht afd. Tunnelbouw en Staneke Bouwkostenmanagement bv werd gevraagd aan te schuiven bij de arbitragecommissie. De klus was in 8 weken opgelost.”



Vragen over bouwen met staal?

WWW.STAALSUPPORT.NL GEEFT ANTWOORD



**staal
support**

www.staalsupport.nl

Deze nieuwe digitale database van Bouwen met Staal – sinds 1 juli 2009 on line – levert de antwoorden op veelvoorkomende vragen over:

- staalsoorten en –kwaliteiten
- ontwerpen en dimensioneren
- verbindingen
- brandveiligheid
- duurzaamheid en
- uitvoering.

Bij de antwoorden gaan verwijzingen naar normen, artikelen in *Bouwen met Staal* en andere bruikbare literatuur. Direct toepasbaar in de projectpraktijk.

Dag van de Bouwkostendeskundige

40 jaar

Toekomst

Nieuwsbrief

KM nieuwe stijl

Kwaliteit

Partnerschapket

Ambitie

Abstractie

Lid centraal

Sociale Media

Nieuwsflits

NVBK

Ondersteuning

Real

PPS Bouwkostendeskundige

Wijziging rol bouwkostendeskundige

Kennisdelen

Nieuwe website

Digitaal

Professioneel

Vaardigheden

Levenswijze

PBOG

2 december 2014

n v b k 40
ja
NEDERLANDSE VERENIGING
BOUW KOSTENDESKUNDIGEN



FINANCIËLE HAALBAARHEID VAN BIODYNAMISCHE VERLICHTING

EEN INNOVATIE ONDERWORPEN AAN LIFE CYCLE COSTING

Biodynamische verlichting afwegen tegen andere vormen van kunstlicht is één ding. Om het vervolgens met LCC te beoordelen op haalbaarheid in de praktijk is een flinke aanvullende opgave. Over deze opdracht in zijn opleiding Kostendeskundige Bouw rapporteerde Sybe de Jong. Jan Rip bespreekt het adviesrapport.

Jan Rip



Innovaties en vernieuwingen komen in alle fasen van het bouw- en beheerproces voor. De ene keer komt in ontwerpteam een deelnemer met een toe te passen innovatie op de proppen, de andere keer wordt in bouwvergaderingen door een van de partijen een voorstel gedaan voor wijziging met toepassen van een innovatie. In de initiatieffase kan het de opdrachtgever zelf zijn die gecharmeerd is van op een bouwbeurs gepresenteerd energie-zuinig woningconcept. Voorbeeld van het toepassen van een innovatie in de beheerfase is het ombouwen van TL- naar LED-verlichting.

In al die gevallen is er een rol voor de bouwkostendeskundige om de innovatie te beoordelen met het instrument Life Cycle Costing (LCC). In de opleiding Kostendeskundige Bouw is zo'n opgave de kapstok om te leren een model LCC te bouwen en te bedienen. Daarnaast is ook het leerdoel om als bouwkostendeskundige open te staan voor innovatie en vernieuwing en ook te leren beoordelen, niet alleen op kosten maar ook op kwaliteit.

Al zo'n tien jaar lang wordt de module Innovatie en LCC geleid door Cees van Beukering van PVM. Hij is een enthousiast pleitbezorger van innovatie in de bouw. Vele rapporten van op waarde en LCC behandelde innovaties staan in het opleidingsarchief. Een aantal van die innovaties zijn al lang geen innovaties meer of zijn als innovaties niet geslaagd. We kiezen een opvallende en goed behandelde innovatie uit de laatste editie: de biodynamische verlichting, met toepassing in het basisonderwijs, behandeld door Sybe de Jong, werkzaam bij Coresta.

BIODYNAMISCHE VERLICHTING

Het idee achter biodynamische verlichting is dat met kunstlicht aansluiting wordt gezocht bij de biologische

lichtbehoefte van de mens (zie Fig. 1). Biodynamische verlichting laat iedereen zich goed voelen door de intensiteit en het levendige karakter van natuurlijk licht naar binnen te brengen. Uit onderzoek is gebleken dat verlichtingssterkte en verlichtingskleur grote invloed hebben op ons bioritme en activiteitenpatroon, maar ook dat er zowel kortetermijn- (directe) als

langetermijneffecten (volgende dag(en)) merkbaar zijn als gevolg van variatie in verlichtingssterkte en kleur. Het systeem kan worden aangepast om een antwoord te bieden voor verschillende

mensen, stemmingen en taken, en de juiste sfeer te leveren voor het verbeteren van prestaties. Technologisch wordt de verandering van kleurtemperatuur en lichtintensiteit verkregen door de lichtopbrengst van twee verschillende lampen te mengen met behulp van een speciale optiekttechnologie. Een lamp heeft een kleurtemperatuur van 2600 K (warm wit) en de andere van 5600 K (koel wit). Het veranderen van de lichtopbrengst van de lampen betekent dat de kleurtemperatuur traploos kan variëren tussen deze twee waarden. Dit kan nu gecombineerd worden met de al langer bestaande technologieën voor

FINANCIËLE BEREKENING GECOMBINEERD MET HET PRIMAIRE PROCES

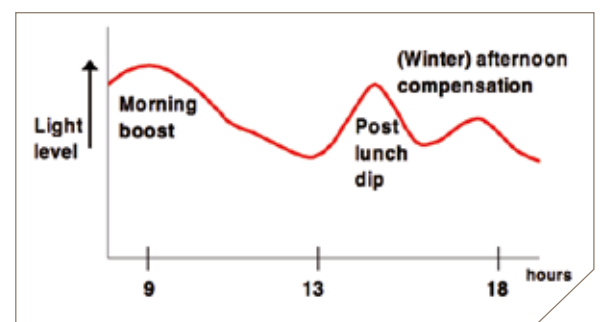


Fig. 1 Behoeft aan lichtniveau gedurende de dag.

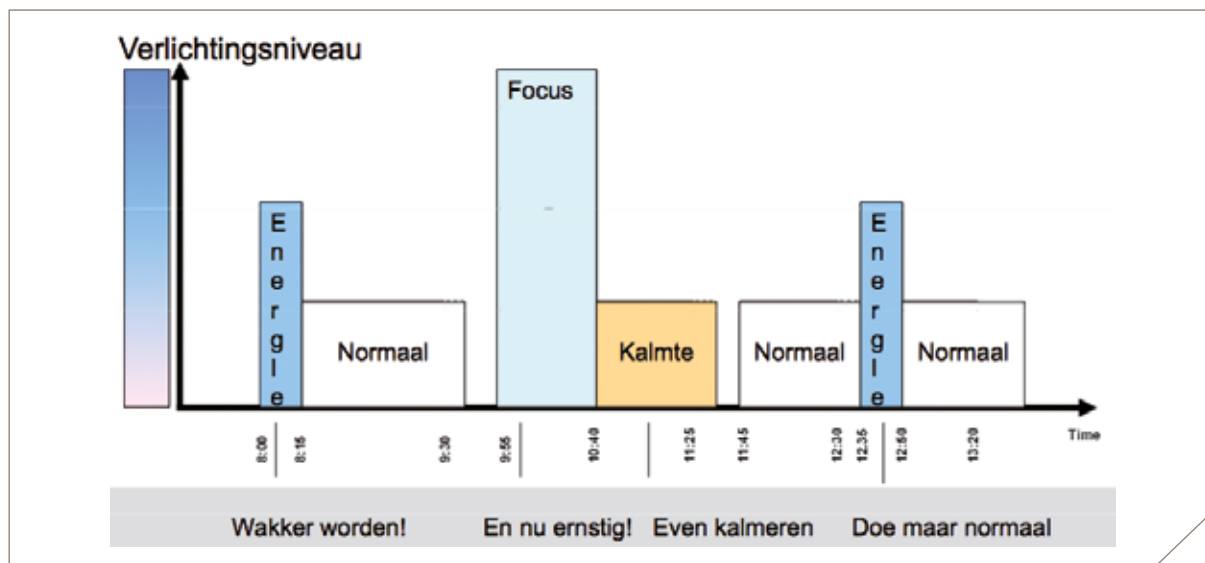


Fig. 2 Verlichtingsniveau gedurende een schooldag.

energiebesparende daglichtafhankelijke regeling en af- of aanwezigheidsregeling. Zo kan de kleur van het kunstlicht aangepast worden aan het daglicht. Hierdoor ontstaat een egalier lichtbeeld. Dit heeft in bijvoorbeeld het onderwijs een positief effect op leerlingen die verder van de ramen afzitten en dus zijn aangewezen op een groter aandeel kunstlicht.

TOEPASSING IN BASISONDERWIJS

Kinderen groeien tegenwoordig op in een overvloed van communicatie via televisie, internetspelletjes, mobiele telefoons en tablets. Dat geeft grote kansen op rusteloosheid, stress en slechte concentratie, ook op school. De individuele en maatschappelijke gevolgen zijn groot. Het doel van iedere basisschool is dat de leerlingen het beste uit elke schooldag halen. Biodynamische verlichting kan een positieve bijdrage leveren aan het creëren van een stimulerende leeromgeving. Leerkrachten kunnen deze verlichting in het klaslokaal regelen ongeacht het tijdstip van de dag, om zo precies de juiste sfeer en stemming te creëren. Er zijn verschillende lichtscenario's voor 'Energie', 'Concentratie', 'Rust' en 'Standaard'. Als leerlingen vroeg in de ochtend actief moeten zijn, helpt het koele, frisse licht, terwijl het warme licht zorgt voor een ontspannen sfeer voor individueel werken of rusttijd. In Fig. 2 staat een mogelijk verloop van het verlichtingsniveau gedurende een schooldag. Door De Jong wordt gerefereerd aan een onderzoek op een school in Hamburg. Hier zijn testen uitgevoerd onder normale omstandigheden waarbij speciale verlichting bij verschillende activiteiten is toegepast. Door die speciale verlichting wordt de concentratie van de leerlingen vergroot. Dit onderzoek constateert een hogere leessnelheid en een spectaculaire daling van het aantal fouten bij een concentratietest.

WAARDEOORDEEL

Voor een kwalitatief waardeoordeel wordt de PVM innovatie-index gebruikt. Hiermee worden impact en kans van slagen van de innovatie in perspectief tot de huidige markt geplaatst. Voor de bepaling van deze index wordt biodynamische verlichting zowel tegenover traditionele als tegenover energiezuinige verlichting geplaatst. Dit zijn twee verschillende markten, waarvan de eerste een forse vervangingsmarkt is. De bepaling van de innovatie-index staat vermeld in Fig. 3. Op een reeks invloedsferen van de innovatie wordt gescoord van -5 tot 5. De index (van 0 tot 10) wordt daarna bepaald door bij het (ongewogen) gemiddelde 5 op te tellen.

LIFE CYCLE COSTING

Naast de kwalitatieve waardebeoordeling die meer generiek en in vergelijking met andere innovaties gezien moet worden,

Innovatie-index	Biodynamische verlichting vs. traditionele verlichting	Biodynamische verlichting vs. energiezuinige verlichting
Gebruik, beleving en gezondheid	5	5
Milieu	3	-2
Initiële uitgaven	-4	-1
Economische levensduur	2	1
Technisch onderhoud	1	-1
Schoonmaak onderhoud	1	-1
Energie	2	-2
Beheer & veiligheid	0	0
Innovatiescore	6,3	4,6

Fig. 3 Innovatie-index biodynamische verlichting.

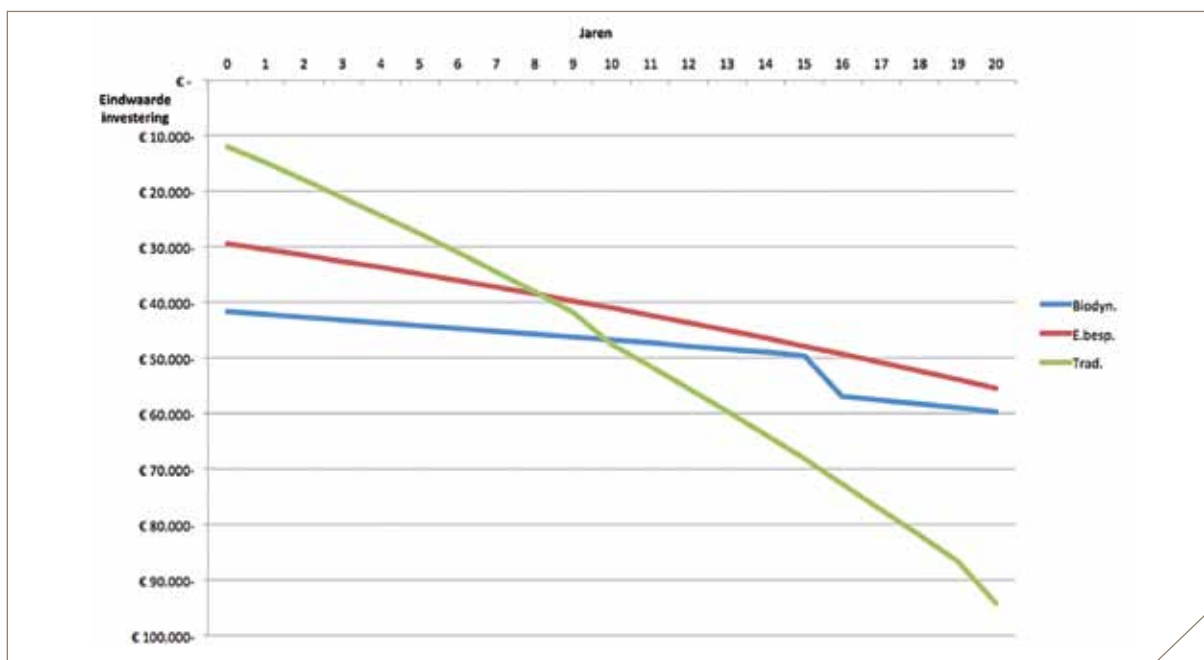


Fig. 4 Verloop eindwaarde van drie armatuurconcepten bij een rente van 1,558%.

is een financiële kosten- en batenanalyse gemaakt over de gehele levensduur van een investering. Dit wordt ook wel aangeduid als financiële haalbaarheidsbepaling door een LCC-model. Ook wordt gesproken van een Total Cost of Ownership (TCO)-berekening. Deze analyse is specifiek op een bouwproject gericht en een van de kerntaken van de professionele bouwcostendeskundige.

De Jong heeft voor het LCC-model de volgende basisuitgangspunten gekozen:

- Energieprijs
- Horizon/beoordelingsperiode
- Rekenrente/rendement
- Kostenstijging
- Verzuimpercentage
- Loonkostenstijging
- Branduren verlichting
- Energiebesparing
- Grootte van de school.

Een bijzonder uitgangspunt is hier het verzuimpercentage. Zijnde een innovatie zijn er meer beweringen dan bewijzen dat biodynamische verlichting een positief effect op leerlingen én leerkrachten heeft. Op de korte tot middellange termijn zijn er dan maatschappelijke baten door terugdringing van het ziekteverzuim van leerkrachten. Met behulp van www.verzuimkosten.nl zijn de verzuimkosten in het model verwerkt. Aan dit uitgangspunt zit ook het uitgangspunt loonkostenstijging (van onderwijspersoneel) vast.

Met deze opzet voor het LCC-model zijn exercities uit te voeren. De Jong komt tot de conclusie dat de invloed van het verzuimpercentage op de haalbaarheid van

biodynamische verlichting erg groot is. Ter illustratie is in Fig. 4 het verloop van de eindwaarde van de contantewaardeberekening aangegeven bij een rente van 1,588% (Euribor per datum +1%). Hierin zijn de kosten voor de armaturen, de vervanging van de lampen en de energiekosten opgenomen. Bij biodynamische verlichting is daarnaast een opbrengst opgenomen, zijnde het verschil in verzuimkosten dat ontstaat door een lager verzuimpercentage door toepassing van biodynamische verlichting in plaats van traditionele verlichting.

WAARDERING

Het bijzondere van de behandeling van deze innovatie door De Jong is dat in een financiële berekening ook de baten uit verbetering van het primaire proces worden meegenomen. Aan de ene kant is biodynamische verlichting een innovatie als voortzetting van eerdere technologische kunstlichtinnovaties, waar een grote speler als Philips flink zijn positieve informatie de markt in duwt. Aan de andere kant is in het Nederland van 'meer geld voor onderwijs' hier een meer objectief financieel model neergezet, waarmee tal van (vooral) bestaande basisscholen hun voordeel kunnen doen. De berekening maakt een landelijke aanpak mogelijk, of mag iedere gemeente en stichting primair onderwijs het wiel opnieuw uitvinden? ←

Bron: ing. H.S. (Sybe) de Jong – Onderzoek naar de financiële haalbaarheid van biodynamische verlichting in het basis-onderwijs, rapportage praktijkopdracht module 4 post-HBO-opleiding Costendeskundige Bouw, Arnhem, 2 januari 2014.

KIEFT partners bouwadvies

Wij bieden u de volgende diensten:

- calculaties
- kostenramingen
- controle van meer en minder werk
- STABU-bestekken
- tekenwerk
- directievoering
- bouwbegeleiding van A tot Z

Ruim 40 jaar uw bouwpartners
lid NVBK, lid BNB



Wij feliciteren de NVBK

T (043) 604 12 00
I www.kieftpartners.nl
E info@kieftpartners.nl

Rijksweg 75H - 6325 AB Berg en Terblijt

Motivation Office Support
feliciteert NVBK met
haar 40-jarig jubileum!



Motivation Office Support
verenigingsmanagement,
secretariatsvoering en advies



www.motivation.nl

MOSelect
verzorgt werving, selectie,
detachering & advies
detachering, werving en



www.moselect.nl

MOS Events
congressen,
presentaties en seminars



www.mosevents.nl

Postbus 1058 - 3860 BB Nijkerk - Tel. 033 - 247 34 00 - Fax 033 - 246 04 70
E-mail: mos@mos-net.nl - Website: www.mos-net.nl

Vertalen van wensen en eisen naar realisatie

Investeren in gebouwen

AT Osborne heeft een duidelijke visie op investeren in gebouwen: investeringen afwegen tegen de levenscyclus en exploitatie. Kort gezegd, we kijken verder dan het investeringsmoment. Onderhoud, duurzaamheid, flexibiliteit, hergebruik en energieverbruik zijn bijvoorbeeld thema's die integraal worden opgenomen in onze berekeningen en adviezen. Dit kunnen wij binnen een project uitvoeren, maar ook in de vorm van een second opinion of haalbaarheidsonderzoek.

AT Osborne

AT Osborne lost ruimtelijke vraagstukken op. Onderscheidend is de verbinding tussen plannen en praktijk. Met onze expertise op het gebied van huisvesting en vastgoed zijn wij goed in staat deze vraagstukken strategisch, tactisch en operationeel te benaderen. Van het begin tot eind kunt u op AT Osborne rekenen. Met 150 consultants en managers hebben wij alle disciplines in huis. Van proces- en projectmanagers en juristen tot financieel experts, bestuurskundigen en organisatieadviseurs. Specialisten met een brede

blik die buiten gebaande paden durven denken. Snel en op uw maat inzetbaar. De mensen van AT Osborne zijn vindingrijk en daadkrachtig. Met als drive de beste oplossing voor u.

Meer weten? Kijk op: www.atosborne.nl



AT OSBORNE

CONSULTANTS & MANAGERS

AT Osborne Utrecht | Brussel | Parijs

Huisvesting & Vastgoed | Infrastructuur, Gebiedsontwikkeling & Milieu

VERSLAG 69^{ste} CEEC-BIJEENKOMST TE BAZEL

Op 9 en 10 mei vond in Zwitserland de 69ste CEEC (The European Council of Construction Economists) Algemene vergadering plaats in het Zwitserse Bazel. Uit 12 landen waren 22 deelnemers aanwezig, waaronder enkele uit Nederland.

De CEEC heeft volgens voorzitter Pascal Asselin voor de komende twee jaar vier doelen:

- De voortzetting van de CEEC Education Graduate Award (CEGA) waarin St Gobain blijft steunen.
- De oprichting van de nieuwe coalitie voor IPMS (International Property Measurement Standard). Dit zal een van de belangrijkste doelstellingen zijn en de voorzitter is van mening dat de CEEC de leider van dit project samen met andere organisaties zou kunnen zijn. Het vorige werk van CEEC op de Code of Measurement (ICMS) zal worden voortgezet en effectief gebruikt en dit zal een erkenning voor de organisatie zijn.
- De werkgroepen waren op zijn plaats. Meer gebruik maken van BIM modellen.
- Het creëren van een uitwisselingsplatform voor internationale studentenstages. Dit kan volgens hem ook goed voor de toekomst het CEEC zijn.

De CEEC staat € 23.000 positief. Voor het seizoen 2014/2015 is € 18.000 begroot, inclusief € 5.000 voor ICMS, € 5.000



Conseil Européen des Economistes de la Construction
The European Council of Construction Economists

De internationale raad CEEC, Conseil Européen des Economistes de la Construction (The Council of European Construction Economists) is 35 jaar geleden opgericht door enkele nationale instituten die de bouwkostendeskundigen representeren.

De CEEC heeft als doel om de beroepsgroep en het vak van kostendeskundigen op Europees gebied te promoten. Ook het bevorderen van opleidingen en erkenning van professionals in de diverse landen staat hoog op de agenda. Daarnaast is CEEC ook de link van de beroepsgroep naar EU organisaties. In totaal zijn 12 landen aangesloten bij de CEEC.

Vertegenwoordiging NVBK: Tim de Jonge (Winket bv) en Creon Swaghoven (Assay Plan- & Vastgoedeconomie)

Meer informatie: www.ceecorg.eu

Creon Swaghoven
Register Kostenmanager Nederland
Senior planeconoom



voor de studentenprijsvraag CEGA en € 2500 voor promotie-doelinden.

Tijdens deze bijeenkomst zijn de gewijzigde statuten unaniem goedgekeurd. Het huidige bestuur is unaniem gekozen voor een nieuwe termijn van twee jaar.

Er wordt een oproep gedaan voor vrijwilligers voor de ICMS-werkgroep, waarna drie man zich melden.

Er is een vertaling gereed van de Code of Measurement in het Frans en het Duits. Er is overeengekomen dat het document zal worden geproduceerd in drie kolommen, zodat alle talen in hetzelfde document passen. Het werkdokument zal beschikbaar worden gesteld voor de afgevaardigden om op de website van hun vereniging te plaatsen.

De kantoor en appartement kostenmodellen 2012 en 2013 versies worden op de website geplaatst.

De CEGA-prijsvraag (CEEC Education Graduate Award) voor het beste studentenpaper heeft zes samenvattingen en vier rapporten opgeleverd, waaruit drie finalisten zijn gekozen.

De vergadering doet diverse suggesties:

- Om in de toekomst meer samenvattingen te genereren, zou het onderwerp breder moeten worden dan alleen bouwconomie.
- Ook eindwerken en masterscripties zouden toegelaten moeten worden. Deze kunnen dan worden bewerkt tot een geschikt rapport.
- Als de rapporten geen vergelijking tussen landen laten zien, moet het onderwerp in ieder geval van groot nationaal belang zijn. Voor internationale relevantie mogen meer punten worden gegeven.
- Er wordt voorgesteld om 'ambassadeurs' universiteiten te laten bezoeken om inzendingen te stimuleren.
- De indieningsdatum van de definitieve inzendingen moet naar voren worden gehaald.

Tijdens de rondvraag presenteert de Coöperatie Bouwproject-economie de website van EcoQuaestor die is ontwikkeld in Nederland. De Nederlandse bouwvoorschriften vereisen dat er een Milieu Prestatie Gebouwen berekening wordt ingediend bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning.

De volgende bijeenkomsten zullen plaatsvinden in Rome (17-18 oktober 2014 aan de Universiteit van Rome Tre), in Praag (15-16 mei 2015) en in Kopenhagen, (najaar 2015). ←

BESLISSINGSONDERSTEUNEND MODEL ONTWIKKELD

TIJDELIJK CONDITIONEREN VAN AFBOUWWERKZAAMHEDEN BETER INSCHATTEN

Het tijdelijk conditioneren van afbouwwerkzaamheden, ter voorkoming van stagnatie in de planning, gaat vaak gepaard met onbeheersbare kosten, hoog energieverbruik en verstoringen in het proces.

Chris Groenveld heeft een hulpmiddel ontwikkeld om tijdelijk conditioneren van te voren beter in te schatten.

Chris Groenveld



Nadat de ruwbouwwerkzaamheden bij een pand in aanbouw zijn afgerond, volgen vrijwel direct de afbouwwerkzaamheden. De constructie bevat echter vaak nog veel vocht dat door neerslag en door verwerking van bouwmaterialen, zoals beton, in het gebouw terecht is gekomen. Dit vocht dient uit het gebouw te worden verdreven ter preventie van schade aan afbouwmaterialen en daarmee stagnatie in de planning. Daarnaast zijn de omgevingscondities, zoals de temperatuur, ook niet altijd optimaal om afbouwwerkzaamheden te laten plaats vinden. In een gebouw worden verschillende afbouwmaterialen verwerkt die allemaal hun eigen specifieke verwerkingscondities behoeven. Om deze redenen worden de afbouwwerkzaamheden tijdelijk geconditioneerd. Dit gebeurt vrijwel altijd in de winterperiode, van oktober tot en met april, maar ook in de zomer kan een tijdelijke conditionering benodigd zijn.

KNELPUNTEN

Tijdelijke conditionering, beter bekend als 'bouwwarmte', wordt in een gebouw toegepast door het invoeren van warmte, voornamelijk door middel van oliegestookte kachels (zie Fig. 1), en daarnaast door inzet van drogers en/of ventilatie. Bij tijdelijk conditioneren doen zich echter allerlei knelpunten voor van verschillend aard, die gezamenlijk het proces van het tijdelijk conditioneren beïnvloeden. Bij een project dat geobserveerd is bleek bijvoorbeeld dat de gecalculeerde kosten (bij de aanbesteding) ca. € 65.000 bedroegen, terwijl de werkelijke kosten uitkwamen op € 512.000. Een extreem verschil waaraan diverse knelpunten ten grondslag lagen. Bij andere projecten vielen daarentegen de gecalculeerde kosten hoger uit dan de werkelijke kosten. De verschillende

knelpunten zijn na een vooronderzoek met behulp van analysetechnieken geassocieerd naar kernproblemen, problemen en symptomen. Bij het tijdelijk conditioneren van afbouwwerkzaamheden resulteren de knelpunten in een drietal symptomen: kosten zijn onbeheersbaar, er is een hoog energieverbruik (en hoge CO₂-uitstoot) en daarnaast wordt het proces verstoord. De drie symptomen worden veroorzaakt door verschillende kernproblemen, waaronder het 'niet op tijd nadenken door het bouwbedrijf over de tijdelijke conditioneringsbehoefte' en het 'gebrek aan kennis en ervaring met alternatieve systemen om een omgeving tijdelijk te conditioneren'. Naar deze twee kernproblemen is vanaf augustus 2013 tot en met maart 2014 een verdiepend afstudeeronderzoek uitgevoerd door de opleiding 'Construction Technology' van de Technische Universiteit Eindhoven. De doelstelling was gericht op het oplossen van deze kernproblemen



Fig. 1 Inzet van een olieachel voor de tijdelijke conditionering.

om zo de drie benoemde symptomen weg te kunnen nemen. Om het doel te bewerkstelligen is een beslissingsondersteunend model ontwikkeld om de tijdelijke geconditioneerde omgeving te kunnen ontwerpen, calculeren en plannen.

MODEL ONTWIKKELD

Om bouwbedrijven tijdig te laten nadenken over de tijdelijke conditioneringsbehoefte dienen zij over allerlei informatie te beschikken. Deze informatie is verzameld door ten eerste te kijken naar welke partijen betrokken worden bij het tijdelijk conditioneren en hun informatiebehoefte. Verder is er onderzoek gedaan naar de parameters waardoor de tijdelijk geconditioneerde omgeving wordt beïnvloed en naar alternatieve mogelijkheden om een omgeving tijdelijk te conditioneren. Ook zijn de kosten van alle componenten omtrent een tijdelijk geconditioneerde omgeving uitgezocht. Op basis van de resultaten is een beslissingsondersteunend model ontwikkeld.

TIJDELIJKE INVLOED

De parameters die de tijdelijk geconditioneerde omgeving beïnvloeden zijn: het weer, de hoeveelheid vocht in het bouwwerk, het type conditioneringssysteem, de soorten afbouwwerkzaamheden, de voortgang van de planning en de tijdelijke voorzieningen (zie ook Fig. 2). De voortgang van de planning beïnvloedt de mate waarin een gebouw wind- en waterdicht is en de indeling van het gebouw (het pand wordt steeds verder afgebouwd/gevuld, waardoor de conditioneringwijze kan veranderen). Onder tijdelijke voorzieningen worden de

voorzieningen gerekend waarmee tijdelijke openingen in de schil van het gebouw worden afgesloten en de middelen om ruimtes te compartimenteren om zo het binnenklimaat beter te kunnen beheersen. Van elke parameter is nader onderzocht aan welke randvoorwaarden deze moet voldoen om beheerst te kunnen worden. Zo zijn weerstatistieken geraadpleegd, verwerkingseisen van afbouwmaterialen en de randvoorwaarden van de verschillende conditioneringssystemen vastgesteld.

ALTERNATIEVE CONDITIONERINGSSYSTEMEN

Naast traditionele systemen om tijdelijk te kunnen conditioneren, zoals indirecte oliegestookte

kachels, elektrische kachels en condens- en adsorptie-drogers, is er ook onderzoek gedaan naar alternatieve conditioneringssystemen die op meer milieuvriendelijke

brandstoffen werken en/of efficiënter omgaan met energie. De systemen die hierbij naar voren zijn gekomen zijn: (industriële) restwarmte opgeslagen in een zoutcontainer van LaTherm die elders weer kan worden afgegeven, verwarmen met behulp van een houtpelletkachel (biomassa) van Heatplus, het verbranden van bouwafval en de inzet van een mobiele warmtepomp. Na onderzoek van de verschillende randvoorwaarden en bijkomende kosten is gebleken dat (op dit moment) alleen de houtpelletkachel geschikt is om te gebruiken voor tijdelijke conditioneringsbehoefte.

Ook is onder de noemer 'alternatief' onderzocht of de definitieve gebouwinstallatie, zoals een CV-installatie, kan worden ingezet voor de tijdelijke conditionerings-

MODEL HEEFT ZICH IN CASESTUDY AL BEWEZEN

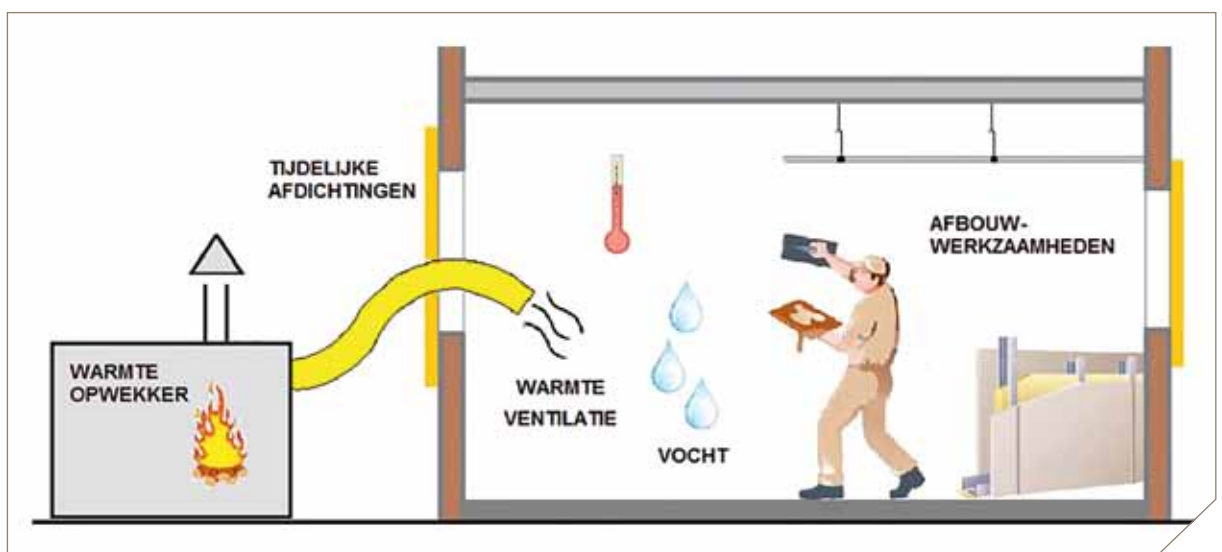


Fig. 2 Verschillende parameters omtrent het tijdelijk conditioneren van afbouwwerkzaamheden.

BESLISSINGSONDERSTEUNEND MODEL - TIJDELIJK GECONDITIONEERDE OMGEVING																																		
Algemene & project gegevens	Afbouwwerkzaamheden	Warmtebehoefte	Conditioneren (verwarmen / drogen / ventileren)	Tijdelijke voorzieningen	Arbeid	Resultaten																												
✓	✓	✓	Def. gebouwinstall. Variant 1 +																															
VARIANT 1																																		
Verwarmen Drogen Ventileren Tijdelijke verwarmingssystemen Selecteer onderstaand een tijdelijk verwarmingssysteem voor variant 1. Onder elke type systeem staat een grove raming van de te verwachten kosten en CO₂ uitstoot. Door het meest gunstige systeem of systemen verder uit te werken kunt u de raming specifieker maken. U kunt de verschillende systemen op basis van de grove raming sorteren op laagste prijs of laagste CO₂ uitstoot. Zodra u een systeem kiest (door op het pictogram te klikken) zullen de andere systemen grijs worden. Het is echter wel mogelijk om voor lokaal verwarmen gebruik te maken van een aanvullend systeem. Klik hiervoor gewoon op het grijze pictogram waarnaar vervolgens deze verschijnt in onderstaande in te vullen velden. Sorteer op: Laagste prijs																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Indirect gasgestookte kachel</th> <th>Mobiele CV installatie</th> <th>Houtpelletkachel (biomassa)</th> <th>Indirect oliegestookte kachel</th> <th colspan="2">lokaal verwarmen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grove raming</td> <td>Kosten € 146.798</td> <td>178.821</td> <td>192.406</td> <td>245.579</td> <td>280.506</td> <td>295.987</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CO₂ uitst. kg 373.018</td> <td>364.199</td> <td>105.720</td> <td>566.321</td> <td>608.189</td> <td>600.491</td> </tr> </tbody> </table>								Indirect gasgestookte kachel	Mobiele CV installatie	Houtpelletkachel (biomassa)	Indirect oliegestookte kachel	lokaal verwarmen									Grove raming	Kosten € 146.798	178.821	192.406	245.579	280.506	295.987		CO ₂ uitst. kg 373.018	364.199	105.720	566.321	608.189	600.491
	Indirect gasgestookte kachel	Mobiele CV installatie	Houtpelletkachel (biomassa)	Indirect oliegestookte kachel	lokaal verwarmen																													
Grove raming	Kosten € 146.798	178.821	192.406	245.579	280.506	295.987																												
	CO ₂ uitst. kg 373.018	364.199	105.720	566.321	608.189	600.491																												

Fig. 3 Printscreen uit het beslissingsondersteunend model (met de verschillende kachels e.d.).

behoefte. Bij veel projecten wordt namelijk de intentie uitgesproken om deze te gebruiken, maar vooral door gebrek aan informatie over de randvoorwaarden loopt dit vaak spaak. De belangrijkste randvoorwaarden bij de toepassing van de definitieve gebouwinstallatie zijn de planning, de technische beperkingen, de contractuele overeenkomsten en de kosten. De planning is voor de inzet een zeer belangrijke pijler, omdat gemeentelijke en provinciale procedures eerder dan normaal opgestart dienen te worden.

Als laatst is uitgezocht hoe de geconditioneerde omgeving calculeerbaar gemaakt kan worden. Dit is gedaan aan de hand van de huurkosten van de verschillende toepasbare systemen, de brandstofkosten, de kosten van tijdelijke voorzieningen en de arbeidskosten.

BESLISSINGSONDERSTEUNEND MODEL

Met alle onderzochte informatie is een ontwerp gemaakt voor het beslissingsondersteunend model. Op basis van een Programma van Eisen en een processchema is richting gegeven aan het ontwerp en is de verzamelde informatie gerangschikt. De werking van het model is als volgt. In het model dient de gebruiker eerst algemene gegevens en

projectgegevens in te voeren, zoals de te conditioneren ruimtes. Hierop volgend dient bepaald te worden welke afbouwmaterialen in het pand terecht komen zodat vervolgens de warmtebehoefte berekend kan worden. Met deze informatie kan de gebruiker in de volgende stappen meerdere conditioneringsvarianten opstellen door te kiezen uit verwarmings-, drogings-, en ventilatiesystemen (zie Fig. 3 voor een printscreen van het model). Als laatst wordt de gebruiker gevraagd te bepalen welke tijdelijke voorzieningen noodzakelijk zijn en welke arbeid er vooraf en tijdens de conditionering verricht zal worden om het plan te beheersen. Alle ingevoerde gegevens worden in de uitvoer van het model op een rij gezet.

TOETSING

Het model is getoetst aan de hand van de opinie van de toekomstige gebruikers en door middel van een casestudy. De casestudy betreft het project 'Multifunctioneel centrum Schuytgraaf' te Arnhem. Gedurende de calculatiefase werd bij dit project duidelijk dat een tijdelijk geconditioneerde omgeving benodigd zal zijn en hiervoor is een bedrag gecalculeerd. Het plan is geanalyseerd en vervolgens met dezelfde parameters ingevoerd in het 'beslissingsondersteunend

model'. Het originele plan ging uit van het inzetten van de definitieve gebouwinstallatie, namelijk stadsverwarming, en kwam uit op een kostprijs van € 84.000. Uit het model zijn drie varianten naar voren gekomen, waarbij eveneens de stadsverwarming het goedkoopst was, namelijk € 130.000 en het tevens de laagste CO₂-uitstoot had. De veronderstelling die hieruit ontstond was dat het model dus incorrect was. Na analyse van het kostenverschil bleken echter tussen de calculatie en het modelresultaat enkele belangrijke verschillen te zitten, die de (meer)waarde van het model blootlegden. In de calculatie zijn ten eerste geen kosten opgenomen voor tijdelijke voorzieningen, elektrisch verbruik en arbeidskosten, die gezamenlijk € 17.000 bedroegen. Ten tweede bleek ca. 20% van de inhoud niet meegerekend te zijn in de conditioneringsbehoefte en ten derde is bij dit plan gebruik gemaakt van een kengetal voor het 'brandstof' verbruik in tegenstelling tot een exactere benadering in het model. Uit de planning bleek bovendien dat de stadsverwarming zelfs niet op tijd gereed zou zijn om ingezet te kunnen worden voor de tijdelijke conditionering. Deze verschillen verklaren samen het totale kostenverschil tussen de calculatie en het resultaat van het model en tonen aan dat er, zonder het gebruik van het beslissingsondersteunend model, allerlei zaken vergeten (kunnen) worden. Het model helpt de gebruiker alle mogelijke invloeden op de tijdelijk geconditioneerde omgeving mee te nemen en op basis daarvan een gegronde beslissing te maken. Concluderend blijkt uit de toetsing dat met het model varianten voor een tijdelijk geconditioneerde omgeving kunnen worden ontworpen en gecalculeerd en gepland kunnen worden. Op basis van kosten, CO₂-uitstoot en

randvoorwaarden kan het bouwbedrijf de varianten vergelijken en een conditioneringsplan opstellen.

AANBEVELINGEN

Op basis van het afstudeeronderzoek zijn, hoewel het model nog verdere ontwikkeling behoeft, ook enkele aanbevelingen te noemen:

- Omtrent de 'tijdelijk geconditioneerde omgeving' blijken kennis en ervaring versnipperd. Het is noodzakelijk dat meer kennisdeling plaats vindt over dit onderwerp.
- Het budget voor tijdelijke conditionering wordt in inschrijfbegrotingen vaak geschrapt om zo een offerte meer kans te geven. Men dient zich ervan bewust te worden dat dergelijke 'kortingen' nadelige gevolgen kunnen hebben, zeker nu winstmarges vaak ook minimaal of zelfs nul zijn.
- Het ontwikkelde model past binnen de gedachte van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO) en kan als onderdeel van bijvoorbeeld een checklist opgenomen worden. Bij elke aanbesteding, bij aanvang en gedurende de uitvoering van een bouwproject dient zo'n checklist te worden doorgenomen.



De scriptie 'Tijdelijk conditioneren van afbouw-werkzaamheden' was het eindproduct van de masteropleiding 'Construction Technology (Uitvoeringstechniek)' aan de TU/e (11 april 2014). Voor meer informatie over de scriptie: chrisgroenveld@outlook.com

WORD PARTNER VAN DE NVBK!

Met een goud, zilver of brons pakket wordt u partner van de NVBK en ondersteunt u de NVBK in al haar activiteiten. Op deze manier kunt u uw betrokkenheid tonen met het vakgebied van de bouwkostendeskundige. Als tegenprestatie biedt de NVBK u een platform voor naamsvermelding, informatie-uitwisseling en kennisdeling.

De eerste (goud)partner is al binnen:



Nieuwsbrief, Nieuwsflits, website: Delta Result kan zich nu actief profileren met haar logo via deze media. Delta Result kan zich o.a. ook als bedrijf presenteren tijdens de Dag van de Bouwkostendeskundige 2015, via de jaarlijkse glossy uitgave van KM door middel van een advertentie en via een bedrijfspresentatie in de Nieuwsbrief.

Meer informatie over de verschillende partnerpakketten:

www.nvbk.nl/partnerpakketten of bel Jan van de Vis 033- 247 3400.

BOUWKOSTENNOTA GEZOND-HEIDSZORG GEACTUALISEERD

Het Adviescentrum voor Zorghuisvesting publiceert sinds kort kengetallen voor de zorgbouw. Het vult daarmee de leemte die is ontstaan na opheffing van het Bouwcollege. Wim Meijer licht kort de ontstaansgeschiedenis en de kwaliteit van de indexen toe.

Het Adviescentrum voor Zorghuisvesting (AcvZ) heeft een handzame actualisatie van de vroegere Bouwkostennota van het Bouwcollege voor zorginstellingen uitgegeven: de Handreiking kengetallen benchmark zorgvastgoed 2014. De Handreiking voorziet in de behoefte aan informatie die voorheen beschikbaar was in de Bouwkostennota's. Definities, bedragen, rubricering, etc. hebben evenwel thans geen normaliserend karakter meer. Het zijn gestandaardiseerde gegevens, die door het AcvZ beschikbaar worden gesteld om instellingen zelf in staat te stellen eigen keuzes te maken.

Regelmatig zullen de kengetallen worden voorzien van een indexatie door het Bureau Documentatie



**Adviescentrum
voor Zorghuisvesting**



Wim Meijer
Stichtingsbestuurder AcvZ

Bouwwezen. De meest recente index voor de bouwkosten voor cure en care is per 1 juli 2014 gepubliceerd op haar website.

ACHTERGROND

Aanleiding voor dit initiatief waren een aantal ontwikkelingen in de zorgbouw. Geconstateerd werd dat enerzijds de afschaffing in 2008 en 2009 van het wettelijk bouwregime voor de zorg geleid heeft tot snellere procedures, innovaties en meer inspraak van de werkvloer, maar dat langzamerhand meer spanning en vertraging optraden, vooral door financieringsproblemen en beleidswijzigingen bij de overheid. Volgens het CBS dreigde er zelfs een productiedaling van 20%. Bovendien is er geen voortgang geboekt in het proces van ontwikkelen en opstellen van 'veldnormen' voor de zorgbouw.



Fig. 1 Erasmus MC, Rotterdam ontwerp EGM architecten.

Het AcvZ heeft de actualisatie opgesteld in samenwerking met Cure+Care consultancy, nCZB, EGM architecten, Deerns en Van Zanten Raadgevend Ingenieurs. Het eerste exemplaar werd aangeboden aan Michel van Schaik, Directeur Gezondheidszorg bij de Rabobank.

KENGETALLEN

Voor de kengetallen is gebruik gemaakt van een speciale rubricering van gebouwtypes in de zorg. Voor de behandelzorg (cure) is daarbij aangesloten bij het zogenaamde schillenmodel van het Bouwcollege (hot floor, hotel, kantoor, fabriek); voor de permanente zorg (care) is een indeling in specifieke bouw (woongebouwen), generieke bouw (groeps- en individueel wonen), kantoor en activiteitencentrum geïntroduceerd. Alle functies van gebouwen in de cure en care zijn in deze typologie ondergebracht, inclusief specifieke indicaties van de verschillende kostenniveaus. De betreffende bedragen, nader gespecificeerd naar een onderverdeling van bouwkosten (bouwkundige werken, W-installaties, E-installaties, vaste inrichting, terreinkosten), zijn in tabellen aangegeven. Tevens zijn de totale investeringskosten benoemd en uitgedrukt in een kengetal.

De indexatie is uitgevoerd door het Bureau Documentatie Bouwwezen op basis van diens in de bouwpraktijk gangbare en toegankelijke indexen. De nieuwe index voor de bouwkosten is ten opzichte van de uitgangsdatum januari 2011 nu gesteld op 106 (inclusief btw), zowel voor de cure als voor de care. De onderverdeling en precisering van de cijfers zijn verkrijgbaar op www.bdb.nl.

HANDREIKING BEVAT INFORMATIE VANUIT VOORMALIGE BOUWKOSTENNOTA'S

BOUWKOSTEN Care kosten nieuwbouw € / m ² BVO, prijspeil juli 2013	Exclusief BTW	Inclusief 21% BTW afgerond	Percentage van de bouwkosten
1.1 bouwkundige werken	880	1.065	63,2%
1.2 W-installaties en klimaatinstallaties	202	244	14,5%
1.3 E-installaties en transportinstallaties	177	214	12,7%
1.4 vaste inrichting	98	119	7,0%
1.5 terreinvoorzieningen	36	44	2,6%
1.0 BOUWKOSTEN	1.393	1.686	

Fig. 2 Tabel 6.2a uit handreiking – kengetal bouwkosten Care.

INVESTERINGSKOSTEN Care kosten nieuwbouw € / m ² BVO, prijspeil juli 2013 bouwjaar 12 maanden en verdiepingshoogte 3,30 meter.	Exclusief BTW	Inclusief 21% BTW afgerond
1.0 BOUWKOSTEN	1.393	1.686
2.0 BIJKOMENDE KOSTEN	35	42
3.0 INVENTARIS	p.m.	p.m.
4.0 DIRECTIEKOSTEN	195	236
5.0 RENTE tijdens de BOUW	41	50
6.1 programma- & bestekswijzigingen	65	79
6.2 loon- & prijsstijgingen	20	24
7.0 STARTKOSTEN	21	25
TOTALE INVESTERINGSKOSTEN	1.770	2.142

Fig. 3 Tabel 6.3b uit handreiking – kengetal investeringskosten Care.

ADVIESCENTRUM VOOR ZORGHUISVESTING

Het Adviescentrum voor Zorghuisvesting te Bilthoven is in 2013 opgericht door een aantal vakdeskundigen, onder meer afkomstig uit het werkveld van het voormalige Bouwcollege. Naast de publicatie van kengetallen organiseert het centrum ook kennisbijeenkomsten en ondersteunt het zorginstellingen en belanghebbenden bij bouwen in de zorg met onder andere kennisoverdracht, advisering, second opinion, regioverkenning en haalbaarheidsonderzoek. Voor individuele projecten en opdrachtgevers biedt het adviescentrum ook maatwerkondersteuning. Meer informatie: www.stichtingacvz.nl.

BELEIDSONTWIKKELING

In de Handreiking wordt een overzicht gegeven van recente relevante beleidsontwikkelingen van belang bij het investeren in zorggebouwen. Voor de cure wordt een toenemende differentiatie in gebouwen gememoreerd als

gevolg van een combinatie van samenwerking, specialisatie en taakverdeling. Het aantal ziekenhuizen neemt af, het aantal locaties niet. Door voortschrijdende

technologische ontwikkelingen stijgt de kostprijs per m², waarbij binnen de verschillende functies bovendien vele interne verschuivingen optreden. Het totale vloeroppervlak kan per saldo gelijk blijven, met wijziging van de bruto/netto-verhouding. De Handreiking geeft een verhoging naar 1,7 à 1,8. In de care heeft zich geen bijzondere prijsontwikkeling voorgedaan: de meest ingrijpende ontwikkeling in deze sector is het scheiden van wonen en zorg.

In de Handreiking Bouwkostennota is uitgegaan van het kwaliteitsniveau zoals dat vastgelegd was in het voormalige bouwregime. Dat betekent dat voor wat betreft de vloeroppervlakte de prestatie-eisen zijn gehanteerd zoals die ten tijde van het bouwregime golden. Voor de care hebben deze prestatie-eisen ook ten grondslag gelegen aan de normatieve huisvestingscomponenten (NHC).

AANBESTEDINGSRESULTATEN

Naast de berekening van de structurele bouwrijzen besteedt de Handreiking ook aandacht aan de aanbestedingsresultaten. Geïllustreerd door de aanbestedingsindex van Deerns en BDB wordt geconcludeerd dat de sedert 2008 optredende verlaging van de aanbestedingsresultaten nog steeds substantieel genoemd kan worden.

Specifieke resultaten bij afzonderlijke bouwprojecten worden uiteraard sterk beïnvloed door regionale situaties en de bijzondere kenmerken van de projecten.

Ruimte om in te wonen en in te werken. Ruimte om in te winkelen en te ontspannen. Ruimte om in te verzorgen en op te leiden. Ruimte is een schaars goed in een klein land als Nederland. Samen met een honderdtal gebiedsontwikkeling- en huisvestingsadviseurs, projectmanagers, kosten- en onderhoudsexperts optimaliseren wij de harmonie tussen vastgoed en omgeving. Wij voorzien u van heldere huisvestingsadviezen en nemen het management uit handen. BOAG staat vanaf het eerste idee tot en met de exploitatie klaar om samen met u te komen

tot de beste scenario's. In opdracht van ontwikkelaars, overheden, beleggers, woningcorporaties, onderwijsinstellingen en het bedrijfsleven werken we door heel Nederland aan duurzame oplossingen. Wij zorgen voor balans in een land waar ruimte schaars is en de behoefte aan huisvesting groot. BOAG brengt op een inspirerende manier rust, inzicht en overzicht binnen het proces. U als opdrachtgever krijgt zo de ruimte zich optimaal te concentreren op uw eigen werk.

Kortom, BOAG creëert ruimte.

Ga voor meer informatie naar www.boag.com of bel: 010 209 35 35.



EcoQuaestor is hét model voor de bepaling van bouwkosten én milieueffecten.

Met **EcoQuaestor** kan de milieulast in ecokosten en in CO₂-footprint volgens de normen van het Bouwbesluit berekend worden. Het model sluit aan op NEN 2699, de internationale EPD-methodiek en de STABU-systematiek.

Bouwprojecteconomie feliciteert
de **Nederlandse Vereniging van
Bouw Kostendeskundigen**
met haar
veertigjarig bestaan.

Eco Quaestor
de aanpak van Bouwprojecteconomie

www.ecoquaestor.nl

ONTWERPTOOL VOOR LEVENSDUURKOSTEN VAN ZIEKENHUIZEN

KOSTENCONSEQUENTIES VAN ONTWERPKEUZES
BIJ ONTWERPEN VAN VERPLEEGAFDELINGEN



Jan Rip

Met enige regelmaat bespreken wij in KM scripties van bouwkostendeskundige opleidingen. Criteria voor de keuze zijn een inspirerend karakter en de kwaliteit van de scriptie. Deze keer bespreekt Jan Rip de scriptie van Joris Alofs (bouweconoom bij Wiegerinck Architectuur en Stedenbouw) van juni 2014.

Ziekenhuizen moeten tegenwoordig zelf voor de financiering van hun nieuwbouwplannen zorgen. Zij zijn ook blootgesteld aan marktwerking. Ziekenhuisbestuurders vragen daarom bij de planvorming van een nieuw ziekenhuis meer en meer aandacht voor de totale kosten tijdens de gehele levensduur van het ziekenhuis. In de dynamische wereld die de gezondheidszorg is, zorgen nieuwe technieken, nieuwe visies en nieuwe regelgeving voortdurend voor andere inzichten in hoe de patiënt moet worden behandeld en verzorgd. Dit primaire proces heeft een zeer belangrijke invloed op de ontwikkeling van het zorgvastgoed. Voor architectenbureaus met bouwkosten-deskundigheid in het vaandel is behoefte aan een ontwerptool ontstaan waarmee opdrachtgevers goed geadviseerd kunnen worden over het ontwerp en de

bijbehorende kosten. Deze behoefte was aanleiding voor Joris Alofs, student Kostendeskundige Bouw, voor een scriptie die de totstandkoming van een dergelijke ontwerptool behandelt.

ZIEKENHUISVERPLEGING

Binnen het beschikbare tijds kader van de scriptie richt Alofs zich op het primaire proces van ziekenhuisverpleging. Dit proces vindt plaats in verpleegafdelingen. Het totaal aantal bedden vertegenwoordigt in zekere zin de mogelijke productie van het ziekenhuis. De verpleegafdelingen zijn een belangrijk onderdeel van het gehele ziekenhuis en faciliteren de binnen het ziekenhuis uit te voeren behandelingen. De verpleegafdelingen zijn dan ook in grote mate bepalend voor de ontwikkeling van nieuwbouwplannen.

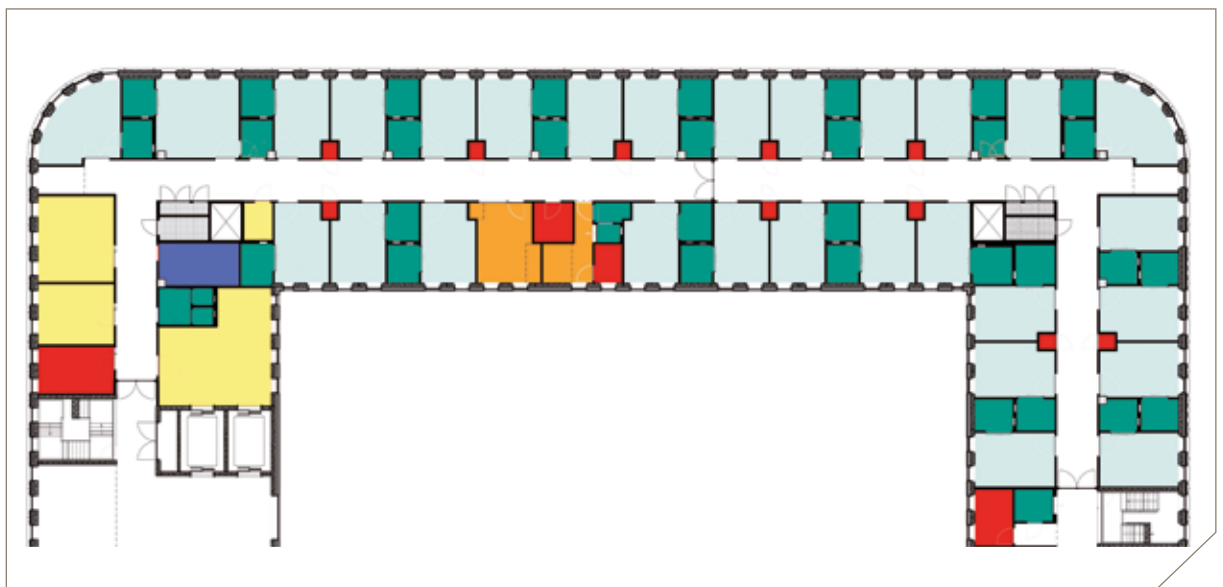


Fig. 1 Prototype verpleegafdeling eenpersoonkamers.



Fig. 2 Plattegrond basisverpleegafdeling.

Als eerste stap in de scriptie wordt het product verpleging in de markt voor ziekenhuizen besproken. De visie op verpleging is constant in ontwikkeling. We kennen allemaal het verdwijnen van de zes-persoonskamers en de overgang naar een mix van een-, twee- en driepersoonskamers. De samenstelling van deze mix wijzigt in de loop der jaren opnieuw. De scriptant signaleert als huidige trend de ontwikkeling van verpleegafdelingen met uitsluitend eenbedskamers met kamergebonden sanitair (zie Fig. 1). Enkele kamers worden vanwege infectiegevaar voorzien van een sluis. Ook schetst hij een toekomstvisie op verplegen: dat kan ondergebracht worden in een zorghotel, los van het ziekenhuis. Ook kunnen tweepersoonskamers ingezet worden voor rooming in (partner van de patiënt slaapt op dezelfde kamer).

BOUWKOSTENDESKUNDIGE DUKT IN PROGRAMMA VAN EISEN

KOSTENBEPALENDE ONTWERPVARIABLEN

Als tweede stap wordt het begrip kostenbepalende ontwerpvariabele geïntroduceerd. Overigens zonder nadere toelichting. Wij moeten blijkbaar aanvoelen dat het gaat om programma- en ontwerpbeslissingen die gevolgen hebben voor de investerings- en exploitatiekosten. Voor verpleegafdelingen is uit een interne bureau-analyse naar voren gekomen dat de kostenbepalende ontwerpvariabelen zijn: Programma van Eisen, casco, gevel en afwerkingen.

Kunnen casco, gevel en afwerkingen nog wel direct door de bouwkostenskundige aangevoeld worden, bij Programma van Eisen is een nadere toelichting nodig. Het gaat om de vierkante meters voor patiëntvoorzieningen (keuzemix persoonskamers, sanitair, dagverblijf, spreekkamers), personeelsvoorzieningen, bezoekersvoorzieningen en diensten (bijv. werkkast). Deze toelichting op de ontwerpvariabelen is uitgebreid en laat begrijpen hoe de breakdown van kostenposten van de ontwerptool er uit zal zien.

BASISVERPLEEGAFDELING

In de derde stap is een basisverpleegafdeling ontwikkeld die als referentiekader dient bij het werken met de ontwerptool in de praktijk. Deze basisverpleegafdeling wordt gekenmerkt door de mix van 12 x eenpersoonskamers, 4 x eenpersoonskamers gesluisd en 4 x vierpersoonskamers (zie Fig. 2). Alle overige ontwerpvariabelen hebben een basiswaarde of een technische omschrijving

gekregen.

De vierde en laatste stap is het bepalen van levenscycluskosten. Alofs geeft aan dat een levenscycluskostenbenadering vraagt de kosten uit te drukken in een

	Kosten	Kosten per m ² BVO	Kosten per bed
Investeringskosten	€ 2.752.619	€ 2.549	€ 86.019
Expl. kosten elementen:			
Bouwkundig	€ 1.783.224	€ 1.651	€ 55.726
W-installaties	€ 233.575	€ 216	€ 7.299
E-installaties	€ 216.509	€ 200	€ 6.766
Vaste inrichtingen	€ 435.643	€ 403	€ 13.614
Terrein	€ 89.054	€ 82	€ 2.783
Expl. kosten niet elem.:			
Personeelsinzet	€ 762.718	€ 706	€ 23.835
Energie gas	€ 121.284	€ 112	€ 3.790
Energie electra	€ 533.650	€ 494	€ 16.677
Totaal excl. BTW	€ 6.928.275	€ 6.414	€ 216.508
Totaal incl. BTW	€ 8.383.213	€ 7.762	€ 261.975

Fig. 3 Levenscycluskosten basisverpleegafdeling.

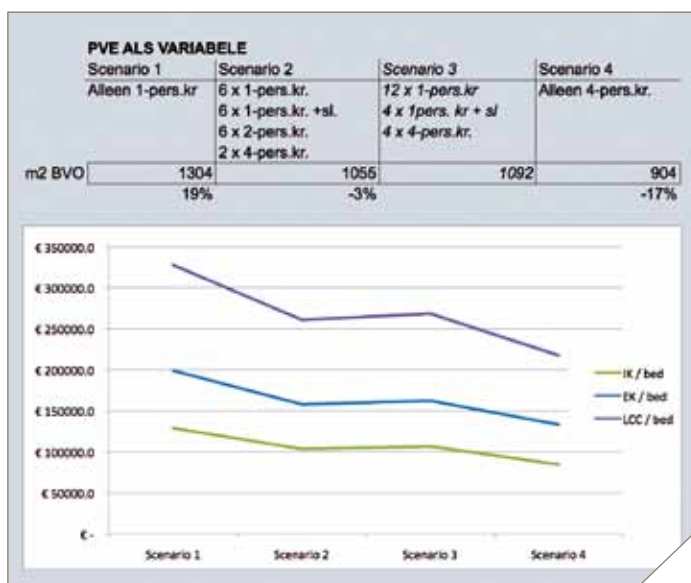


Fig. 4 Investerings-, exploitatie- en levenscycluskosten per bed met PvE als variabele.

eenheid die in een later stadium door een opdrachtgever gekoppeld kan worden aan inkomsten. Daarom worden (ook) de kosten per bed inzichtelijk gemaakt. Gaande van bouwkosten naar investeringskosten en vandaar naar exploitatiekosten geeft de scriptie in een tabel de levenscycluskosten voor 25 jaar van de basisverpleegafdeling (zie Fig. 3). Een aantekening is dat de exploitatiekosten berekend zijn met als prijspeil het moment van uitgeven. Een contantewaardeberekening is in de ontwikkeling van de ontwerptool van later zorg, want vallend buiten de kaders van de scriptie.

KOSTENCONSEQUENTIES VAN ONTWERPBESLISSINGEN

De scriptie is niet zomaar een studie, het is een bewuste ontwikkeling van een ontwerptool voor het eigen bureau. Die ontwerptool moet ook overdraagbaar zijn. Daartoe is een hoofdstuk over de werking ervan opgenomen, waarin invoer- en uitvoerbladen worden toegelicht. Een van de mogelijke uitvoeren zijn analyses van het 'aan de knoppen draaien' ofwel het variëren van de 'waarden' van de ontwerpvariabelen van de basisverpleegafdeling (zie het voorbeeld met de variabele Programma van Eisen in Fig. 4). Zo loopt Alofs met zijn ontwerptool de vier gekozen variabelen langs en komt tot subconclusies per variabele. Bij de variabele 'casco' onderzoekt hij verschillende 'waarden' voor beukmaat, constructieprincipe en vloerconstructie. Subconclusie is dat de combinatie van deze drie individuele ontwerpvariabelen niet meer dan + 3,3% invloed heeft op zowel de investeringskosten als op de levenscycluskosten. De variabele 'gevel' levert alleen bij de individuele

ontwerpvariabele 'materialisering' een significant verschil op van + 3,9% aan investeringskosten bij toepassing van lichtgewicht betonelementen tegenover metselwerk. Worden de exploitatiekosten erbij betrokken dan zijn de onderlinge verschillen echter minimaal. Ook bij de ontwerpvariabele 'afwerkingen' leidt het doorrekenen van de verschillende scenario's op levenscycluskosten tot de subconclusie dat de keuze van de afwerking een significante invloed heeft op de levensduurkosten. Gevonden is een mogelijke besparing van 4,4% ten opzichte van de gekozen afwerking in de basisverpleegafdeling.

Zo exercerende met zijn ontwerptool komt Alofs tot een forse hoofdconclusie: Wanneer de minimale en maximale kosten per bed bepaald worden op basis van de ontwerpvariabelen, dan blijkt dat de bandbreedte van de levenscycluskosten (op 25 jaar) € 206.496 - € 345.848 per bed is. Dit verschil wordt voor 75% bepaald door de ontwerpvariabele Programma van Eisen.

WAARDERING

De afstuderende kostendeskundige moet in zijn scriptie vooral laten zien dat hij een integratie van kennis en inzicht heeft opgedaan in de verschillende modules van de opleiding. Alofs heeft laten zien dat de bouwcostendeskundige zich heel goed in de functionele programma's van eisen kan begeven. In combinatie met de kostendeskundigheid voor de technische invulling (Elementenmethode) ontwikkelde hij een ontwerptool (Excelmodellering), dat de consequenties voor bouwkosten, investeringskosten en levenscycluskosten (LCC) laat zien. In de opleiding Kostendeskundige Bouw staat de inhoud van het leren bepaald niet los van de proceskant. Alofs maakt duidelijk dat het met zo'n tool mogelijk is om in de vroegste fasen van een project als ontwerper en bouwcostendeskundige samen te werken en te komen tot kostenoptimalisatie. Zo wordt niet om de logische vraag van de opdrachtgever om sturing op (levenscyclus)kosten heen gedraaid.

Duidelijk is dat uit te breiden is op de weliswaar harde kern 'verpleegafdeling', richting een totaal ziekenhuis. Ook is er een verdieping mogelijk in de sfeer van installaties en levenscycluskosten (contantewaardemethode), maar binnen de kaders van de scriptie en het scriptietraject is een formidabele prestatie geleverd. Laten meer architectenbureaus kiezen voor deze aanpak, die natuurlijk niet beperkt hoeft te blijven tot de zorgsector!

Over mogelijkheden tot inzage van de scriptie kunt u zich wenden tot Jan Rip (06 26364927) of tot Joris Alofs (06 30180703 of j.alofs@wiegerinck.nl). Tot nadere toelichting is hij gaarne bereid.

DACE/NVBK BIJEENKOMST



Dutch Association of
Cost Engineers ICEC member

Een gezamenlijke bijeenkomst van de cost engineers van DACE en de kostendeskundigen van NVBK is een goed moment om over grenzen heen te kijken. Niet alleen naar de verschillen en overeenkomsten in het vakgebied cost & value / kostenberekening, maar zeker ook naar die tussen de diverse industriesectoren. Op 25 september jl. stonden de bijzondere kostenaspecten centraal bij het ontwerpen en (ver)bouwen van complexe gebouwen (High Complexity Buildings) in de bouw-, infra- en pharmasector.



Wim Schoevers
Saffier Public Relations

Laboratoria/R&D centra, cleanrooms, ziekenhuizen, datacenters, hygiënische productiegebouwen voor pharma en food, hoofdstations en luchthaventerminals zijn voorbeelden van gebouwen of bouwwerken met een hoge complexiteit en veel geavanceerde installaties en systemen. Vaak zijn dit zeldzame en unieke projecten voor de opdrachtgever, waarbij business case, programma van eisen/scope bepaling, life cycle costing, kostenkentallen, contractvormen en kostenbeheersing

een extra uitdaging zijn. Vanaf het opstellen van het programma van eisen tot en met realisatie vergt het grote betrokkenheid en intensieve aandacht van veel partijen. Daarover deden twee inleiders uit de aannemerswereld en een consultant/engineer een boekje open.

BRUG SLAAN TUSSEN BIM EN KOSTENDESKUNDIGE
Als eerste 'hoogst-complex'gebouw kwam het Erasmus Medisch Centrum te Rotterdam aan bod. Wienie van Lierop en Robin van Esch van BAM lieten hun licht schijnen over de complexiteit van de bepaling van de kostprijs vanuit het gezichtsveld van de aannemer. Het nieuwbouwproject omvat 185.000 m² vernieuwing van het huidige ziekenhuis en onderwijscentrum

nvbk 40
jaar

NEDERLANDSE VERENIGING
BOUW KOSTENDESKUNDIGEN



en uitbreiding van het kinderziekenhuis. Het wordt gerealiseerd op en rond de huidige locatie in het centrum van Rotterdam. Hoofd Calculatie Van Lierop: “Daardoor is er sprake van een logistiek ingewikkelde operatie. Tijdens de bouwwerkzaamheden blijft het ziekenhuis normaal in bedrijf. Het werk is in 2010 begonnen en duurt 7 jaar. Het hoogste gebouw is 120 m hoog, de langste gevellengte is 250 meter. Installaties vormen een belangrijk onderdeel van het geheel. Allemaal aspecten die tot hoge complexiteit leiden en hun uitwerking op de kostenbegroting niet missen. Duidelijk mag zijn dat om zo'n proces tot een goed einde te brengen de communicatie tussen alle afdelingen en partijen zeer belangrijk is. Weet van elkaar waar je mee bezig bent. En geef tegelijk ook aan waarvan of waarvoor je bent. Werkwijzen en uitvoeringsmethodieken moeten synchroon zijn en risico's en kansen in beeld brengen.” Hoewel de begroting traditioneel was opgebouwd, werd voor de hoeveelhedenbepaling zoveel mogelijk van 3D en BIM (Bouwwerk Informatie Model) gebruikgemaakt. “Bij Erasmus MC”, besloot Van Lierop, “was dit nog beperkt tot de gevels. Het moduleren deden de calculator / kostendeskundige zelf. Nu worden begrotingen bij BAM opgebouwd met (slimme) elementen, volgens de NLSFB / NEN 2699. Deze methodiek sluit beter aan op hoeveelheden met BIM.”

LEARNING BY DOING

Collega Robin van Esch van BAM Advies & Engineering, BIM Center, haakte daarop in door te stellen dat bij de prijsvorming van high complexity buildings BIM een (tijd) winstgevende rol kan spelen. “Hoeveelheden zijn beter en sneller te bepalen met BIM. Daarvoor hebben we intern een ambitieuze doelstelling uitgezet, onder meer door werkwijzen te veranderen en zelf modellen te ontwikkelen

ten behoeve van hoeveelhedenbepaling. Daarnaast worden modellen uit de markt steeds beter. Maar om die op de juiste waarde te schatten is expertise noodzakelijk. Dat bouwen we op door ‘learning by doing’.” De voordelen zijn volgens hem manifest. “Eenduidige informatie voor inkoop, calculatie en programma van eisen, blinde vlekken komen sneller in beeld en het levert bij goede modellen een significante tijdsbesparing op. Wanneer we in staat zijn werkwijzen en standaarden aan te passen en spelregels goed af te spreken, kunnen modellen gebruikt worden voor ramingen op diverse niveaus en in de verschillende fases van het bouwproces. Ook wijzigingen kunnen snel inzichtelijk gemaakt worden. Het leidt tot beter budgetgestuurd ontwerpen, op basis van historische kostendata, waardoor de betrouwbaarheid toeneemt.” Van Esch zag grote veranderingen in de markt als het gaat om de inzet van BIM. “Opdrachtgevers stellen hogere eisen aan het werken met de BIM Norm van het Rijksvastgoedbedrijf. Deze norm is een goede route om te komen tot een nationale standaard voor het werken met BIM. Voor de kostendeskundige betekent dit een verschuiving van taken, het gebruik van andere tools en de koppeling van BIM met de begrotingssoftware. Zie het als een brug slaan tussen BIM en het domein van de kostendeskundige. Zowel de opdrachtgevers als de kostendeskundigen zullen voordeel van BIM hebben.”

BOUWEN MET DE WINKEL OPEN

Nog meer nadruk op ‘bouwen tijdens bedrijf’ en de kosteneffecten daarvan lag in de presentatie van Jan Schouten, Senior Projectmanager Stations & Transfer bij Arcadis. Hij voerde het in maart geopende vernieuwde Centraal Station in Rotterdam als ‘high complexity building’ ten tonele. Een investering van



ca. € 300 miljoen en gerealiseerd in de jaren 2004 tot 2014. “Er ging 5 jaar van ontwerp en contractering aan vooraf”, begon hij. “In 2009 konden we gaan bouwen ... rond een bouwput. Want het gehele voorterrein lag open voor de uitbreiding van het ondergrondse metrostation ten behoeve van Randstadrail. Niet alleen voor deze reizigers, maar ook voor de treinreizigers waren tijdelijke voorzieningen als afgeschermded looppaden, loopbruggen en tunnels nodig. Daarnaast zitten bij een openbaar project als een station bestuur en politiek bovenop de veiligheid. Verder ontbrak ruimte voor opslag van bouw- en constructiemateriaal, waardoor transport vanaf een opslagterrein ‘op afstand’ elders langs het spoor noodzakelijk was. Dergelijke omgevingsfactoren en tijdelijke voorzieningen betekenen substantiële kosten, die je in de ramingen en het haalbaarheidsplan aan de voorkant mee moet nemen. Uiteindelijk hebben ze zo’n 35 tot 40% van het budget opgeslokt. Vaak wordt onderschat wat ‘ongestoorde bedrijfsvoering’ betekent voor de kostprijs.”

Kijkend naar nog een andere, sterk kostprijsbepalende factor voert Schouten de bouwmethode op. “In de voorfase zijn we kritisch heel diep gegaan. Letterlijk en figuurlijk. Het betreffende gebied kent een groot historisch verleden. In de ondergrond schuilen tal van onbekende objecten. Een risico dat je duur kan komen te staan. Onze risicomijdende aanpak – volledig ontgraven – duurde wel wat langer, maar uiteindelijk heeft de opdrachtgever er toch voor gekozen.”

Op basis van een dergelijk complex geheel aan randvoorwaarden geeft Schouten ten slotte zijn collega-kostendeskundigen mee dat een opslag van 35% ten opzichte van greenfield-projecten niet onrealistisch is.

COST ESTIMATING BIJ COMPLEXE PHARMA PROJECTEN

Extreem korte time-to-market periode, dat is volgens Roel Maas, Senior Cost Engineer & Estimator bij Tebodin, de onderscheidende – en zeker kostprijsbepalende – factor bij nieuwbouw en renovatieprojecten binnen de farmaceutische industrie. “Gezien de hoge ontwikkelkosten voor producten is alles er op gericht de terugverdientijd zo snel mogelijk te laten ingaan. Ook op andere gebieden is deze sector uniek. Zo is er veel externe inmenging van zowel klant- als overheidszijde. Daarnaast worden hoge, specifieke farmaceutische eisen (GMP-good manufacturing practice) gesteld. Elk project vraagt een hoge graad aan engineering en begeleiding, ook van de pharma-apparatuur. En parameters kunnen per fase enorm variëren en dus ook de te ramen risico’s.”

Weer een ander verschil laat zich zien tijdens de bouw. Maas: “Vaak moeten vernieuwingen of aanpassingen tijdens productiestops worden uitgevoerd. Daarbij kijken vergunningverlenende instanties zoals de Amerikaanse Food and Drug Administration (FDA) nauwgezet



Niels Vlieg spreekt de aanwezigen toe.

mee. Van geheel andere orde zijn het isoleren van bestaande productieruimten van de plek van nieuw- of verbouw of het voorkomen van besmettingsgevaar bij sloopwerkzaamheden. Kortom, een waslijst aan zaken die in geen elke andere industrie voorkomen maar wel bepalend zijn voor de kostprijs van een project.” Het kan niet anders dan dat de pharma-wereld ook uniek is als het om het proces van kostenbegroting gaat. “Inderdaad”, besloot Maas, “opdrachtgevers verwachten een aanpak conform de systematiek van AACE International (voorheen de Association for the Advancement of Cost Engineering) en de Front End Loading (FEL)-methodiek, van haalbaarheid tot en met detailldesign en realisatie. Echter, de ramingen in de verschillende fases dienen steeds nauwkeuriger te worden. Daarom maken we gebruik van duidelijke uitgangspunten: de FEL-index en de probabilistische analyse gebaseerd op SSK, @risk en Chrystal Ball. Samen met de klant houden we zo grip op het project.” Drie voorbeelden van complexe projecten in de bouw, infra- en farmasector. Zeer ingewikkeld, hoge tijdsdruk, vaak investeringen van honderden miljoenen euro’s, en dientengevolge hoge financiële risico’s. Ze maken onmiskenbaar duidelijk dat de rol van de cost engineer/kostendeskundige verankerd dient te zijn in alle fasen van een project. Een integrale benadering over de gehele levenscyclus van een project is een voorwaarde voor succesvolle realisatie. ←

Bent u ook geïnteresseerd in de rol en uitdagingen van de Cost Engineer bij de nieuwbouw of transformatie van complexe gebouwen? Meldt u dan aan voor de NVBK-DACE SIG HCB bij secretariaat@nvbk.nl of info@dace.nl



BKS Schagen
felicitteert
NVBK met haar

**40-JARIG
JUBILEUM!**

BKS
bouwkosten
calculatie en advies

BKS Schagen
Harmenkaag 14
1741 LA Schagen

T 0224 - 29 65 80
F 0224 - 21 21 76
E info@bksschagen.nl

www.bksschagen.nl



BIRD invest BV is uw meedenkende partner op het gebied van Projectontwikkeling, Projectmanagement Kostenadvies en Mediation.

Onze Missie: Het haalbaar maken van complexe projecten binnen het gestelde budget.

Onze Visie: Wij willen zo vroeg mogelijk inzicht kunnen geven in de kostenstructuur, zodat er op zeer korte termijn al richting kan worden gegeven aan een project.

Onze kernwaarden vormen gezamenlijk de spiegel van onze organisatie, namelijk Realistisch, Pragmatisch en Betrokken.

Praktisch, vanwege het feit dat wij jarenlange ervaring hebben vanuit de bouwpraktijk (realistisch). Wij gebruiken de kennis die we bij elk project opdoen in de vorm van kengetallen vanuit onze eigen referenties.

Onze werkwijze verloopt geheel digitaal.

www.birdinvest.nl | E: info@birdinvest.nl | T: 0321-331166



Kostendeskundige Bouw

1,5 jarige phbo beroepsopleiding

Start januari 2015

 **nvbk**

U kunt bij ons terecht voor:

Incompany-opleiding

- Van calculator naar bouwkostendeskundige
- Vraag een vrijblijvende offerte aan!

Cursussen en workshops

- Bouwfysica voor bouwkostendeskundigen (8 dagdelen)
- Het sturen van constructies op kosten (6 dagdelen)
- Kopcursus Kostendeskundige Bouw (10 dagdelen)
- Workshop Circulaire Economie (3 dagdelen)

secretariaat@vitruviusopleidingen.nl
Kanaalstraat 12b, gebouw Dome-X, 5347 KM Oss, T 0412 - 75 10 17
www.vitruviusopleidingen.nl

VITRUVIUS
OPLEIDINGEN

UPDATE

BIJEENKOMSTEN

- Kosteloze introductie op de Opleiding Kosten-deskundige Bouw editie 2014, bij Virtuvius Opleidingen te Oss, middagdeel en module 1 (avonddeel), zie www.virtuviusopleidingen.nl. Informatie bij de cursusleiding: David Meijer (06 222 404 16) en Jan Rip (06 263 649 27). De nieuwe opleiding gaat in november van 2014 van start, op een locatie in het midden van het land.
- Dag van de bouwkostendeskundige op dinsdag 2 december te Baarn, info via het secretariaat van de NVBK. De dag staat deels in het teken van het 40-jarig bestaan van de vereniging.
- HAN examens Kostendeskundige Bouw (editie 2012-2014) donderdag 11 en vrijdag 12 december, 9 kandidaten, informatie bij Jan Rip (06 263 649 27).

PUBLICATIES EN BOEKEN

- Dagblad Cobouw Specials: 13 november 'Cobouw 50' jaarlijkse uitgave met o.a. Top-50 bouwondernemingen, 14 november Solar Special, 21 november Buitenruimte, 28 november Isolatie, 11 december Bouw en Industrie XL, 12 december Week van de Bouw. Kijk ook eens op: <http://www.cobouw.nl/vernieuwt>.
- Gratis abonnement e-mailnieuwsbrief Cobouw <http://www.cobouw.nl>.
- Praktijkboek Indieningsvereisten – ing. P.J. van der Graaf, ISBN 9789462450424, prijs € 58,95 excl. btw. Bestellen via www.bimmedia.nl.
- Een stap verder, Transformatie van onze vertrouwde omgeving – Yvo Meihuizen, 270 pagina's, ISBN 9789462450578 prijs € 40,- (15% korting), bestellen via www.bimmedia.nl/stapverder.
- Duurzaamheidsoorlog, vanuit alle invalshoeken! – Thomas van Belzen, ISBN 9789462450813, prijs € 24,95, bestellen via www.bimmedia.nl. Over de voortdurende confrontaties in de bouw tussen gevestigde belangen en milieuambities. De tientallen interviews maar ook vertrouwelijke documenten onthullen een voortdurende botsing van miljardenbelangen, bureaucratie en milieu-idealen.
- Bomenwerk Kosten en Techniek Technische mogelijkheden en de bijbehorende kosten van alle fasen van boomaanleg en onderhoud in bebouwd gebied. Behandeld worden onderzoek aan bomen, ontwerp, standplaats, aanplant, verplanten, beheer en verzorging, ziekten en aantastingen,



Guido van Haalen
Bouwkostendeskundige
BAM Utiliteitsbouw

taxatie, bescherming bomen bij werkzaamheden en veiligheid.

€ 285,14 (incl. btw). Bestellen via www.bimmedia.nl/bomenwerk.

- GWW – kengetallenboekjes, bestellen via www.bimmedia.nl/gwwboekjes.
- Polytechnisch Zakboek, nieuwe versie (ook cd-rom) www.bimmedia.nl/PTZB.
- Projectenboek Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) Overzicht van alle ruimtelijke projecten en programma's waar de rijksoverheid samen met provincies en gemeentes aan werkt. Het laat de voortgang en stand van zaken van deze projecten en programma's zien (zie MIRT, <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/ruimtelijke-ordering-en-gebiedsontwikkeling/meerjarenprogramma-infrastructuur-ruimte-en-transport-mirt>).
- Haal meer uit je organisatie, je team en jezelf! Met onder meer de uitgaven High performance 3.0, Psychologie voor managers, De beste versie van jezelf en Hartelijk georganiseerd! www.academicsservice.nl.
- De rekening voorbij, ons energieverbruik is onzichtbaar voor 85%. KIVI rapport. www.kivi.nl/.
- EIB, diverse interessante rapporten en publicaties (www.eib.nl).
- CROW-site, diverse interessante weetjes en publicaties (INFRA).
- DACE, diverse interessante publicaties (PROCESTECHNIEK).
- UNETO-VNI, diverse interessante weetjes en publicaties (INSTALLATIES).



INZICHT

RUBRIEK OVER EN MET SPECIALE COLLEGA'S

WILLUM CORNELISSEN

Willum Cornelissen

Adviseur bouw- en huisvestingseconomie



Onze vereniging kent 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 van verhalen te voorzien. Deze galerij gaat wat mij betreft stoppen, althans wat mij als schrijver betreft. Het zou mooi zijn als iemand de rubriek overneemt, maar daar is nog even geen Zicht Op.

De laatste man in deze reeks ben ik nu zelf. Misschien de moeilijkste om een afspraak mee te maken, want volgens voormalig directeur van PRC, Douwe Kras (in memoriam), ben ik een ongeleid projectiel. Voor de NVBK ben ik een man van het eerste uur – voor mij zelf ben ik vooral van de late uurtjes.

Ik houd inderdaad van van alles en nog wat, alles heeft heel veel kanten en ook zijn er altijd nog heel wat meer zaken die meegenomen zouden moeten worden. In de ogen van velen ben ik omslachtig, breedspakig en soms zelfs niet te volgen. Misschien dat het lukt om in deze Inzicht een en ander simpel samen te vatten. De schrijver bedacht dat de interviewstijl in dit geval een beetje raar is, dat deze man – ikzelf dus – gewoon mag doorpraten, zonder bevestigende interrupties.

KOSTENEFFECTIVITEIT

David Meijer volgde mij in 2001 op als voorzitter van de NVBK. We werden samen geïnterviewd door Bouwmarkt. Het artikel kreeg de kop 'Voor alles adviseur', dat vond ik een hele goeie tekst, ik had het zelf nooit zo kort kunnen zeggen. Na meer dan een decennium en een geweldig symposium bij het 25-jarig jubileum van onze NVBK hield ik het niet voor gezien, maar een nieuwe generatie moest overnemen. David ging dat doen, ik wist het zeker. Ik herkende zijn drive en zijn scepsis, de combinatie van energie en larmoyantie, de vakkundigheid en een Brabantse tolerantie voor collega's uit andere 'regionen'.

Maar vooral vond ik belangrijk dat hij sprak in de taal die onze beroepsgroep nodig had, samengevat in de kreet 'kosten-effectiviteit'. Dat immers was (en is) wat wij als bouwkostenkundigen te bieden hebben en dat inzicht is het leidend concept voor elke voorzitter van deze beroepsvereniging. En dat vind ik nog steeds!

Ik weet ook nog dat ik ergens in het derde jaar van mijn opleiding tot bouwkundig ingenieur/architect aan de TU Eindhoven een min of meer rond

kantoorgebouw heb ontworpen, waarbij de vloeren spiraalsgewijs omhoog liepen; dat maakte de afstand tussen de verschillende gebruikersgroepen relatief kort (beloopbaar) en dus de benodigde liftcapaciteit minder; maar tegelijkertijd kon ik de constructieve stijfheid halen uit een eenvoudige verbinding tussen vloerplaten en geveldelen. De maquette heeft meer dan tien jaar op de kamer van professor Wim Quist gestaan en daar ben ik nog steeds trots op.



Uiteindelijk ben ik afgestudeerd als Bouw-Productie-Technoloog, BPT, een vakgroep onder leiding van. Mosje Zwarts, die opgevolgd is door Hubert-Jan Henket en nog later door Jan Westra. Die afstudeerrichting is inmiddels al lang weer opgeheven. Heel jammer! Bijna was ik gepromoveerd in die bouwproductietechnologie, bijna. Sanders Verenigde Bouwbedrijven, deelnemer in mijn onderzoek, wilde mij wel hebben voor haar plannen met de

automatisering van de kostenkennis 'naar buiten en binnen haar bedrijf'. Ik ontdekte met mijn onderzoek dat je in de bouw allemaal dingen vindt die iedereen al lang wist. Dat je met je onderzoeksverhaal ook heel veel zaken als onzin buiten spel zet – ook zaken die men onterecht dacht te weten – bleek niet belangrijk. In de bouwwereld heerst het succes van de gerealiseerde projecten, of ze in de ogen van bouweconomen geslaagd zijn of niet doet niet ter zake. 'The Winner Takes All' is, afgezien van de politiek, nergens zo waar als in het vormgeven van onze gebouwde omgeving. Bouwen is wat daaraan voorafgaat, helaas, als u begrijpt wat ik bedoel.

Het staat er toch maar mooi – ook al is het helemaal niet mooi, zelfs lelijk en onhandig.

Achteraf zegt men dat er veel tegenwerking was en kritiek, maar het is toch maar mooi gelukt – gelijk hebben is iets anders dan gelijk krijgen: zo wordt elke vorm

van zinnige reflectie of alle soort van commentaar tijdens de rit gesmoord in het bewijs van het gelijk dat een feitelijk resultaat blijkbaar levert. Voor de succesrijken is het pijnlijk als later wordt aangetoond dat hun product zeer kosten-ineffectief is – een kwestie van vergelijken met concurrerende bouwwerken, op de verschillen in verhuurbaarheid en 'costs in use'. Echt leuk om te doen, dat soort analyses; motief voor beter advieswerk, ons werk!

IN DE EERSTE PLAATS ADVISEUR

Adviseren op basis van kostencalculaties is echt iets anders dan op elk willekeurig moment snel kunnen zeggen wat een concept voor of variant op een bouwplan gaat kosten. Of het nou de verbouwing van een woonhuis of een stuk binnenstad betreft, het gaat bij elk bouwplan om drie zaken: Functionaliteit, Constructie, Materiaalgebruik ...

Denk aan een tent.

De eerste, functionele vraag is dan waar die voor moet dienen: kamperen – familie, festival of juist op trektocht –, om te schuilen en/of alleen maar

camoufleren, verplaatsbaar of als tijdelijk woonhuis, voor circusvoorstellingen of om een feestje tegen regen te beschermen? Vervolgens moet de functionaliteit ook nog gespecificeerd worden in termen van omvang, mate van wind- en waterdichtheid, lichtinval, enzovoort.

Maar een tent kun je op veel manieren construeren: gaan we een frame gebruiken met in- en uitschuifbare stangen (bijv. bungalowtent); met één paal of enkele palen, geschoord door lijnen (kabels) – met of zonder nok-verbindingen; of door flexibele (bijv. opblaasbare) constructies, min of meer parallel aan de vorm van de tent; misschien kan het ook met wanden en een dak? Daarbij speelt natuurlijk hoe snel een en ander is te (de)monteren, hoe het zit met de duurzaamheid, wat

het gewicht, is, enzovoort.

Uiteindelijk is er de materiaalkeuze (hout, fiberglas of aluminium in combinatie met plastic folies, duurzaam tentdoek of plaatmateriaal) en de aard van

en hoeveelheid aan bijkomende dingen die (ook) nog nodig zijn: extra luifels, vlonders en/of kuipzeiltjes, verlichtingsapparaten, klimaatvoorzieningen, noem maar op.

Dit zijn in de eerste plaats overwegingen van de opdrachtgever en diens architect of mee-ontwerpend ingenieurs. Zij vooral denken in dit soort termen. Kostenadviseurs moeten met hen meedenken, anders is hun rol niet anders dan af en toe een van de gekozen oplossingen van een kostenplaatje voorzien. Ik heb altijd gezegd dat bouwkostenadviseurs van alle 'talen' op de hoogte moeten zijn, inclusief de verschillende culturen, per discipline (taal), want zij doen niets anders dan die kakofonie vertalen in die ene taal die iedereen verstaat, die van het geld. Qua investering en uiteindelijk dus de kosten per gebruikseenheid, in de loop van de tijd. In die zin heb ik er ook steeds voor gepleit om onszelf te betitelen met de titel 'bouweconoom' in plaats van het krakkemikkige predicaat 'bouwkostendeskundige' – het tussenvoegsel 'des' is overigens alleen al taalkundig overbodig. Een econoom voegt zich met commentaar in elk soort

IK HEB STEEDS GEPLEIT VOOR DE TITEL BOUWECONOOM



ontwerpproces. Er zijn voedsel-economen, we spreken van ontwikkelingseconomie, we kennen tegenwoordig de milieueconoom, de werkterreinen van de economie zijn zeer gedifferentieerd en op allerlei niveaus in toepassing. Steeds gaat het om het zoeken naar de beste verhouding tussen 'resultaat' en 'inspanning'. In onze vereniging telt ook altijd het adagium van de 'kwaliteit/kosten-toets', het is niet anders.

Een functioneel programma van eisen kan zwaar tekortschieten of juist overdreven uitgebreid zijn; een constructie kan zeer inventief zijn, maar kwetsbaar of slechts heel beperkt passen bij het functionele eisenpakket, waarbij alleen maar dure materialen mogelijk zijn of veel bijkomende spullen extra nodig worden...

Ooit werden termen bedacht als 'functioneel begroten' (kosten per hotelkamer, per ziekenhuisbed of per detentiecel). De kengetallen uit gerealiseerde projecten vertonen zulke enorme verschillen dat ze als calculatie-instrument onbruikbaar zijn. Prestatiebestekken, naar louter functionaliteit gespecificeerde bouwopgaven, bleken al even onhandelbaar in de concrete adviespraktijk. Het adviseren over kosten, het participeren als bouweconoom, kan alleen als de concepten van constructie en de realiteitszin betreffende heel concrete materialisaties van meet af aan meegenomen worden. Het geheel moet teruggebracht worden in een decompositie naar bouwelementen, hanteerbaar voor bouwmanagers en geschoolde bouwvakkers.

Oei, dit artikel is niet bedoeld om nu door te draven over hoe alleen wij dit soort variabiliteit in kostenmodellen kunnen vatten en de impact van de keuzes in de parameters van F, C en M met de ontwerpers kunnen communiceren ...

MIJN NVBK

Ik weet nog dat ik blij verrast en nieuwsgierig was toen ik in 1974 las over een bijeenkomst van 'bouwkostendeskundigen' in hotel Brabant in Utrecht. Henk te Velde, de toenmalig voorzitter van deze kleine gideonsbende, hield een gloedvol betoog over de mogelijkheden van systematische kostenbudgettering en kostenmanagement in de bouw. Met systematisch bedoelde hij expliciet de inzet van computermodellen. Ik vond het inspirerend, ik meldde mij de volgende dag per brief aan als lid. Als je jezelf genoeg gekwalificeerd achtte kon je toen nog, zonder ballotage, meteen lid worden. De mannen van het eerste uur (vrouwen waren überhaupt niet in beeld) waren blij met elke enthousiasteling in deze nieuwe beroepsvereniging. Willem Meijer nam in 1980 de voorzittershamer van Henk over en daarmee kwam de taak van de Nieuwsbrief min of meer vacant. Dat werd mijn eerste

functie, dat blad van ons. Ik ben het er altijd bij blijven doen, ook toen ik vanaf 1988/89 zelf voorzitter was geworden en Tim de Jonge de functie 'publicaties' in het bestuur overnam.

Ik weet ook nog hoe de NVBK aanvankelijk vooral ergernis wekte bij de BNA, de Bond van Nederlandse Architecten. Zij immers, de architecten, zijn toch de mannen en vrouwen die voor de opdrachtgever een slimme, mooie en duurzame oplossing schetsen voor de bouwopgave? En een goed ontwerp impliceert toch per definitie een economische oplossing? Niet dan? De architecten riepen dat de bouwkostendeskundigen alleen maar focussen op hoe iets altijd goedkoper kan, maar vaak is goedkoop duurkoop, zeker op termijn, of gezien door de ogen van nieuwe opvattingen in de steeds veranderende markt van huisvesting en vastgoed. En daar hadden ze een punt.

Als gastspreker op het 25-jarig jubileum van onze vereniging (maart 2000) sprak Frits Seijffert de kritische noot: "Het gaat niet om de laagste prijs, het gaat om een juiste prijs". De zaal gromde instemmend, maar wel een beetje van 'uiteraard, dat wisten we al'. Toch bevat deze slogan de kern van ons werk: het adviserend meewerken aan de totstandkoming van 'een juiste prijs'. Te vaak beperken wij ons tot het afgeven van prijzen voor oplossingen die beter kunnen, goedkoper vaak, maar vaak gewoon beter. Dan moeten we dat kunnen uitleggen en daarvoor zullen we ons een positie moeten blijven veroveren, als volwaardig adviseurs. Zo, dat wou ik dus even herhaald zien. Dank NVBK, ik heb ijverig aan u meegedaan, aan de vereniging; ik ben u zelfs schatplichtig – mooi woord overigens...



KOOS

FINANCIËLE PROJECTBEHEERSING IN DE GEBOUWDE OMGEVING



delta result

financiële beheersing van infra projecten

Delta Result is een onafhankelijk adviesbureau.
Gespecialiseerd in het opstellen en toetsen (2nd opinion) van kostenramingen in de infrastructuur.

Wij hebben veel ervaring in het opstellen van SSK-ramingen voor onder andere Rijkswaterstaat, ProRail projecten en het HoogwaterBeschermingsProgramma (HWBP).

Het is onze missie om uw projecten in de infrastructuur financieel te beheersen.

Voor meer informatie: www.deltareult.nl

QuickRaming

QuickRaming is een rekenprogramma om ramingen voor infrastructuur projecten op te stellen.

Voor meer informatie: www.quickraming.nl