

nvbk 45 JAAR
NEDERLANDSE VERENIGING
BOUW KOSTENDESKUNDIGEN

jaargang 41
nummer 1
december 2023

KOSTEN MANAGEMENT

BOUW & INFRA

THEMA DE GEREEDSCHAPSKIST VAN DE BOUWKOSTENDESKUNDIGE

- **P 04** DRIELUIK: KOSTENDESKUNDIGEN GEVEN HUN VISIE OP 'DE GEREEDSCHAPSKIST'
- **P 14** IMPRESSIE DAG VAN DE BOUWKOSTENDESKUNDIGE 2 NOVEMBER 2023
- **P 20** JONGE GENERATIE ZIET SAMENWERKING ALS OPLOSSING VOOR BOUWPROBLEMEN
- **P 30** ALGEMENE BOUWPLAATSKOSTEN MODEL 2023
UPDATE VAN 2018, GEÏNTEGREERD MODEL

BESTUURSWISSELINGEN ←

De jaarlijkse ledenvergadering is formeel het moment waarop bestuursleden aan- en aftreden. Tijdens de Algemene Ledenvergadering op donderdag 20 april 2023 in The Natural Pavilion in Almere heeft er geen bestuurswisseling plaatsgevonden. Met het tussentijdse vertrek van bestuursleden Cor Hanenburg en Gerard van Dijk en het aanstaande vertrek van Timm Hartmann en Frank Michielen na de Algemene Ledenvergadering van 2024, zijn en komen er meerdere vacatures in het bestuur vacant. Inmiddels hebben zich hiervoor meerdere kandidaten aangemeld. Zij lopen als kandidaat mee tot aan de ledenvergadering van 2024. In de Algemene ledenvergadering hoopt het bestuur voor elke vacante bestuursfunctie een kandidaat te kunnen voordragen. Het bestuur wil via deze weg Cor Hanenburg en Gerard van Dijk nogmaals bedanken voor hun inzet voor de vereniging.

NIEUWE LEDEN 2023 ←

WELKOM BIJ DE NVBK!

François Harinck, De Vries en Verburg
Hein Huijbers, Heijmans Woningbouw Rosmalen
Erwin de Jager, De Jager Bouwadvies
Ed Veldhuizen, vldhzn interim-management
Eric van Velzen, J.P. van Eesteren | TBI
Clemens Venderbosch, WBC Bouw BV

Ook hebben we flink wat aanmeldingen gehad van studentleden. Welkom: Johnny Aardenburg, Reduan Abdaou, Arie-Cornelis Bakker, Harrie Beekhuis, Dennis van Berkel, Marijke Bollaart, Ton Broeksteeg, Mariska van Dam, Vahan Manoukian, Linda Mollema, Onno Potters, Lennert de Rooij, Bart van Rossum, Rob van Rossum, Erik Scheffer, Arjan Stokap, Vincent Telgenkamp, Lars van der Werf, Max Wilbrink.

NIEUWE PARTNER: ARCADE BOUW CONSULT ←

Onlangs hebben we het onafhankelijk bouwkundig adviesbureau Arcade Bouw Consult (www.arcadebouwconsult.com) uit Oldenzaal mogen verwelkomen als nieuwe partner van NVBK. Arcade Bouw Consult heeft zich door jarenlange werkervaring in de bouwwereld gespecialiseerd in project-, bouwkosten- en bouwmanagement. Door samen te werken met diverse partners creëert Arcade mogelijkheden tot unieke projecten. En door innovatief te werken en up-to-date te zijn met de nieuwste ontwikkelingen binnen de bouwsector kan Arcade snel reageren op veranderingen binnen de markt.

PUBLICATIEREEKS LEVENSDUURKOSTEN ←



In januari 2020 zijn het Rijksvastgoedbedrijf Life Cycle Vision, AT Osborne, IGG Bouweconomie en Brink een unieke samenwerking aangegaan. In samenspraak met de NVBK geven deze partners van NVBK inhoud aan de thema's levensduurkosten, het integraal rekenen aan kosten, opbrengsten en waarde van vastgoed- en bouwopgaves. De uitkomsten van het gezamenlijke onderzoek delen we via een reeks publicaties. Onderstaande publicaties zijn tot nu toe verschenen:

Levensduurkosten: zonnepanelen,
Publicatie 8, 30 mei 2023

Levensduurkosten: zachte factoren,
Publicatie 7, 1 december 2023

Levensduurkosten berekenen: een gezamenlijk stappenplan voor opdrachtgevers en experts,
Publicatie 6, 23 juni 2022

Levensduurkosten: obstakels en kansen,
Publicatie 5, 6 april 2022

Levensduurkosten: welke wetten, duurzaamheidslabels en normen zijn er?
Publicatie 4, september 2021

Levensduurkosten, maak de juiste keuze op het juiste moment,
Publicatie 3, februari 2021

Levensduurkosten, de voordelen van deze methode,
Publicatie 2, november 2020

Levensduurkosten, alle kosten voor bouw en exploitatie in beeld, *Publicatie 1, september 2020*

Deze en toekomstige publicaties zijn terug te vinden op de website van de NVBK: nvbk.nl/kennisbank/publicatiereeks-levensduurkosten. Of via LinkedIn ([linkedin.com/groups/8970183/](https://www.linkedin.com/groups/8970183/)), waar ruimte is om ervaringen te delen.

GOED GEREEDSCHAP IS HET HALVE WERK



Mijn vader was timmerman en overtuigd van het credo: goed gereedschap is het halve werk. Niet alleen professioneel, maar ook privé werd goed gezorgd voor de juiste hulpmiddelen. Dus bij elke verbouwing of klus konden wij altijd vertrouwen op het lenen van boorhamers, behangtafels en dergelijke. En het bleef bij ons thuis niet beperkt tot de werkplaats, ook in huis werd gezorgd voor de juiste apparaten. Als kind was ik een van de eersten in de klas die thuis een vaatwasser had. Het voordeel was dat er meer tijd overbleef voor het vrijwilligerswerk bij de zwemclub. Dit is ook het pleidooi van Bart Klarenbeek: automatisering zorgt voor meer tijd voor advieswerk.

De NVBK bestaat 45 jaar. Bij het jubileum van 25 jaar is een boekje gemaakt dat het bouwkostenvak beschreef door de tijd. De Egyptenaren maakten met veel handen lichter werk. Ook de toren van Babel staat er in beschreven, als voorbeeld van mismanagement en gebrekkige communicatie door de verschillende talen van de slaven en krijgsgevangenen. In de hedendaagse praktijk wordt samengewerkt in vele verschillende disciplines en met een toenemende complexiteit. Bernd Karstenberg pleit in zijn artikel daarom voor meer integraal samenwerken.

Samenwerken met als groot voordeel het delen van kennis en het opdoen

van ervaring is ook de rode draad in het drieluik: De gereedschapskist van bouwkostenskundigen. Klaas van den Brand, Harry Roscoe en Rick Cleven geven een inkijk in hun gereedschapskist bij hun dagelijkse werk. Ook de young professionals van 'Bouwblik op morgen' zien samenwerking als de oplossing voor klimaatproblemen en de wooncrisis. Door krachten te bundelen willen ze de uitdagingen in de bouwsector aanpakken. Tot slot tonen we een impressie van de Dag van de bouwkostenskundige die werd gehouden bij de Performance Factory in Enschede. Een mooi moment om te netwerken en kennis te delen met vakgenoten. Als vereniging mogen we best trots zijn op de inzet van onze vrijwilligers die meehelpen het belang van goed kostenmanagement uit te dragen, het bestuur, en degenen die actief deelnemen in werkgroepen en internationaal de NVBK vertegenwoordigen.

U leest in dit magazine over de CEEC en over de betrokkenheid van de NVBK bij de bijstelling van het ABK-model. Kortom een lekker dik magazine met veel artikelen en columns over ons prachtige vakgebied. Ik wens u veel leesplezier.

Menno Hartsema



→ **nvbk**
Nederlandse
Vereniging van
Bouwkostendeskundigen

The Netherlands Association of
Construction Economists

→ **nvbk-bestuur**

Leden per 1-1-2023:

voorzitter

Huub Kamphuis

secretaris

Cor Hanenburg

penningmeester

Timm Hartmann

overige bestuursleden

Gerard van Dijk, Arend Koers

Frank Michielen

nvbk-adres

→ Postbus 1058, 3860 BB Nijkerk
tel: 033 - 247 34 74
secretariaat@nvbk.nl
www.nvbk.nl

Redactiecommissie

Menno Hartsema

hoofdredacteur

mr.hartsema@bouwscoop.nl

Arend Koers

NVBK-bestuurslid

a.koers@arcadebouwconsult.com

Bladmanagement

MOS bv

Caroline Knobbe, Sam Dekkers

km@nvbk.nl

tel. 033 - 247 34 00

Vormgeving en druk

Martin Kelder, MartAtWork, Nijkerk

www.martatwork.nl

Veldhuis Media, Meppel

www.veldhuismedia.nl

Foto cover

Pixabay: tools-g41c82ed0b

© 2023 nvbk

Alle KostenManagement

Magazines lezen?

Scan de QR-code.



Van de voorzitter

De twee netwerken van de kostendeskundige



Als kostendeskundige heb je twee verschillende netwerken.

Het ene netwerk bestaat uit bedrijven en concullega's waarmee je kunt sparren en bij wie je je kennis ophaalt die je gebruikt om je werk goed te doen.

Het andere netwerk is je commerciële netwerk dat je helpt om je portefeuille met werk gevuld te krijgen. Beide netwerken zijn onmisbare tools voor de bouwkostendeskundige.

Welk netwerk het belangrijkste is, is sterk afhankelijk van je rol als kostendeskundige en het werkveld waarin je actief bent.

De NVBK en de bijeenkomsten van de NVBK vallen in principe binnen het eerste netwerk. Ze geven je de mogelijkheid om je netwerk van vakgenoten uit te breiden en je kennis te delen en te vergaren. Ook de bijeenkomsten in november 2023, de Dag van de Bouwkostendeskundige en de, met de BNB samen georganiseerde excursie naar Paleis het Loo, zijn hier goede voorbeelden van.

Om de waarde van de NVBK voor de leden te vergroten willen we in de toekomst samen met andere verenigingen bijeenkomsten organiseren waar je in contact kunt komen met potentiële opdrachtgevers. Voor de eerste bijeenkomst is al contact gelegd met een vereniging en zijn de reacties positief. Ook wij zijn enthousiast en zodra thema, tijd en locatie bekend zijn, brengen we jullie direct op de hoogte.

Huub Kamphuis

BOUW & INFRA

- 01 ← Redactioneel
- 02 ← Van de voorzitter
- 04 ← Drieluik: De gereedschapskist van de bouwkostendeskundige
- 12 ← De nieuwe werkelijkheid – interview met verenigingsmanager Jitze Vellenga
- 14 ← Impressie Dag van de Bouwkostendeskundige 2 november 2023
- 17 ← Opleidingen uitgelicht
- 18 ← Kostendeskundige: voor overstappers een baan mét toekomst
- 20 ← Jonge generatie ziet samenwerking als oplossing voor grote bouwproblemen
- 23 ← Opleidingen uitgelicht
- 24 ← De veranderende gereedschapskist van de bouwkostendeskundige
- 27 ← Opleidingen uitgelicht
- 28 ← De NVBK in Europa
- 29 ← Column: Normen, normen, normen...
- 30 ← Algemene Bouwplaatskosten Model 2023, update van 2018, geïntegreerd model
- 33 ← Opleidingen uitgelicht
- 34 ← Column: Meerwerk
- 36 ← Interactief kostenmanagement biedt tijd voor advies

[illegible]

DRIELUIK: DE GEREEDSCHAPSKIST VAN DE BOUWKOSTENDESKUNDIGE

De kostendeskundige heeft de beschikking over verschillende tools om tot een kostenraming te komen. In dit drieluik geven drie vooraanstaande kostendeskundigen hun visie op 'de gereedschapskist'. Harry Roscoe zit al een halve eeuw in het vak. In een interview kijkt hij terug op hoe het allemaal begon: met liniaal en duimstok tot en met allerhande databases en indexen. Rick Cleven geeft handvatten om een herleidbare en duidelijke kostenraming te kunnen opstellen. Klaas van den Brand denkt dat de fase waarin een project zich bevindt en de mate waarin een project gedetailleerd uitgewerkt is, de in te zetten tools bepalen.

DE GEREEDSCHAPSKIST VAN DE BOUWKOSTENDESKUNDIGE (1)

HARRY ROSCOE OVER ONZE CONTINU VERANDERENDE GEREEDSCHAPSKIST

Interview met Harry Roscoe, bouwkostendeskundige Arcade Bouw Consult bv.



Interview & tekst: Sandra Kagie (Sanscript Tekstproducties) en Arend Koers

Ruim een halve eeuw ervaring heeft Harry Roscoe in ons vak. Dan kun je met recht zeggen dat je enorme veranderingen hebt meegemaakt. Van het meten met de liniaal en duimstok tot en met de meet- en softwarepakketten, allerhande databases en indexen; het is een gevulde gereedschapskist waarmee de bouwkostendeskundige anno 2023 op pad gaat. Tijd voor een gesprek met deze oude rot in het vak. 75 jaar is hij, maar 'still going strong', zo typeren zijn collega's hem.

"Mijn werk is mijn hobby." Harry Roscoe zegt het met een twinkeling in zijn ogen en een brede glimlach op zijn gezicht. En daarmee is eigenlijk alles gezegd. Hier zit een man die plezier heeft in zijn werk en dat dus al meer dan vijftig jaar. Hij mag dan 75 zijn en inmiddels een dagje minder in de week aan het werk zijn, maar nog altijd rekent deze senior bouwkostendeskundige met veel plezier aan allerhande projecten. Nieuwe ontwikkelingen op het vlak van automatisering en digitalisering kunnen hem daar niet van weerhouden, integendeel. Hij omarmt de veranderingen.

Ziekenhuizen, fabrieken, kantoren, logistieke centra, grote infrastructurele werken en kunstwerken. Alles heeft Roscoe als bouwkostendeskundige voorbij zien komen. Zowel in Nederland als daarbuiten. "Het grootste plezier doe je me met moeilijke werken. Het kan voor mij niet ingewikkeld genoeg zijn", benadrukt hij.

TERUG IN DE TIJD

Roscoe begon zijn carrière bij een aannemer in Enschede als tekenaar van betonconstructies. Na een jaar kwam er een plek vrij op wat toen nog de



afdeling calculatie werd genoemd en zo is hij in het vak van bouwkostendeskundige gerold. Om er tot op de dag van vandaag niet meer uit weg te gaan. “Ik ben blijven hangen omdat ik het hartstikke leuk vond en nog altijd vindt”, vat hij zijn carrière samen. Nuchter, zoals we Tukkers kennen.

Roscoe is in Engeland geboren en opgegroeid in Twente en daar ook altijd blijven wonen en werken. Zo werkt hij nu alweer heel wat jaren bij Arcade Bouw Consult in Oldenzaal. “Als je me hoort praten,

denk je die komt uit Twente, maar ik heb de Engelse nationaliteit. En daar heb ik in de loop van mijn carrière veel voordeel van gehad. Denk alleen maar aan de contacten met internationale klanten.”

Toen Roscoe begon, hij herinnert het zich nog als de dag van gisteren, werd er op de calculatieafdeling bij de aannemer waar hij werkte nog gemeten met een liniaal en duimstok - óp de tekeningen - en vervolgens gerekend met de rekenschuif. “Van de gemeten hoeveelheden maakten we meetstaten

**‘WELKE GEREEDSCHAPPEN JE ALS BOUWKOSTENDESKUNDIGE
OOK TOT JE BESCHIKKING HEBT, HET REKENEN AAN UNIEKE
WERKEN IS EN BLIJFT UITEINDELIJK MENSENWERK’**

‘VAN DE GEMETEN HOEVEELHEDEN MAAKTEN WE MEETSTATEN. EN BEGROTINGEN SCHREVEN WE MET DE HAND. EEN HEIDENS KARWEI’

zodat je, wanneer er wat was, data weer terug kon vinden. En begrotingen schreven we met de hand. Een heidens karwei. Zo waren er bijvoorbeeld drie controlerondes nodig om te zorgen dat er geen fouten werden gemaakt.”

BELANGRIJKSTE ONTWIKKELINGEN

Anno 2023 gaat alles uiteraard heel anders en daar is deze oude rot in het vak absoluut blij mee. “Alles gaat zoveel sneller en efficiënter”, geeft hij aan. De drie belangrijkste ontwikkelingen binnen ons vak vindt hij de komst van meetgereedschappen, zoals het sonisch meten, de komst van de computer – hij was na enkele jaren in het vak al blij met de eerste rekenmachines mét geheugen – en de komst van begrotingsprogramma’s zoals IBIS Trad. Zelfs hij zou niet meer zonder kunnen, beaamt hij zonder enige twijfel. Al is de basis van het vak van bouwkostendeskundige volgens hem door genoemde ontwikkelingen niet veranderd. “Om een project van een bouwprijs te kunnen voorzien, zal er altijd gemeten en gerekend moeten worden”, stelt hij. “Ging dat in mijn beginjaren nog met liniaal, duimstok en rekenschuif inmiddels hebben we allerhande tools die zaken vergemakkelijken en versnellen. Unieke werken voorzien van een bouwprijs blijft echter uitdagend mensenwerk.”

Wanneer je binnen een project rekening moet houden met een specifieke locatie of een specifiek productieproces bijvoorbeeld, dan wordt het wat hem betreft interessant. “In zo’n casus kan ik mijn ei kwijt. Dat was vroeger zo en dat is nu niet anders. Welke gereedschappen je als bouwkostendeskundige ook tot je beschikking hebt, het rekenen aan unieke werken is en blijft uiteindelijk mensenwerk.”

FINGERSPITZENGEFÜHL

En juist dat laatste wil hij jongere collega’s op het hart drukken. “Niet alles is te vinden op het internet. Bij heel veel zaken moet je echt gevoel hebben: fingerspitzengefühl. En daarvoor moet je zo nu en dan met je voeten in de klei staan. Zodat je weet hoe het is om te bouwen op een bepaalde ondergrond of waarom bepaalde materialen in de bouw wel of juist niet samen gebruikt kunnen worden. Allemaal zaken waar je bij het bepalen van een bouwprijs rekening mee moet houden.” En dan is internet in de

woorden van Roscoe ‘echt niet altijd het evangelie’, zo waarschuwt hij.

Neemt dus niet weg dat hij de huidige manier van werken een enorme verbetering vindt wanneer hij het vergelijkt met zijn beginjaren. “Het meten en rekenen zoals het nu gebeurt, is geheel geautomatiseerd en tekeningen worden ingelezen. Dit heeft voor een enorme efficiëncyslag gezorgd. En hoewel hij zelf in tegenstelling tot zijn jongere collega’s nog steeds graag werkt met grote tekeningen op tafel – ‘dan heb ik pas echt het overzicht binnen een project’ – weet hij dat ook die manier van werken zal verdwijnen. “Zeker wanneer het meet- en rekenwerk ook nog eens allemaal wordt geïntegreerd in BIM. Een volgende stap in de ontwikkeling van het vak”, zo denkt hij. “Als bouwkostendeskundige word je dan meer en meer de controleur van de modelleur”, gaat hij verder. “Zeker wanneer je het hebt over seriematig werk.”

MINDER INTERESSANT?

Dat het werk van de bouwkostendeskundige hierdoor minder interessant wordt, verwacht hij niet. “Je blijft unieke, eenmalige projecten houden. Die zijn niet te standaardiseren”, geeft hij aan. En zo is hij weer terug bij waar hij het gesprek mee begon. Een te berekenen project kan wat hem betreft niet ingewikkeld genoeg zijn. In een team samen met zijn jongere collega’s en een inmiddels goedgevulde gereedschapskist gaat hij er maar wat graag mee aan de slag. ←

Om aan te geven wat er momenteel allemaal beschikbaar is op het vlak van bouwsoftware waarmee de bouwwereld processen verder kan digitaliseren, verwijst Harry Roscoe naar een inventarisatie van Bouwend Nederland. Een overzicht bedoeld om het zoeken naar geschikte bouwsoftware te vergemakkelijken.

Scan de QR-code om naar het overzicht te gaan.



HANDVATTEN VOOR HET OPSTELLEN VAN EEN KOSTENRAMING

Rick Cleven, kostendeskundige GWW (grond/weg/waterbouw)
bij ingenieurs- en adviesbureau Kragten.



Vaak krijgt een calculator of kostendeskundige de vraag om ‘even snel’ een kostenraming te maken. Maar bij het opstellen van een kostenraming komt zoveel meer kijken dan enkel een bedrag noemen.

Een kostenraming start met een goede scopebepaling, de randvoorwaarden en de uitgangspunten voor de kostencomponenten. Vaak wordt een uitgangspuntendocument opgesteld dat niet gericht is op de daadwerkelijke kengetallen, maar op welke wijze je de kostenraming gaat opstellen en hoe je de kostentools gaat toepassen. Hierdoor weet de opdrachtgever precies wat-ie verwachten kan van de kostenraming. Dit document geeft voldoende handvatten om een herleidbare en duidelijke kostenraming op te stellen.

WAT VOORAF GAAT

Voordat gestart kan worden met het opstellen van de eenheidsprijzen en de kostenraming is het belangrijk om de hoeveelheden van het project te bepalen. Dit gaat bij de verschillende projectfases op verschillende manieren. In veel gevallen is er nog geen ontwerp beschikbaar in de vroege projectfases, dan wordt op basis van dwarsprofielen de hoeveelheden bepaald. Als er wél een ontwerp beschikbaar is, kan dit middels een pdf-programma met meetfunctie of tekenprogramma worden gedaan. Ik werk het liefst met een pdf-programma. Voornamelijk omdat ik werkzaam ben in de eerste projectfases. Daarnaast ben ik niet zo handig met

tekenprogramma's; collega's ondersteunen mij hierin. Het is daarbij van belang om grip te houden op de hoeveelheden, zodat je een gevoel krijgt van de omvang van het project. Bij de grotere projecten werken we vanaf de start met tekenprogramma's (2D en 3D), waardoor de afstemming met een tekenaar/ontwerper extra belangrijk is. Door een goede afstemming krijg je bruikbare hoeveelheden met de juiste eenheden.

Na het bepalen van de hoeveelheden, is de prijsbepaling de volgende stap. Het is belangrijk om hierbij de juiste projectomvang te hanteren. De prijsbepaling gebeurt anders in de verschillende projectfases: hoe verder in de projectfase, hoe gedetailleerder de eenheidsprijzen.

BOERENVERSTAND

Bij het opstellen van kengetallen gebruik ik eerst mijn boerenverstand. Als je ervaring hebt als calculator of kostendeskundige kun je zelf vaak een goede inschatting maken over hoe het werk wordt uitgevoerd. Deze kennis blijf je ontwikkelen door onder andere werkbezoeken in combinatie met gesprekken met directievoerders of specialisten. Soms kom je complexe en/of unieke bouwwerken tegen. Meestal is het dan niet mogelijk om te werken

**‘BIJ HET OPSTELLEN VAN KENGETALLEN
GEBRUIK IK EERST MIJN BOERENVERSTAND’**

‘DURF HULP TE VRAGEN AAN EXPERTS OF ANDERE PARTIJEN. EEN KOSTENRAMING MAAK JE IMMERS SAMEN’

met standaard kengetallen uit kostenbestanden of een online database. In deze uitzonderlijke gevallen neem ik contact op met specialisten om het vraagstuk samen op te pakken. Dat kunnen zowel leveranciers als samenwerkende partners zijn.

We verzamelen en analyseren de offertes en termijnstaten van de complexe en/of unieke bouwwerken. Ook nemen we ze op in het moederbestand kostenkengetallen. Hierdoor is het mogelijk om met parametrisch ramen een snelle kostenindicatie voor soortgelijke bouwwerken te geven. Een ideaal hulpmiddel om een kostenindicatie te geven in een vroeg stadium van een project.

GOED MOEDERBESTAND

Bij Kragten maken we gebruik van een moederbestand kostenkengetallen, dat is opgesteld voor een bestekcalculatieprogramma. Het moederbestand kostenkengetallen wordt halfjaarlijks bijgewerkt aan de hand van nacalculatie van projecten, eenheidsprijzen van leveranciers en online database voor kosten. Ik ben voornamelijk werkzaam in de fases voor het uitvoeringsontwerp. Ik gebruik het moederbestand kostenkengetallen vaak als input voor het opstellen van kengetallen. Het liefst werk ik dan ook met mijn eigen ontwikkelde rekenmodellen. Dat werkt voor mij het makkelijkste en daardoor kan ik eenvoudiger wijzigingen doorvoeren.

SPELREGELS EENHEIDSPRIJZEN

Soms komt het voor dat projecten door uiteenlopende oorzaken stilliggen. Hierdoor kunnen de eenheidsprijzen verouderen. Het is van belang om bij de herstart van een project weer te beschikken over de actuele eenheidsprijzen. Voor het indexeren van eenheidsprijzen heb ik een aantal spelregels opgesteld:

- Eenheidsprijzen binnen 1 jaar van prijspeil worden geïndexeerd middels de indexcijfers van het CBS;
- Bij eenheidsprijzen tussen 1 jaar en 1,5 jaar wordt onderzocht wat de grootste kostendrijvers zijn in het project. Vervolgens wordt gekeken of deze bovengemiddeld zijn gestegen, in verhouding met de indexcijfers van het CBS. Is dit niet het geval, dan indexeer je op basis van de indexcijfers van het CBS. Is dit wél het geval, dan stel je nieuwe eenheidsprijzen op;
- Bij eenheidsprijzen ouder dan 1,5 jaar is het altijd van belang om de eenheidsprijzen opnieuw op te stellen.



Soms kun je niet meer uitgaan van de indexcijfers in een bepaalde periode. Neem bijvoorbeeld de afgelopen coronajaren en de oorlog in Oekraïne. Die gebeurtenissen hebben invloed op de prijzen, waardoor afwijken van de wijze van indexeren noodzaak is.

GEREEDSCHAPSKIST

De uitgangspuntennotitie geldt altijd als de start van het project. Een goed gevoel bij de omvang (hoeveelheden) en complexiteit van het project is een cruciale basis. Vervolgens is het essentieel om een gedegen kostenbestand te ontwikkelen of te bouwen. Hier begint immers een juiste bepaling van de eenheidsprijzen mee. Denk maar aan het gezegde: rubbish in, is rubbish out. Garandeer altijd de actualiteit van je eenheidsprijzen. En als laatste, maar misschien wel het belangrijkste: durf hulp te vragen aan experts of andere partijen. Een kostenraming maak je immers samen.



BEGROTINGEN MAKEN BLIJFT MENSENWERK

Klaas van den Brand, calculator/ bouwkostendeskundige bij Van Wijnen.



De fase waarin een project zich bevindt en de mate waarin een project gedetailleerd uitgewerkt is, bepalen de in te zetten tools. Software en digitalisering maken het opstellen van een begroting sneller, maar het blijft mensenwerk.

Binnen Van Wijnen maken we zowel ramingen voor ontwikkel- en bouw(team)projecten in SO- of VO-fase, als gedetailleerde inschrijfbegrotingen voor bijvoorbeeld marktenders. Bij volledig uitgewerkte projecten waarbij een concurrerende prijs wenselijk is, maken we gebruik van specifieke prijzen voor een werkonderdeel. Dit kunnen prijzen zijn uit raamovereenkomsten met partners/ leveranciers, of prijzen uit specifiek opgevraagde offertes. Voor (kleinere) werkonderdelen wordt ook gebruik gemaakt van kengetallen van vergelijkbare inschrijfbegrotingen of gerealiseerde werken. Bij het maken van ramingen werken we met kengetallen van vergelijkbare projecten uit het verleden.

Een kritische blik op de herkomst van de kengetallen is essentieel, zeker voor projecten die je zelf niet hebt uitgerekend. Ook de peildatum van een referentiewerk kan ervoor zorgen dat we kengetallen moeten indexeren naar een prijspeil heden.

Voor het indexeren van bouwkosten maken wij onder andere gebruik van de bouwkostendata van BDB.

Dit geeft een goed algemeen beeld van de structurele en conjuncturele ontwikkelingen die diverse klanten en opdrachtgevers ook als basis gebruiken.

Als bouwbedrijf hebben we de mogelijkheid eigen indexcijfers uit de projecten te destilleren. De gemiddelde prijsindexatie die hieruit voortkomt is interessant om te vergelijken met de verkregen BDB-index en geeft ook ruimte en houvast om eventueel van BDB af te wijken.

SOFTWAREPAKKETTEN

Het begrotingsprogramma dat we binnen Van Wijnen hoofdzakelijk gebruiken is IBIS. Van Wijnen voert een grote diversiteit aan projecten uit, van nieuwbouw tot transformatie, groot onderhoud tot retail.

Het begrotingsprogramma is een prettige combinatie van enerzijds flexibiliteit en vrijheid om je begroting in te richten zoals je zelf wilt, anderzijds geeft het ook de mogelijkheden om met prijzenboeken of elementen te werken. Op dit moment zitten we in de overgang om met IBIS vanuit de cloud te werken in plaats van lokaal.

MEETSFTWARE

Met het oog op vindbaarheid en compleetheit van dossiers heeft digitaal meten de voorkeur.

Voor ramingen en begrotingen van haalbaarheid tot en met DO-tekeningen maken wij veelal gebruik van 2D-meetprogrammatuur zoals Bluebeam.

Dit is een gebruiksvriendelijk programma waarbij hoeveelheden makkelijk en overzichtelijk te bundelen zijn. Gemeten data kan hierbij indien gewenst ook geëxporteerd worden.

Voor werken vanaf DO-fase die veelal gedetailleerd in een 3D-model zijn verwerkt, proberen wij zoveel data uit een 3D-model te halen. Jongere collega's zullen hier misschien iets meer affiniteit mee hebben, maar ook de ervaren (oudere) collega haalt informatie uit een 3D-model.

**'PROJECT-SPECIFIEK BOUWKOSTEN INSCHATTEN
ALTIJD ZAL BLIJVEN, ONGEACHT ONZE
(TOEKOMSTIGE) DIGITALE HULPMIDDELEN'**



Afhankelijk van de gewenste informatie kan data gemakkelijk geëxporteerd worden naar bijvoorbeeld Excel. Het voordeel hierbij is dat een totale bulk aan hoeveelheden gemakkelijk gefilterd kan worden, bijvoorbeeld per verdieping of per type. De behendigheid van het werken met 3D-modellen wordt beter naar mate ook modellen steeds beter en betrouwbaarder worden.

TOEPASSEN VAN TOOLS

De fase waarin een project zich bevindt en de mate waarin een project gedetailleerd uitgewerkt is, bepalen de in te zetten tools. Voor ramingen kan dit een combinatie zijn van Excel en Bluebeam.

Het voordeel van Excel kan zijn dat je flexibeler bent in het uitwisselen van alternatieven. Voor uitgewerkte aanbestedingen zijn IBIS en Solibri (BIM-viewer) gebruikelijk. Dit neemt overigens niet weg dat BIM-modellen in overige fases niet bruikbaar zijn. Sowieso is het in 3D inzichtelijk maken van projecten altijd bruikbaar, denk hierbij aan het maken van doorsneden, de vindbaarheid van materialen of gewoon een oriëntatie van waar je in het gebouw bevindt.

KWALITEITSCONTROLE EN CLOUDOPLOSSINGEN

De digitalisering binnen mijn werkzaamheden en het uiteindelijk volledig online werken sluiten aan bij de kwaliteitscontroles en ISO-certificaten waar wij als bouwbedrijf aan moeten voldoen.

Behoud en vindbaarheid van opgestelde documenten zijn een onderdeel van de kwaliteitscontrole. Dit heeft onder andere te maken garantietermijnen en de toekomstige Wet Kwaliteit Borging (per 1-1-2024). Online werken heeft voordelen voor de snelheid en het uitbreiden van data. Een bijkomend voordeel is dat bedrijfs-brede documenten makkelijker gedeeld kunnen worden. Samen in documenten werken zal uiteindelijk ook zorgen voor minder opslag, wat indirect ook weer beter is voor het milieu.

LEREN VAN COLLEGA'S

Software en digitalisering kunnen zorgen voor het sneller opstellen van begrotingen. Wel heb ik geleerd dat begrotingen maken mensenwerk blijft. Kleine projecten kunnen relatief duurder zijn dan grote projecten. En binnenstedelijke projecten kunnen zorgen voor meer logistieke afstemming en hogere bouwplaatskosten.

Wat ik onder andere van ervaren collega's heb geleerd is het controleren van kengetallen en het werken met eenheidsprijzen van elementen. Bijvoorbeeld: vormen de hoeveelheden open en dichte geveldelen samen het Bruto Gevel Oppervlak? Of komt mijn gemiddelde vloerprijs overeen met een voorgaand werk? Ook leren we van collega's van andere vestigingen die tegen specifieke uitdagingen aanlopen. Hierbij is het de kunst om alle bruikbare informatie te verzamelen die voor jou van toepassing is. Als deze informatie vaker nodig is kunnen we er een standaard van maken. Is deze informatie sporadisch benodigd, dan kunnen we deze input op een landelijk online platform plaatsen.

Mijn verwachting is dat project-specifiek bouwkosten inschatten altijd zal blijven, ongeacht onze (toekomstige) digitale hulpmiddelen. Werken met kengetallen en databases is goed, maar de afwijkingen ontdekken is het belangrijkste.





ESG



Bouwen zonder financiële verrassingen en zonder concessies aan kwaliteit.

www.alphaplan.nl

Onderdeel van ESG | Tech

WELKE
BOUWKUNDIGE KLUS
GA JIJ UITBESTEDEN?

Bouwkostenberekening	BIM Modelling	Bestek schrijven
Bouwmanagement	Toezicht	MJOP

+

kbs+bts
BOUWADVIES- EN TEKENBURO

ONTDEK ONZE + OP: **KBSSNEEK.NL**
mail kbs@kbssneek.nl | bel 0515 415 922

INTERVIEW MET VERENIGINGSMANAGER JITZE VELLENGA

DE NIEUWE WERKELIJKHEID

Jitze Vellenga (44) is sinds een paar jaar verenigingsmanager bij MOS. Hij is er verantwoordelijk voor om de visie van het NVBK-bestuur te vertalen naar de dagelijkse praktijk op het verenigingsbureau. In de afgelopen jaren heeft Jitze de vereniging zien veranderen: de vrijwillige inzet loopt terug en er zijn steeds minder leden die zich willen aansluiten. Is daar iets aan te doen?

“Ik kan vanzelfsprekend slechts een korte periode terugkijken op het 45-jarig bestaan van de vereniging, maar in die periode heb ik het een en ander zien veranderen. Wat ik in die periode vooral heb gemerkt is dat de vrijwillige inzet van leden is afgenomen en er in die zin steeds meer geleund wordt op professionals om zaken vooral elkaar te krijgen. Ook de coronacrisis lijkt een soort van kantelpunt geweest.”

WAT BEDOEL JE HIERMEE?

“Corona ligt inmiddels alweer even achter ons, maar na de vele lockdowns is er een soort van nieuwe werkelijkheid ontstaan. Mensen stappen niet zomaar meer de auto in om een bijeenkomst te bezoeken. Dit heeft ons onder andere doen besluiten structureel in te blijven zetten op een gezonde mix van online en fysieke events.”

HOE ZIET DE DAGELIJKSE PRAKTIJK ER BIJ HET VERENIGINGSBUREAU UIT?

“De NVBK maakt gebruik van de dienstverlening van managementbureau MOS in Nijkerk. MOS voert het management van ongeveer dertig verenigingen en stichtingen. Het bureau is hét kloppende hart van de NVBK. Hier komen alle lijntjes samen en worden ze uitgezet. Het verenigingsbureau verzorgt de ledenservice, de ledenadministratie, telefonische en online bereikbaarheid en draagt zorg voor de archivering. Ook onderhoudt zij contacten met leden en ondersteunt zij de verenigingsbestuurders en de redactie van dit magazine.”

WAT IS JE AFFINITEIT MET HET VAKGEBIED?

“Ik werk al bijna twintig jaar als verenigings-professional. Daar zit vooral mijn kennis. Hoewel ik geen kostendeskundige ben, heb ik hier in de loop



Jitze Vellenga.

der jaren wel steeds meer affiniteit voor ontwikkeld. Aan de ene kant komt dat vanzelf wanneer je bijna dagelijks met kostendeskundigen in aanraking komt, maar er is ook een soort van persoonlijke interesse voor het vakgebied. In de periode 2015-2020 was ik financieel verantwoordelijk voor de verbouwing van een gotische kerk naar een brouwerij. Het gaat te ver hier nu over uit te wijden, maar het beheersen van de kosten van het bouwproject had mijn constante aandacht. Kostenmanagement was in mijn ervaring het zoeken van een continu evenwicht tussen kwaliteit (het beste van het beste en het mooiste van het mooiste) en betaalbaarheid. Ook is de praktijk zoveel weerbarstiger dan op papier.

Je loopt tegen allerlei zaken aan die de kosten kunnen beïnvloeden. Vanuit mijn persoonlijke ervaring heb ik dus veel respect gekregen voor het complexe werk van de bouwkostendeskundige en de nauwkeurigheid waarmee een bouwsom wordt vastgesteld.”

JE VERTELDE DAT DE VRIJWILLIGE INZET BIJ DE NVBK TERUGLOOPT EN DAT HET LEDENAANTAL DAALT. IS DIT ALLEEN IETS WAT BIJ DE NVBK SPEELT?

“Zeker niet. Bij MOS managen we ongeveer dertig verenigingen en we zien over de hele linie een afnemende betrokkenheid van leden. Dit is dus zeker niet iets dat alleen bij de NVBK speelt.”

MOETEN WE ONS ZORGEN MAKEN OVER DE TOEKOMST VAN DE NVBK?

“Dat zou ik niet doen. Mensen zullen zich altijd blijven verenigen alleen moeten we op zoek naar nieuwe manieren waarop we dit organiseren. Zo kijken we ook vanuit de NVBK naar de nieuwe werkelijkheid.”

KUN JE DAT CONCREET MAKEN?

“De NVBK ontwikkelt zich de afgelopen jaren steeds meer naar een open informele organisatie. We willen vooral een platform zijn dat ontmoeting tussen kostendeskundigen op allerlei manieren organiseert en faciliteert. Dat kan zijn voor kennisdeling, het bezoeken van een evenement of simpelweg om te netwerken. In tegenstelling tot de beginjaren van de NVBK, zien we dat leden (in het algemeen) ook steeds minder bereid zijn zich voor langere tijd te committeren aan een vrijwilligersfunctie. Door het vrijwilligerswerk meer projectmatig te organiseren en aan te bieden, houd je het vrijwilligerswerk voor een grotere groep interessant. Deze praktijk is ook leidend geweest voor de onlangs gewijzigde verenigingsstructuur. De NVBK kende tot voor kort een formele verenigingsstructuur met een strenge ballotage, een conventionele gedragscode en een juridische klachtenprocedure. Onlangs hebben we de verenigingsstatuten, het huishoudelijk reglement en de gedragscode gewijzigd zodat ze beter aansluiten op de verenigingspraktijk.”



Informeel bijpraten tijdens de Dag van de Bouwkostendeskundige op 2 november 2023.

IMPRESSIE DAG VAN DE BOUWKOS

Voor het tiende jaar op rij organiseerde de NVBK de Dag van de Bouwkostendeskundige. Dit keer in het Projectbureau op het voormalige Polaroid fabrieksterrein, de Performance Factory, in hartje Enschede. Omdat de vereniging 45 jaar bestaat, mocht ieder NVBK-lid een introducté meenemen en sloten we de dag feestelijk af met een toast en heerlijk eten in de Twentsche Foodhal.

Storm Ciarán raasde op 2 november met regen en enorme windsnelheden over Nederland. In het westen code oranje, in Twente geen vuiltje aan de lucht. Rond 13.30 uur druppelden de eerste deelnemers binnen en al gauw vulden de bijna 60 bouwkostendeskundigen en andere aanwezigen de ruimte in het Projectbureau. Na een heerlijke versnapering trapte gastheer van Tukkerland, NVBK-bestuurslid en medeorganisator Arend Koers de dag af met uitleg over het programma. NVBK-bestuurslid Frank Michielen maakte daarna van de gelegenheid gebruik het nieuwe ABK Model (zie ook artikel op pagina 30) aan te kondigen en vragen van de aanwezigen te beantwoorden.

SAMENWERKING EN VAN ELKAAR LEREN: DE CRUX OM TE VERSNELLEN

Directeur van stichting Pioneering in Enschede, Hans Hilbrands startte met een anekdote over het meewerken aan het bouwen van de tijdelijke rechtbank in Amsterdam om deze later te demonteren en op te



bouwen op het Capitool in Enschede. Negentig procent van de tijdelijke rechtbank is hier hergebruikt. Hans legde in zijn presentatie uit wat de focus is van Pioneering. De stichting is in Oost-Nederland hét platform voor ontwikkeling en kennisdeling met als doel een sterke toekomstbestendige leefomgeving, waarin bouw, infrastructuur & mobiliteit en ruimtelijke omgeving in balans zijn. Ze versnellen ontwikkelingen, met een netwerk van innoverende deelnemers en praktische projecten, en duurzaamheid in de bouw-



Samenwerking en van elkaar leren.



infra- ontwerp- en technieksector. Op de vraag uit de zaal over de rol van Pioneering, antwoordde Hans dat Pioneering vooral faciliteert. Ze zijn initiatiefnemer, validatiepartner, facilitator, kennis- en projectpartner. Hans vertelde verder over de projecten die voor 2024 op stapel staan binnen de drie aandachtsgebieden bouw, infrastructuur & mobiliteit en ruimtelijke omgeving en noemde voorbeelden van al gerealiseerde innovaties. Samenwerking en leren van elkaar is de crux. Hans: "Wat ik vandaag leer, deel ik morgen met een ander".

INTERACTIEVE SESSIE BIM MET BETROKKEN BOUWKOSTENDESKUNDIGEN

Even de benen strekken, daarmee begonnen Bart Klarenbeek en Lex Ransijn hun interactieve sessie over BIM. En interactief was deze sessie zeker. Met een flipover en microfoons in de aanslag reageerden de deelnemers op vragen als 'Welke eisen stel je aan bouwtekeningen en hoe spreek je af wat er op een tekening moet staan (bouwtekening of BIM-model)?', 'Wie werkt er met een pdf-programma of CAD-programma, welke eisen stellen jullie hieraan en delen jullie dat bestand met anderen?' en 'Wie van jullie werkt met 3D BIM modellen?'. Een deelnemer leverde live een interactief model aan en zei daarbij dat logisch beredeneren in plaats van tekenen daarbij het uitgangspunt was. Ook kwam de discussie op gang over de eigen verantwoordelijkheid bij het leveren van 3D-tekeningen en deze niet neer te leggen bij de architect. De kostendeskundige moet zelf aan de slag met data vervolgde iemand anders in de zaal. Ook rees de vraag hoe compleet een BIM-model moet zijn en volgens welke normen, coderingen zoals NEN 2699, of standaarden zoals BIM basis ILS we werken. Uit de zaal kwam de reactie: "Misschien is het beter te accepteren dat deze modellen niet compleet zijn. Je wil soms dingen die er niet inzitten." Ook bleek uit de discussie dat er een verschil van interpretatie is van de hoeveelheden om te begroten. Stof tot nadenken dus. Vandaar de afsluitende vraag van Bart en Lex: "Hoe kunnen we komen tot een gezamenlijk standpunt?". **Jouw steentje bijdragen? Meld je dan aan via secretariaat@nvbk.nl.**



Interactieve sessie BIM.



Op de bouwplaats.

PBM AAN EN DE BOUWPLAATS OP

Na een korte pauze haalden de deelnemers hun persoonlijke beschermingsmiddelen uit de tas: bouwhelm, veiligheidsschoenen en -hesje; veiligheid voor alles. Projectleider Rick Borst van Goossen Te Pas en projectleider Niek Sanders van De Groot Vroomshoop namen ons in twee groepen mee naar een industrieel en circulair bouwproject op het terrein van de Performance Factory dat gerealiseerd wordt in opdracht van woningcorporatie Domijn. Interessant om te zien hoe de 179 modulaire massief houten woonstudio's – die in 14 weken zijn geproduceerd in een fabriek – en 17 woon-werkstudio's hun plek hebben gekregen in de stalen constructie op een traditioneel gebouwde basis op de bouwplaats. Bijzonder detail: de steenstrips – met afbeeldingen van de iconen van Enschede – zijn in de fabriek aangebracht door een robot. Een bezoekje aan een ingerichte woonstudio maakte het beeld compleet. De presentatie van Rick en Niek plaatste alles in een technisch perspectief, waarbij het rekenwerk uiteraard gedaan is door een collega bouwkostensdeskundige.

PROOSTEN OP NVBK 45 JAAR

De NVBK bestaat dit jaar 45 jaar en wie jarig is trakteert. Leden van de NVBK mochten een introducé meenemen naar deze Dag van de Bouwkostensdeskundige. Twaalf introducees maakten op een leuke, ongedwongen manier kennis met de vereniging NVBK en hun vakgenoten, waarvan eentje te kennen heeft gegeven lid te willen worden van onze club. Welkom! Om die verbondenheid extra te benadrukken, ontvingen alle deelnemers aan het einde van de dag het boekje

'Namens alle Tukkers, Geluk in 'n Tuk', over gezamenlijk de tijd nemen en kwaliteit leveren. Ofwel: Samen sterk in samenwerking en kennis.

Na het programma in het Projectbureau en op de bouwplaats, verzamelden de deelnemers zich in de Twentsche Foodhal, ook op het terrein van de Performance Factory, voor een hapje en een drankje. Met muntjes konden de deelnemers verschillende gerechten bestellen bij de lokale horecaondernemers. De keuze was reuze en het smaakte heerlijk. Natuurlijk werd er ook geproost op NVBK 45 jaar. NVBK voorzitter Huub Kamphuis hield een korte speech en hief met de deelnemers het glas om te proosten. Daarna kregen zowel Huub als dagvoorzitter Arend Koers als dank voor hun inspanningen voor deze dag uit handen van verenigingsmanager Jitze Vellenga een geschenkdoo met biertjes uitgereikt. Arend Koers na afloop: "Ik kijk terug op een supermooie en interessante dag met een leuke    lekkere afsluiting in de foodhal".



Alle video-opnames, presentaties en foto-impressies van de verschillende programma-onderdelen van de Dag van de Bouwkostensdeskundige bekijken of terugkijken? Scan de QR-code!



OPLEIDINGEN UITGELICHT

BOUWKOSTENDESKUNDIGE EN ALLROUND CALCULATOR BIJ BOB-KOB ←

Of het nu gaat om een langdurige opleiding, korte cursus of persoonlijke ontwikkeling, bij BOB-KOB ben je aan het juiste adres. Weet je niet welke opleiding het beste bij jou past? Wij geven graag persoonlijk opleidingsadvies. Neem contact met ons op via 079 325 2450 of info@bob-kob.nl.

OPLEIDING ALLROUND CALCULATOR B&U

Tijdens de opleiding krijg je inzicht in de principes van de elementenmethode en ramingen. Vakinhoudelijk zal je in staat zijn de calculatie van grotere complexe werken te coördineren en vorm te geven. Daarnaast leer je het project te analyseren, de risico's en de invloed van werkmethode en tijdgebonden kosten te bepalen. Je kunt meedenken over alternatieven en deze kostentechnisch in kaart brengen. Ook besteden we aandacht aan adviesvaardigheden, presentatievaardigheden en SMART rapporteren. De opleiding bestaat uit 18 bijeenkomsten van 14.00-20.30 uur, die om de 2 à 3 weken plaatsvinden. Start 12 maart 2024 in Utrecht.

OPLEIDING BOUWKOSTENDESKUNDIGE B&U

Als bouwkostendeskundige heb je de rol van een sparringpartner voor opdrachtgever, architect, constructeur, overheid en aannemers. De opleiding is gebaseerd op project gestuurd



leren. Het ontwikkelen van theoretische kennis en het kunnen inzetten hiervan, is een essentieel onderdeel. Je wordt uitgedaagd om op een hoger abstractieniveau te denken en werken. Op communicatief vlak leer je belangen herkennen en doelgericht bewegen in het politieke veld van opdrachtgever, architect en andere stakeholders. De praktijkervaringen van de deelnemers staan centraal. Na iedere bijeenkomst wordt verwacht dat de opgedane kennis en ervaringen worden toegepast in de eigen werkomgeving. De opleiding wordt afgesloten met het maken van een integrale opdracht, waarin de inhoud van alle modules aan bod komt.

De opleiding bestaat uit 2 coachgesprekken per deelnemer en 18 bijeenkomsten van 13.00-20.30 uur, die om de 2 weken plaatsvinden.

Kijk voor meer informatie op www.bob.nl.

BASIS- EN VERVOLGCURSUS PROBABILISTISCH RAMEN ←

Civilion is 30 jaar geleden opgericht voor en door aannemingsbedrijven om ondersteuning te bieden op het gebied van werven, selecteren, coachen en opleiden van vakkundig personeel. Civilion is werken en leren op alle niveaus. Bij Civilion komen mensen samen die affiniteit hebben met techniek, die maatschappelijke verantwoordelijkheid nemen en verantwoord werken aan het verbeteren van de infrastructuur, watermanagement en energievoorziening in Nederland.

BASISCURSUS PROBABILISTISCH RAMEN

In de basiscursus worden de principes van het probabilistisch kostenramen behandeld. Deze rekenmethode stelt kosten-deskundigen van alle disciplines in staat om onzekerheden en risico's op een zoveel mogelijk objectieve wijze in beeld te brengen. Je kunt dan een gefundeerd advies uitbrengen aan je bedrijfs- of projectleiding over de bandbreedte van de door jou berekende kostprijs. Ook wordt duidelijk waar de risico's zitten zodat daar op gestuurd kan worden. Financiële risico's kunnen zo beperkt en aangepakt worden om tot een verantwoorde aanbidding of budget te komen. De cursus bestaat uit een lesdag waarop de basisbeginselen worden toegelicht.

Statistische basisbegrippen die daarbij een rol spelen passeren de revue en tevens wordt de meerwaarde ten opzichte van een traditionele kostenraming- of -calculatie toegelicht.



Vervolgens is er een huiswerkopgave. Standaard wordt daarbij gebruik gemaakt van de risicoramingssoftware van de CIT group. Deze wordt voor het cursusgebruik gratis beschikbaar gesteld. (Als maatwerk-toepassing kunnen ook pakketten zoals @Risk of Crystal Ball als uitgangspunt worden gehanteerd).

Twee weken later is er dan een tweede lesdag waarop de case wordt nabesproken en de nodige aanvullende theorie wordt behandeld.

VERVOLGCURSUS

De vervolgcursus is bedoeld voor degenen die al ervaring hebben met het probabilistisch ramen. Naast een uitbreiding van de statistische kennis is ook kennisuitwisseling met andere gebruikers en het behandelen van specifieke vragen en problemen onderdeel van deze lesdag.

MEER INFORMATIE

Op de site van Civilion: <https://www.civilion.nl/cursus/probabilistisch-ramen-basis/> vind je meer informatie.

Voor inhoudelijke informatie kun je ook de docent Joep van der Meer benaderen: jvdm@kostenenkennis.nl.

KOSTENDESKUNDIGE: VOOR OVERSTAPPERS EEN BAAN MÉT TOEKOMST

Ken je mensen die nadenken over een overstap naar een functie in de bouw? Geef deze overstappers een kans naar een ander werkveld. Dat kan via verschillende initiatieven. Zo heeft Rutger uit Hengelo – voorheen allround operator in de medische chipindustrie – via het initiatief jijgaathetmaken.nl en het Overijssels Vakmanschap nu een nieuwe baan bij het bouwkundig adviesbureau Arcade Bouw Consult in Oldenzaal. Arend Koers, NVBK-bestuurslid en directeur Arcade Bouw Consult: “Een mooi voorbeeld van de verhitte en vergrijsde arbeidsmarkt en de mogelijkheden als werkgever nieuwe, jongere en enthousiaste collega’s met levenservaring en interesse in de bouw aan te trekken.”



Rutger (links) met bestuurslid NVBK Arend Koers, voor het kantoor van Arcade Bouw Consult.

ZOLANG JIJ OPENSTAAT VOOR JE EIGEN ONTWIKKELING ZIJN ER KANSSEN GENOEG

Rutger maakte de overstap naar de bouwsector. Arbeidsmarktcoach Bouw Daphne Schipper van het Overijssels Vakmanschap hielp hem hierbij.

Wat heb je hiervoor gedaan en hoe kwam je met een arbeidscoach in contact?

“Ik heb ervaring opgedaan in de horeca als leidinggevende en als laatste, allround operator in de medische chip industrie. Het tv-programma ‘Je gaat het maken’ wekte mijn interesse. Op de website www.jijgaathetmaken.nl kun je veel lezen en filmpjes bekijken over de mogelijkheden in de bouw.”

Hoe en waarmee heeft de arbeidsmarktcoach jou geholpen?

“De arbeidscoach heeft me geholpen de richting te bepalen hoe ik het best in de bouw aan de slag kon. Met haar heb ik de opleiding techniek bouw & utiliteit uitgekozen zodat ik eerst een goede bouwkundige basis krijg. Zij heeft ook subsidie aangevraagd voor mijn opleiding die geheel wordt gefinancierd.”

Wie betaalt de opleiding?

“De arbeidsmarktcoach is op de hoogte van allerlei subsidiemogelijkheden en voor deze opleiding kwam ik in aanmerking voor een subsidie vanuit de stimuleringsmaatregelen vakkrachten Bouw & Infra. Mijn nieuwe werkgever Arcade Bouw Consult B.V. in Oldenzaal vindt het mooi dat er zulke initiatieven bestaan. Hij heeft mij aangenomen omdat hij een gedreven iemand zag, die er bewust voor kiest om ervoor te willen gaan.”

Hoe gaat het nu met je, een tijdje na de start?

“Inmiddels ben ik nu een jaar werkzaam bij Arcade Bouw Consult. Ik word intern door twee

kostendeskundigen opgeleid als calculator.

We werken aan zeer diverse projecten wat het werk leuk en interessant maakt. De ene dag maak je een begroting voor een villa en de andere keer ben je bezig met de renovatie van een monumentaal pand wat ze willen ombouwen tot hotel. De combinatie werk en opleiding gaat goed. Op het werk krijg ik een aantal uren in de week de tijd om aan school te besteden en waar ik terecht kan met eventuele vragen.”

Welk advies geef je aan mensen die erover denken om over te stappen naar een functie in de bouw & infra?

“Neem contact op met de mensen van het Overijssels Vakmanschap of ‘Jij gaat het maken’, zij kunnen vanuit hun netwerk en ervaring goed adviseren welke stappen nodig zijn om met de bouw in aanraking te komen. Laat je tijdens het solliciteren niet afschrikken als je geen bouw-gerelateerde opleiding hebt gevolgd. Zolang jij openstaat voor je eigen ontwikkeling zijn er kansen genoeg.”

Heb je ook een tip voor werkgevers?

“Geef mensen die willen overstappen van werkgebied een kans. Deze mensen zijn vaak gemotiveerder en maken bewust een keuze voor de overstap naar de bouw. Ondanks dat ze misschien nog geen bouwkundige opleiding hebben gevolgd, hebben ze wel de nodige werk- en levenservaring die de meeste schoolverlaters niet hebben.”

Meer weten (zowel voor werknemers als werkgevers) over de mogelijkheden? Kijk op www.overijsselsvakmanschap.nl/ en op www.arcadebouwconsult.com

JONGE GENERATIE ZIET SAMENW VOOR GROTE BOUWPROBLEMEN

Van de verstikkende stikstofproblematiek tot de schrijnende woningcrisis, en van de steeds voelbaarder wordende klimaatopwarming tot de dringende roep om klimaatadaptief bouwen – stuk voor stuk uitdagingen die onze sector en de gehele samenleving recht in de ogen kijken.

Als we werkelijk verandering teweeg willen brengen om deze problemen in de bouwsector aan te pakken, moeten we de handen ineenslaan. Maar eerlijk is eerlijk: samenwerken is niet altijd vanzelfsprekend in onze sector. De bouw is een sector die soms wordt gekenmerkt door een wat logge en conservatieve houding. Juist op dit moment, waarin de urgentie hoog is en samenwerking wordt vereist, zien we nog vaak een neiging naar een ietwat overmoedige eilandjescultuur.

Als 'Bouwblik op Morgen', jongerenvertegenwoordigers in de bouw, benadrukken we dat we deze uitdagingen niet geïsoleerd kunnen aanpakken. Het is van cruciaal belang om onze overmoedige overtuiging van het oplossen van deze problemen binnen onze eigen kaders te doorbreken. Samenwerking en het omarmen van innovatieve, toekomstgerichte perspectieven zijn noodzakelijk om als sector duurzame veranderingen te realiseren die ons allemaal zullen beïnvloeden. Samenwerken an sich is daarbij een steeds belangrijkere



Inmiddels zijn er al veel mensen betrokken bij het initiatief 'Bouwblik op Morgen'.

ERKING ALS OPLOSSING

tool. Hoe werk jij samen? Met wie werk jij samen?
Van welke samenwerking heb jij het meest geleerd?
Heb jij het daar wel eens over met je collega's?

OPENHEID, TRANSPARANTIE EN VERTROUWEN ALS NORM

In de relatief nieuwe twee-fase contracten en bouwteams wordt samenwerking afgedwongen in de contractvorm, waarbij best-for-project voor alle deelnemers centraal staat. Samenwerken is niet alleen met elkaar praten. Het helpt om inzichtelijk te maken wat we samen bereiken en wat we samen nog kunnen bereiken. Hiervoor zet eenieder zijn of haar eigen expertise in en juist dat is essentieel voor het realiseren van gezonde projecten. Samenwerken is niet alleen best-for-project,

samenwerken is best-for-society. Door de krachten te bundelen kunnen we niet alleen de problemen in de sector aanpakken, maar ook de kwaliteit van ons werk verbeteren, innoveren en bouwen aan een duurzaam en inclusief Nederland. Onderdeel hiervan is het meten van onze voortgang en het ontwikkelen van een gezamenlijk taal, denk daarbij aan initiatieven als de veiligheids- en natuurladder. Initiatieven die samen zijn ontwikkeld, en snel, een grote impact maken.

We zien bedrijven eerste stappen zetten op het gebied van samenwerking, maar wij willen een bredere en diepere samenwerking die de gehele sector omvat. We willen werken in een cultuur waarin openheid, transparantie en vertrouwen de norm zijn.



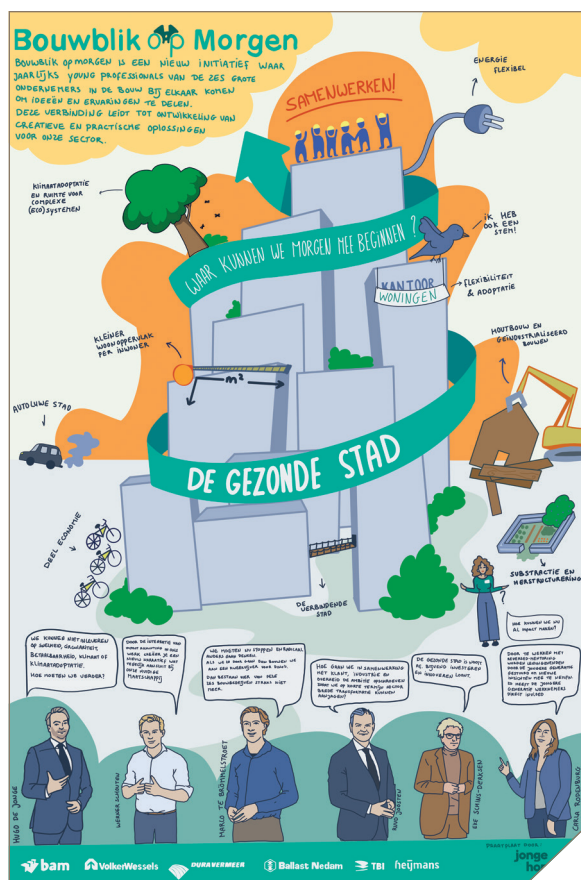


Initiatiefnemers 'Bouwblik op Morgen' v.l.n.r.: Tessa Meij, Rosa Bos, Marit Reinders, Sophie Kuijpers, Frédérique Batelaan, Jonathan Donker en Naud van der Padt.

EVENEMENT 'BOUWBLIK OP MORGEN'

Als jonge bouwers willen we een positieve en constructieve bijdrage leveren aan de sector. Wij bouwen namelijk onze toekomst. Om zelf invulling te geven aan sectorbrede samenwerking hebben we afgelopen jaar

de eerste editie van het event 'Bouwblik op Morgen' georganiseerd. We hebben een eerste stap gezet met de jonge generatie van de zes grote aannemers (BAM, Heijmans, Dura Vermeer, VolkerWessels, TBI en Ballast Nedam) om dit te bewerkstelligen.



Samenvattende illustratie eerste event Bouwblik op Morgen. Auteur: Jonge honden (Lotte Sluijs)

Het enthousiasme waarmee dit evenement is ontvangen heeft ons uitgedaagd om na te denken over een volgende stap. We zijn in elk geval alweer druk met de voorbereidingen voor de volgende editie van 'Bouwblik op Morgen'. Deze editie zal door een nieuwe groep vertegenwoordigers worden neergezet zodat er continuïteit ontstaat, nieuwe ideeën worden toegevoegd en met een frisse blik naar de opzet wordt gekeken. Daarnaast zijn we momenteel nog in gesprek om te kijken welke bijdrage wij als jonge generatie nog meer kunnen doen. Op naar een mooi vervolg! Werk jij ook mee? ➔

'Bouwblik op Morgen' is een beweging van Young professionals van zes toonaangevende bouwbedrijven met als doel samenwerking en kennisdeling te stimuleren en impact te maken op de huidige (én toekomstige) uitdagingen in de sector. De focus ligt op het creëren van een cultuur van openheid, transparantie en vertrouwen om gezamenlijk de kwaliteit van ons werk te verbeteren, te innoveren en bouwen aan een duurzaam en inclusief Nederland. Als jonge bouwers willen we een positieve bijdrage leveren aan de sector en onze toekomst opbouwen. We hopen dat dit convenant de eerste stap zal zijn naar meer verbinding en samenwerking in de bouwsector.

OPLEIDINGEN UITGELICHT

BOUWKOSTEN: NIEUWE AUTORITEIT IN DE BOUWWERELD ←



BAZ

bouwkundig advies

Het realiseren van financieel haalbare project-ontwikkelingen is dé uitdaging van het moment. Inzicht in bouwkosten is daarmee uitgegroeid tot een van de belangrijkste factoren in het besluitvormingsproces van (nieuw)bouwprojecten. De rol van bouwkostenadviseur is hierin onmiskenbaar meegegroeid.

Het vakgebied is geëvalueerd en vraagt om vakvolwassen adviseurs met een brede oriëntatie in de bouwwereld. De Academy van BAZ is hierop hét antwoord. (Jong) professionals krijgen in drie opzichzelfstaande leerlijnen handvatten om zich te ontwikkelen als kostendeskundige en/ of allround bouwkostenadviseur. Allen met als doel: meer grip krijgen op bouwkosten in (nieuw)bouwprojecten.

THEORIE EN PRAKTIJK HAND IN HAND

Sinds 1994 geeft BAZ opdrachtgevers inzicht in bouwprojecten. We weten dus zeer nauwkeurig welke ontwikkelingen gevolgen hebben op prijsniveaus. Denk aan duurder wordende grondstoffen, inkoop van arbeid maar ook de impact van nieuwe bouw wet- en regelgeving. In onze drie leergangen zoeken wij de verdieping op en sluiten wij aan op het kennisniveau van onze cursisten.

De leergang *junior bouwkostenadviseur* bestaat uit 15 dagdelen. Wij nemen deelnemers mee in de complexe wereld van bouwkosten. Met succes! Binnenkort verwelkomen wij de eerste afstudeerders van de opleiding, die begin 2023 al zijn gestart. De leergangen *bouwkostenadviseur* en *kostendeskundige* zijn gericht op medior en senior professionals. Wij werken vanuit de ervaring die cursisten al hebben en gaan verder in op de actualiteiten in de markt. Ook werken we in deze leergangen praktijkgericht met meetsoftware, 3D-modellen en calculatiesoftware. Skills die zeer gewenst zijn en direct toepasbaar op de werkvloer.

BOUWKOSTENADVISEURS VAN DE TOEKOMST

Naast instroom van cursisten met een reguliere bouwopleiding zien wij ook dat zij-instromers duurzaam inzetbaar zijn op de arbeidsmarkt. Meer informatie over de BAZ Academy lees je op de website, ook vind je hier de concrete leerdoelen op een rij. www.baz.nl/academy.

Wil jij CO₂-uitstoot bepalen? EcoQuaestor van Bouwprojecteconomie is vrij beschikbaar voor NVBK leden

Inzetbaar bij nieuwbouw-, renovatie- en transformatieprojecten

- EcoQuaestor sluit aan op NEN 2699, NLSfB en STABU-systematiek
- CO₂-gegevens volgens de Europese EPD-methodiek
- Bepaal milieu-/ CO₂-impact en bouwkosten met EcoQuaestor online

Eco Quaestor
de aanpak van Bouwprojecteconomie

Doe mee, kijk op
www.ecoquaestor.nl

DE VERANDERENDE GEREEDSCHAP VAN DE BOUWKOSTENDESKUNDI

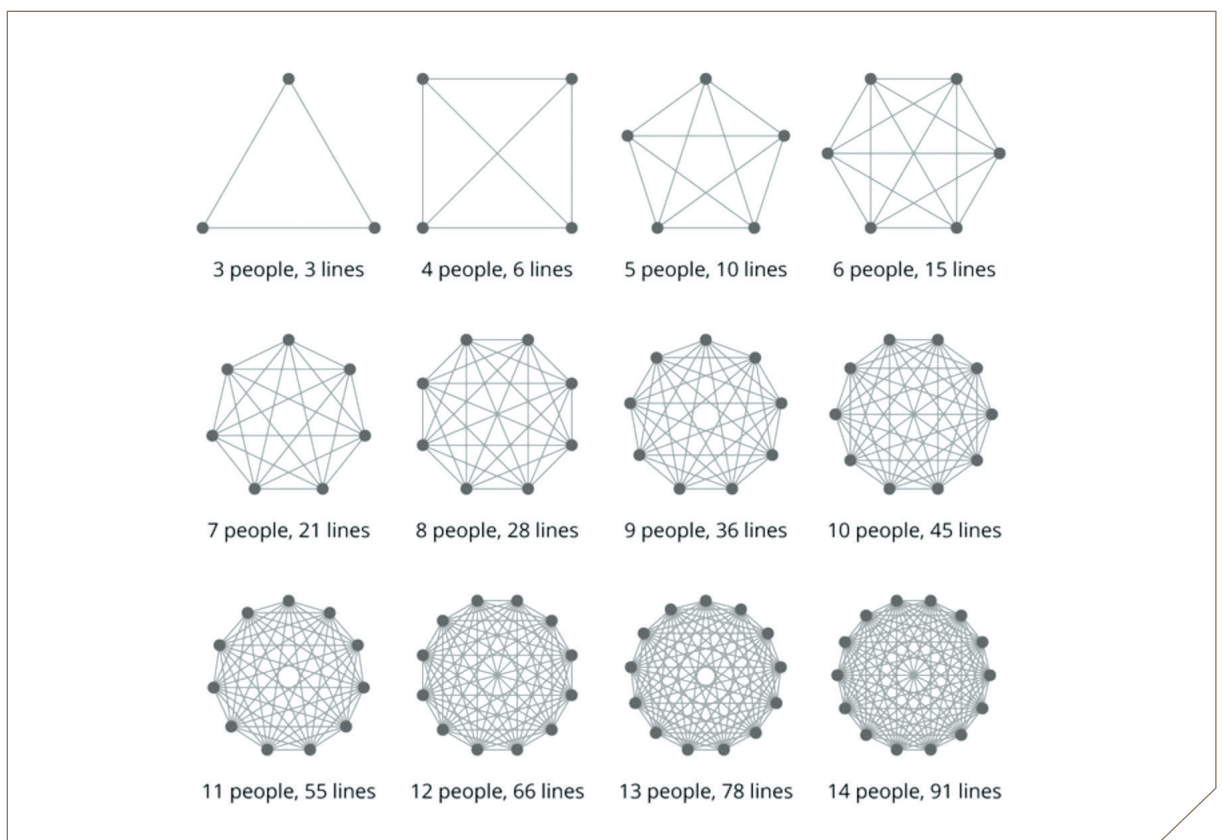
Gebouwen ontwerpen, realiseren en exploiteren: het wordt allemaal steeds complexer. Het groeiende aantal normen en richtlijnen zorgt ervoor dat er steeds meer specialisten aan tafel zitten. Hoe zorg je ervoor dat iedereen efficiënt kan samenwerken op basis van dezelfde informatie? Automatisering biedt daar een oplossing voor, mits alle normen en richtlijnen op een uniforme manier beschikbaar zijn.

Bernd Karstenberg
Eigenaar Life Cycle Vision



De toegenomen complexiteit van bouwprojecten wordt onder meer veroorzaakt door de normen en richtlijnen waaraan gebouwen moeten voldoen. Op dit moment zijn er meer dan duizend nationale en internationale normen waaraan het ontwerp, de realisatie en de exploitatie moeten voldoen. Die variëren van een paar A4'tjes tot meer dan duizend pagina's, zoals de BENG-richtlijnen.

Bovendien verdwijnen normen en richtlijnen eigenlijk nooit; er komen er alleen maar meer bij. Denk aan nieuwe eisen vanuit het bouwbesluit (zoals de Milieuprestatie Gebouwen) en steeds meer aandacht voor de ontwikkeling van circulariteitseisen. Ook wordt het steeds belangrijker om aan te kunnen tonen dat een ontwerp aan alle regels voldoet, zeker nu op korte termijn de Wet kwaliteitsborging



Steeds meer specialisten betrokken bij bouwprojecten, met als gevolg veel meer misinformatie en miscommunicatie.
Bron: Communicatielijnen. <https://algida.be/met-deze-tekening-begrijp-je-direct-waarom-communicatie-fout-loopt/>

APSKIST GE

van kracht wordt. Dat geldt uiteraard voor de ontwerpende en uitvoerende partijen, maar óók voor opdrachtgevers.

VEEL BETROKKENEN

Een tweede reden waardoor de complexiteit van bouwprojecten toeneemt, is het aantal betrokkenen. Niemand kan op de hoogte zijn van álle normen en richtlijnen. Daarom zie je steeds meer disciplines en specialisten steeds eerder in het proces aanschuiven. Daarmee neemt ook het risico op misinformatie en -communicatie toe. Werkt iedereen wel op basis van dezelfde data en dezelfde uitgangspunten, ook als de ontwerpende partijen die tussentijds meerdere keren actualiseren vanwege voortschrijdend inzicht? En kan de opdrachtgever erop vertrouwen dat iedereen met dezelfde actuele gegevens werkt? Dat vraagt om een nauwe samenwerking, maar naarmate het aantal betrokkenen toeneemt, is dit uiteindelijk nauwelijks nog voor elkaar te krijgen. Het is de rol van de bouwkostendeskundige om alle verschillende aspecten van het project met elkaar te verbinden om zo het best passende ontwerp te kunnen selecteren. Dat wordt op deze manier dus steeds ingewikkelder.

INTEGRAAL WERKEN

Integraal werken is de enige oplossing om samen tot een goed ontwerp te komen. Wat de ene betrokkene bedenkt of aanpast, heeft immers direct gevolgen voor de anderen. Denk aan de architect. Als die de gevel of het dak aanpast, moeten ook de technische installaties van het pand worden aangepast. En dat heeft ook effect op de bouw- en exploitatiekosten (en wellicht ook nog op zaken die de architect niet kan overzien). Bovendien wil de opdrachtgever een optimaal ontwerp laten realiseren dat tijdens de bouw én de exploitatie het beste biedt van álle werelden – en niet slechts geoptimaliseerd is voor één specifieke discipline. Dit proces kun je alleen efficiënt uitvoeren vanuit een gezamenlijk toegankelijke omgeving. Bijvoorbeeld zoals BIM dat visueel doet.

Online is alle informatie over de uitgangspunten, de oplossingsrichtingen, de kwaliteit en de bijbehorende kosten actueel én voor iedereen beschikbaar op één centrale plaats. Door zo met alle disciplines samen te werken volgens dezelfde uitgangspunten, eisen en normen, en deze digitaal met elkaar te verbinden, krijg je inzicht in het effect van ieders keuzes en minimaliseer je het risico op fouten. Opdrachtgevers willen ook steeds vaker eenduidig en transparant de status van de uitgangspunten en kosten kunnen zien.

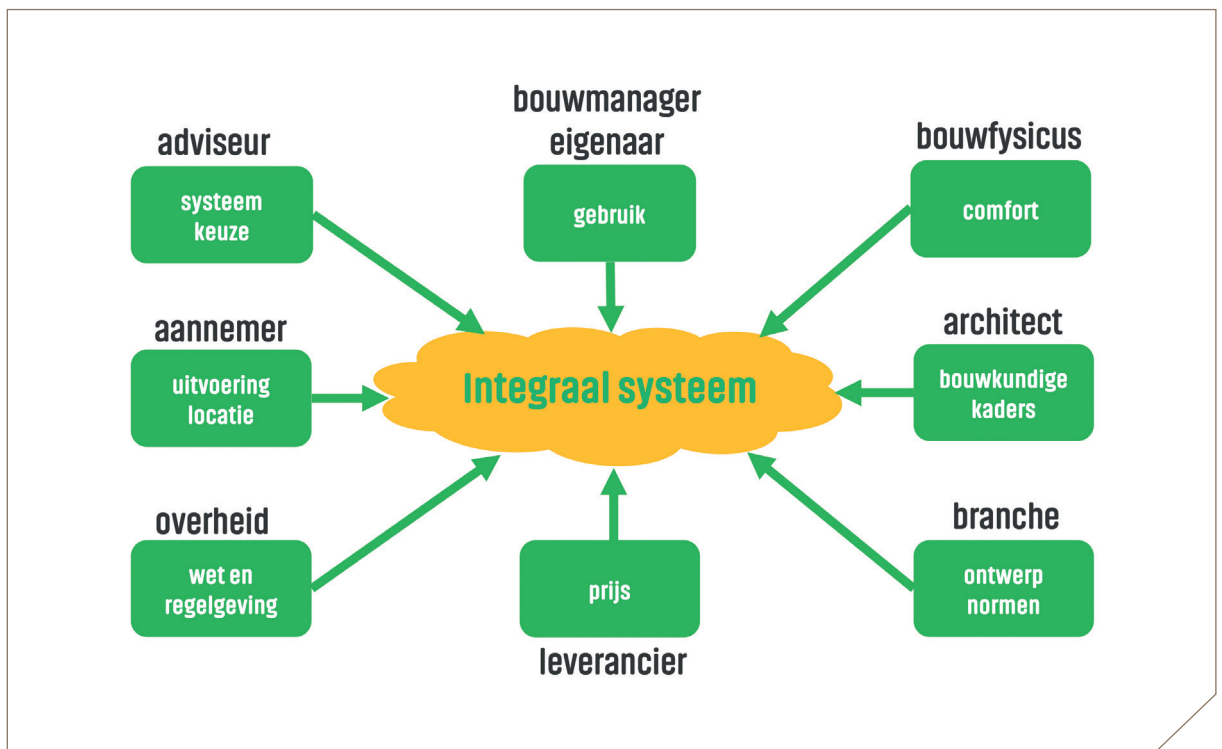
APPELS EN PEREN

Informatie over normen en richtlijnen wordt door de markt steeds vaker digitaal beschikbaar gesteld en uitwisselbaar gemaakt, bijvoorbeeld via een API. Daarbij missen we nog wel eenduidige standaarden, zodat dit ook eenvoudig kan. Veel wetteksten en normen zijn bijvoorbeeld enkel beschikbaar als niet eenduidig te interpreteren stukken tekst, die niet in een database op te roepen zijn. Hier ligt een mooie taak voor de instanties die deze normen en richtlijnen vaststellen. Als we hier als branche meer werk van maken, kunnen opdrachtgevers ook echt appels met appels vergelijken qua kosten en kwaliteit, onafhankelijk van de betrokken partijen. Ramingen en overzichten zouden in elke fase van het bouwproces transparant, eenduidig en met elkaar vergelijkbaar moeten zijn, van welke specialist(en) ze ook afkomstig zijn. Dán kan een opdrachtgever pas echt goede keuzes maken.

VERSCHUIVENDE ROL

We moeten de stap zetten van productdenken naar systeemdenken. Om een gebouw te ontwerpen, heb je veel verschillende specialisten nodig. Ook de bouwkostendeskundige is een specialist, maar wel één met een helikoperview. Hij bewaakt het gestelde budget en is altijd op zoek naar een gezond evenwicht tussen kwaliteit en kosten. Hij kijkt daarbij naar het hele gebouw als systeem met vele onderlinge verbanden tussen de verschillende producten

DE BOUWKOSTENDESKUNDIGE KRIJGT MEER TIJD
OM DE JUISTE VRAGEN TE STELLEN EN SAMEN MET HET
BOUWTEAM TOT DE OPTIMALE OPLOSSING TE KOMEN



Van product naar systeem denken.

die worden ingezet. Bovendien kijkt hij naar de impact van de keuzes op de lange termijn. Waar hij voorheen weken bezig was om de bouwkosten te berekenen, kan de bouwkostendeskundige tegenwoordig digitale hulpmiddelen gebruiken om dat werk in een fractie van de tijd te doen. Deze digitale hulpmiddelen zijn daarbij ook een communicatiemiddel: ze maken volledig transparant op welke uitgangspunten het ontwerp gebaseerd is en hoe de kosten daarmee samenhangen. Deze manier van werken zorgt voor een verschuiving van de rol van de bouwkostendeskundige: hij beoordeelt het resultaat dat automatisch wordt gegenereerd en bespreekt dat met de opdrachtgever om samen tot de best mogelijke oplossing te komen. De bouwkostendeskundige kan daarbij meteen de (financiële) impact voor de korte en lange termijn in beeld brengen van eventuele vragen of wensen die de opdrachtgever nog heeft. Hij verkent daarbij interessante alternatieven en gaat dus meer controleren en adviseren.

MEER TIJD VOOR WAARDEVOLLERE TAKEN

De bouwkostendeskundige groeit daardoor uit tot een professional die de juiste vragen stelt en daarbij rekening houdt met alle disciplines. Vergelijk het met de ontwikkeling van ChatGPT: waar je voorheen zélf uren kwijt was aan informatie bij elkaar zoeken, zet je nu met een slim gekozen vraag

een app aan het werk, waarbij je de uitkomsten goed moet controleren. Daardoor kun je je tijd inzetten voor waardevollere taken. In het geval van de bouwkostendeskundige is dat de juiste vragen stellen en samen met het bouwteam tot de optimale oplossing komen. Hij adviseert ook de opdrachtgever en legt hem tijdens de ontwerpfase steeds onderbouwde en transparante keuzes voor, waarin alle relevante informatie is meegenomen en die voldoen aan alle normen en richtlijnen.

NIEUW GEREEDSCHAP

De bouwkostendeskundige is overigens niet de enige met een andere rol; de gereedchapskist van alle betrokkenen bij bouwprojecten is de afgelopen jaren flink veranderd. Projecten worden steeds complexer en staan onder steeds grotere druk. Integraal samenwerken in een efficiënt samenspel van digitale hulpmiddelen is dé manier om met die complexiteit en tijdsdruk om te gaan en tegelijk de kwaliteit te borgen of zelfs nog te verbeteren. Dit nieuwe gereedschap is vooral waardevol wanneer het wordt ingezet door professionals met specialistische kennis en ervaring. Een bouwkostendeskundige is van onschatbare waarde als hij met zijn helicopterview de expertise van alle betrokken deskundigen weet te verbinden en zo de juiste afwegingen kan maken. Dan helpt hij de klant écht aan het best mogelijke resultaat.



OPLEIDINGEN UITGELICHT

DACE CCE COURSE 2024-2025 ←

DACE heeft de inschrijving voor de vierde opleiding tot Certified Cost Engineer (CCE) geopend. De opleiding wordt gegeven in samenwerking met gerenommeerde partners en is geaccrediteerd door ICEC. In iets meer dan een jaar worden tijdens zes driedaagse contactmomenten en zelfstudie alle aspecten van het vakgebied van Project Services behandeld.

Met deze opzet gaan we in de toekomst door, waarbij we de vakken en opdrachten continu zullen blijven verbeteren. Dankzij de volledig Engelstalige opzet is er ook interesse vanuit het buitenland om deel te nemen aan deze opleiding (de contactmomenten zullen wel allemaal centraal in Nederland plaatsvinden). De start van het volgende cohort is gepland voor januari 2024.



Meer informatie over de inhoud en opzet van de opleiding en de inschrijving kan worden verkregen op www.DACE.nl of via Bureau DACE (info@DACE.nl).

LEERGANG KOSTENDESKUNDIGE INFRA HAN ←

De leergang is al meer dan tien jaar een klassieker in ons aanbod. Elk jaar volgen 10 à 15 deelnemers de leergang die is opgebouwd uit vijf modules. Kijk op: han.nl/opleidingen/post-hbo/kostendeskundige-infra voor de details en voorwaarden voor deelname.

De modules zijn zowel zelfstandig of als totaalpakket te volgen:

- 1 Basiskennis Kostenramingen Infra (start 9 januari 2024);
- 2a Kosten Wegenbouw (start 12 maart 2024);
- 2b Kosten Civiele Constructies (start 7 mei 2024);
- 2c Kosten Waterbouw start (5 november 2024);
- 3 Verdieping Methoden en Technieken Kostenramingen Infra (start 3 september 2024);
- 4 Afrondende opdrachten Kostendeskundige Infra (start begin 2025).

NIEUW: KOSTEN-EXPERT SESSIES INFRA

Om snel in te kunnen springen op actuele vraagstukken uit het vakgebied starten we in het najaar van 2023 met Kosten-expert sessies voor kostendeskundigen in de infra. Drie weken lang, één avond per week, wordt door een ervaren docent uit de GWW wereld een relevant kostenonderwerp tot op de bodem uitgediept. Niet alleen kennisuitwisseling maar ook het ontwikkelen van de eigen kennis in de eigen werkomgeving speelt een grote rol. De workshops kunnen los gevolgd worden en zijn bedoeld voor ervaren en minder ervaren kostendeskundigen in de Infrastructuur. Dit kunnen ex-cursisten van de leergang Kostendeskundige zijn, maar ook andere geïnteresseerden kunnen meedoen.

Er is keuze uit een serie onderwerpen variërend van Earned Value Management, Nacalculatie, tariefberekening Elektrisch Materieel enz. Maak je keuze en word wijzer!

Colleges en workshops worden gegeven op de Academie Built Environment te Arnhem, op dinsdagen van 15:00 tot 20:00 uur, inclusief maaltijd.

MEER INFORMATIE

Andrea Bloemendaal, cursuscoördinator HAN, 06-29384577, andrea.bloemendaal@han.nl

Joep van der Meer, cursusleider, 06-37341840, jvdm@kostenenkennis.nl

HAN_UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

DE NVBK IN EUROPA

De NVBK is een van de medeoprichters van de CEEC [1], de Europese samenwerking van diverse nationale vakverenigingen op het gebied van kostendeskundigheid. De CEEC streeft vergelijkbare doelen als de NVBK na: promotie van het vakgebied en vooral kennisuitwisseling.

ing. Erik Schulte Fishedick MSc.
is bouwkostendeskundige en
groepsleider van de afdeling
Kostenmanagement en Advies
bij Witteveen+Bos



Afgelopen juni werd de algemene vergadering georganiseerd door de RICS in Londen (dat op dat moment precies haar 155 jarig jubileum vierde) en was er een congres met als thema 'De volgende stappen: digitalisering van de bouw'. De acht onderwerpen en sprekers waren:

1. ICMS3 & future mapping to national Standards (speaker: Karl Trusler, ICMS General Secretary and Executive Director of The Association of South African Quantity Surveyors);
2. Digitisation of ICMS 3 [2] – an Irish perspective (speaker: Mary Flynn, Dublin City Council & CEEC General Secretary);
3. Whole Life Carbon Assessment and achieving Net Zero: the role of RICS and other professional bodies (speaker: Matt Collins, Senior Specialist, Construction Standards, RICS);
4. International BCIS and ICMS – setting the scene (speaker: Ken Creighton, BCIS International Director) and How construction economists can help implement CO2 reduction using ICMS (speaker: Tim de Jonge, Founder and MD, Winket);
5. Building SMART & openBIM (speaker: Clive Billiald, CEO, Building SMART International Limited);
6. 4D intelligent BIM (speaker: Chris Breiner, Founder & Visualisation Director, PreConVision);
7. Network Rail: benchmarking shift in performance (speaker: Will Doyle, CEO, Raildiary);
8. Introducing ICMS & integrated cost & carbon method of measurement (speakers: Prof Andrew Langridge, Director, Rapid DCS and Kevin O'Grady, Director, Kognitive).

Behalve van onderwerp 6 zijn van alle presentaties video-opnames [3] beschikbaar. Aan Ierland kunnen onze overheden wel een voorbeeld nemen (presentatie 2). In dat land zijn veel standaarden met

Vanuit de NVBK zijn Creon Swaghoven, Tim de Jonge en Erik Schulte betrokken. Naast Nederland zijn op dit moment de volgende landen deelnemer: Denemarken, Finland, Frankrijk, Ierland, Spanje, Zwitserland en het Verenigd Koninkrijk. Er zijn ook landen actief lid waar geen vakvereniging is op het gebied van kosten. Dit zijn in 2023: België, Tsjechië, Estland, Duitsland en Hongarije.

betrekking tot BIM en ICMS verplicht gesteld bij elk bouwproject. Bovendien deelt de overheid vervolgens weer al haar kennis aan de markt via publicaties. Ook presentatie 4 van Ken Creighton (UK) en Tim de Jonge is een aanrader om terug te kijken. Daar zagen we dat in Finland het IFC-protocol al verplicht gesteld wordt voor vergunningaanvragen voor gebouwen.

PROJECTEN

Naast het congres is het ook zeker de moeite waard om de projecten van de verschillende werkgroepen eens [4] te bekijken voor informatie over kosten of over methodieken. Met name van het kantoorgebouw is al zeer veel data beschikbaar voor een kostenvergelijking van landen onderling, maar ook over de loop der jaren.

Er is ook een nieuwe werkgroep opgericht voor kennisuitwisseling van een civieltechnisch project. De werkgroep is niet gestart met bruggen of tunnels maar met een – ogenschijnlijk – eenvoudige taak: het vergelijken van kosten voor wegenbouw. Toch blijken er - binnen de duizend kilometer van waarin we van elkaar opereren - al zeer grote verschillen in ontwerpnormen, technische opbouw

van de verhardingsconstructie en van de kosten te zijn. Hopelijk zijn binnenkort de eerste resultaten beschikbaar voor publicatie. Mocht je geïnteresseerd zijn om hieraan een bijdrage te leveren: stuur dan een berichtje naar secretariaat@nvbk.nl. ←

Meer weten over de CEEC? Scan de QR-code.



BRONNEN

- [1] <https://www.ceecorg.eu/>
- [2] <https://icms-coalition.org/>
- [3] <https://www.ceecorg.eu/presentations/>
- [4] <https://www.ceecorg.eu/projects/>

NIEUWE VICE-PRESIDENT CEEC

Tijdens de Dag van de Bouwkostendeskundige op 2 november 2023 kondigde Creon Swaghoven, NVBK-lid en afgevaardigde voor de CEEC, aan dat NVBK-lid Erik Schulte Fishedick de nieuwe vice-president van CEEC is geworden.

ERE LIDMAATSCHAP CEEC

Voor zijn jarenlange inzet voor de CEEC werd NVBK-lid Tim de Jonge door de CEEC benoemd tot erelid.

Beide heren harte gefeliciteerd, namens de NVBK.

COLUMN

NORMEN, NORMEN, NORMEN...

Als bouwkostendeskundige maak ik, waarschijnlijk net als jullie, veel gebruik van de NEN 2699 (Investerings- en exploitatiekosten van onroerende zaken – Begripsomschrijvingen en indeling, uitgave 2017), van de NEN 2580 (Oppervlakten en inhouden van gebouwen – Termen, definities en bepalingsmethoden, uitgave mei 2007), van de NEN 3699 (Meetmethode voor het bepalen van nettohoeveelheden van bouwdelen, installatiedelen en resultaten met specificatierichtlijnen, uitgave oktober 1993), de NL/SfB-methode (voornamelijk tabel 1 – Functionele gebouwelementen, elementenmethode '91, uitgave 1991) en de brochure Algemene Bouwplaatskosten (model 2023, NVBK/ Bouwend Nederland/Techniek Nederland).

Ze geven mij structuur, houvast qua codering, doen een voorzet tot rubricering en clustering en ze zorgen voor standaardisering. Eén van de grote voordelen is dat je zo je eigen kengetallen kunt samenstellen welke je vervolgens gezamenlijk onderling kunt vergelijken (we hebben het met z'n allen over appels en niet nog eens over peren). Best handig. Toch loop ik tegen zaken aan waarvan ik denk: in welke rubriek moet ik dat bouwdeel nu plaatsen en waarom kan dat niet anders? (Kelderwanden, begane grondvloeren, buitenplafonds...).

Op dit moment wordt er in verschillende geledingen gekeken naar een mogelijke actualisatie van de



Cor Hanenburg,
voormalig bestuurslid NVBK

NEN 2699 (koppeling met NL/SfB, uitbreiding exploitatiekosten) en de NL/SfB (de eigendomsrechten zijn inmiddels overgedragen aan Ketenstandaard).

Als vereniging zijn we bij al deze ontwikkelingen betrokken: in elke werkgroep hebben we een vertegenwoordig via een bestuurslid of een verenigingslid. En dat is fijn: zo komen vele lijntjes van ons dagelijks gereedschap weer samen in de NVBK.

Loop jij ook tegen zaken aan in bovengenoemde normen en richtlijnen? Laat het ons weten: goed gereedschap is het halve werk! ←

Wil jij jouw steentje bijvoorbeeld bijdragen aan de nieuwe werkgroep BIM, om te komen tot een gezamenlijk standpunt? Laat het ons weten via secretariaat@nvbk.nl

Rubriek 0	EK	TGK
Algemene projectgegevens Algemene gegevens (geen kosten)		
0.1 Projectgegevens		
Totaalm2 BVO	☐	☐
Bebouwd oppervlakm2	☐	☐
Geveloppervlakm2	☐	☐
Aantal woningenst	☐	☐
Aangehouden ontwerpdocumenten, planning en bouwplaatsinrichting (incl. datum)	☐	☐
0.2 Uitvoeringsduur		
Engineering/ontwerpfase:	☐	☐
Start bouw:	☐	☐
Oplevering:	☐	☐
Onderbouw:	☐	☐
Bovenbouw:	☐	☐
0.3 Contractvorm		
UAV 2012/UAV-GC/D&C/E&C	☐	☐

Rubriek 1	EK	TGK
Leidinggevend en ondersteunend personeel Loon- en salariskosten, inclusief reis- en onkostenvergoeding		
1.1 Management		
Projectdirectie	☐	☐
Projectleiding	☐	☐
1.2 Uitvoering		
Uitvoering	☐	☐
Montageleiding	☐	☐
1.3 Bouwvoorbereiding		
Werkvoorbereiding	☐	☐
Contractbewaking	☐	☐
BIM modellering/engineering/coördinatie uitvoeringsfase	☐	☐
1.4 Ondersteunend personeel		
Facilitaire/secretariële ondersteuning	☐	☐
Projectadministratie	☐	☐
KAM-coördinatie	☐	☐
Systems engineering	☐	☐
Commissioning	☐	☐
Kwaliteitsbewaking	☐	☐
Duurzaamheidsbewaking	☐	☐
Veiligheidscoördinatie	☐	☐
Kopers-/ bewonersbegeleiding	☐	☐

Rubriek 2	EK	TGK
Voorzieningen personeel op de bouwplaats		
2.1 Tijdelijke accommodaties		
Directie- en schaftketen, units met voorzieningen	☐	☐
Bouwkundige inrichting	☐	☐
Inventaris	☐	☐
Was- en kleedruimtes	☐	☐
Tijdelijke toiletvoorzieningen	☐	☐
Installatietechnische inrichting	☐	☐
Schilderwerk, stoffering, zonwering	☐	☐
Straatwerk t.b.v. keten en units	☐	☐
Kantineverbruik, koffieverstrekking/automaat	☐	☐
Schoonhouden keet	☐	☐
Verbruikskosten	☐	☐
bijv. kantoorbenodigdheden	☐	☐
2.2 Voorzieningen communicatie en databeheer		
Communicatie-apparatuur	☐	☐
Data-verwerkingsapparatuur	☐	☐
Software	☐	☐
Multifunctional/kopieermachine/printer	☐	☐
Kopieer- en lichtdrukken	☐	☐
2.3 Voorzieningen voor VGWM (veiligheid, gezondheid, welzijn en milieu)		
Collectieve veiligheidsvoorzieningen zoals toolbox meeting, instructie veiligheid	☐	☐
Advieskosten veiligheid	☐	☐
Veiligheids- en gezondheidsplan	☐	☐
Uitvoeringsfase	☐	☐
Persoonlijke beschermingsmiddelen voor personeel en bezoekers	☐	☐
EHBO voorzieningen	☐	☐

Rubriek 3	EK	TGK
Inrichting en beheer van het bouwterrein		
3.1 Bouwterreininrichting en -ontuiming		
Vergunning t.b.v. bouwterrein	☐	☐
Klic-melding	☐	☐
Bouwterrein: uitzetten, inrichten	☐	☐
Hoofdmaatvoering	☐	☐
Bouwboard (reclame)	☐	☐
Tijdelijke drainagevoorzieningen	☐	☐
Herstel openbare eigendommen	☐	☐
Beschermen bomen	☐	☐
Opruimen en schoonmaken tijdens de bouw	☐	☐
3.2 Afscheiding bouwterrein		
Bouwterreinafscheiding zoals bouwhek, poort, schutting met valbeveiliging	☐	☐
3.3 Bouwwegen		
Bouwwegen incl. grondwerk	☐	☐
Tijdelijke bruggen/duikers e.d.	☐	☐
Herstel definitieve bestrating	☐	☐
Opstelplaatsen laden, lossen, kraan	☐	☐
Parkeervoorziening personeel	☐	☐
Looproutes	☐	☐
3.4 Verkeersvoorzieningen		
Aanduidingsborden/verkeerslichten buiten bouwterrein	☐	☐
Aanduidingsborden bouwterrein	☐	☐
Aanduidingsborden in gebouwen	☐	☐
Verkeersregelaar	☐	☐
3.5 Voorzieningen omgeving		
Veiligheid omgeving	☐	☐
Vergunningen t.b.v. omgeving (bijv. in- uitrit, afsluiting weg i.v.m. grote stort)	☐	☐
Schoonhouden openbare weg	☐	☐
Precario gebruik openbaar terrein	☐	☐
Doorloop containers	☐	☐
3.6 Bouwafval		
Afvalcontainers (eigen en derden) incl. stortkosten	☐	☐
Vuilstortkoker	☐	☐

3.7 Ruimte voor opslag en voorbereiding van goed		
Egaliseren terrein t.b.v. opslagplaatsen	☐	☐
Opslagcontainers en magazijnopslagloodsen	☐	☐
Magazijnbeheerder	☐	☐
Zaagloods	☐	☐
3.8 Bewaken bouwterrein/ accommodaties		
Beveiliging keten en bouw incl. alarmopvolging	☐	☐
Toegangscontrolesysteem (bijv. paspoort, aanwezigheidsfilm, container personeelsadministratie)	☐	☐
3.9 Veiligheidsvoorzieningen		
Veiligheidsvoorzieningen bijv. vloerandbeveiliging valbeveiliging	☐	☐
Inspectiebezoeken	☐	☐
Veiligheidsmedewerker	☐	☐
Brandblusmiddelen, brandverbandtrommels, e.d.	☐	☐
3.10 Klimaatvoorzieningen		
Klimaatbescherming	☐	☐
Tijdelijke gevelafsluiting	☐	☐
Bouwverwarmingsinstallatie	☐	☐
Doorwerkvoorzieningen	☐	☐
Vervangen verlichtingsarmaturen en luchtbehandelingsfilter gebruik van definitieve in	☐	☐
Droogstoken gebouw t.b.v. voortgang in het werk	☐	☐
Afdekmateriaal	☐	☐
3.11 Bescherming en schoon		
Tijdelijke beschermingen (trappen, vloer e.d.)	☐	☐
Eindschoonmaak	☐	☐
Reinigen gevel i.v.m. garage	☐	☐
3.12 Onderhoudsperiode		
Nazorg en garantie tijdens onderhoudsperiode	☐	☐

ALGEMENE BOUWPLAATSKOSTEN

UPDATE VAN 2018, GEÏNTEGREERD MODEL

Op 9 november 2023 is de update van het Model Algemene Bouwplaatskosten 2023 gepresenteerd. De werkgroep werd samengesteld uit leden van de Nederlandse Vereniging van Bouwkostendeskundigen (NVBK), Bouwend Nederland en Techniek Nederland.

In 2018 werd de eerste editie van de brochure Model Algemene Bouwplaatskosten (ABK) uitgegeven. Dit model was het resultaat van de werkgroep die op initiatief van de NVBK en Bouwend Nederland werd samengesteld.

De opdracht die de werkgroep meekreeg was: ontwikkel een model waarin beide ABK-modellen van de deelnemende organisaties zijn geactualiseerd en geïntegreerd, met als doel minder discussies over de ABK bij bouwprojecten.

Dit geïntegreerde model, ook wel bekend als 'Het gele boekje', kan als een succes worden beschouwd. Steeds vaker ligt het boekje op tafel, wordt er gewerkt volgens het model en wordt het als de heersende standaard bestempeld. Dat er is aangesloten bij de indeling van NEN 2699 heeft hier zeker aan bijgedragen.

Gezien de snelheid van ontwikkelingen in de ontwerp-, bouw- en technieksector is het ABK-model echter blijvend in ontwikkeling. Tijd voor een update dus!

De werkgroep is in 2022 weer bij elkaar geroepen en naast de NVBK en Bouwend Nederland is nu ook Techniek Nederland vertegenwoordigd. Deze drie partijen leverden hun bijdrage via een werk- en een klankbordgroep. Zowel in 2018 als in 2023 is de NEN-

B	Bouwkosten
5	Indirecte kosten
A	Nader te detailleren
99	Nader te detailleren (in voorlopige plannen niet nader gespecificeerd)
B	Algemene bouwplaatskosten (ABK)
01	Leidinggevend en ondersteunend personeel
02	Voorzieningen personeel op de bouwplaats
03	Inrichting en beheer van het bouwterrein
04	Transport en logistiek
05	Tijdelijke aansluitingen
06	Inzet klein materieel
07	Bijzondere ABK
C	Coördinatiekosten
01	Coördinatiekosten
D	Algemene bedrijfskosten (AK)
01	Algemene bedrijfskosten
E	Winst en risico
01	CAR/ DIC
02	Winst en risico
03	Afkoop risico van prijsstijgingen

Plaatsing van ABK binnen NEN 2699.

	EK	TGK		EK	TGK		EK	TGK		EK	TGK
eren	☐	☐	Rubriek 4			Rubriek 5			Rubriek 6		
	☐	☐	Transport en logistiek			Tijdelijke aansluitingen			Inzet klein materieel		
	☐	☐	incl. arbeids-, verbruiks- en								
	☐	☐	keuringskosten								
waterrein	☐	☐	4.1 Horizontaal transport			5.1 Ontwerp tijdelijke aansluitingen			6.1 Bewerkings- en		
n/bewaking	☐	☐	Traktoren	☐	☐	Ontwerpkosten tijdelijke installaties	☐	☐	verwerkingsmiddelen	☐	☐
heid, controle,	☐	☐	Plattewagens	☐	☐	(reken- en tekenwerk)	☐	☐	Klein gereedschap: van elektrische	☐	☐
n bouw:	☐	☐	Kruiwagens e.d.	☐	☐	Grondwerk	☐	☐	boor-, schroef-, decoupeerzaag-	☐	☐
y, trapgaten,	☐	☐	Verreikers	☐	☐	5.2 Elektra	☐	☐	machines t/m elektrische zaagtafels	☐	☐
card,	☐	☐	Shovel/heftruck	☐	☐	Aansluitkosten	☐	☐	Gebruiksmaterialen: bijv. zaagbladen,	☐	☐
en	☐	☐	Portaalkraan op rails	☐	☐	Distributienet bouwterrein en	☐	☐	boren	☐	☐
te	☐	☐	Transportploeg	☐	☐	bouwwerk	☐	☐	Reparatie en onderhoud	☐	☐
namenten	☐	☐	4.2 Verticaal transport	☐	☐	Bouwverbruik (incl. vastrecht)	☐	☐	klein materieel	☐	☐
rs bij	☐	☐	Bouwliften	☐	☐	Provisorium (tijdelijke trafo-ruimte)	☐	☐	Keuringskosten klein materieel	☐	☐
installatie	☐	☐	Personen/goederenliften	☐	☐	Aggregaat	☐	☐	Betonverwerkingsmiddelen:	☐	☐
v.	☐	☐	incl. liftbediening	☐	☐	Verlichtingsinstallatie	☐	☐	bijv. trilnaald en schuurmachine	☐	☐
maak	☐	☐	Tijdelijk gebruik definitieve liften	☐	☐	Lichtmasten	☐	☐	Steenverwerkingsmiddelen:	☐	☐
antie	☐	☐	incl. keuring en bescherming van	☐	☐	5.3 Water	☐	☐	bijv. speciemolen, steenkruiwagens	☐	☐
s de	☐	☐	de definitieve liften	☐	☐	Aansluitkosten	☐	☐	Houtverwerkingsmiddelen:	☐	☐
	☐	☐	Gevel montagesysteem	☐	☐	Distributienet bouwterrein en	☐	☐	bijv. tafelzaagmachine, cirkelzaag	☐	☐
	☐	☐	4.3 Vaste kranen	☐	☐	bouwwerk	☐	☐	Metaalverwerkingsmiddelen:	☐	☐
	☐	☐	Torenkranen	☐	☐	Bouwverbruik (incl. vastrecht)	☐	☐	bijv. lasinstallatie,	☐	☐
	☐	☐	Kraanfundatie	☐	☐	Watermeterput	☐	☐	metaalverspaningsgereedschap	☐	☐
	☐	☐	Hijsmiddelen	☐	☐	Hydrofoorinstallatie	☐	☐	Glasverwerkingsmiddelen	☐	☐
	☐	☐	Hijlsbegeleider	☐	☐	Materialen voor distributienet	☐	☐	6.2 Meetinstrumenten	☐	☐
	☐	☐	Kraanmachinist	☐	☐	5.4 Gas	☐	☐	Meetinstrumenten:	☐	☐
	☐	☐	4.4 Mobiele kranen	☐	☐	Aansluitkosten	☐	☐	bijv. waterpastoestel, theodoliet	☐	☐
	☐	☐	Telescoopkranen	☐	☐	Distributienet bouwterrein	☐	☐			
	☐	☐	Rupskranen	☐	☐	Bouwverbruik (incl. vastrecht)	☐	☐			
	☐	☐	Vouwkransen	☐	☐	Materialen voor distributienet	☐	☐			
	☐	☐	Hijsmiddelen	☐	☐	Keurings- en vergunningskosten	☐	☐			
	☐	☐	Hijlsbegeleider	☐	☐	Propaan- of aardgasinstallatie en	☐	☐			
	☐	☐	4.5 Klimmiddelen	☐	☐	voorzieningen	☐	☐			
	☐	☐	Ladders	☐	☐	5.5 Riolering	☐	☐			
	☐	☐	Tijdelijke trappentoren	☐	☐	Bouwriolering	☐	☐			
	☐	☐	Rolsteiger	☐	☐	Aansluitkosten	☐	☐			
	☐	☐	Hoogwerker / schaarlift e.d.	☐	☐	Septic tank	☐	☐			
	☐	☐	4.6 Tijdelijke constructies	☐	☐	Lozingskosten tijdelijk riool	☐	☐			
	☐	☐	Tijdelijke (hulp)constructies	☐	☐	5.6 Data	☐	☐			
	☐	☐	incl. engineering	☐	☐	Communicatie- en/of	☐	☐			
	☐	☐	4.7 Materieeltransport	☐	☐	datadistributienet	☐	☐			
	☐	☐	Materieeltransport van en	☐	☐	Netlijnen	☐	☐			
	☐	☐	naar de bouwplaats	☐	☐	Internetverbinding	☐	☐			

MODEL 2023

Nicole van Kuijk
lid van de werkgroep ABK-model
2018 en 2023.
Bouwkostendeskundige en
mede-eigenaar van Vitruvius
Bouwkostenadvies.



- Voldoet het model nog aan de huidige wet- en regelgeving?
- Wordt er voldoende ingespeeld op de huidige ontwikkelingen en innovaties in de bouw, zoals bijvoorbeeld BIM?

De werkgroep heeft voor het nieuwe ABK-model 2023 gestreefd naar verduidelijking en eenduidigheid. Er is nog meer rekening gehouden met de gangbare praktijk en er is een indeling gemaakt die voor (nagenoeg) alle bouwprojecten bruikbaar is. Opdrachtgevendende én opdrachtnemende partijen worden dan ook opgeroepen dit nieuwe ABK-model te hanteren.

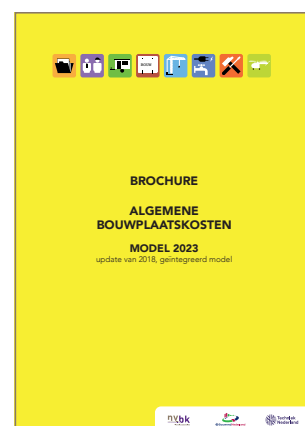
commissie van NEN 2699:2017 om advies gevraagd. Bij een volgende update van NEN 2699 zal het ABK-model 2023 worden overgenomen in de NEN 2699. Daarnaast is er om advies gevraagd bij de bouwkostendeskundigen die lid zijn van commissies bij DACE en CROW, om zo tot een goede aansluiting te komen op het ABK-model in de civiele techniek en industrie.

Het uitgangspunt van de werkgroep was duidelijk: er moet een update komen. Navraag bij de achterban via enquêtes van BKS, Bouwend Nederland en via LinkedIn leverde de volgende onderzoeksvragen:

- Hoe kunnen we het gele boekje nog breder uitdragen? Belangrijk is de deelname van Techniek Nederland en het feit dat het initiatief wordt ondersteund door de Branchevereniging Nederlands Architectenbureaus (BNA).

Tenslotte: de werkgroep ziet dit nieuwe model niet als een eindproduct. Aanvullende input of suggesties voor verbeteringen zijn nog steeds van harte welkom. ←

De brochure is hier te downloaden.
Scan de QR-code.





HULSADVISEURS

Vacature adviseur bouwkosten

Ben je oplossingsgericht, heb je ervaring met BIM-modellen (of wil je hierin verdiepen), vind je veel zelfstandigheid prettig, kijk dan op onze website www.hulsadviseurs.nl

Aan de basis van de bouw.

Huls Adviseurs B.V.

Ceintuurbaan 14C

8024 AA Zwolle

038 - 422 40 90

info@hulsadviseurs.nl

www.hulsadviseurs.nl

Kan jij meer dan alleen rekenen?
Wij zoeken Bouwkostendeskundigen!


Kopje koffie?

BOUWKOSTENBEHEER & BOUWMANAGEMENT
www.hetbedrijfsburo.nl | 050-2112686 | info@hetbedrijfsburo.nl

Bedrijfsburo JBG
Kieler Bocht 37
9723 JA Groningen

OPLEIDINGEN UITGELICHT

HTI-OPLEIDING BOUWKOSTEN VOOR DE (TOEKOMSTIGE) BOUWKOSTENDESKUNDIGE ←

Ambieer jij een toekomst als bouwkostendeskundige of wil jij je huidige kennis van het kostenplaatje van een bouwproject verder uitbreiden? Het Hoger Technisch Instituut (HTI) in Amsterdam biedt de opleiding 'Bouwkosten' in deeltijdvorm aan. Dat betekent studeren in deeltijd en je kennis direct toepassen in de praktijk.

Studeren aan het HTI geeft studenten de mogelijkheid om naast hun studie fulltime te blijven werken. Dat maakt deze opleidingen erg toegankelijk voor bouwprofessionals of al werkende bouwkostendeskundigen die zich graag verder willen ontwikkelen.

Het HTI biedt een tweejarige deeltijdopleiding 'Bouwkosten' aan, waarvan je ook enkel losse modules of vakken kunt volgen om je specialistische kennis uit te breiden. Wie de opleiding van A tot Z volgt, leert het gehele proces dat nodig is om de bouwkosten te bepalen. Vanaf een globaal plan aan de hand van vormfactoren en kengetallen, tot en met een gedetailleerde begroting met alle materialen, arbeid en materieel. Daarnaast leer je te werken met diverse begrotingstechnieken en classificaties (BIM), en leer je hoe je de bouwtijd bepaalt en een gedegen planning opstelt.

PLAN EEN VIRTUELE KENNISMAKING

Ben je geïnteresseerd in deze opleiding en wil je graag eens met ons kennismaken? Meld je dan aan via www.hti-opleidingen.nl



HTI
hoger
technisch
instituut

voor een vrijblijvende virtuele kennismaking. Tijdens dit gesprek bespreken we alle opleidingsmogelijkheden en krijg je van ons een compleet en persoonlijk studieadvies. Een advies dat past bij jouw huidige (werk-)ervaring, werksituatie en voorkeuren.

CONTACT

Ga voor meer informatie over het HTI en de opleiding Bouwkosten naar www.hti-opleidingen.nl of neem contact met ons op via info@hti-opleidingen.nl of bel naar 020 - 684 57 80.

Opleiding: Bouwkosten
Studieduur: Variërend van 2 dagen tot 2 jaar
Niveau: Post-hbo
Studievorm: Klassikaal, deeltijd
Startdatum: Iedere twee weken

POST HBO-OPLEIDING KOSTENDESKUNDIGE BOUW VITRUVIUS OPLEIDINGEN ←

De post HBO-opleiding Kostendeskundige Bouw van Vitruvius Opleidingen biedt een cursus van 16 maanden waarin je wordt klaargestoomd voor het vak van kostendeskundige. Gedurende de lesperiode (12 maanden) zijn er (bijna) wekelijkse bijeenkomsten van anderhalf dagdeel, aansluitend volgt de scriptieperiode, die wordt afgesloten met de verdediging van de scriptie. De opleiding is te combineren met een fulltimebaan.

Begin juli 2023 hebben 8 cursisten van de groep 2022 het diploma Kostendeskundige Bouw behaald!

De huidige groep cursisten van 9 personen is in maart 2023 gestart en hoopt rond de zomer van 2024 af te studeren.

De start van de volgende editie staat gepland voor voorjaar 2024 en de cursus zal plaatsvinden in Utrecht of de nabije

VITRUVIUS
OPLEIDINGEN

omgeving. U kunt zich nog aanmelden voor deelname aan deze editie via het inschrijvingsformulier op onze website of via het secretariaat. Er wordt altijd contact met u opgenomen voor nadere informatie. Vóór inschrijving vindt er een informatie/kennismakinggesprek plaats.

INFORMATIE EN CONTACT

Voor meer informatie over Vitruvius Opleidingen: www.vitruviusopleidingen.nl. Je kunt ook contact opnemen met Liesbeth Hunter via: secretariaat@vitruviusopleidingen.nl of via 073 220 00 64.

MEERWERK

Pak je het goed aan, dan is er niets aan de hand. Maar zodra een paar fundamentele elementen ontbreken, kan het een bron van ellende worden. In de loop van de jaren ben ik verschillende dingen tegengekomen op het gebied van meerwerken die niet goed geregeld waren. De acceptatieprocedure springt er opvallend vaak uit. Waarom?

Meerwerken beginnen stuk voor stuk bij het contract. In het contract staat het werk omschreven, maar in de praktijk gaat het anders. Er is voortschrijdend inzicht of de wet- en regelgeving blijkt ineens te wijzigen. Het contract is dus essentieel bij meerwerken, met name het omschrijven van de acceptatie procedure. Hoe snel moet de aannemer na een bevinding het één en ander melden? Hoe snel moet de opdrachtgever daar dan op reageren? Wanneer mag je door en wanneer absoluut niet? Soms staan deze afspraken niet of niet volledig in het contract. En daar is waar het gedoe begint.

Onderstaande drie punten helpen jou je contracten verbeteren op het gebied van meerwerken.

1. DE ACCEPTATIETERMIJN

Een acceptatietermijn van twee weken is heel gebruikelijk. Maar sommige projecten, denk aan een Turn Around in een fabriek, hebben een veel snellere dynamiek. Twee weken voor een acceptatie is dan veel te lang. Daarom adviseer ik altijd om een verschil te maken tussen normaal meerwerk en 'spoedjes'. Zorg in de procedure dat je door middel van prioriteit, de ruimte hebt om snel op een meerwerk te kunnen reageren.

2. CONTINGENCY PLAN

Vaak wordt er in het contract van uitgegaan dat er binnen de afgesproken termijn gereageerd wordt. Ervaring leert dat dit helaas niet altijd het geval is. In dat geval heb je een 'contingency plan' nodig. Een noodplan. Wat spreken beide partijen af als er niet tijdig is gereageerd? Mag de aannemer dan gewoon doorgaan of moet het werk stilgelegd worden?

Wat hierbij helpt is om het meerwerk, de actie, los te koppelen van de prijs en de planning.

ing. Carmen Valk-Struik

Directeur/ Eigenaar Ycontrol,

bedenker van meerwerkportaal THRECS



De opdrachtgever kan dan akkoord geven op het uitvoeren van het meerwerk zelf. Later kan er dan nog een akkoord op de prijs komen. Dit houdt de vaart van het werk erin zonder dat de opdrachtgever het gevoel heeft dat hij met het mes op de keel akkoord moet geven op een wellicht veel te hoge prijs. Een 'technisch akkoord' om zo maar te zeggen.

3. WANNEER IS IETS AKKOORD?

Last but not least. Wanneer is een meerwerk akkoord? 'Als de opdrachtgever akkoord heeft gegeven'. Maar wanneer is er een akkoord gegeven? Om misverstanden te voorkomen, is het sowieso handig om het akkoord schriftelijk vast te leggen. Maar hoe schriftelijk is schriftelijk? Moet er een 'wet signature' (fysieke handtekening) op een papiertje staan? Mag het digitaal ondertekend worden? En wil je dit officieel vastgelegd hebben via programma's die dit rechtsgeldig loggen of is een plaatje van een handtekening op het meerwerk ook akkoord? En volstaat een mail met 'akkoord' ook, een whatsapp, een sms? Communicatiemiddelen te over!

Overigens wordt het wel een uitdaging om dit soort communicatie te bundelen bij het betreffende meerwerk, dus bezint eer ge begint! Uiteraard kan een goed stuk software hier bij helpen. En dan heb ik het niet over Excel... ←

Lees meer over meerwerk in de blogs
<https://meerwerkportaal.nl/blog/>

Wij zijn ArchiSupport

Jouw betrouwbare bouwadviseur

Bouwkundig advies 🗨️ Bouwkundig tekenwerk 🗨️ Bouwmanagement

Bouwkostenadvies 🗨️ Bewonerscommunicatie 🗨️ Verduurzaming

Tendermanagement



Lunet 5a
3905 NW Veenendaal

Info@archisupport.nl
archisupport.nl

Urban matters, people matter

Inflatie en stijgende bouwkosten vragen om creatieve oplossingen. Luisteren, analyseren en met de juiste specialisten samenwerken helpt om de juiste keuzes te maken, zeker als het om de beheersing van de kosten gaat. De experts van AT Osborne bieden u hierbij praktische inzichten.



INTERACTIEF KOSTENMANAGEMENT BIEDT TIJD VOOR ADVIES

We staan voor een enorme woningbouwopgave en het gevoel bekruipt mij dat we bij elk project nog steeds het wiel opnieuw uitvinden. Voldoende concrete ontwikkelingen zoals data-gestuurd, parametrisch ontwerpen en conceptueel bouwen is nog steeds 'onbekend maakt onbemind'.

Interactief kostenmanagement kan daarin verandering brengen.

Live meekijken en adviezen koppelen aan alle modellen en ontwerpen om realtime inzicht te krijgen in wat wijzigingen in het ontwerp gaan doen. Het belang van in de juiste fase kunnen sturen op belangrijke kostencomponenten.

Met als doel: minder tijd kwijt zijn aan kosten berekenen, zodat er meer tijd overblijft voor advies over het ontwerp.

Bart Klarenbeek, Business Developer
/ Senior Bouweconomisch adviseur
bij IGG Bouweconomie



Ruim zeventien jaar geleden begon ik mijn carrière als medewerker bedrijfsbureau bij een conceptbouwer, waar het ontwerp gestuurd werd via een architectenhandleiding. Als basis van de calculatie gebruikten we een moederbegroting waarin jaarprijzen werden gebruikt zoals afgesproken met een selectie co-makers. Product-denken en managen op afwijkingen, logisch dacht ik toen.

Na een overstap een paar jaar later naar een middelgrote aannemer in de Zaanstreek, blijkt het al snel minder logisch dan ik dacht. Er is wel een soort moederbegroting met reken-recepten, maar toch wordt alles bij elk project opnieuw opgevraagd. Ook gevoed door de vraag vanuit opdrachtgevers en inschrijvingen op projecten in concurrentie. Wat me al snel opvalt is dat er bij elk project opnieuw zo'n dertig tot vijftig onderaannemers de vraag krijgen om een offerte te maken voor de verschillende onderdelen van het project. Stel dat er voor een project vijf of meer aannemers wordt gevraagd om een prijs?

SCENARIO'S BEREKENEN

Een jaar of twaalf verder zijn er veel ontwikkelingen waar data uit voorgaande projecten wordt gebruikt om begrotingen te controleren of voorspellende recepten te maken. In de jaren als kostendeskundige bij een projectontwikkelaar en vervolgens bij een bouweconomisch adviesbureau merk ik dat het rekenen al een stuk sneller kan. De liniaal is al een tijd vervangen is door 2D-meten en ook 3D-meten wordt steeds vaker geprobeerd. De stapels enveloppen zijn vervangen door 12build. Daarbij ligt er een

slim rekenmodel om in een korte tijd een goede inschatting te maken en projectontwikkelaars te adviseren in de verschillende fases van projectontwikkeling.

Alleen: nog steeds krijgen we als kostendeskundigen vragen om kosten te berekenen van een ontwerp in een bepaalde fase en wat de extra kosten zijn om te voldoen aan al die aanvullende eisen en soms wensen. Wat nou als ik 80% van mijn werkzaamheden kan doen met modellen, goede begrotingsonderleggers en actuele bouwkostendata? Dan houd ik meer dan de nu beschikbare 20% van mijn tijd over om te besteden aan advies dat mijn opdrachtgever echt helpt. Ik denk aan hoeveel invloed een kostendeskundige kan hebben in de ontwerpfase, zeker in de vroege fase wanneer er nog mogelijkheden zijn om de vorm van een gebouw aan te passen. Als ik als kostendeskundige de vraag krijg over alleen de bouwkosten is dat leuk, maar ik wil ook scenario's kunnen berekenen van de verschillende vraagstukken.

DUURZAAMHEID

Wat te denken van proactief keuzes voor duurzaamheidsvraagstukken af te kunnen wegen als: de gewenste (technische) levensduur van een gebouw om het milieu minder te belasten, hergebruik van bouwdelen, slimme duurzame installatietechniek of het gebouw zo ontwerpen dat het later aanpasbaar is aan de wensen van de volgende gebruiker.

Ik denk dat we ons met deze kennis en data moeten gaan onderscheiden, zodat we de opdrachtgever nog beter adviseren in wat duurzaamheid of circulariteit

voor hem of haar kan betekenen. Dan heb ik het gevoel dat ik in de tijd die ik besteed aan het project écht verschil maak!

KEUZEHULP

Een opdrachtgever heeft verstand van opbrengsten, wij van de kosten én steeds meer van hoe lang gebouwen of installaties meegaan. Plus dat wij beschikken over heel veel data van eenheidsprijzen. Wat nou als we die twee combineren? Hoe tof zou het zijn om sámen te kijken naar de projectopgave en snel kunnen laten zien wat voor invloed het heeft om bijvoorbeeld: een laag extra te bouwen of een grote of kleine kelder? Wat voor invloed heeft meer of minder glas in de gevel?

Kies ik als corporatie voor een betonnen of houten skelet, houten of kunststof kozijnen, lucht- of bodemwarmtepompen, traditionele of conceptwoningen? Ga ik voor veel kleine of minder veel grote appartementen?

Al die keuzes worden nu nog gemaakt door de opdrachtgever in overleg met de architect en op basis van dat ontwerp mogen wij een prijs maken. Hoe mooi zou het zijn om eerst goede verhouding te vinden in duurzaamheid, bouwkosten en opbrengsten om vervolgens hiermee de architect aan het werk te zetten? Haalbaarheid zit aan het begin van een project.

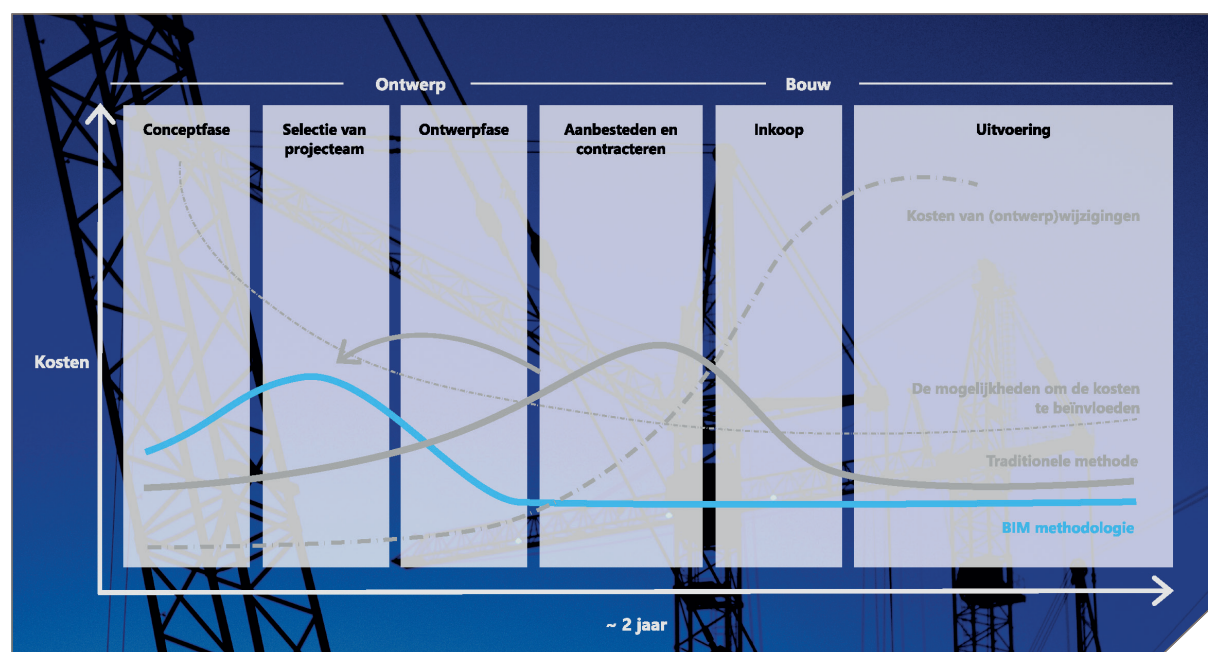
INTERACTIEF KOSTENMANAGEMENT BIJ IGG

IGG Bouweconomie is in 1998 opgericht en heeft zich sindsdien als onafhankelijk adviesbureau

gespecialiseerd in bouwkostenadvies, cost engineering en kostenbeheersing. In die jaren is het vak bouwkostenmanagement flink veranderd. De bouwsector heeft bouwprojecten gedurende een lange periode reactief beheerd. Als kostendeskundigen stellen we ons afhankelijk op van aangeleverd ontwerp (losse plattengronden, impressies en materiaalstaten) en geven gedegen advies (op basis van ervaring) en helpen sturen op wijzigingen van uitgangspunten, opgegeven door opdrachtgever. Later zijn veel adviesbureaus overgestapt op proactief kostenmanagement. Dit houdt in dat adviseurs betrokken zijn bij het ontwerpteam en hen sturen om het kostentechnisch binnen budget te houden.

Met de volgende stap bewegen we naar interactief kostenmanagement: live meekijken en adviezen koppelen aan alle modellen en ontwerpen om realtime inzicht te krijgen in wat wijzigingen in het ontwerp gaan doen. Dit beslaat meer dan alleen de bouwkosten, maar ook exploitatiekosten, levenscycluskosten, duurzaamheidswensen, risico's en GPR-scores. Met als doel minder tijd kwijt te zijn aan kosten berekenen, zodat we meer tijd kunnen steken in het adviseren over het ontwerp. Hierbij zullen we ook aandacht moeten hebben voor de kennisontwikkeling van aankomend adviseurs en dat lijken we spannend te vinden.

Hoe kunnen bouwbedrijven komen tot interactief kostenmanagement? De drie pijlers van het fundament.



5D BIM is een belangrijk onderdeel van interactief kostenmanagement.

Pijler 1: Data

Betrouwbare kostendata is een onmisbaar onderdeel binnen de bouwsector. De rol van data in de bouw zal de komende jaren alleen maar groter worden. IGG Groep neemt al jaren het voortouw als het gaat om kostendata, met BouwkostenKompas.nl, Bouwkostenindex.nl en Bouwkosten.nl in zijn portfolio. Op dit moment werken veel bedrijven in de bouw- en infrasector met elk hun eigen moederbegroting of referentiegetallen uit eerdere projecten om de bouwkosten te berekenen. Hierdoor wordt vaak geen recente data gebruikt. Bovendien ontbreekt de juiste categorisering, tijd en 'handjes' voor het correct bijhouden van de kostendata. Het begroten van de bouwkosten is hierdoor een kostbare klus en bovendien niet accuraat genoeg.

Ondanks dat het vaak voorkomt, is het niet nodig om het wiel steeds opnieuw uit te vinden. Er zijn namelijk al enorme hoeveelheden aan betrouwbare en recente kostendata beschikbaar, die voor een schappelijk bedrag kunnen worden opgevraagd of anderszijds gedeeld. Voor vrijwel ieder bouwproject in de bouw is recente en betrouwbare data beschikbaar, hoe uitdagend en complex deze ook is. Door gebruik te maken van de beschikbare data uit de branche, kunnen er effectievere en accuratere begrotingen gemaakt worden.

Als kostendeskundigen kunnen we het grootste verschil maken in de vroege fasen van een bouwproject. Het is belangrijk om daarbij te beginnen met de juiste kosteninformatie om een zo goed

mogelijk advies te kunnen geven op de bouwkosten en welke invloed bijvoorbeeld vormfactoren hebben hierop, zijn we meerwaarde voor de opdrachtgever in haalbaarheid en ook in duurzaamheid.

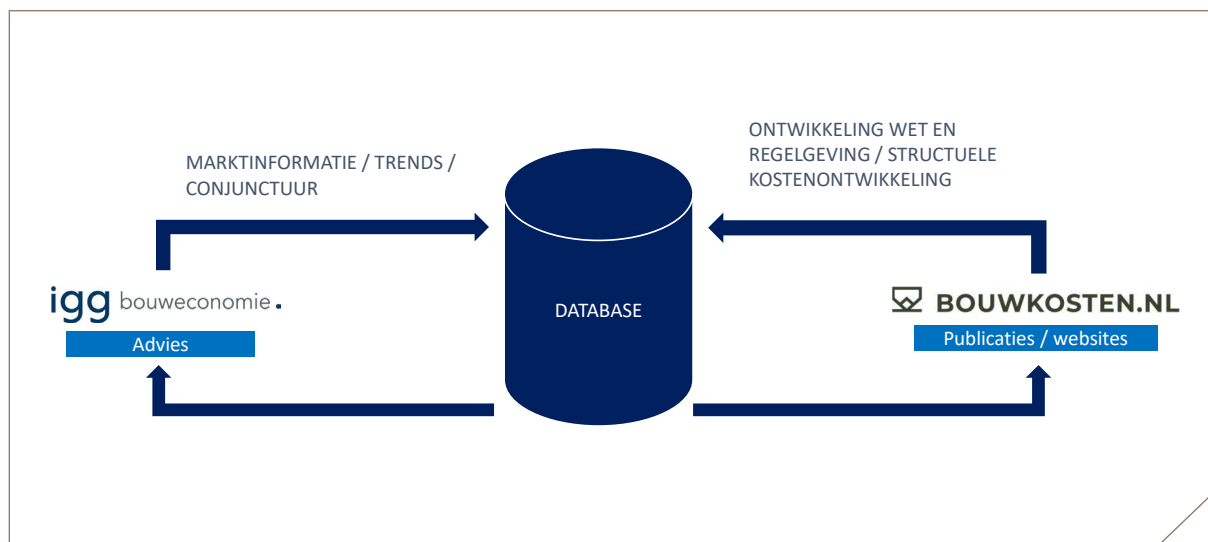
Pijler 2: Advies

Goede kostenberekeningen beginnen op MAMO-niveau: Materiaal, Arbeid, Materieel en Onderaanneming. Hiermee is de database hét gereedschap van IGG en opgebouwd op ieder niveau, van regelniveau tot gebouwdelen en referentieprojecten. Door deze te koppelen aan de juiste elementen en hoofdstukken welke relatie hebben met gebouwdelen, kunnen we ervoor zorgen dat we al vroeg inzicht kunnen bieden in de kosten en kansen van een bouwproject.

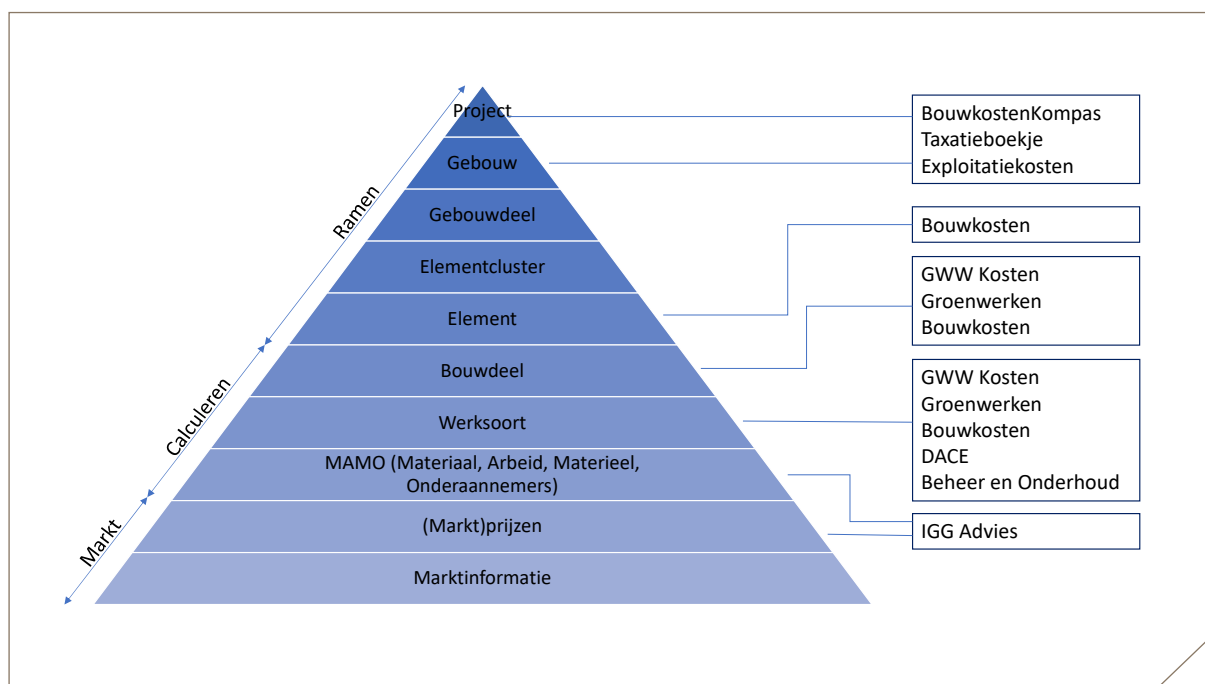
Bij interactief kostenmanagement zijn goede adviseurs nog steeds essentieel. Data kan goed personeel niet vervangen, maar het geeft specialisten wel het volledige beeld waarmee zij de juiste sturing kunnen geven aan een project.

Pijler 3: Modellen

Het maken van goed opgezette 3D-modellen, ontwerpmodellen en rekenmodellen is de nabije toekomst van interactief kostenmanagement. Deze geven de mogelijkheid om bouwprojecten sneller te ontwerpen, te visualiseren en de impact van ontwerpwijzigingen in kaart te brengen. Voornoemde database ligt bijvoorbeeld ook aan de basis voor de ontwikkelingen in parametrisch ontwerpen. Parametrisch ontwerpen is een manier van conceptualiseren, ontwerpen en samenwerken die opdrachtgevers en gemeentes meer inzicht



Database IGG met als grootste dataleverancier en klant de adviezen (projecten), hét gereedschap van de bouwkostendeskundige.



Opbouw database (volgens NEN2699).

biedt in de vroege fase van een bouwproject. Onze verwachting is dat hierdoor meer projecten gerealiseerd gaan worden, omdat de uitgangspunten in een vroeg stadium op elkaar worden afgestemd. Vanuit diverse samenwerkingen worden net zoals andere thema's als Bouwbesluit, Milieu (MPG), windbelasting en opbrengsten, de bouwkosten gekoppeld aan het parametrisch ontwerp. Het is niet wenselijk dat de bouwkostendatabase voor iedere samenwerking of partnership een plug-in opnieuw wordt vormgegeven. Het streven zou moeten zijn dat – op basis van open standaarden (zoals IFC en IDS) – het gebruik ervan laagdrempelig wordt en voor alle gangbare softwarepakketten te gebruiken is. IGG zal aan de achterkant van bijvoorbeeld een plug-in blijven zorgen voor up-to-date kostendata en intelligentie ten aanzien van bouwkostencalculaties. Opbouw van onze data, welke vertaald kan worden naar NEN2699 (en NL-sfB). Eerder getoonde piramide van ons begrotingsmodel is opgebouwd volgens de NEN2699.

Deze drie zaken moeten met elkaar gekoppeld worden, zodat er uiteindelijk real-time inzicht is in alles wat te maken heeft met de kosten en het ontwerp.

MAKKELIJKER DATA UITWISSELEN

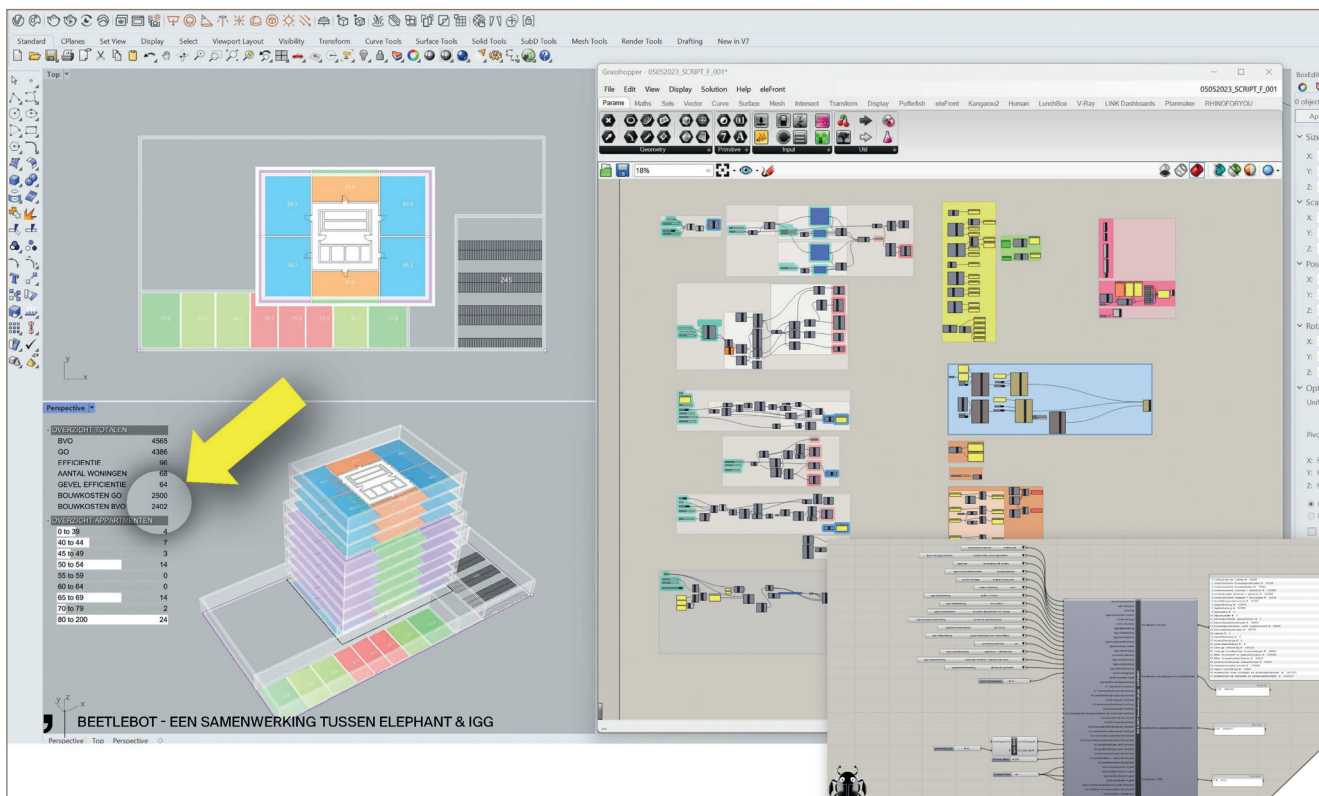
Het Digitaal Stelsel Gebouwde Omgeving (DSGO) biedt een set van uniforme afspraken, die zorgt voor veilige, betrouwbare en gecontroleerde toegang tot data in de ontwerp-, bouw- & technieksector.

DSGO faciliteert het maken van afspraken over het digitaal uitwisselen van data. Er wordt nu natuurlijk ook al volop data uitgewisseld, maar vaak inefficiënt: per mail (!) of via een nieuwe koppeling voor elk nieuw systeem. En zonder dat de rechthebbende van de data controle heeft over met wie de data gedeeld wordt.

DSGO maakt het makkelijker data uit te wisselen en opnieuw te gebruiken in de keten, op een veilige betrouwbare en gecontroleerde manier. Het gaat dan bijvoorbeeld om afspraken over 'hoe' wisselen we uit (API's, hoe autoriseren we etc.) en 'wat' wisselen we uit, dus (indien nodig) welke specifieke afspraken maken we over welke data je in een specifieke uitwisseling precies uitvraagt. En daar is waar het voor de kostendeskundige belangrijk wordt. We kunnen data uit het model halen om hier kosten aan te kunnen koppelen op basis van de geldende standaarden voor rekenmodellen NL-sfB/Nen2699. Als je parametrisch wil ontwerpen, moet je BIM-model op orde zijn. Wij verrijken die BIM-modellen door bijvoorbeeld vragen te stellen als: gaat het om een binnenwand op de begane grond of op 200 meter hoogte? Dat is nogal een verschil, ook in kosten, en dat bieden veel BIM-modellen niet. Het moet verder gespecificeerd worden.

OPSCHALING IS BELANGRIJK

Als organisaties gebruik maken van DSGO, hoeven ze niet meer elke keer voor elke organisatie



Beetlebot; (bouwkosten)plug-in voor Rhino <-> Grasshopper/Python <-> Revit (BIM).

waarmee ze willen uitwisselen opnieuw het wiel uit te vinden. Daarnaast is opschaling belangrijk. Om een voorbeeld te geven: als er maar drie mensen een telefoon hebben dan heb je nog maar weinig profijt van het telefoonnetwerk. Hetzelfde geldt voor DSGO. Hoe meer partijen in de sector DSGO gaan gebruiken, hoe minder versnippering, en positief gezegd: dan groeien de voordelen voor de sector enorm. We nodigen leden van NVBK dan ook uit om met IGG mee te werken aan de nieuwe standaard voor modellen, waardoor het werk van de kostendeskundige efficiënter wordt. Hiermee kunnen we de opdrachtgever (en architect) overtuigen in een vroege fase van projecten (iets) meer informatie in de modellen te stoppen, wat de haalbaarheid ten goede komt!

PLATFORM EN DASHBOARDING

Momenteel is IGG vooral tijdens de ontwerpfase betrokken bij het bouwproject. We berekenen meestal de kosten door van de volgende fase, de realisatiekosten. Uiteindelijk is het onze visie om de kosten voor een gebouw over de gehele levenscyclus inzichtelijk te maken. De data geeft ook direct inzicht in de consequenties op de exploitatiekosten. Daarom werken we aan een centraal dashboard, waarbij alle consequenties direct zichtbaar zijn. In dit dashboard zijn alle trends, ontwikkelingen,

opmerkingen en voorspellingen te zien. Bovendien is het mogelijk om in het dashboard eenvoudig door te klikken op onder andere het bouwkostenniveau, investeringskostenniveau en exploitatiekostenniveau. Op deze manier zijn alle ontwikkelingen op de voet te volgen, of het nu een ontwerpwijziging is of een externe factor, alle informatie is direct inzichtelijk. Het is dan ook van groot belang dat niet alleen de interne factoren inzichtelijk zijn, zoals een ontwerpwijziging, maar ook de externe factoren, zoals de kosten van grondstoffen. Als een gebouw plotseling 10% duurder wordt, is het ook direct inzichtelijk waarom dit zo is, bijvoorbeeld doordat de staalkosten zijn gestegen. Interactief kostenmanagement geeft dus het ultieme overzicht, waarmee realtime optimale sturing kan worden geboden aan bouwprojecten.

BRONNEN

<https://www.igg.nl/kennisbank/nieuws/hoef-5d-bim-waarde-toevoegt-in-kostenmanagement-van-bouwprojecten/>
<https://www.igg.nl/kennisbank/nieuws/bouweconomie/de-drie-pijlers-van-interactief-kostenmanagement/>
<https://www.igg.nl/kennisbank/nieuws/bouweconomie/bouwkosten-nl-van-de-igg-groep-en-de-waarde-voor-de-bouw-infra-en-groensector/>
<https://vgvisie.nl/2023/05/25/igg-de-absolute-specialist-in-interactief-kostenmanagement/>
<https://www.digigo.nu/nieuws/2512897.aspx>

Kennis & daadkracht



GEBOUWKOSTEN



BOUW
CONTRACTEN



CONSTRUCTIE



INSTALLATIE
TECHNIEK



ONDERHOUD
& BEHEER



DUURZAAMHEID



BRANDVEILIGHEID
& BEHEER



TEKENWERK



HUISVESTINGS-
ADVIES



BOUW-
MANAGEMENT



Multical
ingenieursbureau

www.multical.nl
E-mail: postbus@multical.nl

Schouwburgplein 30-34, 3012 CL Rotterdam
tel: 010 404 63 50

Stationsplein 10, 9401 LB Assen
tel: 0592 749 040

Wil jij extra gereedschap voor
jouw carrière?

Leer een begroting/calculatie
maken bij BKS Schagen!

BKS SCHAGEN
bouwkostenadvies én
leerbedrijf

BKS
bouwkosten
calculatie en advies



Ga naar website

BKS Schagen is uw meedenkende totaalpartner en
toont al meer dan 30 jaar meesterschap op het gebied
van bouwkundig advies.

Scherp, creatief, deskundig en nuchter!

ARCADE

www.arcadebouwconsult.com

DE SPECIALIST IN BOUWKOSTEN

Nederlands-, Duits- & Engelstalig

SAMEN BOUWEN AAN SUCCES

Nationaal & Internationaal

Mede organisator van de NVBK Dag van de Bouwkostendeskundige 2023

STURING GEVEN EN DE BESTE ONTWIKKELINGEN STUWING GEVEN, DOE JE VANUIT HET HART.

Als het gaat om de laatste ontwikkelingen in bouw, infra en vastgoed komt bij Brink alles en iedereen samen. Omdat we in het hart van de markt staan met onze management- en adviesdiensten, onze softwareproducten en onze financiële oplossingen. Met een gedrevenheid die je zelden ziet, willen wij zoveel mogelijk weten. Vanuit het hart kunnen wij sturing geven en de beste ontwikkelingen sturing geven. En het mooie is, de samenwerking tussen de collega's van Management & Advies en Software laat ongekennde mogelijkheden zien.

brink.nl

SOFTWARE

MANAGEMENT EN ADVIES

FINANCIAL STRUCTURES

BRINK