

# JAARVERSLAG 2016

## VERNIEUWING & SAMENWERKING

Naast de overbekende contactbijeenkomsten, Special Interest Group-bijeenkomsten, opleidingen en publicaties is 2016 voor DACE het jaar van vernieuwing en samenwerking geworden. Meer dan ooit manifesteerde DACE zich als een actief netwerk voor Cost Engineers en Value Managers, dat voortdurend vernieuwt in zowel activiteiten als mensen.

### Vernieuwing

De beëindiging eind 2015 van de samenwerking met de Hogeschool Arnhem Nijmegen (HAN) inzake de DACE-cursus Certified Cost Engineering heeft ons uitgedaagd tot een evaluatie. Daaruit kwam onder meer de wens naar voren de cursus Engelstalig, korter en minder plaatsgebonden te maken. Een vernieuwde cursus met web-based applicaties en moderne mogelijkheden voor zelfstudie - CCE 2.0 - zal in 2017 starten.

In 2016 heeft DACE besloten niet langer als hoofdsponsor op te treden van het vakblad COSTandVALUE, een uitgave van Educom, maar om zelf een nieuw, multi-modaal medium te ontwikkelen onder de naam **VIEWonVALUE**. Het eerste gedrukte exemplaar zal in 2017 verschijnen. Ook zullen online versies worden geproduceerd en artikelen in de DACE-kennisbank worden opgenomen.

Bij de Special Interest Groups is de aangekondigde SIG Planning tot wasdom gekomen en de SIG Young Professionals van start gegaan.

Temidden van het voor veel bedrijven moeilijke jaar 2016 maakte ook de DACE-community een vernieuwingsslag door. Afscheid is genomen

### DACE contactbijeenkomst



van iconen zoals Jaap Vreeburg, Julius Freutel en Albert van der Werf. Zij hebben waardige opvolgers gekregen in de persoon van Robbert Nonhof, Jan-Willem Sanders en Jack Spits.

### Samenwerking

Het DACE-netwerk groeit en dat leidt tot een groeiend aantal 'interfaces'. SIG-voorzitters en -vice-voorzitters kwamen bij elkaar op een kruisbestuivingsbijeenkomst. Dit om van elkaar te leren en elkaar te versterken. Meerdere gecombineerde SIG-bijeenkomsten of bijeenkomsten met gastsprekers uit andere SIG's waren hiervan het resultaat. De samenwerking met onze zusterstichting NAP is versterkt. Zo is met name de band met de SIG Project Management van NAP versterkt om Project Managers ervan te overtuigen dat Cost Engineers de experts zijn op het gebied van Project Controls.

SIG Value Management is een samenwerking aangegaan met SAVE (Society of American Value Engineers), naast de al bestaande deelname in EGB. De samenwerking met NVBK is actief ingevuld met de gezamenlijke SIG High Complexity Buildings en een speciale contactbijeenkomst.

Dit jaar was het 10th ICEC (International Cost Engineering Council) World Congress, waar de band is aangehaald met verschillende zusterorganisaties in het buitenland. ICEC kijkt met name hoe deelnemende organisaties hun kennis kunnen delen.

Marktpartijen als Cost Engineering Consultancy, Turner & Townsend, Hans Bakker (TU Delft)



**Robert de Vries, voorzitter.**

en Marcel Pieters (MPPL) zijn aangezocht om delen van de cursus CCE 2.0 te verzorgen. Dit ontsluit kennis en geeft toegang tot support en resources van deze bedrijven en organisaties, terwijl DACE verantwoordelijk blijft voor inhoud en integraliteit van de cursus. Tevens wordt gekeken of en hoe cursussen van onze ICEC-zusterorganisatie gebruikt kunnen worden in het kader van zelfstudie.

### 'Business as Usual'

De onderwerpen op vier contactbijeenkomsten van 2016 demonstreerden de breedte van het DACE-netwerk:

- Design, Build, Finance and Maintain (DBFM);
- Value Management in de machinebouw en maakindustrie;
- Functioneel specificeren, Samenwerking en Life Cycle Costing; en
- Probabilistiek in Planning.

Verderop in dit verslag leest u over de activiteiten van alle - negen! - Special Interest Groups en over de vele opleidingen die ook dit jaar weer door DACE werden verzorgd. Dit leidt bij mij tot opnieuw de verbaasde conclusie over de geweldige vitaliteit van het DACE-netwerk. Met het DACE-bureau als onze steun en toeverlaat, dank ik u allen voor uw bijdrage.

**Robert de Vries**  
voorzitter

## SPECIAL INTEREST GROUPS

### Parametrische Analyse (PA)

In 2016 is de SIG Parametrische Analyse beperkt actief geweest. Dit omdat de doelstellingen zoals in 2010 geformuleerd grotendeels zijn gehaald. Zo zijn in de afgelopen jaren parametrische kostenmodellen en –methodes ontwikkeld, uitgewerkt en gedeeld. Ook de toepassing van parametrische cost engineering in alle sectoren van de industrie is sterk gepromoot. Daarvoor zijn educatieve programma's opgezet. Tenslotte heeft de SIG PA als platform de professionele netwerken van DACE en ICEAA met elkaar verbonden.

Hoe de SIG PA in de toekomst verder zal gaan, zal door DACE in het voorjaar van 2017 tijdens

een brainstormsessie besproken worden. Ideeën hierover zien we graag tegemoet.

### Probabilistische Risico Analyse (PRA)

In 2016 heeft de SIG zich met name gericht op **definities** en **correlaties** van PRA. Op het gebied van definities zijn verschillen en overeenkomsten inzichtelijk gemaakt. Er is een lijst met begrippen uit de SSK-2010 in relatie tot PRA opgesteld. Daaraan zijn definities ter verduidelijking toegevoegd en die zonder toegevoegde waarde geschrapt. Aan de hand van een overzichtelijk schema kan de opbouw van projectkosten nu bepaald worden, verdeeld over de categorieën Berekende waarde, Benoemd risico, Opslag geschat risico en Opslag onbepaald risico, waarbij er een 'of'-relatie



Deelnemers SIG PRA

is tussen het Benoemd risico en de Opslag geschat risico.

Qua correlaties is op wetenschappelijke wijze gezocht naar een manier om de huidige SSK-methodiek (volledig gecorreleerd en volledig ongecorrigeerd) te professionaliseren. Zo zijn artikelen over 'vines' en werk van Rosenblueth verkend en toegepast. Dit zal ook als basis dienen om zelf als SIG een wetenschappelijk artikel te produceren over het onderwerp.

Verder is voor de periode augustus 2016 tot juni 2017 een begin gemaakt met het ontwikkelen en afronden van de volgende producten:

- Handleiding Probabilistische Risico Analyse;
- Toetskader (set criteria) Kwaliteit Probabilistische Risicoanalyse c.q. Kostenraming;
- Overzicht van definities van PRA-begrippen in de diverse branches;
- Handreiking over meer toegankelijke kwantificatiemethoden voor correlaties;
- Handleiding voor de input/data verkregen van expertmeningen;
- Toelichting op interpretatie van de resultaten van een PRA.

Halverwege 2016 heeft Bert Schilder na 7 jaar met veel inzet en passie de rol van voorzitter te hebben vervuld dit overgedragen aan een driemanschap: Arno Willems (Iv-Infra), André Bijl Weisz (HHNK en PD HWBP) en Peter Vermaas (VMI-Group). Zij zullen roulerend invulling geven aan het voorzitterschap.

### Value Management (VM)

#### Opleidingen en certificering

In 2016 is een zestal PVM-certificaten (Professional in Value Management) met 4 jaar verlengd. Een mooi bewijs van de groeiende volwassenheid van de VM-populatie in Nederland. Daarnaast zijn er 22 nieuwe basiscertificaten VM uitgereikt, waarmee het totale aantal basiscertificaten op 182 komt.

De driedaagse inhouse-basisopleiding VM voor bedrijven en organisaties met praktijkvoorbeelden uit het eigen bedrijf/organisatie werd begin 2016 verzorgd voor FrieslandCampina.

De studiegroep EN VM (Europese Norm Value Management) is in 2016 van start gegaan en bestaat uit circa 10 leden van SIG VM. Vier maal per jaar zal men zich verdiepen in deze norm (EN-12973) ten behoeve van een 'vertaalslag' naar de Nederlandse context en kennisgebieden.

De studiegroep EN VM is tevens denktank voor de Nederlandse liaison naar de CENT/T 279

## BESTUURSLEDEN PER 31 DECEMBER 2016

ing. R. de Vries (Stork) BSc, MRICS

ir. M.A.L.E. Vossen (Tebodin)

drs. J.F. Kuijvenhoven PDEng (DSM)

ing. R. Nonhof (Shell)

ir. A. Ramdien MSc PVM (RWS)

drs. J. Schlagwein (Arcadis)

ing. B. Smolders (FrieslandCampina)

voorzitter

secretaris/penningmeester

communicatie

bestuurslid

SIG Value Management

SIG GWW

opleidingen



## BESTUUR

Het bestuur vergaderde in 2016 acht maal.

## CONTACTBIJENKOMSTEN

In 2016 vonden vier contactbijeenkomsten plaats. Deze bijeenkomsten startten met afzonderlijke vergaderingen van de Special Interest Groups, waarna in een voltallige zitting een actueel thema door enkele sprekers werd ingeleid. De contactbijeenkomsten werden afgesloten met een borrel. Voorafgaand aan de contactbijeenkomst vond het voorprogramma plaats van SIG GWW.

### 17 maart

**Design, Build, Finance and Maintain (DBFM); hoe een goede mix van D, B, F en M kan leiden tot een succesvol project'**

met bijdragen van Rob Peeters (RWS), Alexander Neumann (HOCHTIEF PPP Solutions Netherlands B.V.) en Mark Wehrung (Ballast Nedam).

### 2 juni

**'Value Management in de machinebouw en maakindustrie'**

met bijdragen van Per Mans (Philips), Theo de Graaff (Fokker) en Hein de Jong (Value FM).

### 29 september

**Gezamenlijke DACE/NVBK bijeenkomst**

**'Hoe functioneel specificeren, samenwerking en life cycle costing bijdragen aan succesvolle ontwikkeling van complexe gebouwen'**

met bijdragen van Marc Hengstmangers (RHDHV), Niels Vlieg (Schiphol Group), Winnie van Lierop (BAM) en Ton Fleuren (Heijmans).

### 24 november

**'Probabilistiek in planning'**

met bijdragen van Bram König (Primaplan), Joris Hoogerwerf (Riskineering) en Rick Lüschen (RWS).





Werkgroep 2, die de revisie behandelt van de Europese Norm voor Value Management.

### Bijeenkomsten en vergaderingen

SIG VM is in 2016 maar liefst 10 keer bij elkaar gekomen: vier voortgangvergaderingen, vier bedrijfsbezoeken, een gezamenlijke contactbijeenkomst met SIG CEMM en ter afronding een SIG VM DAG in de Parel van Zuilen (dé stamkroeg van de SIG VM).

De informele VM-bijeenkomst in april bij **Fokker Technologies** te Papendrecht was bijzonder leerzaam en productief. Na een rondleiding door de grote fabriekshallen gingen de deelnemers in een VM-workshop aan de slag om de rudder van de Airbus A320 te optimaliseren. Eens te meer werd duidelijk dat VM kan helpen bij het vinden van innovatieve oplossingen. De ideeën en visie van technici van buiten Fokker hebben het bedrijf diverse nieuwe oplossingsrichtingen opgeleverd. Later in het jaar hebben enkele SIG VM-leden met Fokker meegedacht hoe VM te introduceren en implementeren.

In december stond een bezoek aan het puur Hollandse bedrijf **Auping** op het programma. De rondleiding in de fabriekshal in Deventer liet zien waarom het bedrijf al 125 jaar bestaat en dat kwaliteit heel hoog in het vaandel staat. In een VM-sessie werden de deelnemers uitgedaagd de traditionele spiraalbodempompe te optimaliseren. Het leverde Auping tal van interessante ideeën op. Een week later heeft Auping met succes een eerste interne VM-workshop georganiseerd! Zo'n snelle actie om de meerwaarde van VM in praktijk te brengen zien we graag vanuit de SIG VM.



Simultane werksessies bij Fokker



Werkessie bij de informele VM bijeenkomst Auping

In september organiseerde stichting **De Bouwcampus** in samenwerking met de SIG VM een VM-workshop voor haar partners. De Bouwcampus is dé ontmoetingsplaats waar partijen samen innovatieve oplossingen creëren voor vraagstukken op het gebied van leven, wonen en werken. Er zijn meer dan 120 bedrijven, overheidsorganisaties en kennisinstituten aan



SIG VM op bezoek bij de Bouwcampus in Delft

verbonden. Een zestal Value Managers van de SIG VM liet aan de ruim 40 professionals van diverse bedrijven zien hoe VM ingezet kan worden om naar innovatieve oplossingen te zoeken.

Waarom investeren bedrijven als Philips, Royal FrieslandCampina, ASML en Fokker in Value Engineering? Dat was de vraag die centraal stond bij de gezamenlijke DACE-contactbijeenkomst van de SIG's VM en CEMM in juni. In ons land wordt VM met aansprekende resultaten veelvuldig toegepast bij civiele projecten. Grote opdrachtgevers als Prorail en Rijkswaterstaat hebben deze aanpak in hun projectmanagementproces verankerd. In landen als Duitsland, India en de Verenigde Staten zijn VM, Value Engineering, Value Analysis en 'Wertanalyse' een begrip in de Machine & Manufacturing Industry. Dat in Nederland de belangstelling er voor in deze sector groeit werd duidelijk uit de presentaties van Per Mans (Philips), Theo de Graaf (Fokker) en Hein de Jong (Value FM).

SIG VM is een initiatief gestart om pas-gecertificeerden te helpen in de eigen organisatie/bedrijf VM te promoten/implementeren. Alle ervaren Value Managers in Nederland zijn op de DACE-website te vinden en zijn in te schakelen voor advies en hulp. Zo heeft Ralph Torcque van het grond- en waterbouwbedrijf Van den Biggelaar na zijn VM-basisopleiding in november enkele SIG VM-leden benaderd voor een presentatie/workshop bij zijn bedrijf.

### Verbinden en Samenwerken

SIG VM kijkt terug op een actief jaar, waarbij de nadruk lag op Value Management in de machinebouw en maakindustrie. Naast de GWW-sector heeft SIG VM de ambitie ook andere sectoren warm te maken voor VM. In 2016 is een samenwerkingsovereenkomst getekend met SAVE (Society of American Value Engineers), de bakermat van VM in de wereld. Al met al is opnieuw met veel plezier hard gewerkt om VM verder op de kaart te zetten.

### Cost Engineering Process Industry (CEPI)

De tijdens een enquête in 2015 naar voren gekomen behoefte aan verbreding en verdieping op vooral vakinhoudelijk gebied is in

2016 tijdens de vier bijeenkomsten met diverse onderwerpen ingevuld.

Op de eerste bijeenkomst stond het onderwerp Risico Analyse centraal, waarbij Fedde Tolman een case presenteerde. In juni werd onder gastvoorzitterschap van Robert de Vries stilgestaan bij de toekomst van de SIG. Belangrijke activiteit is onder meer de volgende editie van het Prijzenboekje. De coördinatie hiervan is in handen van Kewei Pan.

Tijdens de derde bijeenkomst heeft dagvoorzitter Jan Blok (NAM/Shell) een presentatie gehouden over Directe vs. Indirecte kosten. Deze presentatie en aanpalende inhoudelijke discussie heeft geleid tot een uitgangsdokument over hoe men directe en indirecte kosten kan categoriseren en hoe men hier mee kan omgaan. Dit document is als charter op de DACE Kennisbank gepubliceerd. De laatste bijeenkomst van het jaar - onder dagvoorzitterschap van Gé Driessen (Fluor) - stond in het teken van Key Quantities. De vertaling Kengetallen dekt de lading niet helemaal. Key Quantities zijn hiërarchisch gestructureerde grootheden, waarin hoeveelheden materialen kunnen worden uitgedrukt. Deze informatie wordt gebruikt als benchmark voor (costing) analyses en voor cost management. Dit onderwerp wordt begin 2017 verder uitgewerkt.

SIG CEPI is het jaar 2016 gestart onder interimvoorzitterschap van Jaap Vreeburg (Shell). Na de zomer heeft Jaap, na zijn pensionering,

### Jaap Vreeburg



afscheid genomen van de SIG. We bedanken Jaap Vreeburg hier nogmaals voor zijn jarenlange bijdragen en voor de wijze waarop hij als ad interim-voorzitter de SIG heeft geleid. Afgelopen jaar heeft de SIG ook enkele nieuwe leden mogen verwelkomen.

In het voorjaar bleek het lastig om een nieuwe vaste voorzitter te vinden. De SIG heeft dan ook gekozen voor een roulerend 'dagvoorzitterschap', waarbij telkens één lid een bijeenkomst inhoudelijk voorbereidt. Het resultaat (presentatie, white paper, charter) wordt gepubliceerd in de DACE Kennisbank, waarmee continu wordt bijgedragen aan het ontwikkelen en vastleggen van de kennis van Cost Engineering in de procesindustrie. Deze werkwijze functioneert vooralsnog prima en zal in 2017 worden voortgezet.

### Grond-, Weg- en Waterbouw (GWW)

Doel van SIG GWW is het delen van kennis in de grond-, weg- en waterbouw. Daarnaast is het een groep waarin opdrachtgevers, opdrachtnemers en adviseurs gezamenlijk ontwikkelingen in de branche beschouwen en kijken welke invloed deze hebben op het vakgebied van Kostenmanagement en Cost Engineering.

In 2016 zijn de 15 leden van de SIG voorafgaand aan de DACE-contactbijeenkomsten vier keer bij elkaar gekomen onder leiding van voorzitter Jacqueline Schlagwein. In deze overleggen is elke keer een 'ronde langs de velden' gemaakt. Daaruit kwam naar voren dat 2016 voor kostendeskundigen van opdrachtgevers, aannemers en adviesbureaus een drukbezet jaar is geweest, met weinig overcapaciteit en lastig in te vullen vacatures. De SIG heeft een duidelijke inhoudelijke inbreng gehad bij de DACE-contactbijeenkomsten en de GWW-voorprogramma's hierbij.

Centraal in 2016 stond de vraag of er behoefte is aan een herziening van de Standaard Systematiek Kostenramingen (SSK). De SIG GWW heeft geconcludeerd dat deze behoefte er is en de volgende doelstellingen geformuleerd:

- Meer draagvlak en begrip om degelijke investerings- en levensduurkosten te kunnen opstellen en presenteren;
- Aanscherpen van begrippen en rekenregels aangaande probabilistisch ramen (realisatie doelstelling vanuit SIG-PRA) en van levensduurkosten;
- SSK aansluiten bij herzien rekenmethodiek, actualisatie en/of internationalisatie, mede als gevolg van realisatie bovenstaande doelstellingen (mogelijk spreadsheet aanpassen);
- Randvoorwaarde: aansluiten bij ontwikkelingen binnen BIM.

Nadat dit voorstel door de stuurgroep SSK was overgenomen, is eind 2016 de Werkgroep Actualisatie SSK2017 geformeerd. Daarin hebben vier leden van de SIG GWW zitting. Bij deze SSK-herziening zullen (inter)nationale standaarden die in ontwikkeling zijn, zoals ICMS en CB-NL, alsmede eenduidige beeld-

en begripsvorming worden meegenomen. Naar verwachting zal de actualisatie eind 2017 klaar zijn.

### Cost Engineering Machinebouw & Maakindustrie (CEMM)

Het vierde jaar van de SIG CEMM wordt gekenmerkt door boeiende bijeenkomsten, verdere kruisbestuiving met de SIG VM en de introductie van VM bij enkele bedrijven.

Bij Koninklijke Auping te Deventer werd duidelijk dat een fundamentele herziening van alle productieprocessen en productielocaties een enorme positieve impact heeft gehad op het gebied van flexibiliteit, duurzaamheid, time-to-market en kosten. Qua Cost Engineering, bij Auping gekoppeld aan Lean, is men op de goede weg. In december werd met enkele leden van de SIG VM bij Auping een informele VE-sessie gehouden.

Later die maand zijn leden van onze SIG en van de SIG VM bij Fokker in Papendrecht geweest voor een informele VE-sessie. Gezamenlijk werd interactief gewerkt aan een case die Fokker geholpen heeft in de verdere ontwikkeling van VM binnen het bedrijf.



De tweede bijeenkomst was in juni bij Marel te Boxmeer. Het van oorsprong IJslaanse bedrijf richt zich op de verwerking van vlees, vis en gevogelte (4.700 werknemers in 30 landen). Door de vele overnames kent het bedrijf een zeer gevarieerd machinepark met lage afzetvolumes. Dit resulteert in complexe processen en stelt Cost Engineering voor grote uitdagingen.

BDR Thermea in Apeldoorn is bekend van de Remeha ketels, maar verzorgt ook integrale oplossingen voor het verwarmen en koelen van gebouwen. Het bedrijf telt 6.500 werknemers in ca. 81 landen. Cost Engineering als onderdeel van R&D heeft zich in eerste instantie voornamelijk gericht op Cost Down, middels het inzicht krijgen in de verschillende productielocaties (en leveranciers) en het in kaart brengen van de daadwerkelijke kosten met de software van aPriori. De 'lessons learned' worden gebruikt in de R&D-projecten. Een cost engineer van BDR betrokken bij een VE-studie met een externe consultant heeft de training VM van DACE gevolgd.

### CE fit for the future: de Maturity Growth Matrix

Tijdens alle bijeenkomsten in 2016 werd uitgebreid stilgestaan bij de ontwikkelingsrichtingen van Cost Engineering. Rode draad in de discussies is de grote diversiteit van Cost Engineers qua plek en positie binnen

organisaties, maar ook qua type persoon. Niet alleen hard skills, voor het uitdragen van kennis blijken belangrijk, maar zeker ook soft skills omdat de CE (en VE) vaak ook een verbindende en adviserende rol heeft. Naast deze rollen kan de CE/VE nog andere rollen vervullen, zoals bemiddelaar, procesbewaker, strateeg, enz. Bij dit beeld komt steeds vaker de behoefte naar voren naar meer kennis en inzicht in Value Engineering en Value Management. Eerdergenoemde cases bij Auping, Fokker en BDR onderstrepen dit. De kruisbestuiving tussen SIG CEMM en SIG VM bracht aan het licht dat de opleidingsbehoefte anders is dan welke via de training vanuit SIG VM worden gegeven. Deze mismatch gaan beide SIG's onderzoeken.



Compilatie VE sessie Auping

### Planning (PLN)

Vanuit de wens naar meer aandacht voor het vak Planning binnen de discipline Cost Engineering is op 12 april bij DACE de SIG Planning van start gegaan. Planners uit adviesbureaus, opdrachtgevers, aannemers en engineeringbureaus in de branches GWW, Offshore, Petrochemie en Foodindustrie komen hierin bij elkaar om met enthousiasme, ervaring en vakmanschap het planningsvak te verdiepen. Doel is onze omgeving er verder van te doordringen dat een goede planning de ruggegraat is van professioneel Project Management en dat plannen een vak op zich is.

Drie werkgroepen zijn aan de slag gegaan met de volgende onderwerpen:

- Probabilistisch plannen
- Kwaliteiten en competenties van de planner
- Wat is een goede planning?

De eerste werkgroep heeft tevens als doel gesteld de markt te laten zien welke overwegingen er meespelen binnen het opstellen van een probabilistische planning. Zo werden tijdens een DACE-contactbijeenkomst zaken behandeld als het benchmarken van een planning binnen de branche; welke speling opgenomen kan worden in een deterministische planning; en wat er komt kijken bij een waarschijnlijkheidsberekening op de haalbaarheid van een planning. Tevens was er een presentatie door Rijkswaterstaat van hun laatste PPI Richtlijn.

In de tweede werkgroep is van gedachten gewisseld hoe een competentie- en ervaringsmatrix er uit zou kunnen zien. Dit om te



bepalen of een planner geschikt en ervaren genoeg is een bepaalde planningstaak aan te kunnen. Hieruit is een eerste concept/mindmap gevolgd als vertrekpunt om tot een bruikbare richtlijn te komen.

De vraag wat een goede planning is heeft binnen de derde werkgroep nog niet tot concreet resultaat geleid. De materie is dusdanig uitgebreid en er is al zoveel over gepubliceerd dat hoogst waarschijnlijk tot in lengte van dagen hierover zinvol gediscussieerd kan worden.

### High Complexity Buildings (HCB)

De doelstelling van SIG High Complexity Buildings (HCB) is het delen en uitwisselen van kennis en ervaring met de realisatie van complexe gebouwen, waarbij Cost Engineering geldt als de verbindende factor. Gebouwen die wij karakteriseren als zijnde complex in hun functionaliteit en/of als bouwwerk zijn o.a. laboratoria, R&Dcentra, cleanrooms, food & pharma productiegebouwen, datacenters, ziekenhuizen en transporthubs (hoofdstation/luchthaven).

In 2016 zijn de leden van de SIG HCB drie keer bij elkaar gekomen met als voornaamste doel de gezamenlijke netwerkbijeenkomst van DACE en NVBK op 29 september in het Nationaal Militair Museum in Soest.



DACE/NVBK contactbijeenkomst in een HCB

Tijdens deze bijeenkomst werden de thema's Samenwerking in de bouwkolom, Functioneel specificeren en Life Cycle Costing (LCC) integraal gepresenteerd. Deze thema's stonden centraal bij de realisatie van het nieuwe museum. Als eerste hebben Marc Hengstmangers (Royal HaskoningDHV), Niels Vlieg (Schiphol Group) en Winnie van Lierop (BAM) namens SIG HCB het centrale thema 'Hoe maak je een succesvol museum vanuit een functionele vraagspecificatie' toegelicht. De uitkomst van de werkgroep LCC, SPC360 'Specificeren,

DACE/NVBK contactbijeenkomst in een HCB



DACE/NVBK contactbijeenkomst in het Nationaal Militair Museum

Programmeren, Contracteren', trends in PPS-contracten en samenwerking met de andere SIG's kwamen hierbij aan de orde. Vervolgens presenteerde Peter Eitjes, procesmanager van het Rijksvastgoedbedrijf, 'Samenwerking in de bouwkolom'. Hij deed dit aan de hand van zijn ervaringen bij de publiek-private samenwerking op het project 'De Knoop' in Utrecht. Met name het belang van investeren in samenwerking werd benadrukt.

De derde spreker, Ton Fleuren, directeur Commerce en Business Development van Heijmans Utiliteit, was vanaf 2010 in verschillende rollen betrokken bij de uitvraag, tender, inrichting en operationele kant van het Nationaal Militair Museum. In zijn bijdrage 'Het creëren van een nieuw en succesvol museum' schetste hij de uitdaging voor Heijmans op PPS-basis een voor Nederland uniek museum te ontwerpen, realiseren, beheren en exploiteren. Welke 'ingrediënten' hebben geleid tot een succesvolle aanbidding; hoe maak je beloftes waar; welke ervaringen zijn opgedaan; onderwerpen die aan de orde kwamen in zijn presentatie.

In een plenaire discussie werden de voor- en nadelen van de contractvormen gebaseerd op samenwerking besproken. De grote opkomst en de waardering voor de bijeenkomst door de aanwezigen vormde een mooie afronding van een actief SIG HCB-jaar.

### SIG DACE Young Professionals (YP)

SIG DACE Young Professionals (DYP) is het nieuwe platform voor beroepscollega's tot de leeftijd van 35 jaar uit de Grond-, Weg- en Waterbouw, Machinebouw, Maakindustrie en Procesindustrie. Onder leiding van Julius Freutel en Jacqueline Schlagwein is de SIG DYP halverwege 2016 opgericht. Hiermee is deze SIG de jongste SIG, zowel qua bestaan als de leeftijd van de leden. Het doel van de SIG DYP is een ketenbreed en vakgebied overstijgend netwerk te vormen. Vanuit de gedachte dat technische inhoudelijke bagage al door scholing, werkervaring en andere SIG's worden gevormd, wil de SIG DYP zich vooral richten op het ontwikkelen van de 3P's (Persoon, Participant & Professional). SIG DYP organiseert vier bijeenkomsten per jaar, waarbij de bijeenkomsten per toerbeurt

worden georganiseerd door de leden zelf. Tijdens iedere bijeenkomst wordt een ander thema behandeld en staat zelfdoen centraal. Op 20 oktober vond de eerste bijeenkomst plaats. Ton Bakker van BC&C gaf een interactieve workshop over 'Onderhandelen'. Ook voor 2017 staan er vier evenementen met verschillende onderwerpen op het programma. De eerste zal gaan over 'Leiderschap'.

Momenteel bestaat de SIG uit 20 leden met een gemixte samenstelling van YP's vanuit verschillende bedrijven en vakgebieden. Het bestuur wordt gevormd door Anne Nobel (Witteveen + Bos), Job Danhof (Cost Engineering Consultancy), Ellen Duijvestijn (Rijkswaterstaat) en Jan Settels (Vanderlande Industries). Anne vervult in het bestuur de functie van voorzitter.

Tijdens het eerste evenement zijn er twee dingen opgevallen. Het organiseren van een evenement met een beperkt budget is een uitdaging. Hiervoor zal uit het DACE-netwerk geput moeten worden. We komen dan ook graag in contact met deelnemers die ons met interactieve workshops willen helpen. Door drukke agenda's was de opkomst van de eerste bijeenkomst iets lager dan verwacht. Uitbreiding van de SIG staat op de agenda. In 2017 organiseert Young Professionals de eerste DACE YP-contactbijeenkomst. Hierin zullen 3 gastsprekers onderwerpen van de 'toekomst' presenteren. Op deze bijeenkomst willen de YP zich ook met een interactieve workshop voorstellen aan de overige DACE leden. Kortom 2017 belooft een mooi 'jong' jaar te worden!

DACE Young professionals



## OPLEIDINGEN

De B.V. Nederland mocht dit jaar 22 nieuwe Certified Cost Engineers verwelkomen, die in 2015 met hun opleiding waren gestart. Deze groep is inzetbaar in het brede vakgebied van Cost Engineering, omdat er tijdens de opleiding ruimschoots aandacht is besteed aan het verbreden en verdiepen van kennis, het aanscherpen van de vaardigheden en het ontwikkelen van diverse competenties.

Omdat de samenwerking met de Hogeschool Arnhem en Nijmegen (HAN) dit jaar werd beëindigd, zijn er diverse acties gestart om in 2017 de cursus in eigen beheer te kunnen geven. Hiertoe werd onder meer Edward Rademaker (Shell) benoemd als Technisch Coördinator van de opleiding. In diverse stuurgroepvergaderingen hebben deelnemers uit de gehele keten meegedacht over de nieuwe opleiding. Vanuit Bureau DACE heeft directeur Jan-Willem Sanders Hans Bakker (TU Delft),

Marcel Pieters (MPPL), Turner & Townsend en Cost Engineering Consultancy vastgelegd als partnerdocenten van de opleiding. Andy van Dijk werd benoemd tot logistiek coördinator, waarmee de organisatie van de opleiding staat. Eind 2016 hadden 19 deelnemers zich aangemeld om de vernieuwde en Engelstalige opleiding (CCE 2.0) in 2017 te gaan volgen.

Bij de diploma-uitreiking van de CCE-cursus is afscheid genomen van een drietal docenten van het eerste uur: Chris Hagendoorn, Albert van der Werf en Maarten Vrijland. DACE is hen zeer dankbaar voor de enthousiaste en deskundige wijze waarop ze jarenlang hebben bijgedragen tot een verdere professionalisering en verdieping van het vakgebied.

Dit jaar heeft DACE de tweedaagse cursus Project Cost Control georganiseerd, waar 18 deelnemers met succes aan hebben deelgenomen. Ook verzorgde DACE de inhouse training Project Cost



Albert van der Werf, Chris Hagendoorn en Maarten Vrijland

Control bij FrieslandCampina, met daarbij 20 deelnemers. Albert van der Werf heeft zijn taken als organisator van de korte DACE-cursussen overgedragen aan Jack Spits (Dupont).

SIG Value Management organiseerde in het voorjaar en in het najaar de zesdaagse cursus DACE Basisopleiding Value Management o.l.v. de gecertificeerde trainers in Value Management (TVM) Timme Hendriksen en Koen Schmitz. Aan beide opleidingen namen vijftien cursisten deel, die de cursus met gemiddeld 8,2 (voorjaar) en 7,9 (najaar) waardeerden. Alle cursisten hebben het DACE Basiscertificaat Value Management ontvangen en zijn opgenomen in het register dat op de website van DACE kan worden geraadpleegd. In 2016 werd tevens voor het eerst een 3-daagse VM1 cursus in-house gegeven bij FrieslandCampina. Daaraan namen 7 deelnemers deel. De cursus werd beoordeeld met een gemiddelde van 7,8.



## CERTIFICERING

De registratie van gecertificeerde beroepsbeoefenaars is van groot belang voor de kwaliteitsborging in het kostenmanagement.

### Certified Cost Engineer (CCE)

Op 31 december 2016 bevatte het CCE-register 87 Certified Cost Engineers. Het register van gecertificeerde beroepsbeoefenaars is op de website te raadplegen.

### DACE Basiscertificaat VM en Professional in Value Management (PVM)

Op 31 december 2016 bevatte het VM-register 178 gecertificeerden met DACE Basiscertificaat VM en 7 DACE PVM-gecertificeerden.

## INTERNATIONAL COST ENGINEERING COUNCIL

DACE is aangesloten bij ICEC en maakt zo deel uit van de wereldgemeenschap van Cost Engineers.



## PUBLICATIES

### Website

DACE heeft haar vernieuwde website [www.dace.nl](http://www.dace.nl) up-to-date gehouden en uitgebreid met regelmatige nieuwsberichten vanuit de SIG's en de keten. In de geheel vernieuwde DACE Kennisbank op de website kunt u gemakkelijk grote hoeveelheden goed geormerkte documenten en bestanden terugvinden met behulp van diverse zoekcriteria en filters. Ook het uploaden van documenten is vereenvoudigd.

### Normtijden V2

Ook dit jaar heeft DACE vanuit de hele wereld

bestellingen voor haar Normtijden ontvangen. Deze DACE arbeidsproductiviteitsnormen worden (wereldwijd) gebruikt als basis voor kostenramingen, productiviteitsmetingen, kostenbeheersing en als standaard in contracten.

### DACE Prijzenboekje

Editie 31 van het vertrouwde en inmiddels Engelstalige DACE Prijzenboekje (DACE Price Booklet) is veelvuldig verkocht. Ook is een begin gemaakt met editie 32, die in mei 2017 zal uitkomen.



**YOUR MULTIDISCIPLINARY STANDARD FOR LABOUR PRODUCTIVITY NORMS**



**LABOUR PRODUCTIVITY GUIDE FOR CONSTRUCTION & MAINTENANCE IN INDUSTRIAL PROJECTS**

Information about labour productivity norms for defined construction activities, covering the following disciplines:

- Civil • Equipment Installation • Structural Steel
- Piping • Painting • Insulation • Scaffolding
- Electrical & Instrumentation • Maintenance

Using a common standard as the DACE Labour Norms improves communication and reduces misunderstanding and dispute between award owners and suppliers. It creates a common understanding of practice and standards being used. Many international companies have already embraced the DACE Labour Productivity Norms as a standard, and are using it to support their tendering, contracting and estimating processes.

**DACE LABOUR NORMS**

**Added Value**

- Cost Estimating, Planning & Cost Control
- Measurement of Productivity
- Tendering & Contracting
- Standardization
- Benchmarking

DACE Labour Norms is a unique, world-wide accepted database, provided by DACE Special Interest Group Cost Engineering Process Industry.

DACE Labour Norms - Version 2.0 Dutch/English - can be ordered at DACE Bureau info@dace.nl or [www.dace.nl](http://www.dace.nl)

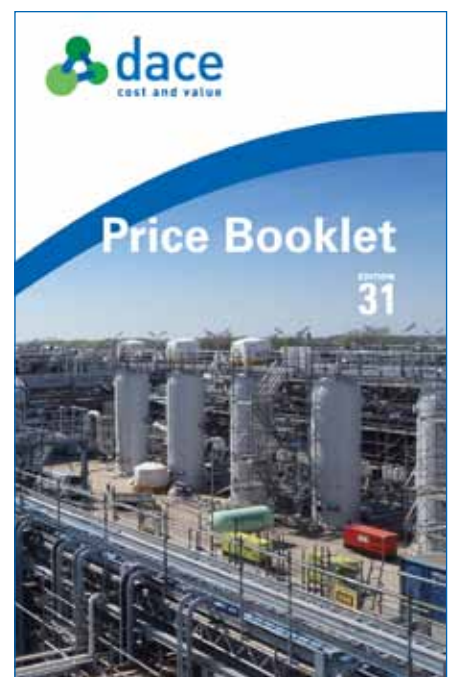
DACE members price: € 25,- (incl. VAT)  
Non-members price: € 45,- (incl. VAT)  
SPE obtained for Version 1.0 owners

Bureau DACE

PO-Box 1008  
3200 ZB Breda  
The Netherlands

Tel: +31 (0)237227555  
Email: [info@dace.nl](mailto:info@dace.nl)  
Website: [www.dace.nl](http://www.dace.nl)





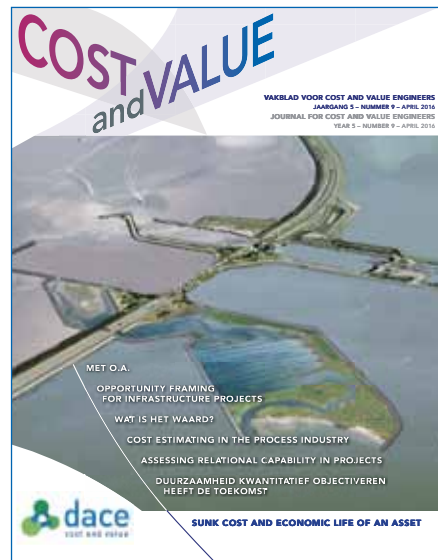


## VAKBLADEN COSTANDVALUE EN VIEWONVALUE

In 2016 kwam het vakblad COSTandVALUE tweemaal uit (in april en oktober) met een oplage van 1.500 stuks. Het vakblad bevatte weer een keur aan zowel Nederlandstalige als Engelstalige artikelen. COSTandVALUE is een informatief onafhankelijk vakblad, dat beoogt kennis en ervaring uit te wisselen, inzicht te bevorderen en belangstelling te kweken voor het vakgebied van Cost- en Value Engineers.

Thema's die in 2016 aan bod kwamen waren o.a. Cost estimating in the process industry, Assessing relational capability in projects, Alliantiecontracten in de GWW en The value of probability risk analysis for value management. Het blad wordt uitgegeven door Educom en de redactie stond in 2016 onder leiding van oud-DACE voorzitter Arno Rol (Movares). DACE heeft eind 2016 de samenwerking met Educom beëindigd en zal in 2017

met de redactie en redactieraad verder gaan in een eigen multi-modaal medium: VIEWonVALUE.



## DIRECTIE EN BUREAU

De directie werd gevoerd door ir. Julius Freutel en vanaf 1 juli door ir. J.J.W. Sanders.

Secretariële en financieel-administratieve diensten, web-hosting en communicatie ondersteuning werden geleverd door MOS te Nijkerk. Het MOS-team bestond uit de secretaresses Esther Faber en Wendy Bakkenes/Simone Mascini en de boekhouder Keith Wilson. Het MOS communicatieteam Edith Koetsier en Job Zijlstra hebben geholpen met het beheer van de website en de vernieuwing van de kennisbank.

## NAP

DACE is gelieerd aan de Stichting NAP. Statutair nemen de bedrijven deel aan beide stichtingen.

## AFSCHIED JULIUS FREUTEL ALS DIRECTEUR DACE/NAP

Na 5 jaar directeurschap van NAP en DACE heeft Julius Freutel afscheid genomen van de rol die hij de afgelopen jaren met veel verve, plezier en enthousiasme heeft ingevuld. Onder zijn inspirerende leiding is er bij NAP en DACE een groot aantal initiatieven genomen en mijlpalen gerealiseerd.

## SIG's

Een aansprekend voorbeeld is de oprichting van vele nieuwe Special Interest Groups (SIG's). Bij NAP betreft dat de SIG's Project Management, 2x2 OPEX, Sustainability en bij DACE de SIG's Cost Engineering Machinebouw & Maakindustrie (CEMM), High Complexity Buildings (HCB), Planning en last but not least de NAP en DACE SIG's Young Professionals.

## Opleidingen

Op het gebied van trainingen en workshops heeft Julius zich ingezet voor de NAP Masterclasses Sustainability, de DACE-cursussen Essenties van Cost Engineering, Essenties van Project Cost Control en LEAN. Ook heeft hij zich ingespannen voor de ontwikkeling van het

## Julius Freutel en Jan-Willem Sanders



## Afscheid Julius Freutel

professionele groeipad voor Value Managers met de cursussen VM1, VM2 en VM3. Daarnaast heeft hij een groot aandeel gehad bij de heroriëntatie van de nieuwe DACE Certified Cost Engineer 2.0 opleiding.

## Mijlpalen

Andere mijlpalen waren het 55-jarige NAP Jubileumcongres 'Procesindustrie 2040 – de keten voorbij' (150 deelnemers), de publicatie van NAP Leerstoel MEP boek 'Management of Engineering Projects – People are Key' (inmiddels ruim 1.200 verkocht) en het Engelstalige en web-based Prijzenboekje ('Price Booklet 30').

Met de nieuwe logo's en websites voor zowel NAP als DACE heeft Julius een belangrijke bijdrage geleverd aan de vitaliteit van NAP en DACE.

Julius heeft op 1 juli 2016 het stokje overgedragen aan Jan-Willem Sanders, directeur van Sanders-IMC BV. Wij zijn zeer verheugd dat Jan-Willem zijn brede ervaring binnen de procesindustrie (DSM, o.a. Site Manager en Global Manufacturing Director) en als interim manager in de maakindustrie (Groep Machiels, Lely Industries) nu gaat gebruiken ten behoeve van beide stichtingen.

## DEELNEMERS

In 2016 meldden 17 bedrijven en 26 personen zich aan als deelnemer van de Stichting DACE. Daarnaast trokken zich 4. bedrijven als deelnemer terug.

### Deelnemende bedrijven op 31 december 2016:

A. Hak Industrie Botlek

ABB

ADF TIB

AIB Vincotte Nederland

Akos

AkzoNobel

Antea Group

ARCADIS Nederland

ARDEE engineering & consultancy

Auping

AVEBE Industrial Specialties

AWL – Techniek

Ballast Nedam Industriebouw

BAM Civiel Zuidwest

Besix Nederland

Betagraphics

Biodiesel

Bluewater Energy Services

Boskalis Nederland

Brand Energy Services

Brink Management & Advies

Bronswerk Heat Transfer

CB&I Nederland

Cegelec

Cofely Nederland

CoNet

Cost Engineering Consultancy

Covra

Croon Elektrotechniek

Deerns Raadgevende Adviseurs

Dinel Group

Dow Benelux

DSM

Duiker Combustion Engineers

Dukers & De Cock Eindhoven

ECN, Energieonderzoek Centrum Nederland

Energie Consult Holland

Fabricom

FIB Industries

Fluor

FrieslandCampina

Geurts Technisch Adviseurs

Grontmij Belgium N.V. – Industry, Water & Energy

Harsveld Apparatenbouw

Heineken Nederland

Hofstetter

Hogeschool Arnhem & Nijmegen

Hogeschool Utrecht

Hogeschool Windesheim

Huntsmann



DACE contactbijeenkomst

HZ University of Applied Science

IAC Group

Ingenieursbureau Amsterdam

Intergraph Benelux

ISPT Institute for Sustainable Process Technology

Iv-Industrie

Jacobs Nederland

Kapp Nederland

KH-Engineering

Kienbaum

Kiwa Certificatie & Keuringen

Klip Engineering Piping Process and Equipment

Kooiman Apparatenbouw

Kuwait Petroleum Europort

Langenpac

Mecon Engineering

Mourik Services

Movares

NAM

Nuon

Oostendorp Apparatenbouw

ORTEC Consulting Group

Primaplan PCS

Procap

ProRail

Purivé

Quercus Technical Services

Reden

Rijkswaterstaat

Riskineering

RoyalHaskoning DHV

SBM Schiedam

Shell

Siemens Industry Software

Sitech Services

Speciaal Roestvrijstaal Industrie

SPIE Controlec

Stork Technical Services Nederland

Strukton Industriebouw

Tata Steel IJmuiden

Tauw

TCPM Ingenieurs en adviseurs

Team Terminal

Tebodin Netherlands

Technip Benelux

Technip-EPG

T-Gradin

TMS Moerdijk

TNO Industrie en Techniek

Trecon

Troostwijk Taxaties

TU Delft

Turner & Townsend Europe LTD

Universiteit Twente

Van Hattum en Blankevoort

Van Tongeren Kennemer

Vicoma Engineering

Vijverberg

VIRO Arnhem

Visser & Smit Hanab

VMI Holland

VOMI

Vopak

Vos Industrial Group

VSL

Wavin Nederland

Yara Belgium

Ydo organisatieadviseurs

## COLOFON

Jaarverslag 2016

Bureau DACE

Postbus 1058

3860 BB Nijkerk

Tel. 033-2473455

E-mail [info@dace.nl](mailto:info@dace.nl)

Website [www.dace.nl](http://www.dace.nl)

