

# JAARVERSLAG 2018

## 2018 EEN JAAR VAN REFLECTIE

2018 wordt waarschijnlijk in de geschiedenis van DACE gerangschikt als een tussenjaar. Daarmee wil ik niet suggereren dat 2018 een saai jaar was. Zo gaven we met succes 'View on Value' en het het prijzenboekje uit. Ook organiseerden we contactbijeenkomsten en de cursussen 'Value Management' en 'Cost Engineering'. Verder startten we de CCE cursus met een nieuw cohort en 'Leadership for Cost Engineers' om ook de ontwikkeling van onze soft skills een plaats te geven. Ook de vele SIG's organiseerden regelmatig hun bijeenkomsten. Hierover vindt u in dit jaarverslag meer informatie. Alle activiteiten waren alleen mogelijk dankzij de aangesloten bedrijven en hun medewerkers. Zij beleven plezier aan deze activiteiten, leren ervan en vinden het leuk om kennis te delen. Overigens ben ik ervan overtuigd dat het uitwisselen van kennis de beste manier is om de stof te doorgronden en te leren.

We mogen daarom concluderen dat DACE hét kennisnetwerk is voor de industrie, de civiele markt en de maak en machinebouw, voor zowel Cost Engineers als Value Managers.

In 2018 werd tijdens het ICEC World Congress in Sydney ook duidelijk dat DACE het ICEC wereldcongres in het voorjaar van 2022 mag gaan organiseren. Dit wordt voor DACE een grote uitdaging, maar geeft ook een nieuwe impuls. DACE kan zich zo profileren als kennisdrager van de vakgebieden, die vertegenwoordigd zijn

in onze SIG's. Het biedt ons ook de kans om kennis te nemen van internationale ontwikkelingen van onderwerpen die ons interesseren. Ik wil bij deze dan ook alle SIG's, maar eigenlijk de gehele community, uitdagen om een 'paper' te schrijven of een product (handleiding/boekje of iets dergelijks) te lanceren tijdens het wereldcongres in 2022.

In 2018 hebben we als bestuur ook nagedacht over de DACE community. Hierbij bespraken we de verschillen en de overeenkomsten tussen de Cost Engineers en de Value Managers en de markten die in DACE vertegenwoordigd zijn (Petrochemie & industrie, maakindustrie & machinebouw, civiele wereld en bouwwereld). Ook bespraken we onze rol als belangenbehartiger van individuele werknemers of van het industrieplatform voor de bedrijven. Deze discussie gaan we in 2019 zeker voortzetten.

Wat zijn de uitdagingen voor 2019? We gaan de activiteiten waar DACE bekend om staat in 2019 voortzetten. Het gaat hier in het bijzonder over onze contactbijeenkomsten, SIG bijeenkomsten, de cursussen en ons vakblad View on Value. In 2019 gaat ook de organisatie van het ICEC 2022 World Congress al veel aandacht vragen. Zo komen er praktische zaken op ons af zoals de logistiek en de financiering van dit congres. Bovenal moeten DACE en de SIG's aandacht hebben voor de bijdrage die zij kunnen leveren aan de kwalitatieve inhoud van het congres.

### DACE contactbijeenkomst



**Robert de Vries, voorzitter**

2019 staat verder in het teken van bestuurlijke vernieuwing. Hierbij stellen we onszelf de vraag hoe we onze achterban het best kunnen bedienen en hoe we kunnen zorgen voor integratie en kennisdeling tussen de SIG's. Hierbij geldt voor ons de uitdaging om de overeenkomsten tussen alle SIG's te versterken, zonder hierbij de value van de unieke verschillen te verliezen.

Ten slotte besloten NAP en DACE om in 2019 samen te starten met een SIG Contract Management, die gepositioneerd wordt onder DACE. Met het toevoegen van Contract Management aan de bestaande gebieden van Estimating, Cost Management, Value Management, Planning en Risk, hebben we het pallet van Cost Engineering (sommige zeggen project controls), zoals door ICEC gedefinieerd, praktisch compleet.

Ik wil iedereen weer bedanken voor hun inzet, belangstelling en energie, die ze hebben gebracht naar DACE, 'het kennisnetwerk voor Cost Engineers en Value Managers.'

**Robert de Vries**  
voorzitter

## SPECIAL INTEREST GROUPS

### Parametrische Analyse (PA)

De SIG PA richt zich op het ontwikkelen van modellen en technieken voor het parametrisch berekenen van kosten. Daarnaast heeft de SIG tot doelstelling het promoten van de methodes, het verbinden van de potentiële gebruikers en het delen van kennis en ervaringen over Parametrische Analyse.

In 2018 vonden er bij de SIG PA twee goed bezochte bijeenkomsten plaats.

Tijdens de eerste bijeenkomst van de SIG PA kwam de theorie achter de Parametric Cost

Estimating aan de orde. Dit bood nieuwe leden van de SIG de kans om de basis principes van het parametrisch rekenen te leren. Meer ervaren leden konden hier hun kennis opfrisen. Parametrische Analyse werd uitgelegd en gepresenteerd, naast andere technieken voor het ramen van kosten, zoals 'Bottom-up Estimating', 'Top-Down Estimating' en 'Analogous Estimating'. Deelnemers vergeleken deze methodes met elkaar en lichtten de voor- en nadelen toe. Ook kwamen situaties aan de orde die geschikt zijn voor het toepassen van deze methodes.

Daarna volgde een toelichting op de stappen binnen de PA zoals:

- het verzamelen en normaliseren van historische data,
- het zoeken naar relaties,
- het ontwikkelen van de 'Cost Estimating Relationship (CER)',
- het toepassen van regressie,
- het uitvoeren van de sanity checks op de resultaten en
- het documenteren van de verkregen CER.

De tweede bijeenkomst ging over de dataset van de werkelijke projecten van één van de deelnemers. Het was voor alle deelnemers duidelijk dat het verzamelen van voldoende data van goede kwaliteit die men daarna betrouwbaar kan normaliseren, zonder twijfel de belangrijkste stap is in het hele proces van het parametrisch kostenramen. Het is niet alleen de belangrijkste stap, maar tegelijk ook de moeilijkste stap. Tijdens de presentatie is ter vergelijking nog een tweede uitgebreide set data gebruikt afkomstig uit de Data Repository van Internet. Naar aanleiding van de analyse van deze twee sets, ontstond een levendige discussie die duidelijk maakte dat men zich steeds beter bewust is van de betekenis van het zorgvuldig vastleggen van historische kostendata. Bijna ieder bedrijf verkrijgt of produceert dagelijks deze data die vervolgens met te weinig aandacht worden vastgelegd. De leden van deze groep komen uit diverse takken van industrie. Dit maakt het interessant om de diverse soorten ervaringen en kennis te vergelijken. In 2019 gaan de leden van de SIG PA hier verder gebruik van maken.

### BESTUURSLEDEN PER 31 DECEMBER 2018

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

ing. W. Tange (Engie Fabricom)

drs. J.F. Kuijvenhoven PDEng (DSM)

ing. T. de Kramer MSc PVM (Voreia)

ing. R. Nonnhof (Shell)

drs. J. Schlagwein (Schiphol Group)

ing. B. Smolders (FrieslandCampina)

voorzitter

secretaris/penningmeester

communicatie

SIG Value Management

bestuurslid

SIG GWW

opleidingen



### BESTUUR

Het bestuur vergaderde in 2018 achtmaal.

### CONTACTBIJENKOMSTEN

In 2018 vonden vier contactbijeenkomsten plaats. Deze bijeenkomsten werden vaak voorafgegaan door afzonderlijke vergaderingen van de Special Interest Groups. Tijdens de contactbijeenkomst leidde een aantal sprekers een actueel thema in. De contactbijeenkomsten werden afgesloten met een borrel. Voorafgaand aan de contactbijeenkomst, vond het voorprogramma plaats van de SIG GWW.

#### 15 maart 2018

'LCC, wat kan je ermee'

met bijdragen van Barry Hol (Provincie Noord-Holland), Djordy van Laar/Arnoud Spruit/Marc Hengstmangers (IGG) en Marc Lentjes (RWS)

#### 31 mei 2018

'Circulaire economie'

met bijdragen van Ingrid Bolier (Witteveen + Bos) en Peter Kreukniet (Insert/BOOT)

#### 27 september 2018

'Probabilistische Risicoanalyse: modellen en correlaties'

met bijdragen van Theo Janssen (RVGB), Edger Bosker (Tata Steel), Bas Bloemers (Altran), André Bijl-Weisz (Provincie Noord-Holland), Wil van de Brink (RWS), Bert Schilder (DHM-Infra), Jan Schenk/Remco Verhoeven (Van Hattum & Blankevoort), Arno Willems (IV-infra) en Fedde Tolman (Kiwa KOAC)

#### 29 november 2018

'Innovaties van planningstools en methodieken'

met bijdragen van Rick Donker (Primaplan), Bram König (Primaplan) en Henk van der Heide/Chris van der Neut (Stork)

### Probabilistische Risico Analyse (PRA)

Ondanks enkele personele wisselingen, kent de SIG PRA in 2018 een veelbetekende omvang van een kleine twintig leden. Zij zijn werkzaam bij ingenieurs- en adviesbureaus, publieke opdrachtgevers, de aannemerij en de industrie. De SIG kwam regelmatig bijeen en werkte in kleinere groepen onderwerpen verder uit. In het afgelopen jaar heeft de SIG PRA zich verder verdiept in de volgende onderwerpen:

1. Modelleren van afhankelijkheden in probabilistische ramingen. Het goed modelleren van afhankelijkheden tussen onzekere variabelen (zoals prijzen en hoeveelheden), is van groot belang voor het berekenen van een representatieve spreiding rondom de verwachte kosten. Hiertoe zijn zogeheten copulas onderzocht, multivariate kansdichtheidsfuncties die de afhankelijkheid tussen stochasten beschrijven, en de vereenvoudigde vorm van copulas, de bekendere correlatiecoëfficiënten.

De uitdaging ligt in eerste instantie in het onderkennen en toekennen van de afhankelijkheden, maar vervolgens vooral in het kwantificeren ervan. Vaak ontbreekt representatieve data om de correlatiecoëfficiënten van de juiste waarden te voorzien en moet worden uitgegaan van inschattingen van experts. De praktijk leert dat mensen moeite hebben met het schatten van kansen en een nog grotere uitdaging vinden in het kwantificeren van correlatiecoëfficiënten. De SIG



PRA heeft diverse methoden onderzocht om afhankelijkheden op een toegankelijke en behapbare manier te schatten.

2. SSK 2018: Rekenmethoden en definities binnen het werkveld van probabilistisch ramen. Voor de nieuwe SSK publicatie (SSK 2018), heeft de SIG PRA de lijst met definities uit de vorige SSK grondig opgeschoond en waar nodig verbeterd en aangevuld. Ook is er bijgedragen aan de ontwikkeling van de aanbevolen rekenmethoden en -technieken in de SSK 2018.
3. Modelleren van mogelijke prijsstijgingen gedurende het project aan de hand van een indexeringsmodel.
4. De SIG PRA inventariseerde welke andere (probabilistische) ramingstechnieken er overal gebruikt worden en wat de verschillen en overeenkomsten zijn met de SSK-methode die in Nederland veel wordt gebruikt.
5. De SIG PRA heeft samen met de TU Delft bijgedragen aan de ontwikkeling van een risicovolwassenheidsmodel.

Tot slot had de SIG PRA de eer om het programma van de laatste contactbijeenkomst in 2018 in te vullen met korte lezingen over de eerder genoemde onderwerpen. Hierna werd het publiek via Kahoot op interactieve wijze bevraagd over de gegeven presentaties en enkele stellingen. Kortom: 2018 was voor de SIG PRA geslaagd en reden genoeg om weer met veel energie in 2019 aan de slag te gaan.

## Value Management (VM)

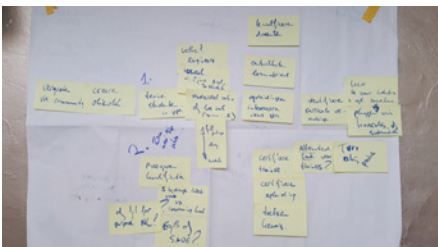
2018 stond voor de SIG Value Management in het teken van een bestuurswisseling. Anand Ramdien nam in maart afscheid als voorzitter van de SIG. Thera de Kramer nam het stokje van hem over. Anand is tevens in het zonnetje gezet met de uitreiking van de VM award voor zijn werk en inzet bij het verspreiden van het Value Management gedachtegoed bij Rijkswaterstaat en het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

De SIG VM is gaan werken met de volgende werkgroepen:

- Maakindustrie
- Interactieve Methodieken
- Opleidingen
- Marketing
- Participatie & Samenwerking

Iedere werkgroep benoemde doelstellingen door met elkaar een FAST-diagram te maken. "Practise What You Preach" wordt bij de bijeenkomsten van de SIG VM nogal eens toegepast. Samen interactief werken aan de doelstellingen, geeft de leden van de werkgroepen veel energie.

### FAST-diagram "Practise What You Preach"



De werkgroep Opleidingen verzorgde in 2018 tweemaal VM1, eenmaal VM2 en eenmaal VM3. Soms in kleine groepen. RWS en ProRail vaardigden minder mensen af, omdat zij een eigen interne training hebben opgezet. De werkgroep Opleidingen wil in 2019 meer aandacht besteden aan het beter begeleiden van de deelnemers en in het bijzonder de begeleiding van deelnemers na trainingsdagen. Ook wil de werkgroep bekijken op welke wijze men meer deelnemers kan bereiken. Daar wordt in 2019 verder aan gewerkt. Daarnaast is de werkgroep trainingen aan het voorbereiden voor andere universiteiten en HBO's.

De werkgroep Maakindustrie heeft veel werk verzet om tot een gecertificeerde opleiding 'Value Engineering' speciaal voor de Maakindustrie te komen. De verwachting is dat de eerste editie hiervan in de eerste helft van 2019 plaatsvindt.



De werkgroep Maakindustrie

De werkgroep Interactieve Methodieken is in totaal twee keer bij elkaar gekomen. Op 3 juli 2018 vond bij Witteveen+Bos de eerste bijeenkomst plaats. Het gaat om een nieuwe werkgroep. Daarom startte de bijeenkomst met een kennismakingsronde. Daarna werden twee casussen behandeld die ingingen op de vraag welke methoden wanneer het beste helpen.

Deze bijeenkomst leverde veel positieve energie op om mee verder te gaan en zich meer te verdiepen in methodieken die nog niet iedereen kent. Op 4 oktober 2018 vond bij Movares dan ook een tweede bijeenkomst plaats. Tijdens deze bijeenkomst zijn de methodieken Agile & Scrum, Design Thinking, Haiku en Vragen Storm verder verdiept.

Ook in 2019 staan weer bijeenkomsten gepland om nieuwe methodieken te ontdekken.

De werkgroep Marketing stelde in 2018 een plan op waaruit een aantal acties is voortgekomen. Denk hierbij aan het schrijven van artikelen en het verbeteren van de informatie over Value Management op het internet en de website. Er is in 2019 vooral veel behoefte aan een beter verhaal voor leidinggevenden, projectmanagers, projectleiding en managers. Ook wil de werkgroep in 2019 Believers en Financiers van Value Management beter zien te bereiken. Zo gaat de werkgroep werken aan een presentatie die speciaal wordt opgezet voor Believers en Financiers.

De werkgroep Participatie & Samenwerken heeft voor inspiratie van buiten de SIG VM een presentatie op poten gezet van Dorien Cleton over de toepassing van Value Engineering bij participatie trajecten. Deze werkgroep is vooral geïnteresseerd in de impact van de omgevingswet en hoe VM overheden kan helpen om de omgeving te betrekken bij de verkenning en planontwikkeling van projecten. Deze werkgroep heeft de ambitie om in 2019 nog meer te gaan organiseren. Bij het SIG VM overleg van 31 mei 2018 hebben we dankzij een presentatie van Hans Vonk kennis gemaakt met TOP (Totally Optimized Projects). Zij zijn nu betrokken bij de werkgroep Interactieve Methodieken.

Daarnaast zijn er nog veel activiteiten georganiseerd die de werkgroepen overstijgen. Zo heeft DACE op 18 april 2018 op het Congres Beheer en Onderhoud Infrastructuur een prominente plek ingevuld. Zo werd er een stand bemest en een VIP ontbijt georganiseerd. Bovendien verzorgden Anand Ramdien, Cosmo Smeets, Thera de Kramer en Danny Esselman presentaties over casussen. Ook waren zij en andere SIG VM leden gedurende de hele dag op het congres aanwezig bij de verschillende rondetafelsessies en andere presentaties.

In 2019 organiseert de SIG VM weer bijeenkomsten van de werkgroep Interactieve methodiek en stelt zij bijeenkomsten samen over de ontwikkeling van de opleidingen en vooral over de 'coaching' van nieuwe gecertificeerde Value Engineers na hun opleiding. Daarnaast is het de bedoeling om een gemeente te bezoeken om de verbinding VE en Architecten/vormgeving verder te gaan ontdekken. Ook is men samen met PMI - VM en met NAP SIG PM - DACE SIG VM bezig met de organisatie van een moment om een verbinding tussen VM en projectmanagers tot stand te brengen.

Net als 2018 belooft 2019 een interactief jaar te worden met veel wisselende onderwerpen en verdiepingen.

## Cost Engineering Process Industry (CEPI)

In 2018 heeft de SIG CEPI zich georiënteerd op een aantal onderwerpen die eind 2017 uit een brainstormsessie zijn gekomen. De bijeenkomsten bestonden ook in 2018 uit een presentatie met aansluitend een discussie over één hoofdonderwerp. Hierna werden er ervaringen over dit onderwerp uit de praktijk met elkaar gedeeld. Ook afgelopen jaar waren de bijeenkomsten van deze SIG gekoppeld aan de DACE contactbijeenkomsten.

Afgelopen jaar gaven enkele leden aan dat zij geen actief lid van de SIG CEPI meer kunnen of willen zijn. Tegelijkertijd zijn enkele 'oudere leden' die afgelopen jaren weinig aanwezig konden zijn, weer opnieuw bij bijeenkomsten en activiteiten aangehaakt. We hebben ook nieuwe leden mogen verwelkomen.

Tijdens de eerste bijeenkomst in maart 2018, presenteerde Lucian Enache (Engie) hoe hij en zijn collega's gebruik maken van de Labour



DACE contactbijeenkomst

Norms en welke vragen dit zoal opwerpt. Om het gebruik in de praktijk zo concreet mogelijk te kunnen schetsen, was de presentatie en discussie gefocust op 'Labour Norms voor pompinstallaties'. Uit deze bijeenkomst werd duidelijk dat er mogelijk ruimte is voor vernieuwing en verbetering van de huidige Labour Norms.

In mei vond de tweede bijeenkomst plaats. John Bruijnen (Inerc) nam de aanwezigen mee naar de wereld van waterstofapplicaties als energiedrager. Een opkomende technologie, die ook in de procesindustrie belangrijk zal worden. De presentatie leidde tot veel discussie over cost drivers, werkelijke kosten (denk aan de hoge subsidieregelingen voor dit soort nieuwe technologieën) en uiteraard ook over de technologische implicaties. Een kijkje in een wereld die voor veel Cost Engineers uit de procesindustrie nieuw is.

De derde bijeenkomst die in september plaatsvond, stond helemaal in het teken van de DACE Labour Norms. Naar aanleiding van de bijeenkomst in maart was er behoefte om nader te onderzoeken of en hoe de Labour Norms toe zijn aan een update. Tijdens deze bijeenkomst stelden de deelnemers vast dat er met enige regelmaat vragen uit de markt komen en waren de deelnemers het er ook over eens dat er op onderdelen van de Labour Norms verbeteringen mogelijk zijn. Technologieën veranderen immers, waardoor ook werkzaamheden veranderen. Ook worden er tegenwoordig werkzaamheden uitgevoerd die niet of slechts summier zijn opgenomen in de Labour Norms. Om niet meteen alles te gaan herschrijven, is er eerst een enquête naar gebruikers gestuurd om te zien of het beeld dat bij de SIG CEPI leeft, klopt met de praktijk. Op basis van de feedback uit de enquête volgt er een besluit of - en welke onderdelen - er herschreven gaan worden. Het is de bedoeling om in 2019 met de update te starten.

Terwijl de SIG startte met het updaten van de Labour Norms, stond de laatste bijeenkomst van de SIG in het teken van 'project controls' tijdens de gehele projectcyclus: van forecast tot close-out. Gastspreker Arne Siewertsen (Fluor) schetste hoe men bij Fluor naar een geïntegreerde project control aanpak is geëvolueerd op basis van data-driven processing. Cruciale succesfactoren zijn onder andere een rigide data management (data definities, data verzameling en rapportages, etc.), een wereldwijde standaardisatie (vergelijk appels met appels) en het opbouwen van historische data (voor het forecasting van nieuwe projecten).

De SIG komt ook in 2019 weer vier keer bijeen. De 'dagvoorzitter' zorgt bij iedere bijeenkomst voor een onderwerp. Daarnaast is er bij deze bijeenkomsten veel aandacht voor het onderzoek naar update van de Labour Norms.

Tot slot blijft de SIG op zoek naar nieuwe leden, die interesse hebben om ervaringen uit te wisselen met vakgenoten, bij te dragen aan ontwikkeling van de producten van de SIG CEPI en bij te dragen aan de invulling van de bijeenkomsten door middel van een presentatie, gevolgd door discussie. Geïnteresseerden kunnen zich aanmelden bij het DACE kantoor of via de website.

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

Doel van de Special Interest Group Grond-, Weg- en Waterbouw (SIG GWW) is het delen van kennis binnen dit werkveld. Daarnaast is het een groep waarin opdrachtgevers, opdrachtnemers en adviseurs gezamenlijk ontwikkelingen in de branche beschouwen. Ook bekijkt de groep welke invloed deze ontwikkelingen hebben op het vakgebied van Kostenmanagement en Cost Engineering.

In 2018 zijn de leden van de SIG GWW vier keer bij elkaar gekomen, voorafgaande aan

de DACE bijeenkomsten, onder leiding van voorzitter Jacqueline Schlagwein en vicevoorzitter Marcel Volleberg. De SIG GWW heeft momenteel achttien leden. Er kwamen in 2018 diverse actuele thema's en onderwerpen aan bod.

Tijdens deze bijeenkomsten is elke keer een 'rondje langs de velden' gemaakt. Algemene tendens over 2018 is dat zowel de kostendeskundigen van de opdrachtgevers, de aannemers en de adviesbureaus allemaal druk in het werk zitten en hebben gezeten en dat er weinig capaciteit beschikbaar is. Ook vacatures blijken nog steeds lastig in te vullen.

Verreweg het belangrijkste onderwerp dat in 2018 behandeld is, gaat over de herziening van de Standaard Systematiek Kostenramingen (SSK) 2018.

Vanuit de SIG GWW was er zowel inbreng in de stuurgroep als in de werkgroep en taakgroepen van de nieuwe SSK-2018. De methodiek is in 2018 gelanceerd, het SSK rekenmodel wordt begin 2019 vrijgegeven.

Daarnaast had de SIG GWW een duidelijke inbreng bij de contactbijeenkomsten en de GWW-voorprogramma's. Groot succes was de contactbijeenkomst van 15 maart 2018: 'LCC; Wat kan je ermee?' Op de website van DACE is het verslag van deze bijeenkomst terug te lezen. Voor 2019 staat al een aantal interessante onderwerpen op de agenda van de Centrale DACE bijeenkomsten. Ook voor SIG GWW is al een aantal onderwerpen benoemd die in 2019 aan bod komen. Het gaat over de volgende onderwerpen:

- Onderzoek naar grotere bijdrage DACE prijzenboekje vanuit de SIG GWW.
- Uitvoeringskosten samenwerking SSK.
- NVBK-publicatie Algemene Bouwplaatskosten.
- Herziene opzet van SIG GWW: contactbijeenkomst vergadering afgewisseld met behandeling van casus op locatie.

2018 is een jaar waarin de deelnemers van SIG GWW op een open manier kennis met elkaar deelden en initiatieven voor samenwerking oppakten. Het komende jaar gaat de SIG GWW met veel enthousiasme aan de slag om bovenstaande initiatieven verder te laten groeien en bloeien. De SIG heeft hierbij enorm veel waardering voor de inbreng van andere SIG's. Ze juichen de inbreng van anderen toe en willen graag samenwerken.

### Cost Engineering Machinebouw & Maakindustrie (CEMM)

2018 was weer een inspirerend jaar voor deze SIG. De groep is levendig en bestaat uit een mix van bestaande- en nieuwe deelnemers. Zo heeft de SIG ook dit jaar weer nieuwe bedrijven mogen verwelkomen. Dit brengt het totaal aantal bedrijven nu op 31. Peter van Sambeek nam na jaren dienst afscheid als voorzitter van de SIG CEMM. Hiervoor is de SIG hem zeer erkentelijk.

Dankzij zijn bijdrage is de SIG goed op de kaart gezet!

Er waren dit jaar weer drie bijeenkomsten bij bedrijven die in de SIG vertegenwoordigd worden. Het ging om de volgende bedrijven: Vanderlande, Tempress en AWL. De bedrijfsbezoeken die tijdens deze bijeenkomsten plaatsvonden, werden ook dit jaar weer zeer gewaardeerd. Het formuleren van de SIG roadmap waarmee in 2017 is gestart, vormde tijdens deze bijeenkomsten de rode draad.

De eerste bijeenkomst was op 19 april bij Vanderlande. Peter van Sambeek nam tijdens deze bijeenkomst afscheid van de SIG en droeg het stokje over aan Patrick Strating van NTS. Huub Ehlhardt vertelde als opvolger van Peter bij Vanderlande een wervend verhaal over zijn onderzoek naar 'tools voor cost engineering'. Dit onderwerp spreekt de SIG CEMM-leden altijd zeer aan. Duidelijk is dat de tools hun stap naar volwassenheid aan het maken zijn. Ook is het aannemelijk dat er verschillende tools met diverse specialisaties nodig zijn in het beheersen van de kosten in de totale kosten life cycle. Die tools kunnen bijvoorbeeld in de designfase anders zijn dan in de productiefase. Leo van Geffen gaf een mooie toelichting bij de nieuw opgezette 'Value Engineering' cursus, die zich met een uitgebreid basisprogramma richt op de wereld van de machinebouw. Het democenter van Vanderlande belichtte tijdens de rondleiding de samenhang van systeemontwerp en modulaire componenten.



Bijeenkomst CEMM 19 april bij Vanderlande

De tweede bijeenkomst was bij Tempress, onderdeel van Amtech Group, in Vaassen. Bij Tempress worden machines ontworpen en gemaakt voor het bewerken van zogeheten 'wafers': basis-halfproducten voor de productie van zonnepanelen. Johan van Hien, Value Engineer en Cost Engineer in één, vertelde over hoe value engineering en cost-engineering zich manifesteren in een engineering-rijke hightech R&D omgeving. Daarnaast werd het onderwerp modularisatie en configure-to-order (van machines) besproken: welke invloed heeft dit op het werk van de cost engineer in een projectorganisatie? Immers, modularisatie vraagt veel extra engineering inspanning in een lopend project, terwijl de uiteindelijke winsten soms moeilijk te voorspellen zijn en over meerdere projecten teruggewonnen moet worden. In het tweede deel van de middag werd interactief de roadmap van de SIG onderhanden genomen.

Via het brainstormen en prioriteren van onderwerpen kwam het team tot een gezamenlijke lijst van onderwerpen voor de SIG voor de komende jaren. Daarbij viel bijvoorbeeld op dat 'genereren awareness' voor het onderwerp cost en value engineering hoog scoorde, en dat men dit ook een belangrijk aspect vindt van DACE als geheel. De uitkomsten werden ter verwerking meegenomen naar de volgende meeting.



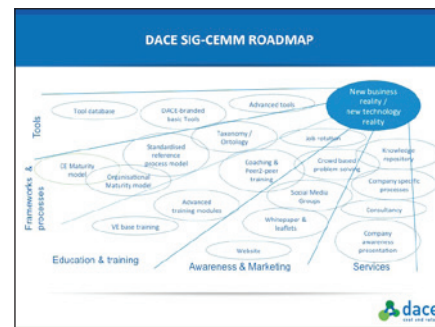
Bijeenkomst CEMM Tempress

In de derde en laatste meeting van 2018 was de locatie van samenkomst AWL in Harderwijk. Manager Engineering Gerrit Bikker, vertelde hoe AWL zichzelf tot grote groei heeft weten te brengen door het perfectioneren van las-kennis. Deze wordt nu toegepast in tal van machines of las-cellen die geschikt zijn voor het lassen van allerlei onderdelen, bijvoorbeeld in de automotive-industrie. Ewout van de Bunt en Arjan Scholten vertelden als gastheren over de Cost Engineering activiteiten bij AWL. Ook hier blijkt weer dat de Cost- en Value engineers een steeds centralere rol krijgen in de organisatie en interacteren met onder meer sales, productie, management en inkoop. Hierbij wordt de rol van Cost Engineering ook steeds meer herkend en gewaardeerd. Arjan Scholten ging ook in op het toepassen van de quickscan methode: een verkorte VE studie in zeer interactieve vorm. In dit geval werden in een workshop van een halve dag opmerkelijke resultaten behaald, namelijk een besparingspotentieel van 25%.



Bijeenkomst CEMM AWL

Na de rondleiding werd ten slotte de vernieuwde roadmap gepresenteerd. Patrick Strating had de brainstorm resultaten omgewerkt in het eerder voorgesteld roadmap format. Hiermee werd een mooi DACE SIG-CEMM jaar besloten!



Figuur 1 Een mooi resultaat van het jaar 2018: de SIG-CEMM roadmap. Hierin worden langs verschillende aspectgebieden de voor SIG-CEMM belangrijke aandachtsgebieden in de tijd uitgezet.

### SIG Planning (PLN)

De SIG PLN is nu drie jaar bezig als discipline binnen Cost Engineering.

In 2018 verzorgde de SIG PLN een contactdag met als hoofdonderwerp "innovatie bij projectplanning". S-curves genereren blijkt door planning-software maar matig te worden ondersteund. Er is een tool gepresenteerd waarmee S-curves op de meest uiteenlopende manieren kunnen worden samengesteld. Met Deltec Acumen Fuse kan een zeer diepgaande projectdiagnose worden uitgevoerd. Een digitale muurkrant kan door middel van eenvoudige live overzichten de (project-) organisatie informeren over de voortgang.

De samenstelling van de SIG is sterk in beweging. Ervaren planners blijken schaars. Ze komen uit alle hoeken van Nederland. De SIG PLN zoekt ambitieus naar planners, die mee willen doen en in dienst zijn bij grote owner organisaties of bij aannemers van verschillende disciplines. Planners binnen Nederland zijn vaak verbonden aan een adviesbureau of werken als zelfstandige. Planners die de zienswijze van een grote onderneming binnen Nederland vertegenwoordigen zijn meer dan welkom binnen de SIG. Zeker als de organisatie waar de planner werkt dit zelf ook belangrijk vindt en er tijd voor vrij maakt. De NAP/DACE community moet binnen de SIG PLN breed vertegenwoordigd zijn.

Het opstellen van standaarden in dit vakgebied, blijkt door de hoeveelheid aan inzichten behoorlijk ingewikkeld. Mede daarom is de werkwijze in subgroepen met de focus op de kwaliteit van de planning, de classificatie van de plannersfunctie en probabilistiek in de planning niet zo succesvol gebleken als gedacht. De indeling van de SIG in subgroepen is in gezamenlijk overleg verlaten. Momenteel wordt de bestaande werkwijze omgezet naar een uitdagender formule waarbij in de bijeenkomsten een specifiek onderwerp, gerelateerd aan planning, wordt besproken, uitgediept en bediscussieerd. Planning kent vele vormen en planners hebben uiteenlopende benaderingswijzen. Dit levert een grote diversiteit aan inzichten die de SIG bijeen hoopt te brengen in deze sessies. Ook wil de SIG naast verdieping ook verbreding bewerkstelligen.

## 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 complex in hun functionaliteit en/of als bouwwerk, zijn andere laboratoria, R&Dcentra, cleanrooms, food & pharma productiegebouwen, datacenters, ziekenhuizen en transporthubs (hoofdstation/luchthaven).

Momenteel bestaat de SIG uit twintig leden met een gemixte samenstelling vanuit opdrachtgevers, ingenieursbureaus, adviesbureaus en uitvoerende bedrijven. Het voorzitterschap wordt gevormd door Frank Michielen (AT Osborne) en Marc Hengstman-gers (IGG Bouweconomie).

In 2018 zijn de leden van de SIG HCB drie keer bij elkaar gekomen met als voornaamste doel de uitwerking van het onderwerp Life Cycle Costing (LCC).

Sinds enkele jaren werkt SIG HCB vanuit de landelijke kostendeskundige verenigingen NVBK en DACE, aan het bundelen van alle kennis over het onderwerp LCC. De bouw-wereld verandert. Er wordt niet alleen gestuurd op de realisatiekosten, maar ook steeds meer op onderhoud en energiekosten. Deze sturing op levensduurkosten wordt voor opdrachtgevers en daardoor ook voor de gehele bouwkolom steeds belangrijker.

In 2018 heeft een afstudeerder van DACE CCE samen met SIG HCB een onderzoek afgerond met als doel om levensduurkostenberekeningen in de utiliteitsbouw meer te standaardiseren. Hierdoor wordt er meer uniformiteit in de diverse deelgebieden over levensduurkosten bereikt. Dit rapport is Engelstalig en opgezet als een onderzoeksrapport. Het is nu nog niet eenvoudig toegankelijk. De SIG HCB wil in 2019 hiervan een eenvoudig toepasbare versie maken.

## DACE Young Professionals

2018 is voor de SIG Young Professionals een turbulent jaar geweest. Er zijn drie geslaagde evenementen georganiseerd. Ook zijn er leden bijgekomen, maar helaas ook leden vertrokken. De redenen hiervoor zijn vooral drukte en functiewisselingen. Het zoeken naar actieve leden om nieuwe aanwas te houden, is daar-



DACE Young Professionals

mee een speerpunt voor deze SIG. In 2018 heeft ook Jan Settels zijn functie als voorzitter neergelegd, omdat hij voor Vanderlande Industries een aantal jaar naar Hong Kong is gëmigreerd. Om de bezetting van het SIG bestuur aan te sterken, zijn er naast Job Danhof van Cost Engineering Consultancy, twee leden aan het bestuur toegevoegd. Het gaat om Vincent de Niet van Primaplan en Cyril Boers van Sitech. Zij zijn nog op zoek naar een vierde lid om zo op een actieve en brede manier diverse onderwerpen op te kunnen pakken.

DACE Young Professionals streeft nog steeds naar een groep van circa 25 actieve leden. Hierbij gaat men bij bijeenkomsten uit van een aanwezigheidspercentage van ongeveer 50%.

Het afgelopen jaar lag de opkomst bij bijeenkomsten net onder dit percentage. Het bestuur is daarom bij leden gaan vragen wat hiervoor de reden is geweest. Zij gaven aan dat ze een te drukke agenda hadden of dat de verwachting was dat de bijeenkomst te weinig zou opleveren.

Dit bood het bestuur helaas te weinig houvast voor het verbeteren van het aanwezigheidspercentage.

Hieronder volgen korte beschrijvingen van de drie bijeenkomsten die in 2018 plaatsvonden. De eerste bijeenkomst vond begin 2018 plaats. Dit was een informele bijeenkomst om plannen voor 2018 uit te stippelen en praktijk casussen te bedenken waarmee de 'kloof' tussen jong en oud kan worden overbrugd.

Bij het tweede evenement verliep de organisatie moeizaam, omdat de gastspreker uit de Tweede Kamer lastig was vast te leggen. Toch was dit uiteindelijk een nuttig en interessant evenement dat vooral was gericht op ontwik-

keling binnen de carrière en hoe om te gaan met leeftijdsverschillen binnen de organisatie.

Het derde evenement was een bedrijfsbezoek bij Tata Steel IJmuiden, waar Edger Bosker aanvullend een interessante presentatie over Project Control binnen de projectenafdeling van Tata Steel verzorgde.

In 2019 vond de eerste bijeenkomst plaats bij Fluor, waar Martijn Koster ons meer heeft verteld over staffing kosten bij projecten. Tevens heeft de SIG YP deze bijeenkomst gebruikt om met de aanwezigen de route voor 2019 te bespreken en verder uit te stippelen. Het plan is om een informele bijeenkomst en een bedrijfsbezoek te organiseren. Ook wil men graag een bijeenkomst samen met een andere SIG organiseren. Zo willen de leden van de SIG YP de gewenste aansluiting tussen jong en oud actiever handen en voeten geven.

## OPLEIDINGEN

In 2018 heeft DACE de eerste geheel in eigen beheer gegeven 'Certified Cost Engineer' (CCE) opleiding afgerond. Zeventien studenten van uiteenlopende bedrijven, met verschillende achtergronden en ervaringen, hebben deze opleiding met goed gevolg doorlopen. Doordat steeds meer bedrijven internationaal werken, is bij de cursus Engels de voertaal. De opleiding draagt bij aan de groeiende vraag naar hoog gekwalificeerde Cost Engineers. Bedrijven hebben een grote behoefte aan goede estimatie, planning en cost control capabilities ter voorbereiding en uitvoering van projecten. In samenwerking met gerenommeerde partners, en geaccrediteerd door ICEC, worden in iets meer dan een jaar alle aspecten van het vakgebied van de Cost Engineer behandeld. Dit gebeurt tijdens zes driedaagse contactmomenten (face to face) en zelfstudie. In de eerste editie zijn er zes face to face blokken geweest bij Hotel Houten, Engie,

## DACE contactbijeenkomst



## CCE opleiding 2017-2018



Stork, Shell, Boskalis en De Zonheuvel. In het najaar van 2018 startte DACE met de tweede opleiding waar zestien cursisten aan deelnamen.

Dit jaar heeft DACE ook de tweedaagse cursus 'Essenties van Project Cost Control' georganiseerd. Hieraan deden zes deelnemers mee. Zij behandelden deze essenties door de levenscyclus van een project te volgen. In juni vond de cursus 'Essenties van Cost Engineering' plaats met maar liefst 22 deelnemers. Tijdens de vierdaagse cursus (2x2 dagen) kwamen alle aspecten voor het opstellen van begrotingen voor investeringsprojecten en de bewaking hiervan aan de orde. Beide cursussen zijn wederom met succes georganiseerd door Jack Spits (Dupont). Naast de reguliere cursussen is er ook een in-house EPCC training gegeven in de zomer van 2018.

SIG Value Management organiseerde in 2018 weer een heel pallet aan beschikbare cursussen. Onder leiding van de gecertificeerde trainers in Value Management (TVM) Timme Hendriksen en Koen Schmitz werden zowel de driedaagse VM1 cursus georganiseerd, de VM2 en voor het eerst de VM3 cursus. VM3 is door Koen Schmitz en Timme Hendriksen ontwikkeld, door de NCRVM getoetst en gecertificeerd. De waardering voor de cursussen is bijzonder hoog, zelfs de VM3 werd met een ruime acht beoordeeld.

## LEADERSHIP FOR COST ENGINEERS

In 2018 heeft DACE voor het eerst de 'Leadership for Cost Engineers' training gegeven door Paul Rulkens en Jan-Willem Sanders. Uit het netwerk en de trainingen van DACE

kwam steeds vaker de vraag of de opmerking of er ook aandacht aan persoonlijke ontwikkeling kan worden besteed. Het doel van de training is om praktische leiderschapsideeën en -technieken te leren om Cost Engineers nog effectiever in hun vak te laten zijn. De cursus was binnen korte tijd vol en de waardering was met een ruime negen uitstekend te noemen.



## CERTIFICERING

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

### Certified Cost Engineer (CCE)

Op 31 december 2018 bevatte het CCE register 93 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 2018 bevatte het VM-register 186 gecertificeerden met DACE Basiscertificaat VM en twaalf DACE PVM-gecertificeerden.

## INTERNATIONAL COST ENGINEERING COUNCIL

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



In 2022 gaat DACE het ICEC World Congress organiseren.

## PUBLICATIES

### Website

DACE heeft haar 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 Kennisbank op de nieuwe DACE website zijn eenvoudig grote hoeveelheden goed geormerkte documenten en bestanden terug te vinden met behulp van diverse zoekcriteria en filters. Ook het uploaden van documenten is vereenvoudigd.

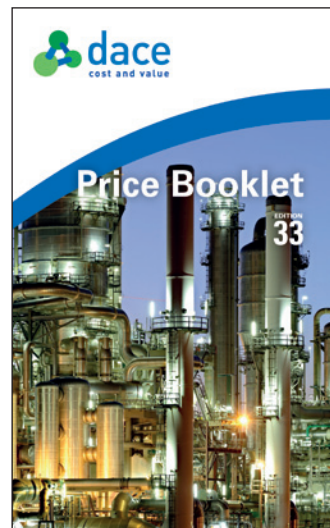


### Normtijden V2

Ook in 2018 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 33 van het vertrouwde en ondertussen Engelstalige DACE Prijzenboekje (DACE Price Booklet), is in november 2018 verschenen en werd veelvuldig verkocht.



Uitreiking DACE Price Booklet 33<sup>e</sup> editie

### Vakblad VIEWonVALUE

In 2018 bracht DACE het vakblad VIEWonVALUE tweemaal uit (april en oktober) met een oplage van 1500 stuks. VIEWonVALUE is een onafhankelijk vakblad en bevat niet alleen kennis en nieuws voor Cost en Value Engineers. Ook projectmanagers, bestuurders en andere besluitvormers, in zowel private als publieke ondernemingen, geeft het informatie over de achtergronden van analyses waarop zij hun besluiten nemen. Vragen die aan de orde komen zijn onder andere: Hoe komt een raming of een waardeanalyse tot stand? Welke impliciete aannames of onzekerheden zitten er in de gehanteerde benaderingen? Hoe kan het dat ik de resultaten anders interpreteer dan een opponent?

Thema's die in 2018 aan bod kwamen waren onder meer Legalisering en Circulaire Economie.

Het blad wordt door DACE in eigen beheer uitgegeven en de redactie stond in 2018 onder leiding van Ed Antoine (RHDHV).



## DIRECTIE EN BUREAU

De directie werd gevoerd 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 Simone Mascini/Gwen Timmer en de boekhouder Keith Wilson. Het MOS communicatieteam onder leiding van Edith Koetsier heeft geholpen met het beheer van de website, diverse promotiematerialen en het vakblad VIEWonVALUE.

## NAP

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



## DACE contactbijeenkoms

## DEELNEMERS

In 2018 meldden elf bedrijven zich aan als deelnemer van de Stichting DACE. Daarnaast trokken zich zeven bedrijven als deelnemer terug.

### Deelnemende bedrijven op 31 december 2018:

ABB  
ACE ingenieurs- & adviesbureau  
Actemium  
ADF TIB  
AkzoNobel  
Antea Nederland  
Arcadis Nederland  
Ardee  
AVEBE  
AWL  
Ballast Nedam Infra Projects  
BAM Civiel Zuidwest  
Besix Nederland  
Blue Tea  
Bluewater Energy Services  
Boskalis Nederland  
Brand Energie & Infrastructure  
Bronswerk Heat Transfer  
CB&I Nederland B.V.  
Centrient Pharmaceuticals  
CoNet Group  
Cost Engineering Consultancy  
COVRA  
Croonwolter&dros  
Dekra Solutions  
Dinel Group  
Dow Benelux  
Driessen Appendages  
Duiker Combustion Engineers  
DWG Automation  
ECN  
Energie Consult Holland  
Engie  
ENGIE Services Nederland

FIB Industries  
Fluor  
FrieslandCampina Nederland  
Geurts Technisch Adviseurs  
Gunvor Petroleum Rotterdam  
Harsveld Apparatenbouw  
HaskoningDHV Nederland  
Heineken Supply Chain  
Hexagon PPM Benelux  
HKB Ketelbouw  
Hofstetter  
Hogeschool Arnhem en Nijmegen  
Hogeschool Utrecht  
Hogeschool Windesheim  
Huntsman Holland  
IAC Group  
IAS  
Imperium Project Control  
Ingenieursbureau Amsterdam  
ISPT Institute for Sustainable Process Technology  
Iv-Groep  
Jacobs Nederland  
JB Systems  
Kapp Nederland  
KH-Engineering  
Kienbaum Management Consultants  
Kiwa Certificatie & Keuringen  
Klip Engineering Pijpleidingen  
Koninklijke Auping  
Koninklijke DSM  
Kooiman Apparatenbouw  
Liandon  
Mecon Engineering  
Mourik Services  
Movares  
N.V. Nuon Energy Sourcing  
NAM  
OCI Nitrogen  
ORTEC  
Petrogas E&P  
Plan B Advies

Primaplan PCS  
Procop  
ProRail  
Q-consult  
Quercus Technical Services  
Reden  
Rijkswaterstaat GPO  
Riskineering  
Shell Global Solutions International  
Sitech Services  
Speciaal Roestvrijstaal Industrie  
SPIE Controlec Engineering  
Stork  
Sweco Belgium  
Tata Steel IJmuiden  
Tauw  
TCPM Ingenieurs en adviseurs  
Team Terminal  
Tebodin Netherlands  
Technip Benelux  
TechnipFMC  
T-GRADIN  
TMS Moerdijk  
TNO Industrie en Techniek  
Treecon  
Troostwijk Taxaties  
TU Delft, Faculteit 3mE  
Turner & Townsend Europe  
Universiteit Twente  
Van Hattum en Blankevoort  
Van Tongeren Kennemer  
Vicoma Engineering  
Vijverberg Management Consultants  
Vincotte Nederland  
VIRO Arnhem  
Visser & Smit Hanab Installatie  
VMI Holland  
VOMI  
Vopak Management Netherlands  
Yara Belgium  
Ydo organisatie-adviseurs

## COLOFON

Jaarverslag 2018  
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)

