

In dit nummer onder meer:

NAP

**Duurzame energie:
ooit komt de zon voor niets op ... 4**

Nieuwe deelnemers 6

NAP in beweging 7

Jet-Net 7

DACE

**Uitdagingen voor de
Cost Engineer 8**

**Internationaal Cost Engineering
Council 10**

**Het Register Kostenmanagers
staat 11**

**DACE-opleidingen en
cursussen 12**

NAP-contactbijeenkomst 18 mei 2006

Warm aanbevolen: Strategic View 2005

Wereldwijd 'lokaal' ondernemen, sneller producten/diensten aanpassen, constant kosten optimaliseren en risico's professioneel beheersen. Dat zijn volgens Bill Linton, Director of Strategic Development van CH2M HILL, de vier componenten waarmee ondernemingen het beste antwoord kunnen geven op de uitdagingen van de toekomst. In zijn Strategic View 2005 schetst hij de veranderingen in onze businessomgeving, mogelijke toekomstscenario's en de strategische keuzes die moeten worden gemaakt.

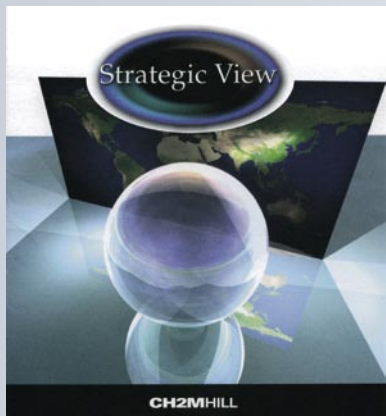
De jaarlijkse Strategic View van CH2M HILL is een onderzoek onder leidinggevendenden bij circa 70 multinationals. De diepteanalyse, die in 2005 voor de tiende keer plaatsvond, geeft een beeld van de veranderingen waarmee de industrie wereldwijd te maken heeft, de wijze waarop bedrijven hierop inspelen en hun kijk op de toekomst. Linton: 'Drijfveer is een zo goed mogelijke afstemming van onze activiteiten op de wensen en behoeften van onze opdrachtgevers. Maar de resultaten van deze 'client views' vinden wij van vitaal belang voor iedere ondernemer in onze steeds sneller veranderende wereld. Daarom deel ik ze graag met u.'



Toenemende externe druk

Voordat Linton zijn gehoor meeneemt langs de meest relevante uitkomsten van de Strategic View, geeft hij enkele opvallende ontwikkelingen van dit moment weer. 'Veel westerse bedrijven hebben te maken met vergrijzing. Onze specialisten van de afgelopen decennia gaan 'en masse' met pensioen. Naast de spanning op human

resources wordt ook de druk op onze grondstoffen en bronnen (olie/gas/water) steeds groter. Verder neemt de regeldruk enorm toe, met in het verlengde daarvan maatschappelijke druk. Een veld dat grote, extra verantwoordelijkheden op het management van bedrijven legt. De kern van onze bevindingen laat echter zien dat op het gebied van de wereldeconomie, demografie, zakendoen, regelgeving en technologie er voortdurende en soms versturende veranderingen plaatsvinden, die extra veel kansen scheppen. Neem de globalisering, een trend van de laatste tien jaren, die nu meer dan ooit haar effecten laat



'A cross-industry examination of the forces of change and business responses that are reshaping industry globally'

3M Bridgestone DuPont Advanced Micro Devices Bristol-Myers Squibb Eastman Chemical Air Liquide Caithness Energy Ericsson Alcoa Cargill First Solar Alliant Energy Chartered Freescale Amgen Ciena General Electric Arizona Public Service ConEd GlaxoSmithKline Aventis BMW Wyeth CoocoPhillips Goodrich BASF Degussa Hewlett Packard Becton Dickinson Dow Chemicals Home Depot Black Hills Corporation DSM Honeywell

zien. Succesvolle multinationals opereren vanuit meerdere lokale 'thuishavens' binnen één 'global' bedrijfscultuur en één systeem van bedrijfsregels. Daarnaast zijn snelheid en flexibiliteit zulke dominante randvoorwaarden geworden, dat ze bedrijven noodzaken alle aspecten van hun bedrijfsvoering voortdurend kritisch te bezien.'

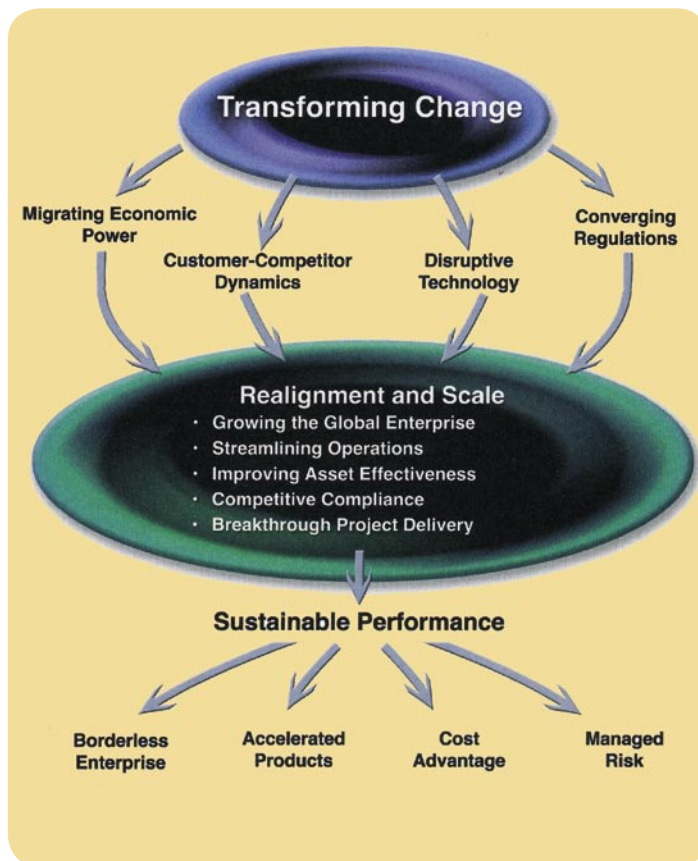
In de figuur hiernaast zijn de belangrijkste bevindingen uit de Strategic View schematisch weergegeven.

Transformerende verandering (Transforming Change)

De komende jaren zal een viertal externe factoren het internationale bedrijfsleven behoorlijk op zijn kop (kunnen) zetten:

- 1 - versnelde groei van minder ontwikkelde landen met het verschuiven van het economische centrum richting China en India;
- 2 - steeds mondiger, koopkrachtiger en veranderlijker wordende consumenten;
- 3 - nieuwe, ongekende en soms ontwrichtende uitvindingen;
- 4 - mondiaal naar elkaar toe groeiende regelgeving.

'Met China heeft globalisering een extra dimensie gekregen', vervolgt Linton. 'De ontwikkelingen daar overschrijden alle



bekende parameters. De fabriek die BMW heeft neergezet produceert uitsluitend voor de Chinese markt! Maar ook in andere werelddelen, zoals Oost-Europa en Latijns-Amerika doet zich sterke groei voor. Doordat markten wereldwijd naar elkaar toegroeien ontstaat er op veel terreinen – prijzen, producten, technologie, grondstoffen, human resources – verhoogde concurrentie. De implicaties daarvan op productiestromen



Bill Linton in gesprek met Henk Bellinga.

en investeringsgelden zullen aanzienlijk zijn.'

De tweede veranderingsimpuls zit in, wat Linton noemt, de customer-competitor dynamics. 'Consumenten, concurrenten, alliantiepartners en opdrachtgevers worden op alle fronten steeds beweeglijker. Dit legt een nog grotere druk op kostenbeheersing, snelheid en innovatiekracht. Maar de 'zwaarste' effecten zullen toch gegeneerd worden door nieuwe, baanbrekende technologische (uit)vindingen. Denk aan de samensmeltende media- en communicatie-instrumenten (bijvoorbeeld de multifunctionele gsm); genetische aanpassingen ten behoeve van gewasteelt, medicijnen en medische behandelingen; betaalbare wind-, zonnecel- en brandstofcelenergie; en nanotechnologie. De snelheid waarmee tegenwoordig

kennis zich over de wereld verspreidt maakt van de bescherming van intellectueel eigendom een halszaak. Constant bezig zijn met (her)uitvinden is het enige duurzame antwoord hierop.'

Een niet te onderschatten effect van globalisering vonden de geïnterviewden volgens Linton het wereldwijd naar elkaar toegroeien van nationale regels op het gebied van het economisch verkeer, veiligheid, gezondheid en milieu. 'Nieuwe markten, zoals landen in Oost-Europa en zelfs China, adopteren snel westerse standaarden en gebruiken. De 'grote slag' ligt in het samensmelten van milieu-regelgeving. Zelf China begint meer en meer belang te hechten aan milieucompliance en -regelgeving. Bedrijven worden geconfronteerd met verantwoordelijkheden die verder gaan dan de (milieu)regelgeving. Daarnaast zet de toenemende schaarheid van grondstoffen, en daarmee stijgende prijzen, ze aan tot integraal management en de inzet van duurzame technologieën. Alle gesprekken met ons klantenpanel duiden er op dat in 2007 Energie de vijfde factor zal blijken te zijn op het gebied van 'Transforming Change'.'

Herijking en aanpassing (Realignment and Scale)

De hiervoor beschreven 'gedaantewisseling' van de wereldmarkt leidt er toe dat veel bedrijven overwegen zich structureel aan te passen om de globale uitdagingen te kunnen aangaan. De 'right-sizing' van omvang, schaal en kosten vormt daar een belangrijk onderdeel van. Linton: 'In een notendop komt het er op neer dat directies aan de slag gaan met strategische heroverwegingen op het gebied van groei, efficiency, verbetering van bedrijfsvoering, snelheid en kosten in projecten, en risicomangement. Groei wil men bereiken door productinnovatie en geografische expansie. Daarvoor zal een combinatie van acquisities, allianties, productontwikkeling en investeringen in bedrijfsmiddelen ingezet worden. Naast 'time-to-market' is snelle integratie van verworven bedrijfsonderdelen cruciaal. Verder concentreert men zich op verdere flexibilisering van productievoorzieningen, systemen en werkwijzen, alsmede op terugkeer naar kerncompetenties en verdere outsourcing. Een en ander zal automatisch leiden tot stroomlijning van de gehele organisatie, waarbij supply chain management en fabricage/productie als een en hetzelfde benaderd zullen worden. Binnenskamers zullen andere werkwijzen en benaderingen ontwikkeld moeten worden, met de juiste mensen op de juiste plaats. Zo wordt bijvoorbeeld traditioneel gedacht dat het voldoen aan regelgeving kostenverhogend en efficiencyverlagend werkt. Meer van deze tijd is de pro-actieve opvatting: compliance is een zaak van kwaliteit en levert concurrentievoordeel op. Besparingen door 100%-recycling behoren tot de mogelijkheden.'

Als laatste punt benoemt Linton de effecten van de kopersmarkt van de afgelopen twintig jaar. 'Engineeringafdelingen zijn ingekrompen, veel wordt uitbesteed. Bedrijven weten soms nauwelijks wat ze nog aan kennis in huis hebben. Projecten hebben daar ernstig onder geleden. Op dit gebied zal de balans tussen in-house en externe kennis weer hersteld moeten worden. Netwerken met behulp van moderne communicatiemiddelen en 3D-technieken maakt het mogelijk consulting, project management, engineering design en constructie als één integraal proces te benaderen. Dat voorkomt onder meer faalkosten (overdrachts- en tekeningfouten) en levert per saldo winst op

in diverse richtingen. De beschikbaarheid van betrouwbare contractors is hierbij belangrijker dan ooit.'

Toekomstvisie: duurzame prestaties (Sustainable Performance)

De wijze waarop de deelnemers aan de Strategic View-studie aangaven te anticiperen op de verwachte, grootschalige veranderingen laat toe een visie te formuleren, waarop het internationale bedrijfsleven haar beleid kan baseren. In het rapport van CH2M HILL wordt daartoe 'the Company of the Future' opgevoerd. Deze visie kan beschouwd worden als een gratis advies aan allen, die de wereldmarkt bespelen. Kort en kernachtig gaat het om:

The Company of the Future:

- zal **grenzenloos** opereren; écht global betekent wereldwijd lokaal werken;
- zal een degelijke en constante stroom op gang houden van **productlanceringen**; producten die sneller op de markt komen tegen lagere kosten;



Constante stroom van
productlanceringen ...

... zoals zonnecelolie.

Zie artikel op de volgende pagina.

te komen evenzo. Om temidden van zo'n dynamiek de ontwikkelingstijd van een nieuwe auto terug te brengen van 36 naar 10 maanden is tegelijk een 'must' en 'a hell of a job'. Met andere wijzen van (samen)werken en eigentijdse en toekomstige instrumenten moet dit mét behoud van concurrentievoordeel mogelijk zijn.'

Meer informatie over de Strategic View 2005 kunt u vinden op de website van NAP – www.napdace.nl > documenten contactbijkomsten (leden) – en op de speciale CH2M HILL-website www.strategicview.com.



Met China heeft globalisering een
extra dimensie gekregen.

- zal kostenvoordelen putten uit de voortdurende **optimalisering** van haar bedrijfsvoering en productieprocessen;
- zal grote bekwaamheid aan de dag moeten leggen op het gebied van **risicomanagement**.

'Algemene conclusie hieruit', rondt Linton af, 'is dat het management van een bedrijf op veel meer zaken moet letten dan ooit tevoren. De kansen zijn enorm, maar de aandacht om tot daadwerkelijke resultaten

NAP-contactbijeenkomst 14 september 2006

Ooit komt de zon voor niets op

Elektriciteit uit waterstof of zonlicht? Brandstof uit biomassa? 'Van de chemie als sector kan de samenleving heel wat verwachten in termen van kwaliteit en milieu'. Deze woorden van VNCI-voorzitter Alma in de vorige editie van Bulletin kregen tijdens de NAP-themabijeenkomst over Duurzame Energie een veelbelovende invulling aan de hand van de brandstofcel, biobrandstof en flexibele zonnecelfolie. Technische realiteit met – binnen afzienbare tijd - grote commerciële en maatschappelijke potentie.



energie van een eenvoudige elektrochemische reactie direct wordt omgezet in elektriciteit en warmte. De kern van ons product is de Proton Exchange Membrane (PEM)-brandstofcel, waarin positieve waterstofionen, zuurstof uit



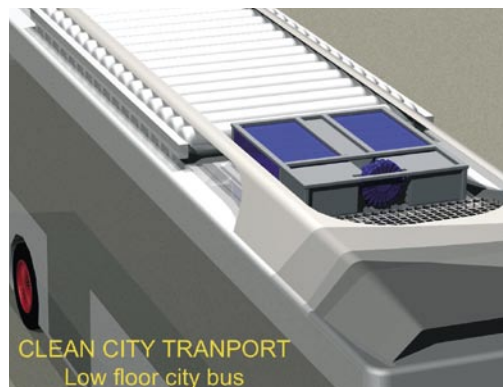
BRANDSTOFCEL

Bij de ontwikkeling van duurzame alternatieven voor olie en gas als brandstof blijken Nederlandse specialisten een rol van wereldformaat te spelen. Dat valt niet alleen op te maken uit de woorden van Jan Piet van der Meer van NedStack, maar ook uit de bijdrage van NUON's Gert Jan Jongerden verderop in dit artikel. Met toonaangevende fabrikanten op het gebied van auto's, schepen, treinen en stadsbussen als klant staat NedStack aan de vooravond van een doorbraak.

Van der Meer: 'De brandstofcel is echt hot. Een technische realiteit, waar je niet meer omheen kunt. Hoewel de productie-kosten momenteel nog hoog zijn, komt de commerciële inzetbaarheid snel naderbij.' De wortels van NedStack liggen in het Akzo Nobelconcern, waar zo'n zestien jaar geleden werd begonnen met een R&D-traject op het gebied van brandstofcelmaterialen, zoals platen, catalysatoren en membranen. 'Sinds 1998, toen Akzo Nobel haar corporate R&D-activiteiten stopte, heeft een groep van zeven specialisten intensief geïnvesteerd in tijd en kennis om NedStack op te bouwen tot de grootste Europese producent van brandstofcellen. Een brandstofcel is een apparaat waarin de

de lucht en elektronen met elkaar reageren, met puur water als het enige bijproduct. Geen emissie dus. Daarnaast zijn de hoge energie-efficiency en de recyclebaarheid van de NedStack brandstofcel belangrijke voordelen.'

De geconcentreerde aandacht voor de PEM-brandstofcel heeft NedStack tot nu toe geen windeieren gelegd. Naast R&D richt het bedrijf zich volledig op de productie van PEM-brandstofcelstacks en aanverwante producten voor draagbare, mobiele en vaste energietoepassingen. 'Ontwikkeling, productie, duurtesten en praktijk gaan gelijk op', zegt Van der Meer. 'Vanwege de razendsnelle ontwikkeling van de onderliggende techniek ondergaan onze pilots elk half jaar een complete update. Onder deze demonstratieprojecten bevinden zich een PEM Power Plant-elektriciteitscentrale,



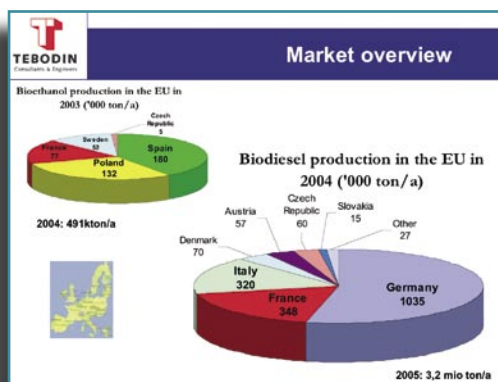
50 stadsbussen, twee schepen en een wooncomplex voor senioren. Wat de PEM Power Plant betreft – deze staat op de locatie Delfzijl van Akzo Nobel – hopen we dit jaar een 120 kW-module te installeren. Met als eindstation een 5 mW-installatie in 2009. Een ander, misschien meer tot de verbeelding van de consument sprekend project is dat met de stadsbussen. Door op het dak van de bussen een compacte, mini PEM-energiecentrale te bouwen, gevoed door een serie waterstoftanks, wordt de emissie door stadsbussen tot nul gereduceerd. Bijkomend voordeel is dat door het ontbreken van een motorcompartiment de bus van voor tot achter een lage vloer kan hebben. Verder is de brandstofbesparing ten opzichte van diesel aanzienlijk. Op basis van de huidige proeven kan gedacht worden aan een factor 2 tot 3. Met deze cijfers in het achterhoofd lijkt het geld dat overheden investeren in deze tak van milieubeleid meer dan terugverdiend te kunnen worden uit de brandstofkostenbesparing. Gezien deze tegelijk commerciële en maatschappelijke potentie is het ons er alles aangelegen in de kortst mogelijke tijd de kostenkant van het gehele PEM-brandstofcelenergiesysteem – grondstoffen, tussenproducten, celonderdelen, stacks en randapparaten – drastisch omlaag te brengen. Want met de waterstofbrandstofcel hebben we een duurzame milieuplossing in handen van ongekende orde.'

BIOBRANDSTOFFEN

Werd de brandstofcel als 'hot' bestempeld, de verwachte ontwikkelingen op het gebied van de biobrandstoffen krijgen het predikaat 'hype'. Misschien onverwacht uit de mond van een onafhankelijke deskundige, Kees Blom, vestigingsdirecteur van Tebodin in Rotterdam, maar toch ziet hij de markt voor biobrandstoffen serieus als een grote kanshebber voor de komende tien jaar.

'Milieu en (Europese) wetgeving zijn niet eens meer de belangrijkste drijfveren. Economische motieven worden steeds sterker.' In de klimaatdiscussie staan de biobrandstoffen vrijwel dagelijks in het nieuws. Het zijn namelijk 'klimaat-neutrale' gasvormige of vloeibare brandstoffen. Verder worden ze onafhankelijk van de huidige (olie/gas)bronnen geproduceerd en speelt de landbouw een hoofdrol.

'Om meerdere redenen hechten overheden een groot belang aan biobrandstoffen. Enerzijds zijn daar de spanningen op de traditionele energiemarkt (olie: Midden-Oosten/Nigeria/Venezuela; gas: Rusland). Anderzijds de grote economische belangen van de landbouwrealen die voor teelt van de gewasgrondstof in veel landen aanwezig zijn of beschikbaar gemaakt gaan of kunnen worden. Landen als Duitsland, Frankrijk en Italië hebben de Kyoto CO2-reductie als drijfveer heel snel opgepakt. Andere landen, met name Oost-Europese staten met eveneens omvangrijke landbouwgebieden, studeren nog op wetgeving en beleid. De EU-richtlijn voor bijmenging van biobrandstoffen aan bestaande brandstoffen loopt van 2% in 2005 naar 10% in 2020. Een uitdagende agenda dus om de productie van biobrandstoffen een impuls te geven.'



Vooralsnog laat een inventarisatie door Tebodin zien dat de grote oliemaatschappijen nog niet zijn ingestapt. 'Misschien vanwege de marginale rol van biobrandstof tot nu toe', gist Blom. 'Of het imago van de eerste generatie biobrandstof, dat een hoog voedingsmiddelengehalte kent door de raapen palmolie, graan en suikerriet als grondstof. Maar een grote toekomst is naar mijn mening weggelegd voor de tweede generatie biobrandstoffen met biomassa (houtafval, bermgrassen e.d.) als grondstof. Daarmee zal de concurrentie met voedingsmiddelen-grondstoffen afnemen, evenals de milieueffecten van de grootschalige massateelt op landbouwrealen. Procestechnisch



(V.l.n.r.) Kees Blom, Jan Piet van der Meer en Gert Jan Jongerden.

gezien kent de productie van biodiesel en bioethanol geheel eigen productiekarakteristieken. In ons land is nauwelijks plaats voor de verbouw van de grondstoffen, maar als logistiek knooppunt in Europa beschikken we wel over optimale faciliteiten voor aanvoer van granen en oliën, verwerking tot biobrandstof en afzet richting benzine- en dieseldistributeurs. Qua groei staat er, zoals ik eerder aangaf, heel wat te gebeuren. Biobrandstof wordt een hype, De 'boom' komt er aan. Aan u, NAP-deelnemers, uw kansen te grijpen.'

FLEXIBELE ZONNECEFOLIE

De afzet van zonnecelmodules groeit de laatste vijf jaar met gemiddeld 30% per jaar. Zou het gezegde 'voor niets komt de zon op' dan toch ooit bewaarheid worden?

'Inderdaad een 'booming market', constateert Gert Jan Jongerden van Helianthos, een onderdeel van energiereus NUON (9.500 medewerkers). 'Dankzij stimuleringsregelingen en investeringsubsidies in diverse landen is het nu economisch aantrekkelijk om met de huidige zonnepanelen schone elektriciteit op te wekken. De vergoedingen voor nieuwe installaties dalen jaarlijks, zodat er een continue 'drive' is om zonne-elektriciteit goedkoper te maken. Volgens vooruitzichten van de EC en de Europese branchevereniging EPIA zal tussen 2010 en 2020 zonne-elektriciteit qua prijs concurrerend zijn met 'retail'-elektriciteit in Europa. De belofte van betaalbare zonne-elektriciteit zal daarmee echt bewaarheid gaan worden en de technologische ontwikkeling die daarvoor nodig is, is in volle gang. Het maken van zonnecellen aan de rol, als middel om zonnecelmodules tegen een scherpe kostprijs te vervaardigen dient dit doel.'

Als 'bewijs' hield hij zijn publiek een flexibel vel zonnecellen voor, dat in volle zon zo'n 4 tot 5 watt energie in de vorm van gelijk-

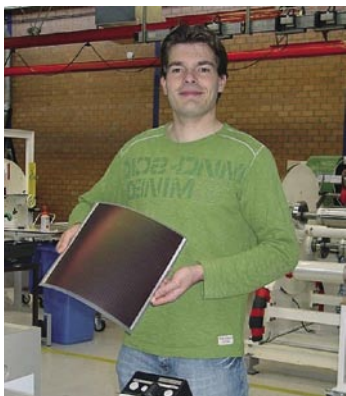
stroom kan leveren. Ongetwijfeld een noviteit voor velen. En tegelijk een ontwikkeling met ongekende mogelijkheden. 'De toepassing van zonnecellen-aan-de-rol kunt u zich voorstellen op dakvlakken (dakpannen en dakpanelen), op geluidswanden langs wegen, op tentdoeken, op dashboards en hoedenplanken van auto's en op kleding. Deze ontwikkeling van een speciale folie met zonnecelfunctie is voor NUON geen snijden in eigen 'elektriciteits'-vlees. Wij richten ons op veelzijdige en duurzame energieproductie. Na negen jaar noeste arbeid, waarvan evenals bij de brandstofcel van NedStack de oorsprong binnen Akzo Nobel lag, komt nu het punt helder in zicht dat zonneceltechnologie in deze praktische vorm economisch haalbaar is.'



De voordelen die Jongerden aan zonnecel-energie koppelt, zijn indrukwekkend. Schoon, geen emissie, geen bewegende delen, 'grondstof' onuitputtelijk aanwezig. Daarnaast zijn zonnepanelen vrijwel oneindig aan elkaar te koppelen en kunnen systemen onafhankelijk van derden worden opgesteld. 'Op de schaal van een woonhuis betekent dit dat je in feite volledig selfsupporting kunt zijn voor wat betreft de eigen energiebehoefte. Op wereldschaal hebben we uitgerekend dat als in de Sahara een gebied ter grootte van Frankrijk met zonnepanelen zou worden bedekt, de gehele wereld in haar primaire energiebehoefte kan worden voorzien.'

Ook bij de zonnecelfolie geldt dat nu het principe de laboratoriumschaal ontstegen is en het technische gerealiseerd kan worden, de komende jaren alle aandacht moet uitgaan naar het vergroten van het energetisch rendement in combinatie met het duurzaam

lees verder op volgende pagina >



vervolg van vorige pagina

toepasbaar maken van de folie. 'Bij dit traject van eerst exploratieverrekening, vervolgens proefproductie en testmarketing naar productie op grote schaal zijn een groot aantal partijen betrokken, zoals TU Delft, Universiteit van Utrecht, TU Eindhoven, TNO en ForschungsZentrum Jülich. Ook wordt dit project financieel ondersteund door de Nederlandse overheid (via Senter-Novem IS- en EOS-programma) en de

Europese Commissie (Marie Curie Program). Het onderstreept het vertrouwen in het baanbrekende werk van Nederlandse en Europese specialisten in Helianthos als innovatieve ontwikkeling om zonnestroom met het potentieel om een brede toepassing te realiseren', besluit Jongerden.

Nieuwe deelnemers

Grenco

Grenco B.V. is de grootste ontwikkelaar, ontwerper, installateur en serviceprovider van koeltechnische installaties in Nederland. De 385 medewerkers zijn verspreid over acht vestigingen in Nederland. Het bedrijf is onderdeel van Grasso's K.M.F, wat behoort tot de Duitse multi-national GEA ag. De GEA-groep omvat 361 bedrijven en telt ca. 17.000 medewerkers in ongeveer 50 landen. Grenco biedt koel-, elektro- en besturings-technische kennis ten behoeve van het ontwerpen en installeren van koel- en vries-installaties en airconditioning. Tevens geeft Grenco adviezen ten aanzien van logistiek, subsidiemogelijkheden, financiering (waaronder leasing), milieuwet en regelgeving, energie- en waterbesparingsmogelijkheden. Continu worden door de eigen R&D-afdeling nieuwe technieken en oplossingen ontwikkeld en toegepast. Het bedrijf kan worden ingeschakeld voor elke vorm van service: van volledig beheer tot preventief onderhoud en tot verhelpen van storingen. Langjarige verbintenis met een preventief karakter zijn mogelijk. Grenco levert een 24-uurservice, 7 dagen per week. Contactpersoon: L. Mulder.



KEMA

Van productie, transport en distributie tot en met het eindgebruik van elektriciteit, KEMA is de onpartijdige en innovatieve partner, die wereldwijd betrouwbare oplossingen levert voor alle partijen in de gehele energieketen.

Met duidelijke doelen voor onze klanten: verbetering van hun bedrijfsprocessen en -resultaten en het reduceren van bedrijfsrisico's, zowel operationeel als financieel. We doen dat met een breed pakket van diensten: business en technische consultancy, operationele ondersteuning, maar ook meten, inspecteren, testen en certificeren. De klanten van KEMA zijn bedrijven in de energieketen, investeerders, overheden, en industrieën met een eigen elektrische infrastructuur en industriële grootverbruikers van energie. Daarnaast rekenen wij de toeleveranciers van de energie-sector, fabrikanten van elektrische apparatuur en retailers tot onze klanten.



Onze ruim 1.400 professionals combineren technische kennis met praktisch inzicht in de markten en in het bedrijfsproces van onze klanten. KEMA heeft het hoofdkantoor in Nederland, en heeft daarnaast meer dan 50 vestigingen in 20 landen in Europa, Noord-, en Zuid-Amerika, Midden Oosten, Azië en Australië. Contactpersoon: ir. Th. Aarten.

Inventheon

Inventheon ondersteunt haar klanten in de olie- en gasindustrie door het leveren van specialisten op enerzijds technisch gebied (process, mechanical, electrical, instruments, civil / structural) en anderzijds op het terrein van projectbeheersing (QA management, project controls, procurement, contract management, inspection, expediting, document control). Deze HR-ondersteuning kan plaatsvinden in zowel de ontwerp- als constructiefase, maar ook bij complexe contractuele vraagstukken bij levering van

diensten. Zowel oliemaatschappijen als EP(I)C contractors maken van deze dienstverlening gebruik. Inventheon verzorgt ook alle fiscale en sociale verzekeringsaspecten van het expatriate en impatriate werk en past de belasting- en sociale verzekeringsverdragen toe, die Nederland gesloten heeft met diverse landen.

Ook op het terrein van contract management, cost control, cost estimating heeft Inventheon diverse klanten geholpen door specialisten ter beschikking te stellen en de financiële afwikkeling juridisch zuiver en fiscaal correct uit te voeren. Contactpersoon: drs. A.P. Enthoven.



Ingenieursbureau E.P.G.

Ingenieursbureau E.P.G. is vanaf 1977 uitgegroeid tot een onafhankelijk middelgroot ingenieursbureau met circa 150 medewerkers. Vanuit de vestigingen in Capelle a/d IJssel, Bergen op Zoom en Den Bosch worden zowel mono- als multidisciplinaire projecten uitgevoerd in de industrie en op de utiliteitsmarkt. Opdrachtgevers bevinden zich in de marktsegmenten Bouw en Infra, HVAC, Gas & Olie, Farmacie & Chemie en Energie & Water. Contactpersoon: C.M. Plantinga.



JET-NET

In Jet-Net werken nu 25 grote technologische bedrijven samen met 125 middelbare scholen om leerlingen te enthousiasmeren voor een bèta/technologische toekomst.

Een belangrijke aanvullende activiteit is het programma Ingenieur@School, dat Jet-Net samen met KIVI NIRIA heeft opgezet om een groter aantal technologen en ingenieurs te betrekken bij de schoolactiviteiten. Dit is inmiddels uitgegroeid tot een netwerk van ruim 180 ingenieurs in het gehele land.



Scholen van Jet-Net en het Platform Bèta Techniek kunnen deze ingenieurs benaderen om hen eenmalig te helpen bij een activiteit. Dat kan de profielkeuzevoorlichting in de derde klas zijn, een inhoudelijke gastles, maar ook profielwerkstukbegeleiding of een bedrijfsbezoek. Op deze wijze ondersteunt Jet-Net de scholen om invulling te geven aan de beroeps- en praktijkoriëntatie. Doel is dat de leerlingen realistische beelden van de technologische beroepen hebben en zien hoe de theorie van de scholen in de praktijk wordt toegepast. Meer informatie over het project is te vinden op de website www.jet-net.nl.

Doel is om het aantal beschikbare ingenieurs in dit netwerk in de komende periode verder uit te breiden. Aanleiding is de sterk toenemende vraag hiernaar bij de scholen. De ingenieurs worden door Jet-Net te voren getraind en krijgen ondersteuning - via formats en netwerkinformatie - bij hun activiteit. Opgave kan geschieden via de website van Jet-Net.

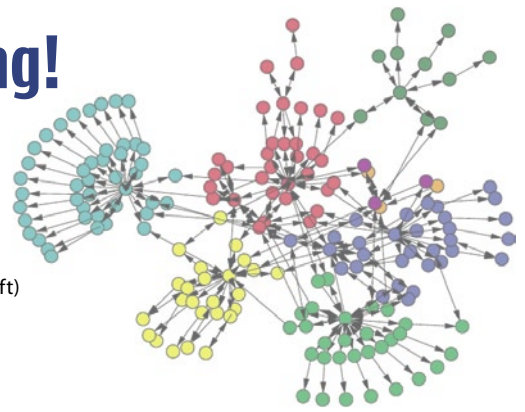
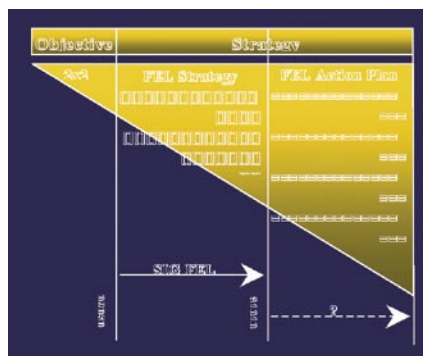
NAP in beweging!

Front End Loading Special Interest Group

Onder leiding van ir. Erik Oostwegel (Royal Haskoning) en prof. dr. Jack Dhillon (TU Delft) is op 9 mei 2006 een Special Interest Group Front End Loading van start gegaan. In de SIG FEL werken vijftien tot twintig experts samen om een effectieve FEL-strategie te ontwikkelen. Die FEL-strategie moet helpen om het doel te bereiken, dat is geformuleerd in de NAP-publicatie getiteld '2x2 Your choice for projects, twice as cost effective, twice as fast'. De SIG FEL is dus het logische vervolg op de eerdere studie 2x2.

Het streven is om in het eerste kwartaal van 2007 de beoogde FEL-strategie te kunnen presenteren. Daarna zal er nog een exercitie volgen om een operationele tactiek te ontwikkelen om de FEL-strategie te realiseren. Die tactiek zal de vorm hebben van een actieplan of checklist.

De studies van NAP trekken internationaal de aandacht. De 2x2 publicatie wordt momenteel door het Sino-Europe Technology Promotion Center vertaald in het Chinees. De Chinese versie zal volgend jaar ook bij NAP verkrijgbaar zijn.



Kennisnetwerken Project

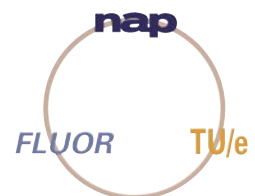
Om de zoveel jaar organiseert NAP een brainstormbijeenkomst, waarin de lijnen voor de komende tijd worden uitgezet. Daar wordt afgesproken welke thema's projectmatig zullen worden uitgediept en welke overige activiteiten zullen worden gestart. Tijdens de laatste bijeenkomst ('Zeist 5', 24 mei 2002) werd onder andere het onderwerp Kennisnetwerken geïdentificeerd als zeer belangrijk voor NAP. Het projectteam dat kort na Zeist 5 van start ging, zal eind 2006 zijn studie afronden.

Niet alleen zal dan het definitieve rapport aan NAP worden aangeboden, maar ook zal er een seminar worden georganiseerd. Op dat seminar zullen de succes- en faalfactoren met betrekking tot kennisnetwerken worden besproken en zullen voorbeelden uit de netwerkpraktijk de revue passeren.

Innovating the Chain - Alliances Project

Een ander 'Zeist 5' project is 'Innovating the Chain'. In dit project worden allianties bestudeerd: waarin verschilt een alliantie van een gewone contractrelatie, en wat is nodig om een alliantie tot een succes te maken?

De studie wordt momenteel afgerond door een student van de TU/e die als stagiair bij Fluor (Haarlem) bezig is om een Alliance Handbook te schrijven. In een later stadium zal worden gezien op welke wijze de projectresultaten aan de NAP-bedrijven zullen worden aangeboden.



DACE-Contactbijeenkomst 21 september 2006

Uitdagingen voor de Cost Engineer

Carrière maken binnen een groot bedrijf of in enkele maanden een kostenraming maken voor een miljardenproject. Voor de cost engineer twee heel verschillende uitdagingen. De DACE-opleiding Certified Cost Engineer bewijst haar waarde in de praktijk.



Van Cost Engineer naar Contract Manager

Wat de opleiding tot Cost Engineer kan betekenen in de overgang van engineer naar manager. Daarover vertelde John Brussel, contract manager bij Honeywell, vanuit eigen ervaring binnen een internationaal conglomeraat (116.000 medewerkers in 100 landen; omzet 27,7 miljard dollar). Hij meldde hoe de opleiding van invloed is geweest op zijn loopbaan en wat de consequenties zijn van contract management voor de cost engineer.

Brussel: 'Als hbo'er Energie Techniek en Industriële Automatisering heb ik in 2000 de opleiding Cost Engineer afgerond. Van 1995 tot 2000 vervulde ik verschillende functies binnen de engineering afdeling van Honeywell ACS Nederland. Daarna werd ik project manager binnen Nederland. In 2002 volgde een belangrijke stap in mijn loopbaan: internationaal contract manager bij Honeywell EMEA (Europe Middle East and Africa), verantwoordelijk voor alle contractuele zaken in Noord Europa en Midden Oosten. Natuurlijk waren er diverse trainingen nodig om bepaalde extra kennis te vergaren, maar diverse onderdelen van de opleiding Cost Engineering vormden hierbij een welkom steuntje in de rug. Ik noem planning en scheduling, strategisch en financieel management, contract/project/quality management en Focus op Cost. Goed beschouwd is de opleiding Cost Engineer

een uitstekende basis voor de stap van de techniek naar een managementfunctie.'

Contract Management voor de Cost Engineer

Met het toenemen van de financiële risico's van projecten wordt het belang van professioneel contract management almaar groter. Daarom heeft DACE de stap gezet om Contract Management als aparte, uitgebreide module in de vernieuwde opleiding Certified Cost Engineer, 2e leerjaar op te nemen. Beide modules worden in combinatie met de Project Management module aangeboden. Daarnaast is Claim en Dispute Management als module in combinatie met Contract Management in de vernieuwde opleiding opgenomen. Voor John Brussel is de rol van contract management coach weggelegd. 'Een prima plek om mijn ervaring te delen met aankomende specialisten binnen dit vakgebied. Voor veel mensen is niet echt helder wat contract management inhoudt en welk belang er achter steekt. Bij Honeywell wordt het op de volgende wijze ingevuld:

- adviseren van de organisatie over contractstrategie;
- beoordelen en onderhandelen van contracten en alle relevante bepalingen;
- leiding in contractdisputen;
- adviseren in impact van contractbepalingen op financiële consequenties zoals cash-flow, betalingscondities en problemen met kredietwaardigheid van klanten en onderaannemers;
- zorgdragen voor de juiste verzekeringsprogramma's;
- beoordelen van bankgaranties, Letter of Credit, Concern Garanties (Parent Company Guarantees);
- ondersteuning in juridische afhandeling van claims.

Eigenlijk is dit een heel interessant traject, waarin organisatie-, financiële- en juridische disciplines integraal langskomen. Voor de betrokkene geldt een technische/project achtergrond echter als een belangrijke pré.'

Risicobeheersing

Naast vanzelfsprekend het contract in al zijn facetten wordt in het nieuwe

cursusonderdeel aandacht besteed aan onderwerpen die belangrijk zijn voor de cost engineer. 'Daaronder vallen vragen als 'Welke voorwaarden kunnen invloed hebben op de projectkosten en de uitvoering? Hoe manage je bijvoorbeeld deze voorwaarden tijdens de Project Life Cycle? En welke voorwaarden kunnen het risicoprofiel van een project veranderen inzake kosten? Daarnaast komen uiteraard het begrijpen van algemene voorwaarden, teksten en de (veelal Engelse) begrippen aan de orde. Hier zijn er enkele: Liabilities and Indemnities; Warranties; Delays and Liquidated Damages or Penalties; Transfer of Risk and Title. Een hele uitdaging dus om als cost engineer de stap naar contract manager te zetten. De DACE-opleiding biedt daarvoor een goede basis. Mijn advies is daarnaast wel voor de juiste bijscholing op juridisch gebied te zorgen. En, ervaring in project management is essentieel om deze carrièrestap met succes te maken.'

Communicatie: tijdens ramingsproces èn over ramingsresultaat



Na alle politieke ophef over de uit de hand gelopen kosten van mega spoorwegprojecten, zoals de HSL en de Betuwelijn, is het 'een bijzondere ervaring' wanneer de rijksoverheid een verzoek tot kostenraming bij je neerlegt voor een nieuw megaproject. Dat vertelde Arno Rol, senior kostenconsultant bij Movares, advies- en ingenieursbureau op het gebied van mobiliteit en infrastructuur (1.300 medewerkers, omzet ca. 140 miljoen euro).

'In opdracht van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft ons bureau eind 2005/begin 2006 in enkele maanden tijd investeringsramingen moeten opstellen voor een



van de zeven varianten van de Zuiderzeelijn (ZZL). En dat op het moment dat er nog geen ontwerpen beschikbaar waren! Een hele uitdaging dus, die om een bijzondere aanpak vroeg.'

In het geval van de Zuiderzeelijn was de publieke discussie vóóraf al heel intensief. De afgelopen twee jaar is een groot aantal varianten met betrekking tot vervoermiddel en tracé de revue gepasseerd. Daaronder waren onder meer een magneetweefbaan, hogesnelheidsspoorlijn, intercity-spoorlijn en de superbus.

Rol: 'Bij alle kostenramingen is het tracé gesplitst in het traject Schiphol-Lelystad (via Muiden of via het IJmeer) en het traject Lelystad-Groningen (met of zonder verbinding Leeuwarden). In deze presentatie beperk ik mij tot ons deelproject HST-1, dat betrekking had op de HSL-variant op het traject Lelystad-Groningen. Dit tracé van 123 km hebben we opgeknipt in 10 deeltracés. Daarnaast werd een 'gereedschapskist' ontwikkeld met attributen aan de hand waarvan gerekend kon worden. Het ging hierbij om:

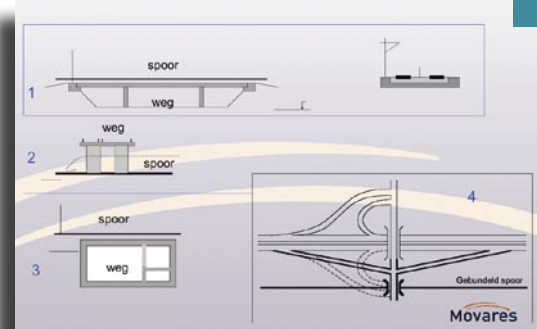
- 6 dwarsprofielen, ter bepaling volumes (baan en ballast) en ruimtebeslag (grondverwerving);

- 'bouwdoos' met een set standaard kunstwerken (bruggen, viaducten, duikers);
- kengetallen uit referentieprojecten voor 'specials' zoals kunstwerken, E-installaties en stations.

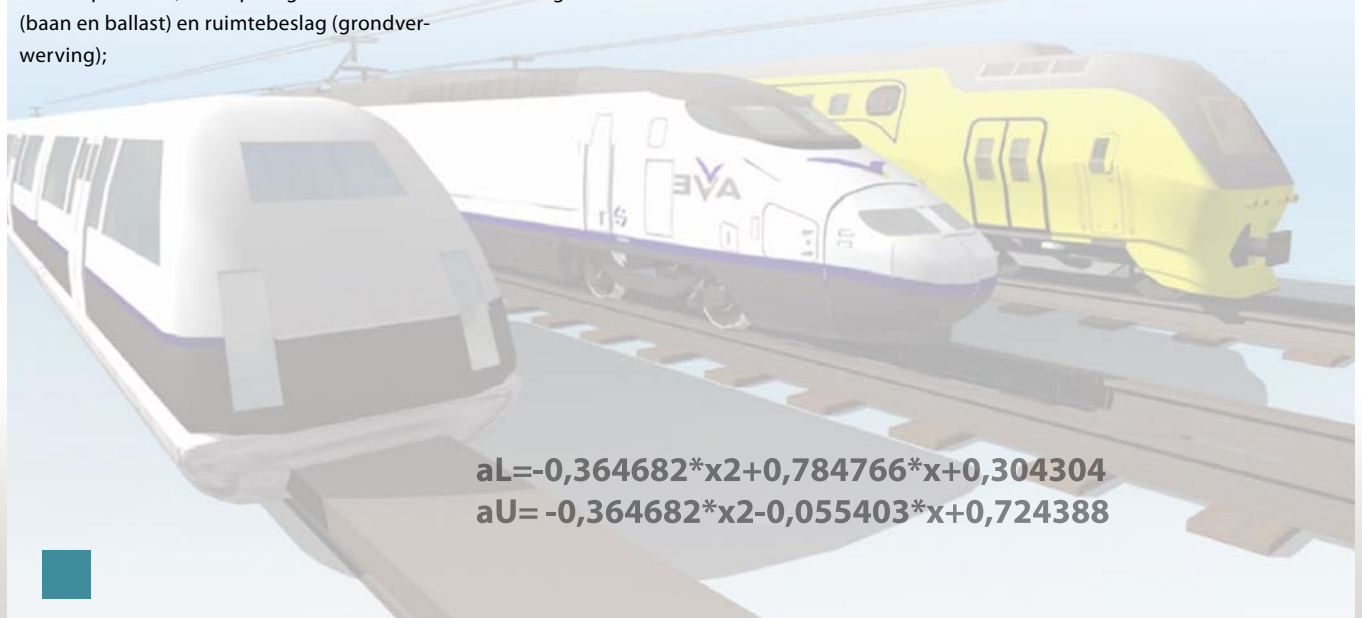
Dit tegelijk overzichtelijke en inzichtelijke geheel aan componenten vormde de basis voor de kostenraming conform de SSK-systematiek. Daarbij werd het Excel werkblad 'SSK Integraal' gekoppeld aan de bouwkosten (negen werkbladen van Technische Disciplines, waaronder Baanbouw, Spoorwerk & Perronbouw, Kunstwerken, Bovenleiding en Draagconstructie, enz.) en de overige kosten (zes werkbladen met onderdelen zoals Grondverwerving Baan, Engineering, Kabels en Leidingen, enz.). Daarnaast is de bandbreedte per werkblad bepaald, evenals het gewogen gemiddelde. Duidelijk werd dat de bandbreedte van de investeringskosten voornamelijk bepaald werd door de kunstwerken, grondverwerving en kabels en leidingen. Door de vele onduidelijkheden lag de totale bandbreedte tussen -13 en +29%.'

Door het ontbreken van concrete ontwerpen was het noodzakelijk binnen het ramingsproces van de ZZL veel aandacht te besteden aan het kwantificeren van onzekerheden en risico's. Arno Rol gaf aan dat ook op dit punt de SSK-begrotingssystematiek voldoende houvast biedt. 'Gebleken is echter dat het omgaan met risico's besluitvormers steeds moeilijker valt. Daarom is op verzoek van het ministerie een probabilistische presentatie met een verwachtingswaarde en standaardafwijking, gemaakt. Deze zijn per discipline uit raming en bandbreedte berekend. Per

saldo lagen de deterministische ramingsuitkomst en de probabilistisch berekende verwachtingswaarde – maar ook de 'janboerenfluitjes' geschatte verwachtingswaarde – ca. 280 miljoen euro uit elkaar, op een totaal van ca. 4 miljard. Deze uitkomsten stelden onze opdrachtgever voor het dilemma welk bedrag hoe en aan wie te communiceren.



Bovendien werd door het ministerie van V&W een beroep gedaan op professor Flyvbjerg, de man die beschikt over een database met 258 infrastructuurprojecten in de wereld. Hij vergeleek de ZZL-raming met 68 soortelijke projecten en nam aan dat deze van vergelijkbare kwaliteit was. Ons gevoel is echter dat door zijn Reference Class Forecasting toe te passen de door hem aangenomen 'optimistische' inslag van elke raming voor de ZZL in een te pessimistische richting is omgebogen. En dit terwijl onze werkwijze en begrotingsaanpak – conform opdracht – realistisch en neutraal van karakter waren. Prof. Flyvbjerg bevestigt in feite de door Movares aangegeven deterministische bandbreedte, maar die moet dan wel toegepast worden op de deterministische raming en niet op de verwachtingswaarde uit de probabilistische raming.'



$$aL = -0,364682 * x^2 + 0,784766 * x + 0,304304$$

$$aU = -0,364682 * x^2 - 0,055403 * x + 0,724388$$

International Cost Engineering Council [ICEC] Ljubljana, Slovenië

Het tweejaarlijkse congres van ICEC, dat per toerbeurt op één van de continenten plaatsvindt, werd deze keer in Europa gehouden. En wel in Ljubljana, Slovenië, van 24 tot en met 27 april jl. Samen met IPMA [International Project Management Association] werd een congres georganiseerd, waarin de lezingen en workshops zowel een project- als een cost engineeringachtergrond hadden.

Voorafgaande aan het congres werd er door het ICEC-bestuur vergaderd. In deze vergadering werd de stand van zaken met betrekking tot ontwikkelingen in de regio's van ICEC en de te verwachte toekenning door de VN van ICEC als een Non Governmental Organisation [NGO] besproken. Daarnaast kwamen de Best Practices, ICEC Awards, Kenneth Humphreys Award [nieuwe prijs voor studenten en jonge vakgenoten] ter tafel. Voor details zie de NAP/DACE website.

Distinguished Fellow Award

DACE had Steven Boeschoten voorgedragen voor de 'Distinguished Fellow Award' voor zijn niet aflatende bijdragen aan het vak cost engineering in Nederland en het [mede]besturen van DACE en ICEC in de afgelopen vijftig jaar. Het ICEC bestuur heeft deze voordracht ondersteund en de 'Distinguished Fellow Award' is dan ook aan hem uitgereikt.

Tevens werden nieuwe bestuursleden benoemd, waaronder het DACE-bestuurslid Rob van Hoeve tot director Region 2 [Europe and the Near East] voor de periode 2006-2008.

Groot lezingenaanbod

Het congres is door een kleine driehonderd mensen vanuit de gehele wereld bijgewoond, waaronder acht Nederlanders. Naast de lezingen en het hiermee uitdragen van kennis, was er veel gelegenheid tot netwerken met vakgenoten vanuit de gehele wereld. Hieruit kunnen interessante contacten voortvloeien.

Van de 133 lezingen [Project Management 43, Strategic Management 18, Cost Engineering 23, Professional Development & Training 13, Risk Management 20, Value Management 11 en Quantity Surveying 5] werden er drie door Nederlanders verzorgd, te weten '3D CAD Systems and Cost Engineering' door Ko des Bouvrie; 'Risk Management in Projects Perception, Prediction or Reality' door Armand Verwey en 'Did you ever consider installing new versus relocated plants on investments?' door Rob van Hoeve. Interessante lezingen waren onder andere die van: Maja Ferle over 'Implementing Earned Value Management on IT projects'; Mary McKinlay's 'Top Ten (Or So) Reasons For Not Implementing EVM' en Allen Hamilton met 'Cost Management Principles & Pitfalls'.

Bijna alle lezingen zijn beschikbaar op de NAP/DACE-website. Ondanks het wat tegenvallend aantal deelnemers was het toch een geslaagd congres. Het volgende wereldcongres zal in 2008 [30 juni tot en met 3 juli] in Toronto, Canada, plaatsvinden.

Ding mee naar de Kenneth K Humphreys-prijzen voor jonge cost engineers

DACE is aangesloten bij ICEC en maakt zo deel uit van de wereldgemeenschap van cost engineers. ICEC looft elke twee jaar drie Kenneth K Humphreys-prijzen uit aan jonge (min 36 jaar) en veelbelovende cost engineers.

Om voor een prijs in aanmerking te komen moet er een paper worden ingediend over cost engineering, of over project management, of over quantity surveying. De prijzen zullen worden uitgereikt tijdens het 2008 ICEC World Congress in Toronto, Canada. De winnende papers zullen bovendien worden gepubliceerd in International Roundup.

DACE nodigt zijn jonge cost engineers uit om mee te dingen naar een van de Kenneth K Humphreys prijzen. Uiterlijk 30 september 2007 dient een Engelstalig paper (2500 tot 4000 woorden, exclusief bijlagen) te worden gestuurd naar het DACE-bestuur dat zal beslissen welk paper zal worden ingediend bij ICEC.

DACE stelt voor de drie beste Nederlandse papers aanmoedigingsprijzen ter beschikking. De eerste prijs is € 300, de tweede prijs is € 200 en de derde prijs is € 100. Bovendien, als een van de Kenneth K Humphreys prijzen wordt toegekend aan de Nederlandse inzending, krijgt de auteur een tegemoetkoming van € 1000 voor de reis naar Toronto.

Voor details zie www.napdace.nl of www.icoste.org of informeer bij het DACE-bureau (napdace@mos-net.nl) of telefoon (033) 247 34 60.



Het Register Kostenmanagers staat!



'Founding Father' van SIG GWW met de UUT

In de Special Interest Group GWW vergadering van 7 juni 2006 heeft ir. Hans Kuiper (links op de foto) de voorzittershamer overgedragen aan ing. Gerard Filé. Hans was in 2004, samen met toenmalig NAP/DACE-directeur Willem Diekhuis, de initiatiefnemer om kennis en activiteiten van GWW bouwkosten-deskundigen te bundelen onder de vleugels van NAP/DACE. Hans was in het dagelijks leven Kennismanager Bouwkosten en Bouwcontracten bij Movares Nederland BV (tot 1 mei 2006 bekend onder de naam Holland Railconsult BV) en maakte eind juni gebruik van een regeling voor vervroegde uittreding.

Gerard Filé, zijn opvolger als voorzitter van SIG GWW, werkt bij Ingenieursbureau DHV en was reeds lid van de SIG GWW.

De nieuwe vertegenwoordiger van Movares in de SIG GWW is ir. Arno Rol.



Op initiatief van de Nederlandse Vereniging van BouwKostendeskundigen (NVBK) is de zelfstandige Stichting Register Kostenmanagers Nederland (SKN) opgericht.

Tot 2000 was er de mogelijkheid tot beëdiging door de Kamer van Koophandel. Door de geldigheid van 5 jaar zijn de laatste beëdigingen in 2005 vervallen! Het RKN biedt hiervoor een alternatief. Het RKN is een objectieve erkenningsregeling met als uitgangspunt 'een leven lang leren'. De zelfstandige stichting heeft als doel registratie van deskundigheid. Brancheorganisaties als DACE en NVBK hebben als doel belangenbehartiging en uitwisseling van kennis.

Voor wie bedoeld

Het Register is bedoeld voor mensen die professioneel actief zijn met 'kosten in de bouw'. Geregistreerden hebben veel ervaring op hun vakgebied en onderscheiden zich hiermee.

Toetsing voor toetreden tot het Register is niet éénmalig. Eenmaal opgenomen in het register is er een periodieke toetsing of er voldoende punten zijn door het bijwonen

van beroepsrelevante seminars en het volgen van beroepsrelevante cursussen. Ook zijn andere leerprestaties langs andere leerwegen voorstelbaar. De tijd is voorbij dat een gedegen opleiding plus enkele aanvullende bedrijfs cursussen voldoende waren voor tientallen jaren loopbaan. Blijven leren = blijven = in de markt blijven en blijvend herkend worden als deskundige.

Organisatorische structuur

Het huidige bestuur bestaat uit drie personen. Gestreefd wordt – op termijn - naar een vijfhoofdig bestuur, dat breed in de bouwmarkt georiënteerd is en dat staat voor de broodnodige objectiviteit. Ook andere branches die 'kosten in de bouw' in hun vaandel hebben kunnen aansluiten bij dit initiatief en eventueel een vertegenwoordiger naar het bestuur RKN afvaardigen.

Stichting RKN, p/a SKW, Postbus 50231, 1305 AE ALMERE tel. 036-5402204.

25^e editie DACE-Prijzenboekje

In de vorige editie van NAP/DACE-Bulletin werd al stil gestaan bij de historie van het Prijzenboekje, dat wereldwijd door cost engineers en ICEC (International Cost Engineering Council) als een unieke publicatie wordt beschouwd. De mensen van het eerste uur - de eerste publicatie was in 1956 en telde slechts 4 pagina's - hadden waarschijnlijk niet kunnen dromen dat hun geesteskind zo'n gewaardeerd document zou worden. De publicatie van het 25ste DACE-Prijzenboekje wordt eind november 2006 verwacht.

De afgelopen maanden hebben toeleveranciers (tabellen), coördinatoren (hoofdstukken) en de projectleiding (contacten tussen DACE en de uitgever Reed Business Information (RBI), problemen oplossen met betrekking tot het verzamelen van gegevens) hard gewerkt. Door steeds teruglopende aantallen toeleveranciers is het niet eenvoudig voldoende gegevens te verzamelen. Let wel, veel van de werkzaamheden worden door deze mensen in hun vrije tijd uitgevoerd! Hulde aan de coördinatoren voor hun niet aflatende inspanningen om toch deze publicatie te kunnen realiseren. Naar de mening van de coördinatoren en de projectleiding ontbrak er een hoofdstuk met kosteninformatie en wel de engineering-

kosten. In de 25ste editie is dit nieuwe hoofdstuk toegevoegd en is het Prijzenboekje compleet. Voor het eerst is het, door medewerking van Siemens, mogelijk geweest om de gegevens digitaal aan te leveren, opdat in de toekomst het proces tussen DACE en RBI beter en sneller te laten verlopen. Voor de 26ste editie, waarvan de publicatie half 2008 is gepland, zijn we op zoek naar toeleveranciers, die gegevens kunnen aanleveren voor de hoofdstukken A (Procesapparatuur) en B (Leidingmateriaal). Zij kunnen zich melden bij het bureau van NAP/DACE in Nijkerk of de projectleider.

Voordeel voor DACE-deelnemers

DACE-deelnemers profiteren uiteraard van een extra gunstige prijs! Bij een abonnement op het DACE-Prijzenboekje betalen zij slechts € 34,- voor editie 25. Voor een eenmalige bestelling door een DACE-deelnemer wordt € 47,50 in rekening gebracht.

Wilt u meer informatie of het boekje bestellen? Neem dan contact op met Reed Business Information Bouw & Infra, tel. (0314) 34 98 88, per email: abonnementen.bouw@reedbusiness.nl. Of kijk op de website www.kosteninformatie.nl, onder 'Bouw en Installatie'.

Rob van Hoeve, projectleider

DACE opleidingen en cursussen

Introductie Cost Engineering 2006-2007

In november 2006 wordt de cursus Introductie Cost Engineering weer gehouden en wegens grote belangstelling is een extra cursus ingelast van 19 t/m 22 maart en 2 t/m 4 april 2007. Deze cursus is bedoeld voor engineers die met het vakgebied Cost Engineering en Cost Control in aanraking komen, maar het vak niet als hoofdfunctie hebben. Alle aspecten met betrekking tot het opstellen van begrotingen voor investeringsprojecten en onderhoudsprojecten als wel voor de bewaking hiervan komen aan de orde. De cursus is in het bijzonder gericht op de sectoren procesindustrie en energie-bedrijven.

De cursus wordt gegeven in Conferentiehôtel Drienerburght op de Universiteit Twente. De cursus wordt gecoördineerd door de heer Ko des Bouvrie van het bureau Cost Engineering Consultancy B.V. Belangstellenden kunnen zich voor informatie tot hem wenden (tel. 078 620 09 10) of de NAP/DACE-website www.napdace.nl > DACE > opleidingen raadplegen.

In verband met de reeds ontvangen aanmeldingen en de grote belangstelling raden wij u aan – om teleurstelling te voorkomen – niet te lang te wachten met inschrijven.

Opleiding Cost Engineering – Hogeschool van Arnhem en Nijmegen

DACE organiseert in samenwerking met de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen de tweejarige opleiding Cost Engineering. Op 19 juni jl. was de feestelijke diplomauitreiking en kregen de pas afgestudeerde Cost Engineers van de lichting 2004-2006 hun diploma overhandigd. Van links naar rechts op de foto staan: (onderste rij) Franko Dackus, Harry Vianen, Gerco de Jong, Berend Haan, Werner van Dalen; (bovenste rij) Sjaak Bouwens, Merel Bijlsma, Jan van Schendel, Sue May Wong, Jerry Kortekaas, Luc Legerstee, Ricardo Mennes, Kees de Grijns, Jeroen van der Sloot. Op de foto zijn niet aanwezig; Marcel Haaksma, Gonzalo Vegas.

Cost Engineering 2006-2008

Met de opleiding Cost Engineering 2006-2008 zijn de volgende cursisten begonnen:

S. Bakker – Tebodidn;
F. Bertholet – DHV;
R. Bijl – Cost Engineering Consultancy; J. Boerema – LiteCad; R. van den Boom – C-commit;
E. ten Brink – Stork Fokker AESP; F. Brotsma – Gusto MSC Engineering;
M. Busser – Fabricom GTI; J. Confurius – Fabricom GTI;
C. Cuvalay – Corus Staal;
P. Deenen – Rijkswaterstaat; L. de Geus – Cost Engineering Consultancy; F. Hellegers – Fortan;
R. Hurkmans – Star Engineering; M. Kapo – Imtech; S. Lalta – Jacobs Engineering;
R. Leentvaar – Aram Planning Consultants;
W. van der Linde – Heijmans Industrie;
P. Martens – Adviesbureau Martens; P. Niekamp – Croon Elektrotechniek; L. Smeets – Meex Technische Installaties; B. Smolders – Essent Energieproductie; Mw. R. Sterenberg – Stork GLT; J. Vaartjes – zelfstandig; W. Wijma – Stork Fokker AESP; E. Wullems – Dow Benelux.
Veel succes met uw studie!



Vernieuwde cursus Value Management

In januari wordt een begin gemaakt met een geheel nieuwe opzet van de tweedaagse cursus Value Management.

De volgende data zijn gereserveerd: 18 en 19 januari 2007. Docenten zijn ir L.C.M.M. van Geffen (Intueri en Universiteit Twente) en ir K. T. Veenvliet (Universiteit Twente). Locatie: Enschede, Universiteit Twente. Informatie over cursusinhoud, brochure en kosten zijn te vinden op de website www.napdace.nl.

Jaaragenda 2007

NAP-contactbijeenkomsten

Aanvangstijd: 17.00 uur
Locatie: Oud London te Zeist

15 februari
15 mei
13 september
22 november

DACE-contactbijeenkomsten

Aanvangstijd: 15.00 uur
Locatie:
De Soester Duinen te Soest

15 maart
20 september
29 november

Actuele informatie op:
www.napdace.nl

colofon

Bulletin is het tijdschrift van NAP/DACE.

*NAP - The Process Industry Competence Network
DACE, Dutch Association of Cost Engineers,
lid van de International Cost Engineering
Council (ICEC)*

Redactie en productie:
Bureau NAP/DACE i.s.m.
Saffier Public Relations
(www.saffierpr.nl)

Fotografie/Illustraties:
Saffier Public Relations en anderen

Druk:
De Eendracht, Schiedam

Exemplaren van Bulletin zijn
verkrijgbaar bij:

Bureau NAP/DACE
Postbus 1058
3860 BB NIJKERK
Tel. 033 247 34 60
Fax 033 246 04 70
E-mail: napdace@mos-net.nl
www.napdace.nl

Alle prijzen in Bulletin zijn vermeld
exclusief BTW.