SIGNALEMENT

PERIODIEK BRANCHEMAGAZINE / FHI, FEDERATIE VAN TECHNOLOGIEBRANCHES / MEI 2016, JAARGANG 25

2

Ferry Toth, Exalon Delft

‘Een vonkje kan genoeg zijn...’

Cadeau voor bv Nederland

Zestig jaar FHI

RFID met een korreltje zout

INHOUD

Redactioneel	3
Interview Ferry Toth	4
Kort nieuws	8
Zzp'er of een werknemer? That's the question	11
Haagse Babbel	12
Met Kamerlid Eppo Bruins op stap	16
TechnologieToppers	20
Stijlvolle viering 60 jaar FHI	27
WoTS	30
Labinrichting op afstand in O|2 gebouw Amsterdam	34
Groei aantal apneupatiënten leidt tot samenwerking	38
Boeken/Tentoonstelling	40
Personalia/Agenda	42
Ledennieuws	43

PUBLICATIES
Eerdere uitgaven van Signalement zijn terug te vinden op www.fhi.nl

REDACTIE
Bureau FHI
David Kuipers
Marvin Monrooij
Kees Groeneveld
Paul van Nieuwenburg, MUNTZ

REDACTIEADRES
Postbus 366, 3830 AK LEUSDEN
Telefoon: (033) 465 75 07
Fax: (033) 461 66 38
Internet: www.fhi.nl
E-mail: info@fhi.nl

VORMGEVING
MUNTZ

CARTOON
Studio Artjan

DRUK
Drukkerij Van de Ridder

Hoewel bij deze uitgave de uiterste zorg is nagestreefd, kan voor eventuele (druk)fouten en onvolledigheden niet worden ingestaan en aanvaarden de auteurs, redactie en het bureau van FHI geen aansprakelijkheid.

COLOFON

Redactioneel

Out of the box

We hebben het er vaak over, out of the box denken. Technologie vraagt er om. In zijn ontwikkeling, in zijn toepassing. Maar we hebben het er ook vaak over zonder dat het gaat over technologie. Waarom eigenlijk? Omdat we vast zitten, opgesloten in structuren, dozen. In het kader van de tentoonstelling 'Hacking Habitat' kwam een mooi voorbeeld langs: de wereldwijde harmonisatie van tijdzones. Daar zitten we allemaal in opgesloten. Probeer maar eens te negeren dat de klok een uur vooruit wordt gezet in het voorjaar...

Gek genoeg maakt technologie dat erger, het opgesloten raken in structuren. We willen graag verbonden zijn, met steeds meer mensen. Maar dat vraagt steeds meer structurering, vooral in wat we 'netwerken' noemen. Om toch de doos uit te kunnen hebben we iets bedacht: modulariteit. Versimpeld door iemand in Denemarken tot Lego-blokjes. Dat is op dit moment in zwang, en vogue zei men in de negentiende eeuw. Redesign your future, haal alle bestaande concepten en structuren in blokjes uit elkaar en bouw met de steentjes iets nieuws.

Dat is wat we binnen FHI voortdurend doen, al zestig jaar lang. Maar zelfs in die benadering kun je vast komen te zitten. Eigenlijk ervaren we die paradox allemaal dagelijks. De vrijheid die het internet ons geeft en elke nieuw applicatie opnieuw; het voelt iedere keer weer als een nieuw keurslijf. 'Elke nieuwe mogelijkheid om te delen en te verbinden moeten we benutten' zoals Hendrik Blokhuis van Cisco benadrukte op het FHI-congres. Dat levert vernieuwing op. Hij heeft gelijk natuurlijk. Maar de woorden 'elke' en 'moeten'...

'Een klein beetje luis in de pels'

Niettemin, ook als FHI conformeren we ons aan de legoblokjes. Het FHI-technologiemanifest 2016-2018 is niet geschreven vanuit het niets, is niet volkomen disruptief. Als we vinden dat zaken structureel anders, beter kunnen, dan zullen we rekening moeten houden met de 'as built' situatie. Zo revolutiegezind zijn we nu ook weer niet.

Een klein beetje 'luis in de pels' is FHI altijd geweest. Dat past bij de aard van het beestje, ondernemersclub in technologie. Daarom voel ik mezelf daar nu ook al vijfentwintig jaar op mijn plek….

KEES GROENEVELD
groeneveld@fhi.nl

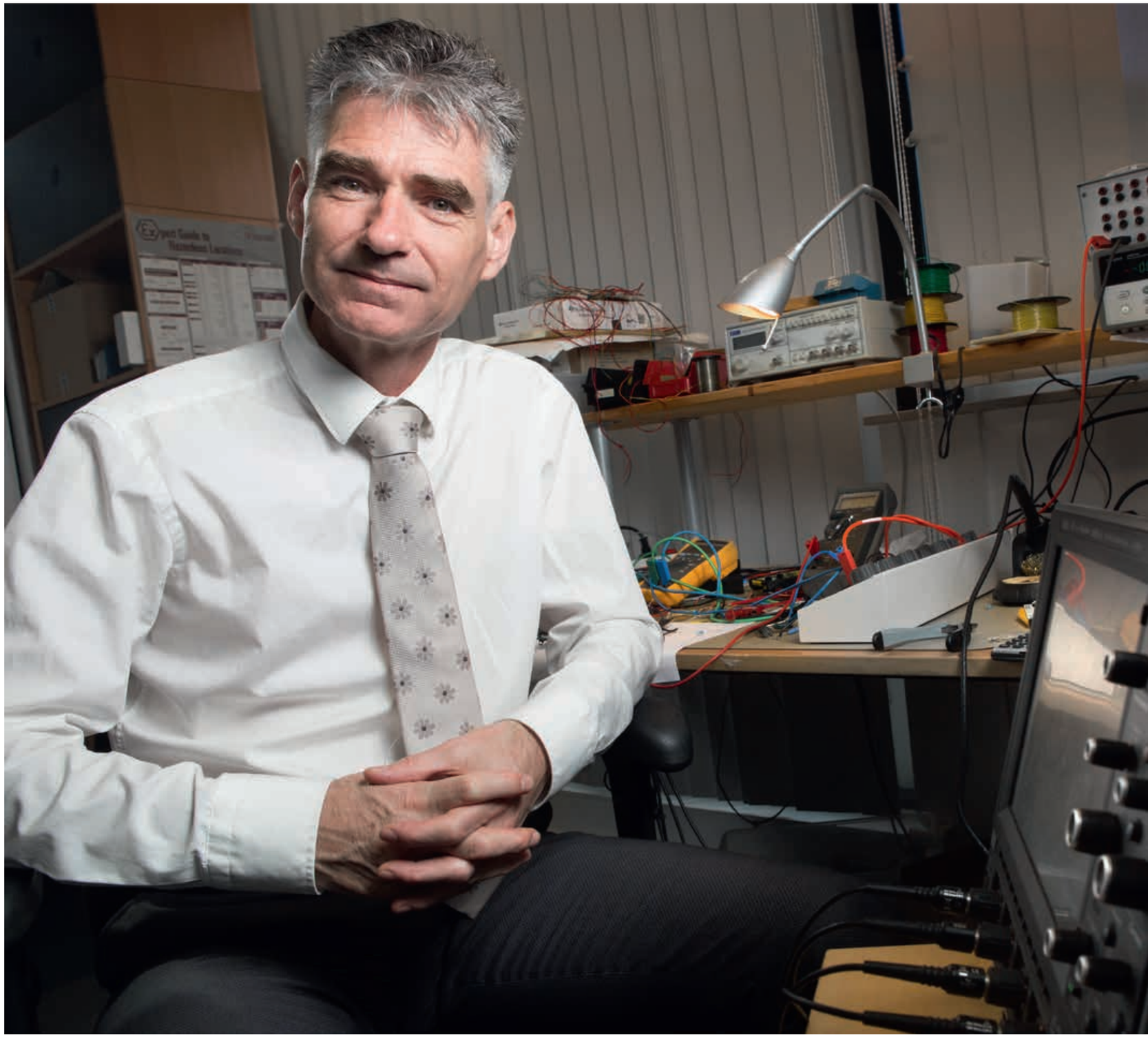
Ferry Toth, directeur Exalon Delft

‘Wij krijgen vooral de moeilijke gevallen’

COVERSTORY

Denk je eens in, je bent het zat. Je wilt wat anders: spanning, avontuur, verandering. Herkennen we allemaal wel dat gevoel, nietwaar heren? Kun je een paar dingen doen, een motor kopen, een half jaartje mantra’s zoemen in een Boeddhistisch klooster of, zoals **Ferry Toth** van Exalon Delft, je eigen bedrijf oprichten. Waarin je je toelegt op de dingen waar je goed in bent: electronic product design. Zo goed dat niemand er achteraf van opkijkt dat je er in betrekkelijk korte tijd internationale bekendheid mee hebt verworven.

TEKST **PAUL VAN NIEUWENBURG** FOTOGRAFIE **LEO DE JONG**



Exalon Delft dus, dat was de naam die Ferry Toth en zijn partners aan hun bedrijf gaven toen ze in 2004 de daad bij het woord voegden en voor zichzelf begonnen. Daarvoor werkte hij bij wat nu Honeywell Enraf heet aan de ontwikkeling van servo level gauges. Zeer nauwkeurige instrumenten die op basis van cruciale factoren zoals temperatuur en soortelijk gewicht de exacte inhoud van opslagtanks meten. Erg boeiend, maar ook wel wat eentonig. Niet het werk, maar de baan. Bovendien, er was een idee. Voor een thermometer.

Een thermometer?
“Inderdaad, een universele intrinsiek veilige temperatuurmeter voor opslagtanks. Wat dat betekent, intrinsiek veilig? Zoals je waarschijnlijk weet kan in de nabijheid van bepaalde materialen een kleine vonk genoeg zijn om een ramp te ontketenen. Inderdaad, een explosie. Intrinsiek veilige instrumenten zorgen er simpel gezegd voor dat die niet gaat plaatsvinden.”

Explosies die niet gaan plaatsvinden… Wat moet ik me daarbij voorstellen?
“Alles gaat vroeg of laat een keer stuk. Daar kun je op wachten. Ik heb het over kortsluiting of een ander defect aan een elektronisch apparaat dat een vonk kan veroorzaken. Om te voorkomen dat de boel dan explodeert kun je verschillende maatregelen nemen. Namelijk, zorgen dat vonk en explosiegevaarlijke gas of stof van elkaar gescheiden blijven, bijvoorbeeld door het instrument in te gieten of in een drukvaste behuizing te plaatsen en te isoleren. Of je begrenst de spanningen en stromen in het elektrische circuit, zodat de energie die bij een vonk vrijkomt te laag is om een explosie te veroorzaken. Ziedaar, intrinsieke beveiliging. Dat doen wij dus.”

Lees verder op de volgende pagina

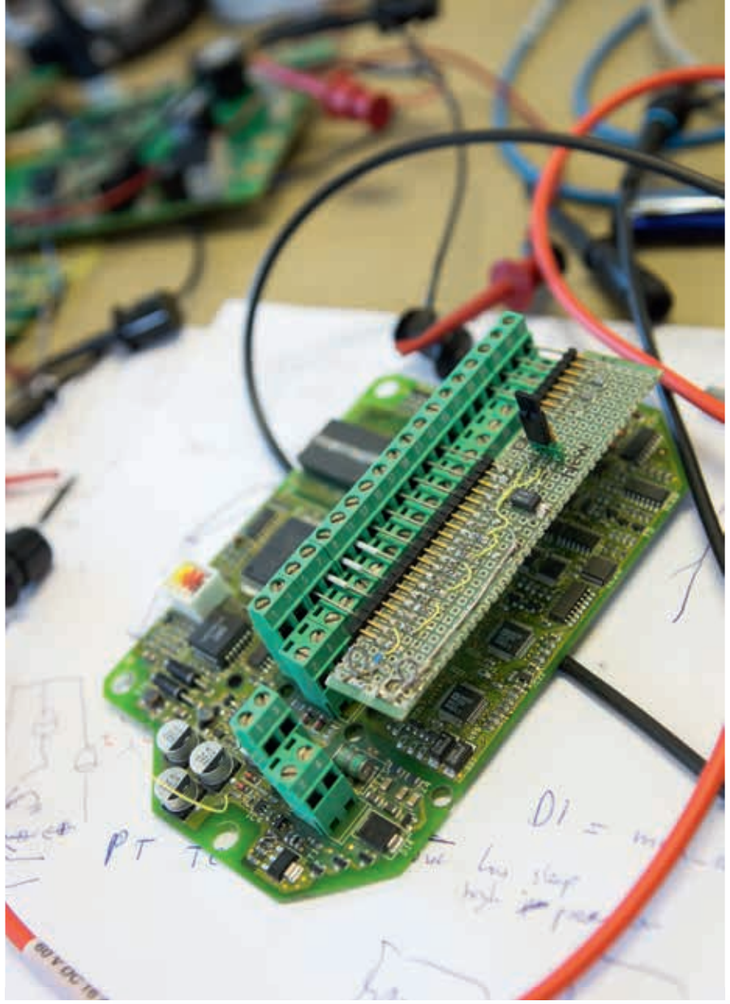
Dat zal niet altijd even eenvoudig zijn
"Valt soms wel mee, bijvoorbeeld als volstaan kan worden met het plaatsen van een 'barrier', zeg maar een begrenzer die er voor zorgt dat het vermogen in het risicogebied onder de 0,5 Watt blijft. Wordt het moeilijk, ik bedoel écht moeilijk, dan komen ze bij ons."

'Uit onze comfort-zone stappen? Geen probleem!'

Geef eens een voorbeeld?
"Denk aan havens waar van die enorme tankers binnenlopen, niet zelden geladen met uiterst explosiegevaarlijke stoffen. Je kunt je voorstellen dat er veel aan gelegen is om die schepen héél voorzichtig af te laten meren, zonder dat ze de kade raken. De loodsen die dat doen worden daarbij steeds vaker geholpen door wat men Large Displays noemt. Enorme LED-panelen die exact de afstand en snelheid van het schip aangeven en zelfs nog op 250 meter goed te lezen zijn. De vraag die ons gesteld werd: of we die displays explosieveilig konden maken.

Nou, ik kan je vertellen, dat was geen sinecure. Het aanbrengen van drukvaste behuizingen was vanwege het grote oppervlakte sowieso al geen optie. Barriers ook niet, die leveren op zijn best 0,75 Watt, te weinig voor de LED's. Goed, geen standaardoplossing dus. We moesten uit een ander, innovatiever vaatje tappen. En dat is gelukt. We hebben een intrinsiek veilige voeding ontwikkeld die 6 x 30 Watt opleverde. Plus een temperatuurbeveiliging in de display zelf die al dat vermogen op een volkomen veilige manier in licht omzet. Zijn we best trots op. Had niemand voor ons nog gedaan."

Goed hoor! En die dingen gaan nu de hele wereld over?
"Jazeker. Dit was een opdracht van een gespecialiseerd internationaal opererend bedrijf. Die displays zijn ondertussen in menig haven te bewonderen. Dit soort opdrachten, om een bestaand product explosieveilig te maken, krijgen we trouwens vaak. Af en toe lukt dat zonder ingrijpende technische aanpassingen te hoeven doen, soms kan het niet anders dan dat alles eruit moet en de hele handel opnieuw ontworpen moet worden.



Oh… van wie en waarom?
"Niet van iemand maar van een Europese richtlijn die ATEX heet. Omdat die harde eisen aan explosieveiligheid stelt. Tja, en dan kan het gebeuren dat een fabrikant een product eigenlijk al te ver heeft doorontwikkeld voordat ze het ons aanbieden."

Even een vraagje tussendoor: als er nou een kortsluiting plaatsvindt en de beveiliging in werking treedt, werkt het apparaat dan nog?
"Dat hangt er vanaf. Soms is permanente schade onvermijdelijk, bij telefoons is dat vaak het geval. Voor de ATEX-notificatie, zeg maar onze explosieveiligheidscertificering, maakt het trouwens niet uit. Voor onze klanten wel. Die willen natuurlijk dat alles blijft werken. Waar het kan proberen we de beveiliging te beveiligen."

Over klanten gesproken, waar zitten die zo al?
"Onze oplossingen vinden met name hun weg naar de petrochemische industrie. Wereldwijd, direct en indirect via toeleveranciers. Intrinsieke beveiliging heeft daar vaak de voorkeur boven andere methodes. Behalve als het niet anders kan, als het benodigde vermogen hoger is dan 30 Watt. Daar ligt de grens. Dat betekent overigens niet dat we dan meteen uit beeld zijn. We hebben er geen enkel probleem mee om af en toe uit onze comfortzone te stappen. Zo hebben we wel eens een robot onder handen genomen die het waterstofsulfidegehalte in een nieuw olieveld moest meten. Probleem met dat spul is dat als je het ruikt er nog niet zoveel aan de hand is. Ruik je het niet, dan is er wel wat aan de hand. Dan is het per onmiddellijk einde verhaal om precies te zijn. Gevaarlijk goedje dus, waterstofsulfide. In die robot hebben we meerdere technieken gecombineerd. De accu's hebben we geïsoleerd, de besturing hebben we beveiligd door middel van overdruk, de camera's door middel van intrinsieke beveiliging. Het project is helaas voortijdig afgeblazen. Had te maken met het feit dat het olieveld uiteindelijk niet rendabel bleek te zijn. Jammer."

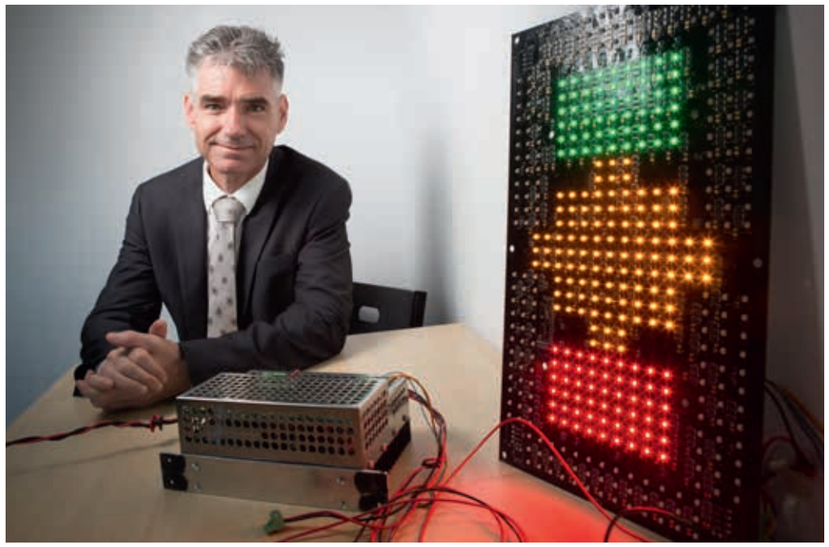
'We schudden niet zo hard aan de marketing-communicatie boom'

En jullie concurrentie?
"Die zit vooral in het buitenland. Hier in Nederland zijn we de enige partij die zich op dit niveau heeft gespecialiseerd in intrinsieke veiligheid. Overigens, voor alle duidelijkheid, intrinsieke veiligheid is weliswaar de hoofdmoot, maar niet het enige wat we binnen Exalon Delft doen. We zijn ook actief op het gebied van analoge elektronica, sensor technologie, digitale meettechnieken en fieldbus technologie. Aardig om te vermelden is dat we daarbij HART toepassen, een communicatieprotocol waar we eigenlijk bij toeval, toen we aan onze thermometer werkten, op gestuit zijn en die we vervolgens hebben omarmd. Latere protocollen bleken namelijk niet goed aan te sluiten bij de vraag uit de markt. Daardoor en door de introductie van draadloze communicatie is er een hernieuwde belangstelling voor HART ontstaan. En niet ten onrechte. HART maakt gebruik van een digitaal signaal waarmee in twee richtingen gecommuniceerd kan worden over bestaande bekabeling. Daardoor is het bruikbaar voor zowel modernere als oudere instrumenten."

Jullie zijn een klein specialistisch bedrijf, hebben jullie wel genoeg tijd voor je marketing en sales?
"In het viermanschap dat we nu zijn hebben we een uitstekende balans en taakverdeling gevonden om onze kwaliteit te borgen. Het onderhouden van contacten met onze klanten en stakeholders heeft daarin ook een plaats. Maar om nou te zeggen dat we voortdurend hard aan de marketingcommunicatieboom schudden: nee. Natuurlijk, we presenteren ons daar waar we denken dat het nut heeft, maar weet je, eigenlijk profiteren we al vanaf het eerste moment van de schaarste aan aanbieders in dit vakgebied. En aan het feit dat explosiebeveiliging een verplichting is en lang niet altijd een keuze. Bedrijven beginnen vaak pas te googlen op het moment dat het aan de orde is. Bedenk daarbij dat wij zeker in onze beginjaren een toegankelijkere website hadden dan de meeste

van onze concurrenten. In die tijd was iedereen met Flash in de weer, dat was toen erg in, maar zoals iedereen inmiddels weet, de dood in de pot wat betreft je vindbaarheid. Het zal je dus niet verbazen dat wij bij dat gegoogle meestal bovenaan in de zoekresultaten stonden."

Geen echte noodzaak dus om de markt wat meer te bewerken?
"Nou, eigenlijk wel. Toen we startten wilden we naar een organisatie van zo'n tien man. Dat is anders gelopen. Een en ander heeft te maken met het vinden van goede gekwalificeerde mensen, maar ook met de ontwikkelingen zoals die zich hebben voltrokken. Op zich prima, het gaat goed, alleen willen we toch nog een slag maken. Onze huidige ambitie is doorgroeien naar een organisatie die zich voor 50% bezighoudt met productontwikkeling en 50% met dienstverlenende activiteiten. Het aantal personen dat daarbij dan aan dient te schuiven hebben we nog niet concreet voor ogen, maar dat er enkelen bij moeten zitten die ons kunnen aanvullen op marketing en sales is evident. Wij met zijn vieren zijn immers de vakmensen, de uitvinders, de ontwerpers, de ingenieurs, de bedenkers, de makers. Niet zo zeer de verkopers. Kunnen we wel, maar eigenlijk laten we dat het liefst over aan mensen die dat nog beter kunnen."



Ferry Toth
Elektrotechnisch ingenieur met Hongaarse roots. Geboren in Sydney, afgestudeerd en gepromoveerd aan de TU Delft. Begon zijn carrière als ontwikkelaar bij Enraf, destijds nog onderdeel van Delft Instruments. Startte in 2004 samen met twee partners, Willem Jan de Hoog en Erik Schnitger, Exalon Delft.

KORT NIEUWS

18
MAART

WBSO & RDA samengevoegd tot één regeling: WBSO

Bron: Crop

Vanaf begin dit jaar zijn de twee regelingen voor innovatiestimulering samengevoegd. Er vallen twee soorten projecten onder de regeling. Het ontwikkelen van (onderdelen van) technische nieuwe fysieke producten, fysieke productieprocessen of programmatuur en technisch-wetenschappelijk onderzoek.

De S&O-afdrachtvermindering, voor 'Speur- en Ontwikkelingswerk' bedraagt in 2016 32% van de totaal gemaakte S&O-(loon)kosten voor zover deze niet meer bedragen dan € 350.000, en 16% over de resterende S&O-(loon)kosten. Er geldt geen maximum meer voor de S&O-afdrachtvermindering.

Afschaffing dienstbetrekking commissaris

28
MAART

Bron: Crop

In de Eerste Kamer heeft de staatssecretaris van Financiën aangekondigd de fictieve dienstbetrekking voor commissarissen per 1 mei te willen laten vervallen.

Voor het laten vervallen is een wetswijziging nodig. Vooruitlopend op deze wetswijziging heeft de staatssecretaris van Financiën in een beleidsbesluit bepaalt dat de praktijk de voorgenomen wijziging al met ingang van 1 mei 2016 kan toepassen. Het wegvallen van deze dienstbetrekking heeft dus als gevolg dat u, als u dat nu deed, vanaf 1 mei geen loonbelasting meer hoeft af te dragen over de beloning van uw commissaris.

08
APRIL

BOR: Bedrijfsopvolgingsregeling

Bron: BDO

Ondernemers of opvolgers in een familiebedrijf kunnen ruim 36% aan belastinguitstel en –besparing realiseren. De opvolger kan bij erven of het geschonken krijgen van een onderneming een beroep doen op de bedrijfsopvolgingsregeling, ook wel BOR.

De waarde van de onderneming tot € 1.060.298 is onder voorwaarden volledig vrijgesteld. Daarboven is een vrijstelling van toepassing van 83%. Boven de € 1.060.298 is dus 17% van de waarde belast voor de schenk- of erfbelasting.

Om de faciliteiten van de BOR te krijgen moet er wel sprake zijn van ondernemingsvermogen. Het mag hier dus niet om beleggingsvermogen gaan. Bij vastgoed BV's kan er nog wel eens een discussie met de belastingdienst ontstaan. Een andere voorwaarde is dat de onderneming minimaal 1 jaar bij de erflater in bezit moet zijn. Vervolgens moet de opvolger /erfgenaam de onderneming minimaal 5 jaar voortzetten.

19
APRIL

Minister ziet geen oneerlijke handel

Bron: Staatscourant

Minister Kamp ziet geen aanleiding voor wetgeving of een klachteninstituut betreffende oneerrlijke handelspraktijken.

Hij baseert zijn standpunt op het uitblijven van formele klachten. Oneerlijke handelspraktijken, zoals het eenzijdig wijzigen van voorwaarden trekken al jaren de aandacht van politiek Den Haag. Grote afnemers zouden kleinere leveranciers geregeld uitknijpen. Tijdens twee pilots in de mode- en textielsector en de agrifoodsector werd gewerkt met een gedragscode en een procedure voor geschilbeslechting. Dat er binnen dat kader geen formele klachten zijn ingediend, is voor Minister Kamp reden om geen verdere maatregelen te nemen.

Zzp'er of een werknemer? That's the question

De Wet deregulering beoordeling arbeidsrelaties, Wet DBA, is op 1 mei 2016 in werking getreden. De Verklaring arbeidsrelatie, VAR, is daarmee komen te vervallen. Het doel van de Wet DBA is opdrachtgevers vooraf zekerheid te verschaffen over de (arbeids)relatie die zij aangaan met opdrachtnemers, zodat voor de opdrachtgever duidelijk is of hij loonheffingen moet afdragen.

TEKST **TJEERD HOEKSTRA**

Afschaffing van de VAR
Tot op heden kon de Belastingdienst geen loonheffingen naheffen bij de opdrachtgever als achteraf blijkt dat de opdrachtnemer onterecht geen loonheffingen heeft ingehouden én de opdrachtnemer over een geldige VAR-verklaring beschikt. De verantwoordelijkheid rust bij de opdrachtnemer en de Belastingdienst.
De Wet DBA wil die verantwoordelijkheid bij de opdrachtgever en opdrachtnemer leggen en de handhaving vanuit de Belastingdienst verbeteren. Daarnaast beoogt de Wet DBA de voorwaarden voor een opdrachtovereenkomst duidelijker te maken en administratieve lasten en uitvoeringskosten voor de Belastingdienst te verminderen.

Wet DBA
Op basis van de Wet DBA zal de Belastingdienst beoordelen of de gesloten overeenkomst vanuit fiscaal perspectief wordt aangemerkt als een fictieve dienstbetrekking. Als dit het geval is, dan moet opdrachtgever loonheffingen inhouden over de vergoeding die opdrachtnemer ontvangt.

De vraag is op welke punten de Belastingdienst beoordeelt of er sprake is van een fictieve dienstbetrekking. De Belastingdienst heeft de Handreiking beoordelingskader overeenkomsten arbeidsrelaties, Handreiking DBA, op haar website gepubliceerd. Daarbij spelen drie elementen een rol: er is sprake van een gezagsverhouding, wordt de arbeid persoonlijk verricht en is er sprake van een vergoeding.
Een arbeidsovereenkomst impliceert een gezagsverhouding en instructiebevoegdheid vanuit de werkgever. Partijen die geen arbeidsovereenkomst sluiten, zullen afspraken moeten maken over de reikwijdte van de instructiebevoegdheid van de opdrachtgever. Het is onmogelijk om een instructiebevoegdheid geheel uit te sluiten. Zolang de instructiebevoegdheid zich concreet of specifiek beperkt tot de inhoud en omvang van de opdracht en het resultaat zal er geen aanleiding zijn om een fictieve dienstbetrekking aan te nemen.

Daarnaast kenmerkt een arbeidsovereenkomst zich door de verplichting van de werknemer om de arbeid persoonlijk te verrichten. Als een overeenkomst van opdracht niet bepaalt dat de opdrachtnemer zich mag laten vervangen, is het uitgangspunt dat de werkzaamheden door de opdrachtnemer zelf moeten worden verricht. Er is dan sprake van een fictieve dienstbetrekking. Om dit te voorkomen, zal de overeenkomst een bepaling moeten bevatten over de vervanging van de opdrachtnemer. Daarbij moet sprake zijn van "vrije vervanging". Met uitzondering van een gelimiteerd aantal vast omschreven objectieve criteria mag de overeenkomst geen voorwaarden bevatten die de opdrachtgever de mogelijkheid bieden de vervanger te weigeren. Deze objectieve criteria moeten direct verband houden met de concrete arbeidsprestatie en niet met de persoon van de vervanger.

Deze twee elementen zijn cumulatief. Als er wel sprake is van een gezagsverhouding en de opdrachtnemer zich niet vrij kan laten vervangen, dan krijgt de vergoeding automatisch het karakter van loon waarop loonheffingen moeten worden ingehouden. Partijen kunnen de overeenkomst aan de Belastingdienst voorleggen, maar dit is niet verplicht. De Belastingdienst geeft een oordeel over de vraag of de overeenkomst als fictieve dienstbetrekking wordt aangemerkt.

Uitgangspunt is dat de Belastingdienst binnen een termijn van zes weken een oordeel geeft over de voorgelegde overeenkomst. Het oordeel van de Belastingdienst is 5 jaar geldig, met een voorbehoud indien de wet- of regelgeving in de tussentijd wijzigt. Het oordeel van de Belastingdienst biedt geen zekerheid over de fiscale kwalificatie van de inkomsten en heffing van inkomstenbelasting bij de opdrachtnemer.

De Wet DBA maakt contracteren met een zzp'er niet onmogelijk. Wel leidt de Wet DBA ertoe dat nieuwe overeenkomsten volgens de richtlijnen van de Belastingdienst moeten worden opgesteld en in de praktijk volgens de letter moeten worden uitgevoerd.

Tjeerd Hoekstra is advocaat bij CMS Derks Star Busmann

HAAGSE BABBEL

Peper in de samenleving stoppen

Hans de Boer predikt groei en zelfbewustzijn

"Ik heb FHI nog lid gemaakt van MKB Nederland." De voorzitter van VNO-NCW zegt het met trots tegen zijn directeur media als we aanschuiven voor een gesprek. **Hans de Boer** is nu bijna twee jaar voorman van de grootste werkgeversorganisatie. Het jongensachtige zal hij nooit verliezen, niet verloochenen, maar hij is wel ouder en wijzer aan het worden. Inmiddels 61 jaar jong.

TEKST **KEES GROENEVELD**

Hoe bevalt het om weer in Den Haag te zijn?
"Geweldig!" klinkt het, enthousiast als altijd. "Ik ben na mijn voorzitterschap van MKB Nederland een paar jaar weg geweest, maar het is echt leuk om terug te zijn."

Wat is er zo leuk aan?
"Nou, kijk, ik mag bezig zijn met ambitie en groei, peper in de samenleving stoppen. Dat vind ik geweldig."

Hoe werkt dat precies, hoe boek je daarin resultaat?
"Effectiviteit is een functie van kwaliteit en van acceptatie van goede ideeën. Het heilige vuur, het geloof in eigen kunnen moet terug. We mogen niet tevreden zijn met nulgroei. We hebben groei nodig, al was het maar om de energietransitie te kunnen betalen. Ik wil niet meer horen dat Nederland een klein landje is. We zijn een wendbare, middelgrote economie. We zijn als land gestegen van acht naar vijf op de ranglijst van meest concurrerende economieën in de wereld. Qua productiviteit staan we in Europa op twee. Ambitie en zelfbewustzijn, daar gaat het om."

Wat betekent dat voor de voorzitter van VNO-NCW?
"Als VNO-NCW kijken we naar de verkiezingen van 2017. Richting de schrijvers van verkiezingsprogramma's benadrukken we alles wat met groei te maken heeft. We hebben inmiddels een groeiagenda opgesteld. We hebben die bij VNO-NCW samengevat in drie i's, 'investeren, innoveren en internationaliseren'. Die i's zijn uitgewerkt in tien p's." De Boer verwijst naar een VNO-NCW document met als titel 'De tien P's om van Nederland het welvarendste land ter wereld te maken'. In het bewuste document gaat het om Personen, die wonen en werken, Positionering van Nederland, Producten die we op de markt brengen, Prijsniveau in ons land, Personen in de arbeidsmarkt, Plaats en Ports, Projectmatige aanpak en drie-in-één, Publiek-Privaat-Partnerschap.

> 'We poetsen niet de spijkers, maar de schatkist zelf'

Is dat nog concreter te maken?
"We vragen om een miljard extra aan investeringen van de overheid onder meer voor innovatie in de industrie. ICT moet daar een belangrijke rol in gaan spelen. We willen ook actie om bruisende binnensteden te maken. De positie van Rotterdam en van Schiphol moet worden versterkt. Is heel belangrijk willen we onze internationale rol kunnen blijven spelen."

Even terug naar VNO-NCW en MKB Nederland, waar de FHI-lidbedrijven aan meebetalen. De twee organisaties werken nu samen, zitten in één gebouw. Hoe gaat dat?
"Lobby is onze beider core business. Er is een gezamenlijk back office met 65 professionals op de verschillende terreinen, van belastingen tot onderwijs en innovatie. Ik concentreer mij als voorzitter VNO-NCW op de groeiagenda en op technologie. Michaël van Straalen houdt zich vooral bezig met typische MKB thema's. Samen zijn we voortdurend met elkaar in overleg. Laat ik wat voorbeelden noemen. Laatst was er discussie over het innovatie instrumentarium van de overheid. Dan beleggen we een bijeenkomst met een aantal ministers om te bespreken hoe we daar mee omgaan. Neem het belastingplan van 5 miljard, daar spreken we nadrukkelijk over mee. Dat betekent natuurlijk wel dat we de goeie ingangen moeten hebben en houden. We zijn al meer dan een jaar geleden begonnen te lobbyen voor substantiële lastenverichting, omdat dat nodig was om de binnenlandse bestedingen weer op peil te krijgen. Kijk, dan poets je niet meer alleen de spijkers van de schatkist, maar de schatkist zelf.

De overheid voelt zich gebonden aan budgettaire kaders. Ambtenaren moet je daarvoor eren. Ze doen wat ze gevraagd wordt. Maar het is wel geld van de burgers. Wij vinden dat we best iets meer mogen vragen. Het percentage van de belastinginkomsten dat wordt benut om te investeren is flink gedaald, van 25% naar 18%. Daar mogen wel weer een paar punten bij. Daar moeten we het mee verdienen."

Nog een advies aan de technologieondernemers?
"Kruip dicht bij elkaar. FHI is een merk in de markt, met goeie ingangen die je kunt benutten."

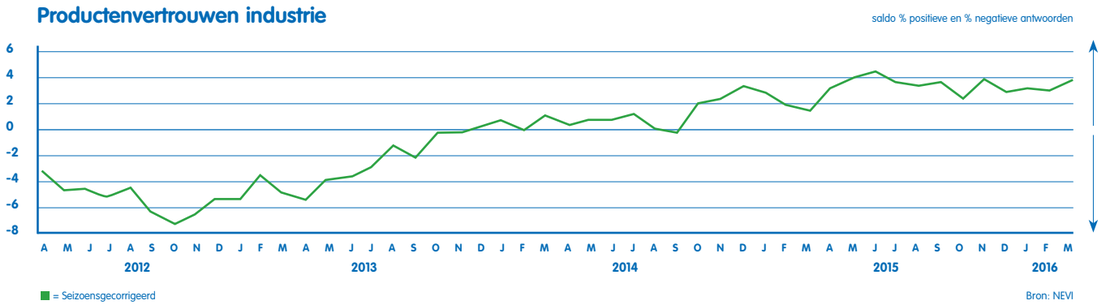
Conjunctuur

Producenten industrie positiever

Het vertrouwen van de industriële ondernemers is in maart toegenomen, maakt CBS bekend. De indicator van het producentenvertrouwen ging van 3,1 in februari naar 3,9 in maart. Dat komt doordat ondernemers positiever zijn over de toekomstige productie. Sinds oktober 2014 hebben positief gestemde ondernemers de overhand. De producenten in de hout- en bouwmaterialen-industrie zijn het meest positief, gevolgd door de ondernemers in de voedings- en genotmiddelen-industrie. Ondernemers in de hout- en bouw-materialenbranche zijn vooral positief over de orderportefeuille. Ondernemers in de transport-middelenindustrie zijn het minst positief.

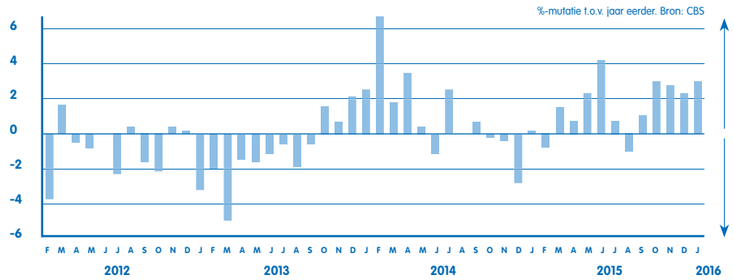
Het vertrouwen van de industriële producenten ligt nog steeds ruim boven het gemiddelde van de afgelopen twintig jaar (0,5). Het vertrouwen van de ondernemers bereikte in januari 2008 de hoogste waarde (9,4) en ruim een jaar later de laagste waarde (-23,5).

Producenten in de industrie waren in maart positiever over de productie in de komende drie maanden. Daarentegen waren ze minder positief over hun orderportefeuille. Het oordeel over de voorraden gereed product veranderde nauwelijks.



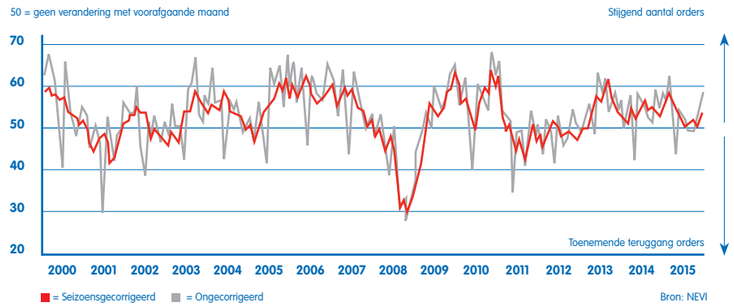
Productie industrie op hoogste niveau in bijna vier jaar

Voor het bepalen van de kortetermijnontwikkeling van de productie kan het beste worden gekeken naar voor seizoen- en werkdageffecten gecorrigeerde cijfers. Van december 2015 op januari 2016 steeg de productie met 0,4 procent. De productie van de industrie bereikte daarmee het hoogste niveau na maart 2012. De voor seizoeneffecten gecorrigeerde productie fluctueert aanzienlijk. Dalingen en stijgingen volgen elkaar snel op. Sinds medio 2014 is echter sprake van een stijgende trend.



Meer nieuwe orders geboekt

Het aantal ontvangen nieuwe orders bij de Nederlandse productiebedrijven steeg in maart, nadat deze in de vorige onderzoeksperiode onveranderd was gebleven. De stijging was aanzienlijk en de grootste in zeven maanden. De gegevens koppelden de toename van het aantal orders aan een verbetering van de vraag en de introductie van nieuwe producten.

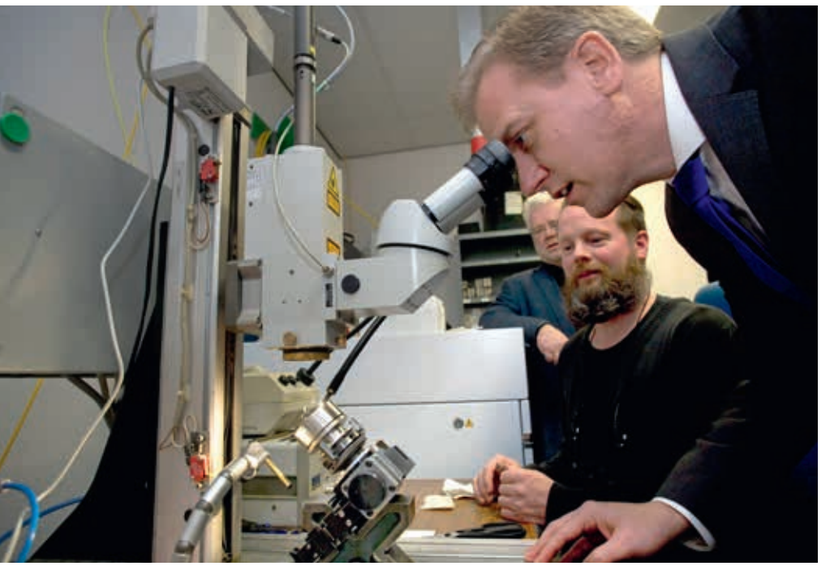


Met Kamerlid Eppo Bruins op stap naar Klay Instruments en Proxcys

Werkbezoek bij internationaal opererende kleine, groeiende, technologiebedrijven in Drenthe

Als je met een lid van de Tweede Kamer op stap gaat voor een werkbezoek aan twee FHI bedrijven dan is dat meestal wel een eye-opener voor de Haagse politicus. Maar als je met **Eppo Bruins** samen bent, die jaren directeur was van de technologiestichting STW en nog maar net een blauwe maandag in het parlement zit sinds Arie Slob van de ChristenUnie uit de politiek stapte, nee, dan verwacht je niet dat hij meteen flabbergasted is van wat hij meemaakt. Toch gebeurde het bij Klay Instruments in Dwingeloo en bij Proxcys in Nieuw Amsterdam, het noord-oosten van Nederland.

TEKST **KEES GROENEVELD** FOTOGRAFIE **HENK TUKKER**



"Echt geweldig om dat ondernemerschap te zien. Ja, dat geeft mij wel inspiratie om er flink tegenaan te gaan in Den Haag. Zo'n opmerking van **Marcel Raedts** *(dga van Proxcys, red.)* die kiest voor 'goed rentmeesterschap in plaats van venture capital'. Over subsidie hebben ze het al helemaal niet."

In de ochtend rijden we naar Dwingeloo. Klay Instruments is het bedrijf dat Klaas de Jong ruim 35 jaar geleden stichtte en op een typische FHI manier op en uitbouwde. Eerst handel en daarna steeds meer eigen producten. Schoonzoon **Egbert Timmer** nam het bedrijf over. Het lijkt alsof het gaat om 'gewone' proces-instrumentatie, druk-, temperatuur-, niveau meters, transmitters. Maar nee, legt Egbert uit, "we zitten echt in een marktniche waardoor we over heel de wereld kunnen leveren, naast alle grote jongens. Wij leveren voor de moeilijke toepassingen, overal waar je niet via een manometeraansluiting kunt werken maar een frontmembraan nodig hebt, vaak vanwege vervuilende omstandigheden, in de papier-industrie, de zuivel, voedingmiddelenindustrie, bij afvalwater, chemie. Overal waar je het medium waaraan je moet meten moet stoppen om te voorkomen dat jouw instrument vervuilt."

'Een opportunity in beeld'

Als ervaren beta-wetenschapper is onze nieuwbakken politicus diep onder de indruk als we zien hoe de membranen worden gemaakt. Hoogwaardige technologie waar eigenlijk

tegelijk veel ambachtelijke kennis en ervaring bij komt kijken. "Hoe zit dat eigenlijk hier in de grensregio en de krimp die hier optreedt?" wil Eppo Bruins weten. Het is waarom hij juist hier technologiebedrijven wilde bezoeken. "Wij ervaren hier meer kansen dan bedreigingen. De mensen die we nodig hebben zijn hier beschikbaar, ook op HBO-niveau. En onze belangrijkste partners, toeleveranciers zitten om de hoek. Daar zijn we heel close mee. We groeien samen op. Bovendien hebben we ook verschillende klanten in de regio waarmee veel wisselwerking optreedt. Domo in Beilen en DOC kaas in Hoogeveen bijvoorbeeld. Daar leveren we sensoren die bij enorme temperatuur-verschillen moeten blijven werken. Dat doen we via een ingebouwde temperatuursensor die feedback geeft." Timmer is trots op zijn bedrijf. "We behoren tot de drie besten in de wereld,"

Al pratend over subsidies en waarom Klay eigenlijk alleen gebruik maakt van WBSO, blijkt de 'oude' werkkring van Eppo Bruins ook nog relevant. We komen op de STW programma's voor R&D. Bruins legt uit hoe die werken. En vanuit FHI kunnen we beamen dat verschillende lidbedrijven daar veel baat bij hebben. Een opportunity in beeld. Leuke uitsmijter, waar de naam Klay vandaan komt. "Klaas de Jong wilde niet zijn eigen naam aan het bedrijf verbinden. Het moest wel verkoopbaar zijn. De naam Cassius Clay, de revolutionaire wereldkampioen boksen uit de zestiger jaren. Zo'n winnaar sprak hem wel aan. Door er Klay van te maken bleef er toch nog een kleine associatie met de naam Klaas." Marcel Raedts van Proxcys neemt het gezelschap mee naar zijn bedrijf, nog een stukje verder oostelijk. Hij was aangesloten om ook het bedrijf van Timmer eens te kunnen zien. Zitten dicht bij elkaar en Procxys gebruikt ook producten van Klay, maar ontmoet hadden de heren elkaar nog niet eerder!

Proxcys is echt een bijzonder bedrijf. Op basis van unieke technologie, radiale chromatografie gaat Marcel Raedts de concurrentie aan met reuzenbedrijven als GE in een markt van wereldspelers in de farmacie. In 2003 gestart op basis van technologie van een Russische hoogleraar. En dan ook nog op basis van organische groei, goed rentmeesterschap, met eigen verdiend geld zonder externe financiers! "Stoer" noemt Eppo Bruins het in zijn tweet. Raedts legt wat hij doet op zo'n gedreven wijze uit, dat zelfs Bruins een paar keer door moet vragen om helder te krijgen waar het precies over gaat. Wat Proxcys maakt, zijn vaten waarin verschillende eiwitten uit plasma worden gefilterd via chromatografie. Dat kunnen meer bedrijven in de wereld.

Maar de vaten van Proxcys staan rechtop, het proces gaat radiaal in plaatst van axiaal waarvoor je veel grotere vaten nodig hebt. Het proces verloopt vele malen sneller. Het radiale apparaat kun je op wieltjes de cleanroom in en uit rijden. Daar is bij de axiale bakken geen denken aan. Aan alle kanten winst voor de farmaceuten die met Proxcys in zee durven! Het Nederlandse Synthon is er één van, maar verreweg de meeste klanten bevinden zich buiten Nederland. "En het Nederlandse Sanquin wil niet omgaan naar ons proces. Daar wordt het geld nog te gemakkelijk verdiend."

'Op wieltjes de cleanroom in en uit'

Een jaar of dertien is Raedts nu bezig. Na veel geploeter is Proxcys nu internationaal aan het doorbreken. Er werken inmiddels dertig mensen die samen een omzet maken van 1,5 miljoen per jaar. Maar de groei versnelt nu voortdurend.

"Hoe ga je dat doen hier in een krimpregio?" vraagt onze parlementariër. "Mensen werven we vooral via ons netwerk. We zijn hier gevestigd omdat mijn vrouw, onze cfo, en ik hier al woonden toen ik voor een Amerikaans bedrijf werkte, voordat we startten. We zijn eigenlijk een 'kop/staart bedrijf'. Dat betekent dat toeleveranciers belangrijk zijn. Dat is wel lastig in een regio waar krimp aan de orde is. We willen toch zoveel mogelijk toeleveranciers dichtbij hier in de regio hebben zitten."

Het is stil op de terugweg. Eppo en zijn fractiemedewerker Wouter Langendoen zijn onder de indruk. Hoewel, we hebben toch even het dossier VSL kunnen doornemen, de door het ministerie van economische zaken aangekondigde bezuiniging op het metrologie standaardenlab. Hoe gaan we die schade herstellen? Goeie voorbereiding voor het kamerdebat met minister Kamp dat een paar dagen later aan de orde is.

Zo werkt dat dus.

Cadeau voor de bv Nederland

Het FHI Technologiemanifest 2016-2018 is een cadeau van de Federatie van Technologiebranches aan Nederland, ter gelegenheid van 60 jaar FHI. Tijdens het FHI Jubileumcongres op 7 april in Sociëteit De Witte in Den Haag, namen de Tweede Kamerleden Anne-Wil Lucas, VVD en Eppo Bruins, ChristenUnie, namens heel Nederland het Technologiemanifest in ontvangst. Anne-Wil Lucas was het eens met "achttien van de twintig punten" uit het manifest. Het document met de inhoudelijke titel 'Technologie voor werk, welzijn en de wereld' ontlokte Eppo Bruins de opmerking "Onze hoop is gevestigd op jullie, ondernemers in de technologiebranches."

Een gesprek op niveau

Van Schagen, Van Raalte, Blokhuis en Van Vugt over ondernemen, kennis, technologie, de wereld en over FHI

Technologie Toppers

Vijf mannen in gesprek, bovenop de Euromast, technologietoppers! Verschillende bijzondere aanleidingen. FHI zestig jaar, het FHI-technologiemanifest, de Start-Up of the Year, de aankomende wisseling van het federatievoorzitterschap. De toppers verzamelden zich in hoger sferen boven Rotterdam, de stad die in 1956 bepalend was voor de succesvolle start van wat FHI zou worden. De stad waar de grote procesindustrie zich ontwikkelde. Dus ook de stad waar, kort na het gesprek op de Euromast, de leden van FHI feest vierden, aan de voet van die toren, op het schip uit 1956, de ss Rotterdam.

TEKST KEES GROENEVELD FOTOGRAFIE HENK TUKKER

Wie verzamelden zich daar, al dan niet met wat hoogtevrees? Natuurlijk, de scheidende federatievoorzitter Eric van Schagen, jarenlang erkend en bewonderd als technologietopper. Zijn opvolger in spé, Willem van Raalte, met al veel verdiende sporen binnen en buiten FHI en nog steeds topper in opkomst. Hendrik Blokhuis, CTO bij Cisco, de 'loodgieters van het internet', één van de nieuwste lidbedrijven in twee FHI branches. En dan de razendsnel stijgende topper Aaike van Vugt, die met zijn VSParticle in december 2015 Start Up of the Year werd tijdens de International MicroNano Conference in Amsterdam en sindsdien overal de show steelt, maar intussen niet schroomt om zich te laven aan de kennis en ervaring van alle FHI-ondernemers die hij nu ontmoet.
Een gesprek 'op niveau'.

Laten we maar met een simpel discussie-vraagje beginnen. Wat is het belang van kennis en technologie voor de wereld?
Eric van Schagen is nog steeds FHI-voorzitter, dus hij trapt moeiteloos af. "Technologie is de drijvende factor achter vooruitgang. We beleven allerlei incidenten, maar de impact daarvan moeten we niet overdrijven. In zijn geheel is de wereld alleen maar beter geworden van meer kennis en technologie." FHI-nieuwkomer Blokhuis brengt zijn ervaring van een aantal jaren Nairobi in. "Het is wel heel oneerlijk verdeeld in de wereld. We moeten technologie democratiseren." Jonge ondernemer Aaike maakt het meteen concreet.

"Wat kennis en technologie de komende jaren moeten doen, is zorgen dat een arme boer in Afrika ook zonnepanelen kan gebruiken."

'Door kennis te delen voorkom je oorlog'

Aankomend voorzitter Willem van Raalte kiest, uiteraard, een andere invalshoek. "Het is niet de kenniseconomie die zorgt voor technologie, maar andersom. Breng ergens technologie en er groeit kennis. Gevaar is wel de maatschappij de technologische ontwikkeling niet kan bijhouden." Van Schagen riposteert. "De stelling 'als elke Chinees een koelkast heeft gaat bij ons het licht uit' blijkt niet te kloppen. Daarbij is er steeds een verschil tussen individuele belangen en het collectief belang. Wij 'omarmen' te veel onze kennis, willen toch graag iets voor onszelf houden". Een inkoppertje voor Hendrik Blokhuis: "Door kennis te delen voorkom je oorlog."

We zijn al pratend beland bij het tweede gespreksonderwerp.

Volgens het FHI Technologiemanifest is Nederland een hotspot in de wereld qua kennisinfrastructuur. Welke kansen biedt dat en wat hebben we te verliezen?
Als spin off van de TU Delft is het bedrijf van Aaike van Vugt product van de kennisinfrastructuur. "Als iets er uit ziet of klinkt als 'to good to be true' dan gelooft men je niet. Dat gaat dan remmend werken. Vooral door crossovers krijg je binnen een sterke kennisinfrastructuur versnelling. Maar dan rijst de vraag of iedereen het nog kan bijbenen." Van Schagen is al ietsje ouder dan Van Vugt. "Vroeger zat bepaalde kennis bij een bepaald persoon. Nu lossen mensen van alles samen op. Het gaat nu om de 'United Brains'. En daar zijn Nederlanders goed in, toegankelijk, laagdrempelig. Aaike weer. "Wij zijn uitgekozen ons te presenteren op een EU manifestatie, naast andere kleine innovatieve bedrijven uit heel andere sectoren. In de voorbereiding krijg je dan meteen al allerlei crossovers. Iedereen gaat daar meteen naar op zoek. Dat is ook het verschil tussen kleine en grote bedrijven, het snel schakelen." Cisco-man Blokhuis weet zich aangesproken. "Ons bedrijf is een mammoettanker met 80.000 medewerkers en we willen graag de start up mentaliteit in huis hebben. We proberen dat op te lossen door geld te alloceren voor spin out's en spin in's, speedbootjes langzij."

'De succesfactor van zestig jaar FHI'

Van Vugt noemt Mapper als voorbeeld van hoe moeilijk het is voor een startend bedrijf om binnen te komen daar waar grote bedrijven de markt beheersen. "Volgens mij kun je die discrepantie tussen groot en klein heel goed via een brancheorganisatie wegnemen. In zo'n community kun je een cultuur van gelijkwaardigheid ontwikkelen en onderhouden." Van Schagen en Van Raalte vallen bijna van hun stoel. Hoe snel deze jonge ondernemer de succesfactor van zestig jaar FHI te pakken heeft!

Wat betekent dit allemaal voor de competenties die de kenniswerker van 2025 nodig heeft?
Blokhuis heeft daar over nagedacht. "De cultuur die we willen moeten we borgen en dat kan alleen door te verbinden. Dan is vergrijzing een gevaar. Ik heb zelf te veel 40+ engineers in mijn organisatie. Die houden toch nog te veel voor zichzelf, terwijl anderen met hetzelfde bezig zijn als zij." Een anekdote van Van Schagen. "Wij ouderen willen alles zelf uitzoeken. Jongeren delen een probleem en het wordt opgelost. Mijn dochter was haar fietssleutel kwijt. Even een berichtje via social media naar het vriendennetwerk en het probleem was opgelost. Scholen werken nog steeds veel te ouderwets."

Het lijkt op de eeuwige reflex van de man van middelbare leeftijd, de opmerking van Hendrik Blokhuis. "Wij zijn op zoek naar 'jong en vrouw'." Maar gelukkig, hij bedoelt iets anders. "De competentie die we nodig hebben is die van de emotionele intelligentie. Aan informatici hebben we een chronisch tekort. En mensen moeten dingen, systemen als legoblokjes uit elkaar kunnen trekken en opnieuw kunnen ontwerpen, doel gedreven. Daar heb je een bredere generatie mensen voor nodig dan nu deel uitmaakt van de technologiecommunity."
Van Vugt: "Het is belangrijk dat een groter deel van die community naar buiten treedt en dan ook met z'n allen." Blokhuis: "Wij nemen bedrijven over juist om mensen binnen te krijgen. We zetten crowd sourcing in." Van Schagen: "Wij zetten in op het bij elkaar brengen van mensen. 'Scrum' en 'Agile' zijn dan de begrippen die we hanteren."

Hoe zit het met de rol van de overheid en van universiteiten?
De beurt is aan Willem van Raalte. "De overheid moet vooral faciliterend optreden. Stimuleren van het connecten van bedrijven en van kennis. Dat kan publiek privaat en hoeft niet heel veel geld te kosten. Ik heb zelf goede ervaring met IPC's, Innovatie Prestatie Contracten. Dan krijg je via de brancheorganisatie een bedragje om juist de verbinding te maken tussen bedrijven in zo'n groep die het contract aangaat en je maakt verbinding met onderzoeksinstituten." Van Raalte bewijst dat het FHI technologiemanifest voor hem als aankomend voorzitter zijn ding is. "De overheid moet echt fundamenteel onderzoek financieren, gebaseerd op serendipiteit.
En de rol van launching customer kan ook nog veel innovatiever. We vragen niet per se om meer subsidie."

'Ik wil af en toe ook wel orders krijgen'

Van Raalte is met zijn bedrijf Da Vinci ervaringsdeskundige in publiekprivate projecten. "Europese programma's als Horizon 2020, grensoverschrijdende research projecten helpen enorm. Zonder dat zou je als klein of middelgroot bedrijf allerlei dingen niet voor elkaar krijgen." Willem heeft ook ervaring met de inkoopkant van universiteiten. "Daar kan de wisselwerking nog enorm worden verbeterd. Ik wil best investeren in samenwerking met universiteiten. Maar dan wil ik ook af en toe wel orders terugkrijgen of intellectueel eigendom."

Welke rol kan FHI, kunnen de brancheorganisaties spelen?
De zittende voorzitter Eric van Schagen: "FHI kan een rol spelen in het verbinden. Vooral ook van kleine en grote bedrijven" Aaike van Vugt heeft het al ervaren. "Ik sprak meneer Wybren Jouwsma van Bronkhorst High Tech tijdens een bijeenkomst en vertelde hem dat we eigenlijk nog wat massflowmeters nodig hadden. Regelde hij meteen. Hij had er nog wel een paar liggen die goed bruikbaar waren voor een starter."

Eric van Schagen

Eric van Schagen studeerde af aan de TU Eindhoven in 1980 in de 'harde' techniek. Behalve voorzitter van FHI is hij ceo van Simac, het bedrijf dat zijn vader oprichtte. Aanvankelijk in elektronica test- en meetapparatuur en nu de harde kant van ICT, software en beheer, duizend medewerkers en 185 miljoen aan jaaromzet. Eric vertelt met gepaste trots dat het hem gelukt is Simac na 27 jaar als beursfonds twee jaar geleden volledig los te kopen en weer familiebedrijf te maken. Simac is altijd lid van FHI geweest. "Mijn vader zei al, da's een goeie vereniging. Samenwerking, marketing, marktontwikkeling, daarvoor moet je bij FHI zijn. Niet meer en niet minder. FHI heeft zich ontwikkeld vanuit de handelsfunctie naar breed ondernemerschap. Mijn persoonlijke gevoel ligt vooral bij startende technologiebedrijven."

Willem van Raalte

Willem van Raalte studeerde klinische chemie aan de Erasmus Universiteit in Rotterdam. Na een aantal jaren in de 'sales' in de laboratorium markt startte Van Raalte in 1996 zijn eigen bedrijf, Da Vinci Europe Laboratory Solutions. "Gestart als typisch 'garagebedrijfje', hebben we nu 33 mensen in dienst. Begonnen als handelsbedrijf in chromatografie, scheidingstechniek via gasstromen, en monstervoorbereiding in het lab, hebben we daarna ons specialisme ontwikkeld in systeem integratie in laboratoria. Heden ten dage vermarkten we ook eigen innovaties, zoals een LPG injector voor het analyseren van brandstof. Inmiddels een standaard binnen Shell." Van Raalte was twaalf jaar lang voorzitter van de FHI branche laboratorium technologie en werd recent gevraagd zich beschikbaar te stellen om federatievoorzitter te worden in opvolging van Eric van Schagen. "Via onze betrokkenheid als bedrijf bij Europese R&D projecten, gefund door de EU, spelen we nu in de Champions League voor technologie ontwikkeling, Horizon 2020."

Nieuwkomer Blokhuis: "FHI kan meer; mensen leren hoe het werkt, hoe de processen gaan, daar handleidingen voor maken." Hendrik blijkt als nieuw lid nog niet volledig op de hoogte van de succesvolle workshops voor leden waarin aan de hand van professionele facilitators groepen leden van alles leren en ervaringen delen. Aaike zou dat graag willen uitbouwen. "We moeten cases bouwen en controleren, structureren en dan ook het effect meten." Van Raalte: "Zorgen dat er business uitkomt." "Big data achtig?" oppert Blokhuis. "Aaike, met wie wil jij praten" vraagt Willem. "Weet ik eigenlijk niet zo goed van tevoren. FHI kan wellicht dingen uitlichten. Divisies van grotere bedrijven hebben vaak ook geen overzicht over het geheel. Zou handig zijn als bedrijven daar wat opener in worden."

De aankomend voorzitter Van Raalte formuleert terloops een missie: "we moeten kraamkamer zijn waar serendipiteit kan floreren. We groeien die kant op. En misschien moeten we de workshopaanpak die we nu richten op management onderwerpen ook toepassen op technologie-ontwikkeling." Aaike van Vugt spreekt als een echte FHI-ondernemer: "Ik heb uiteindelijk geen externe organisatie nodig die het voor me doet." "Klopt" zegt Willem, "maar soms blijkt dat FHI het wel voor grote bedrijven moet doen."

'Kraamkamer waar serendipiteit kan floreren'

Hoe zorgen we voor waardecreatie in Nederland?
Aaike van Vugt deelt zijn ervaringen met de wereld van investeerders."Niet alles komt uit een app. Materiaal is ook belangrijk. Maar daar zijn investeerders niet in geïnteresseerd. In die sector kan de overheid een belangrijke rol spelen.
In de wereld van nanotechnologie gaat dat goed, daar is Nederland goed in. Het gaat vooral om de eerste stappen en de financiering daarvan." "Je moet de maatschappij er ook klaar voor maken dat deze technologie kansen biedt" weet Willem van Raalte. "Dat moet op scholen gebeuren, maar Robert Dijkgraaf in DWDD helpt ook."

Maatschappelijke verantwoordelijkheid van technologiebedrijven, hoe staat het daarmee?
Hendrik Blokhuis springt in het diepe. "Elke technologie heeft een zwarte rand. Maar tegelijk, cyber security als zodanig is ook weer business. Bottom line is natuurlijk iedereen zelf verantwoordelijk voor wat hij doet." "Maar de risico's worden niet groter naarmate je meer technologie beschikbaar hebt. Dat lijkt soms zo, maar dat klopt niet", stelt Aaike van Vugt vast. Niemand aan tafel spreekt hem tegen.

'Herontwerpen van processen'

De trend naar 'local for local' en steeds meer bottom up economie, hoe lang gaat die trend nog door?
Aaike gaat door met zijn betoog. "Omdat je zoveel technologie beschikbaar hebt, moet je wel de verbinding zoeken. Dat leidt tot opsplitsing van grote bedrijven." "Over tien jaar moet het huidige Cisco-model om zijn," voorspelt Hendrik. Willem van Raalte: "Gaan er nog nieuwe bedrijven van 80.000 man ontstaan? Ik denk van niet.

Aaike van Vugt

Aaike van Vugt behaalde zijn Masters Chemical Engineering aan de TU Delft in 2014. In hetzelfde jaar was hij één van de oprichters van VSParticle, een nieuw bedrijf voor het maken en verwerken van hele kleine nanodeeltjes."Het maken van steeds kleinere deeltjes wordt steeds moeilijker. Vooral het opschalen van het productieproces is heel complex. De technologie die wij commercialiseren vanuit de TU Delft heeft de potentie om beide problemen op te lossen, zowel voor onderzoekers als voor producenten van katalysatoren, sensoren en bijvoorbeeld wearables. Onze technologie is een alternatief voor nanolithografiie, maar dan zonder gebruik van chemicaliën." VSParticle kon starten dankzij een STW grant van de overheid voor technostarters.Tijdens de International MicroNanoConference, georganiseerd door FHI voor de nieuwe brancheorganisatie MinacNed, won Aaike van Vugt de pitchcontest voor Start Ups. Hij verwierf daarmee de titel 'Start Up of the Year' en een jaar lang gratis lidmaatschap van MInacNed.

Hendrik Blokhuis

Hendrik Blokhuis werd geboren in 1971, kreeg veertien jaar later een Sinclair computer, studeerde informatica, ging bij het Amerikaanse Cisco werken en is nu 'CTO Europe, Middle East, Africa & Russia Cisco Systems'. Daarnaast is hij privé investeerder, 'business angel'. "Mijn werk als internationaal CTO leert me hoe fantastisch Nederland het doet. Maar ook in Nairobi zie ik fantastische dingen gebeuren. We werken overal aan ecosystemen met als speerpunten gezondheid, educatie, starters en infrastructuur. " Cisco Nederland trad vorig jaar, medio 2015 toe tot twee branches van FHI, Gebouw Automatisering en Industriële Automatisering. "We zijn de loodgieters van het internet en verkopen voor 50 miljard per jaar aan routers en switches. Allemaal onzichtbaar voor het grote publiek."

Ik zie eerder steeds meer pop-up gemeenschappen ontstaan." "Eens," reageert Blokhuis, "maar hoe zit dat met de onderkant van de maatschappij?"

Van Schagen heeft inmiddels het strijdtoneel moeten verlaten, na een enigszins angstige fotosessie buiten op het dak. Tijd voor een paar uitsmijters. Willem van Raalte: "Overheid wees eens echt launching customer. Koop maar eens vijf apparaten als eerste in de markt."
Hendrik Blokhuis: "Pak ook als FHI de challenge op van het herontwerpen. Herontwerp maatschappelijk economische processen, dat brengt exponentiële versnelling." "Grappig dat je dat zegt, reageert Aaike van Vugt. "Een collega in ons kleine bedrijfje werkte voorheen bij Tebodin, een grote engineeringsfirma voor de procesindustrie. Van hem leren wij denken in processen."
En dan Aaike's uitsmijter. "In het onderzoek in het domein van 'harde' producten en materialen zijn we vaak bezig met steeds één dingetje. Daar gaat zo veel waardevols verloren. Het financieringsmodel moet echt anders."

De groep moet even uitwaaien buiten.
De hoofden zijn verhit. Niet van boosheid of van ongezonde spanning, maar van de positieve spanning van onderlinge verbinding en inspiratie.

Echt tóp, die mannen in de technologie.

Technologie Toppers

Stijlvolle viering 60 jaar FHI

Het weer werkte mee. Een prachtige avond op vrijdag 8 april in een geweldige entourage, aan boord van de ss Rotterdam. Met schitterend zicht op de skyline van de stad. Ongeveer 250 leden van FHI, genoten in opperbeste stemming van elkaar, van hun verbondenheid met elkaar en met de historie en toekomst van FHI. Een onvergetelijke gebeurtenis!

Genieten

Het was echt genieten aan boord. Relaxed, niet over de top, branche-genoten onder elkaar, gewoon gezellig, FEEST. Verfrissing van de basis om weer jaren met elkaar de technologiemarkt verder te ontwikkelen. Wie nog eens wil zien hoe het allemaal gekomen en gelopen is sinds 1956, die gaat naar **www.fhi.nl** en download de fotoserie die aan boord werd afgedraaid op de beeldschermen.

Column

Toekomst

Tijdens het Federatiecongres van 7 april 2016 zag ik de toekomst. Dat kan natuurlijk niet, maar ik vond het wel een leuk begin van dit stukje tekst.

Een kort gesprek met Hans Rietdijk en Harry Lintsen ging over de geschiedenis, maar de presentatie van Harry Lintsen ging vooral over de toekomst. Op de site van FHI kunt u de slides terugvinden. Als ik het kort mag samenvatten was zijn verhaal in stappen van vijftig jaar als volgt:

'Het heden is minder dan 1960'

Dat betekent dat onze welvaart en welzijn moeten voldoen aan de verwachtingen en behoeften van de huidige generatie (en die van de toekomstige generatie niet moet beperken). De toekomst is dus sustainable. Het heden is dat volgens zijn onderzoek niet of in ieder geval minder dan in 1960.

Nu terug naar Hans Rietdijk. Hij was jurylid van de Mechatronics Trophy, die tot 2007 uitgereikt werd aan de meest innovatieve mechatronische ontwikkeling. Mocht u Google gebruiken, dan stuit u zomaar op een artikel van Henk Bosma … met als afsluitende zin: 'Een groot vakman en een warm mens gaat het Nat. Lab. verlaten'. Zo heb ik het ook op 7 april ervaren. Ik sprak met een groot vakman en een warm mens.

Wij hebben de eer veel mensen, zoals Hans, in de branches tegen te komen. U begrijpt dat ik door zestig jaar FHI de potentie zie voor een florissante toekomst.

PAUL PETERSEN
p.petersen@fhi.nl

Kalibratie expeditie op de beursvloer

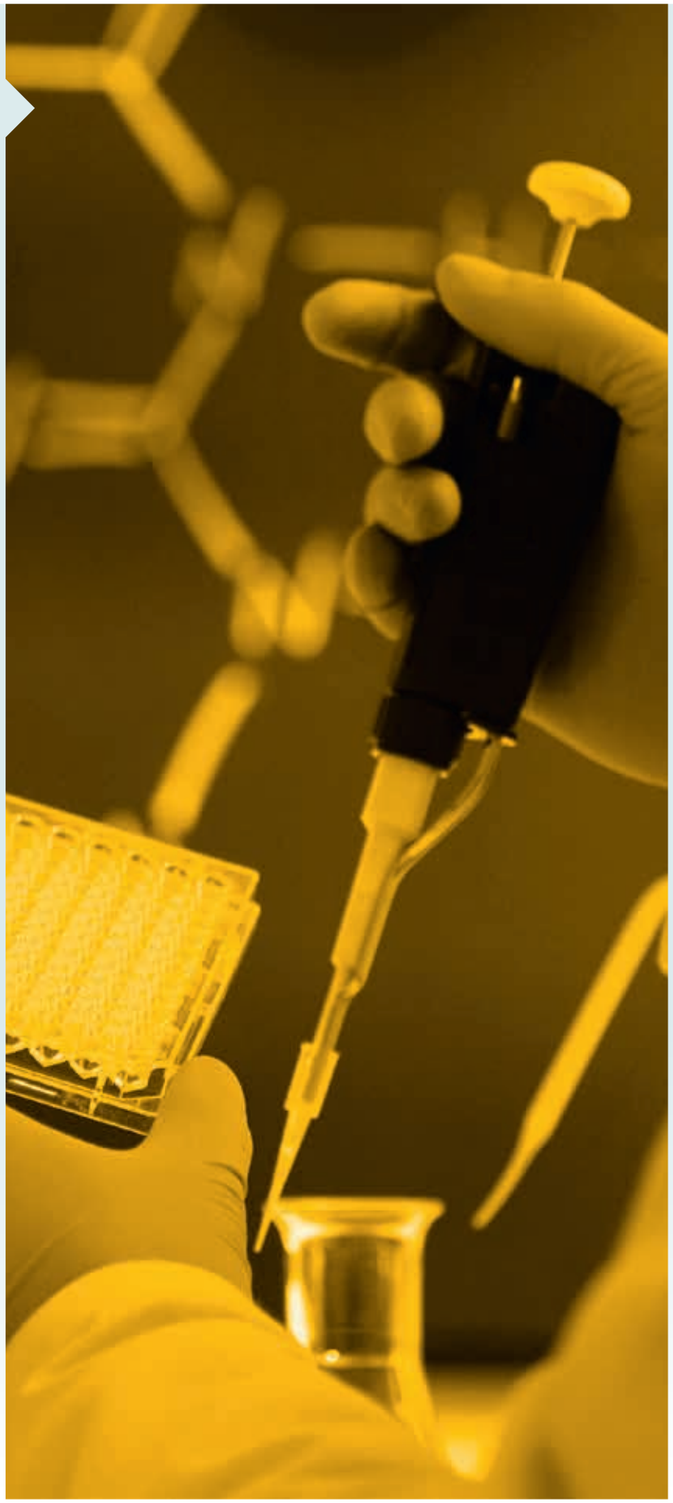
Hoe precies is precies en hoe juist is juist? Hoe betrouwbaar zijn de uitkomsten van een test-, een onderzoeks-, een productielab? Verkeerde diagnose, foute samenstelling van een medicijn, doet dat er niet toe? Een aantal bedrijven op de beursvloer van WoTs neemt hun verantwoordelijkheid en de verantwoordelijkheid van labs waaraan zij leveren heel serieus. Adequate kalibratie is bepalend!

Zes exposanten in de World of Laboratory hebben het initiatief genomen tot een Kalibratie & Kwaliteit X-pedition. Beursbezoekers kunnen een tour maken langs de stands van Avans+, Sigma Aldrich, Gilson, Lab QAcademy, Mettler Toledo en Novaveth Calibration Services.

Pipetkalibratie? Ja, natuurlijk. Het is een precisiedoseer-instrument! Dat telt. Op de Gilson-stand is een hands on workshop te volgen en bij Novaveth Calibration Services kun je een pipetcheck doen. Bij Lab QAcademy kunnen beurs-bezoekers ter plekke leren wat metrologische herleidbaarheid is. Misschien iets voor ambtenaren die denken te kunnen bezuinigen op ons nationale standaardenlab.

Mettler Toledo zoomt in op het weegproces. Het gaat er niet alleen om dat de wegschaal goed en correct is, het hele proces dient te worden gebenchmarked en gecertificeerd. Bij Sigma Aldrich krijg je inzicht in CRM's, Certified Reference Materials, onmisbaar bij het realiseren van de correcte analyses in het lab.

Avans+ is een opleidingsinstituut. In het lab werken mensen. Hun competenties verdienen ook te worden gekalibreerd. Iedereen kan in de stand van Avans+ testen of het bij hem of haar goed zit.



Student Hackathon 'Smart home' in DevClub stand

Vier studententeams toveren op WoTS een doorsnee huiskamer om tot een smart home, althans als het ze lukt. Ze krijgen elektronica-tools tot hun beschikking en mogen vervol-gens alles aan elkaar knopen en werkend proberen te maken. Smart TV, Hue lampen, fibaro sensoren.

Een team bestaat uit vier leden. Ze hebben drie dagen de tijd om zo innovatief en creatief mogelijke applicaties te denken. De eerste drie dagen zijn er op vaste tijdstippen demo's, de vierde dag is het een demo ruimte.

Het winnende team krijgt alle elektronica tools, apparaten en sensoren. Ieder team geeft twee keer per dag een korte update en houdt de ontwikkelingen bij op een whiteboard zodat de bezoekers zien waar de teams mee bezig zijn. Mediapartner Elektor zorgt met opnames voor een videoverslag.De Hackaton op de beurs is een initiatief van de Development Club, het cluster van elektronica-ontwikkelbedrijven binnen de FHI-branche Industriele Elektronica.

Neem voor meer informatie contact op met: h.wijsman@fhi.nl

Definitieve plattegrond on line now

Alle voor de deadline aangevraagde stands op WoTS zijn nu ingedeeld. Bij gelegenheid van de kick off van de bezoekerswerving, op 21 april jongst-leden, is de plattegrond on line geplaatst. In totaal is nu 14.500 m² van de beschik-bare 17.000 m² definitief toegewezen.

Intussen blijkt er nog volop belangstelling te zijn bij bedrijven om alsnog een stand te boeken. Uiteraard zijn voor hen de keuzemogelijkheden voor een locatie op de beurs beperkt tot wat er nog 'vrij' is. Voordeel is dat nu on line zichtbaar is welke plekken nog vrij zijn.

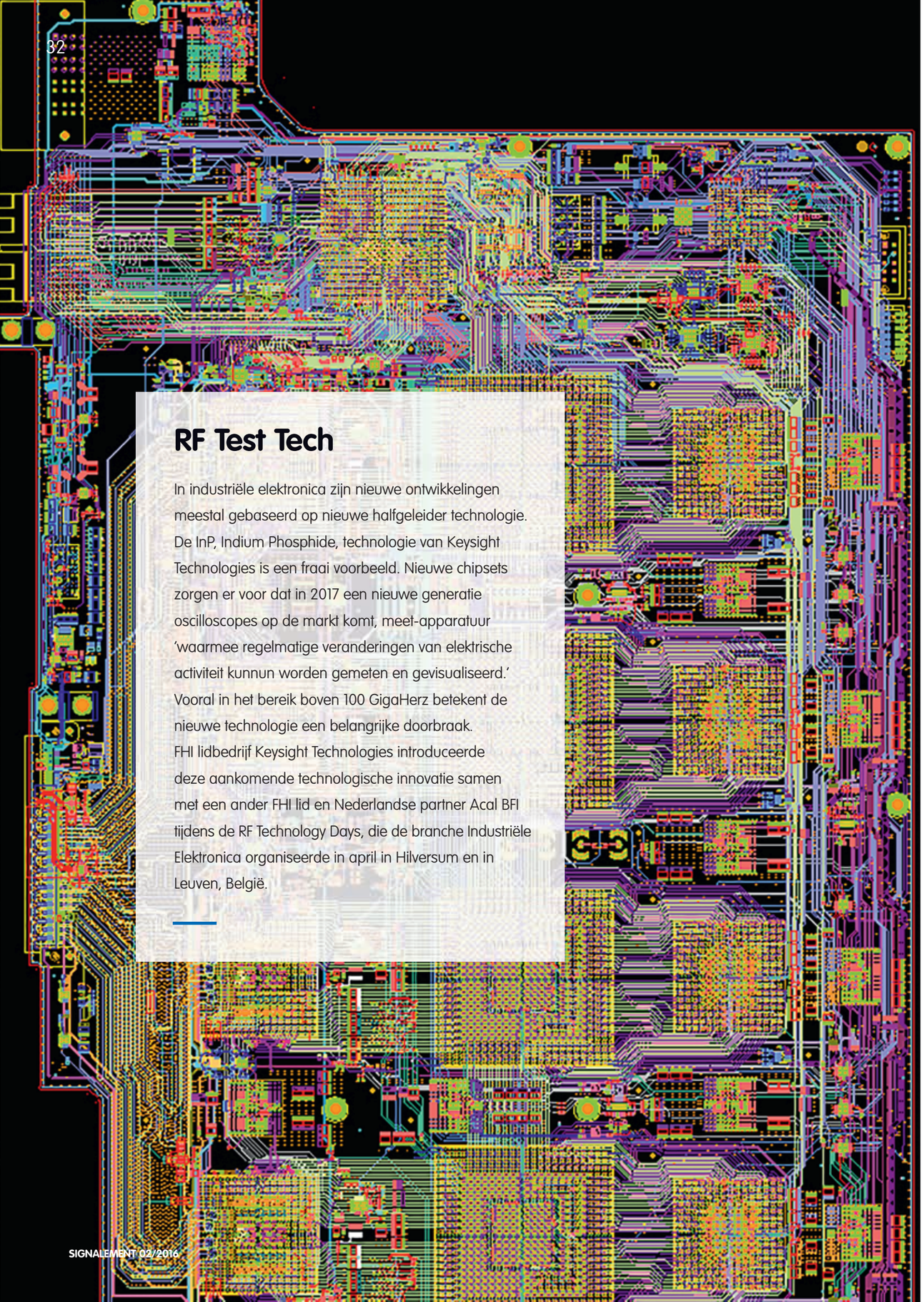
De verwachting is dat de totale omvang van WoTS hetzelfde zal worden als bij de vorige editie van 2014, 16.000 à 17.000 m².

ASML 'Precision Room' en Delft Hyperloop naar WoTS

Een beurs als World of Technology & Science 2016 is primair bedoeld om business te genereren. Maar de brancheorganisatie achter het evenement kijkt verder dan alleen de sales van hier en nu. Wie er ook naar WoTS komt, iedereen moet kunnen ervaren dat technologie inspirerend, spannend, innovatief en leuk is.

Onder de naam "Exciting Technology" wordt een speciaal gedeelte van de beursvloer ingericht waar deze aspecten ruimte, vorm en inhoud krijgen al deze aspecten van technologie getoond. Dat ASML als beeldbepalend bedrijf hier aan meewerkt is prachtig. De fabrikant van halfgeleider productiemachines vindt geen klanten binnen Nederland. In de ASML Precision Room die op de beurs komt te staan kunnen bezoekers zelf testen hoe nauwkeurig zij zijn.

Andere attracties zullen straks in oktober zijn, het prototype van de Delft Hyperloop en de cockpit van een F16 waarin ter plekke een simulatie-vlucht gemaakt kan worden. Delft Hyperloop heeft de finale bereikt van de door Elon Musk uitgeschreven internationale competitie voor toekomstig transport. Daarvoor wordt een prototype op schaal gebouwd. In de zomer zal het prototype door een buis van SpaceX schieten. Het project is te volgen via Youtube en het prototype staat straks live op de beursvloer.



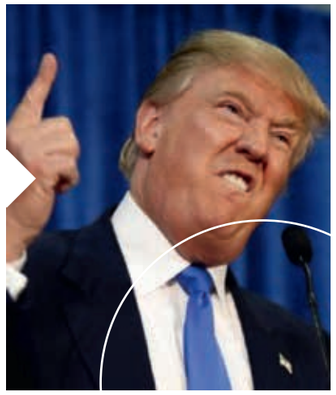
RF Test Tech

In industriële elektronica zijn nieuwe ontwikkelingen meestal gebaseerd op nieuwe halfgeleider technologie. De InP, Indium Phosphide, technologie van Keysight Technologies is een fraai voorbeeld. Nieuwe chipsets zorgen er voor dat in 2017 een nieuwe generatie oscilloscopes op de markt komt, meet-apparatuur 'waarmee regelmatige veranderingen van elektrische activiteit kunnun worden gemeten en gevisualiseerd.' Vooral in het bereik boven 100 GigaHerz betekent de nieuwe technologie een belangrijke doorbraak. FHI lidbedrijf Keysight Technologies introduceerde deze aankomende technologische innovatie samen met een ander FHI lid en Nederlandse partner Acal BFI tijdens de RF Technology Days, die de branche Industriële Elektronica organiseerde in april in Hilversum en in Leuven, België.

Zo gezegd, zo geschreven

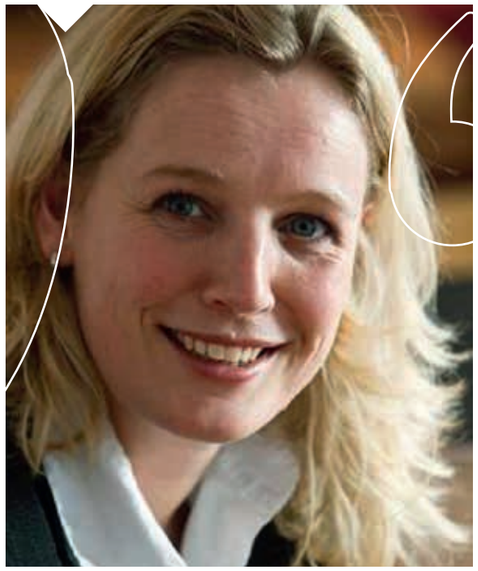
"Ik heb meer geld dan ik ooit kan opmaken. Het sluiten van deals is een kunstvorm. Andere mensen schilderen of schrijven gedichten. Ik houd ervan zakendeals te sluiten, liefst hele grote."

Donald Trump, Amerikaans presidentskandidaat, in zijn boek ' The Art of the Deal' 1987, geciteerd door Charles Groenhuijsen in NRC, zaterdag 30 januari 2016.



"Kunstmatige Intelligentie zal veel van de beslissingen in de bestuurskamer overnemen, door ons te overspoelen met data, analyses en oplossingen. Maar onze emotionele intelligentie, onze empathie, kan niet worden vervangen door technologie."

Saskia Nijs, Head of Strategy Philips en onderzoeker aan de VU in Amsterdam, in haar column in fd.weekend van zaterdag 12 maart 2016



"De onderneming die alleen aan groei denkt verdwijnt uit het midden van de maatschappij en is er simpelweg geen afspiegeling meer van. Mensen worden inwisselbare winstmachines."

Frits Goldschmeding, oprichter en grootaandeelhouder van het Randstad concern, in Het Financieele Dagblad, zaterdag 30 januari 2016

"Stel dat je betrokken bent bij het internationale bedrijfsleven of de internationale handel. Daar speelt zo veel onrecht, doe er iets tegen!"

Dicky Nieuwenhuis, Alliance Coördinator Dutch Coalition on Disability and Development in magazine Onderweg, 5 maart 2016

"Zoals ooit tuba's aan het orkest werden toegevoegd, zo is technologie voor mij een actuele realiteit, die ik omarm omdat mijn mogelijkheden er door worden verruimd."

Michel van der Aa, Nederlandse operacomponist, winnaar van onder andere de Paul Hindemith-Prijs 2006, in NRC Handelsblad, donderdag 10 maart 2016

Labinrichting op afstand in O|2 gebouw Amsterdam

Chemie tussen technische partijen goud waard

GEBOUW AUTOMATISERING / LABORATORIUM TECHNOLOGIE

Tegenover het VUmc, aan de rand van de Zuidas, staat sinds kort het O|2 gebouw. Dit multifunctionele gebouw is bestemd voor onderzoek op het gebied van Human Health & Life Sciences. De Vrije Universiteit vroeg als eindgebruiker en opdrachtgever om flexibele functionaliteit van verschillende ruimten in het pand. Uitvoerende partijen wisten dit te realiseren met behulp van automatisering. Door een koppeling tussen regeltechniek en software kan met één druk op de knop de klimaatregeling van een lab worden aangepast. Plug and play, of, misschien meer toepasselijk, plug and research.

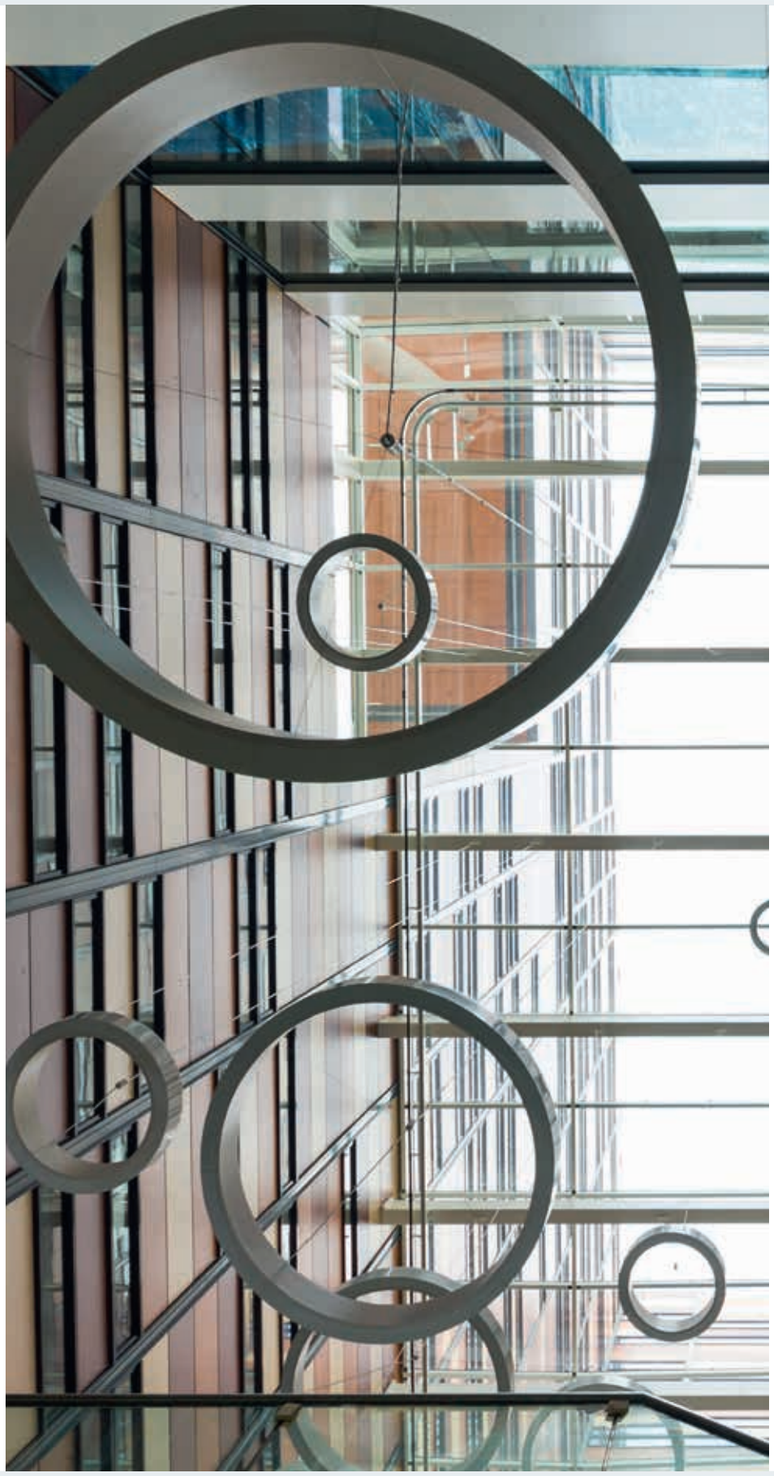
TEKST **DAAN GROENEVELD**

Aan tafel om te praten over de automatisering in het O|2 gebouw **Anwar Hassan** van adviseur Valstar Simonis, **Johan Atsma** namens aannemer en technisch dienstverlener Wolter & Dros|TBI en **Hans van Nieuwenhuyze** van leverancier en integrator Sauter. Alle drie als projectmanager bij het project betrokken. Een goede chemie is er tussen hen, het blijkt een ingespeeld team te zijn. De heren kenden elkaar al van een eerder project en hebben in al pratend aan een half woord genoeg om elkaar te begrijpen. Een geanimeerd gesprek over techniek; het blijkt mogelijk!

Johan Atsma bedacht een concept voor de flexibele labs buiten 'het boekje'. "Alleen al voor de laboratoria moesten er zo'n 630 stramienen met naregeling voor de w-installaties worden aangelegd; 630 klimaatzones, zeg maar. De grote vraag was hoe je al deze stramienen flexibel kunt maken, waarbij je op afstand, zonder dat je achter de plafonds hoeft, ieder lab snel kunt tunen naar verschillende situaties." In totaal werden er zo'n 300 varianten aan stramienen gevraagd. De crux van het project was de ontwikkeling van één modulair systeem, dat alle functionaliteit van alle stramienen kan leveren en op ieder stramien past. Ieder stramien heeft dus in potentie volledige functionaliteit. Door koppeling van hard- en software kunnen de instellingen per lab op afstand, via de pc, veranderd worden. Zo kan bijvoorbeeld eenvoudig gewisseld worden van nul naar één of naar twee zuurkasten in een lab, zonder aanpassingen in de software.

'Simpel maar wel uniek'

Labs kunnen dus op afstand heringericht worden. Daarna moet per stramien nog wel 'een draadje getrokken worden' aldus Atsma. "Maar de functionaliteit hoef je niet meer te testen", voegt Van Nieuwenhuyze daaraan toe."Voor ons was dat de grootste uitdaging, één softwarepakket voor de volledige functionaliteit. Alles in één module waarbij verschillende functies – bijvoorbeeld sturing van de lucht- en waterhuishouding of de aanwezigheid van zuurkasten in labs – makkelijk te activeren of de-activeren zijn, zonder dat er extra geprogrammeerd hoeft te worden." Valstar-Simonis ontwikkelde een flexibel labconcept, waarbij de luchthoeveelheid in een labruimte varieert tussen 5- en 15-voudig. Dit moest vertaald worden in regeltechniek. Cruciaal was de oplossing om de drukgecompenseerde regelsluiters softwarematig te begrenzen, in plaats van handmatig per stramien. Zodoende hoefde er maar één modulair concept getest en ontwikkeld te worden. Een gouden innovatie in de ontwikkeling van flexibel gebouwgebruik. "Te simpel voor woorden, maar wel uniek", concludeert Atsma droog. Hassan reageert lachend "Toen ze bij mij aankwamen met dit idee reageerde ik: waarom is dat niet eerder bedacht? Waarom heb ik dat niet bedacht?" Namens de adviseur had Hassan de taak om te testen of deze nieuwigheid wel de juiste functionaliteit voor de opdrachtgever opleverde. Het hielp dat hij wist met wie hij van doen had. "Dat werkt fijner. Ik weet dat ik deze heren maar beter serieus kan nemen als ze met een eigen voorstel, een eigen aanvulling op het bestek komen." Atsma benadrukt dat een dergelijke inventiviteit gerealiseerd kon worden omdat het voor alle betrokken partijen wat oplevert. De opdrachtgever krijgt flexibele labs met een eenvoudige bediening, de system integrator is minder tijd kwijt met testen en realiseren.
Johan Atsma: "Het leuke van het bestek was dat



'Ruimte om 'los' te gaan'

wij als aannemer een bepaalde vrijheid hadden. We hadden de ruimte om 'los te gaan' en iets neer te zetten dat paste in het concept van de eindgebruiker." Partijen als Wolter & Dros en Sauter, die samen als system integrator opereren, krijgen vanuit een opdrachtgever of adviseur een bepaald bestek, waar zij vanuit hun technische visie oplossingen voor kunnen bedenken die de opdrachtgever, of zelfs de adviseur niet kent, buiten het bestek liggen, of gewoon nieuw. In het proces van idee tot realisatie is dan wederzijds vertrouwen een voorwaarde. Dat was er bij het O|2 gebouw. Hassan voegt daar nog iets aan toe. "Het mooie van dit project is dat er meer functionaliteit is omschreven dan techniek." Zijn slotconclusie: "Uiteindelijk kent het project een mooie balans tussen functionele eisen van het bestek en de techniek van het modulair realiseren. Een mooie synergie tussen het pragmatische van de aannemer en het conceptuele van de adviseur. Zo ontstaan leuke dingen tijdens de uitvoering."

Dit artikel is een bewerking van de Business Case die werd gepubliceerd in Bouw + Uitvoering 2 2016.

RFID met een korreltje zout

Hoe innovatief een openbaar aanbesteed project kan zijn

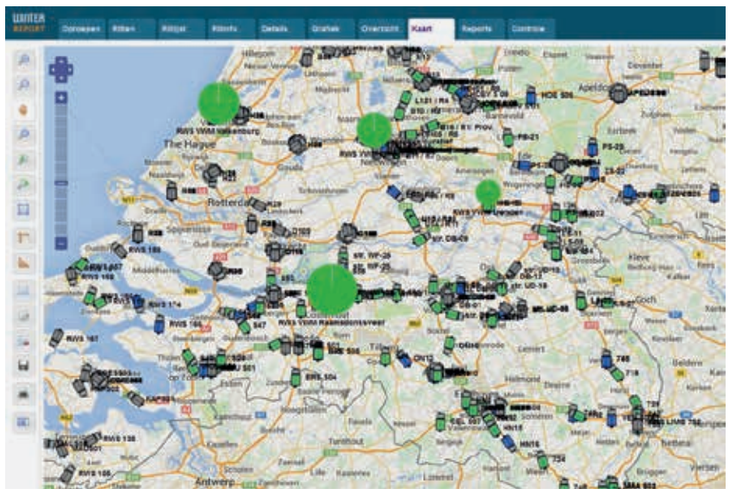
INDUSTRIËLE AUTOMATISERING

Tijdens het Auto ID event van de branche industriële elektronica, begin maart, vertelde **Jan Rients Slippens** van Rijkswaterstaat een boeiend verhaal over de inzet van RFID bij gladheidsbestrijding op de Nederlandse snelwegen. Pratend met Slippens en productmanager **Geertjan Hendriks**, productmanager van leverancier Microtron, blijkt het niet alleen een mooi technisch en organisatorisch verhaal te zijn, maar ook nog eens een schitterend voorbeeld van hoe een klein elektronicabedrijf een openbare aanbesteding kan winnen en daar na uitvoering van het project ook nog heel blij over kan zijn.

TEKST **KEES GROENEVELD** FOTOGRAFIE **RIJKSWATERSTAAT**

Het is een verhaal van industriële PC's, van RFID tags op vrachtwagens en op strooibakken, van uitleeskasten, van een 'paspoortsysteem' en van een strooimanagement systeem. "Veel van onze acties zien de meeste mensen niet" zegt senior adviseur gladheidsbestrijding Slippens (what's in a name, red). "Wij strooien preventief, 's nachts tussen drie en vijf uur. Als er een strooibesluit genomen is, dan moet er binnen twee uur gestrooid zijn. We doen dat niet zelf, maar huren daar vrachtwagens voor in die op onze locaties de strooiers ophalen. De contracten met de onderaannemers zijn gebaseerd op wat er werkelijk is uitgevoerd en er staan boetes op overschrijden van de twee uur. Dat is één van de redenen waarom we het RFID systeem hebben." Bij sneeuw blijken er 1200 mensen in de weer te zijn hiermee.

Via het systeem wordt gemonitord wie er waar aan het strooien is. De software analyseert hoeveel er wordt gestrooid en hoe breed men strooit. "We hadden al een partij voor het managementsysteem, DMI. We zijn de markt op gegaan voor de tags op de wagens en de strooiers en de uitleessystemen op de steunpunten." "Wij hebben de aanbesteding gewoon gewonnen op prijs" onthult Geertjan Hendriks met zijn Brabantse tongval. "De besparing voor Rijkswaterstaat zit vooral in de tag en de uitleesmodule. Om te aan te tonen dat het werkt hebben we een 'proof of concept' gemaakt. Microtron is een relatief kleine hardware leverancier van inkoopproducten waarbij we ook wel custom made producten leveren. Voor de middelware software, waarmee we communiceren met het DMI systeem, hebben we de Belgische ontwikkelaar Auxcis als partner."



Maar hoe ging dat nou, zo'n grote semi-overheidsorganisatie en een klein technologiebedrijf? "Wij waren aanvankelijk helemaal niet blij dat we moesten gaan aanbesteden" bekent Slippens. "Achteraf zijn we heel happy met de samenwerking met DMI en Microtron. De overheid stimuleert dat we aanbesteden bij kleine bedrijven. Maar eigenlijk hebben we helemaal niet gemerkt dat Microtron een klein bedrijf is. We wilden wel een test en een proof of concept voordat we de opdracht definitief maakten. Dat was voor Microtron geen probleem." Dan de kant van Microtron. "We zijn wel gewend projecten te doen, maar dit was wel een groot en uniek project voor ons. Maar 'kennie besta nie en 'k wil nie ligt er naast'. Als er iets niet werkt gaan we er gewoon heen, desnoods met de ontwikkelaar."

'Rijkswaterstaat buiten de gebaande paden'

Hendriks is van zijn kant ook heel goed te spreken over de samenwerking met Rijkswaterstaat. "Ze bleken bereid te zijn om buiten de gebaande paden te gaan." "De techniek heeft ons de ogen geopend. Hoewel we eerst de oplossing hebben gezien en daarna pas naar het product zijn gaan kijken." Het is volgens Slippens voor RWS reden om verder te kijken. Men wil volledig af van de temperatuur- en gladheidssensoren die in het wegdek zitten met vast gefreesde bedrading om data te kunnen leveren. Uitlezing via RFID zou hier ook voordeel kunnen bieden. "Dat is nog wel een uitdaging met al het vuil en de obstakels op en rond de weg."

Groei aantal apneupatiënten leidt tot samenwerking zorgverzekeraar, ziekenhuis, leverancier/ dienstverlener

Samenwerking in de waardeketen is in alle branches van FHI een belangrijk uitgangspunt. Het begrip 'dozen schuiven' past niet bij technologie. Waarmaken van dit uitgangspunt betekent acceptatie van complexiteit in het zakendoen. Op de website van FHI-lid Total Care staat een zin die in die richting wijst: "Total Care onderhoudt nauwe samenwerkingsverbanden met vrijwel alle zorgverzekeraars en veel ziekenhuizen in Nederland."

TEKST **KEES GROENEVELD**

Desgevraagd legt directeur/eigenaar **Rob de Groot** uit wat daar mee wordt bedoeld en hoe dat werkt. Longarts **Erik Kapteijns**, van het Rode Kruis Ziekenhuis Beverwijk, is samenwerkingspartner en vertelt zijn ervaringen. Een longarts omdat het hier gaat over 'facilitaire zorg op respiratorisch vlak,' patiënten met ademhalingsproblemen en meer in het bijzonder mensen die lijden aan het Obstructief SlaapApneu Syndroom, OSAS. De Groot schetst hoe het streven naar kostenefficiency enerzijds en toenemende kwaliteitseisen en mogelijkheden anderzijds de betrokken partijen dwingt tot samenwerking en afstemming. "Met name de proefplaatsing van de apparatuur bij patiënten en het hele inregelen per patiënt kan een ziekenhuis niet meer volledig bekostigen uit de intramurale vergoeding via de DOT (DBC Op weg naar Transparantie red). Er moet een gedeelte worden gedeclareerd bij de zorgverzekeraar. Tegelijk is de laatste jaren veel meer bekend geworden over de samenhang tussen slaapapneu en allerlei gerelateerde gezondheidsklachten. Om dat goed vast te kunnen stellen en patiënten via deze vorm van zorg te helpen beter te functioneren is 24/7 dienstverlening nodig van ons als leverancier van zowel apparatuur als de bijbehorende zorg aan huis. Als je weet dat tegelijk het aantal patiënten in Nederland groeit met 15 % per jaar, dan zie je dat daar een flinke uitdaging ligt."

Deze toename van de vraag komt volgens De Groot niet alleen door vergrijzing. "Het probleem wordt veel meer dan vroeger opgemerkt en treedt ook op bij jongere mensen. Er blijkt bijvoorbeeld een duidelijke relatie te liggen met burnout verschijnselen."

Longarts Erik Kapteijns schetst hoe de samenwerking met zijn ziekenhuis verloopt. "We zochten een bedrijf dat bij ons in het ziekenhuis wilde komen. Om hier ter plaatse met onze verpleegkundigen samen de patiënt van dienst te kunne zijn. Zij houden nu naast ons spreekuur hun eigen spreekuur. Dat is hoe we ons adagium 'behandel de patiënt zoals je zelf behandeld zou willen worden' waarmaken. We kunnen niet meer volstaan met een leverancier die een apparaat levert en vervolgens de deur uitloopt. En de bekostiging loopt ook goed in de combinatie van DOT en zorgverzekeraar."

> 'Behandel de patiënt zoals jezelf behandeld wil worden'

Het blijkt noodzakelijk te zijn verschillende mogelijkheden van samenwerking aan te bieden. Ziekenhuizen hebben elk weer een eigen policy. Daarbij, er wordt in Nederland geklaagd over zorgverzekeraars, door iedereen. "Maar je moet wel gaan praten met ze" spreekt De Groot uit ervaring "Dat zijn wij gaan doen en omdat we zagen dat de arts-specialist, die het dichtst op de patiënt zit weinig wordt betrokken, doen we dat met hem samen. Als het lukt om een arts en de zorgverzekeraar samen met ons aan tafel te krijgen, dan gaat het lopen.

Rob de Groot draait al heel wat jaren mee in het circuit van FHI, de branche Medische Technologie. "Ik zie veel veranderen. De markt wordt echt transparanter. Daar moeten wij als bedrijf ook in mee. De voordelen ervaar ik ook binnen FHI. We hebben de meerwaarde ontdekt van de workshops die FHI organiseert voor leden. Daar zijn we echt enthousiast over. Met medewerkers van verschillende bedrijven samen een cursussessie doen die rechtstreeks iets oplevert voor de dagelijkse praktijk, dat werkt. Ik houd nu steeds bij welke workshops er aankomen en stuur die informatie dan door naar de mensen bij ons voor wie het relevant is. 'Zou je daar niet eens aan deelnemen?' Als ze dan van collega's horen hoeveel meerwaarde dat geeft, dan valt het kwartje en als ze geweest zijn dan wordt het daarna een euro."

Column

Lessen van Cruijff

Veel mensen zijn geraakt door de dood van Johan Cruijff. Ik ook. Een bijzonder mens in vele opzichten. Een onnavolgbare voetballer, altijd in beweging, ik heb niemand op het veld zo mooi zien versnellen als Cruijff. Een trainer met een uitgesproken visie, die een team zag als "1 goed 11-tal in plaats van 11 goede 1-tallen". En een geïnteresseerd mens die met zijn betrokkenheid bij verschillende maatschappelijke doelen veel heeft kunnen betekenen voor velen.

Wat ik ook in Cruijff altijd zeer heb bewonderd, is zijn vermogen om de kern te raken in zijn uitspraken. Hij bracht zaken terug naar de essentie en hield niet van franje. Hij wist zijn mening op onnavolgbare wijze te verpakken in oneliners, waar je over na kan denken terwijl ze eigenlijk toch heel simpel zijn. Uitspraken waar we allemaal ons voordeel mee kunnen doen, ook als we niets met voetbal hebben. Of je nu directeur bent van een bedrijf in de industriële automatisering, een verkoper van vacuümpompen, of een service engineer van medische apparatuur.

Les 1: "Het is het verstandigste om zoveel mogelijk te luisteren, want dat is goed voor je algemene ontwikkeling, als je er tien procent van leert, dan ben je de anderen al een eind voor." Psychologisch onderzoek laat zien dat succesvolle mensen vooral goed kunnen luisteren. Hierdoor verzamelen ze relevante informatie en hierdoor beïnvloeden ze hun gesprekspartner(s) veel effectiever dan dat ze voornamelijk gaan praten. Hoe goed luistert u in uw rol als leider, manager, verkoper, etc?

Les 2: "Ik heb een vreselijke hekel aan iemand die beweegt, maar niet weet waar naar toe". Deze uitspraak geldt zowel op organisatie- als individueel niveau. Weet u precies waar u met uw organisatie naar toe wil? En weet u zelf waar u naar toe beweegt? Organisaties en mensen die weten waar ze naar toe bewegen, bereiken meer! Welke richting kiest u voor uw organisatie en voor uw (werkende) leven?

Les 3: "Hoe simpeler hoe beter want hoe minder keuze je een speler laat hoe meer kans dat hij het juiste doet." U kan niet alles voor iedereen zijn. U zult keuzes moeten maken waar u voor staat. Voor organisaties betekent dit dat uw positionering (welke positie wil ik innemen in het brein van mijn doelgroep) klip en klaar moet zijn. Zodat uw medewerkers weten wat het onderscheidend vermogen van uw organisatie is en dit elke dag weer in woorden en daden kunnen uitdragen.

Logisch toch?

EELCO THEMANS
e.themans@fhi.nl

Boeken

Zó herkent en voorkomt u cybercrime

Thuis en op de zaak

Alexander Bosgoed (DGA) en **Yangkie Kwee** (Directeur) van Bosworx ICT hebben ruim 17 jaar gezamenlijke ervaring op het gebied van automatisering. Deze ervaring hebben ze nu gebundeld in dit boek waarin de lezer wordt gewezen op de gevaren van cybercrime. Het begint met een normale dag thuis en op de werkvloer waarin de risico's van alle smart apparatuur direct zichtbaar worden.

Misschien is niet de cybercriminaliteit van "criminelen" het meest verontrustend maar van corporaties die privacy als een obstakel zien op de weg naar een intiemere band met de klant. Naast enkele termen en inzicht in de gevaren, worden er direct handvaten geboden om de risico's te beperken. Een klein tipje van de sluier; het grootste gevaar ligt niet bij de systemen.

Op www.bosworx.nl/cybercrime leest u meer en kan het boek ook besteld worden.

Vergaderfaciliteiten

Kom vergaderen bij FHI op Landgoed Leusderend

Voor haar leden biedt FHI de mogelijkheid tegen geringe kosten gebruik te maken van vergaderfaciliteiten. U kunt de vergaderzalen gebruiken met koffie, thee, frisdrank en alle gewenste extra faciliteiten. Wanneer u gebruik wenst te maken van één van de vergaderzalen, neem dan contact op met het FHI-bureau; **Lola van Ruler, telefoon: (033) 465 75 07.** Uiteraard is de beschikbaarheid beperkt tot de periodes dat er geen branchevergaderingen zijn.

www.fhi.nl/vergaderfaciliteiten

biedt Karl Marx het FHI technologiemanifest aan

Recensie door Kees Groeneveld

Het jaar dat de wereld in opstand kwam

Eind 2015 werd een bijzonder boek aangekondigd. In januari 2016 verscheen '1956, De wereld in opstand'. Graag had ik het boek van de jonge Britse historicus Simon Hall met kerst al aan wat FHI-bestuurders cadeau willen doen. Maar de uitgever was onverbiddelijk, en terecht. Niettemin was meteen duidelijk dat dit boek bespreking verdiende in deze editie van Signalement, in de periode dat de oprichting van FHI in 1956 wordt gevierd.

Het is zoals een goed geschiedenisboek moet zijn, een eye-opener. Tegelijk is het een boek van deze tijd, qua stijl en aanpak. Hall heeft er voor gekozen om maand na maand gebeurtenissen te beschrijven, steeds op een andere plaats in de wereld. In januari zijn we in de stad Montgomery, Alabama en beleven we hoe dominee Martin Luther King betrokken raakte bij de zwarte mensenrechtenbeweging. Later in het boek komen we daar terug. Zo gaat het maand na maand. De opstanden in Noord-Afrika, Algerije en Tunesië tegen het Franse kolonialisme; de geheime toespraak van Sovjetleider Chroetsjov waarmee hij Stalin van zijn voetstuk stootte. Zo gaat het maar door. Naar het Egypte van Nasser, de vrouwenmars in Zuid-Afrika, opstand in Polen, Hongarije, de Suez Crisis, waardoor Engeland definitief haar status als wereldmacht verloor, Fidel Castro's landing op Cuba en het hoogverraadproces tegen Nelson Mandela.

Echt weer zo'n boek dat zich leent om steeds een gedeelte te lezen en dan naar aanleiding daarvan eens wat te googelen. Zo vond ik een fascinerende documentaire over Nikita Chroetsjov, het boertje uit de Oekraïne. Dat is de verdienste van Simon Hall, dat je geboeid raakt door de mensen die toen de geschiedenis maakten. Nadeel is dat het je soms duizelt, zo veel komt er langs. Zeker omdat Hall vanuit de gebeurtenissen van 1956 ook allerlei grote lijnen door de geschiedenis trekt. De kritiek dat er niets over Nederland in het boek staat is misschien wat overdreven. Hoewel, het was wel het jaar van de mislukte conferentie tussen Nederland en Indonesië. Dat zou in het boek passen. Dat Nederland met Marga Klompé de eerste vrouwelijke minister kreeg qua thematiek ook, maar is minder relevant buiten Nederland.

De meest wezenlijke eye-opener is dat 1956 het jaar was dat *'betogers die de straat opgingen, maar ook degenen die de gevestigde orde verdedigden, zich bewust waren van de mondiale context waarbinnen ze handelden. Sommigen van hen hadden zelfs het gevoel deel uit te maken van een wereldomspannende ontwikkeling… en dat zij met elkaar verbonden waren.'*
Wij noemen dat nu, in ons FHI technologiemanifest 2016-2018, 'Local for local in a global context'. Dat was de betekenis van het jaar 1956, acht jaar na afloop van twee wereldverscheurende oorlogen en lang voor de introductie van het internet.

Tentoonstelling

Hacking Habitat

Altijd al eens willen rondkijken in een gevangenis? Dat kan tijdens de tentoonstelling **Hacking Habitat**.
Vanaf 26 februari 2016 is de voormalige gevangenis aan het Utrechtse Wolvenplein geopend voor publiek. Meer dan tachtig kunstenaars en dertig wetenschappers, sprekers en auteurs laten er hun licht schijnen over de rol van technologie in ons leven. Hoe ver reikt de controle van high tech netwerken over onze samenleving?

Ver, zo laat Hacking Habitat zien. We raken de regie over ons leven kwijt aan instituten en systemen. Overal hangen bewakingscamera's die onze gezichten registreren. Facebook regisseert ons sociale leven en Google stuurt ons zonder omwegen naar de volgende aankoop. De NSA en AIVD surveilleren op grote schaal en financiële transacties van banken worden niet door mensen, maar door algoritmes aangestuurd. Het is de hoogste tijd om de controle terug te pakken – onze habitat te hacken. Niet door te strijden tegen technologie, maar door die in ons voordeel te gebruiken.

www.hackinghabitat.com/nl/

Agenda

INDUSTRIËLE ELEKTRONICA
VERMOGENSELEKTRONICA
14 juni 2016

TELECOM INFRA EVENT
15 september 2016

D&E EVENT
2 november 2016

IT ROOM INFRA
17 november 2016

LED EVENT BELGIË
30 november 2016

LED EVENT
1 december 2016

INDUSTRIËLE AUTOMATISERING
PLOT CONFERENTIE
8 juni 2016

MACHINEBOUW EVENT
december 2016

GEBOUW AUTOMATISERING
NATIONALE CONFERENTIE GEBOUW AUTOMATISERING 2016
9 en 10 november 2016

LABORATORIUM TECHNOLOGIE
LABSAFETY 2016
24 mei 2016

LABORATORIUM TECHNOLOGIE VOOR DUMMIES
21 juni 2016

MINACNED
INTERNATIONAL MICRONANO CONFERENCE AMSTERDAM
13 en 14 december 2016

FEDERATIE FHI
FHI GOLFTOURNAMENT
8 september 2016

WORLD OF **TECHNOLOGY & SCIENCE**
4 t/m 7 oktober 2016
Jaarbeurs Utrecht,
www.wots.nl

Nieuwe leden

INDUSTRIËLE ELEKTRONICA
ENMO Nederland
Arnhem

Eldra
Ittervoort

Eacorsis
Haarlem

Merpa
Bleiswijk

INDUSTRIËLE AUTOMATISERING
4S Industries
Apeldoorn

Bernstein AG
Doetinchem

Von Rohr Arca BV
Eerbeek

STbenelux BV
Woerden

LABORATORIUM TECHNOLOGIE
Autoclave (Suurmond BV)
Nunspeet

MEDISCHE TECHNOLOGIE
Intersurgical Nederland BV
Uden

Cardinal Health Netherlands 502 BV
Amsterdam

MINACNED
Zeiss B.V
Sliedrecht

Dolomite
Royston, UK

GETec Microscopy
Langelois, Austria

Personalia

Paul Clark
is per 14 maart aangesteld als vice-president en managing director voor Europa en Afrika bij het audio communicatiebedrijf Plantronics. Hij volgt Philip Vanhoutte op die Plantronics na 12 jaar dienst op 1 april 2016 heeft verlaten.

Mark Gerritsen
werd door Koning & Hartman onlangs benoemd tot Sales Directeur van het Managed & Mobile Solutions en Networking & Communications portfolio. Gerritsen werkte eerder bij Koning & Hartman als Sales Director van de Business Unit Consulting.

Marina Fernhout-Mollemans
heeft per 1 februari 2016 de rol van Patrick Rogiers overgenomen als Managing Director van 3M in de Benelux. Zij is een zeer ervaren leidinggevende en beschikt over ruime commerciële ervaring in binnen en buitenland.

Han van Krieken
wordt per 19 mei de nieuwe rector magnificus van het Radboud Universiteit. Han van Krieken is momenteel actief als hoogleraar pathologie bij het Radboudumc en voorzitter van het Radboudumc Centrum voor Oncologie.

Jeffrey Vermeer
is sinds 1 november 2015 actief als Managing Director van het NMi. Hij volgde hiermee Arjan van Breukelen op die vanaf maart 2012 deze positie bekleedde.

Cees Oudshoorn
wordt de nieuwe algemeen directeur van VNO-NCW. Oudshoorn volgt per 1 juni 2016 Niek Jan van Kesteren op die deze functie sinds 1999 heeft bekleed. Cees was tot nu toe directeur beleid bij VNO-NCW en MKB-Nederland. Voorheen werkte hij onder meer als directeur Algemene Economische Politiek bij het ministerie van Economische Zaken.

Caroline Phillips
is door Microsoft Nederland per 1 januari benoemd tot directeur DX (Developer Experience & Entrepreuneurship). Zij volgt Marcel Timmer op, die bij Microsoft Nederland nu de rol van directeur Innovatie vervult. Phillips werkte eerder bij Microsoft in het Verenigd Koninkrijk en Ierland, en voor de EMEA-organisatie.

prof. dr. ir. Tim van der Hagen
wordt de nieuwe voorzitter van het College van Bestuur van de TU Delft. De Raad van Toezicht heeft Van der Hagen benoemd per 1 mei 2016. Momenteel is hij decaan van de faculteit Technische Natuurwetenschappen (TNW) van de TU Delft. Deze functie vervult hij sinds 1 september 2010.

Bente Meijer
is per 1 mei 2016 bij FHI in dienst getreden als projectmedewerker. Zij ondersteunt binnen de organisatie Andreas Meijer bij het management van de Stichting RTA, Recycling Elektronische Apparatuur en de ledendiensten van FHI, met name de managementworkshops.

Willem Kool 1953 - 2016, Euroburger

Toen we hem leerden kennen was hij 'metroloog massa en kracht' bij het IJkwezen. Dat is Willem Kool tot zijn sterven gebleven, massa en kracht. Altijd rust, één brok betrouwbaarheid. 'Rechtlijnig' is de karakterisering van Vincent van der Wel, die Willem in 2002 opvolgde als voorzitter van de VLW, de Vereniging van Leveranciers van Weeginstrumenten. Je kunt misschien beter het Engelse woord gebruiken, 'straight', uitsluitend met de positieve connotatie. En we moeten Willem eigenlijk in het Engels beschrijven.

Na zijn periode bij het IJkwezen vertegenwoordigde hij de firma Van Berkel. Was beslissend bij de oprichting van de VLW, vooral omdat er Europees een goed geregelde vertegenwoordiging moest zijn bij de internationale CECIP-organisatie. Nam al vroeg de stap naar een ZZP-praktijk, om in opdracht van het Ministerie van Economische zaken de nieuwe Europese lidstaten in Oost Europa, Tsjechië en Hongarije te helpen hun metrologie systemen op orde te krijgen.

Vanaf 2007 tot zijn vroege overlijden werkte Willem in en vanuit Parijs, voor BIML, het bureau van OIML, de Organisation Internationale de Métrologie Légale. Hij werd wereldburger, maar eigenlijk toch vooral 'Euroburger'.

"Wat ik van hem geleerd hebt," zegt Vincent van der Welis, "is dat je wet- en regelgeving volledig moet richten op essentiële eisen." Niet op hoe je die eisen invult. Sluit nooit nieuwe technieken uit." Dat uitgangspunt was een echt hard dogma voor Willem Kool, straightforward.
Hij wordt gemist.

Kees Groeneveld

Ledennieuws

JUMO Nederland bestaat 40 jaar!

JUMO Nederland bestaat 40 jaar! Als dochter van het Duitse wereldconcern JUMO GmbH & Co. KG uit Fulda, is JUMO Meet- en Regeltechniek B.V. een begrip in de industriële sensoren en automatiseringsbranche. In 1976 opent JUMO Nederland haar deuren in Muiden, al snel bleek deze locatie te klein en werd in de begin jaren 80 besloten te verhuizen naar de huidige locatie op de Rijnkade in Weesp.

Tegenwoordig bouwt JUMO Meet- en Regeltechniek B.V. vanuit haar solide basis verder aan het continu verbreden van haar service en dienstenpakket.

Micronit en iX-factory fuseren

Micronit Microfluidics B.V. en iX–factory GmbH hebben aangekondigd dat ze een definitieve fusie-overeenkomst aangaan. Op grond daarvan heeft Micronit iX-factory overgenomen. Beide bedrijven zijn experts in de ontwikkeling en productie van innovatieve microfluïdic en MEMS componenten. iX–factory zal verder gaan onder de naam Micronit GmbH.

Aankoop Elster divisie door Honeywell afgerond

Honeywell heeft aangekondigd dat de acquisitie van de Elster divisie van Melrose Industrie afgerond is. De activiteiten van Elster als leverancier van thermische gas oplossingen voor commerciële, industriële en residentiële verwarming en gas, water en elektriciteit meters zullen geïntrigeerd worden in Honeywell's Environmental & Energy Solutions. Elster's upstream en midstream gas applicaties worden ondergebracht bij Honeywell Performance Materials & Technologies. De deal van 5,1 miljard dollar was juli 2015 aangekondigd.

24 juni officiële opening nieuwe locatie Salland Electronics

Salland Electronics gaat verhuizen. Vanaf eind juni zal de ontwikkelaar en producent van een verscheidenheid aan elektronische producten vertrekken van de Katwolderweg. Op de nieuwe locatie aan de Schrevenweg te Zwolle zijn de bouwwerkzaamheden in volle gang en verlopen volgens planning. Salland zal op feestelijke wijze de in gebuikname van de nieuwe locatie vieren. Op vrijdagmiddag 24 juni vindt de officiële opening plaats waarna op zaterdagmiddag een open huis is voor familie, vrienden, kennissen en geïnteresseerden.

Hét interactieve reclamebureau in Amersfoort!

Kies voor Creative Connected Communication. Onze bewezen visie die communicatie en technologie verenigt. Maak kennis met 55 professionals die elke dag werken aan interactieve en creatieve communicatie die een relevante connectie maakt tussen jou en je doelgroep. Of dat nou consumenten, klanten of medewerkers zijn. Wij gaan ervoor!

MUNTZ
www.muntz.nl