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

SIGNALEMENT

4

Richard Mijnheer, CEO 3T

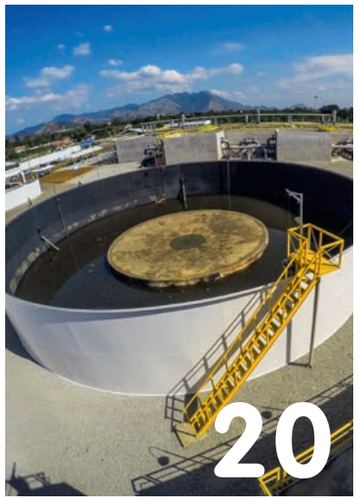
'Wij zijn developers pur sang'

Waarom Robotics nu 'Hot' is

Blended Reality for Life

IIoT Partnerships

Waarom Robotica 'Hot' is Haagse Babbel met Tech-Toppers 14



INHOUD

Redactioneel	3
Interview Richard Mijnheer	4
Kort nieuws	8
Flexibel werken nu geregeld?	13
Haagse Babbel met Technologie Toppers	14
Dutch Tech For Water	16
Rob van Wetten wint FHI Golftournament	24
Smart Phone en Microfluidica Blended Reality for Life	28
LoRa werkplek monitor wordt gadget van E&A beurs 2017	30
Cryo project Pivot Park, Oss na Organon	36
Technology for Oncology	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
Liesbeth Zijlstra
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

Iconen

"De wereld verliest een icoon" was een tekst bij het overlijden van Nelson Mandela.
Volgens 'Van Dale' heeft het woord 'icoon' drie betekenissen: de geschilderde afbeelding van een heilige, een computer pictogram dat je kunt aanklikken of een persoon die een bepaalde periode, partij, club of iets dergelijks belichaamt. De drie betekenissen hangen zeker samen. En à la Mandela, hebben wij recent twee iconen verloren.
De site van het Genootschap Onze Taal staat geeft als betekenis voor het woord icoon 'beroemde symbolische persoon'. "Een icoon is dus niet alleen maar beroemd, maar heeft ook heel veel uitstraling en is een voorbeeld voor anderen." Madonna en Lady Gaga zijn echte popiconen. David Beckham, de icoon van het Engelse voetbal, ging met pensioen. Adidas zet Justin Bieber in als stijlicoon.

Een specialiteit vergelijkbaar met kaas

Zo bezien was Arthur del Prado een Nederlandse technologie-icoon. Marcel van den Broek mogen we gerust een FHI-icoon noemen. Twee mannen die recent zijn overleden. Del Prado richtte in 1968 het bedrijf ASM International op. Hij was daarmee pionier in de wereld van chip-productiemachines. Hij werd de grondlegger van een waar imperium dat nu ASML heet en dat voortkwam uit zijn samenwerking met Philips, in 1984. Hij was zelf dus niet de man die ASML groot maakte, maar wel het symbool van een Nederlands succes, een compleet cluster van marktleider bedrijven die enabling zijn voor alle chipproductie in de wereld. Het is inmiddels een specialiteit die vergelijkbaar is met kaas.

Over Marcel van den Broek is verderop in dit magazine meer te lezen. Zijn betekenis voor FHI is ook iconisch. Niemand kan zo symbool staan voor de uitbouw van de vroegere beursorganisatie naar een brede brancheorganisatie. Samen met anderen was hij de verbinder tussen de collectieve marketingactiviteiten en de belangenbehartiging en diensten voor de aangesloten bedrijven, voor de hele sector, motor voor de Nederlandse economie. En tegelijk bewaker van de 'voeten op de vloer' cultuur, van, voor en door de leden.

Iconen zijn er om te koesteren waar ze voor staan.

KEES GROENEVELD
groeneveld@fhi.nl

Richard Mijnheer, CEO 3T

Specialist in elektronica, generalist in marktgebieden

COVERSTORY

Ik sta in de lobby van 3T | Electronics & Embedded Systems in Enschede. De elevator pitch hangt aan de muur bij de lift. Tja, waar anders zou je zeggen? Nou, in het trappenhuis. Daar hangt er ook één, speciaal voor bezoekers als ik die wel een kilootje of vijftien kunnen missen. Volgens mij ben ik hier bij een organisatie die zich uitdrukkelijk als een klantgerichte onderneming wil profileren.

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

Vier jaar geleden is het alweer dat Richard Mijnheer met Marten Eggink, de toenmalige eigenaar van 3T, in gesprek ging over overname van het bedrijf. Mooie onderneming hoor, in 1982 opgericht vanuit de Technische Universiteit Twente als Centrum voor Micro Elektronica en in 1988 zelfstandig geworden onder de naam Twente Technologie Transfer, kortweg 3T. Van alles deden ze er. Hartstikke leuk. Alleen duurde de pret niet heel erg lang, in 1994 ging het bedrijf failliet. Maar zoals het spreekwoord luidt: 'Als de nood het hoogst is…' Marten Eggink, de nieuwe eigenaar, bleek een ondernemer met visie. Hij beperkte de activiteiten tot het ontwikkelen van elektronica en bouwde 3T vervolgens uit tot een bloeiende onderneming. Goed, met hem was Richard Mijnheer vier jaar geleden dus in gesprek.

Ik praat nu met de CEO van 3T van vandaag. Dat gesprek is toen naar wens verlopen begrijp ik. "Inderdaad, in 2014 hebben mijn compagnon Norbert Beltman en ik het bedrijf via een management buy-out overgenomen."

En, gaat het goed?
"Erg goed mag ik wel zeggen. We zijn één van de grootste bedrijven in Nederland die gespecialiseerd zijn in de ontwikkeling van elektronica en embedded systems. Zegt niet alles, maar wel veel."

Embedded systems?
"Dat is een moeilijk woord voor geïntegreerde hardware- en softwareoplossingen die een machine of instrument intelligenter maken.

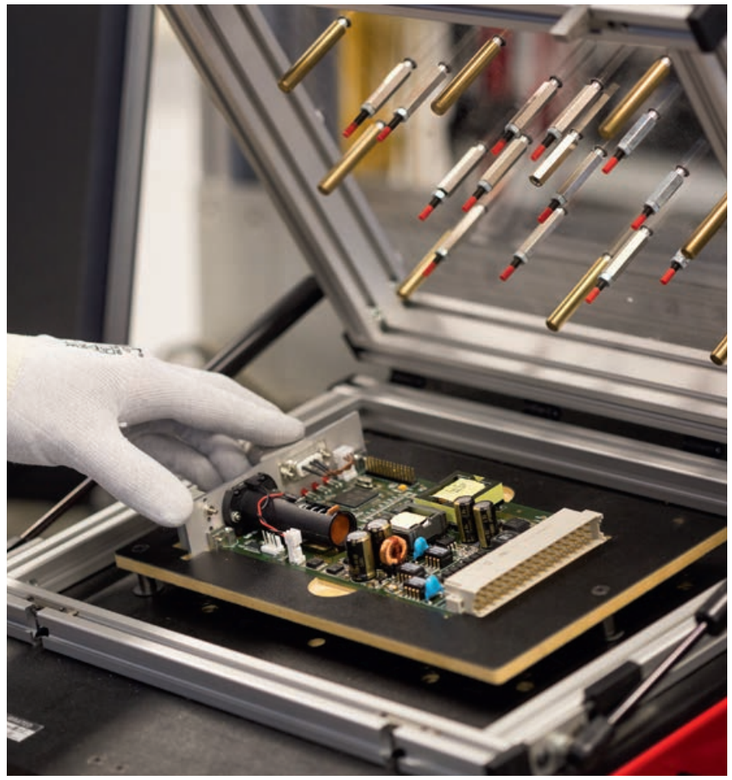
Lees verder op de volgende pagina

Elektronica dus die in principe iedere functie kan vervullen. Denk aan meten, besturen, aansturen of het verzamelen en analyseren van data. Dat soort technologieën ontwikkelen wij hier bij 3T. In opdracht. Daarbij kan het zowel gaan om het ontwerpen van elektronische oplossingen en toepassingen voor nieuwe concepten, als om het verbeteren of aanvullen van functies van bestaande instrumenten of machines. Onze dienstverlening leunt feitelijk op drie pijlers: ontwikkeling, toelevering en life cycle management, zeg maar onderhoud. Dat doen we allemaal voor een breed scala aan klanten die actief zijn in uiteenlopende branches."

Aha, jullie zijn dus niet gespecialiseerd in één bepaald toepassingsgebied?
"Nee, wij zijn gespecialiseerd in elektronica, maar bedienen een zeer brede markt. Ik snap je vraag wel hoor, je gaat uit van het idee dat opdrachtgevers naar specialisten zoeken die deskundig zijn in hun specifieke vakgebied. Dat is in deze tak van sport niet zo. Bedrijven, meestal in de maakindustrie, met een behoefte op het gebied van elektronische innovatie zijn in eerste instantie op zoek naar een elektronicaspecialist die uitblinkt in de toepassing waar het op dat moment om gaat. Om besturing, meting, datavergaring en dat soort functionaliteiten. En dat zijn wij. Het klinkt misschien wat aanmatigend – zo bedoel ik het natuurlijk niet – maar wij opereren op al deze terreinen echt op het allerhoogste niveau. Zowel wat betreft de ontwikkeling van digitale als van analoge elektronische systemen. Kijk je van op hè, van dat laatste?"

Analoog… is dat niet een moeilijk woord voor ouderwets?
"Niet in het minst. Ik zal je een voorbeeld geven. Voor onze klant KROHNE hebben wij een systeem ontwikkeld om afvalwater in kerncentrales te meten. Dat is een analoog systeem geworden. Waarom? Omdat in het onverhoopte geval dat water radioactief besmet raakt digitale meetgegevens volkomen onbetrouwbaar zijn. Met andere woorden, voor bepaalde klanten en in bepaalde toepassingsgebieden zijn analoge elektronische oplossingen van vitaal belang."

Jullie werken in opdracht van jullie klanten, zei je. Met innovaties op eigen initiatief houden jullie je niet bezig?
"Dat klopt, hoewel we alle ingrediënten voor klantspecifieke oplossingen klaar hebben liggen. Laat één ding duidelijk zijn, 3T is een ontwikkelclub pur sang die, zoals ik eerder al noemde, op het hoogste niveau acteert. Je wilt nog een voorbeeld? Niet zo lang geleden hebben we voor Gatso, een bedrijf dat onder meer flitspalen produceert, een radarfront ontworpen waarin we op basis van model based design en code generatie algoritmes hebben gebruikt die het mogelijk maken om de detectie van voertuigen en snelheden binnen één week te analyseren. Normaal gesproken kost dat maanden. In de ontwikkeling van dit soort fpga-firmware *(Field Programmable Gate Array chips die door 3T zijn geprogrammeerd, red)* lopen we zonder overdrijving voorop. Ziedaar de reden waarom we ons hebben aangesloten bij de Development Club van FHI. Simpelweg omdat we vinden dat je als toonaangevend bedrijf je verantwoordelijkheid moet nemen, van je moet laten horen en je kennis moet delen. Maar natuurlijk ook omdat we het erg inspirerend vinden om in een netwerk met 'soulmates' te zitten."



'Als toonaangevend bedrijf moet je van je laten horen en moet je je kennis delen.'

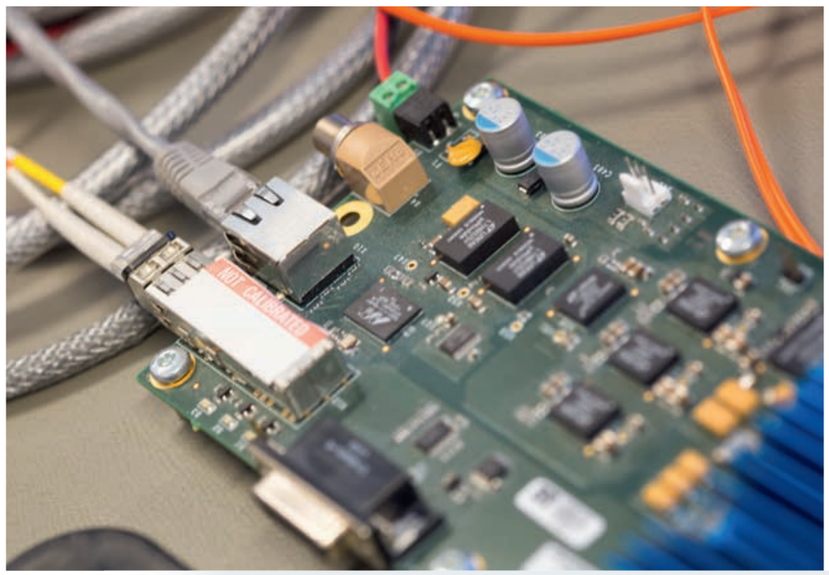
Dat was voorheen niet zo, hè? Die naar buiten gerichte blik.
"Voordat Norbert en ik 3T overnamen was de cultuur traditioneel naar binnen gericht. Misschien dat het met de tijdgeest te maken had, misschien dat het typisch iets was voor onze branche – je zag het wel meer – maar de focus stond destijds uitsluitend, bijna navelstaarderig, op de core-activiteit elektronica. Branding, marketing en sales waren vieze woorden. Nee, wat dat betreft kun je wel zeggen dat er sinds ons aantreden een cultuuromslag heeft plaatsgevonden. We positioneren ons nadrukkelijk als een klant- en marktgerichte organisatie. We publiceren, we zijn online actief, we staan op beurzen, we profileren ons als een internationale speler, kortom, we treden actief naar buiten. Met alle effecten van dien."

Klanten?
"Laat ik bescheiden blijven en het op een groeiende belangstelling houden. Onze online-aanwezigheid draagt daar veel aan bij. Maar wat betreft de aanwas van klanten, ja natuurlijk willen we dat. Het zijn er gelukkig al een stuk meer dan voorheen. Moest ook wel. Afhankelijkheid en vergroeiing met één grote klant kan dodelijk zijn. Niet alleen zakelijk, ook vakinhoudelijk. Alleen daarom al zetten we stevig in op expansie. Toen we startten hadden we de ambitie om in vijf jaar tijd uit te groeien tot zestig à zeventig mensen. Of we dat zullen halen, we zullen het zien. Nog vijftien te gaan."

Plannen nog om het buitenland te veroveren?
"Op dit moment nog niet echt. We zitten al in Duitsland, maar die markt moeten we eigenlijk nog helemaal ontginnen. Nederland heeft voor ons voorlopig voldoende potentie. Komt bij dat wij ons nadrukkelijk opstellen als co-developer. Dan is het natuurlijk handig als je in de buurt zit. In Nederland dus. In Enschede en Eindhoven om precies te zijn. Twee strategische plekken, dicht bij onze klanten, lekker in de luwte en ook nog eens vlak bij onze belangrijkste leveranciers van personeel: de universiteiten van Twente en Eindhoven. Niet dat we voortdurend aan het zoeken zijn hoor, onze mensen – met zijn vijfenveertigen zijn we nu – blijven doorgaans erg lang bij ons. Dat is aan de ene kant natuurlijk fijn, maar aan de andere kant, als je je organisatie fris wilt houden of wilt groeien moet je natuurlijk wel je ogen open houden voor talent. Met twee technische universiteiten om de hoek is dat gelukkig niet zo heel erg moeilijk."

'We zitten in Duitsland, maar Nederland heeft nog voldoende potentie.'

So Holland it is.
"Indeed. Ook omdat het ondernemersklimaat hier goed is. En dankzij onder meer het WBSO zeker ook stimulerend. Natuurlijk zijn er zaken die in mijn ogen beter geregeld zouden kunnen worden, ik denk aan de versnippering van de kennisindustrie in de domeinen Delft, Eindhoven, Maastricht en Twente. Liever zou ik zien dat de overheid ons als één sterke Nederlandse technologische industrie zou profileren. Daar zouden we met z'n allen veel profijt van hebben."



Die ondernemers- en marketingdrive die ik bij je bespeur, zat die er altijd al in?
"Ik kom oorspronkelijk uit de techniek. Na mijn studie aan de UT Twente heb ik diverse banen gehad, waarin ik langzaam van R&D naar sales ben gegroeid. Overigens, via één van die banen ben ik destijds in contact gekomen met Marten Eggink van 3T. Ik zat toen bij Ericsson. En wat daar uiteindelijk uit voort is gekomen moge duidelijk zijn. Maar terug naar je vraag, inderdaad, marketing en sales hadden mijn warme belangstelling. En hebben dat nu in mijn huidige functie meer dan ooit. Norbert is binnen 3T als COO verantwoordelijk voor de interne operationele processen, ik voor de externe. Relaties, contacten, marketing, communicatie en sales horen daar onlosmakelijk bij."

Over relaties en contacten gesproken, was dat de reden om lid te worden van FHI?
"Nou, om eerlijk te zijn, we zijn eigenlijk om hele praktische redenen lid geworden. We waren bezig met het opstellen van onze algemene voorwaarden en dachten: we kunnen nu naar een jurist gaan of lid worden van een branchevereniging. Dat laatste is het dus geworden. En ik moet zeggen, FHI bevalt ons erg goed. Niet eens zozeer vanuit het oogpunt van klantenwerving, alhoewel FHI natuurlijk een interessant netwerk biedt en we al voor een aantal leden aan het werk zijn, maar vooral – zoals je al suggereerde –vanuit het oogpunt van contacten en de mogelijkheid om je te kunnen laten horen in een groter verband. Om die reden ben ik onlangs ook aangetreden als lid van de stuurgroep van de Development Club."

Ambitie en energie genoeg hoor ik wel.
"Naast visie de twee belangrijkste ingrediënten om daar te komen waar je wilt. Dus."

Richard Mijnheer
CEO 3T | Electronics & Embedded Systems
Studeerde Informatica aan de Universiteit van Twente. Na diverse technische functies bekleed te hebben bij onder meer Ericsson, Gemtek Systems, Ascom en ICT Automatisering werd hij marketing en sales manager bij 3T om dat bedrijf samen met Norbert Beltman in 2014 over te nemen. Richard Mijnheer publiceert regelmatig en is tevens actief als CEO van Twente Technology Solutions, de moeder van 3T.

05
SEPTEMBER

Technologiebranches steunen Nobelprijswinnaar Feringa

Bron: FHI

De Nederlandse brancheorganisaties van technologiebedrijven scharen zich achter de oproep van de kersverse Nobelprijswinnaar Ben Feringa om in de toekomst extra budget te alloceren voor fundamenteel onderzoek.

Zowel de direct aan Feringa's onderzoeksterrein gerelateerde branche voor MicroNano Technologie, MinacNed, als de federatie van technologiebranches FHI, onderschrijven de noodzaak.
In het recente verleden werd fundamenteel onderzoek voor een belangrijk gedeelte gesubsidieerd door de overheid. De ontwikkeling van de technologiebranches werd daar ook door gestimuleerd. Nu de budgetten voor een belangrijk deel zijn teruggeschroefd, maken de branches zich zorgen over de vraag of de positie van Nederland in de nabije toekomst wel behouden kan blijven. Anderzijds zien de technologiebedrijven grote kansen om overheidsinvesteringen in fundamenteel onderzoek via vermenigvuldigingsfactoren te doen bijdragen aan de Nederlandse economie en de Nederlandse rol als technologische voortrekker in de wereld te versterken.

11
OKTOBER

Wet aangenomen voor Europese beslaglegging

Bron: Staatscourant

De Tweede Kamer heeft de invoeringswet voor grensoverschrijdende beslagleggingen in de EU als hamerstuk aangenomen.

Hiermee wordt het makkelijker om beslag te leggen op een rekening in een andere EU-lidstaten en schuldeisers hoeven niet meer naar een buitenlandse rechter. Het zou dan ook mogelijk zijn om met een door corruptie verkregen vonnis uit het buitenland in Nederland aan te kloppen. Echter, een Nederlandse rechter kan een in het buitenland afgegeven beslagbevel overrulen als dit 'in strijd is met de Nederlandse openbare orde'.

KORT NIEUWS

11
OKTOBER

Initiatiefwet betaaltermijnen grote bedrijven

Bron: Staatscourant

Voor grote ondernemingen moet een betaaltermijn van maximaal zestig dagen gaan gelden om rekeningen van hun leveranciers in het mkb te voldoen.

Dat is de strekking van een initiatiefwet die is ingediend door Agnes Mulder -CDA- en Jacques Monach -PvdA-. Op dit moment is een betalingstermijn van meer dan zestig dagen toegestaan mits beide partijen dit uitdrukkelijk overeenkomen. Door het verschil in onderhandelingspositie tussen grote bedrijven en het mkb, gaan de kleine ondernemers vaak akkoord. Dit geeft niet alleen financiële problemen maar de betalingsachterstanden zorgen ook voor schade aan de economie. Bovendien is er sprake van een sneeuwbaleffect omdat deze kleine leveranciers op hun beurt hun leveranciers proberen te bewegen tot langere betalingstermijnen. Met deze initiatiefwet wordt dit ondervangen.

18
OKTOBER

FHI wint hoger beroep over vrije inkoop dieetpreparaten

Bron: FHI

Het Hof Arnhem uitspraak gedaan in het hoger beroep dat FHI tegen zorgverzekeraar VGZ had aangespannen. FHI heeft bezwaren tegen de wijze waarop VGZ dieetvoeding heeft gecontracteerd.

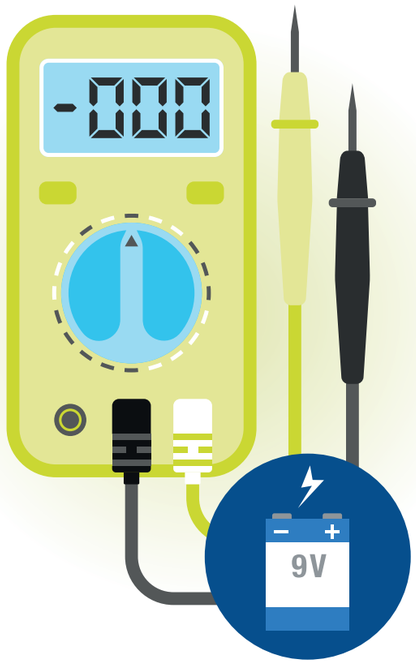
In de contracten van VGZ was opgenomen dat FHI leden de voorkeursproducten verplicht in moesten kopen bij de door VGZ gecontracteerde fabrikant. Omdat naar oordeel van FHI deze passage in strijd is met de mededinging, is op dit specifieke onderdeel een procedure gevoerd.
Het Hof heeft nu geoordeeld dat deze voorwaarde inderdaad in strijd is met de mededinging en heeft VGZ op straffe van 50.000 euro per overtreding en 10.000 euro per dag per direct een verbod opgelegd.

AFGEDANKTE BATTERIJEN EN ACCU'S?

Meld u aan bij Stibat en wij halen ze gratis op!

In de technologiebranche stuit u regelmatig op afgedankte batterijen en accu's uit professionele apparaten, bijvoorbeeld uit test- en meetapparatuur of medische toepassingen. Vanwege de bestaande wet- en regelgeving bent u verplicht deze batterijen en accu's apart in te zamelen voor recycling. Stibat helpt u daarbij en neemt u werk uit handen. Wij bezorgen een inzamelmiddel bij u in het bedrijf en halen de afgedankte batterijen en accu's eenvoudig bij u op.

Gemakkelijk, gratis, veilig en verantwoord.
Goed voor u én het milieu!



MELD U NU AAN VIA STIBAT.NL/TECHNOLOGIEBRANCHE

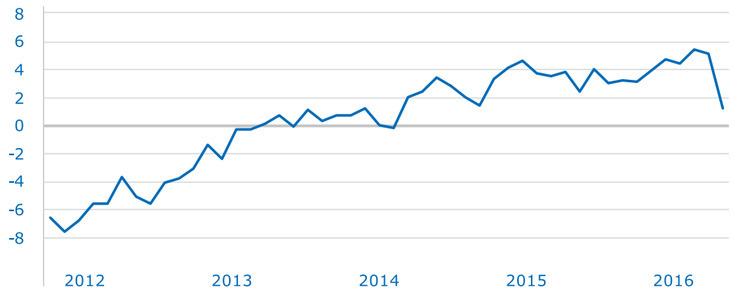
Conjunctuur

Producenten industrie aanzienlijk minder positief

Het vertrouwen van producenten in de industrie is fors lager. De indicator van het producentenvertrouwen kwam in augustus uit op 1,2. In juli was dat nog 5,1. Het is de grootste daling van het vertrouwen in vijf jaar. Positief gestemde producenten blijven echter in de meerderheid en het vertrouwen ligt nog altijd boven het gemiddelde van de afgelopen twintig jaar (0,5). Sinds oktober 2014 hebben positief gestemde ondernemers de overhand. Het vertrouwen van de ondernemers bereikte in januari 2008 de hoogste waarde (9,4) en ruim een jaar later de laagste waarde (-23,5).

Bron: Centraal Planbureau

Producentenvertrouwen industrie (seizoensgecorrigeerd), saldo % positieve en % negatieve antwoorden

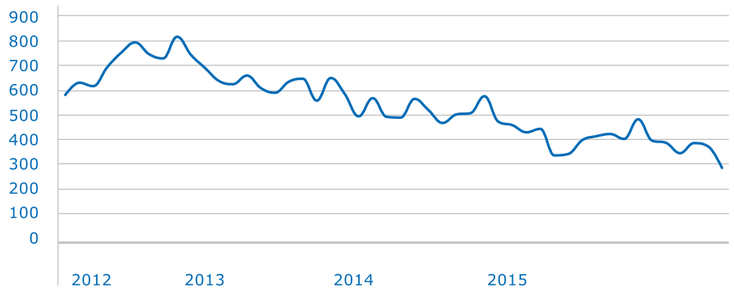


Laagste aantal faillissementen in acht jaar

Het aantal failliet verklaarde bedrijven is opnieuw gedaald. In augustus 2016 zijn er 88 faillissementen minder uitgesproken dan in juli, meldt CBS. Hiermee komt het aantal voor zittingsdag gecorrigeerde faillissementen uit op het laagste aantal na juli 2008. De meeste faillissementen in augustus zijn opnieuw uitgesproken in de handel.

Bron: Centraal Planbureau

Aantal faillissementen van bedrijven en instellingen (excl. eenmanszaken), voor zittingsdagen gecorrigeerd

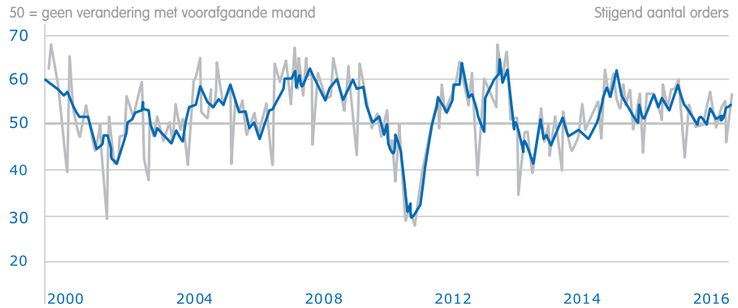


Investeringen groeien verder

Het aantal nieuwe orders dat door de Nederlandse producenten ontvangen werd, was in september voor de zevende achtereenvolgende maand groter. Deze groei was aanzienlijk, maar kleiner dan in augustus. De toename van het aantal ontvangen nieuwe orders werd door de panelleden toegeschreven aan de verbetering van de vraag en het op de markt brengen van nieuwe producten.

Bron: NEVI

Nieuwe export orders index



Grijze lijn: Ongecorrigeerd
Blauwe lijn: Seizoensgecorrigeerd

Advertentie

Flexibel werken nu geregeld?

Het zijn plaatjes die het goed doen doen in managementtrainingen. Een blije werknemer zit met de broekspijpen en hemdsmouwen opgerold in een luie stoel op het strand, met een laptop op zijn schoot en met de blote voeten in de branding. Dit beeld beoogt het flexibel werken te illustreren. Met ingang van 1 januari 2016 is de Wet Flexibel Werken, Wfw, van kracht. De gedachte is dat flexibel werken leidt tot een betere balans in werk en privé, waardoor werknemers minder stress ervaren, zorgtaken op zich kunnen nemen en de arbeidsparticipatie wordt gestimuleerd. Waar of niet, voor veel werkgevers blijft onduidelijk in hoeverrre aanspraak van een werknemer op flexibel werken moet worden gehonoreerd.

TEKST **TJEERD HOEKSTRA**

De Wfw regelt drie onderwerpen -voor werkgevers met meer dan tien werknemers-, namelijk de aanpassing van de arbeidsduur, de aanpassing van de arbeidstijden en de aanpassing van de locatie waar gewerkt wordt. Deze laatste twee onderwerpen zijn sinds 1 januari 2016 met de Wfw ingevoerd. Betekent dit nu dat een werknemer ongehinderd en ongeclausuleerd kan vragen om flexibel te werken? En moet de werkgever daar dan – schoorvoetend – mee instemmen? Nee, zeker niet. Er zijn mogelijkheden om sturend op te treden. De Wfw kent namelijk in alle gevallen een verplichting om in overleg te treden.

Bij een verzoek van een werknemer om de arbeidsduur aan te passen, speelt het zwaarwegende bedrijfsbelang van de werkgever een centrale rol. Het gaat hier om economische, technische of operationele belangen die ernstig worden geschaad als een verzoek zou worden gehonoreerd. Onder de Wet Aanpassing Arbeidsduur – die is vervangen door de Wfw – werd een zwaarwegend bedrijfsbelang van de werkgever bij een verzoek tot aanpassing van de duur van de arbeid overigens niet snel aangenomen. Het is te verwachten dat dit zo blijft, maar als de werkgever kan aantonen dat hij de vrij te vallen arbeidsuren niet kan invullen, de veiligheid in het gedrang komt of rooster technische problemen ontstaan, is er wel degelijk een valide argument om het verzoek tot aanpassing van de arbeidsduur af te wijzen.

Voor een verzoek tot aanpassing van de arbeidstijden geldt hetzelfde beoordelingskader. Bovendien moet zo'n verzoek binnen de vastgestelde dag- of weekvensters vallen. Zo kan een werknemer met een functie die tussen 9 en 5 uur wordt uitgevoerd niet vragen om in de nacht te mogen werken. Daarmee is de mogelijkheid van de werknemer al beperkt binnen het bedrijfsmatig kader van de werkgever en heeft de werknemer geen ˝carte blanche˝. Hier geldt te meer dat een verzoek vanuit roostertechnisch oogpunt mogelijk niet kan worden gehonoreerd.

Zowel voor een aanpassing van de arbeidsduur als een aanpassing van de arbeidstijden mag van de werkgever wel worden gevergd dat de organisatie zich daarop aanpast. Een werkgever mag geen starre of niet-coöperatieve houding aannemen.

Als het gaat om een verzoek tot wijziging van de locatie waar gewerkt wordt, heeft de werkgever de volledige vrijheid om op dat verzoek te beslissen. De Wfw legt aan de werkgever geen afwijzingsgronden op. De werkgever zal met de werknemer moeten overleggen waarom hij het verzoek afwijst, inzicht geven in de afweging van de belangen en begrip kweken voor de uiteindelijke beslissing. De Wfw bevat daarmee geen absoluut recht van de werknemer om plaats afhankelijk te werken. Dat is maar goed ook, omdat er voldoende functies zijn waarvan de correcte uitvoering juist aan een specifieke plaats is gebonden, bijvoorbeeld een algemene functie van receptioniste of de functie van een gespecialiseerde laboratoriummedewerker. Let wel, als de werkgever toestaat dat de werknemer op een andere locatie werkt, zal hij moeten toezien dat de alternatieve werkplek veilig is en voldoet aan de normen uit de arbeidsomstandighedenwet.

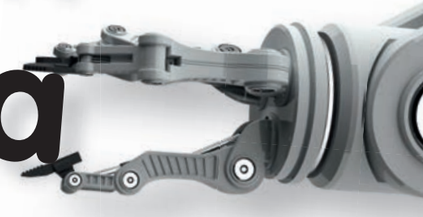
Bij een verzoek van een werknemer tot flexibel werken moet goed in de gaten worden gehouden welke procedurele vereisten gelden. De werkgever is verplicht in overleg te treden en binnen in de Wfw opgenomen termijnen te handelen. Doet de werkgever niets, dan veronderstelt de Wfw dat deze toestemming heeft gegeven op het verzoek van de werknemer om flexibel te werken. Ook als de werkgever op grond van de Wfw toestemming niet zou kunnen weigeren, blijft een overleg met de werknemer effectief om duidelijkheid te scheppen over de wederzijdse belangen.

De mogelijkheden van een werknemer om te verzoeken om een wijziging van de arbeidsduur, arbeidstijden en de locatie waar wordt gewerkt zijn met de Wfw in de wet verankerd. Wel worden die mogelijkheden door randvoorwaarden beperkt. Het beeld van een werknemer met een laptop op schoot en de blote voeten in de branding blijft daarmee ook onder de Wfw het droombeeld in managementtraining.

Tjeerd Hoekstra is advocaat bij CMS Derks Star Busmann

HAAGSE BABBEL MET
TECHNOLOGIE TOPPERS

Waarom Robotica 'Hot' is



Iedereen heeft het opeens over robotisering. Waarom eigenlijk, vraag je je af. En waartoe die discussie? Eigenzinnig **Tweede Kamerlid van de PvdA, Astrid Oosenbrug** blijkt een ideale gesprekspartner te zijn om zaken te duiden rond robots, digitalisering en de Haagse politiek. Aangezien er in de FHI branche mensen rondlopen die heel nadrukkelijk bezig zijn met robotisering: **Derk Wilten, DGA van Synchron Lab Automation**, lag het voor de hand om een FHI-ondernemer in de discussie te betrekken. En omdat op de grote FHI/Feda beurs World of Technology & Science 'Robotica' één van de titels was van de top seminars, komt de derde discussiepartner uit de kring van sprekers daar, **dr. ir. Heico Sandee, van de firma Smart Robotics.** Wat je niet verwacht gebeurde. Men was het bijna steeds eens met elkaar. Gelukkig betekent dat niet dat er geen gesprek op gang kwam. Integendeel, de heel verschillende achtergronden van de gesprekspartners leidde tot een inspirerende gedachtewisseling.

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

Waarom is het onderwerp robotisering opeens 'hot'?
Oosenbrug kan dat wel duiden. "Binnen de politiek worden robotisering en digitalisering gezien als bedreigend, het verlies van banen. Natuurlijk is dat niet nieuw, maar de politiek hobbelt altijd een beetje achter de feiten aan. Onze eigen minister Asscher heeft al een tijd geleden de discussie aangezwengeld. Daarnaast is er nu de ethische discussie over dingen zoals de zelfrijdende auto."
Als robotiseerder in de laboratoriumwereld ziet Derk Wilten nog een andere aanleiding. "Omdat het maken van robots en het digitaliseren van functies veel gemakkelijker is geworden, komt het dichter bij de mensen. Iedereen maakt nu robots."
Sandee beaamt dat. "Er is de laatste vijf jaar veel gebeurd. De robotisering is veel meer zichtbaar geworden voor iedereen, op Schiphol, de automatische grasmaaiers, drones die iedereen kan kopen en mee kan spelen. Robotica is nu toepasbaar op plekken waar het effect moeilijk voorspelbaar is."

Hoe zit dat eigenlijk bij jullie hier aan tafel? Wat is jullie persoonlijke betrokkenheid bij het onderwerp robotisering?
Wilten brengt het meteen in de huiskamer. "Mijn kinderen vragen elke dag om een huiswerkrobot. Voor het overige gaat het mij zakelijk vooral om 'eigen producten', dat we zelf in Nederland eigen producten kunnen voortbrengen. Dat kunnen we niet meer zonder robots. Onze salarissen liggen op een

Lees verder op de volgende pagina

Heico Sandee, managing director van start up bedrijf Smart Robotics in Eindhoven.

Het 'uitzendbureau voor robots' noemt zijn bedrijf zich, flexibele automatisering voor de maakindustrie en interne logistiek. Sandee studeerde en promoveerde aan de Technische Universiteit Eindhoven. Na zijn promotie werkte hij bij Océ/Canon in de r&d. In de periode daarna als programmamanager op de TU/e werd Heico drie jaar lang 'ondergedompeld' in de robotica ontwikkeling wereldwijd. Nadat hij verolgens binnen het bedrijf Alten een business unit Robotica had opgezet, startte hij samen met collega Mark Menting het huidige bedrijf 'Smart Robotics'. Zijn bedrijf werkt samen met een Deense leverancier van robots, waarvoor in Nederland de software wordt gebouwd. Retailgericht verpakken is een specialiteit.

veel te hoog niveau om werk dat robots kunnen doen door mensen te laten verrichten.
Robots bieden de mogelijkheid om routinewerk in te ruilen voor werk waar je als hoogopgeleide je ei in kwijt kunt. "Astrid Oosenbrug maakt het plastisch. "Een emmer vullen met pindakaas moet je echt niet twintig jaar lang blijven doen." Ze vertelt hoe ze als jonge meid knutselen leuk vond. "Een wekkertje uit elkaar slopen, dat vond ik prachtig. Nu kijk ik wat verder dan alleen de robot die menselijke handelingen nabootst. Het gaat mij er meer om de wereld beter te maken met technologie. Ik zie dat bijvoorbeeld ook gebeuren met nanotechnologie. De doorbraken van nu zijn gebaseerd op waar we twintig jaar geleden mee zijn begonnen in nanotech."

'Niet twintig jaar een emmer vullen met pindakaas'

Bij Heico Sandee gaat het ook om het "snappen en evenaren van het menselijk kunnen." Hij vertaalt dat naar een hobby, het bouwen van een robotband, robots die muziek maken."De puzzel is voor mij dan hoe dat eigenlijk werkt bij de mens. Hoe het kan dat we als mensen muziek maken en hoe een niet menselijk systeem dat wellicht zou kunnen. Als het je lukt zo'n systeem iets te laten doen waarvan je niet snapt hoe de mens dat kan, dan pas kun je gaan ontdekken hoe de mens dat doet."

Die twee begrippen robotisering en digitalisering hoe verhouden die zich tot elkaar volgens jullie?
Astrid Oosenbrug associeert robotisering met de hardware kant en benoemd de software met digitalisering. "In de Tweede Kamer gaat het meestal over de softwarekant. Partijen zijn op dit terrein heel behoudend. Nieuwe technologie heeft niet direct de persoonlijke aandacht van Kamerleden. Mijn persoonlijke aandacht ligt bij de uitdaging dat we zorgen dat de meer dan één miljoen laaggeletterden in ons land niet verder op achterstand komen." Ook dat maakt Astrid concreet. "Als de overheid allerlei loketten gaat digitaliseren, dan wordt gezegd 'degene die geen computer heeft gaan we helpen'. Maar hoe gaan we dat dan doen, bijvoorbeeld voor iemand die blind is? De overheid bedenkt iets en dan moet later maar blijken waar het fout gaat."
In de industrie wordt dat probleem al langer onderkend volgens Heico Sandee. "Wij zeggen vaak 'automatiseer dit nu maar even niet'. Ook als dat technisch wel zou kunnen. Het gaat om de interactie tussen mens en technologie. We maken bijvoorbeeld combinaties met sociale werkplaatsen. Met bepaalde technologie kunnen we dan beperkingen van mensen compenseren en mensen waardevoller maken."

"Human Collaboration Robots" heet dat, weet Derk Wilten, "robots die samenwerken met mensen." Astrid Oosenbrug herkent het weer uit de praktijk, nu van de thuiszorg. "De robot gaat jou niet wassen, maar wel zo helpen dat je jezelf kunt wassen of dat de thuiszorg hulp in staat is om de wasbeurt zo te verrichten dat die helper er niet zelf ook een beperking aan over houdt."
In de business van Sandee betekent dit dat het vooral gaat om flexibilisering. "Iedereen wil iets eigens, kleine series."
De technologie van interactie tussen mens en robot introduceren in de politiek is volgens Oosenbrug erg belangrijk. "Om dit soort dingen duidelijk te maken zouden meer mensen uit de technologie zich verkiesbaar moeten stellen. Ik begrijp de drempel, de weerstand. Maar ik heb zelf ook een ander kijk op Den Haag gekregen. Vooral op de missie die ik daar heb te verrichten."
Wilten komt uit de laboratorium wereld. "Laboranten krijgen dankzij robotisering meer tijd voor leuker werk dan de routinehandelingen. Tegelijk is reproduceerbaarheid een belangrijk argument om te automatiseren. Wat je met een digitaal gestuurd systeem doet is altijd traceerbaar en reproduceerbaar. Het is of altijd fout of altijd goed."
Voor de politiek zijn dit soort argumenten helaas vaak 'te diep', te ingewikkeld weet Oosenbrug. "Ik organiseer eind november zelf een mini seminar over de gevolgen van robotisering, voor leden en belangstellenden van de PvdA en ik hoop dat daar ook politici komen. Ik krijg daar de ruimte voor omdat ik een beetje in een niche positie zit. Mijn insteek is om de positieve kant te gaan laten zien."

Hoe staan we er in Nederland voor in vergelijking met andere landen?
De Rotterdamse roots van Oosenbrug komen boven. "We hebben een sterke werkethos. In Rotterdam verkopen ze de overhemden met opgerolde mouwen." Maar ook: "Een bedrijf als Tesla kan zich goed ontwikkelen omdat we graag experimenteerruimte creëren."
"Het is hier geen Duitsland," zegt Wilten, "maar mijn drie kleine kinderen leren nu al wel vanaf tienjarige leeftijd programmeren. En neem de zaadveredelaars in Nederland. wereldmarktleiders die veel doen aan robotisering. We staan er goed voor." Ook Sandee ziet veel potentie in Nederland. "We hebben weliswaar weinig bedrijven die je echt robotfabrikant kunt noemen, maar we bouwen veel hele specifieke robots. Lely, de fabrikant van melkrobots bijvoorbeeld, absoluut wereldmarktleider. En we doen het sowieso wel goed in de high tech sector."

Levert dat geen probleem op in de arbeidsmarkt? Zijn de juiste mensen wel te krijgen?
Wilten reageert verbaasd als Sandee zegt dat het voor zijn bedrijf makkelijk is mensen te krijgen.
"Hoe doe je dat? Ik kan niet zo veel salaris betalen als bijvoorbeeld een ASML." Tegen de hogescholen en universiteiten aanschurken is de truc van Sandee.

Astrid Oosenbrug, lid van de Tweede Kamer voor de Partij van de Arbeid.

Ze noemt zichzelf autodidact. Ruggezakt van het vwo naar de mavo en op haar 15e jaar aan het werk gegaan. Vervolgens een ICT loopbaan tot en met senior systeembeheer. "Ik wil een rol spelen voor mensen die niet universitair geschoold zijn, jong zijn begonnen met werken en zich omhoog gewerkt hebben. Net als ik", schrijft ze op haar persoonlijke webpagina. Haar specialiteit in de Kamer ligt bij ICT, privacy en telecom. Ze noemt zichzelf als kamerlid 'heel inhoudelijk'. Als moeder van vier kinderen is Oosenbrug enorm gedreven om antwoorden te geven op alle veranderingen die de technologische ontwikkeling teweeg brengt.

Lees verder op de volgende pagina

Hoe zit het met data integriteit?
"We moeten absoluut niet doorslaan in wetgeving", meent Astrid Oosenbrug. "De AMS-IX *(Amsterdam Internet Exchange, red.)* moeten we niet in de weg gaan zitten. We moeten niet data willen controleren. Initiatieven als 'Bits of Freedom' zijn prima. Dataverzameling geeft een gevoel van 'gecontroleerd worden'. Maar allerlei wetgeving bedenken voor problemen die er misschien ooit zullen komen brengt bedrijven in gevaar. Dat moet ook bij burgers tussen de oren komen dat onzinnige wetgeving ieders vrijheid in gevaar kan brengen."

Sandee ondervindt weinig discussie over data integriteit bij zijn klanten. "Men wil meer inzicht. Men kijkt vooral naar de opportuniteiten." Oosenbrug: "De overheid wil altijd bij data kunnen." Sandee: "Daar zouden mijn klanten problemen mee hebben." Oosenbrug: "Burgers ook." In de markt waarin Wilten opereert ligt het iets genuanceerder. "Bij wat wij doen met pipetteerrobots en remote control camera's, die mede vanwege privacy aspecten puur gericht staan op de robots, is er geen enkel probleem. Maar ik kan me voorstellen dat er extra zorgvuldigheid en beveiliging nodig is als het gaat om de opslag van data van genetisch materiaal dat wordt bewaard in het kader van erfelijkheidsonderzoek."

Hoe gaat de toekomst er uit zien?
"The only way is up" is de prachtige oneliner van Oosenbrug. "Zorgen dat iedereen mee kan doen." Ook Sandee is optimistisch. "Wij zijn net een jaar bezig en worden elke dag gebeld met vragen naar meer robotisering." Wilten ziet in de labwereld vooral de trend naar 'Human Collaboration'. "met name aan de analysekant gaat veel gebeuren. Daar komen overal robots. Maar misschien moeten we het wel anders noemen. Het gaat natuurlijk niet om rondrennende metalen of plastic mannetjes van Mars." Oosenbrug maakt het weer eens aanschouwelijk. "Google weet straks eerder dat je zwanger bent dan jijzelf."
Het Kamerlid wijst ook nog op de consequenties. "Alles wordt meer lokaal, local for local. Je ontkomt niet aan een leven lang leren, meer thuis werken en groeiende keuzestress." Wilten is het met haar eens dat vooral de middenklasse wordt geraakt. "Veel kantoorbanen worden weggeautomatiseerd. Maar ook de logistieke sector kan met minder mensen af, de distributiecentra."

Robotica all over the place op WoTS 2016, ook bij World of Laboratory

'Automatiseeer nu maar even niet.'

Welke rol zien we voor de verschillende actoren, overheid, bedrijfseven?
'In elk geval is de overheid er voor verantwoordelijk dat er een goed digitale infrastructuur is en blijft. Elke boer moet digitaal kunnen gaan", legt Oosenbrug nog even bovenop haar eerdere stellingen dat de overheid geen onnodige wetgeving moet invoeren en moet zorgen dat het vrouwtje van 93 ook mee kan doen. Wilten verwacht veel van de overheid bij het opleiden van onze kinderen en hij pleit ook voor het behoud van subsidies en belastingincentives voor technologische innovatie. "Het lijkt me ook wel verstandig dat de overheid er op toeziet dat overal een 'aan en uit' knop op blijft zitten."

Wat betreft de rol van bedrijven heeft Oosenbrug ook nog wel iets te melden. "Bedrijven moeten de winkel op orde hebben qua data bescherming. Daar moet je in willen investeren, zorgvuldig met je data omgaan. De meldplicht datalekken moet je echt serieus nemen. En bedrijven moeten investeren in mensen die een leven lang willen leren." Sandee ziet bedrijven vooral innoveren in 'meer met minder'.

De uitsmijter is voor Derk Wilten: "Niks leuker dan een robot!"

Derk Wilten is directeur-eigenaar van Synchron Lab Automation.

Het bedrijf is ontstaan als spin out uit het bekende laboratoriumbedrijf Wilten, dat ooit werd gestart door de grootvader van Derk. Na een periode waarin hij een eigen IT bedrijfje runde is Derk bij zijn vader binnen het familiebedrijf Synchron gaan leiden, nu alweer bijna 14 jaar geleden. Bij het bedrijf werken een kleine twintig man, over het algemeen HBO-opgeleid. Klantspecifieke automatisering is waar men zich op richt en dan vooral op robotapplicaties. Als markt beweegt men zich vooral in het domein van QC, Quality Control en R&D, bij Europese bedrijven als Shell en Bayer en bij academische ziekenhuizen plus agro-achtige toepassingen zoals zaadveredeling.

DUTCH TECH FOR WATER

Aerobe korrelslib waterzuivering bij Olympics in RIO

De waterkwaliteit was een big issue rond de Olympische spelen in Rio. Nieuwe Nederlandse technologie droeg bij aan, in elk geval een deel van, de oplossing. De Deodoro afvalwaterzuivering, pal naast de Olympische hockeyvelden, werd kort voor de start van de spelen geopend. Deze installatie kan per dag 64.800 m^3 water zuiveren.

FHI lid Royal Haskoning DHV ontwikkelde en leverde de revolutionaire Nereda® technologie: zuivering van afvalwater op basis van de eigenschappen van 'aeroob korrelslib'. Zuiverende micro-organismen worden ingezet om compacte korrelstructuren te maken met uitzonderlijk goede bezinkingseigenschappen.

Foto: Royal Haskoning DHV

DUTCH TECH FOR WATER

Telemetrie voor de A4 onder water

Kuipers Electronic Engineering leverde met haar TMX telemetrie systeem een bijdrage aan de nieuwe A4 snelweg. In het trajectdeel voor de Kethel-tunnel, komen in negen dienstgebouwen zo'n tweehonderd signalen bij elkaar van direct aangesloten sensoren. LMX800 onderstations verzorgen de registratie en alarmering van pompinstallaties, voedingssystemen, brandmeldinstallatie, inbraakbeveiliging, telefooncentrale, deuren, klimaatsysteem en verlichting.

Het beheer en toegang tot alle gegevens is viaTMX-Net Proen internet ontsloten. Vanwege security communiceren de LMX800 systemen met GPRS via de TMX-APN, afgeschermd van het publieke internetverkeer.

Foto: Kuipers Electronic Engineering

Rob van Wetten wint FHI Golftournament

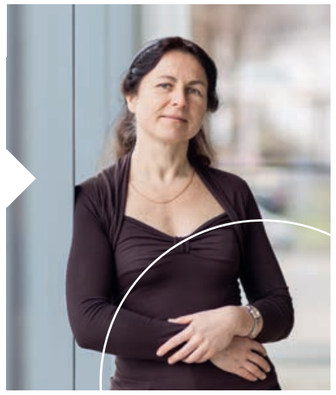
De 28e editie van de jaarlijkse golfwedstrijd voor FHI leden is gewonnen door Rob van Wetten, financial controller van Panasonic Electric Works. Roy Menderink van Reflex Systems werd tweede en Raymond van den Bergh van Beckman Coulter, eindigde als derde. Op de golfbaan Liemeer deden dit jaar veel ongeoefende golfers mee aan de clinic. Van hen scoorde jurist Tjeerd Hoekstra van CMS het beste.

De keuze om de baan in het hart van Holland, na de regen van 2015, een nieuwe kans te geven en tegelijk de datum te verschuiven naar eerste donderdag van september, pakte goed uit. Het was genieten bij prachtig weer.
Met dank aan de sponsors, Jaarbeurs Utrecht, HBR/HDI, VdR, JWB, arti'70, Graydon.

Zo gezegd, zo geschreven

"Zonder fundamenteel onderzoek heb je straks niets meer om toe te passen (...) De gevolgen daarvan merk je pas over tien jaar. Wetenschap is kwetsbaar. Je moet er voorzichtig mee omgaan."

Professor Anna Akhmanova, hoogleraar cellulaire dynamica, Universiteit Utrecht en Lid van de KNAW, Het Financieele Dagblad, 6 juni 2016.



"Elk bedrijf dat naar fruit is vernoemd kan grootse daden verrichten. Ons bedrijf heet eigenlijk Xiaojub Kuaizhi, kleine sinaasappel."

Jean Liu, president van het Chinese taxideelbedrijf Didi Chuxing en dochter van Liu Chuanzhi, oprichter van Lenovo de grootste pc fabrikant ter wereld, sprekend tot Tim Cook, topman van Apple, om hem, met succes, te overtuigen een miljard dollar te investeren in haar bedrijf, Het Financieele Dagblad, 17 juni 2016.

"Incubators, accelerators en vele start-up awards zouden ondernemerschap stimuleren, maar doen ze dat ook? (...) Veel 'ondernemers' zijn bijna fulltime bezig subsidies en prijzen na te jagen in plaats van hun zakelijke idee te onderwerpen aan de tucht van de markt."

Tijo Collot d'Escury, managing partner bij consultancy firma Roland Berger, met co-auteur collega Benno van Dongen, NRC Handelsblad, 2 augustus 2016.

"Een Amerikaanse ideoloog, Jeremy Rifkin, zegt dat de tijd is aangebroken van het grote delen, van algehele toegankelijkheid, van het einde van bezit, van het einde van kapitalisme. Pure oplichterij. We krijgen juist een superkapitalisme van snelle, kolossale winsten, niet erg eerlijke concurrentie en een flinke dosis sociale dumping. Denk aan de Airbnb-paticulieren, die, in tegenstelling tot de hoteliers, geen personeel hebben en geen sociale lasten. Dat alles vraagt om ingrijpen."

Luc Ferry, Franse filosoof, hoogleraar politieke wetenschappen en politieke filosofie en voormalig minister van onderwijs in Frankrijk, FD Weekend 30 juli 2016.

"Ik was op straat ook wel zo iemand die zei: jij mag wèl meedoen en jij niet. Het wilde nog wel eens helpen als ze me een dropje gaven."

Marco van Basten, voormalig topvoetballer, Het Financieele Dagblad, 25 juni 2016.

WoTS 2016

Zoeken, verwonderen, verbazen. Dat is de World of Technology & Science. 21.384 technologen bezochten de vier werelden, Laboratory, Automation, Electronics, Motion&Drives. Robotisering was een hot topic, in alle vier de werelden, gedreven door de doorbraak van IoT. Ondernemers, wetenschappers, technologen, laten zien waar je voor staat, ontdekken wat er kan, elkaar in de ogen kijken. De beurs leeft!

2016 WORLD OF TECHNOLOGY & SCIENCE

Smart Phone en Microfluidica
Blended Reality for Life

Ook Ali Tinzali van HP keynote bij MicroNano Conference in Amsterdam

MINACNED

HP kennen we van de pc's. Binnen FHI was de volledige naam, Hewlett Packard, voorheen ook bekend van de test & meet instrumenten in de elektronica en laboratorium analyse apparatuur. Die twee activiteiten staan nu op eigen benen, Keysight Technologies en Agilent. Des te opmerkelijker is het dat de in Duitsland gepromoveerde bionanotechnoloog dr. Ali Tinazli binnen het huidige HP de functietitel draagt 'Senior Director, Global Head Healthcare & Life Sciences Strategy' en daarmee deel uitmaakt van de CTO-office van het mega-bedrijf. Tinazli is één van de top keynote speakers tijdens de International MicroNano Conference op 13 en 14 december in Amsterdam. Hij komt uitleggen wat gedistribueerde intelligentie via mobiele devices kan toevoegen aan microfluidica en hoe de life science wereld daar baat bij heeft, en vice versa.

TEKST **KEES GROENEVELD** FOTOGRAFIE **HP**

"Ja, mijn achtergrond is deep science moleculaire biologie, *single cell biology.* Maar mijn key intrest is hoe je van science naar applicaties, commercialisatie komt." Tinazli praat rap. Als interviewer kom je er nauwelijks tussen. "Na mijn promotie kwam ik via Applied Biosystems in Oostenrijk bij Sony DADC terecht, business development voor partnership met life science bedrijven. Via Sony maakte ik kennis met de 'commercialisation drive' in de US. Zo raakte ik in Silicon Valley betrokken bij start-ups en maakte ik vorig jaar de move naar HP."

Wat brengt Tinazli er toe om naar Amsterdam te komen?

"Jullie hebben in Nederland een *exciting academic community"*, weet deze wereldburger. Hij noemt Groningen, weken voordat bekend wordt dat Ben Feringa de Nobelprijs krijgt. "Ik heb zelf nog in het MESA+ lab gewerkt en in Leiden. Philips is een asset en Biocartis *(bedrijf in Mechelen dat nieuwe moleculaire diagnostiek op de markt brengt, red.)* is één van de beste start-ups in Europa. Ik zie *great efforts* in Europa. Als HP zoeken we naar start-ups om mee samen te werken. In Berlijn zijn we 'enabling' voor *telemedicine, microtech en microfluidics in cell arrays."*

Dan de keynote op de micronano conference. Wat gaat Tinazli daar vertellen, wat wordt de boodschap?

"Ik begin bij de vraag hoe het komt dat microfluidica nog niet *'full successful'* is. Dat succes komt er nu aan dankzij de combinatie met AI, Artificial Intelligence. *Sample Preparation becomes exciting.* Bedrijven gaan nu zien hoeveel vrijheid het geeft om microfluidica in te zetten in combinatie met AI en *machine learning.* Er komen nieuwe microfluidica tools aan, nieuwe *sample preparation propositions.* Mijn boodschap zal zijn dat *microfluidics only make sense in the right application context."*

Wat verwacht Tinazli te bereiken met zijn voordracht?

"Ik hoop en verwacht discussie. En in het verlengde daarvan, nieuwe contacten voor HP in Europa, die leiden tot nieuwe samenwerkingsprojecten."

Edge compute diagnostics democratizes medicine

Hoe kijkt Tinazli aan tegen publiek/private samenwerking?

"Door de schaalgrootte en de sterk ontwikkelde Venture Capital cultuur, is er in de US meer geld beschikbaar dan in Europa. Het Horizon 2020 programma is heel goed voor de *domestic high tech* in Europa, dat zijn *nice programs.* Wat in Europa niet zo goed is ontwikkeld, is de *clinical research."*

"Kleinere bedrijven zouden voor de automatisering van fluidica moet proberen de verbinding te maken met bigger companies." Wat Tinazli ook uit ervaring weet is dat risico-investeerders in Duitsland conservatiever zijn dan in de VS.

Hoe gaat kijkt Tinazli zelf aan tegen technologie start ups?

"Waar we aan de investeringskant altijd naar zoeken is een *'great idea'* in combinatie met een *'great team'. Money never is the issue. It only could be a limiting aspect."* Tinazli ziet nog steeds een toename van *'convergence of technology'.* Hij noemt Nestlé als voorbeeld om te illustreren dat de voedingmiddelen industrie nu ook metabolomics technologie omarmt. Opnieuw wijst de HP strategie man op *'computation'* als de cruciale beperkende factor voor de ontwikkeling van medische producten.

Voedingsmiddelen en metabolomics

Wat is uw persoonlijke betrokkenheid bij start ups?

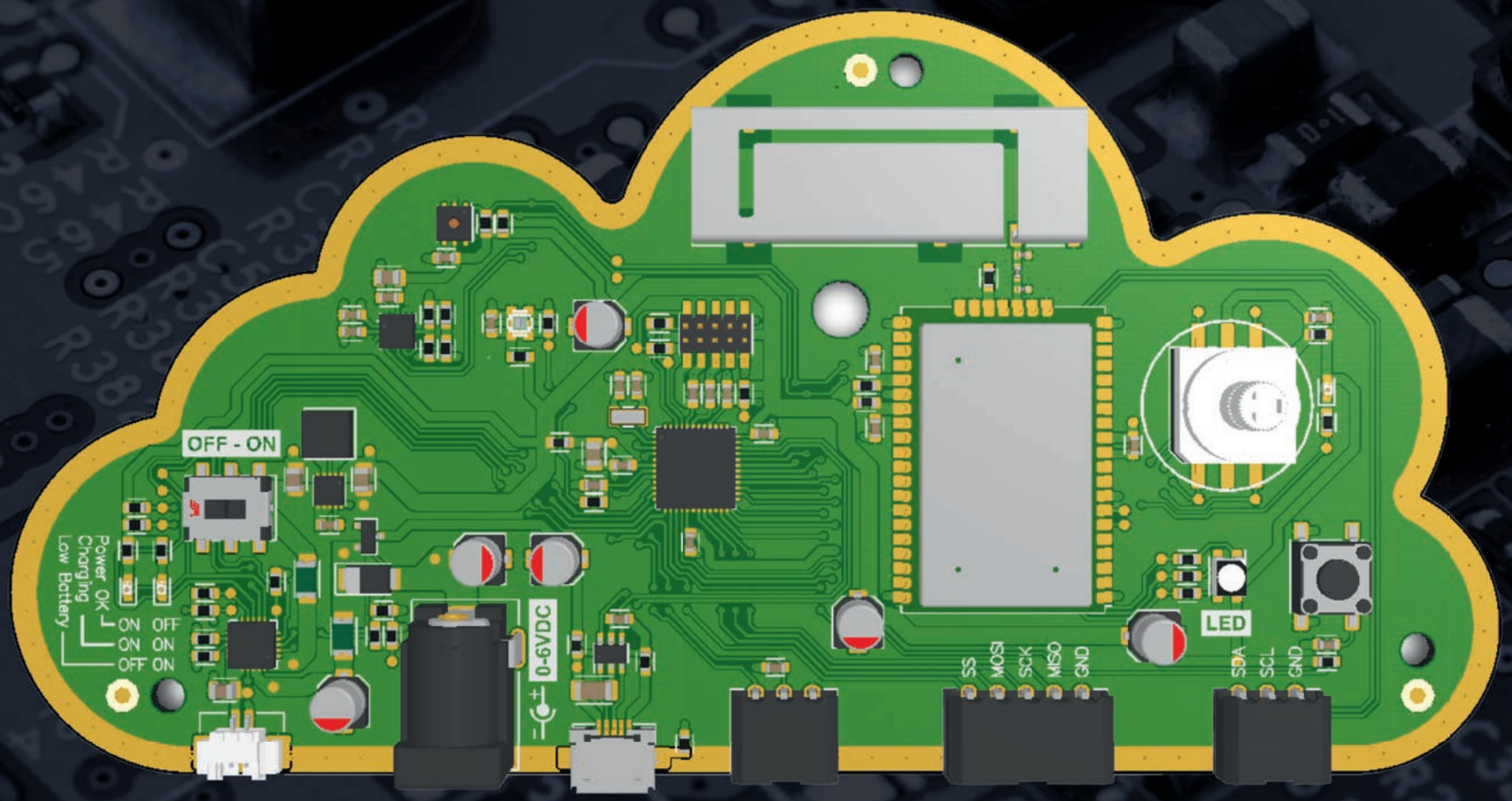
"Ik zit in de board van verschillende startende bedrijven. Mijn rol is daarbij vooral om te adviseren over de te volgen strategie."
Lijkt me een goed plan als u tijdens de MicroNano Conference mee doet in de jury die de pitches gaat beoordelen voor de 'start-up of the year' die we weer gaan kiezen.

"I would be happy to do that. Looking forward to it. See you in Amsterdam next December!"

LoRa werkplek monitor wordt gadget van E&A beurs 2017

Het is november 2016 en de gadget voor de beurs Electronics & Application van eind mei / begin juni is al volop in ontwikkeling.

Het wordt een IoT/cloud gebaseerde werkplek monitor. Hoe goed zijn de condities van jouw werkplek? Hoe is dat overdag en hoe is dat 's nachts? Vergelijk jouw werkplek met alle anderen in Nederland. Wie komend voorjaar naar de beurs komt krijgt hem mee en kan er op zijn eigen werkplek mee aan de slag.
Gepro Electronics uit Barneveld presenteerde het idee in een branchebijeenkomst bij FHI. Het kreeg de handen op elkaar. De community van bedrijven die het gaan realiseren is al voor een belangrijk deel gevormd en de voorbereiding is gestart.



Column

Druk op de ketel

De FHI leden die op 9 juni de presentatie van Hans van Breukelen zagen, zullen vast benieuwd zijn hoe de organisatie van de KNVB zich gaat ontwikkelen. Misschien hangt dat samen met de prestaties van het Nederlands Elftal, maar het kan er ook gewoon los van staan. Het is in ieder geval duidelijk, dat er druk op de ketel staat.

Recent haalde een FHI-lid het New Legislative Framework, NLF, aan in verband met de nieuwe verantwoordelijkheden in de keten. De Europese Richtlijnen en de vertaling naar de Nederlandse wetgeving waren voorheen beperkt tot de fabrikant. Dat is nu veranderd in de verdeling van rollen, zoals het ook normaal gesproken functioneert. De NFL richtlijnen houden rekening met fabrikanten, importeurs, gemachtigden en distributeurs. Het doel is transparantie: de duidelijkheid van de rollen verbeteren.

Tenminste, zo leg ik het nu even kort door de bocht uit.

Binnen FHI zijn er drie of vier groepen die twee keer per jaar bij elkaar komen en dan bij iedere vergadering weer merken, dat er nogal een grijs gebied is. Dat zijn trouwens deskundigen, die niet terugdeinzen voor hele lappen tekst.

'...deskundigen die niet terugdeinzen voor hele lappen tekst.'

De praktijk is weerbarstiger: welke documentatie heeft een distributeur nodig? Wat weet de klant daarvan? Welke verantwoordelijkheden zijn er? Worden de uitwassen eruit gehaald bij het markttoezicht? Ligt de nadruk op goed bedoelenden?

De druk wordt in meer gebieden ervaren. Neem de olie & gas, het opzetten van standaarden voor cyber security en de samenwerking rond Industry 4.0. Ik heb al onvoldoende aandacht gegeven aan de NLF. Dus als ik nu nog eens induik op deze schoten voor de boeg, dan is er onvoldoende ruimte op de pagina. Het gaat er vooral om, wat je kunt doen als die druk ervaren wordt.

Volgens mij is er een rol voor verenigen en gewoon scoren, ook bij de KNVB.

PAUL PETERSEN
p.petersen@fhi.nl

Digital Global Alliance GE en Cisco voor IIoT, partnerships en ecosystemen, wat is er aan de hand?

GEBOUW AUTOMATISERING / INDUSTRIËLE AUTOMATISERING

Dit voorjaar kondigde GE, General Electric, een 'Digital Global Alliance Program' aan. Bij de introductie door het grootste bedrijf dat is aangesloten bij FHI en één van de grootste bedrijven ter wereld, werden grote namen genoemd van partners in dit programma: Intel, Deloitte Digital, Cap Gemini, Tata Consultancy Services, Infosys, Genpact, Softtek, Wipro, LIXIL, AT&T, Verizon, Vodafone en Cisco. Wat is hier aan de hand? Wat houdt een Digital Global Alliance in, wat gaat het betekenen? Is een groep bedrijven alle concurrentie aan het opheffen?

Edwin Prinsen

De betrokkenheid van twee bij FHI aangesloten bedrijven GE en Cisco, beiden groot geworden met hardware producten, is aanleiding om hen samen te bevragen. **Roland Teixeira de Mattos**, Group CEO Benelux bij GE en **Edwin Prinsen**, Managing Director Cisco Nederland zijn de gesprekspartners.

Wat moeten we ons voorstellen bij de Digital Global Alliance?

Het blijkt vooral te gaan over IIoT, Industrial Internet of Things en de aanleiding is eigenlijk het Predix platform dat GE introduceerde. Roland Teixeira legt uit: "Het is een digitaal, cloud based as-a-service platform dat in allerlei industriële applicaties big data verwerkt, analyseert en beschikbaar maakt." GE is oorspronkelijk een bedrijf dat groot is geworden met zware machines, ondermeer voor elektriciteitscentrales. "Maar ook met kleinere machines voor bijvoorbeeld gevangenissen en laboratoria. Wij spreken van Industrial Internet of Things omdat we kijken naar kritische machines als vliegtuigmotoren, in de olie- en gas wereld en dergelijke, die enorm datakritisch zijn en waar sprake is van een gigantisch volume aan data. Het is logisch dat we op dat terrein graag samenwerken met specialisten in datacommunicatie als Cisco."

Tijd voor Edwin Prinsen om er in te springen. "Wij leveren de ICT kennis, met enige nadruk op de 'C'. Dat doen we heel breed. GE heeft specifieke domeinkennis die wij niet in huis hebben. 'Connectiviteit' is ons specialisme. Daarbij streven we naar 'edge computing', het verwerken en analyseren van data aan the edge van het netwerk, daar waar je het nodig hebt. Dan hoef je niet alles via datacenters te laten lopen. Met bedrijven als GE en met nog dieper in applicaties verankerde bedrijven maken we gezamenlijke 'Task Forces' die hier 'Playbooks' voor opstellen en implementeren."

Teixeira noemt nog wat voorbeelden: "Bij KLM bijvoorbeeld, genereert één van hun vliegtuigmotoren een terabyte van data, waarvan veel vrij nutteloos zal zijn. Hoe ga je filteren? Ook op raffinaderijen wordt heel veel data gegenereerd door apparaten, bijvoorbeeld over flow, druk en temperatuur, via sensoren. Die kun je beter via edge

TEKST **KEES GROENEVELD**

Lees verder op de volgende pagina

computing verwerken dan onnodig bloot stellen aan extra cyber security risico's."
"Via internet kun je er wel een architectuur overheen leggen", weet Prinsen.

Hoe gaat een en ander uitgerold worden? Hoe passen bedrijven die process control system en sensoren leveren hierin als die zelf ook 'asset management' systemen leveren?
"We blijven leven in een concurrentiële wereld als je praat over wie welke functionaliteit levert. Ons platform gaat in elk geval klanten en concurrenten de mogelijkheid bieden om verschillende applicaties met elkaar te verbinden. We staan overigens nog maar aan het begin van wat 'partnership' gaat betekenen", brengt Roland Teixeira in.

Cisco heeft al wat langer ervaring met het fenomeen. Edwin Prinsen: "Op dit moment levert Cisco nog 80% van elke verkoop waarin we zijn betrokken. In de toekomst gaat dat wellicht naar 20%. Maar die 20% vertegenwoordigt wel een veel grotere waarde. Onze wereld is dus veel groter geworden. Uiteraard blijven we alles via het partnerkanaal doen. Wij hebben bijvoorbeeld ook partnerships met Honeywell en Johnson Controls. We bieden domeinspecifieke switches aan en voor slimme gebouwen willen we graag de IT-partner zijn. Eindklanten in de wereld van gebouwen vragen nog vrij traditioneel uit. Maar

'We staan nog maar aan het begin van wat 'partnership' gaat betekenen'

spelers in de vastgoed waardeketen benaderen ons inmiddels. Philips Lighting is bijvoorbeeld partner in ons 'Digital Ceiling' concept. Qua systeemintegratie in de wereld van gebouw automatisering gaat al 90 % via het partnersysteem."

"GE staat iets meer op afstand van de kantorenmarkt", merkt Teixeira op. "Maar we zitten natuurlijk wel volop in de diagnostiek technologie, die in ziekenhuizen door artsen gebruikt wordt. Daarbij, via onze SCADA *(Supervisory Control & Data Acquisition, red.)* oplossingen kunnen we elektriciteitverbruik in een ziekenhuis veel efficiënter maken. We werken ook samen met een liftenfabrikant als Schindler aan optimalisatie van het liftgebruik en mobiliteit. Eigenlijk willen we er aan bijdragen dat ik binnenkort vanuit mijn auto thuis de douche kan uitzetten als ik een melding krijg dat één van mijn kinderen er te lang onder staat."

Wat is de maatschappelijke betekenis van deze ontwikkeling?
Teixeira wijst vooral op de bijdrage van dataanalyse aan productiviteit. "In een land als Nederland hebben we eigenlijk alles. Wat we nu moeten doen is het optimaliseren, onderhouden en verbeteren van wat we beschikbaar hebben."
Ook Prinsen verwacht in de eerste plaats een betere wereld door 'dingen beter te doen'. "Door verdergaande digitalisering verdwijnen banen. Maar er komen banen bij voor analisten, zeker in Nederland waar logistiek zo sterk is ontwikkeld. Het zou echt disruptief zijn als kinderen op school typen en coderen krijgen aangeleerd."

Hoe verhouden natiestaten en hun doelstellingen zich tot wereldwijde allianties?
Teixeira: "Brexit of geen Brexit, de ontwikkeling gaat gewoon door." Prinsen: "Net zoals bij Shell sommige dingen absoluut niet het terrein af mogen, zo geldt dat bijvoorbeeld ook voor Duitsland dat niet alles het land uit mag."
Nederland is volgens Teixeira een schoolvoorbeeld van openheid. "De kracht van ons land zit voor een belangrijk deel in de leidende rol die we hebben in het uitrollen van dit soort ontwikkelingen over de grenzen heen." "Als Cisco zijn we bezig met vermarkten van datahubs, bijvoorbeeld met Rijkswaterstaat voor het verkeer. Dataverkeer houdt niet op bij landsgrenzen."

Roland Teixeira de Mattos

Hoe past de paradox van top down en bottom up ontwikkeling bij het alliance denken?
Volgens Prinsen moet de digitale transformatie top down over domeinen heen worden geïmplementeerd. Binnen deze aanpak zijn wel weer veel bottom up activiteiten nodig. "Kennis moet je ook halen uit kleine innovatieve bedrijven", meent Teixeira. "Ik geloof in ecosystemen waarbinnen per systeem wel een leider is, zoals in Rotterdam bijvoorbeeld het Havenbedrijf leidend is. In de technologie willen we dat als GE zijn. We geven dat lokaal vorm via ecosysteem 'foundries'. Kort geleden hebben we in Parijs zo'n foundry geopend." (www.gereports.com/new-digital-foundry-in-paris-expands-ges-global-software-footprint).
Prinsen ziet dat kleine innovatieve bedrijven en grote bedrijven elkaar nodig hebben 'om bij klanten aan tafel te komen'.

'Vanuit de auto de douche van de kinderen uit zetten'

Wat wordt de next step na IoT?
"Het barst nu los", zegt Edwin Prinsen, "businessmodellen veranderen nu overal. Waarom nu? Omdat we nu de producten hebben. Het kan nu echt, met real time data. Iedereen is nu bezig met deze ontwikkeling." Teixeira: "Wat er nu aan zit te komen voor de toekomst is 'Digital Twin', het simuleren van complete systemen met alle variabelen. Het virtueel creëren, testen en bouwen van equipement. Het draait allemaal om het verwerken van kennis, het verbeteren van hoe de mens kijkt naar dingen."

Column

"Het beste jongetje uit de klas kan meer kapot maken dan je lief is"

In organisaties in de technologie krijgen de medewerkers die een kei zijn in hun vak vaak het aanbod om manager te worden. Het beste jongetje, of meisje, van de klas krijgt dan de kans om leiding te geven aan een afdeling of team van mensen. Dat kan goed uitpakken, maar het kan ook een enorm negatief effect hebben op de performance van de organisatie.

Door deze keuze raak je je beste medewerker op de afdeling kwijt. Die gaat namelijk managen en dat is wat anders dan hij/zij voorheen deed. Bovendien is het maar de vraag of iemand vanuit zijn/haar expertise ook de beste kwalificaties heeft om effectief te kunnen managen. Goede managers moeten namelijk de inhoud kunnen loslaten, maar wanneer je de beste bent in je vak, dan is het vaak erg moeilijk om ruimte te geven en te delegeren.

"People leave managers, not companies"

Onderzoeksbureau Gallup heeft onderzoek gedaan bij meer dan 1 miljoen werknemers in de Verenigde Staten en constateerde dat de nummer 1 reden voor mensen om hun werkgever te verlaten een slechte direct leidinggevende is: "People leave managers, not companies". Verder stelde Gallup vast dat teams die slecht geleid werden, gemiddeld 50% minder productief en 44% minder winstgevend waren dan teams die goede leiders hadden.
Adviesbureau Hay Group heeft na een wereldwijd onderzoek geconstateerd dat 55% van de direct leidinggevenden een demotiverend werkklimaat creëert. In Nederland is dat zelfs nog erger: 68% van de medewerkers geeft aan dat zij door hun direct leidinggevenden gedemotiveerd wordt. En ik hoef u niet te vertellen wat het effect is van ongemotiveerde medewerkers op uw performance.
Managen is een vak. Een vak met een groot afbreukrisico. Maar gelukkig ook een vak dat je kunt leren, mits je de juiste attitude hebt. Wees daarom kritisch in uw keuze voor een manager. Dat hoeft niet altijd het beste jongetje of meisje te zijn. En geef hem/haar de kans zich te bekwamen in dit vak. Dat is beter voor uw werknemers, uw aandeelhouders, en zeker ook voor de manager zelf.

EELCO THEMANS
ISA Training & Coaching
eelco.themans@isatraining.nl

Cryo project Pivot Park, Oss na Organon

LABORATORIUM TECHNOLOGIE

Organon Oss was decennia lang, sinds 1923, een begrip. De Brabantse 'pillenfabriek' ontwikkelde gaandeweg een farma r&d technologiebolwerk, naast de productie. Vanaf 1971 gebeurde dat onder de paraplu van moederbedrijf AKZO NOBEL. Toen het bedrijf Organon BioSciences in 2007 in plaats van te verzelfstandigen, verkocht werd voor 11 miljard euro aan het Amerikaanse Schering-Plough, was dat een enorme schok. Twee jaar later nam farmagigant MSD Schering-Plough over en vrijwel meteen daarna brak er paniek uit in technologisch Nederland. MSD kondigde aan meer dan 2000 medewerkers van de vestiging Oss te willen ontslaan, de gehele ontwikkelingsafdeling en een deel van de productie.

Vanuit FHI is toen getracht de paniek enigszins te temperen. De plannen van MSD zouden weleens nieuwe kansen kunnen bieden en aan hoogopgeleide ervaren technologen in de life sciences was en is nog steeds gebrek. Toenmalig minister Van der Hoeven maakte zich sterk in de onderhandeling met MSD en er werden plannen ontwikkeld voor nieuwe 'campusachtige' activiteiten.

Er zijn twee aanleidingen om eens te kijken hoe het er nu voor staat. De ene is een werkelijk juichend verhaal in het Financieele Dagblad van 16 september 2016 over het wereldmarkt succes van het MSD productiegedeelte dat in bedrijf is gebleven in Oss. De andere aanleiding is een melding van FHI Lab lidbedrijf Cryo Solutions van een mooi project dat zij realiseerden met Pivot Park, de campusontwikkeling naast de resterende productie in Oss, waar Nederlandse overheden samen met MSD 66 miljoen euro voor beschikbaar stelden in 2011. **Richard van Woerden**, co-eigenaar en verkoopdirecteur van Cryo Solutions, en **Arno van Ravestein,** facility coördinator bij Pivot Park, vertellen er graag over.
Arno van Ravestein werkte voorheen in het lab in Oss en was bezig met 'het knippen en plakken van DNA'. De firma Cryo Solutions kende ik van de beurs HET Instrument *(nu WoTS, red).* Tegenwoordig is Van Ravestein beheerder van de gebouwen en faciliteiten die zijn ondergebracht in de Pivot Park organisatie. Sinds 2012 stelt Pivot Park gebouwen, faciliteiten en diensten beschikbaar aan bestaande en startende bedrijven op het terrein waar voorheen alleen Organon was gevestigd. Het aanbieden van cryogene gassen en vloeistoffen is één van de diensten. Bij de ontwikkeling van medicijnen, zowel voor experimenten als voor de opslag van biologisch materiaal, zijn regelmatig cryogene omstandigheden nodig, extreem lage temperaturen van -200 tot -300 graden Celsius. Kleinere bedrijven op het park kunnen zich niet meteen veroorloven daar zelf voorzieningen voor aan te schaffen en te beheren, vandaar.

"Er draaien nu 38 bedrijven hier op het park, met in totaal 440 medewerkers. Die hebben behoefte aan opslagmogelijkheden voor biologische cellen onder stikstof. Toen dit jaar het terrein volledig werd overgedragen door MSD aan ons, zijn we gaan denken over een biobank voorziening. We zijn rond gaan kijken naar de mogelijkheden en bij Cryo Solutions uit gekomen. Daar zijn we goed geholpen." De eerste vraag was hoe één en ander logistiek geregeld zou kunnen worden. Richard van Woerden: "Hoe regel je de veiligheid als mensen van verschillende organisaties gaan rondlopen met tankjes? En wat nieuw was voor ons, hoe richt je de traceability in voor degene die los 'tapt'. Want er moet wel een verrekening gaan plaatsvinden. Daar zat voor ons een leuk leereffect in. Overigens werken we samen met de firma Air l'iquide voor het vullen van de vaten." Arno van Ravestein: "Naast het tappen van gassen en vloeistoffen, hebben we de opslag van cellen bij ons wel gehandhaafd. Daar is nog steeds behoefte aan bij kleine bedrijven We hebben ook vier autoclaven gekocht bij de firma A. de Jong T.H. *(ook FHI Lab lidbedrijf, red.)* Sinds 2012 is er sprake van een groeiscenario. Er komen bedrijven bij en de gevestigde bedrijven groeien. In 2020 verwachten we dat hier meer dan 600 mensen werken. Op dit momnet is 60% van de capaciteit van het terrein vol."
Van Woerden vertelt over het bedrijf Modiquest dat zelf een compleet vat heeft aangesloten op de cryobank. Van Ravestein heeft het over 'Torens', opslagvaten waar je ruimte kunt huren van bijvoorbeeld 1.000 ampullen waarin je je cellen bewaart. Als je meer nodig hebt, dan kun je een eigen vat nemen. "Uiteraard is de veiligheid ook centraal geregeld, ondermeer via een zuurstofdetectie systeem. We hebben hier ook een BHV collectief en vijf bedrijven kopen samen 'droogijs' in."

'De veiligheid is geregeld door een zuurstof detectie systeem'

Van Ravestein wijst ook nog op de Ultra High Throughput Screening faciliteit die beschikbaar is op het terrein. "Voor de exploitatie daarvan hebben we een apart bedrijf opgezet." Dat bedrijf blijkt een belangrijke rol te spelen in de Europese Lead Factory activiteit, een publiek privaat samenwerkingsproject dat toegang biedt tot 'compounds' voor de ontwikkeling van nieuwe geneesmiddelen.

TEKST **KEES GROENEVELD** FOTOGRAFIE **CRYO SOLUTIONS**

Technology for Oncology

DIFFMAG sensor is onverwachte doorbraak in magnetische detectie 'poortwachter' lymfeklier bij hoofd-hals tumoren

MEDISCHE TECHNOLOGIE

"Het klinkt bijna arrogant als je zegt dat je nog iets nieuws weet te vinden op het terrein van magnetische detectie" en " we worden soms bijna van beunhazerij beschuldigd als we vanuit onze vaste stof fysica de grens overgaan naar vloeistof en bewegende deeltjes". **Bennie ten Haken** loopt over van enthousiasme. Hij is wetenschappelijk groepsleider magnetische detectie in het **MIRA instituut voor Biomedische Technologie en Technische Geneeskunde** aan de Universiteit Twente. Ten Haken praat over een patent bij zijn groep op een technologie waarmee "je met nanodeeltjes waarbinnen maar één klein ferromagnetisch Weiss gebiedje past met ijzeroxide, roest dus, een biomarker bouwt waarmee je een bobbeltje vindt en detectie gaat doen waarbij je alle andere deeltjes in het lichaam negeert. Je gooit eigenlijk de hele patiënt weg en vindt op een vriendelijk manier dat ene deeltje in een levende patiënt."

TEKST **KEES GROENEVELD** FOTOGRAFIE **UTWENTE**

Helaas, het systeem is nog lang niet overal klinisch toepasbaar, omdat er vooralsnog grote spoelen voor nodig zijn. "Toen we in contact kwamen met Remco de Bree, hoofd-hals chirurg van het kankercentrum UMC Utrecht, bleek dat nadeel opeens weg te vallen. In het hoofd-hals gebied waar hij in is gespecialiseerd en waar een enorme medische urgentie ligt, daar hoef je niet zo diep te detecteren en zijn de grote spoelen niet nodig."
Voor dit toepassingsgebied is nu de DIFFMAG sensor in ontwikkeling, Differential Magnetometer. Het ongebreidelde enthousiasme van Ten Haken heeft te maken met de toekenning van een STW grant voor verdere uitwerking en demonstratie van de werkzaamheid van het systeem, plus de verbetering van lokale behandelmethodes. Behalve dat de UT Twente, UMC Utrecht en Radboud Universiteit Nijmegen in het project Iron NanoLoc meedoen, participeren ook drie industriële bedrijven. De namen van die bedrijven zijn nog niet vrij publiceerbaar, maar elk bedrijf dat belang heeft bij dit onderzoeksproject kan zich aanmelden voor de zogeheten 'gebruikerscommissie'. De partijen die op voorhand al geld hebben toegezegd, hebben wel het recht om mee te beslissen of een bedrijf extra al dan niet wordt toegelaten.

Bennie ten Haken zal op 14 december een lecture verzorgen over het IronNanoLoc project en de DIFFMAG sensor tijdens de sensorconferentie 'Sense of Contact 18' die FHI organiseert met de branche Industriële Elektronica en MinacNed voor micronanotechnologie.
Locatie: Beurs van Berlage Amsterdam
http://senseofcontact.nl

De funding van het IronNanoLoc komt voor een deel uit het Open Technologie Programma van STW, in casu het partnerprogramma Technology for Oncology, waarin ook het KWF bijdraagt, en in totaal elf projecten zijn gehonoreerd.
www.stw.nl/nl/programmas/partnershipprogramma

Marcel van den Broek, 1954 - 2016

Een boom is geveld. We zagen hem steeds meer vrucht dragen, binnen OPG en later Mediq en binnen FHI. Marcel van den Broek, Executive Vice President bij Mediq en onze FHI-federatievoorzitter van 2006 tot 2010, na een langjarige periode in het bestuur van de branche Medische Technologie.

Een citaat uit de aanvraag voor toekenning van een Koninklijke onderscheiding: "Toen de eerste voorzitter van FHI in de nieuwe structuur, de heer Tom Fransen, toe was aan zijn statutaire aftreden reageerde Marcel van den Broek oprecht verrast op de vraag of hij de tweede onafhankelijke voorzitter zou willen worden voor een periode van maximaal vier jaar. Het betekende dat hij, om echt onafhankelijk te kunnen zijn, zijn bestuurslidmaatschap van de branche medische technologie zou moeten opgeven.
Zijn grote betrokkenheid bij de moeilijke processen in de voorgaande jaren en zijn hart voor het maatschappelijk functioneren in de federatie van branches maakten dat Van den Broek dit verzoek niet kon weigeren en hij bleek het met liefde en verve te doen".

En ook:
"Decorandus was in 2000 reglementair aftredend als voorzitter van de branche medische technologie en federatiebestuurslid van FHI. Omdat decorandus van mening was dat de governancestructuur van de federatie op dat moment te weinig eenduidig en te weinig transparant was, stelde hij zich niet herverkiesbaar. Vanuit zijn bestuurslidmaatschap van de branche en zijn latere terugkeer als voorzitter heeft decorandus een beslissende rol gespeeld in de fundamentele verbetering van deze situatie."

Marcel bleek meer onder de indruk van de uitreiking van zijn ridderorde door Minister Maria van der Hoeven dan hij zelf had verwacht. Zijn nuchterheid fopte zelfs hemzelf.

Begin 2014, kort voordat zijn ziekte zich openbaarde, mocht ik Marcel nog een keer interviewen voor Signalement: "Ik wil niet de oud-bestuurder zijn die het allemaal beter weet." "Zoek die provocatie op als FHI". "Je moet altijd vooruit blijven kijken. Natuurlijk mag je achterom kijken, maar alleen om van te leren". "Je hebt nooit ruzie voor het leven en uiteindelijk brengt het je wel ergens."
Ik herhaal wat ik toen schreef: "Positief ingesteld, to-the-point, met een duidelijke visie. Gezeur om niks is er niet bij. Een charismatische man die nog steeds (toen in maart 2014 dus) met een warm hart spreekt over 'we' als het over FHI gaat".

Twee jaar hebben we gehoopt en gebeden dat het proces van afbraak van de boom Marcel zou stoppen en omdraaien. Marcel heeft het op zijn eigen wijze gedragen. Wie hem heeft meegemaakt is bevoorrecht, hoe zeer wij Marcel nu ook missen, samen met echtgenote Dana, dochter Ilvy, zoon Ellert en hun gezinnen.

Boeken

Dingen uitlegger

Randall Munroe, auteur van Wat als?, komt weer met een geweldig boek! De Iphone, een dierlijke cel, de kernreactor, de lens, de motorkap van een auto, maar ook het menselijk lichaam, de trein, het periodiek systeem en het zonnestelsel. Vaak voor een volwassenen al niet te begrijpen, maar nu op zo'n manier uitgelegd dat zelfs een vijfjarige het snapt! Maar ook: Hoe steekt een ruimteschip in elkaar?

Hoe werkt een atoomboom? En wat zit er allemaal in een wasmachine? En hoe werkt een camera? Het is Randall Munroe in zijn nieuwe boek 'Dingen uitlegger' uitstekend gelukt om deze en nog veel meer vragen te beantwoorden, zonder dat het ingewikkeld wordt. Munroe doet dat met plaatjes en niet meer dan de duizend meest gebruikte woorden. Zo verplicht hij zichzelf om het simpel te houden.

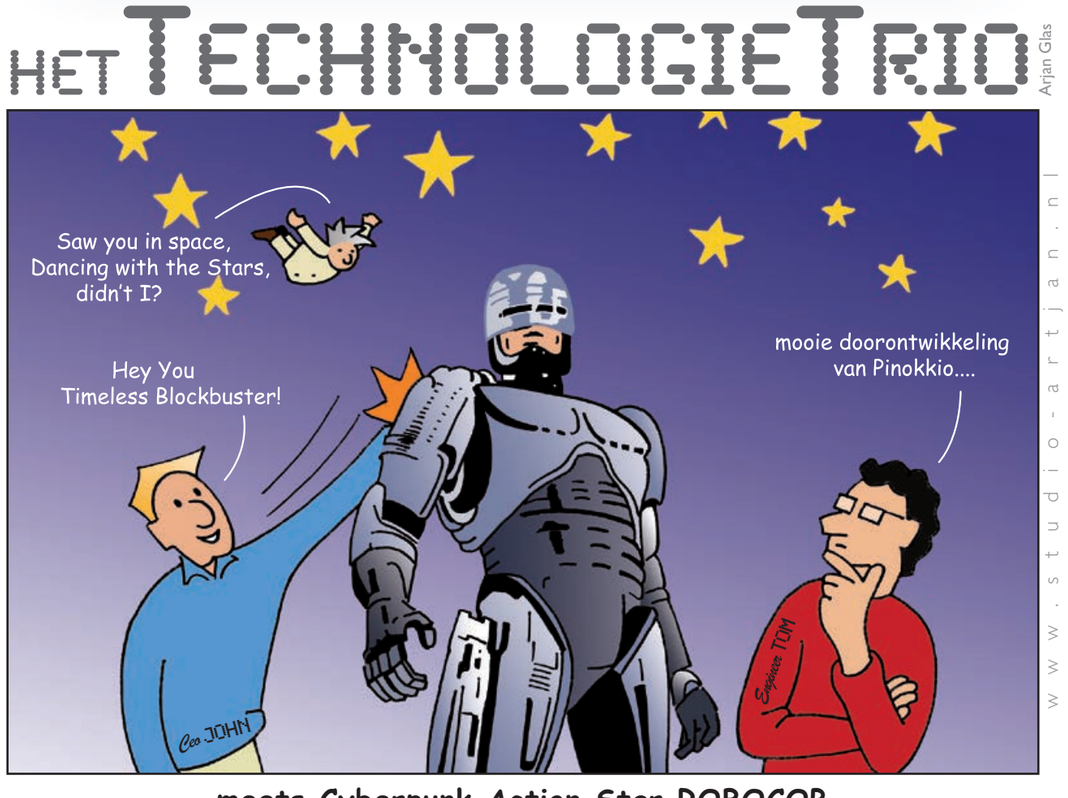
Auteur: Randall Munroe
Uitgeverij: Spectrum

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 inclusief koffie, thee, frisdrank en alle gewenste extra (AV) faciliteiten.
Wanneer u gebruik wenst te maken van één van de vergaderzalen, neem dan contact op met het **FHI-bureau: Loes Smit, telefoon (033) 465 75 07**.
Uiteraard op basis van beschikbaarheid.

www.fhi.nl/vergaderfaciliteiten



meets Cyberpunk Action Star ROBOCOP

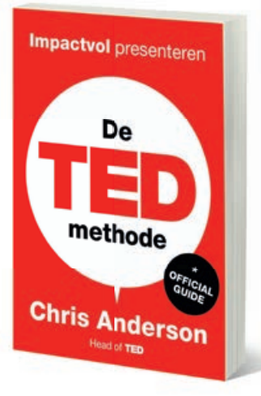
Recensie door Kees Groeneveld

Revival van retorica dankzij internet

Bijna iedereen kent TED. In Nederland kennen we TED vooral als TEDx. De TED talks namen in de VS een grote vlucht, maar werden pas echt wereldberoemd toen alles via You Tube op internet kwam en bovendien iedereen zelf TEDx sessies kon gaan organiseren. Hoe dat zo gekomen is, lees je in het boek van de 'Head of TED',Chris Anderson: de TED methode.

TED staat voor 'Technology, Entertainement & Design'. Over die thema's moesten de TED talks oorspronkelijk gaan. Dat principe is enigszins losgelaten, maar aan de basis van het succes van deze non profit beweging ligt een ijzeren retorica discipline en die is gebleven.
Als je zo'n boek pakt denk je dat het een saai handboek zal zijn. Maar dat zou niet kloppen met het imago van TED. En het is ook geen saai boek. Zeker geen literatuur, maar wel onderhoudend, gezellig om te lezen. Ter illustratie van de boodschap: "Als je dit boek inkijkt omdat het je leuk lijkt het podium op te stappen... leg het dan alsjeblieft weer weg."
Anekdotische verhalen komen langs rond de verschillende veel bekeken talks op You Tube. Allerlei valkuilen worden sappig beschreven. Maar er komen ook modewoorden langs, 'wees jezelf', 'deel je passie'. En waarom zou eigenlijk altijd iedereen na afloop van elke talk op de banken moeten staan zoals Anderson eist?

De auteur spreekt hier en daar zichzelf tegen. Je moet kwetsbaar zijn, maar toch ook niet, vooral niet alles vertellen. Wees authentiek, maar alleen om je doel te bereiken. Doe bekentenissen in dienst van je werk op het podium, maar ga niet manipuleren. "Vertel verhalen over pech, rampspoed, fiasco's van jezelf. Dat creëert betrokkenheid" Het is allemaal heel leerzaam, maar ook wel een beetje balanceren met trucjes.
In de laatste hoofdstukken spint Anderson alles opeens heel breed uit. Het lijkt alsof TED werkelijk alle trends die er toe doen in gang heeft gezet. Het is zelfs een poging om een soort quasi filosofie onder TED te leggen. Overigens analyseert Anderson wel heel mooi het 'tijdperk van de kennis'. Het vervolg daarop is dan weer wat simplistisch. En dat computers 'specialistische kennis' vervangen is regelrechte onzin, tenzij je data kennis noemt. Maar data is nog geen informatie en zeker geen inzicht. Anderson verbindt hieraan waarom spreken nu zo belangrijk is.
Dat is dan weer mooi, "kennisgebieden worden met elkaar verbonden. Er ontstaat cruciaal inzicht door het beschrijven van jouw proces voor iemand anders." Dat is waar, en de behoefte daartoe heeft zeker te maken met de technologische ontwikkeling van onze tijd, die van 'terug naar Da Vinci' en 'weg met de zuilen'. Internet speelt hierin zeker een cruciale rol, via de individuele filmpjes en de zoekmachines. Maar om daar nou meteen een filosofisch dogma van te maken, "Hoe breder, hoe beter, hoe meer impact", dat gaat echt te ver.
Vanwege alle tips en tricks en vanwege de enorme nadruk op een goede voorbereiding voor elke spreker is het boek een aanrader voor elke spreker in een FHI seminar of congres.



Tentoonstelling

Jean Tinguely
Machinespektakel
Stedelijk Museum Amsterdam

1 oktober 2016 – 5 maart 2017

De Zwitserse kunstenaar Jean Tinguely (1925-1991) staat bekend om zijn speelse, stoere machinekunst en explosieve performances. Alles moest anders, alles moest in beweging. Precies 25 jaar na zijn dood presenteert het Stedelijk het retrospectief Machinespektakel: de grootste tentoonstelling van deze kunstenaar ooit in Nederland. Dit overzicht toont meer dan honderd, merendeels werkende machinesculpturen, films, foto's, tekeningen en archiefmateriaal. Tinguely's artistieke ontwikkeling en motieven zijn zichtbaar gemaakt, zoals zijn voorliefde voor absurd spel en zijn fascinatie voor destructie en vergankelijkheid.

Te zien zijn de vroege draadsculpturen en reliëfs waarmee hij de abstracte schilderijen van kunstenaars als Malevich, Miró en Klee nabootst en verandert door ze in beweging te zetten; de interactieve tekenmachines en wild dansende installaties van schroot, afval en gebruikte kledingstukken; en zijn strakke, militaristisch aandoende zwarte sculpturen. luidruchtig & spectaculair.

Agenda

INDUSTRIËLE ELEKTRONICA
IT ROOM INFRA
17 november 2016

LED EVENT BELGIË
30 november 2016

LED EVENT NL
1 december 2016

INDUSTRIËLE AUTOMATISERING
MACHINEBOUW EVENT
8 december 2016

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

MINACNED
INTERNATIONAL MICRONANO CONFERENCE AMSTERDAM
13 en 14 december 2016

IE/MINACNED
SENSORCONFERENTIE
THE SENSE OF CONTACT 18
14 december 2016

FEDERATIE FHI
WORKSHOP RECHTEN EN PLICHTEN BIJ VERKOOP EN LEVERING IN DE TECHNOLOGIEBRANCHES
17 november 2016

LABORATORIUM TECHNOLOGIE
HEALTH-RI CONFERENCE
1 december 2016

ELECTRONICS & APPLICATIONS
30/31 MEI & 1 JUNI 2017 JAARBEURS UTRECHT

Nieuwe leden

INDUSTRIËLE ELEKTRONICA
FOA B.V.
Helmond

INDES-IDS BV
Culemborg

GEBOUW AUTOMATISERING
Philips Lighting
Eindhoven

INDUSTRIËLE AUTOMATISERING
ATS Applied Tech Systems B.V.
Dalfsen

LABORATORIUM TECHNOLOGIE
EWC Diagnostics BV
Steenwijk

MINACNED
Confocal.nl
Amsterdam

Personalia

Focco Vijselaar
is per 1 augustus 2016 benoemd als directeur Algemene Economische Politiek/ Chief Economist bij het ministerie van Economische Zaken. Daarnaast is Vijselaar onder meer verantwoordelijk voor het Nederlandse beleid bij IMF en Wereldbank en de export kredietverzekeringen.

Stuart Mulhall
volgt per 1 oktober Hans van der Sluis op als Algemeen Directeur van AR Benelux in Hazerswoude Dorp. Stuart was al vele jaren werkzaam bij AR Benelux en zal in zijn nieuwe functie ook lid worden van het Management Team van AR Europe. Hans gaat op 1 oktober met pensioen.

Izabella Hus-Morawska
is per 1 augustus 2016 aangesteld als counsel bij Siemens Nederland. In haar functie zal zij deel uitmaken van de directieraad van Siemens Nederland. Zij volgt Simone Davina op, die general counsel van Siemens in het Verenigd Koninkrijk wordt.

Erik van den Hoek
is per 1 september 2016 toegetreden tot de directie van bouwbedrijf Verbrij Hoogmade BV. Van den Hoek was partner bij Coneco.

Hugo Vos
is per 1 september 2016 Albert Dalhuijsen opgevolgd als algemeen directeur van VSL Dutch Metrology Institute. Hugo Vos heeft geruime tijd bij TNO gewerkt en daar verschillende functies bekleed. Zijn laatste functie was Directeur Geo Energie.

Jeroen Geurts
wordt de nieuwe voorzitter van het NWO domein ZonMw. Hij is hersenonderzoeker en hoogleraar Translationele Neurowetenschappen bij het VU medische centrum in Amsterdam. Tussen 2013 en 2015 was hij voorzitter van De Jonge Akademie van de Koninklijke Nederlandse Academie voor Wetenschappen. Hij was tevens nauw betrokken bij de totstandkoming van de Nationale Wetenschapsagenda.

Jaap Schouten
krijgt de rol van voorzitter van het nieuwe NWO-domein Toegepaste en Technische Wetenschappen (TTW). Naast hoogleraar Chemische Reactortechnologie aan de faculteit Scheikundige Technologie van de Technische Universiteit Eindhoven (TU/e) is hij sinds 2011 decaan van diezelfde faculteit. Van 2007 tot 2011 was hij lid van het bestuur van het NWO-gebied Chemische Wetenschappen.

Eugene Grüter
volgt Ton de Jong op als topman van Sweco. Hiervoor was Grüter Directievoorzitter van bouwconcern BAM en voormalig bestuurder binnen ingenieursbureau Royal HaskoningDHV. Eugene Grüter heeft ruime ervaring in organisatie- en managementontwikkeling en zal binnen Sweco toetreden tot het Executive Team.

Dinant te Brinke
treedt toe tot de directie van BAM Bouw en Techniek. Te Brinke werkt al sinds 1997 bij BAM. In zijn laatste functie als directeur Regio Midden van BAM Bouw en Techniek. Erik de Ruiter, op dit moment directeur BAM Bouw en Techniek Regio Midden, neemt de werkzaamheden van Dinant te Brinke over.

Villaume Kal
is met ingang van augustus de nieuwe CEO van Nizo food research. Hij volgt Ad Juriaanse op die met pensioen is gegaan. Kal was de afgelopen drie jaar werkzaam bij Darling Ingredients als CEO van Rousselot, dat gelatine produceert voor toepassingen in de farmaceutische en voedingsmiddelenindustrie.

Jan Willem Keur
is per 19 september aangetrokken als directeur bij Unica Installatietechniek voor de vestiging Hoevelaken.

1959 - 2016 Joep Kuijsters

overleed op 10 september. Joep was business line manager bij FHI medisch lidbedrijf LivaNova. Zijn plotselinge sterven op 57 jarige leeftijd betekent een schok, niet alleen voor zijn familie en directe collega's, maar ook voor de hele branche. Kuijsters was ondermeer sterk betrokken bij het branchecluster Actieve Implantaten, vanaf de oprichting daarvan en ook een ruime periode als voorzitter.

1956 - 2016 Willem van Ballegooijen de Jong

de zestigjarige oprichter en dga van de firma Rhosonics Analytical in Putten, is op 30 september dodelijk verongelukt met zijn vliegtuig. Op een businesstrip van Italië naar Lelystad crashte zijn toestel in de Italiaanse Alpen. Willem startte het bij de FHI branche Industriële Automatisering aangesloten bedrijf in 1991 en bouwde het uit tot een internationaal succesvolle fabrikant en leverancier van analytische instrumenten voor materialen en vloeistoffen.

Ledennieuws

VWR koopt JM Separations BV

VWR, onafhankelijk wereldleider op het gebied van laboratorium producten, services en oplossingen, heeft JM Separations overgenomen. JM ontwikkelt, produceert en levert single-use producten voor de Biofarmaceutische industrie. De innovatieve oplossingen van JW complementeren de bestaande single-use systemen van VWR.

Total kiest Emerson

Total Exploration and Production Services heeft Emerson Process Management geselecteerd om zijn control- veiligheidssystemen in zijn olie- en gaswinningsinstallaties te onderhouden over de hele wereld. Het gaat om een tienjarige raamovereenkomst waarbij Emerson verantwoordelijk wordt voor service, onderhoud, vervangingsplanning van verouderde systemen, telefonische ondersteuning, reserveonderdelenbeheer en rapportage rond de geïntegreerde control- en veiligheidssystemen op een aantal onshore- en offshore-locaties van Total.

DWG verhuisd

DWG heeft deze zomer een nieuwe locatie betrokken aan de Admiraal Lucashof 5 te Schiedam. De afgelopen twee jaar heeft er een forse groei plaatsgevonden waardoor ook de behoefte aan meer ruimte groeide. Met de verhuizing is dit opgelost. DWG Automation richt zich op het ontwerpen, realiseren, onderhouden en optimaliseren van duurzame automatisering oplossingen in de industrie.

Batenburg Techniek neemt automatiseringsbedrijf over

Batenburg Techniek, voor meer dan driekwart in handen van de textielfamilie Van Puijenbroek, neemt per 1 november Bellt Consultancy uit Zeist over. Beide ondernemingen hebben dat begin oktober bekendgemaakt.

Bellt is gespecialiseerd in de automatisering van productieprocessen voor onder andere de (petro)chemie, farma en voedselverwerkende industrie. De overname van Belt is onderdeel van de ambitie van Batenburg Techniek om de activiteiten in de industriële automatisering verder uit te bouwen.

Bij de onderneming werken ruim 80 medewerkers. Bellt is ook actief in het buitenland zoals België en Spanje. De overname wordt deels gefinancierd uit eigen middelen, aangevuld met externe financiering. De verwachting is dat de overname per 1 november definitief wordt afgerond.

Te Lintelo Systems op nieuwe locatie

Te Lintelo Systems is verhuisd naar een nieuwe locatie binnen Zevenaar. Na negen jaar werd het kantoor te klein en hebben ze een nieuw, modern kantoor betrokken die nog ruimte biedt voor groei. Op locatie zijn ook een demo ruimte en werkplaats aanwezig. TLS is gespecialiseerd in verkoop en service op het gebied van optische en opto-electronische componenten en laser systemen. Zij vertegenwoordigen vooraanstaande leveranciers voor de Benelux landen. Tevens ontwerpt en produceert TLS 'custom made' systemen.

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