

DEC '18

# FOKUS.

## IT

smartmedia

Rinse Tamsma

Industrie 4.0: niets om bang voor te zijn

Artificial Intelligence

Krachtige kans of absolute bedreiging?

Rob Idink

Werken aan duurzame groei

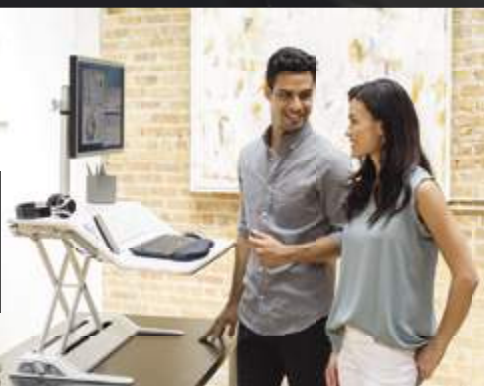
# ERNST-JAN STIGTER

“Zet medewerkers maximaal in hun kracht door oprecht te kijken én te luisteren naar mensen.”

Lees meer op [Fokus-online.com](https://fokus-online.com). #fokusit

**Fellowes**

PROBEER HET ZIT-STA  
WERKEN NU GRATIS



Fellowes helpt je het meeste  
uit je werkdag te halen.

Onderzoek toont aan dat de productiviteit op de werkplek met 46% wordt verhoogd als er gebruik wordt gemaakt van een zit-sta bureau\*. Ontdek als eerste alle nieuwe innovatieve Zit-Sta producten van Fellowes voor op de werkvloer.

\*<https://vitalrecord.tamhsc.edu/boosting-productivity-at-work-may-simple-stand/>

[www.fellowes.com](https://www.fellowes.com)

# Industrie 4.0: niets om bang voor te zijn

De technologische ontwikkelingen gingen nog nooit zo snel. We spreken zelfs over een 'vierde industriële revolutie'.

Hoe zorgen we ervoor dat iedereen profiteert van de technologische vooruitgang?

**V**eranderingen leiden altijd tot onrust, ook als het gaat om technologische innovatie. Een nieuwe dienst die de reisbranche of de taxiwereld op zijn kop zet? De primaire reactie is om op de rem te trappen of om de innovatie te verbieden, want door de 'oneerlijke concurrentie' komen banen op de tocht te staan. Dat is een protectionistische houding waar niemand baat bij heeft. Consumenten wordt een nieuwe dienst onthouden, en door vast te houden aan de traditionele wereld mis je als land een kans op vooruitgang.

De onrust en het gevoel van angst – hoe begrijpelijk ook – zijn in de meeste gevallen onterecht. Neem het werkgelegenheidsvraagstuk. Zoals bij de voorgaande industriële revoluties het geval was, zal ook deze revolutie juist voor meer banen zorgen. De huidige 'war for talent' en krapte op de arbeidsmarkt zijn daar duidelijke signalen van.

Het is aan overheden en het bedrijfsleven om uit te leggen dat technologie levens juist verbetert. En niet alleen op het gebied van werkgelegenheid. Zo hebben analyses van big data al gezorgd voor doorbraken in



“ Het is aan overheden en het bedrijfsleven om uit te leggen dat technologie levens juist verbetert.

kankeronderzoek. En mensen met een verlamming kunnen door robots weer rechtop lopen.

Een andere positieve ontwikkeling is de urgentie die steeds meer bedrijven voelen om *purpose-driven* te opereren. Die bedrijven laten zich niet alleen leiden door financiële KPI's, maar willen ook waarde toevoegen aan de maatschappij. Zo heeft SAP zich als doel gesteld om met technologie het leven van een miljard mensen te verbeteren. Dat kan bijvoorbeeld door technologie beschikbaar te stellen voor medisch wetenschappelijk onderzoek.

Uiteraard zijn er ook punten van zorg, bijvoorbeeld op het gebied van artificial intelligence. Zo bestaat het gevaar dat machines onethisch gedrag gaan vertonen. We moeten ze daarom aanleren wat de normen en waarden zijn, zodat ze daar rekening mee kunnen houden. Bij SAP heeft dit al geleid tot de oprichting van een adviesorgaan voor AI-ethiek. Ook dat hoort bij een purpose-driven organisatie.

TEKST RINSE TAMSMA,  
MANAGING DIRECTOR VAN SAP NEDERLAND

## Lees meer:

- 74 Artificial Intelligence: krachtige kans of absolute bedreiging?
- 75 Cybersecurity: balkanisering of samenwerking?
- 78 Interview: Ernst-Jan Stigter
- 81 Een wendbaarder én veiliger bedrijf dankzij cloud computing
- 82 Blockchain heeft grote impact op mens en bedrijf
- 84 Tegen de juiste prijs naar de cloud
- 85 Rob Idink: 'Werken aan duurzame groei'

## Colofon:

**Project Manager:** Yannick Depré | **Productieleider:** Christian Nikuna Pemba

**Hoofredactie:** Astrid Goossens | **Layout:** Baïdy Ly | **Tekst:** Susan Moonen

**Coverbeeld:** Thomas Schurmans | **Drukkerij:** Elsevier

**Smart Media Agency BVBA** | Leysstraat 27, 2000 Antwerpen, +32 (0)3 289 19 40

www.smartmediaagency.be | meerinfo@smartmediaagency.be | redactie@smartmediaagency.be



## Is uw organisatie GDPR-proof?

De GDPR is sinds 25 mei in voege gegaan. Is je uw organisatie helemaal GDPR-proof? Of worstelt u met de uitwerking van de regelgeving? Er circuleren nog steeds de wildste verhalen over de GDPR. Maar hoe kan je als organisatie dan zeker zijn dat je conform bent? Een aantal eenvoudige stappen kunnen u helpen om deze uitdaging aan te gaan.

**Stap 1:** voer een meeting uit binnen de organisatie zodat er een zicht komt op wat de prioriteiten zijn om conform te zijn met de GDPR.

**Stap 2:** zet de prioriteiten van de meting om in een strategie en bepaal hieruit de projecten die nodig zijn om de organisatie om te vormen tot een bedrijf dat volledig GDPR-ready is.

**Stap 3:** hou een overzicht over de projecten en stuur bij waar nodig. Met andere woorden zorg ervoor dat er een Privacy Managementorganisatie op poten gezet wordt.

**Stap 4:** controleer of doelstellingen van de GDPR behaald zijn bij het afronden van de projecten en herbegint desnoods terug vanaf stap 1.

InfoSentry kan u begeleiden om deze nieuwe regelgeving efficiënt en pragmatisch toe te passen en u helpen om de GDPR na te komen in uw bedrijf. InfoSentry biedt u hulp aan bij elke stap door een reeks van diensten die u toelaten de uitdaging van de aanstormende GDPR snel en correct aan te pakken.

[WWW.INFOSENTRY.BE](http://WWW.INFOSENTRY.BE)

**INFOSENTRY**  
get assured

# Strict veilig!



Strict is leidend in digitale innovatie en cyber security. Wij staan voor u klaar voor onafhankelijk advies, ethical hacking en governance, risk & compliance. Bezoek [www.strict.nl](http://www.strict.nl) voor meer informatie.

# Artificial Intelligence: krachtige kans of absolute bedreiging?

Artificiële Intelligentie: de ontwikkelingen gaan razendsnel, maar tegelijkertijd staat deze technologie nog in zijn kinderschoenen. In hoeverre willen we AI, als maatschappij? En welke grenzen stellen we, met het oog op privacy, welvaart én werkgelegenheid aan de ontwikkeling van deze intelligentie?

Er is veel positiefs te zeggen over Artificial Intelligence. Spookverhalen over het verdwijnen van banen vallen zeker niet bij iedereen in goede aarde. Aan het woord is Franklin Willemstein, managing director bij Coforce, Nederlandse specialist in Robot Proces Automation: “Als je verder kijkt, dan zie je dat we juist in staat zijn de zaken zó te versimpelen dat het de mens ondersteunt in zijn dagelijkse handel en wandel. Bijvoorbeeld door een app te ontwikkelen die blinde en slechtziende mensen helpt om straatnamen te herkennen door inzet van *character recognition*, omdat hun smartphone aangeeft in welke straat iemand loopt. Ook projecten waarin boeren leren hoe ze gericht minder bestrijdingsmiddelen kunnen gebruiken, door in te spelen op klimaatveranderingen, vind ik machtig. Angst is onnodig wat mij betreft.”

## De kracht van mens én machine

Van autosuggesties in desktoptoepassingen tot autonome *pilots* van gezichtsherkenning en digitale assistenten: de ontwikkelingen gaan snel. *Machine learning* en *deep learning* via datacollectie, en dataverwerking staan inmiddels aan de basis van machines die steeds meer taken kunnen uitvoeren. Willemstein: “Waar het om gaat is dat de technologie óns dient, en niet andersom. Wanneer je vanuit een holistische visie naar de ontwikkelingen rondom AI kijkt, dan beseft je dat educatie met een focus op het positieve, belangrijker

is dan ooit. Uiteindelijk ontstaan er onder invloed van AI, maar ook door blockchain en IoT, nieuwe economische systemen.”

## Van mens naar chatbot

“De meeste AI-toepassingen gaan ons voorhelpen”, vindt ook Stefan van Duin, partner bij Deloitte Consulting. “Denk bijvoorbeeld aan domeinen waar ex-

“ **Kunstmatige intelligentie is geen doel, maar een middel om verstandige zaken met hun kennis te laten doen.**

— FRANKLIN WILLEMSTEIN,  
MANAGING DIRECTOR COFORCE

pertkennis voor nodig is, zoals de medische wereld, advocatuur, levensmiddelen-technologie of chemie. Experts worden ondersteund door een chatrobot die vervolgens razendsnel met de juiste informatie reageert. Dat maakt kennis betrouwbaarder en sneller beschikbaar.” Door de ontwikkelingen, ook rondom *big data*, is het voor de consument wel steeds lastiger om te controleren wat er met persoonlijke gegevens gebeurt. Van Duin: “Het algoritme is steeds moeilijker door mensen te volgen, maar vragen over wát er exact met onze informatie gebeurt, moeten beantwoord worden

en blijven. We staan aan de vooravond van grote veranderingen. Kunstmatige intelligentie biedt veel potentieel, maar aan de andere kant zijn we nog heel ver weg van een systeem dat nét zo slim is als de mens. Ik vind het belangrijk dat we als samenleving niet naïef zijn en óók de kritische geluiden volgen, zoals de risico's op banenverlies. Maar positivisme overheerst wat mij betreft: misschien leveren we over een aantal jaren, als gevolg van slimme technologie wel dezelfde arbeidsproductiviteit, terwijl we met z'n allen wel een dagje minder werken.”

## Vertrouwen maakt gelukkig

“Ergens in de jaren 80 onderzocht men op Harvard University al diepgaand wat mensen intrinsiek gelukkig maakt. De uitkomst beslaat één woord: vertrouwen. Als we met elkaar beseffen dat AI niet onze emoties en relaties met andere mensen overneemt, dan voelt het al minder angstig”, aldus Willemstein. Vanuit die visie bekeken, is kunstmatige intelligentie nadrukkelijk geen doel, maar een middel om de mensheid kansen te laten aangrijpen om verstandige zaken met hun kennis te doen. Van Duin vult aan: “Waar we over 15 jaar staan weten we niet, maar het is niet de eerste keer dat er stevige ontwikkelingen op stapel staan. Toen het internet opkwam was er ook onzekerheid, maar we ademen, leven én werken nog elke dag en de meesten van ons zouden niet meer zonder internet willen.”

TEKST SUSAN MOONEN

## Kent u Ivanti?

Maar liefst 78 van de Fortune 100 bedrijven werken met Ivanti. Ze vertrouwen ons hun ITSM, ITAM, IT Operations, Identity Management, Endpoint Management en IT Security toe. Wij noemen het **The Power of Unified IT**

**Toe aan de Power of Unified IT? [go.ivanti.com/Elsevier.html](http://go.ivanti.com/Elsevier.html)**

 @IvantiBenelux

**ivanti**

# Cybersecurity: balkanisering of samenwerking?

Cybercriminelen die steeds slimmer worden. Een samenleving die digitaliseert. En naties die elkaar minder en minder vertrouwen. We staan op een kruispunt wat cybersecurity betreft, zegt Eugene Kaspersky, hoofd van Kaspersky Lab. Kiezen we de weg van de balkanisering, een natuurlijke reactie op angst en wantrouwen om zoveel mogelijk onze lokale deuren op slot te doen? Of gaan we samenwerken en informatie delen, met alle risico's van dien?

Online dreigingen worden steeds geavanceerder en ernstiger. Net als veel andere cybersecuritybedrijven volgt Kaspersky Lab momenteel meer dan honderd risicovolle dreigingsactoren, de meesten daarvan zijn spionagegroepen. "Zij beschikken over een arsenaal aan tools en technieken, speciaal ontwikkeld om informatie te verzamelen", zegt Eugene Kaspersky. "We doen voortdurend onderzoek en bestrijden elke dag tientallen gerichte aanvallen in uiteenlopende talen van Engels tot Arabisch."

Deze dreigingen richten zich op vitale nationale en internationale infrastructures van banken, overheidsinstanties en energiebedrijven, maar ook op gewone burgers. Uit onderzoek van Kaspersky Lab blijkt dat al 28 procent van de consumenten afgelopen jaar slachtoffer was van een hack. Uiteraard willen natiestaten hun burgers, bedrijven, overheidsinstanties en vitale infrastructures beschermen tegen deze dreigingen. "De gemakkelijkste manier is het dichttrekken van deuren", legt Kaspersky uit. "Die ontwikkeling lijkt reëel. De zogeheten Balkaniseringroute leidt echter tot opsplitsing van onze cybersecurity-sector op grond van geopolitieke en wettelijke factoren. Staatsregulering neemt toe. Dat betekent ook meer barrières voor bedrijven, waardoor innoveren steeds moeilijker wordt."

Landen als de VS, Rusland, China, Singapore en zelfs de EU hebben de afgelopen jaren strenge nieuwe regels opgesteld die leiden tot protectionisme.

Daarmee wordt het steeds lastiger voor bedrijven om over de landsgrenzen actief te zijn. Kaspersky: "Verder beschikken meer dan dertig landen over een militaire cyberdivisie. Naast de gebruikelijke nadelen van militarisering zoals hogere belasting en grotere onzekerheid, bestaat de kans dat cyberwapens vroeg of laat in verkeerde handen vallen. Een raket stelen en lanceren is heel moeilijk, maar voor cyberwapens

## “ Cyberwapens komen in verkeerde handen. Dat heeft WannaCry ons wel geleerd.

is dat een heel ander verhaal. De in 2017 verschenen EternalBlue-tool heeft ons geleerd dat deze ontwikkeld is door een natiestaat om misbruik te maken van een niet openbaar gemaakt softwarelek. De tool werd direct gekaapt door andere aanvallers. Een maand later werden we getroffen door WannaCry, de grootste cyberramp van 2017."

De andere route omvat meer samenwerking en het delen van informatie. Nationale politiediensten en cyberbeveiligingsbedrijven die gezamenlijk op onderzoek uitgaan. Een verenigde gemeenschap die een vuist maakt tegen cyberdreigingen. "Een vuist die zich niet door landsgrenzen laat beperken", aldus Kaspersky. "Zo'n open gemeenschap vormt een vruchtbare voedingsbodem voor een levendige, con-

currerende cybersecurity-industrie die zorgt voor meer technologische ontwikkeling en daardoor meer bescherming waar iedereen baat bij heeft."

Ook ondernemingen beseffen dat het aangaan van cybersecurity-uitdagingen risicovolle acties vereist die niet gedragen kunnen worden door één enkel bedrijf. Er zal dus samengewerkt moeten worden over bedrijfs- en landsgrenzen heen. "Dat geldt ook voor overheden die actief moeten coöpereren met elkaar en met het bedrijfsleven", zegt Kaspersky. "Om zo dreigingsinformatie en technische kennis te delen."

Uiteraard brengt dat risico's met zich mee. Zolang het echter op een verantwoorde manier gebeurt, wegen deze risico's niet op tegen de route van versnippering en isolatie. "Landen zijn te veel op zichzelf aangewezen in een online wereld die geen grenzen kent", besluit Kaspersky. "Cybercriminelen laten zich daar ook niet door tegenhouden. Meer cybercriminaliteit leidt ook tot hogere kosten want zowel bedrijven als overheidsinstanties zullen hun verliezen moeten compenseren. Protectionisme betekent uiteraard ook minder concurrentie, onze motor van innovatie. Bedrijven moeten het lef hebben om inzage te geven in softwarebroncodes en meer van elkaar te leren. Dat is beter voor burgers en bedrijven. Wat houdt ons nog tegen om de cyberwereld te redden?"

TEKST **FREDERIC PETITJEAN**

## IN SAMENWERKING MET...

Kaspersky Lab is een wereldwijd opererend cybersecuritybedrijf dat langer dan 20 jaar actief is op de markt. Kaspersky Labs beveiligingsoplossingen en -diensten ter bescherming van bedrijven, kritieke infrastructuur, overheden en consumenten zijn gebaseerd op diepgaande kennis en ervaring. Het uitgebreide beveiligingsportfolio van het bedrijf omvat toonaangevende endpoint-bescherming en gespecialiseerde beveiligingsoplossingen en diensten voor de bestrijding van geavanceerde en voortdurende veranderende digitale dreigingen. Kaspersky Lab technologie biedt bescherming aan ruim 400 miljoen gebruikers en helpt 270.000 organisaties om hun meest waardevolle bezit te beschermen. Meer informatie op [www.kaspersky.nl](http://www.kaspersky.nl).

**KASPERSKY** 



## Een vertrouwde partner voor alle Apple technologie die u nodig hebt.

Apple producten zijn net zo gemakkelijk te financieren als te gebruiken.

### **Innovatieve oplossingen**

Wij helpen uw organisatie om up-to-date te blijven als het om technologie gaat. Daarnaast halen we waarde uit gebruikte apparatuur en bieden we u de nieuwste software en hardware aan, met goede en eenvoudige upgradeprogramma's.

### **Flexibele financiering**

Apple Financial Services biedt flexibele voorwaarden en programma's die het makkelijk maken om devices en diensten te leasen, wat uw implementatie-eisen ook zijn. Daarbij wordt de restwaarde op voorhand meeberekend.

### **Begeleiding door experts**

Als u samenwerkt met Apple Financial Services, haalt u niet alleen waarde in huis met oplossingen voor strategisch levenscyclusbeheer, maar beschikt u ook over één financieringsbron voor alle technologie die u nodig hebt.

**Wilt u weten hoe Apple Financial Services u helpt met het levenscyclusbeheer van uw technologische producten, zodat u uiteindelijk geld bespaart? Neem dan contact op met Pro Warehouse, dé zakelijke Apple Authorised Enterprise Reseller van Nederland.**

**Ga naar [www.prowarehouse.nl/AFS](http://www.prowarehouse.nl/AFS) of bel 020-4231653**

# Digitale transformatie nu écht onderdeel van het bedrijfsproces

Dat de ontwikkelingen binnen ICT-land razendsnel gaan is inmiddels een behoorlijk open deur. Maar welke uitdagingen zijn er concreet voor bedrijven? En hoe houd je focus in de wervelstorm die de digitale transformatie met zich meebrengt? "Gebruik je bedrijfs-KPI's als uitgangspunt, houd het beheersbaar én bouw aan een gedegen fundament." Aan het woord is Michiel van Vlimmeren, managing director in Nederland bij Hewlett Packard Enterprise (HPE), één van de grootste Amerikaanse technologiebedrijven.

## Digitale transformatie vraagt om stevig fundament

"Digitale transformatie is inmiddels écht onderdeel van het primaire bedrijfsproces geworden. Om dienstverlening te verbeteren, *efficiency* te verhogen of om een nieuw businessmodel te ontwikkelen", aldus van Vlimmeren. "IT blijkt bepalend voor de manier waarop bedrijven zich positioneren of concurrentievoordeel behalen: van gemeentes die als smart cities functioneren, bijvoorbeeld door slimme inzet van technologie om verkeersstromen beter door de stad te sturen tot *healthcare*-oplossingen waarbij innovatie zorgt voor *real time* informatie voor elke zorgverlener aan het bed van de patiënt. "Een belangrijk advies dat ik kan geven is om altijd de KPI's van je organisatie leidend te laten zijn en dus niet de IT-afdeling in deze. Bedenk daarom: wát maakt het succes van je organisatie en wat is daarvoor nodig? Laat je daarbij niet afleiden door allerlei minder belangrijke initiatieven."

### Té complex leidt af van het doel

Ter illustratie: Ajax wordt technologisch ondersteund in hun ontwikkeling door bijvoorbeeld spelpatronen te analyseren: blessures worden voorkomen en het spel verbetert. En Formule 1-races? Waar vroeger dagen nodig waren om de aerodynamica van

auto's bij te stellen, vindt dit nu, dankzij slimme simulaties, plaats tussen de kwalificatierondes en de daadwerkelijke race. En dan is er nog de applicatieleverancier die zó ver doorontwikkelde dat hersenscans, gemaakt na een herseninfarct, sneller én beter door een specialist beoordeeld

“ Hét grote voordeel van IT is de snelheid waarmee je veranderingen, bijvoorbeeld in je aanbod of bedrijfsprocessen, kunt doorvoeren.

kunnen worden. Het gevolg? Rappe diagnose betekent snel behandelen en dús een betere levenskwaliteit. Van Vlimmeren: "Zoals voor elke omvangrijke ontwikkeling geldt ook hier: houd je initiatieven compact en beheersbaar, door kortcyclische ontwikkelprojecten te formuleren. Wanneer je het té veelomvattend maakt, ontstaat er zoveel complexiteit dat processen moeilijk bestuurbaar worden. Hét grote voordeel van IT is immers de snelheid waarmee je veranderingen, bijvoorbeeld in je aanbod of bedrijfsprocessen, kunt doorvoeren."

### Edge-centric is nów

Bouwen aan het juiste IT-fundament blijkt ook van belang om succesvol digitaal te transformeren. "Maak nu keuzes voor IT-oplossingen die je in staat stellen mensen vrij te maken voor innovatie en kies slimme technologie die je in staat stelt om concrete digitale toepassingen te realiseren", aldus van Vlimmeren. "Maak een weloverwogen keuze voor de in te zetten cloudoplossingen. Er is namelijk niet één cloud. In de praktijk zien wij steeds meer dat een combinatie van verschillende 'clouds' (*private* en *public*) de optimale oplossing geeft. Ten tweede: realiseer je dat digitale toepassingen enorm veel data genereren. Om de kansen te benutten die digitale transformatie biedt, is het van belang dat een groot deel van de informatie verzameld, geanalyseerd en real time verwerkt kan worden op de plek waar deze gegenereerd wordt, zonder überhaupt in een datacenter terecht te komen. Denk maar aan de zelfrijdende auto: als de hierin aanwezige technologie niet real time werkt, eindigt de bestuurder linea recta in de vangrail." Onderzoeks- en adviesbureau Gartner voorspelt dat dit zelfs voor 75 procent van de data geldt. Technologie die deze manier van werken ondersteunt is daarom cruciaal anno nu.

TEKST SUSAN MOONEN

## IN SAMENWERKING MET...

Hewlett Packard Enterprise (HPE) is een wereldwijde marktleider op het gebied van technologische oplossingen waarmee klanten data uit de 'edge', de 'core' en de cloud kunnen verwerken, analyseren, gebruiken en toepassen. Zo stelt HPE klanten in staat om sneller nieuwe businessmodellen te ontwikkelen, klant- of werknemerservaringen te verbeteren en de operationele efficiëntie te verhogen - nu en in de toekomst.



**Hewlett Packard  
Enterprise**

# Ons land bezit álle eigenschappen voor succesvolle digitale transformatie

Algemeen directeur van Microsoft Nederland zijn, was áltijd al zijn droombaan. Ontmoet Ernst-Jan Stigter: hij vindt ons land práchtig, ziet Nederland als wereldspeler op zowel het gebied van digitale transformatie als in de adoptie van (cloud)technologie én is teamspeler boven alles.

TEKST SUSAN MOONEN BEELD THOMAS SCHURMANS



**J**e werkt al sinds jaar en dag in de technologiebranche. Een branche die continu aan verandering onderhevig is. Wat houdt de innoverende rol van informatietechnologie binnen het bedrijfsleven volgens jou in?

“Bedrijven kunnen anno nu niet meer zonder digitalisering. Feitelijk wordt élk bedrijf in Nederland een softwarebedrijf omdat digitaal zorgt voor sneller, gemakkelijker én goedkoper. Wat mij persoonlijk inspireert is de vraag of wij, Nederland, dat ik een bijzónder warm hart toedraag, *future-proof* zijn. Dat heeft ook te maken met een verblijf van 7 jaar in het buitenland waarvan, ten tijde van de crisis, zo’n 3 jaar in Griekenland voor Microsoft. Het waren roerige tijden en daar leerde ik pas écht te waarderen hoe goed de zaken hier geregeld zijn. Ik geloof dat juist óns land in staat is

om het onderscheid te maken. Ook internationaal. Tot op de dag van vandaag probeer ik vanuit een frisse blik te observeren voor welke uitdagingen we staan.”

**En hoe kun je, vanuit die frisse blik, technologie dan concreet vóór je laten werken?**

“Men associeert de term IT vaak met zaken ónder de motorkap en die zienswijze wil ik graag ontrafelen. Ik zet in op het snijvlak tussen de mogelijkheden die toepassingen geven en de benodigde cultuur om ze daadwerkelijk te implementeren. Aan technologie zélf is geen gebrek meer, het zit hem vooral in de houding en het gedrag van bedrijven. Er blijkt nog met regelmaat sprake van koudwaterrees die weerhoudt om te veranderen. Bijvoorbeeld van papier naar digitaal. Of van een server naar de cloud. Of naar nieuwe, slimmere manieren van

samenwerken, waarbij je allang niet meer fysiek bij elkaar hoeft te zijn om tot prachtige resultaten te komen. Ik ervaar inmiddels al zo’n jaar of 10 hoe inspirerend het is om te werken in een omgeving die je *empowert* en je elke dag uitdaagt om het verschil te maken. Wanneer je eenmaal meegaat in die flow en data verantwoord en slim durft te omarmen, dan zijn de mogelijkheden nagenoeg eindeloos. En heel gevarieerd. Zo dringen we binnen Microsoft Nederland actief voedselverspilling terug: we bleken tot voor kort wekelijks ongeveer 100 kg voedsel weg te gooien. Door een aantal databronnen – over het aantal aanwezige collega’s, kassa-aankopen en weersomstandigheden – met elkaar te verbinden, beperken we ons overschot inmiddels met ruim 70 procent. Typisch zo’n voorbeeld van een idee dat als vanzelf voortkomt uit de positieve flow binnen ons team.”

**Positieve flow, slimme samenwerkingen en volop kansen: dat klinkt goed. Welke mogelijkheden biedt de toepassing van geavanceerde technologieën voor bedrijven nog meer?**

“Voor mij is het glas altijd halfvol, ook als we praten over de mate waarin het bedrijfsleven aan de slag gaat met informatietechnologie. Er gaan namelijk al heel veel zaken wél goed. Zo heeft de ICT Group, een vooraanstaande organisatie in software-oplossingen, een slimme innovatie voor de Koninklijke BAM Groep ontwikkeld, rondom asfaltdetectie. Een win-winsituatie pur sang: wegen worden sneller gerepareerd, zijn veiliger voor weggebruikers en het hele proces laat zich beter plannen. Ook thema’s als duurzaamheid en vergrijzing lenen zich uitstekend voor toepassing van IT-oplossingen. Er is op dit moment al zóveel te digitaliseren binnen bijvoorbeeld de zorgsector.



Wanneer dit opgepakt wordt, blijft er waardevolle tijd over voor zorgvragers. Een gesprekje of wat tijd voor een kop thee mét glimlach kan het verschil maken. En dat door iets pragmatisch als het digitaliseren van repetitieve taken. Willen leren, creatief durven zijn en de uitdaging aangaan om processen te veranderen: dáár draait het om. De mate waarin een organisatie haar lerend vermogen dúrft toe te passen staat aan de basis van verandering. Of het tegenhouden daarvan.”

**Dit lijkt een belangrijk thema in deze tijden waarin de zaken snel veranderen. Waarom is het anno nu noodzaak om mee te gaan in de technologische ontwikkelingen?**

“Groeï is uiteindelijk altijd het ijkpunt. Zonder groei staan we stil en droogt inspiratie op. Bovendien verandert de wereld continu en razendsnel, wanneer je daar als bedrijf niet op inspeelt, dan word je links en rechts ingehaald. Een ander thema waar ik me hard voor maak, ook vanuit mijn rol als voorzitter van Nederland ICT, is de toename van het aantal vrouwen in de sector. De huidige 7 procent is écht te weinig om representatieve teams te formeren die de gewenste afspiegeling van de samenleving vormen en daarmee ook oplossingen kunnen ontwikkelen voor de héle maatschappij.”

**Even over hakken in het zand. Ervaar je weerstand en wat zijn dan de meest voorkomende bezwaren voor bedrijven om niet mee te gaan in de IT-flow?**

“Die vraag beantwoord ik graag met een voorbeeld uit mijn jeugd. Op de basisschool kreeg ik les van Richard, een fantastische geschiedenisleraar. Zo klein van stuk als hij was, zo groot waren zijn verhalen. Achter zijn bureau had hij een poster hangen: zé bestaan niet, stond erop. Het duurde lang voordat ik besepte wie zé dan zijn. Nog altijd denk ik eraan terug als mensen verantwoordelijkheid tot veranderen afschuiven door te praten over ze of het systeem. Ex-

“Ik vind dat digitalisering ook daadwerkelijk iets moet opleveren. Digitaliseren om te digitaliseren heeft weinig zin.

cuses om stil te staan zijn er genoeg, maar zé de schuld geven getuigt niet van erg veel persoonlijk leiderschap wat mij betreft.”

**Hoe kunnen we met elkaar koud-watervrees overwinnen?**

“Door klein te beginnen. Stimuleer elkaar om het anders te doen. Voor bedrijven: zet medewerkers maximaal in hun kracht door oprecht te kijken én te luisteren naar mensen: wat hebben zij nodig om hun taken zo goed mogelijk uit te voeren? Iets simpels als ruimte om een werkdag wat later te starten, nádat de kinderen naar school zijn gebracht? Of de mogelijkheid om tussendoor even te sporten? Denk minder in regels en meer in mogelijkheden, dan gaat

de boel pas echt stromen naar mijn ervaring. Eén ding is zeker: hoe meer creativiteit en ruimte om fouten te mogen maken, hoe meer gezamenlijke successen men behaalt.”

**Wat raad je managers aan om als eerste op te pakken rond dit thema?**

“Ga op zoek naar die éne verandering die je wilt doorvoeren. Zet vervolgens mensen bij elkaar die zoveel mogelijk van elkaar verschillen. Op die manier ontstaan er allerlei invalshoeken

coach precies de data die ik nodig heb: aan- en afwezigheid, bereikbaarheid, speeltijden en meer. Technologie hoeft niet altijd groots en meeslepend te zijn om praktisch nut te hebben.”

**Tot slot: welke 3 tips heb je voor bedrijven om intern consensus te krijgen over het belang van digitalisering?**

“Ten eerste: bepaal een duidelijke richting, maar zet dit niet vast in beton. Geef zoveel duidelijkheid als nodig om creativiteit op te wekken, dan komt het team tot leven. Ten tweede: creëer een vangnet door een cultuur na te streven waarin mensen zich zelfverzekerd en vertrouwd genoeg voelen om vrij te denken en te spreken. En tot slot, besef dat elke transitie iets nieuws, iets positiefs biedt. Straal dat intrinsiek uit en de rest komt bijna vanzelf.”

## SMART FACT.

**Als je geen algemeen directeur van Microsoft Nederland was geworden dan...**

“Was ik waarschijnlijk auto-ontwerper geworden, of uitvinder of coach. Ik kan genieten van tekenen, en ook van zaken ontrafelen, vroeger sloopte ik veel speelgoed omdat ik wilde begrijpen hoe het werkte, en dan maakte ik er vervolgens iets anders van. Hartstikke leuk. En coach, tja, misschien komt veel van mijn werk hiermee overeen. Met mensen naar een doel toe werken, geeft me een kick en dit zal altijd zo blijven. Dat kan prima in mijn huidige rol!”

ADVERTORIAL

## Blockchain als oplossing voor uw bedrijf

U wilt gebruik maken van de voordelen van Blockchain, maar weet niet waar u moet beginnen. VX Company helpt u verder. Wij ontwikkelen en beheren al 30 jaar maatwerk enterprise applicaties. Blockchain technologie zit in onze gereedschapskist.

Blockchain goed gebruiken is niet makkelijk. Wij helpen u graag om Blockchain op de juiste manier toe te passen, maar geven ook trainingen zodat u dit zelf kunt. Erik Zeillemaker: ‘Als Software Development partner hebben wij de technologie in de vingers om Blockchain toepassingen te kunnen ontwikkelen die net zo robuust en betrouwbaar zijn als toepassingen op traditionele technologie.’

Zo zijn we bezig met de ontwikkeling van een digitale identiteit waaraan persoonlijke eigenschappen kunnen worden toegevoegd. We ontwikkelen een applicatie waar diploma's vastgelegd kunnen worden, maar ook documenten zoals identiteitsbewijzen

en eigendomsbewijzen. Een bewijs wordt direct en betrouwbaar bewaard door de nieuwste generatie technologie IOTA: een “Blockchain” zonder transactiekosten.

Met deze ontwikkeling spelen wij in op innovatie. Niet om de meest innovatieve IT dienstverlener te zijn, maar om goed op de hoogte te zijn van relevante ontwikkelingen waarmee onze consultants klanten adviseren en inspireren. De betrokkenheid en het enthousiasme waarmee zij aan de slag gaan, maken van elke samenwerking een succes.



Erik Zeillemaker, Business Unit Manager  
Application Development & Integration  
ezeillemaker@vxcompany.com  
www.vxcompany.com



# Slimste stadion in 2020 dankzij digitalisering

De Johan Cruijff Arena is niet alleen de thuisbasis van Ajax. De Arena is één van de meest bezochte stadions ter wereld. Naast de vele voetbalfans wordt de Arena ook bezocht door talloze muzikliefhebbers. Er worden veel grote evenementen gehouden waar technologie en innovatie een centrale rol spelen. Van heinde en verre komen eventspecialisten en marketeers in het stadion kijken hoe die slimme Hollanders dit toch weten te flikken. De lijst met innovaties in het stadion is namelijk eindeloos. Wat is het geheim van het succes van de Arena?

## Data, data, data

Er worden om te beginnen allerlei slimme dingen met data gedaan. Bezoekersstromen worden bijvoorbeeld in goede banen geleid met intelligente camerasystemen, op televisieschermen kunnen de voetbalfans live statistieken zien over passingspercentages en afspeelmogelijkheden, en de kwaliteit van het gras wordt gemonitord met sensoren. Het doel van al die systemen is om een optimale bezoekerservaring te creëren.

Al deze initiatieven vallen onder de digitale transformatie die de Johan Cruijff Arena de komende jaren doormaakt. Tijdens het EK Voetbal in 2020 wil de voetbal- en poptempel het slimste stadion ter wereld zijn. Om al die dataverwerking te faciliteren wordt er daarom gebruik gemaakt van de nieuwste netwerktechnieken. Zo wordt er onder andere geëxperimenteerd met 5G en high-density netwerktechnieken. Daarnaast is de Johan Cruijff Arena ook een heel duurzaam stadion. Er liggen ruim 4.200 zonnepanelen op het dak. In de parkeergarage is een batterij aanwezig voor stroomopslag, die de Arena ook terug kan leveren aan het energienetwerk als er overcapaciteit is.

## Samenwerking: het fundament voor innovatie

De atleten op het veld en iedereen die in en rondom het stadion werken, hebben één gemene deler: samenwerking. De bestuurders van de Johan Cruijff Arena en hun partners bedenken en werken samen innovaties uit. De partners brengen hun technische expertise en de Arena weet alles over het organiseren van een stadion. De leiding van de Arena acteert als een voetbalcoach die het team van partners optimaal laat functioneren. Samen komen ze vervolgens tot ideeën en plannen, waarbij de innovatiepartners vervolgens ruim baan krijgen om de ideeën uit te voeren.

AnyLinQ is zo'n innovatiepartner van de Johan Cruijff Arena en ondersteunt het stadion in zijn reis naar digitale transformatie. AnyLinQ is niet alleen strategische partner maar biedt de Arena ook een uniek samenwerkingsmodel waardoor zij de ruimte en flexibiliteit hebben om zich volledig op innovatie te richten.

## IT.Redefined

Het model heet IT.Redefined. Het geeft klanten alle ruimte om een volledig op maat gemaakt abonnement samen te stellen met een bijbehorend afrekenmodel. Voor de Arena gebeurt dit op het gebied van datanetwerken en IT-infrastructuur. Al de ICT-apparatuur is niet in bezit van de Johan Cruijff Arena, maar wordt als dienst afgenomen in abonnementsvorm. Het is een nieuwe en innovatieve manier van samenwerken die inspeelt op de flexibiliserings- en abonnementstrend, die overal in de maatschappij waarneembaar is. AnyLinQ creëert voor alle klantvragen, zoals die van de Arena, een volledig op maat gemaakte as-a-Service oplossing.

Het voordeel van deze aanpak is dat de Arena ook contractueel de garantie krijgt dat het met de laatste en nieuwste technologie kan werken, en dat ze de geleverde oplossingen op elk moment kunnen opschalen en inkrimpen als dat nodig is.

## Toekomst

De unieke samenwerking tussen Arena en zijn technologiepartners is het ideale voorbeeld van hoe innovatie georganiseerd moet worden. Wij als AnyLinQ verwachten dat bedrijven dit voorbeeld gaan volgen. Wij geloven sterk in IT.Redefined. Dit model is het fundament van onze dienstverlening. Bedrijven houden met IT.Redefined de regie en kunnen gemakkelijk externe expertise op en afschalen. Zo wordt de effectiviteit van innovatietrajecten vergroot en kunnen bedrijven de digitale transformatie sneller realiseren.

Wat is nu het geheim van de Johan Cruijff Arena? AnyLinQ ziet dat de beheerders van de Johan Cruijff Arena precies weten wie ze zijn en waar ze goed in zijn. En ze vertrouwen daar waar nodig op partners die hen de extra stap laten zetten. En het resultaat mag er zijn. De Johan Cruijff Arena plaveit met deze aanpak de weg voor andere bedrijven die aan de vooravond staan van hun eigen digitale transformatie. Hopelijk kan het Nederlandse voetbalteam de kers op taart leveren door in de Arena te schitteren op de eerstvolgende eindronde op het EK Voetbal in 2020.

# Een wendbaarder én veiliger bedrijf dankzij cloud computing

Willen ze succesvol zijn, dan moeten bedrijven – klein én groot – anno 2018 steeds sneller inspelen op nieuwe omstandigheden, zoals veiligheidsuitdagingen. Kan cloud computing het antwoord bieden?

**H**oewel 2018 nog niet helemaal ten einde is, heeft het al naam gemaakt als het jaar van meer cyberaanvallen dan enig ander in de geschiedenis. In Nederland worden jaarlijks honderdduizenden computers aangevallen door *phishing*, *hacking* en *malware* – de kosten lopen op tot 15 miljard per jaar. De noodzaak om te investeren in tools voor informatiebeveiliging neemt toe. Clouddiensten kunnen hierin een belangrijke rol spelen.

Eenvoudig gezegd is cloud computing het leveren van computingservices (servers, opslag, databases, netwerkfuncties, software, analysefuncties, intelligentie en meer) via internet ('de cloud'). "Cloud computing biedt een mogelijkheid om je gegevens op te slaan in de cloud", zegt Franklyn Cecilia van Ingram Micro. "Werkgevers hebben zo meer controle over het verlenen van toegang tot de gewenste applicaties, bestanden of gegevens aan hun werknemers. Daarnaast minimaliseert een cloud computing platform als Microsoft Azure de kans dat de server gehackt wordt. Microsoft stelt hoge beveiligingsisen voor de beveiliging van hun datacenters; deze data zijn zelfs beter beveiligd dan op de pc in de meeste huishoudens. Natuurlijk ligt de eindverantwoordelijkheid altijd bij de IT-bedrijven zelf."

Bij bedrijven zorgt de *agile* manier van werken (sneller, beter en efficiënter op toekomstvraagstukken

kunnen inspelen) ervoor dat veiligheid geen kostenpost meer is, maar in het DNA wordt opgenomen. Ook hierin kan cloud computing een voordeel bieden. Cecilia: "In de cloud zijn alle bestanden of gegevens *real time* beschikbaar voor alle medewerkers binnen de organisatie. De tijd dat men nog bijlages naar elkaar verstuurd via e-mail is daarmee voorbij. Door de constante beschikbaarheid heeft iedere medewerker de juiste versie van bestanden of gegevens. Dit bevordert de samenwerking en de productiviteit."

“ De tijd dat men nog bijlages naar elkaar verstuurd via de mail is daarmee voorbij. Door de real time beschikbaarheid heeft iedere medewerker de juiste versie van bestanden of gegevens.

Zeker nu veel werknemers vanuit huis werken of vaak onderweg zijn, is het belangrijk dat alle benodigde data toegankelijk zijn voor de medewerkers. Cloud computing geeft daarnaast meer inzicht in businessdata dankzij betere analysemogelijkheden, waardoor het makkelijker

wordt om in te spelen op toekomstnoden. Het resultaat? Een wendbaarder bedrijf. "Azure is daarbij heel schaalbaar en past hiermee in het plaatje van een agile bedrijf", zegt Cecilia. "Bedrijven betalen enkel voor de middelen die door hun toepassingen worden gebruikt. Indien een bedrijf bijvoorbeeld het aantal gebruikers of de data-opslag moet verhogen, kan dat meteen worden aangepast. Heel handig voor snelgroeende bedrijven, dus."

Naast dat bedrijfsprocessen geautomatiseerd worden, biedt een cloud computing service de mogelijkheid om te dienen als ontwikkelomgeving: extra interessant voor (kleine) bedrijven die hun eigen apps willen bouwen. Cecilia: "Bedrijven verspillen dankzij cloud computing geen tijd meer aan het beheren van servers en kunnen zich echt focussen op hun product. In het specifieke geval van apps, biedt Azure tools voor Big Data, kunstmatige intelligentie en het Internet Of Things aan: de *state-of-art* voor intelligente apps." Door het scala aan voordelen lijkt cloud computing de toekomst te hebben. Inmiddels maakt ruim een derde van de Nederlandse bedrijven gebruik van cloud computing – al dan niet in combinatie met *on-premise* software/hardware. Cecilia: "Dit is nog maar het begin. Cloud computing is onmisbaar voor de moderne onderneming."

TEKST GRETE SIMKUTÉ

## IN SAMENWERKING MET...

Ingram Micro helpt ondernemingen de belofte van technologie te realiseren. Geen ander bedrijf levert het complete spectrum aan wereldwijde technologie- en supply chain services aan partners over de hele wereld. Ingram Micro's mondiale infrastructuur en diepgaande expertise in technologieoplossingen, supply chain, cloud en mobility stellen zijn business partners in staat efficiënt en succesvol te opereren in de markten die zij bedienen. Ongeëvenaarde flexibiliteit, diepgaande kennis van de markt en betrouwbaarheid, die het resultaat zijn van decennia aan hechte relaties, maken Ingram Micro uniek en toonaangevend.

**INGRAM** MICRO®

# Blockchain heeft grote impact op mens en bedrijf

Blockchain: tovertechnologie in de nabije toekomst? Of vooralsnog een abstract verhaal dat nog niet helemaal landt?

Onze experts delen hun kennis, inzichten én voorspellingen, elk vanuit hun eigen branche.



**MIKE VAN RAAM.**

Co-owner van Quality Networks



**EELKE TOONSTRA.**

Partner bij InterimIC



**MARJAN VAN DER PLAS.**

Innovation Manager | Blockchain Ecosystems, ABN AMRO Group Innovation

## Welke rol speelt blockchain vandaag de dag in jullie sector?

“We gaan in de toekomst anders werken door blockchain. Deze technologie is de economische laag over het internet: we gaan meer focussen op softwarematig programmeren. In de basis gaan we een eenvoudiger, platter netwerk leveren. Het is eenvoudiger omdat het gedecentraliseerd is: we werken straks met z'n allen op een soort van wereldcomputer samen. De hele hardware-laag verspreiden we over meerdere bedrijven, landen en werelddelen.

“Een grote digitale transformatie als blockchain-technologie lijkt voor de, van nature wat behoudende, gezondheidszorg nu nog een stap te ver. De kern van blockchain is consensus: hierdoor kunnen afzonderlijke partijen, die elkaar niet per definitie vertrouwen, toch samenwerken doordat de blockchain deze consensus afdwingt. Voor de sector kan dit een efficiëntere en transparantere afhandeling van zorguitgaven betekenen, waarbij de blockchain de controle uitvoert door middel van zogenaamde smart contracts.”

“De toepassingen binnen de financiële sector zijn legio. Denk aan internationaal betalingsverkeer, tokenisation van assets, en handelsfinanciering. Blockchain maakt het moeilijk voor één partij om alle macht naar zich toe te trekken. Maar de grootste kracht van blockchains is dat het sector-overstijgend is: ze kunnen samenwerking op grote schaal digitaliseren en complete waardeketens veiliger en anders laten werken.”

## Waarom wil je als bedrijf deze boot niet missen?

“Er is geen keuze, dit gaat gebeuren. Denk bijvoorbeeld aan het gevaar van DDoS attacks: deze worden lastiger uit te voeren, vanwege de datadecentralisatie. En er ontstaan kansen om dienstverlening te optimaliseren: denk aan fintech- en insurtechontwikkelingen. Peer-to-peer lending, waarbij tussenkomst van financiële instellingen niet meer nodig is, past goed in de blockchain. En smart contracts, geprogrammeerde contracten waarin afspraken in computercode staan vastgelegd in de blockchain, bieden kansen.”

“Bedrijven die serieus mee willen blijven doen, spelen in op meer zelfregie bij de patiënt, bijvoorbeeld door te focussen op persoonlijke gezondheidsomgevingen, door digitale toepassingen te ontwikkelen waarbij de patiënt op een veilige en centrale plek al zijn/haar gezondheidsgegevens kan inzien. Vergelijk de ontwikkeling van zo'n persoonlijke gezondheidsomgeving met het ontwikkelen van een auto. Als deze werkt, wil je uiteindelijk ook goede én betrouwbare snelwegen. De blockchain-technologie is hier geschikt voor.”

“*The future belongs to those who create it.* Wil je als bedrijf over 10 jaar nog bestaan, dan moet je begrijpen hoe je toekomstige speelveld eruit zal zien. Zekerheid heeft niemand, maar door actief met nieuwe technologieën en methodieken te experimenteren, kun je de impact beter doorgronden om zo onze digitale veilige ‘bank van de toekomst’ verder vorm te geven. Blockchain-technologie speelt hierin een belangrijke rol. Blockchain doe je echter niet alleen: het is gebaseerd op samenwerking. En samen bereik je meer.”

## Naar welke blockchainontwikkelingen kijk je het meeste uit?

“Wereldwijd zijn er zo'n 2 miljoen mensen zonder identiteitsbewijs en bankrekening: *unbanked people*. Ze hebben wel een telefoon en internet: blockchain kan het verschil maken, bijvoorbeeld door de mogelijkheid om nu wel veilige microkredieten aan te gaan. Ik kijk het meeste uit naar de platformblockchain, je kunt er grote delen van je it-infrastructuur op laten landen. Over veiligheid: nu moet je er als consument op vertrouwen dat banken, verzekeraars en andere grote partijen veilig met je gegevens omgaan. Met blockchain heb je meer zelf in de hand: chatten, e-mailen, betalingen, alles wordt gedecentraliseerd en versleuteld. Hackers verleggen hun aandacht al van server- naar systeemaanvallen. Bijvoorbeeld door je toetsaanslagen te registreren als je jouw *key* ingeeft. Men werkt alweer hard om dat te ondervangen...”

“Op dit moment is een aantal partijen in Europa bezig met het ontwikkelen van een gedecentraliseerd platform voor de uitwisseling van medische gegevens. Solve.care uit Estland, het Zwitserse Medicalchain of Grapevine World uit Oostenrijk hebben oplossingen die zich nog moeten bewijzen maar wel veelbelovend zijn. Ook volg ik nauwlettend het Innovative Medicines Initiative (IMI), een partnerschap tussen de Europese Unie en de Europese farmaceutische industrie die onlangs een oproep heeft gedaan voor het indienen van initiatieven rondom Blockchain Enabled Healthcare en daarvoor ook subsidie beschikbaar stelt. Ik kijk uit naar de uitkomsten van de genoemde initiatieven, we staan aan de vooravond van verandering.”

“Ik kijk uit naar het moment dat de digitale toekomst echt realiteit wordt: waar blockchains samen met APIs, Internet of Things, smartphones, robots en andere technologieën nieuwe, veilige digitale ecosystemen creëren. Grote netwerken waarin alles samenwerkt om gezamenlijke en individuele doelen te bereiken. Denk aan energie: een toekomst waarin particulieren en bedrijven zelf duurzame energie opwekken, opslaan en doorleveren aan bijvoorbeeld zelfrijdende auto's, bureaus, tuinders of datacentra. Waarin dit onderling automatisch, privé en veilig kan worden verrekend en vastgelegd. Zo lossen we grote uitdagingen samen op: van klimaatverandering tot een efficiëntere energiemarkt. Als bank hebben we een verbindende rol om die ecosystemen bij elkaar te brengen en onze financiële rol te pakken.”

# Praktijkgerichte trainingen bij TSTC

**TSTC is een gerenommeerd IT-opleidingsinstituut en erkend specialist in informatiebeveiligings- en cybersecurity-trainingen. Het bedrijf vervult sinds 1999 met praktijkervaren trainers en unieke invullingen van trainingen de behoeften van organisaties en cursisten die belang hechten aan kwaliteitstrainingen; opleidingen die verder gaan dan het boekje en direct aansluiten op de dagelijkse praktijk.**

## Individu bovenaan

TSTC zorgt ervoor dat de individu bovenaan staat, waardoor iedere deelnemer het maximale uit de training kan halen en persoonlijke doelen in een optimale lesomgeving kunnen worden bereikt. Blended Learning biedt gelegenheid om de voordelen van zowel klassikale training als zelfstudie volledig te benutten, en effectiever om te kunnen gaan met de tijd waarin een cursist afwezig is van zijn werkplek. De groepsgrootte blijft hierdoor altijd beperkt tot maximaal tien deelnemers.

TSTC biedt oplossingen voor veelvoorkomende problemen bij klassikale trainingen, zoals de grote niveaueverschillen tussen cursisten onderling, en theoretische slidetrainingen die weinig toevoegen aan zelfstudie. In plaats daarvan kiest TSTC ervoor cursisten persoonlijk, praktijkgericht en effectief te benaderen, zodat deze sneller op een hoger niveau komen. Een training bij TSTC staat voor professionaliteit, gezelligheid, flexibiliteit, persoonlijke aandacht en resultaat. Daarnaast heeft TSTC een slagingsgarantie van maar liefst 100 procent

## Versneld leren

Systeem- en netwerkbeheerders bezoeken TSTC voor versnelde Microsoft, Cisco, Citrix, Linux en VMWare trainingen, met een focus op herkenbare praktijkklabs en ruimte voor complexe onderwerpen.

Security professionals kunnen bij TSTC terecht voor bijna zestig securitytrainingen op zowel technisch als tactisch-strategisch gebied. Het programma bevat alle bekende internationaal erkende titels, maar het is ook mogelijk om onder begeleiding van aansprekende trainers diepgang te zoeken in momenteel actuele securitythema's.

Privacy professionals komen naar TSTC voor de certificeringstrajecten van IAPP, PECB en EXIN. TSTC is Official Training Partner van IAPP, de grootste internationale vakvereniging voor privacy professionals. IAPP certificeringen worden aanbevolen voor (aspirant) Functionarissen

Gegevensbescherming (FG), Data Protection Officers maar zijn ook populair onder informatiebeveiligers. Naast de officiële IAPP trainingen verzorgt TSTC diverse workshops die je in korte tijd op de hoogte brengen van actuele privacy ontwikkelingen. Ook deze workshops worden verzorgd door Nederlandse experts in het vakgebied die de vertaalslag kunnen maken naar de dagelijkse praktijk.

Ook volgend jaar zijn de trainingen van TSTC daarom een garantie op succes. We kijken vooruit naar een aantal trainingen in 2019.

## Certified Chief Innovation Officer

CCIO is een nieuw certificeringsprogramma gericht op één van de belangrijkste aspecten waarmee een organisatie zich kan onderscheiden zonder op prijs te worden vergeleken: innovatie. De training is bedoeld voor managers die getraind willen worden in (vaak in de basis al aanwezige) vaardigheden als out-of-the-box denken, kritisch kijken naar de huidige business en een scherpe blik ontwikkelen op macro factoren en de kansen die daar liggen.

## Certified Threat Intelligence Analyst

De CTIA training is samengesteld in samenwerking met internationale cybersecurity- en threat intelligence-experts, om organisaties te helpen bij het identificeren en beperken van cyber gerelateerde business risico's, door onbekende interne- en externe bedreigingen om te kunnen zetten in bekende gevaren. Je leert bij te blijven in de continue stroom van bedreigingen en malware en hier proactief tegen te verdedigen. Met behulp van reverse engineering-technieken ben je in staat om nieuwe malware te analyseren en de potentiële impact ervan te bepalen.

## Red Team vs. Blue Team (Hands-on Scenarios)

In deze tweedaagse workshop stimuleert TSTC in twee teams verschillende cyberaanvallen, waarbij het Blue Team maatregelen neemt om de aanval te voorkomen. Aan de andere kant van het spectrum staat het Red Team dat de positie van aanvallers inneemt. Verspreid over vier scenario's daagt de cursus je uit het andere team te slim af te zijn, waarbij je zowel defensieve als offensieve vaardigheden op zult doen.

# Tegen de juiste prijs naar de cloud

Veel ondernemingen willen tegenwoordig hun software naar de cloud migreren. Daar komen echter heel wat overwegingen bij kijken, niet alleen qua technologie, maar zeker ook qua economische haalbaarheid.



**O**f bedrijven de overstap naar de cloud zullen maken, is vandaag al de vraag niet meer. Wel wanneer dat zal gebeuren en op welke manier. Er zijn echter heel wat wegen die naar Rome leiden. Vaak is de eerste zorg hoe een en ander technologisch moet worden aangepakt. Hoe moet de architectuur van de toepassingen aangepast worden? Welke framework wordt ingezet? Hoe gaan we *virtual machines* gebruiken?

## OPEX en CAPEX

“Heel je machinerie naar de cloud overzetten en je eigen datacenters sluiten, vormt – in tegenstelling tot wat vaak gedacht wordt – absoluut geen garantie dat je kosten bespaart”, zegt managing director Pascal Greuter van de IT-integrator Xpirit. “Vaak het tegendeel. Ja, je bent je investeringskosten (CAPEX) kwijt, maar je kijkt wel aan tegen een hoop regelmatig terugkerende operationele kosten (OPEX). Dat is nu eenmaal eigen aan het *on demand*-karakter van de cloud.”

Wie de correcte afweging maakt bij een cloud-overstap, zal met heel wat vragen geconfronteerd worden, zegt Greuter. “Ben je een softwareverkoper of een ander soort van bedrijf? In welke levensfase zit je software? Geeft deze je een concurrentieel voordeel of is het iets dat je op elke hoek van de

straat vindt? Grosso modo zijn er vier strategieën die je kunt volgen, elk met zijn voor- en nadelen, de zogenaamde R-modellen: Rehost, Refactor, Rebuild en Replace.”

## Vier modellen

Bij Rehost gaat men bestaande virtuele machines naar virtuele machines in de cloud verplaatsen. Daarbij moet er quasi niet aan de code gesleuteld worden, maar verliest men ook wel een stuk van de voordelen van de cloud, zoals schaalbaarheid. Refactor wil zeggen dat men een applicatie ‘multi-tenant’ maakt: je past de software zo aan dat deze tegelijkertijd bij verschillende gebruikers draait. De OPEX ligt lager dan bij Rehost, maar er is gevaar voor cloud *lock-in*: het wordt moeilijk om je data later weer lokaal te krijgen of naar een andere cloud provider over te hevelen. Bij Rebuild vervang je al je bestaande applicaties door cloudsoftware en profiteer je maximaal van bijvoorbeeld schaalbaarheid. Ook hier moet men echter voorzichtig zijn met lock-in. Bij Replace, tenslotte, wordt de bestaande werkwijze opgegeven en wordt er volledig geoutsourcet door een abonnementsformule in de cloud (Software-as-a-Service). Alweer: ook hier kan lock-in ontstaan. En men moet nadenken over de integratie in bestaande systemen en de mogelijkheid om de software aan te passen.

## Kiezen

“Na de keuze tussen de modellen, is het tijd om de kosten te berekenen”, zegt Greuter. “Twee factoren zijn daar belangrijk: de initiële investering om naar de cloud te gaan en de operationele kosten over komende jaren. Bij sommige modellen zal er een lage initiële kost zijn, maar swingen de operationele kosten na een tijd de pan uit. Het kan ook zijn dat de initiële kost hoger is, maar dat deze wel constant blijft. Om die berekening te maken, moet je verschillende vragen stellen: hoe snel wil ik de applicatie in de cloud en welke aanpassingen moeten er dan gebeuren? Hoeveel gebruikers heb ik? Hoe gebruik ik de software momenteel?”

Ook het type software speelt een rol, aldus Greuter. Voor op maat gemaakte software zal het kostenplaatje er anders uitzien dan wanneer het om een off-the-shelf product gaat en ook hoe de software een concurrentieel voordeel oplevert, heeft zijn invloed. “In elk geval: er is geen pasklaar antwoord. Voor elke onderneming zal dit *case by case* moeten bekeken worden. Laat je dus goed voorlichten en maak de oefening. Pas dan kan een onderbouwde keuze gemaakt worden.”

TEKST **FREDERIC PETITJEAN**

## IN SAMENWERKING MET...

**Managing Director Pascal Greuter** heeft de passie, kennis en ervaring om het plezier in software-engineering te zien, te begrijpen en over te brengen. Hij voelt dit aan zonder de focus op de zakelijke drijfveren te verliezen. Hij brengt een open en oprechte dialoog aan tafel, reikt een gemeenschappelijke taal aan tussen IT en het bedrijf, en stelt gemeenschappelijke doelen om onze klanten succesvol te maken. Dit alles doet hij dankzij uitstekend begrip van en voor de mensen, het bedrijfsleven en de technologie.



**Pascal Greuter**  
Managing Director

# Werken aan duurzame groei

De opkomst van het Internet of Everything is geen toekomstbeeld en geen wensbeeld meer, maar een realiteit. Mensen en objecten staan steeds meer met elkaar in verbinding via sensoren, big data en snel mobiel internet.

**V**eel bedrijven en organisaties zijn al volop met duurzaamheid bezig en nieuwe bedrijven hebben het al in hun DNA verankerd. Consumenten vormen zich nu een mening over uw organisatie op basis van uw duurzame impact. Wil de consument nog wel van u kopen, willen bedrijven en overheden nog zaken met u doen, wil de nieuwe generatie wel voor u werken? Wij moeten namelijk schoner produceren en consumeren, en efficiënter met onze grondstoffen en energie omgaan.

Naast mijn rol als Managing Director HP Nederland ben ik voorzitter van ICT Milieu, onderdeel van NederlandICT en ik ben trots op de veelheid ICT-apparatuur die we samen met Wecycle, collega leveranciers en ketenpartners uit de markt terughalen en via gecertificeerde partijen verwerken. Dit is bijna 10 miljoen kilo per jaar, waarvan ongeveer 80 procent kan worden hergebruikt als grondstof. De komende jaren gaan we dit uitbreiden en roepen we alle bedrijven op zich bij onze visie aan te sluiten. Nadenken over wat er met uw producten gebeurt als u ze straks niet meer nodig hebt, begint eigenlijk al bij de aanschaf. Overweeg eens het afnemen van producten als dienst, waarbij de leverancier de recycling kan verzorgen.



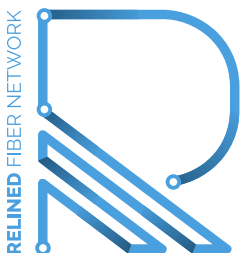
“ Van de industrie tot de dagelijkse bedrijfsvoering, elke dag ontstaan er nieuwe mogelijkheden om bij te dragen aan een beter milieu.

Ook aan de productiekant en maakindustrie gaan de technologische innovaties snel. We kunnen verspilling tegengaan door bijvoorbeeld te transformeren naar 3D-printing, de nieuwe manier van digitaal produceren. Een efficiëntere productie en minder transportbewegingen dragen bij aan aanzienlijke CO<sub>2</sub>-reducties. Van de industrie tot de dagelijkse bedrijfsvoering, elke dag ontstaan er nieuwe mogelijkheden om bij te dragen aan een beter milieu.

Klimaatverandering zetten we niet zomaar even in zijn achteruit, de ijskappen groeien niet 'zomaar' terug, uitgestorven diersoorten komen niet tot leven. We mogen best blijven streven naar meer welvaart, meer winst of meer groei. Maar alleen als we alle mogelijkheden voor beter milieu benutten en toepassen. En het eens worden over een ding: de enige echte groei is duurzame groei.

TEKST

**ROB IDINK,**  
MANAGING DIRECTOR VAN HP INC.  
NEDERLAND



## DARK FIBER, DE OPLOSSING VOOR DE STIJGENDE DATAGROEI

### Relined Fiber Network

Relined is een van de grootste providers in de datacommunicatie en glasvezelinfrastructuur, gespecialiseerd in dark fiber (onbelicht glasvezel). "Je kunt het vergelijken met een snelweg, waarbij wij het asfalt ter beschikking stellen, maar de klant bepaalt het aantal rijstroken en wat wordt getransporteerd. Wij faciliteren de basisinfrastructuur, een belangrijke rol in data- en internetgebruik."

### Datagroei

De markt verandert: ieder jaar verdubbelt het datacommunicatieverkeer, bedrijven hebben steeds meer data in de cloud of op een externe server, dus het transport van die data wordt belangrijker. Dark fiber kan hier de oplossing bieden, als basis voor connectiviteit.

"We breiden ons netwerk met internationale verbindingen dan ook steeds verder uit".

### Beveiliging

Bedrijfsleven, overheid en burgers zijn in toenemende mate afhankelijk van data. Met deze data moet dan ook zorgvuldig worden omgegaan. "Wij leveren een unieke vezel aan de klant, dat volledig in eigen beheer is van de klant. Dit kunnen ze dan zelf, op een eenvoudige manier, beveiligen."

### Nominatie Channel Awards

"We zijn enorm trots op ons project 'Erasmus MC', en op de nominatie. Samenwerking en het bundelen van krachten is belangrijk voor ons. Enkel zo komen we tot de beste oplossingen voor de eindklant"

In samenwerking met **Jan Willem Tom**  
General Manager | Relined Fiber Network



# Digitale adviezen via slimme software oplossingen

Al meer dan een eeuw werken wij met onze klanten in hun streven naar groei en progressie. Daarbij combineren we de nieuwste technologieën met wat we in de jaren hebben opgebouwd. Dit komt samen door middel van slimme software oplossingen van KPMG en biedt toegankelijke digitale advies diensten. Hierin worden digitale oplossingen, technologie en expertise gecombineerd.

Kijk op <https://smarttech.kpmg.nl> voor meer informatie.

**KPMG**

