

INDUSTRIEEL MANAGEMENT MAGAZINE

# EUROPOORT

## Kringen

THEMA: **ASSET MANAGEMENT**

nr. 1 - januari 2020, 59ste jaargang



---

**'SLIM'  
VOORSPELLEN  
VERSUS 'DOMME'  
PREVENTIE**

---

**DE VOLKSWAGEN  
GOLF VAN DE  
INSPECTIEROBOTS**

---

**KAL KHOGALI (HUNTSMAN)**

**STABIELER,  
BETROUWBAARDER,  
VEILIGER**

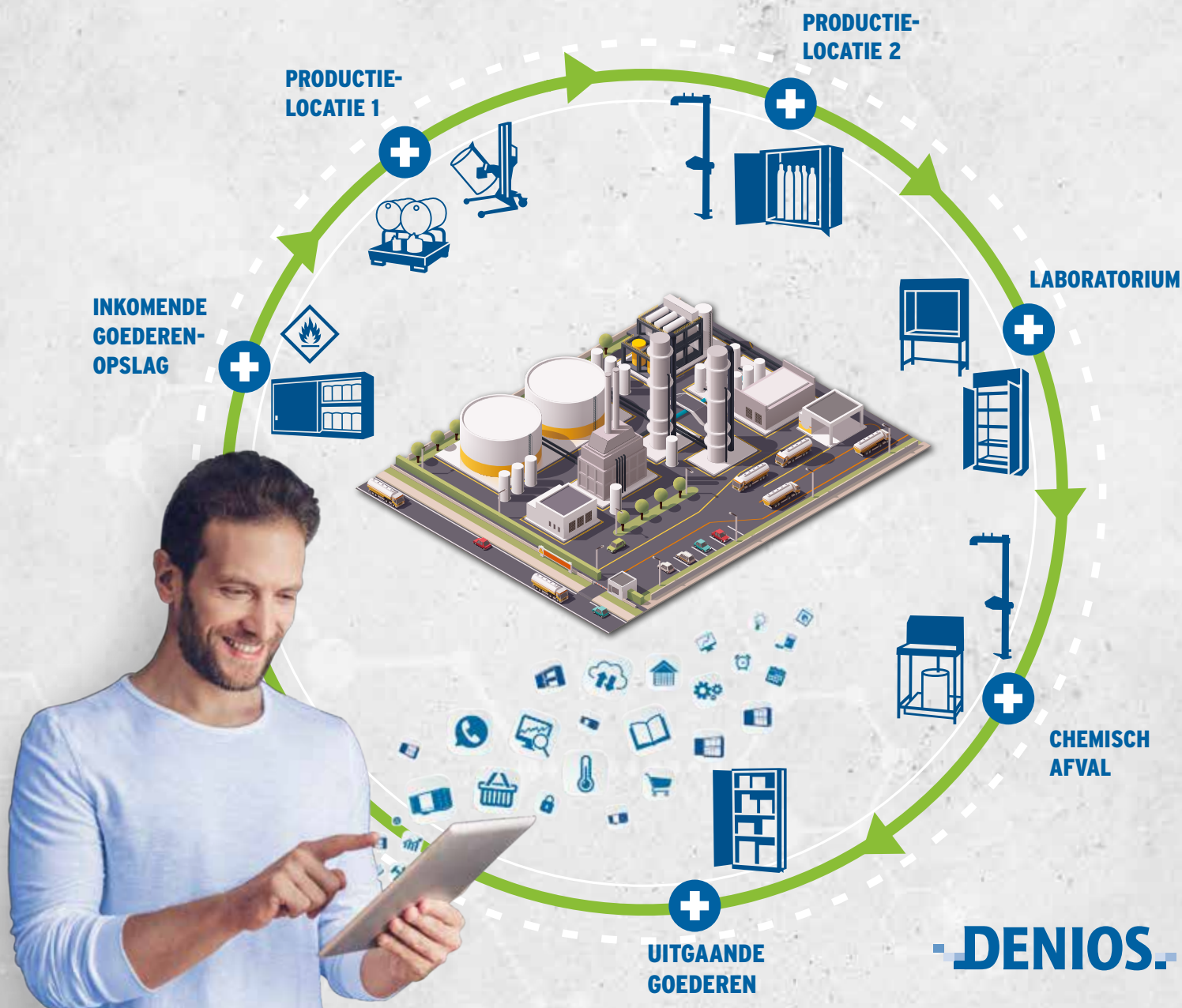


## Waarborg voor het veilig werken met gevaarlijke stoffen door de functionaliteit van bedrijfsmiddelen continu te inventariseren.

Anders dan bij de huidige bekende monitoringsystemen, die zijn ontwikkeld onder de noemer 'Industrie 4.0', ligt de prioriteit van de iMeasure Technology bij het creëren van een hoger veiligheidsniveau in een risicovolle omgeving of specifiek geconditioneerde ruimtes.

Bij het 'DENIOS Connect' principe wordt de connectie gelegd met het bedrijfsmiddel om de functionaliteit van de specifieke aspecten, die uw veiligheid als ook de veiligheid van de directe omgeving waarborgen, continue te inventariseren.

Door gegevens binnen organisaties uniform inzichtelijk te maken en de toegankelijkheid individueel te bepalen op basis van verantwoordelijkheden, is er sprake van een real time risico-inventarisatie-systeem met diverse meetcriteria.



## COLOFON

### UITGEVER

Waterfront Media Concepten b.v.  
BINK 36, Binckhorstlaan 36 unit C1 14-16  
NL-2516 BE Den Haag  
E-mail: info@waterfrontmedia.nl

### REDACTIE

E-mail: redactie@europoortkringen.nl

### HOOFDREDACTEUR

Jiří Hartog  
jiri.hartog@europoortkringen.nl  
Telefoon: 06 112 15 996

### VASTE MEDEWERKERS REDACTIE

Kim de Booij, Marcus Draaisma, Rick Hollen, Onno de Jong,  
Jaap Luikenaar, Rob Nijman, Erik Stroosma, Fred Versteegen,  
Pieter de Vries

### ONTWERP & VORMGEVING

VormPro, René Peereboom

### KLANTENSERVICE

E-mail: info@europoortkringen.nl

### COVERFOTO EUROPOORT KRINGEN

Pierre Crom

### ADVERTENTIES

Remco Rooij, Sales Director  
Telefoon: +31 (0)70 221 19 43  
Mobiel: +31 (0)6 53 22 08 22  
E-mail: remco.rooij@europoortkringen.nl

### NIEUWE ABONNEMENTEN

Waterfront Media Concepten b.v.  
E-mail: info@waterfrontmedia.nl

### ABONNEMENTSPRIJS

€ 99,00 (incl btw). per jaar. Abonnementen kunnen elk moment ingaan en worden na een jaar automatisch verlengd. Opzeggen kan tot twee maanden voor het einde van de abonnementsperiode.

### VERSCIJNING

Europoort Kringen verschijnt 12 x per jaar.

ISSN 1568 - 881X

Copyright © 2020 Waterfront Media Concepten b.v.

Niets uit deze uitgave mag op enigerlei wijze worden overgenomen zonder uitdrukkelijke toestemming van de uitgever.

Dit vakblad is uitsluitend gericht op vakbeoefenaren en anderen die op grond van hun professie belang hebben bij de in dit blad gepubliceerde vakinformatie. Sinds eind 2011 is er een gewijzigde abonneerwet van kracht voor

consumenten. Deze is niet van toepassing voor abonneerwet op vakinformatie, die uit hoofde van beroep of bedrijf zijn aangegaan.



Column Jaap Luikenaar **17**  
Niet bang voor China

'Met asset management kun je gewoon geld verdienen' **20**

'Slim' voorspellen versus 'domme' preventie **24**

Het cement tussen de bouwstenen **27**

Asset management op componentniveau **30**

Het hoe naast het wat **38**

Column Onno de Jong **41**  
Sprakwaterstof

Havens **45**

Webnieuws **48**

De Volkswagen Golf van de inspectierobots **50**

(Fossiele) krimp op komst **56**

Hoe onderhoud aan elektronica beter kan **64**

Productnieuws **67**

Tegen een stootje bestand **70**

Agenda **75**

Mensen in Bedrijf **76**

FERM Update **79**

Column Marcus Draaisma **81**  
WW-premie is best wel een ding

Twitterij **82**

### ADVERTENTIELIJST

Denios	2	StocExpo	32	Mees van den Brink	68
Dimensys	4	ERIKS	40	Eco Ketelservice Verhuur	68
Mainnovation	6	Europoort Industrie		Maskate	74
Endress + Hauser	8	Diensten	44	Korpershoek Autoverhuur	76
Ultimo Software Solutions	14	Delta Hotel	49	Witzenmann Benelux	78
Stichting PHOV	16	Hi-Force	49	Hempel	78
PMF Mechanical	16	Toxic (SDU)	52	3P Quality Service	80
Pontifexx	18	Hogeschool Utrecht	54	Van Meeuwen	83
NVDO	26	Gizom	58	Metaalhandel Ketting	84
Applus+ RTD	32	Van Ginkel Concerns	66		

# Opleiding SAP Maintenance Management

een opleidingscyclus voor SAP eindgebruikers

## Kosten van deelname

Vanaf 395,- euro per module. Pakketprijzen en in-company op aanvraag.

## De cursuskosten omvatten

Lunch, koffie en thee, alle documentatie en presentaties.

## Cursusduur, data & plaats:

Kijk op de website [dimensys.pro/leergang-sap](https://www.dimensys.pro/leergang-sap) voor actuele data en locaties.

In-company  
mogelijk!

Een goed gebruik van een asset management systeem helpt bedrijven op een gestructureerde manier gegevens en activiteiten binnen het onderhoudsproces te registreren. Een juiste en eenduidige registratie van de onderhoudsactiviteiten is essentieel voor een efficiënt proces, volledige analyses en zicht op een integraal assetbeeld. Binnen veel onderhoudsorganisaties vormt SAP de basis in de ondersteuning van de bedrijfsvoering. Daarbij blijven de geboden standaard functionaliteiten van SAP veelal onbenut.

De leergang stelt onderhoudsmedewerkers in staat de mogelijkheden van SAP binnen het onderhouds-domein verder te exploiteren. Het licht de verschillende functionaliteiten van SAP toe en reikt praktische handvaten aan die het gebruik van de software vereenvoudigen.

Tijdens de leergang wordt enerzijds het klassieke SAP-systeem gedemonstreerd en anderzijds aandacht geschonken aan nieuwe ontwikkelingen zoals SAP S/4HANA Asset Management en de user experience. De opleiding kan, ongeacht de versie van SAP die uw bedrijf geïmplementeerd heeft, gevolgd worden.

## Doel

- Introductie in SAP voor onderhoud en het 'best practice' onderhoudsproces;
- Inzicht in de mogelijkheden van de registratie van asset data in SAP en de toepassing hiervan;

- Inzicht in het standaard onderhoudsproces in SAP en het gebruik van werkorders voor een integrale werkvoorbereiding in SAP;
- Een inleiding in het proces van reserve onderdelen en refurbishment in SAP;
- Overzicht van het preventieve onderhoudsproces in SAP;
- Kennis van de beschikbare rapportages in SAP, zowel voor de operatie als voor het management;
- Kennis van de verschillende facturatievormen en de mogelijkheden van service-contracten en -artikelen.

## Opbouw van de leergang

De leergang bestaat uit 7 modules, verspreid over 9 dagen. Inschrijven is mogelijk per module of voor de hele reeks.

**Module 1:** SAP basis voor Maintenance Management

**Module 2:** Masterdata in SAP

**Module 3:** Opvolging van onderhoudstaken met SAP

**Module 4:** Reserveonderdelen in SAP

**Module 5:** Preventief onderhoud met SAP

**Module 6:** Management en rapportering voor onderhoud met SAP

**Module 7:** Service Management met SAP (op aanvraag)

## Bestemd voor

De leergang is bestemd voor huidige en toekomstige SAP-gebruikers van de onderhoudsafdeling en zeker aan te bevelen voor key users.



## Stabieler, betrouwbaarder, veiliger

Kal Khogali is sinds anderhalf jaar verantwoordelijk voor de plant van Huntsman in Rotterdam. Onder zijn leiding is een aantal veranderingen doorgevoerd, die de betrouwbaarheid en stabiliteit van de fabriek ten goede komen. Stabiliteit heeft volgens hem met controle te maken.

**9**

## Circulariteit in onderhoud

Asset management en 'circular maintenance', een door het Kennis- en Innovatiecentrum Maintenance Procesindustrie ontwikkeld concept, hebben grote raakvlakken. Dit stelt directeur Pieter Raes van het centrum, waar het om innovatie en verbinden draait. "Wij zijn een 'connection company'."

**33**



## Doorpakkers

Vijf Letters of Cooperations (LOC) lagen er op een vroege dinsdagochtend in december klaar om door hun ambassadeurs te worden ondertekend. Na afloop kreeg iedereen een zakje Doorpakkers mee, Rotterdamse dropjes, om aan te geven dat de energietransitie een kwestie van doorpakken, volhouden en doorzetten is.

**60**





# DE AUTO ALS METAFOOR

**JIRI HARTOG**

Hoofdredacteur Europort Kringen  
jiri.hartog@europortkringen.nl



**E**en groot autoliefhebber ben ik niet, dat geef ik vanaf deze plek eerlijk toe. Waar anderen kunnen wegzwijmelen bij het zien van een mooie auto, daar doen de lijnen, het vermogen of geronk mij helemaal niets. Het is niet anders. Auto's moeten het doen, vind ik, en mij van de ene naar de andere bestemming kunnen vervoeren. Zolang er nog geen goed alternatief voorhanden is om mij in de Botlek of naar de Maasvlakte te kunnen verplaatsen, rijd ik auto.

De auto vervult deze maand in Europort Kringen nog een andere nuttige functie, die van metafoor. Wij spraken bijvoorbeeld met Kal Khogali van Huntsman. In het interview zegt hij een fabriek zo stabiel mogelijk te willen runnen. Vergelijk het met een raceauto, aldus Khogali. Als je die continu op vol vermogen op een racebaan loslaat, kan je erop wachten totdat die een keer de bocht uitvliegt. Veel verstandiger is het, vindt hij, om het gaspedaal wat minder diep in te drukken en voor een stabiele koers te kiezen.

Binnen ons thema asset management van deze maand verwijst Christiaan van Veen van ERIKS

in gesprek met Kim de Booij ook naar de heilige koe. Hij doet dit om duidelijk te maken dat binnen industriële bedrijven er wel kennis is van processen, maar te weinig van componenten. "Als bestuurder weet je hoe een auto werkt en dat er een motor in zit, met een carburateur. Maar wat er in de carburateur gebeurt en uit welke onderdelen deze bestaat, zo ver reikt je kennis niet."

Ook Europort Kringen-journalist Fred Verstegen, die oprichter Iwan de Waard van ExRobotics interviewde, trok een parallel met de auto. Hij vergeleek de inspectierobot van ExRobotics met een Volkswagen Golf. Waarom? Omdat De Waard aangaf geen Rolls Royce, maar een Volkswagen Golf te willen produceren. Die kun je tenminste seriematig bouwen zonder daarvoor torenhoge bedragen te hoeven rekenen.

De autovergelijkingen dienen om het verhaal duidelijker te maken. In de artikelen zelf kun je er nog veel meer over lezen. Ik wens je veel leesplezier toe.

Wij begrijpen de uitdaging om de opbrengst van uw fabriek te verhogen en de veiligheid te waarborgen.

# MAXIMALISEER + KAPITALISEER

U krijgt meer opties om productkwaliteit en veiligheid te verhogen, kosten te verlagen en risico's te minimaliseren.



## De nieuwe Liquiphant FTL51B: rotsvaste betrouwbaarheid



- Liquiphant staat bekend om zijn veelzijdigheid, robuustheid en gebruiksgemak.
- Safe by design, ontwikkeld volgens IEC 61208 past hij perfect in SIL2/SIL3 toepassingen.
- Heartbeat Technology detecteert corrosie direct en minimaliseert verificaties aanzienlijk.

Wilt u meer weten?  
[www.nl.endress.com/ftl51b](http://www.nl.endress.com/ftl51b)

Endress + Hauser   
People for Process Automation



Kal Khogali (Huntsman)

# **STABIELER, BETROUWBAARDER, VEILIGER**

Foto's: Pierre Crom

Kal Khogali is sinds anderhalf jaar verantwoordelijk voor de productielocatie van Huntsman in Rotterdam. Onder zijn leiding is een aantal veranderingen doorgevoerd, die de betrouwbaarheid en stabiliteit van de fabriek ten goede komen. "Stabiliteit heeft met controle te maken."

**Sinds ruim anderhalf jaar ben je operations director Europe bij Huntsman, en daarmee verantwoordelijk voor de plants in Rotterdam en Wilton (VK). Waar ben je meer te vinden, hier of in Engeland?**

Khogali: "Ik ben veruit de meeste tijd in Rotterdam. Onze faciliteiten in Wilton zijn relatief klein en eenvoudig. Het is een meer compacte plant. Ik ga er ongeveer twee dagen per maand naartoe."

**Bevalt het leven in Rotterdam?**

"Ja, heel erg. Het is de tweede keer dat ik in Nederland ben. De eerste keer was tussen 2001 en 2002, om operationele reviews te doen voor een project waaraan wij in China werkten."

**Rotterdam is trots op haar 'niet lullen, maar poetsen'-mentaliteit. Herken je die?**

"Het was zelfs een van de redenen waarom ik graag naar Rotterdam wilde komen: er heerst hier een drive om zaken gedaan te krijgen en te verbeteren. Meer in het algemeen vormt de Nederlandse cultuur wel een uitdaging. Mensen houden ervan om met elkaar in discussie te gaan. Maar als je dat eenmaal hebt gedaan, worden dingen snel en goed opgepakt."

**Kan je kort het productieproces beschrijven van de Huntsman-fabriek in Rotterdam?**

"Onze fabrieken produceren op MDI-gebaseerde polyurethaan-producten en -diensten. Het upstream-deel bestaat uit de fabrieken MDI 1 en MDI 2, die uit respectievelijk 1972 en 1997 dateren. Er wordt MDI geproduceerd uit aniline, dat vanuit Wilton naar Rotterdam wordt verscheept. In Rotterdam beschikken wij over verschillende downstream-fabrieken. Zo maken wij in de polyolenfabriek twee soorten polyolen: flexibele en rigid polyolen. Wanneer je een rigid polyol toevoegt aan een MDI, ontstaat een hard polyurethaanschuim. Doe je dat met een flexibele polyol, dan krijg je een zacht polyurethaanschuim."

**Verwacht je dat de Brexit gevolgen zal hebben voor Huntsman?**

"Mogelijke gevolgen zijn afhankelijk van het handelsakkoord dat tussen de EU en het Verenigd Koninkrijk zal worden gesloten. Op de korte tot middellange termijn verwacht ik geen directe invloed op onze business. Binnen Huntsman hebben wij een projectmanagementteam dat zich onder meer op de Brexit richt, om ervoor te zorgen dat onze activiteiten zo goed mogelijk zijn beschermd. Op het gebied van tarieven verwachten wij op de korte termijn geen nadelige effecten, al zullen die er wellicht wel zijn in het geval van een no deal. Wij bereiden ons zo goed mogelijk voor op wat duidelijk een lastige situatie is."

**Je werkte hiervoor in Shanghai. Wat deed je besluiten deze baan in Rotterdam te accepteren?**

"Deels omdat ik de fabriek in Rotterdam natuurlijk al kende. Daarnaast hou ik er persoonlijk van om



te veranderen en te verbeteren. Toen ik eerder in Nederland was, werkten wij aan een nieuwe plant die in China zou worden gebouwd. Die fabriek is nu by far de meest betrouwbare plant van Huntsman wereldwijd. China had dus eerder van Nederland geleerd, en ik vond het een mooi idee om die kennis weer terug naar hier te brengen. Je zou het een soort circulaire economie kunnen noemen. Ik vind het iets poëtisch hebben, om de kennis en ervaring te herinvesteren in een plek die zo'n belangrijke bijdrage heeft geleverd aan de ontwikkeling van de fabriek in China."

**Hoe denk je de plant in Rotterdam meer betrouwbaar te maken?**

"Niet alleen meer betrouwbaar, ook meer stabiel. Wanneer een plant veroudert, krijg je met fundamentele uitdagingen te maken. Je moet ervoor zorgen dat het maintenance zodanig wordt uitgevoerd, dat er geen werkachterstanden ontstaan en je naar een situatie toe werkt waarin de plant stabiel draait. Let op, dat is niet hetzelfde als op volle kracht draaien. Vergelijk het met een raceauto: als je op maximumsnelheid op een racebaan rijdt, weet je bijna zeker dat je een keer uit de bocht zal vliegen. Stabiliteit heeft met de controle van de auto te maken. Op den duur rij je er dan de snelste rondjes mee. Het is deze manier van werken die wij in Rotterdam willen realiseren, en wat onze ploegendiensten goed oppakken. Een ander kenmerk van verouderde assets is dat



“Ons ultieme doel is om onze polyurethaanbusiness zonder CO2-uitstoot te draaien”

onderdelen kapot gaan. Tijdelijke reparaties brengen onbetrouwbaarheid met zich mee. Het komt er dus op aan daadwerkelijk te herstellen of vernieuwen, in plaats van er een pleister op te plakken.”

**Hoe verhoudt deze relatief oude plant zich tot de andere sites binnen Huntsman?**

“Hier in Rotterdam hebben wij een mix staan van oude en nieuwe assets. Sommige zijn bijna vijftig jaar oud, en andere zijn vijf of twintig jaar geleden gebouwd. Onze oudste assets zijn in de VS te vinden. Eind jaren negentig landden veel investeringen in de fabriek in Wilton, dus daar is de leeftijd van de assets minder hoog dan in Rotterdam. Als je naar de betrouwbaarheid kijkt, dan scoort Rotterdam even goed of iets beter dan in de VS. We streven ernaar het betrouwbaarheidsniveau te bereiken dat in China wordt gehaald.”

**Je sprak net over investeringen in Wilton. Klopt het dat in Rotterdam ook wordt uitgebreid?**

“Ja, met deze investering van ongeveer twintig miljoen euro vernieuwen wij een bestaande unit. Dit biedt twee voordelen. Ten eerste dat er wordt geïnvesteerd in een nieuwe installatie, die meer betrouwbaar is. Ten tweede verhogen wij zo de capaciteit. Het is dus win-win. Ik vind dat deze investering het geloof onderstreept dat de board van Huntsman in deze site heeft. Was die er niet, dan was er hooguit in vernieuwing geïnvesteerd,

en niet in capaciteitsuitbreiding. Ik zie het dus als een teken van vertrouwen dat in de plant wordt gesteld.”

**Investeren in uitbreiding is één, het vinden van mensen om een plant te bedienen is een tweede. Hoe groot is die uitdaging voor jullie?**

“Zeer groot. De arbeidsmarkt in Rotterdam is bijzonder uitdagend, niet alleen uit oogpunt van vakkennis maar ook beschikbaarheid. Wij zoeken actief naar twintig tot dertig nieuwe medewerkers, zowel op de arbeidsmarkt als via instituties als het STC en RDM. Er zijn uitdagingen op het gebied van de demografie. Onze medewerkers verouderen en gaan met pensioen. Daarom moeten wij de uitdaging aangaan om het talent van de volgende generatie aan ons te binden. Deze medewerkers zullen meer digitaal georiënteerd zijn. Zij moeten ons helpen de betrouwbaarheid en stabiliteit van onze plants verder te verbeteren. Wij weten dat we nu met een nieuwe generatie te maken krijgen, die niet langer dan vier of vijf jaar bij ons zal werken. Dan zullen ze weer een nieuwe uitdaging aan willen gaan. De oude dagen zijn voorbij, toen mensen bij ons in dienst kwamen en dertig jaar in ploegendienst bleven werken.”

**Wat maakt Huntsman volgens jou aantrekkelijk voor nieuwe medewerkers?**

“Het belangrijkste is dat medewerkers bij Huntsman zich kunnen ontwikkelen en dat zij kunnen leren.

Dat is een cruciaal element in welke baan dan ook. De meeste mensen halen hun bevrediging niet uit het werk zelf, maar uit het gevoel dat zij groeien en een ontwikkeling doormaken. Ook draait het om de cultuur van deze site, die zich kenmerkt door een familiale, ondersteunende, 'all in this together'-omgeving. Onze medewerkers hebben het gevoel ergens deel van uit te maken. Dat zie je hier heel sterk. Het is ook een van de redenen waarom ik hier zo graag werk."

**Drie jaar geleden is er een warmtekoppeling tussen Evides Industriewater en Huntsman gerealiseerd. Wat heeft die tot nu toe opgeleverd?**

"Een aantal zeer, zeer goede resultaten. Volgens de laatste cijfers levert de koppeling 110 tot 140 TJ per jaar aan energie op. Een bewijs dat er geweldige mogelijkheden ontstaan om de CO2-uitstoot te verlagen als je een warmtebron en warmtevraag weet te matchen. Of er nog meer van zulke synergieën mogelijk zijn? Wij zijn op zoek naar vergelijkbare projecten, maar het is lastig om de geschikte 'heatsink' in de omgeving te vinden."

**Hoe sta je tegenover de komst van Porthos?**

"Wij zijn er positief over. Leveranciers van onze ruwe grondstoffen en energie stoten CO2 direct uit, maar

wij doen dat zelf niet, alleen indirect. Wij steunen initiatieven om de CO2 footprint te verminderen. Dat is immers ook in ons belang. Ons ultieme doel is om onze polyurethaanbusiness zonder CO2-uitstoot te draaien. Ik vind dat een erg aantrekkelijk toekomstbeeld, zowel uit oogpunt van duurzaamheid als marketing."

**Op welke manier valt de site van Huntsman in Rotterdam meer duurzaam te maken, denk je?**

"Wij zijn bijvoorbeeld met verschillende partijen, in een consortium met LyondellBasell, Nouryon en Air Liquide, in gesprek over aansluiting op het stoomnetwerk. Je kunt beter gebruikmaken van stoom dat in het net beschikbaar is, dan in je eentje iets proberen te realiseren. Verder kan ik een voorbeeld geven van binnen ons bedrijf. Sinds kort hebben wij stalen tankcontainers vervangen voor composieten exemplaren. Die zijn een stuk lichter, wat de transportkosten doet verminderen. Voor mij is dit een bewijs dat duurzaamheid in veel gevallen ook tot kostenreductie leidt. Win-win op alle fronten. Wij zijn voortdurend op zoek naar dit soort kansen. Soms ontstaan er grensoverschrijdende ideeën, zoals het plaatsen van zonnepanelen boven de parkeerplaatsen. Die beschermen auto's tegen de regen en genereren energie als het zonnig is. Ideeën zijn er genoeg; maar veel zijn nog prematuur."

"Wij weten dat we nu met een nieuwe generatie te maken krijgen, die niet langer dan vier of vijf jaar bij ons zal werken"



**Je bent niet alleen verantwoordelijk voor de dagelijkse leiding in Rotterdam, maar zit ook in het European Leadership Team van Huntsman. Wat doen jullie daar precies?**

“Het ELT is het businesssteam voor de Europese regio. We zijn verantwoordelijk voor onder meer de commercie, verkopen, marketing, supply chain en productie.”

**Kan je een voorbeeld geven wat dit team tot stand heeft gebracht?**

“Vanuit onze business kan ik dit niet delen. Wel kan ik een voorbeeld geven uit de Europese regio. Wij zagen op onze kleinere sites dat medewerkers zich regelmatig bezeerden. Wij wilden hier iets aan doen, niet specifiek voor deze sites, maar voor de gehele organisatie. Daarom lanceerden wij een nieuw wereldwijd programma, waar het initiatief ‘Zero Harm Walks’ deel van uitmaakt. Dat houdt het volgende in: elke donderdag besteedt het management een uur van zijn tijd op de werkvloer, waar het met medewerkers in gesprek gaat. Het personeel neemt het management bij de hand, leidt ze rond en vertelt over hun werk en de verbeteringen en risico’s die zij zien. Het doel hiervan is tweeledig. Ten eerste hoor je uit de eerste hand over hun ervaringen en daarnaast kunnen medewerkers direct met een senior manager praten.



Normaal gesproken vertellen medewerkers je niet alles wat ze zouden moeten. Maar hier heeft de operator de leiding, niet wij. Dat is een culturele verandering.”

**Wanneer zijn jullie met deze ‘Zero Harm Walks’ begonnen?**

“In juli vorig jaar. Op het nieuwjaarsontbijt heb ik iedereen opgeroepen deze mogelijkheid met beide handen aan te grijpen. Het is een uur van je tijd die het waard is hiervoor vrij te maken, hoe lastig dat soms ook is als je het druk hebt. Kom dus niet aan dit uurtje.”

**Ik neem aan dat je zelf geen ‘Zero Harm Walk’ hebt overgeslagen?**

“Nee, dat ben ik verschuldigd aan het team en onze mensen op de werkvloer. Het draait om zichtbaar en actief leiderschap. Als ik een keer oversla, zullen anderen zeggen dat ik het niet belangrijk vind. Met het ELT hebben wij afgesproken dat de leden minstens één keer per maand een ‘Zero Harm Walk’ in Rotterdam gaan meelopen. Elke maand komt telkens een lid hiervoor naar Rotterdam over vanuit Brussel.”

**Je bent ook lid van het Global Operations Leadership Team van Huntsman, dat twee jaar geleden een betrouwbaarheidsprogramma heeft opgezet. Wat heeft dit tot dusver opgeleverd?**

“Of je nu naar China, de VS of Rotterdam keek, het was duidelijk dat elke locatie erg naar binnen was gericht. Locaties leerden niet van elkaar, er werden geen best practices uitgewisseld. Ook werd niet gezamenlijk nagedacht over problemen die zich in verband met betrouwbaarheid kunnen voordoen. Toch zou er in China of de VS een oplossing kunnen bestaan voor een probleem dat zich in Rotterdam voordoet, en andersom. Het idee van het betrouwbaarheidsprogramma was om een database op te bouwen met kennis over de oorzaak van problemen en best practices. Onze beste experts van over de hele wereld kwamen hiervoor samen in een Global Excellence Team. Een groot verschil met vroeger, toen de sites zelf hun problemen moesten oplossen. Nu beschikken wij over een groei- en kenniscentrum, dat zijn blik ook op de toekomst richt. Denk bijvoorbeeld aan het gebruik van advanced analytics.”

**Kan je concreet aangeven wat dit betrouwbaarheidsprogramma Rotterdam heeft gebracht?**

“Heel veel. Het afgelopen jaar zou een recordjaar voor Rotterdam zijn geweest, als er geen afnemende vraag in de markt zou zijn geweest door het handelsconflict tussen China en de VS. Daarnaast heeft dit ons team heel veel vertrouwen gegeven. Onze kennis en het begrip van de plant is duidelijk gegroeid. Wij leren van andere sites en vice versa. Onze ervaringen met de implementatie van start-stop-procedures hebben wij met andere locaties gedeeld, net als onze kennis over het principe van stabiliteit. Ook gaan we binnenkort naar de VS om uitleg te geven over het oplossen van problemen. Dialogo

# ENTERPRISE ASSET MANAGEMENT SOFTWARE

In de wereld van Ultimo draait alles om beheerprocessen en de software die u daarvoor nodig hebt. Als u de asset of maintenance verantwoordelijke bent, wilt u niets liever dan dat uw assets u continu vertellen wanneer het volgende onderhoud nodig is, welke klussen op stapel staan, welke contractverplichtingen aan de orde zijn of wat de exacte locaties van uw assets zijn. U wilt daarnaast uw uptime borgen en kosten beheersen. Ook op het gebied van Health, Safety & Environment wenst u natuurlijk geen belangrijke informatie te missen. Ultimo zorgt ervoor dat de cruciale signalen worden doorgegeven. Zodat u ze ziet en daadkrachtig kunt handelen. Are you listening?

**Al uw assets vertellen hun verhaal.**

**Maar luistert u hier wel naar?**

Weten hoe u uw assets en objecten kunt live-linken?

Bezoek [ultimo.com](https://ultimo.com) voor meer inspiratie.



Advanced process control levert additionele, complexere control bovenop de standaard. Bekende drijfveren om dit toe te passen zijn bijvoorbeeld verbeterde bedrijfsvoering of economische optimalisatie.”

**Stel dat we elkaar over een jaar weer spreken: wat zou je dan voor elkaar hebben willen gekregen?**

“Ten eerste: geen ongevallen. Dat vind ik veruit het moeilijkste in dit werk, als iemand naar werk komt en zich daar bezeert. In 2019 hebben wij ons op het gebied van veiligheid sterk verbeterd in vergelijking met het jaar ervoor. Voor mij houdt dit verband met betrouwbaarheid. Hoe betrouwbaarder een plant is, hoe lager de risico's zijn voor mensen die eraan werken. De meest veilige plant hoeft je immers niet aan te raken. Ten tweede wil ik zien dat wij de veranderingen volhouden die in de laatste anderhalf jaar zijn ingevoerd, en dat die verbeteringen tot resultaat hebben geleid. Duurzaamheid is het lastigste aan veranderen. Op zich is het niet zo moeilijk om iets te wijzigen, maar wel ervoor te zorgen dat dit er over twee of drie jaar nog is. Mensen hebben de neiging om terug te grijpen naar hoe het vroeger was. Duurzame verandering is daarom voor mij de grote uitdaging. Als wij over een jaar nog steeds op deze vernieuwde wijze werken, zal dat effect hebben op de prestaties van de plant, de spirit van onze mensen en hun motivatie en enthousiasme om aan het werk te gaan.”

en delen, dat is waar je verbeteringen mee kunt realiseren. Wij zullen dit waar mogelijk een vervolg geven. Ook hebben advanced analytics een sterk effect gehad op de stabiliteit van de plant. Die was al stabiel, maar we hebben toch stappen gezet.”

**Je hebt het over advanced analytics: welke voordelen kan digitalisering de plant in Rotterdam bieden?**

“Dat is een goede vraag. Op dit moment werken wij met adviesmodellen die de ploegendiensten aangeven wat een bepaalde instelling moet zijn. De modellen zijn gebaseerd op machine learning en mede tot stand gekomen op basis van input die onze ploegendiensten hebben gegeven. Deze adviesmodellen vormen nu een nuttige ondersteuning voor onze ploegendiensten, om de optimale condities te creëren voor het runnen van een plant. Maar we kunnen nog een stap verder gaan, door advanced process control in sommige delen van de plant toe te passen. Dan ben je minder afhankelijk van de kennis en ervaring van onze ploegendiensten. Ik beseft dat plants natuurlijk bijzonder complex zijn, maar toch liggen daar mijn aspiraties en ambities.”

**Wat houdt advanced process control in?**

“Fabrieken worden bestuurd met behulp van process control-systemen. Deze beschikken altijd over een standaard process control-opzet. Die is gebaseerd op basis operatie-, control- en automatiseringsspecificaties.

**WIE IS KAL KHOGALI?**

Kal Khogali is geboren in Soedan en groeide op in het Midden-Oosten en het Verenigd Koninkrijk. Daar studeerde hij chemical engineering & technology, waarna hij eind jaren negentig bij Huntsman in dienst trad. Voor het Amerikaanse familiebedrijf werkte hij in verschillende landen. Sinds april 2018 is hij operations director Europe, waarmee hij de leiding heeft over de productielocaties van Huntsman in Wilton (VK) en Rotterdam.



Wil jij werken aan een veiligere procesindustrie?

## Volg dan de opleiding Procesveiligheid!

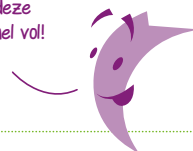
Werk jij in de chemische procesindustrie en wil jij meer weten over de specifieke risico's? Volg dan nu de opleiding Procesveiligheid. Tijdens de opleiding behandelen we natuurlijk de procesveiligheid, maar ook de organisatie en uitvoering van grote projecten in de chemische procesindustrie.

Tijdens de opleiding komen de volgende onderwerpen aan bod:

- Procesveiligheid
- Procestechologie en installaties
- Processchema's, P&ID's
- Mechanische veiligheid, PED
- Maintenance
- Consequentie kwantificering (QRA, Safeti)
- Instrumentele beveiliging
- Uitvoering grote projecten/turn arounds
- Externe veiligheid/BRZO/PGS6
- Kwalificeren en kwantificeren van risico's
- Explosies
- Gevaarlijke stoffen
- Incidentenonderzoek
- ATEX

Data: 19 maart, 26 maart, 2 april, 9 april, 16 april, 14 mei, 11 juni 2020 en tentamen op 25 juni 2020.

Schrijf je snel in, deze opleiding zit altijd snel vol!



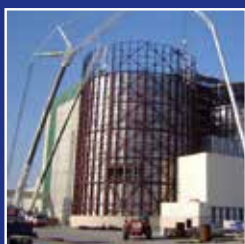
T 030 231 82 12 | [www.phov.nl](http://www.phov.nl) | [info@phov.nl](mailto:info@phov.nl)



**PMF Mechanical BV**

Uithuizen | Delfzijl | Eemshaven

[www.pmfmechanical.nl](http://www.pmfmechanical.nl)



- Apparatenbouw
- Piping Fabricage
- Skidbouw
- Offshore Structures
- Speciale Constructies
- Onderhoud & Repair
- Installatiewerkzaamheden

# NIET BANG VOOR CHINA

**T**ak Sang Yuen is eigenaar van een Chinees-Indisch restaurant in Eindhoven en buurman van de Terre des Hommeswinkel waar ik vrijwilligerswerk doe. Jaarlijks verrast hij ons met een grote ovenschaal vol pittige hapjes uit zijn keuken. Op mijn tennisclub bedenken we een strategie om expats uit China te verleiden bij ons een balletje te komen slaan. Tientallen fietsen er 's ochtends en 's avonds langs onze gravelbanen, op weg naar hun werk op de High Tech Campus. Hoezo bang zijn voor China? Het gele gevaar? Chinezen zijn er al. "En bovendien komen ze heus niet massaal, maar één voor één." Het is de hilarische uitspraak van een cabaretier in de jaren zeventig toen de 'afhaalchinese' een explosieve groei doormaakte.

Het nieuws rond de overname van APM Terminals door het Chinese Hutchison Ports dat sinds vele jaren ook eigenaar is van 'buurman' ECT, heeft de discussie over Chinese invloed in de haven weer doen oplaaien. 60 procent van 'onze' Rotterdamse containers - dat zijn er zo'n 15 miljoen - is nu in Chinese handen. Het zijn waarschuwendende woorden van China-kenners als professor/commentator Rob de Wijk van het Centre for Strategic Studies en ook haveneconoom Bart Kuipers.

In Nederland met zijn open economie staat handelsvrijheid sinds jaar en dag voorop. De term 'protection' is absoluut geen Nederlandse uitvinding. China: we verdienen er goed aan. Bloeiende betrekkingen zijn er al eeuwen lang. De Enkhuizense ondernemer Dirck China (zijn bijnaam) was in 1584 de eerste Nederlander die er zaken deed. Maar tijden veranderen. Chinese staatsbedrijven vormen dankzij staatssteun oneerlijke concurrenten op de Europese en wereldmarkt. En dus worden bakens verzet en lijkt de handelsrelatie vandaag de dag een combinatie van samenwerken en beschermen. Dus toch een beetje protectie. 'Een Nieuwe Balans', zo heet de nota van vorig jaar die de China-strategie van de regering beschrijft. De band met China is een opeenstapeling van belangen. Ook voor de haven.

## Tussen Peking en Pernis

Mooi hoor, het 'One Belt One Road Initiative' en de Nieuwe Zijderoute om China, Euro-aziatische en Afrikaanse landen als handelspartners dichterbij elkaar brengen. China betaalt ook

de komende jaren nog vele miljarden aan dit infra-investeringsplan met zijn tienduizenden kilometers pijp, spoor en asfalt in het gebied tussen - zeg maar - Peking en Pernis. En als Rotterdam moeten we daar zeker blijven aanhaken en er bovenop blijven zitten. Want transport 'binnendoor' (dus over land) vormt een kansrijke aanvulling op 'onze' vertrouwde transportroutes 'buitenom', over zee. Maar zolang niet vrijhandel en een open economie de basis vormen voor dergelijke strategische investeringen, maar dat vooral (geo-)politiek beleid en politieke invloed drijfveren blijken zijn, is het opletten geblazen. Dan moet je niet naïef zijn en louter naar mogelijke verdiensten kijken, maar bovenop de rem trappen aangezien er fatsoenlijke handelsnormen worden overschreden.

Wereldmacht China is wel eens omschreven als 'een paradijs voor de zakenman, maar tegelijk een hel voor de dominee'. Want handelspartner China is ook het land van cyberaanvallen en van spionage (denk aan ASML), van grote armoede en van schendingen van mensenrechten (persvrijheid, meningsuiting, godsdienst, seksuele geaardheid, Oeigoeren).

Bang voor China? Natuurlijk niet. Daar zijn we een té open economie voor. We kunnen ook vaak niet anders: bedenk dat zo'n 70 procent van de verdiensten van de industrie uit het buitenland komt. Dus blijven rederijen als OOCL en Cosco Shipping Lines als vanouds welkom, net als mobieltjesfabrikant Oppo en dat geldt evenzo voor Hutchison Whampoa (behalve eigenaar van ECT, ook van Kruidvat, Trekpleister en Ici Paris XL!). Het geel in de huisstijl van de Port of Rotterdam is niet symbolisch voor het Chinese randje van de haven. Geel is de kleur van wijsheid, kennis, optimisme, energie, creativiteit en... van vrijheid van handelen.

Als slot zomaar een paar losse tips die je misschien wat meer vertrouwd kunnen maken met de Chinese (handels)cultuur: laat je eens uitnodigen door de Chinese Dragon Business Club; biedt een Chinese Hogeschoolstudent een stageplaats aan of ga eens na of een van de 750 Chinese wetenschappers aan de EUR iets voor jou of je bedrijf kan betekenen. Of... ga met een zakenpartner eens lekker Chinezen. Ik ken een goeie in Eindhoven. Het impliceert wel alvast een klein stukje opschuiven richting het oosten.



**JAAP LUIKENAAR,**

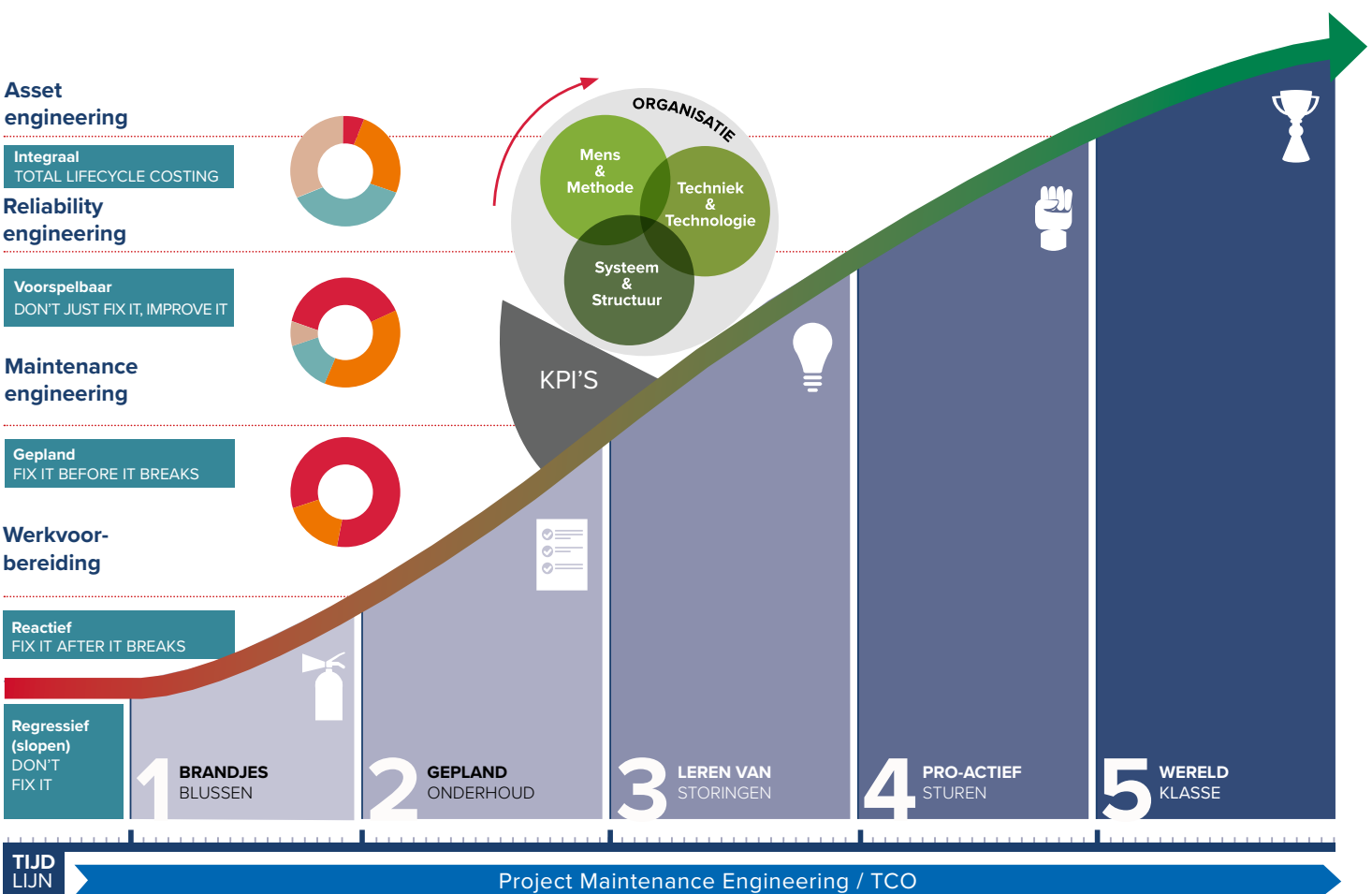
communicatie/lobby-advies  
& journalistiek, in haven en  
achterland

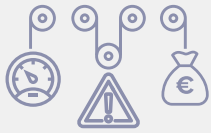


# HET KAN EN MOET BETER!?

## MAAR WAAR BEGIN JE?

Pontifexx helpt fabrieken met advies en implementatie. Neem contact op voor een vrijblijvend adviesgesprek om doelen en de eerste stappen daarheen te definiëren.





Asset Management



Onderhoudsbeheersystemen



Voorspellend onderhoud



Reservedelenbeheer



Autonomoos onderhoud



Onderhoudsstops



Energiemonitoring



Risico gestuurd onderhoud



Organisatiescans



Audit begeleiding



Project Maintenance  
Engineering



Interim management

# Pontifexx

038 337 96 05 | [www.pontifexx.nl](http://www.pontifexx.nl)

Diederik van Leeuwen, IES Asset Management:

# 'MET ASSET MANAGEMENT KUN JE GEWOON GELD VERDIENEN'

Tekst: Pieter de Vries

Net zoals het slim is om je auto regelmatig naar de garage te brengen voor een onderhoudsbeurt en niet te wachten tot het moment dat-ie er mee ophoudt, is het voor een onderneming verstandig om bedrijfsmiddelen op doelmatige wijze te beheren. Waarbij een goede balans gevonden moet worden tussen risico's, kosten en prestaties. Spin in het web van dit zogenaamde asset management is de asset manager, die een steeds belangrijker rol heeft in de totale bedrijfsvoering. Europort Kringen gaat erover in gesprek met Diederik van Leeuwen.



**D**iederik van Leeuwen, managing partner bij IES Asset Management, stelt dat asset management niet alleen structureel kan bijdragen aan de bedrijfsresultaten, maar ook een cruciale rol speelt in hedendaagse hot topics als verduurzaming, circulair denken en ondernemen. Voor we daar dieper op ingaan kijken we allereerst naar de scope en reikwijdte van dit nog relatief jonge vakgebied en de verschillen met traditioneel onderhoud. De laatstgenoemde vorm van onderhoud is nogal reactief van aard, je komt doorgaans pas in actie als er een storing is. Asset management is in zijn aard proactief: op strategisch en tactisch niveau staat tijdens de levensduur van het bedrijfsmiddel (verwerving, bouw, beheer en afstoting of hergebruik) de verhouding tussen de risico's, kosten en prestaties centraal in de besluitvorming. Asset management is dus meer dan alleen een ander etiketje. Hoewel Van Leeuwen toegeeft dat asset management niet een compleet nieuwe tak van sport is, wijst hij erop dat de scope van de asset manager een stuk groter is dan die van de traditionele beheerder. Van Leeuwen: "Als asset manager kijk je veel verder dan louter naar het onderhoud van een fysiek bedrijfsmiddel, dat kan variëren van een hijskraan tot een productielijn, van een kade tot een complete snelweg. Je betreft alle gerealiseerde en te realiseren kosten, opbrengsten en risico's tijdens de totale levensduur van een bedrijfsmiddel erbij. Van ontwerp en bouw, gebruik en onderhoud, tot ontmanteling en afvoer, of hergebruik."

#### **Maximaal rendement, minimale risico's**

Dat maakt asset management ook zo interessant volgens Van Leeuwen, want je kijkt naar de totale levenscyclus van een bedrijfsmiddel, waarbij je tegen zo laag mogelijke kosten en met zo min mogelijk risico het maximale rendement probeert te halen. Van Leeuwen: "Het gaat om het vinden van de juiste balans tussen kosten, prestaties (opbrengsten in dit geval) en risico's. Waarbij tegelijkertijd rekening moet worden gehouden met wet- en regelgeving, eisen van belanghebbenden en het bereiken van de organisatiedoelstellingen. Je bent dus niet meer louter bezig op operationeel niveau, maar ook op tactisch en strategisch niveau. Dat heeft ook implicaties voor de rol van de asset manager, die zich bevindt op tactisch niveau tussen de werkvloer en de directiekamer." Vervolgens schetst Van Leeuwen de klassieke organisatiedriehoek, waarbij van boven naar beneden sprake is van drie lagen: de asset owner op strategisch niveau (de 'directie'), de asset manager op tactisch niveau (de 'beheerder') en de asset user ('productie' of 'operatie') en de serviceprovider (de 'uitvoerder van het onderhoud') op operationeel niveau. Van Leeuwen: "Als je, iets ander plaatje, deze partijen op de hoekpunten zet van een driehoek, dan wordt inzichtelijk dat er een spanningsveld ontstaat tussen de asset owner, de asset manager (met daaraan gekoppeld de service provider) en de asset user. De asset user moet zijn productietargets halen en wil vooral produceren. De asset manager moet in samenwerking met de service

provider ervoor zorgen dat het bedrijfsmiddel veilig en betrouwbaar is en heeft tijdslots voor onderhoud of redundantie nodig, want bijvoorbeeld in een chemisch of petrochemisch bedrijf wordt er in principe 24/7 geproduceerd. De asset owner zal de randvoorwaarden moeten scheppen waarbinnen zowel de asset manager als de asset user zijn verantwoordelijkheden kan nakomen. Waar dit wringt, zal de asset owner een Salomons oordeel moeten vellen. De asset owner neemt de strategische beslissingen, maar de asset manager speelt een belangrijke rol als partij die tussen de boardroom en de werkvloer in zit. Hij/zij moet dus kunnen schakelen tussen technisch/operationeel niveau en strategisch niveau. En een afweging kunnen maken tussen technische en operationele risico's en kosten, opbrengsten en organisatiedoelen. Uiteindelijk gaat het om het realiseren van een aantoonbare bijdrage aan de organisatiedoelen, bijvoorbeeld rendement of maatschappelijke kwaliteit. En dat allemaal in de context van vaak complexe markten en maatschappelijke omstandigheden, zoals veiligheids- en milieurisico's, imago, behoefte aan duurzame oplossingen, concurrentiepositie en mogelijke claims. Een uitdagende klus, zeg dat wel."

#### **Financieel gestuurd proces**

Asset management is, aldus Van Leeuwen, dan ook veel meer een financieel en risicogestuurd proces en veel minder een onderhoudstechnisch proces. Om zijn/haar rol optimaal in te kunnen vullen, moet de asset manager dus zowel beschikken over voldoende technische kennis als over strategisch inzicht. Van Leeuwen: "De beste asset managers hebben een technische achtergrond, maar vaak wel met aanvullend iets bedrijfskundigs of een MBA. Maar het kan ook een bedrijfskundige zijn met een grote affiniteit met techniek. Essentieel is de combinatie van de twee werelden". Vervolgens komt Van Leeuwen terug op de eerder geschetste organisatiedriehoek met de asset owner, asset manager/serviceprovider en de asset user: "Je moet als asset manager in staat zijn om richting directie

Asset management  
is veel meer een financieel  
en risicogestuurd proces  
en veel minder een  
onderhoudstechnisch proces

“Asset management  
vraagt om een  
andere manier van  
denken”





Diederik van Leeuwen: "Het gaat om het vinden van de juiste balans."

## “Paradoxaal genoeg lopen de overheid en semi-overheid voorop vergeleken met het bedrijfsleven”

duidelijk te maken, in terminologie die zij begrijpen, waarom een forse investering in onderhoud of een bepaald project verstandig is. En wat dat oplevert op de korte en lange termijn. En welke risico's je op de korte en lange termijn loopt als je dat niet doet. En dat in verschillende varianten. Dan heb je het dus over een bedrijfseconomisch vraagstuk. Waarbij soms een 'zeven' goed genoeg is. Maar je moet ook snappen dat een technicus vaak de beste en meest betrouwbare oplossing wil, zeg: een 'negen' of een 'tien'. Je moet dus ook kunnen uitleggen waarom soms met 'zeven' kan worden volstaan.”

### **Training**

Een zeer belangrijk onderdeel van asset management is training, aldus Diederik van Leeuwen, omdat het

implementeren van asset management vraagt om een andere denkwijze en competenties van zowel het management als van de medewerkers. Van Leeuwen: “Asset management vraagt om een andere manier van denken, om een andere mentaliteit. Dat is iets wat je niet zo een, twee, drie in de organisatie gerealiseerd krijgt. Er wordt meer verantwoordelijkheid bij de mensen gelegd, in het algemeen. Je moet leren op lange termijn te denken. Terugkomend op de driehoek risico's, kosten, prestaties, moeten medewerkers leren om te gaan met die drie aspecten. Wat is de impact van een voorgenomen besluit ten aanzien van een bedrijfsmiddel op deze drie aspecten? Is dat een kans of een probleem, wat is het belang en wat betekent dit voor de bijdrage aan de organisatiedoelen? En dit dan in principe voor elk besluit, welk besluit dan ook. Dat is wezenlijk anders dan 'een beetje onderhoud doen'. Het moet gedrag worden.” Training en coaching vormen dan ook een vitaal instrument om asset management echt in te bedden in de organisatie en iets nieuws gewoon te laten worden. Medewerkers inzicht geven, praktische werkwijzen die ze zelf direct kunnen toepassen in de praktijk en daar ook direct zelf de voordelen van ervaren. En die ze zelf dan weer verbeteren. Zelf doen en ervaren is essentieel in een veranderproces. Overigens ziet Van Leeuwen ook in Nederland de aandacht voor asset management toenemen en daarmee de belangstelling voor trainingen. Van Leeuwen: “Paradoxaal genoeg lopen daarbij de overheid en de semi-overheid voorop vergeleken met het bedrijfsleven. Terwijl juist daar de noodzaak van betere resultaten en een hoger rendement van veel groter belang is. Met asset management kun je gewoon geld verdienen. Meer rendement op je investeringen. Het is best bijzonder dat asset management in het bedrijfsleven nog relatief in de kinderschoenen staat. Het heeft er zeker mee te maken met het feit dat het invoeren van asset management nogal complex is, veel vergt van de organisatie en vraagt om een andere manier van denken. Financieel denken van technische mensen. En ook lange termijn denken. Een implementatietraject van enkele jaren trekken bedrijven slecht. Opknippen is dan het devies. Kleine 'agile' projecten met korte termijn resultaat.”



# 'SLIM' VOORSPELLEN VERSUS 'DOMME' PREVENTIE

Tekst: Kim de Booij

In het kader van asset management zijn we steeds vaker voor preventief onderhoud gaan kiezen. Maar dat kan kostbaar zijn. Je weet immers niet of het uitgevoerde onderhoud al echt nodig was. Daarom maken veel bedrijven nu de omslag naar voorspellend onderhoud. Het is een vorm van preventief onderhoud, maar dan slim, gebaseerd op metingen en analyses.

“Als je niks weet, kun je niks managen”, is het standpunt van Arjan van Ginkel van Endress+Hauser, een wereldwijde leider in meetinstrumentatie, services en solutions voor de industriële procestechiek. Gemeten wordt er echter al volop, toch? “Ja, maar op dit moment is de procesoperator al lang blij dat hij een massadichtheid en viscositeit kan meten. De gegevens zeggen echter nog veel meer. Ze laten namelijk ook zien wat de gezondheid van een instrument is. Het is waardevolle informatie, op basis waarvan je voorspellingen kunt doen over de conditie en levensduur van je assets.”

Van Ginkels collega Jaap Westeneng voegt toe: “Wij kunnen aan metingen zien of er iets speelt bij de assets. En dankzij onze kennis en ervaring weten we wanneer dit tot een probleem zou kunnen leiden. Het grote voordeel ten opzichte van preventief onderhoud is, dat we dus ook aan kunnen geven wanneer je nog even met onderhoud kunt wachten, omdat een asset bijvoorbeeld nog wel vijf jaar mee kan.”

#### **Datacrunch**

Nu proberen veel bedrijven dit in kaart te brengen door softwarebedrijven in de arm te nemen, die datacrunches op de meetgegevens loslaten. “Maar zij kennen jouw proces niet”, zegt Van Ginkel. “Wij hebben 65 jaar ervaring in instrumentatie, we weten hoe het reageert in bepaalde processen en onder bepaalde omstandigheden. Daardoor kunnen we gerichte analyses en een betere inschatting maken.”

#### **Economisch voordeel**

Waar Van Ginkel en Westeneng nog regelmatig tegenaan lopen, is het feit dat er nog grotendeels mechanisch gemeten wordt in de Nederlandse olie- en gasindustrie. Van Ginkel: “Tachtig procent van alle metingen in raffinaderijen vindt nog mechanisch plaats. De wens is er wel, om over te stappen op slimme apparatuur, want men is ervan bewust dat er veel economisch voordeel uit te halen is. Maar het is wel een lang proces en je moet er budget voor vrijmaken. Het moet het juiste moment in je organisatie zijn om hier prioriteit aan te kunnen geven.” “We pushen dan ook niemand”, zegt Westeneng. “We willen vooral relevant zijn. Waar sta je nu en waar wil je naartoe? Daar helpen we bedrijven bij. Onder meer door te laten

#### **KLEURCODES**

Industrienorm NE107 geeft met kleurcodes de status van een instrument aan. Met de juiste meet- en analyseapparatuur kun je dit continu in kaart brengen.

#### **BESPARING**

Onderzoek heeft uitgewezen dat er in de chemische industrie een besparing van 25 procent op onderhoudskosten realiseerbaar is met voorspellend onderhoud. Dit geldt zeker wanneer assets ouder zijn dan vijftien jaar.

zien dat hun standaard apparatuur relatief eenvoudig en goedkoop ‘slim’ gemaakt kan worden door sensoren aan je asset toe te voegen. Er is een groot aanbod van mogelijkheden. Wij adviseren wat de beste oplossing is. We kijken eerst naar de kritische metingen en de ouderdom van de instrumentatie. Is het bijvoorbeeld een proces kritisch of onderhoud kritisch onderdeel en kan het nog steeds geleverd worden? Stap voor stap brengen we het beheer gestructureerd in kaart. We hebben er speciale software voor ontwikkeld, die beschikbaar is via een cloud.”

Hm, een cloud. Is dat wel veilig? “De informatie is beveiligd volgens de hoogst mogelijke standaard”, stelt Van Ginkel gerust. “Het staat veiliger dan je geld op de bank. Toch kun je de informatie altijd en overal raadplegen, via een overzichtelijk dashboard.” Maar er is wel een keerzijde aan al deze beschikbare informatie, waarschuwt Westeneng. “Je krijgt ineens inzicht in aandachtspunten die voorheen geen issue waren. Het kan zijn dat je eerst een tijd bezig bent om die op te lossen. Maar uiteindelijk zorgt het wel voor een belangrijke besparing. Kost een falende pomp je normaal 800.000 euro aan reparatiekosten en gemiste productie, nu voorkomt een sensor van 10.000 euro dat diezelfde pomp faalt.”

#### **Procesoptimalisatie**

Westeneng stipt daar volgens Van Ginkel een belangrijk punt aan: het proces. “Metingen kunnen je ook helpen om je proces te optimaliseren. Niet alleen door het voorkomen van storingen, maar ook om te kijken hoe je meer output kunt genereren. Het stelt je bovendien in staat om je voorraad beter te beheren. En aangezien voorraad meestal je duurste asset is, is daar veel economisch voordeel te behalen.”

De heren zien tevens een belangrijke trend ontstaan: analytische instrumentatie voor kwaliteitsmetingen. Westeneng: “Vroeger nam je een sample van het product mee naar het lab voor een analyse, waarna je je proces op de uitslagen kon aanpassen. Wij verkleinen dat gat en maken metingen en analyses in de proceslijn mogelijk. Zo kun je direct en automatisch aanpassingen doorvoeren. Slimme metingen leveren je dus enorm veel voordeel op.”



# NVDO Maintenance Academy; De Kracht van Opleiden!

“Wie oude kennis koestert en voortdurend nieuwe vergaart,  
mag een leraar van anderen zijn”

De NVDO Maintenance Academy biedt het meest complete  
bij- en nascholingsaanbod voor alle niveaus binnen Beheer  
en Onderhoud, Asset Management!

- Goed Onderhoudsproces
- Compleet Installatiebeheer
- Aandacht voor Productie
- Geweldige Gebouwen
- Onderhoudsprofessionals van Topniveau
- Conditie meting
- Techniek en Technologieën
- Asset Management
- Veilig Werken



**NVDO**  
**NVDO**  
MAINTENANCE  
ACADEMY

NVDO-Leden genieten aantrekkelijke kortingen op het totale portfolio! Ga naar [www.nvdo.nl](http://www.nvdo.nl) en meld je aan...

Pontifexx biedt asset management aan

# HET CEMENT TUSSEN DE BOUWSTENEN

Pontifexx helpt bedrijven om asset management toe te passen, om zo een zo goed mogelijk rendement uit hun installaties te halen. Commercieel manager Johan van de Pol vertelt er in Europoort Kringen meer over. "Zorg dat al je beslissingen bijdragen aan je hogere doelen."



“**W**ij zijn pragmatisch”, zegt Johan van de Pol aan het begin van het gesprek. Het zijn woorden die gaandeweg het interview nog een aantal keer naklinken. Bijvoorbeeld als hij een kop koffie inschenkt, in de spreekkamer op het huidige adres aan de Rieteweg in Zwolle. De mok die hij aanreikt, draagt een spreuk uit een van de boeken van Pippi Langkous: ‘Ik heb het nog nooit gedaan, dus ik denk dat ik het wel kan’. Denk daar maar eens over na, vindt Van de Pol, terwijl je koffie drinkt. Er zijn nog meer alledaagse objecten die worden benut om een boodschap over te brengen. Later tijdens het interview, wanneer het gaat over de methodiek die bij Pontifexx wordt gebruikt, tilt Van de Pol zijn broekspijp omhoog en laat een ‘verbetersok’ zien van Pontifexx, die de S-curve uitbeeldt, het model dat technische diensten moet helpen zich tot ‘wereldklasse’ te ontwikkelen. Het zijn voorbeelden die het pragmatisme binnen het bedrijf illustreren en aangeven dat het een visie heeft, die het wil delen bovendien.

#### **Niet op de stapel**

Pontifexx adviseert hoe technische afdelingen zich kunnen verbeteren, zodat die effectiever en efficiënter kunnen opereren. Tot de klanten behoren bedrijven met een technische dienst van ten minste drie mensen. Pontifexx ondersteunt zowel grotere als

kleinere bedrijven in de chemie, food en ook staat het ziekenhuizen bij. “Denk vanwege onze pragmatische insteek niet dat wij niet strategisch zijn”, benadrukt Van de Pol. “Het doel en de context zijn altijd onze uitgangspunten. Slechts twintig procent van ons werk is advies; de overige tachtig procent bestaat uit de implementatie en het uitwerken ervan. Denk aan het maken van onderhoudsplannen en het activeren ervan. Wij gaan pas weg als het af is. Te vaak hoor je dat mooi geschreven plannen op een stapel belanden en dat er niets mee wordt gedaan.”

#### **Kosten, prestaties en risico's**

De werkwijze van het bedrijf is projectmatig, legt Van de Pol uit. Over het algemeen duren projecten circa drie à vier maanden. Langer moet het ook niet duren, vindt hij. “De implementatie van een onderhoudsbeheerssysteem moet binnen een paar maanden staan. Dat moet geen jaar duren, want dan verlies je de prioriteiten uit het zicht. Liever werken we er dan met een of twee mensen meer aan. Uiteraard worden er gedurende het project nieuwe kansen gedefinieerd om een project voor op te starten.” De gemene deler bij alle projecten bestaat uit drie componenten. Ten eerste om meer uit de bestaande lijn te halen, ten tweede om dit tegen lagere kosten te doen, en ten derde om de risico's beter af te dekken. “Je moet weten wat je aan installaties hebt

### **DRIE MANIEREN OM MET VOORSPELLEND ONDERHOUD TE STARTEN**

Er zijn drie manieren om met industrie 4.0 te beginnen, adviseert Johan van de Pol van Pontifexx. Hij loopt ze langs: “Ten eerste: analyseer de hoge risico's met een lage standtijd en bepaal de omstandigheden waaronder het faalt. Deze meetpunten kun je in kaart brengen. Als tweede: loop al je onderhoudsconcepten langs en bepaal welke je goed kunt meten. Die kunnen geschikt zijn om voorspellend te maken. En als derde: begin met energiemonitoring en betrek mensen van de technische dienst erbij. Zo kunnen zij heel snel zien wat er met industrie 4.0 mogelijk is.”



## VERHUIZING IN JUBILEUMJAAR

In mei dit jaar bestaat Pontifexx precies tien jaar. "We zijn hard gegroeid, alleen al in 2019 heeft het bedrijf ongeveer honderd verbetertrajecten ondersteund. Ook betrekken wij dit voorjaar een nieuw onderkomen aan de Ceintuurbaan in Zwolle, naast het PEC Zwolle-stadion. De opening van het pand en ons jubileum gaan wij groots vieren", kondigt Johan van de Pol aan.

staan. Wij helpen dat in beeld te brengen", zegt hij over dit laatste.

### Framework

"Het afgelopen jaar hebben wij ons verdiept in ISO 55001", vertelt Van de Pol. "Wij kwamen erachter dat wij alle elementen al beheersen waaruit asset management bestaat, zoals risicomanagement of life cycle costing. Het framework 'asset management' kun je daarom zien als het cement tussen de bouwstenen. Zo kun je zorgen dat al je beslissingen bijdragen aan je hogere doelen, van strategie tot en met operatie, van de directietafel tot aan de onderhoudsmonteur. En weer terug, want stel dat de directie de focus meer op prestatie dan op kosten wil leggen. Daardoor komen er bijvoorbeeld meer reserveonderdelen op voorraad, maar de monteur ziet bijvoorbeeld dat je beter kunt modificeren omdat de elektronica verouderd is. Met behulp van een goede overlegstructuur belandt die boodschap op het bureau van de directie. Dat werkt beter dan alleen top-down."

### Verbetercultuur

Pontifexx neemt bedrijven bij de hand om asset management binnen hun organisatie te implementeren. Het traject begint met een momentopname, die een 'volwassenheidsscan' wordt genoemd. Van de Pol: "Dat is het startpunt, van waaruit we gaan optimaliseren. Dit gebeurt met workshops en trainingen, waarbij wij de mensen mee willen krijgen. In totaal zijn we twee tot drie jaar onderweg. Dat is langer inderdaad langer dan bij onze overige projecten." Met als resultaat, legt hij uit, dat iedere persoon binnen de organisatie over de juiste kennis beschikt en in zijn rol de juiste beslissingen kan nemen. Dit zodat elke euro zo goed mogelijk wordt besteed. "Klanten krijgen een meer transparante organisatie terug, waar een continue verbetercultuur heerst."

### Eng

Industrie 4.0 is een onderwerp waar Pontifexx - een jong bedrijf, met veel dertigers in dienst - thuis in is. "Wij zijn er goed in. Ontwikkelingen gaan heel snel

op dit gebied", zegt Van de Pol. Maar hij wil bedrijven waarschuwen zich niet het hoofd op hol te laten brengen. "Technologie is niet meer de beperkende factor. Mensen zijn dit wel. Vaak is de technische dienst nog traditioneel, in periodiek onderhoud. Omdat zij condition based onderhoud eng vinden, wordt er nog vastgehouden aan periodieke plannen. Mensen moeten op een andere manier over onderhoud gaan nadenken; organisaties willen betalen voor beschikbaarheid en niet voor onderhoud." Tegelijkertijd heeft het gebruik van sensing weinig zin als bedrijven nog in de 'brandweermodus' zitten, zoals Van de Pol dit noemt. "Zorg eerst dat je werkordermanagement op orde is. Als je er niet op aan kunt dat een melding in actie wordt omgezet, heeft het genereren van een melding geen zin."

### Innius

Als een bedrijf zover is om Industrie 4.0 te omarmen, is het van belang om over een platform te beschikken dat op alle sensoren en PLC's aansluit. "Het liefst zonder tussenkomst van externen", geeft Van de Pol aan. Want dat zorgt voor vertraging en oplopende kosten. Pontifexx heeft voor het platform Innius gekozen. Een laagdrempelig systeem, waarbij klanten alleen betalen voor het gebruik ervan. "Het werkt op basis van een maandabonnement. De prijs is afhankelijk van het aantal meetpunten en de meetfrequentie. Je kunt er klein mee beginnen. Met de twee meetpunten tijd en volume kun je bijvoorbeeld de flow berekenen. Het is een dynamisch systeem, waarmee mensen zelf kunnen leren. Het mooie is dat je zelf met de meetpunten kunt spelen om grip op de situatie te krijgen. Bij een storing kun je bijvoorbeeld het aantal meetpunten steeds verder uitkleden tot je de relevante overhoudt. Het is een interessant spel."

### Energiemonitoring

Een nieuwe dienst die Pontifexx aanbiedt, is Energiemonitoring [zie ook het kader, red.]. Zoals het woord al zegt, helpt dit bedrijven in kaart te brengen hoe op energie valt te besparen. "Soms zien bedrijven dit als een verplichting, maar ik beschouw het als geld oprapen dat al jaren op de grond ligt. Wij komen bij bedrijven waar op dagen dat ze niet draaien 65 procent energieverbruik is. Daar wordt dan echt wat over het hoofd gezien. Wij zoomen in en weten gemakkelijk tot reducties van een kleine 20 procent te komen." Pontifexx biedt Energiemonitoring in een abonnementsvorm aan. Na drie maanden is het maandelijks opzegbaar. "Na die tijd levert het al meer op dan het kost. Vandaar die vrijblijvendheid", glimlacht Van de Pol. Een tweewekelijkse 'besparingsessie' helpt medewerkers bij de les te houden. Het delen van kennis gebeurt bij Pontifexx overigens niet alleen van binnen naar buiten, maar ook intern. "Elke tweede vrijdag van de maand komen we bij elkaar. Ook hebben wij een dynamisch intern systeem, waarin wij ervaringen delen. Fouten maken mag, maar wij willen wel dat je ervan leert."

# ASSET MANAGEMENT OP COMPONENTNIVEAU

Tekst: Kim de Booij

Veel fabrieken in de Europoort dateren van de jaren '60/'70. De installaties beginnen dus al aardig op leeftijd te komen. En de medewerkers? Velen werken er al decennialang. Ze hebben kennis van ieder boutje en moertje in de fabriek, maar straks gaan ze met pensioen. Hun kennis is echter meer dan ooit nodig om de uitdagingen van nu en de toekomst aan te gaan. Hoe vang je dit op?



**D**e grootste uitdaging waar bedrijven voor staan, is om de beschikbaarheid van hun installaties hoog te houden. Met de grotendeels verouderde componenten, soms ontbrekende technische informatie en gebrek aan reserveonderdelen is dit geen eenvoudige taak. Daarom is goed inzicht in de assets zo belangrijk. "Dit begint bij de inventarisatie van wat je hebt", zegt Christiaan van Veen, manager smart asset management bij industrieel dienstverlener ERIKS. "Veel fabriekseigenaren hebben de bouw van de fabriek destijds niet meegemaakt. Vervolgens zijn er nog uitbreidingen en verbouwingen geweest en is het inzicht in de totale fabriek en diens kritische delen deels verloren gegaan. Samen met de uitstroom van ervaren medewerkers, kan dit voor onverwachte problemen zorgen."

#### **Diepteke is**

Natuurlijk is er nog veel kennis op de fabrieken aanwezig. "Je ziet dat bedrijven veel kennis van hun producten en processen hebben. Maar waar het vaak aan ontbreekt, is de dieptekennis op componentniveau. Vergelijk het met een auto. Als bestuurder weet je hoe deze werkt en dat er een motor in zit, met een carburateur. Maar wat er in de carburateur gebeurt en uit welke onderdelen deze bestaat, zo ver reikt je kennis niet. Bovendien is de meeste kennis gericht op het primaire productieproces en minder op ondersteunende processen, zoals koelen of verwarmen."

#### **Levertermijn**

ERIKS, dat met verschillende specialisten dit gebrek aan kennis kan aanvullen, brengt allereerst in detail in beeld welke componenten er zijn, in welke staat ze verkeren, hoe groot de faalkans is en wat de impact van een defect zou zijn. "We kijken daarbij ook naar de beschikbaarheid en levertermijn van de componenten. Als leverancier hebben wij een grote voorraad en kunnen we vaak binnen een dag leveren. Maar wanneer je zeer verouderde componenten of 'specials' hebt, kan het zo zijn dat deze niet meer leverbaar zijn. Daar wil je

### **MINDER MERKEN, MINDER KOSTEN**

Bij veel fabrieken wordt nog met tientallen verschillende merken materialen gewerkt. Het nadeel: van ieder merk moet je een aparte voorraad aanhouden, aparte onderhoudssets hebben en ervoor zorgen dat je medewerkers er kennis van hebben. Door simpelweg het aantal merken terug te brengen en te standaardiseren, kun je flinke kostenbesparingen realiseren.

vooraf op anticiperen, zodat je niet in de situatie komt dat je proces langdurig stil komt te liggen."

#### **Meer dan onderhoud**

Van Veen onderkent dat het draaiend houden van de installaties de grootste uitdaging is, maar vult aan dat asset management bij ERIKS veel breder gaat dan onderhoud. "Het gaat ook om efficiency, veiligheid, milieu, probleemoplossing en compliance. In deze uitdagingen denken en ontwikkelen we mee. Een uitdagingen heeft de industrie genoeg. Doordat de standaard raffinage- en chemieproducten steeds meer in lagelonenlanden geproduceerd worden, moeten bedrijven zich op specialties gaan richten. Dit betekent dat ze hun installaties hier regelmatig op moeten aanpassen. Ook hebben ze te maken met verscherpte regelgeving op het gebied van veiligheid en duurzaamheid. Om te kunnen blijven concurreren, moeten ze dus beter, sneller en efficiënter werken in een steeds complexer productgebied. En dat tegen zo min mogelijk kosten."

#### **Geen pleisters plakken**

Dat laatste aspect spreekt ieder bedrijf natuurlijk aan. "Vaak kunnen we bedrijven helpen om tienduizenden tot honderdduizenden euro's te besparen. Niet alleen door efficiency-aanpassingen te adviseren en uit te voeren, maar ook door lekkages op te sporen, energiebesparingen te vinden, het voorraadbeheer te verbeteren en praktische oplossingen voor technische en operationele problemen te bedenken. We willen geen pleisters plakken daar waar op dat moment een probleem voordoet, maar in één keer, in één week, een compleet advies over de volledige fabriek geven. Met het Joint Improvement Program stellen we daarom een multidisciplinair team van specialisten samen, afhankelijk van de problematiek van de betreffende plant. Denk aan specialisten op het gebied van elektro, 3D-printing, IT of hygiënisch produceren. Zij brengen in kaart wat de meest kritische factoren zijn en doen aanbevelingen voor verbeteringen. En aangezien 'getting things done' vaak nog het lastigst is, voeren we de werkzaamheden indien gewenst ook zelf uit. Op korte en op lange termijn."

### **ARTIFICIAL INTELLIGENCE**

Tegenwoordig worden bij smart asset management veel sensoren gebruikt, waarmee op afstand wordt uitgelezen wat de conditie van een asset is. ERIKS investeert flink in digitalisering om dit stap voor stap uit te breiden naar een vorm van artificial intelligence. Uiteindelijk is het de bedoeling dat mogelijke gebreken in een vroeg stadium worden geïdentificeerd en er direct, automatisch, een concreet plan van aanpak ligt wat er wanneer aan onderhoud of vervanging moet gebeuren.

RTD IWEX

Applus<sup>+</sup>  
RTD

APPLUS<sup>+</sup> RTD PRESENTS:

## A PROVEN AND QUALIFIED 3D DEFECT IMAGING TECHNOLOGY

THE LATEST INNOVATION IN 'FULL MATRIX CAPTURE' AUT: RTD IWEX

We deliver reliable solutions for non-destructive testing (NDT), inspection and certification to capital-intensive, high risk oil & gas, energy, chemical and power industries and provide a one-stop solution, covering NDT, Inspection and certification from initial design, manufacturing, construction, commissioning, during operations and after repair.



→ RTD  
Rayscan (RTR)



→ RTD  
Trekscan (DTI)

### Our capabilities:

New weld inspection (NC) • Inline in-service inspection (ILI) Maintenance and Repair (MRO) • Engineering (ECA) services and consultancy • Third party services • Review NDT reports and QAQC audits • Training services

[applus.com](http://applus.com)

Together  
beyond  
standards

# Future. Delivered.

Connect, inspire and learn at the world's leading bulk liquid storage event.

10-12 March 2020 | Rotterdam Ahoy

Get tickets > [www.stocexpo.com](http://www.stocexpo.com)

StocExpo 

by EASYFAIRS

Pieter Raes, directeur KicMpi

# CIRCULARITEIT IN ONDERHOUD

Asset management en 'circular maintenance', een door het Kennis- en Innovatiecentrum Maintenance Procesindustrie ontwikkeld concept, hebben grote raakvlakken. Dit stelt directeur Pieter Raes van het centrum, waar het om innovatie en verbinden draait. "Wij zijn een 'connection company'."





"Alle grote spelers passen nu gerobotiseerde cleaning toe", zegt Raes.

Jan Mol (l.) en Pieter Raes bij een presentatie.

"Wij willen onze neutraliteit behouden en niet als een colporteur bij asset owners over de vloer hoeven komen"



### **MEER TOEGEVOEGDE WAARDE BIJDEN**

Kennis- en innovatiecentrum Maintenance  
Procesindustrie telt zo'n 65 leden. Hieronder bevinden zich zowel asset owners als dienstverleners. "Ons doel is niet meer leden te hebben, hoewel wat meer asset owners welkom zijn. Veel belangrijker vind ik het om in de toekomst meer toegevoegde waarde te kunnen bieden", zegt directeur Pieter Raes. Bij het centrum werken 3,5 fte aan mensen. Mogelijk worden dit er in de toekomst meer, want er zit een aantal nieuwe projecten in de pijplijn. "Wij draaien op de contributie van onze leden. Voor sommige projecten vragen wij zelf Europese subsidies aan."

**D**irect als je de Oosterscheldetunnel uitkomt, zie je aan je linkerhand het Maintenance Valuepark liggen. Daar, achter het fonkelnieuwe kantoor van Dow, bevindt zich het onderkomen van Kennis- en Innovatiecentrum Maintenance Procesindustrie (KicMpi). Het centrum heeft verschillende asset owners en dienstverlenende bedrijven als lid die niet alleen in het Zeeuwse, maar ook in Rotterdam actief zijn. Er wordt gewerkt aan verschillende interessante innovatieve projecten.

### Eerste stappen

General manager Pieter Raes heeft zijn bezoek een kop koffie ingeschonken en vertelt eerst over het ontstaan van KicMpi, dat zo'n tien jaar terugvoert. "Dat loopt parallel met de bouw van het Maintenance Value Park. Aannemers moesten bij Dow van het terrein af en het idee ontstond om met al die disciplines bij elkaar te gaan zitten. Het geheel is vaak meer dan de aparte delen bij elkaar opgeteld. Die synergie was nog onbenut." Maar het vergunningstraject bleek lang te duren, en het idee ontstond vast met een aantal partijen de krachten te bundelen in innovatieve projecten. Zes partijen namen deel aan deze eerste sessies: Dow, Yara, Cargill, Spie, Engie en Economische Impuls Zeeland. Niet veel later volgde het havenbedrijf, het huidige North Sea Ports, als penvoerder. "We bespraken waar we elkaar konden verbeteren", legt Raes uit. "Het uitgangspunt was te onderzoeken waar we onderhoud konden innoveren." Er ontstonden trajecten op het gebied van industrieel reinigen, werken op hoogte, de eerste stappen met automatisering en het gebruik van non-destructieve technieken.

### Woest werk

In 2015 werd het project omgezet in een coöperatieve vereniging. "Wij vroegen deelnemers om lid te worden. Zo konden wij zonder subsidie draaien. Ook was het uitgangspunt om geen commerciële activiteiten te ontplooiën. Wij willen onze neutraliteit behouden en niet als een colporteur bij asset owners over de vloer hoeven komen." Het kennis- en innovatiecentrum voert innovatieprojecten uit op basis van vragen die vanuit de markt opborrelen. Raes stelt dat er veel onderhoudsvraagstukken spelen. "Die zijn heel divers. Sommige onderhoudsprincipes zijn meer dan vijftig jaar oud en worden nu nagenoeg hetzelfde uitgevoerd als tientallen jaren geleden. Maar er is ook veel veranderd, bijvoorbeeld bij industriële reiniging. Vroeger was dat woest werk. In heel de industrie werd er met spuitpistolen van duizend bar schoongespoten, maar elk jaar viel er ook een zwaar ongeval. Daar wilde men een eind aan maken, en dat is gelukt. Door te automatiseren is het aantal ongevallen sterk gedaald. Alle grote spelers passen nu gerobotiseerde cleaning toe. Dat is maar goed ook, gezien de grote risico's waar ze vroeger mee te maken hadden. Zo zie je dat in de ene onderhoudstak veel innovatie plaatsvindt, en dat in de andere vrijwel niets gebeurt. In de steigerbouw gebeurt er bijvoorbeeld niet veel, op de rollende steiger van

Altrad na. Die biedt in potentie enorme verbeteringen - zo is er veel minder materiaal nodig - maar de industrie is daar nog niet klaar voor."

### Conservatisme

Het is een ontwikkeling die Raes wel vaker signaleert: asset owners trappen nogal eens op de rem wanneer het om innoveren gaat. "Vroeger overstegen innovatievraagstukken de capaciteit van dienstverleners, maar nu zijn vaak asset owners terughoudend." Raes wijt dit aan een zeker conservatisme binnen deze bedrijven en een gebrek aan capaciteit om dergelijke projecten aan te kunnen." Hij ziet het als een van zijn taken om asset owners warm te maken voor innovatieve maintenance-toepassingen. Hoewel het kenniscentrum zich richt op maintenance in de procesindustrie, is het ook betrokken bij projecten in de offshore, civiele en energiesector en installatietechniek. "Wij blijven echter dicht bij onze basis, en dat is de procesindustrie. Met asset owners onderhouden wij een heel nauw contact, ook in Rotterdam, zoals met onze leden BP, ExxonMobil en Nouryon. Maar ook werken wij samen met partijen als Shell, Huntsman en Vopak. Niet dat wij iTanks in de weg willen lopen. Cor [van de Linde, managing director iTanks, red.] en ik staan er hetzelfde in. Wij willen allebei de markt tot innovatie te bewegen."

### Kennis benutten

Elk halfjaar komt Raes met zijn achterban samen en proeft hij welke behoeftes er spelen. Regelmatig zijn er langere gesprekken nodig voordat een asset owner die prijsgeeft. "Geen enkele asset owner heeft in eerste instantie een probleem of behoefte", zegt Raes. "Maar dan vraag ik wat ze aan maintenance uitgeven. Stel dat je op een onderhoudspost van vijftig tot honderd miljoen euro per jaar tien miljoen kunt besparen. Dat lijkt mij de moeite meer dan waard. Helaas pakt bijna niemand dit nog structureel aan." Onlangs is een nieuw groot project bij KicMpi van start gegaan, dat met circulair onderhoud te maken heeft. Yara Sluiskil en Evonik Antwerpen zijn erbij betrokken. "Ze doen in elkaars projecten mee, samen met die dienstverleners. Dat is de dynamiek die wij willen. Een aannemer heeft heel veel kennis, gebruik die dan ook!"

### Refuse, rethink & reduce

Raes zegt trots te zijn op het principe van circulair maintenance, dat binnen KicMpi is ontwikkeld. Maintenance heeft in principe al een circulair element, legt hij uit, want als je iets repareert gooi je het immers niet weg. Hij denkt dat het op basis van bestaande modellen mogelijk is met circulair onderhoud de footprint te verminderen. Als eerste stap hierin is het zaak onderhoud te voorkomen. 'Refuse' wordt dit in dit concept genoemd. Een - weliswaar onhaalbaar - doel is installaties zo te ontwerpen, dat die zonder enig onderhoud kunnen draaien. "Niets is voor de eeuwigheid ontworpen, maar die drive moet er wel zijn. Verder moeten we heroverwegen - 'rethink' heet dit in het model - hoe we zo duurzaam mogelijk te



Raes: "Engie ziet grote kansen om de huidige bril in te zetten bij storinganalyse in het veld"



De iBall is een inspectierobot, speciaal ontwikkeld om in drukvaten met ronde wanden te worden gebruikt.

werk kunnen gaan. Denk aan het in elkaar plakken van vliegtuigen in plaats van lassen. Je hebt geen nikkel en legeringen meer nodig, en lijm is vaak nog organisch ook." Een derde aspect is 'reduce', oftewel het verminderen van materiaal- of grondstoffenverbruik. "Bijvoorbeeld als je tienduizend in plaats van honderdduizend liter water bij het reinigen gebruikt. Een ander voorbeeld is dat bij een stop nog altijd te veel onderdelen naar de schroothoop gaan."

### Geen step change

Bij asset management kun je dezelfde principes toepassen, vindt Raes. "Als je jezelf de vraag stelt wanneer je hoeveel onderhoud gaat plegen, kan dit laatste ook nul zijn. Je komt al snel in dezelfde vraagstukken terecht. Ontwerp je iets voor een jaar en gooi je het daarna weg, of bouw je voor vijftig jaar met het risico eventuele energietechnieken te moeten ombouwen? Hoewel dit simpele vraagstukken zijn, kun je je bij dit soort vraagstukken al snel in data-analyse en wiskundige modellen verliezen." Raes ziet dat de eisen ten aanzien van veiligheid en milieu zijn opgeschroefd, wat hogere eisen aan huidige fabrieken stelt. Ook zijn er stappen gezet waardoor bijvoorbeeld bij het opstarten na een onderhoudsstop amper meer spills voorkomen. Maar een step change heb ik nog niet gezien. Ten opzichte van het geïnvesteerde kapitaal is onderhoud nog altijd goed voor tussen de 2,5 en 5 procent."

### Iristick veiligheidsbril

Naast circulair onderhoud heeft KicMpi nog twee andere innovatiethema's waaraan het werkt. Het ene is Maintenance 4.0, gericht op het digitaliseren van onderhoudsprocessen. Dit thema behelst vier stappen, waarvan het verwerven van data de belangrijkste is. Raes: "Vaak gebeurt dit drones of robots, op plekken waar het voor mensen te gevaarlijk of krap is. Denk aan ovens, kolommen of opslagvaten." De tweede stap is het opslaan en transporteren van gegevens, wat veelal in de cloud gebeurt. Cybersecurity is hierbij natuurlijk ontzettend belangrijk." De derde stap 'data analytics'

wordt gevolgd door 'data interfacing'. "Hoe kan je de data naar de gebruiker terugkoppelen, zodat die dit efficiënt kan gebruiken en er geen overkill ontstaat? Liefst in dienst van het onderhoud", legt Raes uit. Uit deze vraag is een concreet product ontwikkeld, de Iristick veiligheidsbril. Het is een soort Google Glass, maar dan voor professioneel gebruik, ontwikkeld door een Vlaams bedrijf. "Het heeft via een smart tooling-project verschillende asset owners ontmoet waarmee kennis is uitgewisseld. Hierdoor zijn de functionele eisen vanuit de procesindustrie helder geworden. Engie ziet grote kansen om de huidige bril in te zetten bij storinganalyse in het veld. De bril kan meerwaarde bieden bij bijvoorbeeld het samenstellen van pompen", zegt Raes.

### Inspectierobots

De slimme veiligheidsbril is niet het enige product dat vanuit het KicMpi-netwerk is ontstaan. Raes laat twee foto's zien. Op de eerste is een slangachtige inspectierobot te zien. "Het mooie hieraan is dat-ie in pijpleidingen de bocht om kan. Hierdoor kan hij endoscoop-achtige dingen doen. De robot is in samenwerking met ExRobotics ontwikkeld. Een ander voorbeeld is de iBall, van ID-Tec uit Poeldijk. Dit is een inspectierobot, die speciaal is ontwikkeld voor om in drukvaten met ronde wanden te worden gebruikt. Hij kan zich ook in vloeistof voortbewegen." Raes benadrukt dat KicMpi niet zelf de techniek ontwerpt en bouwt. "Anderen moeten de technische ontwerpen maken, aangezien dit geen apparaten zijn die je bij de Gamma kunt kopen. Onze rol is die van 'connection company'."

### Voortraject corrosie

'Field maintenance', het derde innovatiethema binnen KicMpi, wordt door Raes aangeduid als een vergaarbak van 'alles wat niet binnen de andere twee thema's past'. "Het is een klassiek thema: het efficiënt uitvoeren van onderhoud in het veld", preciseert hij meer. De projecten binnen dit thema zijn behoorlijk verschillend. Zo is er een project met duurzaam asfalt op basis van lignine. Als enige ter wereld biedt een Zeeuws bedrijf dit aan. Raes: "Maar het staat niet in de specificaties van mogelijke klanten opgenomen. Dat vergt doorzettingsvermogen en flexibiliteit, van beide kanten." Bij Dow in Terneuzen heeft dat tot succes gelegd, want tussen de fabrieken is er bio-asfalt aangelegd. Dat was niet zo makkelijk, tussen de kostbare apparatuur, zegt Raes. Een ander project is gericht op de preventie, detectie en reparatie van corrosie. "Er is een mix aan deelnemers en we zijn vrijwel verzekerd van subsidie. Het project omvat onder meer de toepassing van sensoren die het voortraject van corrosie detecteren." Verder wordt binnen dit thema onder meer gewerkt aan smart coatings, composietreparatie, lijmen als alternatief voor lassen, flensmanagement, industrieel reinigen en het smeren van rotating equipment. Raes: "We zijn er nog niet. Nog lang niet. Maar er dienen zich wel steeds meer mogelijkheden aan om de uitdagingen in te vullen."

## NET ALS BIJ DE CHIRURG

Wanneer een chirurg de operatiekamer binnenloopt, liggen zijn instrumenten al voor hem klaar. Hij hoeft zich alleen bezig te houden met de operatie zelf, in de wetenschap dat het juiste 'gereedschap' binnen handbereik ligt. Binnen de procesindustrie zou dit voor onderhoudsmonteurs ook mogelijk moeten zijn, vindt programmamanager Jan Mol van Kennis- en innovatiecentrum Maintenance Procesindustrie. "De logistiek van gereedschappen", noemt hij dit, "zodat de juiste tools op kant en klaar op de werkplek liggen. Dat zou enorm veel efficiencyvoordelen bieden. Eerdere pogingen om dit van de grond te krijgen zijn niet geslaagd, maar ik ben ervan overtuigd dat het ervan gaat komen."

Het asset management en maintenance-model VDM<sup>XL</sup>

# HET HOE NAAST HET WAT

In 'Value Driven Maintenance & Asset Management' - kortweg VDM<sup>XL</sup> genoemd - wordt niet alleen beschreven wat asset management inhoudt, maar vooral ook hoe je dit kunt toepassen. Remco Jonker, partner in Mainnovation en mede-auteur van het boek, geeft een toelichting op het model en vertelt hoe de uitgave in de markt is ontvangen.

**M**ainnovation, opgericht in 2000 en gevestigd in een oud bankgebouw in hartje Dordrecht, is geen organisatie die haar kennis achter slot en grendel houdt. Het heeft inmiddels twee breed omarmde modellen ontwikkeld. De oprichters van het bedrijf Mark Haarman en Guy Delahay zagen dat onderhoudsmensen het lastig vonden hun directie de juiste kant op te bewegen. "In goede tijden was maintenance belangrijk, maar als het tegen zat was het een post om op te besparen. Het probleem was dat onderhoudsmanagers niet de taal van de board spraken", vertelt Jonker. In het boek 'Value Driven Maintenance (VDM)' vertaalden de twee hun kennis uit de consultancywereld naar die van het onderhoud. Jonker: "Dit deden zij op vier manieren: het verhogen van de output van de fabriek, het verlagen van kosten, meer compliant zijn aan wet- en regelgeving en het slim aanwenden van mensen en materialen."

## Levensduur verlengen

Het idee achter VDM is dat maintenance geen kostenpost is, maar een economische factor van betekenis. Dat idee staat nog altijd overeind, maar heeft in de doorontwikkelde uitgave 'Value Driven Maintenance & Asset Management' (VDM<sup>XL</sup>) een integrale herziening ondergaan. Mainnovation publiceerde deze uitgave in 2015 in het Nederlands, Engels en het Frans. Daarmee vervangt 'het witte boek' VDM<sup>XL</sup> 'het blauwe boek' VDM uit 2004. "Het is een

volwaardig asset management-model", vindt Jonker. "We hebben de VDM-methode integraal verbeterd en uitgebreid met asset management. De toevoeging 'XL' staat voor een uitbreiding van het bestaande VDM-model en de noodzaak om de levensduur van soms verouderde industriële installaties te verlengen." Het model richt zich op zowel fabrieken, infra als fleets, met elk hun eigen karakteristieken. Het kenmerkt zich door asset management niet alleen te omschrijven, maar ook uitleg te geven hoe je het kunt toepassen.

## Sweet spot

Een bezoek aan een Noors pharmabedrijf enkele jaren geleden was voor Jonker zelf een eye opener. "Het bedrijf scoorde goed op onderhoudskosten en beschikbaarheid, maar kende een lage volwassenheid. Het was een reactieve organisatie. Er werd niet aan onderhoud gedaan, maar een compleet nieuwe installatie gekocht als er iets kapot was. Daarmee zorgde het voor meer capaciteit en een hogere vervangingswaarde. Wel ging de CAPEX [capital expenditures of investeringskosten, red.] omhoog. Je koopt dus beschikbaarheid, maar bent overall gezien duur. Bij een assessment is het dus belangrijk om naar de totale ontwikkeling van de kosten te kijken, zowel naar de onderhoudskosten als naar de investeringskosten voor levensduurverlenging en vervanging." Om aan te geven waarin het verschil zit tussen VDM en VDM<sup>XL</sup>, bladert Jonker naar

## DRIE PRAKTIJKCASES

VDM<sup>XL</sup> is bij meer dan duizend bedrijven toegepast. Op de website van Mainnovation staat een aantal cases. Dit zijn er drie die in het oog springen:

1. Sitech, dienstverlener op het gebied van innovatieve technologie, heeft als een van de eerste in de chemische industrie het ISO 55001-certificaat behaald. Verbeteren was hier, dankzij de VDM<sup>XL</sup>-aanpak, sowieso al 'een way of working' geworden, zodat het bedrijf al op veel gebieden voldeed aan de ISO-normen.
2. Hoogheemraadschap Rijnland bezit ruim 400 poldergemalen in het gebied tussen Gouda, Den Haag en Amsterdam. Om een duidelijk beeld te krijgen van de nodige investeringen op lange termijn werd in samenwerking met Mainnovation een Long Term Asset Planning (LTAP) opgesteld. Hiermee kan op gestructureerde wijze onderhoud worden gepleegd aan ouder wordende installaties.
3. Het Havenbedrijf Rotterdam beheert een breed scala aan objecten (kademuren, wegen, bruggen, e.d.) binnen het havengebied met behulp van VDM<sup>XL</sup>. Binnen het programma is voor een aantal objecten het principe van Service Level Agreement (SLA) ingevoerd, onder meer tot tevredenheid van de beheerafdeling van de varende vloot.



Remco Jonker, partner binnen Mainnovation: "De methodiek en aanpak van VDM<sup>XL</sup> is onderscheidend."

de figuur 'Werking van een Maintenance & Asset Management organisatie' in het boek. Hij wijst naar het kopje 'Asset Portfolio Management' in de figuur. "Dát is nieuw, afkomstig uit de infrasector. In die wereld staan assets voor vijftig tot honderd jaar in het veld. De investeringsbehoefte moet je zien aankomen, zodat je kunt doen wat nodig is zonder in de problemen te komen. Het is de kunst de sweet spot te vinden tussen lopende onderhoudskosten en vervangingsinvesteringen."



Het VDM<sup>XL</sup>-competentiemodel.

“Het is de kunst de sweet spot te vinden tussen lopende onderhoudskosten en vervangingsinvesteringen”

### Verder ontwikkelen

“De methodiek en aanpak van VDM<sup>XL</sup> zijn onderscheidend, horen we van verschillende partijen in binnen- en buitenland”, aldus Jonker. “Onlangs was ik in Nigeria voor een assessment. Ook daar ervoer ik aan den lijve dat het model leeft. Het is zo logisch, je kunt zo makkelijk zelf doorontwikkelen. Ik vond dat heel prettig om te zien.” Hij schat in dat de laatste versie nog ongeveer tien jaar relevant zal blijven. Want de onderhoudsmarkt staat niet stil, wat de mensen van Mainnovation maar al te goed weten. Zij zitten er immers vierentwintig uur per dag, zeven dag per week, met hun neus bovenop. Jonker: “Ontwikkelingen als AI, IoT en voorspellend onderhoud zijn nu actueel. Van dit laatste zijn er maar een paar harde cases in Nederland, maar zeker is dat dit zich verder zal ontwikkelen. Wat dat voor VDM<sup>XL</sup> betekent? Als ik dat wist zou ik dat nu niet zeggen!”

# On-site technische ondersteuning nodig?

**Ask  
Brain!**

De kracht van ERIKS - naast het aanbieden van 900.000 werktuigbouwkundige componenten – is onze uitgebreide kennis van de industrie, de toepassingen en combinaties van al die producten. Die technische kennis kunnen wij nu op een slimme manier direct met u delen on-site.

Met de **ERIKS Brain app** heeft u direct toegang tot onze productkennis en expertise. Probeer het zelf!

**Altijd een ERIKS expert op zak**



Ga naar [www.eriks.nl/brain](http://www.eriks.nl/brain)  
voor meer informatie.



Let's make industry work better

**ERIKS**

# SPRAAKWATERSTOF

Op de eerste werkdag in het nieuwe jaar viel het mij op dat op de parkeerplaats van het buurpand er veel gehannest werd met inparkeren. Blijkbaar waren dit de gelukkigen die nog voor het eind van het jaar hun Tesla 3 ontvangen hebben en nu de komende jaren voor nog geen 100 euro per maand het milieu redden. Eerder stonden er bij het buurpand nog veel (f)Outlanders maar die zullen wel geëxporteerd zijn.

Ook dit jaar zullen verduurzaming en de bijbehorende 'wie gaat dat betalen'-vraagstukken de agenda weer grotendeels bepalen. Allicht afgewisseld met een stuk geopolitiek, maar ook die onderwerpen zijn sterk energiegerelateerd. Een discussie die hier intern trouwens speelt is de vraag of waterstof en accu's bij personenauto's allebei een rol gaan spelen, of dat er analoog aan VHS & Betamax of Blu-ray & HD-DVD de komende jaren een definitieve keuze gemaakt gaat worden tussen de twee.

De afgelopen tijd neigde ik ernaar om waterstof af te schrijven, maar er blijven ontwikkelingen gaande die de balans weer verschuiven. Niet alleen is er een aantal nieuwe automodellen op

de markt gekomen en ook de onderliggende noodzakelijke infrastructuur wordt steeds verder uitgebreid. Eind december werd in Japan op de werven van Kawasaki de eerste vloeibare waterstoftanker te water gelaten. Het schip zal gebruikt worden voor een proeftraject waarbij vloeibaar gemaakte waterstof van Australië naar Japan vervoerd zal worden. Een vlugge blik op het supply chain schema waar het schip een schakel in is, laat wel zien dat het hier nog niet echt duurzame waterstof betreft. De grote bruinkool-hoeveelheden in Australië worden ingezet als bron om op chemische wijze waterstof af te splitsen. Daarmee is er sprake van donkergrijze waterstof. Desondanks wel een goede eerste stap; bij de verbranding van deze waterstof komt immers alleen nog waterdamp vrij.

Verduurzaming van waterstof is dan ook een uitdaging. Hopelijk zien we in het nieuwe jaar dan ook veel initiatieven van de grond komen. Vooral rond Porthos verwacht ik nog veel te horen dit jaar. In 2020 wordt immers gestart met de technische voorbereidingen. Hoewel dat betekent dat er nog een zeer lange weg te gaan is, zijn het wel stappen vooruit. Al met al weer genoeg om in de gaten te houden het komend jaar!



**ONNO DE JONG,**

consultant Transport,  
Infrastructuur & Mobiliteit  
bij Ecorys







## Industrial Service & Rental BV méér dan alleen Rental

Industrial Service & Rental BV verhuurt precies de machines en materialen die u nodig heeft voor de chemische- en petrochemische industrie van vacuümwagen tot ademlucht.

Industrial Service & Rental BV ondersteunt daarbij door u alles rond de inhuur van machines en materieel uit handen te nemen.

Van transport, kostenefficiëntie, instructie op locatie tot de complete training van uw medewerkers zorgt ervoor dat u praktisch en veilig werkt en voorziet u van het certificaat dat u nodig heeft.

Onze maatwerkoplossing zorgt steeds voor de juiste apparatuur conform de geldende veiligheidsnormen en keuringseisen.

U wilt zich bezighouden met uw werkzaamheden en elke dag weer zo productief mogelijk zijn.

Met onze services zorgen we ervoor dat uw werk altijd kan doorgaan.

U neemt contact met ons op zoals u dat het prettigst vindt en kiest voor de huuroplossing die bij u past. We denken met u mee en gaan verder dan welke verhuurder ook om u te ontzorgen.



# ISR

Industrial Service & Rental

Eendrachtsdijk 1  
3251 AG Stellendam  
T +31 85 80 81 065  
T +32 48 52 25 331

E info@isrbv.com  
W www.isrbv.com

## OPBOUW BEKKERLAGRAM

### Slibtank

Materiaal:  
RVS 316 L  
Inhoud:  
14.000 liter  
Tankcode:  
S4AH, L4AH

### Achterdeksel

JC kranen:  
2 stuks 4" afsluiters,  
stalen huis, RVS kogel,  
P.T.F.E. afdichtingen

### Koelwatertank

Materiaal:  
RVS 304  
Inhoud:  
± 1,5 m<sup>3</sup>

### Zadeltastank

Materiaal:  
RVS 304  
Inhoud totaal:  
1000 liter

### Bordes met Klapleuning

Materiaal:  
RVS 304  
Bediening:  
Pneumatisch bediend

### Vacuümpomp

Type:  
CVS wr 3100  
Capaciteit:  
3000 m<sup>3</sup>/h  
Voorinlaat:  
ja

### Niveau aanduiding

Type:  
Wijzer constructie

### Hogedruk-pomp

Capaciteit:  
30l/min bij 200bar

### Haspel klein

Uitvoering:  
30 meter 1/2" HD-slang

### Compressor

Type:  
CVS, VacuStar L 400  
Capaciteit:  
345 m<sup>3</sup>/h

### Werklamp

Type:  
LED uitvoering  
Aantal:  
2  
Positie:  
Achterzijde  
+ tankspectielamp

### Slangenbak

Materiaal:  
RVS 304

### Gereedschapskast

Uitvoering:  
Gesloten  
Materiaal:  
RVS 304

### Bedieningspaneel

Type:  
IFM besturing  
Uitvoering:  
Met display  
Voorzien in:  
- Diverse elektrische  
bedieningselementen  
- Waterdruk op/af  
- Uitschakelen niveau  
claxon  
- Ontluchting / beluchting  
tank  
- Noodstop  
- HD-pomp in/uit  
- Stopcontact 24V  
- K1/K2 regeling  
- Vacuümmeter  
- Toerenteller

### Afstandsbediening

Type:  
Kast plus kabel  
Functie:  
Noodstop

### Achterbumper

Type:  
Terberg bumper  
Uitvoering:  
Hydraulisch

ADR

# HAVENS

Foto's: Danny Cornelissen

iTanks organiseert doorlopend ontbijtbijeenkomsten, maar die bij Rotterdam The Hague Airport was er een die eruit sprong. De wereld van de zeehaven ontmoette die van de luchthaven, waarbij een aantal overeenkomsten opviel.





### AND THE WINNER IS...

Bij iTanks was niet zo lang geleden het idee ontstaan om jaarlijks een innovatieprijs uit te reiken, een soort 'Oscar van de industrie', zoals Ron Vaz Dias, directeur van de stichting iTanks, het verwoordde. Ook leek het een goed plan om die voor het eerst uit te reiken op The Hague Rotterdam Airport, op de laatste ontbijtbijeenkomst van het jaar. Maar aan wie reik je, gedegen onderbouwd, zo'n prijs op zo'n korte termijn uit? Aan ceo en iTanks-oprichter Cor van de Linde! "Jij verdient 'm als eerste. Jij bent de aanstichter, oprichter en initiator van dit alles", complimenteerde Vaz Dias zijn collega, voordat hij hem een glimmende beker en een uitbundige bos bloemen overhandigde. "Dat is apart, om je eigen prijs te winnen", bekende Van de Linde. "Mijn familie verklaarde mij voor gek toen ik acht jaar geleden mijn baan opzegde om met iTanks te beginnen. Maar ik vind dit gewoon leuk om te doen. De afgelopen acht jaar hebben veel innovatie, maar nog meer transpiratie gebracht. Ook hebben we bij innovaties vooral meer tijd nodig gehad dan gedacht. Dat zat hem vooral in het vermarkten. Als voormalig maintenance manager had ik nooit nagedacht over het verkopen van producten. Laten we voorlopig zo doorgaan." Volgend jaar zal iemand buiten iTanks de prijs winnen, verzekerde Vaz Dias tot slot. "Als we dan bellen, weet je dat je goed bezig bent!"



“Zee- en luchthavens staan voor dezelfde uitdagingen”





Miranda Janse: "Haal de ideeën van papier!"

'Airport meets seaport' was de titel van het iTanks-ontbijt, dat vorige maand op het vliegveld bij Rotterdam werd gehouden. Miranda Janse vormde een figuurlijke brug tussen het water en de lucht. Op een eerder zeehavenontbijt van iTanks sprak zij over de rol van haar werkgever, de gemeente Rotterdam, in de energietransitie. Ditmaal gaf Janse opnieuw acte de presence, maar nu vanuit haar hoedanigheid als directeur van de stichting The Hague Rotterdam Innovation Airport (RHIA). Sinds november vervult zij deze functie bij de organisatie, die als een evenknie valt te zien van iTanks, maar dan in de luchtvaart. "Zee- en luchthavens staan voor dezelfde uitdagingen. Beide moeten verduurzamen, en innovaties zijn vaak in beide sectoren toepasbaar", legde ze uit. "Voor de luchthaven geldt dat zij meer is dan hoofdpijn, herrie en CO<sub>2</sub>-uitstoot. Je kunt er testen, demo's uitvoeren, werken en de medewerkers van de toekomst opleiden. Zo ontstaat een nieuwe luchthaven." Verduurzaming is volgens Jansen alleen mogelijk als je technisch innoveert. Het zit in cross-overs. "Belangrijk is de ideeën van papier te halen, en het niet bij praten te houden."

### Synthetische kerosine

Programmamanager Bert Hooijer van RHIA stipte een concreet project aan waarbij zee- en luchthaven elkaar raken. In november is bekendgemaakt dat bij Rotterdam The Hague Airport een proefinstallatie komt, die op den duur tot een grootschalige fabriek in de haven moet leiden. Nu wordt kerosine bij olieraffinaderijen geproduceerd. Het Havenbedrijf Rotterdam en Rotterdam The Hague Airport hebben plannen kerosine uit CO<sub>2</sub>, waterstof en groene stroom te maken. "Het mooie is dat deze synthetische brandstof voor vijftig procent valt bij te mengen met de huidige kerosine", aldus Hooijer. Binnen een aantal jaar zal op het vliegveld een proefinstallatie worden geplaatst, die CO<sub>2</sub> uit de lucht haalt en waterstof uit duurzaam opgewekte elektriciteit produceert. Jaarlijks kan de testfabriek 365.000 liter kerosine produceren. Dit lijkt een behoorlijke productiecapaciteit, maar is nog altijd 20.000 keer minder dan de Rotterdamse raffinaderijen samen aan kerosine produceren. Daarom gaan de bij dit project betrokken partijen onderzoeken hoe een dergelijke fabriek valt op te schalen naar een veel grotere schaal. Hierbij wordt gekeken naar de technische uitdagingen bij een dergelijk project, de ruimte die nodig is en ook een locatie. De haven van Rotterdam wordt logischerwijs als een voor de hand liggende plaats gezien om fabrieken te bouwen die grote hoeveelheden synthetische kerosine produceren. In de haven wordt gewerkt aan infrastructuur voor CO<sub>2</sub>, groene stroom en waterstof. Ook liggen er leidingen uit de haven richting onder andere Schiphol.



# WEBNIEUWS

BRON VAN DIT NIEUWS IS DE WEBSITE EUROPOORTKRINGEN.NL. HIEROP STAAT EEN OVERZICHT VAN DE LAATSTE ONTWIKKELINGEN IN HET ROTTERDAMSE.

## INVESTERINGSMAATSCHAPPIJ NEEMT CALDIC CHEMIE OVER

Caldic Chemie Europoort is eind vorig jaar overgenomen door First State Investments. Deze investeringsmaatschappij verwierf eerder in 2019 meerdere opslagterminals van Vopak.

Caldic Chemie Europoort produceert formaldehyde, een stof die in onder meer cosmetica en textiel wordt verwerkt. De fabriek is operationeel sinds begin jaren negentig en werd in 2010 nog uitgebreid met extra opslagcapaciteit. Er kan nu 174.000 kubieke meter methanol en bio-ethanol worden opgeslagen. Er werken vijftig mensen. De Rotterdamse productie- en opslaglocatie paste volgens het moederbedrijf Caldic niet meer in zijn strategie. Het bedrijf handelt in chemicaliën en voedingsingrediënten. Daarom heeft het Caldic Chemie Europoort in een veilingproces verkocht aan First State Investments, dat hiervoor tussen de 100 en 200 miljoen euro betaalt. First State Investments verwierf eerder dit jaar de opslagterminals van Vopak in Amsterdam, Hamburg en Algeciras. Het betaalde hiervoor 723 miljoen euro. De overname van de locatie in Rotterdam levert het bedrijf naar eigen zeggen schaalvoordelen op.

## SHELL VERLENGT CONTRACT MET INDUSTRIEEL REINIGER

Shell heeft opnieuw voor Altena Group gekozen, voor het chemisch reinigen en decontamineren van de installaties in Pernis in Moerdijk. Het nieuwe contract met de industrieel reiniger heeft een looptijd van zeven jaar.

Verschillende partijen waren door Shell uitgenodigd om op het dienstenpakket te bieden. De keuze viel op Altena Group, op basis van diens snelle responstijd, kennis en tarieven. Beide partijen tekenden 29 november jl. een nieuwe overeenkomst. Het doel is, zo meldt Altena, om 'veilig en effectief te reinigen om zo kortere doorlooptijden te realiseren en minder afval te produceren'. Voordat een onderhoudsstop plaatsvindt, is het belangrijk dat er geen gevaarlijke stoffen meer in installaties bevinden voordat deze voor inspectie en onderhoud worden geopend. Hiervoor heeft Altena een naar eigen zeggen unieke dienst om het decontamineren te monitoren. Hierdoor zijn de doorlooptijden verkort en gaat er zo min mogelijk productietijd verloren. Shell en Altena zijn geen onbekenden van elkaar. Beide werken al 25 jaar samen. Het nieuwe contract geeft dankzij de looptijd van zeven jaar ruimte om in innovaties te investeren, waar zowel Shell als Altena op de lange termijn baat bij hebben.



## ▲ KADEMUREN TIJDIG KLAAR ONDANKS ARCHEOLOGISCHE VONDSTEN

De kademuren van de nieuw te bouwen HES Hartel Tank Terminal zijn opgeleverd. Ondanks een aantal 'archeologisch interessante' vondsten was het werk tijdig klaar.

De Combinatie HHTT droeg zorg voor de bouw van de kademuren, de steiger en bijbehorende werkzaamheden voor de nieuwe HES Hartel Tank Terminal. De werkzaamheden omvatten de aanleg van een diepzeekademuur met een lengte van 1.200 meter, een aansluiting van de nieuwe op een bestaande kade, een kademuur over een lengte van 1.000 meter voor vijf binnenvaartschepen en een steiger van 350 meter met vier aanlegplaatsen. Coö Ronald Paul van het Havenbedrijf Rotterdam heeft lovende woorden voor de bouwcombinatie. Het was een ingewikkelde klus, vindt hij. "Bovendien ging het om een van de diepst stekende kademuren van de Rotterdamse haven. Ondanks de ontdekking van archeologisch interessante scheepswrakken heeft de Combinatie HHTT het werk binnen de afgesproken tijd opgeleverd. Dat verdient een groot compliment!"



## DELTA HOTEL, ALTIJD HET WATER AAN JE VOETEN....!

Een hotel, Grand Café en locatie voor feesten en bijeenkomsten zó dicht aan het water, dat kom je niet vaak tegen. Het Delta Hotel is al ruim 65 jaar gevestigd aan de oevers van de Nieuwe Maas. Bij de opening in 1955 hadden we 24 hotelkamers, nu zijn dat er 81. Wij laten ons inspireren door de zee en de wereld van oceaanzeilers op weg naar avontuur. Denk vooral aan al die topsporters die meedoen aan de Volvo Ocean Race, een zeilwedstrijd rond de wereld. Elke ruimte in het Delta Hotel Vlaardingen heeft een stoere, frisse inrichting met een knipoog naar de zeilsport. Zo is de zonwering van zeildoek, vind je stoelen in de kleuren van de zee en zie je lampenkappen met de afdruk van een zeekaart. Vandaar ook de namen van onze kamers: matroos, stuurman en de kapitein suite. Delta Hotel is voor wie van lekker eten houdt, zonder gesteven tafellakens maar mét een spannende menukaart. We staan klaar voor iedereen die nieuwsgierig is naar andere werelden, voor doorzetters die alles uit het leven halen en die iets willen vieren in een bijzondere setting. We zijn er voor iedereen die wil ontspannen met een wijds uitzicht over het water. Of je nu het Delta Hotel kiest voor een overnachting, heerlijk eten, geïnspireerd vergaderen of een feest, het is altijd inclusief zeelucht en een vleugje avontuur.

Maasboulevard 15  
3133 AK Vlaardingen  
Tel. 010 434 5477  
[www.deltahotel.nl](http://www.deltahotel.nl)



# Hi-Force<sup>®</sup>

## HYDRAULIC TOOLS

### Maak de juiste verbinding met Hi-Force Hydraulische Voorspanvijzels



Hi-Force, de grootste Engelse fabrikant en leverancier van hydraulisch gereedschap, biedt diverse tensioner oplossingen, ontworpen voor een breed scala van voorspan toepassingen in diverse industrieën.

De serie omvat standard, veerretour, topsite en subsea voorspancilinders met capaciteiten tot 2.649 kN, geschikt voor standaard boutmaten tot 4" (M100) en een maximale werkdruk van 1.500 bar.

Voor meer informatie, bezoek onze website:  
[www.hi-force.com](http://www.hi-force.com)



HEAD OFFICE: Hi-Force Limited  
Davenry, United Kingdom  
Tel: + 44 1327 301 000  
Email: [davenry@hi-force.com](mailto:davenry@hi-force.com)

Hi-Force Nederland B.V.  
Numansdorp, Netherlands  
Tel: +31 (0)85 9028 111  
Email: [holland@hi-force.com](mailto:holland@hi-force.com)

[www.hi-force.com](http://www.hi-force.com)

ExRobotics verovert de wereld met zijn ExR-1

# DE VOLKSWAGEN GOLF VAN DE INSPECTIEROBOTS

Tekst: Fred Verstegen

Kan je met een relatief klein team in tamelijk korte tijd een naam opbouwen in de wereld van olie en gas? Ja, met hoogwaardige technieken, samengebond in een uitgekiend product kan dat. Zoals de inspectierobot ExR-1 van ExRobotics.

**D**e ExR-1 van ExRobotics is een voertuigje dat zich op rupsbanden verplaatst, waardoor geen hindernis te gek is. Aan boord kan een verscheidenheid aan sensoren worden gemonteerd voor onder andere de detectie van een uiteenlopende range aan gassen. Daarnaast registreren gevoelige microfoons mogelijke veranderingen in het geluid van een installatie - of een onderdeel daarvan - dat kan duiden op een aankomende storing. Haarscherpe camera's registreren gelijk arendsogen elk detail. De ExR-1 is ontwikkeld voor veiligheidsinspecties in potentieel explosiegevaarlijke omgevingen en is dus als zodanig ATEX- en IECEx-Zone 1-gecertificeerd.

## Control rondjes

Potentieel explosiegevaarlijke ruimten en veiligheidscontroles door mensen; van oudsher altijd al een wat ongelukkige combinatie. Sterker, enige afstand van de mens tot dergelijke omgevingen is wenselijk. Met de ExR-1 kan deze afstand 'uitbundig' zijn. Het heeft namelijk 4G LTE draadloze netwerk mogelijkheden en kan op afstand - desnoods aan de andere kant van de wereld - zowel gemonitord als bestuurd worden vanaf een laptop, tablet of smartphone. Dankzij de aanwezigheid van slimme software kan de ExR-1 ook geheel autonoom zijn controlerondjes maken, waarna hij - na gedane arbeid - zijn accu's eveneens zelfstandig oplaadt aan het oplaaddock.

## Oefenproject

Aan een dergelijk uitgekiend apparaat gaat vaak een boeiende geschiedenis vooraf, van vaak vallen,

maar nog veel vaker weer opstaan en stug doorgaan. "Klopt", zegt ExRobotics-oprichter Iwan de Waard. "Medio 2010 is een Amerikaanse universiteit in opdracht van Shell begonnen om een dergelijke inspectierobot te ontwikkelen. Deze universiteit leverde het eerste prototype aan Shell, de Sensabot 1. In 2013 werd het ingenieursbureau ImProvia - waar ik ook aan verbonden ben - om hulp gevraagd voor de ATEX/IECEx-certificering van de opvolger, de Sensabot 2. Want een robot is elektrisch gereedschap en dat kan vonkvorming geven. Vonkvorming die je in explosiegevaarlijke ruimten natuurlijk absoluut niet wilt hebben. Nu was het in eerste instantie niet direct het plan om een dergelijke robot commercieel op de markt te brengen. Het was meer een soort van oefenproject. Zo van: 'Kunnen we zoiets maken? Ja, we kunnen zoiets maken!'. Technisch hadden we nog wel een hoop vragen, maar het kon in ieder geval wel. Dat speelde allemaal eind 2016."

## Handen en voeten

Begin 2017 ontstond het plan om al die moeizaam vergaarde kennis rond de Sensabot 1 en 2 van Shell, commercieel in te zetten voor een gloednieuwe generatie inspectierobots. Om dit idee de spreekwoordelijke handen en voeten te geven, besloten De Waard en de zijnen te komen tot de oprichting van een nagelnieuw bedrijf: ExRobotics. Aldus geschiedde in mei 2017. Aandeelhouders: ImProvia en Peerless Systems uit het Verenigd Koninkrijk, waarvan Ian

“Als elke onbemande site een inspectierobot zou hebben, hoef je daar voor een inspectie niet meer naartoe te gaan”



# Toxic.nl

## Uw partner bij veilig werken met chemische producten

**Administratie,  
controle en  
actualisering** van al  
uw stofinformatie.

**Risicoprioritering**  
op basis van CMR  
van uw chemische  
producten.

**Communicatie** van  
de stofinformatie en  
specifieke werkinstructies  
per werkplek via werkplek  
instructiekaarten  
(WIKs).

**Persoonlijke  
ondersteuning** door  
middel van hulp bij invoer,  
trainingen, webinars,  
en onze deskundige  
klantenservice.

**Ondersteuning bij  
uw vervangingsbeleid**  
van CMR-stoffen volgens  
zowel Nederlandse als  
Europese wetgeving.

Toxic biedt tevens opleidingen op verschillende niveaus en advisering bij onder andere PAS metingen, control banding en het opstellen van een RI&E.

Vraag een vrijblijvende afspraak aan om te kijken of we u kunnen ondersteunen bel met (070) 3780162 of bericht ons via het contactformulier.

[www.toxic.nl](http://www.toxic.nl)

**TOXIC**





De Sensabot, de voorloper van ExR-1.

Peerless de operations director van ExRobotics werd. Op 25 oktober 2019 nam ook investeerder Rotterdam Port Fund een belang in ExRobotics.

#### **Volkswagen Golf**

“Na het Sensabot-project hadden we de trucs in de vingers”, zegt De Waard. “We snapten ook beter wat je met zo’n product wel en niet kan doen. Dus bedachten we dat het misschien wel slim was om op basis van die opgedane kennis en kunde weer een nieuw apparaat te ontwikkelen. Een nieuw en simpel product, dat we in

volume zouden kunnen maken, waardoor het goedkoper wordt en waarmee we de wereld zouden kunnen veroveren. Als je bijvoorbeeld naar die Sensabot kijkt, was dat uiteindelijk een heel complex en ingewikkeld apparaat geworden. En daardoor ook duur om te maken. Ik heb geen idee wat dat ding in zijn vroegere vorm commercieel zou moeten kosten, maar een miljoen euro is wat dat betreft geen raar bedrag. Daarnaast kost het bouwen van een ingewikkeld en duur apparaat als de Sensabot zo’n drie maanden. En als je er dan vervolgens 300 moet bouwen, dan ben je wel even bezig, hoor. Onze ExR-1 echter kost ongeveer evenveel als een nieuwe Volkswagen Golf, en is veel sneller te bouwen, namelijk in twee dagen. Kijk, dat schiet op als je volume wilt maken. Dus alles was hier erop geënt om van een Rolls-Royce - de Sensabot - een Volkswagen Golf - de ExR-1 - te maken. Op dit moment - en daar zijn we best trots op - zijn we de enige in de wereld die dit product in deze vorm in serie kan bouwen, in kleine oplagen. Er zijn twintig robots van ons in de markt en ik geloof dat we nu met exemplaar dertig bezig zijn. Daarmee lopen we redelijk vooruit op de twee à drie concurrenten die ons volgen.”

#### **Opties**

De ExR-1 van ExRobotics is een feite een gecertificeerd basismodel, dat verder naar hartenlust ge-customized kan worden en daarmee inzetbaar wordt voor een verscheidenheid aan taken, zonder dat het daardoor

### **EEN WERELDWIJD BEKEND, PIEPKLEIN TEAM**

“Weet je wat nou zo kicken is?”, stelt Iwan de Waard, om daarop zelf het antwoord te geven. “We werken hier met twaalf mensen inclusief de contractors. Eigenlijk een piepklein team. Maar ondertussen kennen wereldwijd alle grote bedrijven ons. Probeer het maar! Bel een willekeurig bedrijf en vraag of ze ons kennen! Dan merk je het zelf. Op die bekendheid in relatieve korte tijd zijn we echt apetrots. En tegelijkertijd houdt dat ons mentale energieniveau hoog als we weer eens gebeld worden door een grote klant in Verwegistan. Dan hebben we allemaal nog steeds dat jongensachtige gevoel van ‘wow!’”



# KENNIS MOET JE OOK ONDERHOUDEN.

- Wat is Asset Management?
- Hoeveel onderhoud is juist genoeg?
- Kunnen we met de onderhoudsfunctie waarde creëren?
- Wat is de rol van onderhoud binnen het Asset Management?
- Wat is Predictive Maintenance en hoe geef ik dit vorm?

## WAARDECREATIE DOOR GOED ONDERHOUD

Een onderhoudsopleiding bij Hogeschool Utrecht helpt u in uw eigen bedrijf de antwoorden te vinden op deze vragen. Aan de hand van kaders gesteld door het Institute of Asset Management (IAM) en de European Federation of National Maintenance Societies (EFNMS) zijn vele mooie resultaten en forse besparingen bereikt bij de deelnemende bedrijven. Door de brede scope op zowel Materiaalkunde, Engineering, Inspectie als Maintenance Management bieden onze opleidingen op het gebied van Onderhoud precies die (integrale) kennis die nodig is om verder te kunnen kijken dan het eigen vakgebied, en daardoor aantoonbaar betere resultaten te boeken.

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| • Post-MBO Onderhoudstechniek (OTK)                       | Start 30 september 2020 |
| • Post-HBO Onderhoudstechnologie (OT)                     | Start 1 oktober 2020    |
| • Post-HBO Onderhoud en Asset Management                  | Start 8 oktober 2020    |
| • Master of Engineering in Maintenance & Asset Management | Start september 2020    |

Alle genoemde opleidingen kunnen naar wens in-company (op maat) verzorgd worden. Informeer naar de mogelijkheden.

Meer weten? Bel 088 481 88 88, mail naar [info@cvnt.nl](mailto:info@cvnt.nl) of kijk op [www.cvnt.nl](http://www.cvnt.nl).

DEZE OPLEIDINGEN  
ZIJN IN TE BRENGEN  
IN DE BACHELOR  
WERKTUIGBOUWKUNDE  
DEELTIJD.  
INFORMEER!

EXTRA START  
MEI 2020  
ONDERHOUDSTECHNOLOGIE  
IN HOOGVEEEN.  
INFORMEER!

ER VALT NOG GENOEG TE LEREN

**HOGESCHOOL  
UTRECHT**



Iwan de Waard

“Onze ExR-1 is veel sneller te bouwen, namelijk in twee dagen; dat schiet op als je volume wilt maken”

opnieuw gecertificeerd behoeft te worden. “Want een certificering kent een tijdrovende doorlooptijd van één jaar. Het is eigenlijk net als met een Duitse auto”, stelt De Waard. “Het basismodel is goedgekeurd om de weg op te mogen, maar daarnaast kan je een lijst van opties al dan niet aanvinken. Bij de ExR-1 is dat niet anders, waardoor hij uiteindelijk naadloos aansluit bij de wensen van de klant.”

#### **Detectie lekkages**

Waren de pijlen bij de allereerste ontwikkelingen van de Sensabot 1 en 2, met in het kielzog daarvan de huidige ExR-1 van ExRobotics, gericht op het detecteren van explosieve gassen en vloeistoffen; inmiddels komen er mogelijk veel meer taken voor de ExR-1 bij. De Waard: “Naast bedrijven in de olie- en gasector zijn ook chemische fabrieken klant bij ons. Daar maken ze - naast de stoffen die explosief zijn - ook stoffen die dat niet zijn, maar waarvan de uitstoot weer niet echt milieuvriendelijk is. Methaan bijvoorbeeld. Voor detectie van eventuele lekkages op dat punt wordt steeds vaker de ExR-1 ingezet.”

#### **Drie distributeurs**

Robotisering staat voor een flinke groeispurt, verwachten experts. Zo voorziet het analistenbureau Research and Market in zijn rapport Global Inspection Robots Markets dat in de periode 2017-2021 de markt van robotisering zal groeien met een

flamboyante 16,68 procent. De Waard: “De markt van inspectierobots groeit naar 100.000 robots, die overigens niet allemaal gecertificeerd hoeven te zijn. Wat ons betreft: op dit moment hebben we zoals gezegd twintig robots uitgeleverd. En wij geloven dat dit uiteindelijk naar duizenden exemplaren zal gaan. Het argument achter deze veronderstelling is het volgende. In Nederland heeft de NAM ongeveer 140 onbemande sites. In Noord Amerika bevinden zich echter 50.000 van die onbemande sites op land. Als elke site een inspectierobot zoals de ExR-1 zou hebben, dan hoef je daar voor een inspectie niet meer naartoe te gaan. Dan heb ik het alleen nog maar over één toepassing; inspectie en detectie. Dus de groeiverwachting van die markt is heel erg groot. De toekomst zal uitwijzen of dat werkelijkheid wordt. Wij hebben inmiddels contracten afgesloten met drie distributeurs, te weten R. Stahl in Duitsland, Yokogawa in Japan en BionicXP in Singapore. Deze partijen gaan voor ons wereldwijd de distributie, sales en het onderhoud doen, omdat voor een relatief klein mkb-bedrijfje als de onze het toch een beetje lastig wordt om die klant in Singapore, Australië of Houston te gaan supporten. Want je kan toch moeilijk tegen een klant waar ook in de wereld zeggen dat-ie tussen acht uur 's ochtends en vijf uur 's middags Europese tijd moet bellen. Ook is het als mkb'er moeilijk om een wereldwijd netwerk qua service en sales op te gaan zetten. Dat kunnen zij weer wel.”



Havenvisie aangepast aan digitalisering,  
energie- en grondstoffentransitie

## **(FOSSIELE) KRIMP OP KOMST**

Er is een nieuwe, aangepaste Havenvisie opgesteld. Hoewel de oude dezelfde horizon - 2030 - had als de herijkte, was die toch door de tijd ingehaald. Ontwikkelingen als digitalisering, de energie- en grondstoffentransitie noopten tot een aanpassing.

Sinds eind november de gemeenteraad van Rotterdam haar goedkeuring erover uitsprak, vervangt de herijkte Havenvisie definitief de vorige Havenvisie 2030. Het document, dat als een kompas moet fungeren richting 2030, is tot stand gekomen in samenwerking tussen het Havenbedrijf Rotterdam, de gemeente Rotterdam, het Rijk, Deltalinqs en de provincie Zuid-Holland. Jaarlijks zullen deze partijen op de hoogte worden gehouden hoe de reis naar 2030 verloopt en in hoeverre het kompas nog de juiste richting aanwijst.

### Handelsstromen

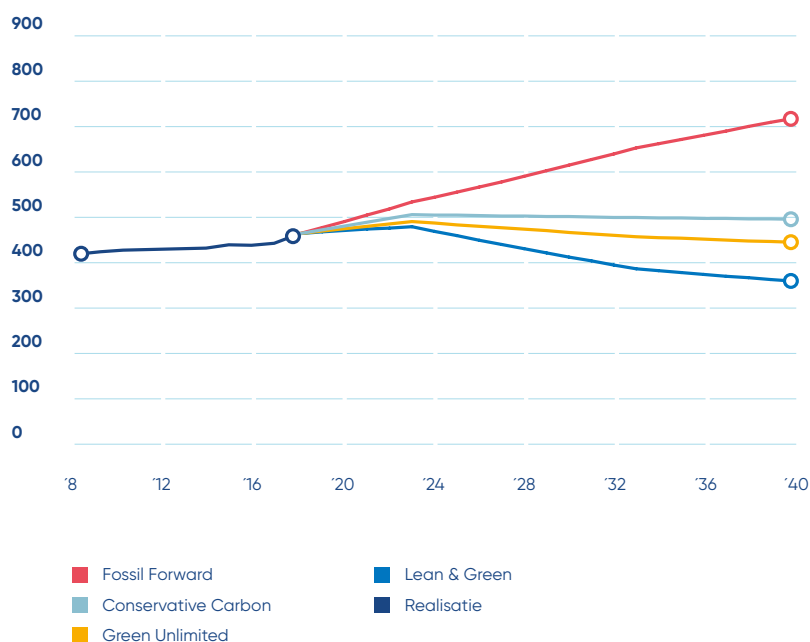
Ze zijn veelomvattend, ingrijpend en gaan snel, ontwikkelingen als digitalisering, de energie- en

grondstoffentransitie. Het stelt Rotterdam voor nieuwe uitdagingen, waarvan de economische transitie de meest belangrijke is. Immers, hieronder vallen alle drie eerder genoemde trends, die onder de lezers van Europort Kringen waarschijnlijk bekend zijn. Handelsstromen behoren ook tot de uitdaging van de economische transitie. De verwachting is dat de wereldwijde handelsstromen zullen groeien, maar dat het zwaartepunt hiervan in Azië, en dan vooral in China, komt te liggen. Voeg daarbij geopolitieke spanningen, handelsbarrières en een Brexit, die een remmende werking op overslagvolumes hebben en het is duidelijk dat het bedje van de Rotterdamse haven allebehalve gespreid is.

Figuur 1: Langetermijnsenario's goederenoverslag



Figuur 2: Totaalbeeld ontwikkeling huidige goederenstromen (in mln. ton)



In deze scenario's zal de op- en overslag van containers blijven groeien, maar minder hard dan aanvankelijk was voorzien



## GIZOM: SPECIALIST IN NON-FERRO

Gizom in Veendam heeft al meer dan 120 jaar ervaring op het gebied van non-ferro standaard- en maatwerkproducten. We ontwikkelden ons van koperslager tot toonaangevend leverancier van de meest uiteenlopende producten in cunifer, koper, aluminium, brons, messing en RVS plus toebehoren, zoals flenzen en fittingen. Onze producten worden gemaakt volgens de door u gewenste specificaties en kunnen desgewenst geleverd worden met certificaat. Gizom levert wereldwijd aan bedrijven in onder

meer de apparatenbouw, de scheeps- en jachtbouw, de offshore, constructiewerk, installatietechniek, (nucleaire) energie en (petro)chemische industrie. Daarvoor beschikken we niet alleen over een zeer uitgebreid leveringsprogramma, maar ook over een uitgekiend logistiek systeem. Veelal kunnen we direct uit voorraad leveren.

Kijk voor meer informatie op [www.gizom.nl](http://www.gizom.nl) of neem contact op via (0598) 61 57 38 of [info@gizom.nl](mailto:info@gizom.nl).

# GIZOM

Transportweg 30  
9645 KX Veendam  
Telefoon: (0598) 61 57 38  
Fax: (0598) 61 23 52  
E-mail: [info@gizom.nl](mailto:info@gizom.nl)  
[www.gizom.nl](http://www.gizom.nl)



## DE TWEE ANDERE UITDAGINGEN

De herijkte Havenvisie schetst drie belangrijke uitdagingen voor Rotterdam. Naast de hiernaast beschreven economische uitdaging zijn er de uitdagingen van de sociale transitie en die van de attractieve regio.

Onder sociale transitie wordt het veranderen van beroepen en vaardigheden verstaan. De vraag naar niet-gestandaardiseerd werk zal toenemen en van huidig, gestandaardiseerd werk is de kans levensgroot dat het wordt geautomatiseerd. Medewerkers zullen een hogere opleiding nodig hebben om aan de bak te komen. Vaardigheden als het analyseren van grote hoeveelheden data en het vertalen ervan naar diensten, zullen in belang toenemen. Omdat mensen meer in multidisciplinaire, multiculturele teams bedrijfsverstijgend gaan werken, zijn soft skills onontbeerlijk voor de medewerker van de toekomst.

De uitdaging van de attractieve regio haalt de kolommen van de Havenvisie omdat dit een rol speelt bij het aantrekken van investeringen en nieuwe bedrijven. Het draait daarbij om een aantal punten. Wil je bedrijven over de streep trekken naar Rotterdam te komen, dan moet je rechtszekerheid kunnen bieden op het gebied van vergunningen en klimaatbeleid, competitieve lasten en tarieven en 'excellente fysieke verbindingen in de regio'. Ook niet te onderschatten is dat de stad prettig moet zijn voor mensen om in te wonen.

## Afname van het oude - olie & kolen - zal moeten worden gecombineerd met groei van het nieuwe

### Scenario's

Het Havenbedrijf Rotterdam heeft vier nieuwe scenario's opgesteld, waarin het schetst wat het Rotterdamse haven-industrieel complex en de goederenvolumes onder bepaalde randvoorwaarden te wachten staan. De onzekerheid is groot, waarschuwt het havenbedrijf, en de gevolgen voor bestaande goederenstromen vallen allesbehalve makkelijk te voorspellen. Toch is er een poging gedaan [zie figuur 1, red.]. Bij drie van de vier scenario's (Conservative Carbon, Lean & Green, Green Unlimited) kunnen huidige goederenstromen stabiliseren of afnemen [zie figuur 2, red.]. De kans hierop is vooral groot als de energietransitie zich over de hele wereld versneld doorzet. Dan zal de vraag naar fossiele energiedragers afnemen, met een dalende overslag van olie, olieproducten en kolen tot gevolg. In deze scenario's zal de op- en overslag van containers blijven groeien, maar minder hard dan aanvankelijk was voorzien. In de vorige Havenvisie waren ook vier scenario's opgesteld, waarbij ze alle duiden op precies het tegenovergestelde: een stijgende overslag.

### Oud en nieuw

Ceo Allard Castelein van het Havenbedrijf Rotterdam mag dan met de haven een koploper willen zijn op het gebied van energietransitie en logistiek, en de Havenvisie spreekt van een streven naar duurzame en efficiënte ketens en het bieden van maatschappelijk-economische waarde, toch blijkt duidelijk uit de toekomstscenario's dat er waarschijnlijk lagere overslagvolumes in het vooruitschiet liggen wanneer de energietransitie zich doorzet. Dat is een scenario dat te denken geeft. Afname van het oude - olie & kolen - zal moeten worden gecombineerd met groei van het nieuwe. In de Havenvisie wordt de verwachting uitgesproken dat bestaande en nieuwe industriële bedrijven zich gezamenlijk omvormen tot een nieuw complex, dat zich tot 'een overkoepelend en groeiend efficiënt energie- en grondstoffensysteem' ontwikkelt. Voor Rotterdam gloort het perspectief van een 'waste-to-value hub', een circulaire hotspot en een chemische industrie die 'floreert' op afval, waterstof en biomassa. Naast de 'partners' van de huidige industrie zal nieuwe industrie zich vestigen, gericht op offshore wind, decommissioning, 3D-industrie, maar ook met activiteiten waarvan we nu het bestaan nog niet weten. Dit laatst zal nog onbekende eisen stellen aan het haven- en industriecomplex, verwacht het havenbedrijf. Toch zal het zich hierop moeten voorbereiden, met het kompas als richtinggevend instrument.

Ambassadeurs ondertekenen LOC's

# DOORPAKKERS

Foto's: Mirjam Lems

Vijf Letters of Cooperations (LOC) lagen er op een vroege dinsdagochtend in december klaar om door hun ambassadeurs te worden ondertekend. Na afloop kreeg iedereen een zakje Doorpakkers mee, Rotterdamse dropjes, om aan te geven dat de energietransitie een kwestie van doorpakken, volhouden en doorzetten is.

**H**et was een bijeenkomst voor de vroege vogels, bij het Delta Hotel in Vlaardingen, waar vijf LOC's van het Deltalinqs Climate Program door de daarvoor verantwoordelijke ambassadeurs van een handtekening werden voorzien. Ook gezien het tijdstip was het dus doorzetten, al valt dit in vergelijking met de energietransitie als geheel natuurlijk in het niet.

## Infrastructuur als basis

Twee van de vijf LOC's hebben van doen met de energiemix en infrastructuur. "Die thema's raken ons meer dan wij aanvankelijk dachten", lichte programmadirecteur Alice Krekt van het Deltalinqs Climate Program toe. Nico van Dooren, directeur energie & industrie bij het Havenbedrijf Rotterdam is ambassadeur voor de LOC Energiemix & Infrastructuur in de industrie. Hij trok de vergelijking met de vorige eeuw, toen voorafgaand aan de opkomst van raffinage en chemie pijpleidingen in de haven werden aangelegd. "Infrastructuur ligt aan de basis van elke stap. In 2020 moeten we de basis leggen voor de infrastructuur die we voor de nieuwe economie nodig hebben." Van Dooren zei voor verschillende projecten (Porthos, warmte, stoom, stroom) samen te werken met partijen als Tennet, Gasunie en Stedin.

## Flexibel

Chief transition officer David Peters van dit laatstgenoemde bedrijf, Stedin dus, gaf aan dat het lastig kiezen is wat voor infrastructuur aan te leggen, als er onzekerheid bestaat over de energiemix van de toekomst. "De

doorlooptijden zijn lang, terwijl infrastructuur tegelijkertijd zeer faciliterend is. De infrastructuur zal zo flexibel mogelijk moeten zijn, zodat erop kan worden ingespeeld als zich een ander scenario manifesteert. Bedrijven kunnen overigens nu al hun maatregelen treffen om minder afhankelijk van infrastructuur te worden. Dit is mogelijk door op energie te besparen en onderling samen te werken. Bijvoorbeeld zoals Huntsman en Evides doen. Beide bedrijven startten drie jaar geleden een warmteuitwisseling.

## Elektrische trucks

Onder de LOC Energiemix & Infrastructuur om de Transport en Overslag zette managing director Jan Overdevest van Waalhaven Group als ambassadeur zijn handtekening. Hij wees erop bij terminals meer elektrisch en minder op diesel te rijden, en bij voorkeur dan op groene in plaats van grijze stroom. Als uitdagingen voor 2020 noemde hij het inzetten van elektrische schepen en elektrische trucks. "Maar vooral op de weg heb je dan te maken met een prijsverschil. Een elektrische truck is 150 procent duurder dan één op diesel. Dat verschil moet minder worden. We gaan ermee testen." Overdevest is de enige ambassadeur van deze LOC. Op de vraag van Krekt van welke ambassadeur hij eventueel hulp zou willen krijgen, noemt hij geen namen. "Liefst een Rotterdams transportbedrijf dat wil investeren in verduurzaming."

## Compressoren ombouwen

Willemien Terpstra van LyondellBasell - samen met Jos van Winsen (Shell) ambassadeur van de LOC Elektri-





“Als wij met blauwe waterstof gaan werken, scheelt dat zestig procent in de CO2-uitstoot”

Ruben Beens (BP, r.)



“Het zijn allemaal losse thema's, maar de kracht zit hem in integratie”

Marcel Galjee (Nouryon)

## “Gebruikmaken van bestaande technieken is zeker in de eerste periode erg belangrijk”

Willemien Terpstra (LyondellBasell, I.)



### DRIE BESTUURDERS, TOT UW DIENST

Arno Bonte, wethouder duurzaamheid bij de gemeente Rotterdam, was net terug van de klimaattop in Madrid. Daar waren meer afgevaardigden van steden aanwezig, en het was hem opgevallen dat Rotterdam op klimaatgebied 'verder dan de andere steden' was. "Daar ben ik trots op." Hij vertelde over de totstandkoming van het Rotterdamse klimaatakkoord, en hoe dat nu verder gaat. De DCMR gaat jaarlijks checken in hoeverre het klimaatakkoord op schema ligt. "Mogelijk kunnen we dan bijsturen, al moeten we ons niet blindstaren op cijfers. Het belangrijkste is de beweging die op gang is gekomen."

Het commitment vanuit het bedrijfsleven, dat was havenwethouder Arjan van Gils het meest opgevallen bij het sluiten van het klimaatakkoord. "Bij vergaderingen zie je de toppers uit de haven zitten. Ze sturen niet iemand anders. Dat is volgens mij de grootste winst." Van Gils stelde zich nadrukkelijk beschikbaar om lobbywerk voor het havenbedrijfsleven te verrichten. "Stuur mij op pad naar Brussel of Den Haag. Kom niet bij ons klagen, maar laat weten wat je nodig hebt. Dan ben ik your man!"

Ook gedeputeerde Jeannette Baljeu van de provincie Zuid-Holland gaf aan 'hopelijk' veel te kunnen bijdragen aan het havenbedrijfsleven in transitie. "Niet altijd in geld, want wij zijn minder rijk dan de gemeente Rotterdam", aldus Baljeu. Ze ziet de hulp meer op het gebied van regelgeving, lobbywerk, vergunningen en handhaving. "Eventueel kunnen wij ook meefinancieren, waar mogelijk. Duidelijk moet wel zijn dat niet alles kan."

ficatie - legde haar vinger op een belangrijk pijnpunt. Elektrificatie van productieprocessen is volgens haar dé oplossing om CO<sub>2</sub>-reductie te bewerkstelligen. "Gebruikmaken van bestaande technieken is zeker in de eerste periode erg belangrijk", zei ze. Zo is men bij LyondellBasell doende het gebruik van gasboilers naar beneden te draaien en compressoren om te bouwen, zodat die op elektriciteit kunnen draaien. "Dat moet in een bestaande fabriek gebeuren, waar het vol is en weinig ruimte voorhanden is. Een grote vraag is hoe we dat kunnen doen." Een andere boodschap die Terpstra kwijt wilde, was dat de inzet van elektrische boilers geen CO<sub>2</sub>-reductie volgens het ETS-systeem oplevert. "Nederland moet aan de bak om daarvoor te lobbyen. Elektriciteit is nu drie keer zo duur als gas, waar bijkomt dat er nu nog geen SDE++ subsidie voor beschikbaar is. Dat moet worden meegenomen; anders ligt er een wel heel grote uitdaging."

### ExxonMobil

Een LOC voor waterstof, een van de hot topics in de energietransitie, kon haast niet ontbreken. En dat is dus ook niet het geval. De vierde LOC staat volledig in het teken van waterstof, met Ruben Beens (BP) en Marcel Galjee (Nouryon) als ambassadeurs. Beens onderstreepte het belang van het project H-Vision, dat de productie en toepassing van blauwe waterstof een duw in de rug moet geven. "Als wij met blauwe waterstof gaan werken, scheelt dat zestig procent in de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Daarmee hebben wij de doelstelling van 2030 al bereikt." Beens en Krekt hadden nieuws over H-Vision te melden, want zij maakten bekend dat met ExxonMobil een zeventiende deelnemer tot het project is toegetreten. Beens benadrukte de goede relatie die BP heeft met ExxonMobil, en onderstreepte de bereidheid tot samenwerking tussen bedrijven in het cluster. "Dat is uniek. Wij als BP kunnen het niet alleen. Samen moeten we de schouders eronder zetten om de doelen te realiseren."

### Totale transitie

Hoewel Marcel Galjee zijn handtekening onder de LOC 'waterstof' zette, maakte hij duidelijk breder te willen kijken. "Het zijn allemaal losse thema's, maar de kracht zit hem in integratie." Hij schetste hoe de op de Noordzee opgewekte groene elektronen worden omgezet in groene moleculen, waar stad en haven hun voordeel mee kunnen doen. "Het gaat om een ecosysteem. We moeten verbindingen leggen, het land in, dus ook buiten Rotterdam. De crux zal hem zitten in het opschalen. We moeten van kleine units naar gigawatts, en zorgen dat de bussen in de stad op waterstof gaan rijden, net als de watertaxi. Op die manier breng je de haven en stad dicht bij elkaar." Peter Wolfs van TNO kon zich in dat toekomstplaatje wel vinden. "We bevinden ons in een totale transitie", zei hij. Wolfs is dan ook ambassadeur van een LOC die van samenwerken en verbanden aan elkaar hangt: Circulaire haven en industrie. Hij riep op snel tot business cases te komen voor reststromen. "Daar leer je van, en die ervaringen kun je later opnieuw weer toepassen."

Klemko Elektrotechniek

# HOE ONDERHOUD AAN ELEKTRONICA BETER KAN

Tekst: Kim de Booij

Bij assets in de olie- en gasindustrie denk je al gauw aan tanks, pompen, leidingen, drukvaten en dergelijke. Maar er is nog een heel belangrijke factor: elektronica. Besturingssystemen zijn cruciaal voor de continuïteit van processen. Tegelijk is het onderhoud eraan, vanwege het arbeids- en tijdsintensieve proces, vaak een flinke kostenpost. Kan dat niet beter?



In de industrie is elektronica vandaag de dag niet meer weg te denken. Het levert veel efficiency en gemak op. Maar elektronica zit vol met gevoelige schakelaars, draden en verbindingen. Een loszittend adereindhulsje in een bedieningskast of defecte kabelschoen (die een kabel verbindt met een vlak aansluitstuk) en je riskeert oververhitting en kortsluiting, met alle gevolgen van dien. Dat onderhoud aan elektronica dus ontzettend belangrijk is, mag duidelijk zijn.

### Tijd is geld

Maar wanneer je tientallen of zelfs honderden kabels moet aanbrengen of onderhouden, op lengte moet knippen, moet strippen van hun omhulsel, moet klemmen en voorzien van een adereindhuls, dan gaat daar hoe dan ook tijd in zitten. Veel tijd. En tijd is geld. Op zich bestaan er wel snelle machines. Die zijn vooral geschikt voor de echt grote karweien. Maar ze zijn vaak ook erg duur en te uitgebreid voor het werk van de gemiddelde onderhoudsmonteur of elektrotechnicus. Het biedt meestal geen goede oplossing voor de dagelijkse praktijk in de olie- en gasindustrie.

### Oplossing

Wat dan wel? "Multifunctioneel handgereedschap en/of eenvoudigere machines", antwoordt Nick van de Klundert van Klemko Elektrotechniek. Dit bedrijf levert via groothandels onder meer gespecialiseerd gereedschap voor de elektrotechniek. Zij hebben de oplossing gevonden. "Voor de grotere klussen, zoals het bouwen van een nieuwe bedieningskast, was iets nodig wat

tussen het handgereedschap en de complexe machines in zat. Daarom ontwikkelden wij eenvoudige machines voor het middensegment. Ze zijn makkelijk te programmeren, bijvoorbeeld om automatisch draad of kabel op maat af te knippen of adereindhulzen aan te brengen."

### Multifunctioneel handgereedschap

Maar dan nog blijven we zitten met de uitdaging van de onderhoudsmonteur in de olie- en gasindustrie. Ook die moet vele tientallen draden op een dag controleren en vervangen, maar dan niet in clusters en series. "Zij zijn vooral geholpen met multifunctioneel handgereedschap. Wij hebben een tang ontwikkeld die zowel kan knippen als strippen (buiten- en binnenlaag) en eveneens adereindhulzen aan kan brengen. Zo moet je niet steeds van gereedschap wisselen. Dat bespaart tijd en dus geld."

### Ook belangrijk

Behalve tijdwinst, is het Klemko nog om meer te doen. "Gereedschap moet bovendien kwaliteit bieden, ergonomisch verantwoord zijn en lang meegaan. Met kwaliteit bieden bedoel ik dat het echt goed moet werken. Je ziet wel eens tangen die een hulsje te strak of juist te los aanbrengen. Dat kan voor grote problemen zorgen. Ons gereedschap is gekalibreerd, dus het gaat gegarandeerd goed."

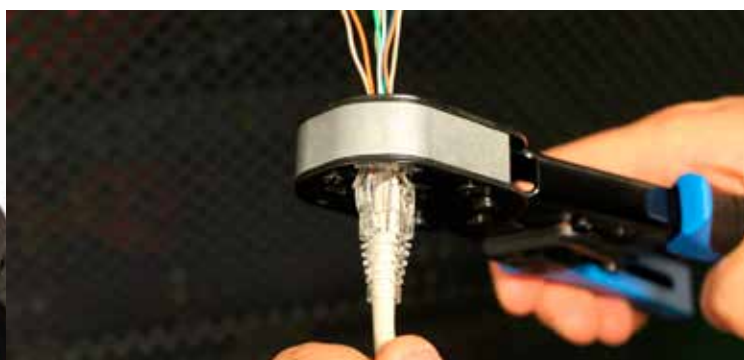
Het aspect 'ergonomisch verantwoord' zal bovendien veel elektro- en onderhoudsmonteurs aanspreken. Zij weten wat het is om continu met handgereedschap te werken. "Het kan behoorlijk zwaar zijn, om de hele dag in een tang te moeten knippen. Maar met ergonomisch verantwoord gereedschap worden je handen minder belast. Dat scheelt enorm. Helaas zijn het vaak niet de monteurs die de inkoop van gereedschap doen, maar de inkoopers van een bedrijf."

### Goedkoop is...

Van de Klundert stipt deze nuance om een belangrijke reden aan. "Als je niet dagelijks met het gereedschap werkt, dan lijkt een tang een tang. In de bouwmarkt lijken ze allemaal op elkaar. En helemaal als je ze via internet bestelt, is het lastig om het verschil te merken. Als inkoop kies je dan al gauw voor de goedkoopste. Maar het is waar wat ze zeggen: goedkoop is duurkoop. Zowel in kwaliteit als gebruiksgemak en -comfort, maar ook in levensduur. Goedkope tangen gaan minder lang mee omdat ze niet van echte kwaliteitsmaterialen zijn gemaakt."

### Advies

Hoe weet je dan, als inkoop, of je de juiste keuze maakt? "Daar kun je je in laten adviseren. Door ons bijvoorbeeld. We komen kosteloos en vrijblijvend uitleg doen over de diverse mogelijkheden. Ook geven we trainingen en advies over hoe je sneller of slimmer kunt werken. En we nemen materialen mee, zodat je ook zelf het verschil kunt ervaren. Daarna kun je een beter onderbouwde beslissing maken en via een groothandel de juiste materialen inkopen."



### NIEUW: KRIMPTANG MET SPERINRICHTING

Menig doe-het-zelver, maar zeker ook professionele specialisten hebben al meer dan eens een zucht geslaakt en een vloek laten ontsnappen bij het aanbrengen van internetverbindingen. Na het strippen van de buitenmantel moeten de acht gekleurde adertjes immers precies in de juiste volgorde worden gelegd, kaarsrecht worden afgeknipt, in minieme gaatjes worden gestopt en dan worden vastgeknepen. Voor iedereen die niet van dergelijk priegelwerk houdt, is er nieuws: er bestaat een oplossing. Klemko heeft er een speciale tang voor ontwikkeld. Hiermee wordt dit klusje kinderspel. Je bent in een paar seconden klaar.

22-14  
8.5-2.5  
AUTO  
7.3MM



## Van Ginkel Groep

De Van Ginkel Groep is een gecertificeerd en gespecialiseerd bedrijf in het ontwerpen, leveren en onderhouden van installaties op het gebied van brandveiligheid, sprinklerinstallaties, schuimblusinstallaties, blusgasinstallaties, inbraakpreventie, CCTV en toegangscontrole.

Techniek en expertisegebieden die een groot verantwoordelijkheidsgevoel vergen en hoge eisen stellen ten aanzien van kwaliteit en dienstverlening van de leverancier die u in de arm neemt.

De wettelijke eisen ten aanzien van het ontwerp, de kwaliteit en het onderhoud van de installaties dwingen bedrijven tot het inschakelen van externe partijen inzake de veiligheid in hun gebouwen, hetgeen de vraag naar een gecertificeerde partner met een gedegen en betrouwbare organisatie des te groter maakt. De Van Ginkel Groep combineert het beste van alle werelden; gespecialiseerd, gecertificeerd en ervaren, en een efficiënte, doordachte en effectieve organisatie. Veiligheid boven alles, maar nooit tegen onnodig hoge kosten.



# Van Ginkel

- VG Holding B.V.
- Van Ginkel Concerns B.V.
- Sprinklerservices Europoort B.V.
- Van Ginkel Marine Service B.V.
- VG Beheer en Onderhoud B.V.

**Bezoekadres:**  
Seggelant-Zuid 12a  
3237 ME Vierpolders

**Postadres:**  
Postbus 133  
3230 AC Brielle

**T** +31 (0)181 – 212 100  
**E** info@ginkel-services.nl  
**I** www.ginkel-concerns.nl



# PRODUCT- NIEUWS

## OP GOEDE VOET MET VEILIGHEID

De Warragul S3 is de eerste veiligheidsschoen in het assortiment van Steel Blue die bestand is tegen spetters van indringende chemische oplossingen, zoals salpeter-, zwavel- en overige bijtende zuren. De schoen combineert namelijk twee sterke leersoorten - chemisch spatbestendig volnerfleur en TECTuff-leer op de bovenzijde - met een extra veerkrachtige rubberen Nitril-zool. De schoen is tevens uitgerust met een stalen neus die een impact van 200 joule kan weerstaan. Maar er is meer. Zo is het stiksel van kevlar draad zowel hittebestendig als vijf keer sterker dan staal. De duurzame Nitril-buitenzool is op zijn beurt hittebestendig tot maximaal 300 graden Celsius. Daarnaast voorkomt het de opbouw van statische elektriciteit in het lichaam door deze via de zool af te voeren. Deze nieuwe veiligheidsschoen van Steel Blue is verkrijgbaar in de maten 37-49.



## NIEUWE VERSIE

De olie-, gas- en petrochemische industrie kent veiligheidssystemen, zoals brand- en gassystemen (Fire and Gas Systems, FGS), branderbeheersystemen (Burner Management Systems, BMS) en noodstopssystemen (Emergency Shutdown Systems, ESD). Door de razendsnelle ontwikkelingen op het gebied van technologie wordt de levensduur van een dergelijk systeem verkort, omdat onderdelen daardoor al snel niet meer voorhanden zijn. Met de lancering van de ProSafe-RS van Yokogawa, een verbeterde versie van zijn ProSafety Instrument System, pakt de fabrikant dit probleem aan. Zo heeft Yokogawa eigen onderdelen ontwikkeld, zoals een Micro Processor Unit die verstoringen voorkomt, zodat het ProSafe RS-systeem 'gegarandeerd' een langere tijd stabiel blijft. Daarnaast heeft deze nieuwe versie van ProSafe-RS een verbeterde functionaliteit, waardoor het bijwerken van de systeemsoftware sneller verloopt. Door deze verbeteringen wordt zowel veiligheid als duurzaamheid gewaarborgd gedurende de volledige cyclus van fabrieksactiviteiten, aldus Yokogawa.



## WEBSITE NU OOK ENGELS

De rol die de Engelse taal speelt in het nationale en internationale bedrijfsleven heeft Mparts ertoe over doen gaan om al zijn content en documentatie op zijn website voortaan ook in het Engels aan te bieden. Niet alleen de website is nu in twee talen te bekijken, maar Mparts doet meer. Zo heeft het bedrijf een eigen YouTube-kanaal geopend met korte filmpjes waarin technische uitleg wordt gegeven over de werking van de verschillende producten. En dat zijn er veel; ruim 30.000 mechanische componenten, variërend van gasveren, actuatoren, hoog precieze kogelgeleidingen tot scharnieren, arreteerbouten en afstandhouders aan toe sieren de magazijnen van Mparts. Met het Engels als (mede-)voertaal op de website kan het bedrijf ook internationaal mee blijven praten.

## MEESVAN DEN BRINK slangen & koppelingen

"Build a flexible connection, by expertise, innovation and passion." is ons motto. Wij willen met een gedegen advies, een snelle en efficiënte levering van kwaliteitsvolle (customized) producten tegen een goede prijs streven naar het hoogste klant succes. Met onze in-house las-, montage- en testafdelingen kunnen wij u voorzien van oplossingen op maat. Dankzij onze vestigingen in **Ridderkerk**, Drachten, Nijkerk, Veenendaal, Haaksbergen, Stabroek (BE), Hamburg, (DE) Marl (DE) en Miskolc (HU) hebben wij een internationale dekking.

1

### 35.000 M2 voorraad

Wij streven er naar om binnen 24 uur onze producten te leveren.

2

### Internationale dekking

Wij hebben een grote voorraad verspreid over onze 12 vestigingen door heel Europa. Van deze 12 vestigingen zijn er 6 dochterondernemingen.

3

### Eigen las-, montage- en testafdelingen

Dankzij onze eigen las-, montage- en testafdelingen kunnen wij assemblages razendsnel fabriceren

BEZOEK ONZE  
WEBSITE  
VOOR MEER  
INFORMATIE



# Verhuur en verkoop stoom- en warmwaterketels



eco

Eco Ketelservice Verhuur bv | Eco Steam Trading & Consultancy bv  
[www.eco-steamandheating.com](http://www.eco-steamandheating.com)  
+31 (0)13 583 94 40 | [info@eco-steamandheating.com](mailto:info@eco-steamandheating.com)



## NIEUWE DOMPPEL Pomp

Een vuilwater-dompelpomp op een bouwplaats krijgt het inwendig behoorlijk voor z'n kiezen door schuring van versplinterde kiezels, zand, steengruis en wat er zoal nog meer aan verontreinigingen in het vuilwater ronddobbert. Dan moet je als vuilwater-dompelpomp toch wel heel erg stevig uit het goede materiaal gesneden zijn. En dat is de nieuwe Padus PRO-dompelpomp, aldus producent Wilo. De Padus PRO bestaat namelijk uit een robuuste pompconstructie met een rubber gecoat hydraulisch systeem en een van duplex-chroomstaal vervaardigde waaier. Verantwoordelijk voor de energie-efficiëntie is een krachtige IE-3-motor met een actieve koeling. Ook kan de speling tussen waaier en grondplaat tussentijds worden bijgesteld, waardoor de effectiviteit tussen het pompen door kan worden verhoogd. De delen die onvermijdelijk aan slijtage onderhevig zijn, zijn gemakkelijk te bereiken, hetgeen een hoge onderhoudsvriendelijkheid garandeert.

## KLEREN 'MAKEN' DE LASSER

Hitte, straling en rondvliegende vonken; iedere lasser heeft daarmee te maken. De lasser die af en toe eventjes laswerkzaamheden uitvoert, heeft echter andere beschermende kleding nodig dan de lasser die volcontinu zijn lastoorts hanteert. Om aan de verschillende vereisten te kunnen voldoen, heeft textieldienstverlener MEWA nieuwe lasbeschermingskleding ontwikkeld in drie varianten. 'MEWA Dynamic Flame' is er voor de 'af en toe'-lasser. Deze kleding beschermt tegen kleine metaalspatten, kort contact met vlammen en stralingswarmte. Moet je niet volcontinu maar wel op regelmatige basis lassen?, dan zit de MEWA Dynamic Flame Advanced' je tijdens het lassen als gegoten, aldus MEWA. Ben je echter een volcontinulasser en werkzaam in de machine-, voertuig-, staal-, fabrieksbouw of op scheepswerven? Dan komt laspak 'MEWA Dynamic Flame Extreme' in beeld. De robuuste stof biedt extreme hittebescherming bij thermische metaalverwerking.



## NIEUWE MATEN

Kabelrupsen - ook wel twisterbanden genoemd - leiden kabels snel en veilig bij snel roterende bewegingen in diverse industrieën. Kabelrupsfabrikant Igus heeft zijn twisterband HD (Heavy Duty) serie verder uitgebreid met twee nieuwe maten, speciaal voor gebruik in kleine installatieruimten. Daarmee wordt een probleem opgelost. Hoge rotatiesnelheden en een kleine installatieruimte betekent namelijk dat energiekabels, datakabels en slangen worden blootgesteld aan een hoge mate van mechanische belasting. Met de toevoeging van twee nieuwe maten van 11 en 18 millimeter 'betreedt' Igus ook de zeer kleine installatieruimtes. De nieuwe maten doen niet onder voor hun grotere 'broertjes'. Ook zij kunnen horizontaal roterende bewegingen tot 7.000 graden aan en verticaal tot 3.000 graden bij snelheden tot 180 graden per seconde.

## Reputatieonderzoek haven Rotterdam

# TEGEN EEN STOOTJE BESTAND

De reputatie van de haven van Rotterdam is iets minder goed dan twee jaar geleden, maar blijft ijzersterk. Factoren als de energietransitie en drugssmokkel hebben de reputatie wel wat doen afnemen.

**R**ichard van der Eijk, hoofd communications & external affairs bij het Havenbedrijf Rotterdam, presenteerde vorige maand op de Winterlezing van Deltalinqs de resultaten van het dit jaar verrichte reputatieonderzoek. Kort gesteld is de reputatie van de haven wat minder groot dan die was, maar is-ie nog altijd bijzonder sterk. Van der Eijk trok de vergelijking met voetbal. "Wij spelen Champions League. Dan is het lastig erin te blijven." Ook de titel van het reputatieonderzoek verwijst naar sport: 'Het is moeilijker aan de top te blijven dan er te komen'.

### Aantrekkelijker

"Een goede reputatie zorgt voor draagvlak. Het is hard nodig om te kunnen groeien en bloeien. Hoe beter de reputatie is, hoe beter je tegen een stootje kan. Het brengt rust. Er is een buffer van vertrouwen waardoor je je werk kunt doen", verklaart Van der Eijk. Sinds 2015 wordt elke twee jaar de reputatie van de haven van Rotterdam gemeten. Die wordt uitgedrukt in een score die een maximum van 100 punten heeft. Van der Eijk geeft aan hoe je scores moet beoordelen: "Onder de veertig punten is dramatisch, met een score van minder dan zestig kun je niet tevreden zijn, meer dan zestig is voldoende, meer dan zeventig goed en over de tachtig is heel sterk." Volgens Van der Eijk maakt een goede score bedrijven ook aantrekkelijker voor werknemers. Daarmee heeft reputatie volgens hem ook duidelijk een financiële component. Hij wijst op Philips, dat al elf jaar op rij de beste reputatie heeft van de dertig grootste Nederlandse bedrijven.

### Flinke knauw

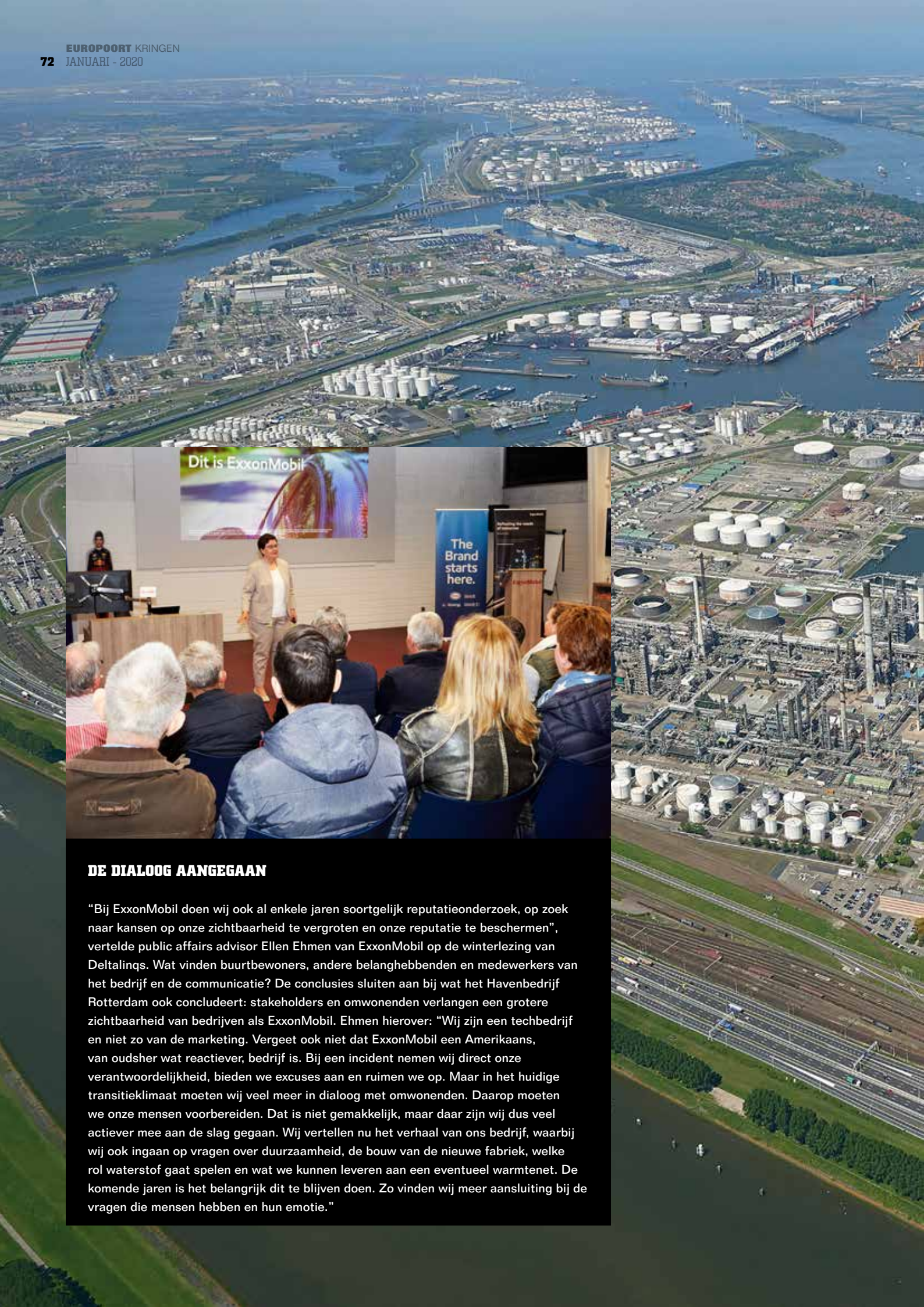
Bij de eerste reputatiemeting in 2015 bouwde het Havenbedrijf Rotterdam een model, dat meet op basis van drie aspecten: het gevoel of 'de onderbuik', de ratio en de mate van steun die mensen geneigd zijn te geven. "Stel je bij dit laatste voor dat iemand het op een verjaardag bijvoorbeeld opneemt voor de haven, of dat ze de groei-ambities steunen", legt Van der Eijk uit. Bij de meting in 2015 bleek dat de reputatie van de haven zeer goed was, zowel bij omwonenden (86,6) als het algemeen publiek (89,4). Het onderzoek twee jaar later vond plaats vlak na twee grote incidenten bij de raffinaderijen van Shell en ExxonMobil in het havengebied. Ondanks deze incidenten bleef de goede reputatie behouden, al ging die wat omlaag. De scores waren 87,4 voor omwonenden en 85,7 voor de rest van Nederland. Van der Eijk: "Wel was er een negatieve impact op de veiligheidsbeleving van omwonenden. Die had een flinke knauw gekregen en ging omlaag."

### Bouw de

Uit het onderzoek van 2019 blijkt dat deze trend zich doorzet. De reputatie van de haven blijft goed, maar neemt opnieuw af. Bij omwonenden kwam de reputatie uit op 86,6 punten. Maar Van der Eijk zag, twee jaar na de branden bij de twee raffinaderijen, ook bemoedigende signalen. "De drivers 'veiligheid' en 'leefomgeving' bij omwonenden nemen toe, al zitten die nog niet op het niveau van 2015. Tegelijkertijd is het percentage omwonenden dat meer lusten dan



De raffinaderij van ExxonMobil in Rotterdam. (Foto: ExxonMobil)



## DE DIALOOG AANGEGAAN

“Bij ExxonMobil doen wij ook al enkele jaren soortgelijk reputatieonderzoek, op zoek naar kansen op onze zichtbaarheid te vergroten en onze reputatie te beschermen”, vertelde public affairs advisor Ellen Ehmen van ExxonMobil op de winterlezing van Deltalinqs. Wat vinden buurtbewoners, andere belanghebbenden en medewerkers van het bedrijf en de communicatie? De conclusies sluiten aan bij wat het Havenbedrijf Rotterdam ook concludeert: stakeholders en omwonenden verlangen een grotere zichtbaarheid van bedrijven als ExxonMobil. Ehmen hierover: “Wij zijn een techbedrijf en niet zo van de marketing. Vergeet ook niet dat ExxonMobil een Amerikaans, van oudsher wat reactiever, bedrijf is. Bij een incident nemen wij direct onze verantwoordelijkheid, bieden we excuses aan en ruimen we op. Maar in het huidige transitieklimaat moeten wij veel meer in dialoog met omwonenden. Daarop moeten we onze mensen voorbereiden. Dat is niet gemakkelijk, maar daar zijn wij dus veel actiever mee aan de slag gegaan. Wij vertellen nu het verhaal van ons bedrijf, waarbij wij ook ingaan op vragen over duurzaamheid, de bouw van de nieuwe fabriek, welke rol waterstof gaat spelen en wat we kunnen leveren aan een eventueel warmtenet. De komende jaren is het belangrijk dit te blijven doen. Zo vinden wij meer aansluiting bij de vragen die mensen hebben en hun emotie.”



Foto: Ries van Wendel de Joode

“Je bent nooit in control, maar kunt wel de goede kant opsturen”

lasten van de haven zegt te ervaren, ten opzichte van 2017 met negen procent gedaald. “Dat kan te maken hebben met bepaalde issues die spelen”, verklaart Van der Eijk. Zo wijst hij op de beoogde bouw van een distributiecentrum in Rozenburg, die de bereidheid verminderde van mensen om mogelijke overlast te accepteren.

#### **Criminaliteit**

Uit de reputatiescore van 2019 voor de rest van Nederland, concludeert hij dat in heel Nederland trots heerst op de Rotterdamse haven. “Maar een score van 81,0 ten opzichte van 2017 is ook een significante daling. Het is nog steeds heel goed, maar er spelen wat zaken.” Specifiek zijn er twee ontwikkelingen die een negatieve invloed op de reputatie van de haven hebben. Ten eerste de energietransitie. Van der Eijk: “Wij hebben de handschoen daarin opgepakt omdat wij de energietransitie willen faciliteren. Maar daarbij is er wel voortdurende aandacht voor het feit dat Rotterdam goed is voor twintig procent van de nationale CO<sub>2</sub>-uitstoot.” Een tweede zaak die de reputatie raakt, is die van de criminaliteit, zoals drugsoverlast en smokkel. “Dat kan niet anders dan impact hebben op het gevoel dat mensen voelen voor de haven.” Makkelijk op te lossen is dit niet, erkent hij. “De haven is niet honderd procent maakbaar. Het beste wat kan gebeuren is wanneer de spade de grond in gaat. Wij zullen voortdurend onze koppositie in de energietransitie moeten blijven benadrukken.”

#### **REPUTATIE HAVEN ROTTERDAM BIJ OMWONENDEN**

2015	2017	2019
89,4	87,4	86,6

Bron: Havenbedrijf Rotterdam

#### **REPUTATIE HAVEN ROTTERDAM BIJ REST VAN NEDERLAND**

2015	2017	2019
86,6	85,7	81,0

Bron: Havenbedrijf Rotterdam

#### **Positief framen**

De respondenten van het onderzoek hebben het havenbedrijf ook adviezen gegeven hoe de reputatie van de haven te versterken. De belangrijkste zijn: ga zo door, profileer je meer, verduurzaam, pak de criminaliteit aan en bied meer transparantie en openheid. Dat je wel degelijk invloed kunt hebben op de manier waarop mensen naar je kijken, bewijst de handelswijze van het havenbedrijf rond de Brexit. In principe is dit een negatieve kwestie, die tot lange wachttijden in de haven kan leiden. Maar, zegt Van der Eijk: “Wij hebben het verhaal positief kunnen framen. Wij vertelden dat de haven van Rotterdam misschien wel als beste in West-Europa op de Brexit is voorbereid. Je bent nooit in control, maar kunt wel de goede kant opsturen.”

**870470**

**Sensor en  
schakelblok in  
één platte behuizing.**

- ✓ Steekt slechts 4,5 mm uit het plafond
- ✓ Geen extern schakelblok nodig
- ✓ Aanpasbaar lensmasker
- ✓ Volledig instelbaar in tijd- en luxwaarde
- ✓ Detectie bereik van Ø 7 meter op 2.5 meter hoogte

# AGENDA

6 FEBRUARI

## ENERGIEOPSLAG- EN DISTRIBUTIE

De insteek van de vijfde editie van het congres Energieopslag & -distributie is realisatie van de energietransitie vanuit decentraal niveau. Er zijn vele innovaties en andere ontwikkelingen op energievak die dit mogelijk maken. De vraag is, welke opties zijn er, hoe gaan we deze opschalen en wat is daar verder voor nodig vanuit bijvoorbeeld (regionale) overheden? Onder leiding van dagvoorzitter Jörg Gigler (directeur TKI Nieuw Gas) belooft het in Theater de Veste een interessante middag te worden, met als sprekers onder meer Hans Winters (ceo Siemens Nederland), Huibert Baud (manager strategy and innovation Liander), Jillis Raadschelders (business director energy transition DNV GL) en Nienke Homan (gedeputeerde provincie Groningen).

10 T/M 12 MAART  
**STOCEXPO**

StocExpo, de grootste en langst lopende internationale vakbeurs voor de tankopslagsector, wordt van 10 tot en met 12 maart in Rotterdam Ahoy gehouden. Bezoekers kunnen volgens de organisatie exposanten uit ten minste 60 landen verwachten. Meer dan 120 wereldwijde merken uit de gehele supply chain geven acte de présence, waaronder Matrix Applied Technologies, TRIAX SARL, Emerson, Kanon Loading Equipment BV en Endress + Hauser. Naast deze gevestigde namen uit de industrie is er een Innovation Zone,

waar de nieuwste technologieën en laatste innovaties kunnen worden bekeken. iTanks is hier gastheer. Net als bij eerdere edities van StocExpo wordt er parallel aan de vakbeurs ook een congres gehouden. Het thema hiervan is de toekomst van opslag van natte bulk. Experts delen cases studies, de laatste trends en spreken zowel over huidige als toekomstige uitdagingen.

21 T/M 23 APRIL

## WORKSAFE GORINCHEM

Worksafe Gorinchem is onderdeel van een serie Europese beurzen op het gebied van veilig en gezond werken. Tegelijkertijd met deze beurs vindt Maintenance plaats in Evenementenhal Gorinchem. Volgens organisator Easyfairs bieden deze beurzen bezoekers samen alle trends en technologieën op het gebied van veilig onderhoud om klaar te zijn voor de toekomst. "Raak geïnspireerd door componenten, vindt oplossingen en schud de hand met vertrouwde zakenpartners om zo uw netwerk uit te breiden", aldus de organisatie. Onderdeel van de evenementen is ook een kennisprogramma dat in samenwerking met toonaangevende kennispartners is samengesteld. Er wordt aandacht besteed aan de vragen hoe processen veiliger kunnen worden uitgevoerd en hoe de veiligheidscultuur valt te verbeteren. Maintenance, dat gelijktijdig met Worksafe Gorinchem wordt gehouden, staat volledig in het teken van industrieel onderhoud en asset management.

4 FEBRUARI ↗ ZANDVOORT

## SHUTDOWNS & TURNAROUNDS

[www.iir.nl/industry](http://www.iir.nl/industry)

6 FEBRUARI ↗ DELFT

## ENERGIEOPSLAG- EN DISTRIBUTIE

[www.managementproducties.nl](http://www.managementproducties.nl)

10 T/M 12 MAART ↗ ROTTERDAM

## STOCEXPO

[www.stocexpo.com](http://www.stocexpo.com)

20 T/M 24 APRIL ↗ HANNOVER

## HANNOVER MESSE

[www.hannovermesse.de](http://www.hannovermesse.de)

21 T/M 23 APRIL ↗ GORINCHEM

## MAINTENANCE GORINCHEM

[www.maintenance-gorinchem.nl](http://www.maintenance-gorinchem.nl)

21 T/M 23 APRIL ↗ GORINCHEM

## WORKSAFE GORINCHEM

[www.worksafe.nl](http://www.worksafe.nl)

26 MEI ↗ LOCATIE N.N.B.

## NATIONAAL CONGRES BRZO

[www.iir.nl/industry](http://www.iir.nl/industry)

11 JUNI ↗ UTRECHT

## ATEX & PROCESS SAFETY CONGRES

[www.atexcongres.nl](http://www.atexcongres.nl)

# MENSEN

**JAN VALKIER** is de nieuwe Havenman van het Jaar. De ceo van tankrederij Anthony Veder verdient de onderscheiding door de uitbreiding van zijn vloot. Valkier is de 39e Havenman van het Jaar. Hij volgt **WICK BORNET** op, voormalig directeur van ZHD Stevedores, die de prijs in 2018 won. Valkier werkt sinds 1992 voor Anthony Veder; sinds 1999 is hij er ceo. Hij is ook bestuurslid in de Koninklijke Vereniging van Nederlandse Reders (KNVR) en actief in het netwerk van Rotterdam Maritime Capital of Europe.



Jan Valkier

Bij SPIE Nederland is **JOTI HAKKERT** per 1 november jl. benoemd tot directeur industry services. Ook maakt hij deel uit van het Directie Comité Nederland.

**PETER DE BRUINE** heeft bekendgemaakt Linde Gas Benelux te verlaten. Hij werkte er 43 jaar, waarvan de laatste jaren als copywriter en communicatieadviseur.

Zijn werkzaamheden worden overgenomen door **ANNEMIEKE VAN BALEN** en **MARJOLEIN VAN WESTRENEN**.

**SUZAN SCHAKENRAAD** is per 1 december jl. aangesteld als chief operating officer bij Essent.

**ADRIENNE VERTOOREN** is op 4 december jl. aan de slag gegaan als geassocieerd adviseur bij Cantrijn. Daarvoor was zij algemeen directeur bij Merford.

De Rotterdamse cargadoors, verenigd in de VRC (Vereniging van Rotterdamse Cargadoors), hebben woensdag 27 november jl. tijdens hun cargadoorsdiner **STEVEN LAK** de VRC-Penning toegekend. Hij ontving de penning als blijk van dank voor zijn inzet voor 'het behartigen van de belangen van alle logistieke, haven- en industriële bedrijven in de mainport Rotterdam'.



Steven Lak

Het Rotterdamse advocatenkantoor Loyens & Loeff heeft **JULIEN CAYET** per 20

november benoemd tot directeur of technology & innovation. Eerder was hij chief digital office bij Arcadis.

Het bestuur van **PORTIZ** heeft **VINCENT COURTOIS** voorgedragen als nieuwe voorzitter van de vereniging. Courtois is directeur van Ovet. Hij neemt het stokje over van **FRANS KEMPENAARS** die met pensioen gaat en afscheid heeft genomen als directeur van Trinseo. Courtois is algemeen directeur van Ovet BV. Ovet is een overslagbedrijf, gespecialiseerd in de opslag, overslag en bewerking van droge bulkgoederen. Het bedrijf heeft terminals in Vlissingen en in Terneuzen en ruim honderd medewerkers in dienst.



Vincent Courtois

**JET DE BOER-LASSEUR** is op 1 januari jl. begonnen aan haar nieuwe baan als directeur techniek bij RET. Zij is de opvolger van **PAUL LORIST**. Hiervoor was De Boer-Lasseur directeur bij BAM Infra Rail.

**KORPERSHOEK  
AUTOVERHUUR**

**GROOT** in het oplossen van  
**KLEINE vervoersproblemen.**

BESTEL-, VRACHT-, PENDEL- EN PERSONENBUSSEN

[www.korpershoek-autoverhuur.nl](http://www.korpershoek-autoverhuur.nl)

Broekman Logistics heeft RUTGER BONSEL medio november aangesteld als director business development.

PIETER DUISENBERG wordt met ingang van 25 maart a.s. de nieuwe voorzitter van de Raad van Commissarissen van N.V. Nederlandse Gasunie. Hij volgt in die functie RINSE DE JONG op, die terugtreedt aan het einde van zijn benoemingstermijn.

De raad van commissarissen van Koninklijke BAM Groep nv laat weten dat RUDY PROVOOST vanwege persoonlijke omstandigheden terugtreedt als commissaris van de vennootschap. Hij maakte sinds 6 november jl. deel uit van de raad. Er is een start gemaakt met het zoeken naar kandidaten om de ontstane vacature te vervullen.

SBM Offshore neemt bij de jaarvergadering in april dit jaar afscheid van president-commissaris FLORIS DECKERS. Hij heeft twaalf jaar - de maximale zittingsduur - in de raad van commissarissen gezeten. ROELAND BAAN zal de voorzittershamer van hem overnemen. Ook TOM EHRET verlaat de raad, na er ook twaalf jaar in te hebben gezeten. Op de jaarvergadering zal ook worden voorgesteld om ceo BRUNO CHABAS opnieuw voor vier jaar te benoemen.

Deltalinqs heeft in ATZO NICOLAÏ een opvolger gevonden van de afzwaaiende voorzitter STEVEN LAK. Nicolaï wordt ook voorzitter van de Rotterdam Port Promotion Council (RPPC). De besturen van zowel Deltalinqs als de RPPC hebben unaniem ingestemd met de benoeming van Atzo Nicolaï. Hij begon op 1 januari j.l. en nam tijdens het jaarlijkse Deltalinqs-jaardiner op 20 januari de voorzittershamer officieel over van Steven Lak, die de functie sinds 2012 heeft vervuld. "Ik heb erg veel zin om aan de slag te gaan in deze belangrijke en

innovatieve wereld met grote maatschappelijke uitdagingen. Daarnaast zal ik het grote belang van de Rotterdamse haven graag nationaal en internationaal uitdragen", aldus Nicolaï. Hij was de afgelopen acht jaar president van DSM Nederland. Daarvoor was Nicolaï minister van Bestuurlijke Vernieuwing en Koninkrijksrelaties en staatssecretaris Europese Zaken. Vice-voorzitter LEO RUIJS van Deltalinqs zegt de ervaring van Nicolaï uit het bedrijfsleven en de politiek goed te kunnen gebruiken. "Wij denken dat hij de geschikte persoon is om de uitdagingen van de Rotterdamse haven- en industriebedrijven aan te gaan, zoals de energietransitie, verdere digitalisering en diverse andere vraagstukken."



Atzo Nicolaï

Met ingang van 1 januari jl. is ERIK-JAN BIJVANK benoemd als group director Europe and Africa bij Fugro. Daarvoor was hij regional vice president bij Stork International.

ARJAN DE VELDE is tijdens de najaarsvergadering van de De Vereniging van Steiger-, Hoogwerk- en Betonbekistingbedrijven (VSB) toegetreten tot de sectie Steigerbedrijven. De Velde is directeur infrastructure & civil bij Brand Energy & Infrastructure Services. Het sectiebestuur bestaat daarmee uit voorzitter Gijs Buijs, wiens tijdelijke voorzitterschap tot het einde van de zittingsperiode wordt voortgezet, PETER VAN DEN BERGH (Nivo Steigerwerken), ROB ENGELAAR

(Bilfinger Industrial Services), CHRIS HUNTER (Kaefer), DICK KOSTER (Steigerbouw Van der Panne) en HUB MOONEN (Altrad Hertel Industrial Services). Bij de commissie Hefsteigers en Liften werd voorzitter KOEN GEUENS opgevolgd door ARNOUD GERRITSEN (Mol Lifting). Hij neemt daarmee ook zitting in het bestuur van de sectie Hoogwerkbedrijven, die bestaat uit FRANK KLESSENS, voorzitter (Alimak HEK Benelux), HENK DIRKS (Dirks Klimmaterialen), ARNOUD GERRITSEN en KLAAS KRAGT (Jako/Yelloo Materieeldienst). Het secretariaat van de vereniging is verhuisd van Zoetermeer naar Nieuweweg 226 in Veenendaal.

Per 1 januari jl. heeft NATHALIE HOOGEBOOM de overstap gemaakt naar Ten Holter Noordam advocaten in Rotterdam, waar zij het marktgebied Haven versterkt. Hoogeboom heeft twintig jaar ervaring als advocaat in het vervoerrecht en de offshore en scheepsbouwindustrie. Zij is specialist op het gebied van olie- en chemicaliëntankopslag. Haar expertise omvat verder internationale (handels)arbitrages. Eerder was zij werkzaam bij AKD en medeoprichtster van HM Law Rotterdam.



Nathalie Hoogeboom

LAURA VAN DER LINDE is met ingang van het nieuwe jaar bij Mainnovation gestart als marketing communications coordinator. Hiervoor werkte zij als hoofdredacteur van iMaintain bij Industrielinqs.

# Linings die het verschil maken

Onze Hempaline Defend tanklinings zijn ontwikkeld om het voor u mogelijk te maken uw tank(s) al met 24 uur terug in service te hebben.

[hempaline.hempel.nl](http://hempaline.hempel.nl)

- Ontwikkeld voor agressieve omgevingen
- Uitmuntende bestandheid tegen extreme Ph-schommelingen, mechanische belasting en wisselende temperaturen
- Snelle levering en technische ondersteuning on-site



# SNEL EN BETROUWBAAR

Onze HYDRA compensatoren en HYDRA metaalslangen zijn meer dan flexibel: we bieden onze klanten een oneindig aantal verschillende aansluitingen, voor elke toepassing het juiste! Van flenzen tot laseinden of draadnippels, volledig volgens klantenwens en zoveel u maar nodig heeft. Wij assembleren onze flexibele elementen snel en betrouwbaar.

Witzenmann Benelux NV  
Ter Stratenweg 13  
B-2520 Oelegem

[www.witzenmann.be](http://www.witzenmann.be)



**WITZENMANN**  
managing flexibility

# FERM

## UPDATE

### TERUGBLIK EN VOORUITKIJKEN WEERBAARHEID OOK IN 2020 CENTRAAL

**D**e Rotterdamse haven digitaliseert in snel tempo. Die innovatie zorgt voor nieuwe kansen en bedreigingen voor het bedrijfsleven, waarbij cybersecurity een belangrijke rol speelt. Het is daarom goed nieuws dat we in deze eerste editie van het nieuwe kalenderjaar kunnen delen dat FERM zich ook in 2020 zal blijven inzetten om cyberveiligheid en weerbaarheid hoog op de agenda van bedrijven in het havengebied te houden.

#### **FERM: hoe zat het ook weer?**

Wie deze rubriek vaker leest, weet dat FERM geen afkorting is, maar staat voor stevig, standvastig en sterk; de Rotterdamse vertaling van resilience, weerbaarheid. Het havengebied en alle ondernemingen die er deel van uitmaken zijn potentieel doelwit van cyberaanvallen, internetfraude en andere digitale dreigingen. Een collectief platform met als inzet verbetering van informatiebewustzijn én -beveiliging blijft een essentieel onderdeel van het ecosysteem. FERM is onderdeel van het Port Cyber Resilience Programma. Doel is het stimuleren van samenwerking tussen bedrijven in de Rotterdamse haven, het bewustzijn bij bedrijven over cyberrisico's te verhogen en zo de best digitaal beveiligde haven van de wereld te worden. Het programma is een initiatief van de gemeente Rotterdam, Havenbedrijf Rotterdam, Zeehavenpolitie en Deltalinqs. Daarnaast dragen de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond, het Openbaar Ministerie Rotterdam, DCMR en het Nationaal Cyber Security Centrum (NCSC) bij aan de invulling van het programma. De partners werken nauw samen in

werkgroepen en hebben medio 2016 voorzien in een traject van drie jaar, dat eind 2019 af zou lopen.

#### **FERM in 2020: van awareness naar weerbaarheid**

In het afgelopen najaar is echter besloten om - deels vanuit succesverhalen zoals het Haven Cybermeldpunt, de jaarlijkse CyberNautics-crisis oefeningen, de FERM Port Cyber Cafés en de redactionele serie over Storage Spoofing - het programma ook in 2020 voort te zetten. Daarnaast is er vanuit de initiatiefnemers de behoefte geuit om te onderzoeken hoe FERM verder kan groeien als samenwerkingsverband waarmee we in een nieuwe fase van het platform komen. Uit een recent onderzoek is een concrete behoefte voor (verdere) samenwerking naar voren gekomen. Dat heeft geresulteerd in een pilot, waarin we met een groep bedrijven als collectief aan cyberweerbaarheidsdienstverlening werken - als 'digitale brandweer'. Welke bedrijven dat zijn en alle verdere details van deze pilot, waaronder het trainen van IT/OT, gezamenlijke oefeningen en een doorontwikkeling van de organisatie, zullen we op een later moment delen. Medio 2020 wordt duidelijk welke richting FERM op gaat en hoe we in de komende jaren aan de weerbaarheid van de Rotterdamse haven blijven werken. In de tussentijd zullen we onder andere met de gewaardeerde Port Cyber Cafés door blijven gaan; de eerste editie in het nieuwe jaar vindt plaats op 6 februari.

Blijf op de hoogte van FERM-nieuws en -actualiteiten via [Ferm-rotterdam.nl](http://Ferm-rotterdam.nl). Schrijf je op de homepage in voor de periodieke nieuwsbrief waar in januari mee wordt gestart.

FERM Update in Europoort Kringen biedt tweemaandelijks een overzicht van het laatste nieuws, nuttige handvatten en de komende activiteiten van FERM.

3P Quality Services b.v. is een onafhankelijk technisch inspectiebureau binnen de petrochemische industrie, process industrie, offshore en energiesector.

3P Quality Services b.v. biedt een breed scala aan support services waarbij de sleutelwoorden zijn: Inspectie, Maintenance en Vendor inspectieactiviteiten.

De organisatie biedt kansen en mogelijkheden voor 50 plussers en starters op de arbeidsmarkt. 3P Quality Services is gecertificeerd volgens ISO 9001/VCA\*.

Een kwaliteitsgarantie gaat echter niet alleen om systemen en standaarden, maar vooral om mensen. Daarom investeren wij voortdurend in onze professionals door middel van opleiding en coaching.

3P Project Services b.v. is 5 jaar geleden opgezet binnen de 3P Group en is in de afgelopen jaren uitgegroeid tot een stabiele en betrouwbare technische dienstverlener binnen de industrie.

We bemiddelen vanuit een projectmatige aanpak en/of vanuit een vaste bemiddeling binnen de vakgebieden Engineering, Safety management, Construction management, Shutdown management en Project management.

Mocht u ervaring hebben in de industriële utiliteitsbouw of andere gerelateerde branche, interesse in omscholing stuur dan gerust uw cv.

Voor een volledig overzicht van de vacatures bekijk het aanbod op [www.3pgroup.com](http://www.3pgroup.com)



**Hoofdkantoor:**

3P Quality Services b.v.  
**E** [3pqs@3pgroup.com](mailto:3pqs@3pgroup.com)

3P Project Services b.v.  
**E** [3pps@3pgroup.com](mailto:3pps@3pgroup.com)

Nijverheidsweg 4  
4854 MT Bavel  
The Netherlands

**T** +31 (0)161 - 43 85 00  
**W** [www.3pgroup.com](http://www.3pgroup.com)

**Regionaal kantoor Duitsland:**

3P Quality Services GMBH  
Schulstrasse 63  
09125 Chemnitz  
Germany

**T** +49 (0)371 - 560 37 910  
**E** [3pqsgmbh@3pgroup.com](mailto:3pqsgmbh@3pgroup.com)

**Regionaal kantoor België:**

3P Quality Services BVBA  
Dasstraat 36  
B-2160 Wommelgem  
Belgium

**T** +32 (0)3213 - 1622  
**E** [3pqsbvba@3pgroup.com](mailto:3pqsbvba@3pgroup.com)



# WW-PREMIE IS BEST WEL EEN DING

**W**etgeving verandert nogal vaak voor werkgevers. Vanaf 1 januari geldt de WAB (wet arbeidsmarkt in balans).

De bedoeling van de WAB is werkgevers te stimuleren meer arbeidsovereenkomsten voor onbepaalde tijd te sluiten. En als dat te ingewikkeld is dan mogen het drie arbeidsovereenkomsten voor bepaalde tijd zijn voor maximaal 3 jaar, zoals voor 1 juli 2015 het geval was. Het ontslag wordt makkelijker, waarbij makkelijker ontslag wordt gecompenseerd met een hogere transitievergoeding met een factor 1,5.

Als de overheid iets wil bereiken, dan lukt dat meestal alleen met geld. Zo is de WW-premie-differentiatie per 1 januari van kracht. Voor een werknemer met een arbeidsovereenkomst voor bepaalde tijd moet de werkgever 5% meer WW-premie betalen dan voor een werknemer met een arbeidsovereenkomst voor onbepaalde tijd. Het gaat dan om 5% meer loonkosten. Dat kan voor een bedrijf met 20 bepaalde tijdgers met een modaal inkomen een verschil van een modaal inkomen uitmaken (€ 36.500). Een werkgever moet daarvoor dus een afweging maken. Bij die afweging spelen ook een rol de aard van de functie, de investeringen in de werknemer, de tijd die men denkt de werknemer nodig te hebben. Het leek me interessant een rekenvoorbeeld te geven, dat een versimpeling van de werkelijkheid is. Neem een werknemer met een modaal inkomen. De loonkosten per jaar voor de onbepaalde tijdger zijn € 36.500. Die voor de bepaalde tijdger: € 38.325. Over een periode van 3 jaar (maximaal periode van 3 contracten voor bepaalde tijd) is de werkgever door de hogere WW-premie €5.475 duurder uit voor een bepaalde tijdger.

Dan de ontslagkosten. Het ontslag van de bepaalde tijdger na 3 jaar (maximale duur van keten van bepaalde tijd contracten) kost € 5.475 te vermeerderen met de transitievergoeding ( $3 \times \frac{1}{3} \text{ salaris} = € 3.000$ ). Totaal ontslagkosten bepaalde tijdger na 3 jaar zijn € 8.475.

Ontslag voor de onbepaalde tijdger na 3 jaar via ontbinding door de kantonrechter kost € 6.000 aan loonkosten als de werknemer tijdens ontslagtraject van ongeveer twee maanden naar huis wordt gestuurd (tegenover loon staat dan geen arbeid meer). Advocaatkosten voor ontslag

zijn ongeveer € 6.000 (behalve als er een rege-ling wordt getroffen). Als de kantonrechter de arbeidsovereenkomst ontbindt op een makkelijke ontslaggrond komt daar 1,5 maal de transitievergoeding bij ( $1,5 \times 3 \times \frac{1}{3} = € 4.500$ ). Totaal ontslagkosten kunnen dan zijn € 16.500.

Na 3 jaar bepaalde tijd, wordt een arbeidsovereenkomst onbepaalde tijd. Een ontslag na 4 jaar kost dan ongeveer € 18.000 in geval van een makkelijke ontslaggrond en betaalde schorsing. In geval van hoger beroep worden deze kosten natuurlijk hoger, waarbij het ontslag ook nog kan sneuvelen. Naast ontslagkosten zijn er ook vervangingskosten, zoals wervingskosten, tijdelijke opvang en inwerkkosten. Ook al is de WW-premie 5% hoger, het ontslag van een bepaalde tijdger is goedkoper bij einde van de samenwerking na 3 jaar.

Wanneer specifieke vaardigheden van een werknemer worden gevraagd en de werkgever investeert daarin, dan zou een arbeidsovereenkomst het eerste jaar voor bepaalde tijd kunnen (dan kan men, wel tegen een hogere WW-premie, aan elkaar wennen) met een verlenging voor onbepaalde tijd. In de arbeidsovereenkomst voor onbepaalde tijd kan men dan opnemen wat de specifieke vaardigheden zijn die verwacht worden, waar een werknemer aan moet werken en samen met de werkgever in moet investeren. Dan wordt een ontwikkeltraject in de arbeidsovereenkomst vastgelegd. Moet het tot ontslag komen omdat de werknemer niet presteert, dan wist de werknemer wat hij of zij kon verwachten en kan er eerder op begrip van de kantonrechter gerekend worden. En laatst zei iemand tegen me dat hij met de keuze die hij moest maken nu bewust was dat een arbeidsovereenkomst voor onbepaalde tijd geen vast contract is, zoals dat in de volksmond genoemd wordt. Er is enkel geen einddatum afgesproken. Die mindset gaf hem de doorslag voor onbepaalde tijdgers te kiezen, al was de lagere WW-premie daar wel de aanleiding hiervoor. Wat ik echt gek vind aan de WW-premiedifferentiatie en de WAB is dat een werkgever die een onbepaalde tijdger in de proeftijd ontslaat, alsnog aangeslagen wordt voor een hogere WW-premie. En de werknemer heeft ook bij een proeftijd ontslag recht op een transitievergoeding, ook al is het een paar tientjes.



**MARCUS DRAAISMA,**

advocaat bij Palthe Oberman  
Advocaten. Reageren?  
draaisma@paltheoberman.nl

# Twitterrij

Aandeel hernieuwbare energie komt in 2019 op 8,6%, aldus Energieopwek.nl (o.a. Energieakkoord, Entrance, Tennet, Gasunie, Netbeheer Nederland). Dat we de 14% volgend jaar niet halen, was al heel lang bekend, maar ook de door PBL geraamde 11,4% is nog een flinke sprong.

**Remco de Boer**

Eerste deel Maaskade in Rotterdam opgeleverd. Lees meer: [bit.ly/2t2z9ve](https://bit.ly/2t2z9ve) #Maaskade #havenontwikkeling #RotterdamMakeltHappen

**Havenbedrijf Rotterdam**

Het gebruik van steenkool voor elektriciteitsproductie in Nederland daalt dit jaar met 30%. Betreft deels vervanging door biomassa (ca. 1/4), deels door gascentrales (ca. 3/4). Het effect op de CO2-emissie is dan circa 5 Mton.

**Martien Visser**

Dat tegenwoordig steevast de schoorstenen van een reeds gesloten Rotterdamse kolencentrale staan bij artikelen over dé industrie is buitengewoon kortzichtige beeldredactie. Einde bericht.

**Corné Boot**

Ik moet erg wennen aan die flat naast @TheaterWalhalla Zo vanaf #Katendrecht lijkt het net op een cruiseboot aan de @Wilhelminapier. Ben benieuwd wat zijn bijnaam wordt. Daar zijn Rotterdammers doorgaans meesters in: #Zwaan #Hoerenloper #Kuip #Kubuswoning #Koopgoot.

**Tie Schellekens**

7 miljoen ton CO2. Zoveel heeft ExxonMobil in 2018 afgevangen en opgeslagen, zodat het niet in de atmosfeer terecht komt. Wil je weten hoe we nog meer wereldwijd bijdragen aan de samenleving? Lees dan snel het Sustainability Report.

**ExxonMobil Nederland**

En dan krijg je spontaan particuliere luchtfoto's binnen van onze bergingsklus. #NieuweMaas @De\_Havenmeester @Rijkswaterstaat

**Havenmeester Rotterdam**



## IN DE FEBRUARI EDITIE

Sinds 2012 was **Steven Lak** voorzitter van **Deltalinqs**. Tijdens het jaarlijkse jaardiner deze maand gaf hij het **stokje over aan** zijn opvolger **Atzo Nicolai**; in Europoort Kringen blikt hij terug op een bijzondere periode.

Op de **Tweede Maasvlakte** test het Havenbedrijf Rotterdam op een unieke manier **de kracht van fundatiepalen**. De eerste resultaten zijn al bekend.

**Hoe intelligent zijn pompen, kleppen, afsluiters en pijpleidingen te maken?**

Programmadirecteur Frans van den Akker van het Institute for Sustainable Process Technology schetst de mogelijkheden én begrenzingen.

Voor de selectie van **afsluiters** zijn niet alleen de juiste afmetingen van belang, ook gaat het erom het goede materiaal, een geschikte coating en andere relevante keurmerken te kiezen. **Een slimme selectietool voor afsluiters zou hierbij soelaas kunnen bieden, of toch niet?**

**Verslag** van het **Jaarcongres Industriële Veiligheid**.

**En nog heel veel meer!**

Betrouwbaarheid  
verhogen &  
TCO besparen



## Optimaal smeertechnisch onderhoud Bespaar verbruik, kosten, risico en energie

Kwaliteitsmeermiddelen van Van Meeuwen onderscheiden zich in het besparen op onderhoud én energie. Door een optimale afstemming op de toepassing, bedrijfscondities en het juiste gebruik treedt aanzienlijk minder wrijving op tussen de loopvlakken. Dit leidt tot minder energieverbruik, slijtage, schade, storingen en productiestilstand. En tot een beter bedrijfsresultaat.

- Optimaal smeren
- Minder wrijving
- Minder slijtage
- Minder energieverbruik
- Beter bedrijfsresultaat

Lubrication

Kennis ■ Producten ■ Diensten



# METAALHANDEL W. Ketting & Zn B.V.

**Samen op weg naar  
een duurzame wereld**

**Inkoop van:**

- metalen
- ijzer
- non-ferro
- kabels
- accu's



Metaalhandel W. Ketting & Zn B.V.

**60 JAAR  
IJZERSTERK**



**Metaalhandel W. Ketting & ZN B.V.**

Bakkersoordsekade 4-16, Havennr. 2918  
Postbus 674  
3195 ZH Pernis Rotterdam

**T** +31(0)10 416 92 96  
**E** info@metaalhandel-ketting.com  
**W** www.metaalhandel-ketting.com