

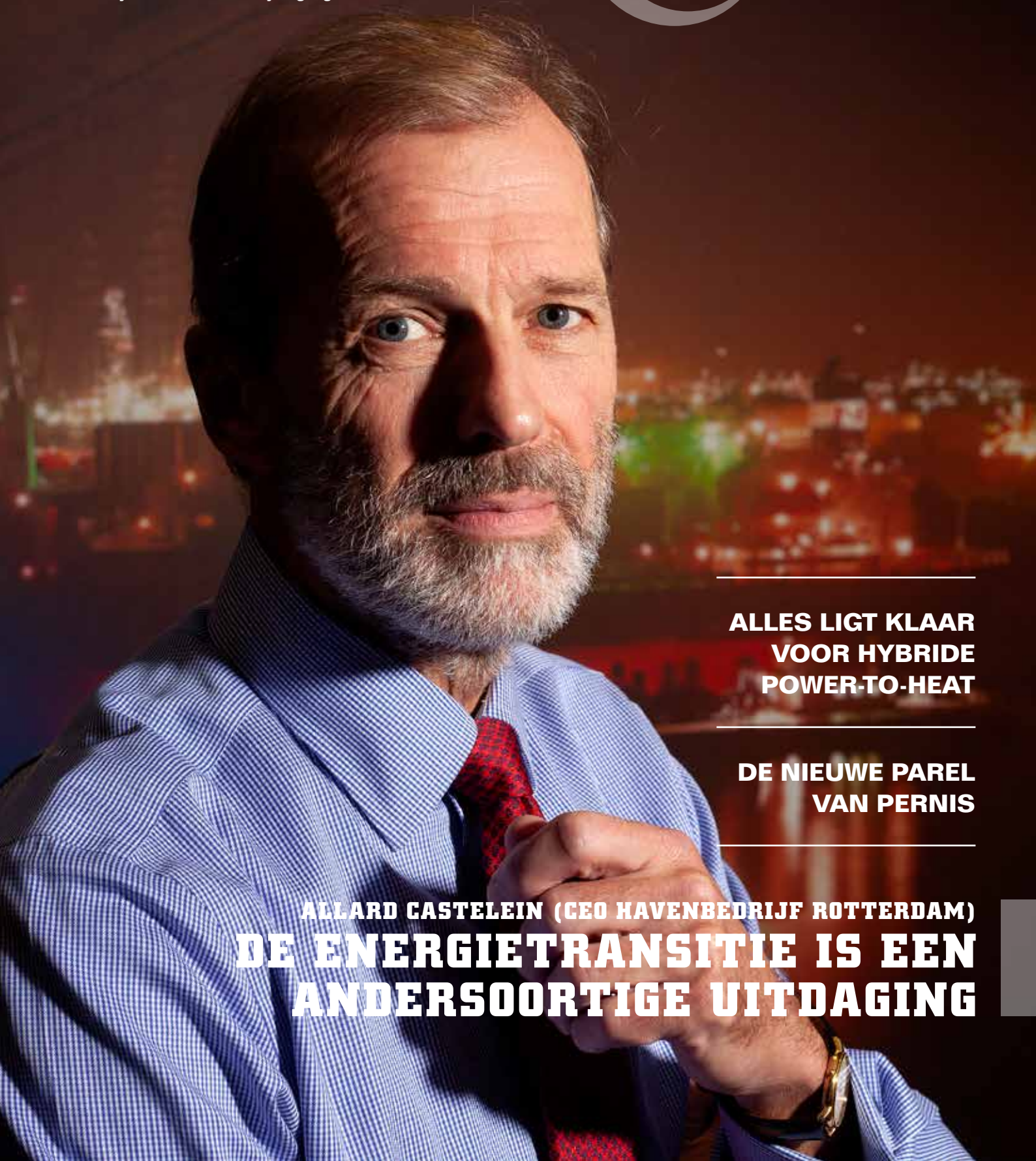
INDUSTRIEEL MANAGEMENT MAGAZINE

EUROPOORT

THEMA:
ASSET MANAGEMENT

nr. 1 - januari 2019, 58ste jaargang

Kringen



**ALLES LIGT KLAAR
VOOR HYBRIDE
POWER-TO-HEAT**

**DE NIEUWE PAREL
VAN PERNIS**

**ALLARD CASTELEIN (CEO HAVENBEDRIJF ROTTERDAM)
DE ENERGIETRANSITIE IS EEN
ANDERSOORTIGE UITDAGING**



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

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

VASTE MEDEWERKERS REDACTIE

Marcus Draaisma, Rick Hollen, Constant Gras, Onno de Jong, Jaap Luikenaar, Rob Nijman, Maaïke Tindemans, Fred Verstegen, Pieter de Vries

ONTWERP & VORMGEVING

VormPro, René Peereboom

KLANTENSERVICE

E-mail: info@europoortkringen.nl

COVERFOTO EUROPOORT KRINGEN

Ed Buying

ADVERTENTIES

Remco Rooij
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

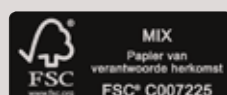
Europoort Kringen verschijnt 12 x per jaar.

ISSN 1568 - 881X

Copyright © 2019 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 abonneementenwet van kracht voor consumenten. Deze is niet van toepassing voor abonneementen op vakinformatie, die uit hoofde van beroep of bedrijf zijn aangegaan.



Column Jaap Luikenaar **17**

Hipsters in de haven?

Oude assets, oude medewerkers **18**

Zorg voor een onderhoudsstrategie **22**

Drie visies op asset management **24**

Digitaal fingerspitzengefühl **30**

Column Onno de Jong **33**

Grand-cru jaar

'De nieuwe parel van Pernis' **34**

Verbeterde sensing dankzij 5G **43**

Havenfandag **48**

iTanks Innovation Masterclass **51**

Productnieuws **57**

Twitterij **58**

Agenda **59**

Mensen **61**

FERM Update **63**

Column Marcus Draaisma **65**

Geen oude koeien

**ADVERTENTIELIJST**

Denios b.v.	2	Hogeschool Utrecht	50
Bos Nieuwerkerk b.v.	4	Pontifexx	56
Dimensys	6	Van Meeuwen Industries b.v.	56
Endress+Hauser B.V.	8	Hi-Force Nederland b.v.	58
Avans Hogeschool MB B.V.	10	Applus RTD	60
Hudson Cybertec	16	Tas Technics b.v.	60
Insulcon b.v.	16	Klemko	62
Van Ginkel Concerns B.V.	20	Stichting PHOV	64
Derc Advies b.v.	28	Contitank b.v.	64
Easyfairs StocExpo	32	Kika	66
PMF Mechanical b.v.	32	Korpershoek Autoverhuur	66
Mainnovation b.v.	37	Mees van den Brink	66
Travaini Pompen Benelux b.v.	40	Technisch Bureau Duspra b.v	67
3P Quality Service	42	Metaalhandel Ketting	68
Europoort Industrie Diensten	46		

SCHOORSTEENTECHNIEK ...EN MEER...



Wij zijn al 45 jaar Bos Nieuwerkerk, een familiebedrijf dat wereldwijd actief is. Wij doen meer dan alleen schoorstenen produceren. Wij zijn ook specialist op het gebied van rook- en procesgassen, zoals benutting door middel van warmteterugwinning en reiniging met behulp van filtertechnieken. **Hoog in de lucht, maar met beide benen op de grond!**



Hoogeveenenweg 5, Postbus 224 - NL-2910 AE Nieuwerkerk a/d IJssel - **TEL** +31(0)180 312388 - **SITE** www.schoorsteen.nl



11 'De energietransitie is een andersoortige uitdaging'

De energietransitie is volgens Allard Castelein misschien niet de grootste uitdaging ooit waar het Rotterdamse havencomplex voor heeft gestaan. De ceo van het Havenbedrijf Rotterdam ziet de energietransitie wel als een andersoortige uitdaging. Anders dan vroeger draait het niet om groei, maar het omvormen van de industrie mét behoud van welvaart en werkgelegenheid.

38 Profs tussen amateurs

De Rotterdamse haven is als een mierenhoop op het water. Het krioelt er van de oceaanreuzen, binnenvaartschepen, en ook varen er plezierjachten. Deze laatste groep is met een aandeel van 12 procent onevenredig hoog vertegenwoordigd bij het aantal ongevallen dat vorig jaar in de haven plaatsvond.



52 'Alles ligt klaar'

Als het op de Noordzee waait kan de Rotterdamse industrie de daar opgewekte windstroom benutten voor het opwekken van zowel lage- als medium-temperatuurwarmte. Dit laatste in een hybride systeem, met elektrische boilers naast de huidige gasgestookte boilers en warmtekrachtcentrales. DNV-GL rekende in opdracht van Deltalinqs, TenneT, Shell en Nouryon uit welke mogelijkheden dit systeem biedt.





Geïntegreerde oplossingen

Asset Life Cycle management

Wij begrijpen hoe moeilijk het is om duurzaam
te ondernemen in een steeds veranderende wereld.

PRESTEREN + OPTIMALISEREN

U wilt uw werkprocessen optimaliseren en daarmee
de beschikbaarheid van uw fabriek verbeteren.



Blijf compliant en minimaliseer risico's.

“Wij stellen u in staat om beslissingen te nemen over het juiste onderhoudsbeheer. Om uw doelstellingen te bereiken, zorgen wij ervoor dat de asset-informatie correct wordt verzameld en verrijkt met de kennis van onze consultants”.

Marco van Veen
Maintenance Consultant



Meer informatie over onze mogelijkheden
op het gebied van asset management:
go.endress.com/nl/asset-management

Endress+Hauser 
People for Process Automation

VOORWOORD

AAN DE SLAG!

JIRI HARTOG

Hoofdredacteur Europoort Kringen
jiri.hartog@europoortkringen.nl



Het was niet de meest florissante start van het jaar die het Havenbedrijf Rotterdam zich had kunnen wensen. De concurrentie ten zuiden van ons stak Rotterdam op twee punten de loef af. Zo koos het Britse chemieconcern Ineos voor Antwerpen om er twee gloednieuwe, drie miljard euro kostende fabrieken te bouwen. En de Antwerpenaren presenteren jaar in, jaar uit, klinkende groei cijfers in de overslag. De haven van Rotterdam kan de groei niet bijbenen, zoals waarschijnlijk medio volgende maand zal blijken wanneer de overslagcijfers over 2018 worden bekendgemaakt.

In Rotterdam gaan stemmen op dat de te scherpe klimaatambities die wij er in Nederland op na houden, nadelig werken bij het aantrekken van bedrijven. Daarbij komt nog de vurige klimaatdiscussie die in het openbaar debat woedt. "Bedrijven houden niet van onzekerheid", liet een woordvoerder van het Havenbedrijf Rotterdam in de pers optekenen.

Dat terwijl het havenbedrijf zelf de energietransitie zelf als een van zijn speerpunten

beschouwt. Geo Allard Castelein vertelt in deze editie van Europoort Kringen dat het kan, een energietransitie in combinatie met behoud van economische aantrekkelijkheid. En hij plaatst de energietransitie in perspectief. Het is inderdaad een reusachtige uitdaging, al zijn er daar meer van geweest. Maar de energietransitie is wel een andere, aldus de havendirecteur. Niet alleen omdat die groot is, maar omdat tegelijkertijd werkgelegenheid en welvaart behouden moet blijven.

Ik vroeg Castelein één duurzaamheidsinitiatief in de haven eruit te lichten, dat zijn persoonlijke affiniteit heeft. Dat wilde hij liever niet. Prima, dan doe ik dat wel in zijn plaats. Heel interessant - en uiterst concreet - vind ik het onderzoek dat DNV-GL uitvoerde voor Deltalinqs, Shell, Nouryon en Tennet. Hieruit blijkt dat offshore windstroom uitstekend kan worden benut voor het opwekken van industriële warmte in een hybride systeem. 4,5 megaton aan CO₂-uitstoot kan hiermee worden bespaard, en alles ligt klaar, zegt Alice Krekt van Deltalinqs Climate Program hierover in Europoort Kringen. Aan de slag dus ermee! Er is werk aan de winkel!



WAT IS UW VISIE OP INTEGRAAL BEHEER EN ONDERHOUD?

Waar het gaat om beheer en onderhoud wordt van u als asset- of maintenance manager steeds meer gevraagd om een integrale visie. Vraagstukken worden steeds complexer als gevolg van het streven naar ketenefficiency. Bij Avans⁺ helpen we u graag om uzelf op dit vlak te blijven ontwikkelen. Hiervoor hebben wij diverse opleidingen in ons aanbod.

ASSETMANAGEMENT

Voor organisaties wordt het optimaal beheren van assets steeds belangrijker. Onze opleidingen assetmanagement richten zich op een diversiteit aan deelnemers die verantwoordelijk zijn voor het beheer van

(eigen) kapitaalgoederen. Dit stimuleert het waarborgen en delen van onderlinge kennis en ervaring.

MAINTENANCE MANAGEMENT

Wij bieden u opleidingen Maintenance management richting industrie of installatietechniek. U ontwikkelt een gedegen visie op integraal onderhoud en leert hierover adviseren. Hiervoor werkt u aan praktijkcases uit uw eigen werkomgeving.

MEER WETEN?

Lees alles over de opleidingen Beheer en onderhoud op www.avansplus.nl/techniek-bouw

**MET EEN PLUS
ACHTER JE NAAM
BEREIK JE MEER**

avans⁺
improving professionals



Allard Castelein, ceo Havenbedrijf Rotterdam

'DE ENERGIETRANSITIE IS EEN ANDERSOORTIGE UITDAGING'

Foto's: Ed Buying

De energietransitie is volgens Allard Castelein misschien niet de grootste uitdaging ooit waar het Rotterdamse havencomplex voor heeft gestaan. De ceo van het Havenbedrijf Rotterdam ziet de energietransitie wel als een andersoortige uitdaging. Anders dan vroeger draait het niet om groei, maar het omvormen van de industrie mét behoud van welvaart en werkgelegenheid.

Het Wuppertal Institut heeft vorig jaar een studie gepubliceerd, waarin vier transitiepaden of scenario's worden onderscheiden. Welke van die vier valt het beste te vergelijken met het huidige pad dat door het Havenbedrijf Rotterdam en de havenindustrie is ingeslagen?

Allard Castelein: "Goede vraag. Geen van die paden is echter een voorspelling van de toekomst. Het zijn scenario's. De studie beschrijft voor elk scenario een aantal ontwikkelingen die we zouden moeten doen. Het gaat erom dat je nu doet waarvan je ook weet dat je het kunt executeren. Je maakt geen progressie door alleen maar achter je computer te zitten, spreadsheets te bekijken en te theoretiseren. We zetten langs die lijnen in op circulariteit, CCS, warmte, biomassa, elektrificatie, waterstof, geothermie en de energie-efficiëntie van de verschillende activiteiten binnen bedrijven. Dat loopt allemaal. We hebben veel projecten met bedrijven uit de regio, maar doen dat niet alleen. Wij zijn aanjager, participant, projectleider, investeerder of wij faciliteren. Wij spelen de rol die nodig is om iets te bewerkstelligen. We hebben best een paar heel mooie projecten, die we nu aan het ontwikkelen zijn of die al zijn gematerialiseerd. Of het nou een stoompijp is, of Vondelingenwarmte. We zijn goed op weg, maar hebben nog enorm veel te doen."

Desalniettemin: valt niet te zeggen dat het minst ambitieuze pad van 'Business as usual' zo ongeveer wel definitief achter ons ligt?

"Ik hoop en denk van wel."

Welke rol speelt CCS in de energietransitie voor de Rotterdamse havenindustrie?

"Op heel lange termijn is het de bedoeling dat we naar een veel meer circulair grondstoffsysteem gaan, voorkomen dat een koolstofatoom slechts één keer wordt gebruikt. Dan praat je over 2050. In Noordwest-Europa moeten we naar een nul-emissieprofiel. Wil je echter in 2030 al 49 procent reductie hebben bewerkstelligd, dan ontkom je niet aan CCS. Het is onvermijdelijk dat CCS onderdeel van het palet aan oplossingen gaat uitmaken. Overigens niet alleen voor Rotterdam; dat geldt net zo hard voor de Eemshaven, Chemelot, Amsterdam en Terneuzen. In latere fases krijg je een verandering van het energiesysteem door toepassing van elektrificatie en waterstof. En verandering van het grondstoffsysteem door het circulair te maken en afval, biomassa, CO2 en groene waterstof te gebruiken als grondstoffen voor synthetische brandstoffen en chemische producten."

Is het daarom ook onontbeerlijk dat Porthos wordt gerealiseerd?

"Mijns inziens: ja. Ik proef dat ook bij de bedrijven als ik ze spreek. Porthos is een manier om zowel die klimaatambitie ten aanzien van die uitstoot te adresseren als om te kunnen concurreren. Ik zeg niet dat we verloren zijn als Porthos er niet zou komen. Maar zonder Porthos wordt het niet mogelijk 49 procent reductie te behalen met behoud van werkgelegenheid en bestaande productie. Want zonder CCS kun je er alleen maar komen als je of fabrieken uitzet of als je hele systeemveranderingen hebt bewerkstelligd. Maar voor dat laatste is 2030 te vroeg. Dat kunnen we dan gewoon nog niet. Porthos is een essentiële schakel in het geheel."

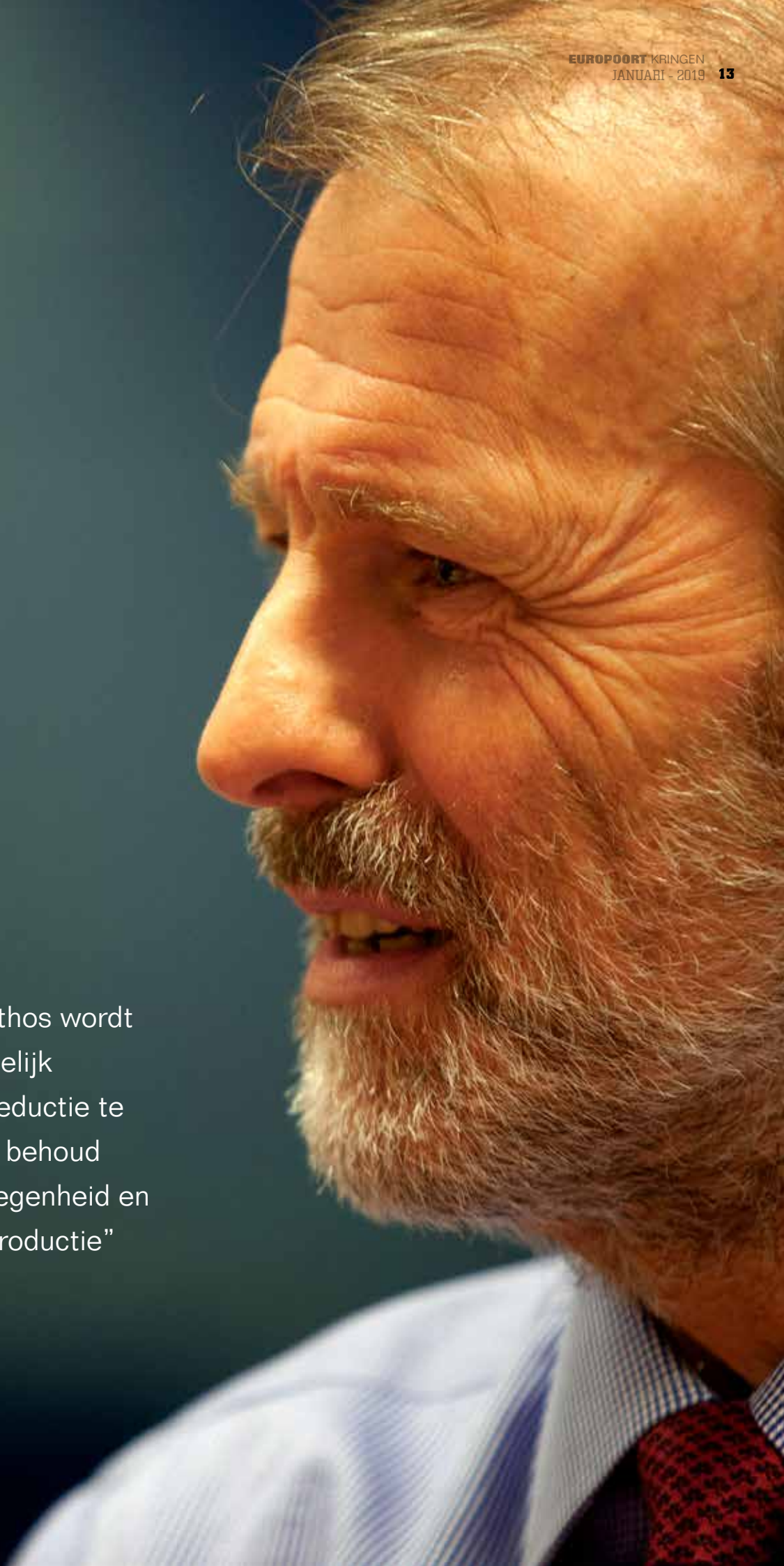
Gaat Porthos er komen?

"Wat ons betreft wel. De insteek is er ook naar. Ik ben daarin zeer positief en ambitieus. En hoopvol. Maar we weten het pas honderd procent zeker als het er ligt en de bedrijven de CO2 aanleveren. Ik heb er erg veel vertrouwen in."

Wat zijn voor u de meest hoopvolle duurzame initiatieven die u in het haven-industrieel complex heeft zien ontstaan?

"Ik zou weg willen blijven van die specifieke voorbeelden, want daar zijn er veel van. Wij hebben zelf al zo'n vijftig projecten die aan de energietransitie gerelateerd zijn, die we enorm goed, leuk en belangrijk vinden. Of het nou een binnenvaartschip is dat op elektriciteit vaart, of dat de raffinaderijen bezig zijn met hun procesveranderingen, of dat we een bedrijf hier naartoe willen halen dat biokerosine aan Schiphol levert. Er zijn echt heel veel mooie, goede initiatieven. Daar ben ik het meest blij mee. Je merkt aan bedrijven dat ze met elkaar onderkennen dat er een grote uitdaging ligt. Ze kijken naar de meerwaarde van samenwerking. In het verleden werd meer vanuit de traditionele waardeketen, de positie van het individuele bedrijf gedacht, nu is er een onderkenning dat de energietransitie samenwerking vereist. Anders kom je er niet. Dat je waardeketens moet kruisbestuiven, dat je met elkaar moet interacteren, dat je de reststroom van de één als grondstof voor de ander kunt gebruiken. Hoe we gemeenschappelijke infrastructuur kunnen ontwikkelen waar alle partijen weer van kunnen profiteren. De meeste energie krijg ik uit die positieve grondhouding van de bedrijven waar Europoort Kringen voor schrijft."

“Zonder Porthos wordt
het niet mogelijk
49 procent reductie te
behalen met behoud
van werkgelegenheid en
bestaande productie”





“Wij spelen
continu een rol die
gevraagd wordt”

U benoemt het belang van samenwerking. Het Havenbedrijf Rotterdam is niet bang bedrijven een terug een duwtje in de rug te geven, zoals bij Reko, dat in de haven een tweede recyclingfabriek bouwt. Waarom en vanuit welke rol doet het havenbedrijf dit?

“Om dit soort transitie mogelijk te maken.”

Het havenbedrijf neemt daarin ook een zeker risico, toch, door steun te geven aan een marktpartij?

“Klopt. Zo draaien wij nu in veel projecten mee, of het nou een afval-tot-chemicaliën-fabriek, warmte- of CCS-project is. Wij doen dat bewust om de drempel tot het verduurzamen van het complex zo laag mogelijk te maken. Bij LyondellBasell hebben wij ook geholpen ervoor te zorgen dat de lokale onderneming - in dit geval Lyondell - de investering bij het internationale hoofdkantoor over de finishlijn kon halen. Je kijkt naar wat bedrijven nodig hebben: is dat infrastructuur, kennis of zijn dat vergunningentrajecten? Hoe kunnen wij faciliteren, helpen, aanjagen dat die verandering vorm krijgt? Daar zei ik net al over: wij spelen continu een rol die gevraagd wordt. Het moet ook een rol zijn die wij aan kunnen. De ene keer zijn wij aanjager, de andere keer investeren wij mee, dan weer is het een aanpassing aan de infrastructuur die gedaan moet worden, de vierde keer zijn wij projectleider en de vijfde keer halen wij er andere

partijen bij. Dat zijn de rollen die wij nu als havenbedrijf spelen om die verduurzaming gestalte te geven.”

Die meer participerende rol zie je dus ook terug bij het waste-to-chemicals-consortium?

“Daar gaan wij een aandeel in nemen, om de circulaire economie een impuls te geven. Ook willen wij daarmee investeringen naar Rotterdam halen, om dat stukje van de waardeketen hier gevestigd te krijgen. We hopen dat het als een vliegwiel voor verdere investeringen kan fungeren. Er kan een moment komen dat we hebben bewerkstelligd wat we wilden bereiken. Dan stappen we er weer uit. Het is niet zo dat wij in al die trajecten een marktpartij willen zijn, maar we nemen die positie in om iets anders te bewerkstelligen. Dus nooit als doel op zich.”

Hoe staat dit project ervoor?

“Erg goed, vind ik. Midden dit jaar hoop ik dat wij zover zijn dat alle evaluaties, technische studies en financiële doorrekeningen zijn gedaan. Dan rest het antwoord op de vraag: gaan we dit doen of niet? Dat is aan elk participerend bedrijf. Ik kan geen garantie aan de voorkant geven dat het allemaal gaat lukken, maar ik ben erg positief waar we nu staan.”

Het Havenbedrijf Rotterdam was betrokken bij een vorig jaar uitgevoerde studie met onder meer BP. Daaruit is gebleken dat het benutten van groene waterstof in een raffinaderij technisch haalbaar, maar nog niet lonend is. Wat is er voor nodig om deze barrière te slechten?

"Het werk dat wij met het industriecluster Rotterdam-Moerdijk hebben gedaan [afgelopen zomer verscheen het rapport 'In drie stappen naar een duurzaam industriecluster Rotterdam-Moerdijk in 2050', red], maar ook de Wuppertal-studie en wat we aan de nationale industrietafel hebben besproken, laten zien dat groene waterstof een essentiële rol wordt toegedicht in de verduurzaming van de Nederlandse economie. Het is nu nog te duur is om op schaal toegepast te worden. Heeft het een toekomst? Ja, is de verwachting. Maar het is nog best een grote uitdaging hoe je dat gaat realiseren. Voor de hoeveelheden groene waterstof waar we over praten moet je tienduizenden windmolens op zee hebben gebouwd. Die produceren immers de groene elektronen, die ervoor kunnen zorgen dat we groene waterstof gaan hebben. Maar ten eerste hebben we de windmolens nog niet. Ten tweede hebben we de fabrieken nog niet die van de elektronen waterstof kunnen maken. Ten derde is de waterstof die we tot nu toe op die manier kunnen maken nog te kostbaar om economisch te kunnen worden ingezet. Er zijn nog grote stappen die we moeten maken. Tegelijkertijd zegt iedereen: laten we aan het traject beginnen. Aan de industrietafel hebben we regelmatig de vergelijking gemaakt met de enorme reductie in kosten van wind op zee in de laatste twintig jaar. Dat had nooit kunnen worden gerealiseerd als we daar alleen over hadden nagedacht. Met andere woorden: je moet durven. Kleinschalig beginnen, testen, leren, op grotere schaal bouwen, integreren... We moeten in elk geval beginnen die route te bewandelen. Dat is nog steeds geen garantie dat je er gaat komen. Houd mij ten goede, ik heb die kristallen bol ook niet. Maar dat is wel de gedachte op dit moment. Willen wij naar een zero-emissie-industrie, dan is het zeer waarschijnlijk dat groene waterstof daar een belangrijke rol in gaat vervullen."

Is de energietransitie de moeilijkste opgave ooit waar het Rotterdams havencomplex voor heeft gestaan?

"Gelukkig heeft deze haven een mooie historie. Er zijn fantastische dingen gebeurd, over vele eeuwen heen. Je kunt zeggen dat we nooit een grote haven hadden gehad als er geen Nieuwe Waterweg was gegraven. Dat was een enorme uitdaging, om van niets iets te maken. Maasvlaktes zijn aangelegd om van iets iets groters te maken. De uitdaging van nu is groot omdat wij gewend zijn aan een zekere economische activiteit, bedrijvigheid en werkgelegenheid. De energietransitie is erop gericht ervoor te zorgen dat wij die welvaart, investeringen, banen en activiteiten kunnen behouden.

Het is wel een megagrote en complexe uitdaging. Bij vorige uitdagingen ging het erom hoe wij groei naar Rotterdam kunnen halen, faciliteren en een plek geven. Zo hebben wij de Botlek, de Europoort en dergelijke gecreëerd. Daarna zijn wij met de containers in de weer gegaan. Wij zijn van een stadsgebied naar de Maasvlakte gegaan. Allemaal fantastische uitdagingen, maar groeigerelateerd: het ging om een nieuwe raffinaderij, terminal of overslagfaciliteit. De energietransitie is een andersoortige uitdaging. We hebben hier een fantastisch complex, met wereldklasse bedrijven. Hoe gaan we zorgen dat ze hier blijven en dat we een nieuwe economie creëren? Om met behoud van welvaart en concurrentievermogen die transitie in een westerse samenleving te maken, wordt niet alleen door mij maar ook door anderen op deze aardbol - veel geleerder dan ik - beschreven als de grootste uitdaging waar onze generatie voor staat."

Gaat het lukken denkt u?

"Ik ben ervan overtuigd dat wij in Nederland de capaciteit hebben - en dan bedoel ik de techniek, mensen, bedrijven, financiële middelen en bereidwilligheid. Als één land het kan, zijn wij het. Ik ben er niet zo gerust op dat de wereld als geheel dat ook gaat halen. Maar dat ontslaat ons niet van de plicht het te doen."

WIE IS ALLARD CASTELEIN?

Allard Castelein (1958) is geboren en getogen in Rotterdam. In 1987 trad Castelein in dienst bij Shell, waar hij diverse managementfuncties bekleedde op het gebied van commercie, productie en strategie. In zijn laatste jaren was hij binnen het Brits-Nederlandse concern wereldwijd verantwoordelijk voor duurzaamheidsvraagstukken. Precies vijf jaar geleden, in januari 2014, trad Allard Castelein aan als ceo van het Havenbedrijf Rotterdam. Hij was de opvolger van Hans Smits. Vorig jaar werd Castelein herbenoemd als ceo bij het Havenbedrijf Rotterdam, opnieuw voor een periode van vier jaar.

Geen zorgen om cybersecurity?

Wij managen cybersecurity voor u



HUDSON CYBERTEC

Cyber Security - Technical Automation

info@hudsoncybertec.com

www.hudsoncybertec.com

Awareness • Security Scans • Consultancy • Offensive security • IACS Forensics • Integration • Managed Services • Academy

Wearflex® compensatoren

Altijd in beweging

Procesleidingen, lucht- en rookgaskanalen zijn onder invloed van trillingen en temperatuurswisselingen altijd in beweging. Wearflex® compensatoren zijn expansiestukken die deze bewegingen opvangen. Als marktleider in Nederland ontwerpen en produceren we al decennia lang een totaalpakket van kwalitatief hoogwaardige weefselcompensatoren en andere hoogtemperatuur textielafdichtingen.

Hierdoor kunnen wij bijvoorbeeld energiecentrales, vuilverbrandingsinstallaties, (petro)chemische installaties of ertsverwerkers supersnel ontzorgen. Volgens een uniek multi-diciplinair serviceconcept verzorgen we projecten van planning en engineering tot uitvoering, QA/QC en nazorg, waarbij we veiligheid uiteraard niet uit het oog verliezen.



Meer weten? Neem gerust contact met ons op voor een afspraak of een vrijblijvende inspectie.

INSULCON

LEADER IN HIGH TEMPERATURE SOLUTIONS

T : +31 (0)167 565750
E : info@insulcon.com
W : www.insulcon.com

KERAMAB

LEADER IN HIGH TEMPERATURE SOLUTIONS

T : +32(0) 3 711.02.78
E : sales@keramab.com
W : www.keramab.com



HIPSTERS IN DE HAVEN?

“Mag ik vingers zien... wie heeft er een personeelsprobleem?” Op de vraag van de Rotterdamse havenwethouder Adriaan Visser steken talrijke ondernemers in het Luxor hun hand op. Het gebeurt vlak voor kerst, tijdens de jaarlijkse Dag van de Haven. Dus in de tijd van de goede voornemens.

De havendag is een ons-kent-ons-gebeuren. Voor havenondernemers en andere havenwerkers die erbij willen horen. En onder elkaar het jaar feestelijk afsluiten. Lee Towers zingt 'My port of Rotterdam' en de zaal neuriet of zingt zachtjes mee. De Havenvereniging organiseert dit evenement en het havenbedrijf faciliteert.

Ja, het grijs-gehalte is er hoog. Op de eerste rijen zitten dit keer de havengidsen van het Educatief Informatie Centrum. Het EIC is de excursiefabriek van de haven voor scholieren en studenten. 25 jaar geleden in eerste instantie opgericht om educatieve bezoekaanvragen van aardrijkskunde- en economie leraren in goede banen te leiden. Maar op de achtergrond speelt de bij de initiatiefnemers ook toen al de vraag naar nieuw, jong afgestudeerd personeel een rol. Die founding fathers zijn het Havenbedrijf Rotterdam, Deltalinqs en ook het Scheepvaart en Transport College - STC.

De havengidsen zijn enthousiaste vrijwilligers die hun havenervaringen na pensionering graag op jonge mensen willen overbrengen. Een aantal gidsen uit de chemie zit er al vanaf de oprichting bij. Ze gingen in de jaren negentig al op hun vijftigste (!) met pensioen. De oudste gids wordt tachtig. Een paar keer per maand springen ze op de bus en vertellen scholieren uit heel Nederland onderweg alles over de haven. In de praktijk blijken die havenlessen hoog gewaardeerd te worden. En dat is niet alleen omdat een dagje met de bus op havenexcursie natuurlijk altijd beter is dan een dag in de schoolbanken.

Ruwweg gaat het 20.000 scholieren en studenten per jaar. Een snelle rekensom leert dat in die 25 jaar zo'n half miljoen jongeren op deze manier kennis gemaakt met het haven- en industriecomplex. Ze rijden langs kades en over containerterminals van ECT of tussen de wirwar van buizen en pijpen op de raffinaderijen van Shell, ExxonMobil of BP. Ze verbazen zich tussen de metershoge stellages in de distribu-

tiecentra van Neele-Vat en maken er kennis met de wonderen van de logistiek. Ze mogen bibberen in de koelcellen van Eurofrigo en kijken hun ogen uit op de werf van Damen Verolme. Ook de havenexpositie, het laboratorium en de werkplaats van het EIC op de Landtong Rozenburg vormt onderdeel van de dagtrip.

Een beeld geven van de veelzijdigheid van de haven - en van de grote verscheidenheid aan banen in de haven - zijn belangrijk doelen van de excursies. Het zou te simpel zijn om te verwachten dat die kennismaking ook automatisch leidt tot een hoge instroom op vrijkomende functies. Zo simpel werkt dat helaas nu eenmaal niet. Ja, misschien voor een enkeling.

Zorgen over de instroom

Terug naar de Havendag waar, na havenwethouder Visser ook haventopman Allard Castelein zijn zorgen uit over de instroom van jonge mannen en vrouwen. Specifieke aandacht was er voor hipsters, jonge mannen met een baardje en een opgeschoren kapsel, met of zonder knotje. Juist jongeren uit die subcultuur blijken de haven niet te kennen. Terwijl zij, door tegen de stroom in te gaan, de haven mogelijk verder kunnen brengen. Dit soort creatives, vernieuwers, nerds en durf-als zijn nodig. Vooral ook omdat, zo zei Castelein, het succes van een haven niet langer meer wordt bepaald door de infrastructuur, maar veel meer door de mate van digitalisering. Door jong en hip havenpersoneel. Een waarschuwend woordje richting de ceo en de wethouder is hier wel op zijn plaats. Want waren hipsters in de jaren negentig (dus rond de oprichting van het EIC) nog echt individualistisch, tegendraads en weg van de massa, tegenwoordig zijn die baardjes en knotjes al aardig gemeengoed - mainstream - geworden.

Juist vernieuwing in de haven is dringend nodig. Nieuw denken en nieuw doen. Dat concludeert de ook de lezenswaardige, recente studie van de Erasmus universiteit in het rapport 'Het Rotterdam Effect, de impact van de mainport op de Nederlandse economie'. Eind van het jaar, op tweede donderdag van december, zijn de eerste rijen van het Luxor daarom wederom gereserveerd. Nu voor honderd jonge hippe mensen 'van buiten' die door de dan jubilerende, tachtig jaar oude Havenvereniging Rotterdam én de vijf jaar jonge Jong Havenvereniging zijn uitgenodigd.



JAAP LUIKENAAR,

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

NVDO signaleert trends

OUDE ASSETS, OUDE MEDEWERKERS

Veel fabrieken en infrastructuur zijn in de jaren na de Tweede Wereldoorlog gebouwd, en hebben nu zo ongeveer het eind van hun levensduur bereikt.

Hoe hiermee om te gaan, is een van de grootste uitdagingen in de onderhoudswereld. Hét belangrijkste vraagstuk is het opvangen van de uitstroom van vergrijsde, vakkundige medewerkers.



DUURZAAMHEID OOK BELANGRIJK

Duurzaamheid is niet het leidende thema in de onderhoudswereld, al neemt het aan belang toe. In de Trend top tien in het laatste Onderhoudskompas stijgt 'aandacht voor duurzaamheid' van de achtste naar de zesde positie. Zo heeft de onderhoudssector in 2017 zevenhonderd miljoen euro meer in groene technieken geïnvesteerd. In totaal bedroeg dit 3,4 miljard euro. De overheid is voor asset owners een belangrijke stimulans hierin, door de regelingen die zij aanbiedt. Bijvoorbeeld de Energie-investeringsaftrek (EIA). Met behulp van deze regeling kunnen bedrijven 55 procent van hun investeringskosten van de fiscale winst aftrekken. Gemiddeld levert dit bedrijven een voordeel van 13,5 procent op.

Verwant aan duurzaamheid is de trend 'Maatschappelijke behoefte aan een langetermijnvisie'. De NVDO verwijst hierbij naar een mede door haar ondertekende visie van Rijkswaterstaat voor de bouw- en infrasector. Hierin wordt de nadruk gelegd op duurzaam bouwen, innovatie en een betere samenwerking tussen overheid en het bedrijfsleven. Er moet meer gecommuniceerd worden, vindt de NVDO, door de hele keten van opdrachtgevers, opdrachtnemers, leveranciers, kennisinstituten en eindgebruikers. Ook moet het recyclen van grondstoffen worden gestimuleerd, net als het gebruik van nieuwe technologieën.

Het aantal bedrijven dat verwacht technisch goed opgeleide mensen aan te trekken, is in een jaar tijd gedaald van 57 naar 35 procent

De Nederlandse Vereniging voor Doelmatig Onderhoud (NVDO) zet elk jaar in het Onderhoudskompas de belangrijkste trends op het gebied van onderhoud op een rijtje. In de in november verschenen editie staan 'schaarste aan technisch geschoold personeel' en 'een verouderde asset base' zowel in de algemene top-drie, als in het speciaal op de procesindustrie gerichte trendoverzicht.

Vergrijzing

Het tekort aan technisch geschoolde mensen is niet nieuw. Deze trend voert al sinds jaar en dag de Trend top tien aan, maar het probleem begint in de maintenancesector wel steeds nijpender te worden. In het onderhoudsvak is er gemiddeld één openstaande vacature per twintig medewerkers. Dat terwijl landelijk gezien er één openstaande vacature per drieëndertig medewerkers is. Steeds meer bedrijven schatten de kans lager in dat zij erin zullen slagen deze vacatures te vervullen. Het aantal bedrijven dat verwacht technisch goed opgeleide mensen aan te trekken, is in een jaar tijd gedaald van 57 naar 35 procent. Als oorzaak voor dit tekort voert de NVDO de vergrijzing aan en wijst het op de opkomst van nieuwe technologieën, het imago van de maintenancesector en de aansluiting tussen het onderwijs en bedrijfsleven.

Onderlinge strijd

In de procesindustrie [de NVDO rekent hier ook de energie-, olie- en gassector toe, red.] geldt dit tekort ook als het grootste probleem, al gaat dit niet op voor

NF Industrial Fire Pumps BV is leverancier van water-, schuim- en sprinklerpompen waaronder complete pompsets voor sprinkler installaties, vast opgesteld of als mobiele pompsets, verticale turbine pompen en aanzuig pompsets.

Wij leveren ook pompsets in uitvoeringen geschikt voor brak- / zeewater. De motoren en pompen beschikken over UL en/of FM keuren en worden geheel op maat gemaakt voor de benodigde toepassing.



EN12845



Om grote (chemische) branden snel te bestrijden is het mengen van water en schuimvormend middel een veel toegepaste oplossing. SABO FOAM is als fabrikant marktleider op het gebied van schuimen, de Van Ginkel Groep is de exclusieve dealer voor Nederland.

Enkele kenmerken zijn: Concurrerende prijs, Biologisch afbreekbaar en een minimale impact op het milieu / bedrijfsproces.

SABO FOAM schuim soorten o.a.: AFFF; AR-AFFF; FFFP; AR-FFFP; HYDREX; HYDRAL; Protein basis; Alcohol resistent; Fluorvrij, etc.



Van Ginkel

- Van Ginkel Concerns B.V.
- Sprinklerservices Europoort B.V.
- Van Ginkel Marine Service B.V.
- VG Technisch Beheer en Onderhoud
- NF Industrial Fire Pumps B.V.

Bezoekadres:

Seggeland-Zuid 12a
3237 ME Vierpolders

Postadres:

Postbus 133
3230 AC Brielle

+31 (0)181 - 212 100

info@ginkel-services.nl
www.ginkel-concerns.nl



Figuur 1:

TREND TOP TIEN IN NEDERLANDSE ONDERHOUDSSECTOR**2018 2017**

1.	(1)	Schaarste aan technisch geschoold personeel
2.	(nieuw)	Behoeftte aan samenwerking binnen het bedrijf over bedrijfsonderdelen heen
3.	(3)	Een verouderde asset base
4.	(2)	Aanscherping van regelgeving en noodzaak tot compliance
5.	(4)	Behoeftte aan ICT-systemen
6.	(8)	Aandacht voor duurzaamheid
7.	(18)	Maatschappelijke behoefte aan langetermijnvisie
8.	(5)	Aandacht voor operational excellence
9.	(10)	Focus op technologie en innovatie
10.	(6)	Omgaan met grote hoeveelheden data

Bron: Onderhoudskompas 2018/19

De NVDO waarschuwt ervoor om niet mensen bij concurrenten 'weg te kapen'

alle soorten banen en opleidingsniveaus. Zo is vraag en aanbod van ingenieurs in de olie- en gasindustrie 'op niveau', zo stelt de NVDO. Het lastigst vinden bedrijven in de procesindustrie het om mensen op mbo 3- en mbo 4-niveau te vinden. De NVDO waarschuwt ervoor om niet mensen bij concurrenten 'weg te kapen'. Op de korte termijn biedt dit misschien een oplossing voor de partij die hierin slaagt, maar op den duur leidt dit tot een onderlinge strijd met kosten die oplopen. Beter is het om samen in de sector naar duurzame oplossingen te zoeken. Dat het besef hierover toeneemt, bewijst het stijgende percentage van bedrijven in de procesindustrie die zeggen bereid te zijn hierover samen te werken. Dit is toegenomen van 88 procent vorig jaar naar 95 procent nu.

Vervangen of verlengen

Een verouderde asset base is een ander belangrijk vraagstuk dat in de trendbeschrijvingen van de NVDO terugkomt. 36 procent van de asset owners geeft in het Onderhoudskompas aan dat hun assets zich in de eindfase van de levensduur bevinden. Nog eens 7 procent zegt de levensduur van hun assets te hebben moeten verlengen. De gevolgen van deze veroudering zijn niet alleen financieel van aard, maar kunnen ook veiligheidsrisico's tot gevolg hebben. In verouderde chemische plants hebben onderhoudsmedewerkers volgens de NVDO een groter risico om met gevaarlijke stoffen in contact te komen. Eigenaren van verouderde assets kunnen grofweg twee wegen bewandelen. De eerste is de meest drastische: het vervangen van een oude asset. Dat is echter kostbaar, en niet alle bedrijven zijn voldoende kapitaalkrchtig dit te doen. Maar 21 procent van de respondenten in het Onderhoudskompas geeft aan nu in staat te zijn hun verouderde assets te vervangen. De andere route is het verlengen van de levensduur van een asset. 36 procent zegt hiervoor te kiezen. Wanneer je dit goed doet, vindt



de NVDO, dan kun je zelfs met een verouderde asset base concurrerend blijven. Hiervoor is dan wel een professionele maintenance-organisatie vereist, die zich op operational excellence richt. Het komt er hierbij op aan de kosten zo laag mogelijk te houden, en de uptime juist hoog.

Compliance

In de procesindustrie is veroudering van assets ook een belangrijke trend. Het staat in de derde plaats van de top vijf die voor deze sector is samengesteld. De NVDO noemt het bericht van het RIVM 'zorgwekkend', dat bij dertig procent van de ongevallen met chemische stoffen de veroudering van installaties een oorzaak of medeoorzaak is. Goed nieuws is wel de vermindering van het aantal zware en middelzware incidenten. Dit kan een teken zijn hoe serieus de procesindustrie met compliance omgaat. In deze sector neemt de trend 'aanscherping van regelgeving en noodzaak tot compliance' dan ook de vijfde plaats in.

Het Onderhoudskompas 2018/19, inclusief een compleet overzicht van alle trends en verschillende analyses, is op de website van de NVDO te bestellen: www.nvdo.nl/webwinkel/.

ZORG VOOR EEN ONDERHOUDS- STRATEGIE

Door Maaïke Tindemans

Endress+Hauser ziet twee grote trends op het gebied van asset management. In de eerste plaats wordt het steeds belangrijker om een onderhoudsstrategie te hebben. In de tweede plaats wordt het essentieel dat bedrijfsmiddelen connected zijn met hun omgeving. "We zien dat de early adapters deze ontwikkelingen al omarmen", zegt Jaap Westeneng van Endress+Hauser.





“We zien dat bedrijven zich er in toenemende mate van bewust worden dat het belangrijk is om een onderhoudsstrategie te hebben”, zegt

Jaap Westeneng, product manager asset & inventory management bij Endress+Hauser. “Traditioneel wordt veel onderhoud correctief of preventief uitgevoerd. De stap die daarop volgt is predictive of zelfs prescriptief onderhoud. Het is ondoenlijk om alles op deze manier te onderhouden. Daarom is het ontwikkelen van een onderhoudsstrategie zo belangrijk. Weet wat de kapitaalintensieve bedrijfsmiddelen zijn waarbij je kiest voor predictive of prescriptief onderhoud. En besluit dat bij andere bedrijfsmiddelen correctief of preventief onderhoud voldoende is.”

Prescriptief onderhoud

Westeneng ziet dat het gros van de bedrijven nog kiest voor correctief of preventief onderhoud. “Het zou al een goede stap vooruit zijn als bedrijven voor kapitaalintensieve bedrijfsmiddelen overgaan op predictive onderhoud”, zegt hij. “Dit betekent dat de software op basis van data voorspelt hoe lang bepaalde onderdelen nog meegaan. Daardoor weet je precies wat je moet aanpakken bij een volgende stop. Bedrijven die dit goed onder controle hebben, zijn echt spekkoper. Zij voeren namelijk exact dat onderhoud uit dat nodig is, niet meer en niet minder.” De stap die daarop volgt is prescriptief onderhoud. Dit betekent dat de software niet alleen signaleert dat bepaald onderhoud eraan komt. Het zet ook al zo veel mogelijk vervolgstappen in gang. Het checkt bijvoorbeeld of een bepaald onderdeel op voorraad is en plaatst een bestelling als dat nodig is. Bovendien wordt de reparatie automatisch ingepland in de roosters van de monteurs. “Natuurlijk zijn er in dit geheel nog altijd menselijke handelingen nodig”, zegt Westeneng. “Ik kan me voorstellen dat een magazijnmedewerker eerst akkoord geeft voordat een bestelling daadwerkelijk geplaatst wordt. Maar door zo veel mogelijk stappen te automatiseren, wordt het proces wel een stuk efficiënter.”

“OOK BIJ PRESCRIPTIEF ONDERHOUD BLIJVEN MENSELIJKE HANDELINGEN NODIG”

Connected

Om dit soort stappen te kunnen zetten, is het belangrijk dat alle assets geïdentificeerd worden en verbonden zijn met de omgeving. Westeneng zegt dat dit voor veel fabrieken nog een hele uitdaging is. “Sommige bedrijfsmiddelen zijn al sinds 1960 in gebruik. Daar zitten geen digitale specificaties bij. Andere bedrijfsmiddelen beschikken wel over digitale specificaties, maar deze zijn niet altijd verbonden met het netwerk.” Westeneng zegt dat nieuwe bedrijfsmiddelen de digitalisering van het hele proces naar een hoger niveau kunnen brengen. “De instrumenten die wij tegenwoordig leveren zijn standaard voorzien van een digitaal paspoort. Hierin wordt niet alleen de status van het instrument bijgehouden. Ze kunnen ook de digitale informatie van andere bedrijfsmiddelen, waarmee zij verbonden zijn, in zich opnemen. Zo zorgt het ervoor dat deze bedrijfsmiddelen met het netwerk verbonden worden. En dat geeft weer mogelijkheden om hier in de toekomst predictive of prescriptief onderhoud op uit te voeren.”

Over vijf jaar

Waar we over vijf jaar staan? “We zien dat nu alleen de early adapters bezig zijn met het ontwikkelen van een onderhoudsstrategie en het inzetten van predictive of prescriptief onderhoud”, zegt Westeneng. “Ik hoop en verwacht dat over vijf jaar ook de followers deze ontwikkelingen omarmen. De early adapters zijn dan alweer met nieuwe ontwikkelingen bezig. Zo weet de industrie optimaal gebruik te maken van de mogelijkheden die nieuwe technologieën ons bieden.”

DRIE VISIES

Door Fred Verstegen

Ze zijn docent, onderzoeker en ondernemer. En alle drie thuis in asset management. Drie visies die elkaar soms raken, maar soms ook niet. Over het gebrek aan hipheid van onderhoud, hoe simpel asset management in de basis kan zijn en wat het koppelen van afdelingen kan opleveren.



'ONDERHOUD IS NIET HIP'

Peter van Heusden is hoofddocent/onderzoeker aan de Hogeschool Rotterdam en heeft het onderhouds-dna al zijn hele leven in het bloed.

Van Heusden: "Mijn vader had een onderhoudsbedrijf. Daar werd al op jonge leeftijd mijn interesse in onderhoud gewekt. Binnenkort promoveer ik op asset management, toegespitst op hoe bedrijven met hun assets dienen om te gaan. En hoe het onderhoud dat bedrijven nu plegen, in verhouding dient te staan met de doelen die hun organisatie heeft. Vaak ziet een bedrijf onderhoud puur als een kostenpost, terwijl het eigenlijk een hulpmiddel is om je doelen te kunnen bereiken. Kijk, op het moment dat slecht onderhoud de continuïteit of de veiligheid niet in gevaar brengt, is er weinig aandacht voor onderhoud. Daarnaast heeft onderhoud ook te maken met een bedrijfscultuur. De onderhoudsmensen zien de afdeling productie als de afdeling die alles kapot maakt en 'productie' ziet 'onderhoud' als de mannen die met hun gesleutel aan die assets de hele tijd die productie maar lopen op te houden. Maar onderhoud is veel meer. Je moet onderhoud in verband brengen met je leverbetrouwbaarheid, met het berekenen en bepalen van de levenscyclus van je installatie, welke overwegingen laat je bij investeringen vervolgens meewegen ten aanzien van dat onderhoud, et cetera. Ten slotte moet je ook nog zorgen dat de complete organisatie - tot op directieniveau - meegaat in dat hele verhaal. Dan ben je er

"Onderhoud is eigenlijk een hulpmiddel om je doelen te kunnen bereiken"

dus niet door de chef onderhoud opeens asset manager te gaan noemen. Bovendien moeten ook nog eens de chef productie en de chef onderhoud veel beter met elkaar gaan communiceren. Dat hele scala van factoren rond onderhoud maakt dat dit voor een hbo'er een heel interessant onderwerp is. En dan komen we op mijn vakgebied; onderwijs. Eerst wat cijfers. Aan onderhoud geven we in de regio Rijnmond vier miljard euro uit. In diezelfde regio gaat er een miljard naar de kunstsector. Die verhouding zou je terug moeten kunnen vinden in het onderwijs. Dat dit niet zo is, ligt weer aan het feit dat onderhoud in Nederland nog steeds niet zo hip is. Dat heeft niet alleen effect op de bedrijven maar ook op het onderwijs. De mensen die nu met wetenschappelijk onderzoek op dit gebied bezig zijn, zijn op de vingers van één hand te tellen. Dat ligt in het buitenland behoorlijk anders. Dus er is voor mij - als zijnde werkzaam in dit vakgebied op de Hogeschool - nog wel wat werk te verzetten. Want mijn ideale vergezicht is dat bedrijven zowel onderling als met opleidingsinstellingen veel vaker met elkaar in gesprek gaan om uit te vogelen hoe je dat onderhoud het beste aan kan pakken. En wat de mogelijkheden zijn. Wat je van elkaar kan leren. Want bedrijven die alleen dit soort complexe vraagstukken proberen op te lossen, komen doorgaans niet zo ver, hoor."



Foto: Danny Cornelissen

'DRIE FACETTEN ZIJN BELANGRIJK'

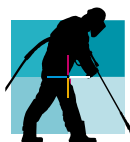
Johan van Middelaar is coördinator en senior consultant bij TNO Safety. Hij werkt aan kennisontwikkeling en projecten op het gebied aan industriële veiligheid.

"Dit in opdracht van het ministerie van Economische Zaken om bedrijven te helpen met de ontwikkeling en toepassing van technische innovaties", aldus Van Middelaar, die verder inzoomt op asset aging - de veroudering van assets - versus maintenance. "Het gaat bij de leeftijd van assets - de aging - vooral over percepties. Het werd drie à vier jaar geleden een topic toen zich in Europa een aantal incidenten met verouderde installaties voordeed bij bedrijven die veel met gevaarlijke

"Bij organisatorische 'aging' gaat het ook om aging van procedures"

stoffen werkten. En 'dus' waren die incidenten een gevolg van veroudering, zo stelden diverse instanties buiten de industrie. Binnen de industrie leefde echter een hele andere perceptie. Daar werd gezegd: 'Wat nou asset aging!' We onderhouden die dingen en we verjongen ze constant! Vanuit TNO zijn wij toen een onderzoek gestart naar de oorzaken van die incidenten. Aan de hand van de uitslagen daarvan kan je in zijn algemeenheid stellen dat asset aging weliswaar wel een punt is, maar niet zo groot als werd verondersteld. Toch is aandacht nodig, ook bij die bedrijven waar het nu goed gaat. Dat laatste is te danken aan het secuur volgen van de bestaande regelgeving door die bedrijven, maar wat ondertussen ook bij die bedrijven speelt, is materiaaldegradatie. Dat gaat verder dan alleen roestvorming aan de buitenkant of roestende bewapening van beton. Stel; er breekt een krukas in een pomp. Om de achterliggende oorzaak daarvan te achterhalen, maken we een lijst van afwijkingen over die pomp voorafgaand aan het incident. Daar hanteren we - en dat is nieuw - drie niveaus in. Allereerst het technische niveau zoals geconstateerde afwijkingen terwijl die pomp nog in

gebruik was. Denk dan bijvoorbeeld aan rare trillingen, of aan blootstelling aan hoge temperatuurschommelingen. Vervolgens kijken we naar de organisatorische aspecten, ook wel de papieren werkelijkheid genoemd, zoals de gegevens in de onderhoudsboekjes. Gegevens waarin bijvoorbeeld staat dat die krukas ieder jaar vervangen moet worden. Ten slotte kijken we naar de mens en diens kennis over het asset. Bijvoorbeeld: is de pomp wel voor het juiste doel toegepast? Al die drie factoren zijn onderdeel van 'aging' in de breedste zin van het woord. Bij organisatorische 'aging' gaat het ook om aging van procedures. Zijn die procedures wel adequaat? Is die krukas wel ieder jaar vervangen en door wie? En was die persoon wel de juiste deskundige? Neem bijvoorbeeld de infrastructuur en wat we daarvan kunnen leren. Zo'n veertig jaar lang zijn er bruggen gebouwd. Best wel goed ontworpen voor die tijd. Inmiddels is in die jaren de verkeersintensiteit omhoog gegaan, de auto's zijn per stuk ook zwaarder geworden, et cetera. Dat betekent dat de omgevingsfactoren bij zo'n brug veranderen. Dan moet je ook de onderhoudsinspecties aanpassen. Anders word je bijvoorbeeld opeens verrast door haarscheurtjes in een brug. Kijk, je hebt de hardware, je technische installatie, je mindware, je bedrijfscultuur en menselijk gedrag, maar ook je software, de verscheidenheid van onder andere procedures in je bedrijf. Als je deze drie aspecten beheerst, dan heb je het niveau van veiligheid te pakken. Want de mate van veiligheid binnen je bedrijf wordt bepaald door de zwakste schakel in de keten. Neem als metafoor het autorijden in het verkeer. Je hebt een goede auto nodig (hardware), je hebt de verkeersregels (software) en je dient je netjes te gedragen (mindware). Als je je niet aan de verkeersregels houdt, dus de procedures niet volgt, dan gaat de verkeersveiligheid naar beneden. En als de techniek faalt, bijvoorbeeld door slechte remmen, gaat het ook fout. En als iemand toch gaat Whatsapp'en als hij achter het stuur zit; idem dito. Met andere woorden: alle drie de facetten zijn belangrijk. Zo simpel is het eigenlijk in de basis."



DERC
ADVIES

DERC Adviesgroep B.V.

P.O. Box 1589
3260 BB Oud-Beijerland
The Netherlands
opleidingen@derc.nl

Jan van der Heijdenstraat 44
3261 LE Oud-Beijerland
The Netherlands
T +31 (0)186 61 06 64
www.derc.nl



Safety first

Specialist in veiligheids-, instructie- en trainingsprogramma's

- + HOGE DRUK
- + DRUK VACUÛM
- + CHEMISCH TECHNISCH REINIGEN
- + ADEMBESCHERMING

DERC ADVIES IS EEN SIR ERKEND OPLEIDINGSCENTRUM VOOR ALLE DISCIPLINES BINNEN DE INDUSTRIËLE REINIGING.

DERC Advies verzorgt verzorgt zowel de theoretische opleidingen als de praktijktrainingen op de cursuslocatie in Oud-Beijerland. Daarnaast verzorgt DERC Advies ook op maat gemaakte trainingen op locatie.



Foto: Endress+Hauser

'KIJK EERST NAAR DATA IN HUIS'

Paul van Kempen is eigenaar van Kempen Engineering and Consultancy (KEC) en oprichter van Fieldlab Campione van World Class Maintenance. Doelstelling: het honderd procent voorspelbaar maken van onderhoud.

Van Kempen: "Je hebt correctief onderhoud, waarbij je wacht tot er iets stuk gaat en dan ga je dat onderdeel vervangen. Dat is duur omdat je productie stil kan komen te liggen. Preventief onderhoud is ook duur. Want je installatie blijft weliswaar betrouwbaar doordraaien, maar je gaat een stuk restlevensduur van je componenten weggooien. Dus eigenlijk zouden we naar just-in-

"Het concept van conditie-afhankelijk onderhoud bestond veertig jaar geleden al"

time-onderhoud moeten gaan; conditie-afhankelijk onderhoud. Waardoor we dingen op tijd vervangen, zodat we geen onderbreking krijgen in de productie en ook geen restlevensduur weggooien. Dat concept bestond veertig jaar geleden al. Dankzij de nieuwe technologische ontwikkelingen komt dat steeds meer binnen handbereik voor steeds meer bedrijven, tot aan het mkb toe. Want de sensoren worden steeds kleiner en goedkoper, de computers steeds krachtiger, enzovoorts. Met inzet van nieuwe technologie kan je op een gegeven moment gaan voorspellen of - en wanneer - een asset onderhoud nodig heeft.

Dat onderzoeken we onder meer met het Fieldlab Campione-project dat in 2015 is gestart en zijn testfabriek opende in Rijen. In die testfabriek zijn al veel nieuwe vindingen gedaan. Je praat dan over een mix van nieuwe sensoren, heel veel datamodellen en diverse IT-oplossingen. Ook onderzoeken we hoe we monteurs in het veld kunnen ondersteunen met virtual en augmented reality. En soms zitten bedrijven - als het om data verzamelen gaat - bovenop een schatkist, terwijl ze in de verte turen op zoek daarnaar. Vaak hebben ze alle data namelijk al in huis, zonder dat te beseffen. Zo heeft bij Fuji ooit een project gelopen, gericht op het monitoren van productiemiddelen via geavanceerde sensoren ten behoeve van onderhoud. Dat bleek én tijdrovend én duur. Via Campione hebben we toen goed gekeken naar de gehele organisatie, ook de productieafdeling. Toen zijn we erachter gekomen dat 'productie' al een enorme berg data verzameld had, die we konden gebruiken om het onderhoud te voorspellen. Dat is iets wat je vaak ziet. Twee gescheiden afdelingen; 'productie' versus 'onderhoud' met allebei hun eigen budgetten. Dat is ook altijd mijn eerste tip. Denk niet gelijk aan investeren in een hele nieuwe infrastructuur en alle toeters en bellen daaromheen. Kijk eerst eens wat je al aan data in huis hebt door afdelingen op dat punt te koppelen. Vaak kom je dan al een heel eind."

DIGITAAL FINGERSPITZENGEFÜHL

Onderhoud is behoud. Dit mantra van maintenance heeft een geheel nieuwe dimensie gekregen door de ontwikkeling van innovaties en nieuwe technologieën.



“Het is een uitdaging om juiste beslissingen te nemen wanneer de benodigde informatie hiervoor bij de onderaannemers ligt”

Wat ik het leuke aan asset management vind, is dat je met redelijk eenvoudige stappen een grote winst kan behalen.” Aan het woord is Stefan de Neef, consultant op het gebied van asset management en in die hoedanigheid verbonden aan Dimensys. Dimensys maakt de levenscyclus van assets en producten inzichtelijk, voorspelbaar en repeteerbaar, waardoor organisaties hun assets beter, nauwkeuriger en effectiever kunnen inzetten.

Data verzamelen

De Neef: “Bij Dimensys proberen we antwoorden te vinden op de vraag of - en zo ja hoe - de data van onderhoudsactiviteiten bij een bepaald bedrijf geregistreerd worden, of ze het op de juiste manier registreren en hoe ze, aan de hand van een analyse van die data, hun onderhoud beter kunnen organiseren in relatie tot prijs, prestatie en risico. De ervaring leert dat bedrijven die nieuwe technologieën als nieuwe sensoren en Big Data willen toepassen, daar niet altijd klaar voor zijn. In de praktijk zien we de eerste stappen van digitalisering waarbij bedrijven zich richten op het toepassen van sensortechnologie en het verzamelen van data. Als je ze echter de vraag stelt: ‘Wat zijn nou precies de assets die jullie beheren?’, dan kunnen ze daar veelal geen antwoord op geven, laat staan het risicoprofiel kennen omdat ze de data en onderhoudshistorie van die specifieke assets niet in huis hebben. Men is niet gewend om data bij de bron te registreren omdat het management daar niet altijd proactief op stuurt.”

Risicobeheersing

Het belang van de prestatie en de beschikbaarheid van assets neemt toe. Dit zie je met name

terug bij bedrijven die een maatschappelijke verantwoordelijkheid hebben, zoals op het gebied van gas, water, elektra of openbaar vervoer. Voor hen heeft de prestatie van assets een directe impact op de eindgebruiker. “De risico’s hiervan worden niet altijd even goed ingeschat en er ontbreekt veelal een eenduidige onderhoudsregistratie”, aldus De Neef. “Tegelijkertijd ziet men het belang van goed asset management, waarbij investeringen en het onderhoud op een verantwoorde en duurzame manier worden geborgd. Dimensys helpt organisaties om met de hulp van technologie de prestaties van assets op een slimme manier te monitoren. Door analyse van deze data wordt het mogelijk om voortijdig op faalpatronen of afwijkend gedrag in te grijpen. We zien een marktverschuiving van Maintenance as planned naar Maintenance as needed.”

Kennisborging

Een ander punt van aandacht is de ‘knowledge drain’ bij bedrijven. Veel kennis vloeit weg uit de onderneming op het moment dat technisch personeel het bedrijf verlaat. Het eenduidig vastleggen en de toegankelijkheid van data is cruciaal. De ervaring leert dat dit bij veel bedrijven niet goed georganiseerd is, signaleert De Neef. “Een soortgelijk probleem zien we bij het uitbesteden van onderhoudswerkzaamheden. De kennis en data liggen veelal bij de aannemers aan wie het onderhoud is uitbesteed. Het is een uitdaging om juiste beslissingen te nemen wanneer de benodigde informatie hiervoor bij de onderaannemers ligt. Men heeft hiermee geen inzicht in de huidige staat van het onderhoud. Dimensys helpt de klant bij het realiseren van dit inzicht door het onderhoudsproces te uniformeren, de datakwaliteit te borgen en het onderhoudsmanagementsysteem te implementeren.”

STOC EXPO

EUROPE

Ahoy Rotterdam
26 - 28 March 2019

**The leading
international event**
for the tank
terminal industry

200+
suppliers

Over 2,800
visitors

3 day
Exhibition and
conference

FIND OUT MORE
www.stocexpo.com

by **EASYFAIRS**

Serving the tank storage community globally

Official Media Partner



Tank Storage
INTELLIGENCE
Tank Storage
AWARDS
Tank Storage
SUPPLIERS DIRECTORY

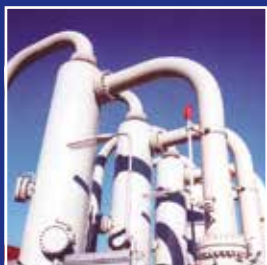
Tank Storage
MAGAZINE



PMF Mechanical BV

Uithuizen | Delfzijl | Eemshaven

www.pmfmechanical.nl



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

GRAND-CRU JAAR

Een 'grand-cru jaar', zo omschreef men in Antwerpen het havenjaar 2018. De teneur tijdens de Dag van de Haven in het Nieuwe Luxor was meer een van een best aardige Vin de Table. Hoewel Rotterdam naar alle waarschijnlijkheid een recordjaar qua containeroverslag heeft gehad (bijna 14,5 miljoen TEU) was het geen jubeljaar. De groeicijfers maar bijvoorbeeld ook investeringen in het petrochemisch cluster in Antwerpen waren afgelopen jaar beduidend hoger. In een afscheidsinterview vlak voor zijn pensioen gaf de Antwerpse havenwethouder Marc van Peel aan te verwachten dat de havenconcurrentie alleen maar toe zal nemen en de zuiderburen in containervolume Rotterdam nog weleens van de troon te kunnen stoten. Het aan te leggen Saefthingedok moet hier een grote rol gaan spelen.

Over dat Saefthingedok gesproken. Een Vlaamse collega stuurde recent de maatschappelijke kosten-baten analyse (MKBA) van het project Complex Project Extra Containerbehandelingscapaciteit Havengebied Antwerpen (CP ECA) door. Daar waar er eerst acht verschillende alternatieven onderzocht zijn en ter keuze voorgelegd waren kwamen de politiekers in 2018 met een negende alternatief waarmee de handen op elkaar gekregen werden. Met projectalternatief 9 (ook wel 'Saefthingedok Light') gaat de containeroverslag in Antwerpen in 2030 volgens deze rekenexercitie tussen de 12 en 15 miljoen containers uitkomen.

Ook interessant is de pacht prijs waarmee gerekend wordt in de MKBA. Voor

'getijdengebonden containeractiviteiten' rekent men met 6,05 euro per vierkante meter per jaar. Een zoektocht door jaarrekeningen van Rotterdamse deepsea containerterminals laat toch andere bedragen zien, maar dat geheel terzijde. Belangrijker lijkt mij de vraag hoe die extra containers over de Antwerpse ring geperst gaan worden. Partijen verleiden om minder gebruik van wegvervoer te maken is en blijft een zaak van lange adem.

In de petrochemie is de competitie tussen Antwerpen en Rotterdam ondanks de nauwe verwevenheid van beide complexen ook 'aan'. Hoewel beide havens roepen zaak te maken van energietransitie en CO2-reductie zal deel van het spel worden wie bereid is om harde offers te brengen. Wie weigert investeringen die zorgen voor extra volume, opbrengsten maar ook stijging van de totale CO2-uitstoot in het gebied?

In Rotterdam werd het door menigeen wel geroepen nadat Ineos aankondigde voor Antwerpen te kiezen. Volgens de ceo en grootaandeelhouder van Ineos was het bod van Rotterdam zeer sterk maar won Antwerpen het vanwege het uitgebreide leidingennetwerk. Daarover ging de discussie in Rotterdam vervolgens niet, wel over vermeende goldplating in de Nederlandse klimaatambitie. Heugelijker is dan ook het nieuws dat GE de grootste windturbine ter wereld (12 megawatt) in Rotterdam komt plaatsen.

Maar om tot slot nog even terug te komen op het Grand-cru jaar; maak er allen ook vooral zelf een Grand-Cru Classe Supérieur jaar van!



ONNO DE JONG,

consultant Transport,
Infrastructuur & Mobiliteit
bij Ecorys

'DE NIEUWE PAREL VAN PERNIS'

Precies drie jaar nadat Shell besloot in de SDA-unit te investeren, vierde het de opening van de nieuwe fabriek. Meest in het oog springend aan de bouw van de installatie was de modulaire opzet en het gebruik van simulatoren om medewerkers te trainen.



'lange toekomst' voor de raffinaderij in het verschipt te zien liggen, met meer nadruk op de productie van lichtere producten als diesel en kerosine, en minder zware stookolie. Toch zal zware stookolie voorlopig nog worden geproduceerd, simpelweg omdat er vraag naar zal blijven. Sommige rederijen zullen kiezen voor scrubbers en de prijsontwikkeling van de verschillende brandstoffen afwachten. "Zware stookolie blijft belangrijk voor ons. Het is een interessant proces", aldus Van Winsen.

Zwart, glimmend glas

Dankzij de ingebruikname van de SDA-fabriek krijgt de dertig jaar geleden gebouwde Hycon-fabriek een tweede leven. Van Winsen: "Hij kan weer dertig jaar mee." Ronald Wisman, product unit manager SDA bij Shell, is verantwoordelijk voor de dagelijkse operatie van de nieuwe fabriek. Hij beaamt de woorden van Van Winsen en legt uit wat de fabriek precies kan. "De SDA-unit scheidt asfaltenen uit de aardolieproductstroom. Daardoor houd je een vloeistof zonder asfalt over, die wij aan de Hycon voeden. Die is voorzien van een hyperactieve katalysator, waarmee het eindproducten als benzine, kerosine en diesel kan maken. Uit een vat olie halen wij op deze manier meer hoogwaardige,

"Dankzij simulatoren konden wij al voor de ingebruikname configuratiefouten eruit halen"

Op een donkere decemberavond in Vlaardingen verzamelden relaties van Shell zich op de kade van de Maasboulevard voor een vaartochtje door de Rotterdamse haven. Bij de raffinaderij van Shell Pernis kregen zij een lichtshow op een rij opslagtanks voorgeschoteld, waarna tot dichtbij de nieuwe SDA-unit werd gevaren. Volgens Jos van Winsen, general manager van Shell Pernis, zie je de Solvent Deasphalter (SDA)-fabriek zo ook het beste, nog beter dan wanneer je vanaf land kijkt. Onder de genodigden bevonden zich behalve omwonenden, pers en afgevaardigden van de gemeente Rotterdam, ook twee oud-directeuren van Shell Pernis, Bart Voet en Hans van Scherpenzeel.

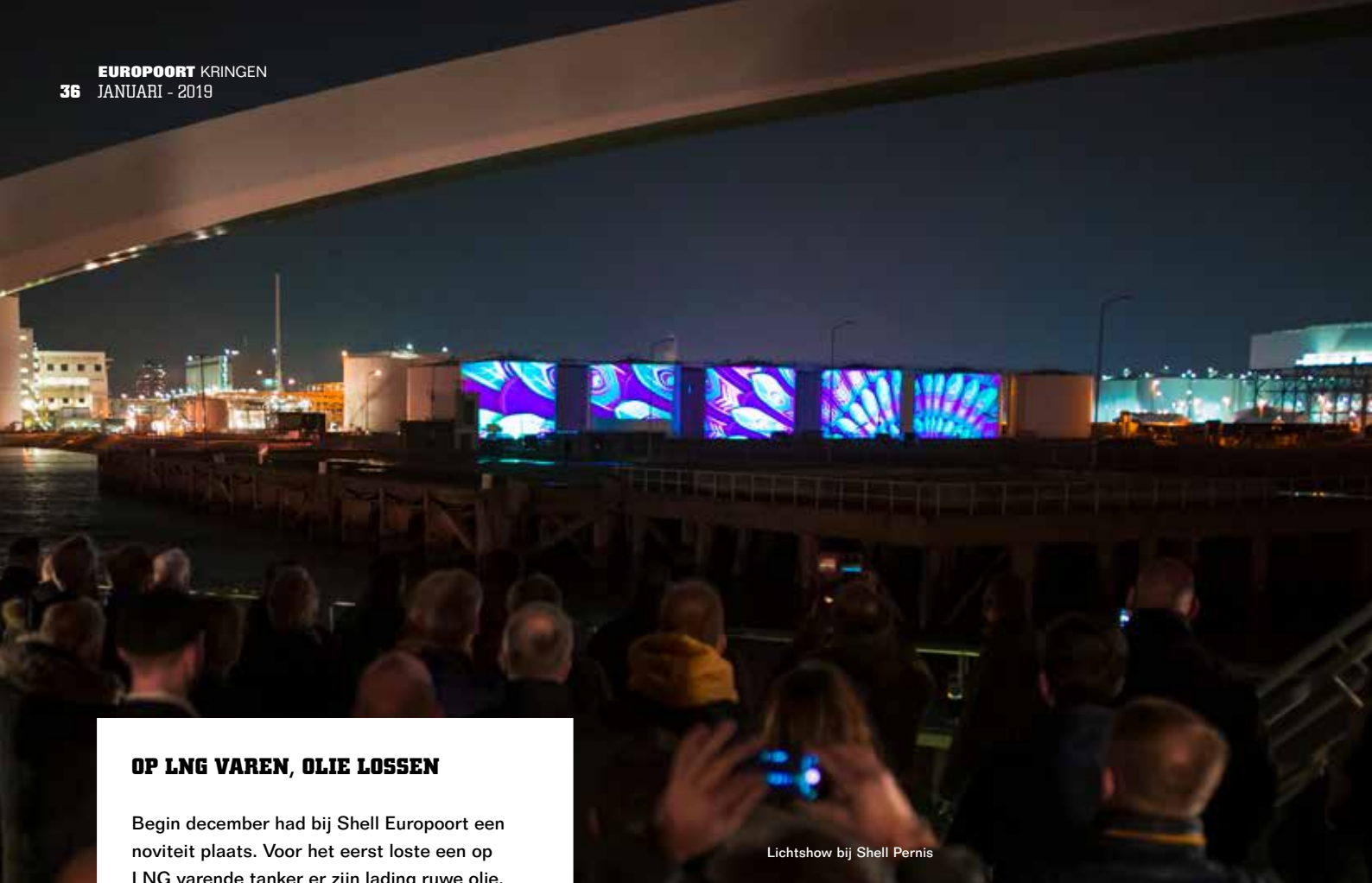
Lichtere producten

Van Winsen betrok hen in een kort woord bij de openingsplechtigheid. "Mijn voor-voorganger Hans Scherpenzeel en voorganger Bart Voet hebben de SDA-unit mogen ontwikkelen en bestellen, maar ik heb hem mogen bouwen en in gebruik nemen. Hij doet wat-ie moet doen", zegt Van Winsen. Hij stelt een

schone producten." Wisman pakt een stukje asfaltenen erbij, dat eruit ziet als zwart, glimmend glas. "Dit zetten wij weer om naar waterstof, het kleinste molecuul dat bestaat. De CO₂ die hierbij vrijkomt, wordt gereinigd en aan een derde partij geleverd. Die distribueert het aan afnemers in de tuinbouwsector."

Tien verdiepingen

"Bijzonder bij de bouw van de SDA-unit is dat wij die in modules in China hebben laten bouwen. Dit maakte het bouwproces sneller en beter planbaar. Terwijl in China werd gebouwd, konden wij in Pernis het beton storten en de riolering en kabels leggen", vertelt Van Winsen. Het samenwerkingsproject tussen Shell en de verschillende aannemers is hem goed bevallen. "Vanover de hele wereld werkten wij virtueel samen. Dat smaakte naar meer." Wisman spreekt zelfs van een 'uniek project'. "Stel je voor, de modules zijn dertig meter breed en dertig meter hoog. Het zijn zeg maar 1.700 ton wegende flatgebouwen, die op een speciale steiger door wagens met heel veel wielen op de wal van Pernis werden gereden. Op het hoogtepunt van



Lichtshow bij Shell Pernis

OP LNG VAREN, OLIE LOSSEN

Begin december had bij Shell Europoort een noviteit plaats. Voor het eerst loste een op LNG varende tanker er zijn lading ruwe olie. Het betrof de Lomosnov Prospect, een onder Liberiaanse vlag varend schip. De Shell-bunkertanker Cardissa zorgde er op zijn beurt voor dat de tanker weer van LNG werd voorzien.



Jos van Winsen, met microfoon en champagneglas in de hand: "Zware stookolie blijft belangrijk voor ons."

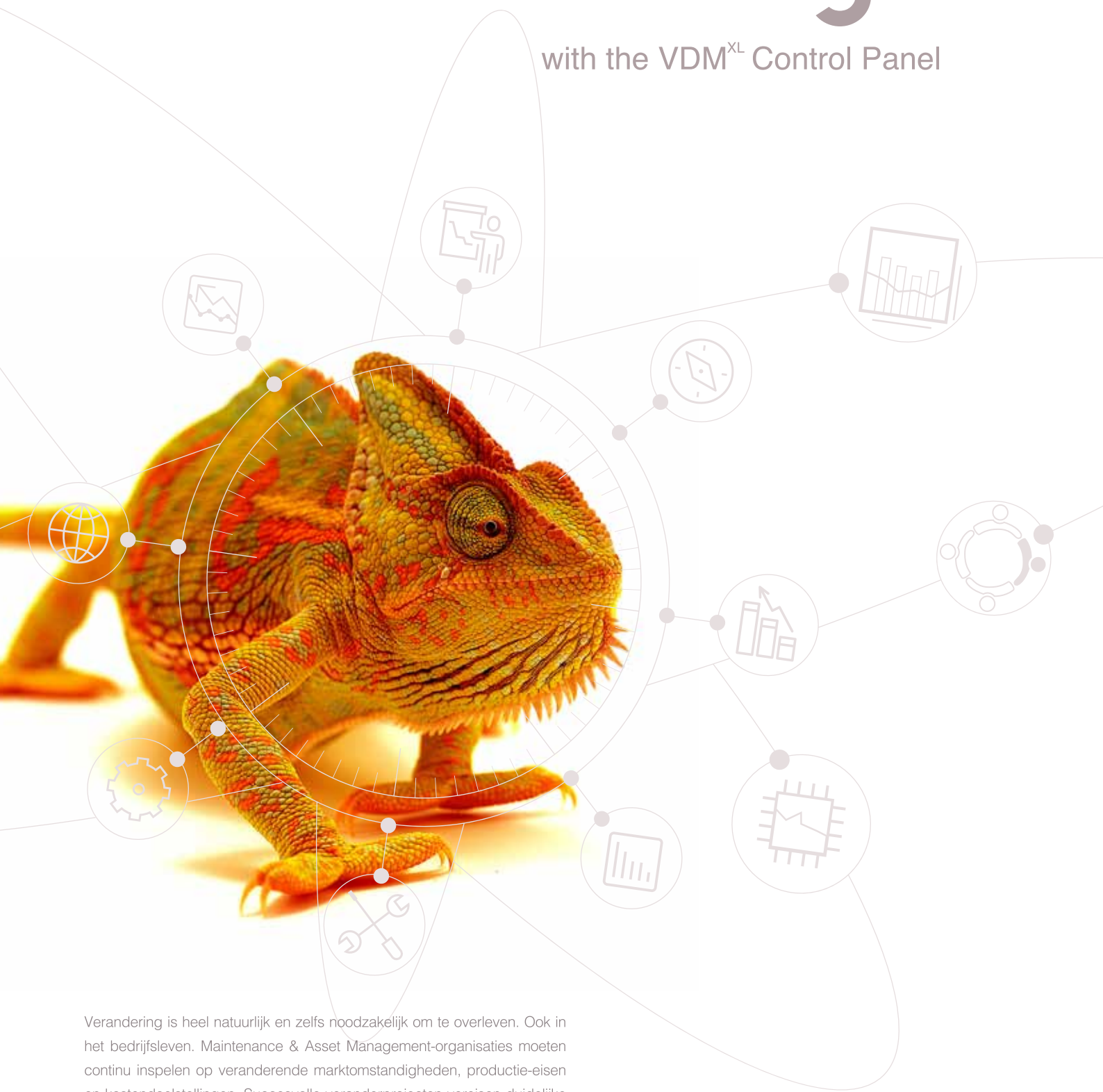
de klus hadden wij duizend man extra op het terrein aan het werk." In zijn geheel is de SDA-unit tien verdiepingen hoog. De installatie werd tijdens geplande onderhoudswerkzaamheden in elkaar gezet, waardoor de dagelijkse operatie volgens Shell zo min mogelijk werd verstoord.

VR-omgeving

Toen Shell de nieuwe installatie in gebruik nam, draaide hij in één keer zoals die dat moest doen. Wisman zegt dat dit grotendeels te danken is aan de wijze waarop de Shell-medewerkers zijn getraind. "Met behulp van simulatoren, die de fabriek nabootsen, konden zij handelingen uitvoeren en daarna de reactie van de fabriek ervaren. Het starten en stoppen kon worden geoefend, en ook konden zij zien hoe bijvoorbeeld de kleppen reageren. Hierdoor konden wij al voor de ingebruikname configuratiefouten eruit halen." Zowel het opstarten van de fabriek als de dagelijkse handelingen werden met behulp van simulatoren geoefend. Ook werd een 3D-model van de SDA-unit ontwikkeld, waarmee medewerkers in een VR-omgeving handelingen in het virtuele veld konden trainen. "Zo was iedereen al bekend met de fabriek nog voordat die in werking werd gesteld. Een succesverhaal", oordeelt Wisman. Hij zegt trots te zijn op de mensen met wie de totstandkoming van de fabriek is gerealiseerd, en natuurlijk ook op 'zijn' installatie. "Het is de nieuwe parel van Pernis!"

focus+change

with the VDM^{XL} Control Panel



Verandering is heel natuurlijk en zelfs noodzakelijk om te overleven. Ook in het bedrijfsleven. Maintenance & Asset Management-organisaties moeten continu inspelen op veranderende marktomstandigheden, productie-eisen en kostendoelstellingen. Succesvolle veranderprojecten vereisen duidelijke sturing en vooral aandacht voor de mens. Het Focus+Change programma van Mainnovation garandeert succes. Onze ervaren coaches, best practice werkmethode en een geautomatiseerd KPI Dashboard begeleiden uw team in de juiste richting. De richting van maximale asset value.

Meer weten? Ga naar www.focus-and-change.com

mainnovation
maximize your asset value



Relatief veel ongevallen met plezierjachten

PROFS TUSSEN AMATEURS

De Rotterdamse haven is als een mierenhoop op het water. Het krioelt er van de oceaanreuzen, binnenvaartschepen, en ook varen er plezierjachten. Deze laatste groep is met een aandeel van 12 procent onevenredig hoog vertegenwoordigd bij het aantal ongevallen dat vorig jaar in de haven plaatsvond.

De haven van Rotterdam verwelkomde het afgelopen jaar een kleine dertigduizend zeeschepen. "29.475 om precies te zijn. Samen waren deze goed voor tachtigduizend scheepvaartbewegingen", stelt havenmeester René de Vries, die zoals gebruikelijk aan het begin van het jaar de nautische cijfers bekendmaakte. "Het aantal zeeschepen zit in een dalende lijn, wat voornamelijk te verklaren valt door de schaalvergroting in de containerscheepvaart." De Vries kan niet het exacte aantal binnenvaartschepen noemen dat de haven bezoekt. Dit vanwege de eenvoudige reden dat die niet worden geteld. "Binnenvaartschepen hoeven zich niet te

melden", aldus De Vries. Wel kan hij een schatting doen: om en nabij de 100.000 binnenvaartschepen voeren in 2018 in Rotterdamse wateren.

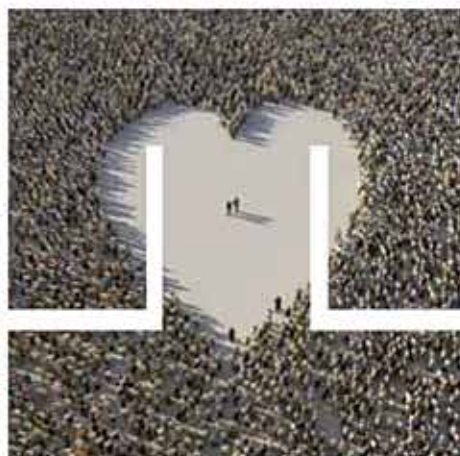
Watertaxi

Op jaarlijkse basis waren er in de Rotterdamse haven ongeveer een miljoen scheepvaartbewegingen. Het zijn niet alleen professionele kapiteins die door de wereldhaven koersen. Ook vaart er een aantal recreatievaartuigen. "Het mag", stelt De Vries. "Maar zij moeten zich wel aan de regels houden." En daar wringt hem nou net de schoen. Met een aandeel van 12 procent is de recreatievaart onevenredig hoog

This is what is behind our people



comimm.it



...the pumps

Our group constantly **invests** in people, state of the art machinery, research & development, and marketing.

With **pride** and **passion**, our team works hard every day towards the continuous improvement of a durable technology that has existed for 100 years.



**travaini pompe
benelux b.v.**

www.travaini.nl

Travaini Pompen Benelux BV - Van Elderenlaan 4 - 5581WJ Waalre.

Tel: +31 402232222 - Fax: +31 402232220

sales@travaini.nl - www.travaini.nl

**BREXIT NIET OP
WATER VOELBAAR**

Havenmeester René de Vries verwacht niet de Brexit op het water tot noemenswaardige overlast zal leiden. "Misschien een beetje gek, maar ik denk dat de Brexit op het land meer voelbaar zal zijn. Daar kunnen files ontstaan, wat ertoe kan leiden dat een schip wat later vertrekt. Dat zou het ergste zijn. Het zijn vaste diensten, hooguit staan er minder vrachtwagens op een schip. Meer scheepsbewegingen zullen er niet zijn."

bij het aantal ongevallen in de haven betrokken. "Verhoudingsgewijs gaat het om een zeer kleine groep. Maar toch viel er een ernstig ongeval plaats, dertien minder ernstige en achtentwintig voorvallen." Het meest ernstige voorval waarbij een pleziervaartuig was betrokken, was toen een watertaxi over een sloep voer. Deze laatste groep doorkruist overigens steeds frequenter de haven. In totaal waren er in 2018 400.000 watertaxibewegingen. De Vries verwacht dat dit aantal zal toenemen.

Promoten

De havenmeester noemt het aandeel van de pleziervaart 'rijkelijk veel voor zo'n kleine groep vaarweggebruikers'. "Daar willen we dit jaar wat aan doen. We gaan de gemeente helpen met het waarmaken van haar ambitie om meer te profiteren van de ligging aan het water en de recreatie- en passagiersvaart te promoten. Maar varen doe je wel samen." Het Havenbedrijf Rotterdam is deelnemer in het project voor gedragsverandering 'Varen doe je samen', het gaat hiervoor de samenwerking met de Zeehavenpolitie intensiveren en de verkeersregels verduidelijken.

Aan de grond

In totaal waren er 118 incidenten in de haven in 2018; dit is lager dan het jaar ervoor toen er 129 werden genoteerd. Van de 118 incidenten waren er vier ernstig en één zeer ernstig. Naast het ongeval met de watertaxi ging het om een patrouillevaartuig van het Havenbedrijf

"Het ongeluk met de Bow Jubail had in elke haven kunnen gebeuren"

Rotterdam, waarvan tijdens een proefvaart de motoren uitvielen. "Het liep aan de grond, precies tegenover de woontorens in Spijkenisse. Daardoor kwam het ongeval volop in het nieuws. Niet iets waar wij trots op zijn", aldus De Vries. Verder zonk een zeiljacht dat aan een sleepboot was vastgemaakt, waardoor beide vaartuigen kelderden. Het vierde ernstige ongeval was met een roeiersvaartuig, dat tussen een de wal en een containerschip klem kwam te zitten.

Geen dubbele huid

Het meest ernstige, en ook meest spraakmakende incident was natuurlijk op 23 juni de olie lekkage van de tanker Bow Jubail. De Vries: "Een geluk bij een ongeluk was dat de lekkage plaats had in de derde petroleumhaven. Hier is Hebo gevestigd, de specialist in het opruimen van olie, waarmee wij een waakvlamovereenkomst hebben." Om drie minuten voor half twee 's middags vond raakte het schip de steiger, precies op de plek van de bunkertanks, waar het geen dubbele huid heeft. Voor schepen die na 2010 zijn gebouwd, is het verplicht een dubbele huid ter hoogte van de brandstoftanks te hebben. Maar de Bow Jubail is van 1996, en voldeed aan de maritieme eisen. "Het ongeluk had in elke haven kunnen gebeuren. Dit is geen issue van het Havenbedrijf Rotterdam, maar van de IMO", zegt De Vries. Inmiddels is alle olie uit het water gehaald, vertelt de De Vries, op wat vervuiling op de oevers na. De Onderzoeksraad voor Veiligheid (OVV) is een onderzoek naar de lekkage gestart. De Vries verwacht dat de resultaten hiervan na de zomer bekend zullen worden gemaakt.

Last van

Het Havenbedrijf Rotterdam spreekt in het persbericht van een veilig nautisch jaar, dat echter wordt ontsierd door de ongevallen met de watertaxi en de Bow Jubail. Het aantal ongevallen daalde immers, al was het aantal ernstige ongevallen in 2018 hoger dan in 2016 en 2017. Op de Nautical Safety Index scoorde Rotterdam het voorbije jaar een 6,43, waar een 7 de norm is. De Vries: "Het ongeval met de Bow Jubail blijft nog een jaar meetellen, dus nog tot juni 2019. Daarmee maken wij het ons niet makkelijk. Het incident valt aan het eind van het jaar niet weg in de index. We houden er nog een tijdje last van."

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



Hoofdkantoor:

3P Quality Services b.v.
E 3pqs@3pgroup.com

3P Project Services b.v.
E 3pps@3pgroup.com

Nijverheidsweg 4
4854 MT Bavel
The Netherlands

T +31 (0)161 - 43 85 00
W 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



Regionaal kantoor België:

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

T +32 (0)3213 - 1622
E 3pqsbvba@3pgroup.com

Fieldlab bij Shell Pernis trekt internationale aandacht

VERBETERDE SENSORING DANKZIJ 5G

Door Erik Stroosma

Het industriële 5G-fieldlab bij Shell Pernis, dat vorig jaar van start is gegaan, trekt internationaal veel aandacht. "Iedereen in de markt is op zoek naar de toegevoegde waarde van 5G-netwerken", verklaart programmamanager 5G Erik Brands van KPN die belangstelling. Bij de Shell-raffinaderij zit die vooral in de betrouwbaarheid, de hoge bandbreedte en het grote aantal apparaten per vierkante kilometer dat 5G ondersteunt.

De vijfde generatie mobiele netwerken staat in de startblokken om de plek van de vierde generatie over te nemen. Erik Brands verwacht dat de eerste 5G-netwerken over een of twee jaar in Nederland zullen verschijnen. Wanneer KPN dit gaat aanbieden, is op dit moment nog niet duidelijk. Het telecombedrijf is dit jaar al wel begonnen met het testen van de praktische toepassingen van de opvolger van de huidige 4G-netwerken. "Voor ons is het heel belangrijk om te weten wat 5G aan extra's kan bieden ten opzichte van 4G", zegt Brands. "Met andere woorden: waar liggen de kansen en hoe zien de mogelijke verdienmodellen voor ons en onze klanten eruit? Wereldwijd is de markt daar nu mee bezig. Ons fieldlab bij Shell Pernis wordt daardoor zowel hier in Nederland als internationaal met grote aandacht gevolgd."

Partners

De proefomgeving op de Vondelingenplaat is volgens KPN het grootste industriële 5G-fieldlab van Europa. Het is een van de vier testgebieden in Nederland waar de onderneming momenteel praktijktesten uitvoert met 5G. "De andere bevinden zich in Amsterdam, Helmond en Drenthe, in Valthermond", vertelt Brands. "In die laatstgenoemde plaats testen we op een proefboerderij 5G-toepassingen voor de landbouw. In Amsterdam doen we verschillende proeven met de inzet van 5G in stedelijk gebied en in Helmond staat het gebruik daarvan voor automotive doeleinden centraal. Daarnaast zijn we al langer betrokken bij 5Groningen, het project in Noord-Groningen waar toepassingen van

5G rond de thema's energie, (smart)industry, landbouw, leefomgeving, verkeer en logistiek en zorg worden ontwikkeld en getest. In elk fieldlab werken wij samen met diverse partners. In de Rotterdamse haven zijn dat Havenbedrijf Rotterdam, netwerkleverancier Huawei, robotproducent ExRobotics, organisatieadviesbureau Accenture, energie- en automatiseringsbedrijf ABB en uiteraard Shell."

Concrete case

Voor het opzetten van de 5G-proeftuin in Rotterdam sprak KPN met verschillende partijen uit de procesindustrie. Brands: "Shell reageerde meteen enthousiast. Bovendien hadden zij een concrete case. Zij zochten een oplossing voor de inzet van betrouwbare draadloze connectiviteit op de raffinaderij. Die is nu nog beperkt en doorgaans minder realtime dan bij 5G het geval is, waar de vertragingstijd tussen de 1 en 10 milliseconden ligt. De reactietijd bij 4G is aanmerkelijk hoger."

"We gebruiken de sensoren voor het monitoren van de staat van onze apparatuur", geeft business improvement coordinator Marijn Bezuijnen van Shell Pernis aan. "We meten er bijvoorbeeld trillingen mee en de temperatuur in de lagers van onze pompen. De sensoren die we nu gebruiken, communiceren op allerlei verschillende manieren. Een deel doet dat via 3G en 4G. Dat heeft als nadeel dat je daarmee slechts een beperkt aantal sensoren per vierkante kilometer kan inzetten. Bovendien hebben de batterijen een korte levensduur. Voor een ander deel gebruiken

“Het uiteindelijk doel is een
5G-ecosysteem creëren in het
havengebied”



we Bluetooth Low Energy, maar daarmee zijn sensoren alleen op korte afstand uit te lezen. Verder communiceert een aantal via kabels of eigen draadloze netwerken en die methoden zijn duur.”

Processen optimaliseren

De samenwerking tussen KPN, Shell en de vijf eerder genoemde partners van het industriële fieldlab leidde tot nu toe tot vier testcases. Een proef met sensoren die via 5G communiceren, zit daar vooralsnog niet bij. Daarvoor zijn momenteel nog geen geschikte sensoren op de markt. Wel verwacht Shell dat dit op termijn een van de belangrijkste toepassingen van 5G op de raffinaderij wordt. “Dat soort sensoren kunnen we op veel manieren inzetten om onze installatie te monitoren en processen te optimaliseren”, zegt Bezuijen. “Concreet moet je daarbij denken aan sensoren die corrosie, druk, stroomsnelheid, het vochtgehalte en temperaturen meten in de installaties.” Volgens Bezuijen loopt Shell Pernis, vergeleken met andere petrochemische bedrijven, traditioneel voorop bij het automatisch aansturen van processen. “In de afgelopen twee jaar zijn daar onder meer trainingssimulators voor operators, 3D-modellen voor turnarounds en constructiewerkzaamheden, drones voor fakkelininspecties, machine learning algoritmes, die het kapotgaan van onderdelen kunnen zien aankomen en voorkomen, en autonome robots voor gasdetectie bijgekomen.” Bij een aantal daarvan is in de voorbije maanden testen met 5G-toepassingen uitgevoerd. Zo is een van de inspectierobots verbonden met het 5G-netwerk waardoor de besturing op afstand, aldus KPN en Shell, veel nauwkeuriger en betrouwbaarder verloopt. Bij een andere test zijn ultra high definition (UHD) camera's gekoppeld aan de machine learning-software voor preventief onderhoud. “Die camera's genereren heel veel data”, legt Bezuijen uit. “Om die naar de servers te krijgen om de beelden te kunnen analyseren, is 5G nodig. In die test richten we ons op de pijprekken langs de interne wegen en willen we kijken of we die op deze manier sneller en vaker kunnen inspecteren.”

Slimme 5G-helm

Een efficiënter verloop van het onderhoud staat ook bij de andere twee tests centraal. Bij een daarvan worden onderhoudsmedewerkers uitgerust met een met 5G verbonden 'slimme helm'. Daarmee staan zij direct in contact met experts op afstand. Aan de hand van de beelden en geluiden die de helm doorzendt, kunnen die onmiddellijk besluiten welke reparaties er nodig zijn. Dit verkort de totale doorlooptijd van die inspecties van enkele dagen tot een paar uur. Bij de vierde test wordt gebruikgemaakt van AR, ofwel augmented reality. Op met het 5G-netwerk verbonden industriële tablets krijgen engineers bij het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aanvullende informatie te zien, zoals de temperatuur of druk van een procesinstallatie. Dat draagt eveneens bij aan efficiënter onderhoud en heeft als bijkomend voordeel

5G IN HAVEN ROTTERDAM

Het Havenbedrijf Rotterdam beschouwt het ontplooiën van hoogwaardige mobiele netwerken, zoals 5G, als een belangrijke ontwikkeling voor de verdere digitalisering van de haven. De havenbeheerder verwacht dat de uitrol van een 5G-netwerk op zijn vroegst vanaf 2020 begint in het havengebied. “In Rotterdam willen we de 'smartest port' ter wereld zijn”, verwoordt cfo Paul Smits de ambitie van het havenbedrijf. Die woorden zetten het Havenbedrijf Rotterdam begin dit jaar om in daden door een samenwerking aan te gaan met IBM. Samen ontwikkelen zij een Internet of Things-platform (IoT) dat data van sensoren in de haven verzamelt en verwerkt. Dit initiatief moet Rotterdam voorbereiden op toekomstontwikkelingen als autonome scheepvaart. Met een 5G-netwerk en het gebruik van sensoren kunnen dit soort schepen zich straks probleemloos door de drukke haven manoeuvreren.

NIEUW! 2^e KWARTAAL 2019

E.I.D. Business **EiD**

Kennis-, trainings- & innovatiecentrum

Opleidingen voor o.a.:
Industriële reiniging, Maritieme dienstverlening
Chemical & technical cleaning



Industriële reiniging **Maritieme dienstverlening** **Chemical & technical cleaning**

**E.I.D.
Maritiem BV**

Maritieme dienstverlening



**Europoort Industrie
Diensten BV**

www.e-i-d.nl



**E.I.D.
Rijnmond BV**

Chemical & technical cleaning



Pampus 15-17, 3251 ND Stellendam, T 0187-497600, E info@e-i-d.nl, www.e-i-d.nl



Foto: KPN



“Voor ons is het belangrijk om te weten wat 5G aan extra's kan bieden”

dat dit meteen digitaal vastgelegd en gedeeld kan worden. Het industriële fieldlab in Pernis is de eerste plek in Nederland waar de nieuwe video- en AR-toepassingen van 5G toegepast kunnen worden. De proeven bij Shell begonnen in april vorig jaar met het opzetten van een tijdelijk 5G-netwerk. “Daarvoor zijn drie mobiele zendmasten in het fieldlab geplaatst”, vertelt Brands. “In Rotterdam maken wij voor het netwerk gebruik van de 700-, 2300- en 3500 Mhz-frequentieband. Vanaf augustus zijn we met de partners gaan testen en op 1 november bleek uit de evaluatie dat alle vier de cases een succesvol verloop kennen. Het testtraject loopt tot nu toe heel soepel, ondanks de restricties die bij de raffinaderij gelden vanwege de strenge veiligheidsregels. Je merkt dat 5G, en de mogelijkheden die dat netwerk biedt, echt leeft bij Shell. We gaan in ieder geval tot in de tweede helft van dit jaar door met dit fieldlab en zijn met Shell in gesprek over de verdere invulling daarvan.”

Eigen mobiel netwerk

Wat voorlopig in ieder geval niet getest wordt, zijn praktijkproeven met draadloze regelsystemen. Bezuijen: “Met 5G kun je een eigen mobiel netwerk maken dat afgeschermd is voor anderen en een gegarandeerde bandbreedte heeft. Dat kan interessant zijn voor ons omdat we daarmee in theorie ook een deel van onze regelsystemen draadloos kunnen laten functioneren en daarvoor geen kabels meer hoeven te trekken door delen van de fabriek. Tot er meer ervaring met 5G is, gaan we daar echter niet mee testen. Dit vanwege

het grote belang dat wij hechten aan de veiligheid van onze fabrieken. Met de lopende testen gaan we de komende tijd door. Daarnaast bekijken we met KPN en de andere partners waar de 5G-technologie en -toepassingen mogelijk nog te verbeteren zijn. Voordat we overgaan tot een grootschalige uitrol, gaan we eerst de resultaten vergelijken met die van de middelen die we nu gebruiken: papieren werkprocessen en 4G. En zodra er meer apparaten op de markt komen die 5G ondersteunen, kijken we of we ook daarmee onze werkprocessen efficiënter kunnen maken.”

Ecosysteem

N naast het voortzetten van de testen bij Shell Pernis wil KPN het fieldlab in Rotterdam verder uitbreiden. Brands: “Daarover voeren we momenteel gesprekken met het havenbedrijf en een aantal partijen uit de industriesector. Welke dat zijn, kan ik, zolang de gesprekken lopen, niet zeggen. Maar het is duidelijk dat de meerwaarde van 5G ook voor andere industriële bedrijven interessant is. Het uiteindelijke doel is een ecosysteem creëren waarin de industrie en andere bedrijfstakken in het havengebied volop kunnen profiteren van de voordelen die 5G biedt.”



HAVEN

HAVENFANDAG

Het feestje voor havenliefhebbers, havenfans of havenfanaten. Zo valt de Dag van de Haven te omschrijven, die vorige maand in het Nieuwe Luxor in Rotterdam werd gehouden.



Foto: Havenvereniging Rotterdam

“Als het in Rotterdam niet lukt,
zou ik niet weten waar het wel kan”

De bezoekers van de Dag van de Haven hebben nog amper een plekje in de zaal kunnen vinden als bij verrassing kwam Lee Towers tevoorschijn komt en begint te zingen. ‘My port of Rotterdam. You’re always in my heart’, klinkt het door de zaal. Het zijn teksten die goed vallen bij de gasten in de zaal. De Dag van de Haven wordt jaarlijks gehouden door de Havenvereniging Rotterdam, die dit jaar tachtig jaar bestaat. De 1.800 leden tellende havenvereniging houdt in juni een feestavond op de SS Rotterdam, vertelt voorzitter Ronald Schinagl.

Sohar

Havenwethouder Adriaan Visser van de gemeente Rotterdam neemt niet plaats achter de desk maar gaat midden op het podium staan. Een tip die hij van Allard Castelein had gekregen, de ceo van het Havenbedrijf Rotterdam, die na hem aan de beurt is. Visser gaat ook over Grote Projecten, Financiën & Organisatie, maar zegt de haven als het mooiste onderdeel van zijn portefeuille te beschouwen. “Het is ieder keer weer inspirerend als ik door de haven rijd”, aldus Visser, die beweert havendossiers als bereikbaarheid en een level playing field hoog op de agenda te hebben staan. Over het circulaire stoomproject van LyondellBasell is hij

enthousiast: “Je hoeft niet te verduurzamen. Geweldig dat zij deze investering voor elkaar hebben gekregen.” Even zo blij is Visser met de ontwikkeling van de haven van Sohar, waarin het Havenbedrijf Rotterdam een belang van vijftig procent heeft. “Fantastisch wat er uit de grond is gestampt.”

Grote hoop

Uit de studie ‘Het Rotterdam-effect blijkt dat de economische impact van de Rotterdamse haven tweemaal zo groot is als aanvankelijk werd gedacht. Allard Castelein brengt deze bevindingen onder de aandacht. “Fenomenaal”, vindt hij. Castelein benadrukt dat er een aantal grote uitdagingen voor de haven in het verschiet liggen. De fysieke infrastructuur wordt al gezien als de beste ter wereld, maar ook de digitale infrastructuur moeten we niet vergeten, vindt Castelein. “Misschien wordt dat wel bepalend in de concurrentie met andere havens.” Ook het verduurzamen van de haven is een belangrijke uitdaging. Hoewel de opgave immens is, is Castelein optimistisch gestemd. “Ik heb grote hoop dat het kan. Als het in Rotterdam niet lukt, zou ik niet weten waar het wel kan. We zullen fouten maken, als we die niet al hebben gemaakt. Maar we nemen wel gecalculerde risico’s.”



KENNIS MOET JE OOK ONDERHOUDEN.

- Hoeveel onderhoud is juist genoeg?
- Kunnen we met de onderhoudsfunctie geld verdienen?
- Hoeveel kan onderhoud bijdragen aan het bedrijfsresultaat?
- Wat is Excellent Onderhoud 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. In de afgelopen jaren zijn vele mooie resultaten en forse besparingen bereikt bij de deelnemende bedrijven. Door de brede scope op zowel Materiaalkunde, Engineering, Inspectie als Onderhoud 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 2 oktober 2019 |
| • Post-HBO Onderhoudstechnologie (OT) | Start 3 oktober 2019 |
| • Post-HBO Onderhoud en Asset Management (OM) | Start 3 oktober 2019 |
| • Master of Engineering in Maintenance & Asset Management | Start februari/september |

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 of kijk op www.cvnt.nl.

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

EXTRA START
MIDIO MEI 2019
ONDERHOUDSTECHNOLOGIE
IN HOOGVEEEN.
INFORMEER!

ER VALT NOG GENOEG TE LEREN



**HOGESCHOOL
UTRECHT**

ITANKS INNOVATION MASTERCLASS

CIRCULAIRE
KRAKER

ITanks heeft een vinding uit Paraguay omarmd. Het gaat om een radiolysetechniek van Enerpy waarmee olie, carbon en aardgas uit gras, autobanden en plastic kunnen worden gemaakt. Volgens Cor van de Linde, managing director van iTanks, ziet de technologie er veelbelovend uit.

"Twee Nederlandse ondernemers zijn in Paraguay in contact gekomen met de uitvinder van deze radiolysetechnologie. Er stond daar een prototype, waar ze met twee professoren van TÜV Rheinland naar zijn gaan kijken", vertelt Van de Linde. Het enthousiasme over het systeem was zo groot, dat werd besloten het prototype naar Nederland te halen en hier een demoplant onder de naam Enerpy te realiseren. Bij een agrarisch bedrijf bouwden zij een installatie op, waarvoor een tijdelijke vergunning werd verkregen. Toen de vergunning afliep, werd contact met iTanks opgenomen. Van de Linde was enthousiast over wat hij zag. "De kwaliteit van het product was goed. Het werkte, en men had er kennis over opgedaan. Zij vroegen ons hen verder te helpen."

In eerste instantie richtte Enerpy zich op het Rotterdamse havengebied. Het bleek echter moeilijk een locatie te vinden waar een proeffabriek kon worden gebouwd. Van de Linde neemt hierbij het woord

'bureaucratisch' in de mond. In samenwerking met Groningen Seaports werd wel een plek gevonden. "In de Eemshaven bevond zich een door het havenbedrijf opgekocht stuk terrein, dat van de curator uit een faillissement was overgenomen. Wij zijn gaan praten, en binnen twee maanden tijd kon in de Eemshaven van start worden gegaan." Het plan is er een demo-installatie op te bouwen, die deze of volgende maand gereed moet zijn.

"De volgende stap is dan partijen uit te nodigen, om te zien of zij perspectief zien een industriële plant op te bouwen. Dat kan in de Eemshaven zijn, maar ook in Moerdijk of Rotterdam", verklaart Van de Linde. Het komt volgens hem aan op het vergaren van middelen, kennis en ook zullen mensen moeten worden opgeleid. "Ik kan mij voorstellen dat het voor een partij als Renewi interessant is. Ze zouden met bermgras kunnen beginnen. Met Spie is al een samenwerkingsverband gesloten voor het opbouwen van de installatie. Er is nu een grote hoeveelheid plastic die niet valt te verwerken. Naar China verscheppen kan niet meer. Met behulp van deze technologie kan er olie van worden gemaakt, waarvan weer plastic valt te produceren. Of moet je eens zien wat er aan plastic uit zee komt. Dat kun je hier in stoppen. De resultaten van een vochtige grondstof zijn weliswaar minder goed, maar het kán."

iTanks
Innovation by Collectivity

De rubriek iTanks Innovation Masterclass in Europort Kringen komt in samenwerking met iTanks tot stand. Kijk voor meer informatie over iTanks op www.itanks.eu. Europort Kringen is mediapartner van iTanks.



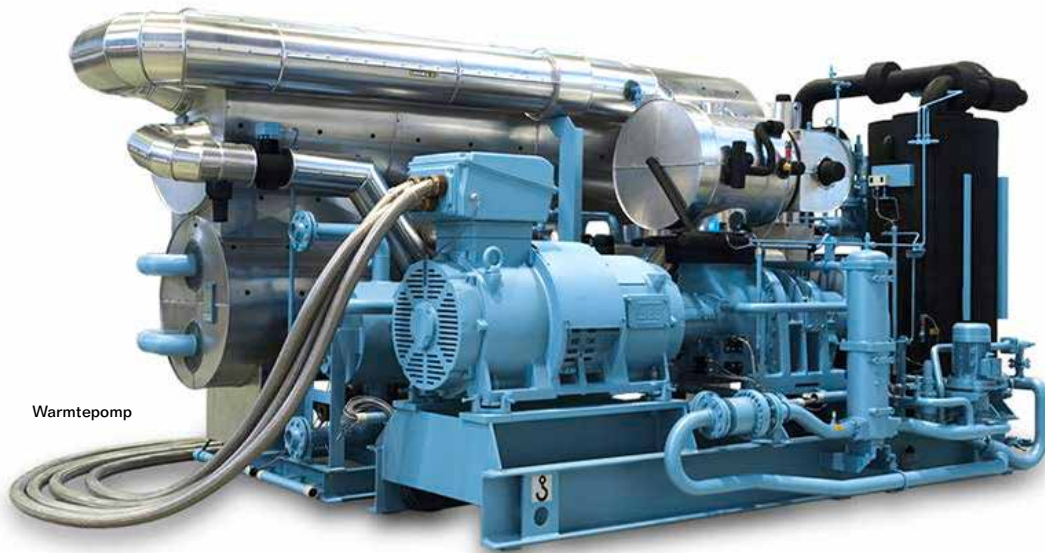
Foto: Ørsted

4,5 megaton CO2-reductie mogelijk met P2H

'ALLES LIGT KLAAR'

Als het op de Noordzee waait kan de Rotterdamse industrie de daar opgewekte windstroom benutten voor het opwekken van zowel lage- als medium-temperatuurwarmte. Dit laatste in een hybride systeem, met elektrische boilers naast de huidige gasgestookte boilers en warmtekrachtcentrales. DNV-GL rekende in opdracht van Deltalinqs, TenneT, Shell en Nouryon uit welke mogelijkheden dit systeem biedt.





“**D**e kern van de zaak is dat we voor twee vraagstukken één oplossing aanreiken”, stelt Alice Krekt, programmadirecteur Deltalinqs Climate Program. “Aan de ene kant wil de industrie haar CO₂-uitstoot met grote stappen reduceren. Er bestaan verschillende technologieën om processen te elektrificeren; deze zijn al redelijk ver ontwikkeld. Ze zijn alleen nog duur. Ook zijn ze niet in de industriële praktijk bewezen, waardoor bedrijven niet geneigd zijn die te implementeren. Het andere probleem is de integratie in het energiesysteem van de grote hoeveelheden windstroom die in de toekomst op zee zullen worden opgewekt. Het huidige beleid gaat uit van een uitrol van 11 gigawatt aan offshore wind op de Noordzee tot 2030. Er bestaan plannen om dit uit te breiden naar 17 of 30 gigawatt, of zelfs tot 76 gigawatt op de langere termijn. We zullen het elektriciteitsnet moeten verzwaren om dat extra elektriciteitsaanbod en vooral de fluctuaties hierin aan te kunnen.”

Betrouwbaar

Een remedie voor deze twee vraagstukken zou het plaatsen van elektrische boilers kunnen zijn naast de huidige, gasgestookte boilers en warmtekrachtcentrales voor het opwekken van stoom. Een hybride power-to-heat-systeem (P2H) noemt Krekt het, dat verschillende voordelen biedt. “Allereerst is het door de hybride configuratie een betrouwbaar systeem. DNV-GL heeft uitgerekend dat de Nederlandse industrie met dit systeem 4,5 megaton aan CO₂-uitstoot kan vermijden. In de toekomst kan dit doorzetten naar 9 megaton. Daarnaast is er het voordeel dat je fluctuaties in de elektriciteitsproductie kunt opvangen, zodat je minder zwaar in de binnenlandse elektriciteitsinfrastructuur hoeft te investeren.”

Minder kostbaar

Krekt vindt de uitkomsten van de studie waardevol en interessant. “Ook uit kosten oogpunt, hoewel het

“Hiermee sorteert je voor op volledige elektrische opwekking van warmte”

een negatieve business case is. Per vermeden ton CO₂-uitstoot bedragen de meerkosten weliswaar zestig euro ten opzichte van gasgestookte boilers. Dit komt vooral doordat elektriciteit veel duurder is dan aardgas, maar het is minder kostbaar dan veel andere maatregelen voor CO₂-reductie.” Het gebruik van een hybride power-to-heat-systeem is volgens Krekt ook duurder dan gas door de aansluitkosten van elektriciteit. “Dit houdt verband met de piekbelasting in het elektriciteitsverbruik. Er wordt namelijk niet voortdurend stroom afgenomen, maar alleen in combinatie met overschotten in de elektriciteitsproductie. Hierdoor zijn de aansluitkosten voor elektriciteit volgens de huidige kostensystematiek relatief duur.”

Schaalgrootte

“Door de schaalgrootte en de locatie heeft Rotterdam de beste papieren om te starten met de toepassing van deze oplossing”, zegt Krekt. Ze wijst op twee figuren [zie figuur 1 en 2, red.], waaruit valt uit op te maken dat in de komende jaren in Rotterdam niet alleen de meeste offshore windstroom aan wal komt, maar dat het gebied ook het grootste aantal megawatt aan potentieel voor hybride power-to-heat biedt. “Maar om grote hoeveelheden wind te accommoderen, kan dit systeem in heel Nederland worden toegepast. Het systeem is zeker ook interessant voor de industriegebieden Zeeland, Noord-Nederland, Chemelot en het Noordzeekanaalgebied”, aldus Krekt.

**BREED SAMENWERKINGSVERBAND
ONDERZOEKT KANSEN BLAUWE
WATERSTOF**

Een brede groep bedrijven en organisaties voert een haalbaarheidsstudie uit naar de toepassing van blauwe waterstof in het Rotterdamse haven-industrieel complex. Het zou tot de bouw van een aantal fabrieken kunnen leiden.

"Blauwe waterstof wordt gemaakt van aardgas, net als nu. De CO₂ die hierbij vrijkomt, wordt echter afgevangen en opgeslagen. Hierdoor krijg je klimaatneutrale, blauwe waterstof", legt Alice Krekt uit van Deltalinqs Climate Program. Dit vooruitlopend op het gebruik van groene waterstof, gemaakt van duurzaam opgewekte elektriciteit. In een samenwerkingsverband, H-Vision genaamd, onderzoeken zestien partijen op welke manier blauwe waterstof van nut kan zijn. Onder de deelnemers bevinden zich raffinaderijen, chemische fabrieken en energiecentrales. "Wij onderzoeken of dit technisch haalbaar is, of de business case valt rond te maken en natuurlijk wat de CO₂-effecten zijn. Ook wordt in beschouwing genomen hoe blauwe waterstof op termijn overgaat naar groene waterstof. Je bouwt een fabriek voor blauwe waterstof niet voor de eeuwigheid. Door het prijsverschil tussen blauwe en groene waterstof te belichten, voorkom je dat er een lock-in ontstaat", zegt Krekt. De programmadirecteur zegt in dit project niet zozeer de techniek bijzonder te vinden, maar wel de breedte van de coalitie, die samen een oplossing zoekt in waterstof. "Dat is toch wel uniek." Het onderzoek zal in mei dit jaar zijn afgerond.

De deelnemers aan H-Vision zijn:

Air Liquide	OCI Nitrogen
BP	Havenbedrijf
Deltalinqs	Rotterdam
EBN	Shell
Engie	TAQA
Equinor	TNO
Gasunie	Uniper
GasTerra	Vopak
Linde	

Meerkosten

Het onderzoek is mede in opdracht van TenneT, Shell en Nouryon (het voormalige AkzoNobel Speciality Chemicals) uitgevoerd. Krekt kan nog niet aangeven voor welke andere industriële spelers dit interessant is. "Eerst moet duidelijk worden hoe power-to-heat aantrekkelijker kan worden gemaakt vanwege de meerkosten, de kosten voor infrastructuur en de allocatie van CO₂-rechten. Het zou fijn zijn als bedrijven een incentive ontvangen wanneer ze hiermee van start gaan. Het is voor bedrijven relatief duur, maar je bespaart elders aan kosten. Verzwaring van het net wordt immers voorkomen of uitgesteld. En niet te vergeten kan zo een grote bijdrage aan de klimaatdoelstellingen worden geleverd."

Tijdens onderhoudsstop

Naast de nog hoge kosten is er een andere drempel die moet worden geslecht wil deze techniek breed worden ingezet. Krekt: "De bekendheid van hybride power-to-heat-systemen moet worden vergroot. Daarom is het zaak dit onder de aandacht te brengen. Al beseffen wij natuurlijk ook dat elke fabriek anders is." Op de vraag wanneer de eerste test in Rotterdam van start zou kunnen gaan, moet Krekt even nadenken. "Het is sowieso handig dit tijdens een onderhoudsstop te doen. Binnen twee jaar moet het wel lukken, lijkt mij. Alles ligt klaar! Als er ruimte is en voldoende aansluitvermogen, kun je het makkelijk naast de gasgestookte boiler neerzetten. Natuurlijk moet het niet in de weg lopen bij leidende processen."

Substantiële bijdrage

Net zoals hybride automodellen een opmaat zijn naar volledig elektrisch rijden, geldt dat voor power-to-heat ook. "Uiteindelijk gaan wij naar volledige elektrische stoomopwekking toe, niet alleen door elektrische boilers maar ook door de toepassing van innovatieve industriële warmtepompconcepten", denkt Krekt.

"Het is minder kostbaar dan veel andere maatregelen voor CO₂-reductie"

"Maar bedenk wel dat er nu jaarlijks 1 gigawatt aan elektriciteit op zee wordt opgewekt. We hebben nog veel meer groene stroom nodig. Op zee groeit windenergie gestaag, maar op land stuit de bouw van zowel wind- als zonneparken op weerstand." Krekt denkt niet dat een succesvolle implementatie van deze techniek in het licht van de gehele energietransitie een druppel op de gloeiende plaat zal blijken te zijn. "Het kan een substantiële bijdrage leveren aan de klimaatdoelstellingen, ook op de korte termijn. Hiermee sorteert je voor op volledige elektrische opwekking van warmte. Bovendien kunnen we hiermee op korte termijn starten."

Pragmatisch vooruitgang boeken om uw doelstellingen te behalen?



Onderhoudsbeheersystemen



Voorspellend onderhoud



Organisatiescans



Interim management



Reservedelenbeheer



Audit begeleiding

Pontifexx werkt projectmatig aan verbeteringen binnen onderhoudsmanagement.
Bekijk onze vernieuwde website www.pontifexx.nl waarmee wij u nog beter van dienst kunnen zijn.

nieuw: www.pontifexx.nl

038 337 96 05 | www.pontifexx.nl

Pontifexx

Van Meeuwen®
IMPROVING INDUSTRIES

Maak het verschil
met high performance
smeermiddelen

- Optimale bescherming
- Ongewoon hoge smeerfilmsterkte
- Uitstekend hechtend en zeer waterbestendig
- Voor alle omstandigheden en toepassingen
- Hogere betrouwbaarheid en lagere TCO
- Biologisch afbreekbaar



lubrication ■ services ■ systems ■ chemicals ■ education

www.vanmeeuwen.com ■ The Netherlands +31 (0)294 494 494 ■ Belgium +32 (0)53 76 76 00

PRODUCT- NIEUWS



NIEUW KOPPELSCHANIER

Een koppelscharnier is een scharnier dat een object - bijvoorbeeld een deur of beeldscherm - in een bepaalde stand vastzet maar toch zodanig dat het tegelijkertijd makkelijk beweegbaar blijft. Het nieuwe kunststof E6-koppelscharnier van Southco is gemaakt van robuust kunststof en roestvast staal. Dat maakt het geschikt voor gebruik in corrosieve omgevingen, aldus het bedrijf, waardoor toepassingen in de meest uiteenlopende omgevingen mogelijk zijn. En qua gebruik en bedieningscomfort loopt deze nieuwe kunststof telg natuurlijk even hoogwaardig mee als zijn E6- 'familieleden'. De nieuwe kunststof E6-serie is leverbaar met zowel een symmetrisch als asymmetrisch koppel. Southco's positieregelscharnieren garanderen een betrouwbare positionering, consistente bediening en prestaties zonder in te leveren op de levensduur. Een win/win-situatie, aldus Southco.

EFFICIËNTERE VERWERKING VAN BALLASTWATERSTROMEN

Met de introductie van een nieuwe 1.500 m³/u grote UV-reactor voor Alfa Laval PureBallast 3 is een efficiëntere verwerking van ballastwaterstromen mogelijk geworden. De nieuwe versie geeft na deze optimalisatie vijftig procent meer doorstroming dan de huidige grootste reactor en maakt gestroomlijnde en kosteneffectieve configuraties mogelijk voor tankers en andere schepen met grote tot zeer grote ballastwaterstromen. De 1.500 m³/uur reactor zal deel gaan uitmaken van de bestaande PureBallast 3-serie die reactorcapaciteiten van 170, 300, 600 en 1.000 m³/uur omvat. Afzonderlijk of gecombineerd maken de reactoren PureBallast 3-systeemstromen mogelijk van 32 tot 3.000 m³/uur, waarbij meerdere systemen die samen op hetzelfde moment in bedrijf zijn, zelfs nog grotere capaciteiten kunnen verwerken.



KABELRUPSCONCEPT

In het kielzog van Industrie 4.0 heeft Igus de vlakke kabelrups ontwikkeld, een kabelrupsconcept dat lange rijwegen en hoge snelheden gemakkelijk aankan. Met een op de zijkant gemonteerde kabelrups gehuisvest in een nieuwe, speciaal ontwikkelde geleidegoot, waarborgt het systeem een uitvalbestendige energie- en datatoevoer. Dit nieuwe kabelrups-systeem voor de automatiserings-industrie is met name geschikt voor toepassingen waar hoge snelheden en dito cycli-aantallen vereist zijn. In

het nieuwe concept wordt een kabelrups vlak op de zijkant gemonteerd in een speciale geleidegoot. Het voordeel hiervan is dat dit ontwerp - vanwege de geringe installatiehoogte - ruimte bespaart. Dankzij de zogeheten badkuipvorm van de geleidegoot kan de kabelrups zich veilig in twee uitgespaarde kanalen verplaatsen. De roestvaststalen geleidegoot zorgt dankzij haar lage wrijvingscoëfficiënt voor een lange levensduur van de kabelrups. Dankzij de lichtgewicht componenten kan de kabelrups ook gemakkelijk onder het plafond voor lineaire robots worden gemonteerd. Voor extra geluidsisolatie kan een isolerende kunststoflaag aan de buitenzijde van de goot worden aangebracht. Naast dit alles zijn er ook volledig gesloten platte kabelrupsen leverbaar. Met dergelijke gesloten kabelgoten kunnen er geen objecten of eventuele verontreinigingen van buitenaf binnendringen, waardoor de betrouwbaarheid aanzienlijk wordt verhoogd.



Hi-Force[®]

HYDRAULIC TOOLS

Hi-Force is een toonaangevende fabrikant van hoge druk hydraulische gereedschappen en momentsleutels. Met een uitgebreid assortiment van producten bieden wij het juiste gereedschap voor vele industriële toepassingen wereldwijd.



Naast levering van producten, verzorgen wij de volgende diensten:

Verhuur Service

- » Economisch alternatief voor aanschaf van dure en gespecialiseerde investeringsgoederen
- » Verhuuroplossingen voor korte en lange termijn

Reparatie en Kalibratie

- » Gegarandeerde reparatie service voor zowel Hi-Force producten als andere internationale merken

On-site Service

- » Efficiënte en veilige on-site bolting, vijzel en hefwerkzaamheden, uitgevoerd door getrainde en ervaren teams in combinatie met kwaliteitsgereedschappen van Hi-Force

Training

- » State of the art training faciliteiten voor zowel product training als ECITB mechanische flens integriteit (MJI) trainingen, uitgevoerd in onze ECITB goedgekeurde trainingscentra in VK, VAE en Maleisië

HEAD OFFICE: Hi-Force Limited
Daventry, United Kingdom
Tel: +44 1327 301 000
Email: daventry@hi-force.com

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



bauma
April 8-14, 2019 | Munich
Visit us at Hall 1, Stand 336

Vestigingen wereldwijd, voor meer informatie:
www.hi-force.com

Twitterij

Dan gaan we maar voor de wind. @GERenewables en @SIFholding kondigen op receptie @OffshoreWindBiz aanleg grootste windturbine ter wereld aan in @HavenRotterdam

Tie Schellekens

Goed bezoek met TK @VVD en @VVDRotterdam aan @ShellPernis. Rondleiding en gesprek over energietransitie. Dit gaat iedereen aan. Dus ook belangrijk voor de Provinciale Statenverkiezingen. #energietransitie #ditdoetdeprovincie

Jeannette Baljeu

Toonbeeld van duurzaam en circulair bouwen, concepthuis CHIBB van @Hsrotterdam in Heijplaat #Rotterdam wordt - zoals afgesproken - gesloopt. Meer dan 60 procent van de materialen wordt hergebruikt, onder andere voor @NatuurZ. Het huis maakt plaats voor nieuwbouwwoningen. rdmcoe.nl/nieuws/concept...

RDM Centre of Expertise

Vanmiddag samen met ambulance en politie uitgerukt voor een reanimatie op een schip. Met behulp van @De_Havenmeester de persoon weer met output aan wal gekregen. #samenwerken #hulpdiensten #trots **Brandweerkazerne Mijnsherenlaan**

ExxonMobil wordt de energiepartner van IBM's 'quantum computing' netwerk om nieuwe, duurzamere energie en chemie sneller te kunnen ontwikkelen. @Vnci

ExxonMobil Nederland

Mooi moment. Ook in het college stilgestaan bij tien jaar Ahmed Aboutaleb als burgemeester van #Rotterdam @College010

Adriaan Visser

De scheepvaart gaat voor schoner! Bunkerschip Cardissa heeft in @PortofRotterdam voor het eerst de op LNG varende tanker Gagarin Prospect voorzien van vloeibaar aardgas. Lees meer in #ShellVenster. Goshell.com/2QH7kPs

Shell Nederland



AGENDA

5 FEBRUARI  DELFT
ENERGIEOPSLAG & -DISTRIBUTIE
www.managementproducties.nl

5 FEBRUARI  SPIJKENISSE
SHUTDOWNS & TURNAROUNDS
www.iir.nl

12 MAART  DÜSSELDORF
ENERGY STORAGE EUROPE
www.energy-storage-online.com

19 EN 20 MAART  SPIJKENISSE
NATIONAAL BUISLEIDINGEN PLATFORM
www.iir.nl

19 T/M 21 MAART  GORINCHEM
AQUA NEDERLAND VAKBEURS
www.evenementenhal.nl

21 MAART  ANTWERPEN
HAVENCONFERENTIE ANTWERPEN
www.managementproducties.nl

25 MAART  SPIJKENISSE
CO2 CONFERENTIE
www.managementproducties.nl

27 & 28 MAART  ANTWERPEN
MAINTENANCE
www.easyfairs.com

9 T/M 11 APRIL  ROTTERDAM
MAINTENANCE NEXT
www.maintenancenext.nl

23 MEI  ROTTERDAM
NAVINGO CAREER EVENT
www.moce.biz

5 T/M 8 NOVEMBER  ROTTERDAM
EUROPORT
www.europort.nl

19 T/M 21 MAART AQUA NEDERLAND VAKBEURS

In Evenementenhal Gorinchem vindt de dertiende editie van Aqua Nederland Vakbeurs plaats. Tijdens deze waterbeurs tonen exposanten de nieuwste innovaties en produc-

ten op het gebied van waterbehandeling, watermanagement en watertechnologie aan ruim 9.500 waterprofessionals. In 2019 wordt Aqua Nederland Vakbeurs opnieuw in combinatie met RioleringsVakdagen georganiseerd. Volgens Evenementenhal Gorinchem is de laatste editie succesvol verlopen. Dit zou blijken uit het feit dat bijna zestig procent van de exposanten zich direct tijdens de beurs al inschreef voor 2019. Partner ENVAQUA verzorgt net als voorgaande edities, gezamenlijk met NWP en Water Alliance, seminars gedurende de beurs. ENVAQUA is de Nederlandse brancheorganisatie voor water- en milieutechnologiebedrijven en vertegenwoordigt 125 toonaangevende lidbedrijven die wereldwijd actief zijn. Ook in 2019 staat iedere beursdag in het teken van een thema. Aan de hand van deze seminars worden er weer themaroutes op de beursvloer uitgezet.

9 T/M 11 APRIL MAINTENANCE NEXT

Iedereen die er toe doet in de wereld van industrieel onderhoud is op 9, 10 en 11 april a.s. te vinden in Rotterdam Ahoy. Een paar duizend onderhoudsprofessionals en technisch dienstverleners vinden dan de weg naar de de belangrijkste technologie- en onderhoudsexpo van de Benelux: Maintenance NEXT. Op de beursvloer doen ze nieuwe kennis en expertise op en laten ze zich onderdompelen in de nieuwste technieken, innovaties, technische oplossingen en hightech producten die de ruim driehonderd exposanten op de beurs laten zien. Maintenance NEXT toont drie dagen lang het beste wat de onderhoudssector in de industrie te bieden heeft. Midden op de beursvloer staat een bruin café, dat zal fungeren als de stamkroeg van de vakbeurs. Het is de ontmoetingsplek voor een gezellig praatje, een informatief gesprek of een lunch. Hoewel er nog hard gewerkt wordt aan de definitieve invulling is al wel bekend dat er op de beursvloer een fors theater is waar lezingen, keynote-speeches,

pitches en paneldiscussies gegeven worden. Daarnaast worden er op de beursvloer rondetafelsessies georganiseerd. Hier kunnen bezoekers meediscussiëren over een vraagstuk, vragen stellen aan een expert uit de industrie of zelf een onderwerp adresseren. Tegelijk met de vakbeurs en ook in Rotterdam Ahoy organiseren Euroforum, het Nederlands Instituut voor de Bouw (NIB) en Studiecencentrum voor Bedrijf en Overheid (SBO) een driedaags congres (inclusief excursies) waar toonaangevende sprekers acte de presence zullen geven.

23 MEI NAVINGO CAREER EVENT

Het Navingo Career Event, voorheen heette dit het Maritime & Offshore Career Event, vindt op 23 mei a.s. plaats in de RDM Rotterdam Onderzeebootloods. Het event wordt komend jaar voor de dertiende keer gehouden. Met bedrijven uit de gehele supply chain is het volgens de organisatie het grootste en meest complete carrière-event in de maritieme, offshore en energiesector van Europa. "We zijn erg blij met de nieuwe locatie, die bekend staat als innovatiehub. Met haar dynamische omgeving en industriële karakter sluit dit bijzonder goed aan bij ons event", aldus Anne Visser, business unit manager carrière bij Navingo. Het Navingo Career Event is een platform waar carrière en ontwikkeling in de maritieme, offshore en energie-industrie centraal staan. In samenwerking met bedrijven, brancheverenigingen, opleidingsinstituten en studieverenigingen wil de organisatie laten zien wat deze sector allemaal te bieden heeft. "We moeten met elkaar de ambities van de energietransitie gaan realiseren. En daar zijn professionals van elk niveau voor nodig. Gezamenlijk willen wij de verantwoordelijkheid nemen en zowel studenten en starters als (young) professionals informeren en enthousiasmeren over de mogelijkheden", vertelt Visser.



IN VERBAND MET UITBREIDING VAN ONZE DIENSTEN ZIJN WIJ OP ZOEK NAAR EEN;

COÖRDINEREND STRALINGSDESKUNDIGE

EEN ZELFSTANDIGE FUNCTIE MET RUIMTE VOOR EIGEN INITIATIEF

JOUW PROFIEL

- Minimaal afgeronde technische Hbo-opleiding (voorkeur fysica of chemie)
- Opgeleid als coördinerend of algemeen coördinerend deskundige;
- Minimaal 3 jaar ervaring in een vergelijkbare functie;
- Ervaring met het uitvoeren van inspecties op gebied van stralingsbescherming;
- Ervaring m.b.t. de interpretatie van meetresultaten en statistische bewerkingen;
- Goede communicatieve vaardigheden;
- Redactionele vaardigheden i.v.m. het kunnen opstellen van rapporten e.d.
- Kennis van de Nederlandse en Engelse taal in woord en geschrift
- Commerciële instelling;
- Kunnen werken in een team;
- Uitgebreide kennis van Microsoft toepassingen en in het bijzonder Excel;
- Ervaring en kennis op het gebied van arbeidshygiëne is een pre

→ Meer informatie over Applus+ RTD vind je op: www.applusrtd.nl

De afdeling Stralingsbescherming (SB) zoekt voor uitbreiding van haar dienstverlening op dit vakgebied een coördinerend deskundige met ruime ervaring. Hij/zij voert opdrachten uit op het gebied van stralingsbescherming in de breedste zin van het woord. Klanten zijn kleine en grote bedrijven, instellingen binnen gezondheidszorg, universiteiten en de overheid. Alle opdrachten die de geregistreerd stralingsdeskundigen van de afdeling SB uitvoeren houden verband met verplichtingen die klanten hebben in verband met wetgeving op gebied van stralingsbescherming en alle maatregelen die daaruit voortvloeien.

De afdeling SB levert ook alle informatie over onbekende radioactieve stoffen die collega stralingsdeskundigen tijdens de uitvoering van hun werk aantreffen bij klanten. De onbekende radioactieve stoffen worden onderzocht in het radionucliden laboratorium.

WAT WIJ BIEDEN

Een zelfstandige functie met ruimte voor eigen initiatief in een leuk team bij een innovatieve werkgever met volop mogelijkheden. Applus+ RTD is een informele organisatie, dat voor resultaten gaat! De standplaats van deze functie is Rotterdam. Je kunt rekenen op een marktconform bruto maandsalaris. Daarnaast krijg je een 13e maand vergoeding, vakantiegeld en 40 vakantiedagen. Voor meer informatie neem contact op met Mark de Witt, Corporate Recruiter op telefoonnummer 010-716 6000 of op mark.dewitt@applusrtd.com



EJECTORS VACUUM SYSTEMS GAS SCRUBBERS FALLING FILM/SHORT PATH EVAPORATORS

TAS TECHNICS B.V.
Ambachtweg 29a
2841 MB MOORDRECHT
THE NETHERLANDS
T +31 (0)182 373 182
F +31 (0)182 370 895
tastech@euronet.nl
www.tastechnics.com

L. TAS & Co. BVBA
Moerbeek 20
2270 HERENTHOUT
BELGIUM
T +32 (0)14 28 58 20
F +32 (0)14 28 58 29
info@tas.be
www.tas.be

MENSEN

Bij VNO-NCW Regio Rotterdam heeft **DIEDERIK VAN DOMMELEN** vorige maand afscheid genomen als voorzitter. Na zeven jaar heeft hij de voorzittershamer overgedragen aan **MAI ELMAR**.

NADINE VOS gaat het Havenbedrijf Rotterdam verlaten. Ze werkte bijna vijftien jaar voor het havenbedrijf, waarvan de laatste tijd als senior corporate adviseur. Vanaf maart gaat Vos als manager communications aan de slag bij TU Delft Faculteit Techniek, Bestuur en Management (TBM).



VANESSA BREIDEL-CRATZ volgt Rudi Beck op als sales manager Benelux op bij Armacell, aanbieder van flexibele isolatiematerialen.

Maltha Glasrecycling Groep heeft in **ERIC HERMAN** een nieuwe directeur gevonden. Hij is op 6 december in deze functie begonnen.

ARTHUR VAN DIJK is met ingang van deze maand benoemd tot commissaris van de Koning in de provincie Noord-Holland. Hij is ook algemeen voorzitter van Transport en Logistiek Nederland.

Met ingang van 1 januari jl. is **DANIËL POST** aangetreden als nieuwe ceo van Bilfinger Industrial Services België/Nederland. Hij volgt **RUUD VAN DOORN** op, die met pensioen is gegaan. Post werkte de afgelopen dertien jaar in verschillende senior-managementfuncties bij GE.



ANNICK DE RIDDER is aangesteld als schepen voor de haven van Antwerpen.

SmartPort heeft in **ALICE KREKT** een nieuwe ambassadeur gevonden. Zij is directeur van het Deltalinqs Climate Program, dat voorheen Deltalinqs Energy Forum heette.

De Stichting Havenman/-vrouw van het Jaar heeft **WICK BORNET** onderscheiden als Havenman van het Jaar 2019. De oud-directeur van ZHD Stevedores ontving de onderscheiding deze maand aan boord van de Smaragd. In november kreeg Bornet ook al het Boeganker uitgereikt, een prijs van het Havenbedrijf Rotterdam.



MARIKE VAN LIER LELS is in november benoemd tot voorzitter van de raad van commissarissen van InnovationQuarter, de regionale ontwikkelingsmaatschappij van Zuid-Holland.

RUUD VAT, oprichter en oud-directeur van NeeleVat Logistics, heeft in december het Boeganker ontvangen van het Havenbedrijf Rotterdam. Hij kreeg

de onderscheiding uit handen van **RONALD PAUL**, coo bij het havenbedrijf.

Vanaf deze maand geeft **MARTIJN KOOP** leiding aan het team Aardgasvrije wijken bij ingenieurs- en adviesbureau DWA. Eerder werkte hij als bestuursadviseur bij de provincie Noord-Holland en strategisch beleidsadviseur bij de gemeente Rotterdam.

De Havenvereniging Rotterdam heeft afscheid genomen van de bestuursleden **MARIE-LOUISE VLAMING** (vice-voorzitter) en **THIJS VLAANDEREN** (penningmeester). Eerstgenoemde draagt het stokje over aan **SANNEKE VAN DER KLEY** (terminal manager KTM bij Koole Terminals). Vlaanderen stapt in een nieuwe baan waarvoor hij veel moet reizen.

In november is **BENJAMIN TROMP** begonnen als director Business Control France Benelux bij Volvo Bus. Daarvoor werkte hij bij Alliander.

Binnen de raad van bestuur bij Endress+Hauser Group vinden vanaf 1 maart a.s. enkele wijzigingen plaats. **ANDREAS MAYR** wordt de nieuwe coo. In deze functie zal hij ceo **MATTHIAS ALTENDORF** ondersteunen. **JÖRG STEGERT** treedt bij het bedrijf aan als chief human resources officer.





POWERLOQ

DE VOLGENDE GENERATIE BUNDELBANDEN



**40% MEER
TREKKRACHT**



**MEER
FLEXIBILITEIT**



**MINDER
GEWICHT**



WWW.MEPAC.NL

info@klemko.nl | +31(0)88 00 233 00

FERM UPDATE

CYBERVEILIGHEID: SAMEN STAAN WE FERM

Verregaande digitalisering en automatisering van IT-systemen biedt voordelen, maar zorgt tevens voor risico's - ook in de Rotterdamse haven. Hoe houden we het veilig?

Stevig, standvastig en sterk: FERM is geen afkorting, maar de Rotterdamse vertaling van resilience - weerbaarheid. Hierbij gaan we ervan uit dat elk bedrijf iets kan overkomen, een cyberaanval inclusief, maar we daar dusdanig goed op voorbereid zijn dat de schade minimaal blijft. Het doel van FERM is de weerbaarheid van en samenwerking tussen bedrijven in de haven te stimuleren, het bewustzijn over cyberrisico's te verhogen en zo de best digitaal beveiligde haven van de wereld te worden. FERM is een initiatief van de gemeente Rotterdam, het Havenbedrijf Rotterdam, de Zeehavenpolitie en Deltalinqs.

Havenmeester én port cyber resilience officer

Aan het roer vind je onze port cyber resilience officer, René de Vries. Wat een havenmeester met cyber resilience doet? "Moet ik mij inderdaad niet gewoon bezig houden met schepen, lading, planningen en brandjes blussen? Toen ik door de burgemeester gevraagd werd, moest ik zelf ook even schakelen", legt De Vries uit. "Het is tenslotte een nieuw speelveld. Maar dat geldt voor heel veel partijen in de haven; terminals, industrie, schepen, mkb en het havenbedrijf. We hebben vroeg of laat allemaal met cybercriminelen en hackers te maken. Daarom moeten we de krachten bundelen en de samenwerking tussen bedrijfsleven en de overheid versterken. En dan is de havenmeester een logische keuze, omdat ik als port security officer al verantwoordelijk ben voor de fysieke beveiliging in de haven, en cyberveiligheid en fysieke veiligheid nauw met elkaar zijn verbonden."

FERM Port Cyber Café

We verbinden ons binnen FERM online én offline, en willen klaar zijn om de kansen en uitdagingen van een digitale haven ten volle te benutten. Een goed voorbeeld zijn onze FERM Port Cyber Café-bijeenkomsten. In periodieke sessies duiken we met experts in een informele setting dieper in een actueel cyberonderwerp. Daarnaast bieden de Port Cyber Cafés de mogelijkheid om met andere bedrijven in het Rotterdams havengebied best practices te delen of juist vragen te delen.

Daarnaast hebben we online een platform om nieuws, adviezen en handvatten met elkaar te delen. Kijk eens op ferm-rotterdam.nl voor handige achtergronden en de laatste actualiteiten. Je vindt er ook de verslagen van de Port Cyber Cafés en de mogelijkheid om je in te schrijven om op de hoogte te blijven van komende edities. De volgende Port Cyber Cafés staan gepland op 14 maart 2019 en 23 mei 2019 van 16.00 tot 18.00 uur in het Foyer Café van Theater Walhalla. Deelname is gratis en aanmelden kan via: aanmelden@ferm-rotterdam.nl.

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



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
- Procestechnologie 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: 14, 21, 28 maart, 4, 18 april, 16, 23 mei
het tentamen is op 20 juni 2019.

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



T 030 231 82 12 | www.phov.nl | info@phov.nl



Contitank
Tankstorage

Melasseweg 1
9936 CX Farmsum
(Gemeente Delfzijl)
The Netherlands

Phone: +31 (0)59 66 325 99
Fax: +31 (0)59 66 331 05
Email: info@contitank.eu
www.contitank.eu

Tank terminal located in Delfzijl

contitank.eu

**Specialist in tank storage and transhipment
of liquid products of vegetable origin**

ISO 9001:2015 and GMP+ certified



ZUIDGEEST: VAKKUNDIG EN PROFESSIONEEL
De nummer 1 voor industrieel personeel.



zuidgeest
vakkundig flexibel personeel

Driemanssteeweg 45 | 3084 CA Rotterdam
+31 (0)10 - 316 07 00 | info@zuidgeest.nl | www.zuidgeest.nl



GEEN OUDE KOEIEN

Het nieuwe jaar brengt weer nieuwe wetgeving. En de rechtspraak helpt elke dag nieuwe wetgeving beter te begrijpen. Opmerkelijke uitspraken wil ik u ook in dit nieuwe jaar niet onthouden. Maar eerst de wet.

Per 1 januari wordt de maximale transitievergoeding bij ontslag verhoogd van 79.000 naar 81.000 euro bruto. Uiteraard geldt dit voor werknemers met een jaarinkomen onder dit bedrag. Is het jaarinkomen hoger dan 81.000 euro bruto, dan is het maximum het hogere jaarsalaris.

De bestuurders van ondernemingen met meer dan honderd mensen in dienst zijn vanaf 1 januari jaarlijks verplicht met de ondernemingsraad te overleggen over de beloning van de bestuurders. Hierover moet de ondernemingsraad schriftelijke informatie krijgen omdat de ondernemingsraad goed geïnformeerd moet zijn voor het uitvoeren van hun wettelijke taak. De bedoeling van de wet is beter inzicht te krijgen in de loonkloof binnen een onderneming en deze ook tegen te gaan. U herinnert zich nog wel de discussie in 2018 over de soms zeer grote loonkloof tussen het loon van een bestuurder en het gemiddelde loon van werknemers binnen een bedrijf. We zullen dit jaar zeker zien hoe bestuurders met deze nieuwe verplichting omgaan en hoe ondernemingsraden deze verplichting gaan afdwingen als de bestuurders zich niet laten horen als het om de topbeloning gaat.

Dan twee opmerkelijk uitspraken van kantonrechters van eind 2018.

Een verhuizer in loondienst vindt tijdens de verhuizing een gouden armband en neemt deze mee. Hij plaatst deze op Marktplaats, wat ontdekt wordt en zo loopt de verhuizer tegen de lamp. Het verhuisbedrijf ontslaat de man eerst op staande voet, maar uit coulance wordt het ontslag ingetrokken en omgezet in een schorsing. Tijdens de schorsing wordt ontbinding van de arbeidsovereenkomst gevraagd aan de kantonrechter. De grond voor de ontbinding is verwijtbaar handelen, wat het

inpikken van een gouden armband zeker is. Tijdens de schorsing wordt het loon niet betaald aan de verhuizer. Volgens vaste rechtspraak is de werkgever tijdens de schorsing het loon verschuldigd, omdat schorsing voor rekening van de werkgever komt. Nu vond de kantonrechter echter dat de schorsing voor rekening en risico van de werknemer moest komen en had hij gedurende de schorsing tot de ontbinding van de arbeidsovereenkomst geen recht op loon. De vraag is of de rechter hetzelfde had beslist als de werkgever geen ontslag op staande voet had gegeven, maar na ontdekking meteen een ontbinding wegens verwijtbaar handelen had gevraagd met ondertussen een schorsing van de werknemer.

Een andere opmerkelijke uitspraak gaat over een werknemer die seksueel intimiderend gedrag had vertoond. Deze werknemer had zich vervolgens ziek gemeld. De werkgever besloot een jaar na het seksueel intimiderend gedrag ontbinding van de arbeidsovereenkomst te vragen op grond van verwijtbaar handelen en een verstoorde arbeidsverhouding. De kantonrechter vond dat het seksueel intimiderend gedrag vast stond. Toch gaat hij niet over tot ontbinding van de arbeidsovereenkomst omdat het belang van de werkgever een jaar na het voorval minder zwaar weegt dan het belang van de werknemer tegen ontslag te worden beschermd door ziekte. Door deze uitspraak kan men niet zeggen dat een werknemer na ontdekking van wangedrag ontslag kan voorkomen door zich ziek te melden. Ziekmelding belemmert ontslag niet als de reden van een ontbinding door de kantonrechter geen relatie heeft met de ziekte. Maar hier had de werkgever te lang gewacht met het verzoek tot ontbinding. Dus bij vaststelling van wangedrag moet een werkgever snel handelen. Bij ontslag op staande voet is dat sowieso nodig. Bij een verzoek tot ontbinding aan de kantonrechter wegens verwijtbaar handelen dus ook. Een werkgever zal nooit lang moeten wachten met een verzoek tot ontbinding, op welke grond dan ook. Want een kantonrechter houdt niet van oude koeien.



MARCUS DRAAISMA,

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

IN DE FEBRUARI
EDITIE VAN:

EUROPOORT

Kringen

EIC Mainport Rotterdam bestaat vijftientig jaar. Directeur Mary Dotsch gaat in een interview in op het verleden, heden en de toekomst van het Educatief Informatie Centrum.

Mourik introduceert het '**laatste puzzelstukje**' in de automatisering van onderhoudswerkzaamheden aan **chemische reactoren**.

Een zeer uitgebreide **special** over **transport- en bedrijfswagens**.

Joost Hansen pleitte dertig jaar geleden als voorzitter van Europort

Botlek Belangen (EBB) al voor de **totstandkoming** van de **Blankenburgverbinding**. Hoe kijkt hij hier nu tegenaan?

De Delftse start-up **Qlayers** heeft een **printkop** ontwikkeld waarmee industriële **oppervlakken slim, consistent en nevelloos** kunnen worden **gecoat**. De oprichters Josefien Groot en Ruben Geutjens vertellen hier meer over.

Een fraai geïllustreerd verslag van het **Jaarcongres Industriële Veiligheid**.

En nog heel veel meer!

**STEUN DE STRIJD
TEGEN KINDERKANKER**
Giro 8118



Kika
kinderenkankervrij

www.kika.nl

**KORPERSHOEK
AUTOVERHUUR**

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

BESTEL-, VRACHT-, PENDEL- EN PERSONENBUSSEN

www.korpershoek-autoverhuur.nl

MEESVAN DEN BRINK
slangen & koppelingen

performing under pressure



Haaksbergen - Drachten - Veenendaal - Stabroek (B) - Ridderkerk www.meesvandenbrink.nl +31 180-820 838

ATEX gecertificeerd gereedschap

Veilig werken in een explosie gevaarlijke omgeving

- ATEX pneumatische en hydraulische gereedschappen
- ATEX pneumatische en elektrische ventilatoren
- Vonkvrij handgereedschap
- Gereedschap voor onder water
- Compleet assortiment pneumatische, hydraulische, elektrische, accu en handgereedschappen en accessoires
- Aanvraag demonstraties op locatie
- Reparatieservice en advies





METAALHANDEL Ketting & Zn B.V.



METAALHANDEL
KETTING & ZN B.V.



WWW.METAALHANDEL-KETTING.COM



T: +31 10 416 92 96

E-MAIL:
INFO@METAALHANDEL-KETTING.COM

