

BILFINGER

magazine

RELATIEMAGAZINE #11

NOVEMBER 2021

Antwerp@C

De havenindustrie gaat een cruciale rol spelen in de energietransitie

Manon Bloemer (VNCI)

Chemische industrie op weg naar klimaatneutraal en circulair

Client Portal

Actueel inzicht in steigers voor BP



Marjan van Loon, president-directeur Shell:

‘Shell Pernis en Moerdijk zijn belangrijke aanjagers voor de transformatie van Shell’

BILFINGER INDUSTRIAL SERVICES BELGIË/NEDERLAND
BILFINGER ROB/EMV
BILFINGER TEBODIN



BILFINGER



06 Coverstory - Marjan van Loon:
'Alles op wielen rijdt wat Shell betreft in Nederland al in 2040 klimaatneutraal'



12 HSEQ/Energietransitie
Manon Bloemer: 'Onze routekaart toont de weg naar duurzaamheid'



17 We make industry work
Yolande Verbeek: 'Op weg naar CO₂-neutrale energie'



14 HSEQ/Energietransitie
Frederik Pieters: 'Samenwerking Antwerpse haven voor innovatieve CO₂-reductie'



20 Innovatie
Luc Zuidhof en Marijn van de Poel: 'Meer efficiency met softwarerobots'



BILFINGER magazine

november 2021

WE MAKE INDUSTRY WORK

04 Our industry

Energie van de toekomst

06 Marjan van Loon (Shell)

'Shell Pernis en Moerdijk zijn belangrijke aanjagers voor de transformatie van Shell'

17 Column: Yolande Verbeek (Uniper)

HSEQ/ENERGIETRANSITIE

12 Manon Bloemer (VNCI)

Chemische industrie op weg naar klimaatneutraal en circulair

14 Antwerp@C

De havenindustrie gaat een cruciale rol spelen in de energietransitie

22 ISPT

Oplossingen voor de uitdagingen van de procesindustrie

INNOVATIE

10 Client Portal bij BP

Actueel inzicht in alle steigers op het terrein

20 Robotic Process Automation

Snellere en efficiëntere processen zonder fouten

EFFICIENCY/SAMENWERKING

18 Dow Terneuzen

Gedegen én innovatief onderhoud

24 On site

Op grote hoogte met Bilfinger



Versnelling in transitie

De energie- en grondstoffentransitie zorgt vandaag de dag al voor steeds meer investeringen in België en Nederland. Het is nog harder gegaan dan wij dachten en komt nu echt in een stroomversnelling. Wij merken dat aan nieuwe investeringen in energie-efficiency, CO₂-afvang en -opslag, elektrificatie, waterstof, biobrandstoffen en zelfs compleet nieuwe fabrieken.

Onze rol als engineer en contractor is daarbij helder: wij helpen onze opdrachtgevers met onze vakkennis en werkwijze om de transitie rendabel te maken. We doen dat veilig, efficiënt en met hoge kwaliteit. Al sinds onze oprichting zijn we bezig met oplossingen voor de grote uitdagingen van de industrie, en anno 2021 is dat nog steeds niet anders. Ook deze transitie zullen wij ondersteunen met de juiste oplossingen.

Belangrijk daarbij is dat we heel goed snappen waar onze opdrachtgevers mee bezig zijn. Daarvoor leggen we ons oor te luisteren bij onze klanten en gezaghebbende mensen met verstand van zaken over de industrie. Zo kunnen wij goed inspelen op hun vragen en ervoor zorgen dat de transitie ook haalbaar en betaalbaar wordt.

In deze editie van Bilfinger Magazine treft u daarvan verschillende voorbeelden aan. U leest hoe Shell het aanpakt, wat de verduurzamingsvisie van branchevereniging VNCI is, hoe men in Antwerpen bezig is met CO₂-reductie, hoe een grote kolencentrale zichzelf omvormt tot duurzame energiebron, maar ook hoe Bilfinger zelf zijn innovaties inzet om klanten nog beter van dienst te zijn. Ook daarmee versnellen we de transitie!

Wim van den Brink
Chief Executive Officer
Bilfinger Tebodin

Thierry Burki
Chief Executive Officer
Bilfinger Industrial Services
Bilfinger ROB/EMV

THE HYDROGEN VALUE CHAIN

POWER
GENERATION

HYDROGEN
PRODUCTION



ENERGIE VAN DE TOEKOMST

Waterstoftechnologie speelt een sleutelrol in de energievoorziening van de toekomst. Het is een van de manieren om te komen tot een CO₂-vrije en klimaatneutrale energievoorziening.

Bilfinger levert producten en diensten in de gehele waterstof-waardeketen van productie, opslag en transport tot gebruik. Zo stellen we onze opdrachtgevers in staat om maximaal te profiteren van waterstoftechnologie. Van concept tot basic en detailed engineering: Bilfinger helpt fabriekseigenaren,

gasdistributiebedrijven, opslagbedrijven en waterstofgebruikers bij de projectplanning en -uitvoering. Zodra de investeringsbeslissing voor een installatie is genomen, biedt Bilfinger diensten voor alle aspecten van het bouwproces. En als de installatie eenmaal is gebouwd, begint de fase van exploitatie, onderhoud en optimalisatie. Bilfinger voert alle onderhoud en service uit – van operatie, routine-onderhoud, turnarounds en kalibratie tot de optimalisatie van de installatie.

STORAGE, TRANSPORTATION
AND METHANIZATION

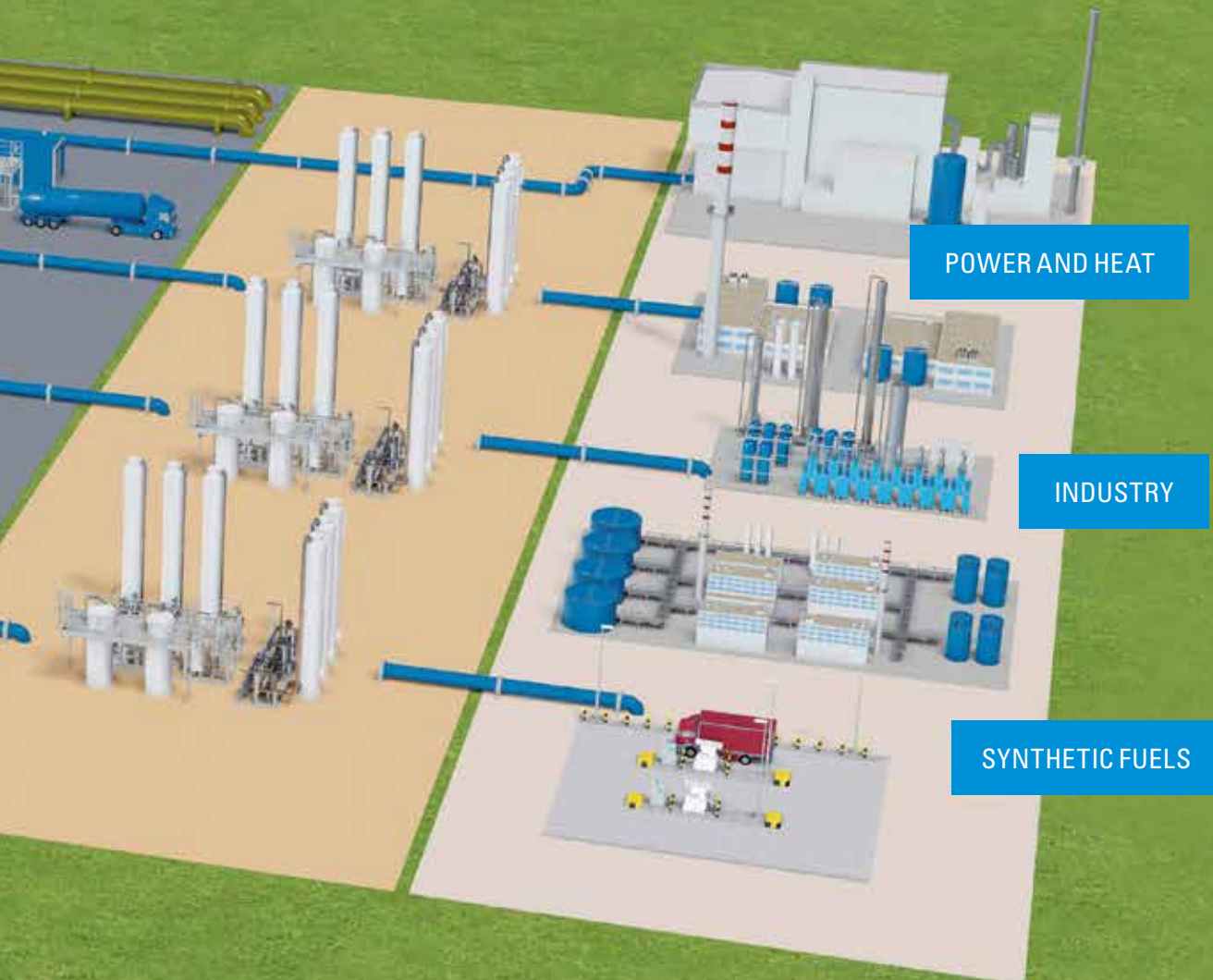
PURIFICATION
AND DRYING

USE

POWER AND HEAT

INDUSTRY

SYNTHETIC FUELS





MARJAN VAN LOON, PRESIDENT-DIRECTEUR SHELL NEDERLAND: 'SHELL PERNIS EN MOERDIJK ZIJN BELANGRIJKE AANJAGERS VOOR DE TRANSFORMATIE VAN SHELL'

Onlangs schroefde Shell haar wereldwijde CO₂-doelstellingen voor haar eigen uitstoot voor 2030 op tot 50 procent, met als einddoel 'nul' uitstoot in 2050. 'Alles op wielen' rijdt wat Shell betreft in Nederland al in 2040 klimaatneutraal. 'De fabrieken in Moerdijk en Pernis spelen een belangrijke rol om dat voor elkaar te krijgen', vertelt Marjan van Loon, President-Directeur van Shell.



Dat de energietransitie de toekomst van Shell bepaalt, is een feit. Over de weg ernaartoe zijn de meningen verdeeld. Onlangs nog liet aandeelhouder en hedgefonds Third Point weten dat wat hen betreft Shell de fossiele en de duurzame activiteiten van elkaar scheidt. President-Directeur Marjan van Loon legt uit waarom dat als het aan Shell ligt niet gaat gebeuren. 'Niet alleen hebben we de opbrengsten van olie en gas nodig voor de investeringen in alternatieve energievormen. Ook de fossiele fabrieken zelf zijn cruciaal om de transformatie te kunnen maken.'

Er gaat bijna geen dag voorbij of Shell is in het nieuws en vrijwel altijd gerelateerd aan de energietransitie. Niet gek als je bedenkt welke impact Shell potentieel kan maken om de Nederlandse energietransitie succesvol te laten verlopen. 'Alleen al het project Skyline op Shell Moerdijk waarbij alle fornuizen vernieuwd worden, levert direct 10% procent vermindering van de CO₂-footprint op, vergelijkbaar met de uitstoot van ongeveer 50.000 personenauto's', aldus Marjan van Loon. Skyline is een van de vele projecten van Shell Nederland waarmee het bedrijf binnen 'Samen goed op weg' werkt aan vijf

doelen. Van Loon neemt ons aan de hand van die doelen mee in de ontwikkelingen bij Shell.

1: Mobiliteit

'Wij zetten erop in dat in 2040 "alles op wielen" klimaatneutraal rijdt: van vrachtwagens tot personenauto's. Daarbij gaat het om een energiemix van bio-LNG, biodiesel, waterstof en elektrisch rijden. Onlangs openden we in Amsterdam nog een nieuwe bio-LNG-fabriek.' Ze benadrukt dat de klant meenemen in de verduurzaming geen makkelijke opgave is. 'Als wij als Shell duurzame alternatieven bieden, is wetgeving die goedkopere minder duurzame brandstoffen verbiedt erg behulpzaam. We werken dan ook samen met de hele markt en de overheid, we kunnen dit niet alleen.'

2: Duurzame energie

'Daarnaast willen we leider zijn in investeringen in duurzame energie. Daarbij gaat het om innovatie in windparken, zonneparken, waterstof en geothermie.' Voorbeelden zijn het grote wind- en waterstofpark North2 ver boven de Waddeneilanden en de groene-waterstof-fabriek op de Tweede Maasvlakte die zoals het er nu naar uitziet in 2023 gaat draaien. 'Met een vermogen van 200 MW is dat

straks de grootste elektrolyser ter wereld die gevoed wordt met wind-op-zee. De 50.000-60.000 kg waterstof die we per dag gaan afnemen, gebruiken we in eerste instantie om in Pernis de productie van fossiele brandstoffen gedeeltelijk te verduurzamen. Maar de groene waterstof is uiteindelijk bedoeld om, zodra er genoeg waterstofvrachtwagens zijn, de zware transportsector rechtstreeks te verduurzamen. Het is toch een kip-en-ei situatie: begin je met voldoende waterstof of met de productie van voldoende vrachtwagens die op waterstof kunnen rijden? Door te beginnen met de groene-waterstoffabriek geven we de ontwikkeling van duurzame vrachtwagen een impuls: wij kunnen zodra de sector zo ver is voor 2.300 vrachtwagens per dag waterstof leveren. We bouwen daarnaast ook Shell H2-tankstations. Onlangs zijn er weer twee nieuwe geopend. Ik rijd zelf overigens ook in een waterstofauto. Onder de passagiersstoel zit een brandstofcel die de waterstof omzet in elektriciteit. Het enige wat achterblijft is een bakje water.'

Betekent dit dat Shell niet meer investeert in fossiele energie? 'Wij lopen in de sector internationaal gezien het snelst als het gaat om het verduurzamen van het portfolio. Tegelijkertijd blijft het een energietransitie:



Duncan Hall: 'Shell Contractor Safety Leadership Journey helpt ons in veiligheid en efficiency'

'De relatie tussen Shell en Bilfinger bestaat al tientallen jaren, maar sprankelt nog steeds van de nieuwe initiatieven', zegt COO Duncan Hall van Bilfinger SE. 'Zelf merk ik dat onder andere door mijn betrokkenheid bij de Shell Contractor Safety Leadership Journey. Deze reis maken we samen om de veiligheid en efficiency te verbeteren. We doen dat door te leren van elkaar en best practices te delen. We willen drie dingen bereiken: simplificatie, standaardisatie en "empowerment". We doen dat met andere key suppliers van Shell wereldwijd, bestuursleden van deze bedrijven zijn gekoppeld aan managers van Shell. Mijn eigen buddy bij Shell is Vice President Chemicals Thomas Casparie. We ontmoeten elkaar zo'n drie keer per jaar en overleggen elke maand. Dan rapporteren we aan elkaar over verbeteringen en best practices. Een mooi voorbeeld daarvan vind ik het Bilfinger-idee van het procesveiligheidsboekje. Hierin staan allerlei tips en adviezen in woord en beeld over procesveiligheid;

een goed instrument omdat veel contractors de "ogen en oren" in de fabriek zijn. Een ander goed voorbeeld is de "alternative access calculator", die we nu op verschillende Shell sites gebruiken. Hiermee bepalen we de meest efficiënte manier om werken op hoogte mogelijk te maken. Die kennis delen wij met zowel Shell als onze collega-contractors. Zo profiteren alle partijen ervan. De Shell Contractor Safety Leadership Journey werkt heel goed; niet alleen de sterk verbeterde veiligheids- en efficiëncycijfers bewijzen dat, maar ook de verbeterde relatie tussen mensen van contractors en mensen van Shell op alle niveaus. We spreken gemakkelijker over lastige onderwerpen, en hebben beter inzicht in hoe wij als contractors het beste kunnen bijdragen aan de strategische doelen van Shell.'

je zet het niet allemaal ineens op nul. Zeker in ontwikkelingslanden niet. Daar staat het “aanboren” van energiebronnen gelijk aan de vergroting van welvaart, en dan gaat het in eerste instantie toch vaak om fossiele energie. Onze uitdaging is om die landen hierbij zo goed mogelijk te begeleiden en ze te adviseren over duurzame alternatieven. Je moet niet vergeten dat ze ook zonder ons en onze kennis deze investeringen zouden doen, en in die gevallen worden ze niet vanzelfsprekend meegenomen in de duurzame alternatieven.’

3: Transformatie Pernis en Moerdijk

‘Het derde doel is de transformatie van Pernis en Moerdijk tot energie- en chemieparken. ‘Deze fabrieken zijn belangrijke aanjagers van de transformatie van Shell. We hebben ze onder meer nodig om de producten van de toekomst te kunnen maken. In Moerdijk gebruiken we in onze grote krakerfabriek al circulaire grondstof, namelijk moeilijk recyclebaar plastic, waarvan onze klanten weer mooie duurzame producten kunnen maken. Daarnaast gebruiken we ook al deels biologische reststromen als voeding voor onze installatie. Shell wil in Moerdijk in 2030 voor een substantieel deel dit soort afvalstromen als grondstof gebruiken.’

‘Oud’ en ‘nieuw’

‘Wij zien als geen ander hoe “oud” en “nieuw” elkaar versterken in onze transformatie’, benadrukt Van Loon. ‘Door de combinatie van oude en nieuwe energie kunnen we onze CO₂-uitstoot en die van klanten naar beneden brengen en zorgen voor een goede economische opbrengst. Wij denken dat dit voor de aandeelhouderswaarde uiteindelijk beter is. En ook niet onbelangrijk: doordat de medewerkers op Shell Moerdijk en Pernis zien dat we veel investeren in de fabrieken, weten ze hoe belangrijk zijzelf zijn voor de toekomst van Shell.’

4: Van elkaar leren

‘Daarnaast investeren we in kennis en vaardigheden. Leren van elkaar en anderen staat daarbij voorop. Het Shell Technology Centre Amsterdam wordt daarom omgedoopt tot de Energy Transition Campus Amsterdam. Een open campus waar we met start-ups, scale-ups,

onderzoekinstellingen, het onderwijs en bedrijven willen samenwerken aan oplossingen voor schonere energie. Zo zorgen we ervoor dat we onze mensen de beste kennis kunnen geven en onze eigen kennis breed kunnen delen. We zoeken daarbij ook nadrukkelijk de samenwerking met het mbo, zodat we een impuls kunnen geven aan de arbeidsmarkt.’

Leveranciers

‘Onderdeel van ons doel om kennis en vaardigheden te vergroten is veel meer samenwerken met onze 2700 leveranciers. Samen moeten we een ecosysteem en waardeketen gaan vormen rond de energietransitie, vergelijkbaar met onze gedeelde veiligheidscultuur. Leveranciers, zoals Bilfinger, weten vaak zelf het beste waar zij het verschil kunnen maken. Wij kunnen hen op onze beurt weer helpen met onze expertise op het gebied van mobiliteit en mobile equipment. Begin volgend jaar organiseren we daarom een groot evenement rondom dit onderwerp voor onze leveranciers.’

5: Transparantie

Tot slot gaat Shell meer investeren in transparante communicatie, vertelt Van Loon. ‘Wij zijn een groot internationaal bedrijf en we merken dat de keuzes die wij maken rondom bijvoorbeeld de energietransitie veel vragen opleveren.’

De ambitie is dus hoog als het gaat om de energietransitie. Betekent dit dat Shell in de toekomst geen olie- en gasbedrijf meer is? ‘Binnen 30 jaar zal het olie- en gasdeel al enorm verminderd zijn. We richten ons dan veel meer op groene moleculen en groene stroom. In Nederland lopen we wat dat betreft behoorlijk hard. Olie zal nog een tijd nodig zijn als grondstof voor bijvoorbeeld kunststoffen en smeeroliën. Die worden niet verbrand en veroorzaken daarom geen CO₂-uitstoot. Maar we zitten in een energie- en grondstoffentransitie. We vinden het dus ook hierbij belangrijk om circulaire grondstoffen te gebruiken.’



Marjan van Loon

Marjan van Loon (55) is geboren in Helmond en studeerde Chemical Engineering aan de TU Eindhoven. Ze werkt al sinds 1989, op een Australisch avontuur van 7,5 jaar bij Woodside Energy na, bij Shell. Ze begon als technoloog gas processing in Pernis, werkte onder meer in Maleisië en was zeven jaar vicepresident vloeibaar gas. Sinds 2016 is ze President-Directeur van Shell Nederland.

Bijzonder is dat Van Loon met haar gezin ‘een echte techneutenfamilie’ vormt. ‘Mijn echtgenoot ken ik van de TU Eindhoven en onze kinderen deden beiden een technische studie. Mijn dochter studeerde Duurzame energietechnologie en bouwt nu windparken bij Vattenfall en mijn zoon studeert Molecular Science & Technology.’ Zeker met haar dochter is het klimaat en de energietransitie regelmatig onderwerp van gesprek. ‘In principe hebben we dezelfde agenda. Maar de blik is anders. Ik ben opgegroeid met de nadruk op economische betekenis van welvaart. Voor mijn dochter gaat welvaart als vanzelfsprekend ook om biodiversiteit, welbevinden en gelijkheid.’

CLIENT PORTAL BIEDT ACTUEEL INZICHT IN ALLE STEIGERS OP TERREIN BP RAFFINADERIJ ROTTERDAM

BP Raffinaderij in Rotterdam nam voor de zomer de Client Portal van Bilfinger in gebruik. Het klantstelsel biedt de verschillende interne opdrachtgevers binnen de raffinaderij, zoals Maintenance en Projects, onder meer een actueel digitaal overzicht van de hoeveelheid steigers op het terrein. 'We willen hiermee voorkomen dat steigers onnodig lang op de site staan', zegt Norman Meerkerk, Contractor Management Engineer bij BP. 'Bovendien maakt het onze eigen mensen bewuster van de statid en dus de huurkosten van steigers.'

Bilfinger werkt continu aan de digitalisering van de processen rondom zijn services. Ook op het gebied van steigerbouw zijn er in de afgelopen jaren belangrijke stappen gezet, die onderdeel uitmaken van onze strategie op het gebied van Digitalisering en Innovatie (D&I). Eén van de ontwikkelingen in digitalisering bij Bilfinger is de Client Portal. De interne

opdrachtgevers van BP kunnen via een online formulier op de Client Portal bij Bilfinger een aanvraag indienen voor een steigerbouwproject. Vervolgens keurt de planner of de voorman de aanvraag goed. De relevante data over het project, zoals de benodigde hoeveelheid steigers en de exacte afmetingen, plaatst hij in de Work Preparation App.

Digitale werkbou

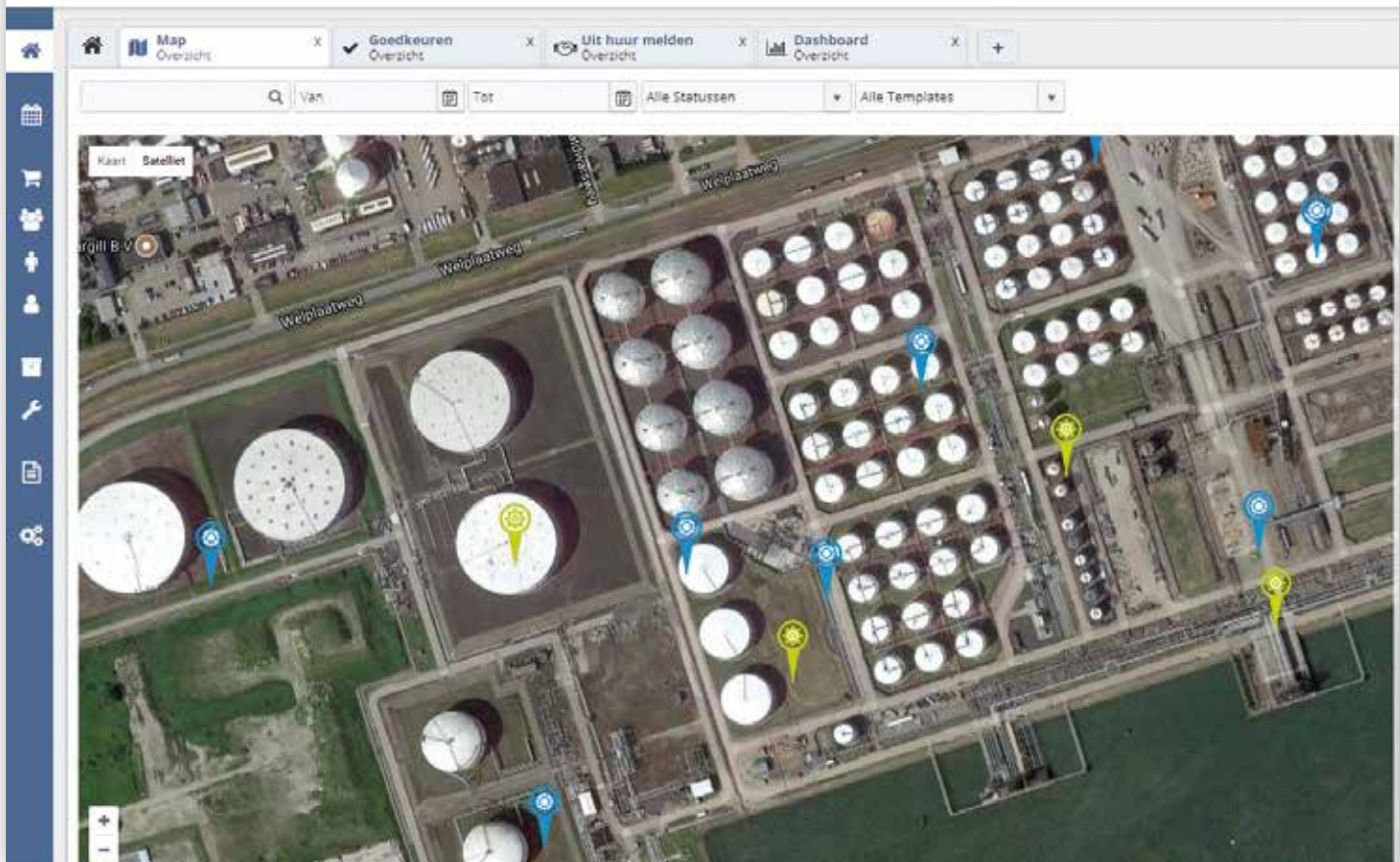
De gegevens komen vervolgens via de Work Preparation App als digitale werkbou in de Scaffolding App. De voorman kan de gegevens in deze app op site aanvullen met bijvoorbeeld het type steiger en foto's. Wanneer de interne opdrachtgevers de gegevens via de Client Portal hebben goedgekeurd, kan de voorman van Bilfinger en zijn team aan de slag met het steigerbouwproject. Na afronding van het project demonteren ze de steiger, waarna de opdrachtgevers het project goedkeuren. Het ERP-systeem van Bilfinger genereert automatisch een factuur, die de opdrachtgevers digitaal ontvangen.

Reductie steiger materiaal

Deze aanpak vergroot volgens Edwin Kats, manager operations bij Bilfinger, de transparantie en efficiency van de steigerbouwprojecten bij de raffinaderij van BP. 'Ook draagt het bij aan kostenbesparing omdat de digitale tools voorkomen dat steigers onnodig lang op de site staan', stelt Norman Meerkerk, Contract Management Engineer bij BP. De mogelijkheden en voordelen van de Client Portal kwamen in zicht toen de BP Raffinaderij vorig jaar een nieuw contract met Bilfinger sloot. Toen is onder meer afgesproken om de hoeveelheid steiger materiaal op de site in Rotterdam te reduceren.



CLIENT PORTAL



Mogelijkheden verkennen

‘Dat is één van de belangrijkste doelen die wij met de Client Portal willen bereiken. We willen de interne opdrachtgevers bewuster maken van de statijd en de huurkosten van de steigers. Dat inzicht hebben ze nu niet’, zegt Meerkerk. Hij benadrukt dat BP pas recent met de Client Portal is begonnen. ‘We zijn nu samen met Bilfinger de mogelijkheden aan het verkennen. Maar de eerste bevindingen zijn heel positief. Zo hoeft onze steigerbouwcoördinator straks geen administratie in Excel meer bij te houden. Dat geldt ook voor Bilfinger. Hierdoor houdt de coördinator meer tijd over voor andere werkzaamheden.’

Uitrol digitale tools

De komende maanden starten BP en Bilfinger met de uitrol van de digitale tools. Op het programma staat onder meer de digitalisering van de administratie van de

Voordelen Client Portal

De voordelen die onze klanten ervaren zijn:

- Realtime transparante informatie
- Mogelijkheden om verschillende werkzaamheden op één steiger te combineren (scope efficiency)
- Digitalisering van afhandeling van de opdracht
- Sterk verbeterd beheer van steigers, en daardoor lagere huurkosten
- Beter overzicht in de vastgestelde KPI's
- Sneller inzicht in de financiële afspraken

inhuur en de wihuur van de steigers in de Scaffolding App. Ook komt er een koppeling met het financiële administratiesysteem van Bilfinger om financiële data, bijvoorbeeld over de huurkosten van de steigers, toe te voegen. De volgende stap is om via de Client Portal visueel aantrekkelijke

dashboards te maken. BP kan zo precies zien waar steigers staan en wat hun status is. Interne opdrachtgevers van BP krijgen zo meteen toegang tot het gehele steigerdossier, inclusief foto's, keuringsrapporten en overige relevante data.

CHEMISCHE INDUSTRIE OP WEG NAAR KLIMAATNEUTRAAL EN CIRCULAIR

Verduurzaming staat als thema in de chemische industrie met stip op nummer één, stelt Manon Bloemer, directeur van branchevereniging VNCI. 'Naast veiligheid natuurlijk, veiligheid is nooit af en drijft ons nog elke dag. Maar het zwaartepunt van onze uitdaging ligt beslist op een duurzame toekomst. Opschaling van elektrificatie, groene waterstof, hergebruik van CO₂ én inzet van nieuwe grondstoffen zijn hierbij voor mij het meest urgent.'



De chemische industrie is bezig met een transitie die zijn weerga niet kent. Maar die is nog niet altijd even zichtbaar, en al helemaal niet terug te zien in de publieke opinie. Directeur van belangenvereniging VNCI Manon Bloemer pleit voor meer trots binnen de sector. ‘Er is werk aan de winkel wat betreft ons imago. Ja, we waren onderdeel van het klimaatprobleem. Maar nu zijn we onderdeel van de oplossing! Dat moeten we echt beter gaan uitdragen.’

Oplossen klimaatprobleem

Hoe de industrie dan precies bijdraagt aan het oplossen van het klimaatprobleem?

Bloemer: ‘Wat veel mensen vanzelfsprekend vinden, is de beschikbaarheid van goede medicijnen, een mobiele telefoon, een laptop. Allemaal producten die er zonder de grondstoffen uit de chemische industrie niet zouden zijn. Bovendien kan een groot deel van de nieuwe technologische oplossingen die gaan helpen bij de bestrijding van het klimaatprobleem, niet bestaan zonder de chemie. Wat dacht je van synthetische, duurzame brandstoffen voor auto’s en vliegtuigen, batterijen, windmolenwieken, zonnepanelen? Die komen voor een belangrijk deel uit onze fabrieken. We zullen ervoor moeten zorgen dat de chemische industrie een duurzame toekomst heeft, op basis van nieuwe grondstoffen en nieuwe energiebronnen.’

Update van de route

De weg daarnaartoe wordt steeds duidelijker. Een paar jaar geleden onderzocht de VNCI hoe de sector 49% CO₂-reductie in 2030 zou kunnen bereiken. Daarbij kwamen verschillende methoden voorbij: bijvoorbeeld inzet van groene waterstof, elektrificatie en CO₂-afvang en -opslag. ‘Afgelopen jaar vonden we het tijd voor een update’, vervolgt Bloemer, ‘en gezien de aangescherpte klimaatdoelen was de tijd er ook rijp voor. Die update maakten we in de vorm van ons rapport “Van routekaart naar realiteit”. Het rapport toont de weg die de sector gaat afleggen om in 2050 klimaatneutraal en circulair te zijn.’

Recycling en biograndstoffen

Nieuwe elementen daarin zijn vooral recycling en de inzet van biograndstoffen. Bloemer: ‘Voor mijzelf was het een eye-opener dat wij ons in de afgelopen jaren veel

hebben gericht op wat ik maar even noem: “wat er uit de schoorsteen komt” en minder op de producten zelf. Daarmee bedoel ik dat we in de reductie van CO₂-uitstoot zeker wel iets te winnen hebben met vermindering van de uitstoot van onze fabrieken. Maar we moeten daarnaast veel meer inzetten op alternatieve koolstofbronnen. Daarbij gaat het om recycling van gebruikte producten, aangevuld met nieuwe grondstoffen die we halen uit duurzame biomassa. Bijvoorbeeld de circulaire verpakkingen zoals de flesjes van Coca-Cola of ijsbekers van Magnum.’

Opschaling

Naast de nieuwe elementen in het bereiken van een klimaatneutrale en circulaire productie, vindt Bloemer dat we vooral bestaande en bewezen technieken moeten inzetten – maar dan op veel grotere schaal. ‘Duurzaam geproduceerde waterstof, elektrificatie en CO₂-afvang, -opslag en -hergebruik zijn sleuteltechnologieën hierin’, zegt zij. ‘Waarbij omzetting van CO₂ naar een bruikbare grondstof de heilige graal is. Op zich is het bewijs dat dat mogelijk is, wel geleverd. Maar dat is op laboratoriumschaal. Het gaat mij nu vooral om opschaling en het rendabel maken. Groene waterstof – in de hoeveelheden die we nodig hebben – is er nog niet. Grootschalige opslag van CO₂ evenmin; om maar te zwijgen van hergebruik van CO₂. Een paar grote bedrijven werken aan een elektrisch kraakfornuis, voor hogetemperatuurwarmte, maar het is er nog niet. Er zijn projecten genoeg, maar hoe krijgen we het nou van pilot via demo naar commerciële schaal? Daar hebben we de overheid bij nodig. Voor de juiste regelgeving én om met subsidies de onrendabele fase te overbruggen.’

Een enorme klus

De doelen van 2050 liggen volgens Bloemer binnen handbereik, maar er zijn ook struikelblokken. Naast vergunningprocedures die lang duren en subsidie-regelingen van de overheid die nog niet altijd goed werken, noemt Bloemer de arbeidsmarkt als serieus knelpunt. ‘Hoe komen we aan de juiste mensen om deze grote transitie door te voeren? We hebben niet alleen ingenieurs nodig, we hebben ook heel veel monteurs nodig, die de fabrieken daadwerkelijk kunnen ombouwen. Maar

‘Er is werk aan de winkel wat betreft ons imago. Ja, we waren onderdeel van het klimaatprobleem. Maar nu zijn we onderdeel van de oplossing’

het aantal mensen dat kiest voor een loopbaan in de techniek of de chemie is te laag. We zullen ons verhaal dus beter moeten vertellen. Je kunt in onze sector een heel goed salaris verdienen en je doet betekenisvol werk. Je zorgt er namelijk voor dat allerlei alledaagse producten veel duurzamer geproduceerd gaan worden. Laat ik trouwens niet vergeten dat we ook contractors als Bilfinger hier heel erg hard bij nodig hebben. Voor contractors komt er een mooie periode aan; vrijwel geen enkele fabriek zal hetzelfde blijven. Er komt nieuwe infrastructuur, de grondstoffen veranderen, de energiekant en de uitstoot verandert. Het wordt een enorme klus.’



Frederik Pieters is woordvoerder en voorzitter van de werkgroep Stakeholdermanagement, binnen het Antwerp@C-project. Bij BASF is hij stafmedewerker van de ondernemingsleiding.

DE HAVENINDUSTRIE GAAT EEN CRUCIALE ROL SPELEN IN DE ENERGIETRANSITIE

De klimaatverandering vraagt om innovatieve oplossingen. Van huishoudens, overheden en industrie. Hoe kunnen we de CO₂-emissies terugdringen, is de centrale vraag. Door volop in te zetten op groene waterstof? Op kernenergie? Of is CO₂-opslag het ei van Columbus? Antwerp@C denkt dat laatstgenoemde optie op korte termijn de meest realistische is. Frederik Pieters legt uit wat de plannen zijn.

Antwerp@C is een consortium waarin acht toonaangevende spelers uit het Antwerpse havengebied hun krachten bundelen. Air Liquide, Borealis, INEOS, ExxonMobil, Fluxys, Port of Antwerp, TotalEnergies en BASF, waar Frederik Pieters stafmedewerker van de ondernemingsleiding is, tekenden in 2019 een samenwerkingsakkoord. Daarin kwamen de partijen overeen om de haalbaarheid van een CO₂-infrastructuur voor het afvangen en opslaan van koolstofdioxide in de haven van Antwerpen te onderzoeken. 'We beschikken over het grootste Europese geïntegreerde energie- en chemiecluster, zegt Pieters, die de jaloezieën in zijn kantoor aan de Scheldelaan omhoogtrekt. 'Kijk, chemie zover het oog reikt', zegt hij met enige trots. 'Dat biedt dus ongeëvenaarde kansen om bedrijfsoverschrijdende samenwerking te creëren en innovatieve CO₂-reductie voor te bereiden.'

Backbone

Het havenbedrijf is niet alleen uitbater van de haven maar ook een community builder, zegt Pieters, die voorzitter is van Stakeholdermanagement, één van de werkgroepen in het Antwerp@C-project. 'In de Antwerpse haven stoten we jaarlijks 18 miljoen ton CO₂ uit. In heel Vlaanderen is het 75 miljoen ton. Grofweg een kwart komt dus van ons. Al jaren lopen er verschillende verduurzamingstrajecten in de haven. Zoals proefprojecten met sleepboten op waterstof en walstroom als vervanging van dieselgeneratoren. Maar wil je echt iets wezenlijks bereiken dan móet je samenwerken.

Vandaar dat we nu met elkaar een grote pijpleiding willen aanleggen. Een backbone waar de gehele industriële havengemeenschap zijn afgevangen CO₂ kan laten instromen, waarna het verder getransporteerd kan worden.'

Groot gemeenschappelijke belang

'Let wel', waarschuwt Pieters, 'Antwerp@C bemoeit zich alleen met de gemeenschappelijke infrastructuur. Bedrijven moeten zelf zorgen voor afvang en zuivering van CO₂ in hun processen. Alleen met gezuiverde CO₂ die voldoet aan bepaalde specificaties, kunnen zij aansluiten op de centrale leiding. In ieder geval is het bedrijf dat koolstofdioxide loost op de backbone vanaf het einde van die lijn ook weer zelf verantwoordelijk voor het transport, bijvoorbeeld naar een leeg gasveld in de Noordzee.' Het samenwerken kent soms uitdagingen, beseft Pieters. 'Ieder bedrijf heeft een eigen strategie, belangen en tijdslijn. Maar alle deelnemers zijn bereid te kijken naar het grote gemeenschappelijke belang en dat is de aanleg van de infrastructuur. In die infrastructuur willen we ook een centrale fabriek opnemen waarin we de koolstofdioxide vloeibaar kunnen maken. Op die manier kunnen we de CO₂ ook per schip vervoeren. Dat kan natuurlijk goed vanuit deze haven.'

Waterstof

Tata Steel maakte onlangs bekend dat zij de stap van het opslaan en gebruik van CO₂ overslaan en zich gaan richten op vergroening met waterstof. Heeft

Antwerp@C ook deze variant onderzocht? Pieters: 'Zeker, alle scenario's zijn de revue gepasseerd. Het maken van staal is een ander proces dan de chemische processen die hier plaatsvinden. Wil je compleet duurzaam produceren, dan moet er op korte termijn voldoende groene waterstof voorhanden zijn. Daar twijfel ik aan. Hier in Antwerpen is dat nog niet het geval. Wel doet bijvoorbeeld BASF in Ludwigshafen (D) onderzoek naar turquoise waterstof, door middel van pyrolyse van methaan. Naast waterstof ontstaat uit dit proces vaste koolstof (geen CO₂), waar we weer andere producten mee kunnen maken.'

Brugtechnologie

'CCS, het opslaan van CO₂, is een overbruggingstechnologie. Maar hoe lang deze overbrugging nodig zal zijn, is niet op voorhand duidelijk. In het centrum van Antwerpen werd ooit een echte tijdelijke brug geplaatst. Die heeft veertig jaar dienst gedaan, voordat die vervangen kon worden door een tunnel. De brug was een tijdelijke manier om van A naar B te komen. En het tijdspectief is belangrijk. In 2030 willen we de CO₂-uitstoot met 55% hebben verminderd. Dat is bij wijze van spreken morgen al. Inmiddels hebben we de haalbaarheidsstudies van de backbone achter de rug en zijn we nu aangeland in de engineeringfase. In 2024 of 2025 staat er een modulair concept. Dat betekent dat we in de vijf jaren daarna tot negen miljoen ton CO₂ per jaar moeten kunnen afvangen, transporteren en opslaan.'





Niet nieuw

Gaat dat lukken? 'In Noorwegen en in de VS is al ruim dertig jaar ervaring met opslag van koolstofdioxide in de zeebodem. Ook het afvangen van CO₂, het transporteren ervan via pijpleidingen is niet nieuw. En het broeikasgas vloeibaar maken evenmin. Wat wel nieuw is, is de schaal waarop dat moet gebeuren. En dat we daar een volledige keten voor moeten optuigen. Er zijn veel factoren die invloed zullen hebben op de snelheid van het project: de verschillende bedrijfsstrategieën, de prijs van CO₂-uitstoot en overheidssubsidies.'

Grootschalig en geclusterd

Het chemiecluster in de Antwerpse haven maakt een groot aantal basischemicaliën die nodig zijn voor vele consumentenproducten.

'In de industrie kunnen we zaken grootschalig en geclusterd aanpakken'

Het zou goed zijn om dit beter kenbaar te maken aan consumenten, vindt Pieters. 'Consumenten beseffen dit onvoldoende. Ik zie in de toekomst nog wel een aantekening op de verpakkingen komen waar staat hoeveel CO₂-uitstoot nodig was om het product te maken en dat dat mede de prijs bepaalt. Net zoals het aantal calorieën dat een bepaald voedingsmiddel bevat en dat op de achterkant van de verpakking staat.

Of we in 2050 met elkaar CO₂-neutraal zijn? Aan ons zal het niet liggen. Grofweg komt een derde van de uitstoot voor rekening van de industrie, een derde van transport en een derde van huishoudens. Hier in de industrie kunnen we zaken grootschalig en geclusterd aanpakken. Bij huishoudens en in de transportsector is dat veel ingewikkelder. De havenindustrie gaat een cruciale rol spelen in de energietransitie.'



YOLANDE VERBEEK
MANAGING DIRECTOR UNIPER BENELUX

OP WEG NAAR CO₂-NEUTRALE ENERGIE

Uniper heeft zichzelf een ambitieus doel gesteld. In 2035 willen wij met onze Europese assets nagenoeg CO₂ neutraal energie produceren. Daarmee leggen we onszelf een ontzettend hoog tempo op. In 15 jaar van grotendeels fossiel naar duurzaam. Ik ben daar ontzettend trots op en heb er bovenal zin in.

Er zijn verschillende plannen die we nu aan het uitwerken zijn. Op onze Maasvlakte Energy Hub werken we tegelijkertijd aan oplossingen voor de transitieperiode als aan de eindoplossing. De knop kan immers niet in één keer om. Onze Maasvlakte 3-centrale produceert zeven procent van de Nederlandse elektriciteitsbehoefte. Zorgen voor stabiele leveringszekerheid van elektriciteit, maar ook van de andere producten zoals stoom die wij leveren aan industriële klanten, is voor ons een absolute prioriteit. Vitale infrastructuur, waar wij onder vallen, moet je op zo'n manier verduurzamen dat stabiliteit continu gewaarborgd is.

Gelukkig hebben we genoeg ruimte op onze Maasvlakte-site om te blijven leveren en daarnaast te verduurzamen. Tot het moment dat onze Maasvlakte 3-centrale dicht moet (deze draait op kolen en een deel biomassa) blijft deze centrale betrouwbare energie leveren. Tegelijkertijd ontwikkelen wij op andere onderdelen van ons terrein de nieuwe duurzame oplossingen die straks het stokje over nemen.

Een bio-raffinaderij is er daar een van. Hierbij kijken we naar het omzetten van biomassa naar volwaardige chemicaliën als grondstoffen voor de industrie. Dit zou een goede match zijn

met andere activiteiten op onze site, waarbij reststoffen weer omgezet worden naar stoom.

De grootste verwachting heb ik zelf bij onze inzet op groene waterstof. Behalve onze inhoudelijke expertise hebben we voor groene waterstof ook een ontzettend strategische ligging om op internationaal niveau groene waterstof te gaan produceren en leveren. Windparken op de Noordzee zijn binnen handbereik en landen hier vlakbij aan. Onze site sluit bovendien aan op de HyTransport RTM-pijpleiding door de Rotterdamse haven. Daarmee krijgen wij ook een verbinding met de nationale waterstofinfrastructuur en de Delta Corridor-buisleidingen-bundel zodat wij uiteindelijk ook Noordrijn-Westfalen van groene waterstof kunnen voorzien.

In september hebben we met het Havenbedrijf Rotterdam een MoU (memorandum of understanding) ondertekend waarin we ambities hebben uitgesproken te investeren in een electrolyzer voor de productie van groene waterstof op de Uniper Maasvlakte Energy Hub. De FEED-studie, voor de front-end engineering en design wordt nu aanbesteed. Na die studie, die ongeveer zes tot negen maanden zal duren, kunnen we de planning en begroting verder concretiseren en gaan we echt 'van wal'. Vanaf 2025 willen we starten met een electrolysecapaciteit van 100 megawatt, met meteen de mogelijkheid om verder te groeien naar 500 megawatt. Ik kijk ernaar uit en heb er zin in!

ONDERHOUD DOW CHEMICAL, GEDEGEN ÉN INNOVATIEF

Dow Chemical in Terneuzen is een grote productielocatie. Dow werkt hier toe naar een CO₂-neutrale toekomst. Onder andere door ontwikkeling van een elektrisch kraakfornuis, samen met Shell. In de tussentijd is er doorlopend onderhoud nodig aan de bestaande kraakfornuizen, die een cruciaal onderdeel vormen van de productie. Dit onderhoud is, mede dankzij Bilfinger ROB, behalve gedegen ook steeds innovatiever.



Miechel Corstanje (links) en Michiel Hendriks

In het Zeeuws-Vlaamse Terneuzen produceert het Amerikaanse bedrijf Dow met meer dan 3.500 medewerkers en 16 fabrieken een grote diversiteit aan kunststoffen. Het bedrijf heeft een eigen kade, waar schepen grondstoffen zoals ruwe olie of lpg afleveren. Van daaruit gaat het naar drie grote kraakinstallaties, waar de grondstoffen worden verhit tot wel meer dan 800 graden Celsius. Vervolgens vallen de moleculen uiteen in verschillende bruikbare tussenproducten, zoals benzeen en etheen, die in verschillende fabrieken verder worden verwerkt tot kunststoffen.

Extreme hitte

De extreme hitte die nodig is om de ruwe producten te kraken, wordt geproduceerd in maar liefst meer dan 40 fornuizen. En als je weet dat zo'n fornuis ongeveer elke vier tot zes jaar aan een onderhoudsbeurt toe is, snap je dat er elke maand wel een fornuis voor onderhoud in aanmerking komt. En dat is waar Bilfinger ROB in beeld komt. Zij zorgen voor het onderhoud, van klein onderhoud tot complete vervanging van het binnenste van het fornuis. 'De leeftijd en gebruiksduur van de kraakfornuizen bepaalt welk onderhoud precies nodig is', weet adjunct werfleider Michiel Hendriks. 'Dow ziet het periodiek onderhoud van de kraakfornuizen als een kans om aanvullende werkzaamheden uit te laten voeren. Vandaar dat het in de meeste gevallen niet blijft bij alleen inspectie en schoonmaken. In de meeste gevallen gaat het sowieso voor ons om het vervangen van de coils. Dat zijn flinke oppervlakten uit pijp opgebouwde onderdelen, die we tegenwoordig prefab klaar hebben liggen. Zo kunnen we, als we het fornuis hebben opengemaakt, de oude coils verwijderen en de nieuwe er in één keer inhangen. Daarna zorgen we met lasverbindingen ervoor dat de nieuwe coils weer perfect zijn aangesloten. Naast de coils hebben we meestal ook werk aan bijvoorbeeld de verschillende kleppen die gereviseerd moeten worden. En sinds enige tijd werken we ook aan onderdelen uit de convectie-sectie van de kraakfornuizen. Ook daar komt veel laswerk bij kijken.'

Tijdige oplevering

Na veiligheid is een tijdige en kwalitatief goede oplevering van het kraakfornuis

het belangrijkste voor de klant. Want dan kunnen zij weer betrouwbaar verder produceren. Bepalend daarin is de prestatie van Bilfinger ROB. 'We doen het onderhoudswerk per kraakfornuis nu in zo'n acht tot twaalf weken', zegt Michiel. 'En als het gaat om alleen een recoil (vervanging van de coils) doen we het in vijf weken. Vanzelfsprekend wil Dow zo snel mogelijk weer verder, en dankzij onze jarenlange ervaring, teamwork en gedegen kennis van de installaties, kunnen wij dat in de kortst mogelijke tijd.'

Recente innovaties

Bilfinger ROB werkt al tientallen jaren op deze locatie van Dow. In die tijd zijn steeds nieuwere en geavanceerdere werkwijzen ingevoerd. Door Dow zelf, maar ook door Bilfinger ROB. De meest recente innovatie is de introductie van een speciaal type lastent. 'Omdat wij veel laswerk uitvoeren, moeten we op verschillende plekken lastenten neerzetten', legt Michiel uit. 'De lastenten zorgen ervoor dat je geen last hebt van weersinvloeden of brandgevaar door laspeters. Ze bestaan uit een aantal stukken zeil, waarmee je de werkplek afsluit. Het dilemma daarbij is dat een dichte lastent onder het "confined space"-regime valt. Dat wil zeggen dat je er een besloten ruimte van maakt en daarin mag je uitsluitend werken met een aantal aanvullende eisen. Na een speciale studie hebben we uiteindelijk een pilot kunnen opzetten waarbij we lastenten plaatsen met speciale openingen

erin, waardoor er geen sprake is van een besloten ruimte. Je moet je voorstellen dat we afhankelijk van de wind en de werkzaamheden, altijd twee luiken in de tent open houden. Een eenvoudige oplossing met grote voordelen, vooral voor de lasser die minder maatregelen nodig heeft om zijn werk even veilig te doen.'

Een andere innovatie is de haakse slijper met een langere hals. Michiel: 'Bij het slijpen aan de lussen van de coils is er soms maar weinig ruimte. Door een haakse slijper te gebruiken met een aangepaste, langere hals, kan de lasser gemakkelijker tussen de coils komen.' Meer voorbeelden van recente innovaties zijn een lashelm met ruimer zicht, puntafzuiging bij de werkzaamheden en een nieuw ademluchtstelsel met meer comfort voor de lasser.

Toekomst

Vanwege de hoeveelheid kraakfornuizen heeft Bilfinger ROB gemiddeld elke maand wel twee fornuizen in onderhoud. Behalve deze doorlopende werkzaamheden is er bij vierjaarlijkse shutdowns altijd ook extra werk. 'Bovendien heeft Dow afgelopen zomer een ambitieus stappenplan aangekondigd, om over te gaan op groene waterstof en elektrische kraakfornuizen', zegt Michiel. 'Op die manier gaat Dow op weg naar klimaatneutraal produceren tegen 2050. Ongetwijfeld zal dit eveneens voor extra werkzaamheden zorgen. Wij kijken ernaar uit!'



De meest recente innovatie is de introductie van een speciaal type lastent

DE VOORDELEN VAN ROBOTIC PROCESS AUTOMATION VOOR INDUSTRIËLE BEDRIJVEN

SNELLERE EN EFFICIËNTERE PROCESSEN ZONDER FOUTEN

Robotic Process Automation is het automatiseren van eenvoudige, steeds terugkerende en vaak saaie handelingen van medewerkers door softwarerobots. Het is de volgende stap in de volledige automatisering van een bedrijf. Marijn van de Poel, managing director van implementatiepartner Ciphix en Luc Zuidhof, salesmanager van softwareleverancier UiPath, vertellen over de voordelen voor industriële bedrijven. 'RPA is de lijm om verschillende bedrijfsprocessen met elkaar te verbinden.'

'Bij nieuwe klanten moeten wij uitleggen dat er bij Robotic Process Automation geen fysieke robots de afdeling op komen lopen, maar dat het om softwarerobots gaat', zegt Marijn van de Poel, directeur van Ciphix in Rotterdam. Het snelgroeiende bedrijf helpt ondernemingen met de digitale transformatie van de bedrijfsprocessen. Met hun bestaande software komen ze vaak al een heel eind, maar Ciphix helpt om het volledige proces end-to-end te automatiseren. En dat brengt verschillende voordelen

met zich mee. Het werk wordt niet alleen aantrekkelijker, maar medewerkers krijgen ook meer tijd om zich met waardevolle, creatieve en complexere zaken bezig te houden. Bedrijven kunnen mensen zo langer behouden. Daarnaast zorgt RPA voor meer snelheid, een betere dienstverlening, minder fouten en een hogere kwaliteit van de bedrijfsprocessen. 'Iedereen kent wel de slimme macro's in Excel. Deze computer-programmaatjes kunnen terugkerende handelingen automatiseren. Zo is RPA

ontstaan', legt Luc Zuidhof, salesmanager van softwareleverancier UiPath, uit.

Verkennen en bouwen

Het UiPath Platform is omvangrijk en onderscheidt een aantal cruciale stappen in het automatiseringsproces. Om de stappen zo goed mogelijk te doorlopen, heeft UiPath meerdere producten en diensten ontwikkeld binnen haar suite. De eerste stap is om het automatiseringspotentieel in kaart te brengen. Softwarerobots verbeteren vervolgens de efficiency van een bedrijfsproces. De verbetering wordt gemeten om de besparingen inzichtelijk te maken.

Van de Poel geeft een voorbeeld. 'Medewerkers van industriële bedrijven gebruiken vaak meerdere applicaties, zoals Oracle, SAP, Exact en Unit4, om één proces te doorlopen. Door data, zoals het aantal muisklikken van medewerkers, te analyseren kunnen we precies aantonen waar efficiency valt te behalen.' Financiële afdelingen van industriële bedrijven starten vaak met RPA om hun Order to Cash of Purchase to Pay-systemen te automatiseren. De grote uitdaging is om ook andere afdelingen, zoals IT, Customer Service, Legal, Compliance, Supply Chain en Governance, de meerwaarde te laten zien. Zuidhof: 'CTO's kunnen met bijvoorbeeld Process Mining en Insights precies zien wat medewerkers met verschillende softwarepakketten doen. Het afsluiten

Projectadministratie Bilfinger omarmt RPA

De digitale transformatie van processen is al een aantal jaren een essentieel onderdeel van de strategie van Bilfinger. In juli 2020 zette de afdeling Projectadministratie samen met Ciphix en UiPath de eerste stappen om de Order to Cash-processen te automatiseren: van order ontvangen tot uitbetalen. Medewerkers van de afdeling voerden veel eenvoudige, tijdrovende en steeds terugkerende handelingen uit. Samen met Arjen Janssen, hoofd projectadministratie en zijn collega Marian Stuij, ontwikkelde Ciphix een Proof of Concept om het potentieel van RPA aan de directie van Bilfinger te demonstreren. Deze PoC was opgebouwd rond het facturatieproces van een klant in de petrochemische industrie. Sommige medewerkers van de afdeling Projectadministratie waren 5 tot 6 uur per dag bezig om handmatig digitale gegevens in het systeem van de klant in te voeren. Gemiddeld ging het om 150 werkorders per week. Door de toepassing van softwarerobots besparen de medewerkers nu tot 70 procent aan tijd. Ook bij de registratie van flexmedewerkers zijn grote voordelen behaald. Medewerkers van de afdeling voerden de gegevens handmatig in verschillende systemen in. Bij een update van de gegevens ging het soms wel om vijf systemen, van HR- en pensioensystemen tot verzekering- en zorgsystemen. De softwarerobots hebben deze taken nu uit handen genomen. Bilfinger gebruikt nu vijf softwarerobots die zes processen volledig hebben geautomatiseerd. Eind 2022 volgen nog eens drie processen.



Marijn van de Poel (rechts) en Luc Zuidhof



van onder andere audit-trajecten gaat hierdoor veel efficiënter. Het is namelijk exact te herleiden welke handelingen er zijn verricht. RPA is de lijm om de verschillende bedrijfsprocessen met elkaar te verbinden.'

Groepsmailboxes

Ciphix gebruikt kunstmatige intelligentie om aan RPA nog meer waarde toe te voegen.

Zo ontwikkelde het AI-team een algoritme dat in staat is om nuttige informatie uit e-mails in een groepsmailbox te halen en zelfstandig naar onderliggende systemen te verzenden. Deze toepassing voorkomt dat een medewerker de hele dag bezig is om mails naar de juiste mensen in een organisatie te sturen. Zuidhof en Van de Poel benadrukken het belang om eerst de

top van een bedrijf te enthousiasmeren en te overtuigen van de mogelijkheden van RPA. Maar ook de medewerkers moeten zeker niet worden vergeten. 'Daarom vieren we het vaak samen met taart als een proces eenmaal is geautomatiseerd', besluit Van de Poel.

ISPT-DIRECTEUR TJEERD JONGSMA: 'NEDERLAND ALS INTERNATIONALE DUURZAAMHEIDSPROEFTUIN, VERVOLGENS ONZE KENNIS EXPORTEREN'

'De zware industrie gaat vergroenen en daar zetten we vaart achter', zegt Tjeerd Jongsma, directeur van het Institute of Sustainable Process Technology (ISPT). 'Doorgaan met de huidige methodes en bestaande technieken, daar bereiken we geen CO₂-neutrale, circulaire economie in 2050 mee. Het ISPT verbindt belanghebbenden uit verschillende sectoren en disciplines om innovaties te versnellen en de duurzaamheidstransitie aan te jagen.'



Tjeerd Jongsma is directeur van het Institute of Sustainable Process Technology (ISPT). Het instituut brengt stakeholders van verschillende sectoren en disciplines bijeen voor het ontwikkelen van nieuwe duurzame processen waarmee Nederland zich internationaal kan onderscheiden. Het instituut organiseert en beheert daartoe een open innovatieplatform, waar alle stakeholders in een inspirerende en beschermde omgeving kunnen werken aan innovaties en technologische doorbraken.

www.ispt.eu

Zo'n vijftien jaar geleden besloten een aantal grote concerns waar- onder AKZO, DOW, DSM, Unilever, Shell en Friesland Campina – waar Jongsma director corporate research was – om het instituut op te richten. Inmiddels is er een veelvoud van bedrijven aangesloten bij de non-profitorganisatie. 'We bieden een omgeving waarin universiteiten, kennisinstellingen en bedrijven in vertrouwen kunnen samenwerken aan innovaties.'

Plastic

'Neem de plastic-keten', zegt Jongsma. 'Om die keten circulair te maken, moet je de producent en de afvalverwerker samenbrengen. Het ISPT faciliteert dat zij hun uitdagingen en ervaringen kunnen uitwisselen. Een succesje op dat gebied is dat het Circular Plastics Initiative (CPI), een initiatief van het Nederlandse kennisinstituut DPI en ISPT, onlangs haar roadmap uitbracht.' De routekaart, ontwikkeld in samenwerking met experts uit de industrie en de academische wereld, schetst niet alleen een toekomstvisie maar laat ook zien hoe die gerealiseerd kan worden. 'En dat is belangrijk', vindt Jongsma. 'Want het is heel gemakkelijk om de huidige situatie uit te tekenen en het is ook heel simpel om een doel te stellen. Het gaat om de periode die er tussen ligt. En daar levert het ISPT een bijdrage aan.'

Uiteenlopende projecten

Jongsma noemt nog enkele voorbeelden van projecten die het ISPT ondersteunt: 'De papierindustrie werkt aan een nieuw pulp-verwerkingsproces. Shell en Dow werken aan een proces om aardolie elektrisch te kunnen kraken. Andere partijen ontwikkelen een nieuwe technologie om waterstof te produceren en te implementeren of werken aan scheidingsprocessen met behulp van membranen, waardoor minder energie nodig is. Partijen uit de foodindustrie zoeken naar manieren om mineralen terug te winnen om die opnieuw te gebruiken. Zo lopen er uiteenlopende projecten met een waarde van zo'n 125 miljoen euro.'

'De circulaire economie moet vanuit de private kant worden georganiseerd, waarbij marktpartijen elkaar vinden in de nieuwe businessmodellen. Het ISPT realiseert deze dwarsverbanden'

Bal ligt bij de industrie

Hoe gaan we in Nederland het doel halen om in 2050 energie-neutraal te worden? 'De bal om te innoveren ligt bij de industrie', vindt Jongma. 'Daar ligt de praktische kennis. De procesindustrie heeft een centrale rol als het gaat om verantwoord gebruik van hulpbronnen en energie. Door de schaalgrootte van de industrie kunnen zelfs kleine technologische veranderingen al een enorme impact hebben.' Maar laten we als industrie ook het juiste verhaal aan de maatschappij vertellen, vindt Jongma: 'We moeten laten zien waarom groen produceren het product duurder maakt. Maar niet veel duurder voor de consument!', zegt hij er meteen bij. 'In een auto zit voor 600 euro staal. Als je groen produceert wordt dat bijvoorbeeld 850 euro. Dat betekent voor de consument dus maar 250 euro extra op de prijs van een nieuwe auto. De overheid kan helpen een markt te creëren voor groene productie, bijvoorbeeld door te investeren in infrastructuur voor waterstof en elektriciteit, maar ook door de productie van groene producten lonend te maken door er markt voor te creëren. Net zoals dat bijvoorbeeld met elektrisch vervoer gedaan wordt.', vindt Jongma. 'Dan versnelt de vergroening omdat er een markt voor is. Als we die switch kunnen maken, kan Nederland de internationale proeftuin zijn voor processen die economisch aantrekkelijker zijn dan de fossiele alternatieven en kunnen we die kennis en expertise exporteren. Dan pas gaan we wereldwijd CO₂ besparen; daarover raak ik gepassioneerd, daar zit mijn drive. Dat moeten we bereiken.'

Organisatie van de circulaire economie en de overheid

'De nieuwe businessmodellen in de circulaire economie zijn bijna per definitie sectoroverschrijdend. De overheid is per sector georganiseerd en dat gaat niet snel veranderen. De circulaire economie moet dus vanuit de private kant worden georganiseerd, waarbij marktpartijen elkaar vinden in de nieuwe businessmodellen', vindt Jongma. Het ISPT realiseert deze dwarsverbanden tussen mensen en organisaties en is daar succesvol in. 'Het ISPT draait op slechts twaalf fte's. We zouden erg geholpen zijn wanneer de overheid zou bijdragen aan onze organisatie. Dan zouden we nog vaker het voortouw kunnen nemen in innovatieve meerjarige projecten met meerdere partners om tegemoet te komen aan de behoeften die leven in de industrie en in de samenleving.'



BILFINGER

Bilfinger magazine is een uitgave van Bilfinger België/Nederland, bestaande uit Bilfinger Industrial Services België/Nederland, Bilfinger ROB/EMV en Bilfinger Tebodin. Het relatiemagazine verschijnt twee keer per jaar in een oplage van 2.500 exemplaren en wordt verspreid onder de zakelijke relaties van Bilfinger.

Bilfinger is een marktleider op het gebied van industriële dienstverlening in België en Nederland. Met onze multidisciplinaire aanpak, hebben wij een oplossing voor de uitdagingen van onze opdrachtgevers in de proces-, olie & gas, energie-, maritieme- en metaalindustrie. Of het nu gaat om nieuwbouw, het verbeteren van de efficiëntie van assets, bereikbaarheid op hoogte of periodiek onderhoud; wij zijn de partner op ieder niveau. Onze focus is gericht op de optimale beschikbaarheid van assets en het reduceren van onderhoudskosten. Daarbij is een hoog niveau van veiligheid, innovatie en flexibiliteit voor ons vanzelfsprekend.

Redactie

Thierry Burki, Bastiaan Spoelstra, Wim van den Brink, Jeff Mansveld, Eva Voorrecht, Emily Dijkgraaf

Samenstelling en tekstproductie

De Nieuwe Lijn

Vormgeving

Esmaralda van Essen

Fotografie

Studio Oostrum, Ernst Bode, Babet Hogervorst, Studio Hoge Heren

Drukwerk

Kapsenberg van Waesberge bv

Uitgever

Bilfinger België/Nederland
Marketing & Communicatie
Waalhaven Oostzijde 123
3087 BM Rotterdam

E: communication.bene@bilfinger.com

W: bene.bilfinger.com

W: is-bnl.bilfinger.com

W: rob.bilfinger.com

W: tebodin.bilfinger.com



Nog meer Bilfinger Magazine?

Lees het magazine nu ook online en bekijk de extra (video) content!

Copyright: Niets uit deze publicatie mag worden overgenomen of vermenigvuldigd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de redactie.





ON SITE

Op grote hoogte met Bilfinger

Bilfinger Height Specialists biedt efficiënte oplossingen voor bereikbaarheid op hoogte op moeilijk bereikbare plaatsen met Rope Access. Zij werken niet alleen voor opdrachtgevers in de industrie, maar ook voor de civiele markt. Bijvoorbeeld voor deze opdracht aan de nieuwe Zalmhaventoren in Rotterdam – de hoogste wolkenkrabber van de Benelux. Op maar liefst 152 meter hoogte voeren de Rope Access technicians werkzaamheden uit aan de onderkant van de hijsloods. Door Rope Access te gebruiken kon dit werk veilig én snel worden uitgevoerd. En het levert natuurlijk een prachtig plaatje op van de skyline van Rotterdam.