

BILFINGER

magazine

RELATIEMAGAZINE #12

MEI 2022

Ingrid Thijssen (VNO-NCW):
'We moeten innovatiever,
duurzamer, inclusiever worden'

Fieldlab Industrial Electrification
Snellere elektrificatie
van de industrie

Code zwart op de arbeidsmarkt
'Het is nu nog teveel
ieder voor zich'

Bart De Wever, burgemeester Antwerpen:

**'De energietransitie biedt kansen
op een beter leven'**

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



BILFINGER



06 **Coverstory - Bart De Wever:**
'De industrie moet uit haar schulp kruipen. Ze zorgt voor welvaart en oplossingen voor het klimaatprobleem'



22 **HSEQ/Energietransitie**
Manon van Beek: 'We hebben een integrale aanpak nodig'



18 **Innovatie**
Evelien Bras: 'Beveilig je procestechnologie als Fort Knox!'



12 **We make industry work**
Ingrid Thijssen: 'We staan voor grote veranderingen; wereldwijd én hier in Nederland'



20 **Samenwerking**
Rob Engelaar en Cees Alderliesten: 'We moeten laten zien dat het echt leuk en interessant is om in de industrie te werken'

BILFINGER magazine

mei 2022

WE MAKE INDUSTRY WORK

04 Our industry

Eerste CO₂-afvangproject in Antwerpen ontvangt miljoenensubsidie

06 Bart De Wever (Burgemeester Antwerpen)

'De energietransitie biedt kansen op een beter leven'

12 Ingrid Thijssen (VNO-NCW)

'We moeten innovatiever, duurzamer, inclusiever worden'

17 Column: Frank Beckx (Voka)

HSEQ/ENERGIETRANSITIE

14 Elektrificatie van de industrie

Van startup naar bewezen industriële schaal in het Fieldlab

22 Manon van Beek (TenneT)

'De industrie kan door goede afstemming van de energiebehoefte wel tot 30 procent op de energierekening besparen'

INNOVATIE

10 Innovaties bij Bilfinger

Efficiënt en in het voordeel van de klant

18 Cyberweerbaarheid

Belangrijker dan ooit tevoren

SAMENWERKING

20 Arbeidsmarkt

'Wil jij in de industrie werken?

Dan hebben wij een baan voor je!'

24 On site

Clariant: biobrandstof uit stro



Transitie en arbeidsmarkt

CO₂-reductie. Overstappen op hernieuwbare energie. Vervangen van fossiele grondstoffen door biologische grondstoffen. Minder verbruik, meer recycling en binnen afzienbare tijd: volledige circulariteit. En dat met hoge energieprijzen, een onzekere geopolitieke situatie en nijpende krapte op de arbeidsmarkt voor technici. De uitdagingen voor de Belgische en Nederlandse procesindustrie zijn groot.

Maar ook wanneer de omstandigheden niet ideaal zijn helpt Bilfinger de industrie om haar license to operate te behouden. Met engineering, en met technische oplossingen en diensten. Zo kunnen we onze Europese ambities op klimaatgebied waarmaken. Belangrijk, zeker nu er stemmen opgaan om vanwege de geopolitieke situatie langer met fossiele brandstoffen te gaan doorwerken. Dat is geen goed idee. Wél een goed idee is om te versnellen en knopen door te hakken. De industrie moet kiezen voor hernieuwbare energie en elektrificatie. En Bilfinger helpt deze nieuwe installaties te ontwerpen, te bouwen en te onderhouden.

Voor die andere grote uitdaging, de krapte op de arbeidsmarkt, hebben we helaas geen panklaar recept. Behalve dat wij denken dat de industrie moet werken aan een aantrekkelijker imago voor een bredere doelgroep. Maar een aantal gezaghebbende mensen laten in dit nummer hun licht daarover schijnen. Zoals burgemeester Bart De Wever van Antwerpen, voorzitter Ingrid Thijssen van VNO-NCW en Frank Beckx van Voka.

Verder een update van de stand van zaken op het gebied van elektrificatie en de uitdagingen van meer elektriciteit op het net. En we besteden aandacht aan cyberweerbaarheid. Want ook in digitale dienstverlening kunnen opdrachtgevers op ons rekenen.

Wim van den Brink
Chief Executive Officer
Bilfinger Tebodin

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



KRACHTIG STARTSCHOT VOOR ANTWERP@C

Door CO₂ af te vangen en op te slaan kun je in relatief korte tijd miljoenen tonnen CO₂-uitstoot voorkomen. BASF en Air Liquide ontwikkelden een gezamenlijk plan, als onderdeel van het bredere project Antwerp@C, waarover in het vorige Bilfinger Magazine een artikel stond dat nog steeds op onze site is te lezen. Begin april werd bekend dat aan hun gezamenlijke project voor vijf afvanginstallaties een Europese innovatiesubsidie is toegekend van 360 miljoen euro. Dit wordt gezien als een krachtig startschot voor het veel grotere project van Antwerp@C.

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 investeren in totaal naar schatting 3 miljard euro in een havenbreed systeem voor CO₂-afvang en -opslag. Op de foto de site van BASF, de grootste productiesite van België. Bilfinger Industrial Services verzorgt hier al jarenlang ongeveer de helft van alle steigerbouw en isolatie.



Meer weten
over Antwerp@C?



BART DE WEVER, BURGEMEESTER VAN ANTWERPEN: 'DE ENERGIETRANSITIE BIEDT KANSEN OP EEN BETER LEVEN'

De energietransitie biedt kansen op een beter klimaat én meer welvaart. Die boodschap wil burgemeester Bart De Wever uitdragen. Een belangrijke boodschap, voor zowel het draagvlak onder burgers als de arbeidsmarktkrapte. Maar daar heeft hij wél de hulp van een zelfbewuste industrie bij nodig.





'Antwerpen staat er beter voor dan ooit tevoren'

De stad Antwerpen en zijn havengebied staan er beter voor dan ooit tevoren. Er wordt veel geïnvesteerd, zowel in de stad qua vernieuwing en vastgoedontwikkeling als in de haven en industrie. Onder leiding van burgemeester Bart De Wever stegen de investeringen door het stadsbestuur zelf van 150 miljoen naar 300 miljoen euro in 2021. Dit terwijl Antwerpen tegelijkertijd zijn historische schulden bijna volledig afbouwde. Dat trekt weer nieuwe investeringen aan, ook vanuit het buitenland. De chemische industrie investeert momenteel miljarden in de regio Antwerpen.

'De industrie draait als een tierelier', zegt Bart De Wever. 'Ik ben maar al te blij met de miljardeninvesteringen die bedrijven als Borealis en Ineos hier doen. Het is voor het eerst in twintig jaar dat er een nieuwe kraakinstallatie in Europa wordt gebouwd. De modernste en milieuvriendelijkste in zijn soort, en hij kan te zijner tijd op groene waterstof werken. BASF en Air Liquide hebben recent meer dan een derde van een Europees innovatiefonds van 1 miljard euro ontvangen voor hun CO₂-afvang en -opslagproject (zie ook pagina 4-5, red.). Onze CO₂-afvang en -opslag en waterstofprojecten zijn dus bepaald geen windowdressing; dit zijn concrete miljardenprojecten. Ook zijn er al elektrificatieprojecten in de industrie gaande die een paar jaar geleden onmogelijk werden geacht. De bocht naar de transitie is genomen, en daarop mogen we trots zijn!'

Transitie biedt kansen

Volgens De Wever kun je de energie- en grondstoffentransitie het best benaderen vanuit de kansen die eraan verbonden zijn. 'Het stoort me dat in het maatschappelijk debat de discussie voornamelijk in ideologische termen wordt gevoerd. Daarbij lijkt het er steeds meer op dat economische groei verfoeilijk is, en dat we gedoemd op weg zijn naar de apocalyps. Ik doe daar

niet aan mee. Vóór de industriële revolutie werd de mens gemiddeld veertig jaar oud, was de kindersterfte enorm en malaria een inheemse ziekte. Daar wil ik niet naar terug, integendeel. De transitie biedt kansen op een beter leven. Ik denk dat we juist door te investeren in de economische groei van onze industrie, en daarbij ook te innoveren en slimme nieuwe oplossingen te bedenken, veel welvaart kunnen bereiken. Al die kennis over duurzaamheid en nieuwe technieken die we nu opdoen, zullen we binnenkort toch moeten kunnen verzilveren.'

Hernieuwbare energie

Een van de cruciale oplossingen in het bestrijden van de klimaatverandering is een haalbare energiemix, stelt De Wever. 'Voor ons in België is dat een grote uitdaging. Het staat mij tegen dat kernenergie op ideologische gronden momenteel wordt uitgesloten van die mix. Dat is irrationeel. In Nederland wordt nu heel nuchter gezegd: we moeten van fossiele energie af, en onafhankelijk worden van Russisch gas, dus we stappen in kernenergie. Hier in België wordt dit debat al twintig jaar zonder uitkomst gevoerd. Maar we hebben het echt nodig, volgens mij. Zeker in Vlaanderen. Onze regio heeft zeer weinig natuurlijk potentieel voor hernieuwbare energie uit water, zon en wind; en is tegelijkertijd de regio met de grootste energiebehoefte en de meest energie-intensieve industrie. Als we voldoende hernieuwbare energie voor elektrificatie van de industrie willen, zijn volgens mij nieuwe en moderne mini-kerncentrales een perfecte oplossing.'

Krappe arbeidsmarkt

Een andere uitdaging in de transitie is, ook in Antwerpen, de krappe arbeidsmarkt. Want hoe kom je aan genoeg mensen om alle nieuwe plannen uit te voeren? 'Antwerpen heeft sinds een aantal maanden meer vacatures dan werk-

zoekenden', weet De Wever, 'iets dat we nooit eerder meemaakten. Er groeit een flinke kloof tussen wat de bedrijven nodig hebben en wat de stedelijke bevolking kan leveren. Die kloof kunnen we alleen dichten als meer, vooral jonge, mensen kiezen voor een baan in de techniek en industrie. Juist hier kun je de grootste bijdrage leveren aan het bestrijden van het klimaatprobleem.' Een van de manieren waarop De Wever jonge mensen de industrie in wil trekken is de zichtbare aanwezigheid van maritieme en industriële startups die, midden in de stad, werken aan de uitdagingen van de toekomst. 'Ik denk dat dat belangrijk is: iedere potentiële werknemer die er langs loopt en ziet wat daar gebeurt, is een gewonnen ziel.'

Naast de stad Antwerpen kan ook de industrie zelf meer doen om zich te profileren met de oplossingen van morgen, vindt De Wever. 'De industrie moet uit haar schulp kruipen. Ze zorgt voor welvaart én voor oplossingen voor het klimaatprobleem maar de gewone burger weet het niet. De industrie mag meer trots tonen en vaker communiceren. Anders kom je uitsluitend negatief in het nieuws.'

Onderwijs

De Wever is van mening dat voor de oplossing van het arbeidsmarktprobleem ook een rol is weggelegd voor het onderwijs. 'Daarbij kijk ik met enige jaloezie naar Duitsland, dat het onderwijs veel beter afstemt op wat de Duitse economie nodig heeft. Hier is onderwijs nog teveel een silo in de samenleving die gericht is op het afleveren van mensen met een diploma. Maar je moet je richten op mensen die de jobs van morgen aan kunnen. Dat begint met een goede inventarisering van wat de behoefte aan kennis en kunde is. En daarna de mensen op dat niveau brengen. Er is voldoende talent, we moeten het alleen op de juiste manier zien te ontginnen.'



Bart De Wever

Imago

Hoewel het goed gaat, heeft De Wever zeker ambities voor een nog betere concurrentiepositie van Antwerpen. 'Hierbij lopen we, net als in Nederland, aan tegen vergunningenproblematiek. Ik denk dat dat nauw samenhangt met het imago van de haven en de industrie. We moeten voorkomen dat de mensen onze belangrijkste economische motor als een last gaan ervaren. Een schrijnend voorbeeld daarvan is de recente gedwongen stillegging van de Oosterweelverbinding voor de Antwerpse ringweg. Het is het grootste mobiliteitsproject van de eeuw in Europa, waarbij we de doorstroming, de leefbaarheid en het klimaat verbeteren. Maar wat ik noem "de guerrilla tegen de vooruitgang" heeft met hulp van een activistische rechtspraak helaas deze verbetering vooralsnog weten stil te leggen.' Fel: 'Ik vind dat om gek van te worden en verzet mij ertegen.'

Fusie zeehavens

Een andere door hem gekoesterde droom, waarmee De Wever regelmatig ook de Nederlandse pers haalt, is een

verdergaande samenwerking tussen Vlaanderen en Nederland. 'We hebben ongelofelijk veel gemeen, waarom zou je dat niet beter benutten? Ik droom van één grote arbeidsmarkt, één gezamenlijk onderwijslandschap, één groot logistiek landschap en verregaande samenwerking in criminaliteitsbestrijding.' Of ook een fusie tussen de havens van Antwerpen en Rotterdam daarbij hoort? 'We hebben net een fusie uitgevoerd tussen de havens van Zeebrugge en Antwerpen. Dat was zeker niet gemakkelijk, maar nu is het een groot succes. Het was altijd ondenkbaar en het zou niet gaan, maar toen eenmaal de kaarten open op tafel lagen, was het niettemin toch snel gelukt. Ik merk dat grote rederijen de nabijgelegen havens van Antwerpen en Rotterdam bezien als goede kans om twee partijen die samen de Gateway to Europe vormen, tegen elkaar uit te spelen. Dat is echt niet verstandig. Dus als we ooit de handen in één kunnen slaan... Puur economisch zou het zo logisch zijn; we zitten hemelsbreed maar zestig kilometer van elkaar vandaan.'

Burgemeester Bart De Wever (1970) is geboren in Mortsels, studeerde rechten en geschiedenis en werd in 2013 burgemeester van Antwerpen. Hij is voorzitter van de Vlaamse politieke partij N-VA, een conservatief-liberale volkspartij, gericht op een sterk en autonoom Vlaanderen. Naast zijn bekendheid als politicus en bestuurder verwierf hij ook respect door zijn finaleplek in de televisiequiz *De Slimste Mens* en zijn openhartigheid over zijn zwaarlijvigheid. De Wever viel in 2012 meer dan vijftig kilogram af. Van 'the fattest' naar 'the fittest' noemt hij het zelf; tegenwoordig loopt hij marathons. Het samengaan van Vlaanderen en Nederland is weliswaar ook een van de gekoesterde dromen van De Wever, zelfs hij ziet dat voorlopig nog niet gebeuren. 'Maar voor mij is het nogal evident dat beide landen beter af zouden zijn, zeker in Europa. Het is een project van de lange adem, maar we zouden kunnen beginnen met meer regionale samenwerking.'

BILFINGER: DIGITAAL INNOVATIEF

Al jaren geleden voorzag Bilfinger de noodzaak van steeds meer digitalisering en innovatie. Niet alleen vanwege concurrentievoordelen, maar ook omdat door de krapte op de arbeidsmarkt er een noodzaak is om steeds meer taken te automatiseren en mensen zo efficiënt mogelijk hun werk te laten doen. Sindsdien leverde Bilfinger verschillende innovaties op waar ook opdrachtgevers hun voordeel mee kunnen doen.

Met de scaffolding app maakte Bilfinger het in 2015 mogelijk om via smartphone of tablet alle informatie rond een steigerbouwproject in één digitaal dossier up-to-date te houden, gevolgd door de work preparation app. Een paar jaar later volgde de Client Portal; een nieuwe service waarmee klanten online

alle relevante data rondom de steigerbouwprojecten van Bilfinger op hun site kunnen inzien. Anno 2022 voegt Bilfinger Industrial Services daar een Client Portal voor Niet Destructief Onderzoek (NDO) aan toe. En een insulation app, waarmee je net als bij de scaffolding app alle relevante informatie

op het gebied van industriële isolatie kunt verzamelen. In de engineeringfase zijn er ook verschillende innovaties toegepast; met als meest recente “aanwinst” de inzet van 3D issue tracking software.

CLIENT PORTAL NDO

NDO is een verzamelnaam voor diverse onderzoeksmethoden waarmee je materiaal kunt onderzoeken zonder het te beschadigen. NDO biedt onder andere het voordeel dat je de staat van een installatie kunt checken zonder dat het uit bedrijf gehaald hoeft te nemen. Je maakt bijvoorbeeld gebruik van ultrasoon geluid, magnetisme en radiografie. Daarmee kun je een goed beeld krijgen van de toestand van de assets die je onderzoekt en de integriteit bepalen. Vanuit zowel klanten als de eigen afdeling NDO kwam een verzoek om via een Client Portal te kunnen zien waar Bilfinger aan het werk is met NDO,

wat zij daar doen, en wanneer zij verder kunnen met hun werk. Belangrijk, want vaak gaat het om een leidingdeel dat tijdelijk buiten gebruik is en waar ook andere werkzaamheden aan moeten gebeuren. In korte tijd ontwikkelde Bilfinger een Client Portal NDO. Een verschil met de Client Portal voor steigerbouw is dat er meer elementen in zitten. Bijvoorbeeld niet alleen steigerbouw, maar ook isolatiewerkzaamheden en natuurlijk de NDO-werkzaamheden worden op een kaart weergegeven. Momenteel wordt een eerste pilot uitgevoerd bij een Nederlands aardgasbedrijf.



INSULATION APP

Begin april werd de allereerste versie van de insulation app uitgerold bij een groot chemiebedrijf in Rotterdam. De app is gebaseerd op de bekende scaffolding app maar is in zijn geheel gericht op isolatiewerkzaamheden. Met de insulation app heb je alle data van een isolatieproject digitaal beschikbaar. Inclusief bijlages als documenten en foto's. In de app kun je makkelijk, per leidingstuk, zien wat de voortgang is van de isolatiewerkzaamheden. Dat komt goed van pas aangezien je vaak over honderden meters leiding hebt. Bovendien zijn er bij isolatie meer "mijlpalen" dan bij steigerbouw. Bij steigerbouw wordt een steiger gebouwd, in huur gezet, en daarna weer uit huur gehaald en afgebroken. Bij isolatie heb je te maken met plaatwerk dat wordt verwijderd, de isolatiewol die wordt weggehaald, inspectie en werkzaamheden, het terugplaatsen van isolatie en het opnieuw bevestigen van plaatwerk. Dat zijn meer "mijlpalen"

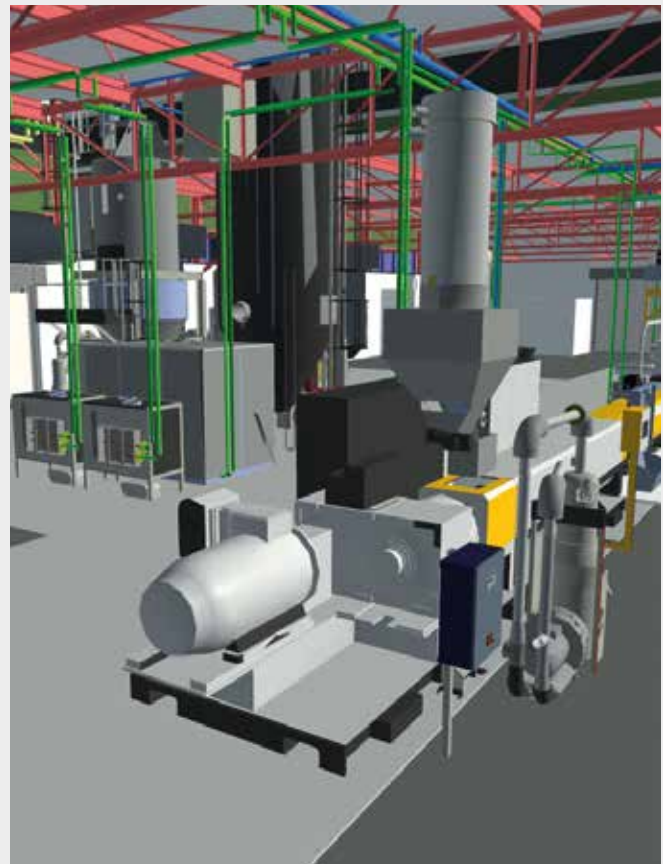
en die zijn nu allemaal per leidingdeel in te zien via de insulation app. Zo heb je sneller en nauwkeuriger inzicht in de voortgang van het project en de administratieve afhandeling ervan.



3D ISSUE TRACKING SOFTWARE

Hoe zorg je ervoor dat opdrachtgevers al voordat er gebouwd wordt, door "hun" nieuwe fabriek of installatie kunnen wandelen? En hoe zorg je ervoor dat eventuele ontwerpfouten in het vroegst mogelijke stadium worden ontdekt en opgelost? Bilfinger Tebodin heeft hiervoor de oplossing, door gebruik te maken van 3D issue tracking software. Bij het ontwerpen van een fabriek komt veel communicatie kijken. Elke discipline doet zijn werk, maar om het allemaal in één digitaal ontwerp bij elkaar te brengen gebruiken engineeringbureaus BIM: Building Information Modeling. Hier komt alle informatie bij elkaar en kunnen alle disciplines én de eindklant het model steeds inzien en waar nodig aanpassen. Van daaruit volgt output van verschillende softwarepakketten. Die voegt Bilfinger Tebodin samen. Daarna maken zij elke week een coördinatie-model. Daarin heb je het overzicht van wat alle betrokken disciplines hebben gedaan, van bouwkunde tot werktuigbouw, en van elektrotechniek en instrumentatie tot piping. Soms werken er wel vijftig mensen tegelijk aan het ontwerp, al dan niet samen met de klant. In het coördinatie-model kun je in één oogopslag zien of de afspraken worden nagekomen en of alles met elkaar matcht. Daarvoor gebruikt Bilfinger Tebodin een issue tracker, die meteen aangeeft waar individuele modellen over elkaar heenvallen of waar bijvoorbeeld geen onderhoud kan worden gepleegd. Daaruit volgen dan actiepunten die zij in een clash meeting met de verantwoordelijke disciplines bespreken. Voordelen voor klanten zijn dat hij direct ziet wat hij krijgt. Je kunt namelijk voorafgaand aan de bouw in 3D en eventueel met een VR-bril virtueel door het gebouw heen lopen en wijzingen aanbrengen. Eventuele problemen worden vroegtijdig gesignaleerd en weggenomen. Opdrachtgevers zijn onder de indruk van het gemak waarmee al deze actiepunten worden

beheerd en daarnaast ook heel positief over de issue tracking software: het helpt bij wederzijds begrip en het bespaart veel kostbare tijd.



INGRID THIJSSSEN, VOORZITTER VNO-NCW: 'WE MOETEN INNOVATIEVER, DUURZAMER, INCLUSIEVER WORDEN'

Sinds anderhalf jaar is Ingrid Thijssen nu voorzitter van VNO-NCW. 'Een rollercoaster', zo karakteriseert ze zelf deze periode. Hoe staat de Nederlandse economie er eigenlijk voor? Hoe maken we die toekomstbestendig en wat zijn de belangrijkste issues? En wat zijn de kansen en bedreigingen voor de Nederlandse industrie?

'Vóór corona zei ik al ja tegen deze functie. En opeens zaten we in een lockdown en stond een groot deel van onze achterban – winkels, horeca, pretparken – spreekwoordelijk in brand', vertelt Ingrid Thijssen, voorzitter VNO-NCW. 'Het was een rit in een achtbaan, waarin we door uitstekende samenwerking met de vakbeweging ondernemers met steunpakketten door de ergste ellende konden helpen. Een voordeel was dat ik door die crisis alle bewindspersonen in recordtempo van zeer nabij leerde kennen.'

Grote veranderingen

Ten tijde van de pandemie werkte VNO-NCW hard door aan het visiedocument 'Ondernemen voor brede welvaart'. 'Inderdaad, dat is een jaar geleden met trots gepresenteerd. We staan voor grote veranderingen; wereldwijd én hier in Nederland. Het is onze taak om ondernemend Nederland, met alle leden en het kabinet, daar goed door heen te loodsen, zodat we een brede welvaart mét een sterke economie bereiken. Dat betekent dat we innovatiever, duurzamer en inclusiever moeten worden. Vanuit VNO-NCW moeten we ervoor zorgen dat de condities hiervoor op orde komen.'

Betonrot

Grofweg liggen er volgens Thijssen drie grote opgaven voor Nederland, waar VNO-NCW mee aan de slag is. 'De duurzaamheidsopgave is de eerste. We moeten

toe naar een versnelde uitvoering van alle goede plannen die er zijn voor de energietransitie. Bijvoorbeeld met fast-lanes voor vergunningen en speciale procedures. Anders gaat het niet lukken met die waterstof- en energie-infra van de toekomst. En daar komt de spanning met het stikstofprobleem om de hoek.' De aanpak van de krapte op de arbeidsmarkt is de tweede uitdaging. 'We zijn met alle technische branches bezig met plannen om die krapte aan te pakken', aldus Thijssen. 'Bedrijven zouden bijvoorbeeld met eigen opleidingen een goede instroom op gang kunnen brengen, zoals bij de NS succesvol gebeurde. Verder kunnen we zij-instroom stimuleren en meer werk maken van het imago van de techniek. De techniek biedt veel interessante, uitdagende banen met goede verdiensten. Dat moeten we beter etaleren.' Het derde issue is onze economie en het verdienvermogen. 'Daar maak ik me zorgen om. Om alle plannen van de overheid te kunnen betalen, moet de motor van de economie wel kunnen blijven draaien. Ons vestigingsklimaat is onderhevig aan betonrot. Er zijn te weinig woningen. Onze mainports, die voor internationale connectiviteit cruciaal zijn, staan onder druk. Net als ons onderwijsstelsel, waar de scores dalen en waar we te weinig vakkrachten opleiden.'

Veerkrachtig

Daarnaast is Thijssen bezorgd over de gevolgen van de oorlog in Oekraïne. 'We

'We gaan naar een complete transformatie van de basisindustrie toe. Daarbij is zeker ook circulariteit cruciaal'

zitten in een energie- en grondstoffen-crisis, die versterkt wordt door problemen in logistieke ketens. Door corona en nu door de situatie in Oekraïne zie je hoe kwetsbaar ketens zijn. Anderzijds zag je ook hoe snel de markt in staat is problemen weer op te lossen. Maar Europa moet wel een actiever en offensiever grondstoffenbeleid voeren. Dat is van strategisch belang. Bovendien heeft in de geschiedenis iedere energiecrisis geleid tot een recessie en zullen de energieprijzen waarschijnlijk jarenlang hoog blijven nu Europa zich gaat losmaken van gas en olie uit Rusland.



Veel ondernemers kunnen de gestegen prijzen moeilijk doorberekenen en staan onder druk. Van glastuinbouw tot de bouw tot de voedselverwerkende industrie tot baksteenbakkers en de logistiek. Wat positief is, is dat de Nederlandse economie tijdens de pandemie, ondanks alle ellende en de opgebouwde schulden, ook heel veerkrachtig en innovatief is gebleken.'

Communicatie

Als je kijkt naar de grote veranderingen en uitdagingen, is er dan op den duur nog bestaansrecht voor petrochemische

industrie in Nederland? 'Absoluut', vindt Thijssen. 'Weinig mensen realiseren zich namelijk wat we dagelijks allemaal aan producten gebruiken, dankzij dit soort basisindustrie. Dus ik maak me daar geen zorgen over. Maar het gaat wel compleet veranderen door de energietransitie. Meer elektrische processen, waterstof, et cetera. We gaan naar een complete transformatie van de basisindustrie toe. Daarbij is zeker ook circulariteit cruciaal. Europa is niet rijk aan grondstoffen. Niet alleen om duurzaam te worden maar ook om onafhankelijk te zijn, moeten we grondstoffen maximaal

opnieuw gebruiken. Dat is een nog veel ingewikkelder verandering dan de energietransitie. Maar wel noodzakelijk. Door corona zijn we ons gelukkig wel meer gaan realiseren hoe belangrijk het is om ook eigen industrie te hebben. Tot slot is het belangrijk dat we als industrie de samenleving ook actief blijven opzoeken. Deel je dilemma's. Ga in gesprek met de buurt en de lokale of landelijke politiek en NGO's. We hebben een dichtbevolkt land en communicatie is wel heel belangrijk voor draagvlak en je license to operate.'

SNELLERE ELEKTRIFICATIE VAN DE INDUSTRIE

Elektrificatie kan een belangrijke bijdrage leveren aan een klimaatneutrale industrie. Sommige technologieën, zoals de warmtepomp en de stoomboiler, worden al toegepast. Andere technologieën zitten nog in een experimentele fase. Maar het is niet genoeg als een technologie er in het laboratorium veelbelovend uitziet. Het moet zich echt op grotere schaal bewijzen voordat bedrijven het zullen inpassen in hun bestaande processen. Daarom wordt momenteel een operationele testomgeving opgebouwd in het Fieldlab Industrial Electrification. Ook in de praktijk zijn bedrijven in België en Nederland al bezig met elektrificatie. Zo helpt Bilfinger Tebodin de stroomvoorziening van Heineken te elektrificeren.



Peter van Hooft

Het Fieldlab Industrial Electrification (FLIE) is opgericht om veelbelovende innovaties door te ontwikkelen naar bewezen technologie op industriële schaal. Daarmee wil het FLIE de energietransitie in het Rotterdamse havengebied op een praktische manier ondersteunen. Naast de testomgeving helpt het FLIE de industrie met bijvoorbeeld haalbaarheidsstudies, workshops, het ondersteunen van subsidieaanvragen en advies op het gebied van wet- en regelgeving. Het FLIE maakte al succesvolle matches tussen technologieleveranciers en partijen als Shell en Ducor. Daarbij ging het om opslag en hergebruik van restwarmte.

Testomgeving

Maar een Fieldlab is niet compleet zonder een echte testomgeving en die komt er nu aan. Plaatsvervangend Directeur Peter van Hooff legt uit: 'De industrie wil zeker meegaan met de energietransitie, maar er moet ook geld verdiend worden. Je kunt niet de fabriek een jaar stil leggen om te gaan innoveren. Met een testomgeving op industriële schaal hoeft dat ook niet: wij bieden een plek waar de industrie risicoloos kan testen. Onze pilothal staat op het terrein van Plant One Rotterdam. Het is een ideale locatie: er werken mensen die de procesindustrie van binnenuit kennen, er is hier de juiste infrastructuur en er is een overkoepelende vergunning.' Het FLIE is een initiatief van oprichters Deltalinqs, FME, Innovation-Quarter, Havenbedrijf Rotterdam en TNO. Van de dertien mensen die er werken zijn er twee fulltime aan de slag: directeur Josepha van Kollenburg en office manager Marga van der Aart. De rest van het team bestaat uit business developers, projectmanagers, een communicatiemanager en een controller, die vanuit hun eigen organisatie de ruimte krijgen om zich aan het FLIE te wijden. Peter vervolgt: 'Plant One Rotterdam en FLIE delen dezelfde ambities en de kennis, kunde en het netwerk vullen elkaar goed aan.'

Drie productielijnen

In de hal komen in de komende maanden drie verschillende productielijnen te staan. Peter: 'We hebben deze drie lijnen gekozen op basis van de vraag vanuit de industrie. De eerste is een power-to-heat-lijn. Daarbij gaat het om slim hergebruik

van restwarmte of stoom. We bootsen een industriële omgeving na en koppelen daaraan bijvoorbeeld een apparaat dat warmte kan opslaan. Of een apparaat dat stoom kan afgeven aan een opslagsysteem of het kan omzetten naar elektriciteit. In de tweede productielijn gaan we werken aan indirecte conversie van CO₂. We beginnen met het maken van waterstof uit water via elektrolyse. We brengen dat samen met CO₂ uit de lucht naar een conversie-unit. Hierin wordt de CO₂ omgezet in andere chemische bouwstenen, bijvoorbeeld dimethylether (DME), methanol of ethanol. De 100 kW elektrolyzer die we hier neerzetten heeft al een behoorlijke schaal. De conversie-eenheid is tien meter hoog, de opstellingen zijn qua omvang en daarmee procestechnologische uitdagingen echt een stap dichterbij de uiteindelijke toepassing in de industrie. Daarnaast is de meeste apparatuur ook mobiel, zodat een validatie op locatie ook mogelijk is.' In de derde productielijn gaat het om directe conversie van CO₂. 'Hier maken we via een elektrochemisch proces uit CO₂ andere chemische bouwstenen zoals CO, formaldehyde, mierenzuur of ethyleen', vertelt Peter. 'Deze technologie is nu nog minder ver dan de voorgaande twee, maar gaat er zeker komen. Verschillende partijen hebben delen van de technologie beschikbaar en willen graag duurtesten doen. Over vijf tot tien jaar zullen we hiervan de vruchten plukken.'

Deuren open

De deuren van het FLIE staan wagenwijd open voor industriële bedrijven die willen elektrificeren maar nog niet weten wat voor hun de beste oplossing is, of nieuwe technologie op industriële schaal willen testen. 'Kom vooral met ons praten', is Peters oproep. 'Geef aan waar je uitdagingen zitten en wij kunnen helpen om goede oplossingen te selecteren voor jouw specifieke processen en reststromen. De klimaatopgave is groot, maar te doen. Ik zou graag zien dat de industrie zich in groten getale bij ons meldt en samen met het FLIE laat zien: we kunnen dit met elkaar!'

De vergezichten voor elektrificatie van de industrie zijn heel interessant, maar de praktijk van nu misschien nog wel interessanter. Want hoe werken bedrijven in België en Nederland vandaag al aan elektrificatie? Daarvan kan Izak Boot, Lead Engineer Energie bij Bilfinger Tebodin, een aantal concrete voorbeelden geven.

'Ten eerste moet je niet vergeten dat er nog heel wat potentie zit in efficiënter omgaan met je energie', zegt Izak. 'Maar dat ligt bij veel industriële bedrijven ingewikkeld. De restwarmte die bij sommige procesonderdelen vrijkomt, zou je graag willen gebruiken, maar vaak kun je er moeilijk bij of loont het simpelweg niet genoeg. De terugverdiendtijd is dan te lang om het rendabel te maken volgens de huidige normen. Zonde, want volgens mij laten we hiermee echt een grote kans liggen in de industrie. Door een iets hogere terugverdiendtijd te accepteren van bijvoorbeeld zeven of acht jaar kan dubbel zoveel energie worden bespaard, met nog steeds een mooi financieel rendement. Slim gebruik van restwarmte en opwaardering hiervan met bijvoorbeeld een warmtepomp is nog steeds een van de meeste kosteneffectieve manieren van CO₂ reductie en energiebesparing.'

Elektrische ketel

Een kansrijke optie die veel bedrijven dan wél gebruiken om hun CO₂-uitstoot te verminderen, is directe elektrificatie van sommige installatieonderdelen. 'Een goed voorbeeld daarvan is de inzet van een elektrische boiler voor productie van stoom of heet water. Deze stap wordt vaak gezet vanuit de noodzaak tot CO₂-reductie', weet Izak, 'want ook hier geldt dat het een kostbare investering is, maar vooral qua operationele kosten vaak een factor 2 tot 3 duurder dan een traditionele gasgestookte ketel. Voordelen zijn natuurlijk dat je CO₂-uitstoot bespaart en aangezien de prijs per ton CO₂-uitstoot stijgt, wordt de elektrische boiler steeds interessanter. Een ander fenomeen is dat de prijs van elektriciteit schommelt door weersafhankelijke schommelingen in elektriciteitsproductie uit zon en wind. Een hybride ketelhuis kan inspelen op deze schommelingen door de brandstof te kiezen die het goedkoopst is en wanneer de elektriciteitsprijs laag is, de e-boiler te gebruiken.'





Heineken

Momenteel werkt Izak met zijn team aan elektrificatie van de stoomvoorziening van Heineken. Dit bedrijf heeft in een roadmap uiteen gezet hoe ze in 2030 CO₂-neutraal willen zijn in alle brouwerijen wereldwijd en vanaf 2040 zelfs in de hele keten. Onderdeel daarvan is het efficiënter maken van de brouwerij in Zoeterwoude, maar dat is niet het enige. Ook de stoomvoorziening wordt duurzamer gemaakt. Een deel van de stoomvoorziening wordt vervangen door warm water, en deze benodigde warmte wordt geproduceerd door warmtepompen. Voor een ander deel gebruikt Heineken nu nog een ketel die deels op aardgas en deels op biogas werkt. Samen met Eneco en Bilfinger Tebodin werkt Heineken nu aan het

verduurzamen van de resterende stoomvraag door de plaatsing van een elektrische stoomboiler. De rol van Izak en zijn team is om de e-boiler optimaal te integreren in het productieproces. Eerdere ervaring hiermee deed Izak op in de papierindustrie en stadsverwarming. 'Voor Heineken zitten we nu in de laatste fase van het ontwerp. In 2023 moet de e-boiler in gebruik zijn en is een belangrijke stap gezet in de vergroening van de brouwerij.'

Niet overal rendabel toepasbaar

Is industriële elektrificatie overal toepasbaar en interessant? 'Nee. Momenteel is een belangrijke voorwaarde voor succesvolle industriële elektrificatie de aanwezigheid van een grote, zware elektriciteits-

aansluiting', stelt Izak. 'Want als je dit nog moet laten aanleggen, verhoogt dat de kosten en doorlooptijd fors en is het lastig rendabel te maken. Bovendien vereist toepassing van een e-boiler aandacht voor slimme integratie in het bestaande systeem. Voor laagtemperatuurprocessen zijn er voordeliger toepassingen, bijvoorbeeld integratie van restwarmte of een warmtepomp.'



FRANK BECKX
DIRECTEUR VOKA KENNIS- EN LOBBYCENTRUM

VLAANDEREN NAAR DE WERELDTOP

Voka, het grootste ondernemersnetwerk van Vlaanderen, werkt aan een plan om de Vlaamse economie en samenleving duurzaam te versterken. Het 'Plan Samen Groeien' pleit resoluut voor gezonde en gedeelde groei. De ambitie is om Vlaanderen tegen 2030 aan de wereldtop te krijgen. Daarvoor zal een werkzaamheidsgraad van 85% gehaald moeten worden. Er zijn vier sleutelfactoren om dat voor elkaar te krijgen: gezonder, langer, toekomstgerichter en inclusiever werken.

Een gemakkelijke opgave is dit niet. Heel wat Vlaamse bedrijven willen groeien, maar krijgen hun vacatures maar moeilijk ingevuld. Vanwege de veranderende demografie zal dat probleem niet kleiner worden. We moeten dus meer doen om mensen aan het werk te krijgen. Meer mensen die werken is niet alleen voor onze ondernemingen en economie belangrijk. Werken is ook dé sleutel voor een gezond, inclusief en welvarend leven voor elke burger. Wie werkt, is veel minder vatbaar om in armoede te verzeilen. Werken draagt daarnaast bij tot persoonlijke ontwikkeling en mentaal welzijn. Ten slotte is het voor de maatschappij in zijn geheel belangrijk dat er zoveel mogelijk mensen aan de slag gaan. De vergrijzing leidt ertoe dat de uitgaven voor pensioenen en zorg al geruime tijd elk jaar toenemen. De toegang tot kwalitatieve zorg blijven verzekeren, kan enkel met voldoende deelnemers aan het arbeidsproces.

Daarom heeft Voka de ambitie om de Vlaamse werkgelegenheidsgraad op te krikken naar 85% tegen 2030. Dit betekent

concreet dat er 356.000 extra mensen aan het werk moeten. Daarmee leggen we de lat bewust hoog. Gidslanden als Zweden, Nederland en Zwitserland tonen de weg. Dit kan lukken als we resoluut de kaart trekken van gezonder, langer, toekomstgerichter en inclusiever werken; de vier sleutelfactoren.

Gezonder werken: meer dan 240.000 mensen in Vlaanderen zijn langdurig ziek. Dat zijn er veel meer dan het aantal Vlaamse werklozen. Door langdurige uitval te vermijden en langdurig zieken duurzaam te re-integreren op de arbeidsmarkt, kunnen we de werkzaamheidsgraad verhogen.

Langer werken: in Vlaanderen werkt slechts 55% van de 55-64-jarigen. Dat kan en moet beter.

Inclusiever werken: arbeidsgehandicapten verzeilen te snel in de inactiviteit, terwijl zij vaak kunnen én willen bijdragen aan onze economie. Daarnaast moeten we het integratieproces voor arbeiders van buitenlandse origine beter faciliteren. Ten slotte vallen laaggeschoolden ook al te snel uit de boot, terwijl ook zij een belangrijk puzzelstuk zijn in het aanpakken van de arbeidsmarktcrisps.

Toekomstgerichter werken: welke vaardigheden hebben onze arbeidskrachten nodig in de toekomst? Om ervoor te zorgen dat werknemers de juiste skills bezitten, moeten we ons onderwijsstelsel optimaal afstemmen op de arbeidsmarkt. Het verouderde lineaire adagium 'eerst leren dan werken' moet vervangen worden door een circulair proces van levenslang leren om beter en anders te werken.

WERKEN AAN JE CYBERWEERBAARHEID

Met de oorlog in Oekraïne en de Russische vijandigheid is cyberweerbaarheid belangrijker dan ooit tevoren. Digitale aanvallen op doelen in de havens van Rotterdam en Antwerpen zijn volgens verschillende experts te verwachten. Daarom is het cruciaal om je hierop voor te bereiden. Directeur Evelien Bras van FERM legt in dit artikel uit wat bedrijven nu al kunnen doen, en Jeroen van Hardeveld van Bilfinger Tebodin vertelt over de diensten die Bilfinger op dit gebied aan het ontwikkelen is.

Om te beginnen heeft Evelien Bras geen geruststellende mededeling voor bedrijven in de procesindustrie. 'Het aantal cyberaanvallen is hoog. Als je elke poging om een bedrijfsnetwerk binnen te komen als aanval meetelt, hebben grote bedrijven in het Rotterdamse havengebied er meer dan honderdduizend per jaar. Daarbij rekenen we dan phishingmails mee, die met grote aan-

tallen ongericht worden verstuurd. Zelfs als je het hebt over aanvallen op een mkb-bedrijf, kun je uitgaan van een gemiddelde van twaalf per dag. Je moet je dus niet afvragen waarom je zou worden aangevallen, dat gebeurt namelijk gewoon, ook al ben je geen specifiek doelwit. Je kunt je beter afvragen welk risico je loopt als er iemand binnen komt, en je daarop voorbereiden.'

Betrouwbaarheid verliezen

Zeker voor een industrieel bedrijf is je betrouwbaarheid het grootste goed dat je kunt verliezen, stelt Evelien. 'Iedereen kan worden aangevallen. Maar het is lastig uit te leggen als je niet hebt nagedacht over wat je moet doen. Je acties tijdens een cyberaanval zijn bepalend voor het vertrouwen dat je omgeving in jou



FERM is een initiatief van Deltalings, Gemeente Rotterdam, Havenbedrijf Rotterdam, Politie, Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond, DCMR en Provincie Zuid-Holland. Het samenwerkingsverband is bedoeld om bedrijven digitaal weerbaar te maken.

heeft.' Daarom raadt Evelien aan om een cyberaanval mee te nemen in je reguliere programma van veiligheidsoefeningen. 'Voor een industrieel bedrijf is het grootste risico de vermenging van IT en de fabrieksbesturing, ook wel OT genoemd. Kun je dat losknippen, de aanval beperken en in nood terug naar handmatige bediening?'

Fort Knox

Daarmee pleit zij zeker niet voor minder IT. 'Zeker gezien de ontwikkeling op de arbeidsmarkt vind ik dat we vol moeten inzetten op zoveel mogelijk digitalisering. Die trend is onomkeerbaar. Maar doe het veilig. Basisprincipes daarbij zijn: pas op voor phishing en scamming. Installeer tijdig updates en patches, en segmenteer je IT- en OT-systemen. Net als bij brandveiligheid is compartimentering van je systemen ook essentieel, zodat je altijd een geïnfecteerd deel kunt isoleren. En beveilig je proces-technologie als Fort Knox!'

Aansluiten

Cyber security wordt steeds meer een zaak van de directie. Terecht, vindt Evelien, 'want het gaat om continuïteit en reputatie. De risicoafweging moet je zorgvuldig doen. Want wat een technische afdeling misschien als een acceptabel risico ziet, kan de juridische afdeling heel anders ervaren. Maak dus een plan en neem daarin op aan welke knoppen je als management wilt kunnen draaien. Welk contract kan ik blijven uitvoeren? Welke stakeholders moet ik informeren? En blijf bij, de ontwikkelingen gaan snel. Wat dat betreft kun je je als bedrijf in het Rotterdamse havengebied aansluiten bij FERM. Dat biedt een aantal voordelen. We delen best practices, we beschikken over dreigingsinformatie vanuit overheden en je kunt met ons sparren over cyberweerbaarheid.'

Kijk voor meer tips en adviezen van het Nationaal Cyber Security Centrum op: www.ncsc.nl



BILFINGER TEBODIN HELPT MET CYBERWEERBAARHEID



Om bedrijven te helpen met hun cyberweerbaarheid is Bilfinger Tebodin bezig om een aantal diensten te ontwikkelen.

Jeroen van Hardeveld vertelt: 'Bij ons is deze ontwikkeling ontstaan vanuit onze jarenlange ervaring met risicoanalyses in de procesindustrie en het integreren van Safety Integrity Systemen (SIS) in het proces. Dat gaat over functionele veiligheid van een proces. Die wordt onafhankelijk en naast het procesregelsysteem gebouwd om het proces naar een veilige toestand te brengen; ook wanneer het regelsysteem zou falen. Inmiddels zijn de normen daarvoor doorontwikkeld. Zo staat in de huidige norm IEC 61511 dat je cyberveiligheid moet meenemen in het ontwerp van het SIS. En er komt nieuwe wetgeving aan waarmee bedrijven in de procesindustrie te maken krijgen. Dat is de NIS2-richtlijn van de EU. Deze richtlijn scherpt een aantal verplichtingen aan en er gaan meer sectoren onder de NIS2-richtlijn van de EU vallen.'

Nieuwe regelgeving

'Ik sluit niet uit dat de nieuwe wet versneld wordt ingevoerd of sneller wordt uitgebreid naar andere sectoren, gezien de toenemende dreiging', zegt Jeroen. Bedrijven moeten zich erop voorbereiden dat er flink geïnvesteerd moet worden in cyberveiligheid. 'Je moet bedenken dat een fabriek in de regel wordt gebouwd voor een levensduur van 20-25 jaar. Veel fabrieken draaien dus nog op oude systemen van rond het jaar 2000. Ter vergelijking, in dat jaar werkte je op de pc nog met Windows 98 of Windows XP. Dat levert onherroepelijk risico's op. Want behalve die verouderde systemen hebben veel fabrieken bewust of onbewust toch links met internet. Het kan bijvoorbeeld zijn dat een leverancier ooit een gsm-modem heeft ingebouwd om onderhoud op afstand mogelijk te maken. Dat heeft voordelen, maar ook risico's.'

Risicoanalyse

Bilfinger Tebodin is daarom bezig met het ontwikkelen en aanbieden van nieuwe diensten. Jeroen: 'Ten eerste helpen we bedrijven met een risicoanalyse. Daarin brengen we niet alleen de risico's in kaart maar is ook een verplichting uit de nieuwe NIS2-richtlijn. En we kunnen een business continuity plan voor bedrijven maken. Daarin leg je vast wat je precies gaat doen als er toch onverhoopt een indringer in je systeem komt. We maken bijvoorbeeld een scenario om zo snel mogelijk weer veilig op te kunnen starten. Bovendien gaan we meedenken over de netwerkstructuur van het regelsysteem. En over de fysieke inrichting van je beveiliging: moeten we bijvoorbeeld sommige netwerkkasten met een extra sleutel beveiligen?'

Onderhoudsplan

Bedrijven zullen dus de aanpassingen aan hun OT een plek moeten geven in het onderhoudsplan. 'Begin eens met een inventarisatie van wat je hebt', zegt Jeroen. 'Wat voor PLC's heb je in de fabriek, wat voor servers heb je, en op welke operating systems draaien ze? Hoe zijn ze met elkaar verbonden, wie heeft toegang tot de systemen en wat zijn de afspraken over toegang op afstand? De volgende stap is om te kijken wat er een update nodig heeft. Bij al deze stappen kan Bilfinger Tebodin helpen. Vanaf het ontwerpen van een nieuw systeem tot het assisteren bij de benodigde wijzigingen in je bestaande systemen en de zorg voor de juiste documentatie.'

ER ZIJN MEER MENSEN NODIG IN DE ROTTERDAMSE INDUSTRIE 'WIL JIJ IN DE INDUSTRIE WERKEN? DAN HEBBEN WIJ EEN BAAN VOOR JE!'

Een schrijnend tekort aan medewerkers in de industrie is een groot probleem. Niet alleen wordt het voor bedrijven steeds lastiger om de juiste mensen op de juiste plek te krijgen, zelfs de hele energie- en grondstoffentransitie komt erdoor in gevaar. Hoe kunnen we dit probleem oplossen? Deltalinqs-beleidsmedewerker Cees Alderliesten en Bilfinger-COO Rob Engelaar geven hun visie.

Eerst maar eens naar het begin: hoe is het arbeidsmarktprobleem in de industrie eigenlijk ontstaan? Cees Alderliesten houdt het op een samenspel van oorzaken: 'Ten eerste hebben we te maken met demografie. Er zijn simpelweg minder jongeren dan vroeger en daardoor krimpt de beroepsbevolking. Een tweede oorzaak is het aanzien van technische beroepen en "met

je handen werken" in het algemeen. Het lijkt erop alsof iedere ouder wil dat zijn of haar kind naar de universiteit gaat. Goed bedoeld, ongetwijfeld, maar funest voor het aanzien van een uitvoerend beroep. Ten derde zie ik in het verstedelijkte gebied in en rond Rotterdam een sterke focus op beroepen "op kantoor" in de economisch-juridische sfeer. Bovendien zijn de haven

en industrie in de afgelopen decennia verdwenen uit het stadsbeeld, en onbekend maakt onbemind.'

Concurrentie

Rob Engelaar herkent die ontwikkelingen wel. 'In de afgelopen vijftien jaar is het voor ons steeds moeilijker geworden om goede Nederlandse vakkrachten te



Cees Alderliesten (rechts) en Rob Engelaar

vinden. Daarom zijn we destijds gestart met het inzetten van vakkrachten uit het buitenland. Maar vanaf ongeveer 2015 is dat moeilijker geworden. Met de toetreding tot de EU is de welvaart in Polen en andere Midden-Europese landen flink gestegen. Daarom is de animo om buiten het eigen land te gaan werken minder. Of ze gaan naar Duitsland of Scandinavië, waar meer betaald wordt dan in België of Nederland. We moeten in onze strijd om goedgekwalificeerde vaklieden concurreren met heel West-Europa. Dat dwingt ons langzaam maar zeker steeds verder op te schuiven naar landen als Oekraïne of Moldavië om nieuwe vakkrachten te vinden. Maar je loopt wél tegen ingewikkelde regelgeving aan als je mensen van buiten de EU hier wilt laten werken.'

Nederlandse instroom

De laatste tijd zet Bilfinger dan ook in op het vergroten van de Nederlandse instroom. En Deltalinqs helpt daarbij. Cees: 'We hebben daartoe verschillende initiatieven. Denk aan het Proces- en Maintenance College, waar jongeren een opleiding kunnen volgen inclusief een gegarandeerde baan. Ook organiseren we kennismakingsdagen voor kandidaten uit de "kaartenbakken" van de gemeente. Mensen die geen werk hebben en wellicht in de industrie aan de slag kunnen. Tot dusver is dat eerlijk gezegd nog geen daverend succes. Maar dan plaats ik ook meteen een zelfkritische noot: misschien moeten we als industrie ook accepteren dat zo'n kandidaat niet direct aan al onze eisen en wensen zal voldoen. Maar met goede begeleiding en "training on the job" of een bedrijfsschool kun je een heel eind komen. Als we maar willen accepteren dat iemand dan voor een groot deel wél voldoet en hem of haar dan op de juiste plek inzetten.'

Samen oplossen

Een andere kritische noot die Cees plaatst heeft betrekking op de wil om dit probleem samen op te lossen. 'Op de arbeidsmarkt is het nu nog teveel ieder voor zich. Als bijvoorbeeld Bilfinger iemand heeft binnengehaald en opgeleid mag het niet zo zijn dat hij door de klant of concurrent van Bilfinger met een wat hoger salaris aanbod wordt weggekaapt. We moeten het sectorbreed onze verantwoordelijkheid maken dat er

genoeg medewerkers komen. Ook moeten we inclusiever worden. En we moeten vooral duidelijk maken: als jij in de industrie wilt werken, hebben wij altijd een baan voor je!' Het boeien en binden van goede vakkrachten is vervolgens erg belangrijk, vindt Rob. 'Bilfinger is hierop ingesprongen door via haar Skills Center continu medewerkers te trainen en bij te scholen op hun vakmatige skills. Een investering die zich zowel in vakbekwaamheid als betrokkenheid direct uitbetaalt.'

Imago industrie

Een andere oplossing is dat het imago van de industrie verbetert, vinden Cees en Rob. 'Blijkbaar is het momenteel niet aantrekkelijk genoeg om in onze sector te gaan werken. Daar komt bij dat veel jongeren de industrie zien als "de grote vervuiler". We hoeven niet te ontkennen dat een heel groot deel van de CO₂-uitstoot wordt veroorzaakt door de industrie. Maar het is ook glashelder dat de industrie daarvan af wil en moet. Daarom zou de oproep aan kritische jongeren kunnen zijn: kom

ons helpen om klimaatneutraal te worden! Daarnaast moeten we beter laten zien dat het echt leuk en interessant is om in de industrie te werken.'

Code zwart

De krapte op de arbeidsmarkt zal een remmende factor zijn in de energie- en grondstoffentransitie die we willen maken. Dat is slecht nieuws, en de industrie komt er bekaaid af in de aandacht vanuit de overheid hiervoor. Daarin verwachten Cees en Rob meer van de overheid. 'Zet de schaarse mensen in waar je de meeste impact kunt maken, is onze oproep. En dat is niet door sec zonnepanelen bij de mensen thuis te gaan leggen. Je kunt ze beter inzetten om de CO₂-uitstoot van een fabriek te helpen halveren. Door covid-19 is de instroom in de zorg verbeterd, omdat we ons opeens realiseerden hoe belangrijk deze sector is. Maar voor een nog groter probleem, het klimaatprobleem, dreigt óók code zwart. En we bereiken de klimaatdoelen alleen als er ook voldoende personeel is.'

Bilfinger Skills Center

Hoe houden of krijgen we het vakmanschap van alle (nieuwe) collega's en onderaannemers gestructureerd op een hoog niveau? Het antwoord op die vraag: met het Bilfinger Skills Center. Dit kun je zien als één centrum met drie locaties. Er is een locatie in Roosendaal, in Zwijndrecht (B) en in Bergschenhoek. Op elke locatie zorgt Bilfinger voor het onboarden van nieuwe medewerkers. Daarnaast beoordeelt Bilfinger hier het vakmanschap en veiligheidsbewustzijn van onderaannemers en bieden we opleidingen aan. Het Skills Center kun je zien als een huis dat steunt op een aantal pilaren, die allemaal te maken hebben met toetsing en kwaliteitsverbetering. De eerste pilaar is de meting. De tweede pilaar is het inventariseren van wat mensen beheersen en waar er kennis of vakmanschap mist, en vervolgens daarop trainen. Een derde pilaar is het continu leren. Dat doen we door het gestructureerd aanbieden van trainingen, opleidingen en toolboxes, aangevuld met e-learningen. Tenslotte houden we ook field checks, waarbij we in de praktijk on site gaan kijken of de kennis juist wordt toegepast. Alle inhoud is in nauwe samenwerking met opleidingsinstanties én overheidsinstanties samengesteld. Zo geven we een impuls aan de kundigheid van onze mensen.



**SKILLS
CENTER**

WERKEN AAN VAKMANSCHAP



CEO TENNET MANON VAN BEEK:

‘DE INDUSTRIE KAN DOOR GOEDE AFSTEMMING VAN DE ENERGIE-BEHOEFTEN WEL TOT 30 PROCENT OP DE ENERGIEREKENING BESPAREN’

Het elektriciteitsnet in Nederland staat onder ‘hoogspanning’; het raakt overbelast. Tegelijkertijd neemt de behoefte aan elektriciteit vanuit met name de industrie sterk toe. Volgens Manon van Beek, CEO van TenneT vraagt dit om een netwerk waarin multifunctionaliteit voorop staat, én een integrale aanpak van de Noordzeelands. De door TenneT ontwikkelde “stopcontacten op zee” zouden daarbij wel eens een grote rol kunnen gaan spelen.



Manon van Beek (50) is geboren in Rosmalen en studeerde Business Economics aan de Vrije Universiteit Amsterdam. Ze werkte bijna 25 jaar bij adviesbureau Accenture, waar ze begon als business analyst en eindigde als CEO van de Nederlandse tak. Sinds september 2018 is ze CEO van TenneT. Ze is daarnaast bestuursvoorzitter bij de sociale ondernemingen Giving Back en Refugee Talent Hub en zet zich in voor de stichting Topvrouw van het Jaar.

Qua energieverbruik probeert ze het goede voorbeeld te geven. ‘Zelfvoorzienend ben ik nog niet, maar sinds een paar weken ben ik wel van het gas af. Ook rijd ik al jaren elektrisch en leg ik korte afstanden het liefste lopend af. Ik reis veel voor mijn werk en probeer vliegen daarbij zoveel mogelijk te voorkomen, helaas lukt dit niet altijd.’

Het zijn bizarre tijden, zegt Manon van Beek. ‘VN secretaris-generaal Guterres noemt het laatste IPCC-klimaatrapport “een atlas van menselijk leed en een vernietigende aanklacht tegen falend klimaatleiderschap”. De niet te rechtvaardigen aanval op Oekraïne maakt bovendien wel duidelijk dat we niet langer afhankelijk moeten willen zijn van gas, olie en kolen en dat Europese samenwerking en coördinatie belangrijker zijn dan ooit.’

Elektrificatie industrie

Die energietransitie en de oorlog in Oekraïne hebben uiteraard een grote invloed op TenneT, netwerkbeheerder in Nederland en een groot deel van Duitsland. Het bedrijf investeert daarom op verschillende manieren in de uitbreiding van het net.

Uitbreiding net

‘Voor de toenemende vraag vanuit de industrie – goed voor de helft van al het energieverbruik – naar groene stroom beïnvloedt het elektriciteitsnetwerk. Die groene stroom zal met name via offshore wind-energie worden opgewekt. In Nederland willen wij tot 2030 meer dan 20 GW aan offshore-wind op het hoogspanningsnet aansluiten en in het Duitse deel van de Noordzee 30 GW. Europa wil tegen 2030 in totaal 60 GW offshore-energie aansluiten en tegen 2050 zelfs 300 GW. Dat is veel! TenneT investeert daarom de komende jaren tot 6 miljard euro per jaar in het hoogspanningsnet in Nederland en Duitsland.’

Stopcontacten op zee

TenneT investeert in reguliere uitbreidingen van het net, maar ook in zogenaamde stopcontacten op zee. Van Beek licht toe: ‘We hebben samen met de markt de infrastructuur voor een gestandaardiseerd 2GW-net op zee ontwikkeld, waarmee je drie keer zoveel windenergie via één stopcontact kan transporteren. Het eerste (van vijf) 700 MW-stopcontacten op zee is inmiddels hub ready. De volgende noodzakelijke stap is om offshore netten in de Noordzee internationaal te koppelen en een North Sea Wind Power Hub te

creëren. In theorie kun je energie-eilanden van wel 10 tot 15 gigawatt bouwen, gelegen tussen windmolenparken op zee en verschillende landen. Stel je voor: Als het waait, kunnen we enorme hoeveelheden stroom transporteren naar Nederland, Duitsland en Denemarken en het Verenigd Koninkrijk en Noorwegen. Wanneer de wind niet waait, kan hetzelfde netwerk worden gebruikt om bijvoorbeeld waterkracht uit Noorwegen aan te voeren. Een North Sea Wind Power hub garandeert de stabiliteit en flexibiliteit van het Europese hoogspanningsnet.'

Multifunctionele verbinder

De stopcontacten op zee combineren innovaties op het gebied van data-, flexibiliteits-, opslag- en conversietechnieken en kunnen in de toekomst ook gebruikt worden om over te schakelen op waterstof. 'Die multifunctionaliteit is belangrijk voor een duurzaam energie-systeem,' benadrukt ze. 'Elektriciteitsnetten zullen namelijk in de toekomst op verschillende manieren worden gebruikt.'

Noordzeelanden

Van Beek praat met passie over de innovaties van TenneT en haar partners maar zegt ook dat de versnelling van de energietransitie schreeuwt om een integrale aanpak. 'Innovaties voor hernieuwbare opwek, marktontwerp, leveringszekerheid, de aanleg van infrastructuur en de strategie voor waterstof vragen om een gezamenlijke strategie van de Noordzeelanden. Alle onderdelen van het systeem beïnvloeden elkaar en we hebben die gezamenlijke strategie hard nodig. Daarbij moeten we ver vooruit denken. We zijn te gefixeerd op 2030. In onze wereld is 2030 morgen en 2040 is overmorgen.'

Industrie

Wat wil Van Beek de industrie meegeven? 'De industrie speelt in het krachtenspel een relatief nieuwe rol. Tot nog toe is de verdeling van het industriële energieverbruik tachtig procent gas en twintig procent elektriciteit. Door stimulering van elektrificatie en het beprijsen van CO₂ stijgt het aandeel elektriciteit richting 2030 40 procent en gaat deze naar zo'n 60 procent in 2050. In de praktijk zorgt dat ervoor dat veel bedrijven een zwaardere aansluiting nodig hebben, wat de druk op de netbeheerders verhoogt. TenneT ondersteunt bedrijven graag bij hun keuzes. De geografische ligging van een bedrijf of cluster kan al heel veel verschil maken. Chemieparken aan zee zullen eenvoudiger aansluiting kunnen vinden op offshore windparken dan grootverbruikers in het binnenland. Maar het maakt ook uit of een nieuwe aansluiting vlak bij een hoogspanningsstation staat of daar ver vandaan.'

Voordeeltje

Van Beek verwacht overigens dat goede afstemming tussen de industrie en TenneT wel eens heel voordelig uit zou kunnen pakken. 'Onderzoek wijst uit dat wij de piekbelasting van het elektriciteitsnet met wel 10 tot 17 procent kunnen verlagen als we het volledige potentieel benutten van vraag en aanbod. De industrie kan op deze wijze tot 30 procent op de energierekening besparen. Grote elektriciteitsverbruikers zoals Aldel, ESD-Sic en Nobian zetten hun elektrische assets bijvoorbeeld al in als virtuele batterij. Als de vraag het aanbod overstijgt, draaien ze hun productie een stukje terug. Hoe meer flex-capaciteit er in het systeem zit, hoe beter.'



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, BASF, Robin Utrecht, Babet Hogervorst, VOKA, Vivianne Sanderse, Clariant

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

Biobrandstof uit stro

Op het Roemeense platteland wordt heel wat graan geproduceerd. Daarbij blijft veel stro over. Specialty chemical producent Clariant heeft een methode ontwikkeld om dit overgebleven stro en andere landbouwrestproducten om te zetten in klimaatvriendelijke biobrandstof: cellulose-ethanol. Afgelopen najaar startte de fabriek met produceren. Wanneer de installatie volledig operationeel is, zal deze jaarlijks 250.000 ton stro verwerken tot 50.000 ton cellulose-ethanol. Er zijn contracten gesloten met meer dan driehonderd lokale boeren om de levering van de nodige grondstoffen te garanderen. Namens Clariant verzorgde Bilfinger Tebodin de volledige EPCM-scope (engineering, inkoop, constructie en projectmanagement).