

2019 / #1

# XLERATE

**"Robots zijn niet eng,  
ze gaan ons enorm helpen"**

/ pagina 4

**Het belang van  
vitale medewerkers**

/ pagina 6

**PROFCORE**

KLIMAATTRANSITIE IN DE CHEMIE

# De uitdagende weg naar een CO<sub>2</sub>-neutrale industrie

De klimaattransitie heeft een verandering in gang gezet die de komende decennia veel zal veranderen op de fabrieksvloer, waardoor ook het beroep van procesoperator verandert.

Wat betekent de klimaattransitie voor ProfCore, haar opdrachtgevers en medewerkers?

ProfCore stelde deze vraag aan Onno de Vreede, hoofd Innovatie en human capital bij VNCI, de Vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie. Hij gaat in op de grote uitdaging die de klimaattransitie vormt, de rol die automatisering en robotisering daarin spelen, en hoe deze ontwikkelingen het industriële landschap ingrijpend zullen veranderen.

## Klimaattransitie

De chemische industrie moet volgens het Klimaatakkoord, net als andere sectoren, CO<sub>2</sub>-neutraal worden. Onno: "Dat kan op verschillende manieren. Ten eerste door recycling, zowel mechanisch als chemisch. De ontwikkeling van chemische recycling – het afbreken van gebruikte materialen tot moleculen, die als basis dienen voor nieuwe producten – is op dit moment in Nederland en Europa echt booming. Ten tweede moeten we hernieuwbare-energiebronnen zoals wind- en zonne-energie gaan benutten om fabrieksprocessen te elektrificeren en waterstof te produceren. Ten derde kunnen we in plaats van fossiele grondstoffen biomassa gaan gebruiken, maar daar zitten natuurlijk grenzen aan. Ten slotte moet CO<sub>2</sub> ook zelf als grondstof gaan worden gebruikt door de chemie, bijvoorbeeld in de omgeving van staalfabrieken. De totaaloplossing bestaat uit een mix van deze vier maatregelen."

## Uitdaging van formaat

De weg naar CO<sub>2</sub>-neutraliteit in 2050 is lang en zeker niet zonder hobbels. Onno: "De overheid wil dat we in 2030 de helft minder broeikasgassen uitstoten dan in het basisjaar 1990. En dat bij toenemende productievolumes. Daar ligt een majeure uitdaging. De uitdaging is nu om op te schalen en de processen rendabel te krijgen. Wat we daarvoor nodig hebben, is een tijdelijk financieel zetje in de rug van de overheid. Net als windmolens voorheen, die nu ook zonder subsidies rendabel zijn."

Het halen van de klimaatdoelen is niet enkel een verantwoordelijkheid van het bedrijfsleven. Onno: "We zijn daarin ook afhankelijk van de consument. Die moet meer gaan recyclen en duurzamere producten gaan kopen, die mogelijk iets duurder zijn. Ook moet er een verschuiving gaan plaatsvinden van bezit naar gedeeld gebruik."

## Industrie 4.0

Industrie 4.0 kan een bijdrage leveren aan het duurzaamheidsvraagstuk, maar de technologie mag niet leidend worden. Onno: "Het is belangrijk om die twee zaken integraal te benaderen en van technologie geen doel op zich te maken. De primaire vraag is: hoe verduurzaam ik mijn bedrijf? De secundaire vraag is: welke technologieën kunnen daaraan bijdragen? Als je het omgekeerd benadert, ga je optimaliseren in de oude situatie. Je moet juist optimaliseren naar de nieuwe situatie toe."

Technologieën als het Internet of Things (IoT), cloudcomputing en kunstmatige intelligentie, drijvende krachten achter Industrie 4.0, kunnen op termijn tevens een oplossing bieden voor de krapte op de arbeidsmarkt. Onno: "Door digitalisering en robotisering worden installaties zelfsturend en zelflerend. Door daar waar mogelijk te automatiseren, word je ook minder afhankelijk van het aanbod op de arbeidsmarkt. Veel administratieve en logistieke functies bijvoorbeeld kunnen worden geautomatiseerd en zullen verdwijnen. Maar daar krijgen we ook weer nieuwe functies voor terug."

De klimaattransitie en de digitale revolutie raken ook het beroep van procesoperator. Onno: "We krijgen te maken met andere grondstoffen, processen zélf gaan veranderen en er komen andere installaties. Wat een procesoperator bij wijze van spreken vandaag op school leert, zal door de transitieprocessen morgen alweer gedateerd zijn. Bijscholing en een leven lang ontwikkelen worden steeds belangrijker. De operator van de toekomst is bovenal flexibel. Hij gaat deel uitmaken van een verduurzamingsproces in een continu veranderende omgeving."

ProfCore is zich terdege bewust van haar rol in de klimaattransitie en leidt vandaag al de procesoperators voor morgen op. Door ze toe te rusten met de kennis en vaardigheden die ze nu nodig hebben, maar vooral door ze beweeglijk te houden in een veranderende wereld.