



**YARA SLUISKIL BESTAAT 90 JAAR**

# 'GROENE WATERSTOF IS ONS DUURZAME PAD VOOR DE TOEKOMST'

De viering van de 90ste verjaardag van kunstmestfabriek Yara in Sluiskil afgelopen maand markeert decennia van geslaagd innoveren, expanderen en het behalen van de klimaatdoelen. De fabriek is de grootste en duurzaamste in haar sector, maar behoort desondanks tot de industrieën die de CO<sub>2</sub>-emissies nog het meest moeten terugdringen. Groene waterstof biedt de oplossing.

Tekst: Henk Engelenburg





De locatie staat in de top van de meest energie-efficiënte en veiligste kunstmestfabrieken ter wereld.

**Y**ara Sluiskil heeft een productievolume van 5 miljoen ton kunstmest, wat op jaarbasis 3,8 megaton bruto CO<sub>2</sub>-emissie geeft. Bruto, omdat Yara 1,4 megaton CO<sub>2</sub> benut voor de kunstmestproductie en CO<sub>2</sub> verkoopt aan de dranksector voor de bubbels in de frisdranken. Ten opzichte van 1990 heeft de fabriek de uitstoot van broeikasgassen met 55 procent verminderd bij 2 miljoen ton productiegroei in die periode. De locatie staat hiermee in de top van de meest energie-efficiënte en veiligste kunstmestfabrieken ter wereld. "Feitelijk hebben we de klimaatdoelstelling voor 2030 al behaald", stelt directeur Michael Schlaug, verwijzend naar de ambitie van Nederland om de emissie van broeikasgassen met 49 procent te verminderen in 2030 ten opzichte van 1990. "Onze plaats op de nationale CO<sub>2</sub>-emissielijst is niet waar we trots op zijn en waar we hard aan werken om daarin verder verande-

ring te brengen. Anderzijds is die plek ook te verklaren uit het feit dat onze productielocatie in Sluiskil met stip de grootste kunstmestfabriek van Noordwest-Europa is."

#### **Emissievrije fabriek**

Het voormalige Norsk Hydro, dat de locatie in Sluiskil 40 jaar geleden overnam, is grootaandeelhouder met 40 procent van de aandelen. De visie van 'Oslo' is daarmee richtingbepalend voor Sluiskil: voortgaande verduurzaming met als stip op de horizon een emissievrije fabriek in 2050 op basis van opgedane kennis en ervaring in het verleden. Zo heeft de afdeling research & development door de jaren heen haar sporen verdiend met innovaties waarvan de kennis en ervaring wordt gedeeld met Yara's ammoniakfabrieken in zestien landen. De vloeibedgranulatietechniek bijvoorbeeld, ontwikkeld door 'Sluiskil' in de jaren zeventig, is inmiddels standaard in de mondiale kunstmestsector, wat heeft geleid tot lagere

*'Onmogelijk om duurzaamheidsambities te realiseren zonder juiste wetgeving, stimuleringsprogramma's en nieuwe infrastructuur'*

emissie en een halvering van de stofemissies.

Yara investeerde de afgelopen 10 jaar ruim 700 miljoen euro in nieuwe installaties zoals Ureum-7, Ureum-8 en het Laadgebouw (2018), waarmee de efficiency verder is opgevoerd en de CO<sub>2</sub>-emissies verder zijn teruggedrongen. Zo is met de bouw van ureumfabriek Ureum 7 een energie-efficiëntieverbetering van 35 procent per ton product gerealiseerd, wat ook een impact heeft op de CO<sub>2</sub>-emissie. Daarnaast worden processchommelingen via het softwarestelsel Advanced Process Control (APC) verminderd, wat bijvoorbeeld het stoomverbruik ►



## WATERSTOFROTONDE MOET CONTINUÏTEIT GARANDEREN

**Yara Sluiskil werkt met de industrie in de regio aan vervanging van de op koolstof gebaseerde energievoorziening door groene waterstof. De eerste stap naar een regionale waterstofronde is vorig jaar oktober gezet met de uitwisseling van waterstof tussen Dow Terneuzen en Yara via een loze aardgasleiding. Directeur Michael Schlaug heeft goede hoop dat voor de verdere uitrol ook de overheid haar verantwoordelijkheid neemt.**

### Hoe zien de plannen er verder uit?

Schlaug: "Er komt in onze regio de komende jaren 14 gigawatt aan energie extra beschikbaar van windmolens op de Noordzee en van nieuwe zonneparken op het land. Omdat het dan nog gaat om een fluctuerend energieaanbod, afhankelijk van wind en zon, kun je die energie beter omzetten in waterstof. Daarom willen we met die energie een 1 gigawatt elektrolyser voeden om waterstof te maken en dat via een netwerk van leidingen distribueren naar de industrie. Dan kunnen we in Sluiskil met een van onze drie ammoniakfabrieken overstappen op groene waterstof als grondstof om onze CO<sub>2</sub>-emissies te reduceren. Restwaterstof van Dow, zo'n 4,5 kton per jaar, gaat via een loze gasleiding naar Yara, die hiermee het 'kraakdeel' van het ammoniakproces overstaat en minder gas hoeft in te nemen om de waterstof te maken. De restwaterstof van Dow is een klein deel van de waterstofproductie van Yara, zo'n 300 kton op jaarbasis, ofwel 40 procent van alle waterstof in Nederland. Inclusief de waterstofproductie in de regio van Zeeland Refinery, Trinseo, Dow en Eastman gaat het om in totaal 50 procent van de nationale waterstofproductie binnen een straal van 20 kilometer. De omstandigheden zijn gunstig. Afgezien van de aanlanding van windenergie, hebben we hier ruimte, logistieke mogelijkheden, kennis en expertise én complementariteit van de industrie. We hebben zowel in Zeeland als in het Vlaamse deel van de havens een aantal grote industriële spelers in de regio die de handen ineen hebben geslagen om de waterstofronde te ontwikkelen."

### Hoe serieus is de waterstofoptie?

"De productie in Sluiskil is al zo efficiënt dat zelfs een nieuwe fabriek dat niveau niet zou evenaren. Verdere stappen in efficiency en verduurzaming zijn alleen nog mogelijk met nieuwe technologieën zoals grootschalige waterstof. Het is voor onze vestiging het voornaamste duurzame pad naar de komende 30, 40 jaar. Het is 'Sluiskil' er alles aan gelegen om de efficiëntste locatie binnen het concern te blijven, omdat we daarmee het concurrentienadeel kunnen compenseren dat we hebben op het gebied van onder meer de gasprijs. Wij benutten de inkoop van gas voor 80 procent voor het produceren van ammoniak. Maar de gasprijs is hier twee tot drie maal hoger dan bijvoorbeeld in de VS. Onze productprijzen zijn intussen wel gebaseerd op wereldmarktprijzen. Yara Nederland exporteert 35 procent van de productie

naar andere EU-lidstaten, nog eens 50 procent naar buiten Europa, inclusief Engeland. Met andere woorden: mondiale verhoudingen in prijzen en kosten beïnvloeden de concurrentiepositie van onze fabriek."

### Wat moet er gebeuren?

"We staan onderhand op het punt dat we moeten kunnen beslissen over de toekomst van deze vestiging, want het gaat om besluiten die hun schaduw tientallen jaren vooruit werpen. We hebben daarbij zekerheden nodig over de spelregels. Wat ons betreft zou een CO<sub>2</sub>-heffing de vorm moeten hebben van een bonus-malussysteem dat grootschalige duurzaamheidsinvesteringen voor de lange termijn zodanig stimuleert dat die financieel haalbaar worden. Daarom wil de industrie in onze regio nu, na jarenlange plannenmakerij, knopen doorhakken om met waterstof te beginnen. Waarbij we hopen dat de overheid overkoepelend meedoet in het aanleggen van infrastructuur. Het gaat om investeringen van in totaal 1 miljard euro of zelfs meer."

### Hoe kijkt Yara naar de toekomst?

"Het hoofdkantoor heeft duurzaamheid tot speerpunt uitgeroepen en focust op decarbonisatie en circulaire economie met als missie *Responsibly feed the world and protect the planet*. Het gaat bij duurzame innovaties uiteindelijk om haalbaarheid en schaalbaarheid: is het economisch en technisch haalbaar en is het volume toereikend voor de groeiende behoefte? De techniek voor de overstap naar groene waterstof om zo de CO<sub>2</sub>-uitstoot verder te verlagen is er al, maar het is helaas nog onrendabel en biedt onvoldoende capaciteit om een fabriek op te laten draaien. Om volledig om te kunnen schakelen zijn er tussenstappen nodig en ondersteuning vanuit de overheid om de onrendabele top te compenseren en infrastructuur aan te leggen. Als wereldwijde speler in de meststofindustrie is Yara in de unieke positie om een bijdrage te leveren aan een van de grootste uitdagingen van dit moment: het beschermen van onze aarde. Maar we hebben niet de illusie dat we dit alleen kunnen."

Directeur  
Michael  
Schlaug.







Op 22 mei kregen vijfhonderd oud-medewerkers en hun partners een diner aangeboden.

## GROOT FEEST

De viering van het 90-jarig bestaan van Yara in Sluiskil begon op dinsdag 21 mei met een borrel voor zakenrelaties. Op 22 mei werden vijfhonderd oud-medewerkers en hun partners ontvangen met een diner in een grote partytent op het terrein. Onderaannemers en contractors werden donderdag in de watten gelegd. Voor het huidige personeel – ruim zeshonderd werknemers – was er vrijdag een groot feest. Zaterdag namen zo'n 1500 mensen een kijkje in de fabriek tijdens een open dag. Gedeputeerde Jo-Annes de Bat gaf de officiële aftrap door met een grote groep kinderen een bord met het logo '90 jaar Yara' omver te spuiten met een stevige waterstraal, zoals eenjarige kaarsjes op een feesttaart uitblaast.

en dus ook het energieverbruik per ton product verlaagt. Met de bouw van Ureum-8 kon de laatste 'prijltoren' worden gestopt. Daarmee wordt sitebreed een stofemissiereductie van 50 procent gerealiseerd en een bijdrage geleverd aan reductie van de stikstofdepositie op de omliggende natuur en de koelwaterbelasting op het kanaal.

### Korrels

Voor de productielocaties ligt de focus op het terugdringen van CO<sub>2</sub>-emissies. Met de producten zelf is een slag gemaakt van bulkproductie naar speciale meststoffen met een hogere marge, inspeland op specifieke klantwensen en eisen van transport. Schlaug: "We introduceren technieken om het nitraat in grondwater te verminderen en om het watergebruik in de landbouw te reduceren. We ontwikkelen kunstmestkorrels die hun stoffen langzaam afgeven en niet in één keer in het grondwater wegspoelen bij een plensbui. We stimuleren *digital farming*, zoals satellietfoto's die aangeven waar de boer meer of minder

moet strooien. We geven adviezen aan boeren in de hele wereld, wat leidt tot betaalbaar, gezond en duurzaam voedsel. Want kunstmest is hard nodig om het groeiend aantal monden in de wereld te kunnen blijven voeden. Nu al is 50 procent van de wereldbevolking afhankelijk van voedsel dat dankzij kunstmest is geproduceerd."

Schlaug noemt een emissievrije fabriek in 2050 "haalbaar". Hoe snel die kan worden gerealiseerd is afhankelijk van samenwerking tussen de industrie, politiek en de samenleving. "Dat is echt vereist om de klimaatdoelen te bereiken, zeker omdat Nederland voorop wil lopen in de klimaatdoelen en tegelijkertijd banen wil behouden en CO<sub>2</sub>-weglekeffecten wil voorkomen. Om nieuwe technologie beschikbaar te maken is naast tijd en baanbrekende innovatie een faciliterende overheid nodig. Zonder de juiste wetgeving, stimuleringsprogramma's en nieuwe infrastructuur is het onmogelijk om de duurzaamheidsambities te realiseren." ■



FOTO: SHUTTERSTOCK

## 10 JAAR WARMCO<sub>2</sub>

Yara Sluiskil staat dit jaar ook stil bij het 10-jarig bestaan van WarmCO<sub>2</sub>. Bij dit project, gerealiseerd door Yara Sluiskil en North Sea Port, wordt de glastuinbouw in Zeeuws-Vlaanderen via pijpleidingen onder de grond voorzien van restwarmte en CO<sub>2</sub> afkomstig van Yara Sluiskil en kan zo duurzamer en voordeliger produceren.