



Knowledge grows

Yara Sluiskil wil lead in duurzame productie blijven houden

Een platte CO₂-heffing zet Yara op achterstand en leidt tot meer uitstoot op mondiaal niveau

Eenzijds is kunstmest wereldwijd verantwoordelijk voor ca. 1 procent van de broeikasgasemissies, anderzijds zou er zonder kunstmest 50 procent minder voedsel zijn op aarde. Niet voor niets ontving de uitvinder de Nobelprijs voor zijn bijdrage aan voldoende gezond, veilig en betaalbaar voedsel en werd kunstmestproductie vorig jaar uitgeroepen tot de beste chemische uitvinding van de eeuw. Waar in Nederland het kunstmestgebruik de achterliggende decennia meer dan gehalveerd werd en tegenwoordig 2/3^e van de gewasnutriënten uit organische mest komt en het overige deel uit kunstmest om direct en op specifieke gewasbehoefte te kunnen sturen, stijgt de wereldwijde vraag naar kunstmest gemiddeld 1,5 - 2% per jaar. Om in 2050 9 miljard mensen te voeden is immer 60 procent meer voedsel nodig. Yara zet niet alleen in op productie, maar ook op efficiënt gebruik middels precisielandbouw, digitale tools en beperkt waterverbruik onder de term '*Knowledge grows*'

In 1905 startte Yara de productie van kunstmest op basis van duurzame elektriciteit van Noorse waterkrachtcentrales, maar al snel moest worden overgeschakeld op het fossiel gebaseerde Duitse productieproces van Haber-Bosch dat veel (energie)efficiënter was en daardoor goedkoper. In Nederland kwam de productie van kunstmest begin vorige eeuw grootschalig op gang vanwege clustering met cokesfabrieken. Kolengebaseerde waterstofrijke restgassen van de cokesproductie werden gebruikt als grondstof om korreltjes te maken waarmee de mensheid gevoed kan worden. Industriële symbiose is de kunstmestindustrie dus niet vreemd. Evenals transities, want in de jaren '60 van de vorige eeuw stapte de kunstmestindustrie massaal over naar het pas ontdekte en veel schonere Groningengas. Totdat in 1998 de interconnector met België werd aangelegd en Yara Sluiskil opnieuw overschakelde, ditmaal op het hoogcalorische aardgas uit Engelse en Noorse gasvelden. Yara Sluiskil gebruikt momenteel nog een kwart laagcalorisch gas en is in gesprek om ook dit laatste deel te switchen naar Noordzeegas.

De fabrieken in Sluiskil behoren tot de veiligste, betrouwbaarste en energiezuinigste ter wereld, omdat Yara voortdurend innoveert. Het feit dat de ammoniakfabriek die met stip op nummer 1 staat in de wereld (van de ca. 100 ammoniakfabrieken) in het Zeeuwse Sluiskil gevestigd is onderstreept dat. Tot op heden laat de fabriek de anderen ver achter zich met een record van 1.595 dagen (4/4/2019) non-stop productie. Een hoge, betrouwbare en veilige productie betekent ook een energie-efficiënte productie en daarmee een lage CO₂ emissie.

De fabrieken presteren beter dan de Europese benchmark, maar lopen wel tegen een keiharde asymptoot aan. Namelijk de minimale hoeveelheid energie die natuurkundig nodig is om een ton ammoniak te maken in een fabriek. Een nationale CO₂ heffing kan de asymptoot die de natuurwet bepaalt niet verleggen en werkt juist contraproductief voor bedrijven die vanwege grote inspanning op energiebesparing in de achterliggende tijd tegen deze asymptoot aanschurken. Er is meer nodig, namelijk nieuwe technologie, en die ontwikkel je niet verder door op nationaal niveau platte boetes op te leggen aan bedrijven die tot de best presterende ter wereld behoren. Sterker, daarmee katalyseert de boete de wereldwijde klimaatproblematiek via verschuiving van de productie naar buitenlandse, meer emitterende concurrenten en werkt averechtser dan de ideeën die menig klimaatcriticus achteloos ventileert.

Sinds 1990 heeft Yara Sluiskil haar broeikasgasemissie maar liefst met 55% gereduceerd, ondanks dat de productie met 2 miljoen ton toenam in dezelfde periode! De fabriek in de Kanaalzone Gent-Terneuzen is de grootste kunstmestfabriek van Noordwest Europa en het is dan ook niet verwonderlijk dat de absolute broeikasgasemissie hoog is, ondanks dat ze per ton product tot de 10% schoonste ter wereld behoort. Meer dan 90% van de kunstmestfabrieken wereldwijd heeft een aanzienlijk hogere broeikasgasemissie, tot wel driemaal hoger in landen als China, Rusland, Oekraïne en de VS.

Bovendien rekent de NeA alle emissies van Yara Sluiskil mee die optellen tot 3,8Mt (2017), terwijl momenteel reeds 1,4Mt middels CCU (Carbon Capture & Usage) wordt verwerkt in producten die verkocht worden zoals meststoffen, AdBlue en bubbels voor de frisdrankindustrie en derhalve niet gereduceerd kunnen worden. In werkelijkheid komt er dus nog 'slechts' 2,4Mt CO₂-eq. vrij in Sluiskil. De door CCU vastgelegde CO₂ komt weliswaar vaak elders in de keten vrij, maar het is de vraag of dit Yara Sluiskil moet worden 'aangerekend'. Temeer omdat ketenvoordelen zoals AdBlue gebruik evenmin op conto van de producent geschreven mag worden volgens de huidige accounting regels, evenals restwarmte en CO₂ levering aan de glastuinbouw.

Yara heeft als Noors bedrijf al vroeg ingezet op verduurzaming en bepaalt in belangrijke mate de Europese benchmark. Reductie van lachgasemissie (N₂O), gebruik van CO₂ in producten (CCU), optimalisatie van de st(r)oombalans, voldoen aan de Europese Energy Directive (EEP), EU-ETS deelname, maar ook investeringen in nieuwe fabrieken (de laatste 10 jaar 700 miljoen euro) leidde tot significante reducties. Echter, Yara Sluiskil kijkt ook verder en viert dit jaar 10 jaar WarmCO₂ waarbij CO₂ en restwarmte wordt geleverd aan het naastgelegen glastuinbouwgebied van 150 hectare waarmee naast broeikasgasreductie ook nog eens duizend nieuwe arbeidsplekken zijn gecreëerd. De waterstofkoppeling met Dow Terneuzen en Gasunie is een ander voorbeeld waarmee Yara stappen zet naar een regionaal waterstofnetwerk.

Met bovenstaande voorbeelden behoeft het geen betoog dat Yara Sluiskil als grootste nationale waterstof producent (>300kton, ~40% NL productieaandeel) en wereldwijde speler op de ammoniakmarkt meer dan geïnteresseerd is in verdere ontwikkeling van een waterstofeconomie die op termijn volledig groen is. Het moederbedrijf, waarvan de Noorse Staat grootaandeelhouder is, formuleerde de innovatiestrategie onlangs langs 2 routes: 'Decarbonization' en 'Circulair Economy'. Yara gaat volop door op het pad van vergroening om de doelen van Parijs te halen (nu reeds >-50% reductie als concern), maar moet daarbij tegelijkertijd acteren in een internationale commodity markt waarbij de kostprijs vrijwel geheel bepaald wordt door energiekosten cq. belastingen, die in Europa 2-3 keer hoger zijn dan in andere werelddelen. Het onderzoek dat PWC in opdracht van de Minister uitvoerde bevestigt dat, juist ook voor de Nederlandse kunstmestindustrie die lage marges kent in vergelijking met elders op de wereld, maar tegelijkertijd wel best presteert wat betreft klimaat.

Tot 1991 bedreef Yara in Glomfjord een fabriek (150MW) die groene waterstof maakte op basis van waterkrachtcentrales. De hoge productieprijs die daarvoor nodig was in combinatie met de internationale markt noodzaakte Yara de productie te stoppen. Ook op het Noorse eilandje Utsira werd ruim 10 jaar geleden op pilotschaal geëxperimenteerd met windenergie, groene waterstof en het Power-2-Hydrogen concept. Evenals in Duitsland waar een grootschalige studie werd verricht naar dit concept. Tot op heden blijkt de kostprijs simpelweg 2 tot 4 hoger ten opzichte van (vervuilender) alternatieve technologieën die elders toegepast worden en waarbij het product tegen veel lagere prijzen op de wereldmarkt werd gebracht. Toch geeft Yara niet op en ook in Nederland doet het bedrijf actief mee in initiatieven zoals de Waterstofcoalitie, de 1GW studie van ISPT, het Battolyser project. Reductie van technologiekosten (capex), beschikbaarheid van grote hoeveelheden (groene) stroom (opex) en de benodigde infrastructuur zijn daarin bepalende elementen.

Toch bleek onlangs dat het moederbedrijf de beslissing nam om samen met Engie een 100MW solar based electrolyser in Australië te gaan ontwikkelen en niet in Nederland. Sterker, Yara Sluiskil liep het achterliggende jaar twee grote investeringen mis, voor een belangrijk deel te wijten aan de onduidelijkheid rondom (klimaat)wetgeving in Nederland. Yara wil hiermee geen dreigement uitspreken richting de politiek en/of overheid, maar constateert wel dat investeringen momenteel elders plaatsvinden en daarmee een directe weerslag hebben op de toekomst van de Zeeuwse productievestiging. Ook de Ondernemingsraad en werknemers maken zich hierover ernstig zorgen en hebben dat middels een open brief kenbaar gemaakt.

Yara gaat dus volop door met de ontwikkeling van groene waterstof, omdat ze toekomst ziet in deze markt, de vraag is echter of dat in Nederland zal zijn. Het concern is in 60 landen actief. Er is dus een ruime keuze en een nationale platte CO₂ heffing gaat daarmee niet helpen om mee te investeren in groene waterstof in Nederland. Wat volgens Yara Sluiskil wel zou helpen is een verstandig instrument van beprijzing, waarbij niet alleen de stok, maar ook de wortel wordt aangeboden. Yara betreurt het overigens dat in de doorrekening van het Klimaatakkoord, naast het feit dat in deze studies is uitgegaan van gedateerde energieprijzen, groene waterstof niet of nauwelijks is meegenomen terwijl het de toekomst van Nederland kan bepalen.