

VEMW brengt bouwstenen energietransitie in beeld

In het VEMW Journaal van maart 2016 verscheen deel 1 van het drieluik "Transitie via Energiedialoog". De dialoog tussen het ministerie van Economische Zaken, burgers, bedrijven, overheden, maatschappelijke organisaties en wetenschappers, moet input geven over de manier waarop een CO₂-arme energievoorziening in Nederland gerealiseerd kan worden. Dit vervolg vertelt wat VEMW het kabinet namens haar leden meegeeft.

Met de Energiedialoog, die van april tot juli 2016 loopt, beoogt Economische Zaken draagvlak te creëren voor de enorme uitdaging van de transitie naar een koolstofarme energievoorziening in 2050, die met het SER Energieakkoord (2013-2023) in gang is gezet. Maar EZ heeft ook de intentie om professionele partijen

actiever te betrekken en zo hun kennis en ervaring zoveel mogelijk te benutten. Uiteraard neemt VEMW actief deel aan de dialoog. Daarnaast is VEMW ook met haar achterban in gesprek gegaan over de bijdragen die zij vanuit de industrie mogelijk achten en welke randvoorwaarden daarvoor nodig zijn. Dat heeft geleid tot de uitwerking van een inhoudelijk concreet voorstel, dat op 16 juni jl. aan het ministerie van Economische Zaken is overhandigd.

delijk concreet voorstel, dat op 16 juni jl. aan het ministerie van Economische Zaken is overhandigd.

De energie-intensieve industrie ondersteunt de 2050-doelstelling, maar realiseert zich ook dat hiervoor een wezenlijk andere aanpak nodig is dan de inspanningen waarmee nu kostenbesparende energie-efficiëntie wordt betracht. Optimalisatie van processen, zowel binnen de bedrijven als binnen de keten, heeft de industrie de laatste decennia zo'n 20% energiebesparing opgeleverd. Op deze wijze zou de komende tien jaar nog eens 10% meer efficiëntie kunnen worden gerealiseerd. Dat is echter onvoldoende om de Nederlandse CO₂-



Restgassen omzetten in grondstoffen

Chemiebedrijf Dow Benelux heeft in verschillende samenwerkingsverbanden de mogelijkheden voor grootschalige besparingen in de industrie verkend. Een van de mogelijkheden betreft het inzetten van restgassen in de staalindustrie voor de productie van chemische producten. Dit concept vermijdt niet alleen de uitstoot van CO₂, het is ook een voorbeeld van circulair gebruik van koolstofrijke grondstoffen.

Onderzoek richt zich nu op manieren voor het afvangen van koolstofrijke restgassen, en deze te bewerken zodanig dat ze syngas vormen. Syngas is een gasmengsel van koolstofmonoxide en waterstofgas, dat kan worden omgezet in een waardevolle grondstof voor de chemische industrie. Syngas kan daarmee olie-gebaseerde grondstoffen deels vervangen.

Een eerste analyse van dit concept wijst uit dat per ton chemisch product een vermindering van meer dan 2,3 ton CO₂ mogelijk is. Met verdere optimalisaties en 'full plant' integraties ligt een besparing van miljoenen tonnen CO₂ per jaar binnen bereik.

Dow Benelux heeft verschillende innovatieve technologieën ontwikkeld voor verwaarding van koolstofrijke restgassen, waarvan de technische haalbaarheid getest zal worden in een industriële omgeving. Er zijn uiteraard nog grote uitdagingen op de weg. Verdere ontwikkeling van dit concept vergt samenwerking tussen verschillende partijen. Dow kijkt daarom welke partners kunnen aanhaken bij het gezamenlijk ontwikkelen van dit concept.

Lees nog meer inspirerende business cases als deze in het position paper 'Samen op weg naar minder' op www.vemw.nl

uitstoot in 2050 met 80-95% te beperken. Om daadwerkelijk invulling te kunnen geven aan een koolstofarme energievoorziening in 2050 is een trendbreuk nodig.

Het position paper dat VEMW met haar leden heeft opgesteld, beschrijft een concrete propositie voor de toekomst waarin de Nederlandse industrie deelt in het verlagen van de CO₂-uitstoot, en tegelijkertijd een bijdrage levert aan de versterking van de economie van Nederland. De energie-intensieve industrie is bereid te investeren in omvangrijke aanpassingen die nodig zijn om de CO₂-uitstoot van energiegebruik en -productie te reduceren. De overheid moet daar een belangrijke rol in gaan spelen, door de bedrijven in staat te stellen om processen, producten en waardeketens ingrijpend te vernieuwen en verbeteren. Dat betekent dat we een actieve bijdrage vragen van de overheid, en een partnership willen aangaan waarin de industrie zich richt op het investeren, en de overheid zich richt op het faciliteren.

Bedrijven hebben bijvoorbeeld kennis en expertise nodig om de innovaties te realiseren die binnen hun eigen bedrijfsproces nodig zijn,

maar vooral ook in de samenwerking met partijen buiten de eigen sector. Partijen in de keten – ieder vanuit hun eigen rol, taak en competentie – hebben elkaar in toenemende mate nodig, er zullen kruisbestuivingen tussen partijen moeten gaan plaatsvinden. De over-

heid kan die samenwerkingen bevorderen. Wet- en regelgeving moet bijgesteld worden en risico's, ook financiële, moeten worden beperkt. Van groot belang is dat de overheid zich blijft inspannen voor een betrouwbare en betaalbare energievoorziening, met internationaal concurrerende energiekosten. Alleen dan kunnen de investeringen worden gedaan om bij te dragen aan het drastisch reduceren van de uitstoot in Nederland.

De energie-intensieve industrie ondersteunt de 2050-doelstelling, maar realiseert zich ook dat hiervoor een wezenlijk andere aanpak nodig is dan de inspanningen waarmee nu kostenbesparende energie-efficiëntie wordt betracht

Voor de geweldige uitdagingen die voor ons liggen is geen silver bullet (zie kader), maar wanneer investeringen kosteneffectief zijn, innovaties uitlokken en bijdragen aan versterking van de (internationale) concurrentiepositie van de sector, ontstaat er een win-win situatie. Samen op weg naar een volgende 100 jaar van industriële activiteiten in een nieuw, koolstofarm tijdperk!

Emissiereductie en efficiëntieverbetering

In het energiegebruik is de eerste stap efficiëntieverbetering, waarbij naast de oplossingen binnen de eigen organisatie nadrukkelijk wordt gekeken naar de optimalisatie van en innovatie in waardeketens. Restwarmte wordt een containerbegrip: door warmteuitkoppeling met onder meer stoomrecompressie en warmte-koudeconversie wordt een primaire energiedrager maximaal benut. Slimme proces-technologieën doen hun intrede met nieuwe membraantoepassingen, integratie van processtappen en 'internet of things'. Productinnovatie leidt tot lichtere materialen, composieten en groene polymeren, waarbij de koolstof niet als CO₂ het proces verlaat maar opgenomen wordt in het product, en daarmee de waardeketen circulair maakt.

Ook bij de productie van energiedragers (elektriciteit, gas) kan – als eerste stap van de trias energetica – efficiëntieverbetering gerealiseerd worden in de toepassing van apparatuur en installaties, zowel in productie-installaties als in gebouwen. Van toenemend belang zijn datamining en ict, onder meer om oplossingen te vinden voor matching van de wisselende stroomproductie met de vraag. Vervolgens zal ingezet worden op hernieuwbare energie. Daar waar fossiele brandstof ingezet moet worden kan de CO₂ afgevangen en opgeslagen worden.