

GRONDSTOFFEN- SCHAARSTE

KANSEN VOOR NEDERLANDSE ECONOMIE

TEKST: Sonja van Poortvliet

FOTO: Jan van den Brink

*) 'Resources for our Future – Key Issues and Best Practices in Resource Efficiency' is te downloaden via www.tno.nl/future-resources



De Salar de Uyuni in Bolivia. In de bodem onder deze zoutvlakte bevindt zich de helft van de wereldvoorraad van het metaal lithium. Deze grondstof vindt onder meer toepassing in accu's voor elektrische auto's, laptops en telefoons en in geneesmiddelen. Nu er meer elektrische auto's op de markt komen, zal de vraag naar lithium voor de batterijen in deze voertuigen naar verwachting sterk toenemen. Bolivia heeft de lithiumontginning genationaliseerd. Eind september werd bekend gemaakt dat Nederland en Bolivia gaan samenwerken op het gebied van lithiumwinning en -verwerking.

GRONDSTOFFEN EN HALFFABRIKATEN IMPORTEERT NEDERLAND VOORAL UIT ANDERE LANDEN. DAT MAAKT ONS AFHANKELIJK EN IN HET WORST CASE SCENARIO KAN DIT DESASTREUZE GEVOLGEN HEBBEN VOOR ONZE ECONOMIE EN DE SAMENLEVING IN HET ALGEMEEN. INZICHT IN DE ECONOMISCHE, ECOLOGISCHE EN TECHNOLOGISCHE KANT VAN DE GRONDSTOFFEN-PROBLEMATIEK BIEDT MOGELIJKHEDEN OM ADEQUAAT TE REAGEREN.

Grondstoffenschaarste is een rekbaar begrip, stelt dr. Rob Weterings, strategisch adviseur duurzame innovatie bij TNO: 'Voor een aantal grondstoffen, zoals neodymium, groeit de toepassing aanzienlijk sneller dan de winning, wat leidt tot economische schaarste. Maar voorzieningszekerheid kan ook om andere redenen onder druk komen te staan, zoals een oorlog, een handelsconflict of omdat een grootmacht als China het claimt voor de eigen bevolking en economie. Daarnaast is het zo dat we niet alleen verzekerd willen zijn van de beschikbaarheid van grondstoffen, maar we willen ook dat de winning onder sociaal verantwoorde omstandigheden gebeurt, zonder een al te grote impact op het milieu. Ook het gebruik en hergebruik van grondstoffen speelt een steeds grotere rol in onze samenleving. Tel daarbij op het gegeven dat de wereldbevolking nog steeds toeneemt en welvaart en welzijn stijgen, en je hebt het niet alleen over de gevolgen voor Nederland maar voor de hele wereld.'

BUNDELEN VAN KENNIS

De studie 'Resources for our Future'*) die TNO en het The

Hague Centre for Strategic Studies (HCSS) onlangs aan minister Ploumen en VNO-NCW-voorman Wientjes hebben aangeboden, brengt al die verschillende aspecten van het grondstoffenvraagstuk bij elkaar. Het Expertisecentrum Grondstoffen is een volgende stap in het bundelen van informatie over grondstoffen. 'Europa voert een proactief beleid ten aanzien van grondstoffen en buurland Duitsland beschikt al jaren over een grondstoffencentrum', vertelt Weterings. 'Nederland loopt daarin nog wat achter. We nemen een behoorlijk sterke kennispositie in qua alternatieven voor kritische grondstoffen. Zo ontwikkelt het bedrijf Avantium plantaardige grondstoffen voor geavanceerde bioplastics – bijvoorbeeld voor de PEF-fles van Coca Cola – en bedient daarmee een internationale markt. Het samenbrengen van kennis uit bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheid stelt ons beter in staat om te bekijken welke vraagstukken er bij de diverse bedrijfssectoren leven en wat specifiek voor Nederland geldt en niet voor andere landen.'

CIRCULAIRE ECONOMIE

Weterings ziet in het bedrijfsleven

voldoende inspiratie voor een floreerende Nederlandse economie. 'Talloze bedrijven gaan slim, efficiënt of op een innovatieve manier met grondstoffen om zodat er minder van nodig is, deze kunnen worden hergebruikt of zelfs overbodig worden. We zien dat de circulaire economie tot andere en meer bedrijvigheid kan leiden. Denk aan het bestaan en groeien van een recycling-infrastructuur, van een actieve reparatie- en onderhoudsmarkt, een levendige tweedehandsmarkt en het omzetten van productverkoop in dienstverlening.'

GEZAMENLIJKE STRATEGIE ONTWIKKELEN

Het verbeteren van de resource efficiency van onze processen en producten draagt bij aan een oplossing voor het grondstoffvraagstuk én biedt nieuwe economische kansen. Om ondernemers in staat te stellen die nieuwe kansen te realiseren is een expertisecentrum nodig dat betrouwbare informatie over grondstoffen bundelt. En het is het belangrijk dat grondstoffen een prominente plek krijgen binnen het Nederlandse innovatiebeleid. Bovendien ligt er een belangrijke taak voor het beleid om met Duitsland en andere landen van de Europese Unie een gezamenlijke strategie op het gebied van grondstoffen te ontwikkelen. Op al deze punten ziet Weterings een goede aansluiting met het huidige beleid dat volgens hem kan doorgroeien tot een krachtig grondstoffenbeleid dat innovatie, ontwikkeling en handel integreert. 'Zo'n grondstoffenbeleid draagt bij aan duurzaamheid in productketens, verbetert de levensomstandigheden in grondstoffen leverende landen en creëert nieuwe kansen voor Nederlandse bedrijven.'

INFO: rob.weterings@tno.nl

HET NEDERLANDSE ANTWOORD OP RESOURCE EFFICIENCY

Veel Nederlandse bedrijven gaan innovatief om met grondstoffen: bij de fabricage, bewerking en/of verwerking ervan. Enkele koplopers die in 'Resources for our Future' aan bod komen:

Philips – Pay-per-lux

Duurzaam verlichtingsconcept waarbij de klant alleen betaalt voor het verbruik van licht en niet voor de producten zelf. Het Pay-per-Lux principe is geïntroduceerd door Philips in samenwerking met architect Thomas Rau.

DyeCoo

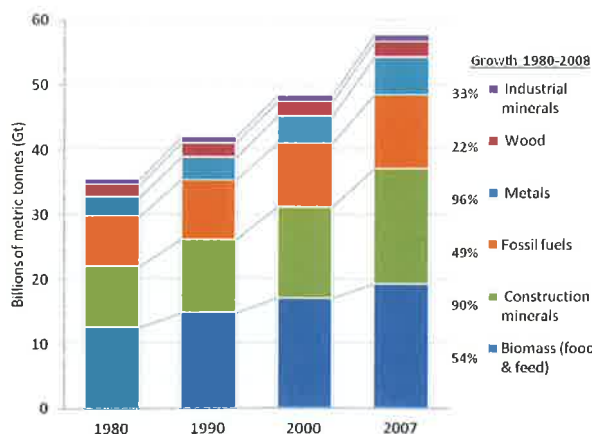
DyeCoo heeft een methode ontwikkeld voor het verven van textiel met CO₂ in plaats van water als oplosmiddel. Dat biedt perspectief voor het wereldwijde probleem van de enorme consumptie en verontreiniging van water ten gevolge van de traditionele manier van verven van textiel.

Asfaltcentrale Rotterdam (ACR) – VolkerWessels: 'au bain-marie in plaats van BBQ'

Dankzij een andere verhittingsmethode, waarbij asfalt gelijkmatiger wordt verwarmd tijdens de fabricage, kan gebruikt asfalt tot drie keer worden hergebruikt.

EXPERTISECENTRUM GRONDSTOFFEN

TNO en HCSS hebben het initiatief genomen om het Expertisecentrum Grondstoffen op te richten. Dat centrum bundelt betrouwbare informatie over grondstoffen, deelt dat met stakeholders, brengt partijen met grondstoffvragen bijeen en initieert daarop geënte onderzoeksprogramma's. Het centrum wordt in een nauwe samenwerking tussen kennispartners, bedrijfsleven en overheid uitgebouwd tot een spil in het nationale en internationale netwerk.



Toename in het gebruik van grondstoffen tussen 1980 en 2007 (bron: OECD)