



Wat kunnen we doen?

Deze dorstige arbeider werkt op een biologische rietsuikerplantage in de Braziliaanse deelstaat São Paulo.

Ongeveer 40 procent van de Braziliaanse autobrandstof bestaat uit rietsuikerethanol (alcohol), die tot wel 90 procent minder CO₂ veroorzaakt dan diesel. Ook de Nederlandse energie-deskundige Jos Bruggink is voorstander van het inzetten van biobrandstoffen en meent dat Nederland hierin een voorlopersrol moet vervullen.

Het klimaatprobleem speelt uiteraard ook in de Lage Landen. Net als elders wordt in Nederland en België nagedacht over oplossingen en worden allerlei initiatieven ontplooid om de uitstoot van CO₂ te verminderen. Maar wat zijn de specifieke uitdagingen die op Nederland afkomen en wat zijn daarvan de economische gevolgen? “Nederland kan een voorlopersrol spelen in de aanpak van klimaatverandering, maar dan moeten we wel risico’s durven nemen door bijvoorbeeld biobrandstoffen in te zetten,” zegt de vooraanstaande energie-econoom prof. dr. Jos Bruggink.

Bruggink is beleidsonderzoeker bij het Energieonderzoek Centrum Nederland en hoogleraar Energietransities en Duurzame Ontwikkeling aan de Vrije Universiteit te Amsterdam. Al sinds de eerste oliecrisis in de jaren zeventig onderzoekt hij economische ontwikkelingen en strategieën op energiegebied. Gedurende zijn lange carrière was Bruggink (59) actief in talrijke nationale en internationale organisaties, waaronder de World Energy Council en het met de Nobelprijs voor de Vrede bekroonde Intergovernmental Panel on Climate Change. Recent werkte Bruggink mee aan het SER-advies *Kernenergie en een duurzame ontwikkeling*. National Geographic sprak met hem.

Hoe staat Nederland ervoor in de strijd tegen klimaatverandering?

Nederland kan veel schade oplopen door klimaatverandering. Een groot deel van het land ligt onder of net boven zeeniveau. Het gevaar van de lage ligging is evident, hoewel het overigens niet duidelijk is waar de grootste bedreiging vandaan komt: van de zee of van water dat door de grote rivieren wordt aangevoerd? Maar naast die fysieke dreiging is er ook een economische. Nederland speelt een belangrijke rol als brandstofpoort voor Europa. Het Groningse aardgas en de uitgebreide petrochemische industrie maken de Nederlandse economie sterk afhankelijk van fossiele brandstoffen. Als de rest van Europa snel zou overschakelen op het gebruik van duurzame energie, heeft dat grote gevolgen voor de overheidsfinanciën en komen de Rotterdamse haven en de Nederlandse positie als logistiek centrum in gevaar. We hebben een hoop te verliezen, de noodzaak tot verandering is groot.

Hoe kunnen we veranderen?

Nederland is eigenlijk een grote, volle stadstaat, we hebben behalve het klimaat ook problemen die in andere landen minder spelen. Denk bijvoorbeeld aan de transportsector: we kennen een enorme filedruk en de lokale luchtverontreiniging rond de snelwegen is groot. Die problemen moeten in onderlinge samenhang worden opgelost. Alle inspanningen om de klimaatverandering aan te

pakken, bijvoorbeeld door het verkeersaanbod te verminderen of door kleinere, zuinigere auto's te gebruiken, kan ook helpen om die twee andere problemen op te lossen. Die extra druk om de zaken aan te pakken zal Nederland hopelijk stimuleren een voorlopersrol te spelen in de strijd tegen klimaatverandering.

Wat houdt die voorlopersrol in?

Uiteindelijk zullen we wereldwijd toe moeten naar het gebruik van duurzame energie. Dat is een tijdrovend en ongewis proces waarbij we onze nek moeten durven uitsteken, bijvoorbeeld in de discussie over biobrandstoffen. Die staan op het ogenblik in een kwade reuk bij de milieubeweging vanwege de complicaties die ze veroorzaken. Er vindt nu op grote schaal ontbossing plaats, waardoor de biodiversiteit afneemt en de biobrandstoffen concurreren met de voedselproductie. Die bezwaren zijn terecht: als we bio-energie verkeerd aanpakken, hebben we er een nieuw probleem bij. Maar ik ben zelf optimistischer dan de milieubeweging en denk dat het ook anders kan. Ik vind dat we de biobrandstof zeker een kans moeten geven, maar we moeten dan wel afspraken maken met de productielanden om te zorgen dat er geen regenwoud voor wordt omgehakt. Als Nederland erin slaagt de Europese import van biomassa naar zich toe te trekken – en daarvoor hebben we een goede uitgangspositie met de Rotterdamse haven – kunnen we bijdragen aan een duurzame productie. We moeten de handel in duurzame biomassa stimuleren door daarvoor een hogere prijs te betalen. Alleen als de armoede onder de boeren in de productielanden kan worden opgeheven, zijn zij in staat om duurzaam te produceren. Ik hoop op een inktvlekwerking waardoor ook de voedselproductie duurzaam wordt. Misschien, maar dat is verre toekomstmuziek, krijgen we ooit een wereld-economie waar de petrodollar is vervangen door de bio-euro.

Kan deze duurzame energie al onze problemen oplossen?

Nee, we komen er niet met alleen technologische oplossingen, er zijn ook maatschappelijke veranderingen nodig. Neem opnieuw de mobiliteit. Als er steeds meer kilometers worden gereden, dan wordt het heel moeilijk om het groeiend energieverbruik met duurzame (bio)brandstoffen op te vangen. De enige oplossing is uiteindelijk minder te rijden. Maar bij de Nederlandse overheid bestaat er op dit punt een duidelijke aarzeling om maatregelen te nemen. Kijk naar de kilometerheffing. Daar is iedereen bang voor, want dat zou stemmen kosten. Maar nu laat de overheid eerst het autoverkeer groeien, en vervolgens wil ze die auto's schoner maken. Dat is het paard achter de wagen spannen.

Ik ben zelf een uitgesproken voorstander van de kilometerheffing, zelfs van een progressieve kilometerheffing waarbij grotere en meer vervuilende auto's extra worden belast. Maar niet alleen vanwege het klimaat – het is ook noodzakelijk om het voor iedereen mogelijk te maken te blijven rijden en op een verstandige manier de ruimte te verdelen. De overheid moet op dit gebied meer maatregelen durven nemen, maar het moet de automobilist wel duidelijk worden gemaakt dat het uiteindelijk ook in zijn eigen belang is. Misschien moeten we zelfs naar een belastingstelsel met een vast percentage voor de inkomensbelasting en een progressief tarief voor milieubelastende activiteiten.

U sprak over de rol van de overheid. Neemt zij voldoende maatregelen?

De Australische regering heeft vorig jaar besloten de gloeilamp uit te bannen ten gunste van de spaarlamp. Ook minister Cramer van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer heeft vorig jaar aangekondigd de gloeilamp te willen afschaffen. Jammer genoeg heeft ze dat voornemen weer ingetrokken. Maar ik ben ervan overtuigd dat die spaarlampen er toch wel komen, en ook de led-technologie zal in de nabije toekomst een belangrijke rol gaan spelen. Van de andere kant moeten we ons van de besparingen op verlichtingen niet al te veel voorstellen. De grote besparingen moeten komen van de industrie, de vervoerssector en ook uit de bebouwing.

Als iemand een huis koopt, dan zit er aan die hypotheek van dertig jaar een energierekening van diezelfde periode vast. Een energieverpillend huis gaat je dan extra geld kosten. Dat zou de overheid veel duidelijker over het voetlicht moeten brengen, daarin schiet ze nu tekort. De consument moet zich realiseren dat voedsel, energie en materialen in de toekomst duurder zullen worden. Duurzame producten zijn nu eenmaal kostbaarder, maar er is geen alternatief. Als we op de huidige, niet-duurzame weg doorgaan, ontstaat er immers schaarste en dan stijgen de prijzen eveneens.

Kunnen we het klimaatproblem nog een halt toeroepen door snel over te schakelen op duurzame brandstoffen?

Ook als we erin slagen de CO₂-uitstoot in eigen land terug te dringen, krijgen we toch te maken met een fors klimaatprobleem omdat snelgroeiende economieën als China en India ons met enige vertraging zullen volgen. Deze landen zullen pas beginnen aan het terugdringen van de CO₂-uitstoot als ze zien dat het Westen daar serieus werk van maakt. De gevolgen van de voortschrijdende opwarming van de aarde zullen groot zijn voor de ruimtelijke ordening in Nederland. Voor de waterstaatsector spelen heel nieuwe grootheden. Vroeger werd er voor de komende eeuw gerekend met een mogelijke stijging van de zeespiegel van enkele centimeters, nu bestaan er ook scenario's die uitgaan van een meter. Dit en de al eerder genoemde onzekerheid uit welke richting het water komt, maken dat er nu heel anders over waterstaat wordt gediscussieerd.

Er gaan stemmen op om de veiligheid niet meer te zoeken in het alsmaar verhogen van de dijken, maar om de bestaande dijken extra stevig te maken en ervoor te zorgen dat bij een eventuele overstroming de schade beperkt blijft, door nieuwe wegen bijvoorbeeld zelf ook weer op een dijkje aan te leggen. Anderen pleiten ervoor om huizen in laaggelegen gebieden voor een levensduur van slechts twintig jaar te bouwen. Misschien moet je dan al wel verhuizen – dat zijn moeilijke beslissingen.

Nederland heeft een belangrijke traditie op het gebied van de waterbouw. Als we op dit gebied de juiste keuzen maken en bewijzen dat we een effectieve verdediging tegen het water kunnen bieden, levert juist die expertise, wrang genoeg, misschien weer een interessant exportproduct op. Dat effect is overigens nu al zichtbaar, Nederlandse ingenieurs werken in New Orleans aan het herstel van de schade die is ontstaan door orkaan Katrina, en aan maatregelen om in de toekomst schade te voorkomen. We hebben veel te verliezen, maar we hebben ook heel veel te winnen.