

KLEINSCHALIGE EN LOKALE ENERGIEPRODUCTIE IS DE TOEKOMST

emiritaatsinterview

10/11/2023



Bron/externe foto: UAntwerpen

✍️: Matthias Vangenechten

Avel Verbruggen was, tot hij in 2016 op emeritaat ging, gewoon hoogleraar milieu-economie aan UAntwerpen. Van 1998 tot en met 2014 was hij lid van het VN-klimaatpanel IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). In tussentijd was hij twee jaar kabinetschef bij toenmalig Vlaams minister voor Leefmilieu Vera Dua. Dit najaar brengt hij het boek *Energie- en klimaatbeleid ontluisterd* uit. Verbruggen is met andere woorden de geknipte persoon om het te hebben over heel wat hedendaagse uitdagingen. Spoiler: het licht blijft deze winter branden.

Verbruggen begon zijn carrière als academicus in de jaren zeventig, de tijd van de oliecrisis en ook van een almaar groeiend milieubewustzijn. De ietwat oudere lezer denkt mogelijk met weemoed aan de televisieserie *De Kat*, integraal te bekijken op [VRT MAX](#). In hetzelfde tijdsgewricht kwam het rapport *De grenzen aan de groei* van de Club van Rome uit dat een lanceerplatform zou zijn voor de milieubeweging die opkwam voor de milieuproblemen in die tijd: van fabrieksmurrie in waterlopen tot het bekende gat in de ozonlaag. De kwalijke gevolgen voor het klimaat door de verbranding van fossiele brandstoffen bleven evenwel buiten het gezichtsveld, behalve in de gesloten hoofdkwartieren van grote oliebedrijven.

een kleine geschiedenis van wat we wanneer wisten over klimaatverandering

“Voor de wetenschap is het broeikaseffect al bekend sinds de negentiende eeuw,” vertelt Verbruggen. “De Zweedse natuurkundige Svante Arrhenius voorspelde dat een toename van CO₂ in de atmosfeer door de verbranding van fossiele brandstoffen zou leiden tot temperatuurstijgingen op aarde. De eerste keer dat ik zelf iets over klimaatverandering heb gelezen, was in 1974 in het rapport *A time to choose*, waar in conditionele zin over klimaatverandering werd geschreven. Stilaan steeg de aandacht voor het klimaat, weliswaar nog altijd vertoevend in de schaduw van de grote topics in die tijd, de uitputting van olie en gas enerzijds en kernenergie anderzijds.”

Bekend zijn de rapporten die onthulden dat [ExxonMobil](#) en [Shell](#) al in de jaren zeventig wisten wat de gevolgen waren van hun activiteiten, maar nadien besloten om kwistig twijfel te zaaien. Even bekend is de anekdote dat de Amerikaanse president Jimmy Carter zonnepanelen op het Witte Huis legde, maar zijn opvolger Ronald Reagan ze eraf gooide omdat de olie-industrie de personificatie van Amerika is. Er zijn met andere woorden decennia geleden al wat kansen gemist. Verbruggen duidt 1988 aan als het jaar dat de klimaatverandering maatschappelijk op de kaart werd geplaatst. “Het was het jaar dat de Amerikaanse natuurkundige James Hansen getuigde voor het Amerikaanse Congres over klimaatverandering. Het was ook het jaar dat het IPCC werd opgericht.”

Over dat IPCC later meer. Verbruggen wil een onderscheid aanstippen tussen de milieuproblemen toen en de klimaatverandering nu. “De milieuproblemen uit de jaren zeventig en tachtig waren nog relatief eenvoudige problemen. Hoewel het gat in de ozonlaag vandaag opnieuw groeit, is het een technisch oplosbaar milieuprobleem en kwam er in 1987 het succesvolle Montréal-Protocol. Voor het klimaatprobleem daarentegen is een totale omkering van de samenleving nodig. Tachtig procent van de CO₂-emissies komt uit fossiele brandstoffen. Alleen zijn die fossiele brandstoffen een bron van macht en rijkdom en krijg je dat niet zomaar opzij geduwd.”

“In 1990 publiceerde een kleine en overtuigde groep wetenschappers het eerste IPCC-rapport. Dat was bijzonder invloedrijk en in 1992 volgde het Klimaatverdrag van Rio, waarin werd vastgelegd dat de mens de klimaatverandering moet tegengaan en het een gemeenschappelijke verantwoordelijkheid is. Dat verdrag is door 197 staten geratificeerd. Het was als het ware het beloftemoment om in de toekomst concreet te maken, maar dat liep en loopt mis tot vandaag. Het is aan de COP's (*De 'Conference of the Parties' zijn de klimaatconferenties waar de grote leiders van de wereld jaarlijks verzamelen in een poging een klimaatbeleid te ontwikkelen, die van 2022 was in Egypte, n.v.d.r.*) om dat klimaatbeleid vorm te geven. Helaas gaat de voortgang de gang van een slak. Grote bureaucratieën houden zichzelf graag in stand. De belangrijkste beslissing die men op zo'n COP lijkt te kunnen nemen, is dat men het jaar erna opnieuw kan bijeenkomen op een mooie plaats in wereld.”

IPCC

Verbruggen was zestien jaar lid van het IPCC. Wie de klimaatberichten uit wanhoop en tristesse onderkent, is vast vertrouwd met deze vierletterige afkorting. Het 'Intergovernmental Panel on Climate Change' komt in het nieuws met rapporten die de ernst van de klimaatverandering bevestigen. Het bestaat uit een groep wetenschappers die het klimaat onderzoekt. Je denkt dan: 'Hoe ingewikkeld kan het zijn?' Wel, best ingewikkeld eigenlijk. Verbruggen mag het zo eenvoudig mogelijk uitleggen: “Er zijn eigenlijk drie IPCC's. De eerste werkgroep omvat alle belangrijke klimatologen die ook maar iets te zeggen hebben over het klimaat en klimaatverandering. De stemmen over de klimaatverandering klinken daar unisono en deze werkgroep bevat honderd procent van de kennis over klimaatverandering op aarde. De tweede werkgroep bundelt de expertise over de gevolgen van klimaatverandering op al het leven op aarde, kortom een kennisdomein dat al een grotere scoop heeft dan louter klimatologie.”

“Maar dan is er nog de derde werkgroep. Die kan ik in één woord omschrijven als een slangenkuil. Of een krokodillenvijver. Deze werkgroep belicht mogelijke instrumenten en mogelijke maatregelen waarmee klimaatbeleid vorm zou kunnen krijgen. Landen dragen vertegenwoordigers voor om deze werkgroep te bevolken, onder wie mensen van de olie-industrie die op een sluwe wijze het rapport van deze werkgroep beïnvloeden.” Verbruggen houdt me tegen wanneer ik wilde vertrekken om me kandidaat te stellen voor een zitje in het IPCC. “Je moet wel wetenschapper zijn en bewijs kunnen leveren van wetenschappelijk werk.” Oké, misschien later dan maar.

goedkoopste energie

Zo komen we op Verbruggens grootste expertisedomein: energie. Verbruggen uit zich als een groot tegenstander van het Europese emissiehandelssysteem, dat naar zijn woorden “geen jota innovatie voor uitstootvermindering heeft geleverd”, net zoals hij een van de nog weinige publieke tegenstanders is van kernenergie: “De onmeetbaar grote maatschappelijke kosten van kernenergie worden afgewenteld op de gewone mensen van nu en van morgen tot in de eeuwigheid”. Voor een omstandige uitleg verwijzen we u door naar zijn recent verschenen boek. Lessen vallen volgens hem te trekken uit de Duitse en Deense aanpak die de steun voor hernieuwbare-energieprojecten aanpassen in functie van de geboekte technologische vooruitgang. “Zo werden de cruciale technologieën van fotovoltaïsche cellen en windturbines op industriële schaal ontwikkeld.”

“De energiebedrijven zagen deze evolutie als een grote bedreiging”, stelt Verbruggen. “Kleinschalige projecten van hernieuwbare energie kunnen van onderop snel ontwikkelen en de elektriciteitsvoorziening overnemen. Mensen zien niet graag windturbines in hun achtertuin, maar wel als die van hen zijn. Deze bottom-upbenadering staat haaks op de wens van energiebedrijven om gepeperde facturen te kunnen blijven sturen. Zij zagen hun macht al verdampen en via handig lobbywerk bij de Europese Commissie werden de staatssteunregels in 2014 aangepast. Grootschalige projecten van hernieuwbare energie worden sindsdien bevoordeeld ten nadele van de kleinschalige. De grootste veroorzakers van CO₂-emissies krijgen zo ook de sleutel tot de hernieuwbare-energietransformatie in handen.”

Bij grootschalige hernieuwbare-energieprojecten denken we aan windmolens op zee. Verbruggen laat zien dat dat niet de beste optie is: “Sinds 2018 produceren windturbines en zonnepanelen de goedkoopste elektriciteit uit de geschiedenis, maar niet elke windturbine is even goedkoop. Energiebedrijven gaan prat op de windmolens op zee, maar deze grootschalige windturbines leveren duurdere elektriciteit op. Waar wind op zee 8,1 dollarcent/kWh kost, is dat voor wind op land in 2022 maar 3,3 dollarcent. De bottom-upbenadering met kleinschalige elektriciteitsproductie is niet alleen mogelijk, maar ook wenselijk en noodzakelijk. Even in herinnering gebracht dat de klimaatverandering een wereldwijde problematiek is, met als gevolg dat er wereldwijde oplossingen nodig zijn die overal toepasbaar zijn. De oogst van hernieuwbare energie in kleine en lokale toepassingen zorgt ervoor dat gemeenschappen zelf kunnen instaan voor hun energievoorziening en niet afhankelijk zijn van grote energiebedrijven die zoveel mogelijk winst willen maken. Daarom beschouw ik kleinschalige en lokale energieproductie als de enige zekere weg naar een mondiale uitstootvermindering.”

De niet zo originele vraag stelt zich dan wat er gebeurt als de zon een hele dag niet schijnt en er tevens geen zuchtje wind te bespeuren valt. “In Europa zal er altijd voldoende elektriciteit zijn om iedere dag aan alle noden te voldoen, dat is energiezekerheid. Wij verwachten dat er op elk moment voldoende elektriciteit is om aan alle doeleinden van alle afnemers, waar die zich ook bevinden, te voldoen, dat is de betrouwbaarheid. Via stockage zoals thuisbatterijen of grotere batterijen voor lokale gemeenschappen kun je dagen zonder veel wind of licht opvangen, net zoals je beroep kunt doen op levering uit verder gelegen gebieden. Je kunt de betrouwbaarheid verhogen door toestellen aan te sturen: niet-tijdgebonden handelingen zoals het opladen van batterijen kunnen gebeuren op een moment dat het afnemen van stroom voordelig is, bijvoorbeeld 's nachts. Door bepaalde zaken te verschuiven in de tijd, kun je de dringende noden zoals licht en communicatie op elk moment van de dag garanderen. Het opgenomen elektrisch vermogen (in Watt) is ook gering voor deze dringende toepassingen.”

is er nog hoop?

In de Verenigde Staten en Groot-Brittannië, maar ook in Nederland, leeft het debat of universiteiten nog kunnen samenwerken met bedrijven uit de fossiele industrie. [Vorig jaar schreef dwars](#) dat aan UAntwerpen een door ExxonMobil gefinancierd onderzoek loopt. “Een universiteit mag in geen geval het fossiele verhaal steunen,” vertelt Verbruggen. “Neutraliteit bestaat niet. Neutraal zijn betekent instemmen met de huidige status quo gedomineerd door de neoliberale geldmachten en dito denken. Een universiteit moet actief en in alle vakgebieden opkomen tegen de fossiele industrie. Het is de morele verantwoordelijkheid van academici om zich te informeren over de uitdagingen die de toekomst van de mensheid bedreigen, effectieve oplossingen uitwerken en ernaar handelen.”

Is het al niet te laat voor het klimaat? “Veel collega's denken er ook zo over. Ik snap dat, maar er zijn oplossingen. Mochten die er niet zijn, zou ik hetzelfde denken. Ik geloof zelfs dat de alternatieven beter zijn. Wind en zon staan het toe om lokaal elektriciteit te produceren en te behoren waardoor de afhankelijkheid van multinationals afneemt. Naast versterkte gemeenschappen zorgen wind en zon ook voor schone energieopwekking. Voor deze oplossingen is er een belangrijke rol weggelegd voor zowel wetenschappers als studenten. Wij zouden als het ware een nieuwe soort bijbel moeten maken waarin alle verschillende dimensies en disciplines aan bod komen, van sociologie en rechten tot economie en technologie. Dat met als doel om een brede multidisciplinaire toekomstvisie op de samenleving te ontwikkelen. Een ingenieur kan ontzettend veel betekenen voor het klimaat door zonnepanelen efficiënter te maken, net als een jurist die werkt aan klimaatrobuust recht. Als we alle perspectieven en inzichten uit alle disciplines samenvoegen, creëren we een onweerstaanbare, onbrekbare en positieve kracht. Het verhaal dat er geen alternatieven voor het neoliberalisme zijn, is foutief en de rechte lijn naar de klimaatafgrond. Alleen alternatieve oplossingen zijn nog mogelijk: ze bestaan, ze zijn het goedkoopst en dragen bij tot de oplossing van een stel andere problemen waarmee deze tijd worstelt, zoals geopolitieke oorlogen en migratie.”