

Lezing energiegebruik en klimaatverandering

De lezing "Energiegebruik en klimaatverandering" werd gegeven door Wil Nuijen in het kader van de mede door de Stichting Milieuzorg Zeist e.o. georganiseerde lezingencyclus over Duurzaamheid.

Deze lezing, de eerste in serie van vier over Duurzaamheid, ging over energiegebruik en klimaatverandering. De lezing werd gegeven door de Zeistenaar, de heer Wil Nuijen, die momenteel op dit thema promoveert. De lezing vond plaats aan de hand van een groot aantal foto's, grafieken, tabellen die geprojecteerd werden en waar toelichting bij werd gegeven.

1. Geschiedenis Met de geschiedenis werd langs een aantal jaartallen gegaan, zoals 1890: de Sierra club; 1963: Rachel Carson (boek: Dode lente); 1972: Eerste oliecrisis, Club van Rome-rapport: Grenzen aan de groei; 1989: het gat in de ozonlaag en het Brundtland-rapport Our common future (Onze gezamenlijke toekomst) met de enige goede definitie van duurzaamheid, die gebruikt zou moeten worden, namelijk: Duurzame ontwikkeling is ontwikkeling die de vraag van deze tijd bevredigt, zonder de mogelijkheden van toekomstige generaties aan te tasten. Toegespitst op energie en klimaat werd ingegaan op het feit dat in de tijd voor 1990-1995 de winbare reserves aan olie steeds groter waren dan de vraag. Dit had tot gevolg dat men zich in het beleid niet druk maakte over een beperking van het energiegebruik, waartoe behoren o.a. verwarming, verkoeling (airco's), plastic, warm water, kunstlicht, gemotoriseerd verplaatsen met brommer, auto, vliegtuig. Kortom goedkope energie (en andere grondstoffen) waren beschikbaar en dat vormde de basis van een beleid van vooral in de westerse wereld gebaseerd op groei en het per persoon steeds meer gebruiken van grondstoffen, energie, etc..

2. Energiegebruik en gevolgen De gevolgen van het toenemen van het energiegebruik waren voor 1950 niet goed duidelijk. Pas na 1950 met de enorme toename van het gebruik van energie en dan met name fossiele brandstoffen, eerst bruinkool en kolen, later aardolie en aardgas en het meten van de hoeveelheid CO₂ in atmosfeer werd duidelijk dat er op de lange termijn toch wel grote veranderingen aan zaten te komen. De stijging van het CO₂ gehalte, zo was uit de grafieken af te lezen, was vanaf het begin van de industriële revolutie zo rond 1870 gestaag toegenomen van 280 ppm naar nu in 2009 380 ppm en wellicht gaat dat nog door tot 800 ppm. De gevolgen worden langzaam zichtbaar, namelijk een geleidelijk warmer worden van de aarde. Het CO₂ is (evenals waterdamp) een gas dat de door de zon ingestraalde warmte naar de aarde in de atmosfeer van de aarde doet blijven. Dit was voor het ontstaan van het leven op aarde en het nog steeds kunnen leven op aarde van belang. Het door het toenemen van het CO₂ gehalte extra vasthouden van warmte (het broeikas effect) zorgt er echter voor dat de gemiddelde temperatuur aan het stijgen is, zij het niet overal even veel en het meest aan de polen (In onze gematigde streken manifesteert dit zich door het langer duren van het groeiseizoen). Niet alleen het toegenomen CO₂-gehalte, maar ook andere factoren kunnen een rol spelen. Te denken valt aan de cyclus van Milankovic en de cyclus van zonnevlekken in de activiteit van de zon. Al met al zijn er redenen tot bezorgdheid, omdat - en dat werd door de spreker benadrukt - er een aantal meekoppelingen gaan optreden die het broeikas effect kunnen gaan versterken. Met name het vrijkomen van methaan (een 21 keer sterker broeikasgas dan CO₂) uit de langer ontdooide moerassen in de toendra. Ook het makkelijker opwarmen van de poolgebieden door het afnemen van het ijsoppervlak (kaatst zonlicht terug) en het toenemen van de sneeuwloze toendra en ijsloze poolzee (nemen dan meer warmte op) zijn dan van belang. Gezien alle meekoppelingen wordt de aanpak van de klimaatverandering dus feitelijk steeds urgenter. We kunnen door

maatregelen nu te nemen het opwarmende effect eigenlijk hoogstens nog vertragen, maar niet meer dan dat. Al de tot nu toe voorgestelde reducties in het gebruik van fossiele brandstof, hogere efficiency, worden door de economische groei gewoon weer teniet gedaan. De effecten van meekoppeling gaan gewoon door evenals het meer uitstoten van CO₂ tengevolge van het steeds maar toenemend gebruik van fossiele brandstoffen en tot 2020 zal dat naar verwachting slechts heel langzaam minderen.

3. Economie Een van oorzaken van het uitblijven van maatregelen zit in het tot nu toe gebruikelijke economische model, gebaseerd op goedkope brandstoffen en grondstoffen en alles wat daaruit te maken valt, zoals kunstmest, plastics, etc. Dit model, dat is gebaseerd op het historische begrip 'kostprijs', vergeet maar al te makkelijk dat er ook kosten verbonden zijn aan het opruimen/weggooien en dat dus de wegwerpmaatschappij wat betreft de eindigheid van een groot aantal zaken beslist geen goede manier van economie is. Kritische economen die dit aangeven en een ander economisch model voorstaan, zoals bijv. Daly, Stiglitz, Stern, Collier, Hueting (Heertje en Wicke werden helaas niet genoemd) vonden en vinden nog steeds te weinig gehoor. Het groeiemodel is kennelijk nog steeds heilig, het opruimen van bodemverontreinigingen wordt als positief berekend in de economie, terwijl dat juist negatief zou moeten worden gecalculeerd. Dat de duurzaamheidsgedachte daarmee op gespannen voet staat is nog steeds niet echt doorgedrongen in het huidige economische denken.

4. Ethiek en gedrag Naast de bovenstaande economische factoren, die het nemen van de noodzakelijk geachte maatregelen in de weg staat, zijn er ook nog een aantal ethische en gedragsinvalshoeken die problemen geven. De behoeftenpyramide van Maslow geeft aan dat als de ene consumptie behoefte is bevredigd er een volgende al weer klaar ligt die dan opnieuw de consumptie gaat aanjagen, enz. Als we met zijn allen blijven consumeren en dat op een steeds hoger niveau, ontstaat er uiteindelijk een consumptiemaatschappij die de draagkracht van de aarde ver te boven gaat. Daarnaast speelt een rol dat de mens weliswaar bereid is op de korte termijn bij te sturen als dat relatief vlug effect en verbeteringen geeft in de leefomgeving maar dat hij daar veel meer moeite mee heeft als het nut ervan pas op termijn van 4-5 jaar of later te zien is. Nog moeilijker is dat je erover nadenkt dat bijsturen nu nodig is om de aarde leefbaar te houden voor onze klein- en achterkleinkinderen. Voor de eigen omgeving is dat al zeer moeilijk, laat staan voor de vele miljarden mensen die elders op de wereld een nu nog armoedig bestaan hebben en dat willen verbeteren. Die termijn is gewoonweg niet te overzien en het 'voorzorgsprincipe' wordt dan wel met de mond beleden, maar niet verder vertaald in het gedrag. Voeg daarbij de hiërarchie van excuses van Van Raay, waarvan de eerste vijf niet tot verandering leiden, te weten: negeren van het probleem; het gedrag niet aanpassen; de schade afschuiven; de techniek zal voor oplossingen zorgen; herdefinitie van het probleem én dan als laatste drie die (mogelijk) wel tot veranderingen kunnen leiden: eigen gebrek; gedrag beperkt aanpassen en gedrag geheel over een andere boeg gooien. Het is als het ware een contrast tussen leefbaarheid nu (korte termijn effect en oorzaak dichtbij en nadeel reversibel) versus duurzaamheid op lange termijn (maar dan op lange termijn wereldwijd en nadelen die irreversibel blijken te zijn). Toegespitst op de meer ethische kant. We zijn geneigd een stapje terug te doen als dat voor de directe leefomgeving moet, maar voor mensen die verder weg wonen en die we niet kennen wordt dat al lastiger. Voor hen die als toekomstige generaties na ons leven wordt het dan ook heel erg moeilijk, zeker als het generaties zijn in andere werelddelen.

5. Oplossingen Zijn er dan nog oplossingen? Ja en nee. Het zal duidelijk zijn dat het appelleren aan het moreel niet tot de gewenste oplossingen zal leiden, evenmin als doemdenken. Een tekort aan grondstoffen (brandstof, mineralen, drinkwater) en daaraan gekoppeld hogere prijzen zal snel leiden tot geo-politieke problemen, omdat onze maatschappij en bijbehorend economisch model gebaseerd is op juist het laag zijn en blijven van deze prijzen. Een hogere prijs van de energiedragers past niet in het economisch groeidenken van ons en de beleidsmakers. Veel winst is te behalen als er veel efficiënter

met energie wordt omgegaan, minder verspild wordt en er echt ingezet wordt op het gebruik van hernieuwbare energiebronnen als zon- en windenergie. Daarnaast zal op wereldschaal de bevolkingsgroei moeten worden geremd en - vooral in de westerse landen - de consumptie per hoofd van de bevolking omlaag moeten. Minder nadruk op productiviteit en vooral ook minder wegwerpmaatschappij. Want als één ding duidelijk is, de klimaatverandering houden we niet meer tegen (zie meekoppelingen onder 2). Een stapje terug als veerkracht om de mogelijke nadelen van de klimaatverandering op te gaan vangen ligt dan voor de hand. Een grote ecologische voetprint, zoals de huidige veel reizende westerse mens heeft, is dan niet goed. Dat dilemma werd ook duidelijk toen na de lezing tijdens de discussie werd opgemerkt, dat de spreker gezien zijn vele (schitterende) foto's van vele plaatsen op de wereld, wel erg veel gereisd moest hebben, deels voor het werk en deels ook privé. Dat heeft als voordeel dat je uit eigen ervaring duidelijk kunt maken wat de problemen zijn, waar ze zich voordoen, hoe ze ontstaan zijn en waar de belemmeringen liggen om tot een oplossing te komen. Het levert een duidelijk betoog op voor alle toehoorders, maar tegelijkertijd is het een lezing met een heel grote ecologische voetprint als ballast. "Practice what you preach" komt dan wel in het gedrang en dat was als slot van een uiterst boeiende avond toch even iets om nog nader over door te filosoferen. Als start van de lezingen cyclus over duurzaamheid was het een zeer geslaagde en inspirerende avond. Erik Notenboom