

# Zoveel mensen, zoveel wensen...

## Is de mondiale milieuproblematiek oplosbaar? – door Bob Peeters

Discussies rondom de mondiale milieuproblematiek worden steeds meer in termen van duurzaamheid gevoerd. Op zich goed, want dat klinkt minder links, en het benadrukt dat je milieuproblemen niet kunt isoleren en oplossen zonder naar de samenhangende factoren te kijken. Maar wat zijn deze factoren dan precies? En is er een oplossing?

### Duurzaamheid meer dan een modewoord

Duurzaamheid betekent zoiets als 'blijvend voorradig'. Meestal doelen we dan op de eindigheid van aardse grondstoffen, het aardkapitaal. De wet van vraag en aanbod in de economie reguleert voor een groot deel de prijzen van grondstoffen. Schaarste drijft de prijs op. Echter, het systeem gaat voorbij aan: (1) de mens heeft een aantal fundamentele behoeften, ongeacht de prijs; (2) de mens neemt de grondstoffen af voor behoeften in het hier en nu; (3) een hoge prijs blokkeert toegang voor arme landen. Het opraken van grondstoffen is geen probleem als er alternatieven zijn. Zo geeft de zon een –op menselijke tijdschaal– oneindige hoeveelheid

energie af, en kan op allerlei manieren afgetapt worden (direct: zonnecollectoren, indirect: windmolens). Het totale aardkapitaal is echter eindig. Denk bijvoorbeeld aan het totale landoppervlak geschikt voor voedselproductie.

### Duurzaamheid, est. 1988

Sinds 1988 gebruiken we als mensheid méér aan biocapaciteit dan dat de aarde kan opbrengen, zie ook figuur 1. Wat wordt hier bedoeld? De totale ecologische voetafdruk (TEVA) geeft aan hoeveel hectare aan aardgemiddelde grond nodig is voor de consumptie van herwinbare producten met bijbehorende afval- en CO<sub>2</sub>-opname, uitgaande van huidige technologie. Het gaat dus om producten die je van land en uit zee kunt verkrijgen. Denk aan vis, landbouw, veeteelt, of hout.

Duidelijk is dat deze definitie een grove is met slechts beperkte toepassing, wat verklaart waarom de voetafdruk nog niet echt gebruikt wordt door beleidsmakers. Overigens, klimaatsceptici zullen vast roepen dat het onzin is om aardopper-

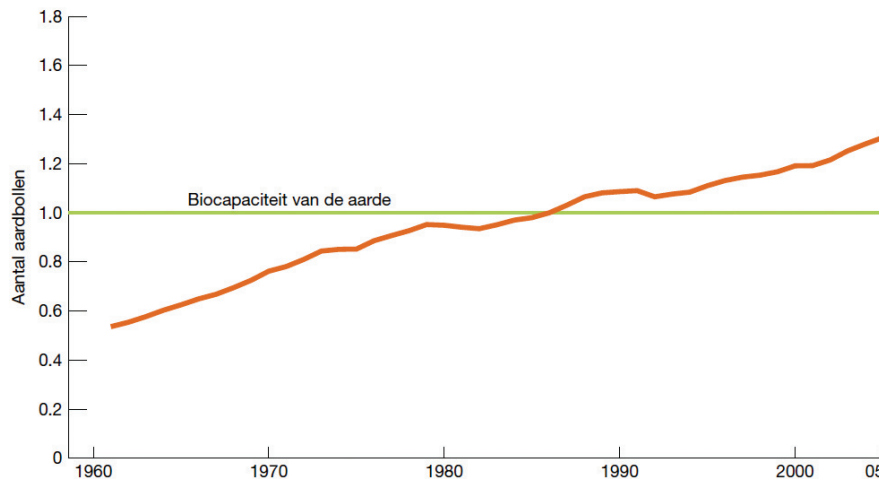
vlak te gaan reserveren voor het opnemen van CO<sub>2</sub> uitstoot. Gelukkig nemen de meeste mensen het voorzorgsprincipe in acht, en houden wel degelijk rekening met een sterke correlatie tussen CO<sub>2</sub> uitstoot en klimaatopwarming<sup>A</sup>.

Groot voordeel van de voetafdruk als indicator: je kan verschillende landen makkelijk met elkaar vergelijken op duurzaamheid. Als wereldbevolking gebruiken we thans 2,7 ha per persoon, terwijl er maar 2,1 ha per persoon beschikbaar is! Dit getal noemen we het eerlijke aarde-aandeel. De VS kennen een voetafdruk van ca. 9,5 ha p.p., terwijl Mali blijft steken op 1,5 ha p.p.. De Nederlander doet het overigens ook niet zo goed met 4,5 ha p.p.. Data uit [1].

### Wat er ontbreekt in de duurzaamheidsdiscussie

Terecht innoveren we erop los, zodat we efficiënter en zuiniger met het aardkapitaal kunnen omgaan. Cradle-to-Cradle is hier een mooi voorbeeld van. Wie beweert dat dit de sleutel tot de oplossing voor de duurzaamheidsproblematiek is, doet echter aan

A - Aangezien de kans op deze correlatie groter is dan een brand in je huis, adviseer ik alle klimaatsceptici om hun brandverzekering per direct op te zeggen. Het bespaart je €30,- per jaar.



Figuur 1: De totale ecologische voetafdruk (TEVA) van de mensheid tussen 1961 en 2005, uitgedrukt in het aantal aardes dat wij gebruiken. Uit: [1].



regelrechte greenwashing. De volgende simpele formule toont dat direct aan:

$$TEVA = B \cdot V, (I)$$

met hierin B het aantal mensen (bevolking), en V de gemiddelde voetafdruk per persoon. Innovaties kunnen leiden tot een kleinere V, maar het effect op TEVA wordt volledig teniet gedaan als ondertussen de mondiale bevolkingsgroei stug doorzet.

#### Overbevolking

In figuur 2 is te zien dat de wereldbevolking de afgelopen decennia bizar hard gegroeid is tot 6,8 miljard mensen nu, voornamelijk door de opkomende economische machten India en China. Maar ook in Afrika is de bevolking flink gegroeid, met als hoofdredenen geen toegang tot voorbehoedsmiddelen en stagnerende ontwikkeling. De VN voorspellen dat in 2050 de wereldbevolking zo'n 9 miljard mensen telt, en in de worst-case scenario zelfs een kleine 11 miljard. De toename komt vooral uit de ontwik-

kelingslanden, met name sub-Saharisch Afrika. De impact van dit alles op onze aarde én mens zal enorm zijn.

#### Het rijke Westen is aan zet

Als we de wereld daadwerkelijk duurzaam willen krijgen, moet zowel B als V omlaag. Omdat het rijke Westen de middelen daartoe heeft, dient zij direct in actie te komen:

1. Bevolkingsgroei in ontwikkelingslanden afremmen via slagvaardigere ontwikkelingshulp. Betere toegang tot onderwijs en gezondheidszorg voor vrouwen heeft direct effect op de gezinsplanning. Geef arme landen ook een eerlijke kans om zich economisch te ontwikkelen. Door meer welvaart heb je geen kinderen meer nodig als oudedagsvoorziening.
2. Wij in het rijke Westen leven op veel te grote voet. Als we in 2050 daadwerkelijk met 9 miljard mensen op aarde rondlopen, dan is er 1,6 ha p.p. beschikbaar. Da's één derde van de huidige voetafdruk van een Nederlander! Best gewaagd als je dat wilt

bereiken puur met innovaties. We hebben toch allemaal geleerd dat je eerst geld moet verdienen voordat je het uitgeeft?<sup>8</sup> Hier geldt precies hetzelfde. Dus: consumptie verlagen totdat je voetafdruk onder het eerlijke aarde-aandeel komt. Alléén op deze manier kan de economie gezond blijven op de lange termijn.

#### Zoveel mensen, zoveel wensen...

Als we weten wat er moet gebeuren, waarom komt de transitie naar een échte duurzame wereld dan zo traag op gang? Feit dat de gevolgen van ons handelen nu pas echt zichtbaar worden op de langere termijn, maakt dat ze zo ongrijpbaar zijn en dat er eigenbelang in het spel is. Dit heeft Kopenhagen parten gespeeld.

Het collectief bestaat alleen in acute noodsituaties. Misschien dat we een alien moeten inhuren als wereldleider die ons gaat vertellen hoe het moet, en ons gaat helpen op tijd voorbereid te zijn voor 2050. Zolang we die nog niet gevonden hebben, moeten we het zelf doen.

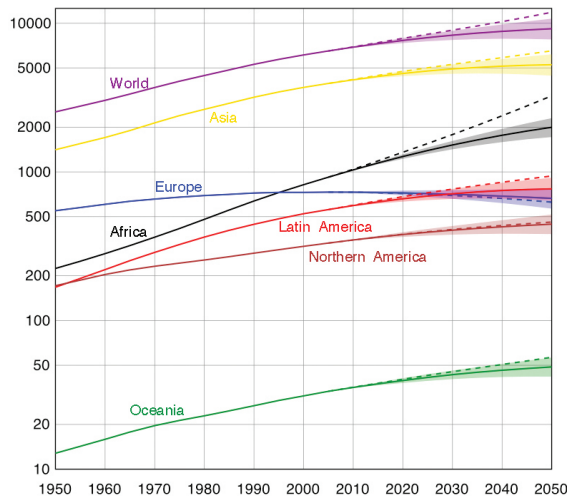
B - 'Geld lenen kost geld' heet dat toch?

#### Literatuur:

- [1]. Living Planet Report – WNF, uitgave 2008
- [2]. <http://esa.un.org/unpp/>
- [3]. World Population to 2300 – United Nations

#### Over de auteur:

Bob Peeters is voorzitter van Werkgroep UT-duurzaam en werkt als PhD-student bij Toegepaste Wiskunde aan het verbeteren van klimaatmodellen.



Figuur 2: De VN-prognose voor de mondiale bevolkingsgroei tot 2050 in aantal miljoen mensen. Curve geeft de meest waarschijnlijke prognose aan. Schaduw is range van realistische scenario's. De stippellijn is de prognose indien het aantal nakomelingen per vrouw op de waarde van de jaren 1995-2000 blijft. Voor data en meer detail, zie [2],[3].