

Op weg naar mondiale duurzaamheid

Minder materiële consumptie en/of minder mensen

Het probleem van de groei

Van alle kanten komen de problemen van onze tijd op ons af: te hoge CO₂-uitstoot, afname van biodiversiteit, overbevinging en groeiende tekorten aan grondstoffen, afname van vruchtbare landbouwgrond, gebrek aan schoon water, fossiele brandstoffen en ruimte. Al deze problemen zijn het gevolg van overvloedige consumptie. Verdelingsvraagstukken van welvaart en macht worden steeds urgenter, en in toenemende mate ontstaan spanningen over het bezit en gebruik van schaarse milieugoederen.

Deze nota gaat over de plaats die de mensheid inneemt in het ecosysteem aarde. Wij willen aangeven wat het ecologisch kader is waarbinnen wij onze samenleving moeten organiseren, zodat ons nageslacht de mogelijkheden behoudt voor een behoorlijke levensstandaard.

De fundamentele oplossing van alle genoemde problemen is het terugbrengen van het consumptieniveau binnen de draagkracht van de Aarde. Dat kan door inperking van de consumptie en/of de bevolking. Uiteraard is er ook de rol van (nieuwe) technologie. We betogen verderop dat technologie slechts een beperkte rol bij de oplossing van de huidige milieuproblemen kan spelen.

We laten de intermenselijke relaties en de schrijnende verschillen tussen arm en rijk in deze nota buiten beschouwing. Zeker niet om ze te bagatelliseren. Wel omdat we eerst de grenzen die het milieu ons stelt willen beoordelen en respecteren. Binnen die grenzen kunnen we werken aan oplossingen voor sociale problemen. (Lees bijvoorbeeld Tim Jackson, literatuur nr. 1, zie laatste bijlage.)

Het gaat in deze nota daarom over de noodzaak van minder materiële consumptie en/of een krimp van de wereldbevolking. Alleen zo kunnen we de milieuproblemen goed aanpakken, in het belang van de mensheid en alle andere soorten die de aarde bevolken, nu en in de toekomst.

De mantra van de drie P's

In vele analyses wordt gesteld dat de drie P's in harmonie gecombineerd moeten worden om een duurzame wereld te bereiken. De P's staan voor **Planet, People en Profit/Prosperity**. Ze worden gebruikt om aan te geven dat met zorgvuldigheid gewerkt wordt en dat klinkt altijd overtuigend.

Maar niet iedereen vult de P's in dezelfde volgorde in. Bedrijven die uit zijn op winst, stellen profit doorgaans voorop, dus voor hen is de volgorde P1 = profit, P2 = people en P3 = planet. Sociologen zullen wellicht de mens centraal stellen, dus met de P van people voorop.

Wij stellen dat **de drie P's niet gelijkwaardig kunnen zijn**. Geen profit zonder mensen en geen mensen zonder een goed/leefbaar milieu. Terwijl natuur het goed kan stellen zonder mensen en ook de mensheid miljoenen jaren heeft geleefd zonder profit.

Uiteraard gaat het ons om de duurzaamheid van de menselijke samenleving. De voorwaarde daarvoor is dat een leefbaar milieu op de eerste plaats komt: Planet First! (zie literatuur nr. 3). Onze analyse zal daarom bestaan uit het berekenen van wat het milieu van de aarde ons biedt voor onze economische activiteiten, om dat vervolgens te vergelijken met wat daadwerkelijk gebruikt wordt.

Overshoot

Uit modelberekeningen blijkt dat er door de mensheid meer van de aarde wordt gebruikt dan de aarde duurzaam kan produceren. We noemen dit overbelasting, Engels *overshoot*. Hierbij enkele voorbeelden.

- De Living Planet Index (zie literatuur nr. 2) wijst op een dramatische afname van populaties van wilde diersoorten in diverse ecosystemen, 30% in 40 jaar.
- De analyse van de Planetary Boundary's (zie bijlage 6) wijst op het naderen en overschrijden van grenzen op een aantal cruciale terreinen, waaronder biodiversiteit, klimaat, zoetwater, stikstof en fosfaat (voor landbouw/voedselproductie).
- Met het model van de Ecologische Voetafdruk (ook Mondiale Voetafdruk en kortweg voetafdruk genoemd) wordt (in 2007) een *overshoot* van 50% gemeten, waarbij nog geen ruimte is gereserveerd voor natuur. Dit betekent dat de aarde inmiddels anderhalf jaar nodig heeft om duurzaam te produceren wat de mensheid in een jaar gebruikt. Deze *overshoot* wordt steeds groter (zie literatuur nr. 2).

In deze nota gebruiken we het model van de Ecologische Voetafdruk, omdat dat het meest omvattende ons bekende model is. Het Voetafdrukmodel is een integrale indicator, een indicator die zoveel mogelijk milieufactoren koppelt.

Biocapaciteit

De ecologische draagkracht van de aarde bepaalt hoeveel mensen bij een bepaald niveau van materiële consumptie op de aarde kunnen leven. Deze draagkracht wordt samengevat in het begrip biocapaciteit, het duurzame productievermogen van de aarde. Dit vermogen hangt af van veel factoren, zoals bodemvruchtbaarheid, klimaat/temperatuur en de beschikbaarheid van water. De biocapaciteit kan sterk verschillen tussen landen of regio's.

In woestijngebieden of in dicht bij de polen gelegen landen is hij laag, in zeer vruchtbare gebieden met een gunstig klimaat veel hoger. In de eerste gebieden is een veel grotere oppervlakte aan 'echte hectares' nodig om eenzelfde hoeveelheid biomassa te kunnen produceren. Mensen hebben in minder vruchtbare landen dus meer land per persoon nodig om eenzelfde levensstandaard te bereiken.

De biocapaciteit wordt uitgedrukt in mondiale hectares (mha, Engels: global hectare, gha). Het is een maat voor de mondiaal gemiddelde bioproductiviteit. Voor landbouwgrond wordt deze gemiddelde bioproductiviteit in de praktijk vastgesteld door de totale landbouwproductie te delen door het aantal hectares landbouwgrond in de wereld. Mondiale hectares zijn dus afwijkend van 'echte hectares'. Op dezelfde wijze worden weidegronden, bosgebieden en 'visgronden' berekend. En ook worden bebouwde grond (huizen/wegen) en, via een omrekening, bosareaal om de uitstoot van CO₂ door verbranding van fossiele brandstoffen op te kunnen nemen, bij de biocapaciteit geteld.

Op basis van de gegevens over het jaar 2007 (uit het Living Planet Report 2010) is per wereldbewoner nog 1,8 mha (mondiale hectare) aan biocapaciteit beschikbaar.

De biocapaciteit kan door verstandig gebruik toenemen, maar neemt bij overbelasting af (erosie, verzilting, uitdroging, woestijnvorming) en is dan slechts moeilijk of geheel niet te herstellen.

De voetafdruk

De Ecologische Voetafdruk geeft aan hoeveel hectares gebruikt worden voor productie, distributie en afvalverwerking van de producten en diensten die door de mens worden gebruikt/geconsumeerd. De voetafdruk wordt net als de biocapaciteit, uitgedrukt in mondiale hectares (mha).

De voetafdruk kan berekend worden voor een land of regio maar ook voor een individu of gezin, voor een stad of dorp, voor een bedrijf, voor een bepaalde activiteit of voor een specifiek product. Dat maakt het mogelijk om de milieubelasting van verschillend consumptiegedrag (leefstijlen), van verschillende productiemethoden of van verschillende bevolkingsgroepen (landen) met elkaar te vergelijken.

De voetafdruk is een indicator voor duurzaamheid, omdat hij direct vergeleken kan worden met de beschikbare biocapaciteit.

Niet alle materiële consumptie is in de voetafdruk opgenomen. Zoet water en niet-vernieuwbare grondstoffen (met uitzondering van fossiele brandstoffen) zijn niet in het model opgenomen. Voor zoet water is er een aparte Water Footprint. De voetafdruk is dus nog een onderschatting van de werkelijke milieubelasting.

De totale mondiale Ecologische Voetafdruk van de mensheid is het product van de omvang van de wereldbevolking en de gemiddelde voetafdruk per persoon (p.p.):

$$\text{Totale voetafdruk} = \text{Bevolking} \times \text{gemiddelde voetafdruk p.p.}$$

Ook per land of regio van landen (bijv. de EU) geldt deze formule.

Ruimte voor natuur

De biocapaciteit staat niet alleen ten dienste van de mens. Het is cruciaal dat genoeg ruimte wordt gereserveerd voor behoud van andere soorten.

Aanvankelijk werd voor natuur slechts 12% van de biocapaciteit op het land aanbevolen (Brundtland-rapport 'Our Common Future', 1987). Dat is niet veel. De mensheid eist daarmee 88% van de bioproductieve ruimte op aarde op.

Natuur heeft ruimte nodig om in stand te blijven. Bij een bepaalde aantasting gaan ecosystemen steeds verder achteruit om tenslotte zelfs in te storten. Deze aantasting is een van de belangrijkste oorzaken van de achteruitgang van de biodiversiteit. En dat heeft voor de mens negatieve gevolgen. Daarnaast heeft het leven in al zijn rijkdom recht op ruimte.

Een aanname van 50% voor natuur is eigenlijk beter, maar onder de huidige omstandigheden (we staan nu op 12,9%, Living Planet Report 2010) moeilijk haalbaar.

Onlangs werd in VN-verband (Nagoya, 2010) een voorstel aangenomen om 17% van de biocapaciteit op land voor het behoud van de biodiversiteit te gaan reserveren. In deze nota gaan we uit van 15%, zoals in het Living Planet Report 2010 wordt gehanteerd in scenario's voor 2030 en 2050. De getallen die hierna volgen houden rekening met 15% van de beschikbare biocapaciteit gereserveerd voor natuur.

Hoeveel ruimte voor natuur beschikbaar moet blijven of komen is een van onze discussiepunten.

Overbevolking en overconsumptie

Als de totale voetafdruk groter is dan de beschikbare biocapaciteit, dan leven we in een situatie van *overshoot*, hetgeen sinds ongeveer 1975 wereldwijd het geval is. Door de groei van de bevolking en van de voetafdruk p.p. neemt de *overshoot* sindsdien alleen nog maar toe.

Een groot deel van de landen in de wereld zit in deze *overshoot*-situatie. Vooral rijke (Westerse) landen halen veel van hun gebruiksruimte (biocapaciteit) uit andere landen. Dit is nauwelijks meer te rechtvaardigen, omdat de betreffende landen hun biocapaciteit zelf nodig hebben. Arme landen die in *overshoot* verkeren (waaronder China en India) steunen af op ecologische catastrofes als de situatie niet snel wordt omgebogen.

Om de *overshoot*situatie, met als factoren bevolking en gemiddelde voetafdruk p.p., nader te analyseren, beschouwen we de gegevens per land of per regio.

Voetafdruk, bevolkingsgrootte en biocapaciteit

In onderstaande tabel wordt voor enkele landen, de regio EU, Afrika en de hele wereld getoond hoe groot in 2007 de **bevolking**, de **voetafdruk p.p.** en de beschikbare **biocapaciteit p.p.** was. Uitgaande van **15% ruimte voor de natuur**, en het uitgangspunt dat **de overshoot per land wordt opgelost** (zie onder en bijlage 5), wordt berekend hoe groot de *overshoot* is en wat de consequenties voor de bevolkingsomvang en/of de aanvaardbare voetafdruk p.p. zijn, volgens drie mogelijke scenario's.

Dit zijn de kolommen, van links naar rechts.

- Het land of de regio (of de hele wereld) waarop de volgende getallen betrekking hebben.
- De *overshoot*, het percentage waarmee de voetafdruk de beschikbare biocapaciteit overschrijdt. Rekenvoorbeeld Nederland: de totale voetafdruk is 7,09 keer zo groot als de beschikbare biocapaciteit, rekening houdend met de 15% voor natuur. Dat komt overeen met een *overshoot* van 609%.
- De bevolkingsomvang in miljoenen.
- De voetafdruk p.p. in mha (mondiale hectare).
- De voor de mens beschikbare biocapaciteit p.p.. Deze getallen geven tegelijk aan tot hoever bij de huidige bevolkingsomvang de voetafdruk p.p. zou moeten afnemen om duurzaamheid te bereiken.
- De maximale bevolkingsomvang om bij gelijkblijvende voetafdruk p.p. duurzaamheid te bereiken.
- De laatste 2 kolommen geven aan tot hoe ver de bevolking en de voetafdruk p.p. moeten krimpen om duurzaamheid te bereiken, als beide factoren daar voor de helft aan bijdragen.

De getallen komen van het www.footprintnetwork.org. Het Living Planet Report 2010 (literatuur nr. 2) is gebaseerd op dezelfde gegevens.

gegevens 2007		gereserveerd voor natuur: 15%					
land/regio/aarde	overshoot	bevolking (miljoenen)	voetafdruk p.p. (mha)	biocapaciteit p.p. beschikbaar voor de mens (mha)	maximale bevolking bij huidige voetafdruk (miljoenen)	maximale bevolking bij 50/50 verdeling (miljoenen)	maximale voetafdruk p.p. bij 50/50 verdeling (mha)
Nederland	609%	16,5	6,2	0,9	2,3	6,2	2,3
België	601%	10,5	8,0	1,1	1,5	4,0	3,0
Egypte	216%	80	1,7	0,5	25	45	0,9
Duitsland	211%	82	5,1	1,6	27	47	2,9
China	166%	1.337	2,2	0,8	502	819	1,4
EU	164%	492	5,0	1,9	186	303	3,1
USA	143%	309	8,0	3,3	127	198	5,1
India	110%	1.165	0,9	0,4	553	803	0,6
Frankrijk	96%	62	5,0	2,6	31	44	3,6
Aarde	78%	6.671	2,7	1,5	3.748	5.000	2,0
Ghana	73%	23	1,8	1,0	13	17	1,3
Afrika	12%	960	1,4	1,2	857	907	1,3
Rusland	-10%	142	4,4	4,9	157	149	4,6
Brazilië	-62%	190	2,9	7,6	500	308	4,7

De landen die op dit moment nog biocapaciteit over hebben zijn uiterst belangrijk voor het behoud van de beschikbare natuur en biodiversiteit (Rusland, Brazilië). Andere landen moeten daarom uiterst terughoudend zijn met een beroep op de biocapaciteit van deze landen in de vorm van import van grondstoffen.

Voor de EU lezen we uit deze tabel af dat duurzaamheid bereikt kan worden door:

- een krimp van de bevolking van 492 tot 186 miljoen, of
- een daling van de voetafdruk p.p. van 5 naar 1,9 mha, of
- een gelijktijdige krimp van de bevolking van 492 naar 303 miljoen en een daling van de voetafdruk p.p. van 5 naar 3,1 mha.

Voor Nederland kan duurzaamheid bereikt worden door onder meer:

- een krimp van de bevolking van 16,5 tot 2,3 miljoen, of
- een daling van de voetafdruk p.p van 6,2 naar 0,9 mha, of
- een gelijktijdige krimp van de bevolking van 16,5 tot 6,2 miljoen en een daling van de voetafdruk p.p. van 6,2 naar 2,3 mha.

Je kunt ook andere verhoudingen kiezen; het gaat er steeds om dat hetzij gezamenlijk binnen de EU hetzij in Nederland apart wordt teruggekeerd naar een duurzame situatie. Dat is een situatie waarin niet meer van de aarde wordt gebruikt dan wat er regionaal of nationaal aan biocapaciteit beschikbaar is. Idealiter pakken we dit vraagstuk mondiaal aan, maar zolang er geen effectief VN-beleid is voor dit vraagstuk, zullen we in zoveel mogelijk landen en regio's onze verantwoordelijkheid moeten nemen.

Ondanks de noodzaak tot krimp van de bevolking en verkleining van de voetafdruk p.p. (in de rijke landen) is de wereldwijde groei van de bevolking nog 1% per jaar: elk jaar komen er 80 miljoen mensen op aarde bij. Vooral hierdoor wordt de *overshoot* nog steeds groter. Als deze situatie zo doorgaat dan hebben we in 2040 twee aardes nodig.

De gemiddelde voetafdruk p.p. groeit mondiaal en in de meeste landen of regio's nauwelijks. Omdat de Voetafdrukgegevens gemiddeldes per land of regio geven is het aannemelijk dat, bij toenemende verschillen tussen arm en rijk, de armen in de arme landen erop achteruit gaan. De bevolking van de EU groeit nog met 0,3% per jaar, de bevolking van Nederland met 0,4% per jaar. Zowel in Nederland als in de gehele EU is de voetafdruk p.p. vrijwel gestabiliseerd, maar bij een economische opleving dreigt die wel weer omhoog te schieten. De voetafdruk p.p. is namelijk (nog) sterk gecorreleerd aan het inkomen.

Technologie

Op veel plaatsen wordt het vertrouwen uitgesproken dat technologie voor alle milieuproblemen op den duur wel een oplossing zal bieden. Technologie heeft ons uiteraard veel opgeleverd, onder andere in de volksgezondheid, de communicatie en de verkeerssector. Bijna altijd hebben deze ontwikkelingen echter geleid tot nieuwe problemen op milieugebied, zoals enkele voorbeelden duidelijk maken.

- Motoren van auto's werden zuiniger, maar auto's werden zwaarder en krachtiger en het gebruik ervan groeit, waardoor de totale milieubelasting van het autoverkeer toeneemt.
- Elektrische auto's gebruiken minder energie in vergelijking met benzineauto's, maar de hoeveelheid grondstoffen voor de benodigde accu's is beperkt.
- De zure regen is grotendeels verdwenen, maar de techniek om daarvoor te zorgen had wel een hogere uitstoot van CO₂ als gevolg.
- LED-lampen en spaarlampen gebruiken minder energie dan gloeilampen. Maar het gevaar is dat meer lampen vaker worden gebruikt omdat ze toch zo zuinig zijn.

Zelfs bij hergebruik en recycling (waaronder *cradle-to-cradle*) blijven externe energie (bijvoorbeeld van de zon), ruimte en andere grondstoffen nodig. Beide zijn dus ook milieubelastend.

Het wordt dus bij oplopende schaarste steeds moeilijker om daar met technologische middelen iets aan te doen. We zijn vóór technologische innovatie die leidt tot een lagere voetafdruk, gemeten over de gehele levenscyclus van nieuwe producten en nieuwe productieprocessen. We zijn echter huiverig voor veel te hooggespannen verwachtingen op dit gebied.

Discussie

Een aantal zaken stellen wij graag ter discussie, zoals de noodzaak om tot een nationale of een regionale aanpak te komen en concrete mogelijkheden om de problemen aan te pakken (zie bijlage 1).

In de vorige paragraaf is geschetst hoe de inspanningen voor bevolgingskrimp versus daling voetafdruk p.p. "verdeeld kunnen worden". Hoe deze verdeling ook gekozen wordt (dat kan een punt van discussie zijn), beide aspecten zullen ter discussie gesteld moeten worden.

Wij doen dat in het vervolg van deze nota. Wij zijn van mening dat we in deze nota weliswaar zeer globale maar wel effectieve en in principe afdoende maatregelen schetsen om "het probleem", en niet slechts de symptomen, aan te pakken en hopelijk ook op te lossen.

Nationale, regionale of mondiale aanpak

De geschetste problemen zijn natuurlijk van mondiale aard. Om binnen de biocapaciteit te komen moet de wereldbevolking óf bij het huidige welvaartsniveau terug naar minder dan 4 miljard mensen, óf de gemiddelde voetafdruk p.p. moet van 2,7 naar 1,5 mha bij de huidige wereldbevolking. Een derde mogelijkheid is tegelijkertijd krimp van de wereldbevolking tot bijvoorbeeld 5 miljard en een krimp van de voetafdruk p.p. tot 2 mha.

In principe heeft iedere wereldburger recht op een even groot deel van de mondiale biocapaciteit (*Fair Earth Share*) en op een aanvaardbare levensstandaard (erkende mensenrechten). De realiteit is helaas anders. De rijke (meestal Westerse) landen, maar nu ook bijvoorbeeld China, halen een flink deel van hun welvaart uit andere, vaak armere landen, terwijl eigenlijk het omgekeerde zou moeten gebeuren. De druk op de resterende grondstoffenvoorraden wordt steeds groter.

Vooraf om praktische redenen (zie bijlage 5) zou elk land (of elke zelfgekozen regio, in ons geval de EU) moeten zorgen dat zijn voetafdruk binnen de beschikbare biocapaciteit komt en/of blijft (de getallen in de tabel hierboven zijn op dit uitgangspunt gebaseerd). Dat betekent voor Nederland of de EU dat we flink moeten inleveren qua materiële consumptie. Dat kan door **zowel een verkleining van de voetafdruk p.p. als een krimp van de bevolking**.

Voor ontwikkelingslanden is streven naar vermindering van welvaart (voetafdruk p.p.) voor de meeste mensen praktisch uitgesloten. Stoppen van de bevolkingsgroei en vervolgens inzetten van krimp lijkt de enige oplossing. Verder moeten de rijke landen stoppen met het gebruiken van de biocapaciteit van ontwikkelingslanden, zodat die ten goede kan komen aan de lokale bevolking.

Mondiaal kunnen landen slechts marginaal invloed uitoefenen op andere culturen. Veel belangrijker is dat wij in ons eigen land/regio onze voetafdruk terugbrengen tot binnen de beschikbare biocapaciteit, om zo de negatieve gevolgen van de *overshoot* terug te dringen. Wij zullen onze eigen verantwoordelijkheid moeten nemen en zowel qua materieel welvaartsniveau als qua bevolkingsgrootte een stap terug moeten zetten.

Natuurlijk zal wereldwijde handel mogelijk blijven, maar op kleinere schaal en in de vorm van evenwichtige uitwisseling van producten die geproduceerd zijn met de lokaal beschikbare biocapaciteit.

Quotering

Voor de verkleining van de voetafdruk/consumptie p.p. staat een aantal mogelijke persoonlijke maatregelen in bijlage 2. Op kleine schaal wordt al veel gedaan op min of meer vrijwillige basis (zoals gebruik van fiets en openbaar vervoer, niet vliegen, minder vlees en zuivel eten).

Gezien de urgentie van het vraagstuk zullen ook de overheden strenge doch rechtvaardige maatregelen moeten nemen (bijlage 3).

Een overheid kan op drie manieren ingrijpen: met wetgeving, met beprijzing (heffingen die consumptie beperken) en met quotering, waarbij een plafond aan het gebruik wordt gesteld.

- Wetgeving (ver- en geboden) is zeker effectief, maar heeft als nadelen dat keuzevrijheden worden verminderd en dat er meer en ingewikkelder regels komen.

- Beprijzing verdient discussie, maar leidt doorgaans tot beperkte en vaak tijdelijke effecten. Accijnsverhogingen (tabak, benzine, alcohol) en belastingen zoals verpakkingsbelasting zijn hiervan voorbeelden. Als door beprijzing producten veel duurder worden, vergroot het de verschillen tussen rijk en arm.
- Met quoterings worden grenswaarden gesteld aan schaarse goederen/hulpbronnen, waarna deze verdeeld worden over de bevolking. Omdat het een sociaal rechtvaardige maatregel is, kan het op een groot draagvlak rekenen. Quoterings laat binnen de beschikbare quota optimale keuzevrijheid voor de burgers.

Wij stellen daarom **quotering** als meest effectieve en eerlijke maatregel voor. Quoterings van vlees, vis en zuivel, van fossiele energie (middels een quotum CO₂-uitstoot, zie literatuur nr. 6) en uiteindelijk van Terra's (op basis van de voetafdruk, zie literatuur nr. 7) zijn door ons bepleite stappen.

Bevolkingskrimp

Voor Nederland is krimp van de bevolking niet eenvoudig maar wel bereikbaar. De krimp die momenteel schoorvoetend optreedt in delen van Oost en Zuid Nederland moet niet als bedreiging worden gezien, maar als het begin van een gewenste ontwikkeling. Zie voor mogelijke maatregelen hiertoe bijlage 4.

Stabilisering en vervolgens krimp van de westerse bevolking is haalbaar als de maatschappelijke en politieke wil daartoe aanwezig is.

Voor ontwikkelingslanden is het stoppen van de bevolkingsgroei, en vervolgens omzetten in krimp, buitengewoon lastig. Uit veel onderzoek blijkt dat een toename van de bestaanszekerheid en speciale gezondheidszorg en educatie voor vrouwen leiden tot de vrijwillige keuze voor minder kinderen. Veel mensen in arme landen verkeren echter in een vrijwel uitzichtloze situatie, waarin deze ontwikkelingsdoelen praktisch onhaalbaar zijn als tegelijkertijd de bevolking blijft stijgen.

Uit onderzoek blijkt dat in ontwikkelingslanden ruim 700 miljoen meisjes en vrouwen onbedoeld zwanger dreigen te worden. Een gevolg is dat jaarlijks 60 miljoen ongeplande kinderen worden geboren. De kosten voor algemene beschikbaarheid van anticonceptie in alle ontwikkelingslanden worden geschat op \$ 7,1 miljard per jaar (prijspeil 2003, zie literatuur nr. 11). De internationale gemeenschap zou zich met grote prioriteit moeten inspannen om dit geld beschikbaar te stellen, met daarbij de benodigde voorlichting.

We zien nog steeds, zelfs in de huidige situatie van mondiale *overshoot*, dat er regeringen, politieke partijen en kerken zijn die mensen aanmoedigen om meer kinderen te krijgen, en die het gebruik van voorbehoedsmiddelen en (als laatste redmiddel) abortus afwijzen. Dit dient met grote urgentie te veranderen.

Economie

Quoterings wordt meestal toegepast wanneer de nood hoog is. Het is tijd ons te realiseren dat dat nu het geval is, nu de beschikbare hulpbronnen om onze behoeften te bevredigen schaarser worden en we de veilige grenzen van gebruik zelfs al overschreden hebben. Quoterings is een effectieve en sociaal rechtvaardige manier om te bewerkstelligen dat de economie zich werkelijk aanpast aan de ecologische draagkracht van de aarde, de EU en Nederland. Voor quoterings zijn al voorstellen ontwikkeld (literatuur 6 en 7), die uitwerking verdienen.

Bij quoterings op basis van de voetafdruk en biocapaciteit (de Terra's, nogmaals: zie literatuur nr. 7) zou het totale quotum voor Nederland of voor de EU kunnen starten met de huidige totale voetafdruk (101 miljoen mha of 2,5 miljard mha), en in een afgesproken aantal jaren worden ingekrompen tot de beschikbare biocapaciteit (14 miljoen mha of 1 miljard mha). Uit deze doelstelling volgt direct dat krimp van de bevolking geen doel op zich is. Het kan het voldoen aan de duurzaamheidscriteria wel makkelijker maken. Immers, bij een dalend quotum aan mondiale hectares per land zal het quotum per persoon minder snel dalen wanneer tegelijkertijd de bevolking krimpt.

Epiloog

De schrijvers van deze nota zijn zich ervan bewust dat zaken worden genoemd die in de ogen van sommigen nog controversieel zijn, met name geboortebeperking teneinde een krimp van de bevolking te bewerkstelligen. Sinds de jaren '70 lijkt dit onderwerp taboe te zijn, terwijl "men" kort na de oorlog Nederland met 10 miljoen mensen overbevolkt vond. Het rapport Muntendam bepleitte in 1976 overheidsbeleid waarmee de bevolking voor de eeuwwisseling zou zijn gestabiliseerd op een aantal van minder dan 15 miljoen. De regering onderschreef deze aanbeveling.

Nogmaals, het gaat ons niet om bevolkingsbeleid per se. Het gaat erom dat mondiaal, per land of per regio de voetafdruk in overeenstemming wordt gebracht met de beschikbare biocapaciteit. Daarvoor staan twee wegen open: verminderen van het aantal mensen en verkleinen van de voetafdruk per persoon. Inzetten op slechts één van deze twee factoren lijkt ons, in Nederland en de EU, vrijwel onmogelijk. Vandaar dat we, gezien de omvang van de opgave, pleiten voor een én/én-benadering.

Wij zijn ook niet principieel tegen migratie. Maar emigratie en immigratie (in Nederland en EU) moeten wel in het licht van deze problematiek worden gezien. Arbeidsmigratie, zoals in de jaren '60 en '70, werkt het bereiken van duurzaamheid in het ontvangende land tegen. Immers de bevolking wordt er groter door en de migranten hebben ook een voetafdruk.

Voor ontwikkelingslanden schetsen wij een ander verhaal, gezien de gemiddeld uiterst kleine voetafdruk per persoon. Het is niet aan ons om de ontwikkelingslanden te vertellen hoe ze hun problemen moeten aanpakken, maar wellicht kunnen we ze wel helpen hun aanpak mogelijk te maken.

We willen er op wijzen dat de door ons aanbevolen maatregelen voornamelijk ons eigen land en onze eigen bevolking beperkingen opleggen en meestal in het voordeel van ontwikkelingslanden zullen uitwerken.

De verantwoordelijkheid die op de schouders van de huidige generatie ligt is onmiskenbaar groot. Wij hopen dat de mensheid nog op tijd de weg naar harmonie en samenwerking zal vinden, met elkaar en met de natuur. En dat, binnen democratische verhoudingen, maatregelen worden genomen waarmee materiële en reproductieve verlangens aan banden worden gelegd, terwille van een mondiale duurzame samenleving.

Het zal duidelijk zijn dat de in deze discussienota voorgestelde stappen ook cruciaal zijn voor volgende generaties.

Januari 2011

De Werkgroep Voetafdruk Nederland

Leden van de werkgroep: mw. drs. A.C.M. Arends, Q. Hoogenboom, drs. P. de Jongh, J.P. Juffermans, mw. ir. H.J. Kijne-Knop M.Sc., prof. dr. H. Lyklema, B. Vink en drs. B.R.M. van Wees.

Contactadres:

Ruud van Wees, Koppelstraat 40, 7126 AJ Bredevoort,

E-mail: vanwe100 at planet.nl

Bijlage 1: Discussiepunten

Hieronder volgt een aantal discussiepunten, met daarbij tussen haakjes het antwoord dat de auteurs van deze nota hebben geformuleerd.

1. Op welke schaal kan/dient duurzaamheid bereikt (te) worden? (Eigenlijk op mondiale schaal, maar om te beginnen per land of zelfgekozen regio van landen, zoals de EU. Zie bijlage 5.)
2. Hoe kan in Nederland of in EU-verband duurzaamheid het beste bereikt worden? (Quotering van - idealiter - Voetafdrukken (de Terra's) lijkt ons vrijwel de enige begrijpelijke, rechtvaardige en daardoor haalbare mogelijkheid.)
3. Hoe groot is in Nederland, de EU, of wereldwijd nu eigenlijk de *overshoot*? (Dat weten we niet precies, maar de uitkomsten van het Voetafdrukmodel zijn vrijwel zeker nog een onderschatting van de werkelijkheid. Dus respectievelijk minstens 600%, 160% en 78%, uitgaande van de gegevens van 2007 in de gebruikte tabel.)
4. Hoeveel ruimte moet voor natuur worden gereserveerd? (15% is wel de absolute ondergrens.)
5. Wie heeft recht op welke biocapaciteit en op welke delfstoffen? In het algemeen worden biocapaciteit en delfstoffen toegekend aan het land waarin deze zich bevinden. De vraag is of dit nog houdbaar is, vooral wat betreft delfstoffen. (Nog geen standpunt.)

Bijlage 2: Mogelijkheden om de individuele voetafdruk p.p. te verkleinen

Er zijn vele manieren om onze voetafdruk te verkleinen. We beperken ons hier tot een tiental mogelijkheden op het gebied van energie en voeding, omdat deze onderwerpen het overgrote deel van onze voetafdruk uitmaken.

1. Eet meer plantaardig en minder vlees, vis en zuivel; gemiddeld is een halvering goed mogelijk en komt dat zelfs onze gezondheid ten goede.
2. Vlieg zo min mogelijk; de uitstoot van vliegtuigen heeft op grote hoogte een factor 2 tot 3 keer groter klimaateffect dan op de grond.
3. Reduceer energiegebruik voor verwarming; ook oude huizen kunnen zelfs tot 'passiefwoningen' gerenoveerd worden, waardoor verwarming nauwelijks nog energie vergt. Kies voor groen gas.
4. Reis bij voorkeur met het openbaar vervoer en minder met de auto. Pas het 'nieuwe rijden' toe en ga alleen elektrisch rijden op duurzame energie.
5. Neem vaker de fiets(kar), ook voor je conditie. Meer dan de helft van de autoritten is korter dan 5 tot 7 kilometer, dus prima per fiets te doen.
6. Gebruik duurzame stroom en bespaar zoveel mogelijk. Pas bijvoorbeeld meer LED-verlichting en spaarlampen toe, en gebruik ze slechts waar en wanneer het nodig is.
7. Koop selectief apparatuur, en kies voor de zuinigste A-labels.
8. Kies vaker tweedehands goederen, vintage en antiek; dan deel je de voetafdruk met de vorige gebruiker(s).
9. Bij voeding verkleint je voetafdruk ook effectief bij producten uit eigen regio, van biologische teelt, van het seizoen en bescheiden verpakt, en bovendien door zo min mogelijk voedsel weg te gooien.
10. Geef cadeaus met een kleine voetafdruk, zoals zelfgemaakte producten, een kunstwerk, een theaterbon of een museumjaarkaart.

Bijlage 3: Mogelijkheden voor de overheid om de voetafdruk p.p. te helpen verkleinen

(Geconcentreerd op de EU en/of Nederland)

1. Beperking gebruik fossiele brandstoffen

- Energiebesparing door een nationaal isolatieplan, gevolgd door quotering van gebruik fossiele energie.
- Invoering van quotering fossiele energie voor privétransport.
- Invoeren van een feed-in-tariefsysteem voor duurzame energie (zoals in Duitsland)

2. Vergroening belastingstelsel

- Verschuiving van belasting op arbeid naar energie, grondstoffen en ruimtegebruik, ofwel de 'commons' van onze aarde. Denivellering kan dan voorkomen worden door de uitkering van een rechtvaardig 'Aarde-dividend'.
- Laag btw-tarief voor alle activiteiten met een kleinere voetafdruk, zoals kringloopwinkels, reparatie, biologische producten en duurzame energie.

3. Beperking gebruik nieuwgewonnen grondstoffen

- Milieubelasting op winning van grondstoffen en/of subsidie op hergebruik/terugwinning.

4. Voorkeur voor een gezond basisvoedselpakket uit de eigen regio

- Minder zuivel, vlees en vis, te bereiken door te quoteren.
- Herkenbaarheid bevorderen van regioproducten.

5. Voorlichting en bewustwording *overshoot* in de wereld

- In alle overheidspublicaties gegevens opnemen over de voetafdruk en mate van *overshoot*.
- Labelling met de voetafdruk, te beginnen met de Carbon Footprint.
- Voorlichting bij alle consumptieartikelen (uitdrukken in Terra's wat een product aan voetafdruk kost)

6. Quoteren van Voetafdrukken (Terra's)

- Uiteindelijk komen bijna alle maatregelen uit op een rechtvaardige quotering van de nog resterende mondiale gebruiksruimte.

Bijlage 4: Voorstellen voor instrumenten om de bevolkingsgrootte te beïnvloeden

(Geconcentreerd op de EU en/of Nederland)

1. Onderwijs en voorlichting over het bevolkingsprobleem in de wereld, met thema's:

- lespakketten basisschool over de voetafdruk;
- seksuele voorlichting en anticonceptie;
- samenhang leren tussen economie, voetafdruk en bevolkingsdichtheid;
- acceptatie kinderloosheid/kleine gezinnen.

2. Voorkomen van ongeplande en ongewenste geboortes

- voorbehoedsmiddelen en morning-afterpil goedkoop maken en makkelijk verkrijgbaar;
- 'de pil' in het basispakket voor alle vrouwen.

3. Aanpassen financiële regelingen

- financiële regelingen (zoals kinderbijslag) zo maken dat kleine gezinnen gestimuleerd worden en grote gezinnen ontmoedigd.

4. Extra faciliteiten voor krimpregio's

- afschaffen overdrachtsbelasting bij verkoop van huizen;

- afdracht van het rijk aan gemeentes en provincies niet uitsluitend baseren op aantal inwoners.

5. Migratie

- beperking van arbeidsmigratie; tekorten aan arbeidskrachten met de in land of regio aanwezige inwoners oplossen.

Bijlage 5: Waarom regionaal (EU) of nationaal (Nederland) de voetafdruk binnen de eigen biocapaciteit moet blijven (of moet terugkomen)

PRAKTISCH

1. Een land is de beslissende bestuurlijke eenheid voor de inwoners wat betreft de belasting, wetgeving, economie, verdeling van gemeenschappelijke hulpbronnen. Binnen een land (of zelfgekozen regio van landen) kunnen veel zaken dan ook het beste geregeld worden. De EU is het tweede niveau van bestuur waarbinnen gezamenlijk beleid ontwikkeld kan worden. Idealitair wordt deze problematiek zo snel mogelijk op VN-niveau gecoördineerd.
2. In de toekomst worden lokaal gebonden economische hulpbronnen als minerale grondstoffen, vruchtbaar land, visgronden en ruimte relatief schaarser dan andere, niet of minder plaatsgebonden, economische inputfactoren als kennis, organisatievermogen, arbeid en kapitaal. Daardoor zal het strategische belang van de natiestaat als eigenaar van en heerser over een bepaald gebied toenemen.
3. Toenemende schaarste aan olie zal ons noodzaken onze economie regionaal in te richten. Grootschalig slepen met spullen over de aarde wordt te duur.

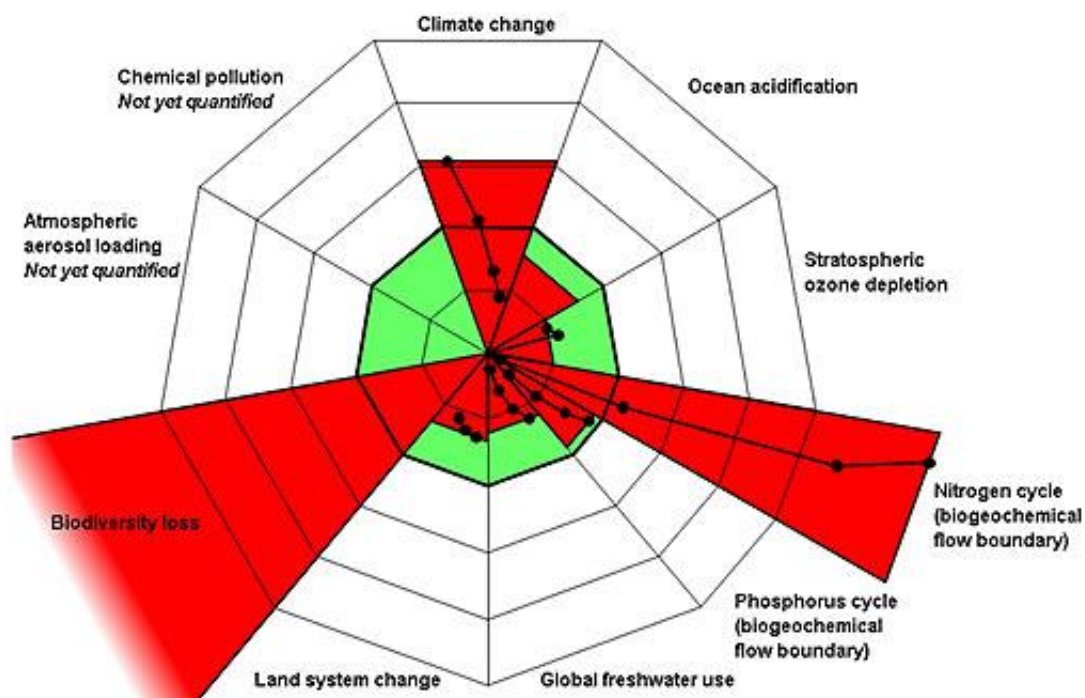
PRINCIPIEEL

4. Arme landen hebben niet de mogelijkheid om biocapaciteit van elders te halen vanwege hun gebrek aan koopkracht. Waarom zouden de rijke landen dat in arme landen wel mogen doen?
5. Ruimte voor natuur moet op elk schaalniveau (behalve de stad) worden gereserveerd. Dat kan niet worden gewaarborgd als een land haar eigen biocapaciteit volledig gebruikt.

Bijlage 6: Planetary boundaries

Onderstaand diagram is gemaakt door het Stockholm Resilience Centre, directeur Johan Rockström. Zie ook de laatste aflevering van Darwin en de Beagle (vpro televisie, 30 mei 2010):

<http://beagle.vpro.nl/#/widget/afleveringen/36>.



Het diagram geeft 9 essentiële aspecten van onze ecologie weer, met voor 7 van de 9 aspecten een schatting van de mate van mondiale overschrijding (groen/lichtgrijs geeft de mondiale grenswaardes aan, rood/donkergrijs de reserves of overschrijdingen).

1. klimaatverandering
2. verzuring van de oceanen
3. het ozongat in de atmosfeer
4. stikstofcyclus en fosforcyclus (voor kunstmest)
5. zoetwatervoorraden
6. veranderend landgebruik (waaronder landbouwgrond)
7. verlies van biodiversiteit
8. aerosolen in de atmosfeer (nog geen schatting)
9. chemische vervuiling (nog geen schatting)

Voor de aspecten biodiversiteit, klimaatverandering en stikstofcyclus (kunstmest) hebben we de grenzen die de aarde ons stelt al ver overschreden. We lopen grote risico's ook andere grenzen te overschrijden. Zie ook: <http://www.stockholmresilience.org/planetary-boundaries>

Bijlage 7: Literatuur en lijst van aanbevolen nadere informatie

De met een * gemerkte stukken zijn te vinden op de site van het Platform Duurzame en Sociale Economie: www.economischegroei.net/?page_id=743.

Zie ook www.voetafdruk.eu!

1. Welvaart zonder groei, economie voor een eindige planeet, van Tim Jackson (2010, uitgeverij Jan van Arkel, www.hitte.nu).
2. Living Planet Report 2010 (http://www.wnf.nl/nl/wat_wnf_doet/thema_s/voetafdruk/onderzoek_living_planet_report/, zie ook de Nederlandse samenvatting).
3. De oproep "Planet First!" uitgave van INSID en de Nationale Postcode Loterij, Amsterdam, december 2009 (www.planet1st.nl).
4. Nut & Noodzaak van de Mondiale Voetafdruk. Over de mondiale gebruiksruimte, duurzaamheid en mensenrechten, van Jan Juffermans, Lemniscaat Rotterdam, 2006, vrij te downloaden via www.janjuffermans.nl.
5. Het standpunt van het Platform DSE over Bevolking en Voetafdrukken. *
6. Klimaatdukaten, van David Fleming (uitgeverij Jan van Arkel, zie www.hitte.nu).
7. Het voorstel van Bert Vink voor quotering op basis van Voetafdrukken. *
8. Onze Ecologische Voetafdruk. Hoe het milieurecht kan helpen die te verkleinen. Oratie van prof. G.A. Biezeveld, Groningen, 2009).
9. Het verslag van de workshop 'Vermindere NLse Voetafdruk' van de Taskforce Biodiversiteit, in 2009 georganiseerd door de ministeries LNV en VROM.
10. De presentatie van Hans Lyklema op de conferentie in Tilburg op 21 jan. 2010. *
11. Het rapport "ADDING IT UP, The Benefits of Investing in Sexual and Reproductive Health Care" van het Guttmacher institute (New York, 2003); <http://www.guttmacher.org/pubs/addingitup.pdf>.