



Definities:

- A. Quotering: is het juridisch afdwingbaar opleggen van maximum hoeveelheden.
- B. Duurzame ontwikkeling: is de ontwikkeling die voorziet in de behoeften van de huidige generatie zonder de mogelijkheden van toekomstige generaties om in hun behoeften te kunnen voorzien, in gevaar te brengen. (Brundtland-rapport, *Our Common Future*, 1987)

Discussiepunten:

1. De definitie van Brundtland houdt in dat de huidige generatie niet meer van de aarde mag vragen dan de aarde duurzaam kan genereren.

Ieder jaar brengt de Aarde vruchten (of: interest) voort in de vorm van vernieuwbare grondstoffen en absorptie van afval en emissies. Deze vernieuwingscapaciteit van de Aarde biedt en begrenst een 'ruimte', de mondiale milieugebruiksruimte, waarvan alle leven afhankelijk is. Wanneer alle ecosystemen samen, inclusief de menselijke economie, binnen deze jaarlijkse milieugebruiksruimte leven, blijft de boom (of: het kapitaal) in stand en is het Aardesysteem duurzaam te noemen. De huidige generatie mensen heeft haar beslag op de vruchten van de Aarde door een excessieve economie echter doen stijgen tot een onduurzaam niveau van –volgens het model van de Ecologische Voetafdruk (EV)- 1,28 maal de milieugebruiksruimte, waardoor de boom wordt aangetast, en waardoor de materiële mogelijkheden van de toekomstige generaties van alle levende soorten op Aarde worden ingeperkt.

2. Om te komen tot duurzame ontwikkeling is quotering het beste instrument.

De bepaling van de jaarlijkse mondiale milieugebruiksruimte is een menselijke zaak van wetenschappelijke meting op basis van gekozen definities en criteria. Dit maakt dat aan elke kwantitatieve of kwalitatieve bepaling onzekerheden kleven, waarop het best gereageerd kan worden door het hanteren van het voorzorgprincipe en veiligheidsmarges. Buiten kijf staat echter dat de materiële ruimte eindig is en deze eindigheid verdraagt zich niet met een exponentieel groeiend beslag erop, bijv. uitgedrukt in de EV, door het subsysteem van de menselijke economie. Het instellen van maxima, quota, bijv. in termen van de EV van economische actoren, is het meest adequate en heldere antwoord op de vraag naar de juiste omgang met de vernieuwbare, maar toch eindige milieugebruiksruimte, de ecologische stromen. Geldt dit al voor de (re)generatieve capaciteit van de Aarde, des te meer geldt het natuurlijk voor niet-vernieuwbare hulpbronnen: de ecologische voorraden en aardoppervlak. Door duidelijke biofysische grenzen aan de economie te stellen dwingen we onszelf tot het doen van meer met minder, door middel van een uiterst materiaal- en energiezuinige productietechnologie en productconsumptie, het zoveel mogelijk sluiten van materiële cycli en een afwending van materiële en toewending naar immateriële waarden.

3. Milieuquota dienen uitgedrukt te worden in biofysische parameters.

Het huidige ecologische probleem wordt veroorzaakt doordat de omvang van de menselijke economische huishouding de draagkracht van de Aarde, en het niet-menselijk leven dat zij huisvest, overschrijdt. Deze draagkracht (de milieugebruiksruimte) en het beslag daarop worden getypeerd door anorganische en organische, samen: biofysische entiteiten en processen die in biofysische parameters kunnen worden beschreven en gekwantificeerd. In het model van de EV gebeurt dat door zes economisch relevante biofysische deelgebieden elk om te rekenen naar (gestandaardiseerde) hectaren en deze te aggregeren tot één indicator voor de maximale draagkracht: de bioproductieve ruimte, en eveneens één indicator voor de feitelijke draaglast: de ecologische voetafdruk.

4. Techniek vermag veel, maar zonder quoterings zijn technische oplossingen uiteindelijk ontoereikend.

Techniek kan zeker helpen om de biofysische gevolgen van het menselijk handelen weer binnen de grenzen van de milieugebruiksruimte terug te dringen door het realiseren van een hogere materiaal- en energie-efficiëntie van productieprocessen, producten en productconsumptie, vervanging van schadelijke en niet-afbreekbare door onschadelijke en afbreekbare stoffen, verlenging van de levensduur van producten, recyclebaar maken van producten of onderdelen etcetera. Maar zij vermag niet de fysische entropiewet te weerstaan: elk productieproces is, hoe zuinig ook, gaat gepaard met een onvermijdelijke en onomkeerbare degradatie van de hulpbronnen. Verder kan zij ook niet op tegen een globaliserend economisch systeem dat op allerlei wijzen verspilling bevordert en dat exponentieel groeit, onder druk van een toenemende consumptie per persoon in de rijkere en bevolkingsgroei in de armere delen van de wereld. Bovendien is zij niet opgewassen tegen de gemakzucht, onachtzaamheid, spilzucht, mode-, hype- en statusgevoeligheid, hebzucht, jaloezie en andere door het economisch systeem bevorderde neigingen van mensen. Deze en andere elkaar versterkende tendensen doen samen de technologische vooruitgang op het gebied van duurzaamheid weer teniet. Groene technologie zal ook het beste gedijen en het snelste vooruitgaan door het instellen van harde quota, die bovendien de beste garantie vormen voor het terugdringen van de biofysische impact van de menselijke economie. In die zin is het geen kwestie van òf òf, maar van èn èn: een groenere technologie, economie, bevolkingsgrootte en levensstijl dankzij het opleggen van strikte biofysische randvoorwaarden, geconcretiseerd in quoterings van ecologische voorraden en stromen, geheel volgens het gezegde *in der Beschränkung zeigt sich der Meister*.

5. Elk mens heeft in principe recht op een gelijk quotum.

Als de draaglast binnen de draagkracht blijft is er geen ecologisch probleem. Nu de draagkracht van het Aardesysteem ruim wordt overschreden door toedoen van menselijk economisch handelen, moet worden ingegrepen. Dit kan het beste gebeuren door de maximale draagkracht, de milieugebruiksruimte, zoals geïndiceerd door de parameter 'bioproductieve ruimte' in het model van de EV, te verdelen over de verschillende ecologische systemen die ervan afhankelijk zijn. Deze inter-soortelijke verdeling kan op verschillende ethische uitgangspunten worden geschoeid. In het kader van een antropocentrische ethiek op het principe van welbegrepen eigenbelang. In het kader van een biocentrische en een zorgethiek op het principe van inter-soortelijke solidariteit of van verantwoordelijkheid en zorg voor alle Aardse leven. De ruimte die we op basis van een dergelijk ethisch uitgangspunt aan onszelf als mensheid toedelen kunnen we gelijkelijk over alle mensen verdelen op basis van het feitelijke gegeven dat de vruchten die de Aarde voortbrengt niemands verdienste zijn en het ethische rechtvaardigheidsbeginsel dat wat de Aarde aan de mensheid om niet schenkt aan allen in principe gelijkelijk toebehoort of door allen in principe gelijkelijk gebruikt mag worden.

6. Quota kunnen opgelegd worden aan de productiezijde en/of aan de vraagzijde van de economie.

Quota kunnen geëffectueerd worden door de winning en het verbruik van grondstoffen, en de uitstoot van emissies en afval, in de productieketens te beperken door middel van een systeem van winnings-, verbruiks- en emissie/afvalrechten. De rechten, apart en in totaal, worden mondiaal zodanig vastgesteld dat de draaglast die ze vertegenwoordigen binnen de draagkracht van het Aardesysteem blijft of wordt teruggebracht. Deze rechten of vergunningen aan de productiezijde van de economie kunnen al of niet verhandelbaar zijn. Voorbeelden zijn visquota en CO₂-rechten. Maar quota kunnen ook worden geëffectueerd door de vraag naar producten en diensten aan beperkingen te onderwerpen. Bijvoorbeeld met behulp van rantsoenbonnen of een duaal geldsysteem waarin naast het gewone geld ook een vorm van beperkend geld, rantsoengeld, wordt ingevoerd. Bij de aankoop van een product of dienst dient men over beide in voldoende mate te beschikken. De hoeveelheid van het rantsoengeld dat mondiaal in omloop wordt gebracht is dan zodanig dat de ecologische draaglast van de totale vraag naar producten en diensten binnen de ecologische draagkracht van het Aardesysteem blijft of wordt teruggebracht. Het rantsoengeld zou op basis van bovengenoemd rechtvaardigheidsbeginsel gelijkelijk over alle mensen kunnen worden verdeeld. Het is ook mogelijk om aan productie- en vraagzijde van de economie, aanvullend of parallel, quota op te leggen, wat de slaagkans vergroot. Voorbeelden hiervan zijn klimaatdukaten op basis van CO₂-rechten (aanvullend) en balansgeld op basis van de ecologische voetafdruk (parallel).

7. Quotering op basis van *overall*, samengestelde indicatoren van de milieugebruiksruimte verdient de voorkeur boven quotering op basis van enkelvoudige indicatoren: dat geeft vrijheid van keuzes, voorkomt ontwijking door *switch* en heeft sterke communicatieve voordelen.

Quota kan men baseren op enkelvoudige indicatoren (bijv. CO₂-waarden, autokilometers) of op samengestelde indicatoren (bijv. de ecologische voetafdruk, die een aggregaat van zes deelindicatoren is). Het voordeel van quota op basis van samengestelde indicatoren die de totale milieugebruiksruimte proberen te meten, *overall* indicatoren, is, dat economische actoren vrij zijn om te *switchen* in grondstoffen en emissie/afvalvormen zolang de ecologische draaglast van hun productie en consumptie maar binnen het hun toegewezen deel van de milieugebruiksruimte blijft. Welke *switch* ze ook maken, hun beslag op milieugebruiksruimte valt altijd geheel binnen het waarnemingsbereik van de *overall* indicator. Bij enkelvoudige indicatoren die slechts delen van de totale milieugebruiksruimte meten, bestaat het gevaar dat het systeem van indicatoren niet de totale ruimte dekt, waardoor mensen straffeloos kunnen uitwijken naar grondstoffen en emissie/afvalvormen die wel de draagkracht van het Aardesysteem belasten, maar buiten het waarnemingsbereik van het systeem van indicatoren vallen. Deze formulering betekent wel dat het voordeel van samengestelde boven enkelvoudige indicatoren relatief is; beslissend is de dekkingsgraad: het meetbereik van de samengestelde indicator, of het systeem van enkelvoudige indicatoren, in relatie tot de milieugebruiksruimte. Quota op basis van een *overall* indicator geven ook veel meer overzicht over de taak waarvoor we als mensheid, land, bedrijf en individu staan en zijn daardoor veel makkelijker te communiceren naar publiek en politiek.

8. Het universum, en in het bijzonder planeet Aarde, is een gemeenschap van subjecten en niet een verzameling van objecten. (Thomas Berry)

Deze uitspraak markeert het verschil tussen twee wetenschappelijke wereldbeelden (annex twee levensvormen en geesteshoudingen). In het moderne wetenschappelijk wereldbeeld is de mens het enige met rede en zelfbewustzijn begiftigde wezen en is hij/zij de enige die vrij is en drager van rechten. Al het niet-menselijke, levend of niet, is slechts een verzameling kenobjecten en gebruiksvorwerpen zonder intrinsieke waarden en rechten. Er is scheiding tussen de mens en zijn omgeving, tussen mensen onderling en tussen alle andere entiteiten onderling, want deeltjes en individuen zijn primair en hun verbinding is secundair. Het model voor dit wereldbeeld is de klassieke fysica waarin de wereld een verzameling is van geïsoleerde deeltjes, die secundair een interactie aangaan met elkaar, waarin een gesloten causaliteit heerst en waarin vrijheid, spontaneïteit, doelgerichtheid en waarden niet kunnen voorkomen (wat dus een contradictie oplevert met het mensbeeld waarin vrijheid en doel- en waardegerichtheid voorop staan). Dit op een volledige kwantisering berustende wereldbeeld noodzaakt tot definiëring en quotering van een 'milieugebruiksruimte' om de van waarden vrije en rechteloze natuur, en ook de menselijke soort zelf, te beschermen tegen vernietiging door ongebreideld verbruik van ecologische voorraden en stromen.

In het andere, transmoderne wetenschappelijke wereldbeeld (annex levens- of geestesvorm) staat naadloze verbondenheid of eenheid tussen beziend opgevatte deeltjes en entiteiten voorop en is hun deeltjes- of individukarakter secundair of complementair. Er is continuïteit tussen mens en omgeving, de mens maakt deel uit van zijn met waarden geladen omgeving waarmee hij intrinsiek is verbonden, als in een levensgemeenschap en tevens geestesverwantschap van subjecten die allemaal een bepaalde mate van geest, bewustzijn, spontaneïteit en creativiteit, doelgerichtheid en waardevolheid bezitten. Het model voor dit wereldbeeld is de kwantumfysica waarin deeltjes zich manifesteren vanuit een dieptelaag van naadloze verbondenheid of eenheid en waarin al op kwantumniveau sprake is van spontaneïteit. In de visie van de Franse paleontoloog, filosoof en priester Teilhard de Chardin en de -eveneens Franse- fysicus Jean Emile Charon, die de visie van Teilhard voor de fysica uitwerkte, is al op microfysisch niveau *-in statu nascendi-* sprake van geest, bewustzijn, doelgerichtheid en subject-zijn, dus in principe ook van dragerschap van waarden en rechten. In dit holistische wereldbeeld zijn participatie in en medeverantwoordelijkheid voor de 'Aardegemeenschap' vanzelfsprekend en inherent, en hoeven ecologische waarden niet meer te worden gewaarborgd door opgelegde quotering.

Ruud van Wees, WVN, mei 2009