

In de NCDO Globaliseringsreeks zijn tot nu toe de volgende kennisdossiers verschenen:

1. Groene Economie (2011)
2. Voedselzekerheid (2012)
3. Waterschaarste (2012)

Op www.ncdo.nl zijn tevens factsheets over actuele mondiale thema's te vinden

NCDO

Postbus 94020
1090 GA Amsterdam
tel +31 (0)20 568 87 55
globaliseringsreeks@ncdo.nl
www.ncdo.nl



DE GROENE ECONOMIE

NCDO is het centrum voor burgerschap en internationale samenwerking. NCDO levert een bijdrage aan de mondiale dimensie van burgerschap door kennis over en inzicht in internationale samenwerking van Nederlanders te vergroten. Dat doet zij door het delen van kennis, het verbinden van initiatieven en het stimuleren van beleidsvorming. NCDO werkt samen met overheid en politieke maatschappelijke organisaties, bedrijfsleven en wetenschap aan een duurzaam verbonden samenleving. In dit kader ontwikkelt NCDO kennisdossiers over actuele mondiale vraagstukken, speciaal gericht op geïnteresseerden en professionals die zich graag goed laten informeren over globaliseringsvraagstukken. De dossiers zijn onderdeel van de NCDO Globaliseringsreeks en bieden beknopte, maar gedegen achtergrondinformatie over relevante en dringende thema's. Daarnaast schetsen de publicaties een beeld van de laatste stand van zaken ten aanzien van het wetenschappelijke, maatschappelijke en politieke debat hierover. NCDO wil hiermee de kennis en inhoudelijke discussie over internationale samenwerking in de Nederlandse samenleving bevorderen en versterken.

De NCDO kennisdossiers worden in overleg met experts regelmatig geactualiseerd. Bijzondere dank gaat uit naar Paul Hohnen voor zijn bijdrage aan de inhoud van dit dossier.

Heeft u vragen of opmerkingen over een specifiek dossier of wilt u op de hoogte gehouden worden van nieuwe kennisdossiers, neem dan gerust contact op met NCDO via globaliseringsreeks@ncdo.nl.



Productiebegeleiding: Global Village Media

Vormgeving: Groep merkcreatie en communicatie

Druk: Zwaan Printmedia

Foto omslag: Laif/Hollandse Hoogte

Amsterdam, 12 september 2011



NCDO

Postbus 94020

1090 GA Amsterdam

tel +31 (0)20 568 87 55

globaliseringsreeks@ncdo.nl

www.ncdo.nl

DE GROENE ECONOMIE

Auteurs **Gabi Spitz & Elco Koks**

Eindredactie **Peter Heintze**

NCDO GLOBALISERINGSREEKS

INHOUDSOPGAVE

H1	Introductie	3
H2	Het begrip groene economie	6
H3	De aanleiding voor een groene economie	8
H4	Groene economie en ontwikkeling	11
H5	Maatregelen voor de transitie van een bruine economie naar een groene economie	15
H6	De groene economie in de praktijk	19
H7	Actoren en hun rol	22
H8	Controverse ten aanzien van de groene economie	27
H9	Internationaal debat over de groene economie	30
H10	Nederlands debat over de groene economie	34
H11	Conclusies	36
H12	Bronnen	39

H1

INTRODUCTIE

In de afgelopen jaren zag de wereld zich geconfronteerd met verschillende crises; van de economische crisis die in het najaar van 2008 losbarstte tot de mondiale voedselprijzen crisis en de eerste tekenen van een klimaatcrisis. Deze opeenstapeling van crises heeft zijn weerslag op de wereldeconomie en vindt er in sommige gevallen ook zijn oorsprong. Steeds vaker wordt er in het publieke debat gesproken over het vergroenen van de economie of over de omslag naar een groene economie. De term ‘groene economie’ heeft zijn weg ook gevonden naar de internationale politiek, zoals de G20-bijeenkomsten en de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties (VN). Tijdens de komende internationale VN-vergadering over duurzame ontwikkeling, ook wel bekend als Rio+20, die plaatsvindt in juni 2012, is *‘the green economy’* zelfs een van de twee hoofdthema’s.

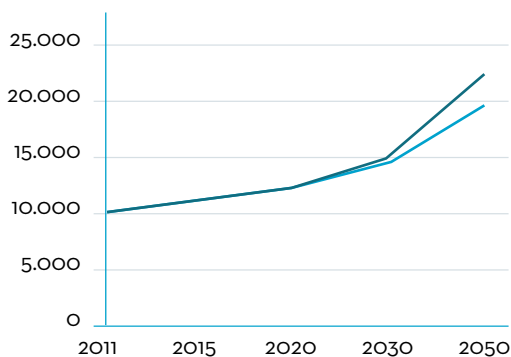
Dit kennisdossier biedt informatie over het begrip ‘groene economie’ en gaat daarbij met name in op de potentiële effecten in ontwikkelingslanden en de praktische implicaties voor het realiseren van een groene economie. Er wordt ingegaan op de twee verschillende stromingen ten aanzien van de groene economie, namelijk het vergroenen van het huidige economische systeem en het nastreven van een nieuw economisch model dat volledig duurzaam is. Daarnaast biedt het dossier concrete voorbeelden van hedendaagse ontwikkelingen in de richting van een groene economie en biedt het inzicht in de politieke en wetenschappelijke discussies over dit economische model.

STAND VAN ZAKEN RONDOM GROENE ECONOMIE

ALS GEVOLG VAN MONDIALE ONTWIKKELINGEN ZOALS BEVOLKINGSGROEI, KLIMAATVERANDERING EN EXPLOITATIE VAN NATUURLIJKE HULPBRONNEN, RIJST DE VRAAG HOE ECONOMISCHE GROEI EN DUURZAME ONTWIKKELING GOED SAMEN KUNNEN GAAN. ER GAAN STEEDS MEER STEMMEN OP DAT EEN TRANSITIE NAAR EEN GROENE ECONOMIE NOODZAKELIJK IS. HET VN MILIEUPROGRAMMA (UNEP) DEFINIEERT DE GROENE ECONOMIE ALS VOLGT: "AN ECONOMY THAT RESULTS IN IMPROVED HUMAN WELL-BEING AND SOCIAL EQUITY, WHILE SIGNIFICANTLY REDUCING ENVIRONMENTAL RISKS AND ECOLOGICAL SCARCITIES" (UNEP, 2011).

EFFECT GROENE ECONOMIE OP BNP

ln \$ per persoon per jaar



Effect duurzame energie op werkgelegenheid: Naar verwachting zullen in 2030 alleen al door wind-energie 2,1 miljoen nieuwe banen gecreëerd worden en door zonne-energie 6,3 miljoen.

Bron: UNEP, 2011

MONDIALE CO₂ UITSTOOT Op deze vervormde wereldkaart zijn de landen die veel broeikasgassen uitstoten vergroot en landen met een lage uitstoot verkleind.



Bron: Worldmapper

UITGANGSPUNTEN BRUINE (BUSINESS AS USUAL - BAU) EN GROENE ECONOMIE

B.A.U. SCENARIO

UITPUTTING VAN
NATUURLIJKE
HULPBRONNEN

FOSSIELE
BRANDSTOFFEN

WERKGELEGENHEID

GROEN SCENARIO

BESCHERMING
VAN NATUURLIJKE
HULPBRONNEN

HERNIEUWBARE
ENERGIE

WERKGELEGENHEID

Groene vs bruine economie: de groene economie leidt tot een verdubbeling van de visstanden, 1/5 meer bos, 40% minder fossiele brandstoffen en 20% minder vraag naar water in 2050 ten opzichte van de gewone 'bruine' economie.

Bron: UNEP, 2011

HET BEGRIP GROENE ECONOMIE

Het VN Milieuprogramma (UNEP) definieert de groene economie als volgt: *“an economy that results in improved human well-being and social equity, while significantly reducing environmental risks and ecological scarcities”* (UNEP, 2011). De theorie over de groene economie gaat uit van een win-win situatie, waarbij het verbeteren van het milieu en sociale welvaart leidt tot economische groei en werkgelegenheid (UNEP, 2011). Het doel van de transitie naar een groene economie is te zorgen dat economische groei en investeringen niet ten koste gaan van het milieu en het sociale welzijn van de mens. In een groene economie gaat economische ontwikkeling en welzijn voor de huidige generatie samen met gelijksoortig welzijn van toekomstige generaties.

De term groene economie werd in 1989 voor het eerst gebruikt door Pearce et al. In het boek *‘Blueprint for a green economy’*, waarin geconstateerd werd dat duurzame ontwikkeling niet mogelijk is in de huidige economie die afhankelijk is van uitputtelijke bronnen, zoals olie en steenkool, en waarbij de grondstoffen van de aarde ondergeschikt zijn aan economische groei (UNEP, 2011). De term groene economie heeft naar aanleiding van de financiële crisis aan populariteit gewonnen, mede doordat verschillende experts, zoals de economen Joseph Stiglitz en Jeffrey Sachs en milieudeskundige Lester Brown, de crisis aangrepen als een aanleiding om te pleiten voor duurzame hervorming van het economische systeem.

Het groene economisch model is koolstofdioxidearm, efficiënt in het gebruik van natuurlijke bronnen en sluit geen groepen mensen uit. Om een groene economie te realiseren zijn twee grote veranderingen nodig. Ten eerste moeten, bijvoorbeeld door overheden, de juiste randvoorwaarden gecreëerd worden om het incorporeren van ecologische en sociale factoren in investeringen mogelijk

te maken. Ten tweede moet er een overgang gemaakt worden van de gebruikelijke economische prestatie-indicatoren, zoals BNP, naar instrumentaria die meer dan alleen de economische prestaties kunnen meten, zoals vervuiling en biodiversiteitsverlies.

De transitie naar een groene economie is toepasbaar op landen met verschillende ontwikkelingsniveaus, maar heeft hier wel verschillende implicaties. De economieën van ontwikkelde landen dienen heringericht te worden voor de realisatie van een groene economie, terwijl in ontwikkelingslanden de groene economie juist kansen biedt om economische ontwikkeling te stimuleren, bijvoorbeeld via het creëren van groene banen. In hoofdstuk 4 wordt verder ingegaan op de potentiële effecten van de groene economie voor ontwikkelingslanden.

“In een groene economie gaan het verbeteren van het milieu en sociaal welzijn samen met economische groei en werkgelegenheid.”

UNEP

Het European Sustainable Development Network onderscheidt twee sporen ten aanzien van de invulling van de groene economie, enerzijds het ‘vergroenen’ van groei (bijvoorbeeld het internaliseren van de milieukosten in de prijs van producten en groene belastingen) en anderzijds het hervormen van het economische systeem naar een economie die vanuit de basis gericht is op duurzaamheid. Dit betreft verdergaande hervormingen, zoals decentralisatie, sociaal ondernemerschap, investeren in natuurlijke bronnen etc. (ESDN paper, 2010). De groene economie is niet zozeer een alternatief voor duurzame ontwikkeling¹, maar een voorwaarde om duurzame ontwikkeling te kunnen realiseren.

¹ Het begrip Duurzame Ontwikkeling werd in 1987 door de commissie Brundtland geïntroduceerd als ‘ontwikkeling die aansluit op de behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen’

DE AANLEIDING VOOR EEN GROENE ECONOMIE

Het doel van de overgang van de huidige economie naar een groene economie is het ontstaan van een economie waarbij groei en investeringen niet ten koste gaan van het milieu of van mensen. Er zijn duidelijke signalen dat de aarde de komende jaren op zijn grenzen stuit. Ongeveer 60 procent van de ecosystemen die de mens gebruikt om in zijn levensonderhoud te voorzien is recent achteruit gegaan en wordt niet-duurzaam geëxploiteerd (MEA, 2005). De voornaamste reden hiervan is dat natuurlijke grondstoffen, zoals water, olie, gas en hout, gewonnen worden zonder rekening te houden met de ecosystemen. Een voorbeeld zijn de sterke problemen rondom de overbevissing. Momenteel is 20 procent van de vissoorten onderbevist, terwijl 52 procent van de vissoorten op de maximale hoeveelheid mogelijke visvangst zit. Daarnaast wordt 20 procent van de vissoorten overbevist en is 8 procent van de vissoorten al uitgestorven door overbevissing (UN FAO, 2009). Een ander voorbeeld is de toenemende waterschaarste. Toekomstscenario's voorspellen dat rond 2030 nog maar 60 procent van de wereldbevolking kan voorzien in zijn of haar vraag naar water.

Ook demografische ontwikkelingen zijn een belangrijke aanleiding voor een transitie naar een groene economie. Meer dan de helft van de bevolking leeft inmiddels in stedelijk gebied en deze steden hebben een aandeel van 75 procent in de wereldwijde energie consumptie en CO₂-uitstoot (UNEP, 2011). Belangrijke problemen die hier bij komen kijken, met name in de grote steden van opkomende economieën en ontwikkelingslanden, zijn vervuiling, slechte leefomstandigheden (bijvoorbeeld in sloppenwijken) en sterk toenemende verkeerscongestie. Duurzame, nieuwe vormen van stadsplanning zijn nodig om deze ontwikkelingen enigszins in de hand te houden. Door onder andere de bovenstaande problemen houden steeds meer internationale instanties zich bezig met de groene economie. Niet alleen UNEP

houdt zich daarmee bezig, maar ook organisaties als de OESO (Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling) en UNIDO. De OESO ontwikkelde het rapport *Green Growth* waarin zij pleit dat een groene economie hand in hand kan gaan met economische groei. UNIDO heeft een soortgelijk rapport geschreven, *Green Industry*, waarin zij pleit voor economische groei en welvaart zonder hierbij grondstoffen uit te putten of het milieu te vervuilen.

“Er zijn duidelijke signalen dat de aarde de komende jaren op zijn grenzen stuit.”

Millennium Ecosystem Assessment

Er zijn drie belangrijke verschillen tussen de huidige (bruine) economie en het groene economische model:

- Het verschil tussen het ‘business as usual’-scenario en het ‘groene’ scenario. Op het gebied van economische groei is er bij het ‘business as usual’-scenario op de lange termijn sprake van een forse daling in de groei, terwijl het groene scenario uiteindelijk resulteert in een hogere constante positieve groei (UNEP, 2011). De oorzaak hiervan ligt onder andere in de voortdurende stijging van de olieprijs, als gevolg van toenemende schaarste. Zie ook de rijen in tabel 1 met ‘BNP’ en ‘BNP per hoofd van de bevolking’.
- Er is een verschil op het gebied van werkgelegenheid. Bij een groene economie zullen er op zowel de korte als lange termijn veel nieuwe banen gecreëerd worden in voornamelijk de groene energiesector, agrarische sector en de bosbouw. In de huidige economie zullen op termijn banen verloren gaan door toenemende schaarste van fossiele brandstoffen. Het verwachte effect verschilt tussen ontwikkelde landen en ontwikkelingslanden. Waar in de ontwikkelde landen er voornamelijk een transitie zal ontstaan van bruine naar groene banen, zullen in ontwikkelingslanden juist nieuwe banen gecreëerd worden, met economische groei als gevolg (UNEP, 2011). Zie ook tabel 1, waarin gezien kan worden dat op korte en lange termijn een groene economie meer banen zal opleveren dan onze huidige economie.
- Een laatste interessant verschil betreft de uitstoot van broeikasgassen. Waar in de huidige economie een voortdurende stijging plaatsvindt in de totale uitstoot, zal dit in de groene economie – deels door efficiëntie en deels

door de transitie naar groene energiebronnen – beduidend minder stijgen (UNEP, 2011).

Onderstaande tabel toont de verschillen tussen onze traditionele economie, ook wel ‘business as usual’ genoemd, en de groene economie. Hieruit blijkt bijvoorbeeld dat in de groene economie het hectare bos en calorieën per hoofd van de bevolking sterker zullen toenemen dan bij het ‘business as usual’-scenario. Daarentegen zal de ecologische voetafdruk (de impact per individu op het milieu) en het totale landgebruik voor afval sterk afnemen.

	2011		2015		2020		2030		2050	
	Business as usual	Groen (%)	Business as usual	Groen (%)	Business as usual	Groen (%)	Business as usual	Groen (%)	Business as usual	Groen (%)
BNP (in miljard \$ per jaar)	69.344	79.306	-0.8	92.583	-0.4	119.307	2.7	172.049	15.7	
BNP in \$ per hoofd van de bevolking	9.992	10.959	-0.8	12.205	-0.4	14.577	2.4	19.476	13.9	
Totale werkgelegenheid (in miljoenen)	3.187	3.419	0.6	3.722	-0.6	4.204	-1.5	4.836	0.6	
Calorieën per hoofd van de bevolking	2.787	2.857	0.3	2.946	0.3	3.050	1.4	3.273	3.4	
Hectare bos (mld ha)	3.94	3.92	1.4	3.89	3.2	3.83	7.9	3.71	21	
Vraag naar water (km3 per jaar)	4.864	5.275	-3.7	5.792	-7.2	6.784	-13.2	8.434	-21.6	
Totaal landgebruik voor afval (mld ton)	7.88	8.4	-4.9	9.02	-15.1	10.23	-38.3	12.29	-87.2	
Ecologische voetafdruk	1.51	1.6	-7.5	1.68	-12.5	1.84	-21.5	2.23	-47.9	
Primaire energievraag (Mtoe per jaar)	12.549	13.674	-3.1	15.086	-9.1	17.755	-19.6	21.687	-39.8	
Hernieuwbare energie in primaire energievraag (%)	13	13	15	13	17	12	19	12	27	

Tabel 1

Vergelijking tussen het business as usual scenario met de groene economie. Het percentage ‘Groen’ is de hoeveelheid verandering die er zal zijn ten opzichte van het business as usual scenario bij een groene economie. Zie voor verdere uitleg het ‘Modelling’ hoofdstuk in het UNEP Green Economy rapport.

H4

GROENE ECONOMIE EN ONTWIKKELING

Zoals ook al kort is aangestipt in hoofdstuk 2, kan een groene economie veel kansen bieden voor opkomende economieën en ontwikkelingslanden. Het uitgangspunt is hierbij dat de groene economie kan bijdragen aan het creëren en waarborgen van zaken waaraan ontwikkelingslanden doorgaans een gebrek hebben, namelijk economische ontwikkeling en werkgelegenheid, net als verantwoord beheer van natuurlijke hulpbronnen en sociaal welzijn. Ter illustratie: op dit moment woont vijftig procent van de wereldbevolking in opkomende economieën als India en China. Dankzij hun extreme economische groei worden deze landen steeds belangrijkere spelers op de wereldmarkt en in de mondiale politiek. Tegelijkertijd is er in deze landen nog steeds sprake van grote problemen op het vlak van armoede, ongelijkheid en gezondheidszorg. Problemen als vervuiling worden door de economische activiteiten juist versterkt, ondanks hun positieve effect op de economie.

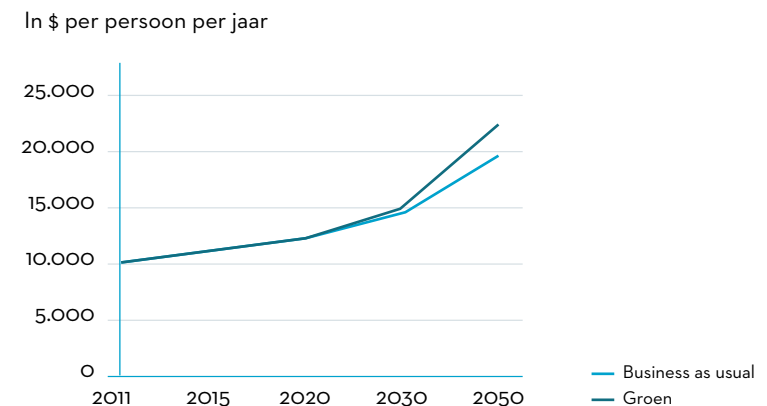
Een transitie naar een groene economie draagt bij aan het tegengaan van deze problematiek, waarbij niet alleen verbetering plaatsvindt van de ecologische en economische omstandigheden, maar ook van sociale omstandigheden. Ontwikkelingslanden, met name in sub-Sahara Afrika, ondervinden grote last van armoedegerelateerde problemen. De groene economie biedt kansen voor een duurzame bijdrage aan het bereiken van de Millenniumdoelen. In het VN-rapport, *Why a Green Economy Matters for the Least Developed Countries*, wordt gesuggereerd dat het voor ontwikkelingslanden gemakkelijker is om een groene economie strategie toe te passen. Belangrijke redenen hiervoor zijn de al decennia lange lage CO₂-uitstoot, intensieve landbouwsector en lokale bosbouw. Hierdoor is een transitie naar een groene economie relatief gemakkelijk te realiseren ten opzichte van deze transitie voor ontwikkelde landen met economieën die sterk afhankelijk zijn van olie en energie.

Een belangrijk speerpunt van de groene economie voor ontwikkelingslanden is het tegengaan van armoede (*Millenniumdoel 1*). Dit is ook een belangrijk terugkerend thema in het *Green Economy Report* van de VN milieuorganisatie UNEP, dat aangeeft waar de groene economie kan bijdragen aan armoedebestrijding en daarmee aan de ontwikkeling van arme landen:

- *Verduurzamen van de kleinschalige landbouw*: wereldwijd verzorgen 500 miljoen kleine boeren de voedselvoorziening voor 2 miljard mensen, waarvan een groot deel tot de allerarmsten behoren (Oxfam, 2011). Uit onderzoek is gebleken dat het toepassen van duurzame technologieën in de kleinschalige landbouw zorgt voor een gemiddelde productietoename van 79 procent. Dit zorgt voor een hogere opbrengst, een toename van voedselzekerheid en een verbetering van de ecosystemen (Pretty et al, 2006). De toename van voedselzekerheid is voornamelijk in sub-Sahara Afrika, met veel kleinschalige landbouw en hoge sterftecijfers door ondervoeding, van groot belang om de kwaliteit van leven te verbeteren en de economie te versterken. De verbetering van de ecosystemen kan ook zorgen voor een afname van de verwoestijning in deze landen.
- *Toename investeringen in natuurlijke hulpbronnen*: een voorbeeld hiervan kan zijn om bevolking uit landelijke gebieden te betalen voor het onderhouden en beschermen van de natuur (NREGA, 2010). Een bekend en veelgebruikt mechanisme hiervoor is het zogeheten REDD-mechanisme. REDD (*Reducing Emissions from Deforestation and Degradation*) werkt vanuit het principe dat bosrijke landen de wereld een dienst bewijzen als ze ontbossing in hun land tegengaan. Als landen hun bossen niet kappen wordt voorkomen dat er grote hoeveelheden CO₂ vrijkomen, die een negatief effect op het mondiale klimaat kunnen hebben. Door het bos te laten staan worden lokaal echter inkomsten misgelopen, bijvoorbeeld uit hout, landbouw en mijnbouw. Het REDD-mechanisme stelt voor om bosrijke landen financiële compensatie te bieden in ruil voor het tegengaan van ontbossing.
- *Verbeteren van sanitaire voorzieningen*: Door het verbeteren van groene sanitaire voorzieningen kunnen veel levens en veel geld bespaard worden, doordat watergerelateerde ziekten afnemen en er minder schoon water door mensen gekocht hoeft te worden. *Ecologische of groene sanitaire voorzieningen* maken gebruik van een gesloten nutriëntencyclus, waarbij nutriënten uit ontlasting omgevormd kunnen worden tot kunstmest waarmee de landbouwopbrengst verhoogd kan worden. Dit zal met name een groot effect hebben in Afrika, waar adequate sanitatie veelal afwezig is en veel mensen direct

of indirect afhankelijk zijn van de landbouw voor hun levensonderhoud. Het verbeteren van de sanitaire voorzieningen zal niet alleen banen creëren bij de aanleg er van, maar ook voor het onderhouden van deze voorzieningen.

- *Duurzame energiebronnen kunnen de energievoorziening sterk verbeteren*: Een goede en duurzame energievoorziening draagt bij verbetering van de gezondheid, onder andere door verminderde luchtvervuiling. De traditionele energievoorziening in ontwikkelingslanden (biomassa en houtskool) zal naar verwachtingen in 2030 zorgen voor 1,5 miljoen doden (OESO en IEA, 2010). Ten tweede kan een goede energievoorziening ook zorgen voor economische groei en werkgelegenheid. Naar verwachting zullen in 2030 alleen al door windenergie 2,1 miljoen nieuwe banen gecreëerd worden en door zonne-energie 6,3 miljoen. Het totale aantal nieuwe banen in de energiesector wordt in 2030 geschat op 20 miljoen (UNEP, 2008).
- *Toename van ecotoerisme*: Er is de laatste jaren een sterke stijging in de toeristische sector en specifiek het ecotoerisme, dat minder negatieve en soms zelfs positieve impact op de omgeving heeft. Toerisme is erg arbeidsintensief; door deze banen te laten vervullen door de lokale, vaak arme, bevolking wordt bijgedragen aan de vermindering van armoede (ILO, 2001).



Figuur 1 Effect groene economie op BNP

(Bron: UNEP, 2011)

Er zijn veel mogelijkheden voor ontwikkelingslanden om economisch te groeien, waarbij tegelijkertijd problemen als armoede en sterfte tegen worden gegaan door middel van deze transitie naar een groene economie. Naar verwachting zal de groene economie in ontwikkelingslanden bijdragen aan het ontstaan van banen en bedrijvigheid in nieuwe sectoren, waardoor arme mensen die eerder geen toegang hadden tot de arbeidsmarkt en tot de wereldmarkt hiervan niet langer uitgesloten worden. Om dit te realiseren zijn investeringen nodig, variërend van kleinschalige lokale financiële injecties in de vorm van microkredieten, tot grootschalige investeringen vanuit bedrijfsleven, overheden en internationale organisaties. In de aanloop naar de VN-milieuconferentie RIO+20 doen maatschappelijke organisaties pogingen om de armoedeagenda van de Verenigde Naties – de zogenaamde Millenniumdoelen – te koppelen aan het concept van de groene economie. Zo kan nog beter inzichtelijk gemaakt worden hoe de groene economie kan bijdragen aan armoedebestrijding. Bovendien hebben veel overheden en maatschappelijke organisaties zich geruime tijd financieel gecommitteerd aan de Millenniumdoelen, waardoor mogelijkheden voor de financiering van de transitie naar een groene economie in ontwikkelingslanden ontstaan.

H5

MAATREGELN VOOR DE TRANSITIE VAN EEN BRUINE ECONOMIE NAAR EEN GROENE ECONOMIE

Het gevolg van een groter verbruik van natuurlijke hulpbronnen door de groeiende wereldbevolking en welvaart, is de toenemende schaarste van deze hulpbronnen, waarbij met name de schaarste van hulpbronnen zonder prijs (ook wel *ecosystem services* genoemd), zoals water, schone lucht en biodiversiteit zorgelijk is. Deze grensoverschrijdende problemen hangen sterk samen met de manier waarop de wereldeconomie functioneert en vergen dan ook een mondiale aanpak.

Zowel vanuit de wetenschap, lokale, nationale en internationale overheden en het maatschappelijke middenveld zijn potentiële maatregelen geïdentificeerd die bijdragen aan het realiseren van een groene economie. Deze maatregelen zijn te groeperen in twee categorieën die samenhangen met twee zeer verschillende visies over de invulling van de groene economie. In de eerste categorie vallen voorstellen die gericht zijn op het vergroenen van het huidige economische systeem (gebaseerd op vrije marktwerking). Aanhangers van het vergroenen van de huidige economie gaan ervan uit dat er hier nog een wereld te winnen is in het opschalen van bestaande initiatieven en ideeën, variërend van technische oplossingen en beleidsopties tot juridische hervormingen en financiële prikkels. De tweede categorie betreft het realiseren van een volledig duurzaam economisch systeem. Hierbinnen vallen maatregelen die niet uitgaan van de bestaande economie (ESDN 2010). In deze groep vallen verstreckende maatregelen zoals de hervorming van instituties (bijvoorbeeld gericht op decentralisatie), het streven naar zelfvoorziening, hervorming van eigendomsrecht, het terugbrengen van economische groei en inkomensnivellering (ESDN, 2010;

OCF2.0, 2011). Hieronder volgt een overzicht van de opties die relatief breed gedragen worden, dit zijn met name vergroeningsmaatregelen.

Er bestaan verschillende maatregelen die vanuit de techniek zoeken naar nieuwe strategieën om met consumptie- en productiepatronen om te gaan, zonder de huidige (Westerse) kwaliteit van leven te hoeven verminderen. Eén van de meest bekende technische vergroeningsmaatregelen is het Cradle to Cradle (C2C) principe, dat ervan uit gaat dat een wereld zonder afval en met overvloed aan natuurlijke bronnen mogelijk is met behulp van innovatieve technologie. Door productieprocessen zo in te richten dat alle gebruikte materialen van producten hergebruikt kunnen worden zonder kwaliteitsverlies, ontstaat een circulaire economie met milieuneutrale producten. De Amerikaanse architect Mc Donough en de Duitse chemicus Braungart zijn de grondleggers van het Cradle to Cradle-principe, dat inmiddels door verschillende bedrijven geïmplementeerd is. Zo werkt het Nederlandse bedrijf Desso bijna volledig via het C2C-principe en is het fabrieksterrein van autoproducent Ford in Michigan (Verenigde Staten) volledig ecologisch verantwoord heringericht door [Mc Donough Braungart Design Chemistry](#).

Het C2C-principe past binnen breder beleid om het probleem van afval op een duurzame manier aan te pakken. Uitgangspunt van dit beleid is om de hoeveelheid afval te verminderen (bijvoorbeeld via verpakkingsbelasting, afvalheffing), hergebruik te stimuleren (statiegeld) en recycling (via inzamelplekken voor papier, plastic etc.) te bevorderen.

Een andere veelgehoorde financiële maatregel is het creëren van een markt voor *ecosystem services*. Dit kan door hulpbronnen afzonderlijk van een economische waarde te voorzien, maar ook door het economisch waarderen van een ecosysteem in zijn geheel. Onderzoek van de James Cook Universiteit in Australië onderscheidt tien diensten die ecosystemen kunnen bieden: biodiversiteit, beschutting, erosiepreventie, genetische bronnen, reguleren van gassen, klimaatregulering, biologische controle, reiniging (van lucht, water etc.), rampen preventie en esthetiek (Ian Curtis, 2003). Tijdens de Heiligendamm Summit in 2007 spraken de leiders van de G8 en de vijf grootste opkomende landen af om een studie op te zetten waarin de kosten van biodiversiteitsverlies en de kosten van duurzaam beheer van *ecosystem services* met

elkaar vergeleken worden. Die afspraak leidde tot het TEEB (*The Economics of Ecosystems and Biodiversity*) onderzoek dat in samenwerking met de VN-milieuorganisatie UNEP is uitgevoerd en in december 2010 werd afgerond. De studie constateert dat de lange termijn kosten van de exploitatie van natuurlijke hulpbronnen veel hoger zijn dan duurzaam beheer ervan en doet 10 aanbevelingen voor het realiseren van een groene economie (TEEB, 2010).

Er zijn ook maatregelen die te scharen zijn onder de noemer ‘de vervuiler betaalt’, oftewel beleid om negatieve activiteiten te ontmoedigen. Veelgehoorde suggesties zijn het internaliseren van de milieukosten in de prijs van producten, het invoeren van herstelkosten voor natuurschade en het heffen van belastingen op milieuvriendelijke stoffen.

Omdat een groene economie stabiel en transparant dient te zijn, suggereren deskundigen zogenaamde groene financieringsmechanismen gericht op investeringen op lange termijn. Het gaat hierbij onder andere om het stimuleren van relatief stabiele bedrijfsvormen (familiebedrijven, coöperaties etc.) en, voor ontwikkelingslanden, om verbeterde toegang tot kredieten en verzekeringen. Het Nederlandse crowd sourcing project Our Common Future 2.0 wil risicovolle praktijken zoals speculeren en ‘*high-frequency trade*’ tegengaan door middel van transactiebelastingen op aandelenoverdracht en op grensoverschrijdende kapitaalstromen (OCF 2.0 themarapport Economie, 2011).

Er gaan steeds meer stemmen op die aangeven dat de huidige indicatoren voor economische groei ongeschikt zijn voor het meten van groene groei. Er zijn daarom verschillende alternatieve indicatoren ontwikkeld, onder andere vanuit het Wuppertal Institute (zie Box 1). Daarnaast werkt de OESO aan een zogenaamde [Better Life Index](#) om levenskwaliteit te meten aan de hand van elf criteria.

Zoals bovengenoemde maatregelen laten zien, bestaat er een breed scala aan technische, juridische en financiële maatregelen voor het vergroenen van de economie en het opbouwen van een duurzaam economisch systeem. Het doel van beide aanpakken is om economisch welzijn te combineren met het tegengaan van schaarste en degradatie van natuurlijke hulpbronnen. De meeste maatregelen vergen een volledige andere manier van kijken naar de economie en naar hetgeen de economie ons oplevert. In de volgende hoofdstukken wordt

beschreven welke maatregelen al toegepast worden, wie daarbij betrokken is en waarover er controverse bestaat.

BOX 1. ALTERNATIEVEN VOOR HET BRUTO NATIONAAL PRODUCT (BNP).

Indicatoren die het BNP corrigeren:

1. MEW: Measure of Economic Welfare = consumptie i.p.v. productie.
2. ISEW: Index of Sustainable Economic Welfare = correctie voor milieuschade (-), inkomensongelijkheid (-), publieke uitgaven (+) etcetera.
3. GPI: Genuine Progress Indicator = uitgebreide versie van ISEW.
4. Green GDP or Green Accounting = correctie op milieuschade uitgedrukt in financiële termen.
5. Genuine Savings = investeringen in geproduceerd, natuurlijk en menselijk kapitaal.

Indicatoren die het BNP vervangen:

1. HDI: Human Development Index = optelsom levensverwachting, gezondheid, educatie, levensstandaard bevolking.
2. EF: Ecological Footprint = mate van belasting van natuurlijk ecosysteem door bevolking.
3. HPI: Happy Planet Index en GNH: Gross National Happiness = menselijk welzijn en milieu-impact.
4. ESI: Environmental Sustainability Index en EPI: Environmental Performance Index = milieuprestaties op nationale schaal.

Indicatoren die het BNP aanvullen:

1. SNI: Sustainable National Income = mate van duurzaamheid van een land.
2. SEEA: System for Integrated Economic Environmental Accounts = vergroening van BNP, integreert milieu en economische indicatoren.
3. SESAME: System of Economic and Social Accounting Matrices and Extensions = integreert milieu-, sociale en economische data.
4. SDI: Sustainable Development Indicators = meet de voortgang richting duurzame ontwikkeling.
5. MDG: Millennium Development Goals = meet mate van armoede in een land.

(Bron: OCF 2.0., 2011, p.25)

H6

DE GROENE ECONOMIE IN DE PRAKTIJK

Hoewel de transitie naar een groene economie, zoals gedefinieerd door UNEP, nog nergens ter wereld volledig gemaakt is, worden aspecten van de groene economie al op tal van plaatsen in de praktijk gebracht. In het vorige hoofdstuk werd al kort aangegeven hoe bedrijven werken aan de hand van het Cradle to Cradle-principe. Het realiseren van een groene economie vergt grootschalige veranderingen en daarom is de inzet van overheden en van de internationale gemeenschap van groot belang. Verschillende overheden zetten stappen in de richting van een groene(re) economie.

De Amerikaanse Universiteit Yale heeft de Environmental Performance Index ontwikkeld om een indicatie te geven waar nationale regeringen staan ten opzichte van vastgestelde groene beleidsdoelstellingen. De [index](#) rangschikt 163 landen aan de hand van twee groepen criteria, namelijk indicatoren om de gezondheid van de mens en het milieu te meten en indicatoren ten aanzien van de vitaliteit van ecosystemen. In 2010 bestond de top 3 uit IJsland (bijna 100% duurzame energie), Zwitserland (nauwelijks vervuiling) en Costa Rica (beleid voor behoud regenwoud). De Nederlandse Sustainable Societies Foundation is de grondlegger van de Sustainable Societies Index, die het duurzaamheidsniveau van 150 landen meet op basis van 24 aan welzijn gerelateerde criteria. De [Sustainable Societies Index](#) werd in 2010 aangevoerd door Zwitserland, Zweden en Oostenrijk; Nederland behaalde de 35e plaats (SSF, Sustainable Societies Index, 2010).

De VN organisatie UNEP benadrukt dat het model van de groene economie net zo geschikt is voor ontwikkelingslanden als voor ontwikkelde landen en heeft succesvolle voorbeelden uit ontwikkelingslanden geïdentificeerd (UNEP, Green Economy Success Stories 2010). In Kenia bijvoorbeeld wordt de markt

voor duurzame energie gestimuleerd door een zogenaamd *'feed-in-tariff'* dat energiebedrijven verplicht om tegen een vastgestelde prijs energie af te nemen van hernieuwbare energie bronnen. In de Ecuadoriaanse stad Quito dragen belanghebbenden in een multi-stakeholder platform financieel bij aan de bescherming van de natuurgebieden waar het water vandaan komt. Zo wordt voldaan aan de economische behoefte aan water en wordt waterschaarste en ecosysteemschade tegengaan op een manier die bijdraagt aan werkgelegenheid en lokaal welzijn (UNEP, Green Economy Success Stories 2010). Op deze manier dragen initiatieven gericht op de groene economie niet alleen bij aan duurzaamheid, maar ook aan verbetering van sociale omstandigheden.

Sinds eind jaren '70 heeft China zich in rap tempo ontwikkeld tot een van de belangrijkste economische spelers ter wereld. De economische groei van het land heeft dusdanige schade aan het milieu berokkend, dat verdere economische groei in gevaar komt door de snelle uitputting van natuurlijke hulpbronnen, net als de gezondheid van de Chinezen zelf. China gaf om deze reden in 2002 aan voor 2020 een welvarende samenleving te willen realiseren, gebaseerd op het principe van de circulaire economie (Yuan et al, 2006). Dit blijkt ook uit het 12^e Vijf Jaren Plan van de Chinese regering (2011-2015), waarin substantiële investeringen in groene sectoren, zoals hernieuwbare energie en duurzame bouw, gepland worden. De zware aardbeving in Japan, met rampzalige gevolgen voor de Fukushima Daiichi kerncentrale in het oosten van het land, heeft ertoe geleid dat de kritiek op kernenergie is toegenomen. Zo hebben onder andere Duitsland en Zwitserland hun activiteiten op het vlak van kernenergie opgeschort en nieuw beleid ontwikkeld voor een transitie naar duurzame energie. Als gevolg hiervan nemen de (geplande) investeringen in schone energiebronnen zoals wind- en zonne-energie toe, net als investeringen om efficiënter energiegebruik te bevorderen.

In de afgelopen jaren heeft maatschappelijk verantwoord ondernemen een enorme vlucht genomen. Steeds meer bedrijven maken niet alleen een financiële rapportage, maar ook een duurzaamheidsrapportage. Volgens het [Global Reporting Initiative](#), ontwikkelaar van de meest gebruikte verantwoordingsrichtlijnen, is het aantal ontvangen duurzaamheidsrapportages in 2010 met 22 procent toegenomen ten opzichte van 2009. Het Duitse sportmerk Puma presenteerde begin 2011 een eigen vervuilingbalans, waarin de milieuschade

van de activiteiten van het bedrijf in kaart zijn gebracht en becijferd. Een Nederlands voorbeeld van een op bedrijven gericht lobby-initiatief dat bijdraagt aan sociale duurzaamheid is de Groene Sint. Dankzij deze lobby campagne voor eerlijke chocolade van Oxfam Novib, zijn in 2010 vrijwel alle chocolademerken in Nederland overgestapt op eerlijke cacao voor hun chocoladeletters (NCDO/GfK, 2010). Het Nederlandse crowd sourcing initiatief Our Common Future 2.0. heeft verschillende Nederlandse bedrijfsinitiatieven die bijdragen aan een groene economie onder de loep genomen. Een aantal interessante voorbeelden zijn opgenomen in de box hieronder.

BOX 2. GROENE INITIATIEVEN VAN NEDERLANDSE BEDRIJVEN

1. Diverse bedrijven waaronder **De Ruyter** en **Mars** hebben besloten in 2015 respectievelijk 2020 alle cacao die zij gebruiken als ingrediënt voor hun chocoladeproducten te laten certificeren door Utz Certified (Kroft, 2010 en Trouw, 2010).
2. **Unilever** werkt al jaren aan duurzaamheid en geeft aan om als grote afnemer van palmolie daadwerkelijk iets te willen veranderen aan de kap van het regenwoud, dat nodig is voor de productie van deze voor hen belangrijke grondstof (Unilever, 2010 en Luttikhuis, 2010).
3. Een nieuw bedrijf, **'Cinderella Therapeutics'**, haalde de krant door medicijnen, die grote farmaceutische bedrijven niet winstgevend genoeg vinden, verder te ontwikkelen en op niet winstgevende basis op de markt te brengen (Köhler, 2010).
4. Een groep jonge bankiers richtte **FIER**, Financial Institutions Enhancing Responsibility, op. De mensen in dit netwerk willen graag als bankier weer trots kunnen zijn op hun vak en zorgen dat banken weer meerwaarde creëren voor de samenleving (Assem, V, van, 2010 en P+, 2010).
5. **AkzoNobel** heeft in 2009 in de persoon van **CEO Hans Wijers** als eerste Nederlandse beursgenoteerde onderneming de variabele beloning van de top 600 managers deels (voor de helft) afhankelijk gemaakt van duurzaamheidscriteria (Pels, 2010).

(Bron: OCF 2.0. themarapport economie, 2010, p. 18)

ACTOREN EN HUN ROL

Economische processen zijn complex en globalisering heeft de ingewikkeldheid en verwevenheid van de wereldeconomie doen toenemen. De mondiale economie wordt beïnvloed door allerlei factoren, heeft geen centrale eigenaar en vrijwel iedereen ter wereld (van regeringen en bedrijven tot arbeiders en consumenten) is ermee verbonden. Een spijkerbroek die je in Nederland koopt kan gemaakt zijn van katoen uit India, geverfd en geassembleerd zijn in China en gedistribueerd aan een Nederlandse winkel vanuit een Italiaans bedrijf. Hetzelfde geldt voor voedsel, waarvan de productieketens veelal geglobaliseerd zijn. De prijzen van voedsel zijn daarbij niet alleen onderhevig aan veranderingen in vraag en aanbod, maar ook aan speculatie. Door de verregaande globalisering van de wereldeconomie kan de transitie naar een groene economie niet alleen ingezet worden op nationaal niveau. Er zijn verschillende actoren die een rol kunnen spelen bij het realiseren van een groene economie.

Naast nationale en lokale overheden, werken supranationale en internationale organisaties aan het ontwikkelen en implementeren van beleid en regelgeving ten behoeve van een duurzame economie. Zo heeft de Europese Commissie, als onderdeel van de *'Europe 2020- strategy'*, een actieplan ontwikkeld om efficiënt gebruik van natuurlijke hulpbronnen door lidstaten te stimuleren en de coherentie van groen beleid te vergroten. De Verenigde Naties spelen een belangrijke rol als platform voor internationale afspraken en dialoog over grensoverschrijdende duurzaamheidvraagstukken, al ontbreekt het de VN aan macht om de implementatie en naleving van beleid effectief op te volgen. Ook andere samenwerkingsverbanden tussen staten, zoals de OESO (verantwoordelijk voor het *'Green Growth'* rapport) en de G20 plaatsen het verduurzamen van de economie met wisselend succes op de politieke agenda. Voor supranationale en internationale organisaties geldt dat wisselende belangen, politieke druk op nationale overheden en gebrek aan financieel commitment een vertragend of belemmerend effect kunnen hebben op de ontwikkeling en

implementatie van beleid gericht op het maken van stappen in de richting van de groene economie (Stiglitz, 2006). Aangezien de implementatie en naleving van wetgeving en beleid - zelfs als deze op internationaal niveau is ontwikkeld - voornamelijk plaats heeft op nationaal niveau, spelen staten een cruciale rol in het mainstreamen van maatregelen gericht op de groene economie. Overheden zijn hiervoor echter vaak huiverig, bijvoorbeeld omdat politiek draagvlak mist, financiële middelen ontbreken of omdat regeringen bang zijn voor negatieve effecten op het ondernemingsklimaat.

Non-gouvernementele organisaties (NGO's) en maatschappelijke initiatieven spelen een belangrijke rol als het gaat om lobby voor de groene economie en het monitoren van overheden en bedrijven. Het maatschappelijke middenveld doet, vaak in samenwerking met de wetenschap, onderzoek naar economische misstanden en zoekt naar innovatieve oplossingen op het vlak van de groene economie. De Green Economy Coalition is een samenwerkingsverband tussen verschillende sectoren, zoals vakbonden, consumenten en bedrijfsleven, die dialoog en kennis over de groene economie willen versterken. Daarnaast zijn er verschillende organisaties die werken aan duurzame capaciteitsopbouw in ontwikkelingslanden of die maatregelen op het vlak van groene financiering in de praktijk brengen, bijvoorbeeld door middel van groene microkredieten. Een Nederlandse organisatie die mensen in ontwikkelingslanden in staat stelt gebruik te maken van groene leningen is Oikocredit. Organisaties als Greenpeace en het Wereld Natuur Fonds spelen wereldwijd een belangrijke rol bij het agenderen en het vergroten van draagvlak voor internationale vraagstukken op het vlak van duurzame ontwikkeling. Het Earth Charter Initiative zet zich in om het concept van de groene economie en de voorbereidingen voor de VN milieutop Rio+20 te versterken op basis van de ethische principes uit het [Handvest van de Aarde](#), een internationale wegwijzer voor een betere wereld.

Dat de financiële sector van grote invloed is op het economische welzijn in de wereld blijkt onder andere uit de oorzaken van de economische crisis. Duurzame innovatie van financiële diensten kunnen een grote bijdrage leveren aan de realisering van een groene economie. In Nederland werken verschillende banken, zoals [ASN](#) en [Triodos](#), aan duurzaamheid. Ze nemen minder financiële risico's dan de grote internationale banken en investeren in verantwoorde projecten. De meest banken die duurzaamheid hoog in het

vaandel hebben zijn echter slechts kleine spelers in de financiële wereld en hun invloed is daarmee beperkt. Voor veel grote internationale banken geldt dat zij, ondanks de lessen van de financiële crisis, doorgaan met **business as usual**: het investeren in sociaal of ecologisch onverantwoorde projecten en het nemen van financieel risico.

“In een groene economie zijn duurzaam en sociaal werken onderdeel van het DNA van het bedrijf.” **Our Common Future 2.0.**

Zoals reeds in hoofdstuk 4 en 5 beschreven is, zijn veel van de maatregelen voor een transitie van een bruine naar een groene economie gericht op bedrijven. Praktijken gericht op maatschappelijk verantwoord ondernemen worden steeds meer gemeengoed binnen het bedrijfsleven, maar voor het realiseren van de groene economie is een extra inspanning nodig, namelijk duurzaam ondernemen. Dit houdt in dat het bedrijf niet naast zijn algemene werkzaamheden aan maatschappelijk verantwoorde (MVO) activiteiten werkt (bijvoorbeeld door het sponsoren van ontwikkelingsprojecten), maar dat duurzaam en sociaal werken onderdeel is van het DNA van het bedrijf (OCF 2.0. themarapport economie, 2010). In de VS zijn op initiatief van de overheid goede stappen gemaakt om de transparantie van bedrijven ten aanzien van risico's en beloningen te vergroten. Sinds begin 2010 zijn alle Amerikaanse beursgenoteerde bedrijven verplicht meer informatie te verschaffen over zaken als de risico's van het beloningsbeleid, potentiële belangenconflicten bij de beloningsconsultants, de achtergrond van bestuurskandidaten, het diversiteitsbeleid etc. In april 2011 heeft de Amerikaanse Securities and Exchange Commission (SEC) nieuwe regelgeving voorgesteld om de transparantie en verantwoording in de olie-, gas- en mijnsector te verbeteren.

Hoewel maatschappelijk verantwoord ondernemen en zelfs duurzaam ondernemen aan populariteit winnen binnen het bedrijfsleven, blijkt uit internationaal onderzoek van KPMG (2010) dat 20 procent van de beursgenoteerde bedrijven geen duurzaamheidsstrategie heeft. Binnen bedrijven is maatschappelijk verantwoord ondernemen vaak ook een manier om het imago van een

organisatie op te poetsen; 31 procent van de in een **internationaal onderzoek** geconsulteerde managers gaf aan dat MVO-activiteiten meer gericht zijn op communicatie dan op het doorvoeren van veranderingen. Daarnaast geldt dat de activiteiten van bedrijven binnen bepaalde sectoren, bijvoorbeeld transport, kleding of niet-hernieuwbare energie, hoe dan ook grote druk op de draagkracht van de aarde leggen. Strategieën gericht op maatschappelijk verantwoord ondernemen dragen hier meestal bij aan een vermindering van de negatieve effecten, maar niet direct aan het wegnemen ervan. Tot slot geldt dat verduurzaming van productieprocessen, met name het volledig herstructureren van de manier waarop bedrijven werken, vaak veel geld kost. Dit maakt dat volledig duurzaam ondernemen, ondanks het belang en potentieel ervan, voor veel bedrijven een (te) grote stap is. Voor de meeste bedrijven geldt dat zij pas grote investeringen in de transitie naar een groene economie doen, indien hun concurrenten het ook doen. De overheid kan een rol spelen in het creëren van een zogenaamd 'level playing field.' Hierdoor wordt 'duurzaam investeren' aantrekkelijker voor bedrijven en nemen de concurrentierisico's ten opzichte van andere bedrijven in het land af.

“Een groene economie is alleen te realiseren als de samenleving in brede zin betrokken wordt en participeert.” **UNEP**

In een groene economie zullen consumenten met hun gedrag automatisch bijdragen aan duurzame ontwikkeling, omdat in de waarde- en productieketens reeds rekening is gehouden met sociale en ecologische factoren. In het proces naar een groene economie toe kunnen consumenten duurzamere productie stimuleren door middel van hun consumptiegedrag, bijvoorbeeld door het aanschaffen van biologische of Fairtrade producten. De Biomonitor 2010 laat zien dat consumptie van biologische producten – en daarmee ook het aandeel in Nederlandse supermarkten – in de afgelopen tien jaar elk jaar is toegenomen (Monitor Duurzaam Voedsel 2010). Uit onderzoek blijkt ook dat bijna de helft van de Nederlandse huishoudens een of meerdere fairtrade producten kocht in 2010, waarbij de meerderheid zich hierbij liet leiden door ideële motieven (NCDO/GfK, 2010). De hogere prijs blijkt echter wel een belemmering voor veel consumenten om (op grote schaal) verantwoorde producten te kopen;

duurzaam is doorgaans ook duurder. Dit prijsverschil tussen duurzame en reguliere producten zal waarschijnlijk pas verdwijnen zodra duurzame producten op grotere schaal gekocht worden of wanneer nationale of internationale overheden regelgeving introduceren waarin de milieukosten van productieprocessen geïnternaliseerd worden in de prijs van producten.

Zoals het uitgebreide UNEP-rapport uit 2011 ook aangeeft, is een groene economie alleen te realiseren vanuit een geïntegreerde multi-stakeholder aanpak, waarbij sectoren zoals de overheid, bedrijfsleven, maatschappelijk middenveld en de wetenschap vertegenwoordigd zijn. In dit kader zijn er verschillende samenwerkingsinitiatieven gestart om breed gedragen oplossingen voor een groene economie te ontwikkelen en te stimuleren. In Nederland zijn de bekendste voorbeelden het [Our Common Future 2.0](#) project, waarin 400 vrijwilligers samenwerkten aan een visie rond duurzaamheid nu en in de toekomst, en Economy Transformers, een netwerk van experts uit verschillende sectoren die gezamenlijk de economie willen herijken. Internationaal wordt er samengewerkt binnen verschillende organisaties, zoals VN-instellingen UNEP, UNCTAD en UNHRLLS die gezamenlijk onderzoek doen. De Europese Commissie en UNEP werken samen met Nederland, Duitsland, Japan, Zweden en Noorwegen bij de uitgebreide internationale studie TEEB, een onderzoek naar de economische voordelen van ecosystemen en biodiversiteit. Hoewel de uitkomsten van samenwerkingsverbanden heel nuttig kunnen zijn, zijn dit soort processen door de verschillende belangen en het grote aantal betrokkenen vaak erg stroperig.

H8

CONTROVERSE OVER DE GROENE ECONOMIE

Hoewel de groene economie potentieel biedt voor natuurbescherming, werkgelegenheid en ontwikkeling, bestaat er controverse over sommige uitgangspunten van de groene economie.

De grootste kritiek op de groene economie richt zich op beperking van de internationale handel, waar vooral ontwikkelende economieën last van kunnen ondervinden. In de groene economie geniet consumptie van lokale producten de voorkeur, omdat dit efficiënter is qua transport, opslag en CO₂-uitstoot en bovendien een positief effect heeft op de lokale economie. Het risico is echter dat dit soort vergroeningsmaatregelen protectionisme in de hand werken, terwijl het importeren en exporteren van goederen kan bijdragen aan armoedebestrijding en het verbeteren van leefomstandigheden (UNEP, 2011).

Een andere controversiële maatregel is de financiële steun van de overheid aan duurzame sectoren en activiteiten in hun land, bijvoorbeeld gericht op duurzame energie. Dit zorgt ervoor dat de bedrijven die subsidies ontvangen een concurrentievoordeel hebben ten opzichte van andere bedrijven, ook bij het exporteren van technologie of activiteiten (UNEP, 2011). Dit is een lastig vraagstuk, want het ondersteunen van duurzame activiteiten is wenselijk voor een snellere transitie naar de groene economie, maar eerlijke handel is tegelijkertijd juist een belangrijk uitgangspunt van het groene economische model.

Over de vraag hoe groene activiteiten gestimuleerd kunnen worden en negatieve activiteiten ontmoedigd, is veel discussie. Zo kunnen negatieve activiteiten, bijvoorbeeld te hoge CO₂-uitstoot door bedrijven, worden tegengegaan door een uitstootgrens in te stellen en overschrijding te bestraffen. Dit soort maatregelen vergt echter enerzijds een goed systeem om te monitoren of de regels nageleefd worden en anderzijds het verbinden van consequenties aan

overtredingen. In veel landen ontbreken of werken dit soort systemen niet voldoende, waardoor groene regelgeving een soort wassen neus wordt. Het alternatief voor bestraffen van negatief gedrag is het stimuleren van positief gedrag, bijvoorbeeld via subsidies, leningen en prijzen. Stimuleringsmaatregelen zijn relatief efficiënt qua kosten en monitoring, maar hebben als nadeel dat ongewenst gedrag er niet direct mee wordt uitgeband.

De sleutel voor een transitie naar een groene economie ligt voor een groot deel bij de financiële markten, waarvoor niet-duurzame activiteiten op korte termijn vooralsnog het meeste financiële gewin geven. Een van de oorzaken hiervan is dat de sociale en ecologische ‘kosten’ van productie- en bedrijfsprocessen vooralsnog niet worden verdisconteerd. Hierdoor zijn niet-duurzame activiteiten op korte termijn winstgevender voor de financiële markten dan duurzame activiteiten op lange termijn. Technologische innovaties en veranderende regelgeving maken het echter aantrekkelijk om in zaken zoals [duurzame technologie](#) en duurzame energie te investeren, wat een impuls kan geven aan de financiële markten. Voorwaarde is wel dat de omzet vanuit duurzame producten blijft groeien en dat duurzaam ondernemen de standaard wordt, anders zal de aandacht van de financiële markten vanzelf weer verschuiven naar een branche waar de condities om winst te maken optimaler zijn. Dit blijkt bijvoorbeeld uit [berichten](#) van de Londense beurs, waar weer net zulke grote risico’s genomen zouden worden als voor de financiële crisis. Het gevolg zou kunnen zijn dat het investeren in duurzame producten, ondanks stimuleringsmaatregelen, geen navolging vindt op de financiële markten.

“De grootste kritiek op de groene economie betreft eventuele risico’s op protectionisme en oneerlijke concurrentie.” [Martin Khor](#)

Bovenstaande controverses hangen samen met het feit dat internationale afspraken voor het realiseren van een groene economie noodzakelijk zijn. Dit is op dit moment nog vrijwel onhaalbaar, omdat de maatregelen hun weerslag hebben op nationale economieën en op de wereldeconomie. Zo zullen regeringen niet snel als enige land belasting heffen op niet-groene economische

activiteiten, gezien de mogelijke nadelige effecten op de eigen economische positie. Tegelijkertijd kunnen bepaalde financiële prikkels om duurzaam ondernemen op nationaal niveau te stimuleren eerlijke handel tussen landen belemmeren, wat het weer lastiger maakt om in internationaal verband tot afspraken te komen. Dit maakt het vooralsnog onwaarschijnlijk dat men tot overeenstemming komt binnen internationale fora als de G8 of G20.

Hoewel de VN-milieuorganisatie UNEP aangeeft dat de groene economie ontwikkelingslanden kansen biedt voor groter welzijn, gaan er ook [stemmen](#) op die het groene economische model onethisch vinden voor ontwikkelingslanden. Arme landen worden aangespoord om een duurzame economie te ontwikkelen om daarmee de problemen op te lossen veroorzaakt door de exploitatie van natuurlijke hulpbronnen door Westerse landen die daarmee het huidige ontwikkelingsniveau hebben kunnen bereiken. In het volgende hoofdstuk worden de visies van verschillende experts ten aanzien van dit soort controverses beschreven.

INTERNATIONAAL DEBAT OVER DE GROENE ECONOMIE

Om de transitie naar een groene economie te maken, gaat het niet alleen om de kwaliteit van de maatregelen, maar ook om het draagvlak dat er in de maatschappij is. De impact van financiële crisis, de jaarlijkse internationale vergadering van de VN Commissie voor Duurzame Ontwikkeling en de aankomende milieutop in Rio de Janeiro in juni 2012 hebben er mede voor gezorgd dat het politieke debat over duurzame ontwikkeling en de groene economie aanhoudt. Dit reflecteert zich in de maatschappelijke aandacht voor de groene economie. In het publieke debat delen zowel voor- als tegenstanders van de groene economie, uiteenlopend van wetenschappers tot beleidsmakers, hun visies.

Achim Steiner, directeur van het United Nations Environmental Program (UNEP), schrijft in een [opiniestuk](#) dat de kansen voor het realiseren van de groene economie voornamelijk in de energiesector liggen en dat er hier al veel ontwikkelingen gaande zijn. Het Internationaal Energie Agentschap voorspelt dat voor een wereldwijde groene energievoorziening in 2030 een jaarlijkse additionele investering van 33 miljard dollar nodig is. Dit lijkt misschien veel, maar in 2010 is er wereldwijd 243 miljard in hernieuwbare energie geïnvesteerd, waarvan 89 miljard in zonne-energie. De veel kortere bouwtijd en flexibiliteit van energiecentrales op zonne-energie bieden bovendien veel mogelijkheden voor de toekomst, met name voor ontwikkelingslanden die daarmee niet afhankelijk worden van een landelijk opgezet elektriciteitsnetwerk. Steiner is, net als de Zuid-Afrikaanse president Jacob Zuma, een bepleiter van de [groene economie voor ontwikkelingslanden](#), onder andere vanwege de kansen op het vlak van werkgelegenheid. Hij concludeert in zijn stuk dat sceptici puur naar de feiten moeten kijken om te zien dat duurzame energie de beste kansen biedt (Steiner, 2011).

Martin Khor, directeur van het *South Centre*, een intergouvernementele denktank voor ontwikkelingslanden, is zo'n scepticus. Khor plaatst een aantal kritische [noten](#) bij het concept van de groene economie. Volgens hem is het concept van de groene economie nog erg eendimensionaal. Met andere woorden, er wordt alleen gekeken vanuit milieuoogpunt en er is onvoldoende oog voor de mogelijke negatieve effecten voor ontwikkelingslanden. Daarnaast vindt hij dat er sprake is van 'one size fits all'-aanpak voor alle landen, waardoor het risico bestaat dat maatregelen onvoldoende aansluiten bij de lokale situatie. De voorbereidingen van de onderhandelingen tijdens de VN milieutop Rio+20 moeten waarborgen dat dit niet gebeurt. Ten derde erkent Khor de risico's voor internationale handel, die ook in het vorige hoofdstuk zijn behandeld. De vierde en laatste zorg van Khor is de kans dat investeringen in een groene economie reden kunnen geven voor nieuwe ontwikkelingshulp en leningen. Het gevolg kan zijn dat de aandacht van ontwikkelingslanden en donoren zich volledig verplaatst van investeringen in sociale voorzieningen, naar investeringen in milieu (Khor, 2011).

“De kansen voor het realiseren van de groene economie liggen met name in de energiesector.” [Achim Steiner](#)

Ook wetenschappers buiten de VN hebben gereageerd op het [rapport](#) van de VN-milieuorganisatie UNEP over de groene economie. Wetenschappers Peter Victor en Tim Jackson reageren relatief negatief op het rapport. In het wetenschappelijke tijdschrift [Nature](#) stellen zij dat de bewering dat een groene economie sneller zal groeien dan de 'conventionele' economie, gebaseerd is op gebrekkige aannames. Een aantal redenen worden genoemd:

- De investering die nodig is voor de reductie van de wereldwijde CO₂-uitstoot bij een groene economie is 10 procent meer dan bij een bruine economie. Het rapport gaat volgens hen onvoldoende in op hoe dit te realiseren is, wat zorgt voor een discrepantie in de analyse.
- De experts benadrukken dat het rapport uitgaat van een wereld die gebaseerd is op één type economie (een groene economie), wat met alle verschillen over de gehele wereld nagenoeg onmogelijk is.

- Ten slotte stellen zij dat om de 80 procent reductie in CO₂-uitstoot in 2050 ten opzichte van 2011 te behalen, er in zowel ontwikkelde als ontwikkelingslanden er een jaarlijkse reductie van 8,2 procent in CO₂-uitstoot moet plaatsvinden. De wetenschappers stellen dat een snellere groei dan in een bruine economie nagenoeg onmogelijk is (Victor en Jackson, 2011).

Voor de Vlaamse onderzoekers Peter Tom Jones en Roger Jacobs is het geen probleem als er in een groene economie sprake is van een meer beperkte groei. Zij constateren dat ecologische duurzaamheid alleen mogelijk is door te erkennen dat er biofysische grenzen zijn aan de groei van de economie. Jones en Jacobs bepleiten een stationaire economie, waarin niet zozeer sprake is van kwantitatieve volumegroei van economische processen, maar juist van kwalitatieve verbetering. Zij maken hierbij wel de kanttekening dat ontwikkelingslanden nog wel de ruimte moeten krijgen om de groei door te maken waarmee de belangrijkste basisbehoeften voor de bevolking te vervullen (Jones en Jacobs, 2006).

Gerelateerd aan het concept van de groene economie, leven er bij wetenschappers verschillende visies over hoe de wereld zich de komende decennia zou moeten ontwikkelen. Een van deze wetenschappers is Lester Brown. In zijn boek *'World on the Edge'*, beschrijft hij hoe de wereld moet veranderen om ons voortbestaan te garanderen. In zijn visie is een aanpak van een groene economie niet voldoende, maar moet er een complete *paradigma shift* komen onder de bevolking. Men kan zich niet gematigd aanpassen zoals bij de groene economie, maar moet actief worden in het publieke debat om zo een verandering te weeg te brengen van de huidige economie naar een duurzame en milieuvriendelijke economie om het voortbestaan van toekomstige generaties te garanderen. Een ander voorbeeld is de verandering naar een circulaire economie, ook wel *'Cradle to Cradle'* genoemd, waarbij mensen niet minder hoeven te gaan consumeren maar producten zonder kwaliteitsverlies gerecycled worden.

Ook binnen de journalistiek en nieuwe media houdt het concept van de groene economie de gemoederen bezig. Zo bood CNN de voormalige ondersecretaris van het Amerikaanse ministerie voor Energie, Kristina Johnson, en Earth Day network-voorzitter, Kathleen Rogers, de ruimte om in een *opiniestuk* uit te wijden over de participatie van vrouwen als voorwaarde voor de groene

economie. De Canadese *Stephen Leahy*, een van 's werelds bekendste onderzoeksjournalisten op het gebied van milieu, volgt de ontwikkelingen ten aanzien van de groene economie met een kritische blik. Hij richt zijn pijlen daarbij onder andere op grote internationale bedrijven die volgens hem in veel gevallen niet zozeer werken aan echte verduurzaming, maar vooral werken aan een groen imago, oftewel aan 'green washing'. Ook blogger *Jim Thomas*, verbonden aan adviesbureau *ETC*, waarschuwt dat de groene economie niet gezien mag worden als vervanging van het oudere begrip duurzame ontwikkeling. Hij benadrukt dat de groene economie niet de oorzaken van problemen als armoede, onderdrukking en ongelijkheid (die op hun beurt weer bijdragen aan milieudegradatie) aanpakt, maar de symptomen tracht tegen te gaan op basis van technische en korte termijn oplossingen.

Bovenstaande visies laten zien dat er naast voor- en tegenstanders van de groene economie, ook onder de voorstanders een grote variatie is aan ideeën over het vormgeven en realiseren van de groene economie. Er zijn twee *schools of thought* te identificeren onder de voorvechters van de groene economie. Ten eerste mensen zoals Lester Brown en Peter Tom Jones die een heel nieuw economisch systeem en leefwijze bepleiten, en ten tweede de meer gematigde denkers zoals Braungart en McDonough die uitgaan van het vergroenen van het huidige economische systeem en van technologische oplossingen. Doordat de verschillende groepen voorstanders van de groene economie andere ideeën hebben over schaal en invulling van het begrip, is het soms moeilijk om gezamenlijk te werken en te lobbyen voor de realisering ervan. Voor de 'vergroeners' zijn kleine stappen in de richting van de groene economie voldoende terwijl de 'hervormers' vinden dat stappen in de goede richting niet afdoende zijn, maar dat er grotere en snellere veranderingen nodig zijn.

NEDERLANDS DEBAT OVER DE GROENE ECONOMIE

In Nederland heeft oud-politicus en hoogleraar Willem Vermeend zijn eigen visie op de toekomst. In 2009 schreef hij het boek *'De WIJ-Economie'*, waarin hij pleit voor een verandering van de huidige 'Ik-economie', naar een 'Wij-economie'. In deze nieuwe economie die Vermeend voorstelt, staat de transitie naar een duurzame groene economie centraal en wordt er van uitgegaan dat men minder sterk het eigen belang voorop zet. Andere Nederlandse bepleiters van de groene economie zijn oud-voorzitter van de SER, Herman Wijffels en investeerder in duurzame energie, Robert-Jan van Ogtrop.

In de Nederlandse media trekt energie-expert Marcel van 't Hof aan de bel dat Europa haar voorsprong op het vlak van de groene economie dreigt te verliezen aan landen in Azië, met name doordat Europa traditionele industrieën blijft beschermen met subsidies. De Europese inspanningen op het vlak van duurzame energie blijven hierdoor achter bij Aziatische landen die steeds meer investeren in hernieuwbare energie en energiebesparing. Een ander kritisch Nederlands geluid ten opzichte van de groene economie komt van Elsevier-columnist Simon Rozendaal. Hij constateert dat de maatregelen voor een groene economie vooral geld kosten en dat een stijging van werkgelegenheid via groene banen uiteindelijk niet bijdraagt aan verminderde consumptie, maar toename van consumptie in de hand werkt.

De meeste Nederlandse politieke partijen noemen de groene economie vooralsnog niet expliciet in hun partijprogramma's. De partijen nemen in hun programma's wel standpunten in rondom kwesties die raken aan het concept van de groene economie. Alle politieke partijen die momenteel

vertegenwoordigd worden in de Tweede Kamer benadrukken het belang van een beter milieu. De invulling hiervan verschilt echter sterk tussen de partijen. GroenLinks is de enige partij die de groene economie als term noemt in haar *partijprogramma*. De partij is een voorstander van een transitie naar een groene economie. GroenLinks is van mening dat sterk overheidsingrijpen hiervoor noodzakelijk is (onder andere aangaande duurzaam ondernemen en duurzame energie) en dat het principe van 'de vervuiler betaalt' als maatregel doorgevoerd moet worden. Aan de andere kant van het spectrum staat de *Partij voor de Vrijheid* (PVV), die voor een beter milieu is, maar hier andere consequenties aan verbindt. De PVV wil een beter milieu met name realiseren door meer gebruik te maken van kernenergie en door het implementeren van een schoner model voor kolencentrales.

“Europa dreigt haar voorsprong op het vlak van de groene economie te verliezen aan landen in Azië.” Marcel van 't Hof

Andere partijen hebben overlappende visies of staan tussen deze twee partijen in. Veel partijen, waaronder D66, PvdA en de SGP, zijn net als GroenLinks voorstanders van het principe 'de vervuiler betaalt'. Wat betreft energieverbruik is er consensus tussen de meeste partijen die aangeven dat er een toename nodig is in duurzame energievoorziening en een afname in CO₂-uitstoot. De mate waarin partijen vinden dat de duurzame energievoorziening moet toenemen verschilt onderling sterk. Zo vindt de VVD bijvoorbeeld dat in 2020 het aandeel duurzame energie minimaal 14 procent moet zijn en is D66 van mening dat dit aandeel in hetzelfde tijdsbestek tot 30 procent zou moeten stijgen. De PvdA streeft zelfs naar een aandeel van 35 procent duurzame energie in 2020. De groene economie staat als concept nog niet heel prominent op de Nederlandse politieke agenda, maar vrijwel alle politieke partijen hebben wel standpunten over groene economische aspecten, met name betreffende de energievoorziening.

CONCLUSIES

De toenemende druk op natuurlijke hulpbronnen, de prijsstijgingen als gevolg daarvan en de mate waarin de mens afhankelijk is van de natuur voor zijn welvaart en voortbestaan, heeft de discussie over het concept van de groene economie versterkt. De groene economie is een economisch model waarin economische groei en investeringen niet ten koste gaan van het milieu of het sociale welzijn van de mens, maar juist bijdragen aan duurzaamheid, welzijn en inclusiviteit, ook voor toekomstige generaties. Omdat veel natuurlijke hulpbronnen hun oorsprong vinden in ontwikkelingslanden en opkomende economieën, biedt de groene economie juist daar kansen, bijvoorbeeld op het vlak van werkgelegenheid en natuurbeheer.

De toegenomen interesse voor vergroening van de economie blijkt ook uit de voorbereidingen van de Rio+20 VN milieutop in juni 2012, waar de groene economie bovenaan de agenda staat. Ook buiten politiek en overheid, wordt actief discussie gevoerd over de zin en onzin van een groene economie. Door de wetenschap, lokale, nationale en internationale overheden en het maatschappelijk middenveld zijn verschillende maatregelen ontwikkeld voor de transitie naar groene economie. Het betreft enerzijds voorstellen die gericht zijn op het vergroenen van het huidige economische systeem (gebaseerd op vrije marktwerking), bijvoorbeeld technische en strategische oplossingen zoals Cradle to Cradle, beleidsopties, juridische hervormingen en financiële prikkels, zoals subsidies en het internaliseren van milieukosten. Anderzijds gaat het om voorstellen die gericht zijn op vernieuwing van het economische systeem en niet gebaseerd zijn op kapitalisme zoals we het nu kennen. Te denken valt aan institutionele hervormingen (bijvoorbeeld gericht op decentralisatie), zelfvoorzienendheid, het terugbrengen van economische groei en inkomensnivellering (ESDN, 2010; OCF2.0, 2011). De voorvechters van de groene economie zijn op basis van bovenstaande onder te verdelen in twee groepen: de ‘vergroeners’ die vinden dat er binnen het huidige economische systeem

nog een wereld te winnen is en de ‘hervormers’ die geloven dat een volledig duurzaam economisch systeem nodig is om de uitdagingen van de huidige tijd het hoofd te kunnen bieden.

Hoewel de groene economie nog nergens echt gerealiseerd is, worden er overal ter wereld en op verschillende niveaus stappen gemaakt. Zo bestaan er verschillende indicatoren om de duurzaamheid van landen te ‘meten’. In ontwikkelingslanden lopen verschillende initiatieven, die vanuit het principe van de groene economie werken aan het beheer van natuurlijke hulpbronnen. De opkomende economie China heeft zijn meest recente Vijfjarenplan grotendeels gebaseerd op het principe van de groene economie. Uit de aanhoudende groei van duurzaamheidsrapportages van bedrijven blijkt dat het bedrijfsleven steeds meer werkt vanuit ecologische en sociaal verantwoorde principes.

Om een groene economie te realiseren is het noodzakelijk dat bedrijven en organisaties duurzaam ondernemen doorvoeren in al hun activiteiten en niet alleen in een deel van hun ondernemingen. Overheden en supranationale organisaties kunnen veel invloed hebben op de mate waarin duurzaamheid geïncorporeerd wordt, door het implementeren van regels en stimuleringsmaatregelen voor duurzaam en verantwoord ondernemen. Hoewel overheden en het bedrijfsleven een centrale rol spelen in de transitie naar de groene economie, zijn duurzame veranderingen alleen mogelijk als ze breed gedragen worden. Internationale en supranationale organisaties, zoals de VN en de EU, spelen een cruciale rol bij de ontwikkeling en naleving van afspraken over de aanpak van grensoverschrijdende vraagstukken. In een duurzame economie zijn de financiële markten meer gericht op de lange termijn en zijn financiële diensten gebaseerd op duurzame innovatie. Consumenten en NGO's kunnen met name in de lobby voor een groene economie druk uitoefenen en bijdragen aan een toename van vraag en aanbod van duurzame producten. Er ontstaan verschillende multi-stakeholder-initiatieven, met als doel de omslag richting een groene economie te versnellen en breed gedragen maatregelen te stimuleren.

Hoewel de groene economie potentieel biedt voor natuurbescherming, werkgelegenheid en welvaart, bestaat er controverse over sommige maatregelen die nodig zouden zijn om de groene economie te realiseren. Het bevorderen van lokale productie en consumptie, kan immers protectionisme in de hand

“Een groene economie vraagt om een nieuwe economische balans.” **Lester Brown**

werken. En financiële prikkels voor duurzame activiteiten als groene energie, geven bepaalde bedrijven voordeel ten opzichte van hun concurrenten. Het gevolg is dat eerlijke handel wordt bemoeilijkt, terwijl dit juist van groot belang is voor de economische ontwikkeling van arme landen. Deze zorg wordt gedeeld door verschillende experts die zich niet kunnen vinden in de positieve scenario's voor ontwikkelingslanden zoals geschetst door UNEP. Naast deze denkers over de groene economie zijn er twee groepen experts die min of meer tegenover elkaar staan. Er zijn deskundigen zoals Lester Brown die geloven dat een groene economie een nieuwe economische balans vraagt, terwijl denkers als Braungart en McDonough juist geloven dat de huidige welvaartstandaard bereikbaar is voor iedereen in de groene economie.

De verschillende visies en controverse over bepaalde maatregelen doen de vraag rijzen of het überhaupt mogelijk is om voldoende stappen te zetten in de richting van een groene economie, laat staan of het mogelijk is om een volledig duurzaam economisch systeem te kunnen realiseren. Feit is wel dat er sprake is van een zekere urgentie: welvaart en economische groei zijn in het huidige economische systeem vrijwel volledig afhankelijk van het gebruik van uitputtelijke natuurlijke hulpbronnen. Daarbij leeft een groot deel van de wereldbevolking binnen dit systeem in armoede en zonder goede toegang tot gezondheidszorg, schoon drinkwater en onderwijs. Met een groeiende wereldbevolking en de grenzen van de draagkracht van de aarde in zicht, biedt het concept van de groene economie aanknopingspunten om welvaart te verbinden aan sociaal en ecologisch welzijn.

Het koopgedrag van consumenten en het kiesgedrag van burgers zullen, net als de inspanningen van bedrijfsleven en overheid, een belangrijke rol spelen in het al dan niet ontstaan van een mondiaal economisch systeem dat met recht een groene economie genoemd kan worden.

Literatuur

- 'Ecosystem and Human Well-being: Synthesis', (2005) Millennium Ecosystem Assessment (MEA).
- Energy Poverty: 'How to Make Modern Energy Access Universal?' OECD/IEA (September 2010), p. 7
- Hametner et al., 'Research & development for sustainable development: how European R&D activities and programmes contribute to SD', (2010) ESDN.
- Hohnen, P., 'The Role and Contribution of Business and Industry in Promoting Sustainable Consumption and Production and a Green Economy', (2011) UNEP
- Human Resources Development, Employment and Globalization in the Hotel, Catering and Tourism Sector. ILO (2001), p.63
- Jones, P. & Jacobs, R. 'Terra Incognita' (2006) Gent: Academia Press
- LEI, onderdeel Wageningen UR, 'Monitor Duurzaam Voedsel' (2010), Universiteit Wagening.
- Mc. Donough, W., Braungart, M. 'Cradle to Cradle – remaking the way we make things' (2002), North Point Press.
- Mc. Donough, W., Braungart, M. 'Peer reviewed: Applying the principles of green engineering to cradle-to-cradle design' (2003), p. 434 - 441 in Environmental Science & Technology.
- NREGA – 'A Review of Decent Work and Green Jobs. ILO' (2010). 39. 2010 Update: Progress on Sanitation and Drinking Water, WHO
- OECD, 'Towards Green Growth, OECD Green Growth Studies,' (2011) OECD Publishing.
- Our Common Future 2.0, 'Themarapport Economie' (2010).
- Wegner, L., Zwart, G., 'Who will feed the world' (2011), Amsterdam: Oxfam Novib
- Pearce, D., Markandya, A., Barbier, E., 'Blueprint for a Green Economy' (1989) Earthscan, London.

- Pretty, J., Nobel, A.D., Bossio, D., Dixon, J., Hine, R.E., Penning De Vries, F.W.T., Morison, J.I.L. 'Resource Conserving Agriculture Increases Yields in Developing Countries' in Environmental Science and Technology, p. 40, (2006)
- State of World Fisheries and Aquaculture 2008. UN Food and Agricultural Organization (2009), p. 30.
- Stiglitz, Joseph E., Global public goods and global finance: does global governance ensure that the global public interest is served? In: Advancing Public Goods, Jean-Philippe Touffut, (ed.), Paris 2006, pp. 149/164.
- The report of the new update of the SSI, SSI, 2010
- UNEP, 'Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication', (2011) www.unep.org/greeneconomy
- UNEP, 'Green Economy Success Stories' (2010)
- United Nations Environment Programme, ILO, ICFTU and IOE. 'Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World' (2010) Nairobi: UNEP
- UNEP, 'The Economics of ecosystems and biodiversity – TEEB for policy makers', (2010) http://www.unep.org/pdf/TEEB_DL_Summary.pdf
- UNIDO, 'Green Industry. Policies for supporting Green Industry' (2010).
- Victor, P., & Jackson, T. 'Doing the maths on the green economy' in Nature, 472(April 21, 2011), 295.
- Yuan, Z., Bi, J. & Moriguichi, Y. 'The Circular Economy: A New Development Strategy in China' in Journal of Industrial Ecology, (2006), 10: 4–8.

Websites

- <https://articles.cnn.com> (laatst bezocht: 22 juni, 2011)
- www.between-us.nl/577/groene-technologie-impuls-voor-financiele.htm (laatst bezocht: 7 juni, 2011)
- www.beursgorilla.nl/groenfondsen_minder_aantrekkelijk.asp (laatst bezocht: 7 juni, 2011)
- www.brabantsdagblad.nl/mening/8162942/We-hebben-bijna-niets-geleerd-van-de-crisis.ece (laatst bezocht: 26 juli, 2011)
- Blog Jim Thomas www.grist.org/climate-policy/2011-03-24-rio-20-toward-a-new-green-economy-or-a-green-washed-old-economy (laatst bezocht: 22 juni, 2011)
- Column Achim Steiner. www.project-syndicate.org/commentary/asteiner11/English (laatst bezocht: 7 juni, 2011)

- Column Simon Rozendaal www.elsevier.nl/web/10229169/Dossiers/Alle-blogs-op-een-rij/Zeker-weten/Blog-2009/Echte-groene-economie-iedereen-werkloos.htm (laatst bezocht: 22 juni, 2011)
- www.d66.nl (laatst bezocht: 21 juni, 2011)
- www.depers.nl/economie/573673/De-City-heeft-niks-geleerd.html (laatst bezocht: 7 juni, 2011)
- http://debatepedia.idebate.org/en/index.php/Debate:_Developed_countries_have_a_higher_obligation_to_combat_climate_change (laatst bezocht: 7 juni, 2011)
- www.energieoverheid.nl/2011/05/europese-groene-economie-raakt-achter-op-azie (laatst bezocht: 22 juni, 2011)
- <http://epi.yale.edu> (laatst bezocht: 7 juni, 2011)
- www.earth-policy.org/images/uploads/book_files/wotebook.pdf (laatst bezocht: 7 juni, 2011)
- www.globalreporting.org/NR/rdonlyres/23A1D934-64BF-4934-ACB5-43CD4A41E48A/0/GRIReportingStats.pdf (laatst bezocht: 7 juni, 2011)
- www.groenlinks.nl (laatst bezocht: 21 juni, 2011)
- www.mdbc.com (laatst bezocht: 7 juni, 2011)
- www.millenniumdoelen.nl (laatst bezocht: 7 juni, 2011)
- <http://nu.pvda.nl> (laatst bezocht: 21 juni, 2011)
- www.oecd.org (laatst bezocht: 7 juni, 2011)
- Presentatie Martin Khor bij de inter-sessionele bijeenkomst voor Rio+20 bij de VN op 10 en 11 januari 2011. http://www.southcentre.org/index.php?option=com_content&view=article&id=1539%3A5b54&catid=144%3Asouth-bulletin-individual-articles&Itemid=287&lang=en (laatst bezocht: 7 juni, 2011)
- www.pvv.nl (laatst bezocht: 21 juni, 2011)
- www.revenuewatch.org/news/news-article/united-states/dodd-frank-facts-about-disclosure-requirements (laatst bezocht: 3 augustus, 2011)
- www.stephenleahy.net (laatst bezocht: 21 juni, 2011)
- www.unep.org (laatst bezocht: 7 juni, 2011)
- www.vkblog.nl/bericht/314318/De_Wij_Economie_van_Willem_Vermeend_In_de_beperking_toont_zich_de_ware_meester (laatst bezocht: 8 juni, 2011)
- www.worldmapper.org (Laatst bezocht, 10 september 2011)