

BETALEN DE ARMEN DE PRIJS VAN EEN SLECHT BELEID?

Biobrandstoffenbeleid,
duurzame ontwikkeling en eerlijke handel



Saar Van Hauwermeiren

MO* PAPER

nummer 25 – november 2008

www.mo.be



MO*papers is een serie analyses die uitgegeven wordt door Wereldmediahuis vzw. Elke paper brengt fundamentele informatie over een tendens die de globaliserende wereld bepaalt. MO*papers worden toegankelijk en diepgaand uitgewerkt.

MO*papers worden niet in gedrukte vorm verspreid. Ze zijn gratis downloadbaar op www.mo.be. Bij het verschijnen van een nieuwe paper wordt een korte aankondiging gestuurd naar iedereen die zijn of haar e-mailadres bezorgt aan mopaper@mo.be (onderwerp: alert)

Redactieraad MO*papers: Bart Bode (Broederlijk Delen), Gerrit De Vylder (Lessius Hogeschool Antwerpen), Ann Cassiman (Departement Sociale en Culturele Antropologie, KU Leuven), Nathalie Holvoet (Instituut voor Ontwikkelingsbeleid en -beheer Universiteit Antwerpen), Jan Vannoppen (Velt), Rudy De Meyer (11.11.11), Bart Horemans (11.11.11), Catherine Vuylsteke (De Morgen), Gie Goris (MO*), Lieve De Meyer (eindredactie), Emiel Vervliet (hoofdredacteur).

Saar Van Hauwermeiren is licentiate Economische Wetenschappen. Zij werkt momenteel als studie- en beleidsmedewerkster bij Oxfam-Wereldwinkels, rond het verband tussen eerlijke handel in landbouwgrondstoffen en een rechtvaardig klimaatbeleid vanuit Noord-Zuidperspectief. Voorheen was zij jaren werkzaam rond diverse thema's van duurzame ontwikkeling, als beleidsmedewerkster bij Bond Beter Leefmilieu en als studiemedewerkster bij een Chileense ngo. Ze is coauteur van het boek *The tiger without a jungle: environmental consequences of the Economic Transformation of Chile* en auteur van *Manual de Economía Ecológica*.

Informatie: mopaper@mo.be of MO*paper, Vlasfabriekstraat 11, 1060 Brussel

Suggesties: emiel.vervliet@mo.be

Wereldmediahuis is ook uitgever van het maandblad MO* en van de mondiale nieuwssite www.mo.be (i.s.m. het nieuwsagentschap IPS-Vlaanderen).

Overname van de teksten is toegestaan mits toestemming van auteur en uitgever.

Bio of agro?

Het gebruik van de term 'biobrandstoffen' wordt door een aantal ngo's in vraag gesteld, omdat die verwarring zou teweegbrengen bij een breder publiek. Bij 'biobrandstoffen' denken veel mensen immers aan 'biologische' teeltwijze. De associatie met biologische landbouw wordt dan ook snel gemaakt: er wordt vanuit gegaan dat de landbouwgewassen die gebruikt worden voor biobrandstoffen op een biologische wijze zijn geteeld. Maar vaak zijn zij op een niet duurzame wijze geproduceerd. In deze paper staan we uitvoerig stil bij de negatieve effecten voor mens en milieu die gepaard gaan met de gangbare productie van energiegewassen.

We kiezen in deze paper toch voor de term 'biobrandstoffen' en niet 'agrobrandstoffen', om verwarring te vermijden bij het interpreteren van de beleidsvoorstellen. Alle beleidsvoorstellen hanteren namelijk het begrip 'biobrandstoffen'. In het voorstel van de Europese Commissie voor de vernieuwde richtlijn over hernieuwbare energiebronnen verwijst 'bio' in de term biobrandstoffen naar de *biomassa* die wordt gebruikt als energiebron en dus niet naar de productiewijze van de biomassa. De term 'biobrandstoffen' wordt in de wetgeving gedefinieerd als *'vloeibare of gasvormige transportbrandstof die gewonnen is uit biomassa'*. De Europese Commissie noemt biomassa de *'biologisch afbreekbare fractie van producten, afvalstoffen en residuen van de landbouw, de bosbouw en de aanverwante bedrijfstakken en de biologisch afbreekbare fractie van industrieel en huishoudelijk afval'*.

Een tweede reden voor het gebruik van de term 'biobrandstoffen' heeft te maken met de tweede en derde generatie van biobrandstoffen. Als we over de zogenaamde tweede en derde generatie biobrandstoffen spreken, zou de term 'agrobrandstoffen' verwarring kunnen veroorzaken. Deze biobrandstoffen zijn namelijk niet noodzakelijk gemaakt van landbouwgrondstoffen. Korte-omloophout, snelgroeiende grassen en grondstoffen die volledig onafhankelijk zijn van de grond, zoals algen, komen hiervoor in aanmerking.



[inleiding]

De voorbije jaren heeft de overheid in diverse landen een beleid gevoerd dat sterk gericht was op het bevorderen van het gebruik van biobrandstoffen als alternatieve brandstof voor de transportsector. Biobrandstoffen worden gezien als de oplossing voor een aantal problemen: de groeiende impact van de transportsector op de klimaatverandering, de in vele landen slabakkende ontwikkeling van het platteland en de hoge olieprijs en de energieonzekerheid.

Landen die het Kyotoprotocol hebben geratificeerd, promoten biobrandstoffen in de hoop dat ze zo gemakkelijker de doelstellingen voor de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen zullen kunnen realiseren. Eenvoudig bekeken zouden biobrandstoffen immers beter scoren op het vlak van CO₂-uitstoot dan fossiele brandstoffen. Ze zijn namelijk gemaakt van planten die tijdens hun groei CO₂ opnemen. De meeste biobrandstoffen worden vandaag gemaakt van landbouwgewassen: voor bio-ethanol zijn dat vooral granen, suikerriet en suikerbieten, voor biodiesel gaat het om plantaardige oliën die afkomstig zijn van onder meer koolzaad, palmolie, sojabonen en zonnebloemen. In Afrika en Azië wordt tegenwoordig ook geïnvesteerd in jatropha, een heester met zaden waaruit niet-eetbare olie kan geperst worden.

De markt heeft sterk ingespeeld op de groeiende overheidssteun en er is sprake van een ware expansie van de bio-ethanol- en biodieselproductie. Alle voorspellingen wijzen uit dat de productie van en de handel in deze brandstoffen de komende jaren nog sterk zullen toenemen, zeker als het beleid dezelfde koers blijft varen.

Naarmate de productie van biobrandstoffen toeneemt, verschijnen er steeds meer rapporten en studies die duidelijk maken dat de toenemende grootschalige teelt van energiegewassen vooral in het Zuiden gepaard gaat met heel wat sociale en milieuproblemen: schending van landrechten, slechte arbeidsomstandigheden, lage lonen, ontbossing, uitputting van watervoorraden, aantasting van de bodem en concurrentie met de voedselproductie. Op macroniveau veroorzaakt de productie door een transmissie-effect op de prijzen van landbouwgrondstoffen een verscherping van de voedselcrisis en een aantasting van de voedselzekerheid.

Ironisch genoeg blijkt de productie in veel gevallen veeleer tot meer dan tot minder klimaatproblemen te leiden. Bovendien blijken de verhoopte voordelen voor de gewone boer niet vanzelfsprekend: de productie van en de handel in biobrandstoffen zit sterk geconcentreerd. Energiegewassen worden meestal geteeld in grootschalige monoculturen die in handen zijn van de agro-industrie.

Steeds meer maatschappelijke organisaties wijzen op de negatieve sociale en ecologische impact van die grootschalige productie en mengen zich in het debat over de zin en onzin van het gebruik van biobrandstoffen. Milieu- en ontwikkelingsorganisaties en onderzoeksinstituten wijzen erop dat het beleid van koers moet veranderen.

Deze paper schetst deze ontwikkelingen vanuit Noord-Zuidoogpunt en geeft een overzicht van de argumenten die momenteel op de voorgrond komen in het maatschappelijk debat. Deel 1 schetst de markevoluties en illustreert hoe de beleidscontext heeft bijgedragen tot de expansie van de biobrandstoffenmarkt. Deel 2 zet de argumenten op een rijtje waarom het huidige beleid zijn eigen doelstellingen rond klimaat, plattelandontwikkeling, armoedebestrijding en energiezekerheid ondergraaft. Deel 3 gaat in op een aantal mogelijkheden om het beleid bij te sturen.



I. MARKTEVOLUTIES EN BELEIDSCONTEXT

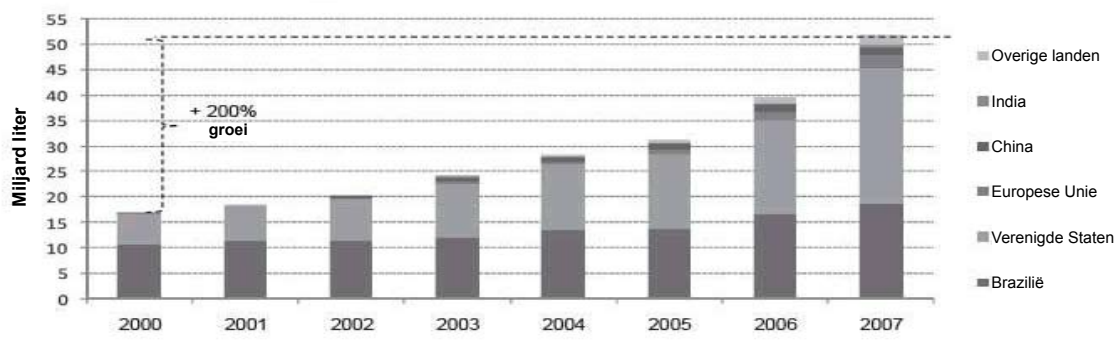
1.1. Snel groeiende markten

Sterk groeiende productie

De voorbije jaren zien we wereldwijd een sterke groei in de productie van bio-ethanol en biodiesel. Tussen 2000 en 2007 kende de bio-ethanolproductie een zeer sterke toename. Ze verdrievoudigde en bereikte in 2007 een volume van 52 miljard liter. De totale productie van biodiesel is klein in verhouding tot die van bio-ethanol: ongeveer 10,2 miljard liter in 2007. Maar ook de biodieselproductie is de voorbije jaren heel sterk gestegen en kende in 2007 een groei van 43% (zie Figuur 1 en 2).

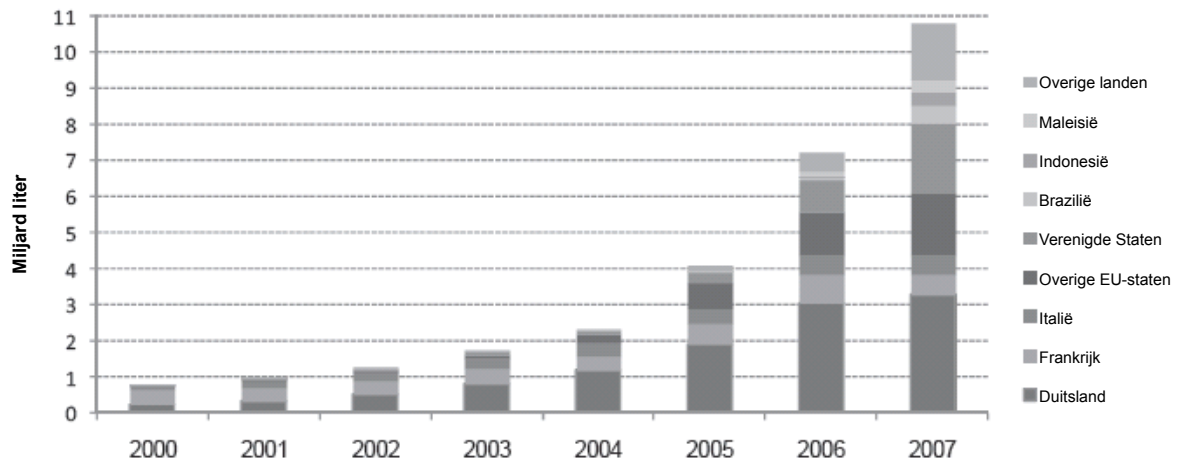
De Verenigde Staten en Brazilië zijn de belangrijkste bio-ethanolproducenten en leverden in 2007 respectievelijk 48% en 31% van de bio-ethanolproductie. De Europese Unie is met 60% de belangrijkste producent van biodiesel.

Figuur 1. Bio-ethanolproductie 2000 - 2007



Bron: OESO (2008).

Figuur 2. Biodieselproductie 2000 - 2007



Bron: OESO (2008).

Energiegewassen: veel voedsel

Voor de productie van bio-ethanol gebruikt men vooral suikerriet en maïs, maar ook andere landbouwgewassen zoals tarwe, suikerbiet, cassave, zoete aardappel, gerst en sorghum. Biodiesel wordt gemaakt van sojaolie, palmolie, koolzaadolie, kokosolie en jatrophaolie.

Tabel 1 geeft voorbeelden van gewassen die gebruikt worden in verschillende landen.

Tabel 1. Gebruik van energiegewassen voor de productie van biobrandstoffen

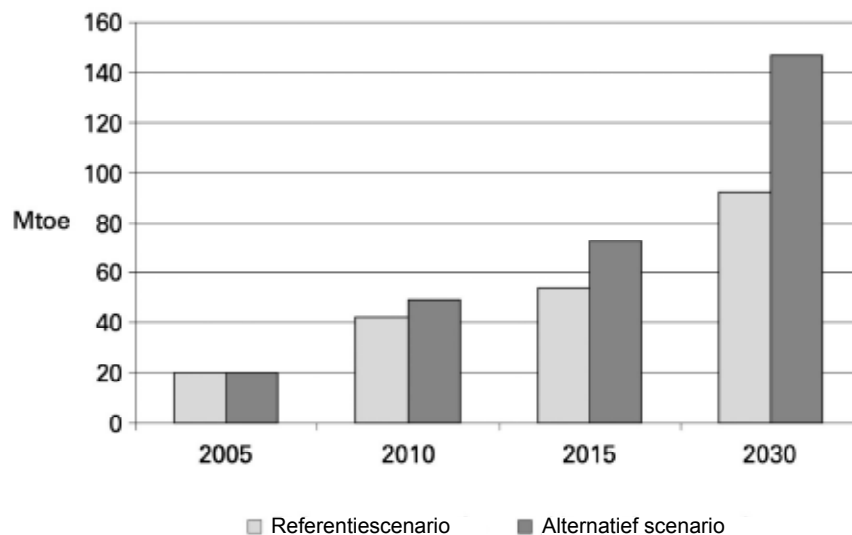
Land	Bio-ethanol	Biodiesel
Brazilië	suikerriet	sojaolie, palmolie, castorolie
VS	maïs, sorghum	sojaolie
Canada	tarwe	
Colombia	suikerriet	palmolie
Argentinië		sojaolie
Ecuador		palmolie
Peru	suikerriet	
Europa	tarwe, suikerbiet, gerst, rogge	koolzaadolie
China	maïs, cassave, suikerriet, zoete aardappel	jatrophaolie
India	suikerriet	jatrophaolie
Thailand	suikerriet, cassave	palmolie, aardnootolie, sojaolie, kokosolie, jatrophaolie
Indonesië	suikerriet	palmolie
Pakistan	suikerriet	
Filipijnen	suikerriet	kokosolie
Zuid-Afrika	suikerriet	jatrophaolie
Malawi	suikerriet	
Ghana	suikerriet, maïs	
Kenia	suikerriet	
Australië	suikerriet	sojaolie

Bron: gebaseerd op Dufey, A. (2006).

Volgens de voorspellingen zal de biobrandstoffenproductie de komende jaren nog sterk toenemen. Het Internationaal Energieagentschap voorspelt op wereldvlak een jaarlijkse groei van 6,3% tot 8,3%, afhankelijk van het gekozen scenario. Scenario 1 is een referentiescenario, dat ervan uitgaat dat het beleid hetzelfde blijft, scenario 2 is een alternatief scenario, waarbij het stimulerend beleid ten aanzien van biobrandstoffen nog wordt aangescherpt door subsidies voor producenten en consumenten, steun aan de auto-industrie, meer middelen voor onderzoek en ontwikkeling en geleidelijke afbraak van de handelsbarrières (zie Figuur 3).

Ondanks de grote volumes biobrandstoffen die geproduceerd worden, vertegenwoordigen de biobrandstoffen maar een zeer klein aandeel in de totale consumptie van transportbrandstoffen: in 1990 was dat 0,4%, in 2005 0,9%.

Figuur 3. Voorspelde biobrandstoffenproductie



Bron: IEA (2006) in Cotula, L. et al (2008).



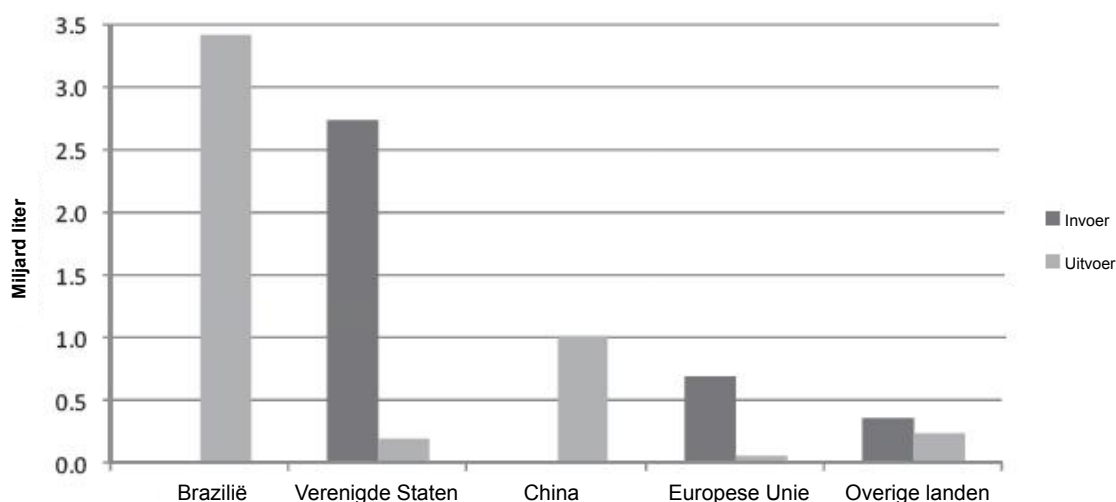
Opkomende internationale handel

De internationale handel in biobrandstoffen is tot nu toe nog maar matig ontwikkeld, maar zal de komende jaren naar verwachting sterk uitbreiden. De internationale handel in bio-ethanol vertegenwoordigt 9% van de wereldwijde bio-ethanolproductie. De internationale export van biodiesel was in 2007 goed voor 12% van de wereldproductie.

Figuur 4 toont het handelspatroon voor bio-ethanol. Brazilië is nog altijd de grootste bio-ethanolexporteur. De Verenigde Staten daarentegen zijn de grootste importeur. China is een netto-exporteur en voert vooral uit naar Azië (Zuid-Korea en Japan). De Europese Unie is de tweede grootste importregio en haalt ongeveer de helft van zijn invoer uit Brazilië.

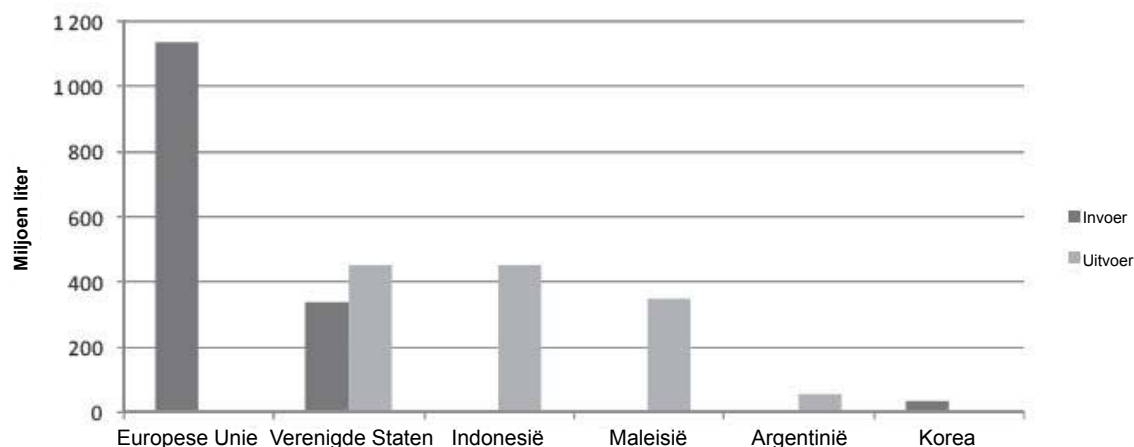
Voor biodiesel wordt de export vooral gedomineerd door Indonesië en Maleisië. Europa is de belangrijkste importregio (zie Figuur 5).

Figuur 4. Internationale handel in bio-ethanol, 2006



Bron: OESO (2008).

Figuur 5. Internationale handel in biodiesel, 2007



Bron: OESO (2008).

Er wordt verwacht dat Brazilië een belangrijke rol zal blijven spelen, zowel als producent als als exporteur. De VS zal een belangrijke importeur blijven van bio-ethanol. Naast Brazilië zullen landen als Indonesië en Zuid-Afrika een belangrijke rol spelen in het aanleveren van biobrandstoffen. Maleisië, Indonesië en Brazilië spelen in op de groeiende vraag naar biodiesel vanuit Europa. Andere opkomende importlanden zijn Japan, Korea en Taiwan, die zelf heel weinig grond ter beschikking hebben om hun productie uit te breiden. Japan zou een van de belangrijkste bio-ethanolimporteurs kunnen worden. De vraag zou ook sterk kunnen groeien vanuit China, ook al investeert dit land sterk in eigen productie.

1.2. Stimulerende beleidsmaatregelen

De groeiende markt wordt vooral aangezwengeld door een stimulerend overheidsbeleid. In steeds meer landen legt de overheid doelstellingen voor gebruik of productie van biobrandstoffen vast. Die doelstellingen hebben vaak een bindend karakter, zoals de wettelijke verplichting om een bepaald percentage van biobrandstoffen bij benzine en diesel te mengen. Maar de overheid geeft niet alleen signalen aan de markt door bindende doelstellingen vast te leggen. Ze neemt bijvoorbeeld ook concrete maatregelen om de investeringen aan te zwengelen en de biobrandstoffen concurrentieel te maken, zoals financiële stimuli aan de privésector, bemiddeling bij de verwerving van grond en handelsmaatregelen.

Doelstellingen voor het aandeel biobrandstoffen in het gebruik van hernieuwbare energiebronnen

In het voorstel van Richtlijn rond Hernieuwbare Energiebronnen stelt de Europese Commissie voor dat alle lidstaten tegen 2020 ten minste 10% van hun energiebehoefte voor de transportsector zouden invullen met biobrandstoffen. Dat voorstel ligt trouwens vandaag zwaar onder vuur. In de Verenigde Staten stelt de *Renewable Fuel Standard* het aanbod vast van 36 miljard *gallon*¹ bio-ethanol tegen 2022. De Verenigde Staten en Brazilië ondertekenden een bio-ethanolakkoord om de productie gevoelig op te drijven en wederzijds technologie uit te wisselen. Brazilië voerde al in 1975 zijn Proalcool Programma in voor de bevordering van de energieonafhankelijkheid en plattelandsontwikkeling. Sindsdien is het land voortrekker in de bio-ethanolprogramma's. In India is de overheid van plan om tegen 2012 20% van de dieselconsumptie uit biodiesel te halen, wat een enorm areaal aanplantingen van jatropha vereist. India en China zijn pas in 2000 begonnen met het aansporen van de biobrandstoffenproductie, maar staan nu al in de top vijf van de grootste bio-ethanolproducenten.



1 1 US gallon = 3,785 liter

Tabel 2 geeft een beeld van de doelstellingen die enkele landen hebben vastgelegd (of plannen) voor het aandeel biobrandstoffen in het gebruik van transportbrandstoffen.

Tabel 2. Hernieuwbare energiedoelstellingen

Land	Brandstof uit hernieuwbare energiebronnen
EU 25	5,75% in 2010, 10% tegen 2020
VS	7,5 miljard gallon tegen 2012
Argentinië	5% in 2009
Brazilië	2% biodiesel in 2010, 5% vanaf 2013 25% bijmenging bio-ethanol in benzine van toepassing
China	Bijmenging bio-ethanol in bepaalde provincies
Colombia	Bijmenging 10% bio-ethanol in grote steden
India	Bijmenging 5% bio-ethanol in 20 staten vanaf 2006 Bijmenging 20% biodiesel tegen 2015
Maleisië	5% biodiesel tegen 2018

Bron: OESO - Working Party on Agricultural Policies and Markets (2008).

Ondersteuningsmaatregelen

Biobrandstoffen zijn niet rendabel zonder subsidies. In het algemeen kunnen we stellen dat de economische leefbaarheid van initiatieven op het vlak van bio-energie zeer laag is omwille van de hogere productiekost in vergelijking met die van fossiele brandstoffen en het feit dat er nieuwe investeringen nodig zijn voor logistiek, infrastructuur en transport. In veel landen zou de bio-energiesector absoluut niet economisch leefbaar zijn zonder overheidssteun. Volgens de OESO liep de jaarlijkse steun die de VS, Canada en de EU in 2006 verleenden om het aanbod en gebruik van biobrandstoffen te stimuleren op tot 11 miljard dollar. Dat bedrag zal nog toenemen tot ongeveer 25 miljard dollar per jaar tegen 2015. Als we deze subsidies uitdrukken in prijs per ton bespaarde CO₂-equivalent, blijkt dat dit beleid 960 tot 1700 dollar per ton CO₂-equivalent kost. Dat is een heel hoge overheidskost vergeleken met de prijs van een ton CO₂-equivalent op de Europese emissiemarkt van 31 euro per ton (in april 2008).

Gemiddeld leidt deze steun op middellange termijn slechts tot een relatief geringe vervanging van fossiele brandstoffen in het totale gebruik, met een percentage tussen 0,9% en 1,3% voor diesel en 0,1% tot 0,4% voor benzine.

De ondersteuningsmaatregelen hebben betrekking op verschillende fases van de keten, gaande van de productie van de energiegewassen over de omzetting tot biobrandstof, de verdeling tot de finale consumptie. We illustreren dit met enkele voorbeelden.

Op het vlak van de ondersteuning van de productie van energiegewassen, heeft Europa een subsidie van 45 euro per hectare ingesteld (*Energy Crop Aid*) om de

productie van gewassen voor niet-voedingsgebruik aan te moedigen. Bovendien is het ook mogelijk om braakland te gebruiken voor de teelt van gewassen voor niet-voedingsgebruik.

In de Verenigde Staten worden de infrastructuurkosten voor de biobrandstoffenproductie gesubsidieerd met gewaarborgde leningen. De *Energy Policy Act* van 2005 maakte staatswaarborg mogelijk voor de bouw van verwerkingsinstallaties van biomassa (cellulose) tot bio-ethanol. In het Verenigd Koninkrijk heeft de overheid een programma (*Enhanced Capital Allowances*) in het leven geroepen waardoor het mogelijk is de belasting op de bedrijfswinsten te verminderen. Die belastingverlaging staat in verhouding tot de investeringskosten voor bio-energie, en dit voor de periode waarin de investering wordt gedaan.

In veel landen worden ook leningen toegestaan, waarbij de overheid een deel van de investeringskost voor haar rekening neemt. Dit is bijvoorbeeld het geval in Australië met het *Ethanol Distribution Program*, dat de ontwikkeling van verdeelpunten voor met bio-ethanol gemengde benzine ondersteunt. In Canada helpt de overheid via het *Ethanol Expansion Program* de constructiekosten te dragen van bio-ethanolinstallaties. In Duitsland ondersteunt de overheid haalbaarheidsstudies en ontwerpen voor biobrandstoffeninstallaties.

Een andere manier van steun aan de biobrandstoffenindustrie is de directe vermindering van de productiekosten door de producent een steunbedrag te verlenen in verhouding tot de geproduceerde hoeveelheid. Dit is dus een directe subsidie voor de geproduceerde biobrandstoffen, zoals in Zuid-Afrika via het *Renewable Energy Subsidy Scheme*.

In Brazilië geeft het Nationale Programma ter Bevordering van de Productie en het Gebruik van Biodiesel sinds 2004 een financiële impuls aan deze sector en ook aan het onderzoek in verband met de biodieselproductie. Ook in China zijn er sinds 2003 financiële stimulansen voor de bio-ethanolproductie, zoals een vrijstelling van de consumptiebelasting op bio-ethanol.

Bovendien nemen heel wat landen een reeks niet-financiële maatregelen met het doel buitenlandse investeerders aan te trekken. Vooral in Afrika hebben verscheidene landen waaronder Zuid-Afrika, Kenia, Nigeria, Kameroen, Ghana, Mozambique en Tanzania een duidelijk pro-biobrandstoffenbeleid uitgestippeld, dat buitenlandse investeerders aantrekt, onder meer door te helpen bemiddelen bij de verwerving van grond.

Handelsbeleid

Een andere soort indirecte ondersteuning voor biobrandstoffen zijn handelsbarrières in de vorm van importtarieven die vaak de minder kostenefficiënte binnenlandse biobrandstoffenindustrie beschermt tegen de concurrentie van buitenlandse aanbieders. In het algemeen kunnen we stellen dat de vraag naar biobrandstoffen vooral vanuit de industrielanden zal komen, terwijl de meest efficiënte productie zich vooral in het Zuiden situeert.

De handelsstromen in biobrandstoffen zullen in grote mate worden bepaald door de mate waarin tarifaire en niet-tarifaire handelsbarrières worden ingevoerd. Als gevolg van het Europese tariefbeleid dat de productie en de export van onbewerkte grondstoffen bevoordeelt ten opzichte van alcohol en ethanol, stapte Pakistan

bijvoorbeeld af van zijn plannen om vijf verwerkingseenheden voor suikerriet in gebruik te nemen en heeft het zeven distillatiefabrieken gesloten. Deze tariefescalatie, waarbij de export van energiegewassen bevoordeeld wordt ten opzichte van de export van biobrandstoffen, ontmoedigt het exporterende land om producten met een hogere toegevoegde waarde te produceren. Landen kunnen hun markt ook afschermen via het instellen van importquota's en technische standaarden.

In andere gevallen zijn er net pogingen om de export van biobrandstoffen te bevorderen. Landen met grote exportbelangen stellen binnen de Wereldhandelsorganisatie (WTO) dat biobrandstoffen best als 'milieugoederen' worden beschouwd, zodat ze in aanmerking kunnen komen voor een versnelde handelsliberalisering. Tijdens de Ministeriële WTO-Conferentie in Doha (2001) werd namelijk overeengekomen om te onderhandelen over een versnelde handelsliberalisering voor milieugoederen en -diensten. Naast de WTO zijn er nog verscheidene regionale en bilaterale handelsovereenkomsten die op een directe of indirecte manier de handel in biobrandstoffen regelen.

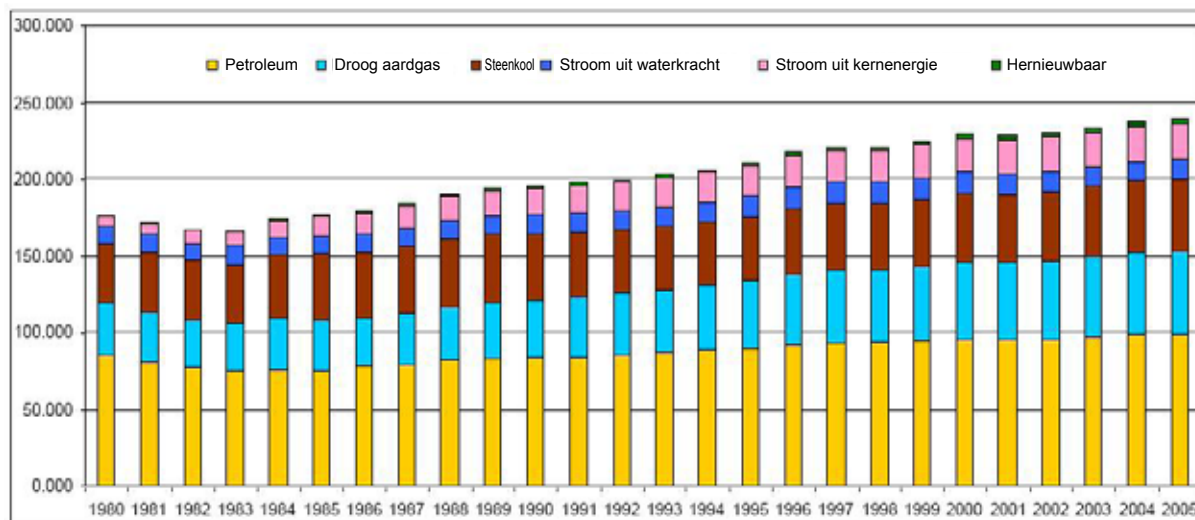
1.3. Drijfveren van het beleid

Het overheidsbeleid ten gunste van biobrandstoffen wordt gemotiveerd vanuit verschillende doelstellingen. Met een stimulerend beleid ten aanzien van de productie en het gebruik van biobrandstoffen wil een overheid de energiezekerheid bevorderen, haar klimaatdoelstellingen realiseren en de landbouw en plattelandontwikkeling stimuleren. We lichten deze doelstellingen kort toe. In deel 2 gaan we vervolgens na of die doelstellingen in de praktijk ook gerealiseerd worden via het biobrandstoffenbeleid.

Energiezekerheid garanderen

Door de hoge olieprijs en de onzekerheid over de toelevering van energie gaan landen alternatieve energiebronnen zoeken om hun energiezekerheid in de toekomst veilig te stellen of om dure import te vermijden. Biobrandstoffen worden gezien als een van de alternatieven om de energiebronnen te diversifiëren. De industrielanden zijn zeer afhankelijk van fossiele brandstoffen, vooral van petroleumproducten. De aanvoer ervan is zeker niet oneindig: er zijn discussies over de reserves en het tempo van ontginning van deze niet-hernieuwbare energiebronnen. Vast staat dat de wereldwijde energieconsumptie steeds verder groeit, terwijl het aanbod aan hernieuwbare energiebronnen nauwelijks toeneemt.



Figuur 6. Primaire energieconsumptie in de OESO-landen (in 10¹⁵Btu)

Bron: OESO - Working Party on Agricultural Policies and Markets (2008).

De energiezekerheid van veel landen wordt ook bedreigd doordat zij sterk afhankelijk zijn van de invoer. Zo is de energie-import van de OESO-landen tussen 1992 en 2006 gestegen als gevolg van het toegenomen verbruik. Door de hoge olieprijsen wordt die importafhankelijkheid steeds problematischer. De niet-OESO-landen nemen 41% van de wereldwijde olieconsumptie voor hun rekening. Ongeveer alle Minst Ontwikkelde Landen zijn olie-importeurs. Het olieaanbod is daarentegen sterk geconcentreerd in een paar landen, met 75% in het Midden-Oosten.

De Minst Ontwikkelde Landen zien in het ontwikkelen van een eigen biobrandstoffenproductie een manier om buitenlandse deviezen te sparen doordat ze op die manier minder olie moeten invoeren. Een verbeterde handelsbalans maakt middelen vrij voor andere dringende ontwikkelingsprioriteiten.

Klimaatverandering tegengaan

Het beleid van de industrielanden op het vlak van biobrandstoffen is ook ingegeven door de veronderstelling dat deze hernieuwbare energiebron kan helpen om de Kyotodoelstellingen te halen. Sinds het Klimaatverdrag van Rio van 1992 en het Kyotoprotocol van 1997 heeft de meerderheid van deze landen zich ertoe verbonden om de uitstoot van broeikasgassen terug te dringen om zo de opwarming van de aarde tegen te gaan. De EU heeft er zich bijvoorbeeld toe verbonden om de uitstoot van broeikasgassen in de periode 2008-2012 met 8% te verlagen in vergelijking met het niveau van 1990.

Omdat biobrandstoffen geproduceerd zijn op basis van biomassa, zou dit theoretisch mogelijkheden bieden om zo de CO₂-uitstoot te verminderen en dichterbij de Kyotodoelstellingen te komen (meer hierover in deel 2.1).

Landbouw en plattelandontwikkeling stimuleren

De teelt van energiegewassen wordt gezien als een manier om de landbouwproductie te diversifiëren en toegevoegde waarde voort te brengen op het platteland. Door de ontwikkeling van de biobrandstoffenproductie op basis van

landbouwgewassen aan te moedigen, wil de overheid nieuwe markten openen voor landbouwproducten. Dit betekent steun voor de landbouw en een mogelijke verbetering van het inkomen van de landbouwers. Zeker in Europa is deze doelstelling ook mee ingegeven als een mogelijke compensatie voor de dalende landbouwsteun in diverse sectoren. Zo is een stimulerend beleid ten aanzien van biobrandstoffen in Europa onder meer een antwoord op de suikerhervorming van 2006. De suikerindustrie ziet de productie van bio-ethanol op basis van suikerbieten als een kans om de industriële vraag naar het surplus aan suikerbietproductie te diversifiëren.

Voor de ontwikkelingslanden verwachten tegelijk dat de economische activiteit en de werkgelegenheid ook buiten de landbouwsector zelf zullen aangezwengeld worden, vooral in landelijke gebieden die qua economische ontwikkeling dikwijls achterliggen op de steden. Ontwikkelingslanden die landbouwgewassen kunnen produceren voor de bio-energiesector, zien hierin een manier om hun economische groei en industriële ontwikkeling te bevorderen. Ontwikkelingslanden met comparatieve voordelen in (landbouw)grond en arbeid zien in de productie van biobrandstoffen exportmogelijkheden om hun handelsbalans te verbeteren.



II. BELEID ONDERGRAAFT EIGEN DOELSTELLINGEN

2.1. Bijdrage tot klimaatdoelstellingen in vraag gesteld

Biobrandstoffen kregen een aantal jaar geleden het etiket ‘koolstofneutraal’: energiegewassen fixeren koolstof terwijl ze groeien. Als ze verbrand worden, komt die koolstof weer vrij in de atmosfeer. Over de levenscyclus van de brandstof gezien zou de impact op de atmosfeer dus neutraal zijn, zo luidde het. Biobrandstoffen werden zo voorgesteld als een oplossing voor de klimaatimpact van de steeds groeiende transportsector.

Koolstofbalans: zeker niet neutraal

In de praktijk gaat deze theoretische veronderstelling evenwel niet op. Er zijn namelijk koolstofemissies verbonden aan alle fases van de productie. Vooral de teelt van energiegewassen, waarbij kunstmatige meststoffen en zware machines worden gebruikt, gaat gepaard met een hoge uitstoot van broeikasgassen. Ook het raffinageproces vereist energie.

Levenscyclusanalyses brachten die factoren in rekening en wezen uit dat biobrandstoffen niet koolstofneutraal zijn, maar qua broeikasgasemissie toch beter scoren dan brandstoffen gebaseerd op fossiele energie. Als we alle biobrandstoffen vergelijken, hebben brandstoffen op basis van energiegewassen uit tropische regio's in het algemeen een betere broeikasgasbalans (zie Figuur 7).

Figuur 7. Geschatte reductie van de uitstoot van broeikasgassen over de volledige levenscyclus in vergelijking met fossiele brandstoffen



Bron: Worldwatch Institute (2007) in Bailey, R. (2008).

Nieuw onderzoek bracht bovendien aan het licht dat de uitstoot ten gevolge van het gebruik van kunstmeststoffen enorm onderschat is. Het gaat om meststoffen op basis

van stikstof die vooral gebruikt worden bij de productie van bio-ethanol in de VS (maïs) en biodiesel in de EU (koolzaad). De emissies worden veroorzaakt door N_2O , een broeikasgas dat 296 keer krachtiger is dan CO_2 . Het onderzoek wees uit dat deze factor te weinig was meegerekend in de bestaande levenscyclusanalyses en dat de verrekening van deze emissie drie tot vijf keer hoger zou moeten liggen. De resultaten suggereren dat het gebruik van biobrandstoffen op basis van maïs en koolzaad de uitstoot en de klimaatverandering veeleer verergeren in plaats van ze op te lossen.

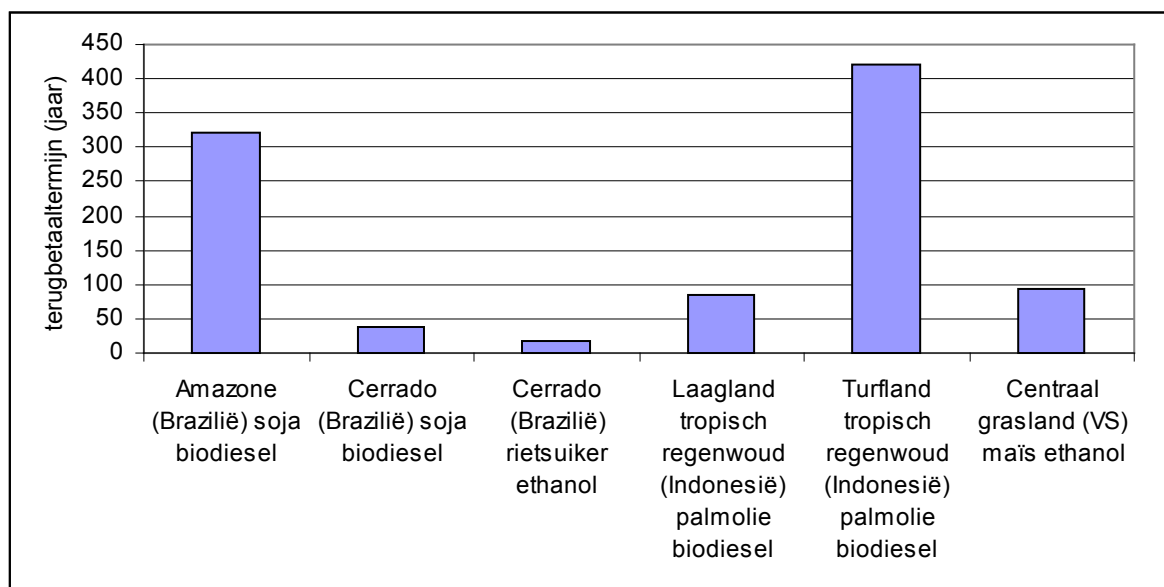
Koolstofschild door verandering in grondgebruik

De levenscyclusanalyses hebben nog enkele cruciale factoren over het hoofd gezien. Het in productie brengen van nieuwe grond, veroorzaakt ook heel wat uitstoot van broeikasgassen. Dat gebeurt onder andere door de verbranding van bomen, grassen en struiken om nieuw land vrij te maken en door het omploegen van de grond. Grond en gewassen kunnen bijna drie keer zoveel koolstof opslaan als de atmosfeer. Als er nieuw land in gebruik wordt genomen voor de teelt van energiegewassen (men noemt dit directe verandering in grondgebruik), is de levenscyclusanalyse veel minder rooskleurig. Als de vraag naar biobrandstoffen toeneemt, zal de druk om nieuwe gronden aan te snijden ook verder toenemen. In Indonesië bijvoorbeeld heeft de overheid tegen 2010 24,4 miljoen hectare gereserveerd om te kunnen voldoen aan de groeiende vraag naar biobrandstoffen.

Recentelijk is berekend hoe groot de impact van deze verandering in grondgebruik is in verhouding tot de voordelen die het gebruik van biobrandstoffen oplevert ten opzichte van fossiele brandstoffen. Die impact werd uitgedrukt in aantal jaren dat de biobrandstoffen zouden moeten worden gebruikt om de initiële koolstofschild – de schade door nieuw land in gebruik te nemen – te compenseren (zie Figuur 8). Het meest rampzalige resultaat levert biodiesel uit palmolie afkomstig van Indonesische veenmoerassen: die heeft een terugbetaaltijd van 420 jaar. Ook biodiesel gemaakt van soja uit het Braziliaanse Amazonegebied heeft een heel grote terugbetaaltijd van 320 jaar. Zelfs de Braziliaanse bio-ethanol van suikerriet uit de Cerrado, die het best scoort in de levenscyclusanalyses, doet het slecht met een compensatietijd van 17 jaar als de directe verandering in grondgebruik zou worden meegerekend.



Figuur 8. Terugbetaaltermijn van de koolstofschuld door veranderingen in grondgebruik



Bron: Fargione et al (2008) in Bailey (2008).

Indirecte effecten van verschuiving in grondgebruik

Nog moeilijker in cijfers te vatten dan de effecten van directe verandering in grondgebruik zijn de indirecte effecten door verschuiving in het grondgebruik. Want om een totaalbeeld te krijgen van de problematiek, moeten we niet alleen rekening houden met de effecten van ingebruikname van nieuwe grond voor energiegewassen. Er zijn namelijk ook verschuivingen in de bestaande landbouwproductie als gevolg van de teelt van energiegewassen. Zo wordt in Zuid-Amerika nieuw land ontgonnen voor de productie van soja, omdat de vraag naar maïs in de Verenigde Staten is toegenomen als gevolg van het bio-ethanolprogramma. Door de toenemende vraag naar maïs en de stijgende prijs voor dit gewas hebben de boeren in de VS immers de sojateelt opgegeven voor de maïsproductie. Dat duwde op zijn beurt de sojaprijs de hoogte in, wat de boeren in het Amazonegebied ertoe aanzette om nieuw land in productie te brengen voor soja. Het gevolg was ontbossing van het regenwoud en zo veroorzaakt de productie van bio-ethanol in de VS dus een grote 'indirecte' uitstoot van broeikasgassen in Brazilië.

Maar ook de productie van bio-ethanol in Brazilië veroorzaakt een indirecte uitstoot van broeikasgassen. Van alle beschikbare biobrandstoffen heeft de Braziliaanse bio-ethanol op basis van suikerriet de beste koolstofbalans. Er zijn intussen nieuwe bio-ethanolfabrieken die de afvalproducten, ook de *bagasse* (de overblijvende stengelresten van suikerriet) en het stro, verbranden om energie te leveren voor het productieproces. Daardoor kan ook surplusenergie aan het net worden verkocht. Dit surplus aan groene elektriciteit voorziet 3% van de markt in Brazilië, maar tegen 2015 zal dit naar verwachting oplopen tot 15%. Door de zeer efficiënte productie in combinatie met de gunstige natuurlijke omgeving voor de teelt, is het volgens de levenscyclusanalyses met Braziliaanse bio-ethanol mogelijk om de uitstoot van broeikasgassen met 85 tot 90% terug te dringen tegenover 15 à 20% voor bio-ethanol op basis van maïs uit de VS. Maar dit is het resultaat zonder rekening te houden met de veranderingen in grondgebruik.

In Brazilië wordt tegen 2020 een uitbreiding van het areaal suikerriet van de huidige 7,8 miljoen hectare tot 14 miljoen hectare verwacht. Ook al gebeurt die expansie ver weg van het Amazonegebied, vooral rond Sao Paulo, toch zijn er heel wat indirecte effecten: de expansie duwt namelijk andere landbouwsectoren, vooral veeteelt en sojateelt, verder het Amazonegebied in, wat leidt tot heel wat 'indirecte emissie' van de suikerrietteelt. De suikerrietindustrie beweert dat het mogelijk moet zijn om 50 tot 70 miljoen hectare vrij te maken door de productiviteit van de veeteelt op te drijven (meer bepaald door 1,4 in plaats van 1 koe per hectare te laten grazen). Maar de huidige evoluties bevestigen die prognoses niet.

Een fel bediscussieerd rapport van het Joint Research Center uit 2007 besluit dat het grootste deel van de Europese doelstelling (10% biobrandstoffen voor transport tegen 2020) zal worden gerealiseerd door een toename van de productie buiten Europa. De landbouw in andere delen van de wereld zal daardoor uitbreiden naar bosgebied en grasland, met het gevolg dat de koolstof die opgeslagen zit in de bodem en in de begroeiing van deze gronden vrijkomt. Dit doet het klimaat meer kwaad dan goed.

'Leakage' via substitutie door voedingsindustrie

Een vaak gehoord argument is dat er geen indirecte effecten voor het Zuiden zouden zijn als de Europese doelstellingen zouden worden ingevuld met biobrandstoffen van eigen bodem. Niets is minder waar. Ook in Europa zien we indirecte *leakage*-effecten van de promotie van het gebruik van biobrandstoffen. De Europese Unie wil haar vraag naar biodiesel vooral invullen met koolzaadolie afkomstig uit Europa. Op zich lijkt dit weinig verband te houden met emissies in de rest van de wereld. Maar toch zijn er ook hier duidelijk indirecte effecten.

Als Europa een groot deel van zijn eetbare olie gebruikt voor de productie van biobrandstoffen, moet de vraag van de voedingssector ingevuld worden door de import van eetbare olie. Hiervoor komt vooral palmolie uit Indonesië en Maleisië in aanmerking. Die landen zijn de grootste producenten van palmolie in de wereld, goed voor 85% van de productie. Door de expansie van de palmolieproductie in die landen gaan regenwoud en veenmoerassen verloren, met heel wat CO₂-emissie tot gevolg. De Europese import van palmolie is tussen 2000 en 2006 verdubbeld, vooral voor de vervanging van koolzaadolie voor de voedingsindustrie, aangezien die olie nu wordt gebruikt voor brandstof. Als gevolg van deze indirecte effecten op de palmoliesector zou tot 3,1 miljard ton CO₂ kunnen vrijkomen. Deze CO₂-uitstoot is 46 keer hoger dan wat de Europese Commissie tracht te besparen met haar voorgestelde biobrandstoffenbeleid.

De Europese Commissie stelt dat de toenemende vraag naar energiegewassen veeleer zal worden ingevuld door een hogere productiviteit van de gewassen dan door expansie van de teeltoppervlakte. Maar zeker voor palmolie gaat deze redenering niet op. De Voedsel- en Landbouworganisatie van de Verenigde Naties FAO toont aan dat het rendement de laatste twintig jaar stabiel is. De toenemende vraag zal dus beantwoord worden door een expansie met nieuwe plantages. De Maleisische *Palm Oil Board* stelt zelf dat een verdubbeling van de productie heeft geleid tot een verdubbeling van het areaal. Dit heeft te maken met het feit dat het winstgevender is om regenwoud te ontginnen en eerst het hout te verkopen, dan te investeren in een hoger rendement van de bestaande palmplantages.

2.2. Bijdrage tot plattelandontwikkeling

Sommige ontwikkelingslanden zien in de biobrandstoffenproductie kansen op economisch en ontwikkelingsvlak: biobrandstoffen kunnen de importafhankelijkheid afbouwen, achtergestelde plattelandsgebieden een economische impuls geven, de landbouwproductie diversifiëren en zo risico's verminderen. Ook worden biobrandstoffen gezien als een manier om energiearmoede aan te pakken in afgelegen gebieden. Andere ontwikkelingslanden zien in de productie van biobrandstoffen vooral een manier om exportinkomsten te genereren.

We bekijken hier de redenen waarom de realisatie van deze kansen in ontwikkelingslanden niet vanzelfsprekend is.

Plattelandontwikkeling: afhankelijk van het productiemodel

Of de productie van biobrandstoffen de plattelandontwikkeling en werkgelegenheid in een land ten goede zal komen, hangt in grote mate af van het productiemodel. Kleinschalige projecten, die de bestaande landbouwactiviteiten willen versterken met controle van of in handen van lokale gemeenschappen, kunnen bijdragen tot het verminderen van armoede. Waar de teelt van energiegewassen niet aanvullend maar in de plaats komt van de voedingsteelten bestemd voor het eigen levensonderhoud of voor de lokale markt, dreigen de boeren in een afhankelijker positie te komen. Ze worden gebonden aan de afnemers via de aankoop van landbouwinputs en door afnamecontracten.

Het merendeel van de huidige biobrandstoffenproductie verloopt sterk gecentraliseerd, wordt gedomineerd door de agro-industrie en streeft naar schaalvoordelen. Het is voor de boeren heel moeilijk om in dit productiemodel te participeren, laat staan er voordeel bij te vinden.

Prijsnemers op de markt

In dit laatste productiemodel verdienen de gewone boeren niet veel aan de productie en de handel in biobrandstoffen. Diegenen die werken in onderaanneming, zijn volledig prijsnemer voor de afzet van hun producten. Vaak zijn ze gebonden aan één grote afnemer, met wie het onmogelijk is een goede prijs te bedingen.

Dat is bijvoorbeeld het geval voor de oliepalmplantages in Indonesië. De overheid zetter er gemeenschappen op het platteland onder druk om hun land af te staan aan grootschalige oliepalmplantages. Voor elke tien hectare die ze uit handen gaven, kregen ze ongeveer vier hectare toegewezen in onderaanneming. Maar door de aanplanting en voorbereiding van de grond door de oliepalmplantages, startten ze meteen met een grote schuld ten opzichte van de plantage. De meeste kleine boeren zijn afhankelijk van het bedrijf voor de verwerking en de uiteindelijke verkoop van het eindproduct, maar hebben weinig toegang tot prijsinformatie. Ze krijgen een prijs voor hun product die niet voldoende is om in hun levensonderhoud te voorzien.

In Brazilië zijn agro-industriële bedrijven als Cargill, Bunge en de Noble Group belangrijke spelers in de hele keten, terwijl bedrijven als BASF, Bayer en Syngenta de controle hebben over de chemische inputs voor de suikerrietplantages. In Argentinië hebben de grote spelers in de sojasector de biodieselproductie in handen, zoals Glencore, Nidera en Dreyfus. De belangrijkste olie-exporterende bedrijven zijn Cargill en Bunge, terwijl Monsanto en Syngenta zaden en pesticiden leveren. Op die manier

past de biobrandstoffenproductie helemaal in het *cash crop*-exportmodel, waarbij er op lange termijn zelden voordelen zijn voor de lokale bevolking.

Schending van mensenrechten en aangroei van de ecologische schuld

In veel gebieden gaat de monocultuur voor biobrandstoffen gepaard met schendingen van de mensenrechten. De uitbreiding van de teelt van energiegewassen, gecontroleerd door de agro-industrie, verdrijft mensen van hun land, soms met geweld. Dat gebeurt bijvoorbeeld in Brazilië, Colombia en India. Die mensen komen terecht op de meest marginale gronden of moeten verhuizen naar de stad, waar ze in armoede leven.

Diegenen die zich toch inschakelen in dit agro-industriële productiemodel, als arbeider of in onderaanneming, werken vaak in heel slechte arbeidsomstandigheden. In Brazilië is de situatie van de suikerrietsnijders schrijnend. Soms worden ze enkel betaald als ze een bepaald quotum halen. Kinderarbeid en zelfs slavenarbeid komen nog veel voor. De arbeiders wonen vaak op de plantages in zeer slechte leefomstandigheden.

Steeds meer rapporten, vooral van ngo's, getuigen van de rampzalige impact die de monocultuur van energiegewassen heeft voor de leefomstandigheden van landelijke gemeenschappen in Latijns-Amerika, Afrika en Azië. Er zijn al talloze gevallenstudies uit Brazilië, Peru, Colombia, Paraguay en Argentinië, Maleisië en Indonesië beschikbaar. Die zijn vooral het laatste jaar aangevuld met nieuwe gegevens uit landen als Zuid-Afrika, Oeganda en Tanzania.

De rapporten wijzen ook op de problematische impact van de grootschalige monocultuur op het lokale leefmilieu. Water en lucht raken vervuild door het gebruik van pesticiden op de landbouwgewassen. Door het intensieve gebruik van water zijn talrijke landbouwgronden verdroogd en is de vruchtbaarheid van de bodem aangetast. Het overvloedige gebruik van pesticiden in de soja- en oliepalmpplantages tast ook de gezondheid van de arbeiders aan.

De biobrandstoffenproductie doet de ecologische schuld van de industrielanden, hun instellingen en bedrijven tegenover de landen en volkeren in het Zuiden nog aanzwellen. Die schuld is in het verleden voortdurend verder opgebouwd door het niet duurzame gebruik van natuurlijke rijkdommen, uitbuiting en verarming van kwetsbare bevolkingsgroepen en de vernietiging en aantasting van hun natuurlijke kapitaal en hun bronnen van levensonderhoud. In verhouding tot de financiële schuld van de ontwikkelingslanden is die ecologische schuld immens groot.

'Marginale gronden'

Als landbouw een hefboom wil zijn om de armoede op het platteland terug te dringen, is het uiterst belangrijk dat de plattelandsbevolking ook toegang heeft tot de geschikte landbouwgronden. De rechten van boeren en vooral van inheemse volken zijn op dit vlak heel slecht beschermd. De Verenigde Naties stellen vast dat zestig miljoen mensen het risico lopen om verplaatst te worden door de productie van biobrandstoffen, waardoor ze niet meer in hun eigen voedselbehoeften kunnen voorzien. Ze waarschuwen er ook voor dat de meest vruchtbare gronden dreigen ingenomen te worden door energiegewassen. De nieuwe 'cash crops' verdringen de overlevingslandbouw nog meer naar gronden van mindere kwaliteit.

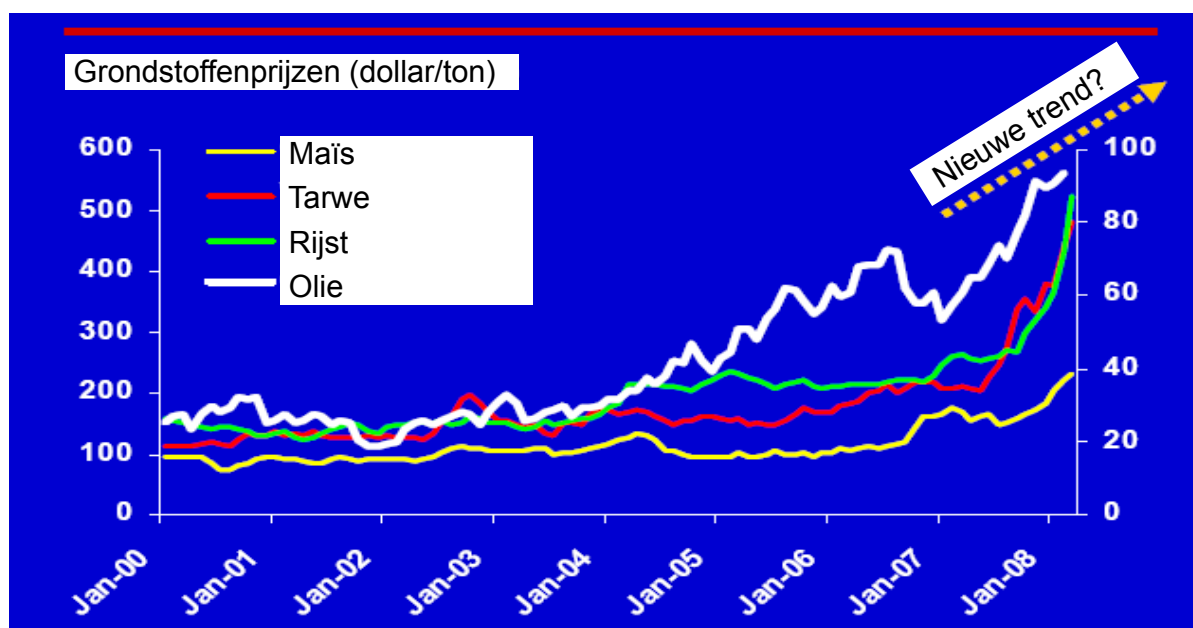
Een idee dat steeds meer de kop opsteekt bij beleidsmakers, is om veeleer te gaan investeren in ‘marginale’ of ‘gedegradeerde’ gronden die niet geschikt zijn voor de commerciële voedselproductie en weinig biodiversiteitswaarde hebben. Maar aangezien er nog geen algemeen aanvaarde definitie bestaat van wat precies wordt bedoeld met marginale grond en er zeker nog geen consensus is om in die definitie ook sociale aspecten op te nemen, leidt dit ook tot situaties waarbij de armen de dupe zijn.

Zo heeft de Indiase overheid 400.000 hectare schraal ‘marginaal land’ geïdentificeerd voor de teelt van jatropha, een boom die oliehoudende zaden voortbrengt en die kan groeien in vrij droge omstandigheden en schrale grond. Maar de betreffende gronden zijn meestal gemeenschappelijk bezit en worden gebruikt door de arme bevolking. De mensen vinden er voedsel, hout en bouw materiaal. Die marginale gronden zijn vaak veel meer waard voor arme mensen dan hun directe marktwaarde laat vermoeden. Als deze gronden geprivatiseerd worden voor de monocultuur van energiegewassen, verliest de arme bevolking levensnoodzakelijke inkomsten. Ook in Afrika steekt deze problematiek de kop op. Zo zal in Kisarawe in Tanzania 8200 hectare worden beplant met jatropha, op gronden waar ongeveer 11.000 mensen leven. De dorpsbewoners bewerken de grond niet, maar ze gebruiken hem wel. Ze verzamelen er brandhout, fruit, noten en kruiden. De dorpsbewoners zijn slecht geïnformeerd over de geplande investering, hebben geen garantie op werk in de geplande plantage en hebben nog geen eerlijke vergoeding gekregen voor de gronden.

Stijgende prijzen van landbouwgrondstoffen en voedselzekerheid

De wereldprijzen van granen, rijst en oliehoudende zaden zijn tussen 2005 en 2007 bijna verdubbeld en bleven ook begin 2008 nog stijgen. Die prijsstijgingen voor landbouwgrondstoffen vormen een belangrijke factor in de toenemende voedselkosten en leiden tot problemen voor de voedselzekerheid in de ontwikkelingslanden.

Figuur 9. Prijsstijging olie en landbouwgrondstoffen



Bron: IFPRI (2008). Gegevens van FAO 2008 en IMF 2008.

Vooraf in 2007-2008 hebben de Verenigde Naties, de Wereldbank, het IMF en de OESO gewezen op het verband met de biobrandstoffenproductie. De Wereldbank schat dat de prijs van voedsel de laatste drie jaar met 83% is gestegen. Voor de armsten die 50 tot 80% van hun inkomen aan voedsel uitgeven, is dat dramatisch. De Wereldbank schat dat door deze situatie al 100 miljoen mensen in de armoede zijn terechtgekomen. Dit probleem treft zeker niet alleen de steden. De meerderheid van de arme plattelandsbevolking koopt meer voedsel aan dan ze produceert en voelt dus ook de impact van de stijgende voedselprijzen.

Deze prijsstijgingen hebben veel oorzaken, zoals de toenemende vraag naar vlees en zuivelproducten in de opkomende economieën, tegenvallende weersomstandigheden, speculatie, hogere energiekosten, wat zich vertaalt in hogere transport- en productiekosten. Maar internationale instellingen als de Wereldbank, het IMF, de OESO, het Wereldvoedselprogramma en de FAO zijn het er duidelijk over eens dat ook de toenemende vraag naar biobrandstoffen een belangrijke oorzaak is. Hoe groot de bijdrage daarvan precies is, wordt door elke instelling anders ingeschat, maar ze bevestigen allemaal dat er een belangrijke relatie bestaat tussen biobrandstoffen en de stijgende voedselprijzen. Het IMF schat dat biobrandstoffen in 2006-2007 verantwoordelijk waren voor de helft van de groei in de vraag naar voedselgewassen en stelt dat de toenemende vraag naar biobrandstoffen 20 tot 30% van de recente prijsstijgingen voor voedsel verklaart. De OESO besluit dat tussen 2005 en 2007 bijna 60% van de toename in het gebruik van granen en plantaardige olie te wijten was aan een groter gebruik ervan in de biobrandstoffenindustrie.

Armen betalen de prijs van het westerse klimaatbeleid

Het *International Food Policy Research Institute* (IFPRI) schat de bijdrage van biobrandstoffen aan de crisis op 30%. Het instituut schat dat de bestaande plannen voor biobrandstoffen de prijzen van eetbare olie tegen 2020 met 18% zullen opdrijven en die van maïs met 26%. Afrika zal hier het eerste slachtoffer van zijn met een toenemende hongersnood. Het instituut stelt dat subsidies voor biobrandstoffen die gemaakt worden van landbouwgewassen dus moeten worden geïnterpreteerd als maatregelen tegen de armen. Ze werken in de praktijk namelijk als een belasting op het basisvoedsel dat een belangrijk deel van de bestedingen van de armen uitmaakt. De armen betalen zo de prijs van het westerse klimaatbeleid.

De OESO voorspelt dat de vraag naar granen voor biobrandstoffen, uitgaande van het huidige beleid, tussen 2007 en 2017 nog zal verdubbelen. Het gebruik van plantaardige olie voor biobrandstoffen zou tussen 2005 en 2017 meer dan een derde van de groei in het gebruik van plantaardige olie vertegenwoordigen.

Tabel 3 geeft de jaarlijkse prijsevoluties zoals voorspeld door IFPRI en OESO/FAO voor een aantal belangrijke energiegewassen.

Tabel 3. Jaarlijkse verandering in wereldprijzen van landbouwgewassen (%)

	Voorspelling IFPRI	Voorspelling OESO/FAO
Tarwe	8,3	2,0
Maïs	26,3	27,2
Oliehoudende zaden	18,1	23,4
Suiker	11,5	-2,7

Bron: IFAD (2008).

Schattingen tot 2017 in vergelijking met 2005-2007.

Markten zijn nauw verweven: transmissie-effecten

Een analyse van het verband tussen de prijs van aardolie, bio-ethanol, maïs en suiker en tussen die van diesel en plantaardige olie uit palmnoten, sojabonen en koolzaad wijst uit dat er statistisch significante verbanden zijn tussen deze markten. Vooral de productie van bio-ethanol op basis van maïs heeft de vraag naar maïs sterk doen stijgen. Dat heeft invloed gehad op de beschikbaarheid van grond voor de maïsproductie voor voedsel en veevoeders, wat de prijs van maïs sterk heeft opgedreven. Die stijgende maïsprijzen hebben op hun beurt de prijzen van andere granen beïnvloed.

Aan de vraagzijde hebben de hogere maïsprijzen ertoe geleid dat consumenten meer rijst en tarwe gingen consumeren. Maar aan de aanbodzijde werd het door de hogere prijzen interessanter om maïs te telen. Dat heeft ervoor gezorgd dat landbouwers de rijst- en tarweteelt inruilden voor de maïsteelt. Deze vraag- en aanbodeffecten hebben er dan weer toe geleid dat de prijzen van rijst en tarwe en andere gewassen gingen stijgen.

Voor suiker blijkt het verband met de olieprijs minder sterk en duidelijk te zijn. De prijzen van suiker en olie evolueren over bepaalde periodes zelfs in tegengestelde richting. In 2007 stegen de olieprijs met 61%, terwijl de suikerprijzen daalden met 8%, hoewel de prijzen in de tweede helft van het jaar wel begonnen te stijgen. Ook in 2008 was er tot begin juli een tegengestelde evolutie in de olie- en suikerprijzen.

Er zijn verschillende redenen waarom de suikerprijzen de olieprijs niet precies volgen, in tegenstelling tot bijvoorbeeld de maïsprijzen. De voorraden van suiker zijn veel groter dan die van maïs. Einde 2007 waren de suikervoorraden voldoende om gedurende 196 dagen te voldoen aan de wereldvraag, terwijl dat voor maïs maar 58 dagen was. Een tweede reden ligt in het feit dat de vraag naar maïs in de VS de laatste jaren veel sneller is gestegen dan de vraag naar suiker voor bio-ethanol in Brazilië². Een derde reden is dat de beschikbaarheid van grond in Brazilië nog veel flexibeler is dan die van landbouwgrond in de VS. De VS is er wel in geslaagd zijn maïsareaal uit te breiden, maar dat is dan wel ten koste gegaan van de teelt van sojabonen, tarwe en katoen. Ondanks de hoge grondstoffenprijzen kon het totale areaal in de VS slechts marginaal uitbreiden. Ten slotte worden de olieprijs in Brazilië sterk gereguleerd

² Het percentage suikerriet dat in Brazilië wordt gebruikt voor bio-ethanol, steeg de laatste jaren van 50 tot 55% en kan in 2008-2009 verder toenemen tot 59%. Het percentage maïs dat gebruikt wordt voor de productie van bio-ethanol in de VS is over dezelfde periode verdubbeld van 14,4% tot 22,9% en zou volgens de voorspellingen nog toenemen tot 33,4% in 2008-2009.

door de overheid en daardoor zijn ze minder gekoppeld aan de wereldmarktprijzen. Maar ook voor de suikerprijzen kan het tij keren, aangezien de suikerproductie in 2008-2009 voor het eerst in vier jaar zal afnemen.

Het verband tussen de energieprijzen en de prijzen van landbouwproducten is niet nieuw. De landbouw is al lang gebaseerd op petroleum door het gebruik van chemische inputs en machines. Maar de FAO wijst er in haar laatste rapport op dat het groeiende gebruik van landbouwgewassen voor de biobrandstoffenproductie die prijsrelatie nog zal versterken en dat de prijsstijgingen zullen gekenmerkt worden door een grotere wispelturigheid. De toekomstige trends in de productie, consumptie en de prijzen van biobrandstoffen zullen zeer sterk afhankelijk zijn van de olieprijs.

2.3. Armoedebestrijding, energiezekerheid en exportkansen

Wie haalt voordeel uit de prijsstijgingen?

De impact van de prijsstijgingen voor landbouwgrondstoffen op de armoede in de ontwikkelingslanden is afhankelijk van situatie tot situatie. In het algemeen zullen commerciële producenten van landbouwgrondstoffen voordeel hebben bij de hogere prijzen. Achtergestelde producenten met weinig impact in de productieketen, die slecht geïntegreerd zijn in de markt, zullen weinig voordeel ondervinden. Dat is zeker het geval als ze niet met productie kunnen reageren op de prijsstijgingen wegens gebrek aan landbouwinputs en infrastructuur.

Veel producenten krijgen het ook moeilijker door de hogere voedsel- en energiekosten. De hogere voedselprijzen zullen vooral de consumenten in de ontwikkelingslanden treffen, omdat voedsel een zeer groot deel van hun uitgaven uitmaakt. In veel landen kan voedsel 70 tot 80% van de uitgaven van de 25% armsten van de bevolking opslorpen.

Op landenniveau kunnen de netto-importerende landen van zowel olie als voedsel zeer hard getroffen worden. De totale uitgaven van de Minst Ontwikkelde Landen en de zogenaamde LIFDC-landen (*Low-Income and Food Deficit Countries* – landen met een laag inkomen en een voedseldeficit) zullen volgens de FAO nog stijgen met 20 en 24%. Tussen 2006 en 2007 zijn die uitgaven al met 10% gestegen. Vandaag kost hun jaarlijkse voedselimport al tweemaal zoveel als in 2000. Er zijn meer dan twintig landen, meestal in Afrika, met bevolkingsgroepen die ondervoed zijn en waar zowel de voedselkosten als de hoge brandstofprijzen zeer sterk voelbaar zijn.

Het biobrandstoffenbeleid kan uiteindelijk ook onrechtstreeks het handelsbeleid beïnvloeden – via de impact op de voedselprijzen. Dat wordt geïllustreerd door de beschermingsmaatregelen die enkele landen nemen als antwoord op de stijgende voedselprijzen (zie Tabel 4). Zo trekt Argentinië zijn exporttarieven voor maïs en tarwe op en zet het een stop op de exporttoelatingen voor maïs. Bangladesh verlaagt de importtarieven op rijst en tarwe, Bolivia elimineert importtarieven op tarwe, tarwemeel, rijst en maïs, China introduceert exporttarieven op tarwe en verhoogt de tarieven op tarwemeel, maïs en sorghum en introduceert exportquota's op tarwemeel, maïs en rijst.

Tabel 4. Beleidsmaatregelen inzake voedselzekerheid in een aantal landen

Landen	Vermindering of afschaffing importtarieven	Verhoging exportheffing	Quota's	Vermindering exportlicenties of exportstop	Gereguleerde consumptieprijzen
Argentinië		Heffing op maïs verhoogd met 25%, op tarwe met 28%		Stopzetting maïsexportlicenties	
Bangladesh	Verminderd invoertarief voor rijst en graan met 5%				
Bolivia	Afschaffing invoerheffing op graan, bloem, rijst en maïs			Verbod op tarweuitvoer	
Brazilië	Afschaffing invoerheffing tarwe wordt onderzocht				
China		Exportheffingen van 10% werd ingevoerd op tarwe, boekweit, gerst and haver. Verhoging van heffing op tarwemeel en zetmeel, maïs, sorghum, gierst en soja			
Ecuador	Afschaffing heffing op tarwe en tarwemeel				Gereguleerde broodprijs
Egypte					Verhoogde voedselsubsidies
EU	Geschorste invoerrechten op granen (met uitzondering van boekweit, haver en gierst)				
Honduras				Uitvoerverbod op maïs werd ingevoerd	
India	Afschaffing invoerheffing op tarwe, en tarwemeel				
Indonesië	Afschaffing invoerheffing op tarwe en soja				
Mexico	Afschaffing invoerheffing op maïs, peulvruchten, melk en suiker		Afschaffing invoerquota's op maïs, peulvruchten, melk en suiker		

Bron: IFAD (2008).

Of de impact van de biobrandstoffen op de voedselprijzen zal blijven bestaan, hangt af van een aantal factoren die de vraag naar biobrandstoffen beïnvloeden. Een eerste factor is de evolutie van de olieprijs, aangezien de vraag naar biobrandstoffen wordt aangedreven door stijgende olieprijs.

Een tweede factor is de prijs van de landbouwgewassen, aangezien 70 tot 80% van de kost van biobrandstoffen bestaat uit de kost van het landbouwgewas. Als de prijs voor het energiegewas sterker begint te stijgen dan de prijs van olie, wordt het niet meer interessant om te investeren in biobrandstoffen. In Brazilië zoeken ze al naar alternatieven voor de dure plantaardige olie die wordt gebruikt in biodiesel. De prijs is het laatste anderhalf jaar verdrievoudigd door de toenemende wereldvraag.

Een derde factor is de evolutie in het aanbod van de zogenaamde tweede generatie van biobrandstoffen die niet rechtstreeks concurreren met landbouwgewassen en minder impact hebben op het gebruik van landbouwgrond (zie verder in deel drie).

Er zijn ook nog andere belangrijke factoren die de productie op langere termijn beïnvloeden en die ook bepalend zijn voor de toekomstige prijzen, zoals de beschikbaarheid van grond en water, technologische ontwikkelingen en de impact van de klimaatverandering op de landbouwopbrengsten.³

Energiezekerheid en energiearmoede

Ondanks de enorme productievolumes van biobrandstoffen kon de wereldwijde productie van biobrandstoffen in 2007 slechts ongeveer 1,8 % van de totale brandstoffenconsumptie van de transportsector wereldwijd dekken. Het ziet er niet naar uit dat Europa zijn energieafhankelijkheid zal kunnen afbouwen door meer biobrandstoffen te gebruiken. Het merendeel van de biobrandstoffen zal namelijk moeten worden ingevoerd om de vooropgestelde doelstelling van 10% biobrandstoffengebruik in het transport tegen 2020 te kunnen realiseren.

Voor de Verenigde Staten ligt het huidige percentage van biobrandstoffen in het brandstofgebruik voor transport wat hoger (3%) en voor Brazilië, dat sinds de jaren 70 een actief beleid voert op het vlak van biobrandstoffengebruik, loopt het percentage op tot meer dan 20%.

De laatste acht jaar kon Brazilië door de productie van bio-ethanol 61 miljard dollar besparen op de olie-invoer, een aanzienlijk bedrag dat in de buurt ligt van de buitenlandse overheidsschuld. Maar via subsidies is er ook veel geld in de bio-ethanolindustrie gepompt, waardoor de besparingen lange tijd (1975-1987) nauwelijks groter waren dan de economische kosten.

Gezien de huidige hoge prijzen van de inputs voor de biobrandstoffenproductie is de keuze voor investeringen in die productie voor veel landen niet zonder risico's. Brazilië heeft dat probleem gedeeltelijk opgelost door verwerkingsinstallaties te ontwikkelen die kunnen omschakelen van suikerproductie op bio-ethanolproductie, afhankelijk van de prijsverhoudingen. Brazilië consumeert 85% van zijn bio-ethanol zelf en voert de rest uit.

³ De landbouwopbrengsten in de ontwikkelingslanden zullen dalen ten gevolge van de klimaatverandering. De graanproductie zal dalen met 3,3 tot 7,2 % tussen 1990 en 2080. Zuid-Azië wordt het hardst getroffen met een daling van 18,2 tot 22,1% van zijn graanproductie en Zuidoost-Azië en zwart Afrika verliezen 3 tot 7,5% (IFAD 2008).

De laatste jaren zijn er verschillende initiatieven ontstaan die er specifiek op gericht zijn om de energiearmoede in plattelandsgebieden aan te pakken. Dit gebeurt door het promoten van een gedecentraliseerde productie en consumptie, waarbij de hele waardeketen wordt geïntegreerd in de lokale economie. Een voorbeeld hiervan is de *Cuiaba Biofuels Cooperative* in Brazilië, die een biodieselininstallatie opstartte in Mato Grosso. De doelstelling is niet om de nationale markt te bevoorraden, maar om de brandstofkosten van de leden van de coöperatie te verminderen. Het initiatief zou naar schatting tot 40% op de kosten aan de pomp kunnen besparen.

Zelfvoorzienende gedecentraliseerde systemen voor de biobrandstoffenproductie kunnen dus de brandstofkosten van de coöperaties drukken. Maar de armsten in bijvoorbeeld Afrikaanse landbouwgebieden hebben voor hun dagelijks levensonderhoud niet veel aan biodiesel en bio-ethanol, ze hebben namelijk geen auto's. Andere vormen van bio-energie zouden daar beter geschikt zijn om de armoede te verlichten, bijvoorbeeld biomassa om biogas te produceren dat kan dienen voor verwarming, om te koken of voor de elektriciteitsvoorziening op het platteland. Toegang tot energievoorziening is een cruciale voorwaarde om plattelandsontwikkeling mogelijk te maken, zowel in de fase van de landbouwproductie als voor de activiteiten die toegevoegde waarde kunnen creëren, zoals verwerking en verpakking van landbouwproducten.

Een aantal ngo's in Afrika experimenteert met projecten die gebruik maken van multifunctionele platformen. Die platformen werken op basis van omgebouwde dieselmotoren en kunnen werken op zuivere plantaardige olie. Ze helpen bij het uitvoeren van taken die anders met de hand gebeuren, zoals zaden malen, persen, water oppompen, enzovoort of voor het opladen van batterijen en verlichtingsinstallaties. Op die manier kunnen dorpen op kleine schaal ongeraffineerde jatrophaolie gebruiken. Ook UNDP verleent voor dergelijke projecten kleine kredieten aan landelijke gemeenschappen in Mali, Ghana en Ecuador. Kredieten zijn er ook voor projecten die erop gericht zijn om energie te leveren aan kleine ondernemingen en zo een eigen verwerking en verpakking van producten mogelijk maken.

Gezien de paradoxale situatie van enerzijds de groeiende biobrandstoffenindustrie en anderzijds de enorme energiearmoede in vele delen van de wereld, werkt het Energieprogramma van de Verenigde Naties aan een beleidskader voor het duurzaam gebruik van biomassa. Momenteel zijn 2,4 miljard mensen voor hun energievoorziening afhankelijk van traditionele biomassa, zoals hout. Ongeveer 1,6 miljard mensen hebben geen toegang tot elektriciteit. De gebrekkige toegang tot technologie om op efficiënte wijze gebruik te maken van lokale biomassa geldt als een van de belangrijkste barrières om de energiearmoede te kunnen verminderen. Ook de FAO heeft een *Internationaal Bioenergy Platform* (IBEP) gelanceerd dat een kader moet bieden voor samenwerking op het vlak van bio-energie, met specifieke aandacht voor informatie en methodes om de duurzaamheid van initiatieven met bio-energie te evalueren.

Exportkansen of risico's?

Veel ontwikkelingslanden zien in de promotie van de biobrandstoffenproductie niet alleen een manier om de energiearmoede te verminderen, maar ook en vooral een kans om exportinkomsten te verwerven. De FAO wijst er echter op dat het internationale handelsbeleid op het vlak van biobrandstoffen discriminerend is ten opzichte van de producenten in de ontwikkelingslanden en de ontwikkeling van de verwerking in die landen ontmoedigt.

Kiezen voor export is niet zonder risico's, zeker voor kleine exporteurs. Als de tweede generatie van de technologie beschikbaar komt en de toepassing ervan beperkt blijft tot de industrielanden, kan dit de vraag naar tropische biobrandstoffen sterk verminderen. Er wordt inderdaad verwacht dat de productie van biobrandstoffen van de tweede generatie vooral in handen zal blijven van de grote bedrijven, aangezien ze kapitaalintensiever en complexer is. Bovendien zullen de exportmarkten voor biodiesel en bio-ethanol vooral worden gedomineerd door een handvol grote exporteurs als Brazilië, Maleisië en Indonesië, die als prijszetters zullen optreden, terwijl de kleinere exporteurs prijsnemers zullen zijn op de markt.

De vraag is ook of de exportinkomsten ten goede zullen komen van de exportlanden. De internationale keten van de biobrandstoffenproductie is heel sterk geconcentreerd. De afname is in handen van een klein aantal brandstofbedrijven en de handel in de input – de landbouwgrondstoffen – wordt gedomineerd door een nog kleinere groep agro-industriële ondernemingen als Cargill en ADM. Door de kostenefficiëntie die eigen is aan de exportmarkten, wordt er nauwelijks rekening gehouden met sociale en milieudoelstellingen, waardoor die export uiteindelijk haaks komt te staan op duurzame plattelandsontwikkeling. Ten slotte worden de grondstoffenmarkten gekenmerkt door sterke prijsschommelingen, die ook doorwerken in de exportmarkt voor biobrandstoffen en die de onzekerheid van de markten weerspiegelen. Die wispelturige prijzen maken het voor de kleine producent moeilijk om investeringen te plannen.



III. VOORSTELLEN VOOR EEN ANDER BELEID

Gezien de negatieve sociale en milieu-impact van de grootschalige biobrandstoffenproductie, zou het beleid best stoppen met het aanmoedigen van niet-duurzame productiemodellen. In dit deel gaan we in op een aantal voorstellen om het beleid bij te sturen.

3.1. Overheidssteun voor niet-duurzame productie en consumptie stoppen

De bindende doelstellingen die verschillende landen hebben vastgelegd voor het aandeel van biobrandstoffen in het gebruik van transportbrandstoffen, creëren een gunstig investeringsklimaat voor de grootschalige productie van biobrandstoffen in het Zuiden. Het is niet aangewezen om verplichte minimumdoelstellingen vast te leggen in termen van volume voor het gebruik van biobrandstoffen. In België heeft de Federale Raad Duurzame Ontwikkeling unaniem opgeroepen tot een herziening van de Europese doelstelling: *“De huidige 10% doelstelling inzake biobrandstoffen is op dit moment enkel haalbaar wanneer de EU op grote schaal biobrandstoffen zal invoeren. De raad is dan ook van mening dat deze doelstelling van 10% biobrandstoffen tegen 2020 vanuit duurzaamheidsperspectief moet worden herzien”*.

De economische steun van de industrielanden voor de productie en consumptie van biobrandstoffen is zeer hoog en heeft nauwelijks impact in termen van vermindering van de uitstoot van broeikasgassen. De steun leidt er integendeel toe dat de investeringen in een niet-duurzame grootschalige productie worden versneld. Het ondersteuningsbeleid speelt ook een belangrijke rol in de prijsstijgingen van landbouwgrondstoffen. Verschillende instellingen zoals de OESO en de FAO en een brede coalitie van milieu- en ontwikkelingsorganisaties roepen dan ook op om die steun stop te zetten, de steun te koppelen aan duurzaamheidscriteria of te heroriënteren en te besteden aan energiebesparing en energie-efficiëntie of aan onderzoek en ontwikkeling van een tweede generatie biobrandstoffen.

3.2. Investeren in energie-efficiëntie en energiebesparing

Om een duurzame ontwikkeling in Noord en Zuid mogelijk te maken, moet het energiebeleid prioritair inzetten op energiezuinigheid en energie-efficiëntie. Het gebruik van biomassa voor energetische doeleinden en meer bepaald voor biobrandstoffen voor de transportsector kan de aandacht van die prioriteiten afleiden.

Hiërarchie in het gebruik van biomassa

In dit opzicht formuleerde de Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling in april 2008 het volgende advies: *“De raad is voorstander van een hiërarchie in het gebruik van biomassa. In eerste instantie moet het recht op gezond en voldoende voedsel voor iedere wereldburger gevrijwaard blijven. In tweede instantie kan biomassa ingezet worden als grondstof. Daarna kan biomassa in derde instantie ook voor energetische doeleinden gebruikt worden.”*

Als biomassa toch dient voor energetische doeleinden, moet bekeken worden in welke sectoren die biomassa het meest efficiënt kan worden ingezet. Qua

energiepotentieel is de productie van vloeibare biobrandstoffen voor de transportsector een minder rendabele technologie, met bovendien ook een lager potentieel voor de reductie van broeikasgassen. Gebruik van biomassa voor een lokale, energie-efficiënte, gedecentraliseerde productie van warmte of de gecombineerde productie van warmte en elektriciteit in centrales levert de beste prestaties.

Op het vlak van transport is er in de eerste plaats nood aan een algemeen mobiliteitsbeleid dat gericht is op alternatieven voor het wegvervoer, investeringen in openbaar vervoer, een betere ruimtelijke ordening en een betere organisatie van het werk. Dit kan de toenemende vraag naar transportbrandstoffen afremmen. Het is ook belangrijk dat er zo vlug mogelijk ambitieuze en afdwingbare efficiëntienormen voor wagenconstructeurs komen. De autolobby heeft zware druk uitgeoefend op de Europese Commissie om een strengere norm voor de reductie van de CO₂-uitstoot voor wagens tegen te houden. Er is een sterk tegengewicht nodig tegen deze invloed van de auto- en agro-industrie binnen het Europese beleid.

Biobrandstoffen van een volgende generatie?

In de discussies over het heroriënteren van de overheidssteun is er ook steeds meer aandacht voor steun aan onderzoek en ontwikkeling van de tweede en derde generatie biobrandstoffen. Deze nieuwe generaties biobrandstoffen zijn niet rechtstreeks gebaseerd op voedingsgewassen. Het onderzoek en de ontwikkeling ter zake is al volop bezig. Er wordt veel verwacht van deze nieuwe generaties biobrandstoffen, omdat zij dus niet zoals de eerste generatie zouden concurreren met voedsel.

Bij de eerste generatie biobrandstoffen dienen conventionele technieken om suiker-, zetmeel- of oliehoudende gewassen en restproducten om te zetten in brandstoffen: bijvoorbeeld bio-ethanol uit suikerbieten of maïs, biodiesel uit koolzaad of palmolie. De biobrandstoffen van de tweede generatie worden geproduceerd uit celluloserijk organisch materiaal dat via geavanceerde technologieën omgezet kan worden in vloeibare brandstoffen. Als energieteelten komen verschillende gewassen in aanmerking die niet geschikt zijn voor de voedselconsumptie, zoals korte-omloophout (wilg, populier) en snelgroeiende grassen. Ook resten van landbouwgewassen kunnen als grondstof dienen (stro en loof van graan, koolzaad en bieten, of stengels van maïs). Ook houtafval (uit bosbouw en bosbeheer of de houtverwerkende nijverheid), groenafval van particulieren, bedrijven of overheden (onder andere bermgras) en opgehaald afval (GFT, de organische fractie van huishoudelijk afval) komen in aanmerking.

Op langere termijn kunnen grondstoffen gebruikt worden die volledig onafhankelijk zijn van akkerland, zoals algen die in (afval)water geteeld kunnen worden. Sommige algen maken zetmeel dat in bio-ethanol kan worden omgezet, andere algen produceren olie die tot biodiesel kan worden gebrouwen. De resulterende brandstoffen worden ook wel biobrandstoffen van de derde generatie genoemd.

Er gaan steeds meer stemmen op om de onderzoeksmiddelen en ondersteuningsmaatregelen te heroriënteren naar deze nieuwe generaties van biobrandstoffen zodat het mogelijk is om de directe effecten van de eerste generatie op de voedselproductie en de voedselprijzen zo snel mogelijk in te dammen. Het afschaffen van de subsidies voor de eerste generatie biobrandstoffen zou hiervoor middelen opleveren. Biobrandstoffen van de tweede generatie zouden het potentieel

hebben om 12% van de transportbrandstoffen in Europa te leveren en zouden een minder negatieve impact hebben op ecologisch en sociaal vlak dan de eerste generatie.

Verskillende organisaties wijzen er wel op dat plantages voor hout dezelfde grootschalige productielogica volgen als monoculturen van landbouwgrondstoffen en bijgevolg ook heel wat sociale en ecologische gevolgen hebben en bijvoorbeeld druk uitoefenen op de waterreserves, op de biodiversiteit en de leefomgeving van de inheemse bevolking. Er zijn ook vragen bij het grootschalig gebruik van het zogenaamde 'afval' van landbouw- en bosproducten. Dat organisch materiaal is immers noodzakelijk voor de instandhouding van de bodemvruchtbaarheid en de biodiversiteit, maar bij gebruik voor biobrandstoffen zou het worden verwijderd.

De technologieën om deze generatie van biobrandstoffen te leveren, bevinden zich nog volop in de demonstratiefase en het is helemaal nog niet zeker of ze economisch haalbaar zullen zijn. Er is nog veel onzekerheid over de voor- en nadelen en de economische en technologische haalbaarheid van de tweede en derde generatie van biobrandstoffen. Zeker is wel dat het maatschappelijk debat de volgende jaren sterk gericht zal zijn op de impact van deze brandstoffen op duurzame ontwikkeling.

3.3. Duurzaamheidscriteria toepassen

Door standaarden in te voeren op het vlak van duurzaamheid en er certificatiesystemen voor te ontwikkelen, is het mogelijk de biobrandstoffen op duurzame wijze te produceren op plantageniveau. Momenteel wordt hierover volop gedebatteerd in een aantal Europese landen en op het niveau van de Europese instellingen. Ook op internationaal niveau zijn er verschillende initiatieven.

Op internationaal vlak hebben zich verschillende initiatieven ingeschakeld in het denkproces over criteria voor duurzame productie (zoals het Milieuprogramma van de Verenigde Naties, UNEP, het Internationaal Energieagentschap, het al vermelde International Bioenergy Platform van de FAO en het *Global Bioenergy Partnership*). Recentelijk heeft ook de *Roundtable on Sustainable Biofuels* (RSB), waaraan de verschillende belangengroepen deelnemen, een aantal criteria voorgesteld. Verder zijn er nog enkele labels en certificatie-initiatieven, zoals *Forest Stewardship Council* (FSC), *Roundtable on Sustainable Palmoil* (RSPO), *Roundtable on Responsible Soy* (RTRS) en *the Better Sugarcane Initiative* (BSI). Maar die initiatieven zijn niet ontwikkeld met het oog op de productie van landbouwgewassen voor biobrandstoffen. Bovendien zijn het vrijwillige systemen en een aantal ervan is nog in volle ontwikkeling. Sommige initiatieven, zoals de RSPO, zijn onderhevig aan kritiek, omdat ze te sterk geïnspireerd zijn door bedrijfsbelangen, controle vaak onmogelijk is en ze weinig resultaten opleveren op het terrein.

Op Europees niveau werkt de Europese Commissie aan een pakket duurzaamheidscriteria die ze wil verbinden aan de doelstellingen voor biobrandstoffen binnen het voorstel van Richtlijn Hernieuwbare Energie. Ook Nederland, het Verenigd Koninkrijk en Duitsland werken aan duurzaamheidscriteria voor biobrandstoffen. Het voorstel van de Europese Commissie voor duurzaamheidscriteria was het onderwerp van een publieke consultatie in april 2007 en kreeg sterke kritiek van maatschappelijke organisaties. Het voorstel bevatte immers maar twee duurzaamheidsaspecten, die bovendien onvolledig behandeld waren, namelijk het effect van de biobrandstoffen op de beperking van de uitstoot van broeikasgasen en op de biodiversiteit. Andere duurzaamheidsaspecten, in het bijzonder sociale aspecten, waren volledig afwezig.

Een brede coalitie van ontwikkelings- en milieuorganisaties voert al maanden de druk op om het Europese voorstel aan te scherpen. Ze stellen voor om sociale criteria op te nemen die betrekking hebben op een reeks minimumvoorwaarden die vastgelegd zijn in bepalingen van de VN en conventies van de Internationale Arbeidsorganisatie IAO. Het gaat om criteria met betrekking tot de arbeidsomstandigheden, eerlijke onderaanneming, eerlijke contracten en lonen, toegang tot water, behoud van de bodem- en luchtkwaliteit voor de lokale gemeenschappen, gezondheid en veiligheid, een rechtvaardige behandeling van kleine ondernemers, raadpleging en geïnformeerde toestemming van de lokale gemeenschappen. De organisaties wijzen ook op de nood aan groeps-certificatiesystemen voor kleine boeren. Tegen september 2008 hadden zowel de Commissie Milieu als de Commissie Industrie en Energie van het Europees Parlement een reeks amendementen gestemd die deze lacunes in het voorstel van de Commissie moeten invullen.

Eind 2008 wordt een beslissing verwacht van de Europese Ministerraad, maar het overleg binnen de Europese Raad gaat maar moeizaam vooruit. Het opnemen van sociale criteria ondervindt weerstand met het argument dat dit problemen zou kunnen opleveren in het kader van de WTO. De WTO zou bindende sociale criteria kunnen beschouwen als handelsbarrières. Vrijwillige standaarden op bedrijfsniveau leveren in het algemeen geen problemen op. Maar als bindende standaarden en certificatiesystemen als voorwaarde gekoppeld worden aan markttoegang, kan dit binnen de WTO leiden tot klachten van exporterende landen. Anderzijds geven de WTO-regels ook wel het recht om uitzonderingen te maken op het algemene principe van niet-discriminatie tussen gelijkaardige producten. Zo zijn bijvoorbeeld uitzonderingen mogelijk voor een aantal maatschappelijke doelstellingen zoals bescherming van het leven (mens, dier, plant) of de gezondheid.

Opdat de WTO de criteria zou erkennen, zou er idealiter een internationaal akkoord moeten worden bereikt. Het is dan ook belangrijk om het Zuiden zoveel mogelijk te betrekken bij het uitwerken van duurzaamheidscriteria. Binnen de WTO moet er in elk geval ook meer duidelijkheid komen over de interpretatie van de uitzonderingsmodaliteiten voor niet-discriminatie tussen zelf geproduceerde en geïmporteerde goederen op basis van kenmerken van het productieproces⁴.

Monitoring van effecten op macroniveau

Een pakket duurzaamheidscriteria op plantageniveau is een nuttig instrument om de productie in duurzame richting te sturen, maar levert geen oplossing voor de effecten van de biobrandstoffenproductie op macroniveau: de indirecte gevolgen voor de voedselproductie, prijseffecten en de impact op de voedselzekerheid. De criteria op plantageniveau bieden daarom geen voldoende garantie voor een duurzaam beleid. De overheid zou de impact van het biobrandstoffenbeleid op de voedselzekerheid permanent moeten controleren, in lijn met de FAO-Richtlijnen over het Recht op Voedsel.

Twee aspecten zijn bij die monitoring van essentieel belang: ten eerste de impact van het beleid op de internationale voedselprijzen. Vooral de Minst Ontwikkelde

⁴ Bij de beoordeling of een product vergelijkbaar is met een ander product in het kader van de toepassing van niet-discriminatie in het handelsbeleid, is er discussie of de analyse zich moet beperken tot de kenmerken van het product of breder kan gaan en ook de kenmerken van het productieproces en de productiemethode mee in rekening kan nemen.

Landen en de landen met zowel een laag inkomen als een hoog voedseldeficit zijn heel kwetsbaar. Ten tweede de toegang tot en de beschikbaarheid van voedsel in arme voedselproducerende landen.

3.4. Coherentie in het beleid

Er is weinig coherentie in het beleid, waardoor beslissingen op het vlak van het energie- en klimaatbeleid de doelstellingen op het vlak van duurzame landbouw, voedselzekerheid en armoedebestrijding kunnen ondergraven. Het beleid inzake biobrandstoffen zou daarom niet los mogen ontwikkeld worden van strategieën voor voedselzekerheid, duurzame landbouw en armoedebestrijding.

Concreet betekent dit dat investeringen in onderzoek en ontwikkeling voordelen moeten opleveren voor de armen en gericht moeten zijn op het bestrijden van energiearmoede, zodat de toegang tot energie in afgelegen gebieden mogelijk wordt.

Coherentie kan zich ook vertalen in een versterking van de nationale wetgeving om de landrechten van kwetsbare groepen te beschermen, vooral om verplaatsing en verdere concentratie van landbouwgronden te vermijden. De nationale wetgeving kan ook verstrekt worden op het vlak van garanties voor waardig werk zoals gedefinieerd door de IAO. De overheid kan bovendien een bewuste strategie volgen om net die productiemodellen te ondersteunen die een maximaal voordeel opleveren voor kleinschalige boeren en om diversifiëring van de productie te promoten zodat de lokale voedselvoorziening niet in het gedrang komt. Het beleid kan ten slotte ook meer coherent worden door een regulerend kader voor bedrijven te ontwikkelen, zodat hun investeringen zoveel mogelijk lokale voordelen opleveren. Dat kan door clausules over de realisatie van toegevoegde waarde in het land of over de verplichting om een bepaald percentage van de biobrandstof te bestemmen voor lokaal of nationaal gebruik in plaats van louter exportgerichte groei te promoten.



TOT SLOT

Biobrandstoffen van de eerste generatie, gebaseerd op landbouwgrondstoffen, bieden geen duurzaam antwoord op de stijgende vraag van de transportsector naar brandstoffen. Ze kunnen maar een heel kleine fractie leveren in de totale vraag. Maar zelfs die kleine fractie vereist al een enorm productievolume. Industrielanden kunnen hun doelstellingen voor het gebruik van biobrandstoffen maar realiseren via import uit andere landen, vooral uit het Zuiden, waar er meer grond ter beschikking is om energiegewassen te telen. Maar het gevraagde volume legt een enorme druk op de duurzame ontwikkeling van de landbouwsector.

De productie van energiegewassen in het Zuiden gaat gepaard met tal van ontoestanden op ecologisch en sociaal vlak, zoals de schending van landrechten, slechte arbeidsomstandigheden, oneerlijke contracten, aantasting van de watervoorraden en de biodiversiteit, massale ontbossing, ... Op dit ogenblik ontbreekt elk duurzaamheidskader voor de handel, de investeringen en de productie. Maar tegelijk draait de investeringsmolen op volle toeren: de westerse overheden pompen miljarden in de biobrandstoffenindustrie. Energiegewassen zijn de nieuwe 'cash crops', de fouten uit het verleden worden herhaald. De winsten gaan naar de sterk geconcentreerde agro-industrie, terwijl de sociale en milieukosten van de productie worden afgewenteld op de meest kwetsbare bevolkingsgroepen in het Zuiden. Dit productie- en handelsmodel staat haaks op de uitgangspunten van eerlijke handel en wereldwijde duurzame ontwikkeling.

Wat het beleid zeker tot nadenken moet stemmen: een van de belangrijkste doelstellingen van de industrielanden, namelijk het verminderen van de klimaatimpact van de transportsector, wordt niet gerealiseerd door het stimuleren van de productie en het gebruik van biobrandstoffen. Meer zelfs, de productie van biobrandstoffen draagt in veel gevallen net bij tot een enorme aangroei van de koolstofschuld. Die pijnlijke realiteit werd recentelijk nog bevestigd door studies van toonaangevende instellingen.

Bovendien kan niemand nog blind blijven voor de impact die de biobrandstoffenproductie heeft op de wereldwijde voedselzekerheid. Door het gebruik van goede landbouwgrond voor de productie van energiegewassen en de prijsstijgingen voor landbouwgewassen als gevolg van de biobrandstoffenproductie, betalen de armen uiteindelijk de prijs van een ondoordacht beleid.

De bevolking in veel ontwikkelingslanden heeft andere prioriteiten: ze kampt met energiearmoede en voedselonzekerheid. Maar door het huidige biobrandstoffenbeleid zwelt de ecologische schuld van de industrielanden, hun instellingen en bedrijven tegenover de bevolking en landen in het Zuiden nog aan. In verhouding tot de financiële schuld van de ontwikkelingslanden is die ecologische schuld immens groot. Het is dus hoog tijd om ervoor te zorgen dat die schuld niet verder aangroeit.

Het beleid moet dus dringend van koers veranderen. Wat moet er gebeuren?

Alle vormen van overheidssteun voor niet-duurzame productie en consumptie van biobrandstoffen moeten dringend worden stopgezet. Concreet gaat het om het afschaffen of verlagen van de bindende volumedoelstellingen voor het aandeel biobrandstoffen in het gebruik van transportbrandstoffen, het afschaffen van de subsidies, belastingsvrijstellingen en andere ondersteuningmaatregelen voor niet-duurzaam geproduceerde biobrandstoffen.

Het beleid moet veel duidelijker prioriteiten stellen voor het energie- en transportbeleid: investeringen in energie-efficiëntie, energiebesparing en een duurzaam mobiliteitsbeleid moeten bovenaan de agenda komen. Inspelen op de toenemende vraag naar brandstoffen in de transportsector via biobrandstoffen heeft meer nadelen dan voordelen. Als biomassa gebruikt wordt, dan toch zeker niet om onze auto's vol te tanken.

Er moeten meer inspanningen komen om een goed pakket duurzaamheidscriteria te ontwikkelen voor de productie van biobrandstoffen op plantageniveau. Daarbij moet het beleid ook sociale criteria en criteria die verband houden met voedselzekerheid opnemen. Ook de indirecte effecten op de koolstofschuld moeten meegerekend worden. Gezien het groeiend aantal gevalstudies dat aantoont dat er bij de productie in het Zuiden heel wat ecologische en sociale kosten worden afgewenteld, is een continue monitoring en rapportage nodig, op basis waarvan een herziening van het beleid mogelijk moet zijn. Europa heeft in dat opzicht een belangrijke verantwoordelijkheid in het kader van het vaststellen van clausules in de Richtlijn Hernieuwbare Energie.

Er is nog veel te weinig aandacht voor coherentie in het beleid: biobrandstofstrategieën moeten op alle niveaus veel beter worden afgestemd op de strategieën voor voedselzekerheid, duurzame landbouw en armoedebestrijding. Dat betekent ook dat verschillende beleidsdomeinen niet los van elkaar mogen werken als ze doelstellingen voor hun beleid formuleren.

De hoge verwachtingen ten aanzien van de volgende generatie biobrandstoffen moeten het onderwerp vormen van een breed maatschappelijk debat. Dat moet vermijden dat het beleid voor de tweede maal een verkeerde richting zou inslaan. Na de verkeerd ingeschatte voordelen van de eerste generatie biobrandstoffen, moeten alle risico's, onzekerheden, voor- en nadelen van de volgende generatie zorgvuldig worden afgewogen alvorens verdere stappen te zetten.

Ook op het vlak van het handelsbeleid is er werk aan de winkel. Binnen de WTO moet ervoor geijverd worden dat handelsdiscriminatie op basis van kenmerken van het productieproces wordt aanvaard, als blijkt dat het productieproces de duurzame ontwikkeling schaadt. In dit verband moet gebruik worden gemaakt van de mogelijkheden die het GATT-akkoord biedt.

De noden van de ontwikkelingslanden moeten voorop staan bij beslissingen over het gebruik van hun (landbouw)grond. Het stimuleren van het gebruik van biomassa kan in sommige gebieden een oplossing bieden voor de energiearmoede en bijdragen tot de ontwikkeling van het platteland. Maar de productie moet dan wel op duurzame wijze en op een duurzame schaal gebeuren. Ze moet aanvullend en ondersteunend zijn bij de bestaande landbouwactiviteiten van de gewone boer, in plaats van die landbouw te verdringen, zodat de voordelen rechtstreeks ten goede kunnen komen van de lokale bevolking.

[bronnen en verwijzingen]

African Biodiversity Network (2007): *Agrofuels in Africa – the impacts on Land, Food and Forests*, juli 2007.

Bailey, R. (2008) *Another Inconvenient Truth*, Oxfam Briefing Paper, Oxfam International.

Bailey, R (2007) *Bio-fuelling Poverty – Why the EU renewable fuel target may be disastrous for poor people*, Oxfam Briefing paper, Oxfam International.

Biofuelwatch e.a. (2007): 'What is the real impact of agrofuels on rural development and jobs?', in *Agrofuels, towards a reality check in nine key areas*.

Biofuelwatch e.a. (2007): 'Is there a link between agrofuel monoculture and Human Rights Violations?', in *Agrofuels, towards a reality check in nine key areas*.

Biofuelwatch e.a. (2007): 'Second generation agrofuels: how do unproven promises of future technological fixes shape the present debate?', in *Agrofuels, towards a reality check in nine key areas*.

Consultancy and Research for Environmental Management (2007): *The social impact of palm Oil Industry Development on the Rural Poor and Indigenous Peoples in Kalimantan and Sumatra*.

Cotula, L., Dyer, N. en Vermeulen, S (2008): *Fuelling exclusion? The biofuels boom and poor people's access to land*, IIED and FAO.

Crutzen, P.J., Mosier, A.R., Smith, K.A. en Winiwarter, W. (2008): *N₂O release from agro-biofuel production negates global warming reduction by replacing fossil fuels*, *Atmospheric Chemistry and Physics* 8.

Doornbosch, R. en Steenblik, R. (2007): '*Biofuels – Is the cure worse than the disease?*' Official report by the OECD presented at the Round Table on Sustainable Development, Paris, 11-12 Sept 2007.

Dufey, A. (2006): *Biofuels production, trade and sustainable development: emerging issues*, IIED, Sustainable Markets Discussion paper N°2.

European Commission (2007): *Biofuel issues in the new legislation on the promotion of renewable energy. Public consultation exercise, April-May 2007*. European Commission, Energy and Transport Directorate-General, april 2007.

European Environment Agency (2006): *How much bioenergy can Europe produce without harming the environment?*, EEA-rapport N7/2006.

F.O. Lichts International Sugar and Sweetener Report, September 2008: '*Oil vs. Corn vs. sugar – an analysis of price correlations*'.

F.O. Lichts, World Ethanol and Biofuel Report, september 2008: *High oilseed prices trigger search for alternative biodiesel feedstock in Brazil*.

FAO (2007): *A review of the current State of Bioenergy Development in G8+5 Countries*, Global Bioenergy Partnership.

FAO (2008): *The State of Food and Agriculture – Biofuels: prospects, risks and opportunities*.

Fargione, J., Hill, J., Tilman, D., Polasky, S. en Hawthorne, P. (2008): '*Land Clearing and the Biofuel Carbon Debt*', *Science*.

FBOMS (2006): *Agrobusiness and biofuels – an explosive mixture. The impacts of monoculture expansion on bioenergy production in Brazil*, Energy Working Group of the Brazilian Forum of NGOs and Social Movements for the Environment and Development.

Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling (2008): *Advies biomassa*.

FIAN (2008): *Agrofuels in Brazil: Fact-Finding Mission Report on the Impacts of the Agrofuels Expansion on the Enjoyment of Social Rights of Rural Workers, Indigenous peoples and peasants in Brazil.*

FIAN (2008): *The indigenous Guarani-Kaiowa in Brazil: land shortage and hunger in a country of plenty.*

Friends of the Earth International (2008): *Fuelling destruction in Latin America – the real price of the drive for agrofuels.*

Greenpeace (2007): *How the palm industry is cooking the climate.*

IMF (2008): *World Economic Outlook 2008.*

International Food Policy Research Institute (2007): *The World Food Situation: New Driving Forces and Required Actions.*

International Food Policy Research Institute (2008): *Biofuels and Grain prices: Impacts and Policy Responses.*

International Fund for Agricultural Development (2008): *Growing demand on agriculture and rising prices of commodities: an opportunity for smallholders in low-income, agriculture-based countries?*, CSD 16, 5-16 May 2008.

Joint Research Centre (2007) *Biofuels in the European Context: Facts, Uncertainties and Recommendations*, JRC Working Paper, 19 December, 2007.

OESO (2008): *A review of policy measures supporting production and use of bioenergy*, Trade and Agriculture Directorate, Committee for Agriculture, Working Party on Agricultural Policies and Markets.

OESO (2008): *Biofuel Support Policies: An Economic Assessment.*

OESO (2008): *OECD's Economic Assessment of Biofuel Support Policies.*

OESO (2008): *Rising Food Prices: Causes and Consequences.*

Ramachandra Guha en Martinez-Alier, J. (2002): *Varieties of Environmentalism, Essays North and South*, Earthscan.

Roundtable on Sustainable Biofuels (2008): *Global principles on criteria for sustainable biofuels production.*

SawitWatch – Forest Peoples Programme (2006): *Ghosts on our own land: Indonesian Oil palm Smallholders and the Roundtable on Sustainable palm Oil*

Schlegel, S. en Kaphengst, T. (2007): 'European Policy on Bioenergy and the Role of Sustainability criteria and Certification Systems', in *Journal of Agricultural and Food Industrial Organization*, Vol. 5. 2007.

The Business Watch Indonesia (2007): *Biofuel Industry in Indonesia: some critical issues.*

UNCTAD (2006): *The emerging biofuels market: regulatory, trade and development implications*, United Nations, NY.

UN-Energy (2007): *Sustainable Bioenergy: A framework for decision makers.*

von Braun, J., Keynote speech op de conferentie *The right to Food and the UN's reaction to the global food crisis*, New York, 23 april 2008.

Wereldbank (2008): *Implications of Higher Global Food prices for Poverty in Low-Income Countries*, Policy Research Working paper.

Wereldbank (2008): *Rising food prices: policy options and World Bank response.*

Worldwatch Institute (2007): *Biofuels for Transport*, London: Earthscan.