

Standpunt Natuur en Milieu: Rijden op goede biobrandstoffen

september 2005

Natuur en Milieu is voorstander van goede biobrandstoffen

Nederland wil de Europese richtlijn uitvoeren die gericht is op vervanging in 2005 van 2% van onze motorbrandstoffen door biobrandstoffen en in 2010 van 5,75%. Natuur en Milieu vindt het van groot belang dat er milieuvriendelijke brandstoffen voor de transportsector worden ontwikkeld. Dat moet echter wel zorgvuldig gebeuren. We moeten fossiele brandstoffen met alle bezwaren van dien niet inruilen voor biobrandstoffen die niet op duurzame wijze geproduceerd worden. Natuur en Milieu wil onderscheid maken tussen goede en minder goede biobrandstoffen.

Als eerste stap stellen wij voor een positieve lijst te gebruiken waarop biobrandstoffen staan die goed scoren op duurzaamheid. Alleen brandstoffen op deze positieve lijst zouden in aanmerking moeten komen voor accijnskorting.

De vervolgstap zou moeten zijn om biobrandstoffen nauwkeuriger te toetsen op duurzaamheidscriteria.

Positieve lijst

Natuur en Milieu heeft een eerste aanzet gemaakt voor een positieve lijst. Accijnskorting voor brandstoffen op een dergelijke positieve lijst is op korte termijn in te voeren en is goed te handhaven, mits er voldoende informatie is over de samenstelling van brandstoffen.

Voor de positieve lijst hebben we biobrandstoffen geselecteerd die goed scoren op duurzaamheid of die de potentie hebben dat op termijn te doen. Goede biobrandstoffen zijn:

- Alcohol (ethanol) uit reststromen uit de agrarische industrie, zoals tarwegries, maïskolfkernen, stro, e.d.;
- Biodiesel die chemisch gefabriceerd wordt uit houtige biomassa van duurzame herkomst, zogeheten FT-diesel of HTU-olie);
- Alcohol dat met schimmels geproduceerd wordt uit houtige biomassa van duurzame herkomst, zoals bermgras, snoeiafval, vezelhenneep, olifantsgras, afvalstromen als pindadoppen en duurzaam geproduceerd hout.

De brandstoffen op deze lijst zouden nader gedefinieerd moeten worden op grond van de verderop genoemde randvoorwaarden. Vooral van belang is dat gewassen op duurzame wijze zijn geproduceerd.

Waarom biobrandstoffen?

Om ingrijpende klimaatverandering van meer dan 2 graden temperatuurstijging te voorkomen, moet de totale CO₂-uitstoot in westerse landen de komende decennia met 80% verminderen. Verkeer en vervoer is de sector waar de CO₂-uitstoot al jaren het hardste groeit. Om deze trend te keren is het noodzakelijk om het brandstofverbruik terug te dringen. Er moeten aantrekkelijke vervoersketens komen met hoogwaardig openbaar vervoer waardoor het aantal autokilometers omlaag kan; auto's kunnen veel zuiniger worden en het gebruik van auto's moet op een slimme manier een eerlijke prijs krijgen (betalen per kilometer). Maar verkeer en vervoer zal altijd een grote hoeveelheid brandstof blijven gebruiken. Er moeten dus brandstoffen komen die klimaatvriendelijk zijn.

Niet alle biobrandstoffen zijn voldoende duurzaam

Biobrandstoffen kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan het verminderen van de CO₂-uitstoot van het verkeer. Voor de productie van deze brandstoffen worden planten gebruikt die tijdens hun groei CO₂ opnemen en vastleggen in plantaardig materiaal. Bij verbranding komt deze opgenomen CO₂ weer vrij. Daardoor zijn ze in het gebruik theoretisch gezien CO₂-neutraal.

Helaas is de praktijk weerbarstiger. Veel van de biobrandstoffen die nu wereldwijd gebruikt worden zijn niet zo milieuvriendelijk omdat er planten gebruikt worden die veel kunstmest en bestrijdingsmiddelen nodig hebben. Bovendien is er veel energie nodig in het productieproces.

Biodiesel zoals dat in Duitsland en Frankrijk gemaakt wordt uit koolzaad heeft een CO₂-winst van maximaal 50% vergeleken met gewone diesel. En volgens sommige onderzoeken is er zelfs helemaal geen winst voor het klimaat. Wordt ook de lucht- en watervervuiling meegeteld dan kan het milieuplaatje zelfs negatief zijn.

Koolzaad, maar ook zonnebloemen, suikerbieten en tarwe, hebben bovendien een lage opbrengst per hectare. Per 2 auto's is daardoor elk jaar een hectare nodig. Om 2% van onze motorbrandstoffen te vervangen door biobrandstoffen (de Nederlandse doelstelling voor 2005) zou 100.000 ha koolzaad nodig zijn, ongeveer de oppervlakte van de provincie Utrecht. Voor grootschalige introductie van biobrandstof is koolzaad dus geen optie. Natuur en Milieu en andere milieuorganisaties zien weinig in de zogenaamde '1^e generatie' biobrandstoffen zoals koolzaaddiesel en ethanol uit voedingsgewassen (suikerbiet/riet, graan). De milieuscore over de hele levenscyclus is niet goed en de mogelijkheden voor verbetering lijken te gering. Palmolie, ook vloeibaar (raffinage)residu van palmolie, is om dezelfde en nog een aantal extra redenen zoals grootschalige kap van tropisch regenwoud en slechte sociale omstandigheden, niet verantwoord als biobrandstof. Overigens zijn genoemde biobrandstoffen al helemaal niet gewenst voor de door sommige elektriciteitsbedrijven beoogde nog laagwaardiger toepassing: het verbranden in elektriciteitscentrales.

Er zijn voldoende duurzame biobrandstoffen

Er zijn betere alternatieven voor de productie van biobrandstoffen. Van Geel heeft zelf ethanol uit reststromen van de voedingsmiddelenindustrie genoemd. Dat is een mogelijkheid die stukken beter scoort qua milieuwinst mits die reststromen niet gebruikt kunnen worden als diervoeder. Als we bio-ethanol maken van de reststromen en vervolgens extra soja moeten importeren om ons vee te voeren is de milieuwinst meteen weer weg. Op een zorgvuldige manier is dus goede bioethanol te maken uit reststromen. Daarvan kunnen we helaas nooit voldoende produceren om al onze auto's op te laten rijden. Alternatieven zijn brandstoffen gemaakt van houtachtige gewassen zoals wilg of olifantsgras. Die scoren zeer goed. Met ethanol of zogeheten Fischer-Tropsch-diesel uit houtachtige gewassen kan op termijn de noodzakelijk 80% CO₂-winst wel gehaald worden. Hier ligt winst voor het milieu, maar het biedt tegelijk een kans voor de zo gewilde innovatie van de Nederlandse economie. Want het Fischer-Tropsch-proces om diesel van biomassa te maken is eigendom van Shell, het Nederlandse bedrijf Nedalco kan ethanol maken uit reststromen en de Rotterdamse haven is ideaal om biomassa te importeren.

Beleid voor biobrandstoffen moet sturen op duurzaamheid en prikkelen tot innovatie

Om dit alles mogelijk te maken moeten er randvoorwaarden gesteld worden aan de biobrandstoffen die Nederland produceert of invoert. Randvoorwaarden die de slechtste alternatieven buiten de deur houden en innovatie prikkelen. Dus zou staatssecretaris Van Geel alleen biobrandstoffen moeten toelaten die gemaakt zijn uit duurzame grondstof en die de belofte hebben om op afzienbare termijn 80% CO₂-winst te leveren, gerekend over de hele productieketen. De biomassagrondstof die gebruikt wordt, moet gecertificeerd zijn op duurzaamheid, zodat de teelt ervan niet ten koste gaat van natuurgebied of voedselproductie in Nederland, de tropen of waar dan ook. Met zulke randvoorwaarden weet de industrie wat de uitdaging is en komen er biobrandstoffen die goed voor het milieu en de Nederlandse economie zijn. Dat lijkt ons een stuk beter dan voor veel (belasting)geld koolzaaddiesel importeren uit Duitsland of Frankrijk met een twijfelachtige milieuwinst. Concreet stellen wij voor om alleen accijnskorting te geven aan biobrandstoffen op een positieve lijst, die echt grote winst voor het milieu opleveren.

Randvoorwaarden

Onze twee belangrijkste randvoorwaarden zijn:

1. De biobrandstof moet qua herkomst, productieketen en sociale aspecten voldoen aan een reeks randvoorwaarden. Voor de korte termijn gaat het om een beperkte lijst randvoorwaarden die voor de overgangstermijn nog vrij soepel zijn (zie hierna). Voor de langere termijn is er een uitgebreidere lijst randvoorwaarden nodig die nog ontwikkeld moet worden.
2. De biobrandstof moet een hoge netto CO₂-winst over de hele keten kunnen halen (dus na aftrek van de emissie in de productieketen van CO₂ en andere broeikasgassen). Op korte termijn is het doel een netto-CO₂-winst van minimaal 50%. Op termijn moet voor de biobrandstof een CO₂-winst van ca 80% mogelijk zijn.

Randvoorwaarden voor 'goede' tweede generatie biobrandstoffen nader uitgewerkt

1. De herkomst van de als grondstof gebruikte biomassa moet vast staan en via een certificaat zijn gegarandeerd. De 'garanty of origin' moet de afnemer in staat stellen vast te stellen of aan de volgende criteria wordt voldaan.
2. De CO₂-winst moet minstens 50% zijn in vergelijking tot de anders ingezette fossiele brandstof, met ontwikkelingsperspectief naar 80%.
Het gaat daarbij om de netto-CO₂-winst. De emissies van CO₂ en N₂O tijdens de teelt en bij de fabricage van de brandstof zijn hier dus van afgetrokken. Evenals de CO₂-emissie uit de bodem als gevolg van de drainage van de akker. Er moet perspectief zijn op ca 80% netto-CO₂-winst voor het gebruikte productieproces (hele keten) na doorontwikkeling van de productieketen. De energiebehoefte van de productieketen moet daarbij berekend worden als zijnde fossiele energie, behoudens direct gebruikte afvalstromen uit het productieproces.
3. De biomassa moet zijn geteeld zonder kunstmest en bestrijdingsmiddelen, uitgezonderd reststromen uit de voedselindustrie of timmerhoutproductie.
4. Naast de CO₂ winst moet ook de belasting van het milieu met andere stoffen bij benadering bekend zijn. Vanaf 1/1/2008 moet er een toetsing plaats vinden of deze emissies klein zijn in vergelijking tot de emissies bij toepassing van de biobrandstof.
Vanaf 1/1/2008 moet er een toetsingscriterium zijn, waarmee gegarandeerd kan worden dat de niet-CO₂ emissies voor de keten als geheel klein zijn (het gaat met name om emissies naar lucht, water en bodem als gevolg van verliezen aan mineralen bij de teelt, de motoremissies van landbouwmachines en transportmiddelen en de emissie van het industriële productieproces).
5. De Biomassa mag niet afkomstig zijn van een areaal dat recent nog natuurgebied of halfnatuurlijk cultuurlandschap met grote natuurwaarde was (ijkjaar 1970).
Hierbij moeten doorschuifeffecten worden uitgesloten (geen verschuiving van voedselproductie naar nieuwe landbouwgebieden om ruimte te maken voor biomassateelt). High nature value farming, zoals in grote gebieden in Polen wordt beoefend, en kleinschalige landschappen mogen niet in gevaar komen.
6. De biomassateelt mag geen negatief effect hebben op schaarse watervoorraden in bodem en rivieren;
7. De gebruikte biomassa mag niet ten koste gaan van de voedselproductie cq mag geen substantiële veevoederwaarde hebben (de laatste met een soepel overgangsregime).
Grondstoffen moeten in principe benut worden voor de meest hoogwaardige toepassingen waarvoor ze geschikt zijn, omdat dit voor het milieu uiteindelijk het meeste rendement oplevert.

Om met zekerheid aan bovengenoemde randvoorwaarden te voldoen moet voorlopig de biomassa worden uitgesloten die afkomstig is uit tropische gebieden tussen 15 graden noorder- en zuiderbreedte. In die gebieden bestaat bovendien een groot probleem met uitloging van de bodem na oogst van agrarisch of houtig gewas of bos (clearcut) door de hoge temperatuur en zo'n 2 meter regenval per jaar. Ook is daar het potentieel voor grote biodiversiteit van een gebied een groter belang dan de productie van biomassa.

Bovendien: Veel tropische natuurreservaten zijn al veel te klein geworden voor levensvatbare populaties grote dieren. Daarom zijn bufferzones eromheen nodig. Dan krijgt verloren tropisch regenwoud de kans zich te herstellen. Een voldoende groot leefgebied voor een levensvatbare populatie is er nu al niet meer voor grote zoogdieren als orang oetang, chimpansee, sumatraanse olifant en tapir. Tussen 15 graden N en Z breedte is bovendien in de meeste landen de verantwoorde herkomst van een biomassastroom niet met zekerheid vast te stellen (is nog veel moeilijker dan met FSC-hout). Ook is de ruimte voor voedselproductie in veel gebieden toch al te krap en moeten er juist jaarlijks (biomassa-, palmolie- en latex-)plantages worden omgezet in woon- en landbouwgebied om ruimte te maken voor de sterk gegroeide bevolking.

Volgende stap: Accijnskorting op afzienbare termijn baseren op geschoonde netto CO2-winst

Om innovatie en de ontwikkeling richting duurzame biobrandstoffen te stimuleren moet op afzienbare termijn de accijnskorting gedifferentieerd worden op de daadwerkelijke klimaat- en milieuwinst. De geschoonde netto CO2-winst is hiervoor een goede parameter. De geschoonde netto CO2-winst houdt rekening met alle klimaatemissies in de productieketen en met andere milieubelasting, zoals nitraat en bestrijdingsmiddelen naar grond- en oppervlaktewater. Er moet een onderzoek komen naar de invulling van accijnskorting op basis van de geschoonde netto CO2-winst. Dat onderzoek zou uiterlijk 1 januari 2006 moeten beginnen en afgerond zijn op 1 januari 2007.

De term accijnsvrijstelling is geen juiste term. Die term sluit differentiatie uit van het fiscale voordeel naar gelang de CO2-winst per liter. Zo'n differentiatie is echter juist essentieel voor de fiscale stimulering van gewenste innovaties. Wij vinden het daarom essentieel dat gesproken wordt van accijnskorting.

De accijnskorting kan bijvoorbeeld 50 eurocent per liter bedragen voor een 100% klimaatneutrale brandstof. Het meest haalbare niveau van CO2-winst van uitontwikkelde biobrandstof is vermoedelijk ca. 80%. Dan zou de accijnskorting dus 40 ct/l bedragen. Als de geschoonde netto CO2-winst 20% is mag de korting niet meer bedragen dan 20% van 50 ct, dus 10 ct/l.

Voor een overgangssituatie, bijvoorbeeld een nieuw in ontwikkeling zijnd productieproces zoals FT-diesel of HTU-olie of met schimmels geproduceerd bio-ethanol uit houtige biomassa, kan hiervan worden afgeweken voor een aantal jaar en voor een vastgesteld productievolume van specifieke productie-installaties. Wij denken aan een credit van 20% punten, dus bij een geschoonde CO2-winst van bijvoorbeeld 40% een korting van 30 ct/l (60% van 50 ct/l).

De CO2-winst waarop de accijnskorting bepaald wordt, moet een netto CO2winst zijn waarbij niet alleen de energie input in de productieketen maar bovendien andere dan klimaatforcerende emissies in mindering moeten worden gebracht. Bij gebrek aan specifieke gegevens voor de betreffende keten dienen forfaitaire emissiegetallen te worden toegepast die van toepassing zijn voor het gebied waar de grondstof is geteeld of verwerkt. Hierbij kunnen weegfactoren voor de milieubelastende stoffen worden toegepast afgeleid uit schaduw prijzen zoals bijvoorbeeld het CE geactualiseerd bijhoudt.

Berekening geschoonde netto-CO2-winst

Aftrekposten voor berekening van de geschoonde neto-CO2-winst zijn (achteraan de weegfactor in vgl. tot CO2):

- de CO2 emissie van energie-input in de gehele productieketen: x 1
 - energie voor motoren van landbouwmachines (teelt, oogst);
 - energie voor de aanvoer van mensen, materialen en kunstmest;
 - energie voor de productie van kunstmest, materialen, landbouwmachines, e.d.;
 - energie voor transport van de producten;
 - energie voor industriële bewerking, e.d
 - (energie-input voor vervoer per vliegtuig ivm extra klimaateffect cirrus e.d.); (x 3)
- de CO2-emissie uit de bodem (door oxidatie van humus/wortels) x 1
- de N2O-emissie uit de teelt en uit het transport (bij-effect katalysator soms) x 300
- de methaan-emissie (ook een klimaatgas, bijvoorbeeld door de teelt) x 23
- de NOx-emissie (gerekend als NO2) (uit motoren bij teelt en transport, industriële omzetting) x ca. 400 (of 800)
- de KWS-emissie (idem) x ca. 200
- de SO2-emissie (idem) x ca. 200
- De NH3-emissie (door mestproductie en gebruik en uit motoren) x 400 (of 800)
- De CO-emissie door motoren en door branden x 10?
- de fijn stof-emissie (idem) x ca. 10.000?
- de nitraatemissie naar grond/oppervlaktewater (gerekend als N) x ca. 1000?
- de Bestrijdingsmiddelen (idem; gerekend als werkzame stof?) x ca. 100.000?

Noot:

2% van de brandstof (ca 120.000 auto's plus 2% van het vrachtverkeer) vergt 100.000 ha (bijna de provincie Utrecht) aan koolzaad en tarwe!! ; accijnsderving **€70 miljoen** bij een aandeel van 2% biobrandstoffen in de verkochte diesel en benzine (ca 150 miljoen liter á gemiddeld € 0, 45 (B/D: 67/40 ct/l accijns)). Dit aannemende dat het grootste deel biodiesel is en volledige accijnsvrijstelling wordt verleend; de derving is dan dus iets minder dan 2% van de verwachte accijnsopbrengst verkeersbrandstoffen in 2005 (2% van € 5,8 miljard is € 116 miljoen).