

Brussel, 17.10.2012
SWD(2012) 344 final

WERKDOCUMENT VAN DE DIENSTEN VAN DE COMMISSIE

**SAMENVATTING VAN DE EFFECTBEOORDELING
BETREFFENDE DE INDIRECTE VERANDERINGEN IN HET LANDGEBRUIK
GERELATEERD AAN BIOBRANDSTOFFEN EN VLOEIBARE BIOMASSA**

Bij

**Voorstel voor een
richtlijn van het Europees Parlement en de Raad**

**tot wijziging van Richtlijn 98/70/EG betreffende de kwaliteit van benzine en van
dieselbrandstof en tot wijziging van Richtlijn 2009/28/EG ter bevordering van het
gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen**

{COM(2012) 595 final}
{SWD(2012) 343 final}

WERKDOCUMENT VAN DE DIENSTEN VAN DE COMMISSIE

SAMENVATTING VAN DE EFFECTBEOORDELING BETREFFENDE DE INDIRECTE VERANDERINGEN IN HET LANDGEBRUIK GERELATEERD AAN BIOBRANDSTOFFEN EN VLOEIBARE BIOMASSA

Bij

Voorstel voor een richtlijn van het Europees Parlement en de Raad

tot wijziging van Richtlijn 98/70/EG betreffende de kwaliteit van benzine en van dieselbrandstof en tot wijziging van Richtlijn 2009/28/EG ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen

1. INLEIDING

De richtlijn hernieuwbare energiebronnen en de richtlijn brandstofkwaliteit ("de richtlijnen")^{1,2} omvatten allebei de verplichting om de effecten van aan biobrandstoffen gerelateerde indirecte veranderingen in het landgebruik (Indirect Land Use Changes - ILUC) op de broeikasgasemissies te evalueren en wanneer passend deze evaluatie vergezeld te doen gaan van een voorstel inzake manieren om die effecten te minimaliseren. In reactie daarop heeft de Commissie in december 2010 een verslag³ gepubliceerd waarin zij (i) een aantal onzekerheden en beperkingen omschreef bij de economische modellen die worden gebruikt om indirecte veranderingen in het landgebruik in te schatten; (ii) erkende dat het effect van indirecte veranderingen in het landgebruik de reductie van de broeikasgasemissies dankzij het gebruik van biobrandstoffen kan verminderen; en (iii) aangaf dat indien actie vereist is, bij de aanpak van indirecte veranderingen in het landgebruik het voorzorgsbeginsel in acht moet worden genomen. In het verslag werd ook gesteld dat de Commissie een effectbeoordeling zou maken gebaseerd op de vier in het verslag uiteengezette opties, indien passend vergezeld van een wetgevingsvoorstel om de richtlijnen te wijzigen.

2. OMSCHRIJVING VAN HET PROBLEEM

De meeste van de huidige biobrandstoffen worden geproduceerd uitgaande van op landbouwgrond geteelde gewassen zoals tarwe of koolzaad. Wanneer landbouw- of weiland waarmee voordien de voedsel-, voeder- of vezelmarkten werd bediend, wordt geconverteerd voor de productie van biobrandstoffen, moet nog steeds worden voldaan aan de niet aan brandstoffen gerelateerde vraag. Hoewel aan deze extra vraag kan worden voldaan door een intensivering van de oorspronkelijke productie, is het ook mogelijk elders niet voor landbouwdoeleinden gebruikt land in productie te brengen. In dit laatste geval gebeurt de

¹ Artikel 7 quinquies, lid 6, van Richtlijn 2009/30/EG en artikel 19, lid 6, van Richtlijn 2009/28/EG.

² Deze in de richtlijn hernieuwbare energiebronnen vervatte eis geldt ook voor vloeibare biomassa. Verwijzingen naar "biobrandstoffen" in dit document moeten ook worden opgevat als verwijzingen naar vloeibare biomassa.

³ COM(2010) 811.

verandering in het landgebruik op *indirecte* wijze (vandaar het begrip "indirecte veranderingen in het landgebruik"). Wanneer de extra productie wordt gerealiseerd door ingebruikneming van extra land, kan de conversie daarvan aanzienlijke broeikasgasemissies meebrengen indien gebieden met grote koolstofvoorraden, zoals bossen, worden aangetast.

Een raming van de effecten op de broeikasgasemissies ten gevolge van indirecte veranderingen in het landgebruik vergt een prognose van die effecten in de toekomst, wat uit de aard der dingen onzeker is aangezien toekomstige ontwikkelingen niet noodzakelijk de trends van het verleden volgen. Bovendien kan de geraamde indirecte verandering in het landgebruik nooit worden gevalideerd aangezien een dergelijke indirecte verandering onmogelijk rechtstreeks kan worden waargenomen of gemeten. Om indirecte veranderingen in het landgebruik in te schatten, moeten dus modellen worden gebruikt.

In de context van de in de richtlijnen vervatte eisen waarbij biobrandstoffen gespecificeerde broeikasgasemissiereducties moeten realiseren, alsook van de in de brandstofkwaliteitsrichtlijn vervatte eis van een 6 %-vermindering van de broeikasgasintensiteit, is het cruciale probleem dat in deze effectbeoordeling wordt besproken, de vraag of de aan indirecte veranderingen in het landgebruik gerelateerde broeikasgasemissies al dan niet moeten worden aangepakt, en als dat het geval is, op welke manier.

3. SUBSIDIARITEIT

De onderliggende reden voor actie op het gebied van biobrandstoffen is reeds aan de orde gekomen bij de vaststelling van de richtlijnen inzake brandstofkwaliteit en hernieuwbare energiebronnen waarbij een interne markt is gecreëerd voor hernieuwbare en broeikasgasintensiteitsarme energie voor de transportsector. Aangezien alle maatregelen die worden voorgesteld om de effecten van indirecte veranderingen in het landgebruik te minimaliseren, naar verwachting wijzigingen van bestaande richtlijnen zal vergen, moeten zij worden gecoördineerd en geharmoniseerd over de gehele EU.

4. BELEIDSDOELSTELLINGEN

Zoals reeds in de inleiding gesteld, is deze effectbeoordeling toegespitst op de specifieke eis in deze richtlijnen met betrekking tot de broeikasgasemissies ten gevolge van indirecte veranderingen in het landgebruik en worden de bredere maatschappelijke en milieueffecten van het gebruik van biobrandstoffen niet behandeld. Als zodanig kunnen de in deze effectbeoordeling gepresenteerde algemene doelstellingen worden vertaald in de volgende specifieke/operationele doelstelling, namelijk:

Minimalisering van het effect van indirecte veranderingen in het landgebruik op de broeikasgasemissies van biobrandstoffen, binnen de bredere beleidsdoelstellingen van streefcijfers die inhouden dat tegen 2020 minimaal 10 % van de transportbrandstoffen hernieuwbaar moet zijn en dat de broeikasgasintensiteit van transportbrandstoffen met ten minste 6 % moet worden verminderd ten opzichte van de situatie van 2010.

5. BELEIDSOPTIES

De in de effectbeoordeling behandelde beleidsopties zijn samengevat in onderstaande tabel.

| Opties/sub-opties en combinaties daarvan | Beschrijving |
|--|---|
| <p>A) Momenteel geen actie ondernemen, maar ILUC wel blijven monitoren</p> | <p>Bij deze optie wordt verwezen naar de tweejaarlijkse monitoring en rapportering door de Commissie, overeenkomstig de hernieuwbare-energie richtlijn⁴, van/over de effecten, inclusief indirecte veranderingen in het landgebruik. Het eerste desbetreffende verslag moet in 2012 worden ingediend. Deze optie houdt ook een permanente monitoring in van de wetenschappelijke ontwikkelingen met betrekking tot de geraamde emissies ten gevolge van indirecte veranderingen in het landgebruik.</p> <p>Bij de laatste raadpleging werd optie A verkozen door betrokken partijen die van oordeel waren dat de huidige modellen onvoldoende precies zijn om er een feitelijk beleid op te baseren. Bedoelde partijen waren onder meer vertegenwoordigers uit de sector, landbouwersverenigingen en biobrandstofproducerende derde landen.</p> |
| <p>B) De minimumdrempel voor de vermindering van broeikasgasemissies dankzij biobrandstoffen verhogen</p> | <p>Optie B houdt in dat: a) de geraamde emissies ten gevolge van indirecte veranderingen in het landgebruik <i>worden gecompenseerd</i> via een hogere <i>directe</i> emissiereductie, waardoor de broeikasgasprestaties van de verbruikte biobrandstoffen erop vooruitgaan; b) de emissies ten gevolge van indirecte veranderingen in het landgebruik <i>worden verminderd</i> via het verhogen van de drempel tot een dergelijk hoog niveau dat veel van de biobrandstoffen die gerelateerd zijn aan hoge geraamde emissies ten gevolge van indirecte veranderingen in het landgebruik worden uitgesloten.</p> <p>Optie B werd tijdens de laatste raadpleging door geen van de betrokken partijen verkozen.</p> |
| <p>C) Aanvullende duurzaamheidseisen voor bepaalde categorieën biobrandstoffen vaststellen</p> | <p>Optie C houdt de vaststelling in van aanvullende duurzaamheidseisen die ten doel hebben het risico van emissies ten gevolge van indirecte veranderingen in het landgebruik te minimaliseren. Optie C1 wil dit bereiken via de invoering van eisen ter vermindering van de ontbossing waaraan de lidstaten en derde landen die biobrandstoffen aan de EU leveren zouden moeten voldoen, alsook door de invoering van maatregelen die de beschikbaarheid van duurzame landbouwgrondstoffen moeten verhogen. Daarentegen zijn optie C2-maatregelen gericht op criteria voor de productie van biobrandstoffen via methoden die het risico op emissies ten gevolge van indirecte veranderingen in het landgebruik minimaliseren. Opties C1 en C2 zijn elk afzonderlijk afgewogen, maar optie C2 is ook geëvalueerd in combinatie met optie D (waarbij de biobrandstofproductie moet voldoen aan de eisen van optie D tenzij die biobrandstoffen zijn geproduceerd overeenkomstig de voorwaarden van optie C2).</p> <p>Bij de laatste raadpleging over de beleidsopties hebben de betrokken partijen het gebruik van internationale actie ter aanpak van het probleem van emissies ten gevolge van indirecte veranderingen in het landgebruik ondersteund, hoewel zij dat niet noodzakelijk deden in de zin van optie C1. De meeste ngo's ondersteunden optie C2 als een potentiële afwijking van optie D.</p> |
| <p>D) Een hoeveelheid aan biobrandstoffen gerelateerde broeikasgasemissies toewijzen op basis van de geraamde effecten van indirecte veranderingen in het landgebruik</p> | <p>Optie D is de in de richtlijnen vervatte optie die inhoudt dat de geraamde emissies ten gevolge van indirecte veranderingen in het landgebruik worden meegerekend in de methodologie voor de berekening van aan biobrandstoffen gerelateerde broeikasgasemissies. Er is voorzien in afwijkingen voor situaties waarbij geen emissies ten gevolge van indirecte veranderingen in het landgebruik zijn betrokken (d.w.z. grondstoffen die geen landgebruik inhouden zoals afvalstoffen en algen, en situaties waarin sprake is van directe veranderingen in het landgebruik).</p> <p>De meeste ngo's en enkele partijen uit de niet met biobrandstoffen verband houdende industrie hebben deze optie tijdens de laatste raadpleging ondersteund.</p> |

⁴ Artikel 23 van Richtlijn 2009/28/EG.

| | |
|--|--|
| | Dit was ook de meest ondersteunde optie gedurende de internationale workshop van wetenschappelijke deskundigen van november 2010, georganiseerd door het Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek. |
| E) De bijdrage van conventionele biobrandstoffen voor het bereiken van de streefcijfers van de richtlijn hernieuwbare energie beperken. | <p>Optie E heeft ten doel de effecten van de aan biobrandstoffen gerelateerde indirecte veranderingen in het landgebruik te minimaliseren door het aandeel van conventionele biobrandstoffen dat kan worden meegerekend voor de streefcijfers van de hernieuwbare-energie-richtlijn te beperken tot 5 %. Dit gebeurt door: a) een beperking van het gebruik van biobrandstoffen waarvoor risico op indirecte veranderingen in het landgebruik bestaat; b) een verhoging van het aandeel van geavanceerde biobrandstoffen dat nodig is om het 10 %-streefcijfer voor het vervoer van de richtlijn hernieuwbare energiebronnen te bereiken.</p> <p>Hoewel optie E in de laatste raadplegingsrondes van de Commissie niet was opgenomen in de beperkte lijst van mogelijke opties, gaven de ngo's en bepaalde industriële partijen de voorkeur aan opties die ten doel hadden het aandeel van conventionele biobrandstoffen te beperken via krachtiger stimulansen voor geavanceerde biobrandstoffen.</p> |

6. EVALUATIE VAN DE BELEIDSOPTIES

Op basis van de in de effectbeoordeling gepresenteerde analyse kunnen bepaalde conclusies worden getrokken:

- (1) hoeveel emissies ten gevolge van indirecte veranderingen in het landgebruik er precies zijn, hangt ondanks recente verbeteringen van de wetenschappelijke kennis nog steeds gedeeltelijk af van de gebruikte modellen en gehanteerde aannamen;
- (2) het gebruik van biobrandstoffen in de EU resulteert in een afname van de broeikasgasemissies, zelfs als de geraamde emissies ten gevolge van indirecte veranderingen in het landgebruik worden verrekend. Voorts blijkt uit de modellen een zekere hiërarchie van biobrandstoftypes naar gelang van hun ILUC-effecten; die blijken aanzienlijk groter bij het gebruik van typische landbouwgewassen voor biodiesel (zoals oliegewassen) dan bij gebruik van gewassen voor bioethanol (granen, suikergewassen);
- (3) aangezien conventionele biodiesel en, in mindere mate, conventionele bioethanol in de periode tot 2020 naar verwachting een groot aandeel zullen hebben in de biobrandstofvolumes, is het risico groot dat emissies ten gevolge van indirecte veranderingen in het landgebruik de verwachte broeikasgasemissiereductie gedeeltelijk teniet zullen doen, tenzij actie wordt ondernomen om die emissies te beperken;
- (4) de ontwikkeling van technieken voor geavanceerde biobrandstoffen, waarbij grondstoffen van lage waarde zoals stro of houtresten worden gebruikt, verloopt trager dan verwacht aangezien de desbetreffende kosten hoger zijn dan die voor de productie van de traditionele biobrandstoffen.

Er zijn gegronde redenen om aan te nemen dat de emissies ten gevolge van indirecte veranderingen in het landgebruik gedeeltelijk de emissiereductie dankzij het gebruik van biobrandstoffen teniet doen. Op grond van het voorzorgsbeginsel moet optie A derhalve worden uitgesloten.

Er is ook nagedacht over opties waarbij aanvullende duurzaamheidseisen worden ingevoerd voor bepaalde categorieën biobrandstoffen, inclusief bepaalde acties die zowel op land- als op projectniveau ten uitvoer kunnen worden gelegd. Uit de effectbeoordeling blijkt dat de optie van duurzaamheidscriteria voor landen in hun geheel op mondiale wijze ten uitvoer moet worden gelegd om volledig effectief te zijn. Wat acties op projectniveau betreft, blijkt uit de beoordeling dat, hoewel onder dergelijke voorwaarden geproduceerde biobrandstoffen daadwerkelijk kunnen worden bevorderd door ze te beschouwen als afwijkingen op de toepassing van de ILUC-factoren, deze criteria vandaag nog onvoldoende ontwikkeld zijn om te worden geïntegreerd in een wetgevingsvoorstel aangezien er momenteel geen certificatiestelsel bestaat. Daaruit volgt dat ook optie C moet worden uitgesloten.

Een verhoging van de drempel, overeenkomstig optie B, lijkt een doeltreffende maatregel voor het verminderen van de effecten van indirecte veranderingen in het landgebruik voor zover deze optie resulteert in de vervanging van biobrandstoffen met grote geraamde ILUC-emissies (i.e. plantaardige olieën) door biobrandstoffen met lage ILUC-emissies (i.e. granen, suikers en geavanceerde biobrandstoffen). De effectiviteit van een verhoging van de drempel tot 60 % (d.w.z. een vermindering van de emissies ten gevolge van indirecte veranderingen in het landgebruik met 70 %, van 46 Mt CO_{2-eq}/jaar tot 14 Mt CO_{2-eq}/jaar in 2020) zou echter met twee derde teniet worden gedaan als verdere verbeteringen van de broeikasgasbalans van de voornaamste plantaardige-oliegewassen tot niveaus die technisch haalbaar lijken, kunnen worden bereikt. Als zodanig zou de onzekerheid rond de doeltreffendheid van deze aanpak altijd hoog blijven tenzij over het geheel genomen veel hogere drempels zouden worden gehanteerd, wat een discriminatie zou inhouden van biobrandstoffen met lage geraamde ILUC-emissies. Deze optie, op geïsoleerde wijze genomen, is daarom afgewezen.

Optie D houdt de invoering in van factoren die de inachtneming van de duurzaamheidscriteria weergeven, alsmede rapportering van broeikasgasemissies ten aanzien van emissiereductiestreefcijfers. Dit lijkt de meest doeltreffende optie om emissies ten gevolge van indirecte veranderingen in het landgebruik te verminderen (nl. een vermindering van de ILUC-emissies met 85 %, van 46 Mt CO_{2-eq}/jaar tot 8 Mt CO_{2-eq}/jaar in 2020). Een geïsoleerde toepassing van deze optie zou echter een zeer grote industriële aanpassing vergen die niet haalbaar lijkt in de periode tot 2020. De reden daarvoor is dat dit de volgende elementen vergt: a) uitsluiting van alle op plantaardige olie gebaseerde biodiesel, die momenteel de markt overheerst; b) onrealistische niveaus van bioethanol gezien de huidige bijmengingsgrenzen; en c) onrealistische niveaus van op de markt te introduceren geavanceerde biobrandstoffen. Bovendien houdt de invoering van factoren in de duurzaamheidscriteria in dat onvoldoende rekening wordt gehouden met de grenzen van modellering voor de uitwerking van het beleid. Een geïsoleerde toepassing van deze optie is daarom afgewezen.

De resterende optie E, d.w.z. een beperking van de hoeveelheid conventionele biobrandstoffen die mogen worden meegeteld voor het bereiken van het transportstreefcijfer van de hernieuwbare-energie-richtlijn tot de huidige productieniveaus, zou ook doeltreffend zijn voor de beperking van de indirecte veranderingen in het landgebruik (nl. een vermindering van de ILUC-emissies met 55 %, van 46 Mt CO_{2-eq}/jaar tot 21 Mt CO_{2-eq}/jaar in 2020). Bovendien vergt deze optie slechts een veeleer bescheiden industriële aanpassing aangezien bij deze optie in de periode tot 2020 alleen de boven de huidige productieniveaus liggende op plantaardige olie gebaseerde biodiesel wordt uitgesloten en er geen grote technische uitdagingen voor de bijmenging aan de orde zijn, terwijl deze optie toch een sterke stimulans levert om het aandeel van geavanceerde biobrandstoffen te doen toenemen. De stimulansen voor de productie van geavanceerde biobrandstoffen zouden sterk zijn aangezien

de hoeveelheid dubbel te tellen geavanceerde biobrandstoffen aanzienlijk zou moeten toenemen⁵. Optie E lijkt dus een basis te leveren om op aanvaardbare wijze vooruit te gaan.

Uit deze effectbeoordeling blijkt dat een op optie E gebaseerde evenwichtige aanpak, vergezeld van complementaire elementen uit de opties B en D en aanvullende stimulansen voor geavanceerde biobrandstoffen, de beste manier is om de geraamde ILUC-emissies te minimaliseren. De redenen hiervoor zijn dat door de keuze voor optie E:

- (1) extra ILUC-effecten in de periode tot 2020 worden vermeden aangezien hierdoor het gebruik van conventionele biobrandstoffen wordt beperkt tot de huidige productieniveaus, terwijl het tegelijkertijd mogelijk blijft de streefcijfers van de richtlijn hernieuwbare energiebronnen te behalen;
- (2) de bestaande investeringen worden beschermd, terwijl toch de duidelijke boodschap wordt gegeven dat na 2020 nog alleen geavanceerde biobrandstoffen zullen worden ondersteund. Dit biedt de noodzakelijke zekerheid voor nieuwe investeringen in de sector aangezien er in de periode tot 2020 geen verdere beleidswijzigingen komen;
- (3) er een onderscheid wordt gemaakt tussen de gebruikte grondstoffen naargelang van hun geraamde ILUC-effecten, waarover moet worden gerapporteerd zodat de transparantie toeneemt;
- (4) de duurzaamheid van biobrandstoffen een kwestie blijft van meetbare en verifieerbare directe emissies;
- (5) de versterkte stimulansen en boekhouding voor geavanceerde geen landgebruik vergende biobrandstoffen tot vier keer de bijdrage van conventionele biobrandstoffen een spoorslag zal geven aan de ontwikkeling van dergelijke biobrandstoffen met een nulrisico van indirecte veranderingen in het landgebruik aangezien voor hun productie geen land wordt gebruikt.

Hoewel het niet mogelijk is gebleken de effectiviteit van dit pakket maatregelen in het kader van de huidige methodologie te evalueren, wordt verwacht dat hierdoor de emissies ten gevolge van indirecte veranderingen in het landgebruik aanzienlijk zullen verminderen. Als minimum zal dit pakket maatregelen de ILUC-emissies verminderen overeenkomstig een geïsoleerde optie E (55 % tegen 2020). Verwacht wordt echter dat de aanvullende stimulansen voor geavanceerde biobrandstoffen zullen resulteren in een verdere afbouw van het gebruik van biobrandstoffen met hoge geraamde emissies ten gevolge van indirecte veranderingen in het landgebruik.

Concluderend wordt gesteld dat deze combinatie de risico's van emissies ten gevolge van indirecte veranderingen in het landgebruik minimaliseert, zonder dat bestaande investeringen in het gedrang komen, en tegelijk recht doet aan en rekening houdt met de beperkingen van de modellering voor de uitwerking van het beleid.

⁵ Ongeveer 2-3 % van het 10 %-streefcijfer van dubbel getelde geavanceerde biobrandstoffen zou vereist zijn. Dit is equivalent met 6 tot 9 Mtoe. Ter vergelijking, overeenkomstig de US RFS2 moeten er tegen 2022 36 miljard gallons biobrandstoffen worden geproduceerd, waarvan minimaal 16 miljard gallons geavanceerde biobrandstoffen van cellulosemateriaal moeten zijn. 16 miljard gallons ethanol is equivalent met ongeveer 30 Mtoe, d.w.z. een energiehoeveelheid die vergelijkbaar is met wat vereist is om het 10 %-transportstreefcijfer van de richtlijn hernieuwbare energiebronnen te bereiken.