

# **Marktimpactanalyse flexibiliteit carry-over biobrandstoffen**

Eindrapport

Opdrachtgever: Agentschap NL

Rotterdam, 30 november 2012



# Marktimpactanalyse flexibiliteit carry-over biobrandstoffen

Eindrapport

Opdrachtgever: Agentschap NL

Dr. Bjørn Volkerink  
Marjan van Schijndel  
Maarten van der Wagt

Rotterdam, 30 november 2012

## Over Ecorys

Met ons werk willen we een zinvolle bijdrage leveren aan maatschappelijke thema's. Wij bieden wereldwijd onderzoek, advies en projectmanagement en zijn gespecialiseerd in economische, maatschappelijke en ruimtelijke ontwikkeling. We richten ons met name op complexe markt-, beleids- en managementvraagstukken en bieden opdrachtgevers in de publieke, private en not-for-profit sectoren een uniek perspectief en hoogwaardige oplossingen. We zijn trots op onze 80-jarige bedrijfsgeschiedenis. Onze belangrijkste werkgebieden zijn: economie en concurrentiekracht; regio's, steden en vastgoed; energie en water; transport en mobiliteit; sociaal beleid, bestuur, onderwijs, en gezondheidszorg. Wij hechten grote waarde aan onze onafhankelijkheid, integriteit en samenwerkingspartners. Ecorys-medewerkers zijn betrokken experts met ruime ervaring in de academische wereld en adviespraktijk, die hun kennis en best practices binnen het bedrijf en met internationale samenwerkingspartners delen.

Ecorys Nederland voert een actief MVO-beleid en heeft een ISO14001-certificaat, de internationale standaard voor milieumanagementsystemen. Onze doelen op het gebied van duurzame bedrijfsvoering zijn vertaald in ons bedrijfsbeleid en in praktische maatregelen gericht op mensen, milieu en opbrengst. Zo gebruiken we 100% groene stroom, kopen we onze CO<sub>2</sub>-uitstoot af, stimuleren we het OV-gebruik onder onze medewerkers, en printen we onze documenten op FSC- of PEFC-gecertificeerd papier. Door deze acties is onze CO<sub>2</sub>-voetafdruk sinds 2007 met ca. 80% afgenomen.

ECORYS Nederland BV  
Watermanweg 44  
3067 GG Rotterdam

Postbus 4175  
3006 AD Rotterdam  
Nederland

T 010 453 88 00  
F 010 453 07 68  
E [netherlands@ecorys.com](mailto:netherlands@ecorys.com)  
K.v.K. nr. 24316726

**W [www.ecorys.nl](http://www.ecorys.nl)**

# Inhoudsopgave

|                                                     |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| Samenvatting                                        | 5         |
| <b>1 Inleiding</b>                                  | <b>9</b>  |
| 1.1 Achtergrond                                     | 9         |
| 1.2 Ontstaansgeschiedenis carry-over                | 10        |
| 1.3 Carry-over in andere EU lidstaten               | 11        |
| 1.4 Doelstelling onderzoek                          | 11        |
| <b>2 Scenario analyse</b>                           | <b>13</b> |
| 2.1 Scenario's carry-over                           | 13        |
| 2.2 Beoordeling van de scenario's                   | 13        |
| 2.3 Informatieverzameling                           | 14        |
| 2.4 Vervolgstappen                                  | 14        |
| <b>3 Markten voor biobrandstoffen en biotickets</b> | <b>15</b> |
| 3.1 Inleiding                                       | 15        |
| 3.2 Markt voor biobrandstoffen                      | 15        |
| 3.3 Markt voor biotickets                           | 17        |
| <b>4 Scoren van de scenario's</b>                   | <b>21</b> |
| 4.1 Inleiding                                       | 21        |
| 4.2 Effecten van scenario's                         | 21        |
| <b>Bijlage I: Gesprekspartners</b>                  | <b>27</b> |
| <b>Bijlage II: Literatuur en referenties</b>        | <b>29</b> |



# Samenvatting

## *Achtergrond en doel onderzoek*

In een aangehouden motie van Kamerlid Leegte van 5 juli jongstleden wordt de regering opgeroepen tot het toepassen van een soepeler regime bij de toepassing van carry-over. De verwachting is uitgesproken dat dit zal leiden tot een effectiever systeem in het bijmengen van biobrandstoffen en tot lagere brandstofprijzen voor consumenten. AgentschapNL heeft aan Ecorys gevraagd hiernaar onderzoek te doen. Het doel van het onderzoek luidt:

*Breng de effecten in kaart van meer en minder flexibele regelgeving omtrent de carry-over.*

## *Opzet onderzoek*

Om de gevolgen van veranderingen in de regelgeving omtrent het maximale percentage carry-over in kaart te brengen, zijn scenario's opgesteld en geanalyseerd. In deze scenario's is er vanuit gegaan dat alleen regelgeving met betrekking tot het maximale percentage carry-over verandert. Alle andere regelgeving evenals de marktomstandigheden blijven ongewijzigd. De effecten van deze scenario's zijn uitgezet tegen de huidige situatie: het referentiescenario; vanaf 2013 mag maximaal 25% van de jaarverplichting uit het voorgaande jaar gebruikt worden om aan de jaarverplichting uit het huidige jaar te voldoen (bij voldoende 'overprestatie' in het voorgaande jaar). De twee alternatieve scenario's beschouwen een substantiële verruiming of beperking van carry-over. Het vaststellen van de effecten en een beoordeling van de scenario's heeft plaatsgevonden op basis van analyse van de huidige regelgeving en gebruik van carry-over, interviews met de belangrijkste stakeholders en beschikbare (economische) literatuur.

## *Resultaten*

De scenario's zijn beoordeeld op hun effectiviteit, efficiëntie en draagvlak. De resultaten zijn samengevat in de tabel op de volgende pagina. In de tabel presenteren we de verschillen ten opzichte van het referentiescenario waarin geen enkele verandering optreedt. De belangrijkste verschillen tussen de scores van de scenario's worden hieronder toegelicht.

### **Vraag en aanbod biobrandstoffen**

Wanneer carry-over niet of zeer beperkt mogelijk is zullen bedrijven naar verwachting elk jaar iets meer biobrandstof bijmengen dan wettelijk vereist. Op deze wijze voorkomen bedrijven dat zij niet aan de wettelijke eisen voldoen (een economisch delict). Wanneer carry-over (in ruime mate) mogelijk is zal er over de jaren precies genoeg biobrandstof worden uitgeslagen omdat de veiligheidsmarge die met carry-over ontstaat in het daaropvolgende jaar gebruikt kan en zal worden. Er kan sprake zijn van beperkt hogere volatiliteit in de vraag gedurende het jaar. Dit effect is zeer beperkt omdat carry-over in Nederland niet of nauwelijks effect heeft op de internationale markt voor biobrandstoffen. In de praktijk is het uitzonderlijk dat er meer dan een maand (tussen 5 en 10%) aan carry-over wordt ingezet.

### **Vraag en aanbod biotickets**

Wanneer er meer biobrandstoffen worden uitgeslagen, zullen er ook meer biotickets worden aangemaakt (bij gelijkblijvende jaarverplichting). Volgend op de conclusie hierboven, zal het aanbod van biotickets marginaal toenemen wanneer carry-over niet is toegestaan.

| Ecorys' analyse; effecten ten opzichte van de huidige situatie |                             |                                 |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
|                                                                | Beperking carry-over (0%)   | Verruiming carry-over (50-100%) |
| <b>Effectiviteit</b>                                           |                             |                                 |
| Vraag en aanbod biobrandstoffen                                | 0/+                         | 0                               |
| Vraag en aanbod biotickets                                     | 0/+                         | 0                               |
| Allocatiemechanismen <sup>a)</sup>                             | 0                           | 0                               |
| Ontwikkeling termijnmarkt                                      | Nihil minder                | 0                               |
| Prijs biotickets                                               | 0<br>Toename volatiliteit   | 0                               |
| Pompprijzen                                                    | Nihil hoger                 | 0                               |
| Bereiken doelstelling <sup>b)</sup>                            | 0<br>> doelstelling bereikt | 0                               |
| <b>Efficiëntie</b>                                             |                             |                                 |
| Uitvoerbaarheid <sup>c)</sup>                                  | 0/-                         | 0 (/+) <sup>f)</sup>            |
| Handhaafbaarheid <sup>d)</sup>                                 | -                           | 0/-                             |
| (administratieve) Lastenvermindering <sup>e)</sup>             | -                           | 0                               |
| <b>Draagvlak</b>                                               | --                          | -                               |

a) oefent de carry-over invloed uit op de manier waarop de tickets verhandeld worden en de ontwikkeling van producten zoals put- en callopties

b) wordt het minimale percentage volgens de jaarverplichting hernieuwbare energie vervoer door elk bedrijf gehaald

c) welke kosten moet de overheid maken om normale controle te doen op de toepassing van de regels omtrent de naleving van de jaarverplichting hernieuwbare energie vervoer

d) welke invloed heeft carry-over op de lasten van de overheid bij het corrigeren van verkeerde uitvoering van de regels (fraudegevoeligheid)

e) in hoeverre veranderen de kosten die het bedrijfsleven moet maken voor de administratieve afhandeling van de verplichtingen die de overheid heeft opgelegd.

f) de (+) score geldt in het geval van onbeperkte carry-over; dan is er minder te controleren voor NEa

Noot: scores liggen tussen – en ++, waarbij – minder goed scoort en + beter.

### Ontwikkeling termijnmarkt

Wanneer het carry-over percentage sterk wordt beperkt, zal er naar verwachting een sterkere koppeling ontstaan tussen fysiek uitgeslagen brandstof en de aankoop van biotickets. Een verruiming van het carry-over percentage zal weinig tot geen verandering brengen.

### Prijs biotickets

De economische variabelen die de prijzen van biotickets bepalen, veranderen niet wanneer het carry-over percentage wordt aangepast. De relatieve verhouding tussen de vraag en het aanbod van de tickets zal namelijk niet veranderen. Alleen bij een beperking van de carry-over tot onder de veiligheidsmarge, kan er sprake zijn van een tijdelijke krapte of overschot aan biotickets, met name aan het einde van het jaar. Bij grote krapte of overschotten zal dit tot meer (tijdelijke) prijsvolatiliteit leiden.

### Pompprijzen

De prijzen die consumenten aan de pomp betalen worden voornamelijk bepaald door de prijs van fossiele brandstoffen en belastingen en daarna door de prijs van biobrandstoffen die erin bijgemengd zijn. Het carry-over percentage heeft een indirecte en minimale invloed op prijs die consumenten aan de pomp betalen. Bedrijven zullen nauwelijks gebruik maken van een hoger percentage carry-over, waardoor er geen effect is van een hoger carry-over percentage op de pompprijzen. Wel kan incidenteel worden verwacht dat de prijs aan de pomp marginaal lager ligt.



Bij sterk beperkte carry-over zal er beperkt meer biobrandstof worden bijgemengd. Dit verhoogt de prijs in lichte mate.

#### **Uitvoerbaarheid en handhaafbaarheid**

Wanneer carry-over wordt verruimd, zijn er weinig verschillen met de huidige situatie. Bedrijven passen hun handelspraktijken niet of nauwelijks aan. In het geval er sprake is van onbeperkte carry-over, kunnen de uitvoeringskosten dalen omdat dan op minder aspecten controle nodig is. Wij verwachten dat de prikkels om te frauderen toe zullen nemen met een sterk beperkte carry-over. De overheid / toezichthouder zal hierdoor ook meer tijd kwijt zijn aan handhaving en correctie.

#### **(administratieve) Lastenvermindering**

De administratieve lasten van de regeling hernieuwbare energie vervoer zijn relatief beperkt en zullen niet veranderen wanneer het carry-over percentage wordt aangepast. Wanneer het percentage wordt beperkt tot onder de veiligheidsmarge die bedrijven aanhouden, zullen de overige lasten toenemen. De jaarverplichting leidt tot hogere kosten waardoor bedrijven zo min mogelijk biobrandstoffen willen uitslaan. Aan de andere kant willen ze een veiligheidsmarge in acht nemen om zeker te zijn dat aan de jaarverplichting voldaan wordt. Per saldo streven ze ernaar om zo dicht mogelijk bij de minimale eis van de doelstelling te blijven. Dit vereist nauwkeurige monitoring en planning en daarmee extra kosten.

#### **Draagvlak**

De meeste draagvlak bestaat voor het handhaven van de huidige 25% carry-over. Verruiming van het percentage stuit bij het merendeel van de stakeholders niet op verzet, maar wordt ook nauwelijks gevraagd. Beperking van het percentage carry-over stuit op meer verzet.



# 1 Inleiding

## 1.1 Achtergrond

### *Een toenemend aandeel van biobrandstoffen*

In 2011 is de Nederlandse regelgeving hernieuwbare energie vervoer, bestaand uit een besluit en een regeling, in werking getreden.<sup>1</sup> Hierin wordt, onder andere, gespecificeerd dat houders van een vergunning voor een accijnsgoederenplaats<sup>2</sup> ervoor moeten zorgen dat een deel van de verkochte brandstoffen voor vervoer uit hernieuwbare energiebronnen<sup>3</sup> komt. Dit wordt de jaarverplichting hernieuwbare energie vervoer genoemd. Bedrijven die biogas of elektriciteit leveren aan wegvoertuigen of mobiele machines kunnen vrijwillig om meedoen aan deze regeling (opt-in).

Het minimumaandeel van biobrandstoffen in de brandstoffen voor het wegverkeer in Nederland stijgt van 4,25% in 2011 tot 5,5% in 2014. Bovendien wordt geëist dat in zowel de benzine- als de dieselmkt minimaal 3,5% hernieuwbare energie wordt geleverd. Uiteindelijk is het doel dat in 2020, 10% van de verkochte brandstoffen voor de vervoerssector uit hernieuwbare energie bestaat.

**Tabel 1.1 Minimum aandeel van biobrandstoffen in de brandstoffen voor auto's in Nederland**

| Jaar | aandeel in benzine of diesel (%) |
|------|----------------------------------|
| 2011 | 4,25                             |
| 2012 | 4,50                             |
| 2013 | 5,00                             |
| 2014 | 5,50                             |

Bron: Besluit hernieuwbare energie vervoer.

### *Op meerdere manieren kan aan de verplichting voldaan worden*

Bedrijven hebben verschillende mogelijkheden om aan jaarverplichting hernieuwbare energie vervoer te voldoen. In de praktijk wordt deze jaarverplichting vooral ingevuld door bijmenging van biobrandstoffen in benzine en diesel binnen de brandstofnormen. Het zijn vooral de grotere oliemaatschappijen die daar de (financiële en operationele) mogelijkheden voor hebben. Een tweede mogelijkheid is om benzine of diesel met daarin een aandeel biobrandstof te kopen van bedrijven die zelf bijmengen. Voor kopers is het echter vaak lastig om vast te stellen wat het exacte percentage biobrandstof in de brandstofblend is. Een derde mogelijkheid is om biobrandstoffen in pure vorm (bijvoorbeeld pure biodiesel, B100) of in een hoge blend (bijvoorbeeld E85) op de markt te brengen. Deze methode wordt ook nog weinig toegepast vanwege de lage vraag hiernaar door het kleine aantal voertuigen dat voor deze brandstoffen geschikt zijn. In al deze gevallen is er sprake van fysieke transacties: de brandstof verandert daadwerkelijk van eigenaar.

Een andere mogelijkheid om aan de jaarverplichting hernieuwbare energie vervoer te voldoen kan door middel van administratieve transacties op basis van biotickets. Biotickets zijn registraties van een bepaalde hoeveelheid uitgeslagen biobrandstof. Het bedrijf heeft de biobrandstof zelf uitgeslagen, maar kan het recht om de jaarverplichting daarmee in te vullen verkopen aan andere partijen. Deze manier wordt voornamelijk door de kleinere handelaren gebruikt die niet zelf bijmengen. Biotickets worden niet alleen gegenereerd door bedrijven die biobrandstoffen bijmengen

<sup>1</sup> Besluit van 18 april 2011, houdende regels omtrent de inzet van energie uit hernieuwbare bronnen ten behoeve van bepaalde vormen van vervoer (Besluit hernieuwbare energie vervoer).

<sup>2</sup> Alleen de bedrijven die geen brandstoffen uitslaan binnen Nederland zijn hiervan vrijgesteld.

<sup>3</sup> In de praktijk wordt dit ingevuld via biobrandstoffen, bijvoorbeeld op basis van tarwe. Daarom zijn biobrandstoffen en brandstoffen uit hernieuwbare bronnen in dit document uitwisselbaar.

maar ook door opt-in leveranciers van biogas of elektriciteit aan vervoer die vrijwillig meedoen aan de regeling. Hier gaan we later verder op in.

De laatste methode om aan de verplichting te voldoen is via de carry-over. Bedrijven hebben de mogelijkheid om uitgeslagen biobrandstoffen administratief te sparen wanneer ze aan het minimum bijmengpercentage voldoen. De extra prestatie mag onder bepaalde voorwaarden gebruikt worden om aan de jaarverplichting van het volgende jaar te voldoen.

#### *Beperking van de carry-over*

Er wordt een aantal eisen gesteld aan de toepassing van carry-over:

- De extra prestatie mag alleen maar in het direct opvolgende jaar gebruikt worden; biobrandstoffen die fysiek zijn uitgeslagen mogen maar één jaar administratief op voorraad worden gehouden voor gebruik voor de eigen verplichting;
- De biobrandstoffen die administratief zijn gespaard moeten aan de duurzaamheidseisen voldoen van het jaar waarin ze worden meegeteld voor de jaarverplichting;
- In 2011 en 2012 mag volgens de nu geldende regelgeving maximaal 25% van de verplichting voldaan worden met extra prestaties uit het voorgaande jaar. Voor 2013 en 2014 geldt dat een extra prestatie van maximaal 25% van de verplichting uit het voorgaande jaar gebruikt mag worden voor het voldoen aan de verplichting uit 2013 of 2014

#### *Rol van opt-in bedrijven*

Binnen de regelgeving hernieuwbare energie vervoer heeft de overheid de mogelijkheid gegeven aan bedrijven om vrijwillig deel te nemen. Dit is voornamelijk interessant voor bedrijven die vervoer met elektriciteit of groen gas als brandstof mogelijk maken. Deze opt-in bedrijven voldoen namelijk altijd aan de eigen verplichting en kunnen de overprestatie in de vorm van biotickets verkopen aan bedrijven die deze nodig hebben voor het voldoen aan de jaarverplichting.

De rol van opt-in bedrijven is momenteel relatief klein vanwege de kleine volumes die zij inzetten voor de vervoersmarkt. De verwachting is echter dat hun belang in de toekomst (in beperkte mate) zal toenemen vanwege toenemende vraag naar energiedragers. Van belang is echter dat het vanaf 2013 mogelijk niet is toegestaan voor deze bedrijven om biotickets te verkopen wanneer ze ook SDE(+) subsidies ontvangen.<sup>4</sup>

## 1.2 Ontstaansgeschiedenis carry-over

Sinds 2007 moeten bedrijven biobrandstoffen door fossiele brandstoffen mengen. Dit werd geregeld in het Besluit biobrandstoffen wegverkeer 2007. Dit besluit voorzag officieel niet in de mogelijkheid tot carry-over. Daarmee was in de praktijk onbeperkte carry-over mogelijk.

In 2011 is het Besluit biobrandstoffen wegverkeer 2007 opgevolgd door het Besluit hernieuwbare energie vervoer. Met dit besluit is de carry-over geformaliseerd en aan banden gelegd: maximaal 25%. De regeling beperkt dus niet de hoeveelheid biotickets die mag worden meegenomen naar een volgend jaar, maar wel de mate waarin bedrijven zelf gebruik mogen maken van carry-over.

De beperking op de toepassing van carry-over is tot stand gekomen in overleg met de sector. Hierbij waren het vooral de grotere brandstofproducenten die zoveel mogelijk flexibiliteit in de regelgeving wilden. De biobrandstofproducenten wilden juist zo weinig mogelijk carry-over om de

---

<sup>4</sup> Dit is overigens nog niet wettelijk geregeld.

continuïteit van hun industrie te garanderen. Uiteindelijk is een compromis gesloten: maximaal 25% carry-over is toegestaan.

### 1.3 Carry-over in andere EU lidstaten

Het beleid in Nederland komt in grote mate overeen met het beleid van Ierland en het Verenigd Koninkrijk. Ook daar mag maximaal 25% van de jaarverplichting voldaan worden met de meer dan vereiste prestaties uit het voorgaande jaar. Eenzelfde compromis ligt ten grondslag aan deze regelgeving: brandstofproducenten kunnen bij grote flexibiliteit in potentie goedkoper blenden, terwijl de biobrandstofindustrie zoveel mogelijk zekerheid wil.

In Duitsland is carry-over onbeperkt mogelijk. Bedrijven die carry-over willen toepassen moeten daar wel toestemming voor hebben. In Denemarken is het juist weer niet mogelijk om carry-over toe te passen. Ook in België, Luxemburg, Frankrijk en Oostenrijk is carry-over niet toegestaan.<sup>5</sup>

### 1.4 Doelstelling onderzoek

In een aangehouden motie van Kamerlid Leegte van 5 juli jongstleden wordt de regering opgeroepen tot het invoeren van een soepeler regime bij de toepassing van carry-over. De uitgesproken verwachting is dat dit zal leiden tot een effectiever systeem in het bijmengen van biobrandstoffen en tot lagere brandstofprijzen voor consumenten. AgentschapNL heeft aan Ecorys gevraagd hiernaar onderzoek te doen. Het onderzoek is mede begeleid door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en de NEa.

Het doel van het onderzoek luidt:

**Breng de effecten in kaart van meer en minder flexibele regelgeving omtrent de carry-over.**

De meer en minder flexibele regelgeving heeft uitsluitend betrekking op het aandeel biobrandstoffen dat meegenomen mag worden naar een volgend jaar. Vanaf 2013 is dit beperkt tot een maximum van 25% van de totale jaarverplichting van het jaar waarin de biobrandstoffen zijn uitgeslagen.

---

<sup>5</sup> Informatie verkregen via interviews.



## 2 Scenario analyse

### 2.1 Scenario's carry-over

Om de gevolgen van veranderingen in de regelgeving omtrent het maximale percentage carry-over in kaart te brengen zijn scenario's ontwikkeld. Deze dienen als handvatten om de gevolgen voor alle belanghebbenden in kaart te brengen. Hierbij wordt gekeken naar zowel hogere als lagere maximaal toegestane percentages carry-over (in vergelijking tot het huidige percentage van 25%).

We gaan bij de scenario's uit van het ceteris paribus principe. Dit wil zeggen dat we er van uitgaan dat alleen regelgeving met betrekking tot het maximale percentage carry-over verandert. Andere regels, namelijk dat biobrandstoffen die administratief op voorraad worden gehouden maar al fysiek zijn uitgeslagen alleen in het daaropvolgende jaar voor invulling van de verplichting mogen worden gebruikt, blijven hetzelfde. Ook veronderstellen we dat er geen sociaal economische veranderingen zijn waardoor er schokken in vraag of aanbod naar (bio)brandstoffen kunnen ontstaan.

Ook gaan we uit van het principe dat het carry-over percentage ook geldt voor het gebruik van biotickets van het jaar  $t-1$ . Dit betekent dat bij een carry-over van 25%, bedrijven 25% van hun verplichting in mogen vullen met 'overprestaties' van een ander bedrijf van een jaar terug. Wanneer dat principe niet geldt, kunnen bedrijven door biotickets van een jaar terug uit te ruilen, de wetgeving omtrent carry-over omzeilen. Dit laatste verandert de uitkomsten van de analyse.

De volgende scenario's worden onderscheiden:

#### **Scenario 1 – nul- of referentiescenario (25%)**

In het basis scenario kijken we naar de huidige situatie. Dit betekent dat er geen veranderingen zijn en dat vanaf 2013, maximaal 25% van de jaarverplichting uit jaar  $t-1$  gebruikt mag worden om aan de jaarverplichting uit jaar  $t$  te voldoen (bij voldoende 'overprestatie' in  $t-1$ ).

#### **Scenario 2 – substantiële verruiming carry-over (50-100%)**

In het tweede scenario kijken we naar een substantiële verruiming van de mogelijkheid tot toepassing van de carry-over. Bedrijven mogen in dit scenario maximaal 50 tot 100% van hun jaarverplichting invullen met 'overprestaties' uit het voorgaande jaar.

#### **Scenario 3 – substantiële beperking carry-over (0-5%)**

In het laatste scenario kijken we naar de gevolgen van een sterke beperking van de carry-over. Dit onderzoeken we door uit te gaan van een carry-over van 0 tot 5%. Dit betekent dat 'overprestatie' niet of nauwelijks kan worden 'meegenomen' naar het volgende jaar.

### 2.2 Beoordeling van de scenario's

Door middel van de scenario's onderzoeken we wat de gevolgen zijn van aanpassingen in de mate van flexibiliteit waarmee de carry-over mag worden toegepast. Dit gebeurt aan de hand van twee overkoepelende criteria. In de eerste plaats beoordelen we de regelgeving op effectiviteit, te weten het realiseren van de milieudoelstellingen tegen minimale kosten voor consumenten. Ten tweede beoordelen we op efficiëntie, oftewel, zijn de kosten van uitvoering voor bedrijven en overheid laag. Subcriteria van de drie overkoepelende criteria zijn:

| Criterion                                             | Opmerking                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Effectiviteit</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Vraag en aanbod biobrandstoffen                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Vraag en aanbod biotickets                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Allocatiemechanismen en ontwikkeling termijnmarkt     | Hierbij beoordelen we in hoeverre de carry-over invloed uitoefent op de manier waarop de biotickets verhandeld worden en de ontwikkeling van producten zoals put- en callopties                                                                                                                                                                                            |
| Prijs van biotickets                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Prijs brandstof aan de pomp                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Behalen jaarverplichting hernieuwbare energie vervoer | Hiermee bedoelen we het behalen van het minimale percentage volgens de jaarverplichting hernieuwbare energie vervoer door elk bedrijf                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Efficiëntie</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Uitvoerbaarheid                                       | Onder uitvoerbaarheid beschouwen we de kosten die de overheid moet maken om normale controle te doen op de toepassing van de regels omtrent de naleving van de jaarverplichting hernieuwbare energie vervoer                                                                                                                                                               |
| Handhaafbaarheid                                      | Met dit criterium beoordelen we welke invloed carry-over heeft op de lasten die de overheid heeft bij het corrigeren van verkeerde uitvoering van de regels. Specifiek kijken we hier naar de fraudegevoeligheid, omdat deze immers zorgt voor een toename in de handhavingskosten                                                                                         |
| Vermindering (administratieve) lasten                 | Dit criterium definiëren we als de kosten die het bedrijfsleven moet maken voor de administratieve afhandeling van de verplichtingen die de overheid heeft opgelegd. Deze definitie omsluit ook de overige kosten die bedrijven maken om te voldoen aan de jaarverplichting hernieuwbare energie vervoer, zoals monitoren van de totale uitgeslagen hoeveelheid brandstof. |
| <b>Draagvlak</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## 2.3 Informatieverzameling

De scenario's hebben we onderzocht door uit verschillende bronnen informatie te verzamelen. In de eerste plaats is veel informatie over de regelgeving en gebruik van carry-over beschikbaar gesteld door AgentschapNL, de NEa en het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Meer inzicht in de praktijk van carry-over, de algemene marktomstandigheden en de effecten van de verschillende scenario's op marktpartijen, hebben we verkregen via interviews met belangrijke stakeholders. Tot slot is gebruik gemaakt van economische literatuur om tot een beoordeling van de scenario's te komen.

## 2.4 Vervolgstappen

Aanpassing in de carry-over regelgeving heeft mogelijk effect op de markt voor biobrandstoffen en de markt voor biotickets. Daarom geven we eerst een korte beschrijving van deze twee markten in hoofdstuk 3. Vervolgens geven we in hoofdstuk 4 een oordeel over de gevolgen die de scenario's naar verwachting zullen hebben op de verschillende onderscheiden indicatoren.



## 3 Markten voor biobrandstoffen en biotickets

### 3.1 Inleiding

Toepassing van carry-over heeft invloed op en wordt beïnvloed door andere deelmarkten, waaronder de markt voor biobrandstoffen en de markt voor biotickets. Deze markten beschrijven we kort in dit hoofdstuk.

### 3.2 Markt voor biobrandstoffen

Biobrandstoffen worden over de hele wereld, maar vooral in Europa, de VS en Brazilië zowel gevraagd als geproduceerd. De markt voor biobrandstoffen is een mondiale markt: de prijs van biobrandstof wordt vastgesteld door de wereldwijde vraag en aanbod. Er zijn echter wel lokale variaties in prijzen vanwege transportkosten, handelsbarrières en overheidsingrijpen (voorschriften) in de markt.

Belangrijke kostencomponenten die bepalen waar biobrandstoffen gemaakt worden, zijn transportkosten en handelsbarrières. Zowel de transportkosten van de grondstoffen<sup>6</sup> als de transportkosten van de biobrandstoffen worden zoveel mogelijk geminimaliseerd. Daarnaast is het maken van biobrandstoffen een arbeidsextensief proces, waardoor er een relatief beperkt effect is van loonkosten op de kostprijs van biobrandstoffen. Landen met lage lonen hebben daarom maar een beperkt voordeel ten opzichte van andere landen.

Dit betekent dat er verschillende productiecentra zijn over de hele wereld met ieder hun eigen afzetmarkt. Er is echter wel degelijk sprake van handelsstromen tussen regio's wanneer de prijzen tussen regio's significant verschillen, waardoor het ondanks de transportkosten toch interessant is om de brandstoffen van verder weg te halen. Dit kan bijvoorbeeld zijn wanneer er een overschot (tekort) aan biomassa in een bepaald gebied is waardoor de prijs daarvan laag (hoog) is. Ook grote vragers (waaronder handelaren) kunnen schaalvoordelen behalen door grote hoeveelheden te importeren tegen relatief lage transportkosten.

Wanneer de biobrandstoffen eenmaal met de fossiele brandstoffen zijn gemengd, is het, onder andere door verschillen in regelgeving, vrijwel onmogelijk om het gemengde product nog te exporteren. Het kan dan nog wel verkocht worden als pure fossiele brandstof, de biobrandstof component kan dan echter niet meetellen bij het behalen van duurzaamheidsdoelstellingen in andere landen.

#### Biobrandstoffen in Nederland

Pas sinds 2007 is de vraag naar biobrandstoffen in Nederland op gang gekomen met het Besluit biobrandstoffen wegverkeer 2007. De markt is daarmee relatief nieuw en nog voortdurend in ontwikkeling, mede dankzij wisselend nationaal en Europees beleid. Kenmerkend voor dergelijke markten is dat er sprake is van grote fluctuaties in de vraag- en aanbodstromen. Dit komt omdat alle spelers nog zoekend zijn naar de optimale productie- en inkoopprocessen. Inefficiënte bedrijven die eerst nodig waren om aan de vraag te voldoen, worden uit de markt geconcentreerd door efficiëntere bedrijven die meer kunnen produceren; schaalvoordelen in productie spelen een

<sup>6</sup> Ecorys (2010). Versterking van de Nederlandse Duurzame Energiesector. Definitief werkdocument. Rapport in opdracht van het ministerie van Economische Zaken.

belangrijke rol. Ook zijn er inkopende bedrijven die in eerste instantie kochten bij een in Nederland gevestigd bedrijf, maar nu merken dat in het buitenland goedkopere en/of betere producten beschikbaar zijn.

Wanneer de markt meer volwassen wordt, zullen er minder fluctuaties in handelsstromen zijn, omdat zowel vragers als aanbieders dan voor langere tijd de meest optimale keuzes zullen maken. Alleen externe schokken, zoals beleidswijzigingen, zullen dan nog voor significante veranderingen op de markt zorgen. Zover is het echter nog niet, zoals we hieronder beschrijven.

### Vraag en aanbod

In Nederland zijn het vooral de grote brandstofproducenten en de grote brandstofhandelaren die de financiële en operationele capaciteit hebben om biobrandstoffen te mengen met fossiele brandstoffen. Zo zijn er in Nederland in totaal 79 bedrijven verplicht om biobrandstoffen uit te slaan. Van deze 79 bedrijven zijn er slechts 12 die zelf bijmengen. Een overzicht van deze bedrijven is gegeven in onderstaande tabel.

**Tabel 3.1 Overzicht uit 2011 van bedrijven die zelf biobrandstoffen bijmengen.**

| Allesco Olie B.V. H.O.D.N. Allesco<br>Esso Center | Esso Nederland B.V.              | Salland Olie Maatschappij bv |
|---------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| Argos Douane Service B.V.                         | Gulf Oil Nederland B.V.          | Shell Nederland B.V.         |
| BP Europa SE - BP Nederland                       | Kuwait Petroleum Nederland B.V.  | Smeets en Geelen B.V.        |
| Den Hartog B.V.                                   | North Sea Group Netherlands B.V. | Total Nederland N.V.         |

Bron: NEa.

De Nederlandse vervoerssector gebruikte in 2011 naar schatting 515 miljoen liter biobrandstof (CBS). Hiervan bestond ongeveer 40% uit biodiesel en 60% uit biobenzine<sup>7</sup> (zie onderstaande figuur). Uit de figuur blijkt dat het gebruik van biobrandstoffen sterk fluctueert van jaar op jaar. Dit wordt voornamelijk gedreven door verplichting om biobrandstoffen (vanaf 2011: hernieuwbare energie) te leveren aan vervoer, die sinds 2007 door de overheid wordt opgelegd. Halverwege 2009 is de verplichting voor 2009 en 2010 verlaagd.<sup>8</sup> Ook is eind 2009, met terugwerkende kracht vanaf 1 januari 2009, de dubbeltelling ingevoerd, die vooral van toepassing was op het gebruik van biodiesel. In 2009 was daarmee sprake van een grote overprestatie die meegenomen werd naar 2010. In 2010 werd dan ook een stuk minder biobrandstof uitgeslagen, met name biodiesel (vanwege de dubbeltelling).<sup>9</sup>

Nederland heeft zeer veel capaciteit beschikbaar voor de productie van biodiesel. Deze fabrieken zijn voornamelijk gericht op het verwerken van reststromen tot (in Nederland dubbeltellende) biodiesel. Er is echter sprake van overcapaciteit waardoor niet alle fabrieken in gebruik zijn.<sup>10</sup> De fabrieken die wel in gebruik zijn voldoen ruimschoots aan de Nederlandse vraag.

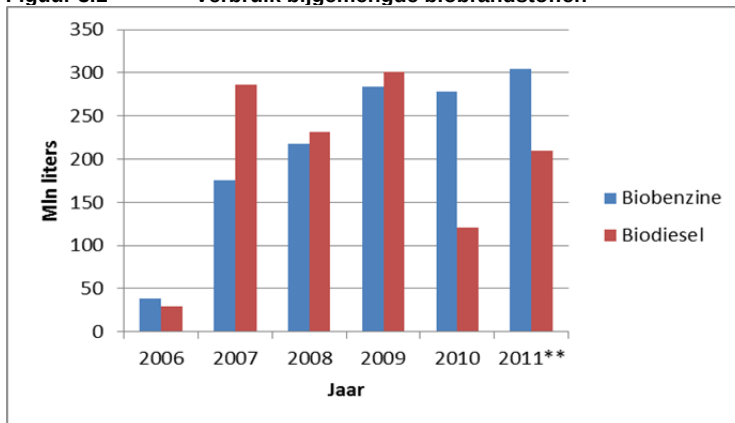
<sup>7</sup> We gebruiken biodiesel en biobenzine als verzamelterm voor de verschillende biobrandstoffen die in, respectievelijk, fossiele diesel en benzine geblend kunnen worden.

<sup>8</sup> Besluit van 6 mei 2009 tot wijziging van het Besluit biobrandstoffen wegverkeer 2007

<sup>9</sup> Bron: <http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/indicatoren/nl0535-Biobrandstoffen.html?i=9-53>.

<sup>10</sup> Bij verschillende interviews is dit ter sprake gekomen.

**Figuur 3.1 Verbruik bijgemengde biobrandstoffen**



Bron: CBS.

Er zijn maar enkele fabrieken in Nederland die biobenzine produceren. Daarmee is Nederland afhankelijk van productie elders om aan de vraag naar ethanol en methanol te voldoen. In de loop van 2012 is extra capaciteit beschikbaar gekomen in Nederland. Hiermee kan Nederland ook voor biobenzine een netto exporteur worden.

### 3.3 Markt voor biotickets

De markt voor biotickets is per definitie een nationale markt, aangezien biotickets alleen in Nederland bestaan en daardoor niet geëxporteerd of geïmporteerd kunnen worden.<sup>11</sup> De markt voor biotickets kenmerkt zich door zeer beperkte transparantie en liquiditeit.

Een groot deel van de biotickets wordt bilateraal verhandeld via onderhandse leveringen. Hierbij leggen de vragers en aanbieders direct contact en komen tot overeenstemming over de prijs en leveringsvoorwaarden. De overige biotickets worden op een marktplaats verhandeld waarop meerdere vragers en aanbieders actief zijn. De activiteit op deze markt verschilt, in het algemeen is de liquiditeit (het aantal transacties in een bepaalde periode) beperkt. Een broker organiseert deze marktplaats.

Bedrijven die wel bij kunnen mengen, zijn over het algemeen geen vragers van biotickets, al komt het af en toe wel voor.

Certificering van fysiek uitgeslagen biobrandstoffen levert administratieve lasten en kosten op, onder andere doordat externe certificeerders de duurzaamheid van biobrandstoffen moeten verifiëren. Door zelf geen fysieke biobrandstoffen uit te slaan, maar door biotickets te kopen, ontlopen bedrijven deze administratieve lasten en kosten.

Bedrijven die de biobrandstoffen uitslaan, hebben schaalvoordelen in deze administratieve lasten doordat het relatief goedkoper is om veel biobrandstoffen uit te slaan (en deze te certificeren en administreren). Daarom hebben kleinere handelaren niet direct belang erbij om zelf biobrandstoffen uit te slaan, zeker niet omdat hiervoor aanpassingen in het bedrijfskapitaal nodig zijn.

<sup>11</sup> Vanwege het tussenschot tussen de benzine- en diesel bijmengverplichting, kunnen we onderscheid maken tussen de markt voor benzinetickets en de markt voor dieseltickets. Dit blijkt echter niet noodzakelijk voor onze analyse.

### Aanbieders biotickets

Er zijn drie type aanbieders van biotickets: in volgorde van volume van biotickets:

- Bedrijven die bijmengen;
- Opt-in bedrijven; en
- Bedrijven die “tweedehands” biotickets op de markt aanbieden.<sup>12</sup>

De bedrijven die bijmengen zijn vooral de grote internationale brandstofproducten, al is er ook een enkele handelaar die bijmengt (en dus biotickets kan aanbieden). In totaal zijn er volgens de NEa rapportage uit 2012, 14 aanbieders van biotickets actief op de markt, waarvan twee opt-in bedrijven (naast de 12 uit Tabel 3.1). De marktaandeelen zijn echter ongelijk verdeeld tussen deze spelers, vanwege het marktaandeel van de vijf grote internationale brandstofproducenten op de consumentenmarkt voor brandstoffen.<sup>13</sup>

De grotere bedrijven, waaronder ook grote handelaren, hebben goed inzicht in de marktpatronen van vraag en aanbod. Hierdoor maken zij zelden gebruik van de broker, en meer van onderhandse contracten.

Voor de kleinere aanbieders bieden hun biotickets aan via de broker. Dit zijn voornamelijk opt-in bedrijven. Ook andere bijmengers maken gebruik van de broker. Er is veel potentie voor de opt-in bedrijven in de vervoerssector waardoor ze op termijn mogelijk een belangrijke aanbieder kunnen worden van biotickets. Deze mogelijkheid hangt echter in sterke mate af van de vraag naar elektriciteit als energiedrager voor het wegverkeer en of het mogelijk blijft om biotickets aan te bieden en ook SDE(+) subsidie te ontvangen. Wanneer dit niet meer mogelijk is, zal de rol van opt-in bedrijven (sterk) verminderen, omdat vrijwel alle opt-in bedrijven nu SDE(+) subsidie ontvangen.<sup>14</sup> Vooralsnog produceren opt-in bedrijven naar schatting zo’n 5 tot 10% van de totale bioticketaanbod dat via de broker verloopt.

### Vragers

Het zijn vooral de kleinere handelaren zonder bijmengmogelijkheden die biotickets vragen. In de praktijk zijn er drie verschillende manieren om de biotickets te verkrijgen:

- Bij het kopen van de fysieke brandstof wordt in het contract opgenomen om ook de benodigde biotickets bij te leveren;
- Handelaren benaderen bedrijven om onderhands biotickets te leveren, onafhankelijk van aankoop van fysieke brandstof;
- Handelaren benaderen de broker in de markt die vraag en aanbod bij elkaar brengt.

Het is onduidelijk hoeveel biotickets er via elke methode verhandeld wordt, al komt uit de interviews naar voren dat via de broker minder dan 50% van de transacties plaatsvindt, en de overige biotickets onderhands worden verhandeld. Daarbij lijkt het beeld te bestaan dat (kleinere) handelaren de meerderheid van de biotickets onafhankelijk van de fysieke brandstof kopen.

### Prijsvorming

Er is één broker actief op de markt voor biotickets. Daarmee is de concurrentie op de “brokermarkt” beperkt, zij het dat toetreding (in theorie) mogelijk is. Gegeven de beperkte liquiditeit van de markt, ligt toetreding niet voor de hand.

<sup>12</sup> Tweedehands biotickets zijn biotickets die eerst zijn opgekocht door een bedrijf en op een later moment weer verkocht.

<sup>13</sup> Te weten: BP, Esso, Salland oil (Texaco), Shell en Total.

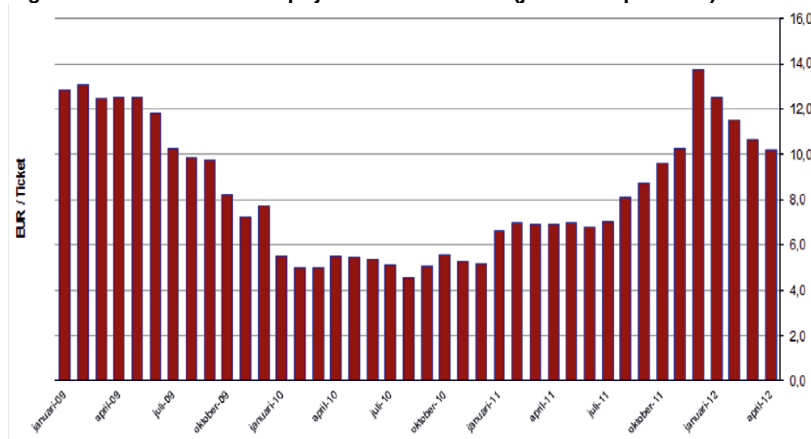
<sup>14</sup> Wanneer de prijzen voor biotickets hoog genoeg zijn, zullen biogas producenten mogelijk kiezen om geen SDE+ subsidie aan te vragen.

In theorie is de prijs voor biotickets op de spotmarkt gelijk aan het verschil in prijs tussen biobrandstoffen en fossiele brandstoffen, gecorrigeerd voor het bijmengpercentage. Afwijkingen daarvan reflecteren een niet goed functionerende markt of marktmacht van vragers of aanbieders op de markt.

Uit de interviews is naar voren gekomen dat er soms relatief grote verschillen zitten tussen de vraagprijzen van aanbieders. Dit duidt op een weinig liquide markt. Ook zijn de prijzen bij de broker over het algemeen iets hoger dan de prijzen die onderhands worden gerekend vanwege de commissie die de broker rekent.

De markt kenmerkt zich als één met een oligopolistische marktstructuur, waarbij er een beperkt aantal (grote) aanbieders actief zijn. Ecorys heeft geen aanwijzingen in de interviews is dat er sprake is van buitensporige marktmacht van partijen aan de aanbodzijde (of aan de vraagzijde). Wel lijkt het erop dat de grotere aanbieders een sterkere informatiepositie hebben waardoor ze strategisch biotickets uitgeven of juist vast houden.

**Figuur 3.2 Bioticketprijzen voor biodiesel (jan 2009-april 2012)**



Bron: Biotickets voor groen gas. (2012), naar STX services. Groen Gas Nederland.

Hoewel de bioticketprijzen voornamelijk worden gedreven door de prijzen voor bio- en fossiele brandstoffen, zijn er toch seizoenspatronen zichtbaar. Vooral aan het einde van het jaar zullen de prijzen stijgen wanneer partijen het laatste deel van de jaarverplichting af moeten dekken (gecorrigeerd voor andere effecten zoals de prijs voor bio- en fossiele brandstoffen). Er is dan sprake van een aanbiedersmarkt, zeker omdat verkopende bedrijven via carry-over (een deel van) de uitgeslagen biobrandstoffen administratief mee kunnen nemen naar het volgende jaar, terwijl de vraag naar biotickets niet doorgeschoven kan worden naar volgend jaar. In de rest van het jaar is de prijs lager dan in december, opnieuw gecorrigeerd voor de brandstofprijzen.

Dit prijspatroon laat de mogelijkheid zien voor de ontwikkeling van termijnproducten. In de markt lijkt daar tot nu toe weinig behoefte aan te bestaan. Dit komt voor een belangrijk deel omdat handel in financiële producten niet tot de kernwerkzaamheden van oliehandelaren en brandstofproducenten behoort.



## 4 Scoren van de scenario's

### 4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk gaat verder in op de scoring van de scenario's. Zoals eerder besproken, scoren we deze op basis van effectiviteit en efficiëntie. De effectiviteit van de aanpassing van het carry-over percentage wordt gemeten door te kijken naar de gevolgen op het gebied van:

- Vraag en aanbod biobrandstoffen;
- Vraag en aanbod biotickets;
- Allocatie, inclusief ontwikkeling van termijnmarkten;
- Prijs van biotickets;
- Effect op pompprijzen;
- Behalen van de jaarverplichting.

De efficiëntie van aanpassing van het carry-over percentage wordt gemeten aan de hand van scores op de volgende aspecten:

- Uitvoerbaarheid;
- Fraudegevoeligheid;
- Administratieve lasten;
- Draagvlak.

Voor meer informatie over deze criteria verwijzen wij naar paragraaf 2.2 op pagina 13. Daarnaast gaan we in de analyse ook uit van het principe dat aanpassing van het carry-over percentage ook geldt voor het gebruik van biotickets uit het jaar  $t-1$ . Dit betekent dat bij een carry-over van 25%, bedrijven 25% van hun verplichting in mogen vullen met overprestaties van een ander bedrijf van een jaar terug. Wanneer dat principe niet geldt, kunnen bedrijven door biotickets van een jaar terug uit te ruilen, de wetgeving omtrent carry-over omzeilen. Dit zou de uitkomsten van de analyse veranderen.

Hieronder geven we op basis van informatie uit de sector en achtergrondliteratuur onze analyse van de gevolgen van de drie scenario's rondom het carry-over percentage.

### 4.2 Effecten van scenario's

In de onderstaande tabel worden de verschillende scenario's gescoord op de verschillende criteria. Scoring vindt plaats ten opzichte van het referentiescenario, te weten de huidige situatie (met 25% carry-over). De score daarvan is dan ook niet opgenomen in de tabel.

#### Vraag en aanbod biobrandstoffen

De belangrijkste factor die de vraag naar biobrandstoffen bepaalt, is regulering van de overheid. Wanneer de overheid eist dat bedrijven meer hernieuwbare energie uitslaan, zal de vraag naar biobrandstoffen stijgen. Carry-over heeft daar maar een heel kleine invloed op.

Biobrandstoffen die in Nederland worden bijgemengd kunnen van over de hele wereld afkomstig zijn, afhankelijk van de prijs en de kenmerken. Vanwege de transportkosten en handelsbarrières wordt in belangrijke mate gebruik gemaakt van de nationale productie voor naleving van de jaarverplichting door Nederlandse bedrijven.

Wanneer carry-over niet mogelijk is, zullen bedrijven naar verwachting ieder jaar iets meer bijmengen dan wettelijk vereist. Alles wat ze extra bijmengen gaat een jaar later 'verloren' waardoor de bedrijven zo min mogelijk veiligheidsmarge aan zullen houden

Wanneer carry-over wel mogelijk is, gaat de veiligheidsmarge die bedrijven hanteren ten aanzien van het verplichte bijmengpercentage niet verloren. Dit betekent dat deze gebruikt kan worden als veiligheidsmarge in het jaar daarna. Daarom zal er met carry-over (iets) minder biobrandstof uitgeslagen worden dan zonder.

Naarmate de maximale carry-over lager wordt dan de standaard veiligheidsmarge die bedrijven aanhouden (5% tot 10%), zal dit effect groter worden. Echter, het effect blijft marginaal, maximaal enkele tienden van procenten.

Het argument dat er bij hogere carry-over meer fluctuatie is in de vraag naar biobrandstoffen zien wij als niet valide. De markt voor biobrandstoffen is namelijk een internationale markt waardoor eventuele productie, waarvoor geen vraag in Nederland bestaat, geëxporteerd kan worden naar andere landen waar wel vraag naar biobrandstoffen bestaat.<sup>15</sup> Bovendien zullen AGP houders alleen maar een sterke fluctuatie in hun vraag naar biobrandstoffen laten zien wanneer ze kunnen rechtvaardigen om grote cash posities in te nemen op de markt voor biobrandstoffen.<sup>16</sup> Dit zal alleen het geval zijn wanneer bedrijven extreem grote schommelingen in de prijs verwachten, wat alleen theoretisch het geval kan zijn, gezien het internationale karakter van de markt in biobrandstoffen.

### Vraag en aanbod biotickets

Wanneer er meer biobrandstoffen worden uitgeslagen, zullen er ook meer biotickets worden aangemaakt (bij gelijkblijvende jaarverplichting). Volgend op de conclusies bij het voorgaande criterium, zal ook het aanbod van biotickets marginaal toenemen wanneer de carry-over niet toegestaan is. Ook handelaren vragen meer biotickets, om dezelfde reden dat de bijmengende partijen meer biobrandstoffen vragen, namelijk een om een veiligheidsmarge in te bouwen.

Wanneer carry-over mogelijk is of de mogelijkheden daartoe ruimer zijn, zal naar verwachting geen verandering optreden in de hoeveelheid aangeboden biotickets ten opzichte van het referentiescenario.

We verwachten dat, ongeacht het scenario, opt-in bedrijven minder biotickets aan zullen bieden op de markt, vanwege de regelgeving die voorbereid wordt waardoor veel biogasproducenten moeten kiezen tussen SDE(+) subsidie of de verkoop van biotickets.<sup>17</sup> Een belangrijk deel van de huidige aanbieders zit vast aan de SDE(+) subsidie waardoor ze geen biotickets meer op de markt kunnen brengen. Het effect hiervan zal echter beperkt zijn vanwege het kleine marktaandeel van biogas in de vervoerssector. Op termijn kan het aandeel toenemen.

### Allocatiemechanisme en ontwikkeling termijnmarkt

Ten opzichte van de huidige situatie wordt verwacht dat de scenario's weinig verschillen in de manier waarop de biotickets verhandeld worden. Het merendeel van de biotickets wordt onderhands verhandeld, mogelijk gekoppeld aan de contracten voor fysieke brandstoffen. De

<sup>15</sup> Uiteraard is het voor kleine spelers op de markt lastiger om met een fluctuerende vraag om te gaan. Wat echter een belangrijker rol speelt is dat er vaste kosten verbonden zijn aan export (met name rondom buitenlandse certificeringseisen). Ook door de schaalvoordelen in productie staat de positie van de partijen onder druk.

<sup>16</sup> Hiermee bedoelen we dat bedrijven geld uitgeven aan het kopen van biobrandstoffen. Dit geld kan niet gebruikt worden voor andere investeringen, waardoor dit gerechtvaardigd moet worden.

<sup>17</sup> In potentie zijn elektriciteitsleveranciers een grote aanbieder van biotickets. Daarvoor moet echter eerst het aantal voertuigen dat op elektriciteit rijdt groeien.



biotickets die op deze manier op de markt komen, zijn vooral aangemaakt door de grote brandstofleveranciers. De kleinere bedrijven die minder informatie over de markt hebben, zullen bij voorkeur blijven handelen via de broker.

Wanneer het carry-over percentage sterk wordt beperkt, zullen bedrijven naar verwachting meer zekerheid zoeken. Dit betekent dat er minder wordt gespeculeerd waardoor er een sterkere koppeling ontstaat tussen fysiek uitgeslagen brandstof en de aankoop van biotickets. Dit zal waarborgen dat er voldoende biotickets in het bezit zijn aan het einde van het jaar, wanneer er mogelijk sprake kan zijn van te weinig beschikbare biotickets. Een verruiming van het carry-over percentage zal weinig tot geen verandering brengen in de prikkel om tot termijncontracten te komen.

### Prijs biotickets

De economische variabelen die de prijzen van biotickets bepalen, veranderen niet wanneer het carry-over percentage wordt aangepast. De relatieve verhouding tussen de vraag en het aanbod van de biotickets zal namelijk niet veranderen. Alleen bij een beperking van de carry-over tot onder de veiligheidsmarge van bedrijven, kan er sprake zijn van een tijdelijke krapte of overschot van bioticket. Dit zal met name aan het einde van het jaar het geval zijn. Immers, bedrijven kunnen er aan het einde van het jaar achter komen dat ze te veel biobrandstoffen (administratief) hebben bijgemengd. Deze bedrijven zullen hun overschot direct op de markt brengen omdat ze een jaar later geen waarde meer hebben. Omgekeerd kan het zijn dat bedrijven onverwacht juist te weinig biotickets hebben gekocht en te weinig biobrandstoffen hebben uitgeslagen. Deze bedrijven zijn bereid om heel veel te betalen voor biotickets. Wanneer deze verhouding scheef is (er is per saldo meer aanbod of juist meer vraag) zal dit tot heftige prijsschokken of volatiliteit leiden. De rest van het jaar zullen de prijzen ongeveer gelijk zijn aan de huidige prijzen.

### Pompprijzen

De prijzen die consumenten aan de pomp betalen worden voornamelijk bepaald door belastingen en de prijs van fossiele brandstoffen en daarna door de prijs van biobrandstoffen die erin bijgemengd zijn. Het carry-over percentage heeft een indirecte en minimale invloed op prijs die consumenten aan de pomp betalen.

Bedrijven zullen, als een hoger percentage carry-over mogelijk zou zijn, hiervan nauwelijks gebruik maken, waardoor er geen effect is van hogere carry-over percentages op de pompprijzen. Bij normale gang van zaken zullen alleen bedrijven die een buitenkansje op de biobrandstoffen- of bioticketmarkt zien, grootschalig gebruik maken van carry-over. Het voordeel dat ze hiermee behalen kunnen ze mogelijk gebruiken om de prijzen voor consumenten te verlagen. Deze buitenkansjes zullen echter zeldzaam zijn en niet elk bedrijf heeft er belang bij om daarmee de pompprijs te verlagen. Daarom verwachten we dat bij toenemend carry-over percentage, de prijs aan de pomp (incidenteel) marginaal lager kan zijn.

Bij maximum carry-over percentages onder de veiligheidsmarge zullen per saldo iets meer biobrandstoffen door de fossiele brandstoffen gemengd worden. Aangezien biobrandstoffen (op het moment) duurder zijn dan fossiele brandstoffen, zal de prijs van brandstoffen aan de pomp op momenten dan ook marginaal hoger kunnen zijn.

### Bereiken doelstelling

Gezien de wettelijke verplichting tot bijmenging en de mogelijke sanctie daarop (economisch delict), zal in elk van de scenario's de doelstelling behaald worden. In het scenario waarin het carry-over percentage sterk beperkt wordt zullen bedrijven zelfs per saldo meer doen dan de doelstelling vereist om een veiligheidsmarge in acht te nemen. Deze veiligheidsmarge kan niet (volledig)

worden meegenomen naar een volgend jaar, waardoor bedrijven daar opnieuw een extra prestatie zullen leveren.

### **Uitvoerbaarheid**

Er zullen weinig verschillen zijn met de huidige situatie, wanneer het carry-over percentage verder verruimd wordt. Bedrijven zullen hun handelspraktijken niet of nauwelijks aanpassen. Het financiële gewin dat potentieel mogelijk is door buitenkansjes, is hoger. Hierdoor kan een derde partij een kans grijpen door, bijvoorbeeld, door tegen lage prijzen, ongeldige biotickets op de markt te brengen. Gezien de eerdere opmerkingen, lijkt dit geen reëel gevaar. In het extreme geval dat er sprake is van onbeperkte carry-over, zullen de uitvoeringskosten dalen omdat de NEa dan op minder aspecten hoeft te controleren

Wij verwachten echter dat het lastiger voor de overheid wordt om de biobrandstofbalansen te controleren, vooral vanwege de toegenomen kans op fraude wanneer de carry-over verder beperkt wordt (zie ook het volgende punt). Dit effect is echter marginaal.

### **Handhaafbaarheid**

Wij verwachten dat de prikkels om te frauderen toe zullen nemen met een sterk beperkte carry-over. Deze prikkels zullen vooral aanwezig zijn bij bedrijven die aan het einde van het jaar nog niet genoeg biobrandstoffen (administratief) hebben uitgeslagen. Deze bedrijven kunnen dan kiezen om te frauderen, in plaats van een hoge prijs betalen voor biotickets of eventuele rechtszaken vanwege het niet voldoen aan de eisen.<sup>18</sup>

Aangezien we ook verwachten dat een enkel bedrijf in de problemen kan komen omdat wellicht onvoldoende biotickets in de markt zijn, zal de overheid / toezichthouder ook meer tijd kwijt zijn aan de correctie hiervan bij een lagere carry-over. Het zullen naar verwachting voornamelijk de kleinere bedrijven zijn die hier slachtoffer van zullen worden. Ook zullen kleinere bedrijven grotere moeite hebben om extreem hoge bioticketprijzen te kunnen betalen.

Bij een verhoging van de carry-over verwachten wij geen verandering in de handhavingskosten. Zie ook de opmerkingen onder het vorige kopje.

### **Administratieve en overige lasten**

De administratieve lasten van de regeling hernieuwbare energie ervoer zijn relatief beperkt. Dit zal niet veranderen wanneer het carry-over percentage verder wordt verruimd. Echter, wanneer het percentage wordt beperkt tot binnen de veiligheidsmarge die bedrijven aanhouden, zullen de lasten toenemen. Bedrijven hebben namelijk twee prikkels: aan de ene kant willen ze zo min mogelijk biobrandstoffen uitslaan, omdat dit tot hogere kosten leidt. Aan de andere kant willen ze een veiligheidsmarge in acht nemen om zeker aan de jaarverplichting te voldoen. Hierdoor zullen ze zo dicht mogelijk bij de minimale eis van de doelstelling gaan zitten met het (administratief) bijmengen. Dit vereist echter zeer nauwkeurige planning wat er aan brandstoffen wordt uitgeslagen. Naarmate bedrijven meer geld kwijt zijn, wanneer ze meer bijmengen dan mogelijk, zullen ze nauwkeuriger willen gaan plannen om zo min mogelijk extra biobrandstoffen uit te slaan. Dit verhoogt de kosten voor het behalen van de doelstelling.

### **Conclusie en draagvlak**

De verschillen zijn minimaal tussen het huidige percentage carry-over en een verruiming daarvan. Dit komt omdat het merendeel van de bedrijven geen gebruik maakt van de 25% carry-over die nu

---

<sup>18</sup> In Nederland is niet voorzien in de mogelijkheid tot niet voldoen aan de jaarverplichting. Hierdoor kan niet simpelweg een boete worden opgelegd. Dit is in tegenstelling tot Duitsland, waar de hoogte van de boete in de wet is opgenomen.

is toegestaan. De meeste bedrijven houden een veiligheidsmarge van ongeveer een maand aan, wat gelijk is aan een carry-over van 5 tot 10 procent. Alleen bij onzekerheid in de markt, bijvoorbeeld door (mogelijk) veranderende regelgeving of rondom de introductie van nieuwe producten op de markt, zullen bedrijven meer gebruik maken van carry-over. Slechts in een enkel geval wordt de huidige 25% als beknellend ervaren.

Aanpassing van de carry-over zal vaker als beperkend worden ervaren wanneer het carry-over percentage sterk wordt beperkt. Dit is specifiek het geval wanneer het percentage lager wordt dan de standaard veiligheidsmarge van 5 tot 10%. We verwachten dan een toenemende volatiliteit op de markt voor biotickets en mogelijk toename in de uitvoeringskosten en handhavingskosten voor de NEa. De argumenten voor beperking zijn voornamelijk dat dit leidt tot een stabielere vraag naar biobrandstoffen. Dit argument is zeer beperkt valide vanwege het internationale karakter van de markt.

Daarmee concluderen we dat de meeste draagvlak bestaat voor het handhaven van de huidige 25% carry-over. Verruiming van het percentage stuit bij het merendeel van stakeholders niet op verzet, maar wordt ook nauwelijks gevraagd. Beperking van het carry-over percentage stuit op meer verzet.

**Tabel 4.1 Uitkomsten scenario's ten opzichte van het referentiescenario (25% carry-over)**

| Ecorys' analyse                    |                             |                                 |
|------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
|                                    | Beperking carry-over (0%)   | Verruiming carry-over (50-100%) |
| <b>Effectiviteit</b>               |                             |                                 |
| Vraag en aanbod biobrandstoffen    | 0/+                         | 0                               |
| Vraag en aanbod biotickets         | 0/+                         | 0                               |
| Allocatiemechanismen               | 0                           | 0                               |
| Ontwikkeling termijnmarkt          | Nihil minder                | 0                               |
| Prijs biotickets                   | 0<br>Toename volatiliteit   | 0                               |
| Pompprijzen                        | Nihil hoger                 | 0                               |
| Bereiken doelstelling              | 0<br>> doelstelling bereikt | 0                               |
| <b>Efficiëntie</b>                 |                             |                                 |
| Uitvoerbaarheid                    | 0/-                         | 0 (/+)*                         |
| Handhaafbaarheid                   | -                           | 0/-                             |
| Administratieve lastenvermindering | -                           | 0                               |
| <b>Draagvlak</b>                   | --                          | -                               |

Noten:

Scores liggen tussen – en ++, waarbij – minder goed scoort en + beter.

\* de (+) score geldt in het geval van onbeperkte carry-over; dan is er minder te controleren voor NEa.



# Bijlage I: Gesprekspartners

In het kader van dit onderzoek is gesproken met de volgende organisaties en personen.

| Organisatie     | Type bedrijf                                                                                        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abengoa         | Biobenzineproducent                                                                                 |
| Neste OilCNGNet | Biogasproducent                                                                                     |
| LEI             | Onderzoeksinstituut, doet onder meer onderzoek naar gevolgen van jaarverplichting op voedselprijzen |
|                 | Biodieselproducent                                                                                  |
| NOVE            | Branchevereniging voor de brandstofhandelaren                                                       |
| NSG/Argos       | Grote brandstofhandelaar die bij kan mengen                                                         |
| NVDB            | Branchevereniging voor biobrandstofproducenten                                                      |
| Orange Gas      | Biogasproducent                                                                                     |
| Shell           | Grote internationale brandstofproducent die bij kan mengen                                          |
| STX             | Broker voor biotickets                                                                              |
| Sunol           | Biodieselproducent                                                                                  |
| VNPI            | Branchevereniging voor de grote internationale brandstofproducenten                                 |
| Vollehoven      | Kleine brandstofhandelaar die niet bij kan mengen                                                   |



## Bijlage II: Literatuur en referenties

- AgentschapNL (2012). Startnotitie flexibiliteit bijmengpercentages biobrandstoffen.
- Compendium voor de Leefomgeving, "Biobrandstoffen", website:  
<http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/indicatoren/nl0535-Biobrandstoffen.html?i=9-53>.
- Ecorys (2010). Versterking van de Nederlandse Duurzame Energiesector.
- Groen Gas Nederland (2012). Biotickets voor groen gas.
- Ministerie van I&M & NEa (2012). Uitvoeringskader hernieuwbare energie vervoer, voorgenomen Nederlandse beleidsuitvoering 2015-2020.
- NEa (2012). Naleving jaarverplichting 2011 hernieuwbare energie vervoer en verplichting brandstoffen luchtverontreiniging.
- NEa (2012). Notitie aan Stuurgroep Uitvoering Biobrandstoffen.
- Pelkmans et al. (2009). Plausibility check ambitie biobrandstoffen van het platform groene grondstoffen.
- USDA Foreign Agricultural Service (2012). EU Biofuels Annual 2012.
- USDA Foreign Agricultural Service (2011). EU-27 Annual Biofuels Report.
- Van der Kolk advies (2011). Inrichting van de markt voor het verhandelen van administratieve eenheden biobrandstoffen.



Postbus 4175  
3006 AD Rotterdam  
Nederland

Watermanweg 44  
3067 GG Rotterdam  
Nederland

T 010 453 88 00  
F 010 453 07 68  
E [netherlands@ecorys.com](mailto:netherlands@ecorys.com)

W [www.ecorys.nl](http://www.ecorys.nl)

*Sound analysis, inspiring ideas*