



Een coördinerende werking van adviesprijzen

In Nederland geven oliemaatschappijen adviesprijzen aan benzinestations als richtsnoer voor de prijzen die de stations zelf kiezen. In sommige andere sectoren hebben de NMa en de Europese Commissie adviesprijzen verboden, hoewel die beslissingen soms ook worden aangevochten. De vraag is of adviesprijzen in de benzinemarkt een coördinerende werking hebben.

Er zijn ten minste twee mogelijke redenen waarom oliemaatschappijen adviesprijzen geven. De eerste reden is om benzinestations te adviseren hoe de verandering van de internationale marktnotering van benzine in de verkoopprijs te verrekenen. De tweede reden is om prijsbeslissingen van benzinestations te coördineren. Oliemaatschappijen beweren dat ze adviesprijzen louter geven om benzinestations te helpen de ontwikkelingen in de internationale marktnotering van benzine te vertalen in prijzen aan de pomp (www.shell.nl, geraadpleegd op 6 juli 2006; Shell, 2001).

Natuurlijk is het zo dat als adviesprijzen alleen om de eerste reden gegeven worden, er ook een coördinerend effect kan ontstaan. Echter, het mogelijk

coördinerende effect dat van adviesprijzen uitgaat, en de schade die consumenten hier mogelijkwijs van ondervinden, is niet anders dan wanneer benzinestations zelf veranderingen in de internationale marktnotering van benzine gebruiken om hun prijzen aan te passen. De internationale marktnotering is immers publieke informatie en zou in principe ook kunnen worden gebruikt voor coördinatie als er geen adviesprijs zou zijn. Daarom is de relevante onderzoeksvraag of de situatie met adviesprijzen meer mogelijkheden geeft voor coördinatie dan de situatie zonder adviesprijzen. Met andere woorden: gebruiken benzinestations de eventuele extra informatie in de adviesprijzen ten opzichte van de internationale marktnotering voor het bepalen van hun prijs? Adviesprijzen komen ook regelmatig voor in andere markten. Een belangrijk verschil is echter dat daar vaak geen duidelijk alternatief coördinatiemechanisme bestaat, zoals de internationale marktnotering in de benzinemarkt. Daarnaast is er in de benzinemarkt niet één adviesprijs, maar geeft elke oliemaatschappij zijn eigen adviesprijs. Een laatste belangrijk verschil is de beschikbaarheid van data. Om het effect van adviesprijzen goed te kunnen onderzoeken

**RIEMER FABER EN
MAARTEN JANSSEN**
Promovendus aan de Erasmus Universiteit Rotterdam en hoogleraar aan de Erasmus Universiteit Rotterdam en de Universiteit van Wenen

zijn veel gegevens nodig in een periode met relatief veel prijsfluctuaties. Deze gegevens zijn voor andere markten vaak niet aanwezig, maar wel voor de Nederlandse benzinemarkt.

De Nederlandse benzinemarkt

In Nederland zijn volgens officiële statistieken ongeveer 4.300 benzinstations (het merendeel van de genoemde data in deze paragraaf komt uit BOVAG (2006)). Er zijn vijf grote oliemaatschappijen. Zeventig procent van de stations is verbonden aan een grote oliemaatschappij. Er zijn ruwweg drie verschillende organisatiestructuren. Ten eerste, eigendom van oliemaatschappij en geëxploiteerd door oliemaatschappij (*company-owned* en *company-operated*, coco); ten tweede, eigendom van oliemaatschappij en geëxploiteerd door pomphouder (*company-owned* en *dealer-operated*, codo); en ten derde, eigendom van pomphouder en geëxploiteerd door pomphouder (*dealer-owned* en *dealer-operated*, dodo). Naar schatting is ongeveer tachtig procent van de stations een codo- of dodo-station. Omdat de exploitant van een station de prijs bepaalt, zijn deze stations in principe volledig vrij om af te wijken van de adviesprijs van de oliemaatschappijen. In dit artikel wordt alleen het prijsgedrag van dodo-stations bestudeerd, omdat hier de mogelijke inmenging van de oliemaatschappijen zo klein mogelijk is. Ongeveer zestig procent van de stations is een dodo-station. Euro95 en diesel zijn de belangrijkste producten, met respectievelijk 38 en 54 procent van de markt. De vijf grootste oliemaatschappijen stellen dagelijks adviesprijzen vast. Sommige maatschappijen zetten deze op hun website, andere niet. De adviesprijzen zijn echter volledig publiek omdat deze worden gepubliceerd op enkele populaire websites, zoals www.nu.nl, www.anwb.nl en www.unitedconsumers.com. Shell (2001) geeft een gedetailleerde beschrijving van de methode waarop zij de adviesprijs bepaalt. Iedere ochtend neemt Shell de internationale marktnotering van de vorige dag en telt daar marges en belastingen bij op om te komen tot een mogelijke adviesprijs. Als deze afwijkt van de huidige adviesprijs, vindt een vergadering van het prijscomité plaats en wordt besloten of de adviesprijs wordt veranderd. Als tot een verandering wordt besloten, dan wordt de nieuwe adviesprijs, die geldig is met ingang van de volgende dag, nog dezelfde avond aan alle exploitanten doorgegeven. De exploitanten kunnen dan de volgende morgen besluiten om hun prijs te veranderen. Als deze procedure werkelijk wordt gevolgd, dan zit er dus een vertraging van twee dagen tussen de internationale marktnotering en de prijs aan de pomp.

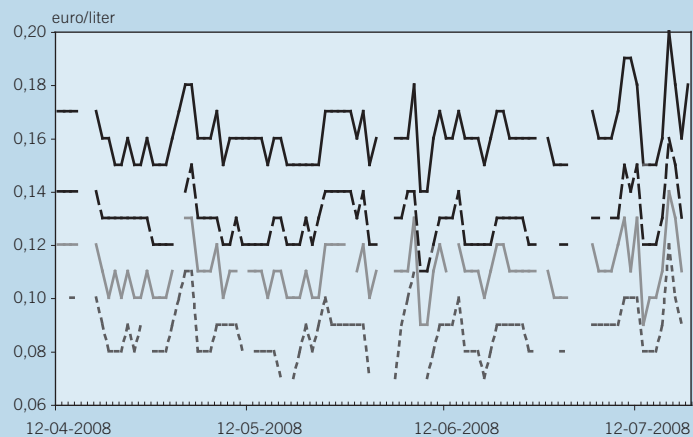
De data

Verkoopprijzen van benzine worden iedere dag gepubliceerd op de webpagina van Athlon Car Lease. Dit leasebedrijf registreert de prijs die benzinstations bij hem in rekening hebben gebracht via de brandstofpassen van de 120.000 aangesloten leaserijders

die gemiddeld twee keer per week tanken in heel Nederland. Voor deze studie wordt gebruikgemaakt van data over de periode 30 mei 2006 tot en met 20 juli 2008 (783 dagen). Voor de meeste dagen bevat de dataset meer dan zesduizend observaties. Karakteristieken van individuele benzinstations, zoals merk, locatie en eigendomsstructuur, zijn aan deze data gekoppeld. De adviesprijzen van de vijf grootste oliemaatschappijen zijn dagelijks beschikbaar op de website van United Consumers. Ten slotte wordt gebruikgemaakt van de Platt's Barges

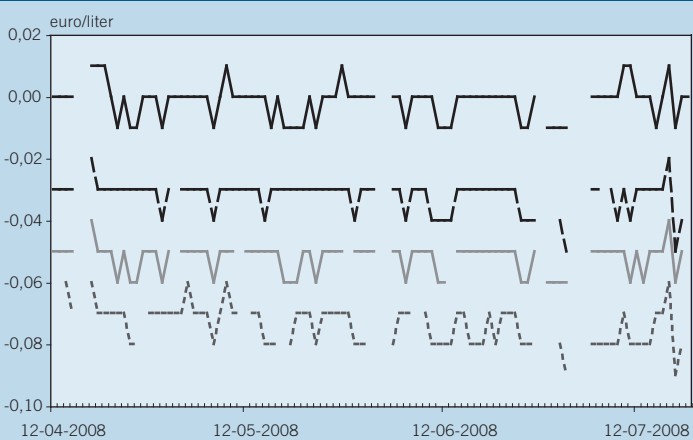
Figuur 1

Pompprijs – internationale marktnotering (voor vier stations met hetzelfde merk).



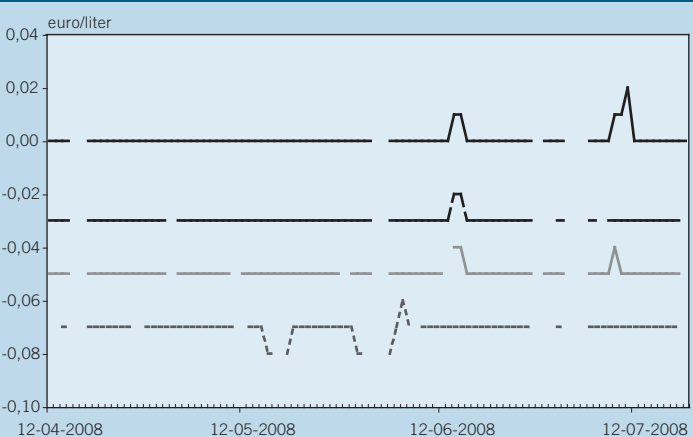
Figuur 2

Pompprijs – gemiddelde adviesprijs van de vier andere oliemaatschappijen (voor vier stations met hetzelfde merk).



Figuur 3

Pompprijs – adviesprijs (voor vier stations met hetzelfde merk).



FOB Rotterdam High marknotering. Shell gebruikt dezelfde productnotering voor het berekenen van de adviesprijs (Shell, 2001). Alle gebruikte prijzen zijn exclusief btw en accijnzen, en uitgedrukt in euro's per liter.

Analyse

Zoals eerder vermeld, is de vraag of benzinestations de mogelijke additionele informatie in adviesprijzen ten opzichte van de internationale marktnotering gebruiken voor het bepalen van hun verkoopprijs. Er is sprake van additionele informatie als er verschillen zijn tussen de ontwikkelingen in de internationale marktnotering van benzine en de ontwikkelingen van de verschillende adviesprijzen. Er wordt onderscheid gemaakt tussen een algemeen coördinerend effect van adviesprijzen en een merkspecifiek coördinerend effect. Er is sprake van een algemeen coördinerend effect, als er een gemeenschappelijke component is in de additionele informatie die in de adviesprijzen van oliemaatschappijen besloten

ligt en als benzinestations deze gezamenlijke component gebruiken bij het bepalen van hun prijs. Er is sprake van merkspecifieke coördinatie als stations met hetzelfde merk de additionele informatie in de adviesprijs van hun oliemaatschappij gebruiken bij het bepalen van hun prijs.

Om een eerste indruk te krijgen van de data worden er vier dodo-stations geselecteerd die allemaal het merk voeren van dezelfde oliemaatschappij. De figuren 1, 2 en 3 laten de data zien voor de laatste honderd dagen van de dataset. Figuur 1 laat het verschil zien tussen de pompprijs van deze vier stations en de met twee dagen vertraagde internationale marktnotering. Om de gemeenschappelijke

Kader 1

Regressieresultaten

Eerst wordt onderzocht of er een algemeen coördinerend effect is van adviesprijzen op prijzen aan de pomp. Daarvoor wordt de volgende vergelijking gespecificeerd:

$$\Delta P_{i,t} = 0,82 \Delta Spot_{t-2} + 0,72 \Delta (\overline{Adv}_{i,t} - Spot_{t-2}) - 0,31 [P_{i,t-1} - 1,00 Spot_{t-3}] - 0,78 (\overline{Adv}_{i,t-1} - Spot_{t-3}) - \eta_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

(0,01) (0,02) (0,01) (0,00)

(0,03)

Tussen haakjes staan de Driscoll-Kraay standaardfouten. De vergelijking is geschat met de OLS Within-methode.

T = 783 N = 2.294 Observaties = 558.909

Waarbij:

$P_{i,t}$	Prijs van station i op dag t
$Spot_{t-2}$	Internationale marktnotering op dag $t-2$
$\overline{Adv}_{i,t}$	Gemiddelde van de adviesprijzen van alle oliemaatschappijen (behalve die van het merk van station i) op dag t
η_i	Station-specifieke constante

Alle prijzen zijn in euro's per liter en exclusief btw en accijnzen.

De term $(\overline{Adv}_{i,t} - Spot_{t-2})$ is een weergave van de extra informatie in de gemiddelde adviesprijs ten opzichte van de internationale marktnotering. Gekozen is voor een foutencorrectie-specificatie, waarin een onderscheid wordt gemaakt tussen de korte termijn en de langetermijntrend. Voor beide wordt de invloed van zowel de internationale marktnotering als de extra informatie in de gemiddelde adviesprijs ten opzichte van de internationale marktnotering geschat. De eerste twee termen aan de rechterkant van de vergelijking representeren de kortetermijnvloed van de verklarende variabelen op de pompprijs. De term tussen de vierkante haken is de lange termijn evenwichtsrelatie tussen de pompprijs en de verklarende variabelen. De coëfficiënt voor de vierkante haken is de geschatte aanpassingssnelheid richting de langetermijn-evenwichtsprijs. In een evenwichtsrelatie is deze term negatief; als de prijs groter is dan de evenwichtsprijs, dus wanneer de term tussen de vierkante haken positief is, dan moet de prijs dalen om terug te keren naar de evenwichtsprijs. De vergelijking is geschat over de hele periode en voor alle Euro95-observaties van

dodo-stations. Alle geschatte coëfficiënten hebben het verwachte teken en zijn sterk significant. Allereerst blijkt dat de internationale marktnotering belangrijk is voor het verklaren van de pompprijs. De geschatte coëfficiënt voor de langetermijnrelatie tussen de pompprijs en de internationale marktnotering is 1,00. Dit geeft aan dat op de lange termijn de internationale marktnotering volledig wordt doorberekend in de pompprijs. Daarnaast is er een significante bijdrage van de extra informatie in de gemiddelde adviesprijs voor het verklaren van de pompprijs. Deze is van belang voor het verklaren van zowel kortetermijnveranderingen in de pompprijs als de langetermijn-evenwichtsprijs.

Ten tweede is onderzocht of er een additioneel coördinerend effect is op prijzen van stations met hetzelfde merk. Daarvoor wordt de volgende vergelijking geschat:

$$\Delta P_{i,t} = 0,88 \Delta Spot_{t-2} + 0,84 \Delta (\overline{Adv}_{i,t} - Spot_{t-2}) + 0,67 \Delta (Adv_{i,t} - \overline{Adv}_{i,t}) - 0,29 [P_{i,t-1} - 0,99 Spot_{t-3} - 0,88 (\overline{Adv}_{i,t-1} - Spot_{t-3})] - 0,72 (Adv_{i,t-1} - \overline{Adv}_{i,t-1}) - \eta_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

(0,01) (0,01) (0,02)

(0,01) (0,00) (0,02)

(0,03)

T = 783 N = 1.176 Observaties = 372.450

Waarbij:

$Adv_{i,t}$ Adviesprijs van de oliemaatschappij van station i op dag t

Deze vergelijking is grotendeels gelijk aan de eerdere vergelijking. Echter, de vergelijking bevat een extra verklarende factor voor de pompprijs, namelijk $(Adv_{i,t} - \overline{Adv}_{i,t})$. Deze term geeft de extra informatie in de adviesprijs van de eigen oliemaatschappij ten opzichte van de gemiddelde adviesprijs van de andere oliemaatschappijen weer. De vergelijking is geschat voor de hele periode en alle Euro95-observaties van dodo-stations met het merk van een van de vijf grootste oliemaatschappijen. Alle geschatte coëfficiënten hebben het verwachte teken en zijn sterk significant. De extra informatie in de merkspecifieke adviesprijs heeft een significante bijdrage voor het verklaren van de pompprijs, zowel met betrekking tot de kortetermijnverandering van de pompprijs als de langetermijn-evenwichtsprijs. De regressieresultaten met een dynamische foutencorrectie-specificatie hebben vergelijkbare resultaten voor de geschatte coëfficiënten. Ook voor diesel laten beide vergelijkingen een gelijk beeld zien.

SINDS 1916

component in de additionele informatie van de adviesprijzen van de oliemaatschappijen te meten voor deze vier stations met hetzelfde merk, wordt het gemiddelde van de adviesprijzen van de vier andere oliemaatschappijen genomen. Figuur 2 laat het verschil zien tussen de pompprijs van de vier stations en het gemiddelde van de adviesprijzen van de vier oliemaatschappijen met een ander merk dan deze vier stations. Een vergelijking van figuur 1 met figuur 2 laat zien dat de gemiddelde adviesprijs de pompprijs beter verklaart dan de internationale marktnotering: er is minder variantie in de verschillen. De vergelijking suggereert ten eerste dat de gemiddelde adviesprijs niet volledig parallel loopt met de internationale marktnotering en ten tweede dat deze vier benzinestations de extra informatie, dat wil zeggen de verschillen tussen de gemiddelde adviesprijs en de internationale marktnotering, gebruiken bij het bepalen van hun pompprijs. Met andere woorden, de vergelijking tussen de twee figuren suggereert dat prijzen van stations met een bepaald merk gedeeltelijk kunnen worden verklaard door de additionele informatie in de adviesprijzen van oliemaatschappijen van een ander merk. Er is een suggestie van een algemeen coördinerend effect van adviesprijzen.

Figuur 3 laat het verschil zien tussen de pompprijs en de adviesprijs van de oliemaatschappij van het merk van de vier benzinestations. Een vergelijking van deze figuur met figuur 2 laat zien dat de merkspecifieke adviesprijs de pompprijs nog beter verklaart dan de gemiddelde adviesprijs: het verschil tussen de pompprijs van een bepaald station en de merkspecifieke adviesprijs is hetzelfde op bijna alle dagen. Dus, bovenop de gemiddelde adviesprijs bevat de merkspecifieke adviesprijs extra informatie, die deze vier benzinestations gebruiken voor het bepalen van hun prijs. Dit suggereert dat er naast het algemene coördinerende effect een additioneel merkspecifiek coördinerend effect is op prijzen van stations met hetzelfde merk.

Het laatste belangrijke punt dat de figuren laten zien is dat lang niet alle benzinestations precies de adviesprijs vragen. Benzinestations positioneren zich vaak als een station dat een aantal centen goedkoper is dan de adviesprijs. De suggestie die uit de figuren naar boven komt is wel dat veranderingen in de adviesprijzen vrijwel altijd gevolgd worden. In kader 1 worden via een regressieanalyse bovenstaande bevindingen gegeneraliseerd voor alle stations en dagen in de dataset. Om het mogelijke algemene coördinerende effect op prijzen van stations te bestuderen, worden de pompprijzen verklaard op basis van de internationale marktnotering en de mogelijke extra informatie in de gemiddelde adviesprijs ten opzichte van de internationale marktnotering. Het blijkt dat naast de internationale marktnotering, de extra informatie in de gemiddelde adviesprijs belangrijk is voor het

verklaren van de pompprijs. Dit geeft aan dat adviesprijzen een coördinerend effect hebben op prijzen van benzinestations.

Om het mogelijke additionele coördinerende effect op prijzen van stations met hetzelfde merk te bestuderen, worden de pompprijzen wederom verklaard door de internationale marktnotering en de mogelijke extra informatie in de gemiddelde adviesprijs. Daarnaast wordt, als additionele verklarende variabele, in dit geval ook de mogelijke extra informatie in de merkspecifieke adviesprijs ten opzichte van de gemiddelde adviesprijs gebruikt. Opnieuw blijkt dat de internationale marktnotering en de extra informatie in de gemiddelde adviesprijs belangrijk zijn voor het verklaren van de pompprijs. Bovendien is ook de extra informatie in de merkspecifieke adviesprijs belangrijk voor het verklaren van de pompprijs. Dit geeft aan dat naast het algemene coördinerende effect van adviesprijzen een merkspecifiek coördinerend effect bestaat op prijzen van stations met hetzelfde merk (Faber en Janssen, 2008).

Interpretatie en conclusie

De resultaten laten zien dat er verschillen zijn tussen de ontwikkelingen in de internationale marktnotering van benzine, de gemiddelde adviesprijs en de merkspecifieke adviesprijs. Benzinestations maken van deze verschillen, dat wil zeggen van extra informatie, gebruik bij het bepalen van hun prijs. Hierbij blijkt er niet alleen een algemeen coördinerend effect van adviesprijzen op pompprijzen te zijn, maar ook een extra merkspecifiek coördinerend effect op pompprijzen van stations met hetzelfde merk. Het is daarbij natuurlijk niet zo dat alle benzinestations de adviesprijzen klakkeloos volgen: veel stations vragen een prijs die lager ligt dan de adviesprijs. De veranderingen van pompprijzen door de tijd heen volgen de veranderingen van de verschillende adviesprijzen: de meeste stations geven een vaste korting op de adviesprijs.

Deze bevindingen weerspreken de hypothese dat de benzinemarkt te beschrijven valt als een markt met volledig vrije concurrentie. In een dergelijke markt is er geen coördinerende rol voor adviesprijzen weggelegd. De bevindingen zijn wel consistent met een hypothese dat er sprake is van enige vorm van samenspanning. Bij mogelijke samenspanning is een belangrijke vraag op welk prijsniveau, of op welke prijsverandering, bedrijven zullen samenspannen. Adviesprijzen kunnen hierbij een belangrijke rol spelen (*focal point*). Het is nog te vroeg om tot een definitieve conclusie te komen dat adviesprijzen verboden zouden moeten worden. Hiervoor is het nodig dat alternatieve verklaringen voor onze bevindingen systematisch onderzocht en verworpen worden. Het gevonden coördinerende effect is echter zo sterk dat de gevolgen van het bestaan van adviesprijzen in de benzinemarkt nog eens goed bestudeerd moeten worden met het oog op het mogelijk verbieden van deze prijzen.

LITERATUUR

- BOVAG (2006) *Tankstations in cijfers 2006-2007*. Bunnik: BOVAG.
- Faber, R. en M. Janssen (2008) *On the effects of suggested prices in gasoline markets*. Tinbergen institute discussion paper 08-116/1. Rotterdam: Tinbergen instituut.
- Shell (2001) *Het is echt heel transparant. Hoe ontstaan de adviesprijzen voor benzine?* Shell Venster, juli/augustus, 16-18.