

**CE**

**Oplossingen voor  
milieu, economie  
en technologie**

Oude Delft 180

2611 HH Delft

tel: 015 2 150 150

fax: 015 2 150 151

e-mail: ce@ce.nl

website: www.ce.nl

Besloten Vennootschap

KvK 27251086

## **Energieprijzen in vergelijk**

Een korte notitie naar de prijzen  
van energie voor de Nederlandse  
industrie in relatie met andere  
EU15 landen

### **Notitie**

Delft, september 2006

Opgesteld door: S.M. (Sander) de Bruyn



## 1 Aanleiding

Recent staat de prijsontwikkeling van energieprijzen flink in de politieke belangstelling. Het gaat hierbij niet alleen om de recente stijging van de wereldenergieprijzen, maar ook om de indruk dat het Nederlandse bedrijfsleven meer voor zijn energie betaald dan in de ons omringende landen. Indien dit laatste het geval zou zijn, zou dit een concurrentienadeel voor het bedrijfsleven kunnen opwerpen.

Stichting Natuur en Milieu heeft aan CE verzocht om in een korte verkennende studie te onderzoeken of de energieprijzen voor de Nederlandse industrie gemiddeld gezien hoger zijn dan in de ons omringende landen. Deze notitie presenteert de resultaten van deze verkenning.

## 2 Welke energieprijzen geven een juist beeld?

Er bestaan in Nederland - en ook in de EU - meer dan 100 prijzen voor energie. De energieprijzen zijn namelijk sterk afhankelijk van de soort energiedrager en de hoeveelheid energie die wordt afgenomen. Daarnaast resulteren heffingen in een belasting die voor de diverse doelgroepen (huishoudens, bedrijven, handel, diensten en overheid), steeds weer anders uitpakt. Het is daarom niet eenvoudig om met een enkelvoudig cijfer te komen hoe de prijzen zich verhouden met die in andere landen. Het is namelijk maar net afhankelijk van welk cijfer je kiest voor de analyse. Kijkend naar het elektriciteitsstarief voor de kleine zakelijke verbruikers kan de conclusie worden getrokken dat de prijzen in Nederland hoger zijn dan het gemiddelde. Maar indien men naar het aardgastarief kijkt voor de grote zakelijke gebruikers zal men concluderen dat Nederland tot de goedkoopste landen in de EU behoort. Voor ieder individueel bedrijf zal de energieprijs en de totale energielasten daarom verschillend zijn afhankelijk van de gevraagde samenstelling van energie en de omvang van het verbruik. Ook zullen er verschillen tussen bedrijven zijn omdat het ene bedrijf beter weet te onderhandelen of zijn verwachtingen beter heeft ingeschat dan het andere bedrijf. Dat laatste is echter inherent aan marktwerking.

Deze notitie kijkt niet naar de energieprijzen van individuele bedrijven, maar naar de gemiddelde prijs voor elektriciteit of aardgas die wordt betaald door de Nederlandse industrie als geheel. Het geeft dus op macro-economisch niveau een goed beeld van de energielasten van deze doelgroep.

### 3 Databronnen en aanpak

In principe kan men gebruik maken van twee databronnen voor een internationale vergelijking van energieprijzen: de IEA en Eurostat.

#### *IEA*

Berekend een gemiddelde energieprijs voor gas en elektriciteit voor de industrie. Dat gemiddelde is berekend door de diverse prijzen te vermenigvuldigen voor het verbruik. Dit levert een betrouwbare maat op voor gemiddelde energieprijsontwikkelingen. De gegevens voor Nederland zijn echter vertrouwelijk en dus is deze index in het kader van dit onderzoek niet te gebruiken.

#### *Eurostat*

Eurostat geeft informatie over prijzen in de industrie voor 9 groepen elektriciteit en 7 groepen gas - afhankelijk van het verbruik en de frequentie van verbruik. De verbruikscijfers zijn echter niet uitgesplitst naar deze groepen, waardoor het niet mogelijk is om een precieze energieprijnsindex te ontwikkelen. In plaats daarvan kiest de EU, conform Council Directive 90/377/EEC, voor een zogenaamde *gemiddelde industriële consument* om vergelijkingen tussen landen mogelijk te maken. Deze gemiddelde industriële consument is vastgesteld als:

- Voor gas: een jaarlijks verbruik van 41.860 GJ met 200 dagen consumptie van gas per jaar.
- Voor electra: een jaarlijks verbruik van 2.000 MWh, een maximumvraag van 500 kW met 4.000 uren vraag naar elektriciteit per jaar.

Een groot nadeel van deze systematiek is dat de prijzen voor deze *gemiddelde industriële consumenten* iets heel anders zijn dan gemiddelde prijzen voor de industriële consumenten. In de Eurostat *Structural Indicators* worden dus slechts twee prijzen vermeld uit een set van in totaal 16. Deze prijzen behoren toe aan de kleine industriële verbruikers die minder dan 10% van de totale elektriciteit en gas consumeren. Grootverbruikerscijfers zitten dus niet in de Eurostat *Structural Indicators*. Derhalve vormt dit geen goed vergelijkingsmateriaal voor de gemiddelde energieprijzen tussen landen.

Een tweede nadeel is dat er geen betrouwbare gegevens bij Eurostat voorhanden zijn over de prijzen van olie en kolen. De directe inzet van olie en kolen is in de Nederlandse industrie echter gering, en schommelt rond de 10%. Derhalve kan men ook zonder meeneming van olie en kolen in Nederland een betrouwbare energieprijnsindex opstellen.

### *Gevolgde aanpak in deze studie*

Gegeven de geheimhoudingsplicht van IEA dienen we onze cijfers te baseren op Eurostat-gegevens. Hoewel Eurostat prijzen levert voor 9 groepen elektriciteit en 7 groepen gas, kan er op basis van de Eurostat gegevens geen gewogen gemiddelde prijzen worden berekend doordat er geen verbruikscijfers beschikbaar zijn (alleen de totalen). Om toch tot betrouwbare gemiddelde energieprijzen te komen, maken we in deze studie gebruik van verbruiksgegevens van het CBS. Het CBS onderscheidt 6 verbruiksklassen voor gas en 8 voor elektriciteit. Deze informatie kan gebruikt worden om een betrouwbare energieprijnsindex samen te stellen.

In detail zijn de volgende stappen gevolgd:

- Prijzen afkomstig van Eurostat, betreffende de prijs op 1/1/2006.
- Verbruik van elektriciteit en gas afkomstig van Eurostat, betreffende het verbruik voor energetische doeleinden in 2004 (recentere gegevens zijn niet voorhanden). Het aandeel gas en elektriciteit in de energieprijnsindex verschilt dus per land.
- Onderverdeling van elektriciteit - en gasverbruik in grootteklassen op basis van CBS<sup>1</sup>. Voor andere landen veronderstellen we dezelfde grootteklassen zodat het prijseffect niet wordt vertekend door samenstellingseffecten. Het betekent wel dat de index geldt voor de gemiddelde Nederlandse consument en niet voor de gemiddelde Europese consument.
- We gaan uit van 13 van de EU15 landen. Voor Griekenland zijn er geen gegevens voorhanden over de gasprijzen. Voor Luxemburg zijn er geen gegevens voorhanden over de elektriciteitsprijzen (voor Luxemburg wordt een andere indeling gehanteerd wat betreft de prijzen). Derhalve kunnen deze landen niet in het overzicht worden meegenomen<sup>2</sup>.

## 4 Resultaten

### *Energieprijnsindex*

Figuur 1 en 2 geven informatie over de energieprijzen van de *gemiddelde industriële consument (=industriële kleinverbruiker)*, volgens de definitie van Eurostat<sup>3</sup>. Deze prijzen worden vaak in overzichten gebruikt, en daaruit kan worden afgeleid dat in Nederland aardgas relatief goedkoop is en elektriciteit duurder is dan het gemiddelde.

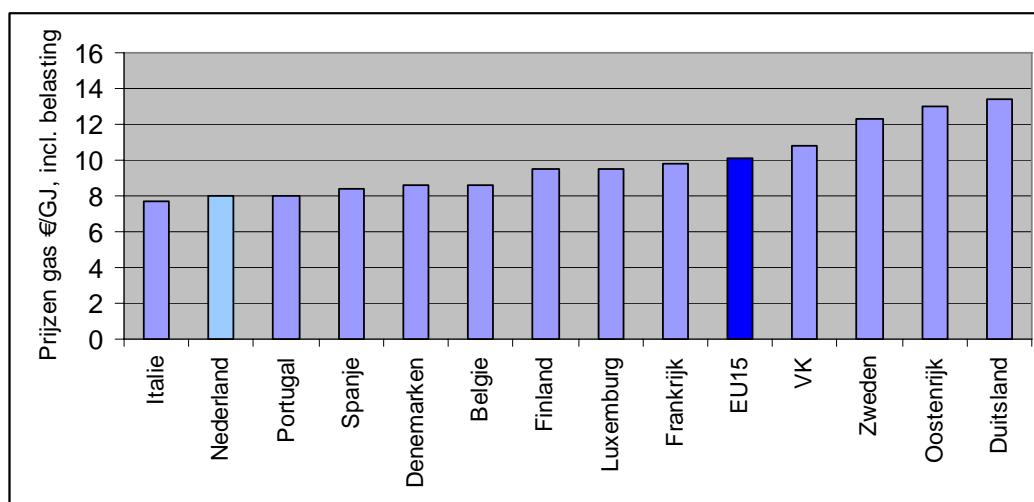
---

<sup>1</sup> Er zijn geen recentere gegevens beschikbaar bij het CBS dan die uit 2000. Om de grootteklassen van CBS en Eurostat op elkaar af te stemmen, kijken we alleen naar het verbruik, en niet naar de frequentie van het verbruik. De gegevens over de grootteklassen zijn relatief oud, maar de meest recente grootteklassen, indien beschikbaar, zouden ons inziens geen significant invloed hebben op de uitkomsten in deze notitie. Dit reduceert de gasprijzen die zijn onderscheiden tot 5. Om tot de berekeningen te komen is de calorische waarde van het Nederlandse verbruikte gas door IEA *Energy Prices and Taxes, 2nd Quarter of 2006* op 35,194 MJ/m<sup>3</sup> vastgesteld.

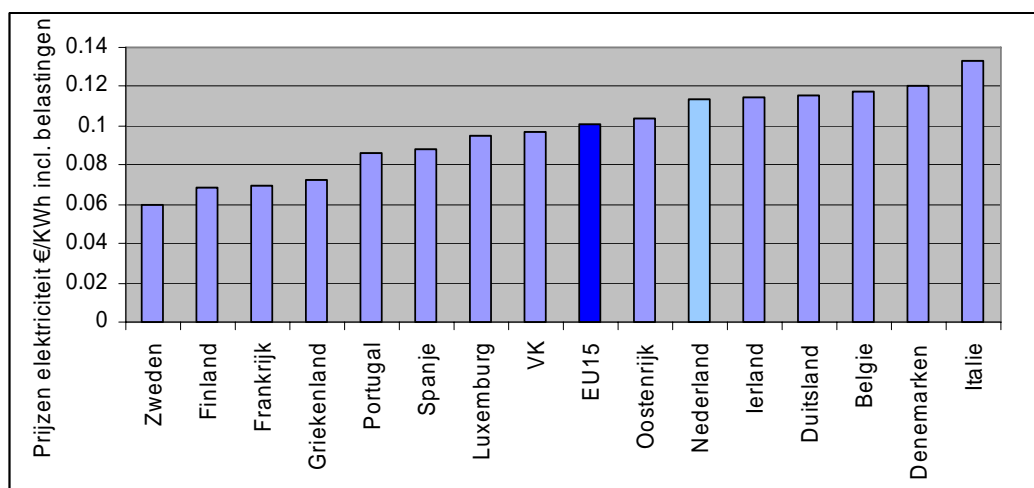
<sup>2</sup> Dit is dus een vergelijking van een specifieke verbruikerscategorie en niet representatief voor het totaal van gebruikers.

<sup>3</sup> Dit is dus een vergelijking van een specifieke verbruikerscategorie en niet representatief voor het totaal van gebruikers.

Figuur 1 Prijzen voor gas voor de gemiddelde industriële consument per 1/1/2006, inclusief alle belastingen



Figuur 2 Prijzen voor elektriciteit voor de gemiddelde industriële consument per 1/1/2006, inclusief alle belastingen



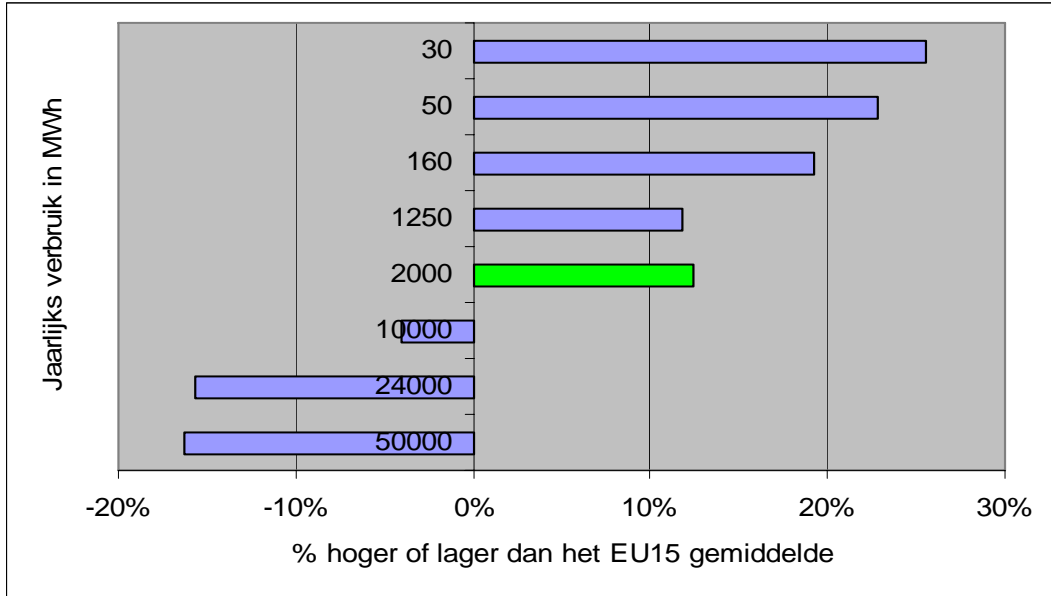
Bron: Eurostat, Energy prices, 2006.

Zoals hierboven beredeneerd vormt dit echter geen betrouwbare bron voor een energieprijsindex, omdat deze prijzen slechts voor een bepaald type industrie (kleine verbruikers) gelden en niet representatief zijn voor de gehele industrie. In Figuur 3 is informatie verzameld over alle prijzen voor elektriciteit en is de afstand tot het EU15 gemiddelde weergegeven. De informatie in groen is die van de *gemiddelde industriële consument* en hieruit blijkt dat die inderdaad duurder uit is dan het EU15 gemiddelde, maar dit geldt niet voor de grootverbruikers die netto juist veel goedkoper uit zijn met hun elektriciteit. Het verschil zit hem zowel in heffingen als in de kale energieprijzen die in Nederland schever verdeeld zijn dan gemiddeld in Europa. Kennelijk kiezen we er in Nederland voor om de grootverbruikers minder te belasten ten koste van de kleinverbruikers<sup>4</sup>. Hierbij merken we ook op dat het merendeel van het elektriciteitsverbruik zich in de onderste

<sup>4</sup> Dit geldt overigens ook voor het gasverbruik.

twee groepen bevindt. Dit voedt de veronderstelling dat de gemiddelde energieprijzen in Nederland juist lager zijn dan in de ons omringende landen.

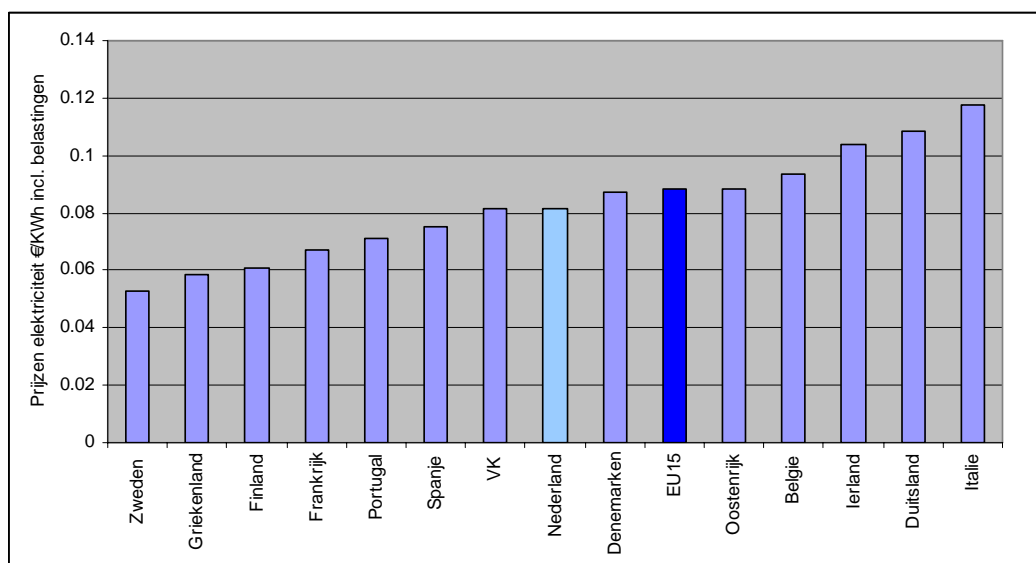
Figuur 3 Afwijkingen van de Nederlandse elektriciteitsprijs te opzichte van de EU15 voor diverse verbruikscategorieën, prijzen 1/1/2006



Bron: Eigen berekeningen gebaseerd op Eurostat, Energy prices, 2006; CBS, Verbruiksklassen industrie, 2000.

Op basis van deze gegevens kan men een betere index maken door de diverse prijzen (zowel voor groot- als voor kleinverbruikers) te wegen met het netto verbruik van elektriciteit. Dit geeft de gemiddelde elektriciteitsprijzen voor de industrie weer: dus wat de industrie gemiddeld kwijt is aan het verbruik van elektriciteit per kWh. In Figuur 5 ziet men dat de industrie in Nederland gemiddeld *minder* betaald voor zijn elektriciteit dan in de rest van de EU15. De conclusie moet dan ook zijn dat de gemiddelde elektriciteitsprijs in Nederland ook lager is dan in de EU15.

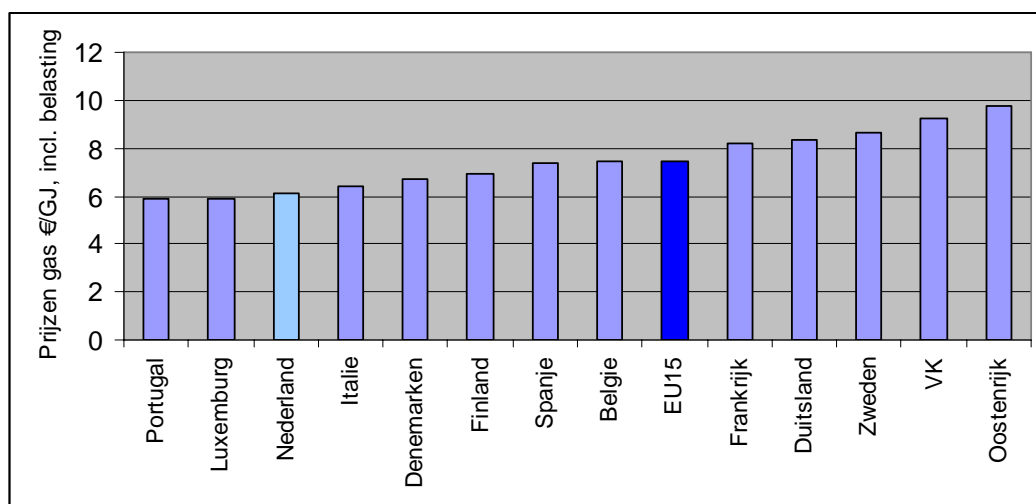
Figuur 4 Gemiddelde elektriciteitsprijzen per 1/1/2006 voor de industrie in EU15



Bron: Eurostat, Energy prices, 2006; CBS, Verbruiksklassen industrie, 2000, eigen berekeningen.

Voor gas is een vergelijkbare index op te stellen (zie Figuur 5) waarbij ook de diverse gasprijzen worden gewogen naar ratio van het gebruik. Hieruit blijkt dat Nederland nog steeds goedkoper is dan het gemiddelde in de EU15. Portugal blijkt nu het goedkoopste land te zijn.

Figuur 5 Gemiddelde aardgasprijzen per 1/1/2006 voor de industrie in EU15



Bron: Eurostat, Energy prices, 2006; CBS, Verbruiksklassen industrie, 2000, eigen berekeningen.

## 5 Conclusies

Deze analyse toont aan dat Nederland nog een goedkoopte-eiland in Europa is als het gaat om de prijzen voor de industrie voor energie. Zowel de aardgas- als elektriciteitsprijzen liggen onder het gemiddelde van de EU15. De gemiddelde aardgasprijs die betaald wordt door de Nederlandse industrie behoort zelfs tot de laagste van Europa.

Bij vergelijkingen van energieprijzen gaat het er maar net om welke energieprijs je kiest. Eurostat hanteert bijvoorbeeld in hun overzichten energieprijzen voor één specifieke groep van industriële kleinverbruikers. Deze groep is echter niet representatief voor de hele industrie van een land. Een gemiddelde energieprijs voor de industrie valt het beste te berekenen door alle prijzen te wegen met het gebruik van alle industriële energieconsumenten.