

2010  
2011

# BEDRIJFSECONOMISCHE WETENSCHAPPEN

*master in de toegepaste economische wetenschappen:  
beleidsmanagement*

## Masterproef

*Analyse van de impact van de nieuwe Europese Richtlijn  
voor de verdere liberalisering van de aardgasmarkt in  
Vlaanderen*

Promotor :  
Prof. dr. Bernard VANHEUSDEN

Copromotor :  
Prof.dr.ir Steven VAN PASSEL

## Alexander Kaller

*Masterproef voorgedragen tot het bekomen van de graad van master in de toegepaste  
economische wetenschappen , afstudeerrichting beleidsmanagement*

2010  

---

2011

# BEDRIJFSECONOMISCHE WETENSCHAPPEN

*master in de toegepaste economische wetenschappen:  
beleidsmanagement*

## Masterproef

*Analyse van de impact van de nieuwe Europese Richtlijn  
voor de verdere liberalisering van de aardgasmarkt in  
Vlaanderen*

Promotor :  
Prof. dr. Bernard VANHEUSDEN

Copromotor :  
Prof.dr.ir Steven VAN PASSEL

## Alexander Kaller

*Masterproef voorgedragen tot het bekomen van de graad van master in de toegepaste  
economische wetenschappen , afstudeerrichting beleidsmanagement*



## **Voorwoord**

Deze masterproef is het finale hoofdstuk binnen mijn opleiding van Toegepaste Economische Wetenschappen met afstudeerrichting Beleidsmanagement aan de Universiteit Hasselt.

De keuze voor dit onderwerp, aangereikt door Prof. Dr. Bernard Vanheusden, is ook deels te wijten aan mijn persoonlijke interesse voor de werking van de markten op zowel macro- als microniveau. Tevens loopt dit ook parallel met mijn interesse voor milieu en voor de daarbij gerelateerde onderwerpen.

Allereerst zou ik graag mijn promotor Prof. Dr. Bernard Vanheusden bedanken voor het aanreiken van het onderwerp van deze masterproef en het verlenen van de nodige begeleiding tijdens de realisatie ervan. Eveneens wil ik graag co-promotor Prof. Dr. Steven Van Passel bedanken voor de nodige bijsturing en opbouwende kritiek. Daarnaast wil ik ook een woord van dank richten aan Wim Marneffe voor het aanreiken van informatie en adviezen die mij een grote stap vooruit hebben geholpen.

Tot slot bedank ik mijn ouders, mijn vriendin en mijn vrienden voor hun aanmoediging, morele steun, advies en geduld die ik gedurende deze masteropleiding heb mogen ontvangen.

## Samenvatting

In deze masterproef wordt de impact van de gasrichtlijn 2009/73/EG, die het derde onderdeel vormt in het liberaliseringshoofdstuk, voor de Vlaamse aardgasmarkt onderzocht. Deze richtlijn kwam tot stand als reactie op de teleurstellende resultaten met betrekking tot de elektriciteits- en aardgasmarkt binnen de Europese Unie die aan het licht werden gebracht na een onderzoek uitgevoerd door de Europese Commissie. Het onderzoek toonde aan dat er binnen de elektriciteits- en aardgasmarkt van de Europese Unie nog steeds sprake was van een te hoge marktconcentratie, een markt gekenmerkt door verticale integratie, een gebrek aan marktintegratie, een nood aan transparantie en een blijvende stijging van de prijzen. Via deze derde gasrichtlijn werden een aantal maatregelen ingevoerd die een deel van deze problemen zouden moeten oplossen en de liberalisering van de elektriciteits- en aardgasmarkt zouden moeten bevorderen. Rekening houdend met de eerste zin van deze alinea luidt de onderzoeksvraag als volgt:

Wat is de impact van de nieuwe gasrichtlijn op de Vlaamse aardgasmarkt?

Aan de hand van vijf deelvragen zal er antwoord worden gegeven op deze centrale onderzoeksvraag. Via de eerste deelvraag zal men meer inzicht verschaffen in de werking van de aardgasmarkt en de verschillende actoren die actief zijn op de Vlaamse aardgasmarkt. Aan de hand van een literatuurstudie wordt er een beschrijving gegeven van het product zelf binnen een globale en regionale context, van de betrokken actoren en van de werking van de Vlaamse aardgasmarkt. Hieruit zal blijken dat aardgas door zijn unieke kenmerken van een steeds toenemende populariteit zal genieten binnen de huidige energiemix. De Vlaamse aardgasmarkt is maar een onderdeel van een complexe Belgische aardgasmarkt die gekenmerkt wordt door een voortdurende interactie tussen de verschillende actoren die actief zijn op deze markt.

Met behulp van de tweede deelvraag zullen de juridische aspecten ten gevolge van de omzetting van de derde gasrichtlijn, worden bestudeerd. Bijgevolg ligt de focus in dat deel voornamelijk op de veranderingen die de aardgasmarkt op federaal en gewestelijk niveau moet ondergaan met betrekking tot het regelgevend kader. Zowel de wet van 12 april 1965 betreffende het vervoer van gasachtige producten en andere door middel van leidingen als het Vlaams Energiedecreet moeten worden aangepast om conform te zijn met de derde gasrichtlijn. Door deze aanpassingen en door toevoegingen van nieuwe begrippen worden de bevoegdheden, de onafhankelijkheid en het werkdomein van de nationale en regionale regulerende instantie aanzienlijk uitgebreid. Tevens wordt de bescherming van de consumenten versterkt en komt er ook meer nadruk op de maatregelen die moeten worden ondernomen door de verschillende actoren die actief zijn op de Vlaamse aardgasmarkt.

Bij de derde deelvraag wordt een onderzoek gedaan naar de mate van de mededinging op de Vlaamse aardgasmarkt en naar de mogelijke evoluties ten gevolge van de derde gasrichtlijn. De nadruk ligt in dat deel voornamelijk op de aardgasleveranciers omdat de distributienetbeheerders in een bepaald opzicht van een monopolie genieten omwille van het feit dat ze aangeduid worden door de regionale regulerende instantie. Aan de hand van de speltheorie wordt er tevens een verklaring gezocht voor het gedrag van de aardgasbedrijven die actief zijn op de Vlaamse aardgasmarkt. De Vlaamse aardgasmarkt werd in de voorbije jaren gekenmerkt door fusies en overnames, hetgeen voor een hoge concentratie heeft gezorgd en uiteindelijk heeft geleid tot een oligopolistische marktstructuur. Door de derde gasrichtlijn wordt de invloed van een deel van de toegangsbarrières, die kenmerkend zijn voor de netwerksector zoals de aardgasmarkt, verzwakt of geëlimineerd, hetgeen een positieve impact kan hebben op de mededinging. Er is echter sprake van een gebrek aan investeringen en dit zou de competitie op de Vlaamse aardgasmarkt kunnen belemmeren.

Aan de hand van de vierde deelvraag wordt getracht de invloed van de derde gasrichtlijn op de eindgebruikersprijzen van aardgas te onderzoeken. Door de bespreking van de verschillende componenten die deel uitmaken van de eindgebruikersprijzen krijgt men ook meer inzicht bij de totstandkoming van deze eindgebruikersprijzen. Rekening houdend met de in de vorige onderdelen behandelde onderwerpen wordt een mogelijke evolutie van de aardgasprijzen onderzocht. Uit het onderzoek blijkt dat er mogelijk sprake is van prijzenmanipulatie waardoor de aardgasprijzen voor de eindgebruikers kunstmatig hoog worden gehouden, en dat de genomen liberaliseringsmaatregelen er voorlopig niet voor zorgen dat de eindgebruikers van aardgas kunnen genieten van eerlijkere prijzen. Bij de totstandkoming van de energieprijzen zal er ook rekening moeten worden gehouden met meerdere factoren waardoor liberalisering alleen niet garant staat voor een daling van de eindgebruikersprijzen van aardgas. Ter ondersteuning van de laatste deelvraag worden ook de prijselasticiteiten van de vraag naar aardgas berekend.

Tot slot wordt bij de laatste deelvraag het verbruik van aardgas per eindgebruiker onderzocht. Met behulp van analyses wordt er gekeken naar de mogelijke evoluties met betrekking tot dat verbruik. Hieruit concludeert men dat de blijvende stijging van de aardgasprijzen voor de eindgebruikers gepaard zal gaan met een daling in het aardgasverbruik per eindgebruiker. Ten gevolge van deze evolutie zullen de eindgebruikers zich richten op andere bronnen van energie waaronder ook hernieuwbare energiebronnen.

Men kan dus besluiten dat de bevoegdheden, de onafhankelijkheid en het werkdomein van de nationale en regionale regulerende instanties worden uitgebreid. De toegangsbarrières worden verlaagd, hetgeen de mededinging op de aardgasmarkt bevordert. Tegelijkertijd is de Vlaamse aardgasmarkt geëvolueerd richting een oligopolie en is er een sterke concentratie van de aardgasbedrijven merkbaar. Deze concentratie kan belangrijke investeringen in de infrastructuur

belemmeren en bijgevolg een negatieve impact hebben op de mededinging. De bescherming van de eindgebruikers wordt verbeterd maar er is nog geen sprake van eerlijkere eindgebruikersprijzen. De stijgende eindgebruikersprijzen van aardgas zorgen ervoor dat er een daling merkbaar is in het verbruik van aardgas per eindgebruiker. Tevens zijn er indicatoren die erop wijzen dat de eindgebruikers zich hierdoor op andere energiebronnen richten waaronder ook hernieuwbare energiebronnen.

## Lijst met tabellen

Tabel 3.1: Evolutie marktaandeel per aardgasleverancier in Vlaanderen van 2004 tot en met 2010 .....	40
Tabel 3.2: Evolutie marktaandeel per aardgasleverancier binnen de categorie "overige leveranciers" in Vlaanderen van 2004 tot en met 2010 .....	42
Tabel 3.3: Redenen waarom huishoudelijke en professionele eindafnemers voor een bepaalde leverancier kiezen in 2010 .....	45
Tabel 4.1: Prijselasticiteiten van de vraag naar aardgas.....	61



## Lijst met figuren

Figuur 1.1: Huidige aardgasreserves op wereldniveau per land in 2011.....	11
Figuur 1.2: Aandeel van brandstoffen in wereldwijd energieverbruik voor 2010.....	12
Figuur 1.3: Top 10 landen volgens aardgasconsumptie in de Europese Unie in 2009 .....	15
Figuur 1.4: Schematische voorstelling van het Entry/Exit-systeem .....	17
Figuur 1.5: Dagelijks verhandelde volumes op de hub van Zeebrugge .....	18
Figuur 1.6: Schematische voorstelling van de Vlaamse aardgasmarkt.....	21
Figuur 3.1: Evolutie van de toekenning van leveringsvergunningen in Vlaanderen voor de periode van 2004 tot en met 2010 .....	39
Figuur 3.2: Aandeel van huishoudelijke en professionele eindgebruikers in Vlaanderen die gebruik maken van een leverancierswissel voor de periode van 2005 tot en met 2009 .....	44
Figuur 4.1: Vergelijking tussen het aandeel van elke component van de eindgebruikersprijs van aardgas voor de periode 2004 en 2010 .....	53
Figuur 4.2: Verloop van de aardolieprijs, de notering TTF en de parameters G1 en G2 .....	55
Figuur 4.3: Aandeel van aardgas in het totale Belgische energieverbruik vanaf 1997 tot en met 2009 .....	60
Figuur 5.1: Aandeel van aardgas in de totale elektriciteitsproductie op Belgisch grondgebied voor de periode van 1960 tot en met 2009 .....	66
Figuur 5.2: Gemiddelde aardgasverbruik per gewest over de periode van 2004 tot en met 2010 ..	68
Figuur 5.3: Opgewekt vermogen per zonne-installatie in kilowatt elektrisch vermogen voor de periode van 2004 tot en met 2011.....	71

# Inhoudstabel

## Voorwoord

## Samenvatting

## Lijst met tabellen

## Lijst met figuren

<b>Deel 1: Inleiding .....</b>	<b>1</b>
1.1 Probleemstelling.....	1
1.2 Richtlijnen 2009/73/EG en 2009/72/EG .....	5
1.3 Onderzoeksvragen.....	7
<b>Deel 2: Literatuurstudie .....</b>	<b>9</b>
Hoofdstuk 1: De aardgasmarkt.....	9
2.1.1 Aardgas .....	10
2.1.2 De Belgische aardgasmarkt.....	13
Hoofdstuk 2: De omzetting van de derde gasrichtlijn .....	23
2.2.1 Wet van 12 april 1965 betreffende het vervoer van gasachtige producten en andere door middel van leidingen .....	23
2.2.2 Gevolgen voor de nationale regulerende instantie .....	31
2.2.3 Vlaams Energiedecreet .....	36
2.2.4 Gevolgen voor de Vlaamse regulerende instantie .....	36
Hoofdstuk 3: Mededinging op de Vlaamse aardgasmarkt.....	39
2.3.1 Aardgasleveranciers op de Vlaamse aardgasmarkt .....	39
2.3.2 Structuur van de Vlaamse aardgasmarkt .....	42
Hoofdstuk 4: De eindgebruikersprijs van aardgas.....	51
2.4.1 Samenstelling aardgasprijzen .....	51
2.4.2 Prijselasticiteit van de vraag naar aardgas .....	58
2.4.3 Evolutie van de aardgasprijzen .....	62
Hoofdstuk 5: Het verbruik van aardgas.....	65
2.5.1 Categorieën eindgebruikers.....	65
2.5.2 Belang van aardgas in de elektriciteitssector .....	66
2.5.3 Verbruik van aardgas per eindgebruiker .....	67
<b>Deel 3: Conclusie.....</b>	<b>73</b>

## Literatuurlijst

## Bijlagen



# Deel 1: Inleiding

## 1.1 Probleemstelling

Vanaf 1996 werd binnen de Europese Unie een wettelijk kader gecreëerd voor de liberalisering van de gas- en elektriciteitsmarkt. Dit gebeurde aan de hand van de richtlijn 96/92/EG van het Europees Parlement en de Raad van 19 december 1996 betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor elektriciteit en richtlijn 98/30/EG van het Europees Parlement en de Raad van 22 juni 1998 betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor aardgas. Het doel was en is nog steeds het streven naar een Europese competitieve interne energiemarkt voor gas en elektriciteit met voldoende keuzevrijheid voor consumenten tegen eerlijke en competitieve prijzen, het stimuleren van een milieuvriendelijke energieproductie en verzekeren van de continuïteit van de energievoorziening.

Deze richtlijnen werden opgevolgd door de richtlijn 2003/55/EG voor gas en richtlijn 2003/54/EG voor elektriciteit. Zo ontstond de mogelijkheid dat derden op een niet discriminerende wijze toegang kregen tot het transmissie- en distributiesysteem, de LNG installaties en de transport- en distributienetten binnen het grondgebied van de Europese Unie. Vanaf juli 2004 en juli 2007 kreeg men respectievelijk als industriële gebruiker en huishoudelijke afnemer de mogelijkheid om zelf zijn leveranciers te kiezen waarbij men vroeger vaak enkel de keuze had uit de natuurlijke monopolisten. Verticaal geïntegreerde bedrijven moesten hun transmissie- en distributieactiviteiten scheiden van hun andere activiteiten. Dit impliceerde dat de transmissiesysteem<sup>1</sup>- en transportnetbeheerders<sup>2</sup> met betrekking tot hun rechtsvorm, organisatie en besluitvorming onafhankelijk moesten zijn van andere activiteiten die geen verband hadden met transmissie of transport. Diezelfde maatregel was ook van toepassing op distributiesysteem<sup>3</sup>- en

---

<sup>1</sup> Zoals omschreven in artikel 2,4 van de richtlijn 2003/55/EG: natuurlijke persoon of rechtspersoon die de transmissiefunctie verricht en in een bepaald gebied verantwoordelijk is voor de exploitatie, het onderhoud en zo nodig de ontwikkeling van het transmissiesysteem en, indien van toepassing, de interconnecties met andere systemen, en die ervoor moet zorgen dat het systeem op lange termijn kan voldoen aan een redelijke vraag naar transport van gas.

<sup>2</sup> Zoals omschreven in artikel 2,4 van de richtlijn 2003/54/EG: natuurlijke persoon of rechtspersoon die in een bepaald gebied verantwoordelijk is voor de exploitatie, het onderhoud en, zo nodig, de ontwikkeling van het transportnet en, indien van toepassing, de koppeling met andere netten, en die ervoor moet zorgen dat het net op lange termijn kan voldoen aan een redelijke vraag naar transport van elektriciteit.

<sup>3</sup> Zoals omschreven in artikel 2,6 van de richtlijn 2003/55/EG: natuurlijke persoon of rechtspersoon die de distributiefunctie verricht en in een bepaald gebied verantwoordelijk is voor de exploitatie, het onderhoud en zo nodig de ontwikkeling van het distributiesysteem en, indien van toepassing, de interconnecties met andere systemen, en die ervoor moet zorgen dat het systeem op lange termijn kan voldoen aan een redelijke vraag naar distributie van gas.

distributienetbeheerders<sup>4</sup> van dergelijke bedrijven. Dit was echter geen verplichting tot scheiden der activa van verticaal geïntegreerde bedrijven. Tevens werden er door de lidstaten onafhankelijke regulerende instanties opgericht om de naleving van de richtlijnen op te volgen met name het garanderen van non-discriminatie, doeltreffende marktwerking en een daadwerkelijke mededinging. Zo werden de bevoegdheden van de Commissie voor de Regulering van de Elektriciteit en het Gas (CREG), die reeds aanwezig was op federaal niveau, uitgebreid. Op het niveau van het Vlaamse en Waalse Gewest werden respectievelijk de Vlaamse Reguleringsinstantie voor de Elektriciteits- en Gasmarkt (VREG) en de Commission Wallonne Pour l'Energy (CWAPE) opgericht. Als laatste kwam er nog een regulator bij op het niveau van het Brusselse Gewest namelijk de Brussel Gas Elektriciteit (BRUGEL).

Als gevolg van klachten en ontevredenheid geuit door consumenten en nieuwe toetreders werd er door de Europese Commissie in juni 2005 een onderzoek gestart om na te gaan of de tot nu toe toegepaste richtlijnen het gewenste effect hadden en waar deze mogelijk nog faalden. Het "DG Competition Report on Energy Sector Inquiry"<sup>5</sup> werd in januari 2007 gepubliceerd en daaruit bleek dat er nog heel wat drempels moesten worden overwonnen voordat men werkelijk kon spreken van een geliberaliseerde energiemarkt. De problemen die aan bod kwamen waren:

- Hoge marktconcentratie

Voor aardgas is het zo dat in de meeste landen van de Europese Unie de grote traditionele aardgasbedrijven nog steeds controle hebben over de aardgasimport of de aardgasproductie. De controle over geïmporteerd aardgas wordt vaak bepaald aan de hand van langetermijncontracten. Aardgas wordt verhandeld op hubs<sup>6</sup> maar vaak zijn het dan weer de grote aardgasbedrijven die voornamelijk handel drijven op deze hubs. Nieuwe toetreders blijven afhankelijk van deze bedrijven doorheen hun volledige supply chain op vlak van toegang, transport en opslag van aardgas. Dit in combinatie met een gebrek aan transparantie, een ineffectieve markt en afwezigheid van effectieve wetgeving bevestigt de

---

<sup>4</sup> Zoals omschreven in artikel 2,6 van de richtlijn 2003/54/EG: natuurlijke persoon of rechtspersoon die in een bepaald gebied verantwoordelijk is voor de exploitatie, het onderhoud en, zo nodig, de ontwikkeling van het distributienet en, indien van toepassing, de koppeling met andere netten, en die ervoor moet zorgen dat het net op lange termijn kan voldoen aan een redelijke vraag naar distributie van elektriciteit.

<sup>5</sup> De volledige versie kan geraadpleegd worden op <http://ec.europa.eu/competition/sectors/energy/inquiry/index.html>.

<sup>6</sup> Volgens studie (F)080306-CREG-753, 6 maart 2008 kan men een hub definiëren als "een platform waar partijen handel drijven, bilateraal dan wel anoniem".

dominante positie van deze grote aardgasbedrijven en heeft een negatieve invloed op de ontwikkeling van mededinging.

Op vlak van elektriciteit hebben de consumenten weinig vertrouwen in de werking van de markt omdat men vermoedt dat de prijzen blijven stijgen door marktmanipulatie toe te schrijven aan de grote spelers. De markt is ook sterk afhankelijk van enkele grote bedrijven die de productie van elektriciteit in handen hebben.

- Verticale integratie<sup>7</sup>

De verticale integratie van productie, systemen en distributie leidt naar conflicterende interesses waardoor besluiten vaak worden genomen ten voordele van geassocieerde bedrijven en niet ten voordele van de markt in zijn geheel. Deze integratie brengt belangrijke problemen met zich mee zoals het gebrek aan transparantie, de aanwezigheid van discriminatie ten aanzien van nieuwe toetreders, onderinvesteringen in infrastructuur en een gebrek aan netwerkcapaciteit. Hierdoor worden nieuwe leveranciers van de markt weggehouden wat de keuzevrijheid van de consumenten belemmert ("Sector inquiry into" 2008).

Binnen de aardgassector is er ook een aanzienlijk gebrek aan liquiditeit omdat de grote aardgasbedrijven vaak langetermijnimportcontracten hebben met de eigenaars en producenten van de aardgasvelden. Deze contracten bevatten vaak flexibiliteitsclausules om vraag en aanbod af te stemmen waardoor de grote aardgasbedrijven weinig stimulans hebben om aardgas te verhandelen op secundaire markten bij tekorten of overschotten. Door dit gebrek aan liquiditeit zorgt de aardgasmarkt niet voor genoeg zekerheid in verband met de beschikbaarheid van aardgas en de prijzen die ontstaan op de hubs. Ten gevolge van langetermijnreservatiecontracten bij opslagterminals ontstaat er ook een gebrek aan opslag, ook al worden de gereserveerde capaciteiten niet volledig benut.

Diezelfde problematiek kan men terugvinden in de elektriciteitssector waarbij de verticale integratie van bepaalde activiteiten voor een illiquide markt zorgt. Nieuwe toetreders worden ontmoedigd door de volatiele prijzen ten gevolge van deze liquiditeit.

De genomen maatregelen in verband met de splitsing van de transmissie- en distributieactiviteiten van de andere activiteiten hadden nog weinig effect, daar de volledige organisatie nog steeds in contact stond met de organisatie van andere activiteiten. Het werk gebeurde vaak nog steeds in dezelfde gebouwen en de communicatie verliep nog

---

<sup>7</sup> Verticale integratie is een situatie waarbij een bedrijf eigenaar is van de gehele supply chain.

steeds via dezelfde informatiesystemen waardoor die grote gasbedrijven als eerste toegang hadden tot cruciale informatie.

- Gebrek aan marktintegratie

Zowel binnen de aardgassector als bij de elektriciteitssector zijn er barrières die de marktintegratie verhinderen. De traditionele aardgasbedrijven hebben een sterke positie op hun thuismarkten en zijn zelden bereid om hun activiteiten ook te verplaatsen naar buitenlandse markten. Omwille van langetermijncontracten die voor het liberalisatietijdperk werden afgesloten, is het voor de nieuwe toetreders vrijwel onmogelijk om toegang te krijgen tot belangrijke transitroutes. Er is ook sprake van fysieke en contractuele congestie op de transitleidingen, vaak ten gevolge van een slecht congestiebeleid, en indien de capaciteit werd verhoogd viel deze meestal in handen van de grote, vaak geassocieerde gasbedrijven. Investeringsbeslissingen voor uitbreidingen van de infrastructuur worden vaak ten voordele van deze gasbedrijven genomen wat nadelig is voor nieuwe toetreders die lange tijd wachten voor nieuwe capaciteit. Dit gebrek aan stimulans voor investeringen, aan voldoende grensoverschrijdende capaciteit, aan een goed werkend congestiebeleid en de aanwezigheid van langetermijnreservaties vindt men ook terug in de elektriciteitssector. Daarbij is er nog de problematiek betreffende het gebrek aan wetgeving met betrekking tot grensoverschrijdende problemen. Dit alles zorgt voor toetredingsbarrières ten aanzien van nieuwe toetreders vanuit andere Europese landen.

- Nood aan transparantie

Voor de aardgassector zijn er veel klachten door de netwerkgebruikers die vragen naar meer transparantie met betrekking tot de toegang tot het netwerk, transitcapaciteit en opslag. Men zou graag meer informatie willen zien dan wat de minimumnormen opleggen via de richtlijnen. Publicaties over ongebruikte capaciteiten zijn beperkt en men stelt vragen bij de 'three or more' regel<sup>8</sup>. Uit het rapport blijkt dat deze regel in werking treedt op de meeste leidingen doorheen de Europese Unie wat nadelig is voor nieuwe toetreders.

Binnen de elektriciteitssector is er een gebrek aan informatie omtrent de beschikbaarheid van interconnectoren en netwerken onder transportnetbeheerders, omtrent de productie van elektriciteit en omtrent de balans van elektriciteit. Het gebrek aan transparantie zorgt zowel binnen deze sector als binnen de gassector voor toetredingsbarrières, het beperkt

---

<sup>8</sup> Deze regel impliceert dat als de capaciteit op een leiding door twee of minder leveranciers wordt gebruikt, deze niet verplicht zijn om alle informatie vrij te geven om op die manier hun commerciële interesses te beschermen.

het speelveld van marktdeelnemers en het heeft een negatieve invloed op het vertrouwen in de marktwerking.

- Stijgende prijzen

De prijzen voor aardgas zijn grotendeels gelinkt aan aardolieprijzen terwijl die van elektriciteit gelinkt zijn aan aardgas en andere grondstoffen die kunnen dienen ter productie van elektriciteit. Een correcte indexatie van de prijzen speelt een belangrijke rol bij de totstandkoming van eerlijkere prijzen voor eindafnemers. In sommige lidstaten is er sprake van gereguleerde prijzen die een nadelig effect hebben op het bevorderen van mededinging wanneer deze te laag zijn, daar ze marktoetreding ontmoedigen.

## **1.2 Richtlijnen 2009/73/EG en 2009/72/EG**

Als gevolg van het rapport heeft de Europese Commissie een aantal maatregelen uitgewerkt die op 13 juli 2009 werden ondergebracht in de nieuwe richtlijnen namelijk richtlijn 2009/73/EG voor gas en richtlijn 2009/72/EG voor elektriciteit. Deze richtlijnen moesten ten laatste op 3 maart 2011 omgezet worden in nationale en regionale wetgeving en zullen hiermee ook de richtlijnen 2003/55/EG en 2003/54/EG vervangen.

Een van de belangrijkste maatregelen binnen dit liberalisatiepakket is de "effectieve ontvlechting". Dat houdt in dat er een effectieve scheiding ontstaat tussen netten en de productie- en leveringsactiviteiten. Zoals men kon concluderen uit het "DG Competition Report on Energy Sector Inquiry" (2007) was de juridische en functionele splitsing van transmissie- en distributieactiviteiten van de andere activiteiten onvoldoende om de mededinging binnen de energiesector van de Europese Unie te bevorderen. Via de nieuwe richtlijn krijgen de lidstaten drie opties om deze 'effectieve ontvlechting' uit te voeren:

- Volledige eigendomsontkoppeling

Verticaal geïntegreerde bedrijven worden verplicht om hun gas en elektriciteitsnetwerken te verkopen. De transmissiesysteembeheerders staan dan afzonderlijk in voor de transmissienetwerken. Dit impliceert niet dat investeerders waaronder energiebedrijven, geen aandelen mogen bezitten binnen deze nieuwe bedrijven. Ze mogen echter in dat geval geen meerderheidsaandeelhouder meer zijn.



- Aanstelling van een onafhankelijke systeembeheerder

Deze optie houdt in dat energiebedrijven niet verplicht worden om hun transmissienetwerken op te geven maar ze verliezen wel het beheer over deze transmissienetwerken. De lidstaten duiden binnen hun eigen grondgebied onafhankelijke systeembeheerders aan die zich vanaf dan bezighouden met het beheer van deze transmissienetwerken.

- Aanstelling van een onafhankelijke transmissienetbeheerder

Energiebedrijven kunnen hun transmissienetwerken behouden maar worden verplicht om zich aan strenge regels te houden om te verzekeren dat beide afdelingen van het bedrijf onafhankelijk opereren. Er moet een controleorgaan worden opgericht bestaande uit vertegenwoordigers van het bedrijf, aandeelhouders en vertegenwoordigers van transmissiesysteembeheerders. Men verwacht de opstelling van een nalevingsprogramma en de aanstelling van een nalevingsfunctionaris om discriminerend gedrag tegen andere bedrijven te verhinderen. Ten slotte voert men een "cooling-off" periode in voor het management die voor de transmissiesysteembeheerder hebben gewerkt, wat inhoudt dat ze een bepaalde periode voor en na hun functie niet voor het energiebedrijf mogen werken.

De nationale regulerende instanties krijgen meer bevoegdheden toegewezen bij het uitvoeren van hun taak. Zo kunnen ze bindende beslissingen en boetes opleggen aan energiebedrijven. De lidstaten moeten ernaar streven dat hun nationale regulerende instanties werkelijk onafhankelijk opereren en niet onder invloed staan van de belangen van de energiesector. Men verwacht ook een betere samenwerking tussen de instanties van verschillende lidstaten ter bevordering van een geïntegreerde markt. Voor dat laatste zal de samenwerking gebeuren via het European Network of Transmission System Operators for Electricity oftewel ENTSO-E en het European Network of Transmission System Operators for Gas beter bekend als ENTSG dat al reeds in 2009 werd opgericht. Via ENTSG wil men aan de hand van een betere samenwerking tussen de netbeheerders het grensoverschrijdend vervoer van aardgas verbeteren en de handel in aardgas bevorderen. Ook de vooruitzichten van de Europese infrastructuurontwikkeling worden in kaart gebracht. Er werd ook het Agency for Cooperation of Energy Regulators of kortweg ACER opgericht om grensoverschrijdende samenwerking voor energietransmissie tussen lidstaten te verbeteren ("Prospects for the" 2008).

Tevens worden de consumentenrechten met deze richtlijnen versterkt. Consumenten hebben het recht op alle relevante informatie met betrekking tot verschillende leveranciers en leveringsmogelijkheden, het recht om via een makkelijke procedure en binnen een korte termijn van hun energieleverancier te wisselen, het recht op bescherming tegen energiearmoede, het recht

om beroep te doen op een onafhankelijk mechanisme voor een efficiënte afhandeling van klachten en buitengerechtelijke geschillenbeslechting, enz. ("Groen licht voor" 2009).

### **1.3 Onderzoeksvragen**

Uit de hierboven besproken probleemstelling kan men tot de volgende onderzoeksvraag komen:

Wat is de impact van de nieuwe gasrichtlijn op de Vlaamse aardgasmarkt?

Zoals men uit deze onderzoeksvraag kan afleiden, is het doel van deze masterproef het verkrijgen van een duidelijker beeld van de impact die deze derde gasrichtlijn zal hebben op de Vlaamse aardgasmarkt. Dit zal gebeuren aan de hand van deelvragen die beantwoord zullen worden met behulp van een literatuurstudie en met de toevoeging van eigen analyses en ideeën.

Voordat men zich kan richten op de analyse van de impact van de derde gasrichtlijn is het belangrijk om inzicht te krijgen in de werking van de aardgasmarkt en de verschillende actoren die actief zijn op deze markt. Op deze manier komen we tot onze eerste deelvraag:

1. Hoe ziet de huidige aardgasmarkt uit en wie zijn de betrokken actoren?

Elke Europese lidstaat heeft de verplichting om het beoogde eindresultaat van de richtlijn na te streven maar ze zijn vrij in het bepalen van de vormen en de middelen die ze hiervoor gaan gebruiken. Dit is ook uiteraard ook van toepassing voor België. Hierdoor luidt de tweede deelvraag als volgt:

2. Welke belangrijke veranderingen brengt de omzetting van de derde gasrichtlijn met zich mee?

Vervolgens is het van belang om de mate van de mededinging op de Vlaamse aardgasmarkt van dichtbij te bestuderen. Hierdoor zal het ook mogelijk zijn om denkbare toekomstige evoluties op vlak van mededinging te bespreken. De omzetting van deze gasrichtlijn zal ook invloed hebben op de aardgasbedrijven die reeds actief zijn op de Vlaamse aardgasmarkt of die van plan zijn om tot deze markt toe te treden. Dit onderwerp zal verder onderzocht worden aan de hand van de derde deelvraag:

3. Welke gevolgen heeft deze gasrichtlijn op de mededinging binnen de aardgasmarkt en op de bedrijven actief in de aardgassector?

Uiteraard heeft de liberalisering van de aardgasmarkt ook als doel om ervoor te zorgen dat eindgebruikers kunnen genieten van eerlijke aardgasprijzen. Wat de impact van de derde gasrichtlijn gaat zijn op de aardgasprijzen proberen we te bestuderen aan de hand van de vierde deelvraag:

4. Welke impact heeft deze gasrichtlijn op de eindgebruikersprijzen van aardgas?

De vijfde deelvraag sluit nauw aan bij of is een logisch gevolg van de vierde deelvraag. Omdat de aardgasprijzen uiteindelijk ook invloed kunnen hebben op het verbruik van aardgas door de eindgebruikers is het binnen het kader van deze masterproef relevant om de mogelijke evoluties met betrekking tot het verbruik te bestuderen. De vijfde deelvraag is de volgende:

5. Welke impact heeft deze gasrichtlijn op het verbruik van aardgas?

## **Deel 2: Literatuurstudie**

Via een literatuurstudie zal ernaar gestreefd worden om een antwoord te kunnen bieden op de verschillende deelvragen met uiteindelijk als doel tot een antwoord te komen voor de centrale onderzoeksvraag. Deze literatuurstudie zal gebeuren aan de hand van wetenschappelijke studies die geraadpleegd worden via verschillende elektronische bronnen. Omdat niet alle informatie met betrekking tot dit onderwerp te verkrijgen valt uit enkel wetenschappelijke studies, zullen ook studies, rapporten en documenten van overheidsinstanties en onderzoeksinstellingen geraadpleegd worden. De verkregen gegevens zullen dan verder worden verwerkt met de toevoeging van eigen analyses en ideeën.

Omwille van de omvang en complexiteit van de energiesector ga ik mij binnen deze masterproef beperken tot de Vlaamse aardgasmarkt maar verwijzingen naar en besprekingen van de Belgische aardgasmarkt zijn niet uitgesloten. Deze zijn van belang om een beter zicht te krijgen op de huidige situatie op Vlaams niveau en op de mogelijke evoluties ten gevolge van de derde gasrichtlijn. Tevens worden er ook verwijzingen gemaakt naar de buurlanden omdat men de aardgasmarkt niet altijd als afgebakend kan beschouwen. Men moet rekening houden met buitenlandse actoren om een optimale werking van de aardgasmarkt te verzekeren, zeker voor landen zoals België die geen aardgasreserves hebben en bijgevolg sterk afhankelijk zijn van de import ervan. Het is ook zo dat het niet altijd gemakkelijk is om de mogelijke gevolgen van de maatregelen van de derde gasrichtlijn af te bakenen, omdat deze een onderdeel uitmaken van een totaalpakket van maatregelen die gedurende de voorbije jaren werden geïmplementeerd.

### **Hoofdstuk 1: De aardgasmarkt**

Om een beter zicht te krijgen op de huidige problematiek is een beschrijving van de aardgasmarkt, zowel van het product zelf, de betrokken actoren als van de werking van deze markt, wel op zijn plaats. Eerst zal er uitleg gegeven worden over aardgas als brandstof zelf, de positie ervan binnen de globale en regionale context en de te verwachten tendensen. Daarna zal er een bespreking volgen van de Belgische aardgasmarkt en welke rol aardgas hierin vervult. Tot slot worden de actoren op de Belgische aardgasmarkt uitgebreid besproken met een uiteindelijke focus op Vlaams niveau.

### 2.1.1 Aardgas

Aardgas is een geurloze, kleurloze en sterk ontvlambare gasachtige koolwaterstof<sup>9</sup> en wordt vaak gezien als bijproduct van de aardolieproductie maar wordt ook gewonnen uit commerciële aardgasvelden. Volgens de meeste geologen ontstaat aardgas op dezelfde manier zoals aardolie, namelijk door compressie en afbraak van organisch materiaal over een periode van miljoenen jaren. Het bestaat voornamelijk uit methaan maar kan ook sporen bevatten van ethaan, propaan, butaan en pentaan. Om gebruikt te kunnen worden als brandstof wordt het bijna volledig ontdaan van alle materialen buiten methaan. Omdat aardgas geurloos is, wordt er bij de bewerking een geurstof aan toegevoegd om te helpen bij de detectie van mogelijke lekkages. Methaan in de zuivere vorm is schadelijker voor het milieu dan wanneer het wordt verbrand omdat het broeikas effect van methaan ongeveer 20 keer groter is dan bij koolstofdioxide. Bij verbranding produceert aardgas ongeveer 30% respectievelijk 45% minder koolstofdioxide dan bij verbranding van aardolie en van steenkool. Hierdoor wordt aardgas gezien als een van de minst milieuvervuilende brandstoffen binnen de huidige energiemix.

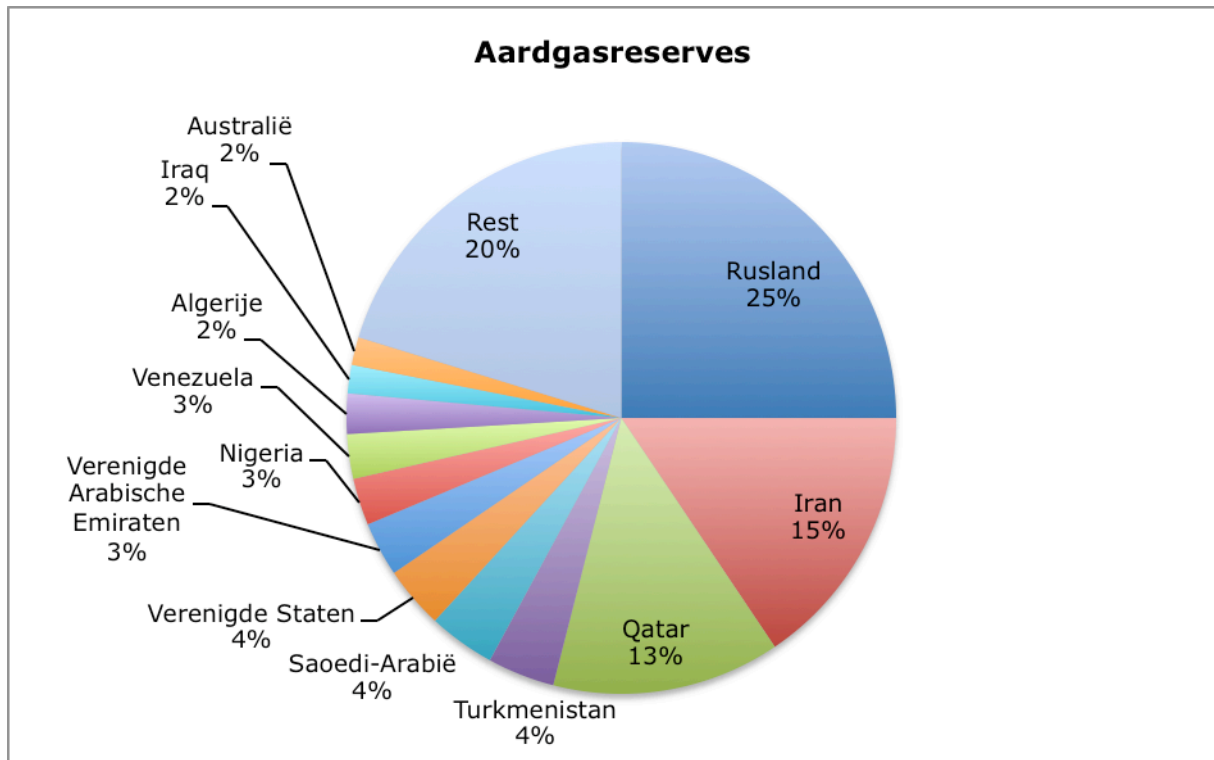
Aardgas wordt voornamelijk gebruikt voor verwarming, koken en koelen binnen huishoudens en de industrie. Steeds meer wordt het toegepast voor de productie van elektriciteit via gas- en stoomturbines. Daarnaast wordt het ook gebruikt voor transport en als basisingrediënt in productie van stoffen en materialen zoals ammonia, glas, staal, plastic enz.

De VS en de landen van de voormalige Sovjet-Unie worden gezien als de grootste producenten van aardgas waarbij het Midden-Oosten 41% van globale aardgasreserves in bezit heeft, gevolgd door de landen van de voormalige Sovjet-Unie met 31% en de OESO<sup>10</sup> landen met 9% (figuur 1.1).

---

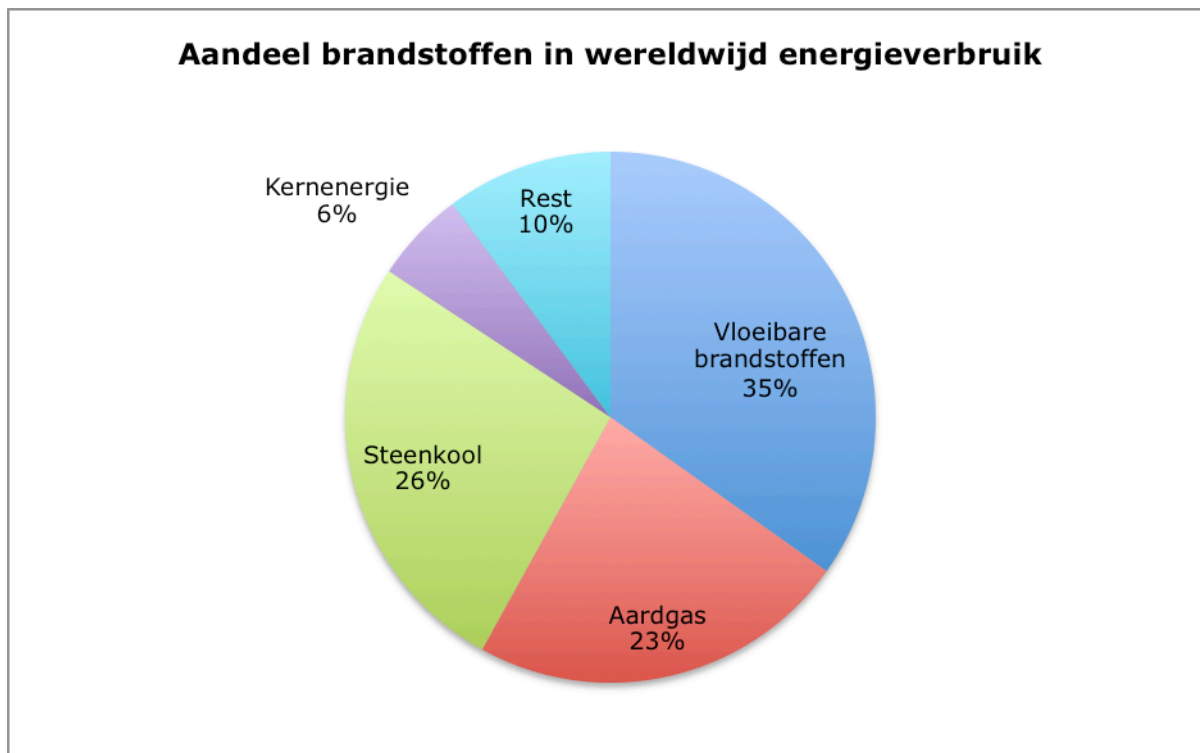
<sup>9</sup> Koolwaterstof is een organische chemische verbinding van uitsluitend waterstof en koolstof.

<sup>10</sup> OESO is de afkorting voor Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling en bestaat momenteel uit 34 landen.



**Figuur 1.1: Huidige aardgasreserves op wereldniveau per land in 2010 (Opgesteld op basis van cijfers van [www.cia.gov](http://www.cia.gov))**

Met de groeiende industrie en de steeds toenemende bevolking kende het wereldwijde energieverbruik een groei van bijna 60% over de voorbije 25 jaar. Deze groei zal zich ook naar de toekomst voortzetten met een verwachte stijging van ongeveer 35% voor de komende 25 jaar. Aardgas vertegenwoordigt 23% van het energieverbruik wereldwijd en neemt hiermee de derde plaats in na aardolie en steenkool (figuur 1.2).



**Figuur 1.2: Aandeel van brandstoffen in wereldwijd energieverbruik voor 2010 (Opgesteld op basis van cijfers van [www.eia.gov](http://www.eia.gov))**

De huidige verwachtingen zijn dat de wereldeconomie voor de volgende twee of drie decennia nog steeds sterk afhankelijk zal blijven van fossiele brandstoffen ook indien men rekening houdt met een sterke groei van hernieuwbare energiebronnen zoals zonne-, wind-, thermische zonne- en getijdenenergie. Deze laatste vertegenwoordigen momenteel minder dan 2% van de globale energieproductie. De afhankelijkheid van fossiele brandstoffen valt grotendeels te wijten aan de snelle bevolkingsgroei, economische groei, urbanisatie en de verbetering van de levensstandaard in de opkomende economieën. De vraag naar aardgas zal steeds een grotere groei kennen vanuit China, India en het Midden-Oosten terwijl de vraag in de OESO landen en de landen van de voormalige Sovjet-Unie stabiel blijft of een lichte groei kent. Op lange termijn zal aardgas echter voorrang genieten binnen de energiemix als brandstof omwille van de mindervervuilende kenmerken bij verbranding ten opzichte van de meeste brandstoffen.

De verwachtingen zijn dat de globale beschikbare aardgasreserves op lange termijn gaan toenemen. Dit voornamelijk door de toenemende productie van aardgas uit onconventionele aardgasbronnen zoals schaliegas, koolbedmethaan, enz. De winning van bijvoorbeeld schaliegas wordt al jaren toegepast in de VS en Australië. Schaliegas wordt gewonnen uit schalielagen in de aardkorst die aardgasreserves kunnen bevatten. De manier van boren is wel anders dan bij traditionele aardgaswinning omdat men deze schalielagen via horizontale boortechnieken moet benaderen wat ook complexer en kostintensiever is. Het is echter onwaarschijnlijk dat schaliegas

voor 2020 een significante impact zal hebben op de Europese aardgasmarkt en dit omwille van de volgende twee redenen. Ten eerste is er een groot gebrek aan infrastructuur en ten tweede omwille van de milieuproblematiek die het winnen van schaliegas met zich meebrengt. Dat laatste is voornamelijk te wijten aan de grote bevolkingsdichtheid op het Europese continent en het belang van grond- en drinkwater dat vervuild kan geraken door de technieken en stoffen die gebruikt worden bij "fracking" of het breken van de schalielagen.

Noorwegen en Rusland zijn de grootste leveranciers van aardgas aan de Europese Unie gevolgd door Nederland en het Verenigd Koninkrijk. Maar door de afnemende productie in het Verenigd Koninkrijk en Noorwegen gaat de Europese Unie op lange termijn steeds meer afhankelijk zijn van aardgas aangevoerd vanuit Rusland, Centraal-Azië, het Midden-Oosten en Noord-Afrika (Deutsche Bank, 2011). Tot deze conclusie kwam men ook in de studie van Abada et al. (2011) waarbij Noordwest-Europa steeds afhankelijker zal worden van buitenlands aardgasaanbod.

### **2.1.2 De Belgische aardgasmarkt**

De Belgische aardgasmarkt bestaat uit twee grote markten die men niet afzonderlijk kan beschouwen, namelijk de markt voor vloeibaar gas oftewel Liquefied Natural Gas (LNG) en de markt voor aardgas dat via de pijpleidingen wordt vervoerd. Dat laatste kan men op zijn beurt weer onderverdelen in een markt voor hoogcalorisch gas<sup>11</sup> (H-gas) en een markt voor laagcalorisch gas<sup>12</sup> (L-gas). L-gas vertegenwoordigt ongeveer 30% van de Belgische aardgasbehoefte en wordt enkel uit het Nederlandse Slochteren-veld in Groningen aangevoerd. L-gas wordt voornamelijk geleverd in de provincies Limburg, Antwerpen en Vlaams-Brabant. Om aan eventuele tekorten van L-gas tijdens piekperiodes te voldoen wordt deze ook op een kunstmatige wijze verkregen via de mengstations van Lillo en Loenhout door de omzetting van hoogcalorisch gas naar laagcalorisch gas door de toevoeging van stikstof of door de mengstations van Ville-sur-Haine en Warnant-Deurne door de toevoeging van laagcalorisch gas aan hoogcalorisch gas om deze op die manier te verarmen. Daarnaast vervult België ook een belangrijke functie van een transitland om de Franse aardgasmarkt te voorzien van L-gas. Er is echter geen zekerheid over de beschikbaarheid van laagcalorisch gas in de volgende decennia omdat het Slochteren-veld geleidelijk aan uitgeput geraakt. Volgens Roelf Venhuizen van de Nederlandse Aardolie Maatschappij BV zullen deze velden in Groningen waaronder het Slochteren-veld nog 50 jaar aardgas kunnen produceren. Dit brengt een uitdaging met zich mee die op lange termijn een eventuele omschakeling naar enkel hoogcalorisch gas vraagt (CREG, 2010). Om de verscheidene pistes voor deze problematiek te

---

<sup>11</sup> Volgens <http://www.vreg.be/> betreft dit aardgas met een calorische bovenwaarde die kan liggen tussen 10,8 en 12,8 kWh/m<sup>3</sup>.

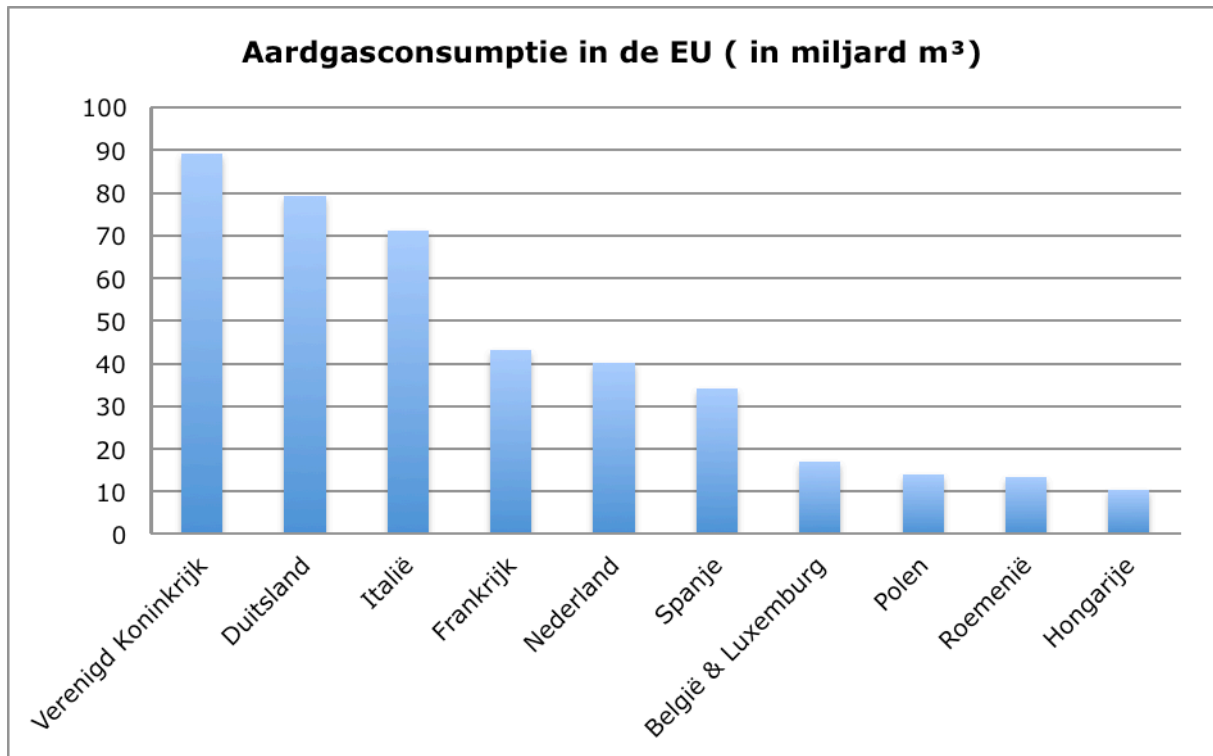
<sup>12</sup> Volgens <http://www.vreg.be/> betreft dit aardgas met een calorische bovenwaarde die kan liggen tussen 9,5 en 10,7 kWh/m<sup>3</sup>.



onderzoeken werd door de FOD Economie een "task force" opgericht. In samenwerking met Fluxys bracht de CREG in september 2007 een studie uit over de investeringsstop op de L-gasmarkt en een geleidelijke omschakeling op H-gas. Omdat men op het L-gasvervoersnet tijdens de winterperiodes met een stijgend tekort aan piekcapaciteit zit is een geleidelijke omschakeling van de eindafnemers op H-gas nodig. Het is ook zo dat de L-gasmarkt slechts één aanvoerroute heeft en men hierdoor het risico loopt dat de continuïteit van de aardgasvoorziening niet kan worden gewaarborgd mocht er op deze aanvoerlijn een technisch incident plaatsvinden tijdens een piekperiode.

LNG wordt voornamelijk aangevoerd uit Ras Laffan, Qatar, Noorwegen, Egypte, Nigeria en Trinidad & Tobago. Binnen de Europese Unie is het Verenigd Koninkrijk de grootste importeur van LNG gevolgd door Frankrijk en Italië. LNG verkrijgt men door aardgas bij -162 °C onder hoge druk te laten condenseren om daarna op te slaan in vloeibare vorm. De verkregen vloeistof bestaat vaak uit 90% methaan met kleine restanten van propaan, ethaan en butaan en heeft een volume die 600 keer kleiner is dan het volume van aardgas. Via deze manier kan men aardgas gemakkelijk vanuit verschillende regio's aanvoeren met behulp van tankers en is men niet gebonden aan pijpleidingen. De ladingen van LNG worden opgeslagen in opslagreservoirs waarna deze terug in een gasvormige toestand kunnen worden omgezet om te voldoen aan de vraag van aardgas. De LNG-terminal van Zeebrugge speelt hierbij een belangrijke rol omdat het een belangrijke toegangspoort is voor het leveren van LNG naar Noordwest-Europa. Dit product is veel interessanter dan traditioneel aardgas dat vervoerd moet worden via pijpleidingen, onder meer omwille van de flexibiliteit ervan. Dit is ook een van de voornaamste redenen waarom de vraag naar LNG jaarlijks stijgt en er investeringen nodig zijn ter uitbreiding van deze terminal. Zeker nu waarbij de Europese productie van aardgas afneemt gaat LNG een steeds belangrijkere rol spelen in de toekomst. Het is ook zo dat er steeds meer vraag is naar LNG vanuit het Verenigd Koninkrijk, Taiwan, Indië en China en deze vraag zal in de toekomst ook toenemen vanuit Chili, Argentinië, Koeweit en Singapore (Deutsche Bank, 2011).

België neemt een belangrijke positie in als transitland omdat ongeveer 58% van de aardgasstroom op het Belgisch grondgebied bestemd is voor de doorvoer naar andere landen waaronder Nederland, Groothertogdom Luxemburg, Duitsland, Verenigd Koninkrijk, Frankrijk en landen binnen Zuid-Europa. België staat op de zevende plaats op vlak van aardgasverbruik binnen de Europese Unie met een geografische ligging die gunstig is in termen van bevoorradingszekerheid, doorvoer, liquiditeit en handel (CREG, 2009). Het Belgisch aardgasverbruik in vergelijking met andere top 9 verbruikers van aardgas binnen de Europese Unie wordt weergegeven op de volgende grafiek (figuur 1.3).



**Figuur 1.3: Top 10 landen volgens aardgasconsumptie in de Europese Unie in 2009 (Opgesteld op basis van cijfers van [www.energy.eu](http://www.energy.eu))**

Dit zorgt echter ook voor problemen omdat de invoercapaciteit voor de Belgische aardgasmarkt niet ondergeschikt of afhankelijk mag worden gesteld aan de doorvoercapaciteit. Door de stijgende vraag naar beiden zijn dringende investeringen en een goed werkend congestiebeleid nodig om de capaciteit op het vervoersnet te verhogen.

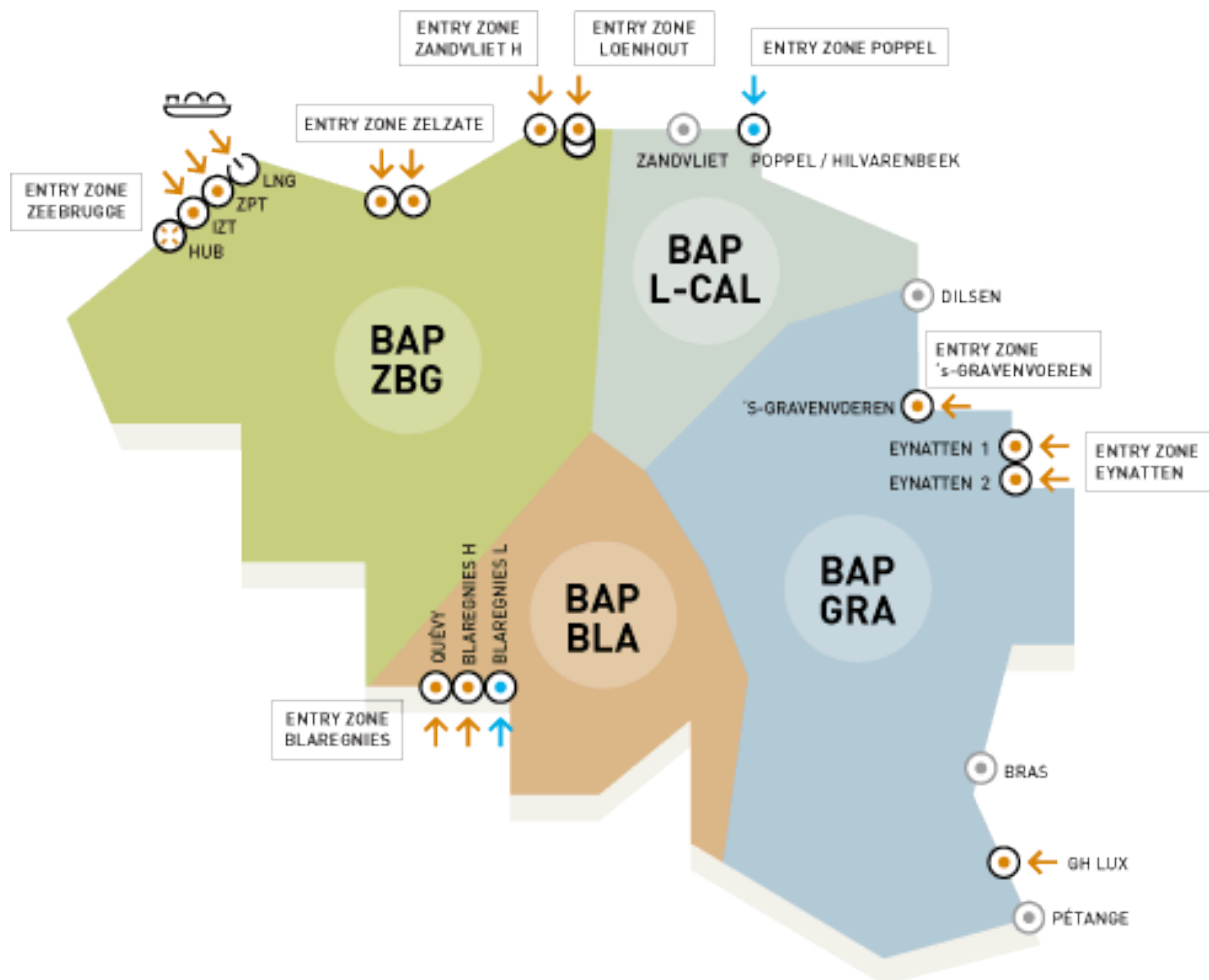
De Belgische aardgasmarkt is een interconnectie van verschillende spelers die ervoor zorgen dat aardgas vanuit de bron, in dit geval import, bij de eindgebruiker terechtkomt. Distrigas is hierbij het begin van de gas supply chain op het Belgisch grondgebied. Via verscheidene langetermijncontracten met aardgasproducenten beschikt Distrigas over de mogelijkheid om aardgas te kunnen inkopen. Tevens zijn ze ook een belangrijke verkoper van aardgas en vervullen ze een hoofdfunctie op vlak van trading en transport van LNG. Fluxys is de beheerder van de vervoersinfrastructuur van aardgas in België. Het bedrijf zorgt voor opslag- en vervoersdiensten, LNG-terminalling en andere ondersteunende diensten. Als transportnetbeheerder beschikken zij over een wettelijke monopolie om de continuïteit van de diensten te waarborgen.

België wordt via twee methodes van aardgas voorzien: enerzijds via LNG-schepen en anderzijds via pijpleidingen die zowel ondergronds als bovengronds lopen. Het vervoersnet van Fluxys bestaat uit 3900 km aan ondergrondse leidingen, die zich op het Belgisch grondgebied bevinden. Via deze

leidingen vervoert men dagelijks grote volumes van aardgas naar de elektriciteitscentrales, grote industriële bedrijven en distributienetbeheerders. Fluxys zorgt ook voor grens-tot-grensvervoer voor aardgas en dit via 18 interconnectiepunten naar buurnetten. Op die manier wordt aardgas niet enkel aangevoerd maar ook vervoerd naar andere West- en Zuid-Europese landen waaronder Frankrijk, Spanje, Italië, Verenigd Koninkrijk, enz.

Omdat het verbruik tijdens winterperiodes vaak hoger is dan het aardgasaanbod maakt Fluxys gebruik van een natuurlijk ondergronds opslagreservoir in Loenhout om zo tijdens piekperiodes de eindgebruikers toch te kunnen voorzien van aardgas. Door de groeiende vraag naar aardgas was een uitbreiding van de ondergrondse opslagcapaciteit nodig; een project dat in de loop van 2011 definitief afloopt en een duur heeft gehad van 4 jaar. Dit project dat al sinds 2007 loopt, zorgt ervoor dat de opslagcapaciteit van Loenhout met 15% toeneemt en dat de uitzendcapaciteit en injectiecapaciteit verhoogt door de bouw van een nieuw emissieplatform en een bijkomende compressor. Fluxys staat ook in voor het beheer van de compressiestations, drukreductiestations en mengstations die een belangrijke rol spelen in het gehele vervoerproces. Omdat er steeds meer druk ontstaat op het vervoersnet door de stijgende aardgasvraag, is er een investeringsproject in leven geroepen ter waarde van €2,1 miljard voor de periode van 2010-2019. Het investeringsprogramma wordt ieder jaar geactualiseerd, rekening houdend met nieuwe aanvragen voor aansluitingen op het net, veranderingen in noden met betrekking tot bevoorradingszekerheid en bijkomende vereisten van systeemgebruikers.

De binnenlandse vervoersdiensten gebeuren via het Entry/Exit-systeem. Dit systeem bestaat uit: ingangspunten, ingangszones, afnamepunten, balanceringszones en overdrachtspunten. Het Belgisch vervoersnet wordt onderverdeeld in vier balanceringszones: drie zones op het hoogcalorisch aardgasnet (Zeebrugge, Blaregnies en 's Gravenvoeren) en één zone op het laagcalorisch aardgasnet (Poppel). Voor elke balanceringszone draagt iedere systeemgebruiker de verantwoordelijkheid om het evenwicht in het aardgasvervoernet te bewaren. De hoeveelheid aardgas die via een entry-point oftewel een ingangspunt in een balanceringszones wordt geïnjecteerd, moet worden afgestemd op de hoeveelheid aardgas die aan het aardgasnet onttrokken wordt via een exit-point oftewel een afnamepunt om zo het evenwicht binnen een balanceringszone te behouden. Elke balanceringszone heeft een aantal ingangspunten die op hun beurt zijn gegroepeerd in ingangszones. Elke ingangzone is slechts verbonden met één enkele balanceringszone. Twee balanceringszones op het hoogcalorisch aardgasnet worden met elkaar verbonden door overdrachtspunten en elke balanceringszone beschikt ook over afnamepunten (figuur 1.4).



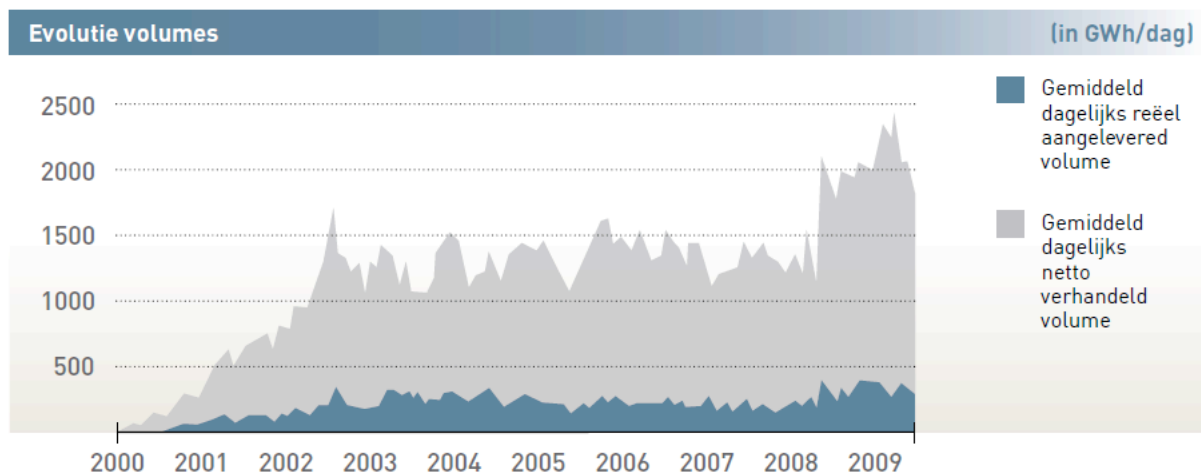
**Figuur 1.4: Schematische voorstelling van het Entry/Exit-systeem (Bron: [www.fluxys.be](http://www.fluxys.be))**

Via de dochteronderneming Huberator draagt Fluxys verantwoordelijkheid voor de werking van de hub van Zeebrugge. Deze hub, een van de belangrijkste korte termijnmarkten voor aardgashandel, speelt een belangrijke rol bij het tot stand komen van liquiditeit op de Europese gasmarkt. Hierdoor is het bevorderen van de handel op de groothandelsmarkt en kleinhandelsmarkt van aanzienlijk belang. Het aantal klanten dat handel drijft op de hub van Zeebrugge is ondertussen gestegen tot 80, en de belangstelling om aardgas te verhandelen blijft ieder jaar toenemen (figuur 1.5). In 2009 werd er rond de 60 miljard m<sup>3</sup> aardgas verhandeld, wat drie keer meer is dan het jaarlijks aardgasverbruik op het Belgisch grondgebied. Op vlak van liquiditeit staat de hub van Zeebrugge op de vierde plaats binnen de Europese Unie na de hubs van NPB<sup>13</sup>, TTF<sup>14</sup> en NCG<sup>15</sup> (Deutsche Bank, 2011).

<sup>13</sup> NBP staat voor National Balancing Point en is een hub dat zich in het Verenigd Koninkrijk bevindt.

<sup>14</sup> TTF staat voor Title Transfer Facility en is de naam van de hub dat zich bevindt in Nederland.

<sup>15</sup> NCG is de afkorting voor NetConnect Germany, de hub in Duitsland.



**Figuur 1.5: Dagelijks verhandelde volumes op de hub van Zeebrugge (Bron: Fluxys Jaarlijks Financieel Verslag, 2009)**

Via het hogedruknet van Fluxys komt aardgas terecht bij de DNB's oftewel de distributienetbeheerders. Dit gebeurt in ontvangstations, een plaats waar men aardgas uit het vervoersnet injecteert in het distributienet. Er kunnen meerdere ontvangstations een distributienet voeden. De distributienetbeheerders worden aangewezen door de VREG als beheerders van het distributienet voor aardgas binnen een geografisch afgebakend gebied. Zij genieten in feite van een monopolie maar hierdoor worden ook een aantal belangrijke risico's beperkt. Deze risico's worden besproken in het ontwerp van decreet houdende de wijziging van de wet van 10 maart 1925 op de elektriciteitsvoorziening en het Energiedecreet van 8 mei 2009, wat betreft de omzetting van de richtlijn 2009/72/EG en de richtlijn 2009/73/EG:

- Risico's met betrekking tot inefficiëntie worden vermeden

De stijgende vraag naar vervoerscapaciteit en de toenemende verplichtingen voor de beheerders van distributienetten brengen ook aanzienlijke investeringen met zich mee. Schaalvoordelen op dat vlak zorgen dat de investeringskosten beter kunnen worden gespreid. In dat geval zou een teveel aan distributiesystemen ook hogere kosten met zich meebrengen die uiteindelijk worden doorgerekend aan de eindafnemers. Een grotere hoeveelheid van distributienetbeheerders bemoeilijkt ook de toezichtstaak van de VREG. Het zou er tevens ook voor zorgen dat de leveranciers tot steeds meer distributienetten

toegang zouden moeten verkrijgen om hun eindafnemers te kunnen voorzien van aardgas.<sup>16</sup>

- Risico's met betrekking tot de veiligheid en de exploitatie van de distributienetten worden beperkt

Voor de aanleg van nieuwe gasleidingen moet er een aantal verplichtingen worden nageleefd inzake veiligheid. De reeds bestaande distributienetbeheerders beschikken hierbij over de nodige expertise aangezien ze de procedures hiervoor veelvuldig hebben moeten gebruiken en ook zullen moeten blijven gebruiken in tegenstelling tot mogelijke beheerders die dat maar occasioneel zouden doen. Daarbij zou het voor de door de Vlaamse regulator aangeduide distributienetbeheerders een onoverzichtelijk situatie worden indien er telkens nieuwe aansluitingen zouden gebeuren op het net waarmee ze telkens rekening zouden moeten houden bij het beheren van hun eigen net.<sup>17</sup>

- Risico's die de waarborging van de rechten van de eindafnemers zouden kunnen schaden, worden vermeden

Het is moeilijk om de rechten van de eindafnemers te waarborgen indien deze via een derde zijn aangesloten op het distributienet van de door de VREG aangeduide distributienetbeheerder omdat zij in dat geval niet in direct contact staan met de werkelijke eindafnemers. Hiervoor zou men de beheerder van het distributienet die aangesloten is bij een aangeduide distributienetbeheerder ook moeten controleren bij de naleving van zijn plichten ten aanzien van de eindafnemers, wat extra kosten met zich meebrengt.<sup>18</sup>

- Risico's met betrekking tot ontwikkelingsgedrag beperken

Met ontwikkelingsgedrag wordt bedoeld dat sommige actoren in bepaalde situaties zo gaan reageren dat ze zich baten toe-eigenen zonder mee te hoeven delen in de kosten of dat ze deze kosten gaan proberen te minimaliseren. Dergelijke problemen zouden vooral kunnen voorkomen bij distributienetten waaraan een productie-installatie is aangesloten, die op hun beurt aangesloten zijn op de distributienetten van de distributienetbeheerders. Deze

---

<sup>16, 17</sup> Ontwerp van decreet houdende de wijziging van de wet van 10 maart 1925 op de elektriciteitsvoorziening en het Energiedecreet van 8 mei 2009, wat betreft de omzetting van de richtlijn 2009/72/EG en de richtlijn 2009/73/EG, *Parl.St.* VI.Parl. 2010-11, nr. 1147/1, 16.

<sup>18</sup> Ontwerp van decreet houdende de wijziging van de wet van 10 maart 1925 op de elektriciteitsvoorziening en het Energiedecreet van 8 mei 2009, wat betreft de omzetting van de richtlijn 2009/72/EG en de richtlijn 2009/73/EG, *Parl.St.* VI.Parl. 2010-11, nr. 1147/1, 16-17.

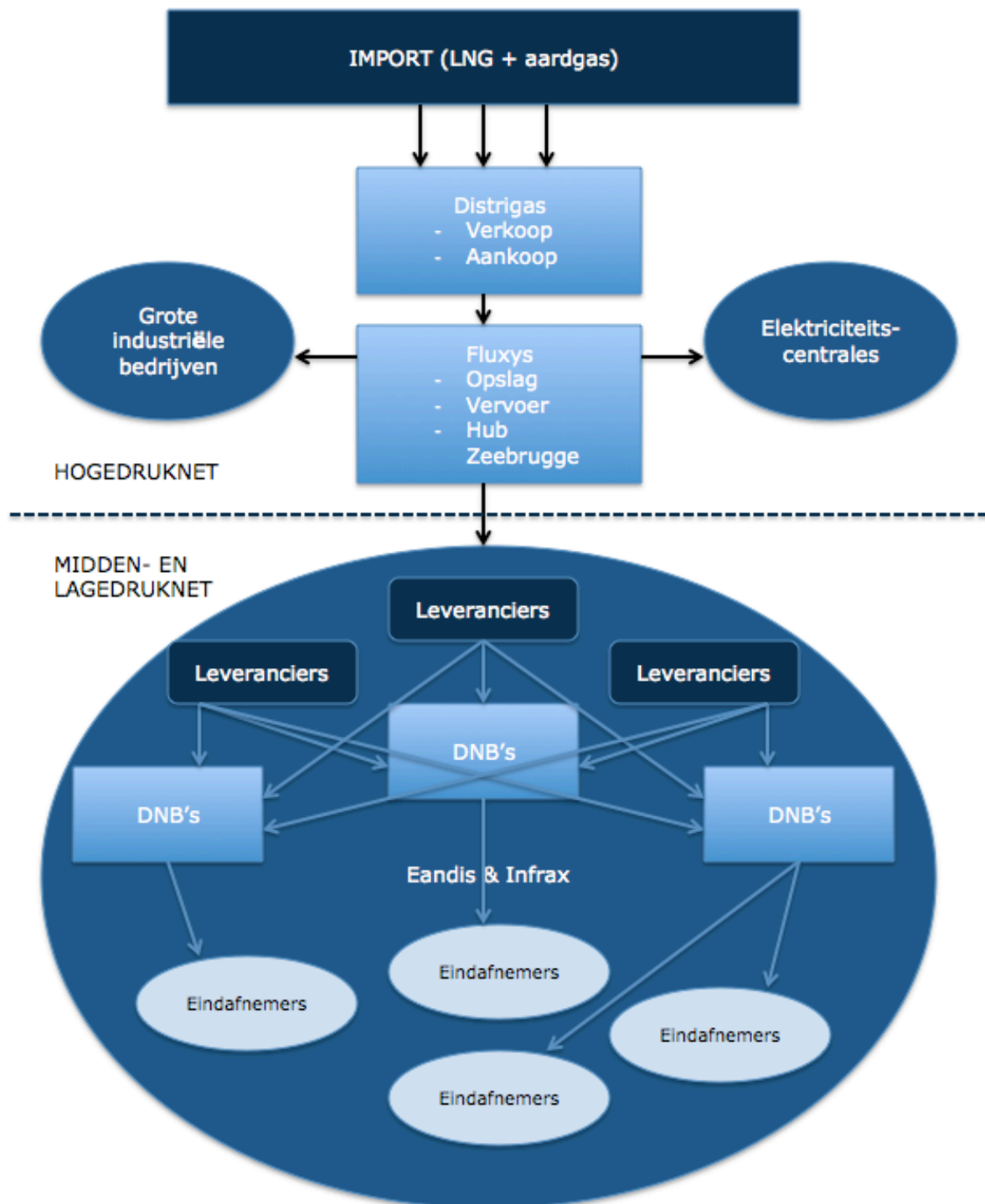
situatie is echter vooral relevant voor de elektriciteitsmarkt want er kan geen sprake zijn van een productie-installatie voor aardgas.<sup>19</sup>

In Vlaanderen telt men momenteel 11 distributienetbeheerders waaronder zowel gemengde als zuivere. Bij de gemengde distributienetbeheerders zijn de aandelen voor 70% in handen van Electrabel en 30% in handen van de openbare overheden. Bij de zuivere distributienetbeheerders zijn de aandelen volledig in handen van de openbare overheden. Om hun taak goed te kunnen uitvoeren en ervoor te zorgen dat aardgas bij de eindgebruikers terechtkomt doen de distributienetbeheerders beroep op Eandis en Infrax, twee overkoepelende organisaties die volledig onafhankelijk zijn van de producenten en leveranciers van aardgas. Eandis en Infrax voeren de exploitatietaken uit voor de distributienetbeheerders om ervoor te zorgen dat aardgas in de best mogelijke omstandigheden bij de eindgebruikers terechtkomt. Onder het beheer van Eandis bevinden zich de gemengde distributienetbeheerders: Gaselwest, Imea, Imewo, Intergem, Iveka, Iverlek, Sibelgas Noord. De zuivere distributienetbeheerders vallen onder het beheer van Infrax: Inter-energa, Iveg, Infrax West. En dan zijn er nog andere zuivere distributienetbeheerders waaronder Intergas.

Vervolgens leveren de aardgasleveranciers aardgas aan de eindgebruikers via de distributienetbeheerders. Bij welke distributienetbeheerder de eindgebruikers zich moeten aansluiten is afhankelijk van hun woonplaats want elke distributienetbeheerder heeft maar een bepaald territorium onder zijn/haar beheer. Volgens de toegekende leveringsvergunningen door de VREG zijn er momenteel 22 leveranciers die aardgas mogen leveren in het Vlaams Gewest. De Vlaamse aardgasmarkt wordt nog eens samengevat in het volgende schema (figuur 1.6).

---

<sup>19</sup> Ontwerp van decreet houdende de wijziging van de wet van 10 maart 1925 op de elektriciteitsvoorziening en het Energiedecreet van 8 mei 2009, wat betreft de omzetting van de richtlijn 2009/72/EG en de richtlijn 2009/73/EG, *Parl.St.* VI.Parl. 2010-11, nr. 1147/1, 18-21.



**Figuur 1.6: Schematische voorstelling van de Vlaamse aardgasmarkt (Eigen bewerking)**





## **Hoofdstuk 2: De omzetting van de derde gasrichtlijn**

In dit hoofdstuk ligt de focus voornamelijk op de veranderingen die de aardgasmarkt moet ondergaan ten gevolge van de derde gasrichtlijn en dit met betrekking tot het regelgevend kader. Als eerste worden de algemene veranderingen die binnen de Belgische gaswet moeten worden opgenomen nader behandeld. Ook al ligt de focus van deze masterproef voornamelijk op de Vlaamse aardgasmarkt, mag de behandeling van de wetgeving op federaal niveau niet achterwege gelaten worden. De reden hiervoor is omdat de bepalingen in de wetgeving op federaal niveau ook invloed hebben op het regionaal niveau. Daarna volgt een bespreking van de veranderingen die van invloed zijn op de nationale regulerende instantie. Tot slot zal er meer uitleg gegeven worden over de aanpassingen die het Vlaams Energiedecreet moet ondergaan om conform te zijn met de derde gasrichtlijn en wat de belangrijkste veranderingen zijn voor de Vlaamse regulerende instantie.

### **2.2.1 Wet van 12 april 1965 betreffende het vervoer van gasachtige producten en andere door middel van leidingen**

De derde gasrichtlijn moest tegen 3 maart 2011 worden omgezet in nationale wetgeving. Tot nu werd maar een beperkt deel van de wijzigingen opgesomd in het wetsvoorstel<sup>20</sup> dat werd ingediend op 21 januari 2011 aangenomen en gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad op 1 juli 2011. Volgens een studie van de CREG (2010) moet de omzetting van de derde gasrichtlijn belangrijke veranderingen meebrengen zowel op federaal als op regionaal niveau. Hiervoor moet de wet van 12 april 1965 betreffende het vervoer van gasachtige producten en andere door middel van leidingen, hierna de gaswet, grondig worden hervormd. De aanpassingen zullen er voor zorgen dat de door de derde gasrichtlijn vooropgestelde maatregelen ook beter kunnen worden bereikt en gehandhaafd worden en dat de werking en opvolging van de aardgasmarkt verbeterd wordt. De gaswet werd in het verleden meermaals gewijzigd wat afbreuk deed aan de leesbaarheid van de tekst en de logische structuur van de tekst ondermijnde. Omdat de omzetting van de derde gasrichtlijn tot een grote hoeveelheid van toevoegingen of wijzigingen leidt, is de kans reëel dat het gebrek aan structuur en leesbaarheid enkel maar toeneemt. Daarom werd binnen deze studie van de CREG besloten om van deze opportuniteit gebruik te maken om de gehele gaswet te vervangen door een nieuwe tekst rekening houdende met de in het verleden gewijzigde bepalingen. In de hierop volgende alinea's en paragrafen, worden de belangrijkste veranderingen ten gevolge van de omzetting van de derde gasrichtlijn die in de studie van de CREG besproken worden, aangehaald en vervolgens onderzocht. De verwijzing naar de artikels in deze alinea's en

---

<sup>20</sup> Wetsvoorstel (K. Lalieux et al.) tot wijziging van de wet van 12 april 1965 betreffende het vervoer van gasachtige producten en andere door middel van leidingen, *Parl.St.* Kamer 2010-11, nr 53-1106/1.

paragrafen hebben betrekking op de artikels zoals deze aangepast zijn in de studie van de CREG, wat niet impliceert dat deze overeenstemmen met de artikels van de huidige gaswet.

In België gaat de voorkeur uit naar een volledige eigendomsontkoppeling, omdat de twee andere alternatieve modellen niet meer van toepassing kunnen zijn op het Belgisch grondgebied, omdat Fluxys geen deel meer is van een verticaal geïntegreerd bedrijf (CREG, 2011). Electrabel heeft zich nog voor de omzetting van de derde gasrichtlijn volledig teruggetrokken uit haar participatie in Fluxys.

Volgens de voorgestelde wijzigingen mag er niet langer meer onderscheid gemaakt worden tussen doorvoer en binnenlands vervoer met betrekking tot toegang en de hierop toegepaste tarieven (art. 1, 7°). Ook zijn de bepalingen die opgesomd zijn in de nieuwe wetgeving, niet enkel van toepassing op aardgas, maar ook op biogas en uit biomassa verkregen gas. Voor zover het uiteraard mogelijk en veilig is, rekening houdende met de technische voorschriften, om dit soort gassen te injecteren in en te transporteren via het aardgasnet (art. 2, § 3).

De omzetting van de derde gasrichtlijn moet tevens een aantal nieuwe begrippen toevoegen waaronder een definitie voor "gesloten distributiesystemen" (art. 1, 16°). Het is een bijzondere vorm of beter gezegd een subcategorie van een distributiesysteem. De reden voor het ontstaan van een gesloten distributiesysteem is vanwege de behoefte van een apart netbeheer in bepaalde situaties om de efficiëntie van het aardgasnet te waarborgen of omdat het gesloten distributienet toch voornamelijk dient om de netbeheerder van dat net te voorzien van aardgas. De netbeheerder van een gesloten distributiesysteem moet nog steeds voldoen aan de basisvereisten zoals deze zijn opgelegd aan de gewone distributienetbeheerder met uitzondering van enkele belangrijke bepalingen om de administratieve lasten te verminderen.

Er wordt door de CREG aangeraden om een duidelijk onderscheid te maken tussen gesloten distributiesystemen en gesloten bedrijfssystemen. Dit om te vermijden dat er verwarring ontstaat bij het bepalen onder welke bevoegdheden het gesloten systeem valt daar de federale overheid voor beide een exclusieve bevoegdheid heeft op vlak van tarieven (CREG, 2010). Het is anderzijds zo dat het aardgasreglement niet van toepassing is op gesloten bedrijfssystemen daar dit geen bevoegdheid is van de federale overheid. De CREG kan aan een systeem de classificatie van een gesloten distributiesysteem toekennen indien het gaat over een systeem dat een geografisch afgebakende industriële of commerciële locatie (o.a. ziekenhuizen, luchthavens, chemische-industriële locaties, ... ) bevoorraadt van aardgas, indien de exploitatie of het productieproces van de gebruikers binnen dat systeem om specifieke redenen geïntegreerd is en indien het systeem aardgas levert aan de beheerder en/of eigenaar van het gesloten bedrijfssysteem of de daarmee verbonden bedrijven. Het bevoorraden van huishoudelijke afnemers is niet toegestaan, wil men geclassificeerd worden als een gesloten bedrijfssysteem. Enkel in uitzonderlijke situaties, wanneer

men werkzaam is of soortgelijke betrekkingen heeft met de beheerder van een gesloten bedrijfssysteem en men gevestigd is in het gebied dat door het systeem wordt bevoorrad van aardgas, is het gebruik door een klein aantal huishoudens mogelijk zonder dat de classificatie geweigerd wordt. Gesloten distributiesystemen die minder dan 100.000 aangesloten afnemers oftewel achterliggende afnemers bedienen mogen vrijgesteld worden van de ontvlechtigingsmaatregel ook al gaat het hier over verticaal geïntegreerde bedrijven. De CREG heeft de bevoegdheid om de classificatie op ieder moment in te trekken indien blijkt dat er niet meer wordt voldaan aan de voorwaarden om geclassificeerd te worden als gesloten bedrijfssysteem (art. 13). De beheerders van het gesloten bedrijfssysteem kunnen, indien ze de CREG hiervan op de hoogte hebben gebracht, ten aanzien van hun eindafnemers de toegang tot hun systeem weigeren indien het systeem niet over de nodige capaciteit lijkt te beschikken. De geweigerde eindafnemer heeft dan wel de mogelijkheid om zich te richten tot de transmissiesysteembeheerder om toegang te vragen tot het publiek net (art. 33).

Normalerwijze moeten alle tarieven goedgekeurd worden door de CREG. Door zijn specifiek karakter echter kan de beheerder van een gesloten distributiesysteem vrijstelling van deze goedkeuring vragen aan de CREG. Indien deze vrijstelling wordt toegestaan, is de beheerder nog steeds verplicht om de tarieven en de berekeningsmethoden te publiceren. Deze tarieven en de gebruikte berekeningsmethododes moeten transparant, niet-discriminerend en gedetailleerd zijn en moeten een correcte weerspiegeling geven van de kosten rekening houdend met een billijke winstmarge. Een gebruiker van het systeem kan de CREG echter op ieder moment verzoeken om de tarieven en de berekening ervan te controleren en goed te keuren (art. 38, § 2).

Via de nieuwe gaswet worden ook de rechten en plichten van de beheerders van gesloten bedrijfssystemen vastgelegd. Zo is de beheerder verantwoordelijk voor het beheren en onderhouden van deze systemen en dit op een veilige, efficiënte, betrouwbare, en economisch verantwoorde manier. Het systeem moet in evenwicht worden gehouden, moet alle nodige onderhoud hebben gekregen en moet technisch overeenstemmen met de wetgeving. Hij moet de eindafnemers op een niet discriminerende wijze behandelen op vlak van energievoorziening en informatieverschaffing en mag geen misbruik maken van commercieel gevoelige informatie, verkregen in het kader van toegang tot het gesloten bedrijfssysteem (art. 24).

Elk bedrijf moet, vooraleer het mag worden aangewezen als transmissiesysteembeheerder, vanaf heden een procedure doorlopen om gecertificeerd te kunnen worden door de nationale regulerende instantie, in dit geval de CREG. Dit is ook van toepassing op transmissiesysteembeheerders die reeds aangewezen waren voor de omzetting van de derde gasrichtlijn, en dient onder meer om te onderzoeken of de systeembeheerder en/of kandidaat-systeembeheerder voldoet aan de ontvlechtigingsvereisten. Op 23 februari 2010 werden NV Fluxys en NV Fluxys LNG bij ministerieel besluit aangeduid als beheerder van het aardgasvervoersnetwerk, de opslaginstallatie en de LNG-

installatie. Om een certificatie te kunnen verkrijgen, dienen NV Fluxys en NV Fluxys LNG of andere kandidaat-systeembeheerders te voldoen aan de volgende voorwaarden:

- Ieder bedrijf dat eigenaar is van een systeem is verplicht om te handelen als beheerder van enkel zijn eigen systeem, ook als het hier gaat om twee of meer bedrijven die via een gemeenschappelijke onderneming eigenaar zijn van een transmissiesysteem en in twee of meer lidstaten als systeembeheerder optreden van dit transmissiesysteem.
- Dezelfde persoon of personen beschikken niet over het recht om op een directe of indirecte wijze invloed uit te oefenen op een bedrijf dat een van de functies van levering of productie verricht waarbij hij of zij terzelfdertijd op een directe of indirecte wijze invloed uitoefenen over een systeem of een systeembeheerder. Deze voorwaarde geldt ook in de omgekeerde richting.
- Het is deze personen niet toegestaan om leden aan te wijzen van de raad van bestuur en/of om tegelijkertijd te zetelen in de raad van bestuur van zowel een systeembeheerder of een systeem als van een bedrijf dat een van de functies van levering of productie verricht. Dit houdt ook in dat ze geen lid kunnen zijn van organen die het bedrijf juridisch vertegenwoordigen en dat ze geen leden kunnen aanwijzen die in deze organen zouden kunnen zetelen. Dit om te vermijden, zoals reeds vermeld in de vorige voorwaarde, dat ze op deze wijze toch invloed zouden kunnen uitoefenen op een bedrijf dat zich bezighoudt met de levering of productie van aardgas (art. 8).

NV Fluxys en NV Fluxys LNG moeten, met inachtneming van deze voorwaarden, ten laatste tegen 3 maart 2012 gecertificeerd worden.

Rekening houdende met de hierboven opgesomde voorwaarden wordt elk mogelijk belangenconflict tussen de systeembeheerder, productie en levering vermeden. Dit uitgangspunt is gebaseerd op het model van de volledige eigendomsontkoppeling zoals deze voorkomt in de derde gasrichtlijn. Het is een effectieve en stabiele manier om het belangenconflict tussen de verschillende actoren op te lossen en de leverings- en voorzieningszekerheid op de aardgasmarkt te waarborgen. Deze ontvlechting hoeft zich hierdoor niet te beperken tot enkel de transmissie van aardgas maar moet ook doorgetrokken worden voor andere belangrijke infrastructuren waaronder de opslag van aardgas en LNG. De eerste stappen voor deze ontvlechting werden al eind 2009 gedaan waarbij aardgasleveranciers alleen of gezamenlijk niet meer dan 24,99% van het kapitaal van de transmissiesysteembeheerder mochten bezitten met een maximum van 24,99% van de stemgerechtigde aandelen. Electrabel dat in het verleden een participatie had van 38,5% in NV Fluxys heeft zich volledig teruggetrokken uit het kapitaal ("GdF Suez verkoopt" 2010).

De hierboven opgesomde regeling van certificatie is ook van toepassing op interconnectoren omdat zij ook onder het begrip van een transmissiesysteem vallen. Volgens de definitie uit de gaswet is een interconnector:

*"een transmissiesysteem die een grens tussen lidstaten overschrijdt of overspant met uitsluitend als bedoeling de nationale transmissiesystemen van die lidstaten onderling te koppelen" (art. 1, 51°).*

Omdat de interconnector een transmissiesysteem is, wordt deze geëxploiteerd door een transmissienetbeheerder wat ook een certificatie van deze laatste inhoudt. Voor de interconnectoren houdt de nieuwe regeling een dubbele certificatie in, wat wil zeggen dat deze een certificatie moet verkrijgen van beide regulerende instanties van de lidstaten. (CREG, 2010). In gevallen waarbij de beheerder van een transmissiesysteem om een certificering vraagt waarbij een persoon of personen uit een of meerderde landen, met name landen die niet behoren tot de Europese Unie, invloed uitoefenen op dat systeem, dan moet de CREG voor de certificatieprocedure samenwerken met de Europese Commissie. Op die manier gaat men na of aan de certificatievoorwaarden werd voldaan en of er door het toekennen van een certificering de energievoorzieningszekerheid van België en de Europese Unie niet in het gedrang komt (art. 10).

De controle over de naleving van de voorwaarden van de certificatie ligt volledig bij CREG. Hierbij kan de CREG gebruik maken van een administratieve geldboete in het geval dat de transmissiesysteembeheerder gedurende een korte termijn de ontvlechtingseisen niet naleeft. In het ergste geval kan de CREG de certificatie van de transmissiesysteembeheerder intrekken indien blijkt dat deze de ontvlechtingseisen nog steeds weigert na te leven (art. 9).

De nieuwe wet legt ook de rechten en plichten vast voor de beheerders van gesloten bedrijfssystemen. Zo is de beheerder van dergelijke systemen verantwoordelijk voor het beheren en onderhouden van deze systemen en dit op een veilige, betrouwbare, efficiënte en economisch verantwoorde wijze. Het systeem moet in evenwicht worden gehouden en moet technisch overeenstemmen met de wetgeving. De beheerder moet de eindafnemers op een niet discriminerende wijze behandelen op vlak van energievoorziening en informatieverschaffing en mag geen misbruik maken van commercieel gevoelige informatie verkregen in het kader van toegang tot het gesloten bedrijfssysteem.

De systeembeheerders mogen overeenkomstig met hun maatschappelijk doel op of buiten het Belgisch grondgebied andere activiteiten uitoefenen zolang deze activiteiten geen negatieve invloed kunnen hebben op de onafhankelijkheid van de systeembeheerder. Met andere woorden, zolang het geen activiteiten zijn van verkoop of productie van aardgas of bemiddeling inzake aardgas of andere dan diegene die nodig zijn om het systeem in evenwicht te houden.

De systeembeheerder is verplicht om elk jaar aan de CREG een netontwikkelingsplan voor te leggen. Dit netontwikkelingsplan is gebaseerd op het bestaande en het te verwachten niveau van vraag en aanbod, en bevat maatregelen om de capaciteit binnen het systeem en de voorzieningszekerheid te garanderen. Dit verwachte niveau van vraag en aanbod is gebaseerd op een prospectieve studie opgemaakt door de CREG. Er moet bij het opstellen van dit plan een duidelijk onderscheid gemaakt worden tussen opslag, transmissie en LNG. Via het netontwikkelingsplan moet de systeembeheerder, in dit geval Fluxys, de verschillende marktspelers op de hoogte houden van de belangrijkste veranderingen in de infrastructuur voor de komende tien jaar vergezeld van een tijdschema. Onder deze belangrijkste veranderingen verstaat men:

- Alle investeringen die een verandering in de capaciteit van het vervoersnet teweegbrengen.
- Welke onderdelen van de netinfrastructuur uit dienst zullen worden genomen en de impact op de vervoersdiensten ten gevolge van deze veranderingen.
- Welke investeringen reeds goedgekeurd zijn, inclusief een tijdschema voor alle investeringsprojecten.

Bij de opstelling van het netontwikkelingsplan moet de systeembeheerder rekening houden met de investeringsplannen voor de gasnetten binnen de Europese Unie voor zowel transmissie als opslag en LNG.

De CREG is bevoegd om alle huidige en potentiële gebruikers te raadplegen met de betrekking tot het netontwikkelingsplan. Er wordt nagegaan of het netontwikkelingsplan alle investeringsbehoeften behandelt die tijdens de bevraging zijn opgenomen. Bij de uitvoering is de CREG bevoegd om toezicht te houden en de uitvoering van het netontwikkelingsplan te evalueren. De CREG kan de systeembeheerder verzoeken om het netontwikkelingsplan te wijzigen. Indien de transmissiesysteembeheerder de investeringen uit het netontwikkelingsplan om andere dan dwingende redenen niet uitvoert, kan de CREG gebruik maken van een aantal instrumenten om de uitvoering toch tot stand te laten komen. Men kan in dit geval onder andere eisen dat de systeembeheerder de investering toch uitvoert, een aanbestedingsprocedure opstarten voor deze investering of de systeembeheerder verplichten tot een kapitaalsverhoging om de investeringen te kunnen financieren. In geval van een aanbestedingsprocedure kan de systeembeheerder verplicht worden om akkoord te gaan met financiering of uitvoering van de investering door een derde partij (art. 23).

Voor grote infrastructuurprojecten, inclusief projecten ter verhoging van de capaciteit, met betrekking tot de interconnectoren, en LNG- en opslaginstallaties voorziet de omzetting van de derde gasrichtlijn de systeembeheerders van een mogelijkheid om voor een tijdelijke periode te genieten van een vrijstelling met betrekking tot de ontvlechting, de opstelling van een netontwikkelingsplan, de regels betreffende de toegang tot het aardgasnet en de voorafgaande goedkeuring van de tarieven. Dit enkel indien het infrastructuurproject de mededinging en de voorzieningszekerheid op de gasmarkt versterkt, het project door het investeringsrisico moeilijk kan worden uitgevoerd indien er geen vrijstelling wordt toegekend, de infrastructuur ten minste qua rechtsvorm gescheiden is van de beheerders van het systeem waarop deze infrastructuur wordt gebouwd, de tarieven in rekening worden gebracht bij de systeemgebruikers van deze infrastructuur en indien de vrijstelling geen negatieve impact heeft op de mededinging of werking van de interne aardgasmarkt. Deze vrijstelling kan gelden voor het geheel of voor een gedeelte van de nieuwe infrastructuur. Voordat de vrijstelling wordt verleend, krijgen alle potentiële systeemgebruikers de mogelijkheid om aan te geven welke capaciteit ze wensen aan te kopen binnen de nieuwe infrastructuur. De systeembeheerder wordt ook verplicht om de ongebruikte capaciteit op de markt aan te bieden en verschaft de systeemgebruikers van de nieuwe infrastructuur het recht om de door hun gereserveerde en ingekochte capaciteit te verhandelen op de secundaire markt. Deze vrijstelling betekent echter niet dat de eigenaar van de nieuwe infrastructuur niet moet worden gecertificeerd zoals opgenomen in de gaswet. De certificering bevat in dit geval een vaststelling dat de nieuwe infrastructuur tijdelijk ontheven is van de ontvlechting (art. 34-36).

Bij leveringsbedrijven kan men een onderscheid maken tussen twee soorten vergunningen. Enerzijds heeft men de vergunningen voor leveringsbedrijven die aan eindgebruikers leveren en anderzijds is er sprake van leveringsvergunningen voor traders of grootafnemers die zich niet bezighouden met de levering van aardgas aan eindgebruikers. Door de omzetting van de derde gasrichtlijn zullen de houders van een leveringsvergunning verplicht zijn om gedurende een periode van tien jaar alle relevante informatie met betrekking tot de transacties in aardgasleveringscontracten en aardgasderivaten met grootafnemers en systeembeheerders bij te houden voor het geval dat deze worden opgevraagd door de CREG, de Belgische mededingingsautoriteit en de Europese Commissie. De CREG kan beslissen om een deel van deze informatie, buiten die van de aardgasderivaten, open te stellen voor de marktspelers rekening houdend met commercieel gevoelige gegevens (art. 28).

Door de omzetting zullen de eindafnemers genieten van een betere bescherming. Iedere eindafnemer geniet van een keuzevrijheid met betrekking tot zijn leveranciers en moet de mogelijkheid hebben om binnen een termijn van drie weken van leverancier te kunnen veranderen rekening houdend met de contractuele voorwaarden. Er mogen door de systeembeheerders of de beheerders van een gesloten bedrijfssysteem aan de eindafnemers geen forfaitaire vergoedingen



worden aangerekend bij een leveranciersswitch (art. 29). Residentiële eindafnemers genieten van het recht om van aardgas voorzien te worden tegen transparante, duidelijke, eerlijke en niet-discriminerende prijzen. De prijzen worden minstens een keer per jaar door de CREG geëvalueerd. De prijzen aangerekend voor de Belgische eindafnemers die door de aardgasleveranciers worden gehanteerd, moeten realistisch zijn en in verhouding staan tot de kosten van deze aardgasleverancier. De CREG kan hiervoor de kosten en de prijzen, geen rekening houdend met de transmissie- en distributietarieven, vergelijken met de kosten en de prijzen van andere aardgasleveranciers op Belgisch of op internationaal niveau. Men werkt hiervoor nauw samen met de Belgische mededingingsautoriteit. Elke wijziging van de prijzen voor de eindafnemers moet aan de CREG worden meegedeeld ter evaluatie, samen met redenen waarom deze prijzen worden aangepast. In bepaalde gevallen kan de CREG de aardgasleveranciers een maximumprijs opleggen voor eindafnemers die niet geneigd zijn om te veranderen of moeilijk kunnen veranderen van aardgasleverancier (art. 46).

Het bepalen van de methoden voor tarifiering is een exclusieve bevoegdheid van de nationale regulerende instantie. Dit houdt in dat de CREG in staat is om de tarieven of de methoden voor de berekening van de tarieven vast te stellen of goed te keuren. Dit bevestigt nogmaals de uitspraak van het Grondwettelijk Hof in het arrest van 18 november 2010 dat de CREG een onafhankelijke administratieve overheid is en over een autonomie beschikt die niet verenigbaar is met een hiërarchisch of administratief toezicht. Sinds september 2008 werden de voorstellen van koninklijke besluiten van de CREG om de tarieven te kunnen bepalen, gewijzigd door de uitvoerende en wetgevende macht. Deze wijziging, strijdig met de Europese wetgeving, kwam tot stand door de interventies van de distributienetbeheerders en had als gevolg dat de distributienettarieven van aardgas voor veel eindafnemers tot 25% stegen.

Na overleg en consultatie met de systeembeheerders, distributiesysteembeheerders en beheerders van gesloten distributiesystemen wordt er door de CREG een bindende richtlijn vastgesteld. Aan de hand van deze richtlijn wordt het totaal van het inkomen, het totaal van de tarieven en de behandeling van de jaarlijkse saldi goedgekeurd (art. 42). De nieuwe gaswet verplicht de systeembeheerders, distributienetbeheerders en beheerders van gesloten distributiesystemen om de door de CREG goedgekeurde tarieven te publiceren. De leveranciers zijn hierbij ook verplicht om de goedgekeurde tarieven op een correcte wijze toe te passen en de samenstelling van de eindprijs op een gedetailleerde wijze weer te geven op de facturen van de eindafnemers. Met dat laatste werd er in het verleden laks omgesprongen en de gereguleerde transport- en distributiekosten werden niet altijd even duidelijk vermeld op de facturen, wat ertoe kon leiden dat de leveranciers de door de regulator opgelegde tariefverlaging niet altijd zouden doorrekenen. In dat opzicht zorgt de nieuwe aanpassing van de gaswet voor een betere bescherming van de consument.

De CREG kan op ieder moment elke systeembeheerder, distributienetbeheerder en beheerder van een gesloten distributiesysteem verzoeken om de tarieven met betrekking tot aansluiting op en toegang tot het systeem te wijzigen opdat deze proportioneel zijn en op een niet-discriminerende wijze worden toegepast (art. 45).

De aardgasbedrijven zijn verplicht om de CREG op de hoogte te brengen van elke wijziging van de prijzen, indexeringsformules en berekeningsmethodes. Op die manier worden de eindafnemers beschermd tegen te hoge prijzen die niet meer proportioneel zijn.

Het goedkeuren van het congestiebeleid, de allocatieregels- en methodes kan niet meer door de systeembeheerder gebeuren maar is een exclusieve bevoegdheid van de CREG (art. 48).

### **2.2.2 Gevolgen voor de nationale regulerende instantie**

De nationale regulator staat functioneel onafhankelijk, wat wil zeggen dat het personeel van deze regulator noch op een directe noch op een indirecte wijze instructies mag aanvaarden van de overheid of andere publieke of private entiteiten bij het verrichten van hun taken. Ze zijn verplicht om te handelen onafhankelijk van elk mogelijk commercieel belang. Dit impliceert ook dat het niet is toegestaan om instructies te geven aan haar personeel of om pogingen te ondernemen om de beslissingen van de regulator toch te beïnvloeden. Indien dit toch gebeurt dan kan deze publieke of private entiteit criminele of administratieve sancties opgelegd krijgen (art. 52). Deze vereisten zijn veel uitgebreider dan voorzien werd in de tweede gasrichtlijn. Voordien moest de regulerende instantie enkel onafhankelijk zijn van de belangen van de elektriciteits- en aardgassector.

Door de omzetting van de derde gasrichtlijn zullen de doelstellingen van de CREG op een duidelijkere manier worden omschreven. De CREG heeft als doel:

- Het bevorderen van een duurzame interne aardgasmarkt binnen de Europese Unie, het bevorderen van de openstelling van de aardgasmarkt voor alle gebruikers binnen de Europese Unie en het waarborgen van de werking van de aardgasnetten. Dit moet gebeuren in nauwe samenwerking met de regulerende instanties van de Gewesten en met de andere lidstaten van de Europese Unie.
- Instaan voor de ontwikkeling van regionale door mededinging gekenmerkte markten binnen de Europese Unie.

- Het verwijderen van alle barrières die de handel van aardgas tussen de lidstaten kunnen belemmeren waaronder ook het ontwikkelen van grensoverschrijdende capaciteiten om de interne Europese markt te verbeteren.
- Het bijdragen tot de ontwikkeling van een veilig, betrouwbaar en niet-discriminerend klantgericht systeem rekening houdend met de doelstellingen van het algemene energiebeleid.
- Het vergemakkelijken van de toegang van nieuwe productiecapaciteiten tot het aardgassysteem.
- Het zorgen voor stimulans voor de diverse actoren binnen het aardgassysteem om de efficiëntie en de marktintegratie van het systeem te versterken.
- Zorgen dat alle actoren binnen het systeem baat hebben bij een betere werking van de Belgische gasmarkt, bij een verbeterde mededinging en bij een betere consumentenbescherming.
- Zorgen voor een betere bescherming van kwetsbare eindafnemers en voor een makkelijkere gegevensuitwisseling indien deze eindafnemers van leverancier willen wisselen.

(art. 53)

De CREG zal door de omzetting van de derde gasrichtlijn een grote hoeveelheid taken toegewezen krijgen. De nationale regulator is zoals reeds aangehaald exclusief bevoegd voor de goedkeuring van de tarieven en het vaststellen van de berekeningsmethodes voor deze tarieven. Dit houdt ook in dat ze toezicht uitoefenen op de tarieven, de prijzen, waaronder ook de maximumprijzen, en de evolutie hiervan met als doel een goedwerkende aardgasmarkt te waarborgen. Hieronder valt ook het controleren van de rekeningen van de aardgasbedrijven om erover te waken dat er geen sprake is van kruissubsidies tussen de activiteiten die betrekking hebben tot transmissie-, distributie-, opslag-, LNG- en leveringsactiviteiten alsook tussen de categorieën van eindafnemers; het toepassen van de heffingen en toeslagen en de publicatie van de aanbevelingen betreffende de overeenstemming van de leveringsprijzen van aardgas. De CREG kan de beheerders op ieder moment verzoeken om de tarieven of de berekeningsmethodes van deze tarieven te wijzigen.

Daarnaast heeft de nationale regulator de mogelijkheid om de beheerders te vragen om de belangrijkste voorwaarden voor toegang tot de vervoersnetten te wijzigen zodat ze overeenstemmen met de gewijzigde marktomstandigheden.

De CREG zorgt ervoor dat alle actoren binnen het aardgasnet de gaswet en alle andere relevante nationale en Europese wetgeving naleven inclusief de wetgeving van toepassing op grensoverschrijdende kwesties.

De nationale regulator werkt nauw samen met regulerende instanties van andere lidstaten bij grensoverschrijdende kwesties en staat in voor de uitvoering van alle wettelijk bindende besluiten van het Agentschap voor de samenwerking van de nationale energieregulators, of kortweg het Agentschap, en de Europese Commissie indien deze besluiten een invloed hebben op de Belgische gasector.

De CREG moet aan de wetgevende kamers, het Agentschap en de Europese Commissie een jaarlijks verslag uitbrengen over de activiteiten en de uitgevoerde taken. Het verslag bestaat uit de genomen maatregelen en hun resultaten en bestudeert ook de samenhang tussen het netontwikkelingsplan van de systeembeheerder en het netontwikkelingsplan van de gehele Europese Unie.

De CREG krijgt de monitoringtaak om toezicht te houden over de technische toestand van de aardgassector alsook de evolutie hiervan en meer bepaald met betrekking tot de naleving van de technische verplichtingen; de tijd die nodig is om aansluitingen te regelen en herstellingen uit te voeren; de toetsing van de voorwaarden voor de toegang tot opslag, leidingbuffer en andere diensten; het congestiebeheer van de systemen en de uitvoering van de regels; het niveau van transparantie en de naleving van de transparantieverplichtingen; het netontwikkelingsplan; de uitvoering van de verplichtingen van alle marktpartijen; de naleving van de bepalingen van het aardgasreglement en de naleving en de controle van de eerdere resultaten van de regels inzake zekerheid en betrouwbaarheid van het systeem en de goedkeuring van de normen en voorschriften van de kwaliteit van de diensten. Indien deze monitoringtaak of onderdelen hiervan door de wetgever aan een andere instantie dan de nationale regulator wordt toevertrouwd dan moet alle informatie die deze instanties hierdoor verkrijgen, ter beschikking worden gesteld aan de nationale regulator.

Men moet tevens erop toezien dat de mededinging op de aardgasmarkt gewaarborgd en verbeterd wordt, en dat er geen inbreuken zijn die de openstelling van de aardgasmarkt kunnen schaden. Hiervoor werkt de CREG nauw samen met de Belgische mededingingsautoriteit. Dit houdt ook de evaluatie in van de groot- en kleinhandelsprijzen, inclusief deze die tot stand komen op de aardgasbeurzen. De aardgasbedrijven die aardgas leveren aan afnemers die in België zijn gevestigd, moeten zich onthouden van elk gedrag of alle mogelijke praktijken die de mededinging of de transparantie van de aardgasmarkt zouden kunnen schaden. Alle restrictieve contractuele praktijken, die invloed zouden hebben op de keuzemogelijkheid van de grote niet-huishoudelijke eindafnemers bij het gelijktijdig aangaan van overeenkomsten met meer dan een

aardgasleverancier, moeten worden vermeden. De CREG kan hiervoor adviezen formuleren of maatregelen nemen indien men dit nodig acht om de transparantie en de werking van de aardgasmarkt te bevorderen.

De CREG moet de bescherming van de consument permanent waarborgen en erop toezien dat de federale maatregelen ter bescherming van de consumenten op een correcte wijze worden toegepast. Op jaarbasis moeten er aanbevelingen worden gedaan ter bescherming van de consument en de Belgische mededingingsautoriteit moet hiervan op de hoogte worden gebracht. De consumenten moeten kunnen genieten van een kosteloze toegang tot verbruiksgegevens in een gemakkelijk te ontleden formaat. Indien er sprake is van geschillen dan functioneert de CREG als tussenkomen partij (art. 54).

Om de taken die toegewezen zijn aan de nationale regulerende instantie goed te kunnen uitoefenen, worden de bevoegdheden van deze instantie aanzienlijk uitgebreid. Zo kan de CREG onderzoeken uitvoeren, in samenwerking met de Belgische mededingingsautoriteit, de Commissie voor het Bank-, Financier- en Assurantiewezen oftewel CBFA<sup>21</sup>, de Europese Commissie of andere regulerende instanties op nationaal en gewestelijk niveau of met regulerende instanties van de lidstaten van de Europese Unie, die handelen over de werking van de aardgasmarkt en indien nodig maatregelen opleggen of bindende beslissingen nemen om de mededinging op en een goede werking van de gasmarkt te bevorderen. De CREG kan op ieder moment alle relevante informatie opvragen van de aardgasbedrijven, de systeemgebruikers, de eindafnemers, alle ondernemingen die een handelsplatform beheren of exploiteren waarop handel wordt gedreven in aardgasproducten of -derivaten binnen een termijn bepaald door de CREG en zonder enige motiveringsplicht daar deze een afbreuk doet aan een snelle en doeltreffende werking van de regulerende instantie. In het verleden ondervond de CREG problemen bij het opvragen van informatie bij energiebeurzen en andere handelsplatformen, hetgeen met de huidige wetgeving niet meer zou moeten kunnen gebeuren omdat dit discriminerend zou zijn ten opzichte van alle andere actoren binnen de aardgasmarkt die wel onderworpen worden aan de verplichting van informatieverstrekking. Het toepassingsgebied bij de opvraging van de informatie mag zich niet enkel beperken tot de producenten, de distributeurs en de aardgasleveranciers op de Belgische aardgasmarkt, maar ook tot alle bedrijven die hiermee verwant zijn om te vermijden dat deze de verplichting van informatieverstrekking op één of andere manier zouden kunnen ontduiken. Zoals reeds vermeld in de voorgaande paragrafen is de wetgever verplicht om aan de CREG alle informatie ter beschikking te stellen indien men beslist om één of meer toezichtstaken toe te vertrouwen aan een andere instantie dan de nationale regulator zelf. De CREG heeft de bevoegdheid om direct ter plaatse alle rekeningen te controleren en indien blijkt dat de nodige informatie niet tijdig werd overgemaakt, dan kan deze op ieder moment ter plaatse worden

---

<sup>21</sup> De CBFA werd na 31 maart 2011 omgedoopt tot de Autoriteit van de Financiële Diensten en Markten of kortweg FSMA (Financial Services and Markets Authority)

opgevraagd en gekopieerd met administratieve of strafrechtelijke sancties tot gevolg ("CREG legt Electrabel" 2011). Voor het verkrijgen van informatie kan de nationale regulerende instantie zich beroepen op de ambtenaren van de hiervoor bevoegde Belgische instanties.

Indien de CREG vermoedt dat een besluit genomen door een regulerende instantie van een andere lidstaat van de Europese Unie niet strookt met de bepalingen van de derde gasrichtlijn, kan zij zich richten tot het Agentschap voor de samenwerking van de nationale energieregulators of de Europese Unie om dit te verifiëren (art. 55).

Zoals reeds vermeld in de taken van nationale regulerende instantie vervult de CREG ook de functie van een geschillenbeslechtsinstantie. Elke belanghebbende die een klacht heeft tegen een beheerder kan deze klacht schriftelijk melden aan de CREG. De CREG neemt in dat geval binnen de opgegeven termijn een gemotiveerde beslissing nadat alle betrokken partijen zijn verhoord (art. 58). Tegen de beslissingen van de CREG kan men bezwaar aantekenen indien men zich als belanghebbende partij benadeeld voelt ten gevolge van deze beslissing. Dit impliceert echter niet dat de reeds genomen beslissing voor een bepaalde tijd wordt opgeschort (art. 59). Het Hof van Beroep beschikt over volheid van bevoegdheid inzake wettigheidstoetsing van de genomen beslissingen om de betrokken partij rechtsbescherming te bieden. Elke andere soort van bevoegdheid uitgeoefend tegen de beslissing van de CREG zou een inbreuk zijn op de onafhankelijkheid van de regulerende instantie. De regulator moet, onafhankelijk van elke andere politieke, publieke of particuliere entiteit, autonome beslissingen kunnen nemen zonder enige vorm van inmenging voor of na de beslissing (art. 60).

Indien een beheerder of een aardgasbedrijf de verplichtingen ten gevolge van de derde gasrichtlijn niet naleeft, dan kan de CREG hen een sanctie van maximaal 10% van de jaaromzet opleggen of voorstellen om deze op te leggen. Voorheen was het voor de nationale regulerende instantie niet mogelijk om ook op te treden tegen bedrijven die actief waren op de Belgische markt maar die niet in België gevestigd waren. Door de aanpassing van de gaswet is dat vanaf heden wel mogelijk (art. 67).

Via de derde gasrichtlijn wordt er meermaals benadrukt dat de CREG de mogelijkheid moet hebben om niet-vertrouwelijke informatie te kunnen publiceren in het belang van de markt. Onder deze informatie vallen niet enkel de beslissingen genomen door de CREG, maar ook studies, adviezen, voorstellen en rapporten, die zijn verricht en gepubliceerd door de CREG (art. 62). Hierbij moet men wel rekening mee houden dat de vertrouwelijkheid van commercieel gevoelige informatie behouden blijft.

### **2.2.3 Vlaams Energiedecreet**

Net zoals op het federaal niveau zal de omzetting van de derde gasrichtlijn ook een aantal aanpassingen en toevoegingen meebrengen op vlak van definities binnen het Vlaams Energiedecreet van 8 mei 2009. Het is zo dat de derde gasrichtlijn erop wijst dat er maar één enkele nationale regulerende instantie moet zijn op nationaal niveau wat natuurlijk niet belet dat er op het regionaal niveau andere regulerende instanties kunnen worden aangewezen, mits in het ACER een hooggeplaatste vertegenwoordiger aanwezig is op het communautair niveau.

Net zoals het voor de CREG geldt, moeten de lidstaten ook de onafhankelijkheid van de regionale regulerende instanties, hier de VREG, waarborgen en ervoor zorgen dat deze haar bevoegdheden op een transparante en niet discriminerende wijze kan uitvoeren.<sup>22</sup>

### **2.2.4 Gevolgen voor de Vlaamse regulerende instantie**

De VREG krijgt ook vrijwel dezelfde doelstellingen, taken en bevoegdheden toegewezen als de nationale regulerende instantie, buiten de aspecten die uitsluitend gelinkt zijn aan federale energiebevoegdheden zoals bijvoorbeeld de grensoverschrijdende kwesties. Zo is de VREG ook bevoegd voor het uitvoeren van noodzakelijke onderzoeken, het samenwerken met andere regulerende instanties en het opleggen van maatregelen om een goede werking van de Vlaamse gasmarkt te waarborgen.<sup>23</sup>

Indien een aardgasleverancier over een leveringsvergunning beschikt, toegekend door een andere bevoegde instantie van een Europese lidstaat of indien het gaat om een andere soort toelating toegekend door een lidstaat van de Europese Unie waar geen leveringsvergunningen bestaan, dan mogen er door de VREG geen extra maatregelen worden opgelegd om het Vlaams Gewest te kunnen voorzien van aardgas. Wel moeten alle bedrijven, zowel buitenlandse als binnenlandse, toch voldoen aan de vereisten die van toepassing zijn op alle leveranciers binnen het Vlaams Gewest. Indien een buitenlandse aardgasleverancier die actief is in het Vlaams Gewest, over een leveringsvergunning beschikt toegekend door een andere lidstaat van de Europese Unie, dan kan de VREG deze vergunning niet intrekken als de leverancier niet voldoet aan de Vlaamse wettelijke en reglementaire verplichtingen. De VREG kan in dit geval wel gebruik maken van administratieve

---

<sup>22</sup> Ontwerp van decreet houdende de wijziging van de wet van 10 maart 1925 op de elektriciteitsvoorziening en het Energiedecreet van 8 mei 2009, wat betreft de omzetting van de richtlijn 2009/72/EG en de richtlijn 2009/73/EG, *Parl.St.* VI.Parl. 2010-11, nr. 1147/1, 6-10.

<sup>23</sup> Ontwerp van decreet houdende de wijziging van de wet van 10 maart 1925 op de elektriciteitsvoorziening en het Energiedecreet van 8 mei 2009, wat betreft de omzetting van de richtlijn 2009/72/EG en de richtlijn 2009/73/EG, *Parl.St.* VI.Parl. 2010-11, nr. 1147/1, 10-11.

en strafrechtelijke instrumenten om ervoor te zorgen dat de leverancier toch handelt conform deze wettelijke en reglementaire verplichtingen.<sup>24</sup>

Net zoals bij de gaswet is één van de belangrijke wijzigingen aan het Vlaams Energiedecreet de toevoeging van de definitie en de regelingen voor een gesloten distributiesysteem. De bepalingen hiervoor op regionaal niveau zijn dezelfde zoals deze die besproken werden in de vorige paragrafen.

Tevens is er ook sprake van de invoering van een nieuwe regeling voor privé-distributienetten. Tot op heden bestond er geen duidelijkheid met betrekking tot de rechten en plichten voor deze distributienetten terwijl ze wel reeds bestonden. Privé-distributienetten zijn aardgasleidingen of netten voor de distributie van aardgas aan een of meerdere eindafnemers, die niet worden beheerd door de door de VREG aangeduide distributienetbeheerders of die niet vallen onder de categorie van een gesloten distributiesysteem of van een directe leiding. Het privé-distributienet is via een punt aangesloten op het net van een distributienetbeheerder en bevoorraadt de achterliggende afnemers van aardgas. Vakantiehuisjes, studentenkamers, standplaats op een markt, kermis, en zo verder zijn voorbeelden van privé-distributienetten. Omwille van de risico's die dergelijke distributienetten met zich kunnen meebrengen, zou men de aanleg en uitbating van deze netten verbieden. Het is echter in sommige gevallen opportuun om deze netten toch toe te laten omdat de beheerder dan geen grote investeringen moet maken om de rechten en de dienstverlening ten aanzien van de eindafnemers te waarborgen wat uiteindelijk tot gevolg zou hebben dat de eindafnemers ook hogere kosten zouden moeten betalen. Door de invoering van een regulariseringsprocedure voor de reeds bestaande privé-distributienetten kan men nagaan of het distributienet werkelijk onder de definitie van een privé-distributienet valt. Indien dit niet het geval blijkt dan wordt het beheer van dat net overgenomen door een distributienetbeheerder ofwel krijgt het een classificatie van een gesloten distributienet.

---

<sup>24</sup> Ontwerp van decreet houdende de wijziging van de wet van 10 maart 1925 op de elektriciteitsvoorziening en het Energiedecreet van 8 mei 2009, wat betreft de omzetting van de richtlijn 2009/72/EG en de richtlijn 2009/73/EG, *Parl.St.* VI.Parl. 2010-11, nr. 1147/1, 12-13.



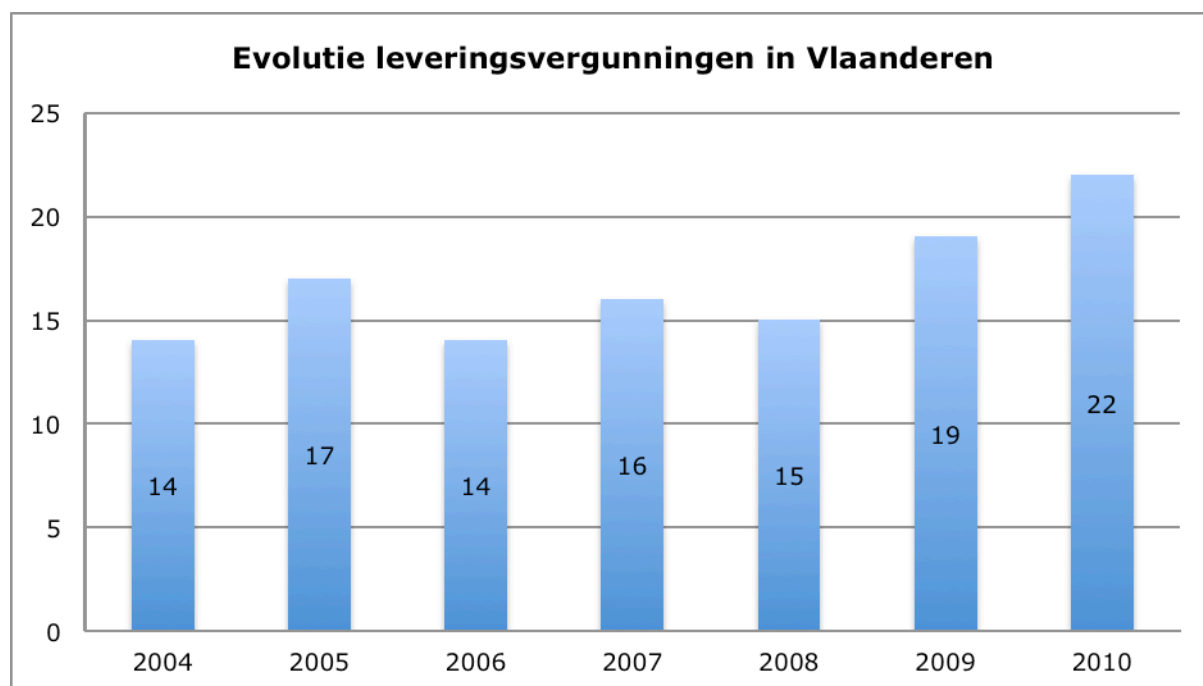


## Hoofdstuk 3: Mededinging op de Vlaamse aardgasmarkt

In dit hoofdstuk zal de mededinging op de Vlaamse aardgasmarkt worden bestudeerd. Er zal gekeken worden naar de huidige situatie op vlak van mededinging en meer in het bijzonder met betrekking tot de aardgasleveranciers aan de hand van de toegekende leveringsvergunningen en het marktaandeel per aardgasleverancier. Vervolgens zal de marktvorm van de Vlaamse aardgasmarkt uitgebreid besproken worden en zal er uitleg gegeven worden over de mogelijke gevolgen die deze marktvorm kan hebben op de aardgasbedrijven. Er zal gebruik gemaakt worden van de speltheorie om het gedrag van de aardgasbedrijven proberen te verklaren en mogelijke bedreigingen op dat vlak te identificeren. Tot slot zullen andere factoren worden besproken die een bedreiging kunnen vormen voor de totstandkoming van een Vlaamse aardgasmarkt gekenmerkt door competitie.

### 2.3.1 Aardgasleveranciers op de Vlaamse aardgasmarkt

De Vlaamse aardgasmarkt heeft een merkbare evolutie ondergaan op vlak van actieve aardgasleveranciers in vergelijking met een paar jaar geleden. Deze evolutie wordt weergegeven op de onderstaande grafiek aan de hand van toegekende leveringsvergunningen (figuur 3.1).



**Figuur 3.1: Evolutie van de toekenning van leveringsvergunningen in Vlaanderen voor de periode van 2004 tot en met 2010 (Opgesteld op basis van cijfers van de VREG Marktstatistieken, 2004-2010)**

In 2004 waren 14 bedrijven in bezit van een vergunning om aardgas te leveren op de Vlaamse aardgasmarkt. In 2010 was dit cijfer reeds gestegen tot 22 leveringsvergunningen. Dit komt overeen met een jaarlijkse gemiddelde toename van 1,14 leveringsvergunningen of een stijging van 57% over een periode van 6 jaar.

Een deel van deze leveringsvergunningen wordt ook toegekend aan buitenlandse leveranciers die toetreden tot de Vlaamse aardgasmarkt.

**Tabel 3.1: Evolutie marktaandeel per aardgasleverancier in Vlaanderen van 2004 tot en met 2010 (Opgesteld op basis van cijfers van de VREG Marktgegevens aardgas, 2004-2010)**

Marktaandeel op basis van het totaal aantal toegangspunten voor aardgas op het Vlaams grondgebied							
Jaartal	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Leverancier							
Electrabel CS NV	72,37%	67,09%	63,16%	72,03%	70,52%	68,90%	67,04%
Luminus NV	12,99%	12,25%	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gaz de France/GDF SUEZ	5,43%	6,17%	6,26%	0,01%	0,01%	0,00%	0,01%
Distrigas NV	4,93%	6,20%	7,63%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
Nuon Belgium NV	2,93%	5,11%	5,30%	8,04%	8,10%	8,16%	7,97%
Wingas GmbH & Co, KG	0,78%	0,88%	0,71%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
City Power NV	0,18%	0,61%	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Netbeheerders	0,18%	0,65%	0,97%	2,36%	2,83%	3,22%	3,30%
Essent Belgium NV	0,16%	0,88%	1,02%	1,60%	1,74%	1,65%	1,57%
Overige leveranciers	0,05%	0,12%	0,15%	0,28%	0,46%	0,59%	0,65%
SPE NV	0,01%	0,02%	14,81%	15,67%	16,23%	16,79%	17,19%
ALG Negoce	n.v.t.	0,01%	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Lampiris	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0,00%	0,12%	0,70%	2,02%
Totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	99,8%

De bovenstaande tabel (tabel 3.1) geeft de evolutie weer van het marktaandeel van de aardgasleveranciers die actief zijn op de Vlaamse aardgasmarkt en in bezit zijn van een leveringsvergunning. De gegevens zijn afkomstig uit de jaarlijkse rapporten die gepubliceerd worden door de VREG. Sinds 2004 bevraagt de VREG maandelijks de distributienetbeheerders met betrekking tot het aantal toegangspunten per leverancier. Op basis hiervan kunnen ze een beeld schetsen van het marktaandeel per leverancier. Aardgasleveranciers waarover men geen gegevens

heeft of die nog niet over een leveringsvergunning beschikken in een bepaald jaar of die hun leveringsvergunning hebben opgezegd, krijgen in de tabel de notering "niet van toepassing".

Uit de tabel kunnen we opmerken dat Electrabel sinds 2004 nog steeds een groot marktaandeel in handen heeft op de Vlaamse aardgasmarkt, ook al is er over deze periode een lichte daling merkbaar. Deze daling werd echter deels teniet gedaan door de overdracht van de aardgasklanten van Distrigas naar Electrabel in 2007. Buiten Electrabel zijn er nog vier leveranciers (buiten de netbeheerders gerekend) die een groter marktaandeel bezitten dan 1% namelijk SPE, Nuon, Lampiris en Essent. Voor SPE was dit grotendeels te wijten aan de overname van Luminus, City Power en ALG Negoce op 31 juli 2006 waardoor het marktaandeel van SPE drastisch steeg. De merknaam Luminus blijft echter nog steeds behouden. In datzelfde jaar werden de leveringsvergunningen voor de drie overgenomen aardgasleveranciers door de VREG opgeheven omdat ze geen bestaansreden meer hadden. Voor de rest van de leveranciers blijft hun marktaandeel echter marginaal over de gehele periode. De buitenlandse leveranciers hebben elk jaar moeite om hun marktaandeel uit te breiden of te behouden. Deze maken ook een groot deel uit van de categorie "overige leveranciers". Het aandeel van de distributienetbeheerders blijft elk jaar stijgen wat erop wijst dat steeds meer huishoudens met betalingsachterstanden zitten met betrekking tot hun aardgasfacturen. Het is zo dat de netbeheerders fungeren als sociale aardgasleveranciers in het geval dat de commerciële aardgasleveranciers geen aardgas meer willen leveren aan huishoudelijke eindafnemers omwille van wanbetalingen. Eindafnemers die terechtkomen bij een sociale aardgasleverancier vinden ook moeilijker een nieuwe aardgasleverancier. Veel eindafnemers verkiezen echter om bij hun distributienetbeheerder te blijven omdat deze hen toelaat om via de budgetmeter hun aardgasverbruik beter op te volgen om een verdere opbouw van de schulden te vermijden (VREG, 2011). Deze evolutie zou zich nog kunnen voortzetten indien de prijzen jaarlijks blijven stijgen. Het ziet er voorlopig naar uit dat de Vlaamse aardgasmarkt verdeeld blijft onder een beperkt aantal spelers wat de keuze van de consumenten en de positieve effecten van mededinging kan beperken.

Onder "overige leveranciers" bevonden zich in 2010, 11 aardgasleveranciers met een leveringsvergunning waarvan een groot aantal nieuwe toetreders zijn en vaak een thuismarkt hebben in het buitenland, maar ze slaagden er gedurende de voorbije jaren niet in om een gezamenlijk marktaandeel van meer dan 1% te verwerven zoals af te leiden uit de volgende tabel (tabel 3.2). Er is wel een marginale stijging waarneembaar over de gehele periode.

**Tabel 3.2: Evolutie marktaandeel per aardgasleverancier binnen de categorie "overige leveranciers" in Vlaanderen van 2004 tot en met 2010 (Opgesteld op basis van cijfers van de VREG Marktgegevens aardgas, 2004-2010)**

Marktaandeel van de categorie "overige leveranciers" op basis van het totaal aantal toegangspunten voor aardgas op het Vlaams grondgebied							
Jaartal	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Leverancier							
Electrabel NV	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0,00%	0,00%
OCTA+ Energie NV	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0,00%	0,00%
Gas Natural Europe SAS	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0,00%
Elegant	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0,00%
E-ON Belgium	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Energio NV	0,00%	0,00%	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Dong Energy Sales BV	0,04%	0,04%	0,03%	0,05%	0,06%	0,05%	0,05%
Merksplas BVBA	0,01%	0,08%	0,12%	0,22%	0,38%	0,51%	0,54%
Eneco Belgie BV	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,01%
RWE Energy Belgium	n.v.t.	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%
EDF Belgium	n.v.t.	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,02%	0,04%
Totaal Overige leveranciers	0,05%	0,12%	0,15%	0,28%	0,46%	0,59%	0,65%

### 2.3.2 Structuur van de Vlaamse aardgasmarkt

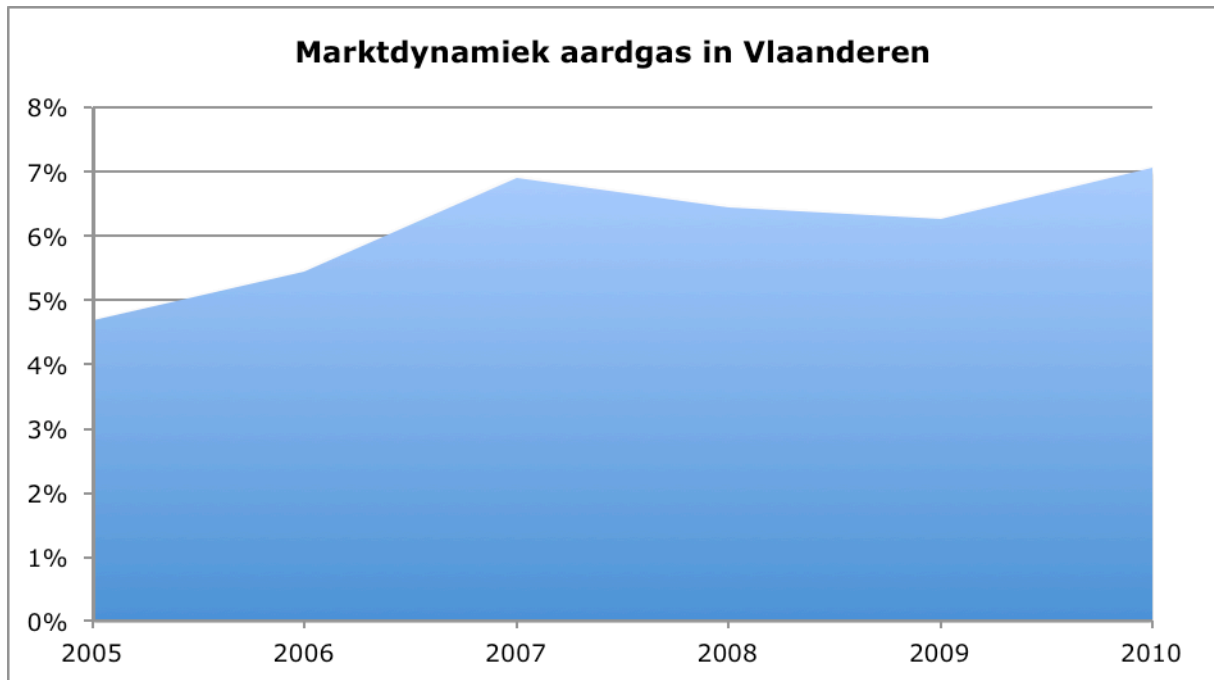
Sinds de beginfases van de liberalisering wordt de Europese aardgasmarkt gekenmerkt door fusies en overnames. Dit is ook van toepassing op de Belgische aardgasmarkt. In de beginfases van de liberalisering gebeurden de fusies en overnames voornamelijk op nationaal niveau en werden pas later opgevolgd door internationale fusies en overnames. Dit kan onder andere verklaard worden door het feit dat het voor de nationale groepen van groot belang is om eerst op hun thuismarkt een stevige positie te veroveren voordat ze zich kunnen focussen op buitenlandse markten. Deze evolutie van fusies en overnames werd ook in een vorige paragraaf besproken aan de hand van het marktaandeel van de leveranciers op de Vlaamse aardgasmarkt. Dezelfde tendens maar dan wel op de elektriciteitsmarkt werd door Vinck (2008) uitgebreid besproken in zijn masterproef. Er zijn een aantal redenen waarom aardgasbedrijven zich gaan concentreren. Ten eerste kunnen ze zich op een dergelijke manier beter beschermen tegen concurrentie en hebben ze ook meer middelen ter beschikking om te reageren tegen de concurrenten. Ten tweede kunnen ze op deze manier beter genieten van schaalvoordelen wat hen in staat stelt om zo de vaste kosten per productie-eenheid te verlagen en bijgevolg op een efficiëntere manier te werken. De grotere kapitaalstructuur creëert

ook meer draagkracht voor grote investeringsprojecten. Ten derde is het voor de aardgasbedrijven soms gemakkelijker om zich door overnames en fusies te profileren op internationale markten omdat ze hierdoor ook geen uitgebreide investeringen moeten maken op vlak van knowhow en infrastructuur.

Overnames en fusies werken op zich concurrentiebevorderend maar men moet erover waken dat men op deze manier niet evolueert richting een vergevorderde oligopolie waarbij de oligopolisten genoeg macht hebben om de markten te manipuleren. Een oligopolistische markt is gekenmerkt door een beperkt aantal aanbieders bij een groot aantal afnemers. In sommige gevallen kan deze groep aanbieders op lange termijn genieten van aanzienlijke winsten door de aanwezigheid van toetredingsbarrières. In het geval van de aardgasmarkt heeft men vaak te maken met natuurlijke toetredingsbarrières die eigen zijn aan de structuur van de aardgasmarkt zelf. Zo is deze markt gekenmerkt door schaalvoordelen omdat het voor de aardgasbedrijven dan beter lukt om de vaste kosten van bijvoorbeeld grote investeringsprojecten te spreiden per productie-eenheid in dit geval per geleverde eenheid van aardgas. Omdat het hier gaat om een bulkgoed is het ook zo dat de aankooprijzen van aardgas voor de aardgasbedrijven afhankelijk zijn van de aangekochte hoeveelheid. Hierdoor kan men bij afname van grote hoeveelheden van aardgas profiteren van lagere eenheidsprijzen. Nieuwe toetreders moeten kapitaalkrchtig zijn omdat ze worden geconfronteerd met hoge investeringen en sunk costs<sup>25</sup>. Advertentiekosten zijn ook een onderdeel van deze natuurlijke toetredingsbarrières. De aardgasbedrijven en voornamelijk de aardgasleveranciers moeten zich kunnen profileren bij de eindgebruikers. Dit is niet zozeer van toepassing op de distributienetbeheerders, omdat deze door de VREG worden aangeduid voor een bepaald geografisch gebied en op dat vlak genieten van een monopolie. Omdat het hier gaat om een homogeen product is het voor de aardgasleveranciers niet altijd gemakkelijk om zich te gaan differentiëren waardoor de advertentiekosten kunnen toenemen, zeker voor toetreders. Ook de bereidheid van de eindgebruikers om te wisselen van aardgasleverancier speelt hierbij een belangrijke rol. In de marktmonitors voor de periode van 2004 tot en met 2010 die zijn samengesteld door de VREG worden een aantal cijfers aangehaald met betrekkingen tot de marktdynamiek van aardgas voor huishoudelijke en professionele eindafnemers. Deze cijfers geven een weerspiegeling van de hoeveelheid eindafnemers die op jaarbasis wisselen van aardgasleverancier en worden weergegeven in de volgende grafiek (figuur 3.2). De gehanteerde percentages moeten worden geïnterpreteerd als het aantal toegangspunten dat op jaarbasis overstapt naar een andere aardgasleverancier.

---

<sup>25</sup> Kosten die al gemaakt werden en niet meer ongedaan kunnen worden.



**Figuur 3.2: Aandeel van huishoudelijke en professionele eindgebruikers in Vlaanderen die gebruik maken van een leverancierswissel voor de periode van 2005 tot en met 2010 (Opgesteld op basis van cijfers van VREG Marktmonitor, 2005-2010)**

Sinds 2005 is een licht stijgende trend merkbaar hetgeen erop wijst dat steeds meer eindafnemers wisselen van leverancier maar de stijging blijft miniem. Voor het jaar 2010 is er weer een stijging merkbaar in vergelijking met het jaar 2009. Mogelijke redenen voor deze stijging gedurende de voorbije jaren kunnen zijn dat de andere aardgasleverancier ten opzichte van de huidige aardgasleverancier betrouwbaarder is, een betere dienstverlening heeft of aardgas levert aan een lagere prijs. Deze drie argumenten werden trouwens door de huishoudelijke als door de professionele eindafnemers voor de voorbije jaren aangehaald als de top drie redenen om voor een bepaalde aardgasleverancier te kiezen. De antwoorden voor 2010 worden weergegeven in tabel 3.3.

**Tabel 3.3: Redenen waarom huishoudelijke en professionele eindafnemers voor een bepaalde leverancier kiezen in 2010 (Opgesteld op basis van cijfers van VREG Marktmonitor, 2010)**

Redenen om voor een bepaalde aardgasleverancier te kiezen		
	Huishoudelijke eindafnemers	Professionele eindafnemers
Betrouwbaarheid	35,98%	38,02%
Betere dienstverlening	33,54%	33,33%
Lagere prijs	30,48%	28,65%

Het is ook zo dat 15% van de huishoudelijke eindafnemers die bij hun standaardleverancier zitten en nog geen contract hebben van plan zijn om een contract af te sluiten bij een andere aardgasleverancier. Dit percentage is echter niet bijzonder hoog. Een antwoord hiervoor kan gevonden worden in een enquête uitgevoerd in opdracht van de VREG en gepubliceerd in de marktmonitor van 2010, waaruit blijkt dat 75% van de ondervraagde huishoudens van mening is dat ze goed zitten bij hun standaardleverancier terwijl 51% van de huishoudens ervan uitgaat dat de omschakeling naar een andere aardgasleverancier teveel rompslomp met zich meebrengt. 46% van de ondervraagden gaat geen leverancierswissel ondergaan omdat ze nog geen betere offerte hebben ontvangen. Bij professionele eindafnemers ligt het percentage dat wenst over te schakelen van hun standaardleverancier naar een andere aardgasleverancier wat hoger, namelijk 30%. Uit dezelfde enquête blijkt dat de door professionele eindgebruikers opgegeven redenen om geen leverancierswissel te ondergaan in de lijn liggen met de antwoorden opgegeven door huishoudelijke eindafnemers. De wisselpercentages zijn echter nog steeds laag indien men vergelijkt met buurlanden of buurregio's waarbij deze bijvoorbeeld in Groot-Brittannië drie keer hoger zijn voor de huishoudelijke eindafnemers (VREG, 2010). Dit lage wisselpercentage kan ook ondersteund worden aan de hand van het marktaandeel van de grootste aardgasleveranciers op de Vlaamse aardgasmarkt omdat er nog steeds een grote concentratie aanwezig is.

Het is wel zo dat ten gevolge van de derde gasrichtlijn een aantal van de toetredingsbarrières verdwijnen of versoepelen. Zo moet elke eindafnemer de mogelijkheid bezitten om binnen een termijn van drie weken van aardgasleverancier te kunnen wisselen zonder extra kosten, rekening houdend met de contractuele voorwaarden. Door deze aanpassing is een leverancierswissel voor eindafnemers veel gemakkelijker waardoor nieuwe toetreders of bestaande aardgasbedrijven met een laag marktaandeel makkelijker klanten zouden kunnen laten overkomen. Doordat de voorkeur in België uitgaat naar een volledige eigendomsontkoppeling, verdwijnen ook de toetredingsbarrières die ontstaan ten gevolge van verticale integratie. Het bevordert de concurrentie en zorgt ervoor dat het netwerk wordt opengesteld voor alle aardgasbedrijven actief op de Vlaamse aardgasmarkt. Het is ook zo dat de VREG geen extra maatregelen mag opleggen aan aardgasleveranciers die reeds over een leveringsvergunning beschikken die werd toegekend



door een andere bevoegde instantie van een Europese lidstaat. Hetzelfde is van toepassing indien het hier gaat om een andere soort toelating toegekend door een lidstaat van de Europese Unie waar geen leveringsvergunningen bestaan. Wel moeten zowel de binnenlandse als de buitenlandse aardgasleveranciers voldoen aan de wettelijke en reglementaire vereisten die van toepassing zijn binnen het Vlaamse Gewest. De VREG heeft geen recht om de vergunning van een van deze aardgasleveranciers in te trekken indien deze in gebreke blijken te zijn met de wettelijke en reglementaire verplichtingen. Ze mogen in dergelijke gevallen enkel gebruik maken van administratieve of strafrechtelijke instrumenten totdat er door de aardgasleverancier aan deze verplichtingen wordt voldaan. Via een dergelijke harmonisering wordt er gestreefd dat zowel de binnenlandse als buitenlandse aardgasleveranciers op gelijke voet worden behandeld. Dit moet de integratie van een interne Europese aardgasmarkt bevorderen en de concurrentie op de Vlaamse aardgasmarkt verbeteren. Om effectief te zijn moet dit allemaal uiteraard ondersteund worden door de nodige investeringen in de infrastructuur en een verbetering van het bestaande congestiebeleid om de capaciteit op het aardgasnet te verhogen.

Een oligopolistische markt verschilt nog steeds van een markt gekenmerkt door perfecte competitie. Doordat de vraagcurve van elk bedrijf binnen een perfecte competitie perfect elastisch is, is ieder bedrijf een prijsnemer in plaats van een prijszetter. Wijzigingen in geproduceerde hoeveelheid hebben geen invloed op de marktprijs. In een markt gekenmerkt door een oligopolie is dit echter ingewikkelder. Bij het nemen van beslissingen met betrekking tot de prijs, advertenties, investeringen, output moet ieder bedrijf binnen deze oligopolistische markt strategische overwegingen maken. Omdat er maar een beperkt aantal aanbieders is, moet iedere aanbieder bij het nemen van beslissingen rekening houden met de impact die hun beslissing kan hebben op de concurrenten en hoe deze concurrenten hierop gaan kunnen reageren. De beslissingen die een oligopolist neemt, kunnen best verklaard worden door de toepassing van de speltheorie en meer bepaald door het concept van het Nash-evenwicht en het "Prisoners' Dilemma". Dit concept impliceert dat ieder bedrijf zijn best doet kijkend naar wat de concurrentie doet. Het Nash-evenwicht is een evenwicht waarbij de spelers, in dit geval de aardgasbedrijven, niet met elkaar samenwerken.

Het concept kan het best uitgelegd worden aan de hand van het volgend voorbeeld dat afgeleid is van het "Prisoners' Dilemma". Het voorbeeld gaat uit van een duopolie maar dezelfde redenering kan ook worden toegepast op een oligopolie:

$$\text{Stel: } Y < X < Z < X + a$$

$$\text{waarbij } a = X - Y$$

$$\text{en } (X, X) = (Y, X + a) = (X + a, Y) < (Z, Z)$$

		Bedrijf B	
		Concurreren	Samenwerken
Bedrijf A	Concurreren	X, X	X+n, Y
	Samenwerken	Y, X+n	Z, Z

Bedrijf A en Bedrijf B zijn twee aardgasbedrijven actief op de Vlaamse aardgasmarkt. Beide aardgasbedrijven staan voor vier verschillende uitkomsten met betrekking tot hun winst, rekening houdend met de beslissing die ze gaan nemen. Indien ze beslissen om elkaar te beconcurreren om op die manier ieder een groter marktaandeel van elkaar in handen te krijgen, zouden ze ieder enkel X kunnen boeken als winst. Indien ze zouden beslissen om samen te werken en zich neerleggen bij hun huidig marktaandeel dan zouden ze ieder Z als winst krijgen, die groter is dan X, maar nog steeds lager dan  $X + a$ . Dit is tevens de enige situatie waarbij zij hun gezamenlijke winsten op de aardgasmarkt zouden kunnen maximaliseren. Maar dergelijke impliciete of expliciete samenwerkingen zijn in strijd met de kartelwetgeving. Indien echter één van de aardgasbedrijven beslist om de competitie aan te gaan en de ander niet, dan zal het aardgasbedrijf dat de competitie aangaat een winst hebben van  $X + a$  terwijl het tweede bedrijf tevreden zal moeten zijn met een winst van Y en vice versa. De kans is klein dat één van de aardgasbedrijven zal kiezen voor een samenwerking omdat ieder van hen weet dat ze er beter van worden indien ze ervoor kiezen om te concurreren omdat ze in dat geval een hoger marktaandeel kunnen veroveren op degene die kiest om samen te werken. Omdat de aardgasbedrijven weinig vertrouwen hebben in elkaar op dat vlak en ieder zijn eigenbelang nastreeft, komen ze terecht in het "Prisoners' Dilemma". Deze situatie, waarbij de aardgasbedrijven beslissen om elkaar te beconcurreren waardoor ieder dus ook een winst van X verkrijgt, is het Nash-evenwicht. Dergelijk gedrag zou zeker te verantwoorden zijn op een markt waarbij het marktaandeel onder de aardgasbedrijven niet evenredig is verdeeld, zoals het ook het geval is voor de Vlaamse aardgasmarkt, waarbij Electrabel het grootste marktaandeel in handen heeft. De kleine aardgasleveranciers hebben er alle belang bij om hun marktaandeel te verhogen terwijl Electrabel haar marktaandeel wil behouden of eventeens verhogen. Het valt op te merken dat bepaalde aardgasbedrijven bij de berekening van de eindgebruikersprijs van aardgas, de tarifieringsformules van de marktleider volgen zonder dat deze een juiste weerspiegeling zijn van hun aankoopvoorwaarden (CREG, 2011). Dit kan onder andere verklaard worden door de vrees van de kleine aardgasbedrijven om de prijszetting te destabiliseren, en om op die manier een prijzenoorlog te starten, die uiteindelijk hun bestaan kan bedreigen. Anderzijds is het zo dat hoe kleiner het marktaandeel is van toetreders of aardgasbedrijven, hoe elastischer hun vraagcurve is.

Hierdoor kunnen ze door het hanteren van lagere prijzen meer marktaandeel veroveren, maar dit enkel tot een bepaald punt, waarbij hun kosten nog gedekt kunnen worden. Verdere prijsverlagingen zouden een bedreiging vormen voor hun rendabiliteit en uiteindelijk ook hun bestaan. Uiteraard stelt zich dan het probleem dat er beperkingen ontstaan op vlak van infrastructuur en capaciteit omdat deze dan gedeeld moeten worden door meer bedrijven, hetgeen leidt tot stijgende kosten (Fiorio & Florio, 2011). Ondanks dit gegeven blijft het voor de regulerende instanties belangrijk om mogelijke vormen van samenwerking tijdig te identificeren en deze proberen te vermijden omdat dit de vooropgestelde doelstellingen van de liberalisering van de aardgasmarkt zou kunnen tegenwerken of tenietdoen. Dezelfde bezorgdheid wordt ook aangehaald door Madlener en Jochem (2001), waarbij ze zich de vraag stellen of de regulerende instanties op lange termijn op een effectieve manier zullen kunnen optreden tegen machtsmisbruik, dat zal plaatsvinden ten gevolge van de nieuwe oligopolistische marktstructuur. Er bestaan wel reeds mechanismen die in het leven zijn geroepen door de Europese Unie om situaties te vermijden waarbij een energiebedrijf teveel macht zou kunnen verwerven. Zo kan de Europese Commissie optreden tegen het misbruiken van dominante posities en kartelvorming, het controleren van mogelijke fusies en het superviseren van staatshulp. Ook de nationale overheden van de lidstaten en de nationale en regionale regulerende instanties spelen hierbij een belangrijke rol. Een dergelijke situatie deed zich voor in 2008 wanneer Suez en Gaz de France gingen fuseren om zich te beschermen tegen een mogelijke overname door het Italiaanse Enel. Hierdoor zou SPE en Electrabel binnen eenzelfde energiegroep terechtkomen wat zou leiden tot een quasi-monopolie op de Belgische aardgasmarkt. Hierdoor werd Gaz de France door de Europese Commissie ertoe verplicht om haar 25,5% aandeel in SPE van de hand te doen. Ook Suez moest haar participatie van 57% in Distrigas verkopen omdat Gaz de France tot nu toe de enige echte concurrent van Distrigas was (Vinck, 2008). Bij een andere situatie in 2009 werd zowel aan E.On Ruhrgas als aan GdF Suez een geldboete opgelegd van 553 miljoen euro. Beide hadden onderling de Duitse en Franse aardgasmarkt verdeeld wat in strijd is met de Europese wetgeving ("Commission fines E.On" 2009).

Een evolutie van samenwerkingen tussen energiebedrijven werd in Duitsland door het Verband der Elektrizitätswirtschaft of kortweg het VDEW waargenomen: "*Companies no longer plan their own maximum capacity, but try to cooperate*" (Bonneville & Rialhe, 2005). Madlener en Jochem (2001) concludeerden ook dat geliberaliseerde markten leiden tot concentratie van energiebedrijven tijdens hun zoektocht naar schaalvoordelen. Kapitaalkrachtige energiebedrijven halen meer profijt uit de liberalisering en kunnen hierdoor ook meer macht verwerven in vergelijking met kleinere spelers. Dergelijke gebeurtenissen zijn in strijd met de theorie van liberalisering waarbij geliberaliseerde markten gekenmerkt zijn door: gedecentraliseerd eigendom; grote hoeveelheid marktspelers die met elkaar concurreren; ontvlechting van productie, transmissie, distributie en aanbod; en een volledige toegang tot markten (Voss, 2001).

Voss (2001) concludeerde dat door de competitiedruk investeerders een steeds snellere return zoeken voor hun investeringen door de blijvend veranderende prijzen wat een negatieve impact kan hebben op belangrijke investeringen die kapitaalintensief zijn en meerdere jaren in beslag kunnen nemen. Dit heeft als gevolg dat investeringen in bepaalde technologieën de voorkeur genieten boven andere, met als reden dat men voor deze technologieën een snellere return kan verkrijgen. Deze onzekerheden kunnen vermeden of geminimaliseerd worden door het maken van voorspellingen en planningen met betrekking tot de vraag naar energie op nationaal en regionaal niveau, wat ertoe zorgt dat de investeerders in dergelijke gevallen meer zekerheid kunnen krijgen over de return van hun investeringen. Bijgevolg kunnen ze de risico's beter inschatten (Bergasse, 2003). Een andere mogelijkheid bestaat erin om dergelijke investeringen uit te stellen door het aanpassen van het consumptiegedrag van de eindgebruikers, door bijvoorbeeld het uitvoeren van prijsstijgingen of sensibiliseringcampagnes waardoor deze investeringen overbodig worden. Volgens het Internationaal Energieagentschap is het een hoofdtaak van de regeringen van de lidstaten om ervoor te zorgen dat het beleid en de reguleringen voor een duidelijker investeringskader zorgen (IEA, 2002). Een gebrek aan investeringen kan er uiteindelijk toe leiden dat de markten nog steeds gedomineerd zullen blijven door dezelfde aardgasbedrijven, waardoor een verbeteren op vlak van mededinging op de aardgasmarkt moeilijk tot stand zal komen. Een van de belangrijkste voorwaarden die bepalen of de liberalisering al dan niet succes heeft, is de aanwezigheid van een stabiele omgeving op lange termijn met positieve groeivoorzichten. Het is de taak van de regulerende instanties om voor deze stabiele omgeving te zorgen wat uiteindelijk ook voor zorgt dat er voldoende privé-investeerders worden aangetrokken tot de sector (Belmans, 2003). In een studie van Azmat et al. (2007) is men aan de hand van empirisch bewijs tot de conclusie gekomen dat privatisering in de netwerkindustrie, waaronder ook de aardgassector, tot een daling leidt van de werkgelegenheid in deze sector om de rendabiliteit te kunnen behouden. Dit zou meer ruimte kunnen creëren voor investeringen. Echter moet men hierbij ook rekening houden met de rol van toetredingsbarrières. Lagere toetredingsbarrières hebben hierbij een versterkend effect door ervoor te zorgen dat er meer stimulans is voor investeringen ten gevolge van de toenemende concurrentiedruk (Alesina et al., 2005).

Men verwacht van bedrijven dat ze efficiënter worden in een markt gekenmerkt door een hoger niveau van mededinging en dat ze hierdoor ook meer stimulans krijgen om te investeren in onderzoek & ontwikkeling (Denis et al., 2004). Door de toenemende concentratie op de Vlaamse aardgasmarkt loopt men echter het risico dat dergelijke stimulansen onderdrukt worden. Er is steeds meer bewijs tegen de visie dat bedrijven die een significante marktmacht in handen hebben meer geneigd zijn om een aandeel van hun winsten te investeren in onderzoek & ontwikkeling en innovatie (Denis et al., 2004).

Bij een blijvende evolutie van fusies en overnames gaat de aardgasmarkt uiteindelijk enkel tot een paar grote aardgasbedrijven behoren of zal er een quasi-monopolie ontstaan waarbij maar een

aardgasbedrijf het grootste marktaandeel in bezit heeft, terwijl de rest van de markt zal moeten worden onderverdeeld tussen de andere aardgasbedrijven. Dit zou er ook toe kunnen leiden dat de leverancierswissel van beperkte aard zou kunnen blijven omdat de keuze voor de eindgebruiker ook beperkt is. Dit is ook wat momenteel gaande is op de Vlaamse aardgasmarkt waarbij Electrabel het grootste marktaandeel in handen heeft. Het is ook zo dat indien men de aardgasprijzen zou willen verlagen door regulerend op te treden dit dan een averechts gevolg zou kunnen hebben op de betrouwbaarheid en kwaliteit van de dienstverlening van de aardgasleveranciers, waardoor de eindgebruikers in een minder voordelige situatie zouden terechtkomen dan voordien. Men mag bij deze analyse ook de mogelijke invloed die de structuur van de Vlaamse aardgasmarkt uitoefent op de mededinging zeker niet over het hoofd zien. Omdat de markt redelijk klein is, hebben nieuwe aardgasbedrijven er alle belang bij om zo snel mogelijk een marktaandeel te verwerven om rendabel te kunnen zijn. Indien zij uiteraard kapitaalkrchtig genoeg zijn en voldoende draagkracht hebben dan kunnen zij deze wachperiode verlengen. Er moet ook rekening gehouden worden met grote investeringen die hiermee gepaard kunnen gaan. Als gevolg hiervan kan de omvang en de complexiteit van de Vlaamse aardgasmarkt ertoe leiden dat aardgasbedrijven weinig stimulans hebben om tot de markt toe te treden of dat er onvoldoende draagvlak is om veel aardgasbedrijven te kunnen ondersteunen. Er is nog steeds een merkbaar gebrek aan een proactief en transparant congestiebeleid, wat vaak ontkend wordt door de beheerder van het vervoersnet, en dit heeft tot gevolg dat nieuwe toetreders vaak niet in staat zijn om de nodige capaciteit op het aardgasvervoersnet te reserveren. De investeringsplanningen op het aardgasnet kampen met vertragingen en herzieningen, en dit is ook schadelijk voor een goede competitieve marktwerking.

## Hoofdstuk 4: De eindgebruikersprijs van aardgas

Binnen dit hoofdstuk zal de eindgebruikersprijs van aardgas uitgebreid worden besproken. Eerst zullen de verschillende componenten van de eindgebruikersprijs uitgebreid aan bod komen. Dit zal aangevuld worden met formules die door de voornaamste aardgasleveranciers worden gebruikt bij de berekening van de aardgasprijzen voor de eindgebruikers. Daarna zal de prijselasticiteit van de vraag naar aardgas besproken worden aan de hand van reeds verrichte onderzoeken. Deze gegevens zullen dan vergeleken worden met de prijselasticiteiten verkregen uit eigen berekeningen. Tot slot zal de mogelijke evolutie van de aardgasprijzen worden toegelicht, rekening houdende met reeds besproken onderwerpen uit de vorige hoofdstukken.

### 2.4.1 Samenstelling aardgasprijzen

Bij het bestuderen van de aardgasprijzen is het belangrijk om rekening te houden met het feit dat aardgastarieven niet uniform zijn voor heel België. Deze kunnen verschillen naargelang de aardgasleverancier en naargelang de distributiezone (CREG, 2011). De tarieven tussen de distributiezones kunnen verschillen omdat de distributienetbeheerders uiteenlopende kosten hebben en bij de bepaling van de tarieven rekening moet worden gehouden met een billijke winstmarge. Om meer inzicht te kunnen krijgen in de mogelijke evoluties van de eindgebruikersprijzen van aardgas is het belangrijk om te begrijpen waaruit deze prijzen bestaan en hoe ze tot stand komen. De aardgasprijzen die de Vlaamse eindgebruiker moet betalen, worden berekend op basis van vijf componenten:

- Leveranciersprijs oftewel de energieprijs

De berekening van de energieprijs gebeurt aan de hand van tariefformules, geïndexeerd op basis van indexeringsparameters die sinds de liberalisering vrij bepaald worden door de aardgasleveranciers. Deze mogen de wegingscoëfficiënten van de parameters en noteringen binnen hun tariefformules zelf bepalen. De energieprijscomponent wordt verder onderverdeeld in een vaste en een variabele vergoeding. De vaste vergoeding is verantwoordelijk voor ongeveer 5% van de waarde van de energieprijscomponent waarbij het saldo toebehoort aan de variabele vergoeding. Bij de bepaling van de tariefformules worden de volgende parameters, noteringen en formules gebruikt: Igd, TTF, G1, G2, HUB, GOL603, HFO603. De Igd parameter staat voor "Index gas distributie" en is gebaseerd op de evolutie van de Agoria-lonen, de sectorfederatie voor de technologische industrie in België, en op de evolutie van de prijzen van de Belgische industriële productie. Deze parameter geeft de evolutie van de kosten weer die niet gerelateerd zijn met de aankoopkost van aardgas zelf en wordt berekend met behulp van de volgende formule:

$$Igd = 0,44 + 0,31x*(s/so) + 0,25x*(Mx/Mxo)$$

waarbij de eenheid s betrekking heeft tot de referentie-urkosto bij Agoria in €/uur,

$$so = 7,25659 \text{ €/uur,}$$

Mx betrekking heeft op de prijzen van de Belgische industriële productie,

$$\text{en } Mxo = 131,323$$

De parameter Igd wordt gebruikt in zowel de vaste als in de variabele vergoeding. Het doel van de vaste vergoeding is om de vaste kosten van de aardgasleverancier te dekken maar deze kan in praktijk bijna het dubbele bedragen voor hetzelfde verbruikersprofiel indien men een vergelijking maakt tussen de aardgasleveranciers. Igd wordt nog steeds in alle formules van de variabele vergoeding toegepast. Echter is het zo dat er geen bestaansreden meer is voor de parameter Igd binnen de vergoedingen van de aardgasleveranciers omdat deze tot stand kwam om de kosten die verbonden zijn aan distributie te dekken. De grootste kosten voor distributie liggen nu bij de distributienetbeheerders en niet bij de aardgasleveranciers. Het niveau van de Igd parameter in de variabele vergoeding is ook aanzienlijk gestegen sinds de liberalisering van de aardgasmarkt en kan bij de meeste aardgasleveranciers oplopen tot bijna 30% terwijl dat maar 7,7% was voor de liberalisering (CREG, 2011).

TTF is het rekenkundig gemiddelde in €/MWh van de referentieprijsen zoals die op het einde van de dag zijn vastgesteld op de Nederlandse handelsplaats TTF. Deze notering wordt onder andere gebruikt door Lampiris, Essent en Octa+. De parameters G1 en G2 vertegenwoordigen geen prijs maar een formule. Voor de bepaling van G1 en G2 worden de noteringen HUB (gascomponent), GOL603 (aardoliecomponent) en HFO603 (aardoliecomponent) in de formule gebruikt. De notering HUB is de index in €/MWh voor de forward aardgascontracten die ontstaan op de hub van Zeebrugge. GOL603 en HFO603 is het rekenkundig gemiddelde in €/t van de maandnotering onder de rubriek "Barges FOB Rotterdam" voor respectievelijk de Gasoil en Heavy Fuel Oil. De formules voor de bepaling van G1 en G2 worden hieronder weergegeven:

$$G1: 0,25 \text{ HUB} + 0,0468 \text{ GOL603}$$

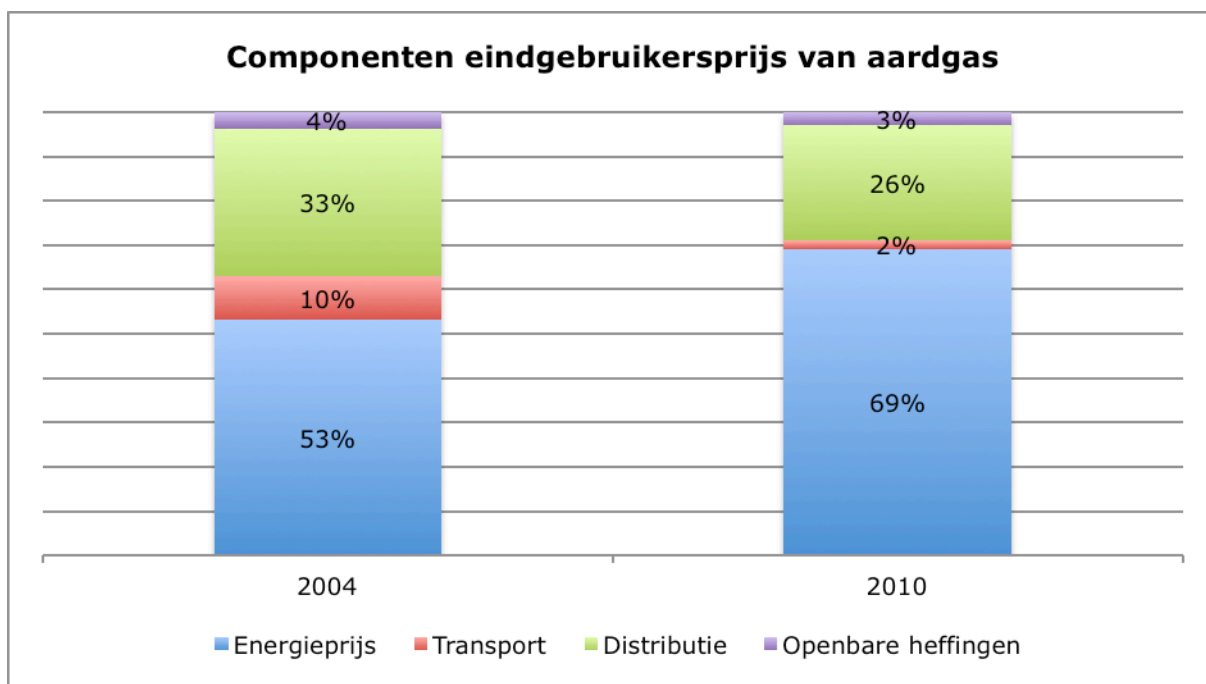
en

$$G2: 0,2304 \text{ HUB} + 0,0263 \text{ GOL603} + 0,0247 \text{ HFO603}$$

De parameter G1 wordt gebruikt door de twee voornaamste aardgasleveranciers op de Vlaamse aardgasmarkt namelijk Electrabel en Luminus (onderdeel van de SPE groep). Uit de laatste gegevens van de CREG (2011) blijkt dat de component GOL603 voor 83% de waarde van G1 bepaalt wat wil zeggen dat de aardolieprijs nog steeds een belangrijke rol

speelt bij de totstandkoming van de eindgebruikersprijs van aardgas. G2 wordt onder andere gebruikt door Nuon, de derde grootste speler op de Vlaamse aardgasmarkt. Bij de parameter G2 vertegenwoordigt de component GOL603 een kleiner aandeel van de totale waarde maar dit wordt opgevangen door de component HFO603, en dit leidt tot dezelfde conclusie zoals bij de parameter G1.

De energieprijs wordt op regelmatige basis aangepast omwille van schommelingen van de invoerkosten voor aardgas. Bij de bepaling van de energieprijs past elke aardgasleverancier een verschillende indexeringsformule toe, in tegenstelling tot elektriciteit waarbij bijna elke elektriciteitsleverancier dezelfde indexeringsformule gebruikt (CREG, 2011). De energieprijscomponent heeft het grootste aandeel binnen de eindgebruikersprijs van aardgas en is hierdoor ook de hoofddrijver van de evolutie van de aardgasprijzen. Dit is ook te zien op de onderstaande grafiek (figuur 4.1) waar een vergelijking wordt gemaakt tussen de samenstellingen van de eindgebruikersprijzen van aardgas incl. BTW voor 2004 en 2010 voor huishoudelijke eindgebruikers. Hieruit valt af te leiden dat de energieprijscomponent een steeds groter aandeel inneemt ten opzichte van de andere componenten.



**Figuur 4.1: Vergelijking tussen het aandeel van elke component van de eindgebruikersprijs van aardgas voor de periode 2004 en 2010 (Opgesteld op basis van cijfers van VREG Marktmonitor, 2010)**

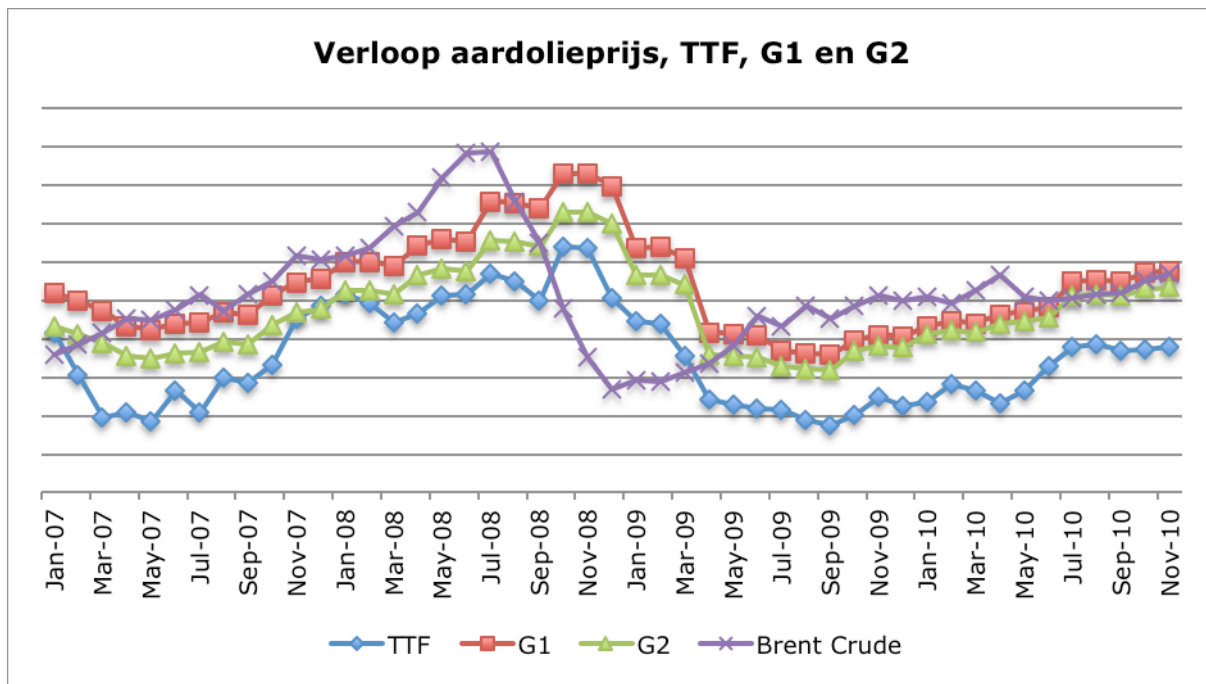


De leveranciers werken bij de berekening van de energieprijscomponent aan geïndexeerde tarieven ofwel vaste tarieven. Bij de geïndexeerde tarieven baseert men zich op hun beurt op een indexering, hoofdzakelijk op de spotprijs van aardgas of een indexering hoofdzakelijk op de aardolieprijzen. De indexering die zich hoofdzakelijk op de aardolieprijzen baseert blijkt in het algemeen voor een duurder energieprijscomponent te zorgen. Bij deze indexering merkt men de invloed op de aardgasprijzen pas met een vertraging van ongeveer 6 maanden. Aardgasleveranciers die een vast tarief gebruiken hebben vaak ook de hoogste eindgebruikersprijzen omdat in dat tarief ook de risicopremie wordt verwerkt voor de mogelijke toekomstige stijging van de energieprijzen (CREG, 2011).

De volgende grafiek (figuur 4.2) vergelijkt het verloop van de aardolieprijs<sup>26</sup> met het verloop van de notering TTF en de parameters G1 en G2. De waarden van de aardolieprijs zijn in proportie gebracht met de waarden van TTF, G1 en G2 en dienen enkel om een beeld te schetsen van het verloop. De waarden van TTF, G1 en G2 kunnen wel onderling vergeleken worden. Hieruit kan men afleiden dat de notering en elk van de parameters, het verloop van de aardolieprijs volgt, maar met een korte vertraging. Er is echter een verschil tussen de notering en de parameters onderling waarbij de parameter G1 hoger uitkomt dan de parameter G2 en notering TTF. Dit wijst erop dat de eindgebruikersprijzen voor aardgas, waarbij gebruikt wordt gemaakt van de parameter G1, ook hoger uitvallen in vergelijking met eindgebruikersprijzen waarbij gebruik wordt gemaakt van G2 en TTF wat van toepassing is op ongeveer 84% van de Vlaamse aardgasmarkt. De notering TTF wordt toegepast voor ongeveer 3,60% van de aardgasmarkt.

---

<sup>26</sup> Het verloop is gebaseerd op de Brent Crude. De Brent Crude is de benaming van een van de vele aardoliesoorten maar vertegenwoordigt het grootste deel van de classificatie van aardolie. De Brent Crude bepaalt de prijs van twee derde van de totale verhandelde volume van aardolie wereldwijd.



**Figuur 4.2: Verloop van de aardolieprijs, de notering TTF en de parameters G1 en G2 (Opgesteld op basis van gegevens van [www.creg.be](http://www.creg.be) en [www.cia.gov](http://www.cia.gov))**

Een voorbeeld van de energieprijnsformules die de aardgasleveranciers toepassen worden hieronder weergegeven. Voor indexeringen die hoofdzakelijk gebaseerd zijn op de aardolieprijs zijn de formules:

$$2,0874 * G_{pi} + 0,1733 * I_{gd}$$

$$2,13 * I_{gm} + 0,496 * I_{gd}$$

$$2,13 * G_{ni2} + 0,3286 * I_{gd} - 0,865$$

waarbij  $G_{pi}$  en  $I_{gm}$  een alternatieve benaming is voor de parameter G1 met de toevoeging of aftrek van een vaste component  $P_o$ . Hetzelfde is van toepassing voor  $G_{ni2}$  maar dan voor de parameter G2.

Voor indexeringen die hoofdzakelijk gebaseerd zijn op de aardgasprijs worden de volgende prijsformules toegepast door de aardgasleverancier:

TTF Endex + 5,07\*Igd

TTF ESGM + 5,1\*Igd

TTF Endex + 5,05\*Igd

Uit deze formules blijkt dat het prijsverschil tussen de verschillende aardgasleveranciers verwaarloosbaar klein is. Men kan zich de vraag stellen of er concurrentie aanwezig is binnen de aardgasmarkt, waarbij de indexering hoofdzakelijk op basis van de aardgasprijs gebeurt.

- Transport (exclusief openbare heffingen)

De tarieven voor aardgastransport worden normalerwijze verrekend in de energieprijs. Voor de gastransporttarieven geldt dat er geen openbare heffingen zijn en dat de prijs identiek blijft ongeacht de distributiezone. Het transportcomponent wordt verder onderverdeeld in "Transport-overgedragen overschot/tekort"<sup>27</sup> en "Transport-exclusief overgedragen overschot/tekort"<sup>28</sup>.

- Distributie (exclusief openbare heffingen)

Hierbij gaat het om de tarieven van verschillende distributienetbeheerders die goedgekeurd moeten worden door de CREG. De hoogte van deze tarieven is verschillend tussen elke distributiezone. Dit is vaak te verklaren door de hoge investeringskost van sommige distributienetbeheerders om hun netten uit te breiden, daar in heel wat zones nog geen aardgas kan geleverd worden. Verder kunnen de veranderingen in de distributienettarieven onder andere ook verklaard worden door een daling/stijging van de overschotten en een toename/daling van de tekorten of door de veranderingen in de rentevoeten van de OLO's<sup>29</sup> die als parameter worden gebruikt bij de berekening van de billijke winstmarge voor de distributienetbeheerders. Het distributiecomponent bestaat verder uit "Distributie-ODV"<sup>30</sup> waarbij ODV de afkorting is voor openbare dienstverplichtingen, "Distributie-overgedragen

---

<sup>27</sup> Verschil tussen de reële transportkosten/ontvangsten en de gebudgetteerde transportkosten/ontvangsten van de vorige boekjaren.

<sup>28</sup> Verschil tussen de hoofdcomponent Transport en de subcomponent "Transport – overgedragen overschot/tekort".

<sup>29</sup> Lineaire obligaties uitgegeven door de Belgische staat.

<sup>30</sup> Geeft een weergave van het deel van de distributienettarieven voor de openbare dienstverplichtingen die zijn opgelegd door de gewestelijke overheden.

overschot/tekort<sup>31</sup> en "Distributie-exclusief overgedragen overschot/tekort en ODV"<sup>32</sup>. Het is de CREG in de voorbije jaren gelukt om de tarieven voor distributie en transport omlaag te drijven.

- Openbare heffingen

Deze component bevat alle openbare heffingen van de verschillende prijscomponenten. Onder heffingen voor distributie, vallen de wegenisretributie en de rechtspersonenbelasting op de dividenden toegewezen aan de privépartner bij gemengde distributienetbeheerders. Ook de hoogte van de openbare heffingen kunnen verschillen per distributienetbeheerder hetgeen grotendeels te wijten is aan de wegenisvergoeding. Onder heffingen voor levering is er in Vlaanderen sprake van de federale bijdrage en toeslag beschermde afnemers. De federale bijdrage wordt gebruikt voor de door de OCMW's beheerde fonds voor openbare dienstverplichtingen en ter financiering van de werkingskosten van de CREG. De toeslag beschermde afnemers wordt geïnd ter financiering van de nettokost van de aardgasbedrijven verbonden aan de toepassing van de sociale maximumprijzen voor de levering van aardgas aan beschermde eindafnemers.

- BTW en energielasting

De energielasting wordt gebruikt ter financiering van het fonds voor het financieel evenwicht van de sociale zekerheid. Op alle prijscomponenten en de energielasting is er ook 21% BTW verschuldigd. De toeslag voor beschermde afnemers is echter vrijgesteld van BTW bijdragen.

Sinds het begin van het jaar 2011 zijn de geïndexeerde tarieven gestegen voor zowel tarieven op aardgasindexering als op aardolieindexering. Dit ten gevolge van een stijging van de componenten HUB en TTF. Er wordt verwacht dat deze zullen blijven stijgen naar het einde van het jaar toe. Daarbij is de aardolieprijs op de internationale markt door de onrusten in het Midden-Oosten en de natuurramp in Japan in het eerste kwartaal van 2011 aanzienlijk gestegen ten opzichte van zijn vorig niveau. Hierdoor kan men ook een bijkomende stijging van de eindgebruikersprijs van aardgas verwachten bij formules waar de indexering op basis van de aardolieprijs gebeurt. Het is ook zo dat de onrusten in het Midden-Oosten invloed hebben op de levering van aardgas uit deze regio naar het Europees continent. Tijdelijke storingen kunnen worden opgevangen door aardgastoevoer van elders maar storingen van langere aard tijdens de winterperiodes kunnen voor

---

<sup>31</sup> Verschil tussen de distributienettarieven (exclusief openbare heffingen) na goedkeuring door de CREG en de distributienettarieven min de overschotten/tekorten van de vorige boekjaren.

<sup>32</sup> Verschil tussen de hoofdcomponent Distributie en de subcomponenten "Distributie – overgedragen overschot/tekort" en "Distributie – OVD".

problemen zorgen op vlak van bevoorradingszekerheid wat uiteindelijk tot onderbrekingen in toevoer kan zorgen voor de eindgebruikers van aardgas (Lochner & Dieckhöner, 2011). Dit kan rechtstreeks invloed hebben op landen in Zuid-Europa, die via pijpleidingen vanuit het Midden-Oosten worden voorzien van aardgas maar zou ook de Europese aardgasmarkt kunnen beïnvloeden. Door een tekort aan aardgas in de Zuid-Europese landen zal men zich moeten richten tot LNG wat de vraag naar LNG in positieve zin zou beïnvloeden en bijgevolg ook invloed gaat hebben op de aardgasprijzen binnen Europa.

#### **2.4.2 Prijselasticiteit van de vraag naar aardgas**

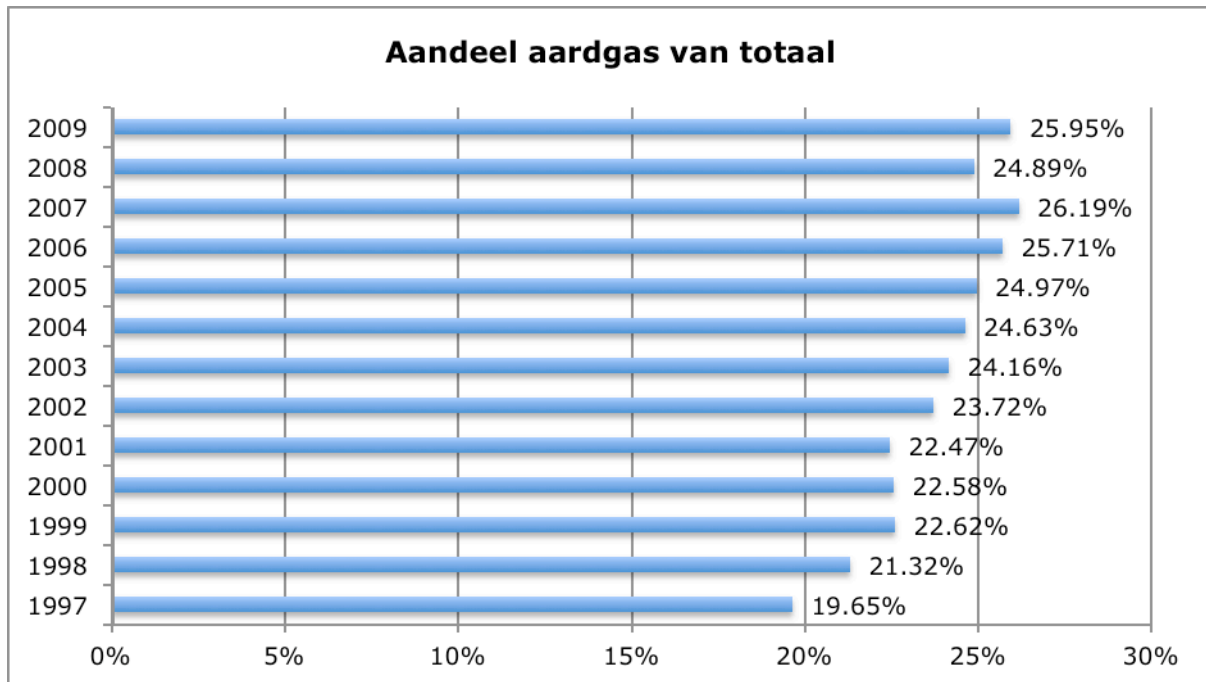
Om een antwoord te kunnen bieden op de vierde deelvraag is het ook belangrijk om de prijselasticiteit van de vraag naar aardgas te behandelen. Hierdoor kan men meer inzicht krijgen in de reacties van de eindgebruikers op mogelijke stijgingen of dalingen van de eindgebruikersprijs van aardgas. Dit zal ook verder behandeld worden in de vijfde deelvraag.

De vraag naar aardgas kan bekeken worden op korte en op lange termijn, omdat beide verschillen van prijselasticiteit. In een studie van Jeeninga en Boots (2001) met betrekking tot de evolutie van het huishoudelijke energieverbruik in een geliberaliseerde energiemarkt, worden de prijselasticiteiten van energie uitgebreid besproken. De prijselasticiteit, in dit geval de prijselasticiteit van de vraag, geeft aan hoe sterk dat de gevraagde hoeveelheid reageert op een verandering in de prijs. De korte termijn prijselasticiteit wordt bepaald door het gebruiksgedrag van de apparatuur waarbij de langetermijnprijselasticiteit grotendeels beïnvloed wordt door het aankoopgedrag. Taylor (1975) vermeldt dat er een aantal factoren zijn die het energieverbruik waaronder het gasverbruik, beïnvloeden. Er is volgens hem altijd sprake van een afgeleide vraag bij energie omdat deze afhankelijk is van de aanwezige infrastructuur of apparatuur. Volgens hem zal er enkel bij aanschaf van nieuwe apparatuur of bij uitbreidingen aan de infrastructuur een nieuwe vraag ontstaan. Bij het bestuderen van de prijselasticiteit van de vraag naar aardgas voor de eindgebruikers moet men rekening houden met een aantal verklarende variabelen zoals: de prijs van aardgas, de grootte van het huishouden of industrie, het type huishouden of industrie, de temperatuur en het klimaat, het inkomen, de prijs van alternatieve brandstoffen, de hoeveelheid en het type van energieverbruikende apparaten, het type gebouw, enz..

Uit empirische studies uit de jaren 70 en begin van de jaren 80 zoals de studies door Taylor (1977), Bohi (1981) en Bohi & Zimmerman (1984), toen de energieprijzen ook een hoog prijspeil vertoonden, blijkt dat de prijselasticiteit van de vraag naar aardgas een sterk inelastisch verloop vertoont, zowel op korte als op lange termijn, waarbij de langetermijnprijselasticiteit in absolute termen groter is dan de kortetermijnprijselasticiteit. De belangrijkste oorzaak hiervan is het belang voor de eindgebruikers van toepassingen die aardgas verbruiken. Door de beperkte

substitutiemogelijkheden van aardgas op korte termijn kan de eindgebruiker bij een prijsverhoging, zoals net besproken, enkel reageren door zijn gebruiksgedrag aan te passen of zijn uitgaven voor andere goederen te beperken. Op lange termijn zou hij wel geneigd zijn om te investeren in energiezuinigere toepassingen en zou er eventueel ook sprake kunnen zijn van kruisprijselasticiteit omdat de eindgebruiker een omschakeling naar andere energievormen zou kunnen overwegen. In dat opzicht kan het zijn dat er op lange termijn een omschakeling kan gebeuren naar een andere alternatieve energievorm die ook milieuvriendelijker kan zijn, zo niet vervuilerder, wat enige milieuwinst teniet kan doen. Uiteraard is de prijselasticiteit van de vraag naar aardgas ook verschillend per sector en per regio. In een studie met betrekking tot de prijs- en inkomenselasticiteit voor de OESO landen over een periode van 1978-1999 concludeerde Gang (2004) dat de prijselasticiteit van de vraag naar energie in absolute waarden hoger is bij huishoudelijke eindgebruikers dan bij de professionele eindgebruikers. Het is ook zo dat de energiekost vaak een klein deel uitmaakt van het inkomen, zeker bij huishoudens. Dit wordt in het volgende hoofdstuk beter toegelicht.

In hun studie maken Jeeninga en Boots (2001) een ruwe schatting van de prijselasticiteit van de vraag naar aardgas voor huishoudelijke eindgebruikers in Nederland. Hiervoor baseren ze zich voornamelijk op internationale studies. Zij komen op een prijselasticiteit van de vraag naar aardgas van  $-0,10$  op korte termijn en  $-0,20$  op lange termijn. Aardgas maakt in Nederland ongeveer 45% uit van het totaal energieaandeel. Door deze hoge penetratiegraad is het zo dat de prijselasticiteit van de vraag naar aardgas in Nederland hoogstwaarschijnlijk in absolute zin kleiner is in vergelijking met andere landen omdat alternatieve brandstoffen niet zo makkelijk toepasbaar zijn, zeker op korte termijn. In België is de penetratiegraad van aardgas echter lager maar kent deze een steeds stijgende tendens. In de volgende grafiek (figuur 4.3) wordt deze toename van het aandeel van aardgas in het totale energieverbruik weergegeven.



**Figuur 4.3: Aandeel van aardgas in het totale Belgische energieverbruik vanaf 1997 tot en met 2009 (Opgesteld op basis van cijfers van *epp.eurostat.ec.europa.eu*)**

Dit komt overeen met een stijging van ongeveer 14% over een periode van 10 jaar wat erop wijst dat aardgas steeds meer terrein begint te winnen van andere energiebronnen. Dit kan ook grotendeels te wijten zijn aan het feit dat aardgas als een van de zuinigere brandstoffen wordt beschouwd binnen ons beschikbaar brandstoffengamma. De prijs van aardgas hoeft echter ook geen verwaarloosbaar element te zijn bij deze evolutie.

In een verkennende studie uitgevoerd in opdracht van MIRA (2006) worden de prijs- en inkomenselasticiteiten van milieugerelateerde goederen en diensten in Vlaanderen nader bekeken. De verkregen gegevens van deze verkennende studie die betrekking hebben tot de prijselasticiteiten van aardgas en die relevant zijn voor de Belgische en Vlaamse aardgasmarkt ga ik dan ook even kort bespreken.

Binnen het partieel evenwichtsmodel van MARKAL (KULeuven & VITO) dat gebruikt wordt voor de energievraag vanuit de gezinnen en de transportsector wordt er gewerkt met een gemiddelde prijselasticiteit van de vraag naar energie van -0,30. Voor de industriële sector hanteert men binnen dit model een prijselasticiteit van -0,35. MARKAL is een technisch-economisch model dat economische analyses laat uitvoeren voor verschillende energiegerelateerde systemen om op die manier de mogelijke evoluties weer te geven over een typische tijdshorizon van 40 jaar. Er wordt gebruik gemaakt van verschillende parameters zoals rendement van installaties, energiekosten,

investeringskosten, enz., om tot een optimale technologiemix te komen aan de laagste kosten (Proost).

Via het macro-sectorale HERMES model dat door het Federaal Planbureau wordt gebruikt voor het bepalen van de prijselasticiteit op korte en op lange termijn en dit op nationaal vlak verkrijgt men een prijselasticiteit van de vraag naar aardgas van -0,28 op korte termijn, en -0,44 op lange termijn (MIRA, 2006). De in deze masterproef besproken prijselasticiteiten van de vraag naar aardgas worden voor de overzichtelijkheid nog eens samengevat in tabel 4.1.

**Tabel 4.1: Prijselasticiteiten van de vraag naar aardgas**

Overzicht van de prijselasticiteiten van de vraag naar aardgas		
Prijselasticiteiten	Korte termijn	Lange termijn
Jeeninga & Boots	-0,10	-0,20
MARKAL (KULeuven & VITO)	-0,30	-0,30
HERMES (Federaal Planbureau)	-0,28	-0,44

Aan de hand van de beschikbare gegevens met betrekking tot het aardgasverbruik op het Belgisch grondgebied en de evolutie van de prijzen voor aardgas voor de periode van 1999 tot 2009 was het mogelijk om een ruwe schatting te maken van de prijselasticiteit van de vraag naar aardgas op lange termijn. Hiervoor werd gebruik gemaakt van de volgende formule:

$$E_p = (\% \Delta Q) / (\% \Delta P)$$

oftewel

$$E_p = (\Delta Q / Q) / (\Delta P / P) = (P / Q) * (\Delta Q / \Delta P)$$

waarbij

$\% \Delta Q$  = de procentuele verandering in het verbruik van aardgas voor de periode n en n+1  
en

$\% \Delta P$  = de procentuele verandering in de eindgebruikersprijs van aardgas voor de periode n en n+1

Na het berekenen van de prijselasticiteit van de vraag naar aardgas voor elk individueel jaar werd er een gemiddelde genomen over deze periode van 10 jaar. Bij de berekening werd rekening gehouden met het gewicht van de professionele en huishoudelijke eindgebruikers binnen het totale aardgasverbruik voor heel België, om tot een nauwkeuriger cijfer te komen.

Voor de lange termijn komt men bij benadering uit op een prijselasticiteit van -0,32. Het was echter moeilijk om voor de korte termijn een correcte waarde van de prijselasticiteit van de vraag naar aardgas te berekenen, omwille van teveel extreme waarden die voorkwamen op korte termijn en een gebrek aan gegevens. Hiervoor kan men eventueel het gemiddelde nemen van de



gevonden prijselasticiteiten die reeds binnen deze masterproef besproken werden. Dit zorgt ervoor dat men voor de korte termijn tot een prijselasticiteit komt van ongeveer -0,23. Deze berekende waarde voor de lange termijn komt ongeveer overeen met de waarden die gevonden werden in reeds verrichte studies die relevant waren voor de regio. Volgens het Chatelier-principe is het ook zo dat de langetermijnprijselasticiteit in absolute termen groter is dan de korte termijn prijselasticiteit. Uiteindelijk impliceert dergelijke prijselasticiteit dat een stijging van de eindgebruikersprijs van aardgas met 10%, de vraag naar aardgas vermindert met 2,3% op korte termijn en met 3,2% op lange termijn. Het is echter ook dat de prijselasticiteit van de vraag naar aardgas verder kan worden opgesplitst in twee aparte prijselasticiteiten want deze zijn verschillend bij een prijsdaling en een prijsstijging. Dit wordt door Haas en Biermayr (2000) toegeschreven aan het zogenaamde "rebound" effect, hetgeen wil zeggen dat een stijgende efficiëntie op vlak van energieverbruik door bijvoorbeeld energiebesparende investeringen tot een lagere marginale energiekost leidt waardoor het energieverbruik terug kan toenemen en de besparingen deels teniet kunnen worden gedaan.

### **2.4.3 Evolutie van de aardgasprijzen**

Rekening houdende met de evolutie van de energiemarkt op wereldniveau voor de komende jaren, zoals besproken in de vorige hoofdstukken, en de evolutie van de aardgasprijzen is het onwaarschijnlijk dat de liberalisering van de Vlaamse aardgasmarkt gaat leiden tot lagere aardgasprijzen voor de eindgebruikers. Dit werd ook aangehaald in een studie van Abada et al. (2011) waarbij de hoge prijzen van aardolie en steenkool invloed hebben op de vraag naar aardgas wat dan weer druk uitoefende op de aardgasprijzen. Door de stijgende wereldwijde vraag naar aardolie en aardgas, en vooral uit de opkomende economieën, is de stijging van de aardgasprijs op lange termijn niet onwaarschijnlijk indien men geen overstap doet naar alternatieve bronnen van energieproductie. De evolutie van de energieprijzen zelf is maar een van de factoren die tot een verandering van de eindgebruikersprijs kunnen leiden. Belmans (2003) merkte in zijn studie op dat door de toenemende druk op vlak van milieunormen, kwaliteitsvereisten en investeringen die nodig zijn om te voldoen aan de liberaliseringsvereisten, de liberalisering van de energiesector op lange termijn niet gaat kunnen leiden tot lagere prijzen. Dit kunnen we momenteel ook concluderen als we kijken naar de evolutie van de aardgasprijzen sinds de liberalisering. Voor de huishoudens zijn de eindgebruikersprijzen van aardgas voor de periode van 1999 tot en met 2010 met ongeveer 81% gestegen. Voor de professionele eindafnemers bedroeg dit ongeveer 120% over dezelfde periode van 12 jaar. Er is geen duidelijke correlatie waar te nemen tussen de genomen liberaliseringsmaatregelen en de eindgebruikersprijzen van aardgas, wat wil zeggen dat liberalisering niet automatisch tot lagere aardgasprijzen leidt. Zelfs bij een volledige marktopening kunnen de aardgasprijzen hoger zijn dan bij een gereguleerde monopolie als er weinig toetreders zijn, indien de elasticiteit van de vraag laag is en als de kosten die gepaard gaan met de

liberalisering hoog zijn (Fiorio & Florio, 2011). Uit een studie met betrekking tot de liberalisering van de markten in de VS en de invloed hiervan op de boterprijzen kwamen Chavas & Kim (2001) tot een conclusie dat marktliberalisering net tot volatielere prijzen leidt. Echter is er volgens hen nog meer onderzoek nodig om betere uitspraken te kunnen doen over het effect van de liberalisering op de dynamiek en volatiliteit van de prijzen.



## **Hoofdstuk 5: Het verbruik van aardgas**

Binnen dit laatste hoofdstuk zal de focus voornamelijk liggen op de bespreking van het verbruik van aardgas in Vlaanderen met verwijzingen op nationaal niveau. De onderdelen die hier worden besproken sluiten ook nauw aan bij het vorige hoofdstuk omdat de aardgasprijzen rechtstreeks gevolgen hebben op het verbruik van aardgas. Eerst zal er een korte uitleg volgen over de verbruikers van aardgas in Vlaanderen. Daarna zal er het verbruik per eindgebruiker in detail onderzocht worden. Tot slot zal er aan de hand van analyses worden gekeken naar de mogelijke evoluties met betrekking tot dat verbruik.

### **2.5.1 Categorieën eindgebruikers**

De eindgebruikers van aardgas kan men onderverdelen in 4 categorieën:

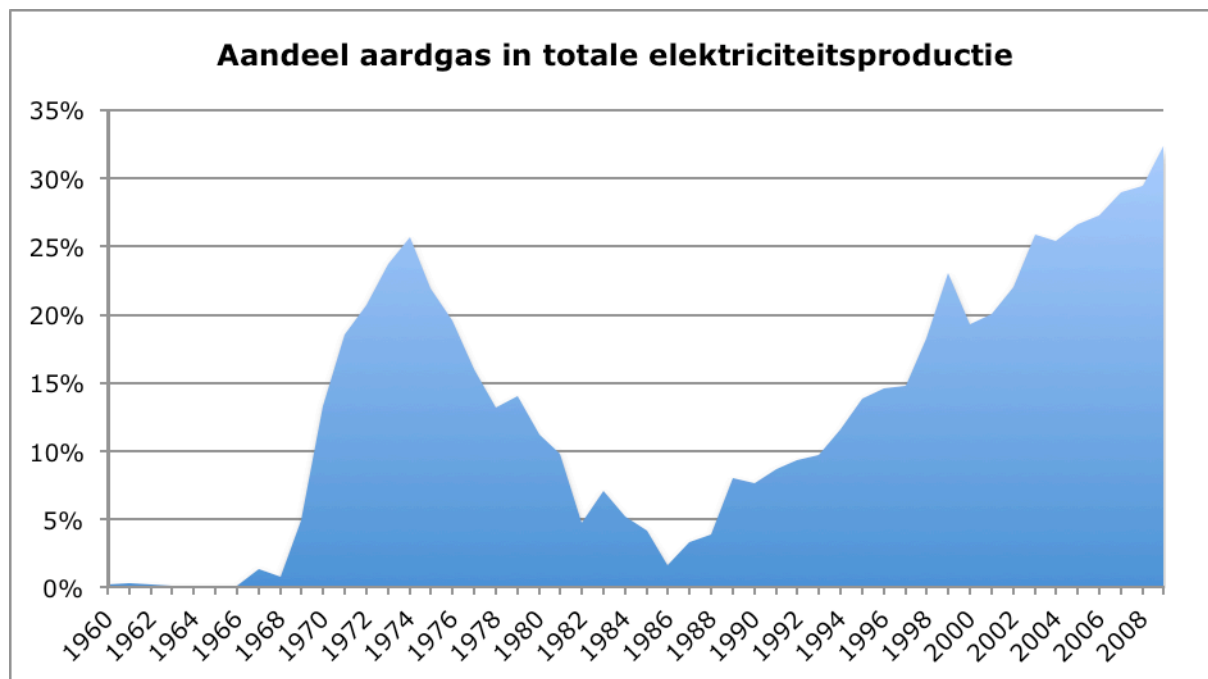
- T1 is een huishoudelijke afnemer met als toepassing "keuken warm water" en met een jaarlijks verbruik tot 5 MWh.
- T2 is een huishoudelijke afnemer met als toepassing "verwarming" en met een jaarlijks verbruik van 5 tot 150 MWh.
- T3 is een tertiaire afnemer met een jaarlijks verbruik van 150 tot 1000 MWh.
- T4 is een kleine industriële afnemer met een jaarlijks gebruik van 200 dagen per jaar en een verbruik van 1000 tot 10000 MWh op jaarbasis.

(CREG, 2010)

De gebruikers T1 en T2 vallen onder de hoofdcategorie van huishoudelijke eindgebruikers terwijl de gebruikers T3 en T4 de professionele eindgebruikers vertegenwoordigen. In 2011 waren de professionele eindgebruikers verantwoordelijk voor 13% van de aansluitpunten voor aardgas terwijl 87% van de aansluitpunten toebehoorde aan de huishoudelijke eindgebruikers. Echter zijn deze laatstgenoemden maar verantwoordelijk voor ongeveer 36% van het totale aardgasverbruik op de Vlaamse aardgasmarkt.

### 2.5.2 Belang van aardgas in de elektriciteitssector

Aardgas speelt een steeds grotere rol op vlak van elektriciteitsproductie op het Belgisch grondgebied. Het gebruik van aardgas voor elektriciteitsopwekking over een periode van 49 jaar wordt weergegeven op de volgende grafiek (figuur 5.1).



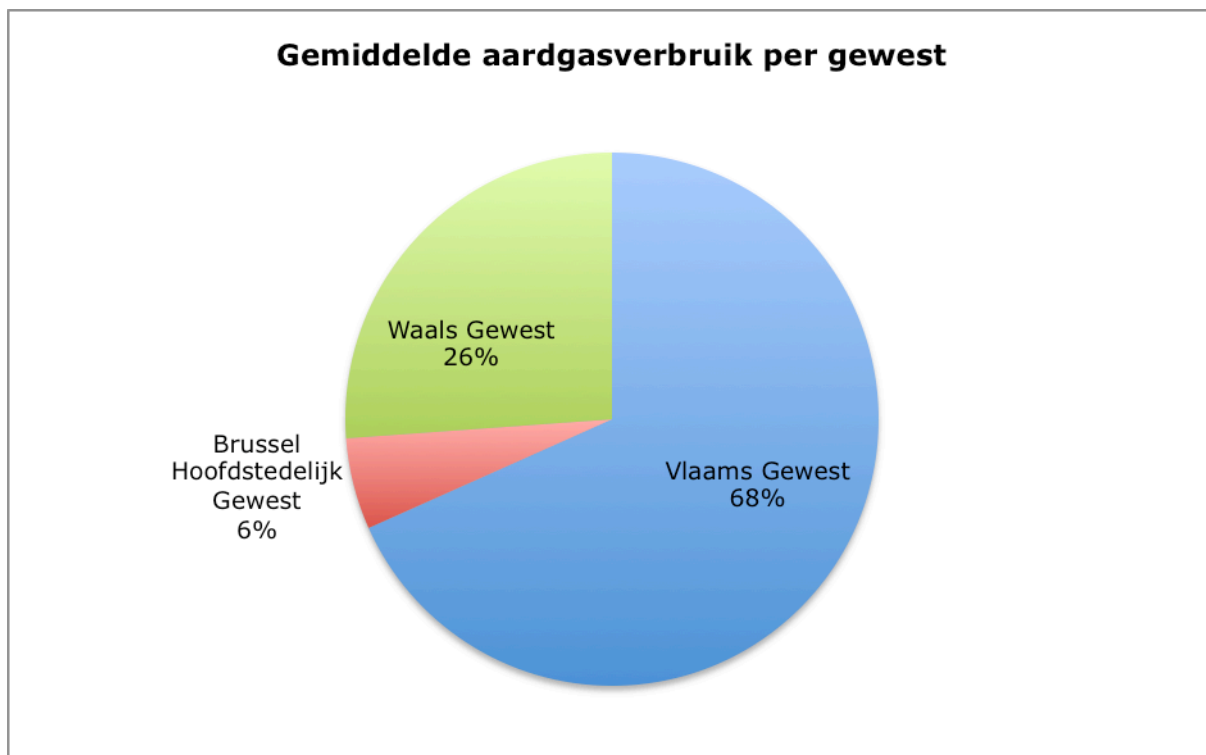
**Figuur 5.1: Aandeel van aardgas in de totale elektriciteitsproductie op Belgisch grondgebied voor de periode van 1960 tot en met 2009 (Opgesteld op basis van cijfers van [data.worldbank.org](http://data.worldbank.org))**

Op de grafiek zien we een stijging van het gebruik van aardgas voor elektriciteitsopwekking vanaf begin van de jaren 60 tot midden de jaren 70. Dat verbruik kende echter een dalende trend sinds 1975, toen beide Belgische kerncentrales, namelijk die van Tihange en Doel in werking werden genomen en dit tot 1986. Het zou ook mogelijk zijn dat men zich ging beroepen op andere brandstoffen die tijdens deze periode goedkoper waren, zoals bijvoorbeeld steenkool. In 1986 deed zich echter de kernramp in Tsjernobyl voor hetgeen een van de mogelijke verklaringen kan zijn voor de knik in de grafiek in datzelfde jaar, waarna men zich geleidelijk aan terug ging beroepen op alternatieve brandstoffen voor elektriciteitsproductie, waaronder ook aardgas. Door de steeds toenemende druk om af te stappen van het gebruik van kernenergie en zeker met de recente nucleaire crisis in Japan, de stijgende vraag naar elektriciteit en de trage ontwikkeling van groenere brandstoffen of methodes om elektriciteit op te wekken kan deze tendens, waarbij men zich beroept op aardgas voor elektriciteitsopwekking, nog enige tijd blijven bestaan.

Zoals pas vermeld lokt de recente Japanse nucleaire crisis wereldwijd veel kritiek uit op het gebruik van nucleaire kerncentrales waardoor veel landen ook onder druk komen te staan om hun nucleaire programma's te herzien. Zo heeft de regering in Duitsland besloten om de Duitse kerncentrales uiterlijk tegen 2022 te sluiten in plaats van de voorziene sluiting in 2036 en oefent daardoor extra druk uit op de energievoorzieningszekerheid binnen de omringende landen ("Germany: Nuclear power" 2011). Als tijdelijke oplossing zal men zich moeten richten op andere brandstoffen ter productie van elektriciteit waaronder aardgas een rendabel alternatief blijkt te zijn.

### **2.5.3 Verbruik van aardgas per eindgebruiker**

Uit de statistieken van het huishoudbudgetonderzoek gepubliceerd door de FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie, kan men afleiden dat de jaarlijkse uitgaven van de Belgische huishoudens voor elektriciteit en aardgas gedurende de periode van 1999 tot en met 2010 bleven schommelen tussen de 3,5% en 4,1%. Sinds 1999 was deze uitgavenpost met ongeveer 17% gestegen hetgeen ook deels te wijten is aan de prijsstijgingen van aardgas en elektriciteit gedurende deze jaren. Specifiek voor Vlaanderen stegen deze uitgaven over dezelfde periode van 3,5% naar 4,2% van de totale jaarlijkse huishoudelijke uitgaven, of met andere woorden, een stijging van 19%. Het is echter zo dat het verbruik van aardgas van de Vlaamse huishoudens een dalend verloop vertoont. Vlaanderen is verantwoordelijk voor ongeveer 68% van het totale aardgasverbruik in België. In de onderstaande grafiek (figuur 5.2) wordt het gemiddelde aardgasverbruik per gewest weergegeven over een periode van 2004 tot en met 2010.



**Figuur 5.2: Gemiddelde aardgasverbruik per gewest over de periode van 2004 tot en met 2010 (Opgesteld op basis van gegevens van VREG Marktstatistieken, 2004-2010)**

Uit een rapport gepubliceerd door de FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie (2008) blijkt dat ongeveer 36% van het aardgasverbruik op het Belgisch grondgebied toe te schrijven is aan huishoudens. Op het Vlaams grondgebied zijn het aantal aansluitpunten voor huishoudens toegenomen van 1.405.193 in 2005, naar 1.559.450 in 2009, oftewel een stijging van ongeveer 11% (VREG, 2009). Tegelijkertijd is het verbruik van aardgas per aansluitpunt over dezelfde periode afgenomen met 7,5% of een gemiddelde jaarlijkse afname van ongeveer 1,9%, wat erop wijst dat Vlaamse huishoudens steeds zuiniger omspringen met hun energieverbruik door bijvoorbeeld hun aardgasconsumptie te verlagen of gebruik te maken van energiezuinigere installaties. Dat laatste is ook een logische evolutie en dit wordt tevens ondersteund door de theorie met betrekking tot de prijselasticiteit van de vraag naar energie op lange termijn, waarbij het aankoopgedrag van de eindgebruiker een belangrijkere rol speelt.

Met het oog op blijvend stijgende aardgasrijzen voor de komende periodes, door onder andere de stijgende globale vraag naar aardgas en aardolie, gaat de trend van de dalende aardgasconsumptie per huishouden zich mogelijkerwijze voortzetten. Dit heeft uiteindelijk ook een impact op het behalen van de Kyoto-normen door de vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot per huishouden wat een positieve uitwerking heeft op het milieu, tenzij dit effect teniet wordt gedaan door de kruisprijselasticiteit, zoals reeds aangehaald in het vorige hoofdstuk. Men moet er echter ook rekening mee houden dat blijvende besparingen op het vlak van uitgaven voor aardgas uiteindelijk

een punt bereiken waarbij er geen besparingen meer mogelijk zijn, omdat sommige huishoudens in dat geval zonder energievoorziening zouden kunnen zitten. Dit kan zeker van toepassing zijn voor huishoudens die in een huurwoning verblijven, want in dergelijke omstandigheden is een investering in energiezuinigere maatregelen niet altijd evident, omdat zij hiervoor ook een akkoord moeten kunnen sluiten met de verhuurder. Indien deze weigert of niet bereid is om de kosten voor de volledige investering of voor een deel van dat bedrag op zich te nemen, zijn verdere energiebesparingen slechts van beperkte aard, tenzij de huurders de volledige kost van de investering gaan dragen. Er moeten in dergelijke gevallen voldoende mechanismen aanwezig zijn die toelaten om tijdig in te grijpen. Het bestaan van de categorie van beschermde afnemers is een stap in de goede richting. Hierbij kunnen deze huishoudens genieten van een sociale maximumprijs bij afname van aardgas, zodat een gevoel van zekerheid gecreëerd wordt. Een ander voordeel hiervan is dat de beschermde afnemers van tegemoetkomingen voor energiebesparende investeringen genieten die hoger liggen dan voor afnemers die niet onder dat statuut vallen. Ook kunnen ze vanaf 2008 van hun distributienetbeheerder een kortingsbon krijgen van 150 euro bij aankoop van een energiezuinige koelkast of wasmachine. Een andere mogelijke maatregel zou kunnen zijn om de verhuurder bijvoorbeeld te verplichten de huurwoning te laten voldoen aan een aantal minimumnormen, met betrekking tot energiebesparende maatregelen indien hij deze nog verder wenst te verhuren. Huishoudelijke eindafnemers die door wanbetalingen niet meer bevoorrad worden door hun commerciële aardgasleverancier, vallen terug op hun distributienetbeheerder voor het verkrijgen van aardgas. Indien hierna blijkt dat de huishoudelijke afnemer zijn netbeheerder niet correct betaalt en in gebreke blijkt te zijn, kan de netbeheerder overgaan tot het plaatsen van een budgetmeter. Hierdoor kan men verder voorzien worden van aardgas door de netbeheerder en wordt er vermeden dat de afnemer schulden gaat opbouwen voor het verbruiken van aardgas. Dit omdat hij dan enkel aardgas kan afnemen indien er voldoende tegoeden staan op zijn budgetmeterkaart die hij zelf moet opladen. Op die manier blijft hij ook bewust van zijn energiegebruik.

De hierboven besproken argumenten kunnen nog eens worden ondersteund door de evolutie van de aardgasprijzen voor de eindgebruikers en het consumptieprijsindexcijfer, hierna het CPI, dat een basis vormt voor de loonstijgingen van de huishoudens. De aardgasprijzen voor huishoudens zijn voor de periode van 1999 tot en met 2010 met ongeveer 81% gestegen terwijl het CPI over dezelfde periode een stijging kende van ongeveer 25%. Hierdoor was de loonstijging ten gevolge van indexatie niet in proportie met de stijging van de aardgaskost. De uitgavenpost voor aardgas is echter vrijwel ongewijzigd gebleven gedurende deze periode wat erop wijst dat de uitgaven enkel maar voor een klein deel mee evolueren met de stijgende aardgasprijzen.

Men merkt dezelfde tendens op bij de professionele eindgebruikers van aardgas. Sinds 2005 tot en met 2009 is het aantal aansluitpunten voor de professionele eindgebruikers op het Vlaams grondgebied toegenomen met 23,5%, een toename van 180.589 naar 223.012 aansluitpunten



(VREG, 2009). Deze professionele eindgebruikers vertegenwoordigen drie categorieën van afnemers:

- AMR<sup>33</sup> afnemers zijn de grootste aardgasafnemers waarbij de meterstanden dagelijks van op een afstand worden uitgelezen.
- MMR<sup>34</sup> afnemers zijn aardgasafnemers waarbij de meterstanden maandelijks worden opgenomen door een meteropnemer.
- De gewone professionele afnemers.

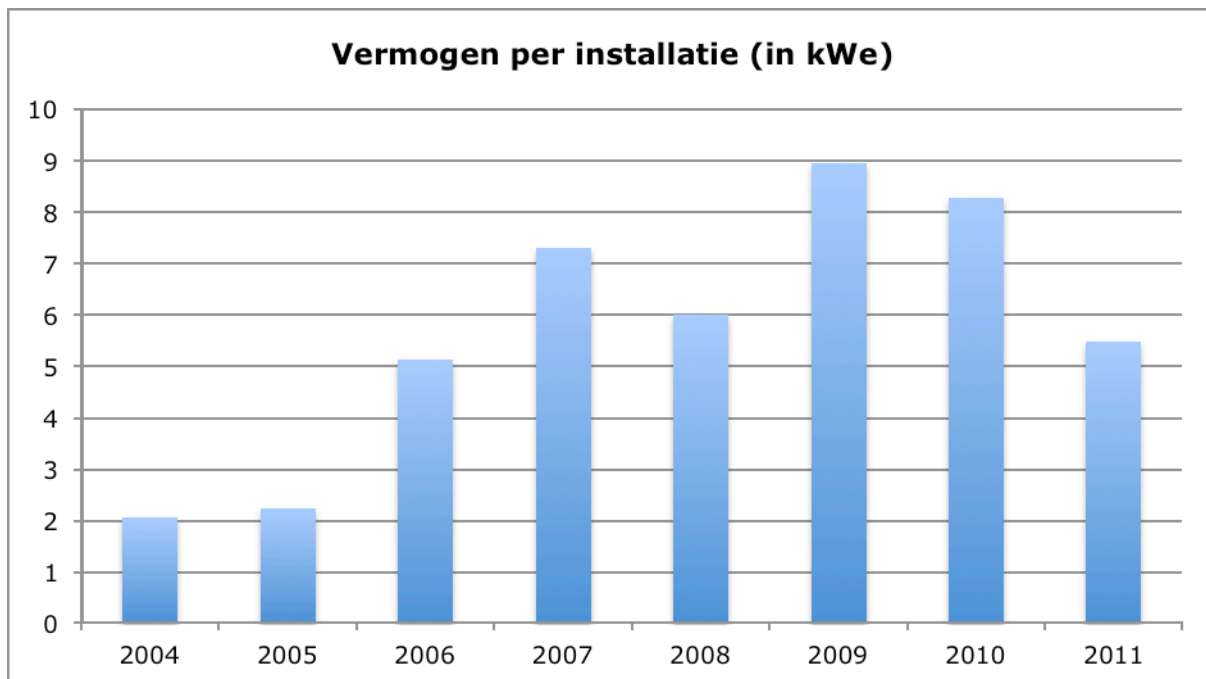
In dezelfde periode kende het verbruik van de professionele eindafnemers een daling van 16,9% per afnamepunt of een jaarlijkse gemiddelde daling van ongeveer 4,2%. Ook dit kan erop wijzen dat bedrijven steeds zuiniger omspringen met energie door de toepassing van energiezuinigere installaties of energiebesparende maatregelen waaronder het overschakelen naar hernieuwbare energiebronnen. Uit een rapport opgesteld door de VITO, oftewel de Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek, blijkt dat het aantal installaties van zonnepanelen in Vlaanderen steeg van 438 in 2004 naar 62.623 in 2009 (VITO, 2009). Volgens recentere gegevens van de VREG (2011) waarbij men zich baseert op de toegekende groenestroomcertificaten<sup>35</sup>, hierna GSC, worden er tot nu toe voor 127.229 zonne-installaties GSC toegekend. Dit komt overeen met een toename van ongeveer 289 keer voor een periode van ongeveer acht jaar. Daarbij is er ook een stijging merkbaar in het opgewekt vermogen per zonne-installatie wat erop kan wijzen dat men steeds meer kiest voor beter renderende installaties (figuur 5.3). Het valt op te merken dat de gegevens voor 2011 nog niet volledig zijn en bijgevolg ook geen volledig beeld weergeven voor dat jaartal.

---

<sup>33</sup> AMR staat voor Automated Meter Read.

<sup>34</sup> MMR staat voor Monthly Meter Read.

<sup>35</sup> Zijn certificaten die worden toegekend voor de opwekking van elektriciteit in installaties die gebruikmaken van hernieuwbare energiebronnen. Voor elke 1000 kWh groene stroom opgewekt uit dergelijke installaties, heeft men in Vlaanderen recht op één groenestroomcertificaat.



**Figuur 5.3: Opgewekt vermogen per zonne-installatie in kilowatt elektrisch vermogen voor de periode van 2004 tot en met 2011 (Opgesteld op basis van gegevens van gegevens uit de VREG statistieken)**

De bedrijven zijn verantwoordelijk voor ongeveer een derde van het opgewekt vermogen uit zonnepanelen waaruit men kan concluderen dat zowel bedrijven als huishoudens inderdaad voor een deel overschakelen op het gebruik van hernieuwbare energiebronnen. Het valt te vermelden dat dit gebruik zich niet enkel hoeft te beperken tot zonne-installaties. Net zoals voor de huishoudens kan men hier ook verwachten dat deze trend zich ook in de toekomst blijft voortzetten. Men zou kunnen zeggen dat deze daling in het verbruik van aardgas voornamelijk te wijten is aan de gevolgen van de financiële crisis in de periode van 2008 en 2009, als gevolg van besparingen om de rendabiliteit van de bedrijven gedurende deze periode op pijl te houden. De logische volgende stap zou dan zijn dat het energieverbruik terug zou kunnen stijgen. Er is echter geen grote daling in energieverbruik merkbaar gedurende deze periode indien men deze vergelijkt met de dalingen gedurende de periodes van voor de financiële crisis. Hierdoor kan men mogelijk concluderen dat deze daling geen tijdelijk verschijnsel is, maar eerder een blijvende trend.



## Deel 3: Conclusie

Het doel van deze masterproef is het verschaffen van een antwoord op de vraag: "Wat is de impact van de nieuwe gasrichtlijn op de Vlaamse aardgasmarkt?". Het is echter gebleken dat het niet evident is om hierop een eenduidig antwoord te geven omdat de maatregelen van de derde gasrichtlijn een onderdeel uitmaken van een totaalpakket van maatregelen, die ook reeds in de voorgaande jaren werden geïmplementeerd.

Door de unieke kenmerken wordt aardgas gezien als één van de minst milieuvriendelijke brandstoffen binnen de huidige energiemix, en dit zorgt er ook voor dat aardgas nog steeds populair blijft als brandstof, en verantwoordelijk is voor een vierde van het wereldwijde energieverbruik. Deze populariteit zal in de komende decennia enkel toenemen. De groei van de opkomende economieën zorgt voor een verschuiving binnen de wereldwijde aardgasmarkt, waarbij de ontwikkelde landen niet meer verantwoordelijk zijn voor het gros van de vraag naar aardgas. Door de winning van aardgas uit onconventionele aardgasbronnen verwacht men dat de globale beschikbare aardgasreserves op lange termijn gaan toenemen. Echter zullen deze onconventionele aardgasbronnen voor de Europese Unie op middellange termijn geen oplossing kunnen bieden voor de afnemende aardgasreserves. Dit omwille van de milieugerelateerde problematiek die gepaard gaat met de winning ervan. Het gevolg is dat de Europese Unie steeds meer afhankelijk zal worden van aardgas, dat voornamelijk aangevoerd wordt vanuit buiten Europa.

De Belgische aardgasmarkt is een complexe sector waarbij er sprake is van een voortdurende interactie tussen meerdere actoren binnen de gas supply chain om aardgas vanuit de bron naar de eindgebruiker te kunnen leveren. Zo zorgt Distrigas voor de import van aardgas voor de Belgische aardgasmarkt omdat België niet over eigen aardgasreserves beschikt, waarna het via het hogedruknet van Fluxys wordt vervoerd naar de grote industriële verbruikers, de elektriciteitscentrales en het midden- en lagedruknet. Binnen het midden- en lagedruknet zijn er in Vlaanderen 11 distributienetbeheerders verantwoordelijk om binnen hun afgebakend geografisch gebied, via aardgasleveranciers, de eindgebruikers te voorzien van aardgas. De distributienetbeheerders worden uit praktische overwegingen aangeduid door de VREG, waardoor ze over een monopolie beschikken binnen hun afgebakend geografisch gebied. De distributienetbeheerders en de beheerder van het vervoersnet zijn trouwens verantwoordelijk voor het onderhoud van het aardgasnet, en het plannen van de nodige investeringen om congestie op het aardgasnet te vermijden en de bevoorradingszekerheid voor de eindgebruikers te garanderen.

De omzetting van de derde gasrichtlijn brengt uiteraard op juridisch vlak, zowel op federaal als op Vlaams niveau, belangrijke veranderingen met zich mee. De CREG wou van deze opportuniteit gebruik maken en voerde hiervoor een studie uit om de gaswet volledig te herschrijven rekening houdend met de in het verleden gewijzigde bepalingen om de leesbaarheid en de logische structuur

van de tekst te verbeteren. Door de nieuwe wijzigingen worden er tal van nieuwe begrippen geïntroduceerd en worden ook de bevoegdheden, de onafhankelijkheid en het werkdomein van de nationale regulerende instantie aanzienlijk uitgebreid, om de vrijmaking van de Belgische aardgasmarkt te waarborgen. Daarbij is er ook sprake van een verbetering op vlak van consumentenbescherming, iets dat in het verleden een knelpunt bleef. In het kader van de volledige eigendomsontkoppeling wordt er ook meer nadruk gelegd op de maatregelen die door de verschillende actoren op de aardgasmarkt moeten worden genomen. Op Vlaams niveau moet het Vlaams Energiedecreet ook veranderingen ondergaan om conform te zijn met de derde gasrichtlijn. Net zoals voor de CREG zullen het werkdomein, de bevoegdheden en de taken van de VREG uitgebreid worden.

In 2010 was ongeveer 96% van de Vlaamse aardgasmarkt verdeeld onder vijf aardgasleveranciers, exclusief de distributienetbeheerders, die elk een marktaandeel hadden van meer dan 1%, waarbij Electrabel aan de top stond, met ongeveer 67%. Dit staat in contrast met de 22 leveringsvergunningen die werden toegekend in 2010. Hieruit blijkt dat er wel een toename is van aardgasleveranciers op de Vlaamse aardgasmarkt, ten opzichte van enkele jaren geleden, maar dat het de nieuwe toetreders niet altijd lukt om marktaandeel te veroveren. Tijdens de zoektocht van aardgasbedrijven naar manieren om zich beter te beschermen tegen de concurrentie, om de kosten te drukken, om ruimte te creëren voor investeringen en om zich gemakkelijker te kunnen profileren op internationale markten, werd de aardgasmarkt in de voorbije jaren gekenmerkt door fusies en overnames. Dit heeft ervoor gezorgd dat de Vlaamse aardgasmarkt geëvolueerd is in richting van een oligopolie.

Aardgasleveranciers worden op de huidige Vlaamse aardgasmarkt geconfronteerd met een grote hoeveelheid toetredingsbarrières zoals het belang van schaalvoordelen, advertentiekosten, kapitaal, klantentrouw, investeringen, sunk costs, enz. Door de omzetting van de derde gasrichtlijn zijn een aantal toetredingsbarrières verdwenen of is de invloed daarvan verzwakt. Zo kunnen eindgebruikers makkelijker wisselen van aardgasleverancier, en verdwijnen de toetredingsbarrières die een rechtstreeks gevolg zijn van de verticale integratie. De buitenlandse aardgasbedrijven moeten door de VREG ook op gelijke voet worden behandeld op vlak van leveringsvergunningen, hetgeen de mededinging enkel kan bevorderen. Dit creëert meer kansen voor de nieuwe aardgasbedrijven om tot de Vlaamse aardgasmarkt toe te treden, maar de impact van de overige toetredingsbarrières mag nog steeds niet verwaarloosd worden.

Aan de hand van de speltheorie en het "Prisoner's Dilemma" werd getracht een verklaring te geven voor het gedrag van aardgasbedrijven op de Vlaamse aardgasmarkt. Het Nash-evenwicht dat we dan bereiken is ook kenmerkend voor de Vlaamse aardgasmarkt waarbij de aardgasleveranciers met het grootste marktaandeel hun positie wensen te beschermen tegen de aardgasleveranciers met een lager marktaandeel, die op hun beurt hun positie wensen te versterken waardoor ze

elkaar gaan beconcurreren. Het is wel zo dat deze concurrentie een minder agressieve vorm aanneemt omdat het erop lijkt dat de kleinere aardgasleveranciers een prijzenoorlog wensen te vermijden om hun bestaan te waarborgen. Hun meer elastische vraagcurve heeft zowel voordelen als nadelen. Bij een prijsdaling kunnen ze meer marktaandeel verwerven, maar dit enkel tot een bepaald punt waarbij ze nog rendabel kunnen zijn. Verdere prijsverlagingen die in gang kunnen worden gezet door een prijzenoorlog, vormen dan een bedreiging voor hun bestaan. Voor de grotere aardgasbedrijven zou dit voor minder problemen zorgen omdat ze vaak kapitaalkrachtig genoeg zijn. Uiteraard moet er ook rekening worden gehouden met het feit dat alle aardgasbedrijven op de Vlaamse aardgasmarkt opereren in hetzelfde netwerk en dit zou bij een stijgende vraag naar capaciteit, tot stijgende kosten kunnen leiden.

Dit laatste toont aan dat er blijvende investeringen nodig zijn in de infrastructuur om de competitieve druk op de Vlaamse aardgasmarkt te ondersteunen. Het is de taak van de overheid en de regulerende instanties om een duidelijk kader voor investeringen te ontwikkelen, hetgeen ervoor zorgt dat er een stabiele omgeving gecreëerd wordt om nodige investeringen te ondersteunen. Onzekerheid is een belangrijke factor die langetermijninvesteringen zou kunnen tegenhouden omdat men bij investeringen de risico's wenst te beperken. Door het maken van voorspellingen en plannings met betrekking tot de vraag naar aardgas op nationaal en regionaal niveau, kan men een deel van deze onzekerheden vermijden of minimaliseren. Dit zou ook een verklaring kunnen geven voor het feit dat de energiebedrijven in Duitsland met elkaar samenwerken in het bepalen van de energiebehoefte. Een verlaging van de toetredingsbarrières creëert ook meer stimulans voor aardgasbedrijven om te investeren. Echter is er steeds meer bewijs dat markten met een te hoge concentratie averechts werken voor investeringen. Hieruit kan men concluderen dat dit ook de investeringen op de Vlaamse aardgasmarkt kan tegenhouden omdat deze nog steeds gekenmerkt wordt door een te hoge concentratie ondanks de genomen liberaliseringsmaatregelen. Een gebrek aan investeringen zorgt voor een belemmering van de totstandkoming van een Vlaamse aardgasmarkt gekenmerkt door mededinging.

De prijzen die de eindgebruikers van aardgas op de Vlaamse aardgasmarkt moeten betalen bestaan uit vijf hoofdcomponenten: energieprijs, transport, distributie, openbare heffingen, BTW en energiebelasting. De energieprijs die de Vlaamse aardgasleveranciers hanteren is verantwoordelijk voor ongeveer 70% van de eindgebruikersprijs van aardgas. Deze component kan vast zijn of tot stand komen op basis van indexering. In geval van een indexering gebeurt dit op de aardolieprijzen of op de spotprijs van aardgas. De grootste aardgasleveranciers gebruiken nog steeds een indexering op basis van aardolieprijzen, hetgeen ook tot hogere eindgebruikersprijzen leidt ten opzichte van een indexering op basis van de spotprijs van aardgas. De indexering op basis van aardgas wordt enkel door een paar kleine aardgasleveranciers gebruikt. Tevens wordt er nog steeds gebruikt gemaakt van parameters die niet meer te rechtvaardigen zijn sinds de eigendomsontkoppeling ten gevolge van de derde gasrichtlijn. Dit kan ervoor zorgen dat de

eindgebruikersprijzen van aardgas kunstmatig hoog worden gehouden. De indexeringsformules van de aardgasleveranciers blijken onderling vaak gelijkenissen te vertonen waardoor men niet de indruk krijgt dat deze elkaar op een agressieve wijze proberen te beconcurreren, maar eerder een status quo wensen te behouden. Indien men enkel kijkt naar de berekeningen van de eindgebruikersprijzen van aardgas op de Vlaamse aardgasmarkt, kan men concluderen dat deze berekeningen nog steeds gebeuren in het voordeel van de aardgasleveranciers. Hieruit kan men ook besluiten dat de genomen liberaliseringsmaatregelen voorlopig niet zorgen tot eerlijkere eindgebruikersprijzen van aardgas.

Het is ook onwaarschijnlijk dat de eindgebruikersprijzen van aardgas voor de komende jaren gaan dalen ten gevolge van de liberalisering. Bij de totstandkoming van de energieprijzen moet men ook rekening houden met de evolutie van de energiemarkt op wereldniveau. Een blijvende stijgende vraag naar energie op wereldniveau oefent druk uit op de aardgasprijzen. De druk om te voldoen aan de liberaliseringsvereisten, is een andere factor die de aardgasprijzen in stijgende zin kan beïnvloeden. Dit kan men tevens besluiten als men kijkt naar de stijgende evolutie van de eindgebruikersprijzen van aardgas voor de voorbije periode van 12 jaar, voor zowel huishoudelijke als professionele eindgebruikers.

Uit analyses, uitgevoerd in het kader van deze masterproef met betrekking tot het verbruik van aardgas op het Vlaams grondgebied, is gebleken dat het aandeel van aardgas in het totale energieverbruik elk jaar blijft toenemen. Uit onderzoek van het verbruik per eindgebruiker, is echter gebleken dat zowel het verbruik voor de huishoudelijke als professionele eindafnemers een dalend verloop vertoont. De stijgende eindgebruikersprijzen van aardgas kunnen een verklarende factor zijn voor deze evolutie. Dit wordt tevens ondersteund door de gevonden prijselasticiteiten van de vraag naar aardgas. Volgens berekeningen bedragen deze ongeveer -0,23 voor de korte termijn en -0,32 voor de lange termijn. Bij een prijsstijging van 10% zorgt dit voor een daling in de vraag naar aardgas van 2,3% op korte termijn en 3,2% op lange termijn. Het valt op te merken dat de huishoudelijke en de professionele eindgebruikers door de stijgende energieprijzen overschakelen naar hernieuwbare energiebronnen, zoals bijvoorbeeld energie opwekking uit zonnepanelen. Het aantal zonnepaneleninstallaties is in de voorbije jaren drastisch toegenomen en de rendabiliteit per installatie blijft ook stijgen. Het gebruik van budgetmeters door de eindgebruikers die bevoorrad worden door hun sociale aardgasleverancier, in hun geval de distributienetbeheerder, geniet ook steeds meer de voorkeur. Op deze manier kunnen ze hun aardgasverbruik beter opvolgen en een verdere opbouw van de schulden vermijden. Het ziet er naar uit dat, rekening houdende met een blijvende stijging van de eindgebruikersprijzen van aardgas, deze evolutie van dalend verbruik per eindgebruiker en de omschakeling naar hernieuwbare energiebronnen geen tijdelijk verschijnsel is en zich bijgevolg zal blijven voortzetten.

Met de liberalisering van de aardgasmarkt probeert men te streven naar een markt gekenmerkt door competitie met voldoende keuzevrijheid en met eerlijke en competitieve prijzen voor de eindgebruikers, in een markt waarbij men de continuïteit van energievoorziening kan verzekeren, en de milieuvriendelijke energieproductie gestimuleerd wordt. Om een antwoord te bieden op de centrale onderzoeksvraag kan men besluiten dat er sprake is van een merkbare evolutie in het bereiken van deze doelstellingen. Zo worden de bevoegdheden, de onafhankelijkheid en het werkdomein van de nationale en regionale regulerende instanties uitgebreid. De toegangsbarrières worden verlaagd, hetgeen de mededinging op de aardgasmarkt bevordert, maar tegelijkertijd is op de Vlaamse aardgasmarkt een sterke concentratie van de aardgasbedrijven merkbaar. Deze concentratie kan de nodige investeringen in de infrastructuur belemmeren. Dit kan een verdere verbetering van de mededinging tegenhouden. De eindgebruikers genieten wel een betere bescherming maar er is nog geen sprake van eerlijkere eindgebruikersprijzen. De stijgende eindgebruikersprijzen van aardgas zorgen er wel voor dat het verbruik van aardgas per eindgebruiker daalt en er zijn indicatoren die erop wijzen dat de eindgebruikers zich hierdoor richten op andere energiebronnen waaronder ook hernieuwbare energiebronnen. Echter zullen er nog grote inspanningen geleverd moeten worden door alle betrokken actoren op de aardgasmarkt om de liberaliseringsdoelstellingen in hun geheel te bereiken en te behouden.

Tot slot kan men tevens besluiten dat er voldoende ruimte is voor toekomstig onderzoek naar de relatie tussen de stijgende energieprijzen en het verbruik van aardgas en andere energiebronnen. In volgende onderzoeken kan er bijvoorbeeld specifiek aandacht besteed worden aan de kruispuntelasticiteiten, om de wisselwerking tussen het verbruik van energiebronnen en de veranderingen in verschillende factoren, beter te kunnen begrijpen. Op deze manier kan men ook betere voorspellingen leveren indien er zich veranderingen voordoen. Hierdoor kan men de mogelijke impact op het milieu grondiger onderzoeken.





## Literatuurlijst

Abada, I., Briat, V., Gabriel, S. A., & Massol, O. (2011). *A generalized Nash-Cournot model for the North-Western European natural gas markets with a fuel substitution demand function: The GaMMES model* (Working Paper 2011-08). Université de Paris Ouest Nanterre La Défense.

Alesina, A., Ardagna, S., Nicoletti, G., & Schiantarelli, F. (2005). Regulation and investment. *Journal of the European Economic Association*, June 2005, 3(4):791-825.

Azmat, G., Manning, A., & Van Reenen., J. (2007). *Privatization, entry regulation and the decline of labour's share of GDP: a cross-country analysis of the network industries* (CEP Discussion Paper No 806).

Belmans, R. (2003). *Liberalization of electricity market scrutinised - A report from the World Forum on Energy Regulation*. KULeuven & ESAT/ELECTA.

Bogaert, S., De Smet, L., Verdonck, F., Van Biervliet, K., Logghe, S., Franckx, L., Eyckmans, J., & De Jaeger, S. (2006). *Verkennde studie naar prijs- en inkomenselasticiteiten van milieugerelateerde goederen en diensten in Vlaanderen* (MIRA/2006/10). Studie uitgevoerd in opdracht van de Vlaamse Milieumaatschappij, MIRA. ECOLAS, TMLEUVEN, EHSAL.

Bonneville, E., & Rialhe, A. (2005). *Impact of liberalization of the electricity market on energy efficiency, quality of supply and environmental performance*.

Central Intelligence Agency. (CIA, 2011) *Natural gas – proved reserves 2010* [statistics]. Opgevraagd via <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2179rank.html>

Chavas, J-P., & Kim, K. (2001). *An econometric analysis of the effects of market liberalization on price dynamics and price volatility*.

Commissie voor de regulering van de elektriciteit en het gas. (CREG, 2011). *Aardgastarieven: prijsherzieningsparameters*. Opgevraagd via <http://www.creg.be/nl/tarifparamg2.html>

Commissie voor de regulering van de elektriciteit en het gas. (CREG, 2011). *De kwaliteit van de parameters in de tarifiering van aardgas* (Studie (F)110428-CDC-1063). Opgevraagd via <http://www.creg.be/nl>

Commissie voor de regulering van de elektriciteit en het gas. (CREG, 2011). *De aanpassing van de gas- en de elektriciteitswet met het oog op het omzetten van de Europese richtlijnen* (Advies ARCG110216-052). Opgevraagd via <http://www.creg.be/nl>

Commissie voor de regulering van de elektriciteit en het gas. (CREG, 2011). *Evolutie van de aardgasprijzen op de residentiële markt*. Opgevraagd via <http://www.creg.be/nl/evolprixg.html>

Commissie voor de regulering van de elektriciteit en het gas. (CREG, 2008). *Monitor Invoercapaciteit Aardgas 2008* (Studie (F)080515-CREG-765). Opgevraagd via <http://www.creg.be/nl>

Commissie voor de regulering van de elektriciteit en het gas. (CREG, 2008). *Voorstellen om de liquiditeit op de hub van Zeebrugge te verbeteren en dit naar analogie van de inmiddels opgerichte elektriciteitsbeurs BELPEX teneinde een gezonde marktwerking van de verhandeling van gasblokken te bewerkstelligen* (Studie (F)08306-CREG-753). Opgevraagd via <http://www.creg.be/nl>

Commissie voor de regulering van de elektriciteit en het gas. (CREG, 2009). *De behoefte aan aardgasvoorziening, bevoorradingszekerheid en infrastructuurontwikkeling 2009-2020* (Studie (F)090713-CREG-874). Opgevraagd via <http://www.creg.be/nl>

Commissie voor de regulering van de elektriciteit en het gas. (CREG, 2010). *De componenten van de elektriciteits- en aardgasprijzen* (Studie (F)101021-CDC-1004 & Studie (F)100107-CDC-934). Opgevraagd via <http://www.creg.be/nl>

Commissie voor de regulering van de elektriciteit en het gas. (CREG, 2010). *De CREG reageert op de tariefverhogingen voor de distributie van elektriciteit en gas en laakt de kwalijke gevolgen van de wetgeving* (Persbericht No 86). Opgevraagd via <http://www.creg.be/nl/presse.asp>

Commissie voor de regulering van de elektriciteit en het gas. (CREG, 2010). *De uitbouw van een regionale competitieve markt voor laagcalorische gas* (Studie (F)100114-CDC-936). Opgevraagd via <http://www.creg.be/nl>

Commissie voor de regulering van de elektriciteit en het gas. (CREG, 2010). *De wijzigingen aan te brengen aan de wet van 12 april 1965 betreffende het vervoer van gasachtige producten en andere door middel van leidingen voor het verbeteren van de werking en de opvolging van de aardgasmarkt en in overeenstemming met de Richtlijn 2009/73/EG van het Europees parlement en de Raad van 13 juli 2009 betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor*

aardgas en tot intrekking van Richtlijn 2003/55/EG (Studie (F)101105-CDC-984). Opgevraagd via <http://www.creg.be/nl>

Commissie voor de regulering van de elektriciteit en het gas. (CREG, 2010). *Het Grondwettelijk Hof bevestigt de autonomie van de CREG, hetgeen bijdraagt tot de versterking van haar bevoegdheden in het voordeel van de consument* (Persbericht No 91). Opgevraagd via <http://www.creg.be/nl/presse.asp>

Commissie voor de regulering van de elektriciteit en het gas. (CREG, 2010). *Het overzicht van de contracten tegen vaste prijzen op de residentiële markt voor elektriciteit en gas* (Studie (F)100129-CDC-943). Opgevraagd via <http://www.creg.be/nl>

CREG legt Electrabel monsterboete op (2011, Maart 26). *De Tijd*

Denis, C., McMorrough, Kieran., & Röger, W. (2004). *An analysis of EU and US productivity developments* (Economic Papers No 208, 2004). European Commission - Directorate General for Economic and Financial Affairs.

Deutsche Bank. (2011). *A user guide to commodities*. Opgevraagd via <http://www.db.com>

Energy Information Administration. (EIA, 2011). *World marketed energy use by fuel type 2010* [statistics]. Opgevraagd via <http://205.254.135.24/oiaf/ieo/world.html>

Europees Parlement. (2009). *Groen licht voor verdere liberalisering van de Europese elektriciteits- en gasmarkt*. Opgevraagd via <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=IM-PRESS&reference=20090421IPR54056&language=NL>

Europese Commissie. (2007). *DG Competition Report on Energy Sector Inquiry* (SEC(2006) 1724). Opgevraagd via <http://ec.europa.eu/competition/sectors/energy/inquiry>

Europese Commissie. (2009). *Commission fines E.On and GDF Suez 553 million euro each for market-sharing in French and German gas markets* (39.401). Opgevraagd via <http://ec.europa.eu/competition/cartels/cases/cases.html>

Europese Unie. (2008). *Prospects for the internal gas and Electricity market*. Opgevraagd via [http://europa.eu/legislation\\_summaries/energy/internal\\_energy\\_market/l27075\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/energy/internal_energy_market/l27075_en.htm)

Europese Unie. (2008). *Sector inquiry into the gas and electricity markets*. Opgevraagd via [http://europa.eu/legislation\\_summaries/energy/internal\\_energy\\_market/l27076\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/energy/internal_energy_market/l27076_en.htm)

Europese Unie. (2009). *Internal market for natural gas*. Opgevraagd via [http://europa.eu/legislation\\_summaries/energy/internal\\_energy\\_market/l27077\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/energy/internal_energy_market/l27077_en.htm)

Europese Unie. (2009). *Internal market in gas (from March 2011)*. Opgevraagd via [http://europa.eu/legislation\\_summaries/energy/internal\\_energy\\_market/en0017\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/energy/internal_energy_market/en0017_en.htm)

Europese Unie. (2009). *Internal market for energy: common rules for the internal market in electricity*. Opgevraagd via [http://europa.eu/legislation\\_summaries/energy/internal\\_energy\\_market/l27005\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/energy/internal_energy_market/l27005_en.htm)

Europese Unie. (2009). *Internal market in electricity (from March 2011)*. Opgevraagd via [http://europa.eu/legislation\\_summaries/energy/internal\\_energy\\_market/en0016\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/energy/internal_energy_market/en0016_en.htm)

Eurostat. (2011). *Final energy consumption of natural gas 1998-2009* [statistics]. Opgevraagd via [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/energy/data/main\\_tables](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/energy/data/main_tables)

Eurostat. (2011). *Gas prices for household consumers 1999-2010* [statistics]. Opgevraagd via [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/energy/data/main\\_tables](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/energy/data/main_tables)

Eurostat. (2011). *Gas prices for industrial consumers 1999-2010* [statistics]. Opgevraagd via [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/energy/data/main\\_tables](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/energy/data/main_tables)

Eurostat. (2011). *Gross inland energy consumption, by fuel 1990-2009* [statistics]. Opgevraagd via [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/energy/data/main\\_tables](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/energy/data/main_tables)

Fiorio, C. V., & Florio, M. (2010). *The reform of network industries, privatisation and consumers' welfare: evidence from the EU15*. Department of Economics, Business and Statistics, Università di Milano and Econpubblica.

FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie. (2011). *Consumptieprijsindexcijfer 1999-2010*. Opgevraagd via <http://statbel.fgov.be/nl/statistieken/cijfers/economie/consumptieprijzen/consumptieprijsindexen>

FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie. (2007-2008). *De energiemarkt in 2007-2008*. Opgevraagd via <http://statbel.fgov.be/nl/modules/publications>

FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie. (2010). *Huishoudbudget 2000-2009*. Opgevraagd via

[http://statbel.fgov.be/nl/modules/publications/statistiques/arbeidsmarkt\\_levensomstandigheden/huishoudbudgetonderzoek\\_2009.jsp](http://statbel.fgov.be/nl/modules/publications/statistiques/arbeidsmarkt_levensomstandigheden/huishoudbudgetonderzoek_2009.jsp)

Fluxys. (2009). *Fluxys Jaarlijks Financieel Verslag 2009*. Opgevraagd via <http://www.fluxys.com/nl-BE/About%20Fluxys/Publications/Publications.aspx>

Gang, L. (2004). *Estimating Energy Demand Elasticities for OECD Countries: A Dynamic Panel Data Approach* (Discussion Papers Nr. 373). Oslo: Statistics Norway, Research Department.

Gasleveranciers manipuleren prijzen (2010, Januari 21). *De Morgen*

GdF Suez verkoopt aandelen in Fluxys (2010, Maart 23). *De Standaard*

Jeeninga, H., & Boots, M. G. (2001). *Ontwikkeling van het huishoudelijk energieverbruik in een geliberaliseerde energiemarkt. Effecten op aankoop- en gebruiksgedrag* (Report No ECN-C--01-002).

Lochner, S., & Dieckhöner, C. (2011). *Civil unrest in North Africa – Risks for natural gas supply?* (EWI Working Paper, No 11/01). Institute of Energy Economics at the University of Cologne.

Madlener, R., & Eberhard, Jochem. (2001). *Impacts of market liberalization on the electricity supply sector: a comparison of the experience in Austria and Germany*. Swiss Federal Institutes of Technology: Centre for Energy Policy and Economics.

Netherlands Groningen field to produce gas for another 50 years. *Oil & Gas Journal, Vol. 107, Issue 24*.

Ontwerp van decreet houdende de wijziging van de wet van 10 maart 1925 op de elektriciteitsvoorziening en het Energiedecreet van 8 mei 2009, wat betreft de omzetting van de richtlijn 2009/72/EG en de richtlijn 2009/73/EG, *Parl.St. VI.Parl. 2010-11, nr. 1.147/1*. Opgevraagd via <http://www.vlaamsparlement.be/Proteus5/zoekInAlleDocumenten.action>

Proost, S. *MARKAL een model ter ondersteuning van het broeikasgasbeleid*. CES-KU Leuven & VITO.

Vinck, S. (2008). *De liberalisering van de Europese elektriciteitsmarkt: case België* (Masterproef). Opgevraagd via [http://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/001/325/943/RUG01-001325943\\_2010\\_0001\\_AC.pdf](http://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/001/325/943/RUG01-001325943_2010_0001_AC.pdf)

Vlaams Energieagentschap. (VEA, 2010). *Jaarverslag 2010 van het Vlaams Energieagentschap*. Opgevraagd via [http://www.energiesparen.be/over\\_vea](http://www.energiesparen.be/over_vea)

Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek. (VITO, 2011). *Inventaris duurzame energie in Vlaanderen 2009* (2011/TEM/R/21). Opgevraagd via <http://www.emis.vito.be/inventaris-duurzame-energie>

Vlaamse Regulator van de Elektriciteits- en Gasmarkt. (VREG, 2004-2010). *De ontwikkeling van de elektriciteits- en aardgasmarkten in België 2004-2010*. Opgevraagd via <http://www.vreg.be/persmededelingen>

Vlaamse Regulator van de Elektriciteits- en Gasmarkt. (VREG, 2004-2010). *Marktgegevens aardgas 2004-2011: Indeling afnemers en actieve leveranciers per deelgebied*. Opgevraagd via <http://www.vreg.be/indeling-afnemers-en-geleverde-energie>

Vlaamse Regulator van de Elektriciteits- en Gasmarkt. (VREG, 2004-2010). *Marktgegevens aardgas 2004-2010: Marktaandelen actieve leveranciers*. Opgevraagd via <http://www.vreg.be/marktaandelen>

Vlaamse Regulator van de Elektriciteits- en Gasmarkt. (VREG, 2005-2010). *Marktgegevens aardgas 2005-2010: Leverancierswissel aardgas*. Opgevraagd via <http://www.vreg.be/leverancierswissels>

Vlaamse Regulator van de Elektriciteits- en Gasmarkt. (VREG, 2006-2009). *Marktrapport 2006-2009*. Opgevraagd via <http://www.vreg.be/rapporten>

Vlaamse Regulator van de Elektriciteits- en Gasmarkt. (VREG, 2007-2010). *Marktmonitor 2007-2010*. Opgevraagd via <http://www.vreg.be/rapporten>

Vlaamse Regulator van de Elektriciteits- en Gasmarkt. (VREG, 2010). *Persmelding van de Vlaamse Reguleringsinstantie voor de Elektriciteits- en Gasmarkt* (PERS-2010-4). Opgevraagd via <http://www.vreg.be/vreg/documenten/persmededelingen/PERS-2010-4.pdf>

Vlaamse Regulator van de Elektriciteits- en Gasmarkt. (VREG, 2011). *Productie-installaties in Vlaanderen waarvoor groenestroomcertificaten worden toegekend*. Opgevraagd via <http://www.vreg.be/statistieken-groene-stroom>

Voss, A. (2001). The impact of liberalization on the environmental performance of the electricity sector in Germany. Universität Stuttgart: IER.

Wetsvoorstel (K. Lalieux et al.) tot wijziging van de wet van 12 april 1965 betreffende het vervoer van gasachtige producten en andere door middel van leidingen, *Parl.St.* Kamer 2010-11, nr 53-1106/1.

World Bank. (2011). *Electricity production from natural gas sources (% of total) 01/01/60 to 01/01/2009* [statistics].





## Bijlagen

Bijlage 1: Berekening van de prijselasticiteiten van de vraag naar aardgas

Jaartal	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Aardgasprijzen voor huishoudelijke eindgebruikers (1)	6,46	7,44	9,45	8,34	8,58	8,39	8,85	10,75	10,33	13,01	13,54
%Δ(1) = (2)*	15,16%	27,07%	-11,74%	2,88%	-2,21%	5,48%	21,47%	-3,91%	25,94%	4,07%	
Aardgasprijzen voor professionele eindgebruikers (3)	3,46	4,42	6,32	5,25	5,42	5,28	5,27	7,06	6,89	8,98	8,73
%Δ(3) = (4)*	27,70%	42,88%	-16,91%	3,24%	-2,57%	-0,20%	33,97%	-2,41%	30,33%	-2,78%	
Gemiddelde van %Δ (3) & (4) waarbij (3) een gewicht krijgt van 0,36** en (4) een gewicht krijgt van 0,64** (5)	23,19%	37,19%	-15,05%	3,11%	-2,44%	1,85%	29,47%	-2,95%	28,75%	-0,32%	
Totaal aardgasverbruik (6)***	13335	13369	13180	13378	14402	14570	14728	15003	14929	14838	15112
%Δ(6) = (7)	0,25%	-1,41%	1,50%	7,65%	1,17%	1,08%	1,87%	-0,49%	1,85%	1,85%	
Jaarlijkse Ev=(7)/(5)	1,10%	-3,80%	-9,98%	246,25%	-47,74%	58,77%	6,34%	16,73%	-2,12%	-585,90%	
Gemiddelde Ev											-32,04%

\*  $((t-1))/(t-1)$

\*\* Op basis van het aandeel per eindgebruiker in het totaal aardgasverbruik in België

\*\*\* Uitgedrukt in 1000 tonnes of oil equivalent

Bijlage 2: Verandering in het aardgasverbruik per aansluitpunt voor professionele eindgebruikers

Jaartal	2005	2006	2007	2008	2009
Aansluitpunten professionele eindgebruikers (1)	180589	192438	203779	208830	223012
Totaal aardgasverbruik (2)*	14728	15003	14929	14838	15112
Aardgasverbruik van professionele eindgebruikers in Vlaanderen (2)*0,64*0,68 = (3)**	6409,63	6529,31	6497,10	6457,50	6576,74
Aardgasverbruik van professionele eindgebruikers in Vlaanderen per aansluitpunt (3)/(1) = (4)	0,035493	0,033929	0,031883	0,030922	0,029491
%Δ(4)***		-4,41%	-6,03%	-3,01%	-4,63%
%Δ(4)2005-2009					-16,91%

\* Uitgedrukt in 1000 tonnes of oil equivalent

\*\* Aandeel van het aardgasverbruik van de professionele eindgebruikers (64%) in het totaal aardgasverbruik in Vlaanderen (68%)

\*\*\*  $((t-t-1))/(t-1)$

Bijlage 3: Verandering in het aardgasverbruik per aansluitpunt voor huishoudelijke eindgebruikers

Jaartal	2005	2006	2007	2008	2009
Aansluitpunten huishoudelijke eindgebruikers (1)	1405193	1438937	1478042	1526829	1559450
Totaal aardgasverbruik (2)*	14728	15003	14929	14838	15112
Aardgasverbruik van huishoudelijke eindgebruikers in Vlaanderen (2)*0,36*0,68 = (3)**	3605,41	3672,73	3654,62	3632,34	3699,42
Aardgasverbruik van huishoudelijke eindgebruikers in Vlaanderen per aansluitpunt (3)/(1) = (4)	0,002566	0,002552	0,002473	0,002379	0,002372
%Δ(4)***		-0,52%	-3,13%	-3,79%	-0,28%
%Δ(4)2005-2009			-7,54%		

\* Uitgedrukt in 1000 tonnes of oil equivalent

\*\* Aandeel van het aardgasverbruik van de huishoudelijke eindgebruikers (36%) in het totaal aardgasverbruik in Vlaanderen (68%)

\*\*\*  $((t-(t-1))/(t-1))$

## Auteursrechtelijke overeenkomst

Ik/wij verlenen het wereldwijde auteursrecht voor de ingediende eindverhandeling:

**Analyse van de impact van de nieuwe Europese Richtlijn voor de verdere liberalisering van de aardgasmarkt in Vlaanderen**

Richting: **master in de toegepaste economische wetenschappen-beleidsmanagement**

Jaar: **2011**

in alle mogelijke mediaformaten, - bestaande en in de toekomst te ontwikkelen - , aan de Universiteit Hasselt.

Niet tegenstaand deze toekenning van het auteursrecht aan de Universiteit Hasselt behoud ik als auteur het recht om de eindverhandeling, - in zijn geheel of gedeeltelijk -, vrij te reproduceren, (her)publiceren of distribueren zonder de toelating te moeten verkrijgen van de Universiteit Hasselt.

Ik bevestig dat de eindverhandeling mijn origineel werk is, en dat ik het recht heb om de rechten te verlenen die in deze overeenkomst worden beschreven. Ik verklaar tevens dat de eindverhandeling, naar mijn weten, het auteursrecht van anderen niet overtreedt.

Ik verklaar tevens dat ik voor het materiaal in de eindverhandeling dat beschermd wordt door het auteursrecht, de nodige toelatingen heb verkregen zodat ik deze ook aan de Universiteit Hasselt kan overdragen en dat dit duidelijk in de tekst en inhoud van de eindverhandeling werd genotificeerd.

Universiteit Hasselt zal mij als auteur(s) van de eindverhandeling identificeren en zal geen wijzigingen aanbrengen aan de eindverhandeling, uitgezonderd deze toegelaten door deze overeenkomst.

Voor akkoord,

**Kaller, Alexander**

Datum: **22/08/2011**