

# Studie

(F)1776

28 juni 2018

## Studie over de aardgaslevering aan grote industriële klanten in België

Uitgevoerd met toepassing van artikel 15/14, §2, tweede lid, 2° van  
de wet van 12 april 1965 betreffende de organisatie van de gasmarkt

Niet-vertrouwelijk

# INHOUD

INHOUD .....	2
EXECUTIVE SUMMARY.....	3
1. Inleiding .....	4
2. Leveringsgegevens .....	4
2.1. Bestudeerde leveranciers (2007 – 2017) .....	4
2.2. Looptijd van de bestudeerde contracten .....	5
2.3. Perimeter van de contractuele onderhandelingen: de “energieprijs” .....	5
2.4. Mechanismen voor de vastlegging van de “energieprijs” .....	6
2.5. Evolutie van de “energieprijs” .....	7
2.6. Marktaandelen .....	8
3. Afnamegedrag gemeten door Fluxys Belgium .....	11
3.1. Evolutie van de aardgasafname .....	11
3.1.1. Jaarlijkse aardgasafname .....	11
3.1.2. Maandelijkse aardgasafname.....	12
3.1.3. Dagelijkse aardgasafname.....	14
3.2. Aardgasafname per segment .....	14
3.3. Afnameprofielen.....	16
3.3.1. Maandelijkse afnameprofielen en temperatuur .....	16
4. Leverancierswissels bij grote industriële klanten.....	18
5. Conclusie .....	21

## EXECUTIVE SUMMARY

Deze studie heeft als doel de transparantie omtrent aardgasbelevering van grote industriële klanten te vergroten. Een grotere transparantie laat een industriële klant toe zijn huidig leveringscontract te positioneren ten opzichte van de markt, zijn afnameprofiel en zijn activiteiten.

De studie omvat een analyse van leveringscontracten voor aardgas en van het afnamegedrag van industriële klanten. Voor deze analyse wordt onder industriële klant elke klant verstaan die rechtstreeks is aangesloten op het vervoersnet van Fluxys Belgium en door Fluxys Belgium wordt aangeduid als “industriële klant”<sup>1</sup>. Dit stemt overeen met 24 % van het verbruik van de Belgische eindklanten in 2017.

Net zoals voor de vorige studie heeft de CREG haar lijst van industriële klanten aangepast om rekening te houden met de indeling van Fluxys Belgium, om ervoor te zorgen dat de gegevens coherent zijn met de gegevens die Fluxys Belgium en Synergrid hebben gepubliceerd.

Uit een analyse van de leveringscontracten blijkt dat zij vooral contracten met een korte looptijd (1 of 2 jaar) aangaan. Zo kwamen in 2017 leveringscontracten met een looptijd van 2 jaar het vaakst voor (42 %), gevolgd door contracten van 1 jaar, die goed zijn voor 24 %. Contracten met variabele prijzen op basis van aardgasnoteringen vertegenwoordigen meer dan 90 % van de klanten. Ongeveer 8 % van de klanten heeft een contract met vaste prijs en bij ongeveer 1 % wordt het contract geïndexeerd op basis van de prijzen van aardolienoteringen. De CREG stelt een veralgemening vast van het gebruik van aardgasnoteringen en dit zowel upstream (leveringscontracten) als downstream (verkoopcontracten).

Wat de energieprijzen gefactureerd aan industriële klanten betreft, worden aanzienlijke prijsverschillen vastgesteld. In 2017 situeren de prijzen zich tussen 14 €/MWh en 28 €/MWh en is de gemiddelde prijs 17,5 €/MWh. De gemiddelde gefactureerde energieprijzen lag sinds 2007 tussen 21 en 29 €/MWh met een plafond in 2008. In 2016 werd een bodemprijs van 16 €/MWh bereikt. In 2017 stegen de prijzen lichtjes.

Het marktaandeel van ENI dat sinds 2007 bijna voortdurend afnam in dit marktsegment, steeg lichtjes in 2016 en daalde opnieuw in 2017. Gedurende de eerste jaren van de liberalisering is dit marktaandeel voornamelijk naar de groepen Engie en Wingas verschoven. Vanaf 2008 kan de verdere daling van het marktaandeel van ENI enerzijds verklaard worden door de opkomst en groei van andere leveranciers. Anderzijds hebben een aantal industriële klanten hun eigen beleveringsactiviteiten ontwikkeld.

De analyse van het gemiddeld afnamegedrag van grote industriële klanten aangesloten op het net van Fluxys Belgium toont een sterke vermindering van de jaarlijkse aardgasafname vanaf 2009. De economische crisis vanaf september 2008 ligt aan de basis hiervan.

Ter conclusie: met een HHI-index, waarvan de daling zich in 2017 opnieuw heeft ingezet om 2411 te bereiken, het laagste niveau uit de bestudeerde periode (2007-2017), blijft de markt van industriële klanten die rechtstreeks zijn aangesloten op het net van Fluxys Belgium een dynamische markt waarin concurrentie aanwezig is. Gezien de aanzienlijke daling van de volumes die in 2017 van leverancier wisselden, moeten de *switching rates* verder worden opgevolgd.

---

<sup>1</sup> Sommige zeer grote klanten zoals aardolieraffinaderijen werden door Fluxys Belgium ingedeeld in de categorie “elektriciteitscentrales” en niet in de categorie “industriële afnemers”. De meeste leveranciers hebben deze klanten bij hun reporting in de tweede categorie ingedeeld. Voor deze studie heeft de CREG ervoor gekozen om dezelfde indeling als Fluxys te gebruiken en dus heeft ze de reportingvolumes waar nodig in de ad-hoc-categorieën ingedeeld.

# 1. INLEIDING

1. De studie omvat twee delen. Het eerste deel bestudeert de leveringscontracten die grote industriële klanten hebben afgesloten. Dit deel behelst een analyse van de kenmerken van de contracten (looptijd, indexering, prijsevolutie en noteringen) en de evolutie van het percentage leverancierswissels voor de levering van aardgas. Het tweede deel gaat dieper in op het afnamegedrag van industriële klanten. In dit deel wordt gefocust op het verbruik van deze industriële klanten en de gemiddelde geobserveerde afnameprofielen.

2. Het is van belang om de aandacht te vestigen op het feit dat deze studie handelt over de grote industriële klanten die rechtstreeks zijn aangesloten op het vervoersnet van Fluxys Belgium en omwille van de coherentie, ook op de indeling ervan.

3. In het eerste deel worden de 151 grote industriële klanten die in 2017 zijn aangesloten op het net van Fluxys Belgium geanalyseerd (sommige hebben meerdere aansluitingspunten op dit net). In totaal werd er aan deze 151 grote klanten een verbruik van 43,9 TWh gefactureerd en dit stemt overeen met 24 % van het Belgische verbruik in 2017.

4. Het tweede deel omvat data omtrent de afname van de 151 grote industriële klanten die onder deze studie vallen. Aangezien meerdere grote industriële klanten tot eenzelfde sector kunnen behoren, worden deze gegevens geclusterd op basis van de NACE-codes van het eerste niveau, namelijk het niveau Secties.

5. Het is belangrijk te benadrukken dat er geen “typische grote industriële klant” bestaat: in tegenstelling tot de residentiële klanten en kmo's heeft elke grote industriële klant zijn eigen kenmerken die een aanzienlijke impact hebben op de hoogte van de energieprijis die zijn leverancier aan hem factureert. Binnen het industriële segment zijn verschillende verbruiksprofielen te onderscheiden. Sommige hebben een *baseload* profiel, andere, zoals bijvoorbeeld suikerfabrikanten, hebben een uitgesproken seizoensgebonden profiel.

## 2. LEVERINGSGEGEVENS

6. Ter herinnering, dit deel onderzoekt alle industriële klanten die rechtstreeks zijn aangesloten op het vervoersnet van Fluxys Belgium. In 2017 voldeden er in België 151 grote industriële klanten aan dit criterium. Het totale gefactureerde verbruik aan deze grote klanten (43,9 TWh) stemt overeen met 24 % van het verbruik van de Belgische eindverbruikers in 2017.

### 2.1. BESTUDEERDE LEVERANCIERS (2007 – 2017)

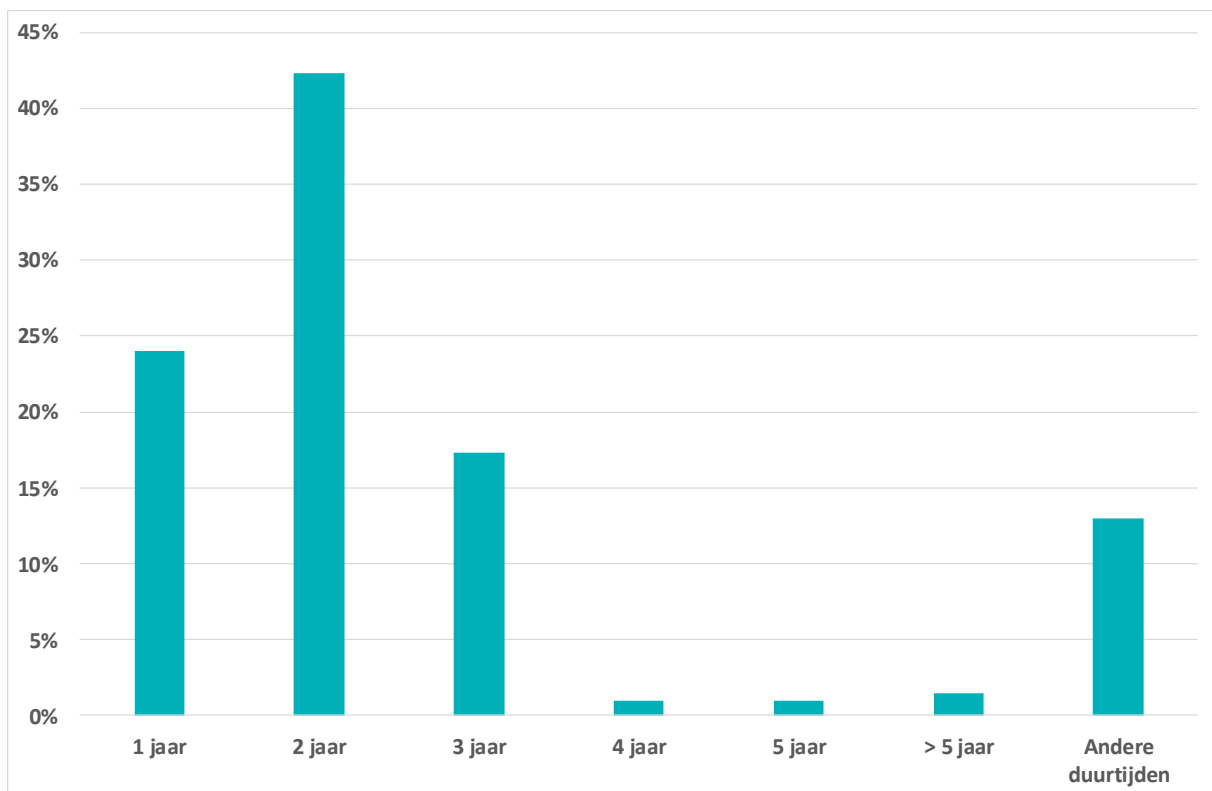
7. De CREG heeft vragen gesteld aan alle leveranciers die beschikken over een federale leveringsvergunning<sup>2</sup>. Hiervan hebben 18 leveranciers geantwoord dat ze in 2017 grote industriële klanten hebben bevoorrad. In 2016 waren dit er 15.

---

<sup>2</sup> De gegevens van de leveranciers die over een dergelijke vergunning beschikken, kunnen worden gevonden op <http://www.creg.info/pdf/Faq/GT-AutFourn.pdf>.

## 2.2. LOOPTIJD VAN DE BESTUDEERDE CONTRACTEN

8. Van de leveringscontracten van 2017 komen contracten met een looptijd van 2 jaar het vaakst voor: in 42 % van de gevallen, gevolgd door contracten van 1 jaar die goed zijn voor 24 % van het totaal. Een minderheid van de contracten (2 %) heeft een looptijd van 5 jaar of langer. Slechts twee leveranciers op de markt stellen contracten met een dergelijke looptijd voor aan hun industriële klanten. Het langste contract heeft een looptijd van 21 jaar. Onderstaande figuur is een voorstelling van de contracten in functie van hun looptijd.



Figuur 1 - Contracten voor verkoop van aardgas aan bestudeerde industriële klanten in functie van hun looptijd (in jaren)

## 2.3. PERIMETER VAN DE CONTRACTUELE ONDERHANDELINGEN: DE “ENERGIEPRIJS”

9. Voor tarieffertes voor grote industriële klanten wordt er, in tegenstelling tot die voor residentiële klanten of kmo's, geen publiciteit gevoerd: een industriële klant ontvangt een tariefferte nadat hij deze heeft aangevraagd bij geselecteerde leveranciers. Op basis van de ontvangen offertes volgt er onderhandelingsfase vooraleer er een leveringscontract wordt afgesloten dat uiteraard niet geadverteerd wordt. De perimeter van deze onderhandelingen wordt bepaald door de component waarvoor de leverancier over een marge beschikt, namelijk de prijs van de molecule.

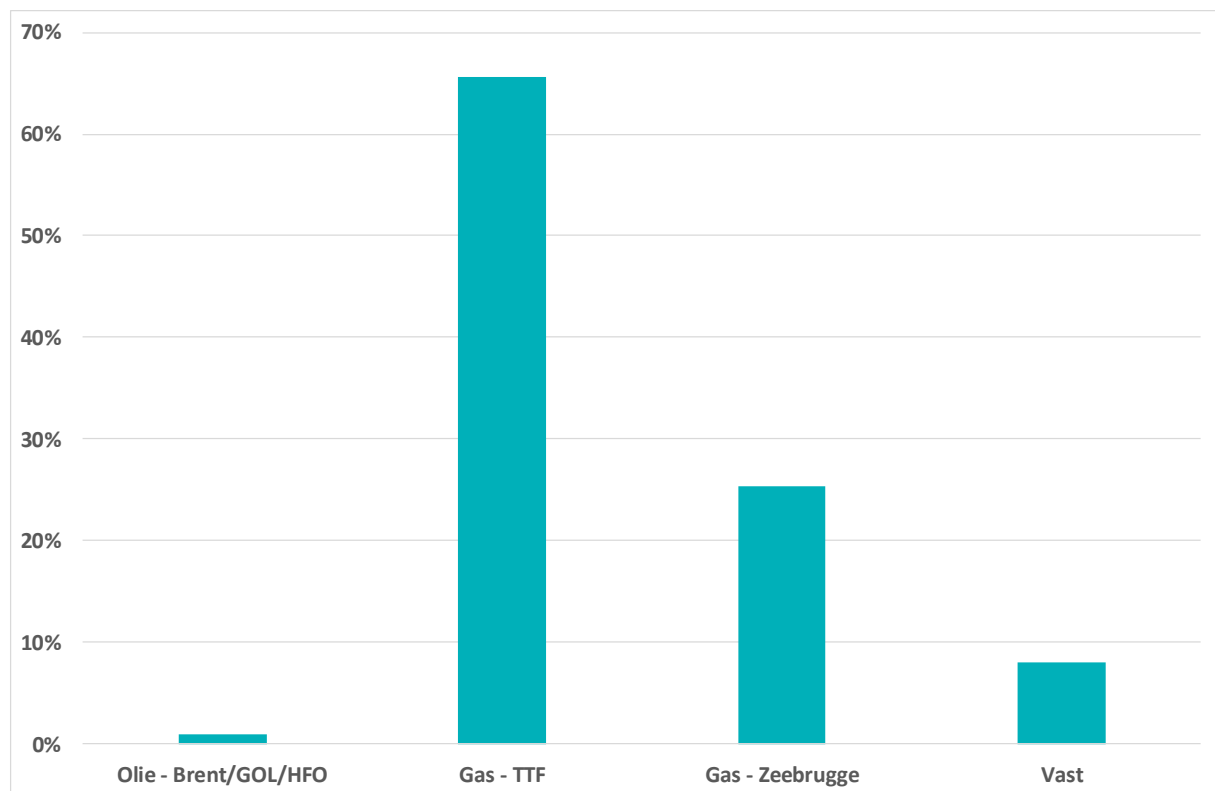
## 2.4. MECHANISMEN VOOR DE VASTLEGGING VAN DE “ENERGIEPRIJS”

10. Wat de indexeringstypes betreft, heeft de CREG berekend dat in 2017:

- 1) 1 % van de klanten een contract heeft met een variabele prijs geïndexeerd op aardolienoteringen<sup>3</sup> (tegenover 3 % in 2016).
- 2) 91 % van de klanten een contract heeft met een variabele prijs geïndexeerd op gasnoteringen (tegenover 84 % in 2016).
- 3) 8 % van de klanten een vaste prijs heeft in zijn contract (tegenover 13 % in 2016)

11. Deze verhoudingen evolueren elk jaar. Over het algemeen stelt de CREG sinds 2008 een geleidelijke stijging vast van het aantal contracten geïndexeerd op de gasprijzen (Zeebrugge, TTF), gecorreleerd met een daling – of zelfs de bijna volledige verdwijning – van deze geïndexeerd op de prijs van de aardolienoteringen (GOL, HFO, Brent). De onderstaande figuur geeft het detail van de indexeringen voor 2017 weer.

12. De respectievelijke evolutie van de gasnoteringen Zeebrugge<sup>4</sup> en TTF in 2017 is opmerkelijk. Het aandeel van de TTF-notering is verdrievoudigd en wordt voortaan in 66 % van de gevallen op de Belgische markt gebruikt (tegenover 52 % het jaar ervoor). Het aandeel van de Zeebrugge-notering is verminderd en wordt nog slechts in een geval op vier gebruikt (tegenover 33 % het jaar ervoor).



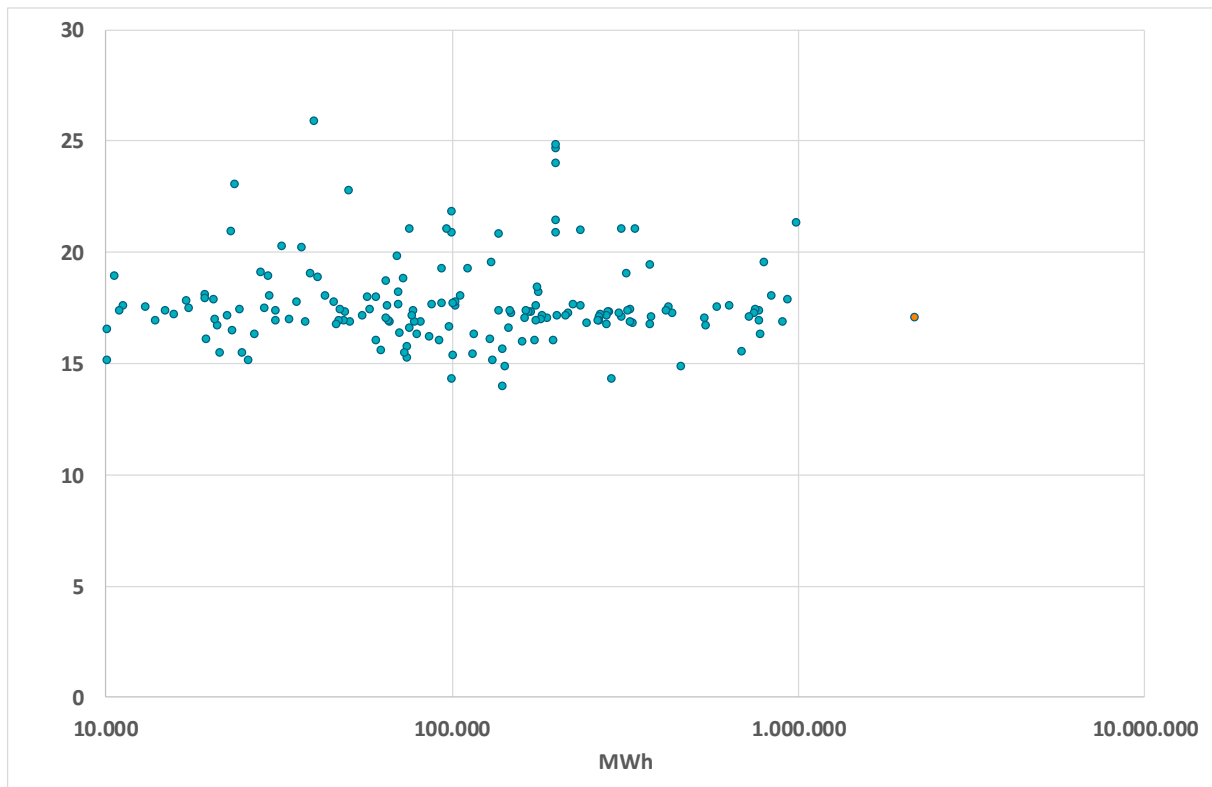
Figuur 2 – Noteringen gebruikt op de industriële aardgasmarkt in 2017 (totaal 100 %).

<sup>3</sup> Rekening houdend met het volume (in plaats van met het aantal klanten) vertegenwoordigt de aardolie-indexering slechts 0,3 % van het totaal voor de directe klanten in plaats van 1 %, de gasindexering vertegenwoordigt dan 97 % in plaats van 91 % en de vaste contracten vertegenwoordigen dan iets minder dan 3 % in plaats van 8 %. De grootste klanten hebben bijna allemaal gekozen voor een gasindexering.

<sup>4</sup>Voor “Zeebrugge” zijn er verschillende benamingen zoals ZEE, ZHUB, ZTP en ZBH.

## 2.5. EVOLUTIE VAN DE “ENERGIEPRIJS”

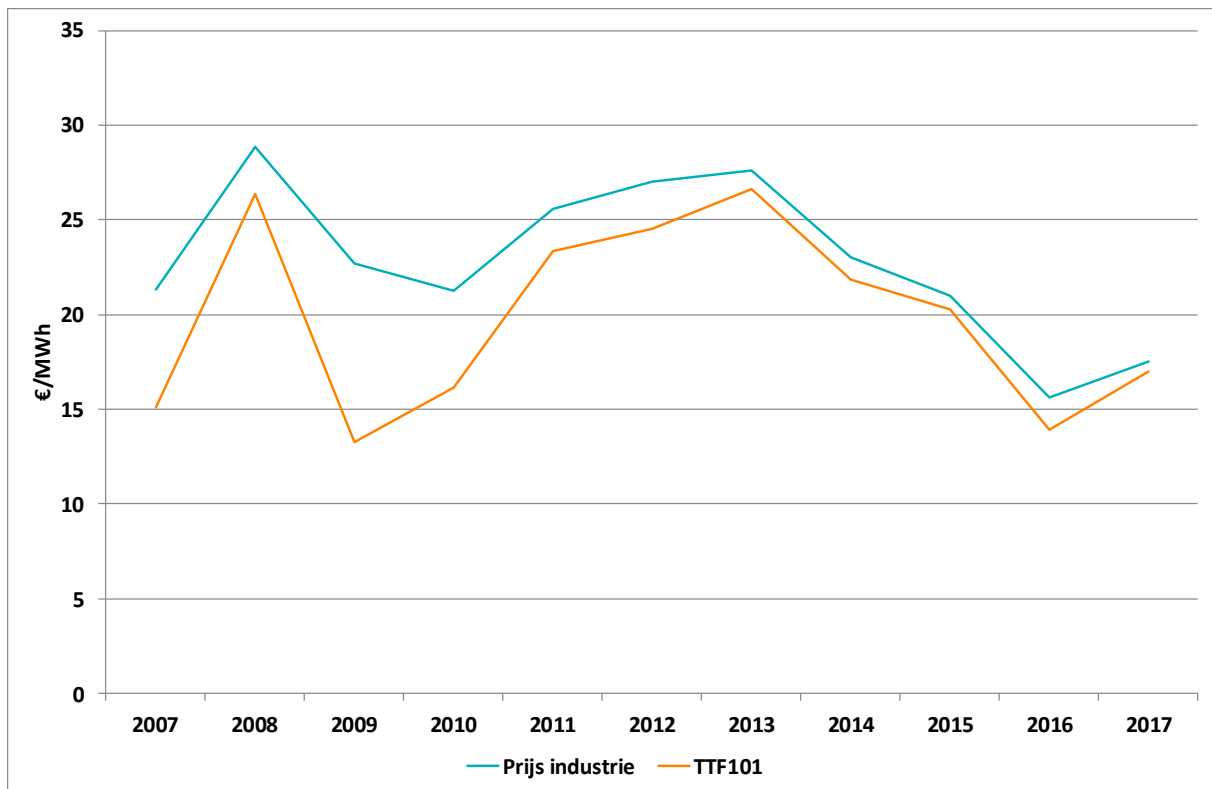
13. De onderstaande figuur geeft de gemiddelde prijzen van de grote industriële klanten op het vervoersnet met een gefactureerd verbruik dat in 2017 hoger was dan 10 GWh. De energieprijzen die in 2017 werden gefactureerd aan deze industriële klanten bedroegen gemiddeld 17,5 EUR/MWh en situeerden zich tussen 14 en 28 EUR/MWh. Binnen deze groep is de correlatie tussen het verbruikte volume en de verkregen prijs vrij minimaal. Industriële klanten die minstens 1 TWh/jaar verbruiken, hebben inderdaad een prijs verkregen die lichtjes lager lag dan het gemiddelde voor alle industriële klanten, maar de delta bedraagt niet meer dan 0,5 EUR/MWh. Om vertrouwelijkheidsredenen zijn de industriële klanten die meer dan 1 TWh/jaar verbruiken, samengebracht in één punt rechts op de grafiek.



Figuur 3 - Prijs in functie van het in 2017 gefactureerde aardgasverbruik

14. Er dient te worden benadrukt dat de hierboven vastgestelde prijzen niets zeggen over de toekomst voor een individuele industriële klant: het betreft de grote trends voor het segment van de industriële klanten in zijn geheel. Bovendien kan de timing die een bepaalde grote industriële klant kiest om een contract af te sluiten aan een vaste prijs een impact hebben op de energieprijzen die worden gefactureerd.

15. Sinds 2007 zijn de prijzen geëvolueerd zoals weergegeven in de volgende figuur. Er wordt een correlatie vastgesteld tussen de evolutie van de prijzen op de gasbeurzen en de prijzen die gefactureerd worden aan industriële klanten. De correlatie is met name sterk vanaf 2013, het jaar vanaf hetwelk de prijzen van de contracten voor verkoop aan industriële klanten grotendeels worden geïndexeerd op basis van gasnoteringen. Voor deze periode werden voornamelijk aardolienoteringen gebruikt om deze prijzen te bepalen.



Figuur 4 – gemiddelde energieprijzen gefactureerd aan grote industriële klanten voor aardgas en noteringen TTF101 tussen 2007 en 2017<sup>5</sup>

16. In 2017 bedroegen de maandelijkse *forward* noteringen TTF101 gemiddeld 17,0 EUR/MWh, te vergelijken met de gemiddelde industriële prijs van gemiddeld 17,5 EUR/MWh. Voor het eerste semester van 2018 bedroegen de noteringen TTF101 gemiddeld 19,6 EUR/MWh, wat laat vermoeden dat de industriële prijs voor heel 2018 klaarblijkelijk hoger zal liggen dan degene die in 2017 geregistreerd werd, gelet op de sterke correlatie tussen de noteringen TTF101 en de gemiddelde industriële prijzen.

TTF101 vertegenwoordigt het maandelijks rekenkundig gemiddelde “settlement price” van de notering “Dutch TTF Gas Base Load Futures” (werkdagen bij ICE Endex) op data.theice.com voor elke “trading day” van de maand voorafgaand aan de maand van levering.

## 2.6. MARKTAANDELEN

17. De leveringen in dit segment van de grote industriële klanten worden voornamelijk (maar echter steeds minder) gedomineerd door de groep ENI. Deze leverancier heeft in 2017 29,6 % geleverd van de volumes die zijn verbruikt door grote Belgische industriële klanten. Hier dient te worden opgemerkt dat de basis voor deze studie gegevens van de shipping zijn en niet van de levering. Een shipper kan soms gas vervoeren voor rekening van derden.

18. Figuur 5 toont echter aan dat het marktaandeel van de groep ENI – volgens het totale gefactureerde verbruik – bijna constant is gedaald van 2007 (72,9 %) tot 2015 (37,8 %). In de eerste jaren van de liberalisering werd het marktaandeel van de groep ENI voornamelijk overgenomen door

<sup>5</sup> De mate van correlatie is heel wat minder in 2009. Dit komt door belangrijke schommelingen van de maandelijkse gasnoteringen destijds. De waarde van TTF101 was immers van 25 €/MWh eind 2008 naar 11 €/MWh eind 2009 gegaan. Dit heeft gezorgd voor een aanzienlijk verschil tussen gasnoteringen en industriële prijzen, onder meer omwille van de invloed van de contracten met vaste prijzen die een jaar eerder waren opgesteld.

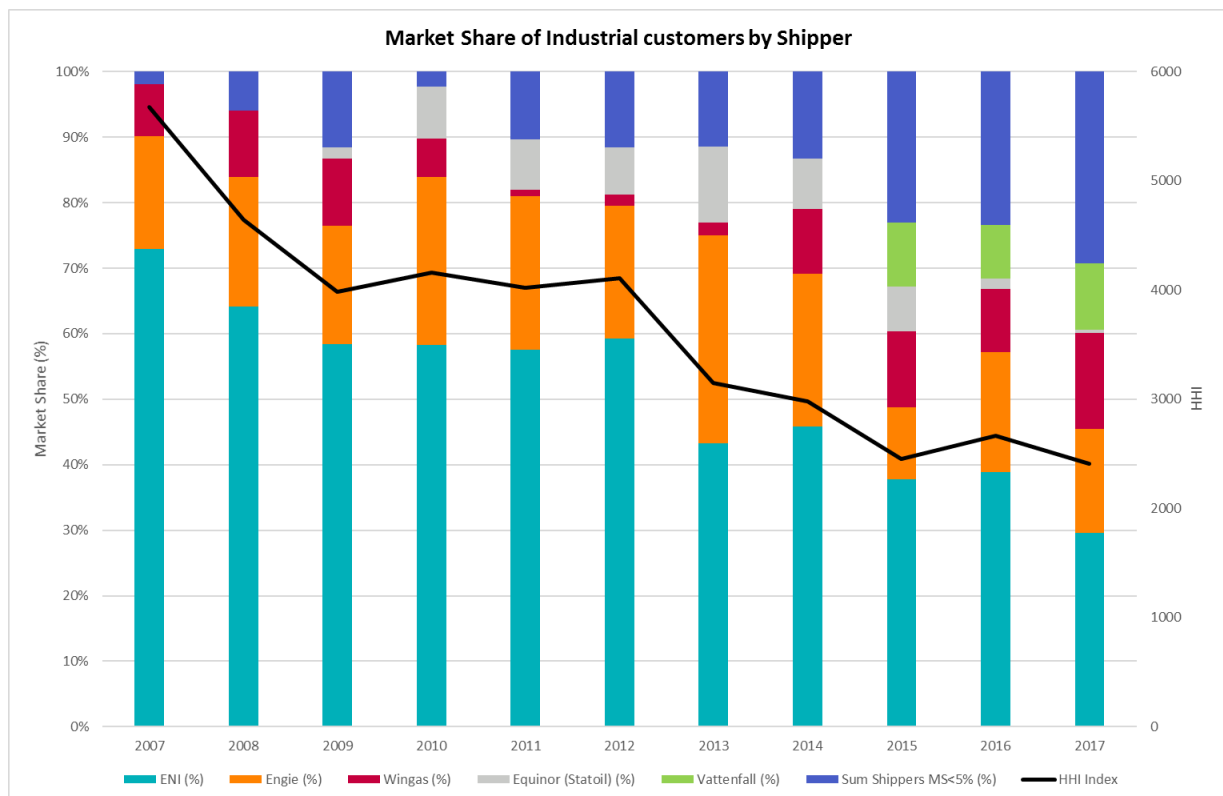


de groepen Engie en Wingas. In 2016 nam het marktaandeel van groep ENI lichtjes toe (van 37,8 % 38,9 %) om dan opnieuw te dalen in 2017 (29,6 %). Het marktaandeel van de groep Engie gaat van 11 % in 2015 naar 18,3 % in 2016 om dan in 2017 weer naar 16 % te zakken.

19. Bovendien was er in 2009 de komst van een aardgasproducent (Statoil, ondertussen Equinor geworden). Deze leverancier heeft een marktaandeel<sup>6</sup> verworven dat schommelde tussen 11,6 % in 2013 en 6,9 % in 2015. In 2016 zakt dit marktaandeel terug tot 1,5 % en het blijft zakken in 2017, tot 0,5 %.

20. Vattenfall is voor het eerst vertegenwoordigd in 2015 met een marktaandeel van meer dan 5 % (9,7 %), in 2016 stijgt dit tot 8,3 % en het blijft stijgen, tot 10,1 % in 2017.

21. Het marktaandeel van de kleinste leveranciers van aardgas aan industriële klanten vertegenwoordigde 29,1 % van de aardgasleveringen in dit segment in 2017; in 2015 vertegenwoordigde dit 23,1 % en in 2016 23,4 %.



Figuur 5 – Marktaandeel van leveranciers voor aardgasbelevering van grote industriële klanten, per jaar

22. Het gecumuleerde marktaandeel van de drie grootste leveranciers voor aardgasbelevering van grote industriële klanten in België is van 98,1 % in 2007 gedaald tot 60,3 % in 2015, steeg terug tot 66,9 % in 2016 en zakte in 2017 opnieuw naar 60,3 %.

<sup>6</sup> Dit betekent echter niet dat deze leverancier niet aanwezig is op de Belgische markt. In studie 1781 met betrekking tot de prijzen op de Belgische aardgasmarkt in 2017 stelt men vast dat deze leverancier actief is in het segment van de elektriciteitscentrales, waaronder ook petrochemische bedrijven en warmtekrachtkoppelingen. De meeste hiervan vallen onder de categorie “electriciteitscentrales” en niet de categorie “industriële klanten” omwille van de door Fluxys Belgium doorgevoerde indeling.

23. Bovendien daalt de HHI-index<sup>7</sup> van 5675 in 2007 naar 2455 in 2015. Dit wijst op een sterke afname van de concentratie van de aardgasmarkt voor wat betreft de verkoop aan grote industriële klanten in België voor deze twee jaren. Deze HHI-index was opnieuw lichtjes gestegen in 2016, tot 2669, maar is in 2017 opnieuw gedaald tot 2411, het laagste niveau dat ooit werd bereikt.

---

<sup>7</sup> De Herfindahl-Hirschman Index (HHI, in het Frans ook: l'indice Herfindahl-Hirschman, IHH) is een index die de mate van marktconcentratie weergeeft. Hij wordt berekend door de som te maken van de gekwadeerde individuele marktaandelen (doorgaans vermenigvuldigd met 100) van alle ondernemingen van de betrokken sector. Hoe hoger de HHI, hoe geconcentreerder de markt.

### **3. AFNAMEGEDRAG GEMETEN DOOR FLUXYS BELGIUM**

24. Dit deel focust op industriële klanten die rechtstreeks zijn aangesloten op het hogedruknet van Fluxys Belgium.

25. De metingen uitgevoerd door Fluxys Belgium geven enkel de aardgasafnames weer. De meetgegevens lopen van begin 2007 tot eind 2017 en worden geaggregeerd op basis van verschillende tijdsperiodes.

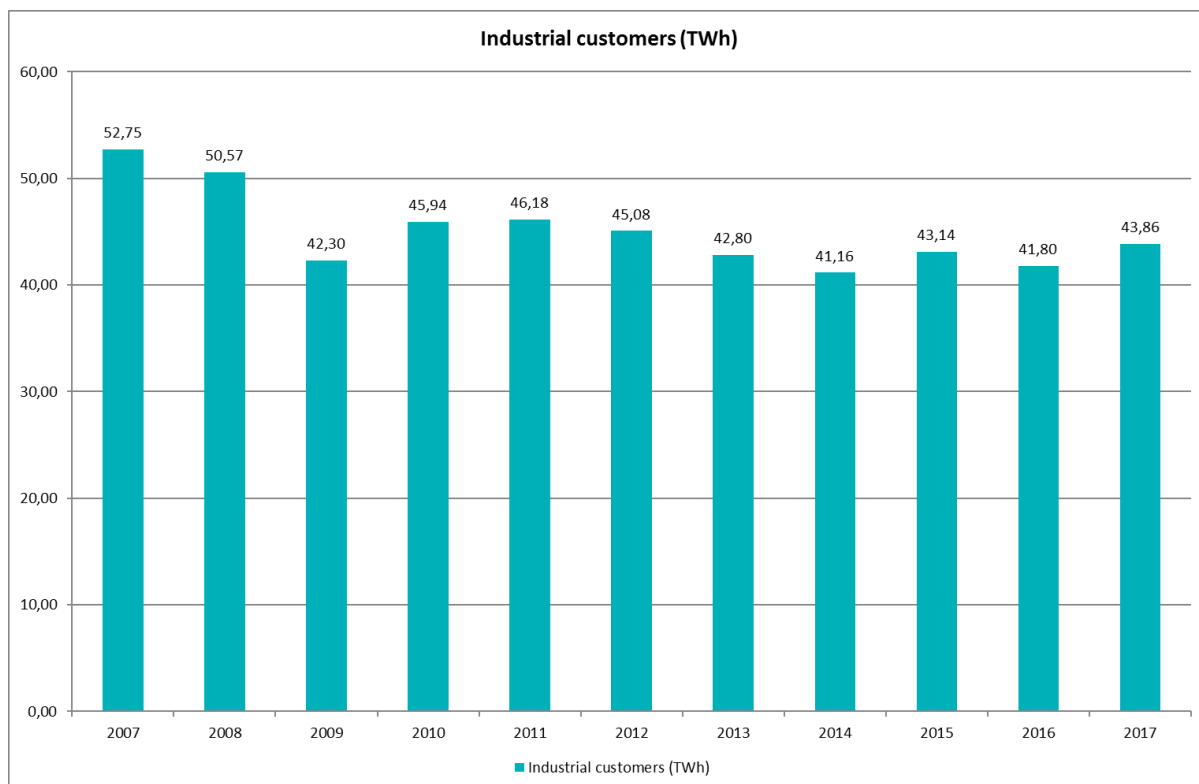
#### **3.1. EVOLUTIE VAN DE AARDGASAFNAME**

26. Om het gedrag van industriële klanten beter te begrijpen wordt de evolutie van de aardgasleveringen geanalyseerd. Een industriële klant gaat over het algemeen een contract aan met een leverancier voor de levering van een bepaalde hoeveelheid over een bepaalde periode (cf. punt 2.1 en 2.2 hiervoor). Eventuele volatiliteit in afname impliceert een risico voor de leverancier die hiervoor in ruil een premie bovenop de aardgasprijs eist. Dit risico omvat een capaciteitsrisico (verbonden met de boeking van transportcapaciteit en de eventuele overschrijding ervan) en een commodity risico (volume en prijs in functie van het moment van afname en de marktprijzen op dat moment).

##### **3.1.1. Jaarlijkse aardgasafname**

27. Figuur 6 toont de jaarlijkse aardgasafname van grote industriële klanten. De grootste aardgasafname vond in 2007 plaats (52,7 TWh) terwijl de laagste aardgasafname in 2014 gebeurde (41,2 TWh).

28. Vooral de lagere afname in 2009 valt op: er wordt 10,5 TWh minder afgenomen dan in 2007, equivalent aan een daling van 20 %. In 2010 is er een beperkt herstel zichtbaar, waarna de afname terugvalt naar 41,2 TWh in 2014. Na een stijging in 2015, is er in 2016 opnieuw een daling tot 41,8 TWh (nauwelijks meer dan in 2014), hetzij 10,9 TWh minder dan in 2007 (-20,8%). In 2017 steeg het totale volume dat afgenomen werd door industriële klanten tot 43,9 TWh.



Figuur 6 – Industriële aardgasafname geaggregeerd op jaarbasis

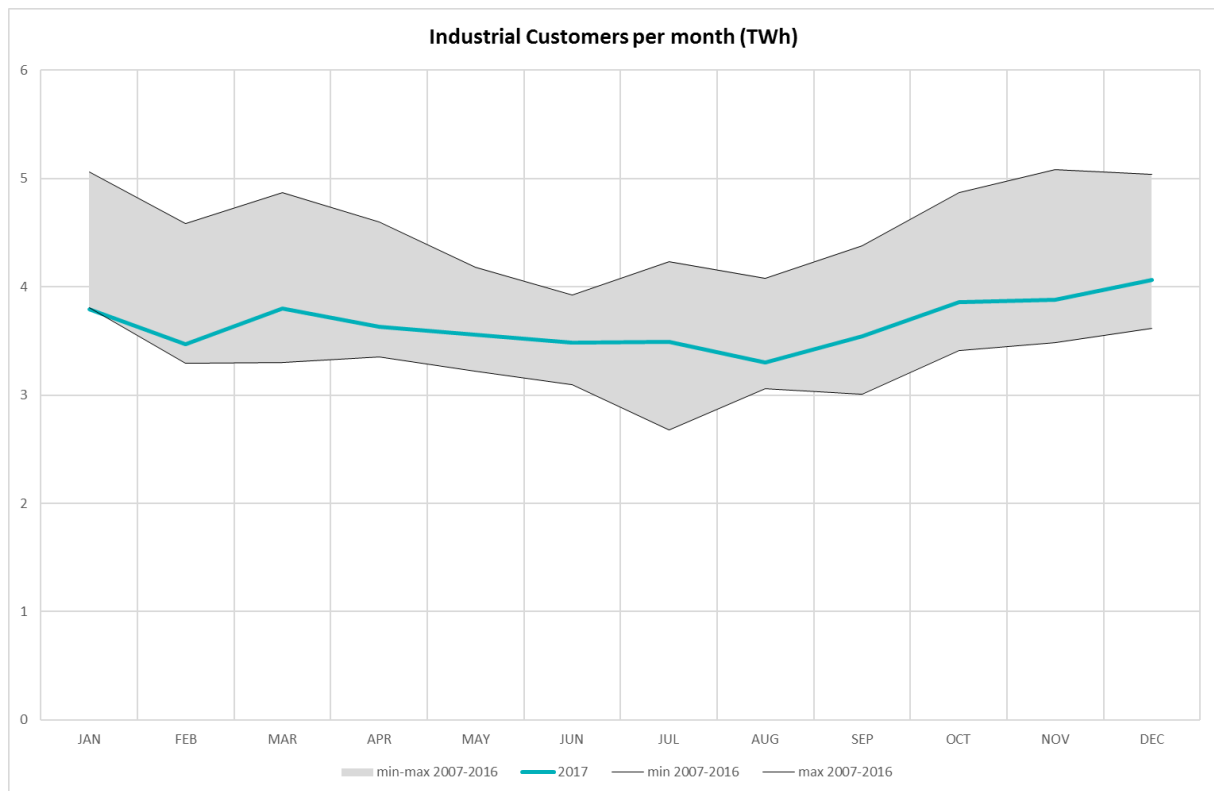
### 3.1.2. Maandelijkse aardgasafname

29. Figuur 7 toont de maandelijkse aardgasafname tijdens de periode 2007 - 2017. Er is duidelijk een sterke terugval van de industriële aardgasafname vast te stellen, van 5,1 TWh in november 2007 tot het laagst geregistreerde niveau van 2,7 TWh in juli 2009 (-46,8 %). Als oorzaak kan naar de Europese economische crisis verwezen worden.

30. Vanaf augustus 2009 stijgt de aardgasafname geleidelijk en stabiliseert pas in 2010 rond een lager gemiddeld jaarlijks niveau dan geregistreerd in de periode vóór 2009 (Figuur 6). Deze evolutie wordt vooral verklaard door de recessie die België kende in 2009.

31. Vanaf 2010 wordt een cyclisch patroon zichtbaar: de piek in aardgasafname wordt geregistreerd in de winterperiode (en in mindere mate in de lente) terwijl de minimale afname voorkomt in de zomerperiode (en in mindere mate de herfstperiode).

32. De maximale aardgasafname na 2007 werd geregistreerd in december 2010 (4,5 TWh). Juli 2009 heeft de laagste maandelijkse afname (2,7 TWh) voor deze periode, duidelijk lager dan een jaar eerder (4,2 TWh).

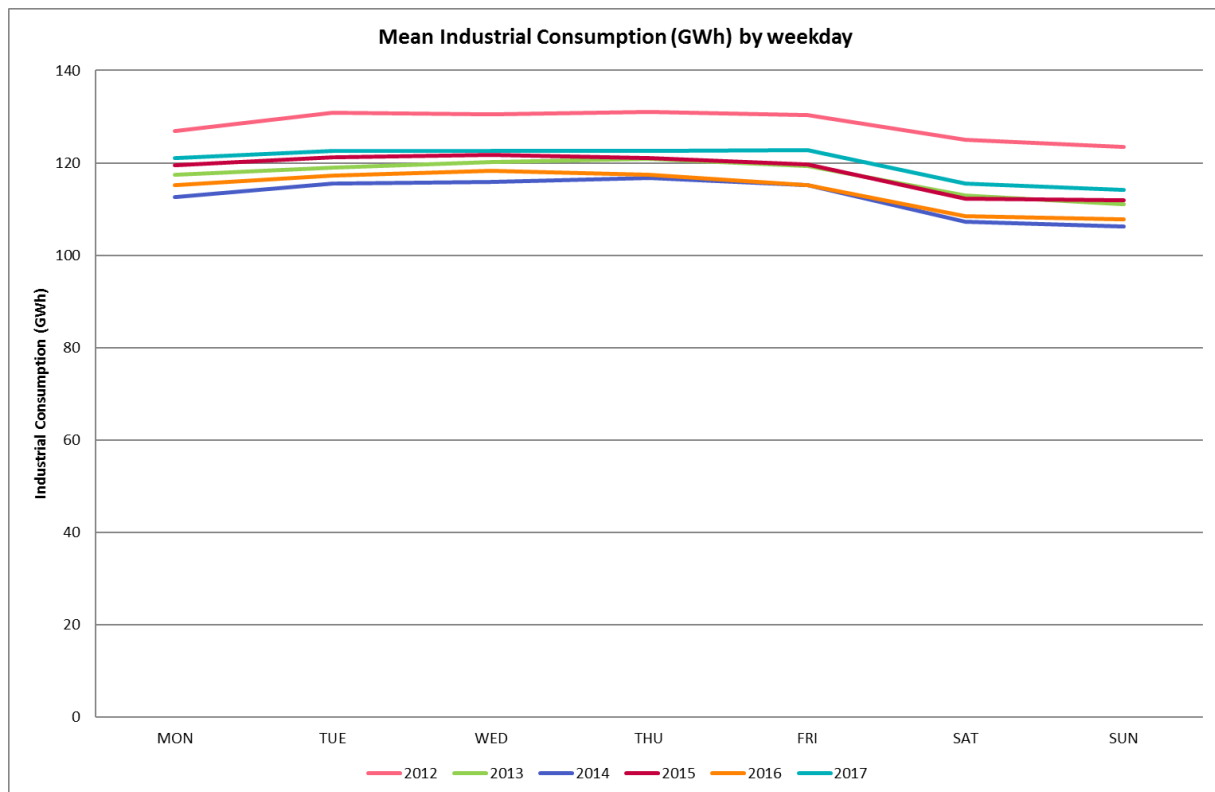


Figuur 7 – Industriële aardgasafname geaggregeerd op maandbasis per jaar

33. Zoals vastgesteld in figuur 7 liggen in 2017 de afnames van de grote industriële klanten elke maand van het jaar (met uitzondering van januari) tussen de minima en maxima die tijdens de tien voorgaande jaren werden waargenomen (2007-2016).

### 3.1.3. Dagelijkse aardgasafname

Figuur 8 geeft de evolutie van de gemiddelde dagafname per week weer tussen 2012<sup>8</sup> en 2017.



Figuur 8 – Daggemiddelden van de industriële aardgasafname geaggregeerd per jaar

34. Het maximale dagverbruik vindt plaats in 2012 (op 11 december 2012 met een dagelijks verbruik van 0,15 TWh).

35. Algemeen wordt het minimale industriële dagverbruik geregistreerd in de winterperiode tussen Kerstmis en Nieuwjaar. De maximale dagafname wordt vooral rond de lente- of vroege herfstperiode geregistreerd.

36. Het gemiddelde profiel van het dagverbruik van industriële klanten over een week vormt evenwel een goede weerspiegeling van de industriële activiteiten, namelijk verbruik op werkdagen en daling van het verbruik in het weekend.

37. Men stelt vast de stijging van de afnames in 2017 nog steeds onder het niveau van 2012 blijft maar het gemiddeld profiel volgt van de dagelijkse afnames waargenomen tijdens de voorbije jaren.

## 3.2. AARDGASAFNAME PER SEGMENT

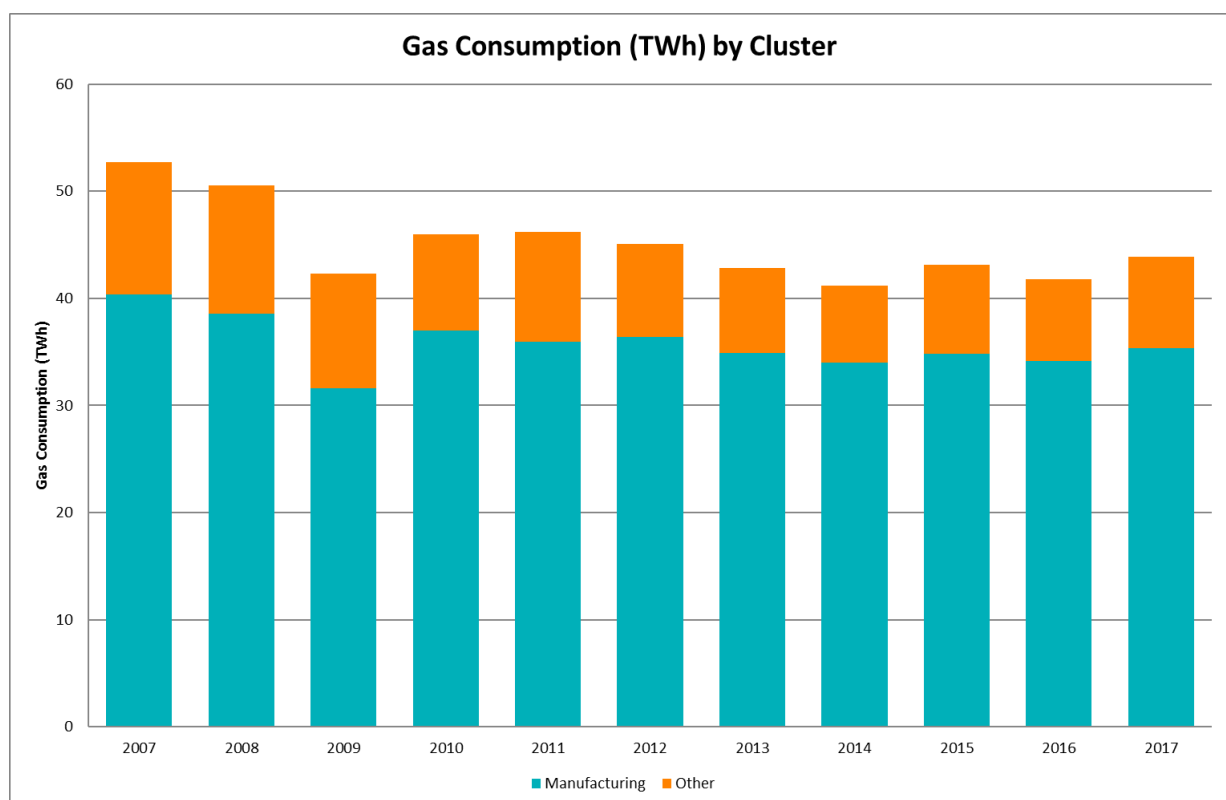
38. Om grote industriële klanten onderling te kunnen vergelijken op vlak van aardgasverbruik, wordt naast de geaggregeerde analyse van het aardgasverbruik ook een analyse uitgevoerd waarbij individuele industriële klanten samengevoegd worden in segmenten volgens de NACE-code van hun activiteit. NACE is de Statistische naamgeving van de economische activiteiten in de Europese

<sup>8</sup> De CREG beschikt slechts over daggegevens sinds 1 oktober 2012, de datum waarop het nieuwe Entry/Exit-model is ingevoerd.

Gemeenschap, een systeem voor de indeling van economische activiteiten met 615 codes op vier niveaus. Sinds 2009 wordt zij gebruikt door de EVA-landen en verschillende landen van Centraal-Europa. In het kader van onderhavige studie hebben we NACE-BEL gebruikt. Dit is het referentiekader voor het opstellen en de verspreiding van statistieken met betrekking tot economische activiteiten in België. De NACE-BEL deelt de economische activiteiten in zodat men een NACE-BEL-code kan associëren met een statistische eenheid op grond van de activiteit die deze eenheid uitoefent. Wij hebben ons beperkt tot het hoogste niveau van de naamgeving, het niveau Secties (cluster).

39. Figuur 9 geeft een beeld van de concentratie van de industriële aardgasafname per jaar en per sectie. Industriële klanten zijn ondergebracht in één van de acht secties, zoals geïllustreerd in onderstaande tabel. Er moet worden opgemerkt dat hier enkel de warmtekrachtkoppelingen die onder een specifieke NACE-code vallen opgenomen zijn (er zijn er andere actief in andere industriële segmenten) en zijn ondergebracht in de sector “Combined Heat and Power”.

NACE	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
B - Mining and quarrying	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
C - Manufacturing	133	128	127	128	128	121	119	116	118	114	120
D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3
E - Water supply, sewerage, waste management and remediation activities	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
F - Construction						1	1	1	1	2	2
G - Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles	18	18	17	18	18	17	17	16	16	15	15
H - Transportation And storage	4	5	3	4	3	3	3	3	5	5	5
K - Financial and insurance activities	1	1	1	1	1	1					
L - Real estate activities				1	4	2	2	2	2	2	3
M - Professional, scientific and technical activities	1	1	1	1	1						
Q - Human health and social work activities					1	1	1	1	1	1	1
Z - Combined Heat and Power	1	1	1								
Sum	163	159	155	158	161	151	148	144	148	143	151



Figuur 9– Jaarlijkse industriële afname per NACE-code in volume tussen 2008 en 2017

40. De totale jaarlijkse aardgasafname van alle industriële klanten daalt met 8,9 TWh gedurende de periode van 2007 tot en met 2017.

41. De verwerkende nijverheid is de belangrijkste sector met een percentage in volume van 80,6 % in 2017. Nochtans was deze sector in 2007 goed voor 76,4 % van de industriële afname. Er wordt opgemerkt dat het hier gaat om de sector die het meest is getroffen door de crisis van 2008 want het verbruik ervan daalt aanzienlijk in 2009 en vertegenwoordigt dan nog maar 74,7 % van het verbruik van de grote industriële klanten.

### 3.3. AFNAMEPROFIELEN

42. Vanuit het perspectief van de leverancier is, naast de aardgasafname over een bepaalde periode, ook het afnameprofiel van de industriële klanten belangrijk. Een onvoorspelbaar volatiel afnameprofiel houdt een risico in dat gedekt kan worden via kortetermijnmarkten (*day ahead-* of *intraday*-markten).

#### 3.3.1. Maandelijks afnameprofielen en temperatuur

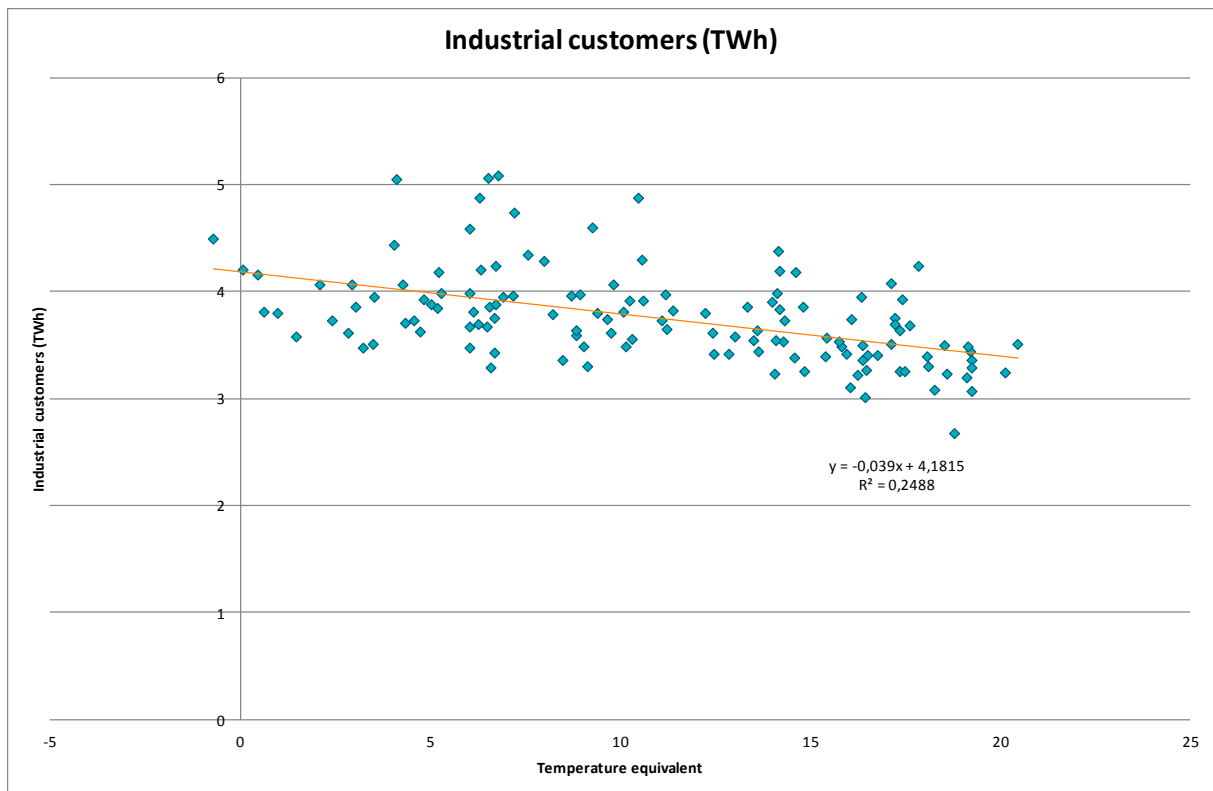
43. Figuur 10 illustreert de maandelijks geaggregeerde afname van industrieel aardgas in functie van de equivalente temperatuur<sup>9</sup>. Concreet betekent dit dat de evolutie van de afname negatief gecorreleerd is met de temperatuur. Aardgasafnames op de distributienetten hangen doorgaans nauw samen met de temperatuur want zij hebben voornamelijk betrekking op de levering van aardgas aan residentiële klanten met het oog op verwarming. Het is frappant dat in het geval van industriële klanten aangesloten op het vervoersnet van Fluxys Belgium wordt vastgesteld dat het verbruik van deze laatste eveneens gevoelig is voor temperatuurschommelingen, hoewel slechts in vrij beperkte mate ( $r^2 = 0,2488$ )<sup>10</sup>. Deze  $r^2$  is sterk gelijkaardig aan degene vastgesteld in 2016 (0,2489).

---

<sup>9</sup>De equivalente temperatuur wordt als volgt berekend:  $T_e = 0,6 T_m + 0,3 T_{m-1} + 0,1 T_{m-2}$ , waarbij  $T_e$  de equivalente Temperatuur is,  $T_m$  de gemiddelde temperatuur van de dag is,  $T_{m-1}$  de gemiddelde temperatuur van de voorgaande dag is en  $T_{m-2}$  de gemiddelde temperatuur van twee dagen vóór de betreffende dag is.

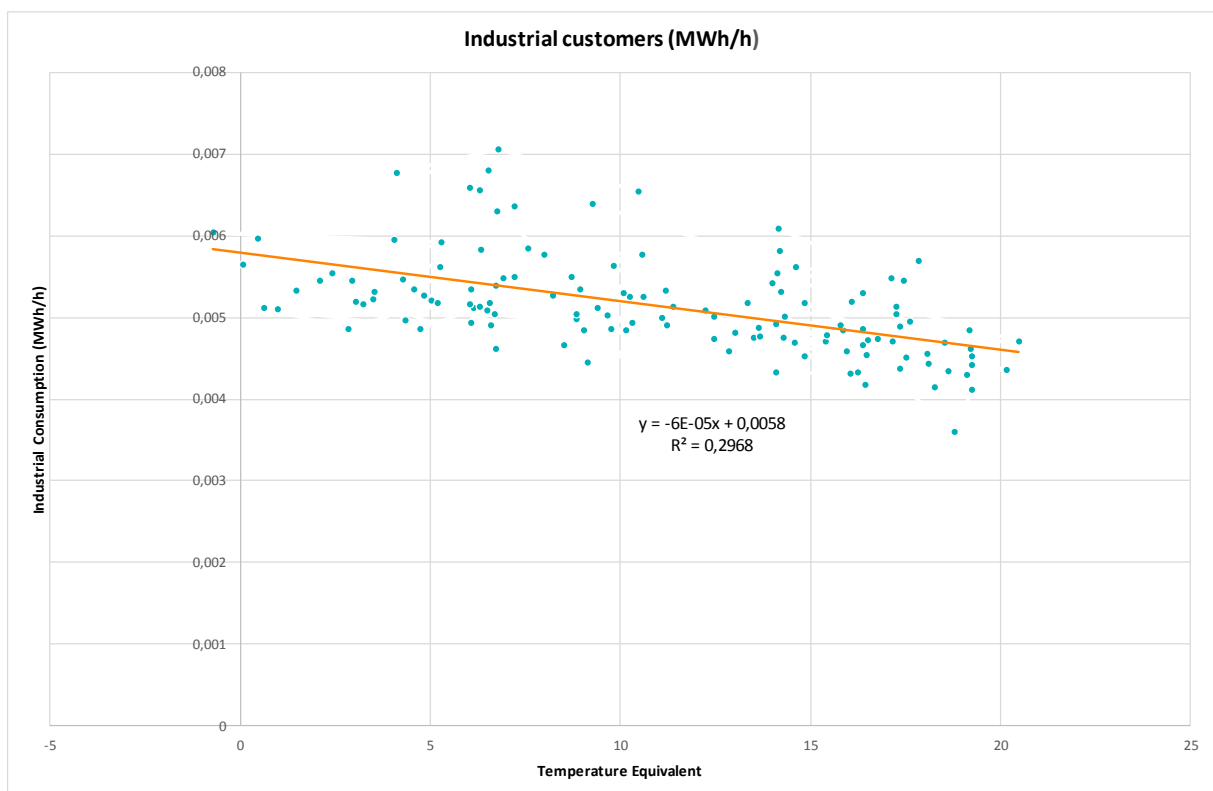
<sup>10</sup>In de statistiek is de determinatiecoëfficiënt ( $r^2$ ) een maat van de kwaliteit van de voorspelling van de lineaire regressie. Deze wordt gedefinieerd als 1 min de verhouding tussen de afwijking van de voorspelde waarden en de variantie van de gegevens: de determinatiecoëfficiënt is kleiner dan 1. Wanneer deze zich in de buurt van 0 bevindt, is het voorspellingsvermogen van het model klein en wanneer deze zich in de buurt van 1 bevindt, is het voorspellingsvermogen van het model groot.





Figuur 10 - Maandelijkse geaggregeerde afname van industrieel aardgas en equivalente temperaturen

Als men het verbruik op uurbasis neemt om rekening te houden met de verschillende duur van de afnamemaanden, zoals weergegeven in onderstaande figuur 11, bekomt men een zeer lichtjes hogere  $r^2$ , namelijk 0.2968.



Figuur 11 - Afname per uur van industrieel aardgas en equivalente temperaturen

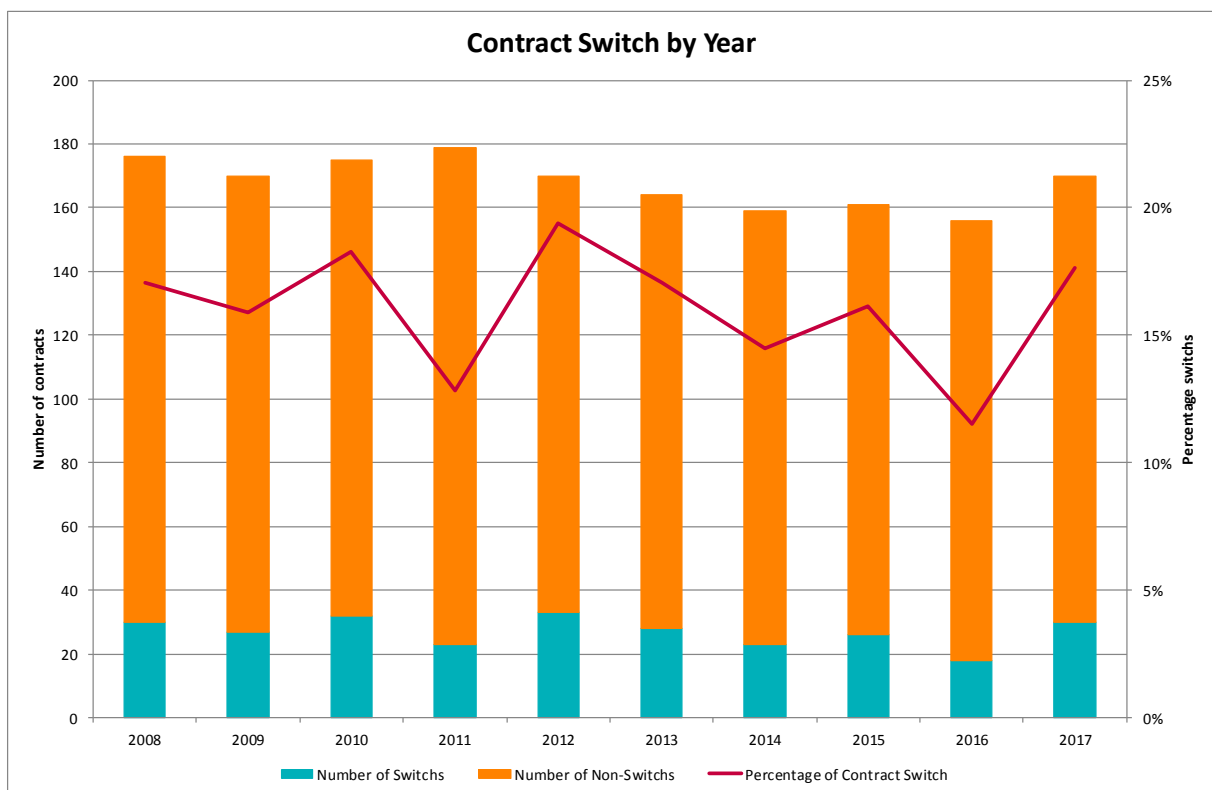
## 4. LEVERANCIERSWISSELS BIJ GROTE INDUSTRIËLE KLANTEN

44. De recente veranderingen op vlak van contractprijs, jaarlijkse afnamehoeveelheid, en afnameprofiel houden een dynamisch risico in voor zowel leveranciers als klanten. De *switching rate* wordt als indicator gebruikt om te oordelen hoe actief industriële klanten deelnemen aan de aardgasmarkt. De volgende figuren gelden enkel voor klanten aangesloten op het vervoersnet van Fluxys Belgium.

45. Figuur 12 illustreert het aantal contracten gesloten door industriële klanten<sup>11</sup> die volledig of gedeeltelijk, één of meerdere malen, zijn veranderd van leverancier tijdens de periode van 2008 tot en met 2017. Gemiddeld bleef een grote meerderheid (84 %) tijdens deze periode bij dezelfde leverancier (of hetzelfde geheel van leveranciers), terwijl 16 % van de industriële klanten minstens eenmaal volledig of gedeeltelijk van leverancier is veranderd.

46. In 2017 noteerden we een stijging van het aantal contracten van industriële klanten die van leverancier veranderden in de loop van het jaar. Ze zijn inderdaad met 30, het derde grootste aantal leverancierswissels uit de bestudeerde periode, een aantal dat even hoog ligt als in 2008.

47. Gelet op het totale aantal contracten van industriële klanten stelt men vast dat tussen 2008 en 2017 tussen 12 % en 19 % van de klanten op zijn minst eenmaal per jaar, minstens gedeeltelijk, van leverancier verandert.

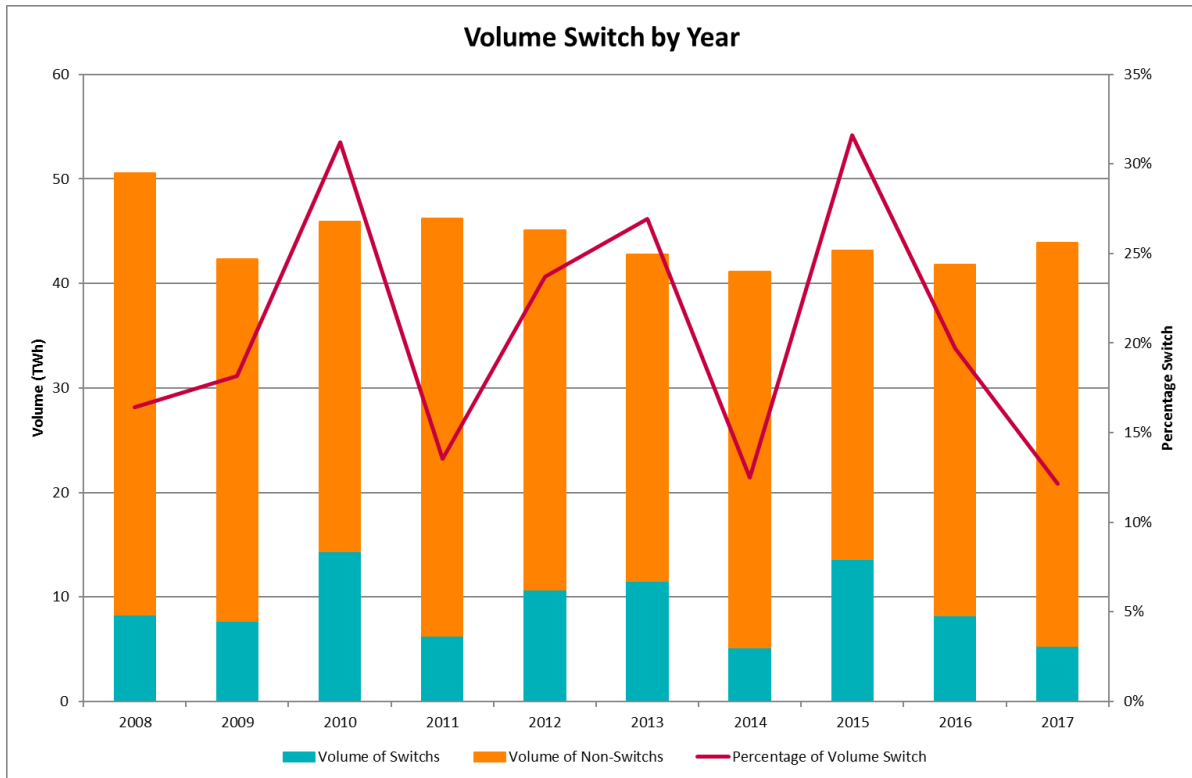


Figuur 12 – Aantal industriële klanten die van leverancier zijn veranderd, per jaar, tussen 2008 en 2017

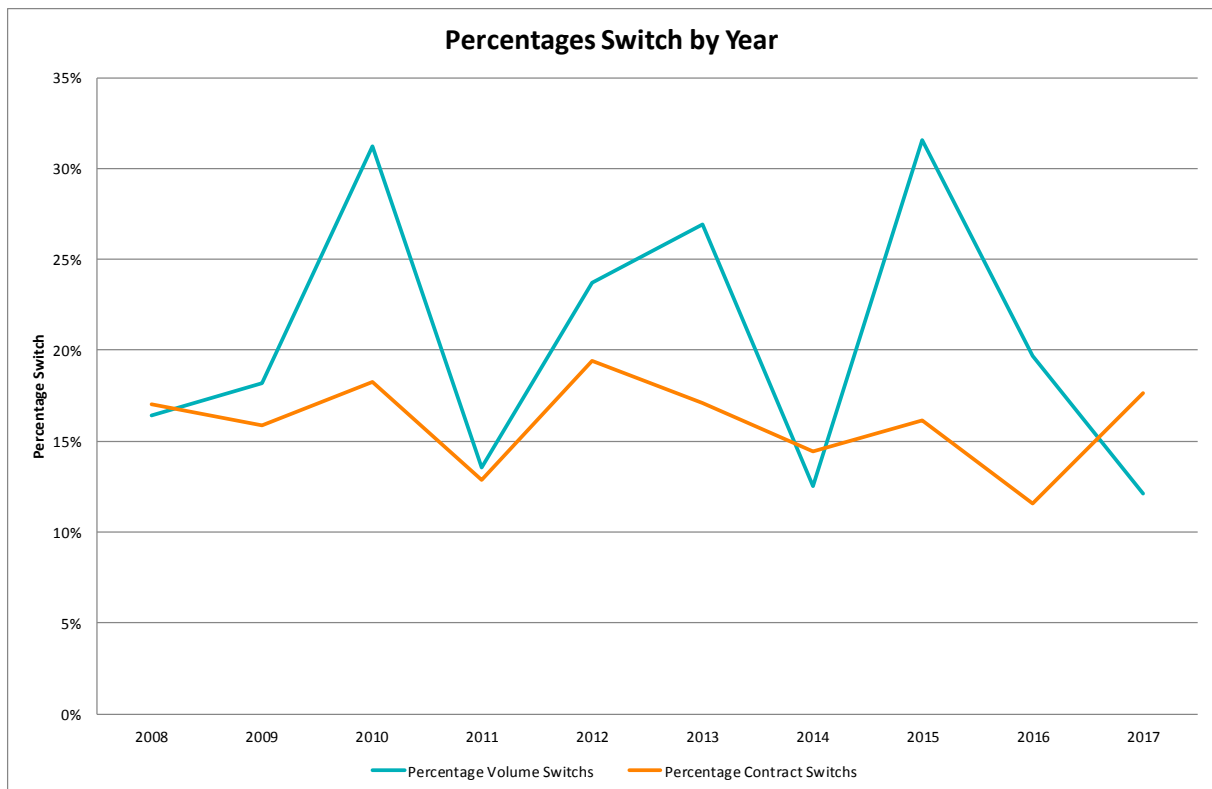
48. Als deze leverancierswissels op basis van de afgenomen volumes worden bekeken, krijgen we andere resultaten zoals geïllustreerd in figuur 13. Deze leverancierswissels waren in 2017 echter goed

<sup>11</sup> Eenzelfde industriële klant kan meerdere contracten sluiten met een of meerdere leveranciers.

voor een volume van 5,3 TWh. De volumes van de leverancierswissels schommelen tussen 5,1 TWh in 2014 en 14,3 TWh in 2010. Met betrekking tot de volumes die tijdens deze twee jaren door industriële klanten zijn verbruikt, vertegenwoordigt dit een *switching rate* tussen 12,5 % en 31,2 %. In 2017 vertegenwoordigen de volumes die het voorwerp uitmaakten van een leverancierswissel 12,1 % van de door de grote industriële klanten afgenomen volumes.



Figuur 13 – Volume verbruikt door industriële klanten die van leverancier zijn veranderd, per jaar, tussen 2008 en 2017



Figuur 14 – Percentages van leverancierswissels in aantal en in volume, per jaar, tussen 2008 en 2017

49. Figuur 14 vergelijkt de percentages van leverancierswissels jaar per jaar in functie van enerzijds het aantal klanten en anderzijds het door deze klanten verbruikte volume. Er wordt opgemerkt dat de profielen niet identiek zijn. Dit betekent dat in 2010 industriële klanten die van leverancier zijn veranderd (18,2 %), goed zijn voor 31,2 % van de volumes. Deze industriële klanten verbruiken dus [gemiddeld gezien] meer dan de industriële klanten die niet van leverancier zijn veranderd.

50. Er dient echter te worden opgemerkt dat hoewel in 2017 het aantal contracten van industriële klanten die van leverancier zijn veranderd (opnieuw) gestegen is van 11,5 % naar 17,6 %, de betrokken volumes aanzienlijk daalden, van 19,6 % naar 12,1 %.

51. Voor de CREG geeft de tijdens de bestudeerde periode vastgestelde *switching rate* aan dat de markt van grote industriële gebruikers zeer dynamisch en competitief is. Gezien de gevoelige daling van de volumes die in 2017 het voorwerp uitmaakten van leverancierswissels, moeten de *switching rates* verder worden opgevolgd.

## 5. CONCLUSIE

52. Deze studie heeft als doel de transparantie omtrent aardgasbelevering van grote industriële klanten te vergroten. Een grotere transparantie laat een industriële klant toe zijn huidige leveringscontract te positioneren ten opzichte van de markt, zijn afnameprofiel en zijn activiteiten.

53. De studie omvat een analyse van leveringscontracten voor aardgas en van het afnamegedrag van industriële klanten. Bij deze analyse wordt elke industriële klant die rechtstreeks is aangesloten op het vervoersnet van Fluxys Belgium aangeduid als “industriële klant”. Dit stemt overeen met 24 % van het verbruik van de Belgische eindklanten in 2017.

54. Analyse van de leveringscontracten toont aan dat vooral contracten met een korte looptijd (1 of 2 jaar) afgesloten worden. Contracten met variabele prijzen op basis van gasnoteringen vertegenwoordigen meer dan 90 % van de klanten. Ongeveer 8 % van de klanten heeft een contract met vaste prijs en bij ongeveer 1 % wordt het contract geïndexeerd op basis van de prijzen van aardolienoteringen. De CREG stelt een veralgemening vast van de toepassing van gasnoteringen, wat zij bovendien steeds heeft aanbevolen.

55. Wat de energieprijzen betreft worden er, in de loop van hetzelfde jaar, verschillen tussen industriële klanten vastgesteld die kunnen gaan tot het dubbele. In 2017 situeren de contractuele prijzen zich tussen 14 €/MWh en 28 €/MWh en is de gemiddelde prijs 17,5 €/MWh.

56. Er wordt een correlatie vastgesteld tussen de evolutie van de prijzen op de gasbeurzen en die gefactureerd aan industriële klanten. De correlatie is bijzonder sterk vanaf 2013, het jaar vanaf hetwelk de prijzen van de contracten voor verkoop aan industriële klanten grotendeels worden geïndexeerd op basis van gasnoteringen. Vóór deze periode werden voornamelijk aardolienoteringen gebruikt om deze prijzen te bepalen.

57. Het marktaandeel van ENI dat sinds 2007 bijna voortdurend afnam in dit marktsegment, steeg lichtjes in 2016 en daalde opnieuw in 2017. Het marktaandeel van de groep Engie gaat van 11 % in 2015 naar 18,3 % in 2016 om dan in 2017 weer naar 16 % te zakken.

58. De analyse van het gemiddeld verbruik van grote industriële klanten aangesloten op het net van Fluxys Belgium toont een sterke daling van het jaarlijkse aardgasverbruik vanaf 2009. De oorzaak van deze daling is de financiële crisis vanaf september 2008.

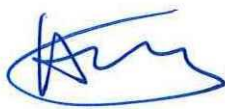
59. De geaggregeerde jaarlijkse aardgasafname kent een seizoensgebonden karakter. Tijdens de winter- en lenteperiode wordt er gemiddeld gezien meer afgenomen dan tijdens de zomer- en herfstperiode.

60. Gelet op het totale aantal contracten van industriële klanten stelt men tot slot vast dat tussen 2008 en 2017 tussen 12 % en 19 % van de contracten van industriële klanten op zijn minst eenmaal per jaar, minstens gedeeltelijk, van leverancier verandert.

61. Ter conclusie: met een HHI-index, waarvan de daling zich in 2017 opnieuw heeft ingezet om 2411 te bereiken, het laagste niveau uit de bestudeerde periode (2007-2017), blijft de markt van industriële klanten die rechtstreeks zijn aangesloten op het net van Fluxys Belgium een dynamische markt waarin concurrentie aanwezig is. Gezien de gevoelige daling van de volumes die in 2017 van leverancier wisselden, moeten de *switching rates* verder worden opgevolgd.

\*\*\*

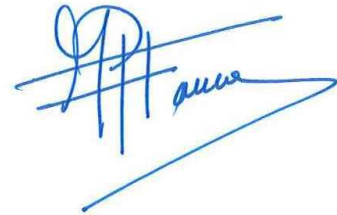
Voor de Commissie voor de Regulering van de Elektriciteit en het Gas:



Andreas TIREZ  
Directeur



Laurent JACQUET  
Directeur



Marie-Pierre FAUCONNIER  
Voorzitster van het Directiecomité