

Advisory

# *Ministerie van Economische Zaken*

## Prijsvergelijk elektriciteit Nederland - Duitsland

Oktober 2013



**pwc**

## Introductie en aanleiding



Geachte lezer,

Voor u ligt een high-level vergelijking van de elektriciteitsrekening in Nederland en Duitsland. Naar aanleiding van het Kamerdebat over de Energiewende en de daaruit voortvloeiende Kamervragen, heeft het ministerie van Economische Zaken een opdracht aan PriceWaterhouseCoopers Advisory N.V.<sup>1</sup> verstrekt om onderzoek te doen naar de verschillen in energiekosten tussen Nederland en Duitsland. Het ministerie heeft daarbij gevraagd om onderscheid te maken tussen verschillende typen afnemers: huishoudelijke afnemers, het MKB, industriële afnemers en de energie-intensieve industrie ("grootverbruikers").

In onze analyses hebben wij aannames en vereenvoudigingen moeten maken, aangezien niet alle informatie publiek beschikbaar is, of tussen regio's verschilt – zoals bijvoorbeeld netwerktarieven. Daarnaast zijn er in Duitsland een aantal specifieke uitzonderingen op de verschillende energiebelastingen. Om hier rekening mee te houden laten we de geschatte rekening met en zonder de ontheffingen zien. Individuele energierekeningen kunnen uiteraard op onderdelen afwijken van de hier gepresenteerde uitkomsten.

Alle analyses in deze rapportage zijn momentopnames, met 2013 als peildatum.

*Dit rapport is voor het Ministerie van Economische Zaken bedoeld, en mag aan derden worden verstrekt voor zover overeengekomen in het contract<sup>1</sup> of nadat er vooraf schriftelijke toestemming is gegeven.*

**PricewaterhouseCoopers Advisory N.V.**  
Thomas R. Malthusstraat 5  
1066 JR  
Amsterdam

<sup>1</sup> Conform opdrachtbevestiging van 23-07-2013

## Overzicht van beschikbaarheid van informatie en kwaliteit

### Beschikbaarheid informatie



Beperkt

Uitgebreid

Informatie over met name grote grootverbruikers was niet vrij toegankelijk. Voor deze afnemers hebben wij op basis van de beschikbare informatie aannames gemaakt.

### Kwaliteit van informatie



Zwak

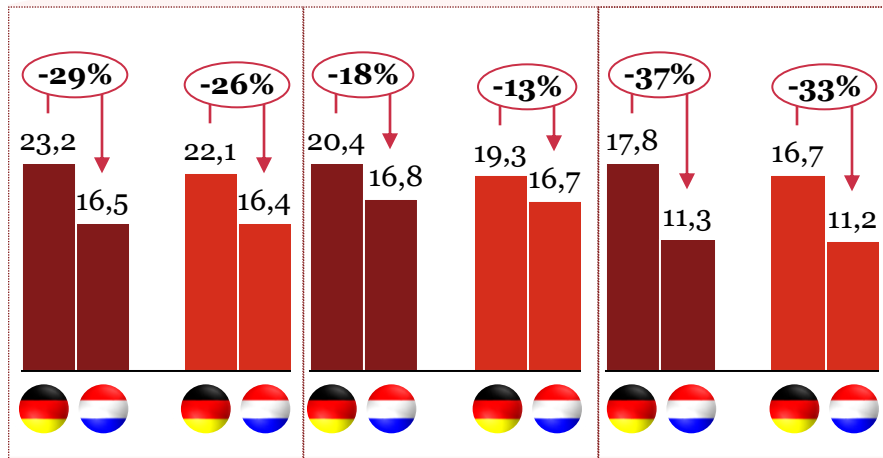
Goed

Wij hebben de meest actuele bronnen gebruikt, afkomstig van officiële kanalen zoals toezichhouders en Ministeries.

## Overzicht van bevindingen voor de integrale energierekening NL - DE

### Energier rekening in € ct./kWh (relatief verschil t.o.v. Duitsland)

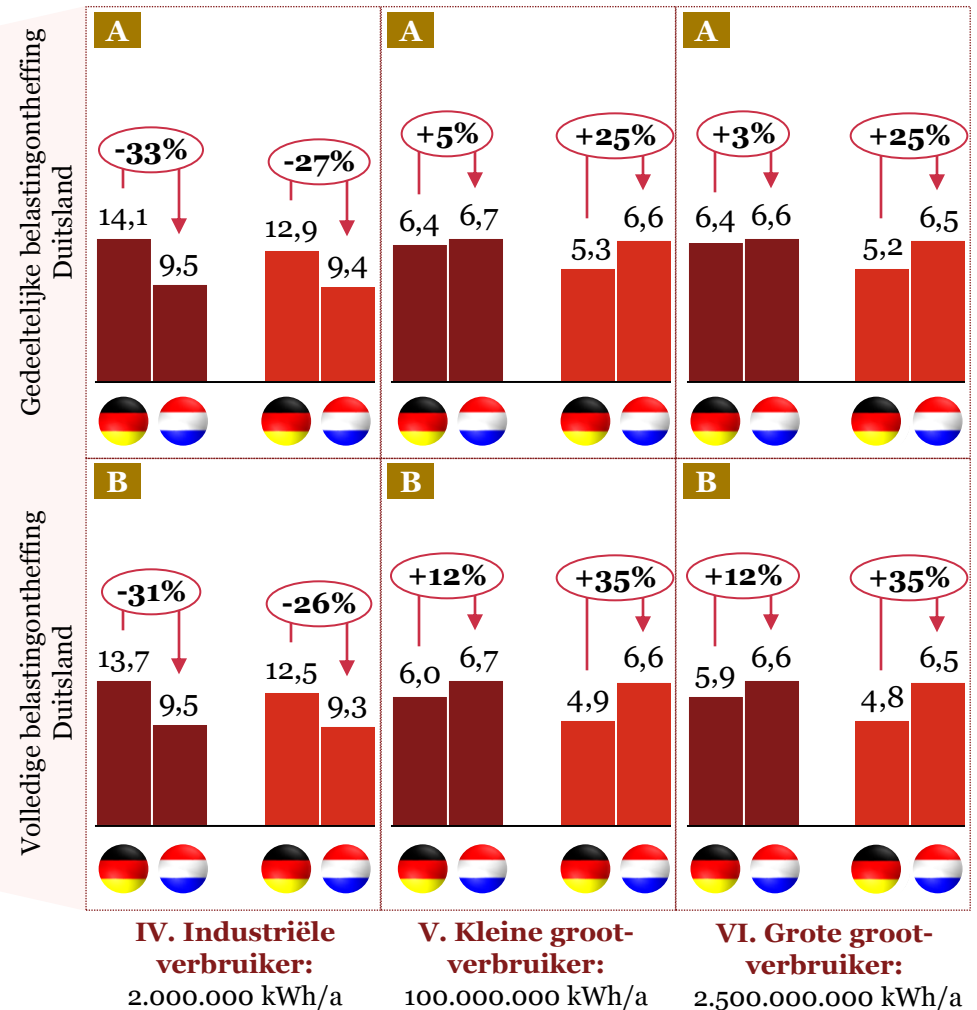
■ Op basis van Year-forward commodity prijzen (contracten tussen 2-1-2012 en 21-12-2012)
 ■ Op basis van Spot commodity prijzen (contracten tussen 01-09-2012 en 31-08-2013)



**I. Gemiddelde huishoudelijke afnemer:**  
3.300 kWh/a

**II. Kleine MKB afnemer:**  
33.000 kWh/a

**III. Kleine MKB afnemer:**  
500.000 kWh/a



# *Aannames*

## *Detailweergave van behandelde verbruiksprofielen*

Profielen		I	II	III	IV a&b	V a&b	VI a&b
		Gemiddelde huishoudelijke afnemer	Kleine MKB afnemer	Grote MKB afnemer	Industriële verbruiker	Kleine grootverbruiker	Grote grootverbruiker
Voorbeeld van type afnemer		Huishouden	Buurtwinkel	Bouwmarkt	Serverruimte	Waterzuiveringsinstallatie	Staal producent
Spanningsniveau		LS	MS/LS	MS	HS/MS	HS	(E)HS
Jaarlijkse vraag	kWh /a	3.300	30.000	500.000	2.000.000	100.000.000	2.500.000.000
Piek vraag	kW	n.v.t.	30	250	500	14.286	400.000
Bedrijfstijd	h/a	n.v.t.	1.000	2.000	4.000	7.000	8.000
Aandeel base load	%	90	85	85	80	80	75
Aandeel peak load	%	10	15	15	20	20	25
Belasting ontheffing DE		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	✓	✓	✓
Ontheffing grid tarief DE		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	✓	✓

## Aannames voor commodity prijs, verkoopmarge en grid tarief



### Commodity prijs

Voor het benaderen van de commodity prijzen hebben wij 2 methoden gebruikt, namelijk een prijsbenadering op basis van contracten die één jaar vooruit worden gesloten (**year-forward**), en op basis van één dag vooruit (**spotprijzen**). De year-forward en spotprijzen zijn gemiddelden van base en peak load contracten naar aandeel van de gebruiker, in combinatie met een premium voor spotbalancering en gebaseerd op de verbruiksprofielen (zie Appendix II voor de gedetailleerde prijsopbouw). De premium is gebaseerd op PwC inschattingen en historische data.

In Appendix III en IV zijn de year-forward prijzen (het meest relevant voor grote grootverbruikers)

meegenomen die over het geheel van 2012 afgesloten konden worden (en in 2013 t/m 2017 worden geboekt), en de year-forward contracten die van begin 2013 tot en met eind september 2013 afgesloten konden worden (en in 2014 t/m 2017 worden geboekt).

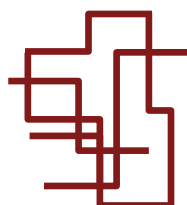
Uit de vergelijking blijkt dat de year-forward contracten die gedurende 2013 zijn afgesloten, een groter prijsverschil tussen Nederland en Duitsland laten zien dan de year-forward contracten die gedurende 2012 zijn afgesloten.

Ter vergelijking is ook een analyse met de **spotprijzen** van contracten tussen 01-09-2012 en 31-08-2013 opgenomen.



### Verkoopmarge

De verkoopmarge is gebaseerd op PwC inschattingen en een prognosestudie van de stroomprijs ontwikkeling voor grote afnemers door de *Hans Böckler Stichting* (31-12-2011). Er is aangenomen dat de verkoopmarge vergelijkbaar is voor Duitsland en Nederland.



### Grid tarief

De tarieven zijn gebaseerd op het gewogen gemiddelde van de netwerktarieven zoals door de *Autoriteit Consument en Markt* vastgesteld. De meegenomen tarieven zijn het periodieke aansluittarief, het transporttarief, het meettarief, het systeemdientetarief en het vastrecht.

### Grid tarief

Het grid tarief is berekend op basis van de gewogen gemiddelde tarieven zoals gerapporteerd in het *Monitoring Report 2012* door de Duitse toezichthouder (*BNetzA*) en is herberekend voor de verschillende spanningen op basis van tarieven van *enercity Netzgesellschaft*.

Voor de kleine & grote grootverbruikers geldt een 100% vrijstelling van het grid tarief.

## Aannames voor opslagen, heffingen en belasting



### Opslag duurzame energie

Sinds 2013 is de *Wet opslag duurzame energie* van kracht (*ODE*). Deze opslag bedraagt 0,11 ct./kWh voor huishoudens en 0,14ct./kWh voor kleine MBK afnemers, exclusief BTW. Het effect van de *ODE* op de energierekening van grotere afnemers is verwaarloosbaar.

### Belasting op elektriciteit

De belasting op elektriciteit is een gestaffelde belasting, die afhankelijk is van de hoogte van het verbruik.



### Heffingen

#### Heffing duurzame energie

Deze heffing komt ten bate van de subsidiëring van duurzame energie, en is gebaseerd op de *EEG-umlage* studie door de vier Duitse hoogspanningsnetbeheerders (§ 41 Abs. 3 Nr. 1 EEG).

#### Heffing concessie

De concessieheffing is afhankelijk van de grootte van de gemeente en of een speciale consumentenstatus van toepassing is (b.v. profiel “Industriële verbruiker”). De berekeningen zijn gebaseerd op een gewogen gemiddelde heffing volgens *BNetzA*. Voor deze berekening hebben wij het grid *Enercity Hannover* als uitgangspositie genomen, aangezien zij deel uitmaken van het TenneT grid in

Duitsland.

#### Heffingen WKK, § 19 en offshore

De heffingen zijn afhankelijk van de categorie waarbinnen de gebruiker valt volgens de WKK wet (*KWK-G*). Het bestaat uit drie groepen met betrekking tot het jaarlijkse gebruik (limiet van 100.000 kWh/a) en de verhouding tussen de elektriciteitskosten en de omzet. Voor de § 19 heffing is de consumptielimiet recentelijk aangepast naar 1.000.000 kWh/a door de Duitse *Bundesrat*. De offshore heffing is bepaald aan de hand van § 9b uit het *StromStG*.

#### Belasting op elektriciteit

De belasting op elektriciteit betreft een vaste belasting van 2,05 ct/kWh.



## *Aannames voor kortingen op belastingen en heffingen*



### **Belastingvermindering**



Er geldt een vaste belastingvermindering van € 318,62 (excl. BTW) op de belasting voor energie voor 2013 per aansluiting. Deze vermindering geldt als compensatie voor de belasting op de basisbehoeften.



### **Korting op heffing duurzame energie**



Er zijn in Duitsland meerdere uitzonderingen voor energie-intensieve bedrijven binnen de productiesector. De korting heeft vooral betrekking op de heffing duurzame energie.

### **Ontheffingen van elektriciteitsbelasting**

De mogelijke ontheffing van elektriciteitsbelasting zijn enkel mogelijk voor **productiebedrijven** en **productieprocessen**. Voor elektriciteit voor speciale productieprocessen zoals genoemd in §9a van de *StromStg* geldt een gehele ontheffing van de elektriciteitsbelasting. Voor overige productieprocessen zijn §9b en §10 toepasbaar,

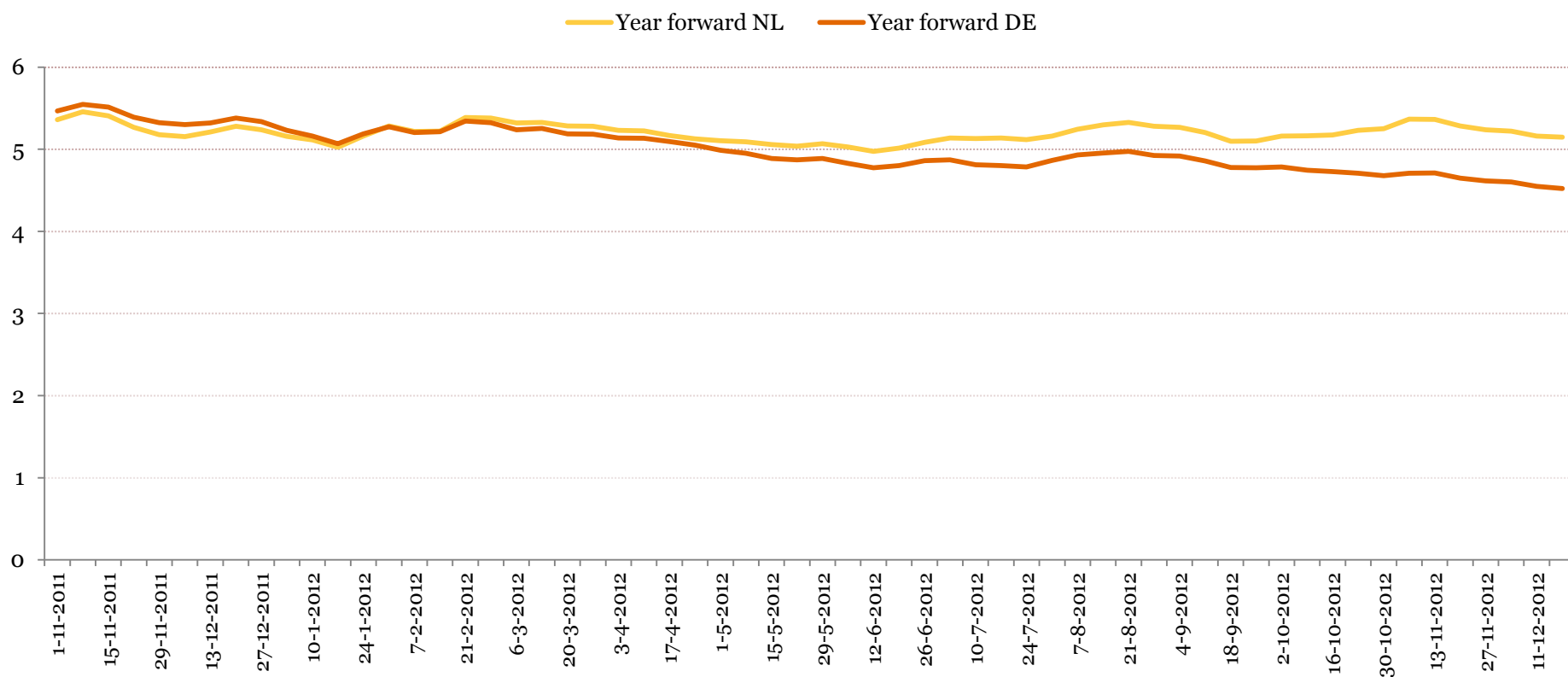
die een casus specifieke korting geeft. De gemiddelde ontheffing van §9b en §10 is 80% op de elektriciteitsbelasting. Overige (niet-productie) gebruikers kunnen geen gebruik maken van deze ontheffingen, en vallen buiten de scope van deze rapportage.

#### **Vereisten voor §9a**

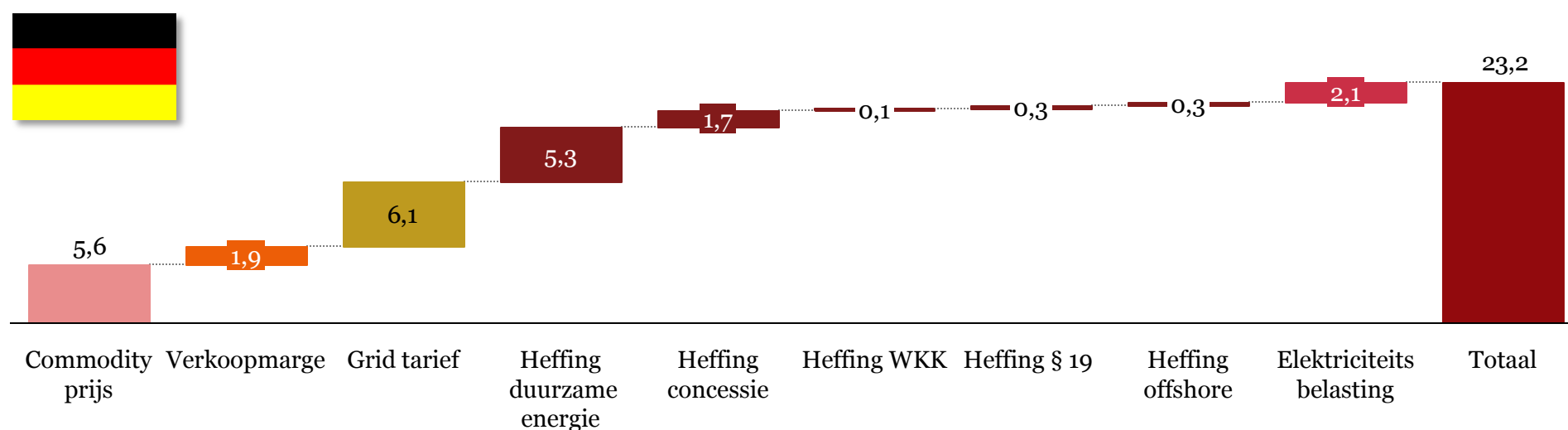
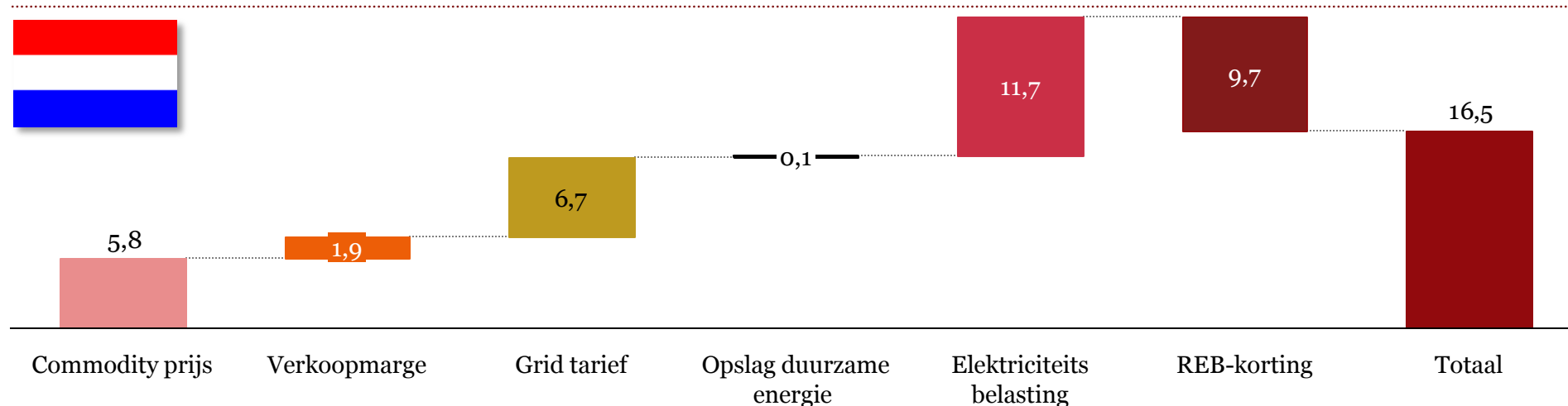
§9a is toepasbaar op productieprocessen met betrekking tot onder andere elektrolyse, het produceren van glas en keramische producten, het vervaardigen van verscheidene bouwmaterialen, minerale kunstmest en metaalproductie en bewerking. Ook chemische reductie processen vallen binnen deze ontheffing.

# Vergelijking NL – DE (year-forward prijs)

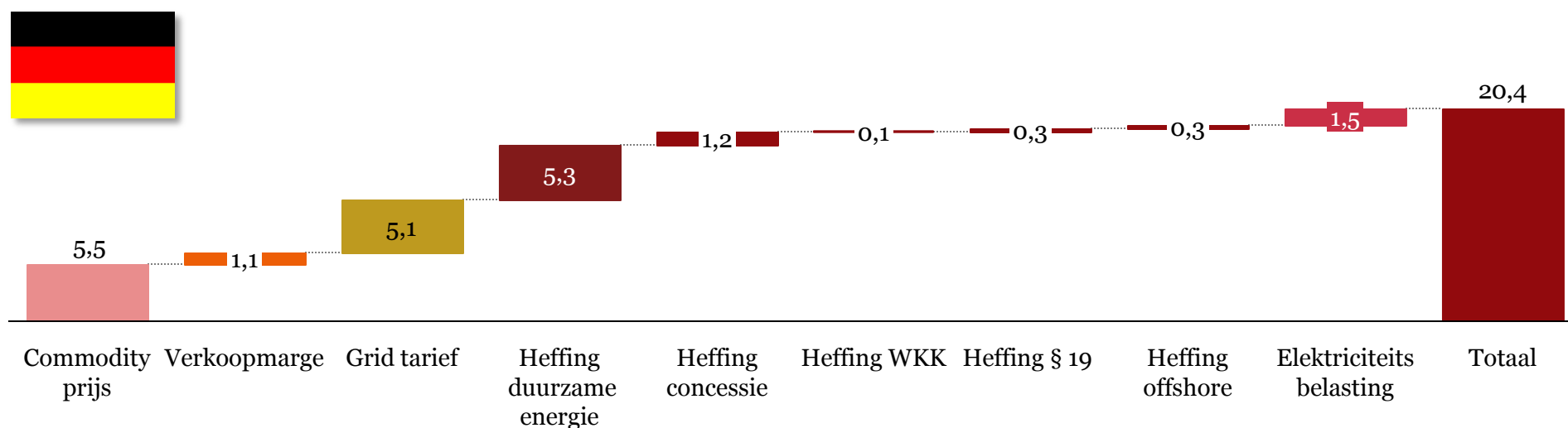
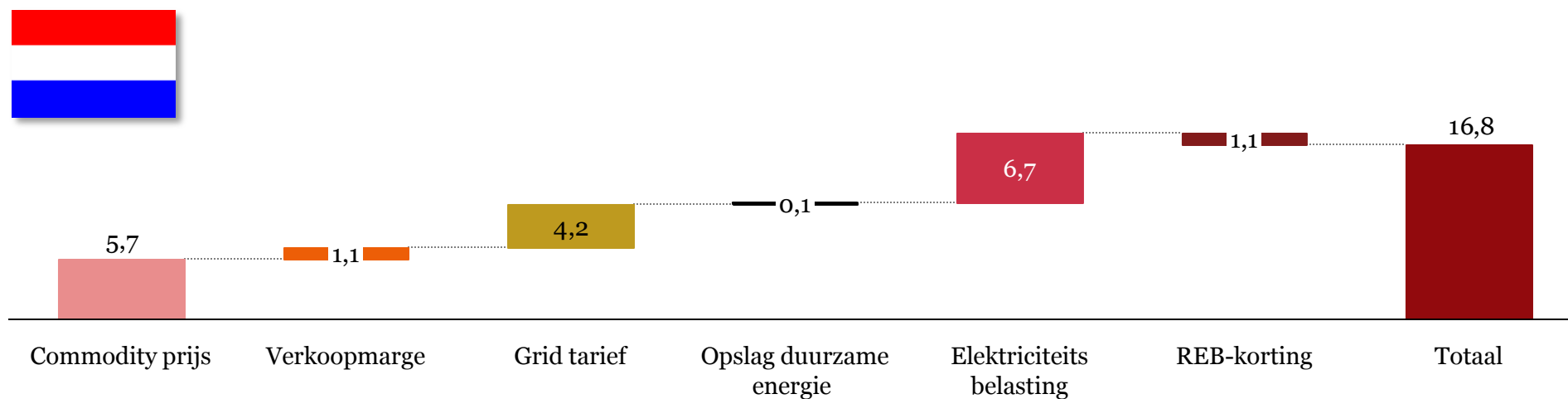
Verloop commodity prijs in ct/kWh (ENDEX & EEX)



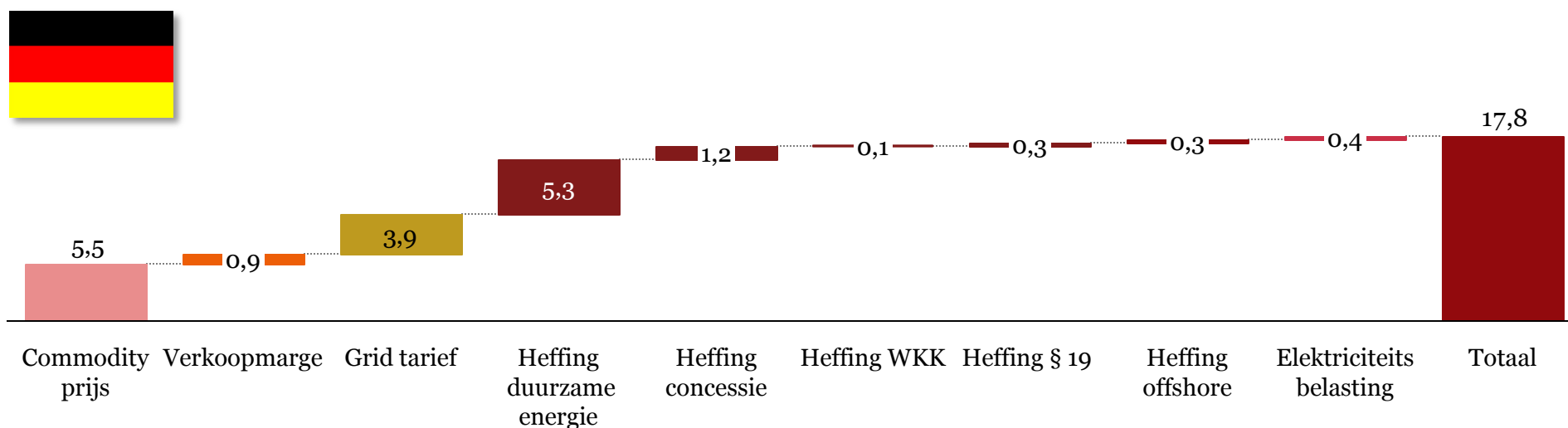
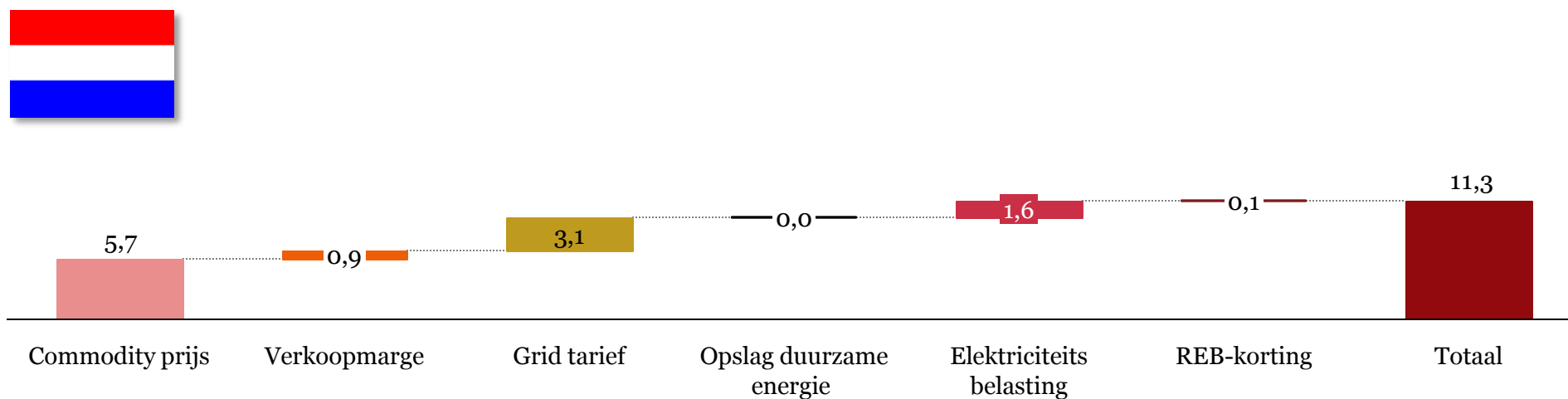
## I. Gemiddelde huishoudelijke afnemer (3.300 kWh/a, in ct./kWh), op basis van year-forward contracten tussen 2-1-2012 en 21-12-2012



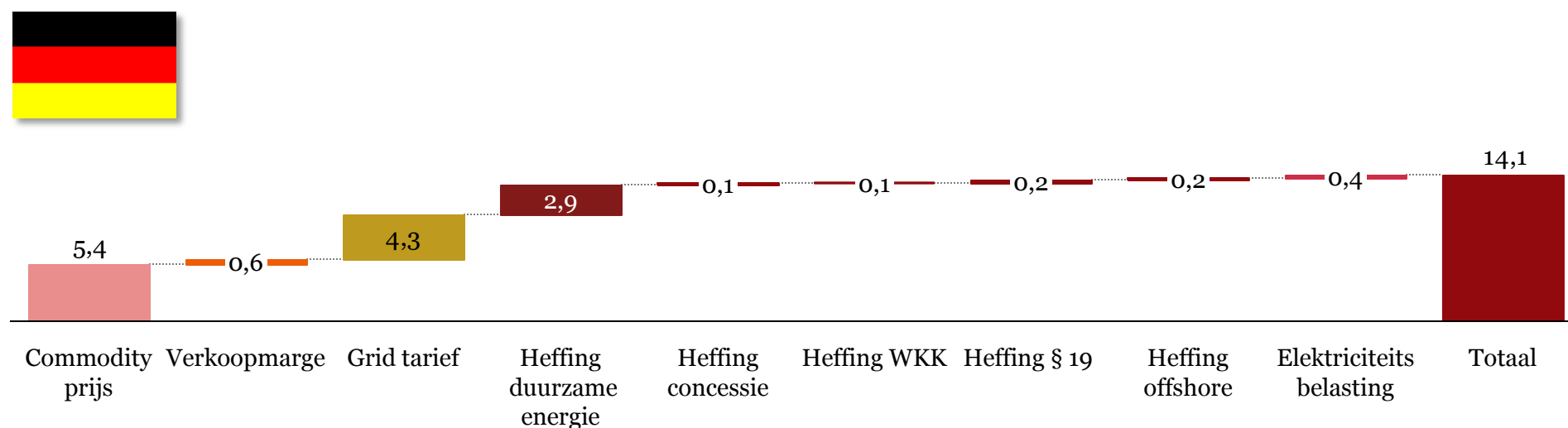
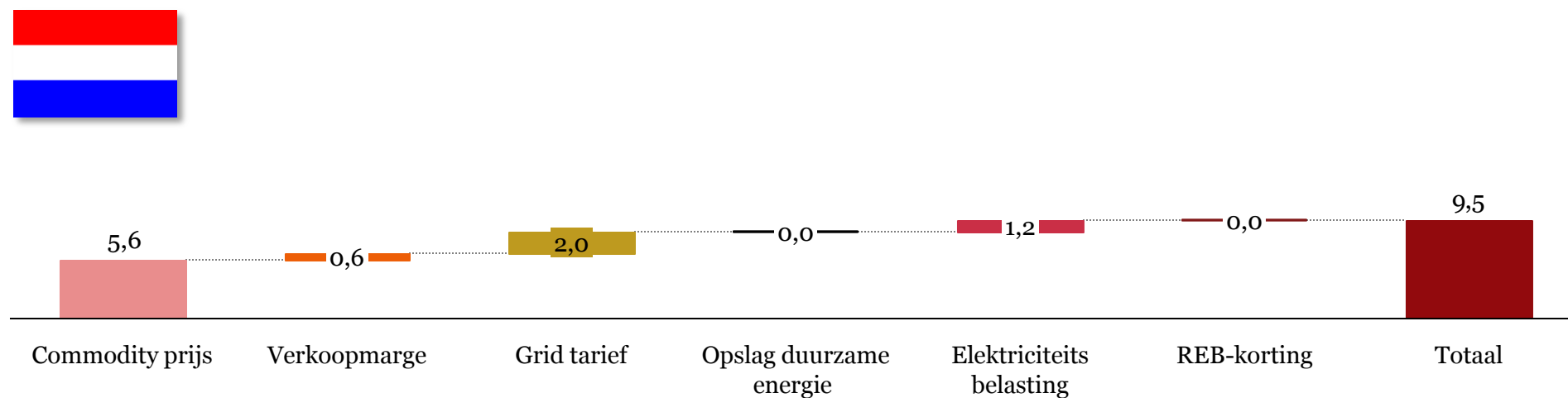
## II. Kleine MKB afnemer (30.000 kWh/a, in ct./kWh), op basis van year-forward contracten tussen 2-1-2012 en 21-12-2012



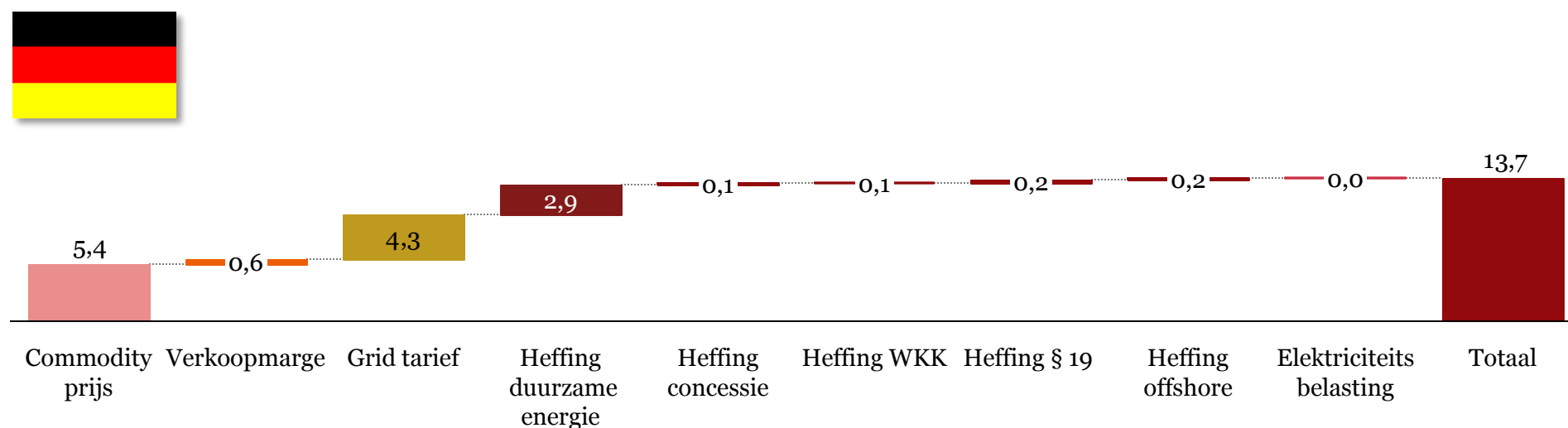
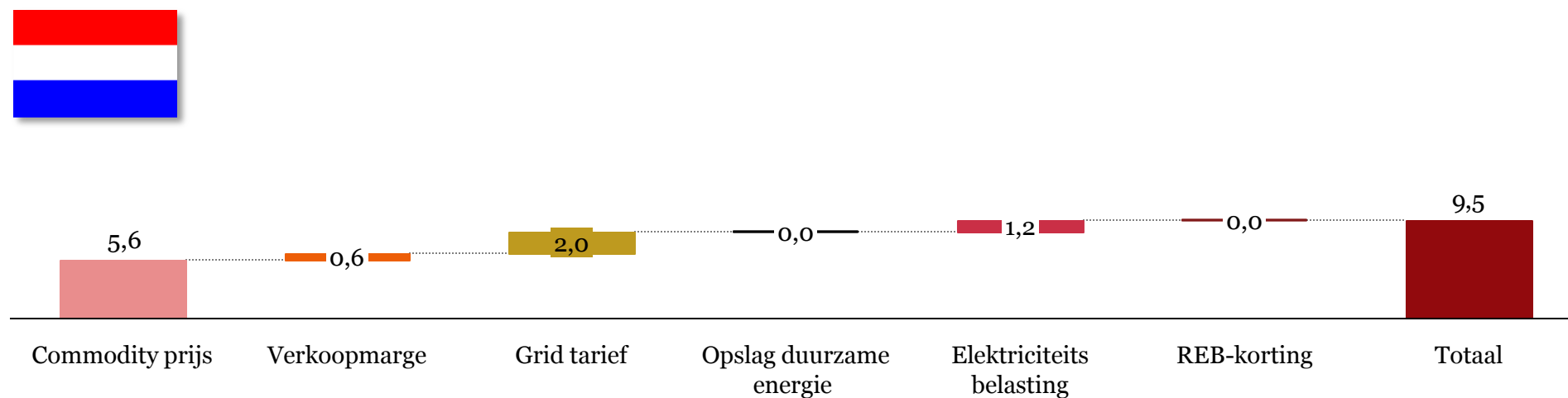
### III. Grote MKB afnemer (500.000 kWh/a, in ct./kWh), op basis van year-forward contracten tussen 2-1-2012 en 21-12-2012



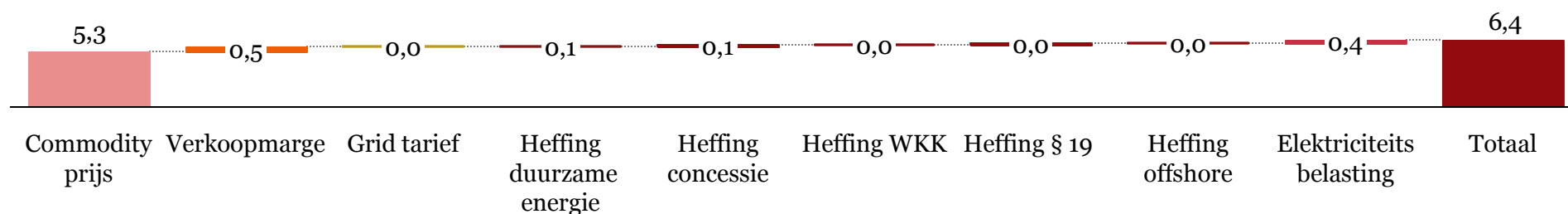
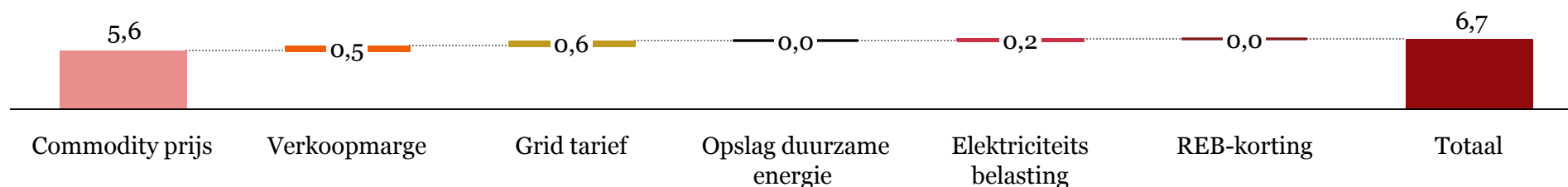
## ***IVa. Industriële gebruiker (2.000.000 kWh/a, in ct./kWh), op basis van year-forward contracten tussen 2-1-2012 en 21-12-2012***



## *IVb. Industriële verbruiker (2.000.000 kWh/a, in ct./kWh), op basis van year-forward contracten tussen 2-1-2012 en 21-12-2012: volledige belastingonthefving DE*

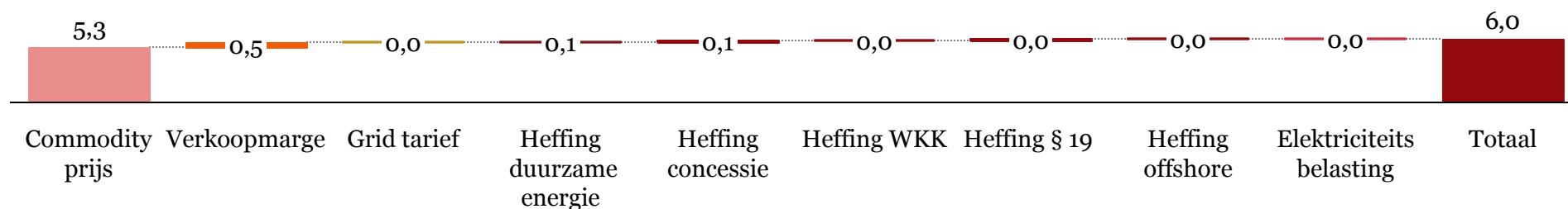
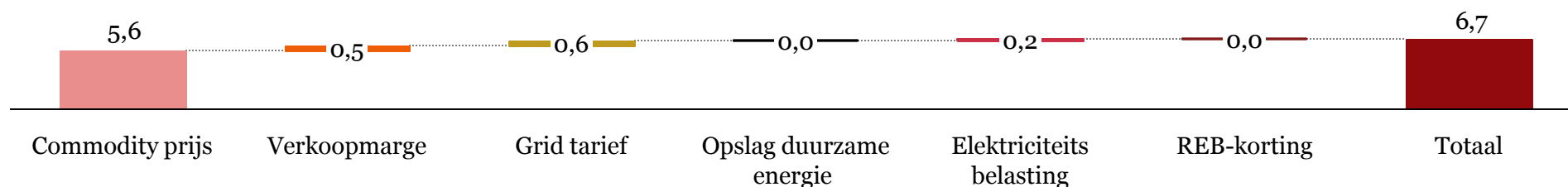


## *Va. Kleine grootverbruiker (100.000.000 kWh/a, in ct./kWh), op basis van year-forward contracten tussen 2-1-2012 en 21-12-2012*

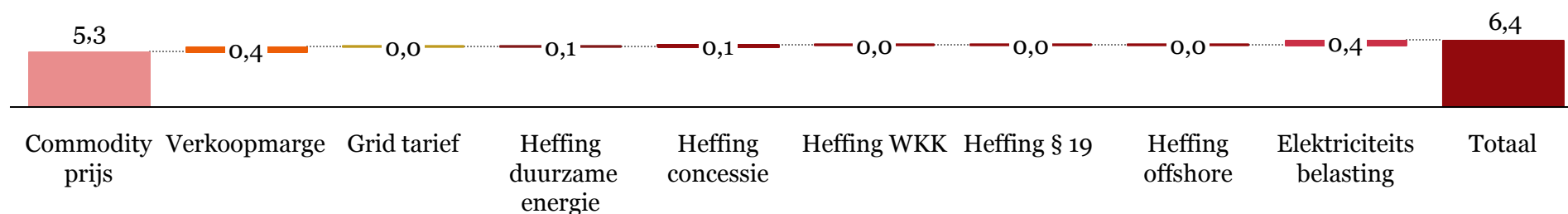
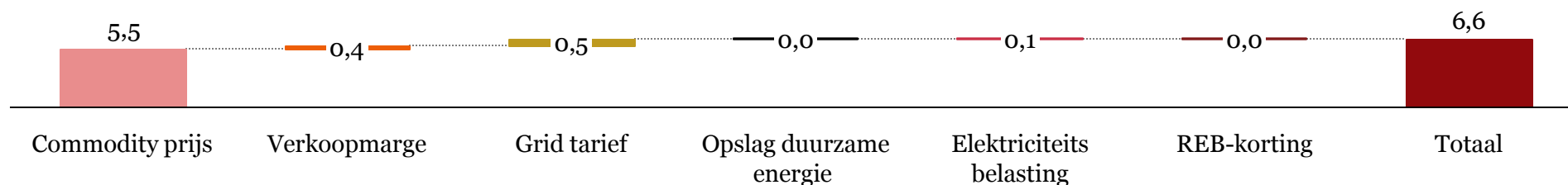




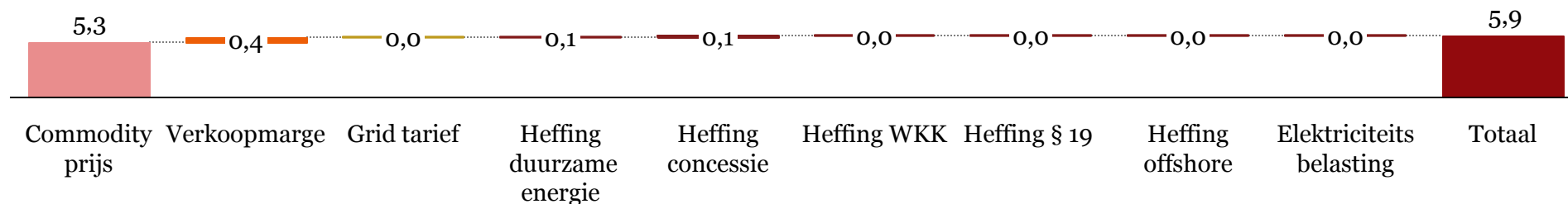
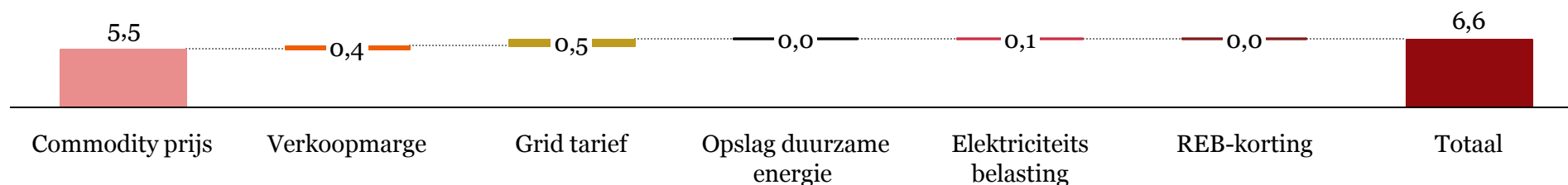
## Vb. Kleine grootverbruiker (100.000.000 kWh/a, in ct./kWh), op basis van year-forward contracten tussen 2-1-2012 en 21-12-2012: volledige belastingonthefving DE



## Vla. Grote grootverbruiker (2.500.000.000 kWh/a, in ct./kWh), op basis van year-forward contracten tussen 2-1-2012 en 21-12-2012

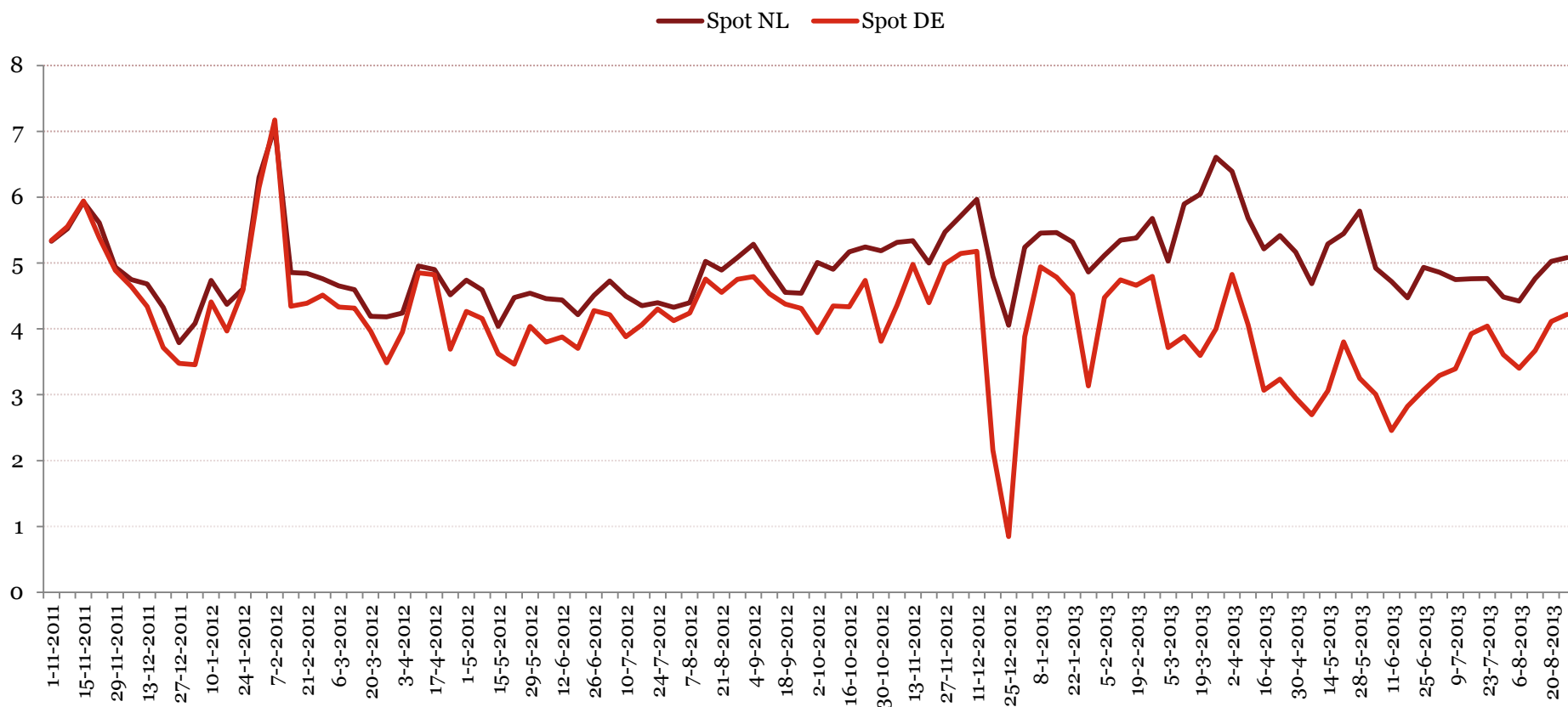


## ***Vib. Grote grootverbruiker (2.500.000.000 kWh/a, in ct./kWh), op basis van year-forward contracten tussen 2-1-2012 en 21-12-2012: volledige belastingonthefving DE***

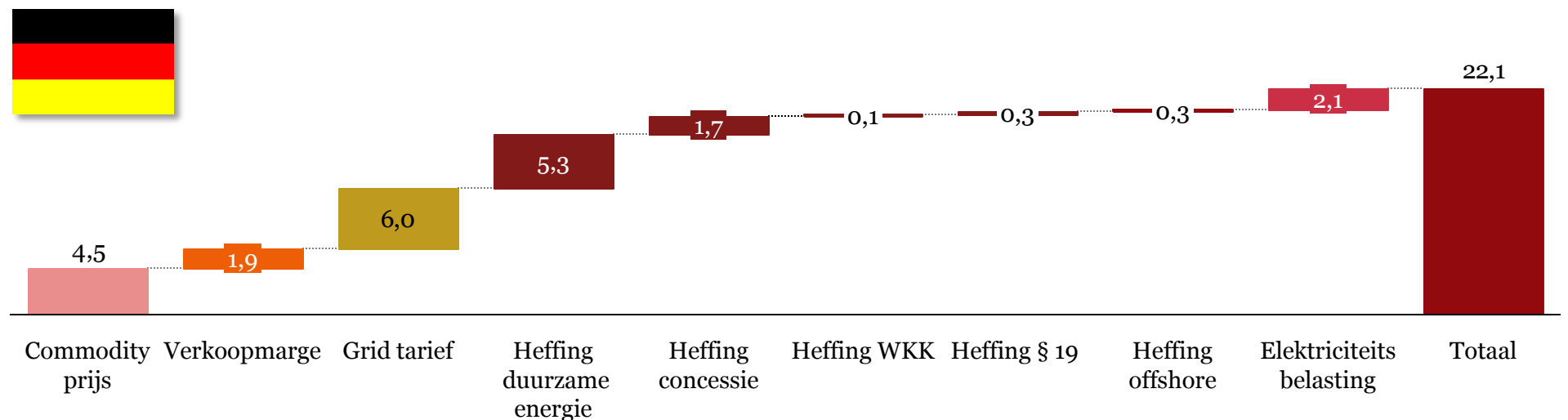
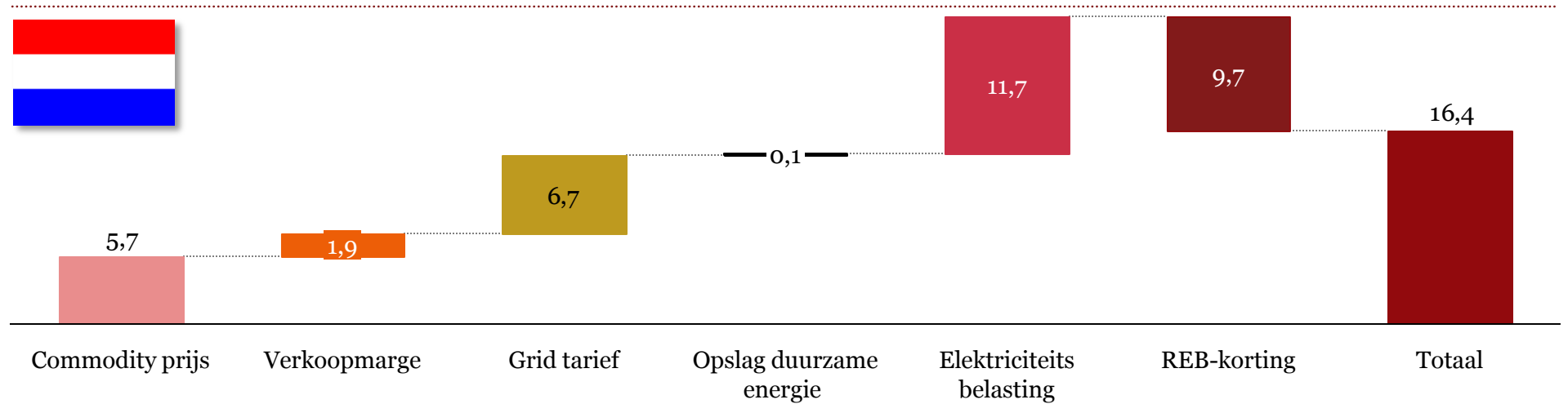


# Vergelijking NL – DE (spotprijs)

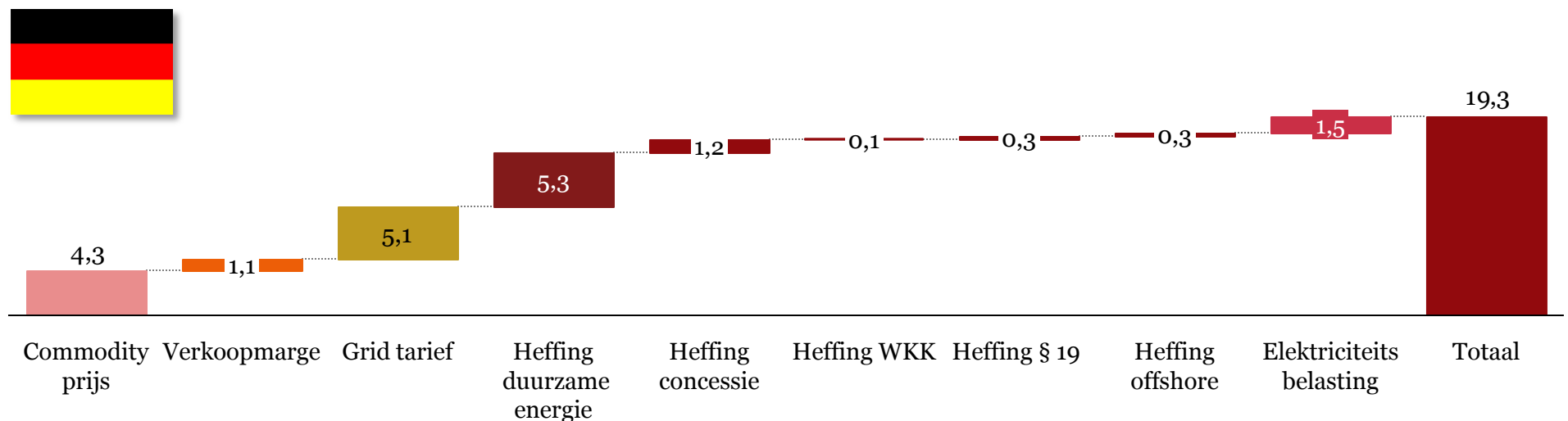
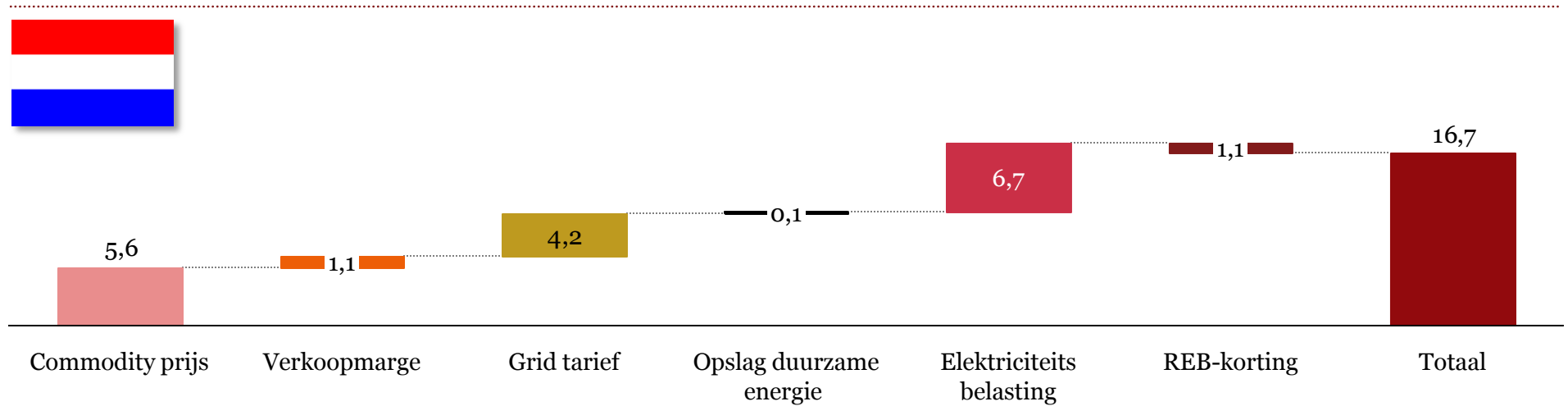
Verloop commodity prijs in € ct/kWh (ENDEX & EEX)



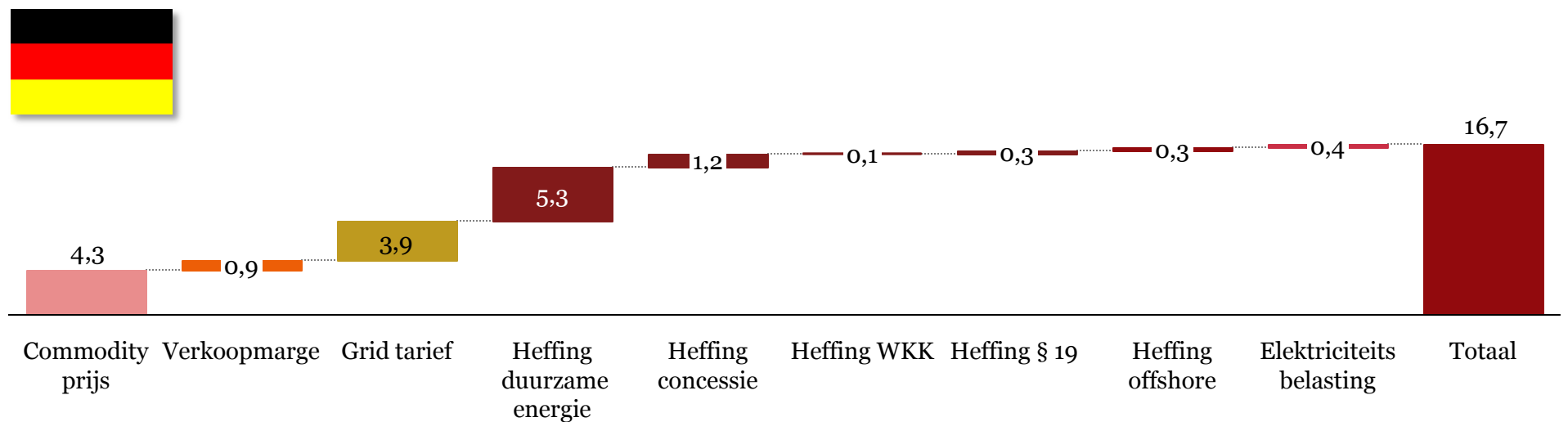
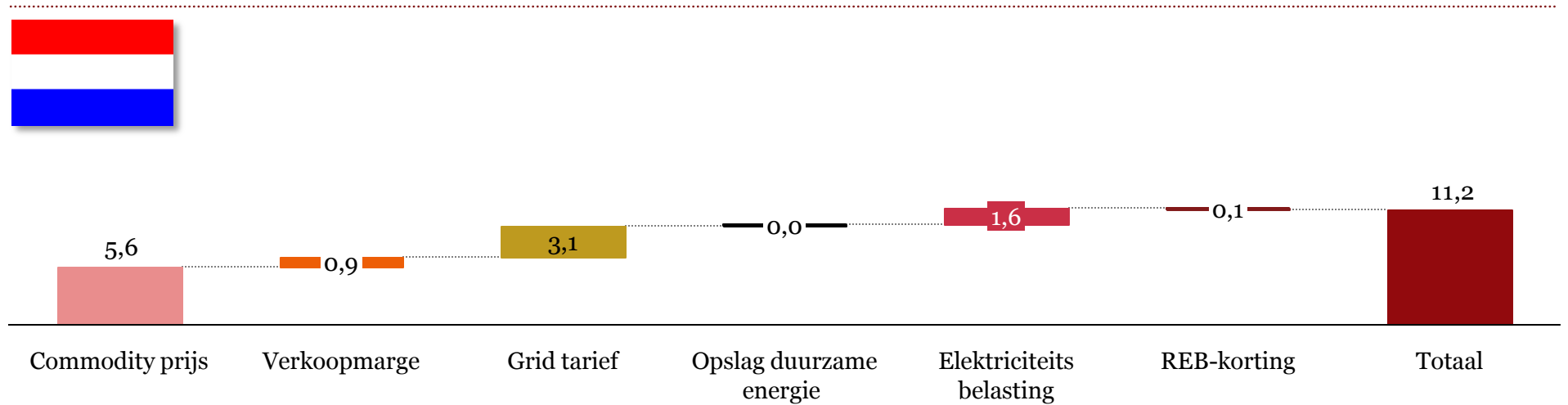
## I. Gemiddelde huishoudelijke afnemer (3.300 kWh/a, in ct./kWh), op basis van spot contracten tussen 01-09-2012 en 31-08-2013



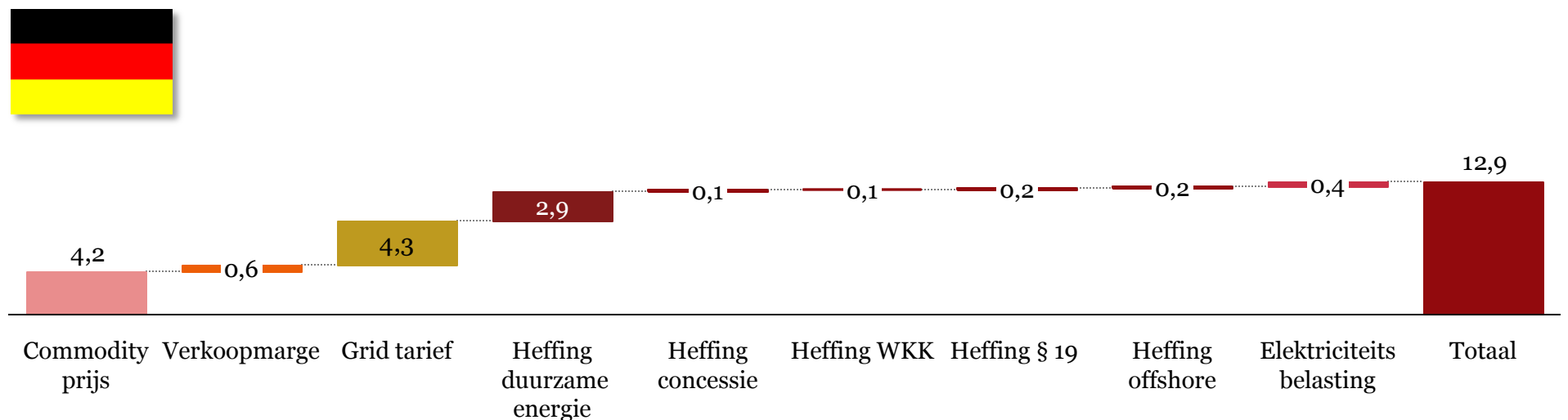
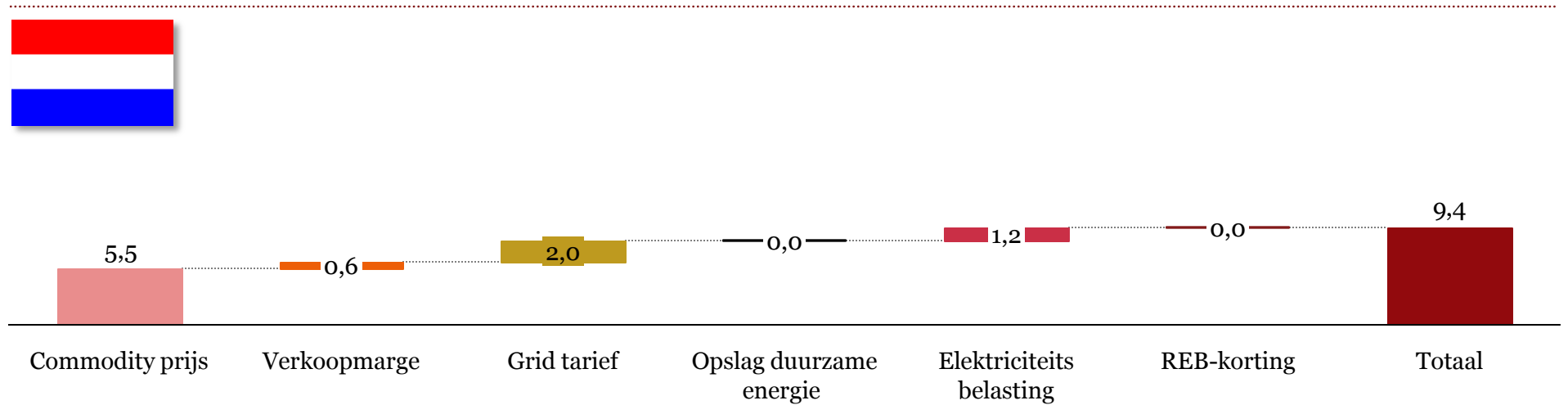
## II. Kleine MKB afnemer (30.000 kWh/a, in ct./kWh), op basis van spot contracten tussen 01-09-2012 en 31-08-2013



### III. Grote MKB afnemer (500.000 kWh/a, in ct./kWh), op basis van spot contracten tussen 01-09-2012 en 31-08-2013

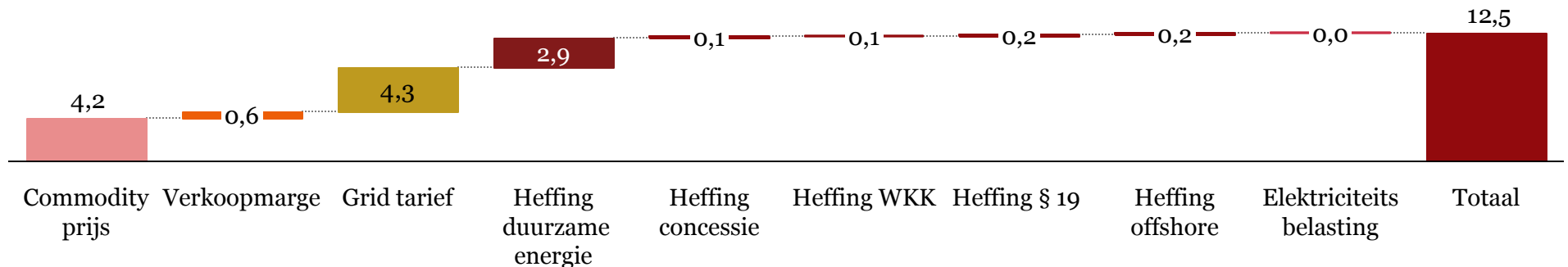
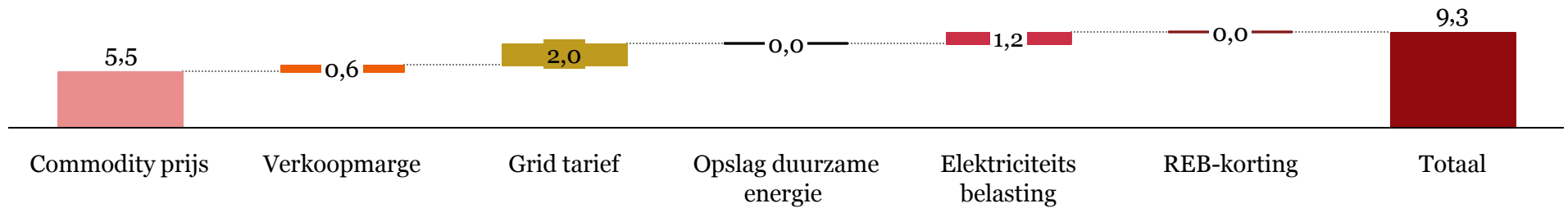


## ***Iva. Industriële verbruiker (2.000.000 kWh/a, in ct./kWh), op basis van spot contracten tussen 01-09-2012 en 31-08-2013***

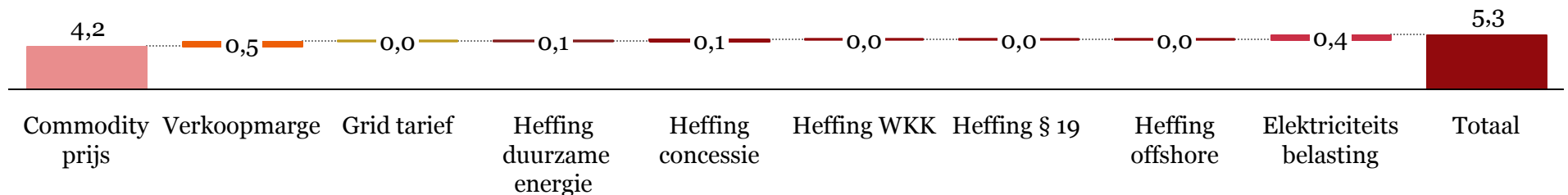
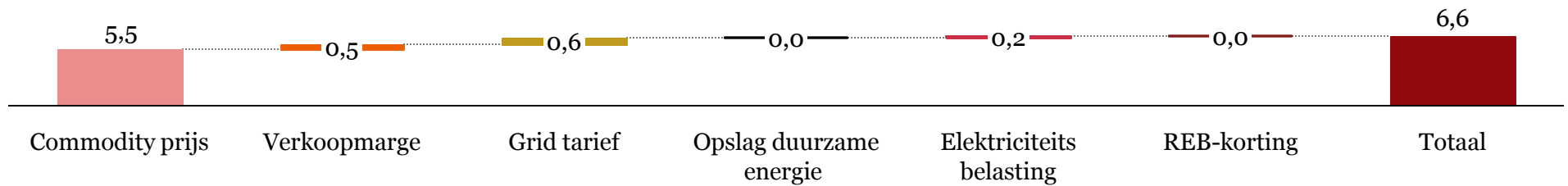




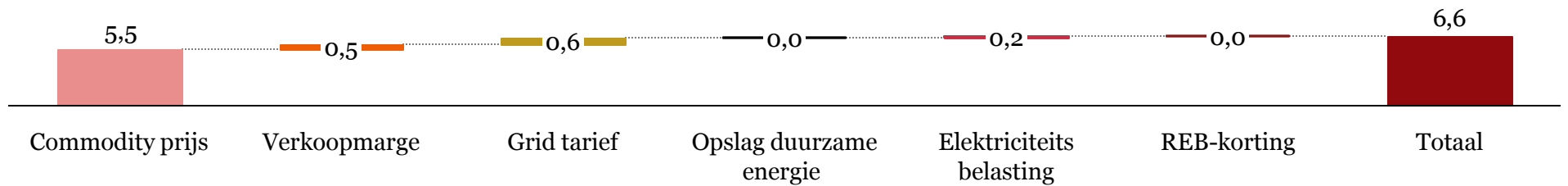
## *IVb. Industriële verbruiker (2.000.000 kWh/a, in ct./kWh), op basis van spot contracten tussen 01-09-2012 en 31-08-2013: volledige belastingonthefving DE*



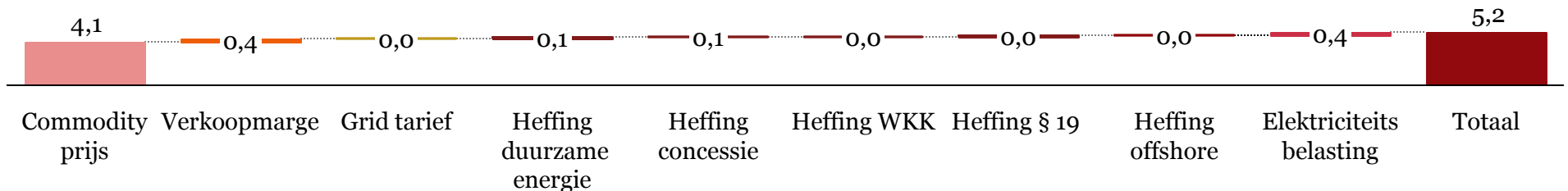
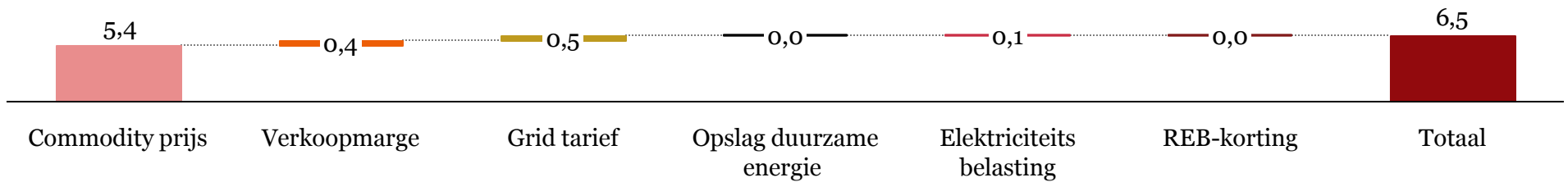
## *Va. Kleine grootverbruiker (100.000.000 kWh/a, in ct./kWh), op basis van spot contracten tussen 01-09-2012 en 31-08-2013*



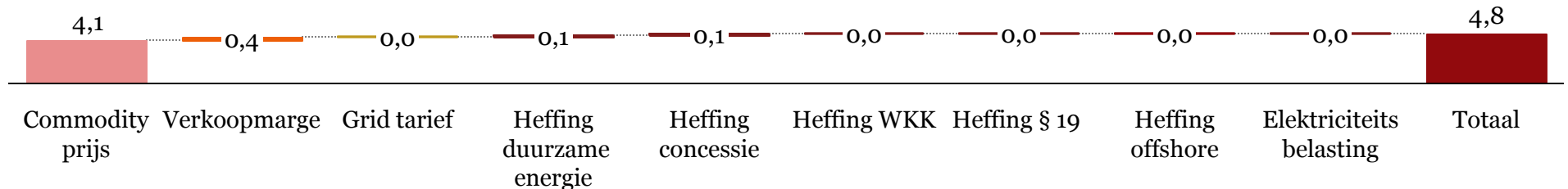
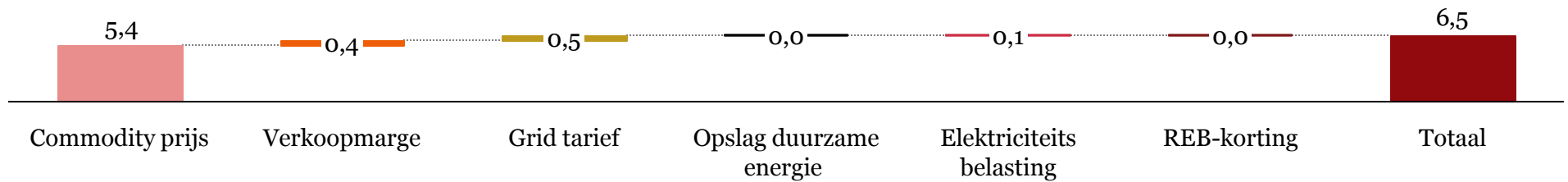
**Vb. Kleine grootverbruiker (100.000.000 kWh/a, in ct./kWh), op basis van spot contracten tussen 01-09-2012 en 31-08-2013: volledige belastingonthefving DE**



## Vla. Grote grootverbruiker (2.500.000.000 kWh/a, in ct./kWh), op basis van spot contracten tussen 01-09-2012 en 31-08-2013



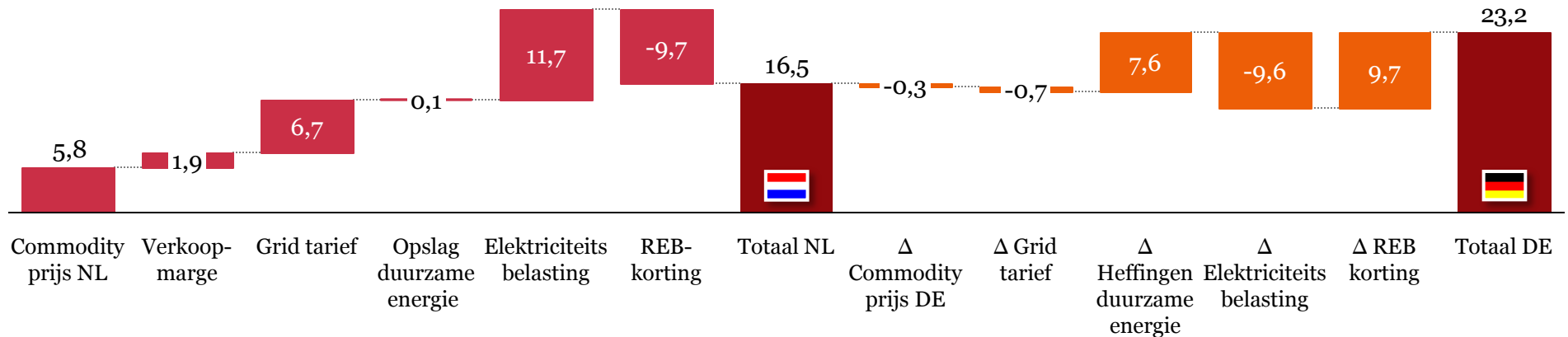
## ***Vib. Grote grootverbruiker (2.500.000.000 kWh/a, in ct./kWh), op basis van spot contracten tussen 01-09-2012 en 31-08-2013: volledige belastingonthefving DE***



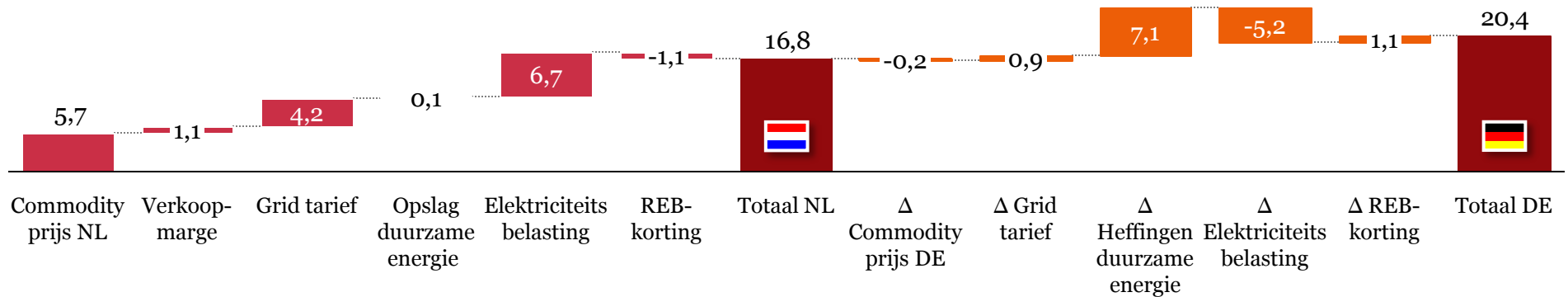
# *Appendices*

## Appendix I: Verschillen tussen opbouw energierekening in Nederland en Duitsland, op basis van year-forward contracten tussen 2-1-2012 en 21-12-2012

### I. Gemiddelde huishoudelijke afnemer (3.300 kWh/a, in ct./kWh)

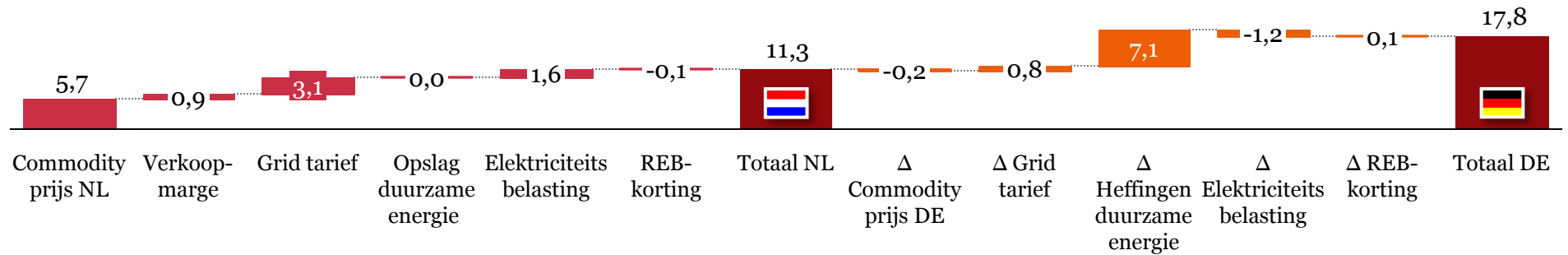


### II. Kleine MKB afnemer (30.000 kWh/a, in ct./kWh)

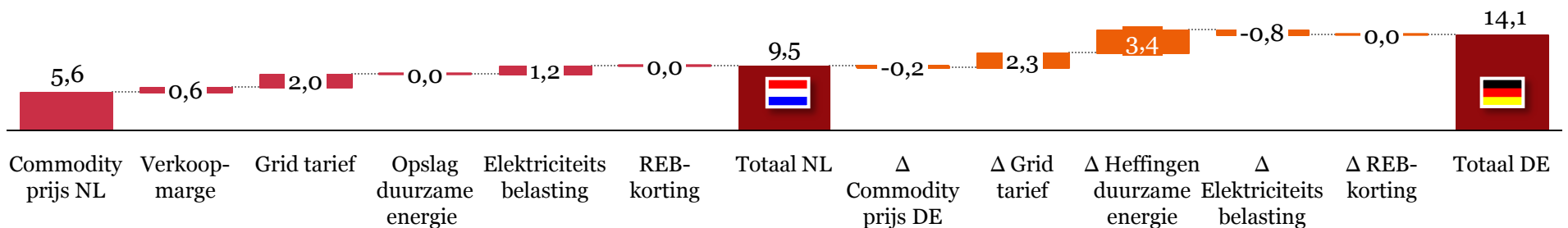


## Appendix I: Verschillen tussen opbouw energierekening in Nederland en Duitsland, op basis van year-forward contracten tussen 2-1-2012 en 21-12-2012

### III. Grote MKB afnemer (500.000 kWh/a, in ct./kWh)



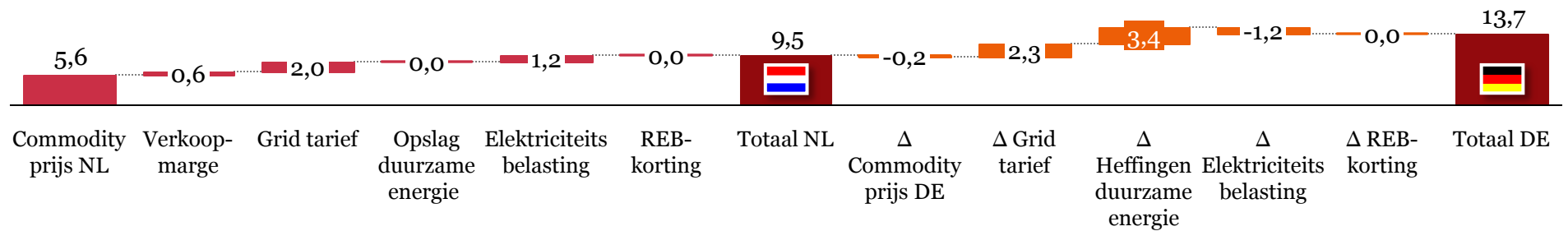
### IVa. Industriële verbruiker (2.000.000 kWh/a, in ct./kWh)



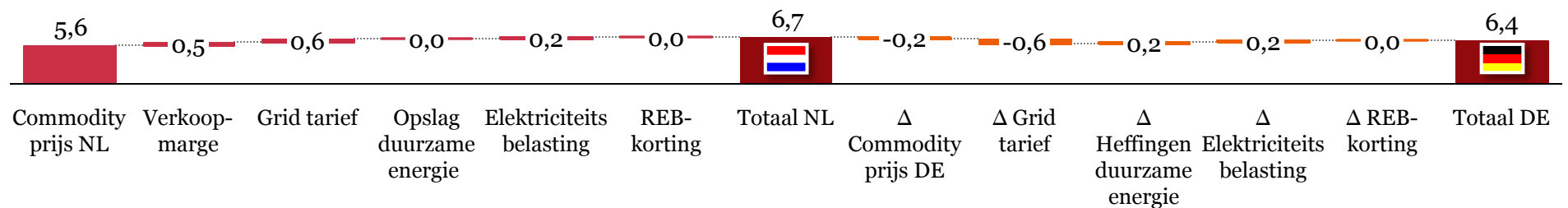


## Appendix I: Verschillen tussen opbouw energierekening in Nederland en Duitsland, op basis van year-forward contracten tussen 2-1-2012 en 21-12-2012

### IVb. Industriële verbruiker (2.000.000 kWh/a, in ct./kWh): volledige belastingonthefving DE

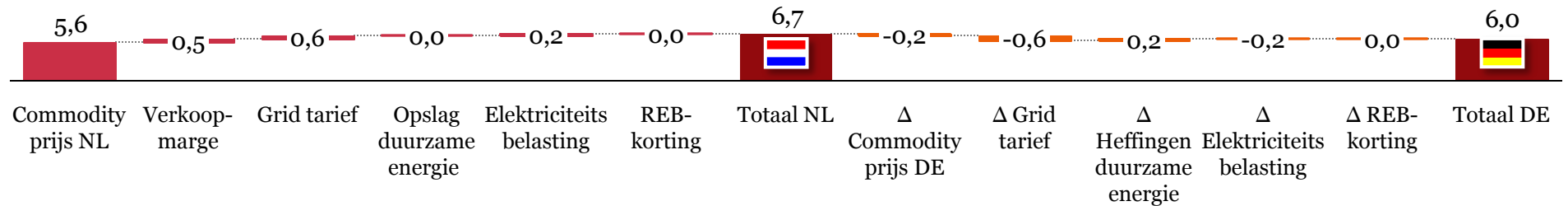


### Va. Kleine grootverbruiker (100.000.000 kWh/a, in ct./kWh)

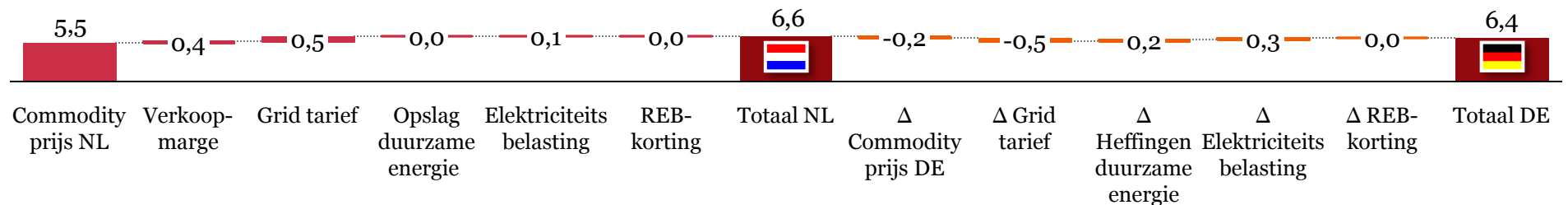


## Appendix I: Verschillen tussen opbouw energierekening in Nederland en Duitsland, op basis van year-forward contracten tussen 2-1-2012 en 21-12-2012

### Vb. Kleine grootverbruiker (100.000.000 kWh/a, in ct./kWh) : volledige belastingonthefing DE

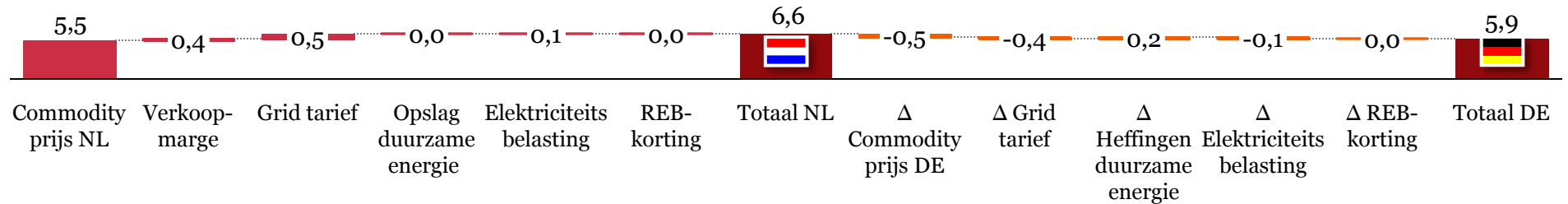


### Vla. Grote grootverbruiker (2.500.000.000 kWh/a, in ct./kWh)



## ***Appendix I: Verschillen tussen opbouw energierekening in Nederland en Duitsland, op basis van year-forward contracten tussen 2-1-2012 en 21-12-2012***

### **Vlb. Grote grootverbruiker (2.500.000.000 kWh/a, in ct./kWh) : volledige belastingonthefving DE**



## Appendix II: Opbouw commodity prijs Nederland

### Year-forward

			I	II	III	IV a&b	V a&b	VI a&b
			Gemiddelde huishoudelijke afnemer	Kleine MKB afnemer	Grote MKB afnemer	Industriële verbruiker	Kleine groot- verbruiker	Grote groot- verbruiker
<b>Prijs Componenten</b>								
Commodity Kosten		ct/kWh	<b>5,79</b>	<b>5,69</b>	<b>5,69</b>	<b>5,58</b>	<b>5,55</b>	<b>5,52</b>
	Baseload Forward Prijs		5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19
	Peakload Forward Prijs		6,18	6,18	6,18	6,18	6,18	6,18
	Baseload Aandeel	%	0,90	0,85	0,85	0,80	0,80	0,75
	Peakload aandeel	%	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25
	Premium voor spot balancerings	ct/kWh	0,50	0,35	0,35	0,19	0,16	0,08

### Spot

			I	II	III	IV a&b	V a&b	VI a&b
			Gemiddelde huishoudelijke afnemer	Kleine MKB afnemer	Grote MKB afnemer	Industriële verbruiker	Kleine groot- verbruiker	Grote groot- verbruiker
<b>Prijs Componenten</b>								
Commodity Kosten		ct/kWh	<b>5,74</b>	<b>5,62</b>	<b>5,62</b>	<b>5,49</b>	<b>5,46</b>	<b>5,41</b>
	Baseload Forward Prijs		5,17	5,17	5,17	5,17	5,17	5,17
	Peakload Forward Prijs		5,81	5,81	5,81	5,81	5,81	5,81
	Baseload Aandeel	%	0,90	0,85	0,85	0,80	0,80	0,75
	Peakload aandeel	%	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25
	Premium voor spot balancerings	ct/kWh	0,50	0,35	0,35	0,19	0,16	0,08

## Appendix II: Opbouw commodity prijs Duitsland

### Year-forward

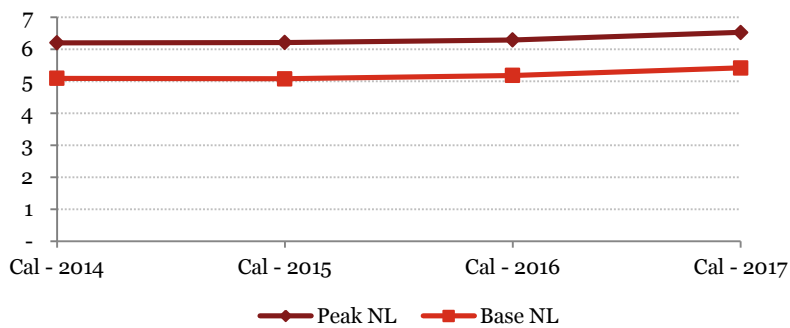
		I	II	III	IV a&b	V a&b	VI a&b
		Gemiddelde huishoudelijke afnemer	Kleine MKB afnemer	Grote MKB afnemer	Industriële verbruiker	Kleine groot-verbruiker	Grote groot-verbruiker
<b>Prijs Componenten</b>							
Commodity Kosten	ct/kWh	<b>5,55</b>	<b>5,45</b>	<b>5,45</b>	<b>5,35</b>	<b>5,32</b>	<b>5,30</b>
	Baseload Forward Prijs	4,93	4,93	4,93	4,93	4,93	4,93
	Peakload Forward Prijs	6,09	6,09	6,09	6,09	6,09	6,09
	Baseload Aandeel	% 0,90	0,85	0,85	0,80	0,80	0,75
	Peakload aandeel	% 0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25
	Premium voor spot balancerings	ct/kWh 0,50	0,35	0,35	0,19	0,16	0,08

### Spot

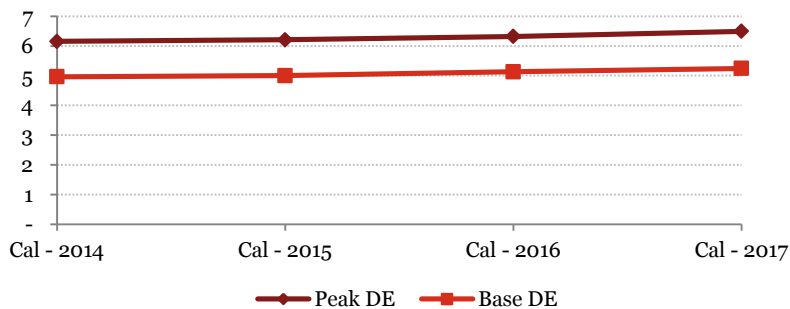
		I	II	III	IV a&b	V a&b	VI a&b
		Gemiddelde huishoudelijke afnemer	Kleine MKB afnemer	Grote MKB afnemer	Industriële verbruiker	Kleine groot-verbruiker	Grote groot-verbruiker
<b>Prijs Componenten</b>							
Commodity Kosten	ct/kWh	<b>4,45</b>	<b>4,33</b>	<b>4,33</b>	<b>4,20</b>	<b>4,17</b>	<b>4,12</b>
	Baseload Forward Prijs	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90
	Peakload Forward Prijs	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
	Baseload Aandeel	% 0,90	0,85	0,85	0,80	0,80	0,75
	Peakload aandeel	% 0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25
	Premium voor spot balancerings	ct/kWh 0,50	0,35	0,35	0,19	0,16	0,08

## Appendix III: Multiple year-forward commodity prijzen 2014 t/m 2017 (op basis van contracten tussen 2-1-2012 en 21-12-2012)

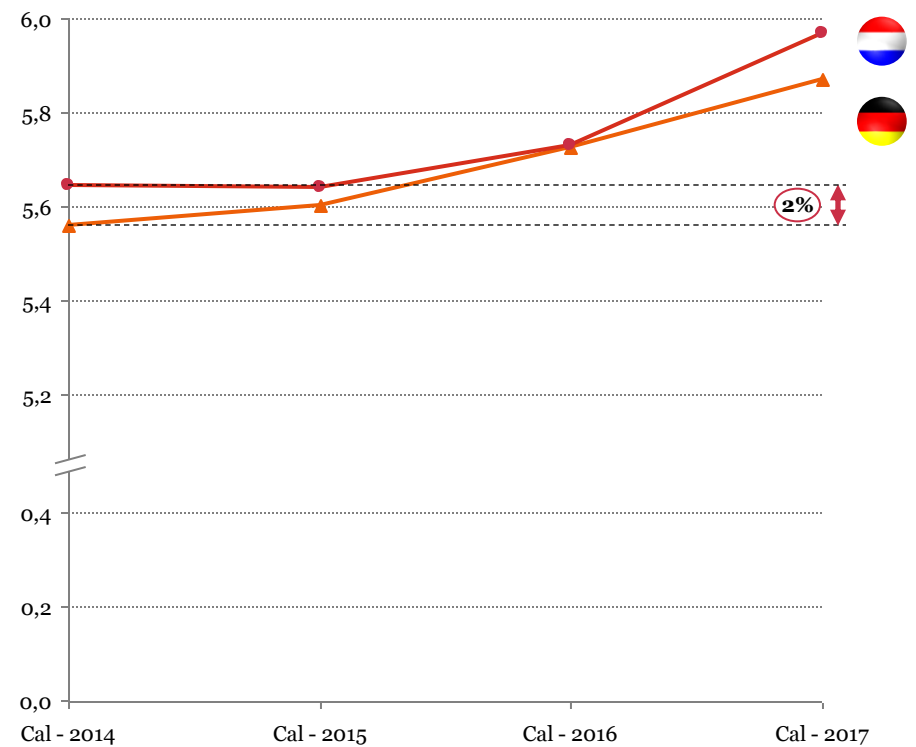
Base & peak load forwards, in ct./kWh (ENDEX) 



Base & peak load forwards, in ct./kWh (EEX) 

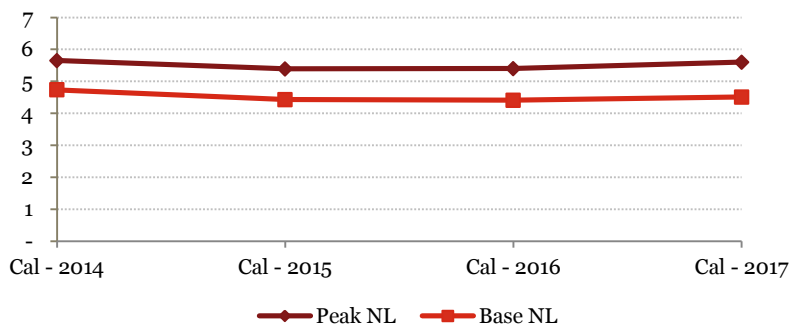


Gemiddelde forward prijzen, in ct./kWh

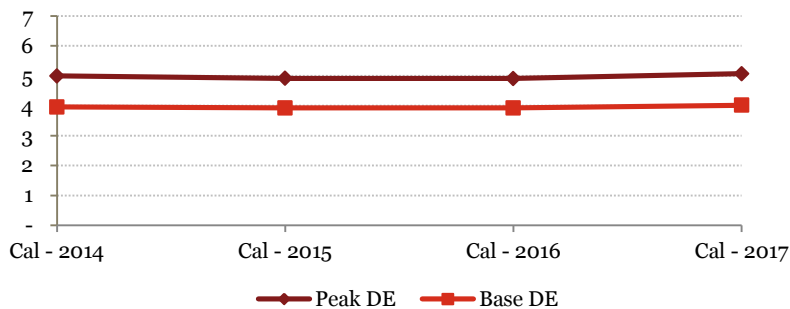


## Appendix IV: Multiple year-forward commodity prijzen 2014 t/m 2017 (op basis van contracten tussen 2-1-2013 en 18-9-2013)

Base & peak load forwards, in ct./kWh (ENDEX) 



Base & peak load forwards, in ct./kWh (EEX) 



Gemiddelde forward prijzen, in ct./kWh

