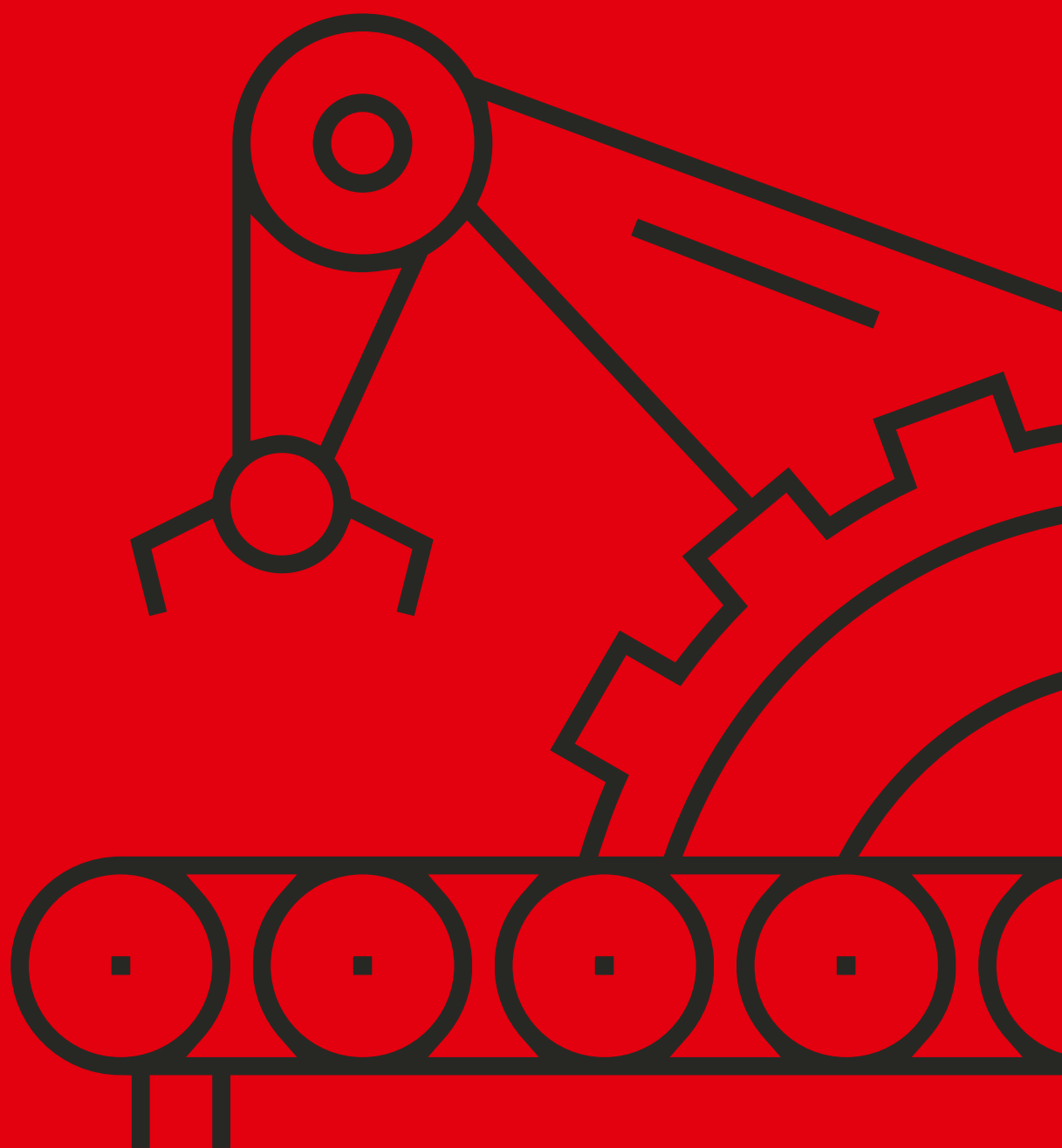




e-doc

SEPTEMBER 2017



DE METAALSECTOR IN BELGIË EN VLAANDEREN: DE ACTUELE SITUATIE

**Bernard Mazijn
Sander Devriendt**



INHOUD

De metaalsector in België en Vlaanderen: de actuele situatie	4
Dé metaalsector?	4
Het profiel van de metaalsector in België en Vlaanderen.	5
De economische dimensie	5
<i>Bruto productie-index</i>	5
<i>Bruto Toegevoegde Waarde</i>	5
<i>Aantal bedrijven en faillissementen naar grootte</i>	7
<i>Buitenlandse handel</i>	8
De sociale dimensie	9
<i>Aantal werknemers</i>	9
<i>Aantal werknemers naar activiteit</i>	10
<i>Aantal werknemers naar geslacht, arbeidsregime, leeftijd en bedrijfsgrootte</i>	10
De ecologische dimensie	11
<i>Energieverbruik</i>	11
<i>Emissie via de lucht</i>	12
<i>Waterlozingen</i>	14
<i>Bedrijfsafval</i>	15
De Belgische metaalsector in Europa	16
Productie-index	16
Bruto toegevoegde waarde	17
Werknemers	18
De metaalsector in relatie met andere sectoren: aanbods- en gebruikstabellen.	20
De aanbodtabel	20
De gebruikstabel	21
De metaalsector in België/Vlaanderen: een eerste toets.	23
Het profiel samengevat	23
Een eerste stap naar een kringlooeconomie?	24
Literatuurlijst	26
Websites	26

DE METAALSECTOR IN BELGIË EN VLAANDEREN: DE ACTUELE SITUATIE

Dé metaalsector?

Alvorens een sectorprofiel op te maken van de metaalsector, is het van belang om deze te definiëren. Het is mogelijk om een onderverdeling te maken op basis van de activiteiten van de bedrijven. De NACE-BEL 2008 is de NACE-BEL-nomenclatuur, die in overeenstemming is met de Europese activiteitennomenclatuur, NACE Rev. 2 (FOD Economie, 2017). In wat volgt worden op basis van de activiteitennomenclatuur volgende afdelingen¹ binnen de 'sectie C – industrie'² (met inbegrip van alle groepen, klassen en subklassen) tot de metaalsector gerekend (Tabel 1).

Afdeling	Omschrijving
24	Vervaardiging van metalen in primaire vorm
25	Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten
26	Vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten
27	Vervaardiging van elektrische apparatuur
28	Vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g.
29	Vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers
30	Vervaardiging van andere transportmiddelen

Tabel 1: Metaalsector op basis van de NACE-BEL
Bron: ADS, 2017

Een tweede mogelijkheid om de sector af te bakenen is op basis van de Paritaire Comités (PC) (Tabel 2). Hierbij werd de onderverdeling overgenomen die gebruikt wordt door het Departement Werk en Sociale Economie en het Steunpunt Werk. De PC startend met 1 zijn van toepassing voor arbeider, de PC startend met 2 zijn van toepassing voor bedienden.

104	IJzerijverheid	149.02	Koetswerk
105	Non-ferro metalen	149.03	Edele metalen
111	Metaal-, machine- en elektrische bouw	149.04	Metaalhandel
112	Garagebedrijf		
142.01	Opnieuw ter waarde brengen v. teruggewonnen grondstoffen (metalen)	209	Metaalfabrikatennijverheid
147	Wapensmederij met de hand	210	IJzerijverheid
149.01	Elektriciens	224	Non-ferro metalen

Tabel 2: Metaalsector op basis van Paritaire Comités
Bron: Steunpunt werk, 2017

Afhankelijk van de beschikbaarheid van gegevens wordt de sectorindeling volgens de NACE-BEL of volgens de PC gebruikt. Bij de economische gegevens wordt er gebruikt gemaakt van de NACE-BEL-indeling. De sociale gegevens worden hoofdzakelijk bekeken op basis van de PC-indeling. Bij de milieugegevens wordt er gebuikt gemaakt van de NACE-BEL-indeling, mits een kleine afwijking van bovenvermelde indeling (zie verder). De meest recente gegevens – beschikbaar in februari 2017 – werden gebruikt om dit hoofdstuk te onderbouwen.

HET PROFIEL VAN DE METAALSECTOR IN BELGIË EN VLAANDEREN

De economische dimensie

Bruto productie-index

Een eerste economische indicator die aan bod komt is de bruto productie-index. Met het indexcijfer van de industriële productie is het mogelijk de evolutie in volume van de toegevoegde waarde tegen factorkosten over een gegeven referentieperiode op te volgen (ADS, 2017).

In onderstaande tabellen worden de productie-indexen van België en Vlaanderen nader bekeken per subsector binnen de metaalsector en vergeleken met de industriële sector³, telkens met als basisjaar 2010. De Belgische industriële sector kende in 2016 ten opzichte van 2005 een groei van 30,2 %⁴, weliswaar met een sterke terugval in 2009. In vergelijking met de volledige industriële productie kende de metaalsector een sterkere terugval in 2009, met uitzondering van de vervaardiging van andere transportmiddelen (C30) die een sterke stijging kende. Op de vervaardiging van andere transportmiddelen (C30) na, kenden alle subsectoren in de metaalsector een daling in het crisisjaar 2009. Met als uitschieters de vervaardiging van de metalen in primaire vorm (C24 = -30,5 %), de vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. (C28 = -26,0 %) en de vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers (C29 = -28,8 %). In 2010 en 2011 herstelden de meeste subsectoren zich, de subsectoren die de sterkste terugval kenden lieten hier de grootste stijging noteren. In 2012 was er in alle subsectoren, behalve de vervaardiging van andere transportmiddelen (C30), een (lichte) terugval ten opzichte van 2011. In 2016 zijn niet alle subsectoren groter geworden over de afgelopen tien jaar op basis van de productie-index: in de subsectoren vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten (C26), vervaardiging van elektrische apparatuur (C27) en de vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers (C29) werd minder geproduceerd. De vervaardiging van andere transportmiddelen (C30) liet de sterkste groei optekenen van alle subsectoren (ADS, 2017 en eigen berekeningen).

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 ⁵
Industrie	84,56	90,45	97,00	101,78	88,72	100	105,69	103,50	104,22	107,23	107,73	110,08
C24	85,85	101,34	103,94	111,13	77,19	100	99,32	96,30	95,73	95,61	105,11	102,49
C25	83,12	91,47	112,64	114,16	93,49	100	110,07	111,10	109,51	112,61	119,61	119,92
C26	92,45	73,58	104,40	105,32	89,13	100	95,19	90,55	84,75	86,36	84,50	87,30
C27	91,65	101,36	106,72	108,35	92,18	100	101,16	97,17	84,90	78,00	73,78	75,42
C28	79,31	91,66	108,31	124,08	91,78	100	117,74	114,70	111,43	111,02	109,84	108,89
C29	120,23	126,14	124,52	116,39	82,84	100	119,64	109,93	106,16	112,00	113,62	116,68
C30	49,98	47,96	60,52	56,64	94,85	100	109,76	127,69	149,70	176,08	186,34	186,98

Tabel 3: Productie-index België (2010 = 100)
Bron: ADS, 2017

In Vlaanderen kan een gelijkaardige evolutie worden waargenomen als in België. De Vlaamse metaalbedrijven liggen qua groei in productie iets achter op België indien de procentuele groei ten opzichte van 2005 wordt bekeken (niet in de tabel). Enkel de vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. (C28) en de vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers (C29) lieten een sterkere groei optekenen. De vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten (C26) kende in Vlaanderen een minder uitgesproken daling dan in het volledige land. Voor het overige kunnen voor Vlaanderen gelijkaardige conclusies getrokken als voor de productie in België (ADS, 2017).

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 ⁵
Industrie	87,02	91,70	97,58	103,04	90,24	100	108,23	107,99	110,17	112,58	108,20	110,77
C24	97,25	103,34	104,79	104,05	78,78	100	100,42	99,37	100,55	98,02	107,30	107,02
C25	91,16	99,50	111,91	117,91	92,50	100	108,89	106,51	105,55	108,03	107,57	111,85
C26	94,97	70,79	111,74	112,88	91,39	100	99,73	89,41	88,14	94,14	92,55	93,80
C27	88,79	102,24	108,45	104,83	90,16	100	103,60	93,33	79,47	71,93	65,00	65,69
C28	70,74	83,92	101,64	126,72	90,79	100	120,07	116,36	113,58	115,28	116,21	117,45
C29	112,23	120,30	128,65	119,61	84,25	100	118,03	107,38	103,67	110,16	111,28	115,04
C30	n.b.	70,52	87,76	98,79	95,82	100	100,59	119,01	137,41	141,42	172,92	174,71

Tabel 4: Productie-index Vlaanderen (2010 = 100)
Bron: ADS, 2017

Bruto Toegevoegde Waarde

Het economisch belang van een bepaalde sector kan bekeken worden aan de hand van de toegevoegde waarde. De toegevoegde waarde van een organisatie is het verschil tussen de waarde van de geproduceerde goederen en diensten en de waarde van de verbruikte goederen en diensten (FOD Economie, 2013).

¹ In de Nacebel-nomenclatuur wordt er gebruikt gemaakt van de bewoording 'afdelingen'. In dit rapport wordt in wat volgt de bewoording subsectoren gebruikt.

² De industrie omvat de afdelingen/subsectoren 10 t.e.m. 33.

³ De industriële sector omvat sectie C in de NACE-BEL nomenclatuur of afdelingen/subsectoren 10 t.e.m. 33.

⁴ De procentuele wijziging werd als volgt berekend: $(110,08 - 84,56) / 84,56$. Verder worden de procentuele wijzigingen telkens berekend volgens dezelfde berekening $(X_j - X_0) / X_0$.

⁵ De productie-index wordt oorspronkelijk op maandelijkse basis weergegeven. Voor 2016 waren de gegevens beschikbaar t.e.m. november en werd het gemiddelde van deze elf maanden genomen.



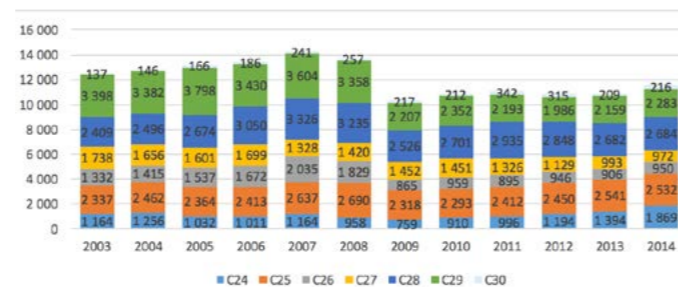
In Figuur 1 wordt de bruto toegevoegde waarde voor België nader bekeken per subsector van de metaalsector. In 2003 was de vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers (C29) de grootste subsector in België naar toegevoegde waarde, gevolgd door de vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. (C28) en de vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten (C25). Het belang van de subsector vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers (C29) verloor aan belang in de metaalindustrie en is anno 2014 nog slecht de derde grootste subsector. De vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. (C28) is de grootste subsector geworden, gevolgd door de vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten (C25) (NBB, 2017).

De totale toegevoegde waarde in de Belgische metaalsector steeg van 2003 tot 2007 tot meer dan 19,4 miljard euro in 2007. In 2009 daalde de totale toegevoegde waarde met meer dan 5 miljard euro ten opzichte van 2007 tot 14,3 miljard euro. In 2010 herstelde de sector lichtjes tot iets meer dan 15 miljard euro. In 2011 werd het herstel verder gezet, om in 2012 en 2013 opnieuw twee jaren een lichte daling op te tekenen, de bruto toegevoegde waarde bleef in die jaren hoger dan 15 miljard euro. In 2014 was er een stijging van bijna een miljard euro tot iets meer dan 16 miljard euro. Hiermee blijft de toegevoegde waarde een miljard euro lager dan in 2003 (NBB, 2017).



Figuur 1: Bruto toegevoegde waarde van de metaalsector in België (in miljoen kettingeuro)⁶
Bron: NBB, 2017

In Figuur 2 wordt de bruto toegevoegde waarde voor de metaalsector in Vlaanderen weergegeven. Vlaanderen is goed voor ongeveer 72 % à 74 % van alle toegevoegde waarde die wordt gegenereerd in de metaalsector in België (NBB, 2017 en eigen berekeningen).



Figuur 2: Bruto toegevoegde waarde van de metaalsector in Vlaanderen (in miljoen kettingeuro)
Bron: Eigen berekeningen op basis van NBB, 2017

Hieruit volgt evenwel dat de eerder klassieke sectoren (C24, C25 en C29) nog steeds in belangrijk mate toegevoegde waarde leveren voor België en Vlaanderen, meer dan de zogenoemde hoogtechnologische sectoren (C26 en C27).

In Tabel 5 wordt de procentuele wijziging weergegeven van de toegevoegde waarde ten opzichte van het voorgaande jaar, eerst in Vlaanderen en vervolgens in België. Zowel de metaalsector als de volledige industrie kent in de meeste jaren eenzelfde trend als de totale toegevoegde waarde in Vlaanderen, dezelfde vaststelling kan worden gemaakt voor België. Een andere vaststelling die kan worden gemaakt, is dat tijdens het crisisjaar 2009, de metaalsector in zowel Vlaanderen als België, veel harder wordt getroffen dan de volledige economie. In 2009 daalde de toegevoegde waarde in Vlaanderen met 1,7 % (2,3 % in België). De volledige Vlaamse industrie kende een veel sterkere daling van 6,1 % (9,5 % in België). Binnen de metaalsector kon er in 2009 een daling worden vastgesteld van bijna 25 % in de bruto toegevoegde waarde zowel in Vlaanderen en bijna 24 % in België. De metaalsector blijkt dus gevoeliger te zijn aan conjunctuurschommelingen dan andere industriële sectoren en veel gevoeliger dan de volledige Vlaamse of Belgische economie. Hierbij moet echter worden opgemerkt dat na een crisisjaar de toegevoegde waarde in de metaalsector procentueel gezien sneller stijgt dan in de volledige economie (NBB, 2017 en eigen berekeningen).

Aantal bedrijven en faillissementen naar grootte

Indien de bedrijven binnen de metaalsector worden onderverdeeld naar grootte, kan zeer duidelijk worden vastgesteld dat er zeer veel kleine bedrijven in de sector aanwezig zijn (Tabel 7). Opmerkelijk hierbij is de stijging van het totaal aantal bedrijven in het crisisjaar 2009. In 2011 en 2012 daalde het aantal bedrijven in bijna alle categorieën, het totaal aantal bedrijven nam hierna terug toe. In 2014 zijn er in totaal wel nog steeds meer dan 900 ondernemingen minder dan in 2010. Het aantal grote bedrijven van meer dan 250 werknemers blijft sinds 2011 dalen (ADS, 2017).

Aantal werknemers	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
0 - 9	8030	8105	8641	7934	7483	7559	7870
10 - 19	901	888	843	928	858	906	822
20 - 49	794	841	809	718	732	736	738
50 - 249	331	424	418	425	403	354	383
> 250	99	108	113	113	106	103	93
Totaal	10155	10366	10824	10118	9582	9658	9906

Tabel 7: Aantal bedrijven in de metaalsector naar grootte in België
Bron: ADS, 2017

In Tabel 8 wordt een vergelijking gemaakt naar de grootte van de ondernemingen met de omzet en aantal werknemers voor 2014 in België. 79 % van de ondernemingen hebben minder dan 10 werknemers in dienst, deze kleine ondernemingen vertegenwoordigen 4 % van de totale omzet die in de metaalsector wordt gegenereerd en stellen eveneens 5 % van alle werknemers te werk. Het totaal van de bedrijven waar minder dan 50 werknemers aan de slag zijn of 95 % van de bedrijven in de metaalsector, vertegenwoordigen 16 % van de omzet en stellen 24 % van alle werknemers tewerk in de sector. De grootste bedrijven (meer dan 250 werknemers), of 0,94 % van alle bedrijven is goed voor maar liefst twee derde van de totale omzet in de metaalsector en stelt meer dan de helft, van alle werknemers binnen de sector te werk (ADS, 2017 en eigen berekeningen). Merk ook op dat t.o.v. 2010 de omzet licht is gedaald van 66 711 mln € naar 66 092 mln €, maar dat het aantal werknemers in de metaalsector met bijna 30 000 is gedaald.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Groei TW metaalsector	2,4%	2,8%	2,2%	5,5%	-4,1%	-24,7%	5,1%	2,0%	-2,1%	0,1%	5,7%
Groei TW Industrie (VL)	4,0%	-0,7%	0,4%	5,3%	-3,2%	-6,1%	2,3%	5,2%	-0,5%	0,4%	3,1%
Groei TW (VL)	3,4%	2,2%	2,9%	4,2%	0,9%	-1,7%	2,4%	2,6%	0,5%	0,5%	2,2%
Groei TW metaalsector	3,2%	3,4%	1,6%	4,8%	-3,0%	-23,7%	5,0%	3,0%	-2,3%	-0,2%	6,4%
Groei TW Industrie (B)	4,3%	0,7%	0,2%	5,1%	-1,2%	-9,5%	5,3%	1,5%	-0,6%	0,2%	3,4%
Groei TW (B)	3,2%	2,2%	2,4%	3,4%	1,2%	-2,3%	2,5%	2,1%	0,1%	-0,1%	1,7%

Tabel 5: Procentuele wijziging van de toegevoegde waarde
Bron: Eigen berekeningen op basis van NBB, 2017

Het aandeel van de toegevoegde waarde van de metaalsector in de Vlaamse industrie (Tabel 6) was in 2003 38,1 %, in 2009 daalde dit naar 31,7 % en schommelde in de daaropvolgende jaren tussen de 31,1 % en 32,6 %. Ook in België kan een gelijkaardige vaststelling gemaakt worden. Het aandeel van de metaalsector binnen de industriële toegevoegde waarde daalde ook in België. De industrie draagt in 2003 in Vlaanderen bij tot 19,1 % van de totale toegevoegde waarde, maar dit cijfer daalde naar 16,9 % in 2009 en stabiliseerde daarna net boven de 17 %. In België daalde het aandeel van de industrie in de totale toegevoegde waarde van 15,1 % in 2003 naar 13,5 % in 2009 om erna terug naar 14 % te stijgen tegen 2014 (niet in tabel). De metaalsector verliest ook terrein binnen de totale economie, waar ze in Vlaanderen in 2003 nog goed was voor 7,3 % van de bruto toegevoegde waarde, daalde dit in 2009 naar 5,4 % en het aandeel van de metaalsector bleef daarna stabiel. Ook voor België daalde het aandeel van de metaalsector van 5,6 % naar 4,3 % in 2009 en bleef ook hier stabiel (NBB, 2017 en eigen berekeningen).

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
% TW Industrie	38,1%	37,5%	38,8%	39,5%	39,9%	39,6%	31,7%	32,6%	31,6%	31,1%	31,1%	31,8%
% TW (VL)	7,3%	7,2%	7,3%	7,2%	7,4%	7,0%	5,4%	5,5%	5,5%	5,3%	5,3%	5,5%
% TW Industrie	37,0%	36,6%	37,6%	38,1%	38,0%	37,3%	31,4%	31,3%	31,8%	31,3%	31,1%	32,0%
% TW (B)	5,6%	5,6%	5,7%	5,6%	5,7%	5,4%	4,3%	4,4%	4,4%	4,3%	4,3%	4,5%

Tabel 6: Aandeel van de bruto toegevoegde van de metaalsector
Bron: Eigen berekeningen op basis van NBB, 2017

⁶ De bruto toegevoegde waarde wordt weergegeven in kettingeuro's.



	Omzet (in mln €)		Aantal ondernemingen		Aantal werknemers	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
0 en 9	2 727	4 %	7 870	79 %	8 643	5 %
10 en 19	2 133	3 %	822	8 %	10 141	6 %
20 en 49	5 507	8 %	738	7 %	22 132	13 %
50 en 249	12 209	18 %	383	4 %	39 681	24 %
> 250	43 516	66 %	93	0,94 %	87 650	52 %
Totaal	66 092	100%	9 906	100%	168 247	100%

Tabel 8: Vergelijking naar grootte van de ondernemingen in de metaalsector (2014)

Bron: ADS, 2017 en eigen berekeningen

Een overzicht van het aantal faillissementen in België wordt in Tabel 9 weergegeven. Hierbij kan duidelijk worden vastgesteld dat de meeste bedrijven die failliet gaan, kleine ondernemingen zijn met maximum vier werknemers (tussen 66 % en 81 %). Het aantal faillissementen is duidelijke gestegen na 2008. Na 2013 begon het aantal faillissementen te dalen, eerste was er een lichte daling in 2014 en daarna volgende in 2015 en 2016 telkens een zeer sterke daling. Merk op dat bedrijven die hun vestigingen in België sluiten (of overbrengen naar andere landen) niet worden opgenomen in deze statistieken. Indien de cijfers van tabellen 8 en 9 met elkaar worden gecombineerd, kan worden vastgesteld dat de faillissementen van deze kleine ondernemingen een relatief kleine impact hebben op het verlies aan werkgelegenheid en daling van de totale omzet in de metaalsector (ADS, 2017 en eigen berekeningen).

Aantal Werknemers	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
0 - 4	105	91	83	99	121	106	117	143	146	133	110	92
5 - 9	18	13	16	8	11	25	15	22	14	17	12	7
10 - 19	21	11	15	12	11	11	13	13	17	16	5	4
20 - 49	8	16	5	3	13	11	9	12	16	10	8	6
50 - 99	5	2	2		3	4	5	5	4	10		3
100 - 199		3	1			1	2	1	2	2	2	1
> 200	1	1				1	1				1	
Totaal	158	137	122	122	159	159	162	196	199	188	138	113

Tabel 9: Aantal faillissementen naar grootte onderneming in de metaalsector

Bron: ADS, 2017

Uit Tabel 10 kan worden afgeleid dat de meeste bedrijven (70 %) actief zijn in de vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten (C25). In de vervaardiging van andere transportmiddelen (C30) zijn slechts een handvol bedrijven actief. Dat het hoogste aantal

faillissementen kan worden teruggevonden in de vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten (C25) is vrij logisch gezien daar de meeste bedrijven actief zijn. In de laatste kolom werd berekend hoeveel bedrijven er procentueel failliet gaan ten opzichte de actieve bedrijven. Het laagste percentage kan worden teruggevonden bij de vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. (C28) waar slecht 1,1 % van de actieve bedrijven de boeken moesten neerleggen. De vervaardiging van elektrische apparatuur (C27) kent procentueel het hoogste aantal faillissementen ((C30) niet meegerekend door het zeer kleine aantal ondernemingen) (ADS, 2017 en eigen berekeningen).

	Aantal bedrijven	Aandeel per subsector	Aantal faillissementen	Aandeel faillissementen t.o.v. aantal ondernemingen
C24	342	3 %	7	2,0 %
C25	6 850	69 %	133	1,9 %
C26	456	5 %	7	1,5 %
C27	457	5 %	15	3,3 %
C28	1 351	14 %	15	1,1 %
C29	424	4 %	10	2,4 %
C30	26	0,3 %	1	3,8 %
Totaal	9 960	100%	188	1,9 %

Tabel 10: Aantal faillissementen naar grootte onderneming in de metaalsector

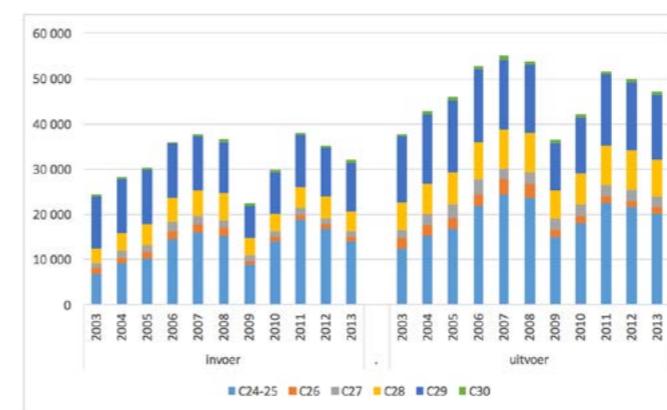
Bron: ADS, 2017 en eigen berekeningen

Buitenlandse handel

In Figuur 3 wordt een overzicht gegeven van de in- en uitvoer van goederen voor de metaalsector (diensten worden niet opgenomen in deze figuur). Na de sterke terugval in 2009 met 32,4 % kende de uitvoer opnieuw een sterke groei. In 2010 en 2011 kende de uitvoer respectievelijk een zeer groei van 15,1 % en 23,0 % ten opzichte van het voorgaande jaar om daarna in 2012 en 2013 opnieuw te dalen met 3,2 % en 5,4 %. In 2013 zat de uitvoer van goederen in de metaalsector onder het niveau van 2008. De invoer van goederen in de metaalsector kende na de terugval in 2009 met 38,8 % een sterke groei in de daaropvolgende jaren met 32,6 % en 27,6 % om in 2012 en 2013 terug te dalen met 7,0 % en 9,2 %. In 2013 lag de in- en uitvoer van goederen in de metaalsector nog steeds onder het niveau van 2008.

De metaalsector nam een vijfde van de totale uitvoer van goederen in België voor haar rekening in 2013. De invoer

is goed voor 13,4 % van de totale invoer van goederen in 2013. De Belgische industrie is goed voor 60,6 % van de totale uitvoer en 43,7 % van de totale invoer van goederen in 2013. Binnen de industriële sector is de metaalsector goed voor 32,9 % van de uitvoer en 30,6 % van de invoer in 2013. Vlaanderen is goed voor drie vierde van de totale Belgische in- en uitvoer van goederen (NBB, 2017 en eigen berekeningen).



Import and Export in België in de metaalsector (in miljoen Euro⁷)

Bron: NBB, 2017

Wanneer wordt nagegaan welke subsector binnen de metaalsector de grootste bijdrage leveren aan de uitvoer van goederen kan duidelijk worden gesteld dat de vervaardiging van metalen in primaire vorm en vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten (C24-25) met twee vijfde van de export in 2013 het grootste deel in beslag neemt, gevolgd door de vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers (C29) met een derde. De vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. (C28) neemt 17,3 % voor zijn rekening. Samen vertegenwoordigen deze subsectoren meer dan 90 % van de uitvoer. Bij de invoer van goederen worden vrij gelijkaardige percentages opgetekend (NBB, 2017 en eigen berekeningen).

Ook hier moet vastgesteld worden dat de eerder klassieke sectoren (C24-25 en C29) belangrijk zijn voor het economisch gebeuren, in casu in- en uitvoer. Zoals al aangegeven beïnvloedt de vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. (C28) ook in belangrijke mate de handelsbalans. De zogenoemde hoogtechnologische sectoren (C26 en C27) spelen een minder belangrijke rol.

⁷ De gegevens werden berekend aan de hand van het nationaal concept.

De sociale dimensie

Voor de meeste sociale indicatoren werd de metaalsector ingedeeld op basis van de paritaire comités.

Aantal werknemers

In Figuur 4 wordt het aantal personen weergegeven die werkzaam zijn in de metaalsector onderverdeeld naar arbeiders en bedienden in Vlaanderen. Tot 2008 is het aantal werknemers relatief stabiel met een maximale tewerkstelling in 2008 van 220 326 personen (een stijging met 2 776 t.o.v. 2005). Na 2008 kent de metaalsector een sterke daling in het aantal werknemers, in 2009 worden er 10 488 arbeiders en 1 495 bedienden minder tewerkgesteld of een totale daling van 5,4 % (Steunpunt Werk, 2017 en eigen berekeningen).



Aantal werknemers in de metaalsector in Vlaanderen

Bron: Steunpunt Werk, 2017

In 2010 gaan ook nog eens 7 894 banen of 3,8 % verloren (5 661 arbeiders, 2 233 bedienden) om in 2011 te stabiliseren. In 2011 waren er 200 752 werknemers actief. Net geen 20 000 banen zijn over de periode van 2008 tot 2010 verloren gegaan. 2010, 2011 en 2012 was een stabiele periode, maar sinds 2013 begint het aantal opnieuw te dalen. In 2015 zijn er 3 034 minder bedienden dan in 2005, bij arbeiders loopt dit op tot een verlies van 28 762 banen, in totaal zijn 31 796 jobs minder dan in 2005 of een daling van 17,4 %. In 2005 maakte de metaalsector 10,9% uit van het totaal aantal werkende personen in Vlaanderen. Dit aandeel daalde elk jaar verder om in 2015 te stranden op 8,8 % (Steunpunt Werk, 2017 en eigen berekeningen).

⁶ De bruto toegevoegde waarde wordt weergegeven in kettingeuro's.



Aantal werknemers naar activiteit

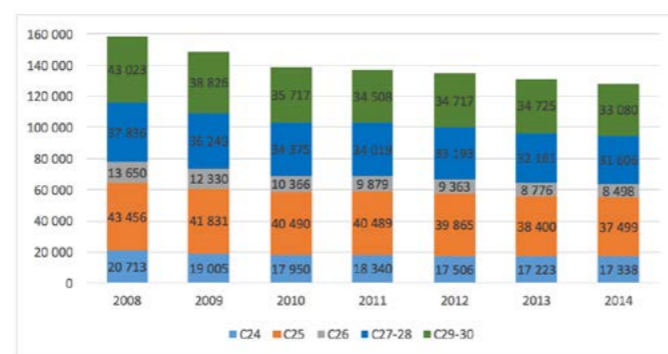
Bij de verdeling van de werknemers op basis van de Paritaire Comités zijn er twee grote categorieën waarneembaar (Tabel 11). De grootste groep van arbeiders (82 603 of 60,3 % van alle arbeiders) valt onder PC 111, metaal-, machine- en elektrische bouw. Bijna alle bedienden binnen de metaalsector vallen onder PC 209 metaalfabrikantennijverheid (44 286 of 90,7 % van alle bedienden). Ongeveer een kwart van de werknemers die tewerk worden gesteld in de metaalsector zijn bedienden en driekwart arbeiders (Steunpunt Werk, 2017 en eigen berekeningen).

Paritair comité	aantal	%
104 ijzernijverheid	3 954	2,1 %
105 non-ferro metalen	3 865	2,1 %
111 metaal-, machine- en elektrische bouw	82 603	44,5 %
112 garagebedrijf	15 291	8,2 %
142.01/147/149.03 andere metaalindustrie	1 114	0,6 %
149.01 elektriciens	15 259	8,2 %
149.02 koetswerk	2 578	1,4 %
149.04 metaalhandel	12 238	6,6 %
209 metaalfabrikantennijverheid	44 286	23,8 %
210 ijzernijverheid	2 187	1,2 %
224 non-ferro metalen	2 379	1,3 %

Tabel 11: Werknemers per PC in 2015
Bron: Steunpunt Werk, 2017

De subsector binnen de metaalsector⁸ waar de meeste personen in werkzaam zijn (Figuur 5), is de vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten (C25). In deze subsector werkt bijna 30 % van alle werknemers in de metaalsector. Ten opzichte van 2008 zijn er 13,7 % minder banen in deze subsector in 2014. In de subsectoren vervaardiging van elektrische apparatuur en vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. (C27-28) daalde de tewerkstelling met 16,5 % tussen 2008 en 2014, bij de vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers en de vervaardiging van andere transportmiddelen (C29-30) was dit 23,1 %. In de subsector vervaardiging van elektrische apparatuur en vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. (C27-28) en de vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers en de vervaardiging van andere transportmiddelen (C29-30)

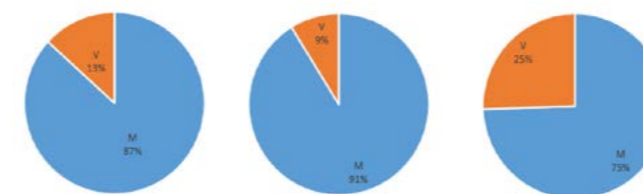
werken ongeveer in elke subsector een kwart van de werknemers in de metaalindustrie. De vervaardiging van metalen in primaire vorm (C24), die 14 % van de werknemers tewerkstelt, kende een daling in het aantal werknemers met meer dan een 16,3 % en bij de vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten (C26) daalde de tewerkstelling met maar liefst 37,7 %, in deze subsector werkt slechts 7 % van de werknemers in de metaalindustrie. In 2014 was 1 % of 1 172 van alle personen die tewerkgesteld worden in de metaalsector een zelfstandige (Steunpunt Werk, 2017 en eigen berekeningen).



Aantal werknemers per subsector in de metaalsector in Vlaanderen
Bron: Steunpunt Werk, 2017

Aantal werknemers naar geslacht, arbeidsregime, leeftijd en bedrijfsgrootte

Uit onderstaande grafieken blijkt de metaalsector een sector te zijn waar hoofdzakelijk mannen in tewerkgesteld worden. Van alle personen die actief zijn in de metaalsector is 13 % vrouwelijk en 87 % mannelijk. Bij de arbeiders loopt deze verdeling op tot bijna 91 % mannen, bij de bedienden zijn een kwart van alle werknemers vrouwen. De bovenstaande cijfers hebben betrekking op de Vlaamse werknemers in 2015. In 2011 waren er in elk verdeling 1 % meer vrouwen aan het werk. (Steunpunt Werk, 2017).



Verdeling M/V, respectievelijk totaal, arbeiders en bedienden in 2015
Bron: Steunpunt Werk, 2017

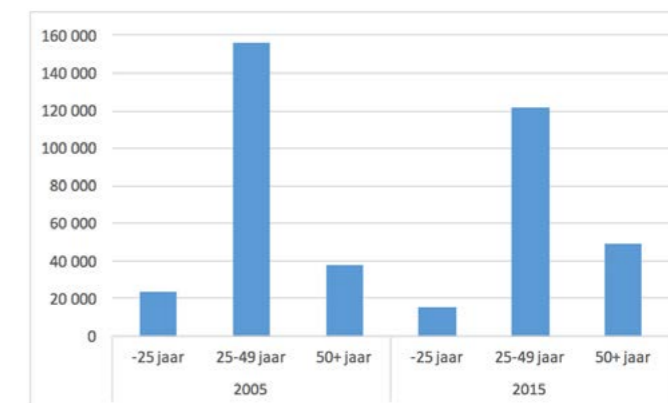
Binnen de metaalsector kende de het aantal personen dat deeltijds werkte een stijging (Tabel 12). Er is een sterke stijging waarneembaar in 2009. Het aandeel deeltijdse werknemers (al dan niet vrijwillig) stijgt van 11,3 % in 2008 naar 14,2 % in 2009, of een stijging met 4 671 werknemers (of 18,7 %) tot een totaal van 29 675. Na 2009 kent de deeltijdse arbeid opnieuw een daling tot 12,9 % of iets minder dan 26 000 deeltijdse arbeiders en dit blijft stabiel tot in 2014. In 2015 stijgt het aantal deeltijdse arbeiders in de metaalsector tot 26 833 of 14,4 %. Opmerkelijk is dat het aantal deeltijdse betrekkingen sinds 2010 redelijk stabiel is. Het aantal voltijdse jobs in daalde in de periode 2005-2015 fors. 35 623 voltijdse jobs verdwenen sindsdien of een daling van 18,3 % (Steunpunt Werk, 2017 en eigen berekeningen).

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Voltijds	85,4%	89,2%	88,9%	88,6%	85,8%	87,1%	87,1%	87,0%	86,9%	86,5%	85,6%
Deeltijds	14,6%	10,8%	11,1%	11,3%	14,2%	12,9%	12,9%	13,0%	13,1%	13,5%	14,4%
Totaal	194 536	193 931	193 377	195 308	178 056	174 563	174 792	174 108	170 072	166 242	158 913

Tabel 12: Verdeling naar arbeidsregime in de periode 2005-2015
Bron: Steunpunt Werk, 2017

In Figuur 7 wordt de verdeling van arbeiders en bedienden binnen de metaalsector weergegeven voor 2005 en 2015 naar leeftijd. Het aantal jongeren daalde met 36,5 % tussen 2005 en 2015. In 2015 vertegenwoordigde deze groep 11,0 % van alle werknemers in de metaalsector, in 2005 was dit 8,2 %. De grootste daling in absolute aantallen kan vooral worden teruggevonden in de leeftijdscategorie 25 tot 49 jaar (34 806), hier daalde het aantal werknemers met een 22,3 % ten opzichte van 2005. Het aantal oudere werknemers van boven de vijftig jaar nam toe met 11 725 werknemers. De oudere werknemers

(50+) zijn goed voor 26,5 % van alle werknemers in 2015, in 2005 was dit 17,2 % (Steunpunt Werk, 2017).

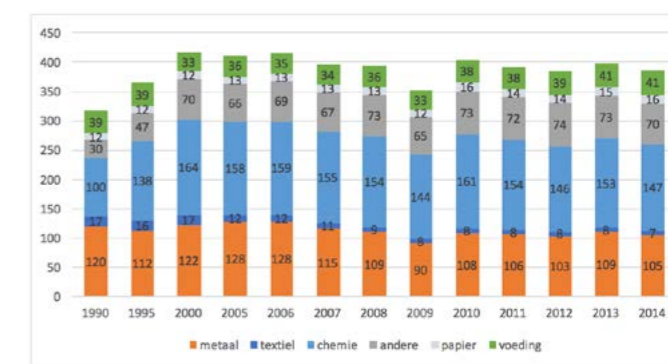


Indeling naar leeftijdsklasse in de metaalsector in Vlaanderen in 2005 en 2015
Bron: Steunpunt WSE, 2017

De ecologische dimensie⁹

Energieverbruik

In 2014 bedroeg het bruto binnenlandse energiegebruik in Vlaanderen 1458 PJ¹⁰. Het energetische energiegebruik van de industrie is hiervan ongeveer een kwart van of 386 PJ (MIRA, 2017).



Evolutie van het energiegebruik in de industrie per sector in Vlaanderen (in PJ)
Bron: MIRA, 2017

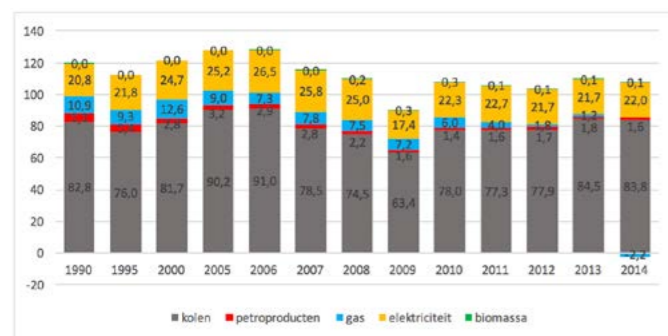
⁸ Gegevens op basis van WSE-sectorindeling en volgens werkplaats (de andere gegevens over werknemers werden opgesteld volgens woonplaats).

⁹ De milieugegevens zijn afkomstig van de dienst milieureportering Vlaanderen van de Vlaamse Milieumaatschappij. Hier omvat de metaalsector de NACE-codes C24 tot en met C30, en bijkomend C32.5 vervaardiging van medische en tandheelkundige instrumenten en benodigdheden en 33 reparatie en installatie van machines en apparaten.

¹⁰ PJ = Petajoule, 10¹⁵

Van de volledige industriële sector neemt de metaalsector in 2014 105 PJ voor haar rekening of 27,2 % van de het energetische energiegebruik in de industriële sector (in 1990 was dit 37,7 %). Ten opzichte van het bruto binnenlandse energiegebruik in Vlaanderen neemt de metaalsector 7,2 % in beslag in 2014 (in 1990 was dit 10,0 %). Het energiegebruik in de metaalsector laat een dalende trend optekenen (MIRA, 2017 en eigen berekeningen).

In Figuur 9 worden de energiedragers weergegeven die worden gebruikt in de metaalsector. De meeste gebruikte energiedrager zijn kolen (kolen, cokes en koolteer), in 2014 was dit goed voor vier vijfde van alle energiedragers. Petroproducten (o.a. gas-en dieselolie en zware stookolie) worden minder vaak gebruikt in de metaalsector. Het gebruik van elektriciteit blijft de laatste jaren relatief constant rond de 22 PJ. Biomassa wordt slecht in zeer beperkte mate gebruikt. Opmerkelijk is dat in 2014 de metaalsector een producent van gas is geworden. Er werd voor 16,4 PJ aard- en mijngas gebruikt, maar er werd daarentegen ook 0,3 PJ cokesovengas en 18,4 PJ hoogovengas geproduceerd door de metaalsector (MIRA, 2017 en eigen berekeningen).



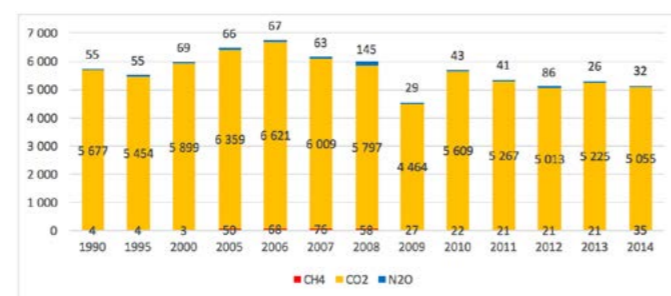
Energiedragers in de metaalsector in Vlaanderen (in PJ)
Bron: MIRA, 2017

Emissie via de lucht

In onderstaande figuur wordt de evolutie van de uitstoot van broeikasgassen weergegeven in Vlaanderen. In de metaalsector worden de broeikasgassen worden CO₂ (koolstofdioxide), CH₄ (methaan) en N₂O (distikstofoxide of lachgas) uitgestoten. In de uitstoot van broeikasgassen is er een deel energetische uitstoot en een deel niet-energetische uitstoot. De energetische uitstoot is de directe uitstoot die veroorzaakt wordt door de het gebruik van energiedragers als brandstof. Niet-energetische uitstoot

wordt veroorzaakt door bijvoorbeeld allerhande procesemissies. De uitstoot van broeikasgassen wordt uitgedrukt in CO₂-equivalent.

De evolutie van de uitstoot van broeikasgassen in de metaalsector kent niet steeds een gelijkaardig verloop met de uitstoot van broeikasgassen in de volledige industriële sector. Tijdens crisisjaren kent de industriële productie een terugval waardoor ook de uitstoot van broeikasgassen een sterke daling kent. Zo daalde de uitstoot van broeikasgassen in 2009 met 14,3 % in de industrie ten opzichte van 2008, in de metaalsector daalde de uitstoot met 24,7 %. In 2004 (niet zichtbaar op figuur) piekte de uitstoot van broeikasgassen in de metaalsector tot 7119 kton CO₂-equivalent, in 2009 daalde de uitstoot tot 4 519 kton om tegen 2014 af te kloppen op 5 122 kton CO₂-equivalent. Hiermee zit de metaalsector onder het niveau van 1990 (5 736 kton). In de figuur kan worden opgemerkt 98,7 % van de uitstoot veroorzaakt wordt door CO₂ en de overige uitstoot is verdeeld tussen de uitstoot van CH₄ en N₂O. In 2014 was de volledige industrie goed voor 28,3 % van de totale uitstoot aan broeikasgassen in Vlaanderen (74 095 kton CO₂-equivalent). De metaalsector nam binnen de industriële sector 25,5 % voor haar rekening of 6,9 % van de uitstoot in Vlaanderen (MIRA, 2017 en eigen berekeningen).



Emissie van broeikasgassen in de metaalsector in Vlaanderen (in kton CO₂-equivalent)
Bron: MIRA, 2017

Ozon ontstaat onder invloed van zonlicht op warme dagen in aanwezigheid van de zogenaamde ozonprecursoren. Onder de ozonprecursoren vallen NO_x (stikstofoxiden), NMVOS (niet-methaan vluchtige organische stoffen), CO (koolstofmonoxide) en CH₄ (methaan) (MIRA, 2017).



Ozonprecursoren in de metaalsector in Vlaanderen in ton
Bron: MIRA, 2017

Indien de uitstoot van ozonprecursoren binnen de metaalsector nader wordt bekeken, kan worden opgemerkt dat er een sterke daling is in de uitstoot van CO en NMVOS. NMVOS is minder dan een kwart van de uitstoot in 1990 en minder dan de helft van de uitstoot in 2005. De uitstoot van CO is in 2014 met iets meer dan 40 % gedaald ten opzichte van 2005. CO is goed voor meer dan 90 % van de uitstoot aan ozonprecursoren in de metaalsector. De uitstoot van NO_x kende een sterke daling in 2009, maar ligt in 2011 (9 786 ton) hoger dan in 1990 (9 276 ton). De uitstoot van CH₄ piekte in 2008 om tegen 2014 opnieuw te halveren. In 2014 stootte de metaalsector 63,2 % van de totale uitstoot aan ozonprecursoren in de industrie uit en 21,1 % van de totale uitstoot in Vlaanderen (MIRA, 2017 en eigen berekeningen).

In Figuur 13 worden de luchtmissies aan zware metalen weergegeven. Op de rechter-as kunnen de emissie van lood (Pb) en zink (Zn) worden afgelezen (lijngrafieken), de emissies van de andere metalen kunnen worden afgelezen op de linker-as (staafgrafieken).



Luchtmissie van metalen in de metaalsector in Vlaanderen (in kg)
Bron: MIRA, 2017

Bijna alle metalen die worden opgenomen in deze figuur kennen een daling naar uitstoot via de lucht over de

waargenomen periode. Enkel bij Cadmium (Cd) is de uitstoot in 2014 gestegen ten opzichte 2000, het steeg met ruim een kwart. Zink (Zn) en Chroom (Cr) daalden ten opzichte van 2000 (met respectievelijk 54,8 % en 64,6 %) maar ten opzichte van 2005 daalde zink in 2014 met maar 6,9 % en Chroom steeg met 2,8 %. De luchtmissie van lood (Pb) kende een gestage daling tot in 2009 waarna het opnieuw steeg tot 2012 om er na terug te dalen, in 2000 werd er 51 697 kg lood uitgestoten, in 2014 was dit nog 14 996 kg of een daling van 71,0 % ten opzichte van 2000. De andere metalen kenden een sterke daling tussen 2000 en 2014, zo daalde de uitstoot van koper (Cu) met 71,6 %, van kwik (Hg) met 68,6 %, van arseen (As) met 68,0 % en van nikkel (Ni) met 40,3 %. In 2000 werd er in totaal 108 223 kg metalen via de lucht uitgestoten in de metaalsector, in 2014 bedroeg dit nog 40 170 kg of een daling met 62,9 % (MIRA, 2017 en eigen berekeningen).

	Metaal/Industrie		Industrie/Vlaanderen		Metaal/Vlaanderen	
	2011	2014	2011	2014	2011	2014
As	83,7 %	83,9 %	73,8 %	87,3 %	61,7 %	73,3 %
Cd	80,3 %	80,3 %	66,1 %	81,2 %	53,1 %	65,3 %
Cr	59,2 %	65,2 %	32,5 %	47,6 %	19,2 %	31,1 %
Cu	80,1 %	71,7 %	6,5 %	9,0 %	5,2 %	6,4 %
Hg	47,7 %	24,1 %	42,5 %	62,1 %	20,3 %	15,0 %
Ni	31,3 %	57,5 %	56,1 %	68,0 %	17,6 %	39,1 %
Pb	93,7 %	92,7 %	72,2 %	85,3 %	67,6 %	79,1 %
Zn	78,0 %	77,8 %	47,0 %	54,8 %	36,7 %	42,6 %
Totaal	80,7 %	81,0 %	40,6 %	52,2 %	32,7 %	42,3 %

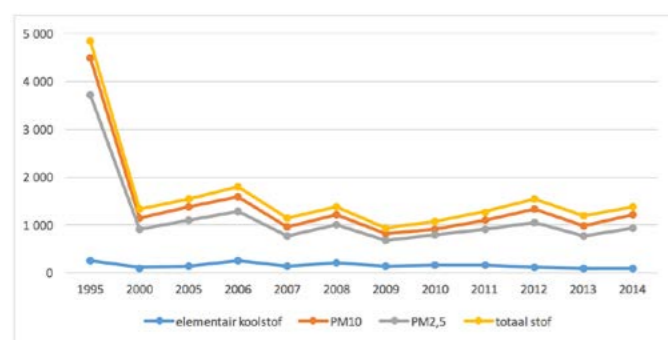
Tabel 13: Aandeel metalen in luchtmissie in 2011 en 2014 in Vlaanderen
Bron: MIRA, 2013 & 2017

In Tabel 13 wordt het aandeel van de metaalsector in de industrie, het aandeel van de industrie in Vlaanderen en het aandeel van de metaalsector in Vlaanderen weergegeven. Hieruit kan worden afgeleid dat de metaalsector binnen de industrie de grootste vervuiler is naar uitstoot van metalen via de lucht. Behalve voor kwik (Hg) neemt de metaalsector meer dan de helft van alle uitstoot voor haar rekening. De metaalsector is binnen de industrie de grootste uitstoter van koper maar het aandeel van de industrie in Vlaanderen bedraagt slechts 9,0 % in 2014. De industriële sector is voor alle metalen, behalve koper, verantwoordelijk voor bijna de helft of meer van de totale uitstoot in Vlaanderen. Binnen Vlaanderen is de metaalsector, behalve voor koper en kwik,

verantwoordelijk voor minstens een derde van de uitstoot. Voor lood was dit zelf bijna vier vijfde (MIRA, 2013 & 2017 en eigen berekeningen). De tabel toont ook aan dat andere sectoren binnen de industrie en in Vlaanderen minder en minder zijn gaan uitstoten, wat een verhoging van het percentage voor het aandeel van de metaalsector tussen 2011 en 2014 verklaart.

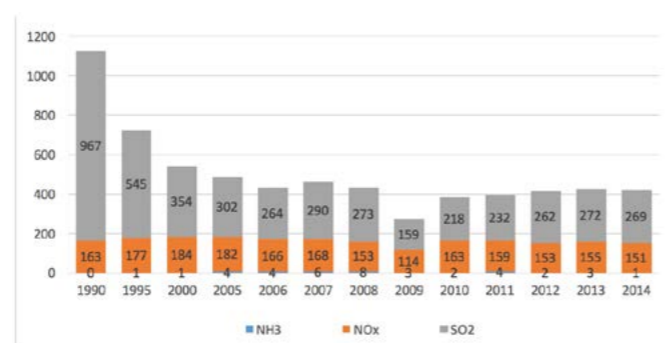
De uitstoot van zwevend stof in de atmosfeer wordt weergegeven in Figuur 13. Hier wordt een onderscheid gemaakt tussen $PM_{2,5}$ en PM_{10} ¹¹. Dit stof ontstaat voornamelijk door opslag, behandeling en verwerking van fijnkorrelige materialen, verkleining van grover materiaal, erosie van bedrijfsterreinen, slijtage van diverse werktuigen en installaties, condensatie van verbrandingsproducten (MIRA, 2013).

Van 1995 tot 2000 kan er een daling worden vastgesteld bij $PM_{2,5}$, PM_{10} en totaal stof met ongeveer drie kwart, elementaire koolstof daalde met 58,0 %. Na 2000 schommelt de uitstoot van stof, met een piek tot 1 795 ton in 2006. In 2014 bedroeg de uitstoot van $PM_{2,5}$ 932 ton en voor PM_{10} 1 207 ton. In 2014 werd er in totaal 1 372 ton stof uitgestoten. Ten opzichte van 2000 stegen $PM_{2,5}$, PM_{10} en totaal stof met respectievelijk 3,3 %, 5,5 % en 2,0 %, elementaire koolstof daalde met 10,1 %. In 2014 is de industriële sector verantwoordelijk voor 27,5 % van de totale stofemissie in Vlaanderen. Binnen de industriële sector is de metaalsector verantwoordelijk voor 13,0 %. Binnen Vlaanderen is de metaalsector slechts verantwoordelijk voor 3,6 % van de totale uitstoot aan stofdeeltjes (MIRA, 2017 en eigen berekeningen).



Zwevend stof ton in Vlaanderen in de metaalsector (in ton)
Bron: MIRA, 2017

In Figuur 14 worden de verzurende stoffen NO_x (stikstofoxide), SO_2 (zwaveldioxide) en NH_3 (ammoniak) weergegeven.



Zwevend stof ton in Vlaanderen in de metaalsector (in ton)
Bron: MIRA, 2017

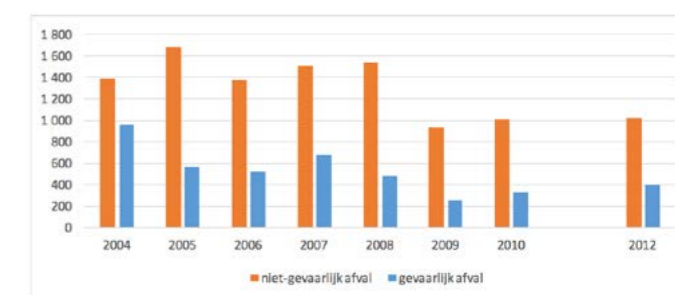
De uitstoot van SO_2 daalde fors tussen 1990 tot 2005. Tussen 1990 en 2005 daalde de uitstoot met maar liefst 68,7 %, tussen 2005 en 2014 daalde de uitstoot van SO_2 302 miljoen zeq naar 269 miljoen zeq, de laatste jaren is de uitstoot terug in stijgende lijn. De uitstoot van NO_x kent na 2000 een dalende trend. In 2014 nam de metaalsector 53,1 % van de emissies van SO_2 op zich binnen de industriële sector, voor NO_x was dit 31,5 %. Binnen Vlaanderen is dit respectievelijk 27,5 % en 6,3 % (MIRA, 2017 en eigen berekeningen).

Waterlozingen

In Figuur 15 worden op de rechter-as (lijngrafiek) de lozingen van zink weergegeven, de overige metalen worden weergegeven op de linker-as (staafgrafiek). Alle metalen kenden in 2015 een daling ten opzichte van 2000 en ook ten opzichte van 2005 was er bij de meeste metalen een enorme daling. Voor bepaalde metalen zijn er grote pieken waarneembaar, zoals bijvoorbeeld voor lood (2005, 2010, 2014) en voor cadmium (2014). Ten opzichte van 2000 kende nikkel een daling van 73,6 % tegen 2015, koper van 66,9 %, chroom van 86,6 %, arseen van 53,7 %, cadmium van 93,4 %, kwik van 97,4 %, lood van 75,7 % en zink van 82,0 %. De totale lozingen bedroegen 17 573 kg in 2000, in 2015 was dit nog 3 817 kg of een daling met 78,3% (MIRA, 2017 en eigen berekeningen).

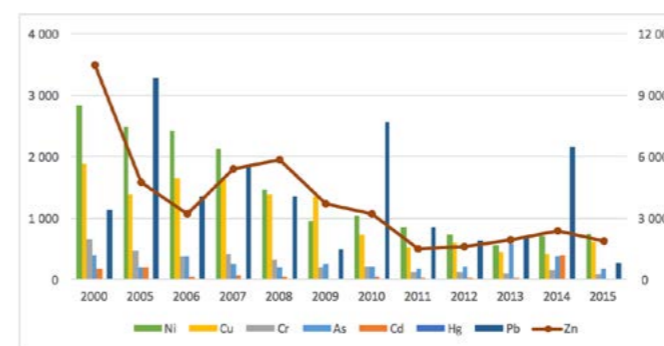
Bedrijfsafval

In onderstaande figuur wordt het primair afval weergegeven in duizend ton voor de metaalsector in Vlaanderen. Primair afval ontstaat op het moment dat een product voor het eerst afval wordt. Er kan een onderscheid gemaakt worden tussen gevaarlijk en niet-gevaarlijk afval. Gevaarlijk afval omvat afvalstoffen die minstens één van volgende eigenschappen bezitten: ontplofbaar, oxiderend, (licht) onvlambaar, irriterend, schadelijk, giftig, kankerverwekkend, corrosief, infectueus, mutageen en/of ecotoxisch. Deze afvalstoffen moeten in speciale inrichtingen verwerkt worden (MIRA, 2017).



Primair bedrijfsafval in de metaalsector in Vlaanderen (in kton)
Bron: MIRA, 2017

Over de waargenomen jaren heen, ligt het afval die werd geproduceerd in de laatste jaren lager dan in het begin van de weergave. Na 2004 is er wel een opmerkelijke daling in het gevaarlijk bedrijfsafval, tegen 2012 was dit afval gedaald met bijna 60 %, bij het niet-gevaarlijk afval was er een daling met ruim een vierde. In 2012 werd in totaal 1 424 kton afval geproduceerd, waarvan 38,6 % of 397 kton gevaarlijk afval (MIRA, 2017 en eigen berekeningen).



Emissie van metalen in het oppervlaktewater voor de metaalsector in Vlaanderen (in kg)
Bron: MIRA, 2017

In Tabel 14 wordt het aandeel van de metaalsector in de industrie, het aandeel van de industrie in Vlaanderen en het aandeel van de metaalsector in Vlaanderen weergegeven. De metaalsector is in 2015 verantwoordelijke voor een vijfde van alle metalen die worden geloosd in het water van de industriële sector en 14,1 % voor de lozing in Vlaanderen. De industrie is voor de meeste metalen verantwoordelijk voor meer dan 50 % (tot 90 %) van de uitstoot. De metaalsector heeft voor de meeste metalen een aandeel tussen de 4 % en 38 % van de uitstoot in de industrie, lood heeft hier het grootste aandeel (37,3 %) (MIRA, 2017 en eigen berekeningen). De tabel toont ook hier aan dat andere sectoren binnen de industrie en in Vlaanderen minder en minder zijn gaan uitstoten, wat een verhoging van het percentage voor het aandeel van de metaalsector tussen 2011 en 2014 verklaart.

	Metaal/ Industrie		Industrie/ Vlaanderen		Metaal/ Vlaanderen	
	2011	2015	2011	2015	2011	2015
As	26,9 %	33,8 %	89,3 %	90,3 %	24,0 %	30,6 %
Cd	10,8 %	13,2 %	89,8 %	94,4 %	9,7 %	12,4 %
Cr	10,1 %	13,3 %	81,0 %	73,2 %	8,2 %	9,7 %
Cu	33,7 %	34,3 %	52,3 %	59,1 %	17,6 %	20,3 %
Hg	21,4 %	4,7 %	52,4 %	46,4 %	11,2 %	2,2 %
Ni	31,2 %	29,2 %	92,7 %	88,7 %	28,9 %	25,9 %
Pb	82,4 %	37,3 %	84,9 %	76,6 %	70,0 %	28,5 %
Zn	18,6 %	14,9 %	68,1 %	68,3 %	12,7 %	10,2 %
Totaal	24,7 %	20,0 %	70,9 %	70,5 %	17,5 %	14,1 %

Tabel 14: Aandeel metalen in wateremissie in 2011 en 2015
Bron: MIRA, 2017

¹¹ $PM_{2,5}$ en PM_{10} : fractie van de stofdeeltjes met een aerodynamische diameter kleiner dan 2,5 μm , respectievelijk 10 μm .



De metaalsector vertegenwoordigt 12,9 % van de totale hoeveelheid geproduceerd primair bedrijfsafval in de industrie. Indien dit wordt opgesplitst naar gevaarlijk en niet-gevaarlijk afval, neemt de metaalsector 43,6 % van gevaarlijk afval voor haar rekening in 2012 en 10,2 % van het niet-gevaarlijk afval. De industrie neemt voor het gevaarlijk 77,7 %, het niet-gevaarlijk 74,2 % en de totale hoeveelheid afval 74,5 % van het geproduceerde bedrijfsafval in Vlaanderen voor haar rekening. In Vlaanderen is de metaalsector in 2012 verantwoordelijk voor 33,8 % van de totale hoeveelheid gevaarlijk afval en 7,5 % van het niet-gevaarlijk afval of 9,6 % van de totale hoeveelheid primair bedrijfsafval (MIRA, 2017 en eigen berekeningen).

DE BELGISCHE METAALSECTOR IN EUROPA^{12 13}

Productie-index¹⁴

De Belgische industriële productie groeide tussen 2005 en 2015 met 27,6 % terwijl in de volledige EU de industriële productie steeg met 4,2 %. In het crisisjaar 2009 daalde de industriële productie sterker dan in België. Indien de verschillende subsectoren nader worden bekeken, kan worden vastgesteld dat de productie-index voor het vervaardigen van metalen in primaire vorm (C24) en de vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten (C25) in België over de periode 2005 en 2015 een groei kenden terwijl er in de EU een daling in de productie van deze subsectoren kan worden vastgesteld. In 2009 was de daling in België voor het vervaardigen van metalen in primaire vorm (C24) meer uitgesproken dan voor de EU, hier moet worden opgemerkt dat in de EU de daling reeds in 2008 werd ingezet. De productie van beide subsectoren ligt in 2015 onder het niveau van 2008 (Eurostat, 2017 en eigen berekeningen).

De subsectoren vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten (C26) en vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers (C29) kende in België in 2015 een achteruitgang van respectievelijk 8,4 % en 5,4 % ten opzichte van 2005, terwijl deze subsectoren in de EU een stijging kenden van iets meer dan 16 %. De Belgische subsector vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers (C29) werd harder getroffen tijdens de crisis dan de subsector in de EU. Bij de vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten (C26) ligt de productie in 2015 voor België en de EU onder het niveau van 2008, terwijl bij de vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers (C29) de volledige EU meer produceerde dan in 2008, België produceerde minder in 2015 dan in 2008 (Eurostat, 2017 en eigen berekeningen).

¹² De gebruikte data zijn afkomstig van Eurostat. Het is mogelijk dat er tussen de cijfers op Eurostat en de cijfers afkomstig van de Nationale Bank, de Algemene Directie Statistiek en Steunpunt Werk verschillen aanwezig zijn door de methodologische berekening.

¹³ Merk ook op dat de cijfers hier gaan over 28 landen, terwijl in het vorige rapport nog met 27 landen binnen de EU werd gewerkt. Kroatië is met name toegetreden tot de EU in 2013.

¹⁴ Bij de productie-index wijken de cijfers af van de cijfers die werden gebruikt in het profiel van de metaalsector. Bij de cijfers voor België werd de bruto productie-index bekeken. De onderstaande cijfers, zijn cijfers op basis van de werkdag gezuiverde index waardoor er verschillen waarneembaar zijn.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
C											
EU-28	102,2	107,2	111,7	109,6	93,1	100,0	104,6	102,3	101,8	104,0	106,5
België	84,7	90,8	97,4	101,8	89,0	100,0	105,9	103,8	104,7	107,9	108,1
EU-28	111,3	118,4	120,0	115,8	84,1	100,0	105,0	100,2	98,6	100,9	100,7
C24											
België	86,0	101,7	104,2	110,9	77,5	100,0	99,5	96,3	96,3	96,1	105,5
EU-28	111,2	116,7	123,9	120,2	93,3	100,0	107,2	103,8	103,0	104,4	105,5
België	83,2	91,8	113,8	115,0	93,5	100,0	110,3	112,6	109,7	113,9	119,7
C25											
EU-28	96,6	104,9	112,4	113,2	93,7	100,0	100,1	97,7	95,4	98,2	112,3
België	92,6	74,1	105,2	105,7	89,6	100,0	95,4	91,0	85,1	87,2	84,8
C26											
EU-28	101,1	109,7	114,4	113,6	89,8	100,0	104,6	101,6	99,4	99,0	99,8
België	91,9	101,9	107,1	108,4	92,5	100,0	101,4	97,2	85,3	78,4	74,0
C27											
EU-28	103,8	112,5	121,9	123,8	90,5	100,0	111,9	112,4	109,2	110,3	110,1
België	79,6	92,3	109,1	124,0	92,2	100,0	118,1	115,0	112,3	111,9	110,2
C28											
EU-28	106,5	110,0	116,7	109,8	82,2	100,0	112,3	108,7	111,5	117,4	124,0
België	120,2	126,7	124,8	116,2	82,9	100,0	119,6	110,1	106,7	112,7	113,7
C29											
EU-28	89,2	97,6	102,4	106,1	100,5	100,0	104,9	107,9	112,6	113,1	116,6
België	49,6	48,3	60,7	56,5	96,3	100,0	109,8	127,5	150,0	177,2	187,4
C30											

Tabel 15: Productie-index België en EU-28 (2010 = 100)
Bron: Eurostat, 2017

De vervaardiging van elektrische apparatuur (C27) daalde zowel in de EU als in België tussen 2005-2015. De daling in België is veel meer uitgesproken dan in de EU, België kende een daling van 19,5 % terwijl dit in de EU beperkt bleef tot 1,3 %. België werd minder hard getroffen door de crisis dan de EU. De vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. (C28) en de vervaardiging van andere transportmiddelen (C30) kenden zowel in België als in de EU een stijging. De stijging in België was in beide subsectoren groter dan voor de EU (Eurostat, 2017 en eigen berekeningen).

Bruto toegevoegde waarde

In Tabel 16 wordt het aandeel van de toegevoegde waarde (TW) van de Belgische metaalsector geplaatst binnen de metaalsector in de Europese unie¹⁵.

In de rij 'België' wordt het percentage weergegeven van het aandeel van de volledige Belgische toegevoegde waarde ten opzichte van de totale Europese toegevoegde waarde. Hierbij kan worden vastgesteld dat het aandeel van de totale Belgische economie steeg van 2,77 % naar 2,85 % over de periode 2005 naar 2014. In 2014 bedroeg de toegevoegde waarde van de Belgische economie 338 907 miljoen euro (304 041,2 miljoen euro in 2005 of een stijging van 11,5 % over deze periode) binnen de Europese Unie was dit 11 874 617,6 miljoen euro in 2014 (10 969 061,6 miljoen euro in 2005 of een stijging van 8,3 % over deze periode). De volledige industrie in België steeg met 7,9 % over de periode 2005-2015 terwijl de groei in Europa 5,6 % bedroeg, het aandeel van de Belgische industrie in Europa kende

hierdoor een stijging (Eurostat, 2017 en eigen berekeningen).

Op de rij 'metaal' wordt het totale aandeel van de Belgische metaalsector weergegeven ten opzichte van de Europese metaalsector. Hier kan worden vastgesteld dat het aandeel van de metaalsector lager is dan het aandeel van de volledige Belgische economie, het aandeel van de metaalsector kende een dalende trend van 2,39 % naar 1,99 % over de periode 2005 naar 2014. In 2014 bedroeg de Belgische toegevoegde waarde in de metaalsector 17 814,2 miljoen euro (18 624,4 miljoen euro in 2005, een daling van 4,4 % over deze periode), in Europa was dit 895 092,4 miljoen euro (780 366,7 miljoen euro in 2005, een stijging van 14,4 % over deze periode). Indien dezelfde berekening wordt gemaakt zonder de vervaardiging van metalen in primaire vorm (C24) dan heeft België een aandeel van 2,0 % in 2005 en nog 1,60 % in 2015. De Belgische metaalsector daalde dan met 16,9 % terwijl Europa groeide met 15,2 % (Eurostat, 2012 en eigen berekeningen).

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
België	2,77%	2,75%	2,75%	2,77%	2,83%	2,84%	2,85%	2,86%	2,85%	2,85%
Industrie	2,74%	2,62%	2,67%	2,69%	2,78%	2,71%	2,64%	2,70%	2,75%	2,80%
Metaal	2,39%	2,23%	2,23%	2,16%	2,06%	1,90%	1,83%	1,86%	1,89%	1,99%
C24	4,78%	4,70%	5,23%	4,62%	4,05%	4,40%	4,47%	4,86%	5,32%	6,61%
C25	2,23%	2,11%	2,20%	2,31%	2,48%	2,21%	2,20%	2,33%	2,40%	2,35%
C26	1,94%	1,91%	2,00%	1,78%	1,11%	1,08%	1,02%	1,08%	0,99%	1,01%
C27	2,18%	2,17%	1,82%	1,93%	2,16%	1,90%	1,68%	1,47%	1,40%	1,33%
C28	1,81%	1,83%	1,87%	1,77%	1,81%	1,68%	1,68%	1,61%	1,53%	1,52%
C29	2,90%	2,32%	2,09%	2,12%	1,99%	1,64%	1,37%	1,29%	1,36%	1,31%
C30	1,01%	1,07%	1,25%	1,18%	1,13%	1,08%	1,40%	1,43%	1,30%	1,48%

Tabel 16: Procentueel aandeel Belgische TW van elke subsector in de totale Europese (in %)
Bron: Eurostat, 2017 en eigen berekeningen

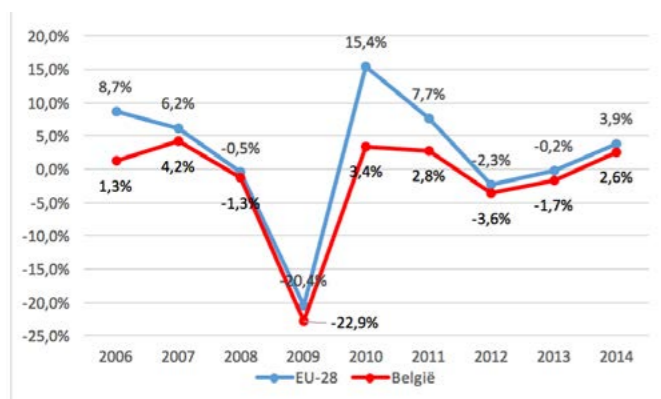
Indien het aandeel van de verschillende sectoren wordt bekeken, kan worden vastgesteld dat een aantal sectoren duidelijk aandeel verloren hebben. Het aandeel van België voor de vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten daalde van 1,94 % naar 1,01 %, deze sector verloor over de periode 2005-2015 28,2 % van de bruto toegevoegde waarde terwijl in Europa deze groeide met 37,4 %. Voor de vervaardiging van elektrische apparatuur (C27) daalde het aandeel van 2,18 % in 2005 naar 1,33 % in 2014. In België daalde de toegevoegde waarde binnen deze subsector met 36,5 %, in Europa was er een groei van 4,1 %. Een andere subsector



¹⁵ Voor de volledige EU waren er nog geen cijfers beschikbaar voor 2015, de oorspronkelijke data werden opgevraagd in kettingeuro's 2010. De waarde in Eurostat voor de vervaardiging van metalen in primaire vorm (C24) wijken sterk af van de data op bij de Nationale bank.

die aandeel verloren heeft, is de vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers (C29). Het aandeel daalde van 2,90 % in 2005 naar 1,31 % in 2014. Terwijl deze sector in Europa met 30,5 % steeg, verloor België 41,0 % [Eurostat, 2017 en eigen berekeningen].

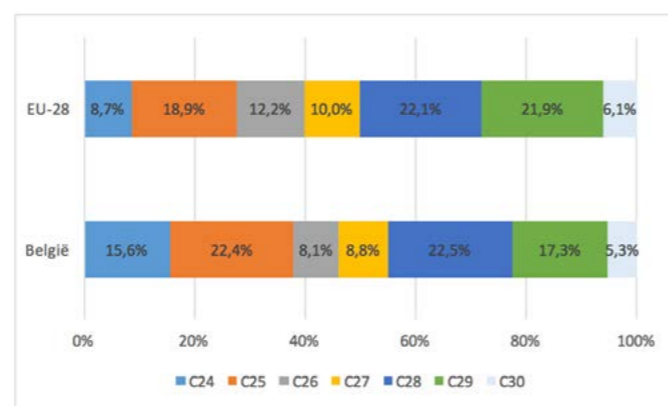
In Figuur 17 wordt de jaarlijkse evolutie van de toegevoegde waarde in de Europese metaalsector vergeleken met de evolutie in België voor de metaalsector. De beide curves zijn vrij gelijk lopend maar de groei in België ligt lager dan het Europese gemiddelde. Ook de dalingen binnen België zijn sterker dan binnen de Europese Unie.



Figuur 17: Evolutie van de toegevoegde waarde in de metaalsector¹⁶
Bron: Eurostat, 2017 en eigen berekeningen

In onderstaande figuur wordt het aandeel in toegevoegde waarde per subsector vergeleken voor 2014 tussen de Europese Unie en België. De vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten (C25) en de vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. (C28) nemen elk goed 22 % van de bruto toegevoegde waarde voor hun rekening, in Europa zijn de aandelen respectievelijk 18,9 % en 21,9 %. Naar relatieve grote hebben de meeste sectoren in Vlaanderen en Europa een gelijkaardige omvang, vervaardiging van metalen in primair vorm (C24) is naar verhouding groter in België dan in Europa [Eurostat, 2017 en eigen berekeningen].

In vergelijking met 2011 is het aandeel van C24 en C25 erop achteruit gegaan binnen de EU en België. C26 doet het beter, terwijl het aandeel van C27 eveneens is verminderd. Voor C28 is het beeld verschillend: deze sub-sector doet het in België beter, terwijl op EU-niveau slechter. C29 en C30 samen doen het beter op beide niveaus.



Figuur 18: Aandeel per subsector in de TW in 2014¹⁷
Bron: Eurostat, 2017 en eigen berekeningen

Werknemers

Het aandeel van de Belgische werknemers binnen de Europese Unie wordt weergegeven in Tabel 17¹⁸. In de rij 'België' wordt het aandeel van de Belgische werknemers bekeken ten opzichte van het totale aantal Europese werknemers. Hierbij kan worden vastgesteld dat België ongeveer 2,01 % van alle Europese werknemers tewerkstelt in 2014, dit cijfer kende zelfs een lichte stijging van 2005 naar 2014. In 2014 waren er in de Belgische economie 4 559 200 werknemers aan de slag (4 255 300 in 2005, een stijging van 7,1 % over deze periode) binnen de Europese Unie was dit 226 794 900 werknemers (220 770 850 werknemers in 2005, een stijging van 2,7 % over deze periode) [Eurostat, 2017 en eigen berekeningen].

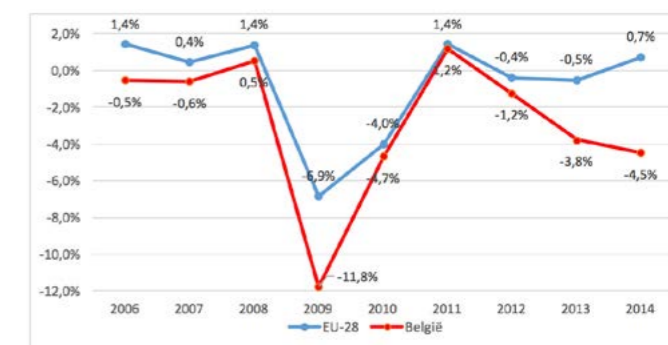
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
België	1,93%	1,92%	1,91%	1,93%	1,96%	1,98%	2,01%	2,02%	2,02%	2,01%
Industrie	1,71%	1,69%	1,67%	1,66%	1,68%	1,69%	1,69%	1,68%	1,66%	1,61%
Metaal	1,66%	1,63%	1,61%	1,60%	1,52%	1,50%	1,50%	1,49%	1,44%	1,37%
C24	2,95%	2,89%	2,89%	2,88%	2,78%	2,72%	2,71%	2,68%	2,58%	2,44%
C25	1,81%	1,76%	1,79%	1,78%	1,67%	1,68%	1,69%	1,69%	1,63%	1,54%
C26	1,17%	1,11%	1,14%	1,10%	0,88%	0,88%	0,93%	0,91%	0,90%	0,89%
C27	1,29%	1,26%	1,17%	1,22%	1,38%	1,32%	1,24%	1,20%	1,15%	1,12%
C28	1,19%	1,20%	1,23%	1,24%	1,20%	1,20%	1,21%	1,18%	1,15%	1,09%
C29	2,15%	2,13%	1,98%	1,87%	1,67%	1,65%	1,64%	1,65%	1,62%	1,49%
C30	0,86%	0,85%	0,86%	0,90%	0,85%	0,87%	0,87%	0,88%	0,92%	0,94%

Tabel 17 - Procentueel aandeel Belgische werknemers in elke subsector Europa (EU-28)
Bron: Eurostat, 2017 en eigen berekeningen

Op de rij 'industrie' wordt het totale aandeel werknemers in de Belgische industrie bekeken ten opzichte van de Europese metaalsector. Hier kan worden vastgesteld dat het aandeel van de industrie lager is dan het aandeel van

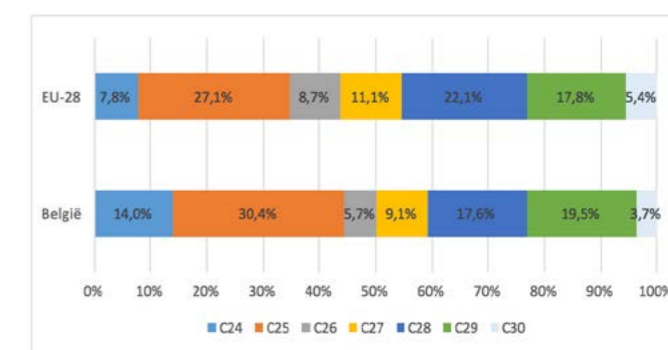
de volledige Belgische economie, het aandeel van de industrie daalde over de periode van 2005 tot 2014 van 1,71 % naar 1,61 %. Zowel voor België als in de EU daalde het aantal werknemers in de industrie maar in België was deze daling meer uitgesproken. Ook in de volledige metaalsector daalde het aandeel van België met 0,29 % tot 1,37 % in 2014. In België daalde het aantal werknemers met 23,3 %, voor de EU was de daling beperkt tot 6,6 %. Over bijna alle subsectoren heen in de metaalsector kan eenzelfde conclusie worden getrokken, de procentuele daling van het aantal werknemers in België is sterker dan in de volledige EU. De subsectoren waar België de meeste jobs verloor waren de vervaardiging van metalen in primaire vorm (C24) en de vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers (C29), hierdoor daalde het aandeel van de Belgische tewerkstelling ten opzichte van de Europese tewerkstelling in de metaalsector verder. Enkel in de sector voor vervaardiging van andere transportmiddelen (C30) steeg het aandeel van de Belgische tewerkstelling (Eurostat, 2017 en eigen berekeningen).

In Figuur 19 wordt de jaarlijkse evolutie van het aantal werknemers in de metaalsector binnen de Europese Unie en België vergeleken. De Belgische groei ligt steeds lager dan de Europese groei, de terugval is ook steeds meer uitgesproken in België. Waar er binnen Europa nog een groei waar te nemen was in 2006 en 2007, is het aantal werknemers in de Belgische metaalsector reeds aan het dalen. In 2009 daalde het aantal werknemers in Europa en België respectievelijk met 6,9 % en 11,8 %. Opmerkelijk is dat in het laatste jaar België niet dezelfde trend volgt als de EU, in de voorgaande jaren verliepen beide curves vrij parallel. Terwijl er in de EU een groei wordt waargenomen, blijft de tewerkstelling in België verder dalen (Eurostat, 2017 en eigen berekeningen).



Figuur 19 - Evolutie van het aantal werknemers in de metaalsector
Bron: Eurostat, 2017 en eigen berekeningen

In onderstaande figuur wordt het aandeel van het aantal werknemers per subsector vergeleken voor 2014 tussen de Europese Unie en België. Gelijkaardig als bij het aandeel van de toegevoegde waarde, neem de vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten (C25) het grootste deel van het aantal werknemers in beslag. In België bedraagt dit 30,4 % ten opzichte van 27,1 % in de Europese Unie. Opmerkelijk is dat naar verhouding in België bijna dubbel zoveel personen worden tewerkgesteld in de vervaardiging van metalen in primaire vorm (C24) (Eurostat, 2017 en eigen berekeningen).



Figuur 20 - Aandeel per subsector in het totaal aantal werknemers in 2014
Bron: Eurostat, 2017 en eigen berekeningen

¹⁶ De metaalsector werd hier berekend zonder de vervaardiging van metalen in primaire vorm (C24) wegens de sterk afwijkende waarde in de laatste jaren.

¹⁷ Voor België werden de data van NBB gebruikt, voor EU-28 data van Eurostat.

¹⁸ Voor de EU waren er nog geen cijfers beschikbaar voor 2015.



DE METAALSECTOR IN RELATIE MET ANDERE SECTOREN: AANBODS- EN GEBRUIKSTABELLEN

De situering van de metaalsector in België/Vlaanderen kan ook gebeuren aan de hand van aanbods- en gebruikerstabellen. Uit de analyse van deze tabellen komen de verbanden naar voor met de overige sectoren, welke sectoren produceren welke producten en waar worden deze producten gebruikt. Het meest recente datajaar van de aanbods- en gebruikerstabellen bij NBB is 2013. In deze tabellen worden in de kolommen de sectoren weergegeven volgens de NACE-indeling, in de rijen worden producten weergegeven per activiteit. De producten van de metaalsector worden hieronder opgelijst.

P24	Metalen in primaire vorm
P25	Werken van metaal, andere dan machines, toestellen en werktuigen
P26	Informaticaproducten, elektronische en optische producten
P27	Elektrische apparatuur
P28	Machines, apparaten en werktuigen, n.e.g.
P29	Auto's, aanhangwagens en opleggers
P30	Andere transportmiddelen

Tabel 18: Indeling voor de metaalproducten

De aanbodtabel

Een aanbodtabel toont het aanbod van goederen en diensten per product en per sector, waarbij een onderscheid gemaakt wordt tussen binnenlandse productie en import. Indien eerst de binnenlandse productie en de invoer nader worden bekeken ten opzichte van het totale aanbod aan basisprijzen (Tabel 19), kan worden afgeleid dat enkel bij de metalen in primaire vorm (P24) en de producten van metaal, exclusief machines en apparaten (P25) ongeveer twee derde in eigen land wordt geproduceerd. Bij alle andere producten wordt meer dan helft uit het buitenland geïmporteerd. Voor Informaticaproducten en elektronische en optische producten (P26) bedraagt dit zelfs 78 % (NBB, 2017 en eigen berekeningen).

Producten	Totale output tegen basisprijzen	Totale output tegen basisprijzen (in %)	Import	Import ¹⁹ (in %)	Totaal aanbod aan basisprijzen
P24	18 756	63 %	11 186	37 %	29 943
P25	9 593	65 %	5 093	35 %	14 686
P26	2 954	22 %	10 243	78 %	13 197
P27	3 921	38 %	6 480	62 %	10 401
P28	9 061	40 %	13 421	60 %	22 482
P29	15 321	36 %	27 065	64 %	42 386
P30	1 694	44 %	2 166	56 %	3 860

Tabel 19: Aanbodtabel: binnenlandse productie en import (in miljoen euro)

Bron: NBB, 2017 en eigen berekeningen

In onderstaande tabel werd nagegaan welke sectoren de belangrijkste producenten waren van bepaalde producten²⁰. Hieruit kan worden afgeleid dat bijvoorbeeld de metalen in primaire vorm (P24) voor 91 % werden geproduceerd door de vervaardiging van metalen in primaire vorm (C24) en 5 % door de subsector vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten (C25). Bij de informaticaproducten en elektronische en optische producten (P26) wordt naast 67 % uit respectievelijk de vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten (C26) en 8 % uit de vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. (C28), wordt er ook nog 8 % geproduceerd door de groot- en detailhandel in onderhoud en reparatie van motorvoertuigen en motorfietsen (G45). 5 % elektrische apparatuur (P27) en 6 % van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. zijn afkomstig uit de bouwnijverheid (NBB, 2017 en eigen berekeningen).

Producten	C24	C25	C26	C27	C28	C29	C30	F41-43	G45
P24	91%	5%							
P25		82%							
P26			67%		8%				8%
P27			8%	78%					5%
P28		5%			79%				6%
P29						97%			
P30							91%		

Tabel 20: Aanbodtabel: Welke sectoren leverden metaalproducten

Bron: NBB, 2017 en eigen berekeningen

¹⁹ Import weergegeven volgens het binnenlands concept.

²⁰ Hierbij werd de totale output tegen basisprijzen gelijkgesteld aan 100%. Voor een overzichtelijke weergave, werden enkel de waarden die groter zijn dan 5 % opgenomen in de tabel. Indien geen waarde is opgenomen in de tabel, betekent dit niet automatisch dat deze waarde nul bedraagt, maar < 5%.

In Tabel 21 wordt nagegaan welke de belangrijkste producten zijn die geleverd worden door elke sector.²¹ Uit die tabel kan worden afgeleid dat binnen de vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten (C26), 62 % Informaticaproducten, elektronische en optische producten (P26) worden gemaakt, maar ook 10 % elektrische apparatuur (P27), 5 % aan machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. (P28), voor 9 % reparatie en installatie van machines, apparaten en werktuigen (P33), en voor 7 % speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied (P72) (NBB, 2017 en eigen berekeningen).

Producten	C24	C25	C26	C27	C28	C29	C30
P24	91%	8%					
P25		69%					
P26			62%				
P27			10%	78%			
P28			5%		76%		5%
P29						90%	
P30							76%
P33		8%	9%		6%		
P72			7%				8%

Tabel 21: Producten geleverd door de metaalsector²²

Bron: NBB, 2017 en eigen berekeningen

De gebruikstabel

De gebruikstabel toont het gebruik van goederen en diensten per product en per subsector (als intermediair verbruik (per bedrijfstak), consumptie, bruto-investeringen en export). Bovendien toont de tabel de componenten van de bruto toegevoegde waarde (beloning van werknemers, andere belastingen en subsidies op productie, netto gemengd inkomen, netto-exploitationoverschot en verbruik van vaste activa), de verschillende componenten van de bruto toegevoegde wordt hieronder niet verder besproken.

In onderstaande tabel worden alle geproduceerde goederen weergegeven ten opzichte van het totale verbruik aan verkoopprijzen opgesplitst naar intermediair verbruik, consumptie (gezinnen), de bruto-investeringen, de voorraadwijziging en de export. 43 % van de metalen in primaire vorm (P24) worden gebruikt als intermediair product en het andere deel wordt geëxporteerd. Werken van metaal, andere dan machines, toestellen en werktuigen

(P25) wordt voor de helft als intermediair product gebruikt, een vijfde voor bruto-investeringen en een derde is bestemd voor export, slechts 4 % wordt door de gezinnen geconsumeerd. Informaticaproducten en elektronische en optische producten (P26), elektrische apparatuur (P27), auto's, aanhangwagens en opleggers (P29) en andere transportmiddelen (P30) worden tussen de 12 % en 18 % gebruikt voor binnenlandse consumptie bij de huishoudens. Informaticaproducten en elektronische en optische producten (P26), machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. (P28) dienen voor ongeveer een derde als investeringsgoederen. Minstens een derde tot iets meer dan de helft van alle geproduceerde producten in de metaalsector wordt geëxporteerd (NBB, 2017 en eigen berekeningen).

Producten	Intermediair-verbruik	Intermediair-verbruik (in %)	Consumptie huishoudens	Consumptie	Bruto-investeringen	Bruto-investeringen (in %)	Verandering in voorraad	Verandering in voorraad (in %)	Export ²³	% Export (in %)	Totaal verbruik aan verkoopprijzen
P24	13 750	43 %	90	0 %	0	0 %	-160	-1 %	18 268	57 %	31 948
P25	7 831	48 %	697	4 %	2 969	18 %	5	0 %	4 983	30 %	16 484
P26	4 363	23 %	2 336	12 %	6 125	32 %	9	0 %	6 447	33 %	19 280
P27	4 451	32 %	2 437	17 %	1 929	14 %	-3	0 %	5 112	37 %	13 926
P28	5 547	20 %	391	1 %	7 372	27 %	-17	0 %	14 170	52 %	27 463
P29	8 859	18 %	5852	12 %	6 576	14 %	21	0 %	27 375	56 %	48 683
P30	910	21 %	783	18 %	912	21 %	35	1 %	1 685	39 %	4 324

Tabel 22: Gebruikstabel: onderverdeling van het totale verbruik (in miljoen euro)

Bron: NBB, 2017 en eigen berekeningen

In Tabel 22 wordt nagegaan welke sectoren de belangrijkste gebruikers waren van bepaalde producten.²⁴ Hieruit kan worden afgeleid dat van alle metalen in primaire vorm (P24), bestemd voor intermediair verbruik, iets meer dan de helft gebruikt wordt voor het vervaardigen van metalen in primaire vorm (C24), 17 % door de vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten (C25), 5 % door de vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. (C28), 6 % in de productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht (D35) en voor 10 % in bouwnijverheid (F41-43). Uit deze tabellen kan worden afgeleid dat de bouwnijverheid (F41-43) een van de grootste gebruikers is van producten uit de metaalsector. De andere transportmiddelen (P30) worden hoofdzakelijk gebruikt door de vervaardiging van andere transportmiddelen (C30) 43 %, reparatie en installatie van

²¹ Hierbij werd de output per sector gelijk gesteld aan 100%. Voor een overzichtelijke weergave, werden enkel de waarden die groter zijn dan 5 % opgenomen in de tabel. Indien geen waarde is opgenomen in de tabel, betekent dit niet automatisch dat deze waarde nul bedraagt, maar < 5%.

²² P33 = Reparatie en installatie van machines, apparaten en werktuigen (P33). P72 = speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied

²³ Export wordt weergegeven volgens het binnenlands concept.

²⁴ Hierbij werd het intermediair verbruik per productgroep gelijkgesteld aan 100%. Voor een overzichtelijke weergave, werden enkel de waarden die groter zijn dan 5 % opgenomen in de tabel. Indien geen waarde is opgenomen in de tabel, betekent dit niet automatisch dat deze waarde nul bedraagt, maar < 5%.



machines en apparaten (C33) 28 %, 5 % door telecommunicatie (J61) en door 8 % in openbaar bestuur en defensie (O84) (NBB, 2017 en eigen berekeningen).

Producten	C24	C25	C26	C27	C28	C29	C30	C33	D35	F41-43	G45	H49	J61	O84
P24	53 %	17 %			5 %				6%	10%				
P25	9 %	16 %			5 %	5 %				33%				
P26			19 %		7 %	18 %				7%		9%		
P27		6 %		13 %	8 %	10 %				18%		7%		
P28					43	14 %				10%				
P29						88 %					7%			
P30							43 %	28 %					5%	8%

Tabel 23: Sectoren die metaalproducten gebruiken²⁵

Bron: NBB, 2017 en eigen berekeningen

In de volgende tabel werd nagegaan welke de belangrijkste producten zijn die gebruikt worden door elke sector.²⁶ Hieruit kan worden afgeleid dat van de belangrijkste materialen die gebruikt worden voor de vervaardiging van metalen in primaire vorm (C24) bestaan uit 8 % producten uit de winning van delfstoffen (P5-9), 45 % metalen in primaire vorm (P24), 5 % uit elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht (P35) en 21 % uit afvalwaterafvoer; zuiveringsslib; inzameling, verwerking en verwijdering van afval; terugwinning; sanering en ander afvalbeheer (P37-39). Voor de vervaardiging van elektrische apparatuur (C27) en de vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g. (C28) worden producten uit bijna alle subsectoren van de metaalsector een beroep gedaan. Een aantal subsectoren zoals de vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten (C26) maken gebruik van chemische producten (P20) en voor de vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers (C30) zijn werken van rubber en kunststof (P22) nodig. De meeste sectoren maken gebruik van rechtskundige en boekhoudkundige diensten; diensten van hoofdkantoren; advies op het gebied van bedrijfsbeheer (P69-70) (NBB, 2017 en eigen berekeningen).

Producten	C24	C25	C26	C27	C28	C29	C30
P5-9	8%						
P20			8%	7%			
P22		5%		5%		7%	
P24	45%	30%		16%	13%		14%
P25		16%	6%	8%	6%		
P26			43%	7%	5%	6%	
P27			5%	24%	6%		
P28					41%	6%	
P29						56%	
P30							32%
P33							18%
P35	5%						
P37-39	21%						
P69-70		5%	7%				6%

Tabel 24: Producten gebruikt door de metaalsector²⁷

Bron: NBB, 2017 en eigen berekeningen

DE METAALSECTOR IN BELGIË/VLAANDEREN: EEN EERSTE TOETS

Het profiel samengevat

Hierna volgt een eerste toets van de metaalsector in België. Hierbij worden een aantal algemene vaststellingen gemaakt én worden de resultaten uit de vorige drie punten – voor zover mogelijk – een eerste maal afgewogen ten opzicht van de megaforges. Vooreerst kan worden vastgesteld dat – een aantal uitzonderingen niet te na gesproken – op basis van de productie-index België/Vlaanderen het t.o.v. 2005 beter doet dan de Europese trend. In een aantal subsectoren heeft er de laatste jaren trouwens een inhaalbeweging plaatsgevonden (C24, C24-C25, C25, C28, C29, C29-C30), terwijl andere subsectoren achterop zijn geraakt (C26, C26-C27).

De vraag waarom dit zo is werd binnen dit kader niet onderzocht, maar wellicht is het aangewezen de basis voor de berekening van bruto product-index te herhalen: het volume van de toegevoegde waarde ten op zichte van de factorkosten (over een gegeven referentieperiode). Gezien energie en grondstoffen (lees: de metalen) geen deel uitmaken van de factorkosten zoals officieel berekend, rijst de vraag – gelet op de gegevens in Annex 2 – wat het effect is van de evolutie van deze andere kosten. Het ontbreken van fysieke gegevens specifiek voor de metaalsector liet niet toe om in dit onderzoek hiervan een inschatting te maken.

In termen van bruto toegevoegde waarde en tewerkstelling zijn de vervaardiging (en assemblage) van metalen in primaire vorm (C24), van producten van metaal (exclusief machines en apparaten) (C25), van machines, apparaten en werktuigen (n.e.g.) (C28), van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers (C29) en van andere transportmiddelen (C30) belangrijke sub-sectoren. De twee andere afdelingen – vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten én van elektrische apparatuur (C26 en C27) spelen een minder belangrijke rol. Als het gaat over het aandeel in de export dan komen de subsectoren C24, C28 en C29 naar voor. Zoals reeds aangegeven volgt hieruit dat de eerder klassieke sectoren, nog steeds in belangrijk mate toegevoegde waarde leveren voor België en Vlaanderen, meer dan de zogenoemde hoogtechnologische sectoren. In feite wordt dit ook bevestigd door de input/outputtabellen.

Merk verder op dat de grootste omzet (ong. 5/6 van het

totaal) en de meest werknemers (ong. 3/4 van het totaal) kan genoteerd worden in bedrijven waar de vakbond een belangrijke rol speelt, t.t.z. bedrijven van meer dan 50 werknemers.

Op basis van de socio-economische gegevens valt op dit ogenblik nog een belangrijke opmerking te maken. Een transitie moet dringend gebeuren, maar kan niet gerealiseerd worden van vandaag op morgen omdat verandering nu eenmaal (wat) tijd vraagt. Indien megaforges zich doorzetten op korte/middellange termijn (2015-2020) dan zal met noodscenario's moeten worden gewerkt: zie verder. Het zich voorbereiden op de toekomst vanaf 2020 is echter nodig. Dit betekent dat werknemers tegen die periode een gepaste opleiding hebben gekregen om mee te kunnen op de transitiepaden.

Voor wat betreft de megaforges 'energie en brandstof' én 'klimaatverandering' is er maar licht vooruitgang geboekt t.o.v. het referentiejaar 1990. De eerste uitdaging is verbonden met bevoorradingszekerheid en prijs, de tweede (klimaatverandering) heeft te maken met een realiteit en met internationale afspraken. Andere emissies naar lucht zijn – met uitzondering van NO_x en Cadmium – in de voorbije tien jaar sterk verbeterd. De uitzondering van stikstofoxiden hangt natuurlijk samen met de verbranding van fossiele brandstoffen (cf. de evolutie van de megaforce 'energie en brandstof'). Specifieke en gedetailleerde gegevens over grondstoffen- en waterverbruik zijn niet voorhanden. Inherent aan de metaalsector – zeker vanuit het perspectief van de waardeketen/levenscyclus – is het gebruik van grondstoffen echter belangrijk. Het industrieel waterverbruik is in de metaalsector met een derde gedaald in de periode 2000-2010. Ook de vuilvracht van de waterlozingen zijn behoorlijk verminderd. Enkel een recente piek inzake loodemissies gaat in tegen de algemene trend en moet worden opgevolgd.

Merk op dat de andere megaforges geen directe invloed hebben op of uitgaan van de metaalsector in België/Vlaanderen of bij uitbreiding Europa, maar zeker wel in belangrijke mate indirect zoals beschreven in het punt 1.1.1. De zogenoemde 'megaforges'. Wel moet nog even worden stilgestaan bij de problemen inzake 'milieu en (volks)gezondheid'. Zeker na WO II ten tijde van de economische expansie droeg de metaalsector met de uitstoot van (zware) metalen sterk bij tot deze problemen. Zoals reeds aangegeven is er nog steeds een – weliswaar sterk verminderde – uitstoot van metalen naar de omgeving. In Vlaanderen/België worden 8 zware metalen

²⁵ C33 = Reparatie en installatie van machines en apparaten, D35 = Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht, F41-43 = Bouwnijverheid, G45 = Groot- en detailhandel in en onderhoud en reparatie van motorvoertuigen en motorfietsen, H49 = Vervoer te land en vervoer via pijpleidingen, J61 = Telecommunicatie, O84 = Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen

²⁶ Hierbij werd de totale intermediaire consumptie per sector gelijkgesteld aan 100%. Voor een overzichtelijke weergave, werden enkel de waarden die groter zijn dan 5 % opgenomen in de tabel. Indien geen waarde is opgenomen in de tabel, betekent dit niet automatisch dat deze waarde nul bedraagt, maar < 5%.

²⁷ P05-09 – Delfstoffen, P20 – Chemische producten, P22 – Werken van rubber of kunststof, P23 – Andere niet-metaalhoudende minerale producten, P33 – Reparatie en installatie van machines, apparaten en werktuigen, P35 – Elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht, P37-39 – Afvalwaterafvoer; zuiveringsslib; inzameling, verwerking en verwijdering van afval; terugwinning; sanering en ander afvalbeheer, P69-70 – Rechtskundige en boekhoudkundige diensten; diensten van hoofdkantoren; advies op het gebied van bedrijfsbeheer

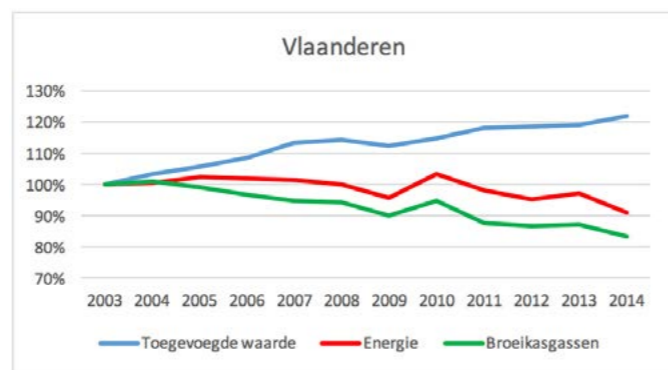
systematisch gemonitord in lucht en water. Deze keuze is gebaseerd op de prioriteiten bij afspraken m.b.t. de verontreiniging van de Noordzee. Van die 8 komen er drie (Nikkel, Koper, Zink) voor op de Priority list of metals based on environmental impacts waar o.a. de bijdrage tot het broeikas effect en tot terrestrische ecotoxiciteit werd onderzocht inzake Impact global production primary metals en Impact per kg primary metals. De andere worden niet geacht prioritair te zijn (Cadmium, Chroom, Kwik en Lood) of komen niet op de lijst voor (Arseen). Maar andersom staan nogal wat (zeldzame) (aard)metalen op de lijst die blijkbaar niet worden opgevolgd in Vlaanderen/België. In Annex 2 wordt hiervan melding gemaakt bij de respectieve metalen. Ook deskundigen inzake gezondheid leggen de focus op de 'klassieke' zware metalen. Dit heeft natuurlijk te maken met de historische vervuiling in Vlaanderen/België.

Een eerste stap naar een kringlooeconomie?

Ontkoppeling en dematerialisatie (zie 1.4.4.) zijn belangrijk voor een kringlooeconomie. Hieronder wordt een inschatting gemaakt van de ontkoppeling en dematerialisatie in Vlaanderen, voor de industrie als geheel en voor de metaalsector in het bijzonder. Gelet op de inspanningen die moeten worden geleverd om gegevens te verzamelen om ontkoppeling en dematerialisatie in al zijn details te bestuderen wordt vaak – ook hier – gebruik gemaakt van een benadering via de economische indicator 'toegevoegde waarde' en de milieu-indicatoren 'energie' en 'broeikasgassen'.

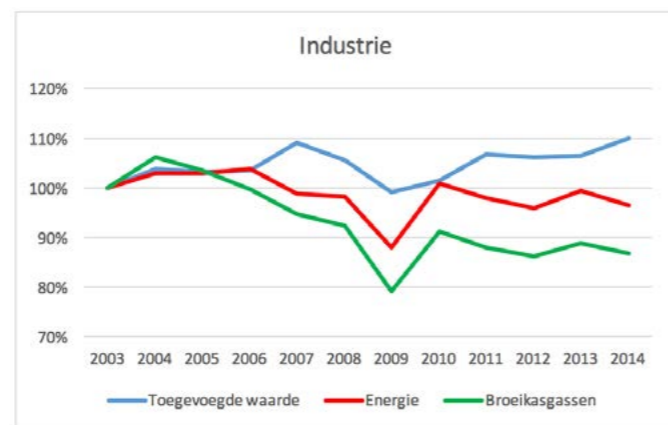
In onderstaande figuren worden de gegevens aangewend uit 2.1. en omgerekend naar een index. Voor het gekozen referentiejaar 2003 worden alle gegevens op 100 geplaatst. De daaropvolgende jaren worden hiernaar gerefereerd.

Hieruit kan besloten worden dat ontkoppeling in Vlaanderen zich heeft doorgezet zowel voor wat betreft het gebruik van energie als de uitstoot van broeikasgassen. Het lijkt er zelfs op dat voor wat betreft de effecten op het milieu (lees: de uitstoot van broeikasgassen) er sprake kan zijn van een absolute ontkoppeling. Wel valt de nauwe samenhang op in het verloop van de drie indicatoren: een dip tijdens de crisis doet zich simultaan voor. Ondanks de sterke stijging van het energiegebruik en de uitstoot van broeikasgassen na 2009, heeft de ontkoppeling zich tot op vandaag verder doorgezet.



Figuur 21: Schematische voorstelling van ontkoppeling/dematerialisatie in Vlaanderen

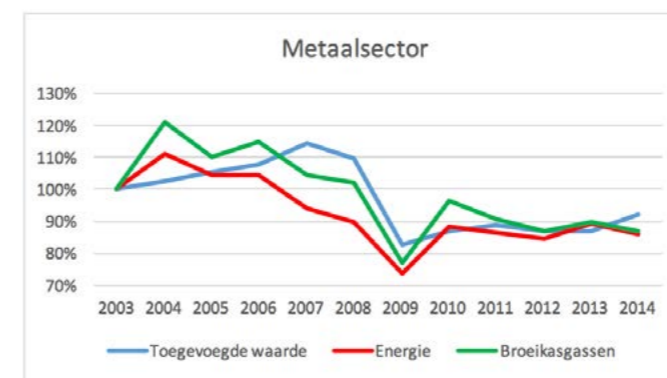
In onderstaande figuur wordt de evolutie inzake ontkoppeling en dematerialisatie nagegaan voor wat betreft de industrie als geheel. Hieruit blijkt dat – ondanks een lagere economische groei dan in Vlaanderen – de ontkoppeling zich sterker heeft doorgezet zowel voor het gebruik van energie als de uitstoot van broeikasgassen. Halverwege de gerefereerde jaren, na de financieel-economische crisis van 2007-2008 is er een jaar van 'absolute ontkoppeling'. Dit is natuurlijk maar schijn, gezien kort nadien de tendensen van relatieve ontkoppeling verder gelijk lopen. Er is m.a.w. in de industrie een begin van ontkoppeling en dematerialisatie.



Figuur 22: Schematische voorstelling van ontkoppeling/dematerialisatie voor de industrie

Het beeld voor de metaalsector is nog steeds onduidelijk. Aan het begin van de gerefereerde periode stijgt het gebruik van energie en de uitstoot van broeikasgassen sterker dan de toegevoegde waarde. Halverwege de periode wordt een sterke daling ingezet van de milieu-indicatoren, waardoor deze onder de groeivoet van de economische indicator terecht komen, maar alle drie de indicatoren

dalen tot 2009 om dan nadien alle drie terug te stijgen. Het lijkt er trouwens op dat met een stijging van de toegevoegde waarde, de groeivoet van de milieu-indicatoren nog sterker stijgen. Er is m.a.w. in de metaalsector in het bijzonder al helemaal geen eenduidigheid om te kunnen spreken van ontkoppeling en dematerialisatie. Merk trouwens op de input/outputtabellen een veel duidelijker beeld zouden moeten geven om te getuigen van (een begin van) een kringlooeconomie.



Figuur 23: Schematische voorstelling van ontkoppeling/dematerialisatie voor de metaalsector

LITERATUURLIJST

Websites

Algemene directie statistiek (2017)

<http://statbel.fgov.be/nl/statistieken/gegevensinzameling/nomenclaturen/nacebel/> (9/02/2017)

<http://statbel.fgov.be/nl/statistieken/cijfers/economie/indicatoren/productie/> (11/02/2017)

<http://economie.fgov.be/nl/statistieken/bestat/#2>
(12/02/2017)

Nationale Bank van België (2017)

<http://stat.nbb.be/Index.aspx> (20/02/2017)

Steunpunt Werk (2017)

http://www.steunpuntwerk.be/system/files/wse-sectorgroepen_pcs_versie_2015.pdf (18/02/2017)

Milieurapport Vlaanderen (2017)

<http://www.milieurapport.be/nl/mira/dynamische-kernset/>
(19/02/2017)



www.abvmetaal.be

