

Ontwikkeling Strategische Visie Economisch Beleid Provincie Antwerpen Werkdocument(2014)

Ties Vanthillo
Ann Verhetsel
Thierry Vanelslander
Paul Matthyssens

Bijlage 2: sectorprofielen
Ten behoeve van het begeleidingscomité

Inhoudstafel

Inleiding	5
1. Chemie en life sciences	8
1.1. Afbakening van de chemie en life sciences	8
1.2. Ontwikkelingen in de chemiesector	10
1.3. De chemie en life sciences sector in de provincie Antwerpen.....	12
1.4. Het Antwerpse havengebied	22
1.5. Actoren - Kennisinfrastructuur - Overheidsinitiatieven	25
1.6. SWOT-analyse.....	29
2 Zakelijke Dienstverlening	38
2.1 Afbakening van de zakelijke dienstverlening	38
2.2 Ontwikkelingen in de zakelijke dienstverlening	38
2.3 De zakelijke dienstverlening in de provincie Antwerpen	44
2.4 SWOT-analyse.....	53
3 Bouw	59
3.1. Afbakening van de bouwsector.....	59
3.2. Ontwikkelingen in de bouwsector.....	60
3.3 De bouwsector in de provincie Antwerpen.....	62
3.4 Actoren – Kennisinfrastructuur	70
3.5 SWOT-analyse - strategische uitdagingen en kansen.....	72
4. Groothandel en Logistiek	77
4.1. Afbakening van de sector groothandel	77
4.2. Afbakening van de logistieke sector.....	78
4.3 Ontwikkelingen in de groothandel en logistiek.....	79
4.4 De groothandel in de provincie Antwerpen	84
4.5 De logistieke sector in de provincie Antwerpen	91
4.6 Actoren - Overheidsinitiatieven	98
4.9 SWOT-analyse –strategische uitdagingen en kansen.....	101
4.10 Tabellen en kaarten.....	104
5 Metaal	111
5.1 Afbakening van de metaalsector.....	111
5.2 Ontwikkelingen in de metaalsector.....	112
5.3 Kerncijfers.....	116
5.4 Actoren - Kennisinfrastructuur - Overheidsinitiatieven	126
5.5 SWOT-analyse - strategische uitdagingen en kansen.....	130
6 Creatieve industrieën	138

6.1	Afbakening van de creatieve industrieën.....	138
6.2	Ontwikkelingen.....	139
6.3	De creatieve industrieën in de provincie Antwerpen	142
6.4	SWOT-analyse - strategische uitdagingen en kansen.....	150
	Geraadpleegde literatuur	153

Overzicht tabellen en figuren

Figuur 1:	Evolutie werkgelegenheid naar subsector	17
Figuur 2:	Intra- en extramurale O&O-uitgaven voor de chemische sector.....	21
Figuur 3:	Voordelen van een chemische cluster	24
Figuur 4:	Nadelen van een chemische cluster.....	24
Figuur 5:	Evolutie toegevoegde waarde van de zakelijke dienstverlening	51
Figuur 6:	Afbakening van de bouwsector.....	59
Figuur 7:	Bouwbarometer maart 2012.....	60
Figuur 8:	Klassieke waardeketen van de groothande	79
Figuur 9:	Evolutie werkgelegenheid naar subsector	88
Figuur 10:	Positie van toeleveranciers in de productieketen in de metaalverwerkende industrie	113
Figuur 11:	O&O-uitgaven metaalverwerkende industrie.....	125
Tabel 1:	Overzicht grootste bedrijven chemie op basis van toegevoegde waarde	13
Tabel 2:	Overzicht grootste bedrijven chemie op basis van toegevoegde waarde	13
Tabel 3:	Overzicht grootste bedrijven life science op basis van werkgelegenheid.....	13
Tabel 4:	Overzicht grootste bedrijven life science op basis van toegevoegde waarde	14
Tabel 5:	Vestigingen met personeel naar dimensieklasse	20
Tabel 6:	: Overzicht grootste bedrijven zakelijke dienstverlening op basis van toegevoegde waarde	45
Tabel 7:	Overzicht grootste bedrijven zakelijke dienstverlening op basis van werkgelegenheid.....	45
Tabel 8:	Overzicht grootste bedrijven in de bouw op basis van werkgelegenheid.....	63
Tabel 9:	Overzicht grootste bedrijven in de bouw op basis van toegevoegde waarde	63
Tabel 10:	Werkgelegenheid bouwsector op 31 december 2010	64
Tabel 11:	Overzicht bouwsector provincie Antwerpen.....	65
Tabel 12:	Evolutie werkgelegenheid in de provincie Antwerpen	66
Tabel 13:	Overzicht grootste bedrijven groothandel op basis van toegevoegde waarde	85
Tabel 14:	Overzicht grootste bedrijven groothandel op basis van werkgelegenheid.....	85
Tabel 15:	Overzicht grootste bedrijven logistiek op basis van werkgelegenheid	92
Tabel 16:	Overzicht grootste bedrijven logistiek op basis van toegevoegde waarde.....	93
Tabel 17:	Overzicht grootste bedrijven metaalproducerend op basis van werkgelegenheid	117
Tabel 18:	Overzicht grootste bedrijven metaalproducerend op basis van toegevoegde waarde	117
Tabel 19:	Overzicht grootste bedrijven metaalverwerkend op basis van werkgelegenheid	118
Tabel 20:	Overzicht grootste bedrijven metaalverwerkend op basis van toegevoegde waarde.....	118
Tabel 21:	Werkgelegenheid metaalsector op 31 december 2010	119
Tabel 22:	Werkgelegenheid en toegevoegde waarde chemiesector provincie Antwerpen	120
Tabel 23:	Evolutie werkgelegenheid in de metaalsector in provincie Antwerpen	121

Tabel 24: Evolutie toegevoegde waarde in de metaalsector in provincie Antwerpen	122
Tabel 25: Overzicht werkgelegenheid en toegevoegde waarde creatieve industrieën.....	142
Tabel 26: Aandeel in de creatieve industrieën in de provincie Antwerpen	143
Tabel 27: Overzicht werkgelegenheid en toegevoegde waarde in de audiovisuele sector	144
Tabel 28: Overzicht werkgelegenheid en toegevoegde waarde in de beeldende kunstensector	145
Tabel 29: Overzicht werkgelegenheid en toegevoegde waarde in de podiumkunsten.....	145
Tabel 30: Overzicht werkgelegenheid en toegevoegde waarde in communicatie, PR, Reclame	146
Tabel 31: Overzicht werkgelegenheid en toegevoegde waarde in design en architectuur	147
Tabel 32: Overzicht werkgelegenheid en toegevoegde waarde in gedrukte media,.....	148
Tabel 33: Overzicht werkgelegenheid en toegevoegde waarde in mode	149

Inleiding

Er is selectie gemaakt van zes prioritaire sectoren die een belangrijk gewicht hebben op de Antwerpse economie of waarin een groeibeweging wordt verwacht en die voor de provincie Antwerpen op termijn van strategisch belang lijken. De doelstelling van deze fase van het onderzoek naar speerpuntsectoren voor de provincie Antwerpen is:

“ een beter inzicht te krijgen in de aanwezigheid en ontwikkeling van (groei)sectoren binnen de provincie Antwerpen “

De prioritaire sectoren werden in de periode van november 2010 tot en met september 2011 aan een quick scan onderworpen met het oog op het bepalen van hun toekomstpotentieel voor de provincie Antwerpen. Vervolgens werden in de eerste helft van 2012 de sectorfiches en bijhorende tabellen aangepast aan nieuwe data-bronnen. Een quickscan biedt de mogelijkheid om:

- *het onderzoeksgebied in kaart te brengen (sectoren, actoren, beleid)*
- *hierbij snel essentiële strategische inzichten en informatie rond kansen en beperkingen te verwerven;*
- *een beter inzicht te verkrijgen in de sleutelvoorwaarden die nodig zijn om (sub)sectoren te ontwikkelen;*
- *de focus te verscherpen richting bepaalde (sub)sectoren in de loop van het onderzoek;*
- *bepaalde groeisectoren beter te definiëren.*

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden gebruiken we een ‘mixed method’. Dit houdt in dat zowel kwantitatieve als kwalitatieve methoden worden gebruikt om onderzoeksgegevens te verzamelen, analyseren en rapporteren.

Aan de hand van Porter’s ‘diamond’ (1990) wordt een analysekader opgebouwd rond concurrentiekracht en groei(sectoren). Op basis van dit kader identificeren we indicatoren die verder gebruikt worden in de analyse van sectoren. Deze methodologie geeft volgende inzichten in de huidige en toekomstige concurrentiepositie van provincie Antwerpen:

- *identificatie van economische groeisectoren en -niches*
- *een sterke/zwakte analyse voor de prioritaire sectoren in de provincie Antwerpen*
- *zowel het identificeren van nieuwe opportuniteiten voor de prioritaire sectoren in de provincie Antwerpen als de bedreigingen.*

In de volgende onderzoeksstap wordt het voorgestelde analysekader verder uitgewerkt voor een specifieke sector. Het onderzoeksdesign van deze sectorale quick scan kan in drie delen

onderverdeeld worden: een literatuuronderzoek, semigestructureerde interviews en een bijkomende analyse van kwantitatieve indicatoren.

De sectorale profielen zijn gebaseerd op een literatuurstudie van recent verschenen publicaties en strategische beleidsdocumenten en interviews met stakeholders. De quick scan maakt, op basis van al dit beschikbare materiaal, per sector een kwalitatieve inschatting van de kansen en bedreigingen voor de Antwerpse economie. Waar mogelijk wordt dit nog verder kwantitatief onderbouwd met gegevens uit publiek beschikbare datasets (RSZ, Balanscentrale, EUROSTAT,...).

De cijfers over de toegevoegde waarde worden uit de Balanscentrale van de Nationale Bank van België (NBB) gehaald. Deze Balanscentrale is een databank waarin gegevens worden opgenomen van bedrijven die een jaarrekening neerleggen. Dit houdt uiteraard in dat niet alle bedrijven hierin opgenomen zijn¹. Onder andere veel kleinere ondernemingen worden in deze cijfers niet weergegeven. Omdat de Balanscentrale van de NBB een onderschatting geeft van het aantal tewerkgestelden, worden de werkgelegenheidscijfers bij de Rijksdienst voor Sociale Zekerheid (RSZ) verzameld. Dit zijn cijfers die het aantal loontrekkenden per bedrijfstak weergeven. De zelfstandige ondernemers worden hier dus buiten beschouwing gelaten.

Om de statistische gegevens te verdelen naar de economische activiteit van de ondernemingen (of van hun lokale vestigingen) steunt de RSZ zich op de NACE-code nomenclatuur. Op 1 januari 2008 is een nieuwe NACE-Bel-nomenclatuur in voege getreden (NACE-Bel 2008 of NACE Rev. 2). Ze is de opvolger van de nomenclatuur die sinds 1993 in voege is getreden en die in 2003 enkele wijzigingen kende. De structuur is ongewijzigd gebleven, maar er zijn nieuwe rubrieken bijgekomen en de inhoud van bepaalde codes werd grondig gewijzigd.

De statistieken vanaf 2008 volgen deze nieuwe nomenclatuur. De statistieken voor de voorgaande jaren blijven volgens de oude nomenclatuur. Door de invoering van een nieuwe nomenclatuur ontstaat er onvermijdelijk een tijdsbreuk in de tijdreeksen. In dit onderzoek is getracht om data volgens de nieuwe nomenclatuur te verwerken. Voor tijdsreeksen is dit vaak onmogelijk, daarom onderscheiden we in de tekst waar nodig tussen NACE 2003 en NACE 2008.

¹ Ondernemingen die een jaarrekening volgens het verkort schema moeten opmaken, zijn ondernemingen met rechtspersoonlijkheid, die voor het laatste afgesloten boekjaar niet meer dan 100 personen tewerkstellen (jaarlijks gemiddelde) en niet meer dan één van volgende drempels overschrijden: personeelsbestand met een jaargemiddelde van 50 tewerkgestelden, jaaromzet (exclusief BTW) van 6.250.000 EUR en een balanstotaal van 3.125.000 EUR. Als ondernemingen meer dan één van de criteria overschrijden, moeten ze een jaarrekening volgens uitgebreid schema opmaken.

Dit rapport laat de resultaten zien van zes onderzochte sectoren, namelijk:

- **chemie en life sciences**
- **groothandel en logistiek**
- **bouw**
- **metaal**
- **creatieve industrie**
- **zakelijke dienstverlening**

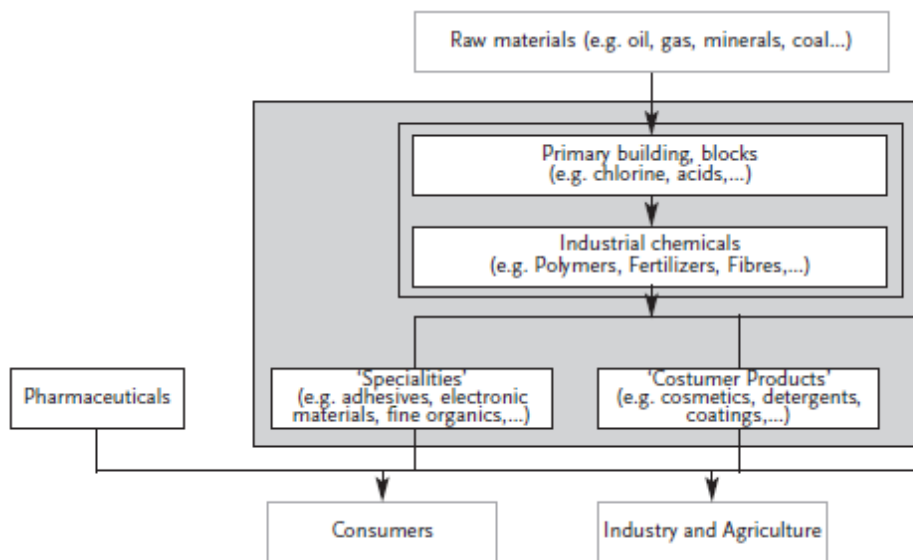
1. Chemie en life sciences

1.1. Afbakening van de chemie en life sciences

Een groot verschil met andere industrieën is de grote heterogeniteit van de ruim 60.000 producten die door de chemische industrie worden voortgebracht (VRWB, 2004). De afbakening van de sector kan gebeuren op basis van chemische oorsprong, het productieproces, de positie in de waardeketen en de markt waarop deze producten afgezet worden.

De opdeling van de chemische sector is van belang om verschillende redenen. Ten eerste zijn de subsectoren gebaseerd op verschillende wetenschappelijk en technologische principes en inzichten (en dus ook op verschillende O&O-strategieën). Het gevolg hiervan is dat bedrijven geconfronteerd worden met een verschillende waardeketen- en marktpositie, een andere aard van duurzaamheidsvraagstukken en een andere relatie met de consument. Kortom elke subsector kent een andere dynamiek (VRWB, 2004).

In deze sectorfiche wordt de waardeketenpositie verder uitgewerkt. Een analyse op geaggregeerd niveau zal een onvolledig beeld geven van de chemiesector, onder meer omdat elke subsector bepaalde unieke structurele kenmerken heeft en op verschillende markten opereert. Daarom werken we volgende subsectoren verder uit.²



Figuur 1: Structuur van de chemische industrie, bron: VRWB, 2004: 24

² Soms wordt ook de rubber- en kunststoffenindustrie gerekend tot de sector chemie. Indien niet anders vermeld beperken we ons tot de chemische industrie.

- **Basischemicaliën** of *'commodities'* zijn gestandaardiseerde producten die in hoge volumes via continu processen geproduceerd worden. Basischemicaliën worden geproduceerd in een hoogcompetitieve marktomgeving waar de concurrentie gebeurt op basis van prijs. De producten omvatten chemicaliën verkregen uit aardolie, meststoffen, industriële gassen, anorganische chemicaliën (zuren, metaaloxiden) en kunststoffen in primaire vorm. Enkele bedrijven die *'commodities'* produceren binnen de provincie Antwerpen zijn BASF, Bayer, Evonik Degussa, Lanxess, BP Chembel en Kaneka.
- **Fijnchemicaliën** of *'specialities'* zijn producten met een hoge eenheidswaarde die gemaakt worden in kleinere volumes en vaak het resultaat zijn van een doorgedreven samenwerking met de klant. Ze vertegenwoordigen tussenproducten voor de chemische- en andere industrieën en *'consumer chemicals'* die worden verkocht aan de eindgebruiker. Voorbeelden van fijnchemicaliën zijn pesticiden, zepen en detergents, smaakstoffen, verven, coatings, kleefstoffen, fotografische producten en producten voor persoonlijke verzorging zoals parfums. Een trend binnen de grote chemieconcerns is productdiversificatie: zo zijn verschillende producenten van *'commodities'* ook producenten van fijnchemicaliën. Daarnaast zijn er ook ondernemingen die zich specifiek richten op fijnchemie zoals Agfa-Gevaert, Estee Lauder, Ecover en Fujifilm (Essencia, 2010).
- De farmaceutische industrie en biotechnologie maken deel uit van de chemische sector maar worden beschouwd als een 'aparte' industrie, de *life sciences* (Essencia, 2010). De farmaceutische industrie omvat de vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en de vervaardiging van farmaceutische preparaten (geneesmiddelen). Onder andere wegens de hoge onderzoeks- en ontwikkelingskosten, de toegevoegde waarde van de afgeleverde producten en het belang van marketing bevindt de industrie zich in een ander krachtenveld dan de basischemie. Voorbeelden van bedrijven binnen de provincie Antwerpen zijn onder andere Janssen Pharmaceutica, Pfizer Manufacturing, Alcon-Couvreur, Purna Pharmaceuticals, Galapagos en Sanico.
- Het Vlaams Interuniversitair Instituut Biotechnologie (VIB) definieert biotechnologie als: *"het gebruik van levende organismen, of delen ervan, om producten te maken of te wijzigen, planten of dieren aan te passen, of micro-organismen voor specifieke doeleinden te ontwikkelen"*. De biotechnologische subsector kende de laatste decennia een sterke groei.
De biotechnologie kan in drie toepassingsgebieden onderverdeeld worden:
 - rode biotech: toepassingen in de gezondheidszorg,
 - witte biotech: toepassingen voor de industrie en milieu,
 - groene biotechnologie: toepassingen in de landbouw en voedingsindustrie.

1.2 Ontwikkelingen in de chemiesector

1.2.1 Basischemie en fijnchemie

De concurrentiepositie van bedrijven in de basischemie is vooral gebaseerd op prijs. Deze prijs is voornamelijk afhankelijk van de relatie tussen vraag en aanbod, de kosten (en daarmee verbonden de nabijheid) van basisgrondstoffen en andere hulpmiddelen (arbeid, energie, logistiek). Het produceren op een zo efficiënt mogelijk manier is een belangrijke voorwaarde om marktaandeel te behouden (VWRB, 2004).

Gespecialiseerde chemische producten worden met behulp van basischemicaliën en specifieke technologieën getransformeerd tot hoogwaardige en soms gepersonaliseerde chemische producten (zogenaamde *'consumer chemicals'*), die worden verkocht aan zowel industriële klanten in de chemische-, farma- en andere industrieën als aan de eindgebruiker op basis van een merkimago zoals verzorgingsproducten, decoratieve verf en fotografische producten. De markt van de gespecialiseerde chemicaliën omvat duizenden verschillende producten (VRWB, 2004).

'Specialities' zijn producten met een hoge eenheidswaarde die geproduceerd worden in kleinere volumes. Innovatie is belangrijk bij gespecialiseerde chemicaliën, de intrinsieke eigenschappen van een product geven een doorslaggevende rol. De concurrentie gebeurt dus op basis van productdifferentiatie in een markt die wordt gekenmerkt door een meer oligopolistische structuur met minder aanbieders. Toch worden verschillende *'specialities'* langzaam aan *'commodities'* door volumevergroting en het groot aantal producenten op de markt.

De geleidelijke verschuiving van het economisch en industrieel zwaartepunt naar Azië en het Midden-Oosten leidt tot verscherpte globale concurrentie in de chemische sector. Door relatief hoge productiekosten in vergelijking met bijvoorbeeld Aziatische producenten, de lage marktgroei in Europa en de verschuiving van industriële afnemers naar Azië en het Midden-Oosten staat de concurrentiepositie van de Antwerpse raffinaderijen en basischemische bedrijven onder druk (VRWI, 2010; VRWB, 2004; Belgische Petroleum Federatie, 2010).

De investeringen in extra productiecapaciteit, in het bijzonder op het vlak van *'commodities'* of basisgrondstoffen, door Westerse multinationals en lokale ondernemingen in Azië en het Midden-Oosten leidt tot een groei in het productievolume. Dit kan leiden tot een structurele overcapaciteit voor bepaalde producten en segmenten én een herpositionering van de vraag naar het Oosten. Daarbovenop hebben de effecten van de economische en financiële crisis de chemische industrie zwaar getroffen en de positie van de Europese sector nog verder verzwakt (VRWI, 2010).

1.2.2 Farmaceutische sector en biotechnologie (life sciences)

De farmaceutische en (rode) biotechnologische sector wordt sterk door onderzoek en ontwikkeling aangedreven. Hierin moet echter een onderscheid gemaakt worden tussen twee soorten ondernemingen:

- 'branded companies': innovatieve bedrijven die zelf producten ontwikkelen en hiervoor patenten en octrooien aanvragen.
- 'generic companies': bedrijven die zelf geen (of weinig) onderzoek doen en producten produceren waarvan de patenten zijn verlopen.

De O&O-uitgaven van farmaceutische bedrijven zijn hoog met de bedoeling om nieuwe stoffen en moleculen te ontdekken en/of te ontwikkelen. De kwaliteit van producten in de verschillende stadia van hun researchpijplijn en het potentiële marktgebied hiervan bepalen de potentiële winstgroei van farmaceutische ondernemingen. Ondernemingen die actief zijn in onderzoek en ontwikkeling van nieuwe producten worden door octrooien en patenten beschermd. Wanneer de octrooibescherming wegvalt kunnen ook andere bedrijven de markt betreden met goedkopere generische producten.

Ondanks de sterke groei staat de sector voor grote uitdagingen (Deloitte, 2010):

- Verschillende patenten die in de jaren '90 zijn aangevraagd zullen verlopen. Daarenboven blijkt de *blockbuster*-strategie van farmaceutische bedrijven, het investeren in een klein aantal producten die een zeer groot marktpotentieel hebben, minder te presteren. Het wordt steeds kapitaalintensiever en moeilijker om nieuwe producten te ontwikkelen. Hierdoor hebben bepaalde bedrijven niet genoeg producten in de 'late stage' pijplijn om het dreigende opbrengstverlies op te vangen (Innova, 2009).
- De groei staat ook onder druk door de daling van het aantal goedkeuringen voor nieuwe medicijnen (Innova, 2009).
- De zoektocht naar goedkopere geneesmiddelen door patiënten en ziekteverzekeraars en stimulatie van het gebruik van generische geneesmiddelen door zorginstellingen en de detailhandel zorgt voor sterke concurrentie met geneesmiddelen waarvan het patent verlopen is.

De stijgende kosten van innovatie en de toegenomen belemmeringen om adequate compensaties voor de belangrijkste producten te bekomen hebben de sector de afgelopen jaren meer risicoschuw gemaakt. Deze uitdagingen hebben verschillende gevolgen voor de dynamiek in de farmaceutische sector:

- Consolidatie, outsourcing van O&O en strategische allianties met kleinere biotechnologie bedrijven.
- De groei van de farmaceutische en de rode biotechnologische sector wordt verder versterkt door veranderende O&O-modellen. De toenemende focus op kerncompetenties doet bedrijven zich op een stap binnen de productpijplijn concentreren (bijvoorbeeld onderzoek, klinische testing, productie,

distributie, marketing). Hierdoor is er een sterke groei van samenwerkingsverbanden en de ontwikkeling van open innovatie platformen (Deloitte, 2010; Innova, 2009).

- Verschillende grote multinationals begeven zich op de markt voor generieke geneesmiddelen.

De biotechnologische industrie wordt gekenmerkt door snelle vooruitgang in technologie zowel inzake processen, producten als in instrumenten (Innova, 2009). De snelle technologieontwikkeling leidt enerzijds tot de zoektocht naar nieuwe onderzoeksgebieden en anderzijds tot de standaardisatie van biotechnologische processen en procedures. Dit laatste heeft een snelle daling van de kosten voor bepaalde procedures als gevolg. Bovendien vindt innovatie vaak plaats op de *interface* tussen verscheidene technologieën en onderzoeksvelden.

Toch doet er zich ook in de (rode) biotechnologische sector een ‘innovatie paradox’ voor: de afgelopen jaren zijn de investeringen die nodig zijn voor de ontwikkeling van biotechnologische producten gestegen, terwijl de output gedaald is (Innova 2009). Bovendien is ook het ontwikkelingstraject relatief lang (12 tot 15 jaar) waardoor er grote investeringen nodig zijn voor een relatief riskant ontwikkelingstraject.

1.3 De chemie en life sciences sector in de provincie Antwerpen

1.3.1 Kerncijfers

In 2009 vertegenwoordigde de Belgische chemie en life sciences industrie een totale omzet van ongeveer 45,2 miljard euro. De farmaceutische sector schrijft hiervan een kwart op zijn naam. Tweederde van de chemische industrie is gevestigd in Vlaanderen (VRWI, 2010:10). Vlaanderen is op dit moment een wereldspeler, zowel in de chemiesector als in de farmaceutische industrie, met een omzet van zo’n 30,4 miljard euro in 2009 (VRWI, 2010). De chemische ondernemingen staan in voor zowat 20% van de Vlaamse industriële bedrijvigheid en is met 70.000 rechtstreekse jobs in 2010 een belangrijke werkgever. De provincie Antwerpen heeft met meer dan 50% van de werkgelegenheid in de chemische sector het hoogste aandeel binnen Vlaanderen.

Onderneming	Werkgelegenheid	Toegevoegde waarde (in miljoen euro)	Locatie
BASF Antwerpen	3.399	1.137	Antwerpen
Agfa-Gevaert	2.258	265	Mortsel
ExxonMobil Petroleum	2.196	966	Antwerpen
Du Pont de Nemours	1.267	173	Mechelen
Total Raffinaderij Antwerpen	1.040	210	Antwerpen
Evonik Degussa Antwerpen	985	182	Antwerpen
Lanxess	930	141	Antwerpen

Monsanto Europe	912	131	Antwerpen
Bayer Antwerpen	798	166	Antwerpen
Soudal	708	59	Turnhout
Fina Antwerp Olefins	628	94	Antwerpen

Tabel 1: Overzicht grootste bedrijven chemie in de provincie Antwerpen op basis van toegevoegde waarde, bron: Balancentrale, NBB (2010)

Onderneming	Werkgelegenheid	Toegevoegde waarde (in miljoen euro)	Locatie
BASF Antwerpen	3.399	1.137	Antwerpen
ExxonMobil Petroleum	2.196	966	Antwerpen
Agfa-Gevaert	2.258	265	Mortsel
Total Raffinaderij Antwerpen	1.040	210	Antwerpen
Evonik Degussa Antwerpen	985	182	Antwerpen
Du Pont de Nemours	1.267	173	Mechelen
Bayer Antwerpen	798	166	Antwerpen
Belgian Refining Corporation	222	150	Antwerpen
Lanxess	930	141	Antwerpen
Monsanto Europe	912	131	Antwerpen
BP Chembel	425	115	Geel

Tabel 2: Overzicht grootste bedrijven chemie in de provincie Antwerpen op basis van toegevoegde waarde, bron: Balancentrale, NBB (2010)

Onderneming	Werkgelegenheid	Toegevoegde waarde (in miljoen euro)	Locatie
Janssen Pharmaceutica	3.713	1.664	Beerse
Pfizer Manufacturing Belgium	1.179	152	Puurs
Alcon - Couvreur	894	84	Puurs
Schering-Plough Labo	885	71	Heist-Op-Den-Berg
VITO	541	61	Mol
Genzyme Flanders	400	82	Geel
Tibotec-Virco Virology	373	70	Beerse
Laboratoria Qualiphar	170	13	Bornem
Sanico	153	16	Turnhout
Kempisch Laboratorium - Kela Laboratoria	138	12	Hoogstraten
Galapagos	105	40	Mechelen

Tabel 3: Overzicht grootste bedrijven life science in de provincie Antwerpen op basis van werkgelegenheid, bron: Balancentrale, NBB (2010)

Onderneming	Werkgelegenheid	Toegevoegde waarde (in miljoen euro)	Locatie
Janssen Pharmaceutica	3.713	1.664	Beerse
Pfizer Manufacturing Belgium	1.179	152	Puurs
Alcon - Couvreur	894	84	Puurs
Genzyme Flanders	400	82	Geel
Schering-Plough Labo	885	71	Heist-Op-Den-Berg
Tibotec-Virco Virology	373	70	Beerse
Evonik Exeno Antwerpen	/	66	Antwerpen
VITO	541	61	Mol
Galapagos	105	40	Mechelen
Sanico	153	16	Turnhout

Tabel 4: Overzicht grootste bedrijven life science in de provincie Antwerpen op basis van toegevoegde waarde, bron: Balancentrale, NBB (2010)

De Antwerpse chemische en *life sciences* industrie heeft een heteroog karakter, met als belangrijkste subsectoren de aardolieraffinage, de basischemie, de kunststoffenverwerking en de farmaceutische industrie. Deze sectoren zijn ruimtelijk verspreid over de provincie in sterk geconcentreerde specifieke productiepolen. Zo ligt het zwaartepunt van de aardolieraffinage en basischemie in het Antwerpse havengebied en langs het Albertkanaal op de as Antwerpen-Tessenderlo. De farmaceutische industrie bevindt zich voornamelijk in Klein-Brabant en in de Kempen (VRWI, 2010). Naast de kunststoffenverwerking vindt men echter ook talrijke bedrijven in alle takken van de chemie verspreid over de gehele provincie.

1.3.2 Werkgelegenheid

In het Vlaams Gewest werken 70.601 mensen in de chemie- en farmaceutische industrie. Dit is zo'n 3% van de totale werkgelegenheid in de Vlaamse economie. Zowat de helft van deze arbeidsplaatsen zijn te vinden in de provincie Antwerpen. Op basis van RSZ-gegevens, telde de Antwerpse chemische sector op 31 december 2010 252 vestigingen, die samen 35.991 personen tewerkstelden (inclusief biotech en de kunststofindustrie). Daarnaast waren er volgens gegevens van de RSVZ ook 60 zelfstandigen en helpers actief. De totale werkgelegenheid bedroeg dus 36.051 personen, wat 5,4% van de totale werkgelegenheid in de provincie Antwerpen is.

Meer dan 50% van de Vlaamse werkgelegenheid is terug te vinden in de provincie Antwerpen, met ongeveer 35.991 arbeidsplaatsen in 2010. Het arrondissement Antwerpen (23,7%) presteert het sterkst met bijna één vierde van de totale werkgelegenheid in de chemiesector. Daarna volgen de arrondissementen Turnhout (16%) en Mechelen (11,3%).

	Aantal arbeidsplaatsen	Aandeel in totale economie	Aandeel in Vlaamse economie	Aantal vestigingen	Aandeel in totale economie	Aandeel in Vlaamse economie
Vlaams Gewest	70.601	3,3%	100%	939	0,6%	100%
Provincie Antwerpen	35.991	5,4%	51,0%	252	0,6%	26,8%
Arrondissement Antwerpen	16.719	4,2%	23,7%	123	0,6%	13,1%
Arrondissement Mechelen	7.957	6,7%	11,3%	53	0,9%	5,6%
Arrondissement Turnhout	11.315	7,5%	16,0%	76	0,5%	8,1%

Table 1: Werkgelegenheid in de raffinage, chemie en farma (NACE 19-20-21-22-72.1), bron: RSZ, gedecentraliseerde statistieken

Als we het aandeel in de totale werkgelegenheid op arrondissementniveau bekijken, zien we dat de chemische sector zowel in het arrondissement Mechelen (6,7%) als in het arrondissement Turnhout (7,5%) een belangrijke rol speelt. Het percentage werkenden in het arrondissement Antwerpen is met 4,2% iets lager dan in de andere twee arrondissementen.

Code	Beschrijving	Werkgelegenheid (RSZ, 2010)	Zelfstandigen (RSVZ, 2010)	Toegevoegde waarde (NBB, 2010) in miljoen euro	Aantal inrichtingen (RSZ, 2010)
19	Raffinage	2.611	6	1.341	5
20	Vervaardiging van chemische producten	19.308	42	3.272	100
20.1	Basischemie	11.654	16	2.430	56
20.2	Agrochemie	863	0	135	2
20.3	Verven, vernissen en inkt	1.559	2	195	11
20.4	Zepen, parfums en detergents	2.042	19	105	15
20.5	Overige chemie	3.190	5	407	16
20.6	Vezels	0	0	0	0
21	Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten (farma)	8.172	7	2.162	22
21.1	Farmaceutische grondstoffen	124	7	67	1
21.2	Farmaceutische producten	8.048	0	2.095	21
72.1	Speur- en ontwikkelingswerk op natuurwetenschappelijk gebied (biotech)	2.461	0	/*	33
22	Vervaardiging van rubber en kunststof	3.439	1	257	92
22.1	Vervaardiging van producten van rubber	213	1	13	11
22.2	Vervaardiging van producten van kunststof	3.226	0	244	81
		35.991	56	7.032*	252

Table 2: Overzicht werkgelegenheid en toegevoegde waarde chemiesector provincie Antwerpen, bron: RSZ, 2010; Balanscentrale, NBB, 2010

In de tabel vindt men een overzicht van toegevoegde waarde- en werkgelegenheidsstatistieken binnen de chemische sector op subsectorniveau. Enkele subsectoren springen duidelijk naar voor:

- Iets meer dan één derde van de werkgelegenheid in de sector vindt men terug in de basischemie (11.654 arbeidsplaatsen).
- Iets meer dan één vierde van de werkgelegenheid in de sector vindt men terug bij de farmaceutische industrie (8.172 arbeidsplaatsen)
- De rubber- en kunststoffen industrie zorgt voor ongeveer 10% van de werkgelegenheid binnen de sector.
- Daarnaast is de subsector 'overige chemie' met 3.190 arbeidsplaatsen en de raffinagesector met 2.611 arbeidsplaatsen een belangrijke werkgever.
- De biotech-industrie levert ongeveer 2.461 arbeidsplaatsen in de provincie Antwerpen.

Bovendien schept de chemie per job gemiddeld 1,6 indirect afgeleide jobs in andere bedrijfstakken in Vlaanderen gaande van uitvoering van investeringsprojecten, logistiek tot onderhoud en ondersteunende diensten. Op deze manier verschaft de chemie werk aan meer dan 160.000 mensen of zowat 10% van de tewerkstelling in de privésector in Vlaanderen (VRWI, 2010).

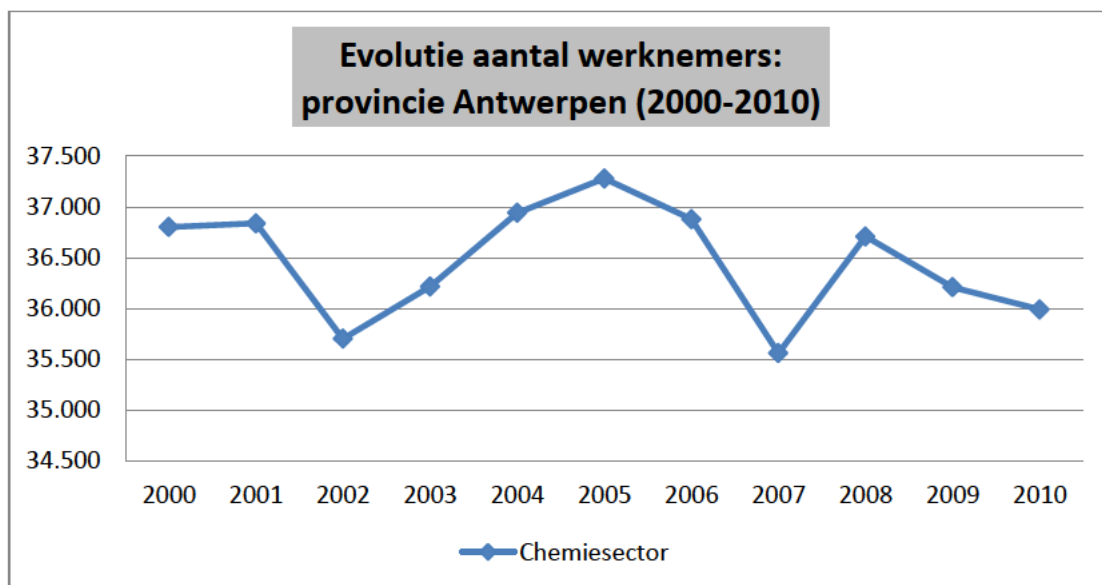
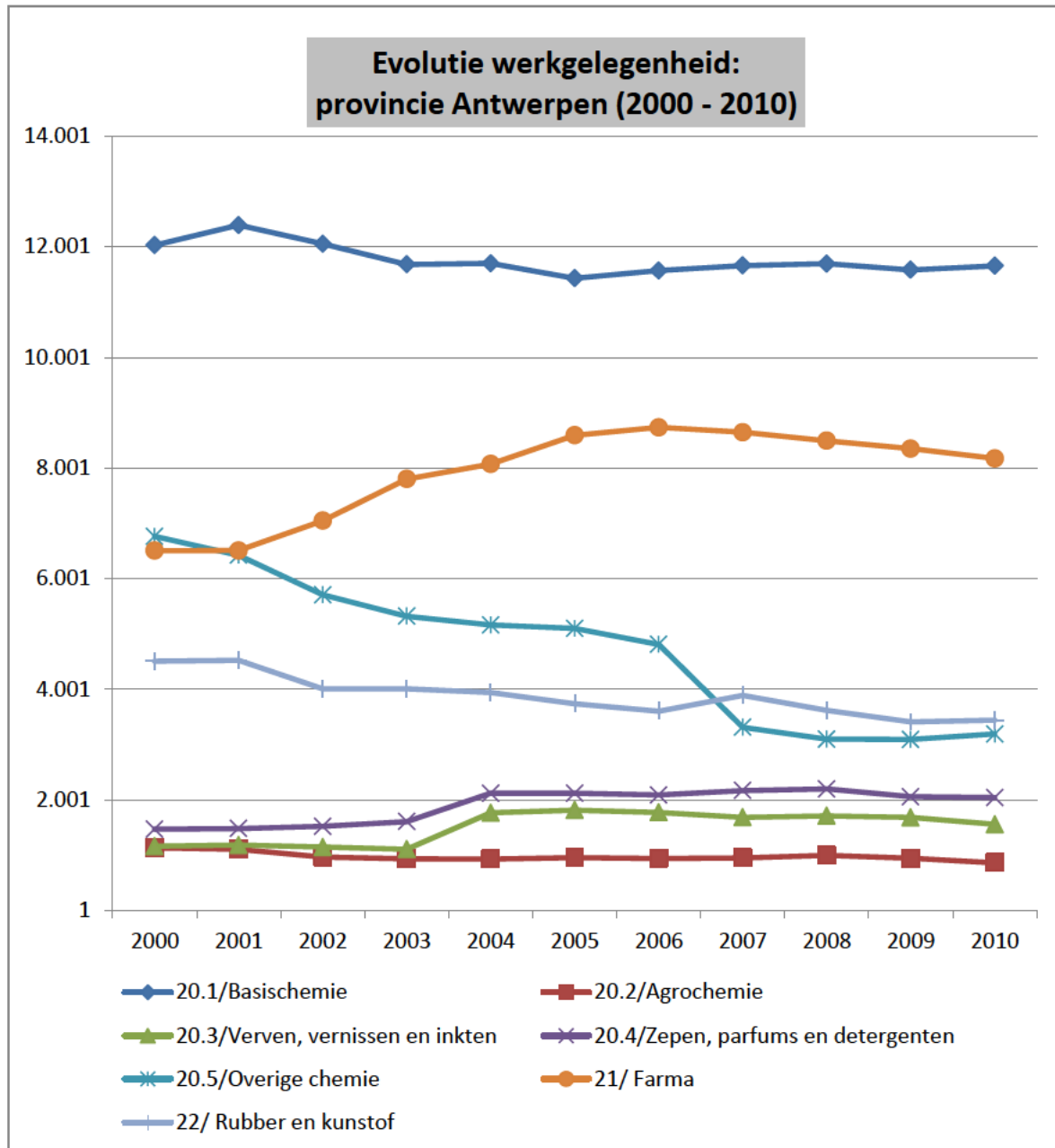


Table 3: Evolutie aantal werknemers in de brede chemiesector in provincie Antwerpen, bron: RSZ, gedecentraliseerde statistieken

De economische en financiële crisis heeft een sterke impact gehad op de werkgelegenheid in de chemiesector. Als we kijken naar figuur 1 dan begint de werkgelegenheid in 2006 reeds te dalen om vervolgens deze trend te volgen in 2007. Volgens Essencia (2010b) werden werknemers minder snel vervangen en bleven naakte ontslagen grotendeels uit. Verder is vooral de basischemie getroffen, terwijl de sector van de fijnchemie met o.a. 'consumer chemicals' en de farmacie beter bestand

bleken tegen de crisis. Bovendien is het opmerkelijk dat de chemiesector (plus farma) sinds 2000 een steeds groter aandeel in de industriële tewerkstelling vertegenwoordigde, van 21,3% in 2000 naar 23,0% in 2009.



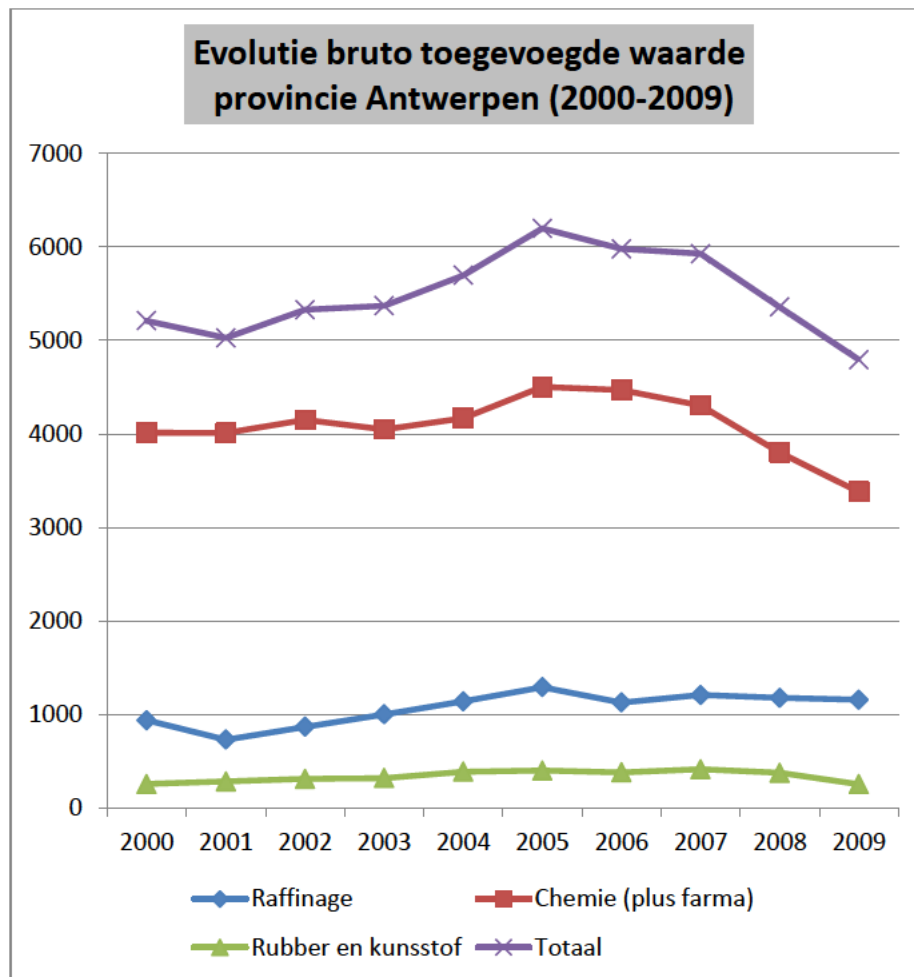
Figuur 1: Evolutie werkgelegenheid naar subsector, bron: RSZ, gedecentraliseerde statistieken

Bij de analyse van de subsectoren is er een stijging in de fijnchemie met 'verven, vernissen en inkten' en 'zepen, parfums en detergenten' en in 'farma' tot en met 2006. De grootste subsector 'basischemie' kent een lichte daling van 12.027 werknemers in 2000 tot 11.654 in 2010. In de subsector 'agrochemie' daalt de werkgelegenheid over de periode van 2000 tot 2010 tot 863

werknemers. De sterkste daler is de 'overige chemie' die een duik maakt van meer dan 50% tot 3.190 werknemers.

1.3.3 Toegevoegde waarde

Onderstaande tabel geeft de evolutie van de bruto toegevoegde waarde in de provincie Antwerpen weer. Hieruit blijkt duidelijk de conjunctuurgevoeligheid van de chemiesector. Opvallend is ook dat de daling reeds wordt ingezet in 2005. De crisis heeft, zoals vermeld, de chemiesector zeer hard getroffen. Bijna een kwart van de totale bruto toegevoegde waarde van de verwerkende industrie in Vlaanderen wordt geleverd door de sector van chemie en *life sciences*, en dit belang blijft toenemen (VRWI, 2010: 12). In de provincie Antwerpen loopt dit op tot bijna 32%, als de raffinage-bedrijven er worden bijgerekend komt dit aandeel op 42%.



Figuur 2: Evolutie bruto toegevoegde waarde van de chemiesector in provincie Antwerpen (in miljoen euro, tegen lopende prijzen), Bron: NBB volgens de regionale rekeningen ESR1995

De toegevoegde waarde van de sector in de provincie Antwerpen komt neer op zo'n 7 miljard euro voor 2010, met als belangrijkste bijdragers tot dit resultaat de basischemie (2,4 miljard euro), de

farmaceutische industrie (2,2 miljard euro) en de **raffinage** (1,3 miljard euro).³ Dit is ongeveer 18% van de totale toegevoegde waarde geproduceerd door Antwerpse bedrijven.

De chemische en *life sciences* industrie is een sector die producten en diensten levert met een hoge toegevoegde waarde. Uit cijfers van Pharma.be (2008) blijkt dat het relatieve aandeel van de toegevoegde waarde in de productie van de farmaceutische industrie 35,7% is, dit wil zeggen dat voor elke 100 € aan productie de toegevoegde waarde 35,7% bedraagt. Ook de chemische sector presteert sterk met 25,9%. Hiermee laat de sector het gemiddelde van de verwerkende industrie (22,9%) ver achter zich.

Het aantal bedrijven actief in de biotechnologische sector kende tussen de jaren 1997 en 2009 een spectaculaire jaarlijkse groei van 17%. Volgens cijfers van Flandersbio (2010) zijn er in Vlaanderen 140 *life sciences* bedrijven actief in de biotechnologische sector. Bijna de helft van deze bedrijven zijn actief in gezondheidszorg (69 bedrijven), 15 bedrijven in toepassingen voor de landbouw en voedingsindustrie, 24 bedrijven zijn actief in de toepassingen voor industrie, de rest van de bedrijven zijn dienstverleners. In Vlaanderen bedraagt de omzet van de biotechnologische industrie rond de 1,9 miljard euro en zijn er zo'n 10.000 werknemers actief in de sector. Er moet wel opgemerkt worden dat er een duidelijke overlapping tussen de leden van Flandersbio en bedrijven die actief zijn in de farmaceutische sector.

In de provincie Antwerpen zijn verschillende '*dedicated*'-biotech bedrijven actief (o.a. Apdia, Cryo-Save Labs, Digilab Maia Scientific, Genzyme, Histogenex, Movetis). Dit zijn ondernemingen die puur op biotechnologische methoden gefocused zijn. De sector heeft naar schatting zo'n 780 werknemers in de provincie Antwerpen, die samen zo'n 100 miljoen euro toegevoegde waarde produceren. De grenzen tussen biotech en andere sectoren zijn echter niet altijd even duidelijk. Zo maken farmaceutische bedrijven meer en meer gebruik van biotechnologie in de ontwikkeling van hun producten (oa. Tibotec, Janssen Pharmaceutica), ook gebruiken grote chemiebedrijven (oa. Monsanto, Kaneka) witte biotechnologieën in hun productie.

1.3.4 Structuur

Zoals we in onderstaande tabel kunnen zien wordt de chemie sector gekenmerkt door middelgrote- en grote ondernemingen. Bijna 50% van de bedrijven in de provincie Antwerpen hebben meer dan

³ Deze cijfers zijn afkomstig uit een eigen bewerking van de Balacentrale (Nationale Bank van België) en zijn niet vergelijkbaar met de cijfers die het INR en de NBB voor de Regionale rekeningen gebruikt.

50 werknemers. De rubber- en kunststofverwerkende industrie heeft dan weer gemiddeld gezien een kleinere dimensie, bijna 80% van deze bedrijven hebben minder dan vijftig werknemers.

	micro (1-9 wns)	klein (10-49 wns)	middelgroot (50-199 wns)	groot (200+ wns)
Raffinage, chemie en farma	27 20%	42 32%	35 26%	30 23%
Rubber- en kunststof	34 39%	33 38%	18 20%	3 3%

Tabel 5: Vestigingen in provincie Antwerpen met personeel naar dimensieklasse (2008), Bron: Steunpunt WSE

De Antwerpse chemische en *life sciences* industrie concentreert zich rond bepaalde multinationale ondernemingen zoals BASF, Bayer, Kaneka, Johnson & Johnson en Pfizer (VITO, 2010: 24). Maar de sector is qua structuur en samenstelling zeer divers met ook veel kleine en middelgrote ondernemingen (KMO's). De sterke graad van integratie en samenspel tussen grote, middelgrote en kleine ondernemingen is een belangrijke troef binnen Vlaanderen en de provincie Antwerpen (VRWI, 2010:11).

1.3.5 Export

De chemiesector is zeer exportgericht, meer dan 80% van de Vlaamse productie wordt uitgevoerd. Ook blijft het aandeel in de totale Vlaamse uitvoer toenemen van 21% in 2002 naar 22,5% in 2008 (VRWI, 2010). Deze stijging is hoofdzakelijk te wijten aan de aanwezigheid van grote productie- en distributiecentra voor farmaceutische producten (CRB, 2011). Beloftevol is de vaststelling van de Innovatieregiegroep 'Chemie' dat de aanwezigheid op groeiende markten toeneemt, met een verdubbeling van het exportaandeel naar de BRIC-landen in zeven jaar tijd.

Meer dan 40% van de Belgische productie die in het binnenland blijft wordt opnieuw gebruikt als intermediaire input binnen de chemische industrie (CRB, 2011). Dit wijst op de sterke integratie van de chemische sector (VRWB, 2004). Deze verwevenheid is bovendien ook internationaal, zowel door de aanwezigheid van multinationale ondernemingen als de sterke integratie met de belangrijke clusters van Rotterdam en de Rijn-Ruhr regio.

1.3.6 Investeringen

De chemiesector is zeer kapitaalintensief, sinds de jaren '90 stijgt de kapitaalintensiteit binnen de chemische en *life sciences* sector sterk en ligt ze boven het gemiddelde van de verwerkende nijverheid (CRB, 201). Een hoge kapitaalvoorraad vereist veel investeringen en dit zijn belangrijke

toetredings- en uittredingsdrempels voor bedrijven. Dit heeft als gevolg dat productiefaciliteiten niet makkelijk op korte termijn zijn te herlokalisieren. Investerings zijn daarom een goede indicator voor de toekomstperspectieven van de chemiesector (Idea Consult, 2010).

De investeringen in de basischemie zijn vanaf 2005 tot 2008 toegenomen. In 2009 bedroegen de investeringen (volgens de btw-aangiften) 1,43 miljard euro, hetzij een daling met 29% t.o.v. 2008 (Essenscia, 2010). Deze sterke terugval is het gevolg van de economische crisis en het einde van grote investeringsgolf (2006-2008) in de Antwerpse haven. Iets meer dan 12% van de investeringen in de industrie in het Vlaams Gewest toe te schrijven aan de sector van de kapitaalintensieve basischemie: de basischemie staat garant voor 5% van de industriële tewerkstelling, maar ook voor 12% van de investeringen in Vlaanderen.

1.3.7 O&O uitgaven en kennisintensiteit

De chemische en *life sciences* sector is hoogtechnologisch en kapitaalintensief. Daarom is het belangrijk voor de competitiviteit van een bedrijf om voortdurend te investeren in kennis en specialisatie. Essenscia (2010) raamt de uitgaven voor onderzoek en ontwikkeling in Vlaanderen op 1,37 miljard euro in 2009. Deze uitgaven kenden een stijgende evolutie met een gemiddelde jaarlijkse groei van 6% voor de periode 1999-2006. Hiermee is ze, met iets minder dan de helft van alle O&O-uitgaven in de privésector, de grootste en meest O&O-intensieve sector in Vlaanderen. Hierbij valt op dat ongeveer driekwart van de totale O&O-uitgaven afkomstig zijn van de *life sciences* (farmaceutische industrie en biotechnologie) (Essenscia, 2010).

1994

Figuur 2: Intra- en extramurale O&O-uitgaven voor de chemische sector, bron: CRB, 2010: 34 op basis van POD Wetenschapsbeleid

De 'intramurale O&O-uitgaven' stegen ononderbroken van 1995 tot en met 2007, bovendien stijgen ook de uitgaven voor 'extramurale O&O-uitgaven', dit zijn de uitgaven van bedrijven voor O&O uitgevoerd door externe partners. Meer en meer wordt ook aan onderzoek en ontwikkeling buiten de onderneming gedaan, dit blijkt uit de grotere stijging van extramurale O&O-uitgaven.

Een indicator voor de kennisintensiteit van een sector zijn de 'intramurale O&O-uitgaven als % van de toegevoegde waarde' (CRB, 2011). Deze lag met 16,2% veel hoger dan de O&O-intensiteit in de verwerkende nijverheid, waar de indicator 6,8% bedroeg. Wederom moet opgemerkt worden dat, als de cijfers opgesplitst worden tussen farma en chemie, de O&O-intensiteit in de farmaceutische sector veel hoger ligt dan de chemie.

Ondanks de aanwezigheid van een groot aantal belangrijke Europese O&O-centra voor verschillende subsectoren in België zoals Total in Feluy, Procter & Gamble in Strombeek, Solvay in Brussel en Agfa-Gevaert in Mortsel, zijn er maar een beperkt aantal expertisecentra voor basischemie en fijnchemie in de provincie Antwerpen aanwezig. Enkele voorbeelden zijn de competentiecentra voor MDI (BASF), Methionine (Evonik-Degussa) en Makrolon (Bayer). Deze centra zijn verankerd door de hoge productie van deze producten binnen de Antwerpse haven.

Buiten de kennisinstellingen zijn er een belangrijk aantal *spin-offs* en technologiebedrijven actief binnen de *life sciences*. De ontwikkeling van kennisclusters heeft geleid tot een steeds groter aantal biotechnologische *spin-off* bedrijven in Vlaanderen, voornamelijk rond de universiteiten van Gent (groene biotechnologie) en Leuven. Deze kennisclusters omvatten universiteiten, ondernemingen en organisaties die sterk gefocust zijn op biotechnologie. In de provincie Antwerpen zijn er daarnaast ook enkele belangrijke multinationals gevestigd die gericht zijn op onderzoek en ontwikkeling van biotechnologische producten (Genzyme, Cargill), naast middelgrote biotech-bedrijven (Galapagos, Histogenex).

1.4 Het Antwerpse havengebied

Het Antwerpse havengebied is de tweede grootste chemiecluster in de wereld na Houston (USA) en de belangrijkste in Europa. De aanwezigheid van 5 aardolieraffinaderijen: 3 gespecialiseerde installaties van Petroplus en 2 grote raffinaderijen (Total, ExxonMobil) en 4 krakers (Fina Antwerp Olefins, BASF Antwerpen) maakt dat er belangrijke hoeveelheden *feedstock* (=basisproducten) voor handen zijn (Haven van Antwerpen, 2007; EPCA, 2007). Deze intermediaire grondstoffen worden verder *downstream* verwerkt door chemische producenten binnen de cluster. De sterke graad van integratie van chemische bedrijven binnen het havengebied en langs het Albertkanaal maakt dat

bedrijven door de nabijheid van andere producenten belangrijke voordelen ondervinden door hun aanwezigheid binnen de cluster (EPCA, 2007).

	Productie (in ton)	Marktaandeel (in West-Europa)	Positie in de Europese markt
Ethylene	1.960.000	9%	1
Propylene	1.695.000	12%	1
Butadiene	303.000	11%	1
Benzeen	680.000	8%	2
Toluene	100.000	4%	5

Tabel 8: Productie van basischemicaliën in de Antwerpse haven, bron: Haven van Antwerpen (2007)

Voor chemische producenten zijn de belangrijkste agglomeratievoordelen van hun aanwezigheid in de Antwerpse cluster de aanwezigheid van grondstoffen en *feedstock* tegen concurrentiële prijzen, de nabijheid van toeleveringsbedrijven en de aanwezige infrastructuur (EPCA, 2007). Dit wijst erop dat de inputkosten een van de belangrijkste redenen zijn voor de producent om zich in de cluster te vestigen. Antwerpen is de grootste producent van ethyleen (2 ton/jaar), propyleen (1.7 ton/jaar) en butadiene (0.3 ton/jaar) binnen Europa (Havenbedrijf, 2007).

De groei van de petro- en basischemische cluster zorgt voor een kritische massa die gepaard gaat met investeringen door dienstverleners en toeleveranciers (*waste treatment*, tankopslag, specifieke logistiek) (EPCA, 2007). Diezelfde kritische massa is nodig om bepaalde basisinfrastructuur te installeren binnen de cluster. Een goed voorbeeld hiervan is de aanleg van een pijpleidingennetwerk dat voldoende *throughput* nodig heeft om economisch rendabel te zijn. Het transport van *feedstock*, industriële gassen en afgewerkt producten binnen het havengebied gebeurt zo tegen minimale transportkosten, waardoor de voordelen van de cluster verder versterkt worden. Hieronder vindt u een overzicht van de pijpleidingverbindingen met chemische clusters in West-Europa waarop de Antwerpse haven is aangesloten (Haven van Antwerpen, 2007).

- Met Rotterdam via de RAPL (Rotterdam-Antwerp *crude oil*-pijpleiding)
- Met Geleen via de PALL (naphta - Pipeline Antwerpen – Limburg – Luik)
- Met West-Europa via de ARG (ethyleen - Äthylen Rohrleitungsgesellschaft)
- Met Terneuzen en Geel via de propyleen-pijpleiding
- Met Feluy via de ethyleen en propyleen-pijpleiding
- Transport binnen het industrieel havengebied (transport van *feedstock*, industriële gassen en afgewerkte producten)

De bereikbaarheid van het hinterland is geen significante reden voor de producent om zich binnen de cluster te vestigen, maar toch wordt de congestie op de wegen als een belangrijk nadeel van de cluster gezien (EPCA, 2007). De ontwikkeling van de haven van Antwerpen heeft ervoor gezorgd dat

er een flessenhals is ontstaan op het wegennet, volgens de EPCA-studie (2007) moet er gezocht worden naar milieuvriendelijke alternatieven voor hinterlandverbindingen als concurrentieel alternatief naast wegvervoer.

Figuur 3: Voordelen van een chemische cluster, bron: EPCA, 2007:35 (blauw = producenten, groen = logistieke dienstverleners)

Voor logistieke dienstverleners is marknabijheid de belangrijkste drijfveer om zich binnen de cluster te vestigen (EPCA, 2007). Terwijl de concurrentie voor de producenten zich op internationaal vlak afspeelt, zien dienstverleners de onderlinge concurrentie als een belangrijk nadeel (dit is een gevolg van de aantrekkelijkheid van de cluster).

De chemische producenten zien de aanwezigheid van opgeleid personeel niet als een significant voordeel ten opzichte van de geografische en infrastructurele voordelen van de cluster, ook al wordt in de studie van EPCA (2007) het belang van hoog opgeleid personeel onderschreven.

Figuur 4: Nadelen van een chemische cluster, bron: EPCA, 2007: 39 (blauw = producenten, groen = logistieke dienstverleners)

Het belangrijkste obstakel voor producenten is het gebrek aan samenwerking tussen bedrijven om synergiën die mogelijk zijn binnen de cluster te grijpen (EPCA, 2007). Producenten die logistieke activiteiten uitbesteden zien zich niet als initiatiefnemers nemen om logistieke oplossingen te ontwikkelen.

Zeer belangrijk is de afwezigheid van beslissingscentra en hoofdkwartieren binnen de Antwerpse cluster, waardoor de regio te weinig in het zicht komt van het topmanagement. Hierdoor worden de belangrijkste beslissingen om te investeren, samen te werken of te innoveren niet binnen de regio genomen. Ook bij de opbouw van netwerken is dit een nadeel ten opzichte van de bijvoorbeeld Duitse chemische bedrijvigheid.

1.5 Actoren - Kennisinfrastructuur - Overheidsinitiatieven

De chemische sector wordt ondersteund door verschillende organisaties die actief innovatie stimuleren, via deze organisaties hebben verschillende bedrijven nauwe banden met onderzoeksinstellingen (VITO, 2010). Ook binnen de *life sciences* sector bestaat er een ruim aanbod aan organisaties die inhoudelijke innovatie-informatie kunnen verstrekken en aan netwerkvorming doen.

Op federaal niveau:

- **Essenscia:** De sectororganisatie van de chemie en *life sciences* omvat 780 ondernemingen die samen goed zijn voor zo'n 95% van de totale omzet van de sector. De raad van bestuur bestaat enkel uit industriële partners maar er wordt intensief samengewerkt met onderzoeksinstellingen (bijvoorbeeld via FISCH, VLARIP).
- **Federplast:** De vereniging voor de Belgische producenten van kunststof- en rubberartikelen is een gemeenschappelijke koepelstructuur van Agoria en Essenscia.
- **Pharma.be:** De grootste Belgische vereniging van farmaceutische bedrijven, behartigt de belangen van de aangesloten bedrijven binnen het Belgische gezondheidsbestel en stelt gedragsrichtlijnen voor de bedrijven op.
- **Bio.be:** Vereniging die actief bedrijven vertegenwoordigt die actief zijn in onderzoek, ontwikkeling, productie en marketing van biotechnologische toepassingen evenals bedrijven die diensten verlenen aan de sector van de biotechnologie.
- **Health, Science & Technology Group (HST):** Vereniging opgericht door 4 grote farma-concerns (GlaxoSmithKline, Janssen, Pfizer en UCB), voornamelijk belangenverdediging op Europees en federaal niveau.

Op Vlaams niveau:

- **FlandersBio:** Overkoepelende organisatie voor *life sciences* en biotech sector.
- **CINBIOS:** Cluster-organisatie voor industriële biotechnologie, gezamenlijk initiatief van FlandersBio, Ghent Bio-Energy Valley en Essenscia Vlaanderen; schakel tussen

ondernemingen uit diverse industriële sectoren, en tussen deze bedrijven en de kenniscentra op het vlak van industriële (witte) biotechnologie.

Binnen de chemische en *life sciences* sector is de samenwerking met universiteiten, hogescholen en overige kennisinstellingen zeer belangrijk voor het opbouwen van kennis en het stimuleren van innovatie. Binnen de provincie Antwerpen zijn verschillende belangrijke kennisinstituten aanwezig die werken rond (groene) chemie, nieuwe materialen, farmaceutische producten en biotechnologie:

- **Universiteit Antwerpen (UA):** De UA biedt verschillende opleidingen aan binnen zijn faculteiten die relevant zijn voor de onderzochte sectoren en die worden ondersteund door onderzoeksgroepen. Daarnaast bestaan binnen de UA verschillende 'onderzoeksexcellentiecentra' die elke een aantal onderzoeksgroepen clusteren, en waar aan basisonderzoek van hoge kwaliteit wordt gedaan door een kritische massa aan personeel en infrastructuur bij elkaar te brengen. Dit basisonderzoek is bijzonder complementair met de economische sterkte van de provincie Antwerpen in chemie en *life sciences*. Een overzicht van de relevante excellentiecentra:
 - Nanotechnologie (NANO)
 - Neurologie (NEURO)
 - Ecologie (ECO)
 - Vaccinologie en infectieziekten (VAXINFECTIO)
- Ook binnen **de Antwerpse hogescholen** (Katholieke Hogeschool Kempen, Artesis Hogeschool, Karel de Grote-Hogeschool, Plantijn Hogeschool en het De Nayer Instituut) zijn verschillende onderzoeksgroepen en labo's actief in onderzoek, ontwikkeling en onderwijs rond relevante thema's voor de chemische sector.
- **Vlaams Instituut voor Biotechnologie (VIB):** Een van de belangrijkste krachten achter de ontwikkeling van biotechnologie binnen Vlaanderen is het Vlaamse strategisch onderzoekscentrum VIB. De inbreng van het VIB is cruciaal in de opbouw van kritische massa, uitbouw en financiering van projecten en is de basis van diverse Vlaamse spin-offs (Devgen, Ablynx, Cropdesign). Meer dan 1200 wetenschappers verrichten bij VIB basisonderzoek naar de moleculaire mechanismen die instaan voor de werking van het menselijk lichaam, planten en micro-organismen. Het VIB geeft veel aandacht aan de valorisatie van de onderzoeksresultaten, de zogenaamde *tech transfer*. De onderzoekers van het VIB, gebaseerd in Gent, werken op de campussen van vier Vlaamse universiteiten, de Universiteit Antwerpen is verbonden via het departement voor Moleculaire Genetica.
- **Vlaams Instituut voor Technologisch Onderzoek (VITO):** VITO is een Vlaams strategisch onderzoekscentrum en verricht onderzoek binnen de domeinen industriële innovatie, energie, en kwaliteit van de leefomgeving. Binnen deze domeinen bevindt zich onder andere het

onderzoeksprogramma 'Duurzame Chemie' dat de grondige kennis en uitgebreide infrastructuur in de domeinen van materiaaltechnologie en scheiding- en (bio)chemische conversietechnologie van VITO combineert. VITO stelt tot doel om samen met onderzoekspartners (academisch, industrieel) grensverleggend onderzoek te doen door:

- Nieuwe concepten te ontwikkelen en applicaties uit te bouwen waarin (bio)chemische conversies en membraantechnologie optimaal geïntegreerd worden;
 - Afvalstoffen (waaronder CO₂) als grondstof te nemen voor (biochemische) productie en chemische stabilisatie;
 - Oog te blijven houden voor een controle van onvermijdbare pollutanten die vrijkomen binnen de productieprocessen.
- **Instituut voor Tropische Geneeskunde (ITG):** Het door de federale overheid gefinancierde Prins Leopold Instituut voor Tropische Geneeskunde is een van de belangrijkste instellingen ter wereld voor onderwijs, onderzoek en dienstverlening in de tropische geneeskunde (met inbegrip van aids) en de gezondheidszorg in ontwikkelingslanden. Op het ITG in Antwerpen werken ruim vierhonderd wetenschappers en technici in vijf wetenschappelijke departementen en gespecialiseerde medische diensten.
 - **Opleidingscentrum voor Techniek en Automatisering (ACTA):** ACTA ondersteunt de procesindustrie door het organiseren van bedrijfsopleidingen in de automatiserings- en procestechniek. Op deze manier probeert ACTA tegemoet te komen aan de stijgende vraag naar technisch geschoold personeel.

De combinatie van een sterk academisch weefsel met belangrijke kennisinstellingen (VIB, VITO, ITG, UA) en de aanwezigheid van farmaceutisch onderzoek op hoog niveau zorgt ervoor dat de provincie Antwerpen sterk staat in life sciences. Ook het sterk KMO-netwerk biedt een belangrijk competitief voordeel (VRWI, 2010:11) Uit de VRWB-studie (2004) bleek dat er echter een sterke nood was voor een duidelijk identificeerbaar kennisplatform voor de chemische sector. In 2006 definieerde de VRWB zes strategische clusters voor technologie en innovatie in Vlaanderen. Dit werd de aanleiding om binnen het kader van de cluster 'Nieuwe materialen, Nanotechnologie en Verwerkende industrie' een initiatief op te starten rond het innovatiespeerpunt 'duurzame chemie'.

- Onder leiding van Essenscia Vlaanderen werd vervolgens het project FISCH (Flanders Strategic Initiative for Sustainable Chemistry) opgestart (VRWI, 2010). Opzet was de haalbaarheid te onderzoeken van een platform voor duurzame chemie waaraan KMO's en grote ondernemingen, associaties, kenniscentra, service providers, overheden en

investeringsmaatschappijen op een open manier samenwerken aan experimenten, programma's en projecten rond duurzame chemie.

- FISCH is een open innovatieplatform dat steunt op drie strategische pijlers die samen het volledige innovatietraject moeten afdekken. Verschillende Antwerpse actoren participeren in het platform (Janssen, Agfa, VITO, BASF): een strategische onderzoeksagenda met vijf focusdomeinen waarrond consortia worden opgestart, een open innovatie-infrastructuurcluster waarin bedrijven en kennisinstellingen participeren en een kenniscentrum voor duurzame chemie), een virtueel onderzoekscentrum gericht op materiaaltechnologie en het Milieu- en Energietechnologie Innovatieplatform (MIP), dat relevante spelers samenbrengt bij de ontwikkeling en toepassing van kennis en technologie in functie van de transitie naar een 'groene' economie. Dit platform is ondergebracht bij VITO.
- Verder bestaan er nog andere Vlaamse beleidsinitiatieven rond chemie en life sciences die relevant zijn voor de provincie Antwerpen en ontwikkeld zijn vanuit de strategische clusters van de VRWB en het plan 'Vlaanderen in Actie' (VIA) van de Vlaamse overheid. Zo wordt er vanuit het medische luik van ViA, 'Medisch Centrum 2020', het Centrum voor Medische Innovatie (CMI) opgericht, een virtueel platform voor translationeel onderzoek. Het is een samenwerkingsverband tussen de Vlaamse universiteiten, universitaire ziekenhuizen, de farma- en biotechindustrie en de Vlaamse Regering. Een eerste stap is de harmonisering en coördinatie van Vlaamse biobanken, daarnaast zal het CMI moeten uitgroeien tot een autonome interuniversitaire structuur die een stimulerende omgeving creëert voor hoogkwalitatief translationeel en biomedisch onderzoek.

1.6 SWOT-analyse

1.6.1 SWOT-analyse basis- en fijnchemie in de provincie Antwerpen

Sterkte	Zwakte
<ul style="list-style-type: none">- Een unieke locatie in het hart van Europa gecombineerd met de nabijheid van het logistieke platform (weg, spoor, water, pijpleiding) van de haven van Antwerpen.- Concentratie van hoogwaardige bedrijven op wereldniveau in zowel de basis- en fijnchemie als de farmaceutische industrie. Sterke en gedifferentieerde waardeketens door het samenspel van grote, middelgrote en kleine ondernemingen.- Een sterke expertise en knowhow met groot O&O-potentieel binnen de cluster (vb. competentiecentra op vlak van product- en procestechnologie).- Installaties op wereldniveau (afvalverwerking, energie en veiligheid).- Aanwezigheid van dienstverleners met niche-expertise (logistiek, distributie <i>advanced control</i>, productie, afvalverwerking).- Pioniersrol op het vlak van duurzame chemie.- Een hoog niveau van onderwijs, aanwezigheid van gemotiveerde en hooggekwalificeerde arbeidskrachten.- Aantrekkelijke fiscale incentives voor buitenlandse investeerders en ondersteunende houding van de federale en regionale overheden.- Aanwezigheid van historische ruimte binnen chemische cluster (vb. co-siting)	<ul style="list-style-type: none">- Het geringe groeipotentieel van (de vraag naar) 'commodities', en de shift van productiecapaciteit naar Azië en het Midden-Oosten.- Het negatief imago van de chemische industrie met een impact op de aantrekkingskracht voor talentvolle jongeren.- Hoge loonkost, speelt een rol bij het nemen van herallocatie en/of uitbreidingsbeslissingen.- Stijging van energie- en milieukosten.- Ondanks de unieke locatie is de capaciteit op de belangrijkste verkeersaders in de provincie Antwerpen overschreden, dit is van belang bij de bereikbaarheid (zowel voor werknemers als leveranciers) en de transportsnelheid van producten.- Te weinig stimulering multimodaliteit (ook op EU-niveau), concurrentiekracht transport via (binnen)water en/of trein is nog onvoldoende.

Opportunititeit	Bedreiging
<ul style="list-style-type: none"> - Een stijgende vraag naar meer high-tech en duurzame producten. - Verdere ontwikkeling van geïntegreerde waardeketens (energie, nutsvoorzieningen, diensten, logistiek) door (horizontale & verticale) samenwerkingsverbanden. - Oprichting van competentiecentra (SIM, Plasticvision, CMI) om technische expertise en O&O-kennis te verankeren en versterken. - Aanwezigheid van een uitgewerkt platform (FISH) rond duurzame chemie met verschillende actoren uit de provincie Antwerpen. - Crisis kan opportuniteit zijn voor de Antwerpse cluster in een Europees perspectief (verdwijnen van <i>stand alone plants</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> - Complexe regulering rond milieu, energie en duurzaamheid. - Instabiele energie-voorziening. - Delokalisatie van downstream-gebruikers. - Vergrijzende arbeidsmarkt en onvoldoende nieuw talent. - Een dalende trend in de instroom in de natuurwetenschappen (dit hangt samen met negatieve imago en 'onzichtbaarheidscomplex' van de sector). Gevolgen voor de beschikbaarheid van arbeidskrachten (zowel kwantitatief als kwalitatief) - Onvoldoende financieel draagvlak bij KMO's om de stijgende kosten van O&O te financieren. - Gebrek aan overkoepelend kenniscentrum rond chemie en versnippering van de onderzoeksactiviteiten, gebrek aan afstemmingsmechanismen - Gebrek aan beslissingscentra en hoofdkwartieren binnen de provincie Antwerpen --> geringe verankering van bedrijven? - Mobiliteit

Bron: VRWI (2010); VRWB (2004); Essenscia (2010); CRB (2011); Interviews

1.6.2 SWOT-analyse farmaceutische industrie en biotechnologie in de provincie Antwerpen

Sterkte	Zwakte
<ul style="list-style-type: none">- Concentratie van hoogwaardige bedrijven op wereldniveau in de farmaceutische industrie. Sterke en gedifferentieerde waardeketens door het samenspel van grote, middelgrote en kleine ondernemingen.- Aanwezigheid van dienstverleners met niche-expertise (klinische testing, logistiek, distributie <i>advanced control</i>, productie).- Een sterke expertise en knowhow met groot O&O-potentieel binnen de cluster (farmaceutische onderzoekscentra, publieke kennisinstellingen zoals VIB en UA).- Hoge O&O-uitgaven door verschillende grote, middelgrote en kleine 'life sciences'-bedrijven in de provincie Antwerpen- Een hoog niveau van onderwijs, aanwezigheid van gemotiveerde en hooggekwalificeerde arbeidskrachten.- Aantrekkelijke fiscale incentives voor buitenlandse investeerders en ondersteunende houding van de federale en regionale overheden (vb. GIMV).- Het positief imago van de farmaceutische industrie met een impact op de aantrekkingskracht voor talentvolle jongeren.- Sterke aanwezigheid 'klinische testing'	<ul style="list-style-type: none">- Het geringe groeipotentieel van (de vraag naar) '<i>commodities</i>', en de shift van productiecapaciteit naar Azië en het Midden-Oosten.- Hoge loonkost, speelt een rol bij het nemen van herallocatie en/of uitbreidingsbeslissingen.

Opportunititeit	Bedreiging
<ul style="list-style-type: none"> - Een toenemende zorgvraag naar bepaalde farmaceutische en biotechnologische producten (vergrijzing, ...). - Verdere ontwikkeling van geïntegreerde waardeketens (energie, nutsvoorzieningen, diensten, logistiek) door (horizontale & verticale) samenwerkingsverbanden. - Oprichting van compentiecentra (CMI) om technische expertise en O&O-kennis te verankeren en versterken. - Aanwezigheid van een platform (VIB) rond biotechnologie met actoren uit de provincie Antwerpen. - Nieuwe business modellen binnen de farmaceutische en biotechnologische sectoren → ondersteuning van ‘open innovatie’ en netwerkvorming 	<ul style="list-style-type: none"> - Vergrijzende arbeidsmarkt en onvoldoende nieuw talent. - Een dalende trend in de instroom in de natuurwetenschappen (dit hangt samen met negatieve imago van de sector). Gevolgen voor de beschikbaarheid van arbeidskrachten (zowel kwantitatief als kwalitatief) - Onvoldoende financieel draagvlak bij KMO’s om de stijgende kosten van O&O te financieren. - Gebrek aan beslissingscentra en hoofdkwartieren binnen de provincie Antwerpen. - Geringe verankering van grote farmaceutische bedrijven.

Bron: VRWI (2010); VRWB (2004); Essenscia (2010); CRB (2011); Interviews

1.6.3 Tabellen en kaarten

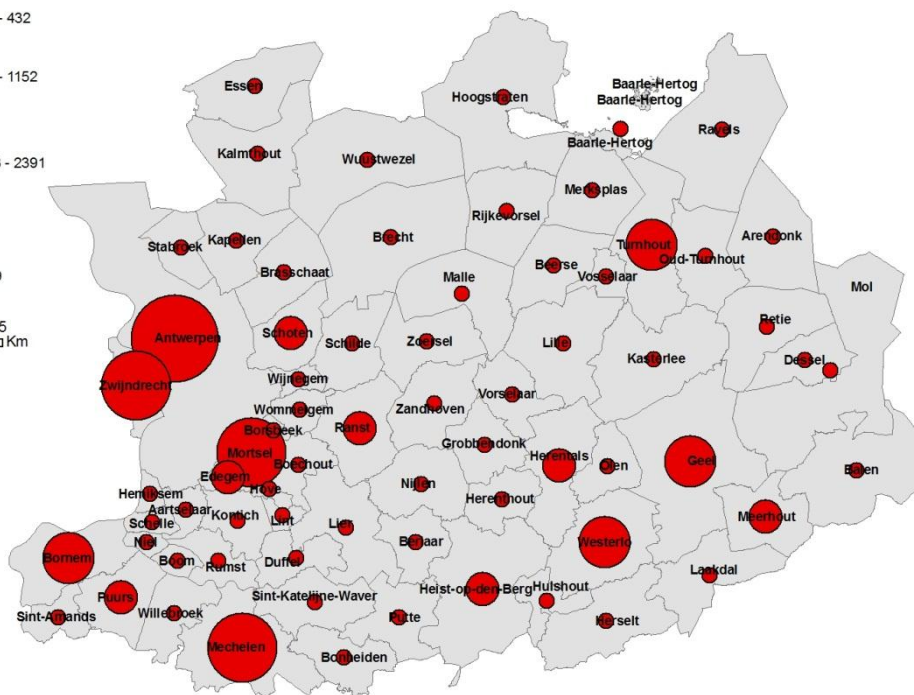
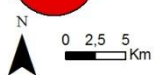
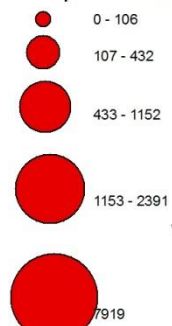
bron: Balanscentrale, NBB (2000-2006)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Evoluti e
23/Vervaardiging van cokes, geraffineerde aardolieproducten en splijt- en kweekstoffen	887.773.611	964.267.086	1.068.030.871	1.239.195.292	1.517.851.941	1.759.417.730	1.635.606.039	84,2%
231/Vervaardiging van cokesovenproducten	0	0	0	0	0	0	0	
232/Vervaardiging van geraffineerde aardolieproducten	871.284.683	944.402.083	1.047.616.871	1.217.534.292	1.495.513.941	1.732.730.730	1.590.701.981	82,6%
233/Bewerking van splijt- en kweekstoffen	16.488.928	19.865.003	20.414.000	21.661.000	22.338.000	26.687.000	44.904.058	172,3%
24/Vervaardiging van chemische producten	4.514.282.025	4.656.921.338	4.843.968.283	5.042.431.889	4.978.391.620	5.526.946.339	6.191.708.992	37,2%
241/Basischemie	2.095.786.894	2.057.828.863	2.119.892.636	2.180.308.499	2.156.551.273	2.481.981.323	2.306.814.669	10,1%
242/Agrochemie	1.476.771	169.897.508	3.348.573	3.793.000	73.917.328	103.612.132	93.580.231	/
243/Verven, vernissen en inkten	169.565.756	3.374.184	144.594.642	154.089.700	171.778.140	206.290.909	108.507.847	-36,0%
244/farmaceutisch	1.266.212.767	1.521.841.005	1.572.406.381	1.830.622.332	1.842.437.864	1.992.024.173	2.262.543.171	78,7%
245/Zepen, parfums en detergents	79.308.834	147.479.227	90.963.492	99.447.964	95.841.297	90.534.881	84.903.933	7,1%
246/Overige chemie	900.424.163	751.896.198	911.065.014	772.452.394	637.924.340	640.022.319	1.331.884.477	47,9%
247/Vezels	1.506.840	4.604.353	1.697.545	1.718.000	-58.622	12.480.602	3.474.664	130,6%
25/Vervaardiging van producten van rubber en kunststof	212.694.652	203.726.396	187.677.916	221.116.811	237.156.669	219.460.324	245.669.021	15,5%
251/Rubber	23.771.912	41.296.994	19.748.421	17.732.410	18.371.518	96.600.956	47.583.339	100,2%
252/Kunststof	188.922.740	162.429.402	167.929.495	203.384.401	218.785.151	122.859.368	198.085.682	4,9%
	5.614.750.288	5.824.914.820	6.099.677.070	6.502.743.992	6.733.400.230	7.505.824.393	8.072.984.052	43,8%

bron: Balanscentrale, NBB (2007-2010)	2007	2008	2009	2010	Evolutie 2007- 2010
19/Raffinage	1.650.144.084	1.456.448.587	1.047.854.688	1.341.026.735	-18,7%
20/Vervaardiging van chemische producten	3.254.565.212	2.844.683.162	3.135.224.233	3.272.357.743	0,5%
20.1/Basischemie	2.410.891.930	2.108.316.630	2.401.232.434	2.429.686.454	0,8%
20.2/Agrochemie	111.916.785	129.803.886	139.759.095	135.430.581	21,0%
20.3/Verven, vernissen en inkten	191.565.683	175.724.696	119.776.200	195.101.886	1,8%
20.4/Zepen, parfums en detergents	92.045.998	94.945.357	95.024.484	105.413.996	14,5%
20.5/Overige chemie	448.144.816	335.892.593	379.432.020	406.724.826	-9,2%
20.6/Vezels	0	0	0	0	
21/Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten (farma)	2.037.331.103	2.003.107.615	2.187.703.463	2.161.490.165	6,1%
21.1/Farmaceutische grondstoffen	81.930.961	46.294.131	77.546.565	66.762.123	-18,5%
21.2/Farmaceutische producten	1.955.400.142	1.956.813.484	2.110.156.898	2.094.728.042	7,1%
22/Vervaardiging van rubber en kunststof	245.854.555	259.067.213	258.879.339	257.151.958	4,6%
22.1/Vervaardiging van producten van rubber	14.370.736	14.010.384	13.787.873	12.735.176	-11,4%
22.2/Vervaardiging van producten van kunststof	231.483.819	245.056.829	245.091.466	244.416.782	5,6%
72.1/Speur- en ontwikkelingswerk op natuurwetenschappelijk gebied	7.187.894.954	6.563.306.577	6.629.661.723	7.032.026.601	-2,2%

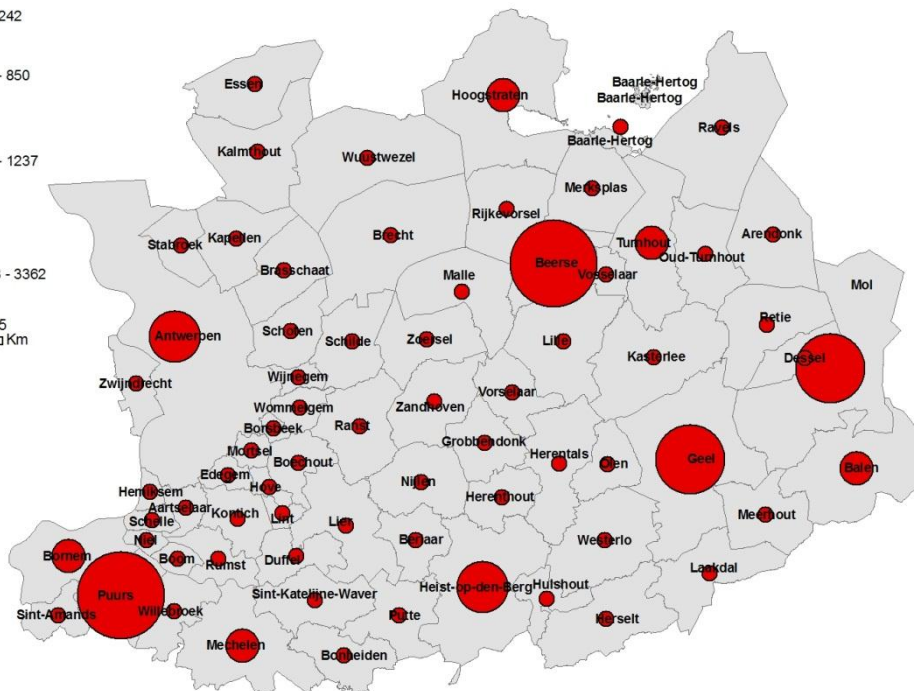
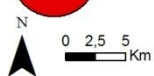
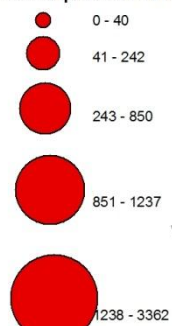
bron: RSZ, gedecentraliseerde statistieken (2001-2007)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Evolutie 2000-2007
23/Vervaardiging van cokes, geraffineerde aardolieproducten en splijt- en kweekstoffen	3.190	3.180	3.210	3.712	3.201	3.488	3.336	3.222	1,0%
231/Vervaardiging van cokesovenproducten	0	0	0	0	0	0	0	0	/
232/Raffinage	2.370	2.365	2.385	2.887	2.308	2.619	2.649	2.685	13,3%
233/Bewerking van splijt- en kweekstoffen	820	815	825	825	893	869	687	537	-34,5%
24/Vervaardiging van chemische producten	29.103	29.136	28.484	28.494	29.798	30.053	29.939	28.448	-2,3%
241/Basischemie	12.027	12.389	12.051	11.680	11.697	11.430	11.568	11.659	-3,1%
242/Agrochemie	1.131	1.107	967	933	930	955	941	951	-15,9%
243/Verven, vernissen en inkten	1.163	1.184	1.146	1.108	1.767	1.816	1.774	1.685	44,9%
244/farmaceutisch	6.506	6.507	7.046	7.800	8.071	8.590	8.734	8.645	32,9%
245/Zepen, parfums en detergents	1.470	1.483	1.522	1.606	2.119	2.119	2.089	2.169	47,6%
246/Overige chemie	6.762	6.422	5.708	5.321	5.160	5.100	4.809	3.313	-51,0%
247/Vezels	44	44	44	46	54	43	24	26	-40,9%
25/Vervaardiging van producten van rubber en kunststof	4.509	4.522	4.008	4.010	3.942	3.738	3.604	3.891	-13,7%
251/Rubber	476	492	376	295	223	213	210	211	-55,7%
252/Kunststof	4.033	4.030	3.632	3.715	3.719	3.525	3.394	3.680	-8,8%
	36.802	36.838	35.702	36.216	36.941	37.279	36.879	35.561	-3,4%

bron: RSZ, gedecentraliseerde statistieken (2008-2010)	2008	2009	2010	Evolutie 2008-2010
19/Raffinage	2.467	2.578	2.611	5,8%
20/Vervaardiging van chemische producten	19.696	19.354	19.308	-2,0%
20.1/Basischemie	11.692	11.580	11.654	-0,3%
20.2/Agrochemie	999	943	863	-13,6%
20.3/Verven, vernissen en inkten	1.710	1.683	1.559	-8,8%
20.4/Zepen, parfums en detergents	2.197	2.057	2.042	-7,1%
20.5/Overige chemie	3.098	3.091	3.190	3,0%
20.6/Vezels	0	0	0	/
21/Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten (farma)	8.493	8.348	8.172	-3,8%
21.1/Farmaceutische grondstoffen	120	123	124	3,3%
21.2/Farmaceutische producten	8.373	8.225	8.048	-3,9%
22/Vervaardiging van rubber en kunststof	3.616	3.408	3.439	-4,9%
22.1/Vervaardiging van producten van rubber	240	234	213	-11,3%
22.2/Vervaardiging van producten van kunststof	3.376	3.174	3.226	-4,4%
72.1/Speur- en ontwikkelingswerk op natuurwetenschappelijk gebied	2.438	2.522	2.461	0,9%
	36.710	36.210	35.991	-2,0%

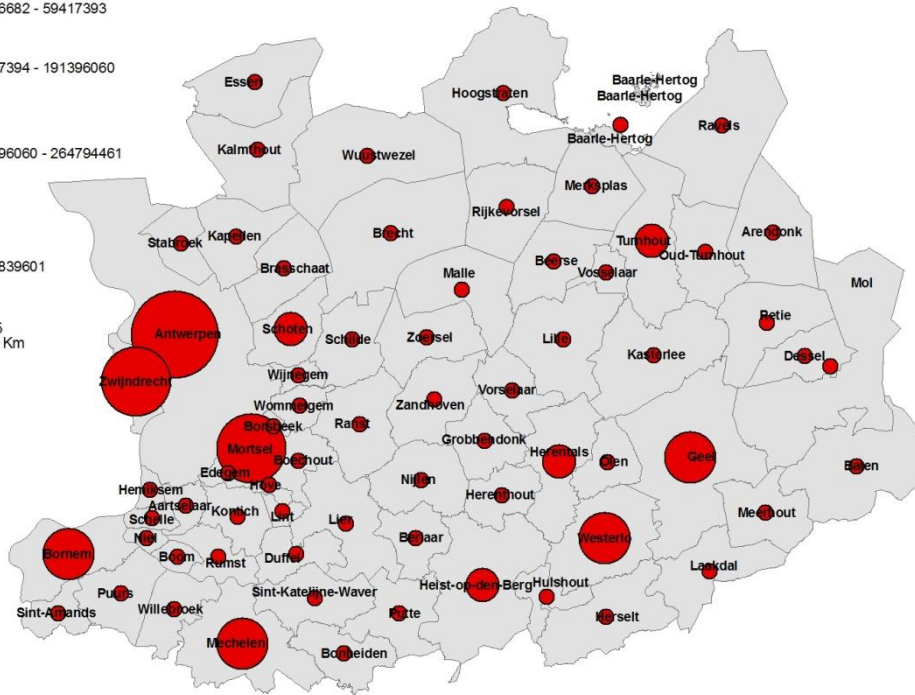
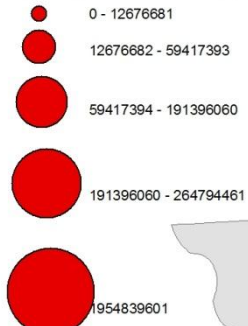
Arbeitsplätze 2010 - Chemie



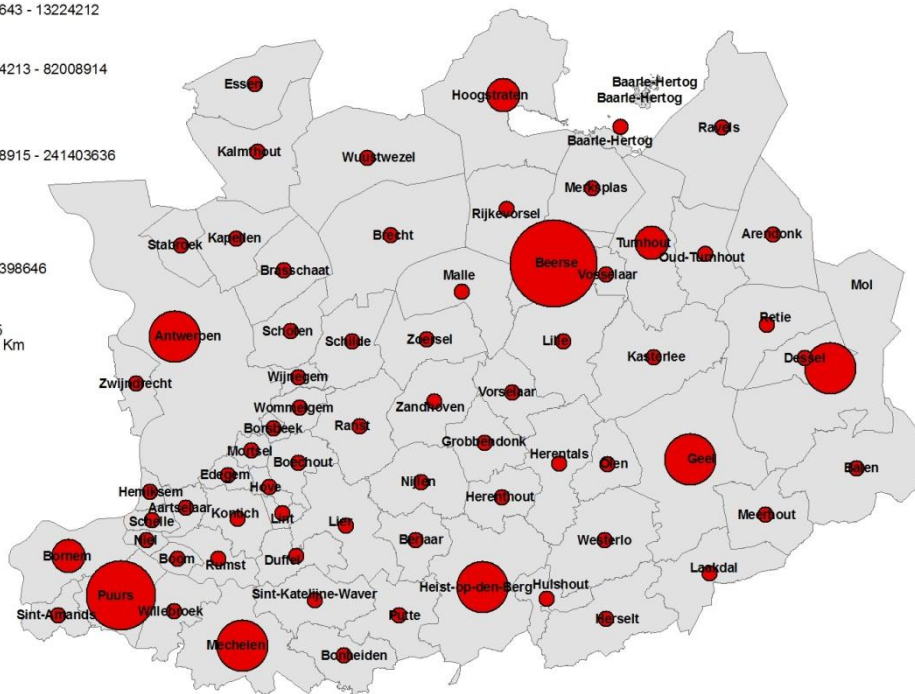
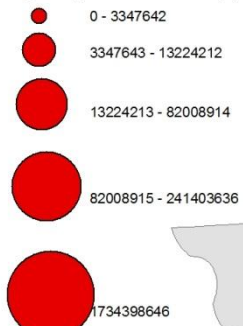
Arbeitsplätze 2010 - Life sciences



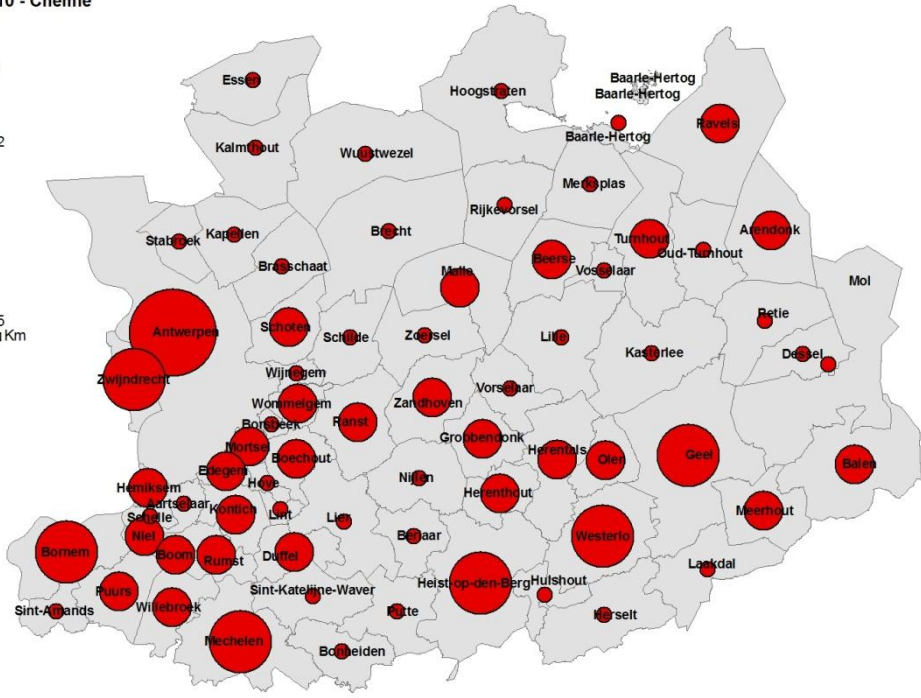
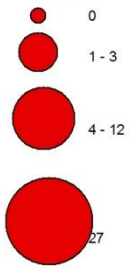
Toegevoegde waarde 2010 (€) - Chemie



Toegevoegde waarde 2010 (€) - Life sciences



Vestigingen 2010 - Chemie



2 Zakelijke Dienstverlening

2.1 Afbakening van de zakelijke dienstverlening

De zakelijke dienstverlening is een heterogene sector en omvat een breed spectrum aan activiteiten: van arbeidsintensieve reinigings- en beveiligingsbedrijven met een eerder lokale focus tot kennisintensieve en gespecialiseerde consultancy-, architectuur-, marktonderzoek- en ingenieursbureaus die vaak sterk internationaal georiënteerd zijn (IWT, 2010; CRB, 2011). Ondanks de diversiteit binnen de sector is een gemeenschappelijk kenmerk van zakelijke dienstverleners het doel om de concurrentiepositie van hun klanten te verbeteren (CRB, 2011). Ook onderhouden zakelijke dienstverleners vaak nauwe banden met hun klanten, waarbij ze in vele gevallen een belangrijk deel van de toegevoegde waardeketen voor hun rekening nemen.

In dit onderzoek wordt de zakelijke dienstverlening volgens de Nace-bel nomenclatuur 2008 afgebakend, gebaseerd op de Steunpunt WSE-afbakening van Nace-bel 68 tot en met Nace-bel 82. Deze afbakening verdeelt de zakelijke dienstverlening in volgende categorieën **‘consultancy en wetenschappelijk activiteiten’**, **‘overige zakelijke dienstverlening’**, **‘overige diensten aan personen’**, **‘uitzendbureaus en arbeidsbemiddeling’** en **‘onderhoud van gebouwen, tuinen en landschapsverzorging’**. In de oude Nace-bel nomenclatuur 2003 wordt er gebruikt gemaakt van code 74 ‘overige zakelijke dienstverlening’, die grote delen van Nace-bel 68 tot en met Nace-bel 82 verenigt met uitzondering van o.a. de subsectoren ‘speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied’ en ‘reis en toerisme’ die in de nieuwe WSE-afbakening voorkomen.

2.2 Ontwikkelingen in de zakelijke dienstverlening

- **Vier verschillende bedrijfssegmenten**

Binnen de meeste subsectoren van de zakelijke dienstverlening kan men vier soorten bedrijfssegmenten onderscheiden op basis van de geografische reikwijdte van de marktreputatie (zie onderstaande tabel; CPB, 2002). Het concurrentieprofiel in de zakelijke dienstverlening ziet er anders uit voor grootschalige multinationale ondernemingen dan voor kleinschalige ondernemingen en zelfstandigen (EIM, 2006). De grootschalige dienstverleners hebben hun kracht in de schaalgrootte en het volledige dienstaanbod dat ze kunnen aanbieden. De kracht van kleinschalige ondernemingen en zelfstandigen ligt in hun specialisme en lokale marktreputatie. Zij ondervinden voornamelijk concurrentie van soortgenoten.

Het overgrote gedeelte van kleine bedrijven heeft een lokale reputatie die gekend is door de al bestaande cliënten en een kleine geografische kring rondom hen. Deze bedrijven kunnen zich vanuit een marketingperspectief niet in de markt zetten door een merknaam of innovatieve concepten. Hun

producten hebben een laag profiel. Vaak werken ze voor een relatief kleine en vaste groep van cliënten die zelf ook kleine- tot middelgrote bedrijven zijn.

Daarnaast bestaan er kleine en middelgrote gespecialiseerde dienstverleners die meestal vanuit een innovatief idee een internationale reputatie hebben opgebouwd (CPB, 2002). Deze bedrijven bieden gespecialiseerde diensten aan in beperkte internationale nichemarkten tegen een relatief hoge prijs. Vaak zijn ze een aantrekkelijke prooi voor een overname door een groot (inter)nationaal bedrijf.

	Kleine niet-gespecialiseerde bedrijven	Kleine en middelgrote gespecialiseerde bedrijven	Middelgrote en grote nationale bedrijven	Dochteronderneming van grote multinationale bedrijven
Geografische reikwijdte van marktreputatie	Lokaal, regionaal	Internationaal	Nationaal	Internationaal
Belangrijkste concurrenten	Lokaal, kleine en middelgrote bedrijven	Internationale specialisten, niet-gespecialiseerde grote bedrijven	Nationaal georiënteerde bedrijven, multinationale bedrijven	internationale bedrijven, grote nationale bedrijven
Cliënten	Kleine tot middelgrote bedrijven	Middelgrote tot grote bedrijven	Middelgrote tot grote bedrijven	Grote bedrijven
Voorbeelden	Lokaal boekhoud- of advocatenkantoor, dienstenchequekantoor.	Duval Guillaume (reclame), Bogerd Martin (maritiem).	Capco (consultant), CTAC (consultant).	Price Waterhouse Cooper, McKinsey, Accenture, Cap Gemini,

Tabel 42: Segmenten binnen de zakelijke dienstverlening, bron: CPB, 2002: 37

Een derde bedrijfssegment zijn middelgrote en grote bedrijven die succesvol opgegroeid zijn in een nationale markt. Ze bezitten een nationale reputatie voor hun kwalitatief goede diensten en producten (CPB, 2002). Hun cliënten zijn middelgrote tot grote bedrijven. Deze bedrijven kijken vaak over de grenzen heen om het nationaal succes te herhalen in buitenlandse dienstenmarkten door middel van export, joint ventures of buitenlandse vestigingen.

In elke subsector is er een zeer klein topsegment dat bestaat uit grote internationale bedrijven met een sterke en gevestigde reputatie (CPB, 2002). Hun producten en diensten zijn state-of-the-art met sterke aandacht voor analyse, creativiteit en kwaliteit. Ondanks het kleine belang dat aan merknamen wordt gegeven in de sector zakelijke dienstverlening, zijn deze bedrijven de uitzondering op de regel. Hun reputatie en internationale bereik zorgen ervoor dat ze *premium* prijzen kunnen

aanrekenen. De meeste internationale bedrijven hebben een lokale vestiging in de belangrijkste markten. Hun klanten zijn voornamelijk grote en internationale bedrijven.

- **Groei van kennisintensieve zakelijke dienstverlening**

Binnen de zakelijke dienstverlening hebben de kennisintensieve dienstverleners een prominente positie verworven (Europe Innova, 2009; CPB, 2002, CRB, 2011). Nieuwe technologieën stimuleren nieuwe diensten en kennis. Dit opent mogelijkheden voor product- en procesinnovatie bij dienstverleners: bijvoorbeeld consultants die webpagina's ontwerpen of kleine biotechnologische bedrijven die specifiek advies of onderzoeks-output aan grote farmaceutische bedrijven leveren. Ook de vraag naar technisch advies is gestegen.

Verschillende kennisintensieve dienstverleners proberen hierop in te spelen door hun klanten te leren omgaan met een bepaalde technologie of kennis (vb. technische testing, architecten- en ingenieursbureaus, IT-consulting). Naast grote veranderingen in nieuwe technologieën zijn er ook redenen voor de groei van de zakelijke dienstverlening te vinden aan de vraagzijde (Europe Innova, 2009): een verhoogde kennisintensiteit van de economie, uitbesteding van bepaalde activiteiten, internationalisering en de tendens naar open innovatie netwerken.

Kennisintensieve zakelijke dienstverlening heeft een belangrijk aandeel in de economie en is een van de snelst groeiende bedrijfstakken in Vlaanderen (Europe Innova, 2009; CPB, 2002, CRB, 2011). In de literatuur worden kennisintensieve diensten steeds vaker als een afzonderlijke categorie aangeduid: *Knowledge Intensive Business Services* (KIBS). In de WSE-afbakening komt dit overeen met de categorie 'consultancy en wetenschappelijke activiteiten'. Dit zijn o.a. kennisintensieve en gespecialiseerde consultancy-, architectuur-, marktonderzoek- en ingenieursbureaus.

Bedrijven die KIBS verlenen laten zich kenmerken door (Kwakman & Nieuwenhuis, 2010):

- Een commerciële (grotendeels business-to-business) setting, waarbij sprake is van een opdrachtgever (klant) en een opdrachtnemer (dienstverlener);
- Zijn gebaseerd op het inzetten van '*intellectual capital*', dat wil zeggen hoogwaardige en zich ontwikkelende kennis en ervaring;
- Kenmerken zich door frequent contact met klanten op uiteenlopende momenten in het proces van dienstverlening;
- Richten zich op maatwerk voor klanten, waarbij ook vormen van gestandaardiseerde dienstverlening mogelijk zijn;
- Worden geleverd door '*professionals*': hoogopgeleide personen met gespecialiseerde kennis en vaardigheden en specifieke persoonskenmerken.

- **Innovatie en zakelijke dienstverlening**

De innovatieprestaties van dienstverleners zijn bijna niet terug te vinden in O&O-statistieken (Flikkema & Jansen, 2004; IWT, 2010). Hiervoor zijn enkele redenen. Diensteninnovatie is minder geformaliseerd dan productinnovatie, de aard van de innovatie-inspanningen is anders, meer divers en moeilijker te meten met klassieke indicatoren. Toch spelen zakelijke dienstverleners een belangrijke rol in de huidige kennisinfrastructuur. Dienstenverleners incorporeren vaak externe technologische innovaties, betrekken externe kennisleveranciers in het innovatieproject en zetten gezamenlijke ontwikkelingen op met de klant. Drie aspecten kunnen hierbij worden aangehaald (CPB, 2002):

1. **Technologische innovaties:** Veel dienstverleners innoveren zelf. Bijvoorbeeld softwareontwikkelaars, ingenieursbureaus en bedrijven die aan contractonderzoek doen. Zij creëren eigen technologische innovaties die een sterke invloed kunnen hebben op regionale innovatiesystemen.
2. **Niet-technologische innovaties:** Verschillende dienstverleners innoveren in niet-technologische domeinen zoals bedrijfsstrategie, marketingconcepten, productdesign, IT-implementatie, personeelsmanagement, e-commerce of boekhoudingsystemen.
3. **Kennisdiffusie:** Kennisintensieve dienstverleners worden beschouwd als belangrijke schakels in de diffusie van wetenschappelijke kennis. De sector is verantwoordelijk voor de verspreiding van kennis en is van groot belang voor innovatie bij hun klanten. Zelfs als de zakelijke dienstverlener niet de originele innovator is, leveren ze een belangrijke bijdrage aan de algemene upgradering van kennis en efficiëntie bij hun klanten en in bepaalde industrieën.

In 2008 had 55% van de personen actief in de Belgische zakelijke dienstverlening een diploma hoger onderwijs tegenover 36% over al de marktdiensten (CRB, 2011). Dit illustreert nogmaals dat de zakelijke dienstverlening een sector is waar kennis een belangrijke input vormt. Ondernemingen die innoveren met diensten hebben een brede waaier aan mogelijkheden, bijvoorbeeld (IWT, 2010):

- Aanpassen van het business model of het verder ontwikkelen van marktkanalen;
- Ontwikkeling van web 2.0-dienstentoepassingen die uitgebouwd worden rond een webplatform;
- De uitbouw van netwerken en allianties;
- Verhogen van de *customer service* en de *customer experience*;
- Uitbouwen van service- en maintenance-activiteiten;
- Ondersteuning van het dienstenproces met ICT.

- **Overloop tussen industrie en dienstensector**

Als gevolg van veranderende klanteisen- en wensen lopen de industrie en dienstensector in elkaar over (IWT, 2010; Flikkema & Jansen, 2004; Matthyssens & Vandenbempt, 2008; Van Gessen, 2007). De groei van de sector zakelijke dienstverlening is mede te danken aan de industrie. Drie ontwikkelingen zijn hier van belang: Aan de ene kant is er de ontwikkeling dat de industrie zich concentreert op de corebusiness en zakelijke diensten inkoopt van bedrijven in de dienstverlenende sector. Aan de andere kant is er de ontwikkeling dat het aandeel van diensten in de productie van de industrie groeit.

Een bedrijf produceert een industrieel product, maar daarnaast ook zakelijke diensten. Steeds meer bedrijven in de industrie ontwikkelen zelf diensten in de toepassing van technologie en productiesystemen om zich te onderscheiden van de concurrentie en/of om extra inkomsten te genereren. Goede producten zijn een 'qualifier' geworden, additionele diensten zijn mogelijk de 'satisfier' en zelfs de 'differentiator' bij traditionele productiebedrijven.

Radicale diensteninnovaties zijn vaak 'hybride innovaties' waarbij een versmelting plaatsheeft van een 'pure' dienst met bijvoorbeeld een nieuw product, technologie of business model. Zo is bijvoorbeeld de automobielsector zich aan het ontwikkelen als een dynamisch ecosysteem van innovatie en waardecreatie met raakvlakken tussen product, dienst, proces, technologie en organisatie en markteting (IWT, 2010).

De verwevenheid tussen industrie en zakelijke diensten heeft ook gevolgen voor het aantal mensen dat werkt in deze branches. Doordat de industrie meer zakelijke diensten inkoopt, zijn er in de sector zakelijke dienstverlening meer mensen aan het werk ten behoeve van de industrie. Onderstaande tabellen laten zien hoe de speerpuntsectoren⁴ en de sector zakelijke dienstverlening met elkaar verweven zijn in de provincie Antwerpen.

De OECD (2006) onderscheidt vier vormen van advies en bijstand, afhankelijk van de manier waarop ze bijdragen tot de innovatie bij hun klanten:

- **Vernieuwende diensten:** dragen bij tot de ontwikkeling van nieuwe producten en productieprocessen. vb. strategisch management advies, onderzoek en ontwikkeling.

⁴ De creatieve industrie kent grote overlappings met de zakelijke dienstverlening, daarom wordt deze sector niet behandeld.

- **Routine diensten:** helpen de klant om bepaalde taken efficiënter uit te voeren. vb. boekhouding, onderhoudsdiensten, marktonderzoek.
- Sommige diensten helpen hun klanten bij de naleving van het (**legaal**) **regelgevend** kader. vb.aantal juridische diensten en audit-activiteiten.
- **Netwerkdiensten:** bevorderen de uitwisseling van informatie en dragen bij tot een meer flexibele bedrijfsvoering. vb. marktonderzoek, public relations, lobby.

In onderstaande tabellen worden de subsectoren aangegeven binnen de zakelijke dienstverlening die een belangrijke link hebben met de speerpuntsectoren.

Chemie	Subsector zakelijke dienstverlening
Vernieuwende diensten	onderzoek & ontwikkeling (voornamelijk procesinnovatie)
Routine diensten	adviesbureaus bedrijfsbeheer (auditing); uitzendbureaus (werknemers); onderhoud (installaties); technische testen en toetsen (kwaliteitscontrole, ISO-accreditatie)
Legale diensten	rechtkundige dienstverlening (milieuregulatie, samenwerkingsakkoorden)
Netwerkdiensten	reclamewezen ('license to operate', imago)

Farma & Biotech	Subsector zakelijke dienstverlening
Vernieuwende diensten	onderzoek & ontwikkeling (voornamelijk productinnovatie)
Routine diensten	adviesbureaus bedrijfsbeheer (auditing); technische testen (kwaliteitscontrole); uitzendbureau (talent)
Legale diensten	rechtkundige dienstverlening (intellectueel eigendom; samenwerkingsakkoorden)
Netwerkdiensten	reclamewezen (promotie geneesmiddelen)

Groothandel & Logistiek	Subsector zakelijke dienstverlening
Vernieuwende diensten	onderzoek & ontwikkeling (beperkt, voornamelijk ICT)
Routine diensten	adviesbureaus bedrijfsbeheer (auditing); uitzendbureaus; verhuur en lease (voertuigen en opslag); onderhoud (voertuigen en opslag)
Legale diensten	rechtkundige dienstverlening (maritieme sector: contract, verzekeringen, samenwerkingsakkoorden)
Netwerkdiensten	reclamewezen (bepaalde sector wegvervoer)

Bouw	Subsector zakelijke dienstverlening
Vernieuwende diensten	onderzoek & ontwikkeling (beperkt, voornamelijk bouwmaterialen); architecten en ingenieurs (infrastructuur)
Routine diensten	onderhoud (facility management, reiniging); technische testen (EPB, EPC); architecten en ingenieurs (huizenbouw)
Legale diensten	rechtkundige dienstverlening (contracten)
Netwerkdiensten	reclamewezen (projectpromotie)

Metaal	Subsector zakelijke dienstverlening
Vernieuwende diensten	onderzoek & ontwikkeling (voornamelijk metaalproducenten); ingenieurs
Routine diensten	adviesbureaus bedrijfsbeheer (auditing); uitzendbureaus; technische testen (kwaliteitscontrole, ISO-accreditatie)
Legale diensten	/
Netwerkdiensten	reclamewezen ('license to operate', imago)

De vraag naar advies- en bijstandverlening kan dus voortkomen uit verschillende behoeftes. Dit is afhankelijk van heel wat factoren (CRB, 2011). Sectoren die onderworpen zijn aan een strenger wetgevend kader zullen meer juridische bijstand en audit-activiteiten nodig hebben. Ook de grootte van een onderneming speelt een rol. Kleinere bedrijven zullen sneller een beroep doen op externe dienstverleners om hen te ondersteunen in taken die zij zelf onvoldoende efficiënt kunnen uitvoeren. Bijvoorbeeld boekhouding of juridische bijstand.

2.3 De zakelijke dienstverlening in de provincie Antwerpen

2.3.1 Kerncijfers

De zakelijke dienstverlening is een van de grootste economische sector in de provincie Antwerpen. De sector telt ongeveer 87.596 arbeidsplaatsen en een toegevoegde waarde van 6 miljard euro in 2010. Ondanks het belang van zakelijke dienstverlening is de provincie in Europees perspectief een middenmoter in de sector. De regio Antwerpen moet vaak sterk verstedelijkte regio's met een 'global city' als Brussel, Londen, Île de France, Stockholm, Hamburg en Rome laten voorgaan in de strijd om hoofdkantoren en gespecialiseerde dienstverleners.

NACE-BEL 2003	Groothandel in	Plaats in Europa	Specialisatie provincie Antwerpen
74.5	Uitzendbureaus en arbeidsbemiddeling	3	3,80
74.3	Technische testen en toetsen	7	2.52

Tabel 43: Specialisatie zakelijke dienstverlening provincie Antwerpen in Europese perspectief, bron: Cluster Observatory Scoreboard 2011

Dit blijkt ook uit het 'Cluster Observatory Scoreboard' (Cluster Observatory, 2011) dat meer dan 240 verschillende Europese regio's met elkaar vergelijkt. Slechts twee subsectoren, namelijk 'Technische testen en toetsen' en 'Uitzendbureaus en arbeidsbemiddeling'⁵, staan in de top 10 op basis van het specialisatiecoëfficiënt. In vergelijking met de andere Belgische provincies blijkt uit het vorige studierapport de sterke specialisatie van de provincie Antwerpen in bepaalde subsectoren van de

⁵ De top 10 van het 'Cluster Observatory Scoreboard' voor 'Uitzendbureaus en arbeidsbemiddeling' bestaat verder, buiten Bremen en Lissabon, uit Belgische provincies (zie verder).

zakelijke dienstverlening. De provincie is sterk gespecialiseerd in 'reiniging van gebouwen en industriële reiniging', 'uitzendbureaus' en 'ingenieurs en aanverwante technische adviseurs'.

Onderneming	Werkgelegenheid	Toegevoegde waarde (in miljoen euro)	Locatie
CEPA	9.213	442	Antwerpen
Start People	8.847	344	Antwerpen
T-Groep	4.570	172	Mechelen
Alphabet Belgium Long Term Rental	105	129	Aartselaar
Unique	3.115	127	Antwerpen
BMW Financial Services	62	125	Bornem
Synergie Belgium	2.822	118	Antwerpen
SGS Belgium	1.026	82	Antwerpen
Tibotec-Virco Virology	373	70	Beerse
VITO	541	61	Mol
J.C. General Services	94	54	Beerse
Gom	1.120	52	Antwerpen

Tabel 6: : Overzicht grootste bedrijven zakelijke dienstverlening in de provincie Antwerpen op basis van toegevoegde waarde, bron: Balanscentrale, NBB (2010)

Onderneming	Werkgelegenheid	Toegevoegde waarde (in miljoen euro)	Locatie
CEPA	9.213	442	Antwerpen
Start People	8.847	344	Antwerpen
T-Groep	4.570	172	Mechelen
Unique	3.115	127	Antwerpen
Synergie Belgium	2.822	118	Antwerpen
Cleaning Masters	1.365	49	Antwerpen
Gom	1.120	52	Antwerpen
SGS Belgium	1.026	82	Antwerpen
Start People Services	950	28	Antwerpen
Ritmo Interim	812	32	Antwerpen
Dienstenhuis Plus	735	19	Mechelen
One Facility Services	696	26	Antwerpen

Tabel 7: Overzicht grootste bedrijven zakelijke dienstverlening in de provincie Antwerpen op basis van werkgelegenheid, bron: Balanscentrale, NBB (2010)

In de bovenstaande tabel vindt u de grootste bedrijven op basis van toegevoegde waarde en werkgelegenheid in de Antwerpse zakelijke dienstverlening. Deze tabel laat wederom de grote heterogeniteit zien van de sector. Bovenaan de tabel vindt men voornamelijk bedrijven uit de categorie 'uitzendbureaus en arbeidsbemiddeling' met uitzendbureaus Start People, Unique, T-Groep en Synergie en de Centrale der Werkgevers aan de Haven van Antwerpen (CEPA). Verder valt ook de

aanwezigheid op van bedrijven gespecialiseerd in 'fleet management' en leasing (BMW Financial Services, BMW Financial Services, Alphabet Belgium). Daarnaast staan er ook kennisintensieve organisaties zoals VITO, Tibotec-Virco Virology en schoonmaak-, dienstencheque- en testingbedrijven (Gom, Cleaning Masters, SGS Belgium, Dienstenhuis Plus, One Facility Services) in het overzicht van grootste bedrijven in de provincie Antwerpen.

2.3.2 Werkgelegenheid

In het Vlaams Gewest werken 268.990 mensen rechtstreeks in de zakelijke dienstverlening. Dit is zo'n 12,4% van de totale werkgelegenheid in de Vlaamse economie. Bijna één derde van deze arbeidsplaatsen zijn te vinden in de provincie Antwerpen. Op basis van RSZ-gegevens, telde de zakelijke dienstverlening in de provincie Antwerpen op 31 december 2008 **6.491 vestigingen**, die samen **87.596 personen tewerkstelden**. Daarnaast waren er volgens gegevens van de RSVZ **30.954 zelfstandigen actief**. Het totale aantal werkzame personen bedroeg dus 118.550 personen.

	Aantal arbeidsplaatsen	Aandeel in totale economie	Aandeel in Vlaamse dienstverlening	Aantal vestigingen	Aandeel in totale economie	Aandeel in Vlaamse dienstverlening
Vlaams Gewest	268.990	12,4%	100%	21.182	13,3%	100%
Provincie Antwerpen	87.596	13,1%	32,6%	6.491	16,3%	30,6%
Arrondissement Antwerpen	60.854	15,3%	22,6%	4.335	21,6%	20,5%
Arrondissement Mechelen	12.653	10,7%	4,7%	994	17,6%	4,7%
Arrondissement Turnhout	14.089	9,3%	5,2%	1162	8,3%	5,5%

Table 4: Werkgelegenheid zakelijke dienstverlening (NACE 68 tot 82) op 31 december 2010, bron: RSZ, gedecentraliseerde statistieken

Ongeveer 33% van de Vlaamse werkgelegenheid in de zakelijke dienstverlening is terug te vinden in de provincie Antwerpen. Het arrondissement Antwerpen presteert hierbij zeer sterk met bijna één vierde van de totale werkgelegenheid in de Vlaamse zakelijke dienstverlening. Daarna volgen de arrondissementen Turnhout (4,7%) en Mechelen (5,2%).

Als we het aandeel in de totale werkgelegenheid op arrondissementniveau bekijken, zien we dat de zakelijke dienstverlening in het arrondissement Antwerpen voor ongeveer 15,3% van de werkgelegenheid instaat. In het arrondissement Mechelen neemt de zakelijke dienstverlening 10,7% in van de werkgelegenheid. Het arrondissement Turnhout vertoont een iets lager aandeel (9,3%) dan de andere twee arrondissementen.

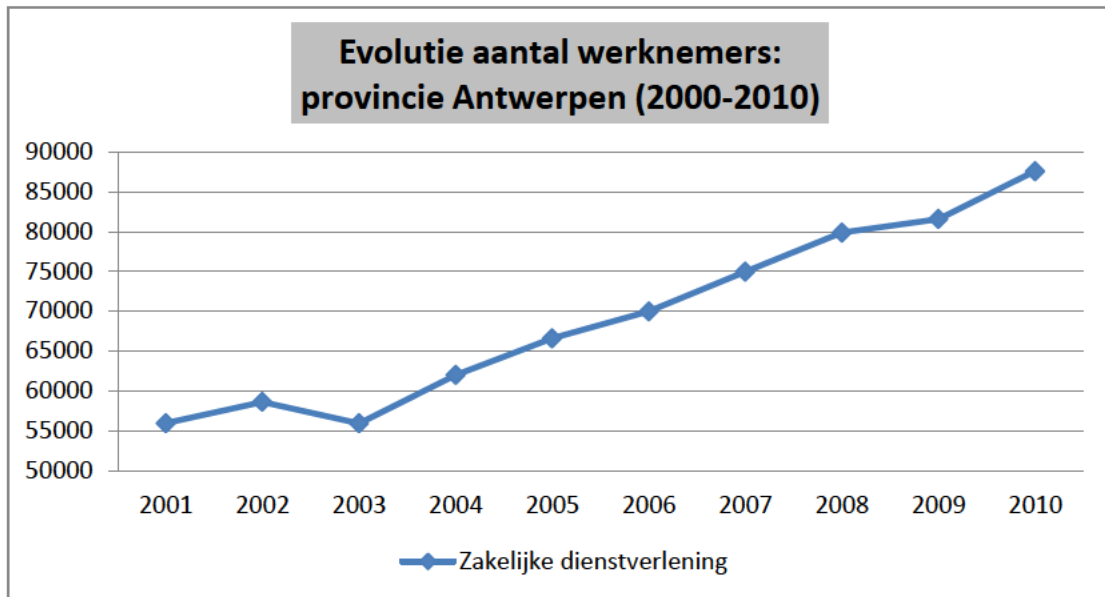


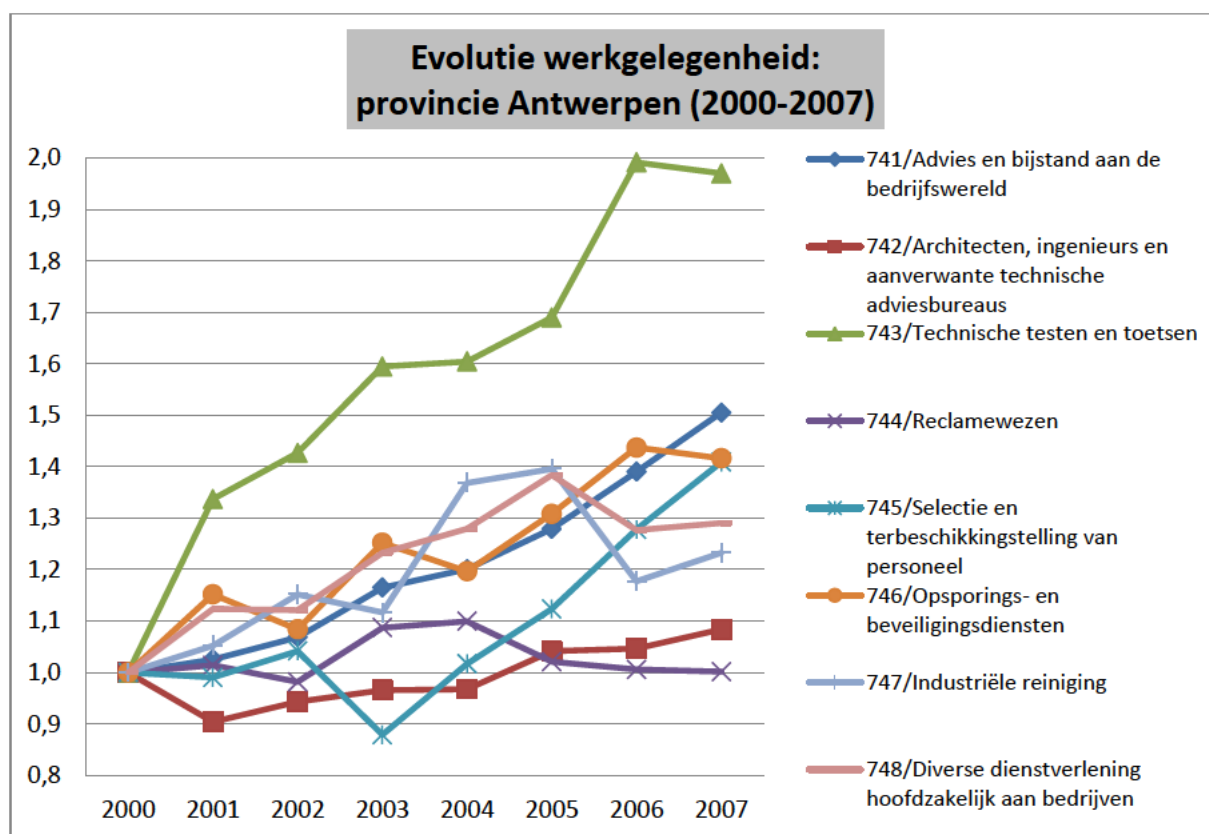
Table 5: Evolutie werkgelegenheid in de zakelijke dienstverlening in provincie Antwerpen, bron: RSZ, gedecentraliseerde statistieken

De evolutie van de werkgelegenheid in de zakelijke dienstverlening binnen de provincie Antwerpen vertoont een stijgende lijn sinds 2000. Als we kijken naar bovenstaande figuur dan stijgt de werkgelegenheid van 54.850 in 2000 tot 87.596 in 2010, een stijging van ongeveer 60%. Ondanks de economische crisis bleef de tewerkstelling in de zakelijke dienstverlening gedurende de crisisjaren in stijgende lijn (Steunpunt WSE, 2010): plus 6.000 werknemers in de provincie Antwerpen tussen 2008 en 2010 (+10%).

Cijfers voor de provincie Antwerpen laten op basis van de nieuwe NACE-BEL nomenclatuur een stijging zien tussen 2000 en 2007 in de categorieën 'consultancy en wetenschappelijke activiteiten' en 'onderhoud van gebouwen, tuinen en landschapsverzorging' en een stagnatie bij de 'overige zakelijke dienstverlening'. In de periode 2008-2010 steeg de werkgelegenheid in de 'overige zakelijke dienstverlening' (17,2%) en daalde ze in de sector 'consultancy en wetenschappelijke activiteiten' (-1%) en 'overige diensten aan personen' (-8%). De sector 'onderhoud van gebouwen, tuinen en landschapsverzorging' kende een ongewoon sterke stijging met ongeveer 5.500 arbeidsplaatsen (+44%) in de periode 2008-2010.

De uitzendsector leed het sterkst onder de crisis (Steunpunt WSE, 2010). Het terugdringen van de uitzendactiviteit is voor heel wat bedrijven een belangrijke ingreep om de gevolgen van een recessie op te vangen. In 2009 slonk het aantal voltijd equivalente jobs in de uitzendsector, in 2010 sloeg deze trend om en ging het arbeidsvolume er terug op vooruit. Waar de uitzendsector in tijden van crisis snel terugvalt, herpakt ze zich dus ook weer snel wanneer de economie opnieuw opveert.

Verder zien we bij de analyse van de subsectoren in de periode 2000 tot 2007 een zeer sterke algemene stijging van de werkgelegenheid in de sector van de 'technische testen en toetsen' (+97%). Daarnaast zit ook de werkgelegenheid in de sector 'advies en bijstand aan de bedrijfswereld' (+50%), 'opsporings- en beveiligingsdiensten' (+40%) en 'selectie en terbeschikkingstelling van personeel' (+40%) in de lift. Vervolgens komt de 'diverse dienstverlening aan bedrijven' (+29%) en de 'industriële reiniging' (+23%). De sector van architecten, ingenieurs en aanverwante technische adviesbureaus kent een lichte stijging tot 5.100 werknemers (+8%). Het reclamewezen stagneert over de periode van 2000 tot 2007.



Tabel 47: Evolutie werkgelegenheid naar subsector (2000=1), bron: lokalestatistieken.be op basis van RSZ-data

In onderstaande tabel vindt men een overzicht van toegevoegde waarde- en werkgelegenheidsstatistieken binnen de zakelijke dienstverlening op sectorniveau. Enkele subsectoren komen duidelijk naar voor:

- iets meer dan 40% van de werkgelegenheid in de zakelijke dienstverlening vindt men terug in de categorie 'consultancy en wetenschappelijke activiteiten' met 46.220 personen werkzaam, waarvan 23.983 arbeidsplaatsen en 23.359 zelfstandigen. Bijna drie vierde van de zelfstandigen in de zakelijke

dienstverlening bevindt zich in deze categorie. Dit zijn voornamelijk zelfstandige boekhouders, advocaten, architecten, ingenieurs en freelancers in de reclamesector.

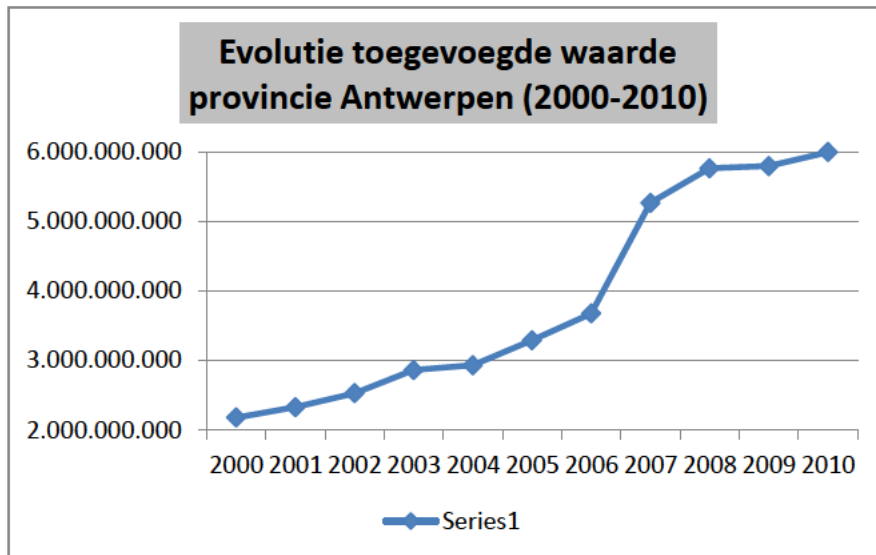
- Onder de zakelijke dienstverlening vallen naast accountancy- en reclamebureaus, veiligheidsfirma's of architecten, ook 'uitzendbureaus en arbeidsbemiddelaars'. De werkgelegenheidscijfers binnen deze categorie omvat alle werknemers die via arbeidsbemiddelaars zijn aangeworven. Hierin vallen dus ook werknemers die het statuut van havenarbeider bezitten en werknemers die via interimkantoren of met dienstencheques zijn tewerkgesteld. Dit verklaart het hoge aantal werknemers, zowat 32.743 arbeidsplaatsen of bijna 30% van de zakelijke dienstverlening. Dit vertekent de resultaten enigszins omdat uitzendkrachten in werkelijkheid tewerkgesteld kunnen zijn in een andere sector dan deze van de 'zakelijke dienstverlening' (CRB, 2011).
- Ongeveer 10% van de werkgelegenheid in de sector vindt men terug in de categorie 'onderhoud van gebouwen, tuinen en landschapsverzorging' (18.163 arbeidsplaatsen en 891 zelfstandigen).
- Ongeveer 15% van de werkgelegenheid in de sector vindt men terug in de categorie 'Overige zakelijke dienstverlening' met 11.105 arbeidsplaatsen en 3.995 zelfstandigen. Ongeveer 15% van de zelfstandigen in de zakelijke dienstverlening bevinden zich in de subsector 'exploitatie van en handel in onroerend goed'.

2.3.3 Toegevoegde waarde

Code NACE-BEL 2008	Beschrijving	Werkgelegenheid (RSZ, 2010)	Zelfstandigen (RSVZ, 2010)	Toegevoegde waarde (NBB, 2010) in miljoen euro	Aantal inrichtingen (RSZ, 2010)
	Consultancy en wetenschappelijke activiteiten	23.983	23.359	2.184	3.215
69	Rechtskundige en boekhoudkundige dienstverlening	5.952	6.132	432	1.340
70	Activiteiten van hoofdkantoren; adviesbureaus op het gebied van bedrijfsbeheer	5.473	52	744	742
71	Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen	8.028	4.208	654	683
72	Speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied	2.532	124	185	40
73	Reclamewezen en marktonderzoek	1.674	12.766	135	291
74	Overige gespecialiseerde wetenschappelijke en technische activiteiten	324	77	34	119
	Overige zakelijke dienstverlening	11.105	3.995	1.681	1.856
68	Exploitatie van en handel in onroerend goed	2.949	3.839	833	1182
77	Verhuur en lease	1.612	52	621	233
80	Beveiligings- en opsporingsdiensten	2.111	0	10	20
82	Administratieve en ondersteunende activiteiten ten behoeve van kantoren en overige zakelijke activiteiten	4.433	104	217	421
	Overige diensten aan personen	1.602	2.697	81	284
75	Veterinaire diensten	132	559	9	53
79	Reis & Toerisme	1.470	2.138	72	231
78	Uitzendbureaus en arbeidsbemiddeling	32.743	12	1.510	412
81	Onderhoud van gebouwen, tuinen en landschapsverzorging	18.163	891	542	724
		87.596	30.954	5.998	6.491

Table 6: Overzicht werkgelegenheid en toegevoegde waarde zakelijke dienstverlening provincie Antwerpen, bron: RSZ, 2010; Balanscentrale, NBB, 2010; RSVZ, 2010

De toegevoegde waarde van de sector in de provincie Antwerpen komt neer op zo'n 5,9 miljard euro voor 2010, met als belangrijkste bijdragers tot dit resultaat de **consultancy en wetenschappelijke activiteiten** (2,1 miljard euro), **uitzendbureaus en arbeidsbemiddeling** (1,5 miljard euro), **overige zakelijke dienstverlening** (1,7 miljard euro) en **onderhoud van gebouwen, tuinen en landschapsverzorging** (0,5 miljard euro). Onderstaande figuur toont de duidelijk stijgende evolutie van de toegevoegde waarde sinds 2000 in de provincie Antwerpen.



Figuur 5: Evolutie toegevoegde waarde van de zakelijke dienstverlening in de provincie Antwerpen, bron: Balanscentrale, NBB. Voor de periode 2000-2006 is de Nace 74 gebruikt, voor 2007-2010 de WSE-indeling waar enkele subsectoren bij de zakelijke dienstverlening worden bijgevoegd.

2.3.4 Structuur

	micro (1-9 wns)	klein (10-49 wns)	middelgroot (50-199 wns)	groot (200+ wns)
Consultancy en wetenschappelijke activiteiten	2651 86%	351 11%	58 2%	13 0%
Uitzendbureaus en arbeidsbemiddeling	134 29%	148 32%	156 34%	19 4%
Onderhoud van gebouwen, tuinen en landschapsverzorging	1106 90%	91 7%	23 2%	13 1%
Overige zakelijke dienstverlening	1118 86%	157 12%	25 2%	4 0%

Tabel 50: Vestigingen in provincie Antwerpen met personeel naar dimensieklasse (2008), Bron: Steunpunt WSE

Zoals we in bovenstaand tabel kunnen zien wordt de zakelijke dienstverlening sector gedomineerd door micro- en kleine ondernemingen. Meer dan 90% van de vestigingen hebben minder dan 50 werknemers in de sector. Enkel de categorie 'uitzendbureaus en arbeidsbemiddeling' heeft een andere structuur. In deze categorie zijn er voornamelijk micro-, kleine- en middelgrote ondernemingen, maar ook zowat 19 vestigingen met meer dan 200 werknemers (4%).

In deze structuur kunnen we ook de marktsegmentatie binnen de sector herkennen die we eerder hebben opgesteld: kleine niet-gespecialiseerde bedrijven, kleine en middelgrote gespecialiseerde bedrijven, middelgrote en grote nationale bedrijven en grote internationale bedrijven.

Ongeveer 47% van de werknemers in de sector werken voor een buitenlandse multinationale onderneming. Het CRB (2011) stelt dat multinationale ondernemingen in de zakelijke dienstverlening een zeer belangrijke en groeiende rol hebben in België. Met 5% van de tewerkstelling en 5% van de toegevoegde waarde speelden Belgische multinationale ondernemingen een meer beperkte rol. Er zijn daarbij meer filialen van buitenlandse ondernemingen in België (7% van het totale aantal zakelijke dienstverleners) dan Belgische sectorgenoten met een filiaal in het buitenland (3%) en deze buitenlandse multinationals genereren in België gemiddeld meer tewerkstelling en toegevoegde waarde dan de nationale multinationals.

Er zit een groter deel van de werkgelegenheid bij grote werkgevers in de zakelijke dienstverlening dan in vergelijking met de brede dienstensector (CRB, 2011). Zo zien we dat eind 2007 57% van de werknemers werkte voor een bedrijf dat in België meer dan 200 werknemers tewerkstelde t.o.v. 45 % in de brede dienstensector. Dit kan wijzen op de aanwezigheid van schaalvoordelen en/of toegangsbarrières binnen de zakelijke dienstverlening.

2.3.5 Export

De zakelijke dienstverlening is voor het overgrote deel gericht op binnenlandse consumptie, ongeveer 85% van de totale van de geproduceerde diensten in België is bestemd voor de lokale markt (CRB, 2011). Vier vijfde van de productie dient als intermediaire input voor andere Belgische bedrijven, het overige deel is bestemd voor finale consumptie. Zowat 15% wordt van de zakelijke dienstverlening wordt uitgevoerd, het grootste deel binnen de Europese Unie. Toch is de zakelijke dienstverlening goed voor 28,9% van de totale Belgische dienstenexport.

Het grootste deel van het intermediair verbruik van de zakelijke dienstverlening komt van sectorgenoten (68% in 2005) (CRB, 2011). Er is dus intensieve samenwerking tussen zakelijke dienstverleners, dit wijst op sectorale netwerkvorming en een toenemende verticale fragmentatie en specialisatie (CPB, 2002).. De samenwerking tussen zakelijke dienstverleners is ook sterk gestegen ten opzichte van 2000, echter niet binnen het segment reclamewezen. Dit is een gevolg van de stijgende kennisintensiteit waarbij zakelijke dienstverleners kennis overdragen naar hun klanten. Daarnaast is volgens het CRB (2011) de fysieke nabijheid van de markt zeer belangrijk voor zakelijke dienstverleners, dit impliceert de sterke verwevenheid van de sector met de lokale economie.

2.4 SWOT-analyse

2.4.1 SWOT-analyse zakelijke dienstverlening in de provincie Antwerpen

Sterkte	Zwakte
<ul style="list-style-type: none">- Centrale ligging met geïnternationaliseerde economie en aanwezigheid multinationale bedrijven. Goed gepositioneerd om kennis internationale markten te verwerven. Goede bereikbaarheid (HST, Brussels Airport, Antwerp Airport).- Uitgebreid netwerk van gespecialiseerde zakelijke dienstverleners.- Nabijheid van Brussel:<ul style="list-style-type: none">-> <i>'crowding out'</i> van zakelijke dienstverleners richting Antwerpen en Mechelen.-> aanwezigheid van internationale instellingen.- Een sterke niche-expertise en knowhow van zakelijke dienstverleners met betrekking tot de aanwezige 'speerpuntsectoren'. Facilitator voor product- en procesinnovatie binnen deze sectoren.- Een hoog niveau van onderwijs, aanwezigheid van gemotiveerde, meertalige, hooggekwalificeerde arbeidskrachten.- Relatief lage prijs voor kantoorruimte	<ul style="list-style-type: none">- Afhankelijkheid van buitenlandse beslissingscentra. Belangrijk voor strategische beslissingen.- Hoge loonkost, speelt een rol bij het nemen van herallocatie en/of uitbreidingsbeslissingen.- Beperkt aanbod kwalitatief vastgoed stedelijke omgeving in provincie Antwerpen.

Opportunititeit	Bedreiging
<ul style="list-style-type: none"> - Implementatie van de Europese Dienstenrichtlijn biedt kansen kan sterke impuls geven aan export van diensten en buitenlandse investeringen in provincie Antwerpen. - Een stijgende vraag naar meer hightech en duurzame producten. - Voor arbeidsbemiddelaars is krapte op de arbeidsmarkt een opportuniteit. - Verdere specialisatie: ontwikkeling van geïntegreerde netwerken en samenwerkingsverbanden. - Rol van de zakelijke dienstverlening in de kenniseconomie - Actieve promotie van regio Antwerpen als lokatie via organisatie Antwerp Headquarters 	<ul style="list-style-type: none"> - Deindustrialisatie: de zakelijke dienstverlening is sterk afhankelijk van de industriesector. Bijvoorbeeld door uitbesteding operationele diensten, adviesverlening, ... - Starre organisatie van de arbeidsmarkt. - Vergrijzende arbeidsmarkt en onvoldoende nieuw talent. - Gebrek aan beslissingscentra en hoofdkwartieren binnen de provincie Antwerpen. - Uitbesteden van bepaalde gestandaardiseerde diensten naar Oost- en Centraal Europa, India (vb. callcenters).

Bron: CRB, 2011; CPB, 2002; EIM, 2006; eigen bewerking

2.3.1 Tabellen en kaarten

bron: RSZ, gedecentraliseerde statistieken (2001-2007)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Evolutie 2000-2007
74/Overige zakelijke dienstverlening	55.932	58.611	55.908	61.992	66.588	69.976	74.966	34,0%
741/Advies en bijstand aan de bedrijfswereld	8.219	8.563	9.336	9.622	10.251	11.143	12.062	46,8%
742/Architecten, ingenieurs en aanverwante technische adviesbureaus	4.263	4.446	4.553	4.562	4.912	4.935	5.109	19,8%
743/Technische testen en toetsen	1.924	2.053	2.295	2.309	2.432	2.866	2.835	47,3%
744/Reclamewezen	1.223	1.184	1.311	1.326	1.231	1.213	1.208	-1,2%
745/Selectie en terbeschikkingstelling van personeel	26.187	27.547	23.237	26.884	29.707	33.792	37.252	42,3%
746/Opsporings- en beveiligingsdiensten	1.206	1.135	1.311	1.253	1.370	1.505	1.483	23,0%
747/Industriële reiniging	8.279	9.063	8.784	10.765	10.982	9.259	9.699	17,2%
748/Diverse dienstverlening hoofdzakelijk aan bedrijven	4.631	4.620	5.081	5.271	5.703	5.263	5.318	14,8%
73/Speur- en ontwikkelingswerk	2.047	1.954	1.994	2.089	2.219	2.329	2.391	16,8%
72/Informatica en aanverwante activiteiten (provant)	8.786	8.368	8.055	8.141	8.210	8.838	9.443	7,5%

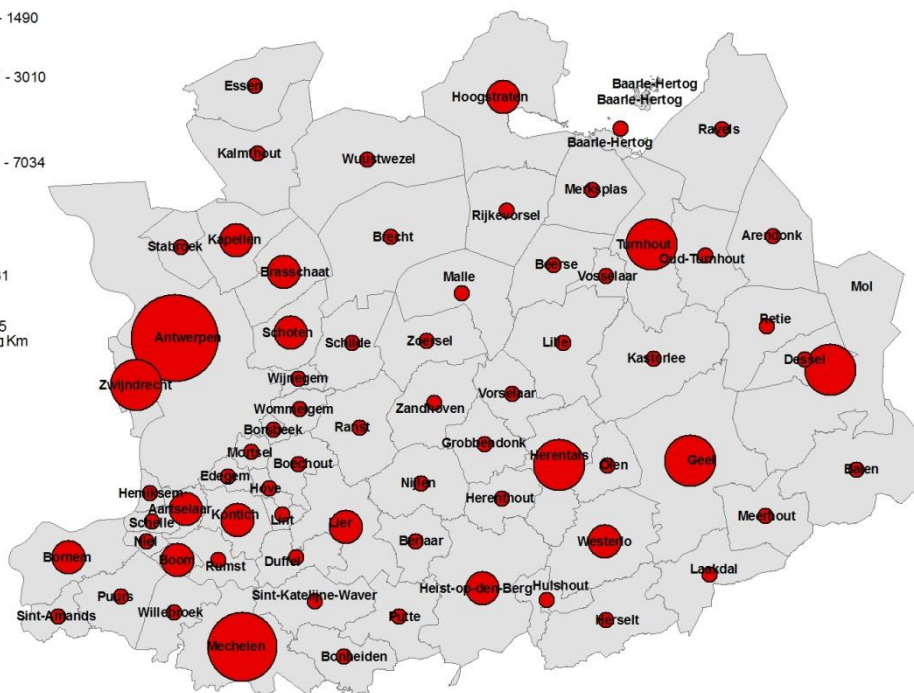
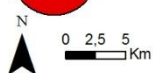
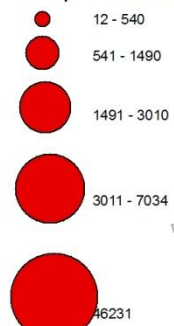
bron: RSZ, gedecentraliseerde statistieken (2008-2010)	2008	2009	2010	Evolutie 2008-2010
Consultancy en wetenschappelijke activiteiten	24.236	23.529	23.983	-1,0%
69/Rechtskundige en boekhoudkundige dienstverlening	6.241	5.925	5.952	-4,6%
70/Activiteiten van hoofdkantoren; adviesbureaus op het gebied van bedrijfsbeheer	5.295	5.037	5.473	3,4%
71/Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen	8.206	7.976	8.028	-2,2%
72/Speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied	2.489	2.578	2.532	1,7%
73/Reclamewezen en marktonderzoek	1.724	1.723	1.674	-2,9%
74/Overige gespecialiseerde wetenschappelijke en technische activiteiten	281	290	324	15,3%
Overige zakelijke dienstverlening	9.478	9.430	11.105	17,2%
68/Exploitatie van en handel in onroerend goed	2.089	2.182	2.949	41,2%
77/Verhuur en lease	1.643	1.610	1.612	-1,9%
80/Beveiligings- en opsporingsdiensten	1.470	1.316	2.111	43,6%
82/Administratieve en ondersteunende activiteiten ten behoeve van kantoren en overige zakelijke activiteiten	4.276	4.322	4.433	3,7%
Overige diensten aan personen	1.741	1.702	1.602	-8,0%
75/Veterinaire diensten	127	132	132	3,9%
79/ Reis & Toerisme	1.614	1.570	1.470	-8,9%
Uitzendbureaus en arbeidsbemiddeling				
78/Uitzendbureaus en arbeidsbemiddeling	31.755	34.200	32.743	3,1%
Onderhoud van gebouwen, tuinen en landschapsverzorging				
81/Onderhoud van gebouwen, tuinen en landschapsverzorging	12.652	12.710	18.163	43,6%
	79.862	81.571	87.596	9,7%

bron: Balanscentrale, NBB (2000-2006)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Evolu tie
74/Overige zakelijke dienstverlening	2.177.855.090	2.328.902.924	2.527.999.165	2.862.856.863	2.932.032.650	3.291.993.936	3.677.186.929	68,8%
741/Advies en bijstand aan de bedrijfswereld	629.776.730	765.581.846	860.810.152	896.828.612	927.615.244	1.032.912.480	1.163.954.506	84,8%
742/Architecten, ingenieurs en aanverwante technische adviesbureaus	245.011.593	261.779.201	260.852.386	267.666.807	305.029.491	358.199.367	382.935.910	56,3%
743/Technische testen en toetsen	83.113.930	88.449.069	97.418.295	108.338.135	118.343.034	127.042.301	165.606.867	99,3%
744/Reclamewezen	70.888.362	74.449.368	87.785.559	85.786.628	94.089.103	82.022.723	86.759.996	22,4%
745>Selectie en terbeschikkingstelling van personeel	786.193.102	782.043.819	832.907.959	859.313.584	1.078.195.211	1.222.934.709	1.390.528.188	76,9%
746/Opsporings- en beveiligingsdiensten	15.960.147	10.604.966	8.954.079	9.317.192	4.361.680	3.945.209	4.241.944	73,4%
747/Industriële reiniging	222.954.076	211.925.123	221.974.956	216.290.958	241.955.966	269.295.985	273.112.115	22,5%
748/Diverse dienstverlening hoofdzakelijk aan bedrijven	123.957.150	134.069.532	157.295.779	419.314.947	162.442.921	195.641.162	210.047.403	69,5%
73/Speur- en ontwikkelingswerk	37.652.349	48.880.343	63.677.337	78.071.988	106.327.824	105.388.948	92.686.028	146,2%

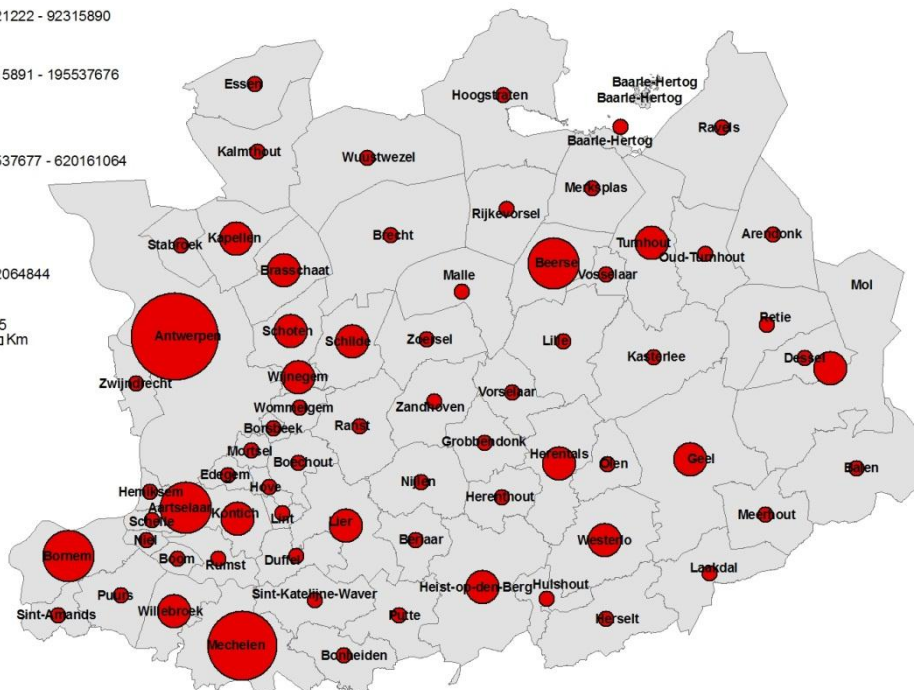
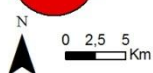
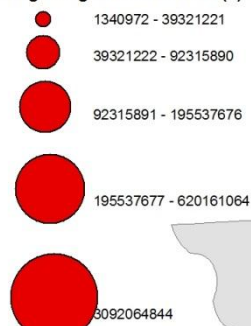
72/Informatica en aanverwante activiteiten	493.854.264	543.820.499	548.501.223	596.328.250	630.858.190	628.358.978	711.549.212	44,1%
---	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------

bron: Balanscentrale, NBB (2007-2010)	2007	2008	2009	2010	Evolutie 2007-2010
Consultancy en wetenschappelijke activiteiten	1.948.365.291	2.020.259.464	2.227.587.716	2.183.894.458	12,1%
69/Rechtskundige en boekhoudkundige dienstverlening	346.888.595	378.218.820	414.924.253	432.134.554	24,6%
70/Activiteiten van hoofdkantoren; adviesbureaus op het gebied van bedrijfsbeheer	735.901.494	668.262.669	746.906.954	743.610.869	1,0%
71/Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen	580.028.233	626.865.237	636.621.302	654.054.878	12,8%
72/Speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied	123.473.627	171.499.723	255.419.600	184.952.674	49,8%
73/Reclamewezen en marktonderzoek	133.504.028	140.534.075	134.742.075	134.694.991	0,9%
74/Overige gespecialiseerde wetenschappelijke en technische activiteiten	28.569.314	34.878.940	38.973.532	34.446.492	20,6%
Overige zakelijke dienstverlening	1.395.334.291	1.519.428.578	1.618.850.421	1.680.721.087	20,5%
68/Exploitatie van en handel in onroerend goed	651.637.045	688.010.616	792.294.018	833.198.381	27,9%
77/Verhuur en lease	529.140.975	583.596.453	601.247.931	620.520.814	17,3%
80/Beveiligings- en opsporingsdiensten	7.969.713	9.516.864	8.538.903	9.654.284	21,1%
82/Administratieve en ondersteunende activiteiten ten behoeve van kantoren en overige zakelijke activiteiten	206.586.558	238.304.645	216.769.569	217.347.608	5,2%
Overige diensten aan personen	83.400.407	85.929.544	74.444.976	80.581.080	-3,4%
75/Veterinaire diensten	6.123.720	7.718.154	8.726.738	8.527.763	39,3%
79/ Reis & Toerisme	77.276.687	78.211.390	65.718.238	72.053.317	-6,8%
Uitzendbureaus en arbeidsbemiddeling	1.432.427.360	1.714.727.557	1.338.153.082	1.510.281.937	5,4%
Onderhoud van gebouwen, tuinen en landschapsverzorging	409.114.259	424.789.283	538.299.134	542.649.173	32,6%
81/Onderhoud van gebouwen, tuinen en landschapsverzorging					
	5.268.641.608	5.765.134.426	5.797.335.329	5.998.127.735	13,8%

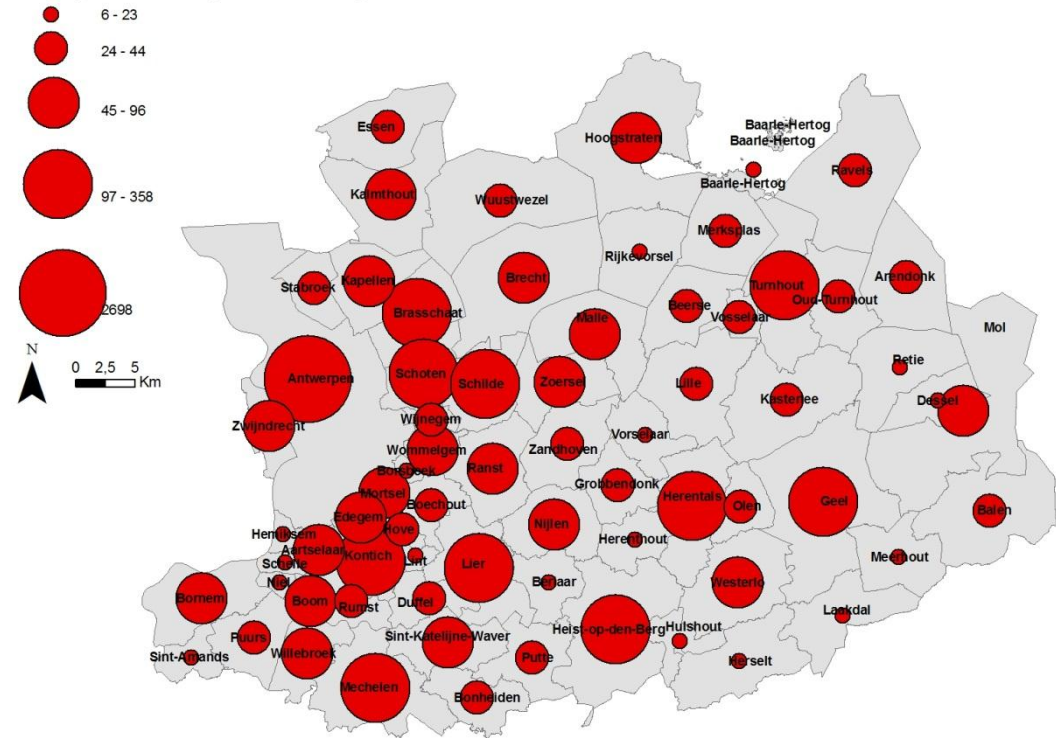
Arbeitsplätze 2010 - Zakelijke dienstverlening



Toegevoegde waarde 2010 (€) - Zakelijke dienstverlening



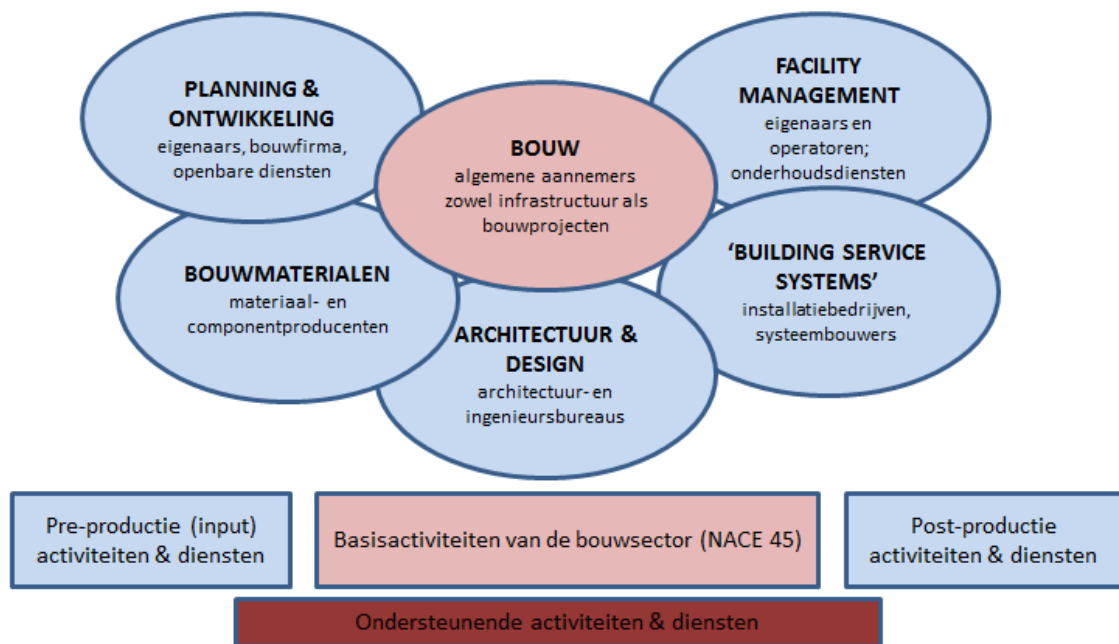
Vestigingen 2010 - Zakelijke dienstverlening



3 Bouw

3.1. Afbakening van de bouwsector

De bouwsector omvat tal van actoren die samen de bouwcluster vormen (Asikainen and Squicciarini 2009; VRWI 2012). Het gaat hier om producenten en leveranciers van bouwmaterialen en -systemen, kleine zelfstandige ondernemers, grote bouwpromotoren en ontwikkelaars, aannemers van ruwbouw-, installatie- en voltooiingswerken, architecten, studie- en ingenieursbureaus, enzovoort. Deze bedrijven werken in diverse niches zoals o.a. wegenbouw, utiliteitsbouw, particuliere woningbouw, bagger- en bodemsaneringswerken, materiaalproductie, energieproductie, enz.



Figuur 6: Afbakening van de bouwsector, bron: Asikainen & Squicciarini, 2009

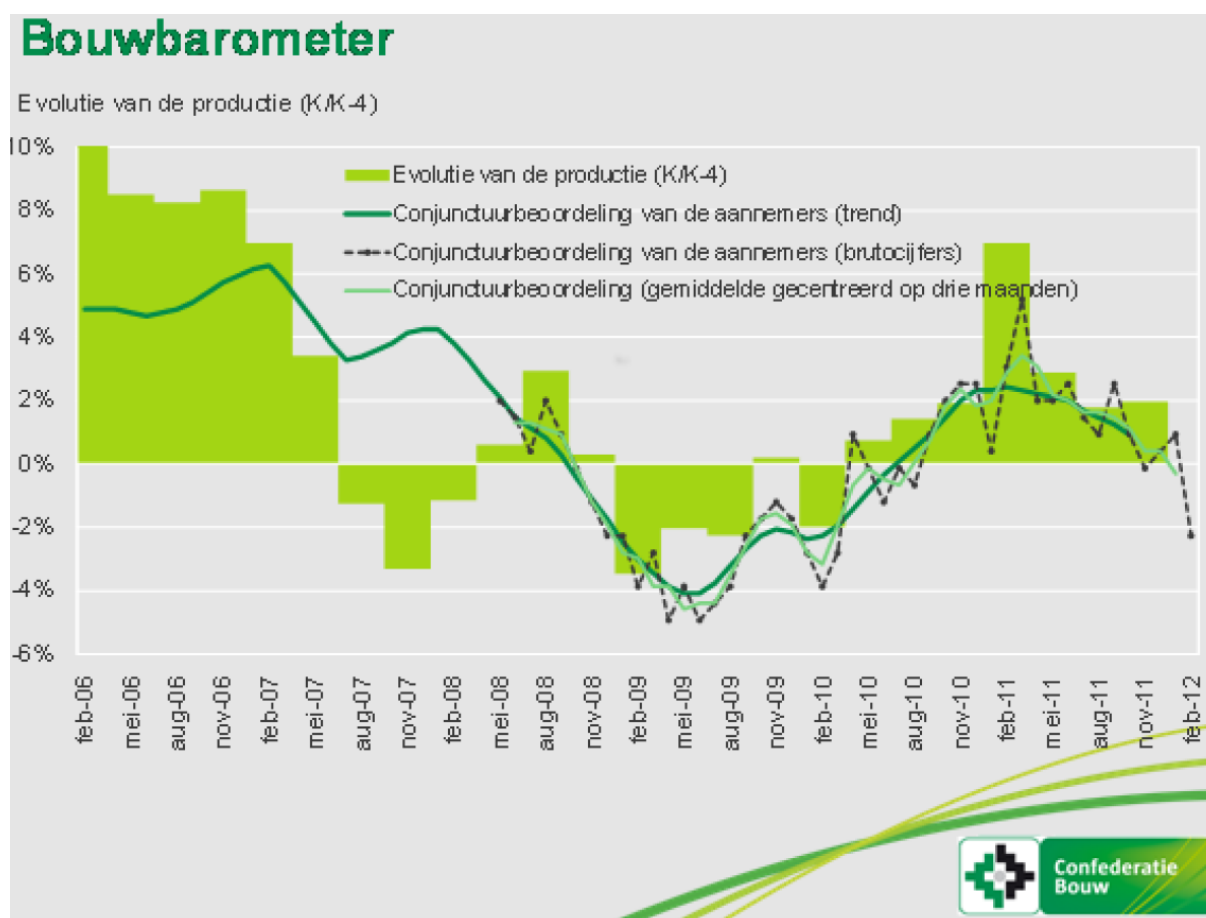
De indeling van de bouwsector en haar diverse subsectoren is gebaseerd op de NACE-BEL-activiteitsclassificatie. Voor 2008 was de bouwsector samengesteld uit de ondernemingen in NACE-BEL sector 45. Bij de hervorming van de classificatie is deze sector opgesplitst in volgende categorieën:

- 41 Ontwikkeling van bouwprojecten. Dit houdt zowel de ontwikkeling als de algemene bouw van residentiële en niet-residentiële bouwprojecten.
- 42 Weg- en waterbouw. Dit houdt hoofdzakelijk civieltechnische werken in (wegen, spoorwegen, bruggen, ...).
- 43 Gespecialiseerde bouwwerkzaamheden. Deze categorie is zeer gevarieerd:
 - 43.1 Slopen en bouwrijp maken van terreinen
 - 43.2 Elektrische installatie, loodgieterswerk en overige bouwinstallatie
 - 43.3 Afwerking van gebouwen

3.2. Ontwikkelingen in de bouwsector

- **Conjunctuurgevoelige sector en lokaal gebonden activiteit**

De bouwsector is traditioneel een conjunctuurgevoelige sector met een cyclisch ontwikkelingspatroon. Dit patroon kent verschillende oorzaken, onder andere de beschikbaarheid van krediet, de economische conjunctuur, het consumentenvertrouwen en/of politieke gebeurtenissen (Eurostat 2010). De pieken en dalen binnen de sector zijn meer uitgesproken dan de algemene economische lijn. Hier speelt onder andere het uitstellen en/of annuleren van grote projecten en contracten in moeilijke economische tijden een belangrijke rol.



Figuur 7: Bouwbarometer maart 2012, bron: Confederatie Bouw

De bouwsector is in hoofdzaak een *lokaal gebonden activiteit* (Eurostat 2010; IDEA Consult 2010). Doordat de sector relatief minder gevoelig is voor wijzigingen in de internationale concurrentiekracht kent het een stabielere tewerkstelling dan andere industriële sectoren. Toch zijn bepaalde niches in de sector zeer exportgericht (VRWI 2012). Verschillende grote bouwondernemingen zijn internationaal actief door de Europese en wereldwijde exportmarkt voor grootschalige bouw- en

infrastructuurprojecten. Ook de water-, recyclage- en bodemsaneringssector en de 'engineering' opereert wereldwijd.

Verder is ook voor de productie van bouwmaterialen de Europese concurrentiepositie van belang. De concurrentie tussen producenten van bouwmaterialen is intens en voornamelijk gebaseerd op kosten- en prijsoverwegingen. Zo verhuisde de massaproductie van bijvoorbeeld fotovoltaïsche panelen naar China, waar de productiekosten lager liggen. Toch is er een lichte evolutie naar een meer waardegedreven markt (concurrentie op basis van waarde, meer betalen voor kwalitatief betere producten). Zo ontstaan er meer kansen voor nichespelers, die door zich meer in te zetten op innovatie, kunnen specialiseren in het aanbieden van complexe duurzame producten.

- **Een hoge fragmentatie**

De bouwsector kenmerkt zich door een hoge verhouding zeer kleine bedrijven (met 10 werknemers of minder), waarvan een groot deel eenmansbedrijven. Deze kleine bedrijven concurreren op een competitieve prijs-gebaseerde markt. Dit heeft als gevolg dat de sector sterk gefragmenteerd is (Europe Innova 2009; Vlaamse Confederatie Bouw 2010). Omdat belangrijke beslissingen (rond verantwoordelijkheid, processen en hulpmiddelen) door een groot aantal zeer kleine spelers wordt genomen, heeft dit implicaties voor het gebruik van nieuwe technologieën en de absorptie van kennis en informatie.

Bij het bouwproces worden in de verschillende fases verscheidene onderaannemers, specialisten en toeleveringsbedrijven betrokken (Europe Innova 2009; IDEA Consult 2010). Dit geeft vrij spel aan dubbelzinnige communicatie en de eindverantwoordelijkheid van projecten. De afstemming op het vlak van kwaliteitseisen, coördinatie en informatiedoorstroming tussen deze partijen is niet altijd evident. De introductie van en investering in nieuwe technologieën, vaardigheden en materialen binnen de bouwsector moet gepaard gaan met meer samenwerking binnen het gefragmenteerde besluitvormingsproces.

- **Sterk gereguleerd**

De bouwsector is sterk gereguleerd, in het bijzonder door een strikte energie- en milieuwetgeving en veiligheidsregulatie. De sector speelt een grote rol in het verlagen van emissie-uitstoot: het energiegebruik van gebouwen is ongeveer 42% van de energieconsumptie en 35% van het totale aantal emissies binnen de Europese Unie (Europe Innova 2009; IDEA Consult 2010). Het is nog onduidelijk of de ontwikkelingen in de energie- en milieuwetgeving zullen zorgen voor een verhoging van de innovatie-activiteiten (met verhoogde productiviteit en competitiviteit tot gevolg).

Er wordt gebouwd voor een lange tijdsperiode waardoor met mogelijke extremere klimaatcondities (stormen, overstromingen, extreme temperaturen) moet rekening gehouden worden. Bovendien is het aantal huishoudens de laatste decennia sterk gestegen. De gezinssamenstelling wordt gemiddeld genomen kleiner, met als gevolg dat er meer huishoudens (nieuw samengestelde gezinnen, ...) een betaalbare woning zoeken. In de toekomst zal het huidige woningbestand aangepast of vervangen moeten worden om aan de moderne eisen van deze meer diverse groep gezinnen te voldoen. Een flexibele huisvestingsvoorraad is nodig om deze tendens op te vangen. Dit vraagt vooral in steden een belangrijke herontwikkeling van het huidige woningbestand.

- **Imagoprobleem**

De bouwsector heeft een slecht imago, onder meer door de als ongunstig gepercipieerde werkomstandigheden (lawaaierig, stoffig, uitputtend, fysiek uitputtend), werkonzekerheid en slechte veiligheidsbalans (Europe Innova 2009; Vlaamse Confederatie Bouw 2010). Hierdoor trekt de sector niet de nodige vaardigheden en talent aan die broodnodig zijn om nieuwe technologieën te adopteren. Bovendien zal de instroom van jongere werknemers onder andere door de vergrijzing en het slecht imago van de bouwsector verlagen.

- **Overheidsopdrachten**

Publieke aanbestedingen en overheidsopdrachten kunnen een belangrijke drijvende factor spelen in de ontwikkeling van hogere kwalitatieve standaarden voor de bouwsector. De publieke sector is een belangrijke klant, een groot deel van de output van de bouwsector wordt aanbesteedt door de overheid. De Europese Commissie stimuleert de verdere ontwikkeling van innovatieve aanbestedingsprocedures voor een betere transparantie van aanbestedingsproces. De hogere kwalitatieve standaarden van specificaties en eisen in publieke aanbesteding kunnen volgens het *'lead market initiative'* (European Commission 2007) aanleiding geven tot substantiële innovatie.

- **Toenemende specialisatie en innovatie**

Zie 3.5.7: O&O-uitgaven

3.3 De bouwsector in de provincie Antwerpen

3.3.1 Kerncijfers

In Europa (EU27) waren er in 2008 zo'n 3,1 miljoen bouwondernemingen actief, die tezamen 14,8 miljoen werknemers (11,5% van niet-financiële economie) en een toegevoegde waarde van 562 miljard euro (9,3% van niet-financiële economie) tellen. Hiermee is de bouwsector de grootste industriële werkgever. De bouw is een erg arbeidsintensieve sector, de personeelskosten nemen gemiddeld rond de 70% van de totale kosten in, de overige 30% is toe te wijzen aan materiaal.

Onderneming	Toegevoegde Waarde (in miljoen euro)	Werkgelegenheid	Locatie
Dredging International	118	732	Zwijndrecht
VBG	24	503	Herentals
Hertel Services	25	714	Wijnegem
Van Den Berg	24	417	Schelle
Heijmans Infra	21	386	Schelle
Strabag Belgium	25	358	Antwerpen
Bis Industrial Services België	18	360	Schoten
Algemene Aannemingen Van Laere	16	297	Zwijndrecht
Renotec	19	305	Geel
Antwerps Teer en Asphaltbedrijf	19	257	Antwerpen

Tabel 8: Overzicht grootste bedrijven in de bouw in de provincie Antwerpen op basis van werkgelegenheid, bron: Balancentrale, NBB (2010)

Onderneming	Toegevoegde Waarde (in miljoen euro)	Werkgelegenheid	Locatie
Dredging International	118	732	Zwijndrecht
Deme Environmental Contractors	26	199	Zwijndrecht
Hertel Services	25	714	Wijnegem
Strabag Belgium	25	358	Antwerpen
VBG	24	503	Herentals
Van Den Berg	24	417	Schelle
Heijmans Infra	22	386	Schelle
Renotec	19	305	Geel
Aannemingsbedrijf Aertssen	19	205	Stabroek
Antwerps Teer en Asphaltbedrijf	19	257	Antwerpen

Tabel 9: Overzicht grootste bedrijven in de bouw in de provincie Antwerpen op basis van toegevoegde waarde (in miljoen euro), bron: Balancentrale, NBB (2010)

De Belgische bouwsector neemt 1,8% van deze werkgelegenheid voor zijn rekening binnen de EU27. Zowat 274.507 personen waren aan de slag in bouwondernemingen, onderverdeeld in 216.371 werknemers en 58.136 zelfstandigen. Qua toegevoegde waarde heeft België een waarde van 12,3 miljard euro (Eurostat 2010; IDEA Consult 2010).

	Aantal werkkenden	Aandeel in totale economie	Aandeel in Vlaamse bouwsector	Aantal vestigingen	Aandeel in totale economie	Aandeel in Vlaamse bouwsector
Vlaams Gewest	133.948	6,2%	100,0%	17.815	11,2%	100%
Provincie Antwerpen	39.763	6,0%	29,7%	4.566	10,0%	25,6%
Arrondissement Antwerpen	20.048	5,0%	15,0%	2.092	7,7%	11,7%
Arrondissement Mechelen	5.636	4,8%	4,2%	888	11,2%	5,0%
Arrondissement Turnhout	14.079	9,3%	10,5%	1.586	14,7%	8,9%

Tabel 10: Werkgelegenheid bouwsector op 31 december 2010, bron: RSZ, gedecentraliseerde statistieken

Op basis van RSZ-gegevens, telde de Antwerpse bouwsector op 31 december 2010 4.566 vestigingen, die samen 39.763 personen tewerkstelden. Daarnaast waren er volgens gegevens van de RSVZ ook 11.350 zelfstandigen. De totale tewerkstelling bedroeg dus bijna 51.000 personen, wat 6,7% van de totale werkgelegenheid in de provincie Antwerpen is.

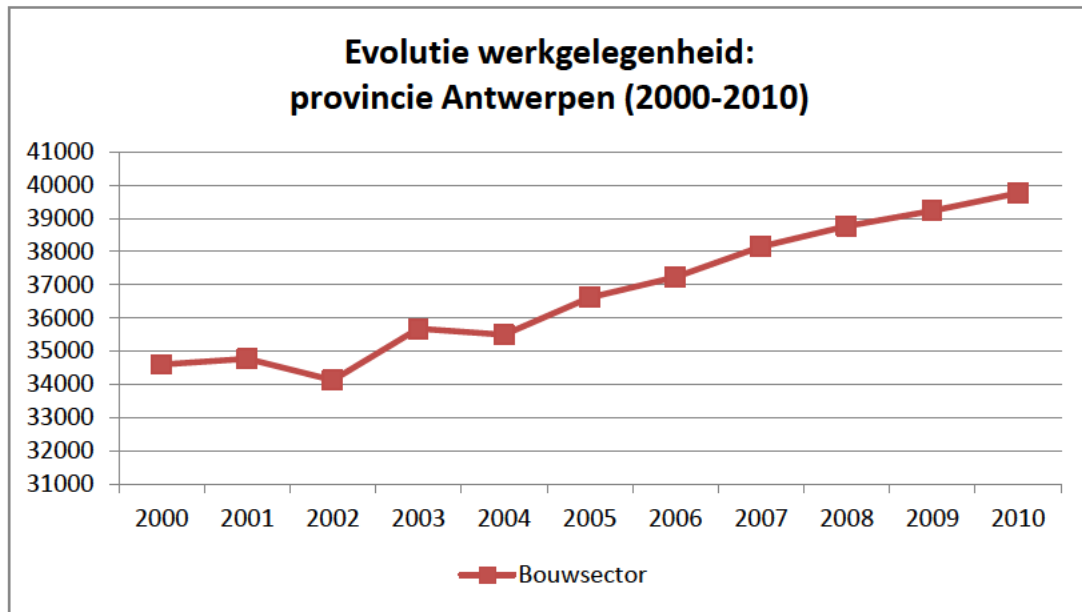
Als we dit percentage op arrondissementsniveau bekijken zien we dat de bouwsector in het arrondissement Turnhout met 9,3% van het aantal werknemers een belangrijke rol speelt. Het percentage werknemers in de arrondissementen Antwerpen en Mechelen is met ongeveer 5% van het aantal werknemers iets lager dan binnen het Vlaams Gewest (6,2%). Ook in de evolutie van de werkgelegenheid op arrondissementniveau in de periode van 2000 tot 2009 komt Turnhout (+24%) weer sterk naar voren. Mechelen en de provincie Antwerpen kennen een groei in werkgelegenheid van 9%. Terwijl de werkgelegenheid in het arrondissement Antwerpen daalde (-2%).

Code NACE-BEL 2008	Beschrijving	Werkgelegenheid (RSZ, 2010)	Zelfstandigen (RSVZ, 2010)	Toegevoegde waarde (NBB, 2010) in miljoen euro	Aantal inrichtingen (RSZ, 2010)
41	Ontwikkeling van bouwprojecten	10.575	5.818	698	948
41.1	Ontwikkeling van bouwprojecten	259	137	110	98
41.2	Burgerlijke en utiliteitsbouw	10.316	5.681	587	850
42	Weg-en waterbouw	6.826	222	470	230
42.1	Bouw van wegen en spoorwegen	4.133	221	219	171
42.2	Bouw van civieltechnische werken ten behoeve	1.632	0	77	41

42.9	van nutsbedrijven Bouw van andere civieltechnische werken	1.061	1	174	18
43	Gespecialiseerde bouwwerkzaamheden	22.362	6.069	1.258	3388
43.1	Slopen en bouwrijp maken van terreinen	1.213	211	94	145
43.2	Elektrische installatie, loodgieterswerk en overige bouwinstallatie	7.965	2.364	463	1011
43.3	Afwerking van gebouwen	7.642	2.071	380	1411
43.9	Overige gespecialiseerde bouwactiviteiten	5.542	1.423	321	821
		39.763	12.109	2.426	4.556

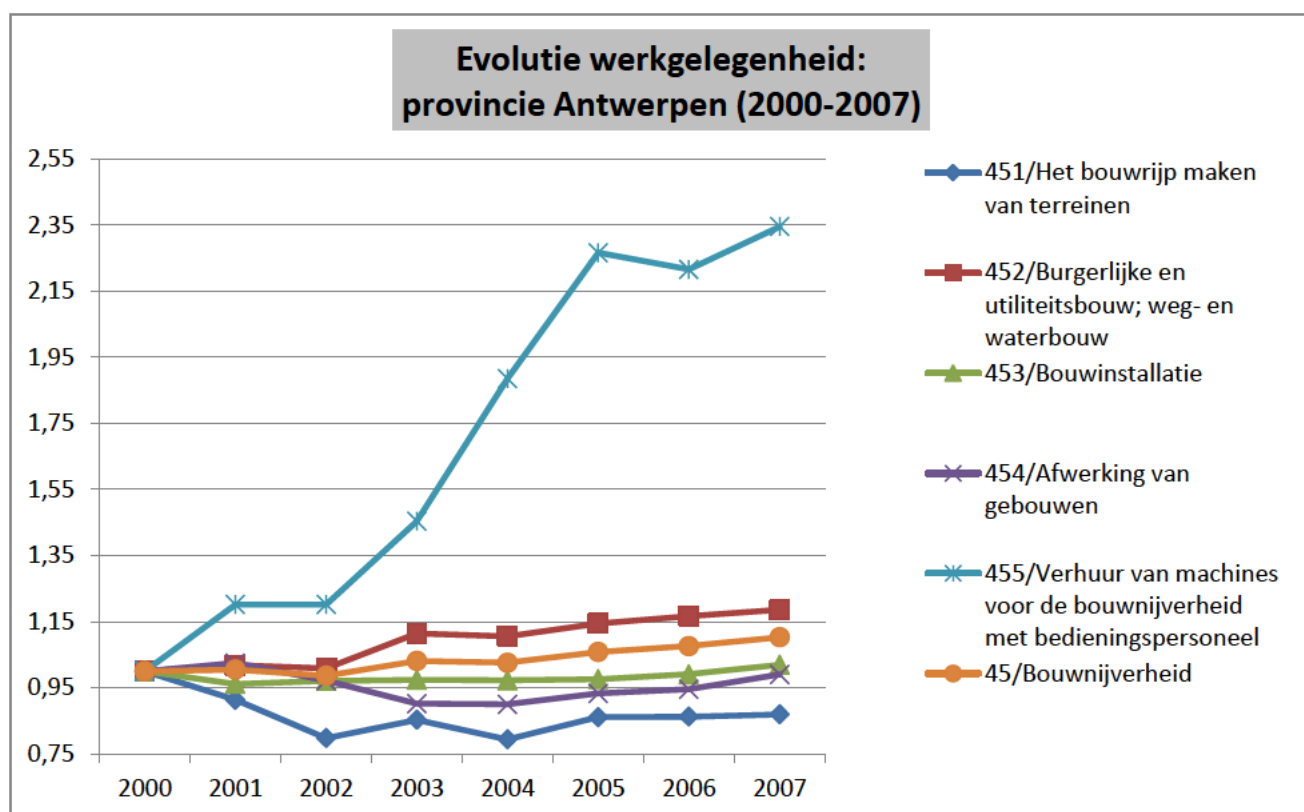
Tabel 11: Overzicht bouwsector provincie Antwerpen, bron: RSZ, RSVZ, NBB

- De belangrijkste subsector in de provincie Antwerpen is ‘burgerlijke en utiliteitsbouw’, waarin de ‘algemene bouw van residentiële, niet-residentiële en kantoorgebouwen’ vervat zit. Iets minder dan 30% van de werkgelegenheid (10.316 arbeidsplaatsen) vindt men terug in deze subsector.
- Daarna komen in volgorde van belangrijkheid de subsector ‘elektrische installatie, loodgieterwerk en overige bouwinstallatie’ en ‘afwerking van gebouwen’ met ongeveer 20% van de werkgelegenheid. Bij deze sectoren valt ook het hoge aantal zelfstandigen op.
- De subsector ‘overige gespecialiseerde bouwactiviteiten’ is met 5.542 arbeidsplaatsen of iets minder dan 14% van de werkgelegenheid de vierde in de rangschikking.
- Binnen de sector ‘weg- en waterbouw’ is de grootste subsector de ‘bouw van wegen en spoorwegen’ met iets meer dan 10% van de werkgelegenheid (4.133 arbeidsplaatsen), daarna volgen de ‘bouw van andere civieltechnische werken’ (waaronder de baggersector) met 1.061 arbeidsplaatsen en de ‘bouw van civieltechnische werken ten behoeve van nutsbedrijven’ met 1.632 arbeidsplaatsen.



Tabel 12: Evolutie werkgelegenheid in de provincie Antwerpen , bron: RSZ, gedecentraliseerde statistieken

De evolutie van de werkgelegenheid in de bouwsector van de provincie Antwerpen vertoont een stijgende lijn sinds 2000. Als we kijken naar bovenstaande tabel dan stijgt de werkgelegenheid van 34.603 in 2000 tot 39.763 in 2010, een stijging van ongeveer 14%. Ondanks het gebrek aan cijfers voor de periode 2010-2011, kan er van uitgegaan worden dat de economische crisis hard aankwam in bouwsector. Toch heeft de werkgelegenheid in de bouwsector tijdens de crisis goed standgehouden, mede door het systeem van tijdelijke werkloosheid. Ook werden werknemers alleen ontslagen als het echt niet anders kon, in de wetenschap dat goede vaklui schaars zijn (Bouwunie, 2010). Er is in bepaalde subsectoren zelfs sprake van een toename van arbeidsplaatsen.

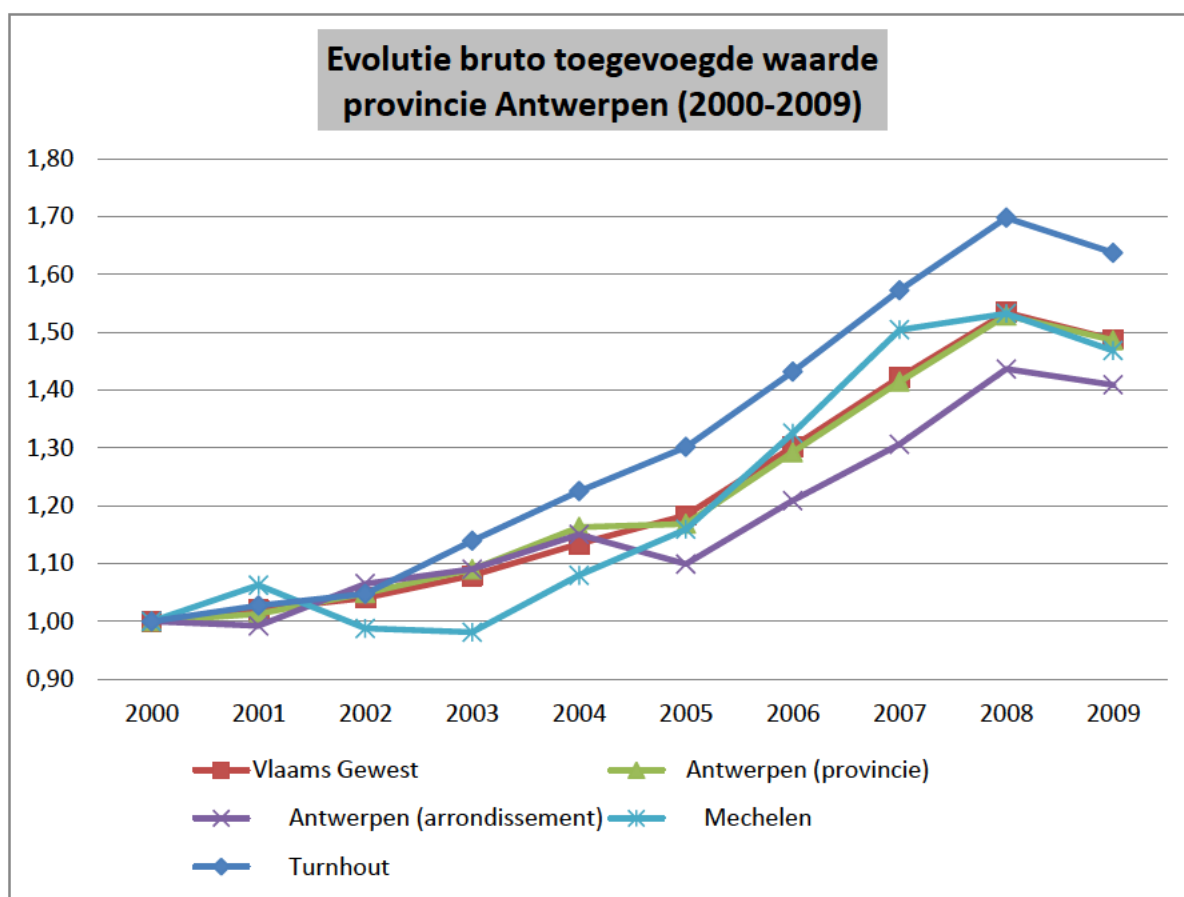


Tabel 39: Evolutie werkgelegenheid naar subsector (2000=1), bron: lokalestatistieken.be op basis van RSZ-data

Verder zien we bij de analyse van de subsectoren een zeer sterke stijging in de 'verhuur van machines voor de bouwnijverheid' (+235%, van 139 naar 326 werknemers). De 'weg-en waterbouw' kan een stijging van 20% in werkgelegenheid voorleggen tussen 2000 en 2008, ook de bouwinstallatie-sector steeg (2%). Bij het 'bouwrijp maken van terreinen' daalt de werkgelegenheid met 13% over de periode van 2000 tot 2007 tot 1.060 werknemers. In de periode 2008-2010 steeg de werkgelegenheid in de bouwsector met 2,6%, met een daling bij de ontwikkeling van bouwprojecten (-3,8%) maar een stijging bij de gespecialiseerde bouwwerkzaamheden (3,8%) en de weg-en waterbouw (9,4%).

3.3.2 Toegevoegde waarde

De Antwerpse bouwbedrijven produceren ongeveer 29% van de totale toegevoegde waarde in de Vlaamse bouwsector. Onderstaande tabel geeft de evolutie van de bruto toegevoegde waarde in de provincie Antwerpen weer. De provincie Antwerpen lijkt de stijgende trend in toegevoegde waarde van het Vlaams Gewest te volgen, met een stijging van 49% (in lopende prijzen). Wat opvalt is de bovengemiddelde groei van de toegevoegde waarde in het arrondissement Turnhout en de lagere gemiddelde groei van het arrondissement Antwerpen.



Tabel 40: Evolutie bruto toegevoegde waarde van de bouwsector (in miljoen euro, tegen lopende prijzen),
Bron: NBB volgens de regionale rekeningen ESR1995

Verder blijkt uit de daling van de toegevoegde waarde tussen 2008 en 2009 ook de conjunctuurgevoeligheid van de bouwsector. De crisis heeft nochtans de bouwsector minder geraakt dan andere industriële sectoren, bijvoorbeeld de chemie. De relancemaatregelen van de federale en Vlaamse overheid hebben de markt voor nieuwbouwwoningen in 2010 ondersteund. De renovatiemarkt is een stabielere markt, vooral energiebesparende ingrepen en de verlaagde btw op renovatiewerken drijven de voortgang van dit marktsegment. De niet-residentiële markt (kantoorgebouwen, winkels, garages, ...) moet het ook van een heropleving van de economie hebben. Inzake overheidsinvesteringen ziet de toekomst er dubbel uit voor bouwbedrijven: traditioneel verhogen lokale overheden hun investeringen in de aanloop naar gemeenteraadsverkiezingen maar toch zal ook hier deels bespaard worden (Bouwunie, 2010)

De toegevoegde waarde van de bouwsector in de provincie Antwerpen komt neer op zo'n 2,4 miljard euro voor 2010, met als belangrijkste bijdragers tot dit resultaat de gespecialiseerde bouwwerkzaamheden (1,2 miljard euro), de ontwikkeling van bouwprojecten (0,7 miljard euro) en

de weg- en waterbouw (0,5 miljard euro).⁶ Als we de subsectoren verder bekijken zien we ‘burgerlijke en utiliteitsbouw’ (587 miljoen euro), ‘elektrische installatie, loodgieterswerk en overige bouwinstallatie’ (462 miljoen euro) en de ‘afwerking van gebouwen’ (379 miljoen euro) naar voren komen.

3.3.3 Structuur

De bouwsector wordt in belangrijke mate gekenmerkt door KMO’s. In tabel 13 kunnen we afleiden dat in 2008 bijna 83,1% van de bouwbedrijven minder dan tien personen tewerkstelden en dat 14,2% van de bedrijven tussen de tien en de vijftig werknemers telden. In totaal stelden 4335 bedrijven minder dan vijftig werknemers tewerk, dit is 97,3% van de totale loontrekkende arbeidspopulatie in de bouwsector binnen de provincie Antwerpen. Negentien bedrijven hebben meer dan 200 werknemers.

	micro (1-9 wns)	klein (10-49 wns)	middelgroot (50-199 wns)	groot (200+ wns)
Bouwsector	3702	633	97	19
	83%	14%	2%	0%

Tabel 41: Vestigingen in provincie Antwerpen met personeel naar dimensieklasse (2008), Bron: Steunpunt WSE

Het grote aantal zelfstandigen dat geen werknemers in dienst heeft wordt niet in bovenstaande tabel meegeteld. In België waren er in 2008 58.136 personen actief als zelfstandig waarvan 64% de bouw als hoofdactiviteit hadden, daarboven had zo’n 15% van de zelfstandigen ook medewerkers in dienst. De grootte van de ondernemingen verhoudt zich tot de schaal van de projecten waarop ze werken. Kleine ondernemingen zijn vooral actief op de residentiële markt, middelgrote ondernemingen vooral op de niet-residentiële markt. Grote ondernemingen kunnen ook grote infrastructuurprojecten aan.

3.3.4 O&O –uitgaven

De bouwsector wordt vaak bekeken als een weinig dynamische sector met een laag niveau van investeringen in onderzoek en ontwikkeling (European Commission, 2007; Idea Consult, 2010; Vlaamse Confederatie Bouw, 2010, Innova, 2009). Toch is er een sterke innovatiegolf binnen de bredere bouwsector. Onderzoek & ontwikkeling gebeurt voornamelijk door universiteiten en grote industriële ondernemingen. De trage toepassing van innovatie in bouwondernemingen zelf en de

⁶ Deze cijfers zijn afkomstig uit een eigen bewerking van de Balancentrale (Nationale Bank van België) en zijn niet vergelijkbaar met de cijfers die het INR en de NBB voor de Regionale rekeningen gebruikt

doorsijpeling naar de vraagzijde is te wijten aan het grote aantal kleine ondernemingen die niet altijd de geschoolde werknemers bezitten of de middelen hebben om deze nieuwe technieken toe te passen. De sector van bouwmaterialen is in vergelijking met de bouwsector bevolkt met grote multinationale bedrijven die toegang hebben tot de internationale financiële markten. Ze beschikken over een hoger niveau van technische competenties en bezitten vaak van een O&O-afdeling.

De innovaties in de bouwsector kunnen op twee niveaus worden ingedeeld:

- Innovatie in producten en processen.
 - Toegenomen graad van automatisering en stijgend gebruik van pre-gefabriceerde materialen (schaalvoordelen & hogere controle van de arbeidsomstandigheden vb. weer). Dit is van belang bij ecologisch bouwen omdat betere milieuprestaties afhangen van de accuraatheid van het assembleren. Ook zijn op deze wijze technische innovaties makkelijker te verspreiden, ook bij kleine ondernemingen.
 - Verdere verbetering van 'klassieke producten' (staal, cement, glas) en creatie van nieuwe materialen (composieten, legeringen, nano-based materialen); bio-based materialen (hout) die technisch kunnen verbeterd worden (betere toepassing en langere duurzaamheid).
 - Opkomst van een grote variëteit aan nieuwe technologieën voor energiebevoorrading en energie-efficiëntie. Deze worden gebruikt in de bouw van eco-efficiënte gebouwen met als gemeenschappelijke doelstelling het verlagen van CO2-emissies.
 - Integratie van ICT-technologieën in bouwmaterialen en producten (smart buildings vb. beveiliging). In toenemende mate cross sectorale innovatie (integratie van technologieën uit de hernieuwbare energie in bouwcomponenten vb. zonnecellen in dakbedekking).
- Innovatie in het productieproces (gebruik, opwaarderen, renoveren van gebouwen en infrastructuur).
 - Lean construction: integratie van bouwprocessen en verbeterd prestatievermogen.
 - integratie van ICT voor de coördinatie, monitoring en organisatie van bouwprocessen en materialen (logistics, lean construction, lean production, effective offsite manufacture of components).
 - Publiek-private samenwerkingsvormen, waarbij de aannemer bijvoorbeeld het onderhoud van het gebouw verzekert
 - Regulering en certificering met betrekking tot duurzaamheid en ecologie.

3.4 Actoren – Kennisinfrastructuur

In België zijn twee grote federaties actief in de bouwsector. Beide beroepsfederaties zijn georganiseerd per regio en per beroepsgroep.

- **Bouwunie:** De Bouwunie is verbonden met Unizo en is actief in Vlaanderen en heeft zo'n 8000 Vlaamse en een beperkt aantal Brusselse leden. De federatie is gestructureerd in 5 provincies en 7 subsectoren: algemene en ruwbouwaannemers, infrastructuurwerken, installateurs, schrijnwerkers en interieurbouwers, schilders-decorateurs, stukadoors en afbouwbedrijven en de unie van Vlaamse vloerbedrijven.
- **Confederatie Bouw:** De Confederatie Bouw is een overkoepelende werkgeversorganisatie in de Belgische bouwsector. Ze is actief in de drie regio's en heeft een totaal van zo'n 14.000 leden, waarvan

zo'n 8000 à 9000 in Vlaanderen: zelfstandige bouwvaklui, KMO's en grote ondernemingen die actief zijn als hoofdaannemer of onderaannemer in ruwbouw, installatie of afwerking.

Daarnaast zijn er verschillende kennis-ondersteunende organisaties aanwezig.

- **Constructiv - Fonds voor Vakopleiding in de Bouwnijverheid (FVB):** Het FVB is het vormingsfonds van de bouwsector. Het werd opgericht met als doel een sectoraal opleidingsbeleid uit te bouwen en een voldoende instroom van gekwalificeerde arbeiders in de sector te bewerkstelligen. Het Paritair Comité in de Bouw is de uiteindelijke opdrachtgever van het FVB. In het FVB zijn werkgevers- en werknemersorganisaties vertegenwoordigd.
- **Wetenschappelijk en Technisch Centrum voor het Bouwbedrijf (WTCB):** Het WTCB is een onderzoekcentrum dat toegepast onderzoek verricht voor de bouwsector (standaardproeven, tegenproeven, expertises, testen van nieuwe producten, kennisverspreiding). Het onderzoekcentrum is toegespitst op de technologische dienstverlening van innovaties bij individuele bouwbedrijven. Daarbij geeft het centrum ook wetenschappelijke en technische bijstand via collectieve onderzoeksacties en doet het onderzoek naar het recycleren van bouw- en sloopafval.
- **Opzoekingscentrum voor de Wegenbouw (OCW):** Het WTCB is een onderzoekcentrum dat toegepast onderzoek verricht voor de wegenbouw (standaardproeven, tegenproeven, expertises, testen van nieuwe producten, regelgeving, kennisverspreiding). Werkterreinen zijn vooral wegengetechniek, grondbehandelingsmethoden en toepassingen van gerecycleerd sloopafval en industriële bijproducten in de wegenbouw, renovatietechnieken voor rioleringen,

Binnen de provincie Antwerpen zijn verschillende kennisinstellingen aanwezig:

- **Universiteit Antwerpen (UA):** De UA biedt verschillende opleidingen aan binnen zijn faculteiten die relevant kunnen zijn voor de brede sector van bouw(materialen)
- Ook binnen de **Antwerpse hogescholen** (Katholieke Hogeschool Kempen, Artesis Hogeschool, Karel de Grote-Hogeschool, Plantijn Hogeschool en het De Nayer Instituut) zijn verschillende onderzoeksgroepen en labo's actief in onderzoek, ontwikkeling en onderwijs rond relevante thema's voor de bouwsector.

De **Artesis Hogeschool Antwerpen** verricht onderzoek op het vlak van:

- Wegenbouwkunde met focus op asfalt en bitumen (Onderzoeksgroep Wegenbouwkunde);
- Het energetisch gedrag van gebouwen met een focus op patiëntenvertrekken in gebouwen voor gezondheidszorg en bouwakoestiek (onderzoeksgroep Energie en Binnenklimaat);
- Onderzoeksgroep Bouwakoestiek.

Het multidisciplinaire Kenniscentrum Energie van de **K.H. Kempen** verricht onderzoek vanuit verschillende disciplines. Het onderzoek heeft een focus op energiesystemen in de bebouwde omgeving, bijvoorbeeld de monitoring van energiesystemen en de integratie van energiesystemen in 'smart buildings'.

Het **De Nayer-instituut**, onderdeel van de Lessius-Hogeschool, beschikt over verschillende onderzoeksgroepen waarvan de onderzoeksonderwerpen van belang zijn voor de bouw:

- Onderzoeksgroep Proces-en Milieutechnologie, bijvoorbeeld de valorisatie van biomassa;
- Onderzoeksgroep Thermische en Elektrische Energiesystemen, bijvoorbeeld naar het rendement op fotovoltaïsche panelen;

- Onderzoeksdomein Geotechniek binnen de onderzoeksgroep Materialen en Structuren, bijvoorbeeld naar betontechnologie en het brandveilig ontwerp van gebouwen.
- **Vlaams Instituut voor Technologisch Onderzoek (VITO):** VITO is een Vlaams strategisch onderzoekscentrum en verricht onderzoek binnen de domeinen industriële innovatie, energie en kwaliteit van de leefomgeving.
 - Energyville
 - Task Force Duurzaam Wonen en Bouwen. De provincie Antwerpen werkte samen met de Task Force reeds verschillende projecten mee uit.
- **Kamp C (provincie Antwerpen) :** Kamp C is een provinciaal domein van 10 ha groot dat een voortrekkersrol speelt op het gebied van duurzame ontwikkeling in het algemeen met specifieke aandacht voor het thema duurzaam bouwen en wonen. Het domein is onderverdeeld in een infozone en een duurzaam bedrijvencentrum

3.5 SWOT-analyse - strategische uitdagingen en kansen

3.5.1 SWOT-analyse van de bouwsector in de provincie Antwerpen

Sterkte	Zwakte
<ul style="list-style-type: none"> - Het economische belang van de sector in termen van toegevoegde waarde en tewerkstelling in de provincie Antwerpen. - De bouwsector is hoofdzakelijk gericht op de binnenlandse markt. - De groeiende deelname van de Belgische bouwbedrijven aan internationale projecten. - Innovaties op het vlak van nieuwe technologieën: biomassa, geothermie, domotica. - Sterke aanwezigheid van kennisinstellingen die werken rond onderwerpen in de bouwindustrie (KDH, De Nayer, KH Kempen, VITO, Kamp C) 	<ul style="list-style-type: none"> - Hoge verhouding zeer kleine bedrijven fragmentatie, implicaties voor het gebruik van nieuwe technologieën en de absorptie van kennis en informatie - Het tekort aan geschoold personeel binnen bepaalde beroepen. - Imagoprobleem - Zwartwerk en het groeiende belang van buitenlandse oderaanneming. - De lagere investeringsgraad ten opzichte van de andere economische sectoren

Opportunititeit	Bedreiging
<ul style="list-style-type: none"> - De mogelijkheid een beroep te doen op publiek-private partnerschappen voor de financiering van grote infrastructuurprojecten - De geleidelijke omzetting van de vereisten van de richtlijn “Energieprestatie van de gebouwen” in de nationale wetgeving, kan de markt voor duurzaam bouwen en de renovatiemarkt stimuleren. - Het bestaan van fiscale voordelen en de verlenging van de maatregelen van het herstelplan ondersteunt de sector verder. - De demografische groei, de vergrijzing van de bevolking, de stijging van het aantal eenoudergezinnen, enz. openen nieuwe perspectieven voor de bouwsector. - Ondersteuning en stimulering innovatie door de overheid door middel van ‘innovatief aanbesteden’ (vb. nieuw Provinciehuis). 	<ul style="list-style-type: none"> - Het tekort aan geschoold personeel met het oog op de nodige competenties die nieuwe technologieën met zich meebrengen. - Laag niveau van overheidsinvesteringen (afhankelijkheid weg- en waterbouwwerken). - Trage toepassing van innovatie in bouwondernemingen.

Bron: FOD Economie (2010); Idea Consult (2010); Europe Innova (2009); Vlaamse Confederatie Bouw (2010), Interviews

5.5.2 Tabellen en kaarten

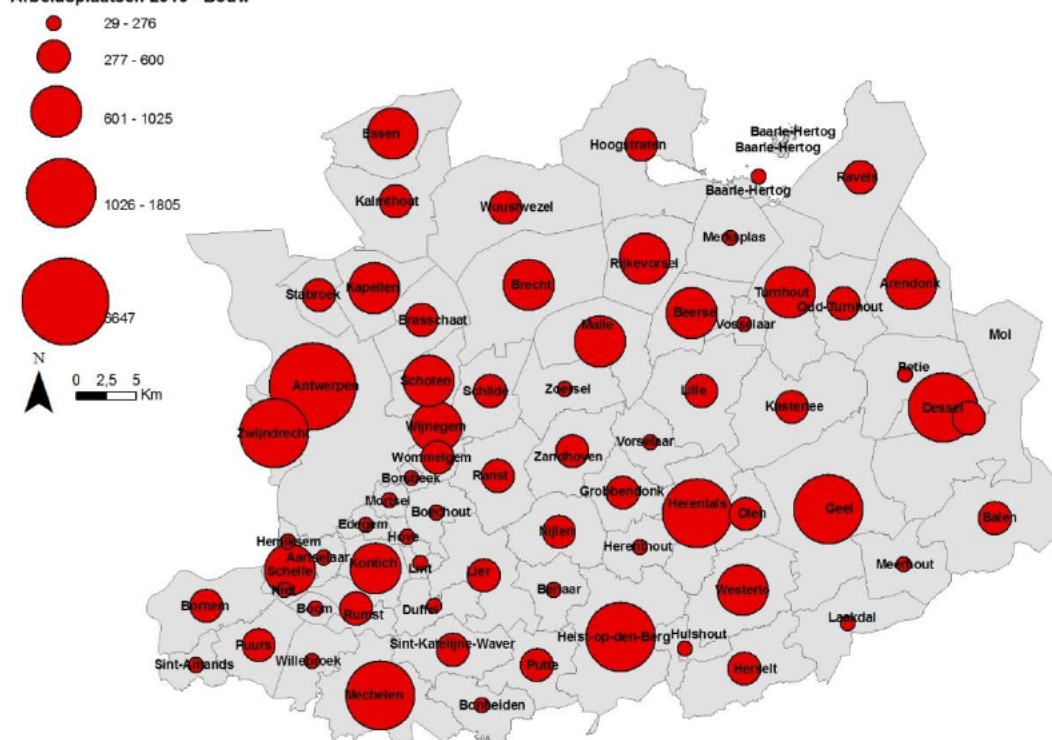
bron: Balanscentrale, NBB (2000-2007)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Evolutie
451/Het bouwrijp maken van terreinen	67.242.552	58.881.741	59.371.865	61.396.252	60.587.777	74.239.842	84.888.819	26,2%
452/Burgerlijke en utiliteitsbouw; weg- en waterbouw	946.246.735	888.480.757	920.416.104	957.210.857	1.018.791.495	1.097.356.335	1.171.473.991	23,8%
453/Bouwinstallatie	313.430.005	325.660.102	338.391.803	333.649.777	311.426.774	326.038.219	358.548.588	14,4%
454/Afwerking van gebouwen	225.011.030	237.977.261	245.833.768	242.303.171	277.629.850	291.660.649	317.789.155	41,2%
455/Verhuur van machines voor de bouwnijverheid met bedieningspersoneel	5.938.270	6.204.178	8.060.578	9.306.609	7.804.343	9.835.308	10.349.628	74,3%
	1.557.868.592	1.517.204.039	1.572.074.118	1.603.866.666	1.676.240.239	1.799.130.353	1.943.050.181	24,7%

bron: Balanscentrale, NBB (2008-2010)	2007	2008	2009	2010	Evolutie 2008-2010
41/ Ontwikkeling van bouwprojecten	745.329.661	709.576.782	706.697.878	697.702.554	-6,4%
41.1/ Ontwikkeling van bouwprojecten	128.296.417	89.163.103	95.348.048	109.955.847	-14,3%
41.2/Burgerlijke en utiliteitsbouw	617.033.244	620.413.679	612.625.558	587.189.831	-4,8%
42/ Weg-en waterbouw	428.779.190	508.809.617	431.475.010	470.303.980	9,7%
42.1/Bouw van wegen en spoorwegen	219.844.869	219.570.685	214.323.011	219.327.193	-0,2%
42.2/ Bouw van civieltechnische werken ten behoeve van nutsbedrijven	71.111.121	80.791.495	81.272.701	77.340.646	8,8%
42.9/ Bouw van andere civieltechnische werken	137.823.200	208.447.437	135.879.298	173.636.141	26,0%
43/ Gespecialiseerde bouwwerkzaamheden	1.137.390.638	1.219.172.842	1.224.354.391	1.257.655.985	10,6%
43.1/ Slopen en bouwrijp maken van terreinen	93.953.274	92.293.635	88.379.297	94.286.057	0,4%
43.2/ Elektrische installatie, loodgieterswerk en overige bouwinstallatie	396.747.322	432.261.940	452.039.718	462.829.614	16,7%
43.3/ Afwerking van gebouwen	349.045.526	376.675.575	367.510.086	379.672.142	8,8%
43.9/ Overige gespecialiseerde bouwactiviteiten	297.644.516	317.941.692	316.425.290	320.868.172	7,8%
	2.311.499.489	2.437.559.241	2.362.527.279	2.425.662.519	4,9%

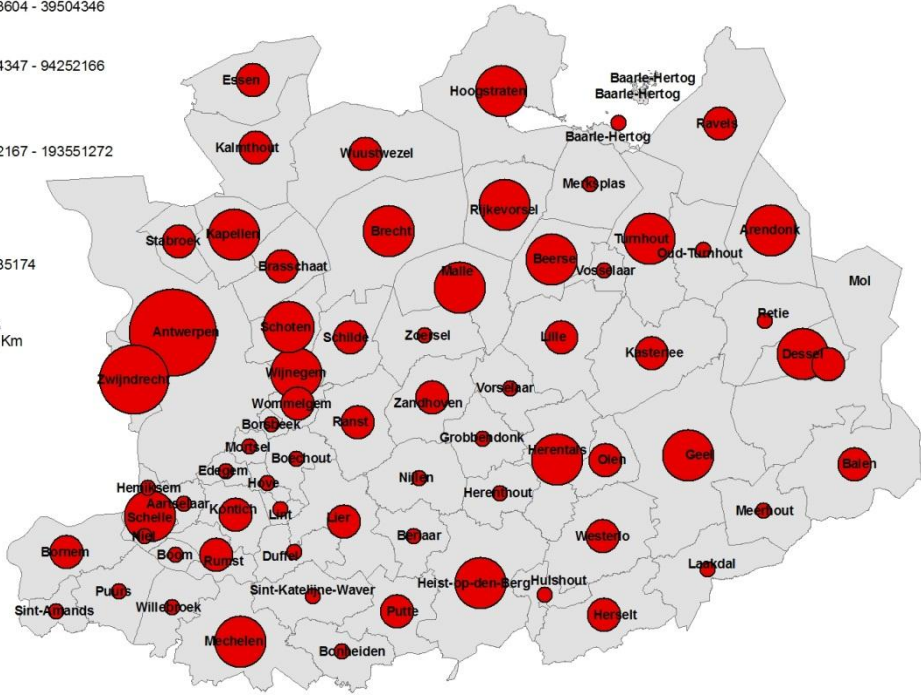
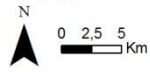
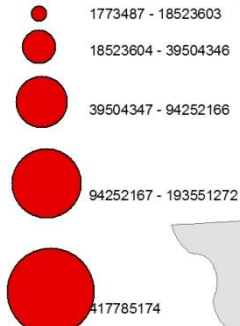
bron: RSZ, gedecentraliseerde statistieken (2000-2007)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Evolutie
451/Het bouwrijp maken van terreinen	1.220	1.114	973	1.040	968	1.050	1.052	1.060	-13,1%
452/Burgerlijke en utiliteitsbouw; weg- en waterbouw	18.643	18.983	18.807	20.760	20.613	21.330	21.745	22.108	18,6%
453/Bouwinstallatie	7.112	6.836	6.906	6.924	6.915	6.938	7.044	7.248	1,9%
454/Afwerking van gebouwen	7.489	7.673	7.275	6.751	6.736	6.985	7.079	7.411	-1,0%
455/Verhuur van machines voor de bouwnijverheid met bedieningspersoneel	139	167	167	202	262	315	308	326	134,5%
	34.603	34.773	34.128	35.677	35.494	36.618	37.228	38.153	10,3%

bron: RSZ, gedecentraliseerde statistieken (2008-2010)	2008	2009	2010	Evolutie 2008-2010
41/ Ontwikkeling van bouwprojecten	10.994	10.616	10.575	-3,8%
41.1/ Ontwikkeling van bouwprojecten	405	258	259	-36,0%
41.2/Burgerlijke en utiliteitsbouw	10.589	10.358	10.316	-2,6%
42/ Weg-en waterbouw	6.242	6.614	6.826	9,4%
42.1/Bouw van wegen en spoorwegen	4.083	3.955	4.133	1,2%
42.2/ Bouw van civieltechnische werken ten behoeve van nutsbedrijven	1.259	1.684	1.632	29,6%
42.9/ Bouw van andere civieltechnische werken	900	975	1.061	17,9%
43/ Gespecialiseerde bouwwerkzaamheden	21.534	22.001	22.362	3,8%
43.1/ Slopen en bouwrijp maken van terreinen	1.118	1.135	1.213	8,5%
43.2/ Elektrische installatie, loodgieterswerk en overige bouwinstallatie	7.636	7.798	7.965	4,3%
43.3/ Afwerking van gebouwen	7.409	7.504	7.642	3,1%
43.9/ Overige gespecialiseerde bouwactiviteiten	5.371	5.564	5.542	3,2%
	38.770	39.231	39.763	2,6%

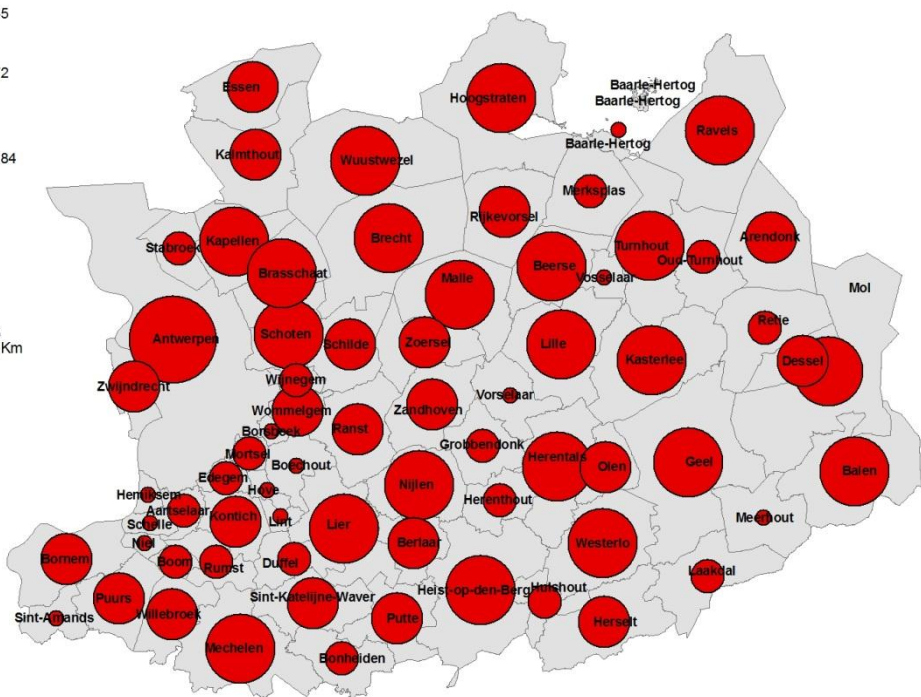
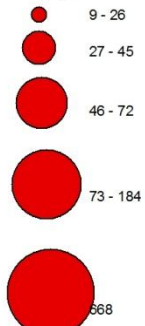
Arbeidsplaatsen 2010 - Bouw



Toegevoegde waarde 2010 (€) - Bouw



Vestigingen 2010 - Bouw



4. Groothandel en Logistiek

4.1. Afbakening van de sector groothandel

De Nace-bel activiteitenclassificatie onderscheidt drie vormen van distributie (CRB, 2010): detailhandel, groothandel en activiteiten betreffende verkoop, onderhoud en reparatie van voertuigen. De klassieke waardeketen in de distributiesector maakt een onderscheid tussen groothandel (business to business, B2B) en detailhandel (business to consumer, B2C). Deze klassieke waardeketen is echter sinds een twintigtal jaar grondig veranderd en onder druk komen te staan (zie verder) (CRB, 2010; Van Der Giessen *et al.*, 2009).

De klassieke functie van de groothandel (B2B) is het voor eigen rekening en risico inkopen van goederen die buiten de eigen onderneming zijn geproduceerd, en deze af te zetten aan of 'voort te stuwen' naar bedrijven (De Jong *et al.*, 1999). De groothandel biedt niet alleen een assortiment goederen aan maar ook een pakket diensten zoals financiering van voorraad, levering van productinformatie, logistieke dienstverlening en diensten na verkoop.

De groothandelssector is complex en uitgebreid. Er zijn verschillende typen groothandelsbedrijven, die meestal worden ingedeeld naar hun functie zoals importeur, exporteur, verkoopkantoor of naar de producten die ze verhandelen. De plaats van de groothandel in het handels-en distributietraject en de daarmee samenhangende leveranciers en afnemers zijn afhankelijk van de soort producten waarin gehandeld wordt (De Jong *et al.*, 1999).

Deze laatste indeling wordt door de Nace-bel activiteitenclassificatie gebruikt. Op basis van productverwantschap en de daaruit voortvloeiende verschillen in functie, afnemers en leveranciers wordt de groothandelssector in zeven afzonderlijke subsectoren uitgesplitst.

46.1 Handelsbemiddeling

46.2 Landbouwproducten en levende dieren

vb. agrarische producten.

46.3 Voedingsmiddelen, dranken en genotmiddelen

vb. consumptiegoederen

46.4 Consumentenartikelen

vb. textiel, kleding, elektrische huishoudelijke apparaten, farmaceutische producten, huismeubilair, uurwerken en sieraden,

46.5 Informatie- en communicatieapparatuur

vb. computers, software, telecommunicatieapparatuur,

46.6 Machines, werktuigen en toebehoren

vb. machines en uitrusting voor specifieke industriedoeleinden.

46.7 Overige gespecialiseerde groothandel

vb. groothandel in niet-agrarische intermediaire producten, alsook de groothandel in intermediaire producten die over het algemeen niet voor huishoudelijk gebruik bestemd zijn vb. hout, bouwmaterialen, sanitair, brandstoffen, ijzerwaren, chemische producten.

46.9 Niet-gespecialiseerde groothandel

vb. de groothandel in een verscheidenheid van goederen zonder nadere specialisatie, zoals bijvoorbeeld scheepsbevoorrading

4.2. Afbakening van de logistieke sector

Transport-, distributie- en logistieke activiteiten spelen een belangrijke rol in de provincie Antwerpen. Verschillende studies tonen aan dat Antwerpen en met uitbreiding Vlaanderen een ideale vestigingsplaats is voor logistieke bedrijven (De Wachter *et al.*, 2008; Idea Consult, 2001). Dit heeft de provincie te danken aan o.a. haar goede locatie nabij de West-Europese industriële gebieden gecombineerd met de nabijheid van het logistieke platform van de haven van Antwerpen. Daarnaast zijn ook de bereikbaarheid van de provincie, de kwaliteit van de werknemers, de logistieke knowhow en kwaliteitsvolle opleidingen van belang.

Bedrijven in de logistieke sector verlenen specifieke diensten voor derden zonder daarbij een economisch risico te nemen, bijvoorbeeld omdat ze zelf geen voorraden inslaan (Uitenboogaart, 2010). In het algemeen kunnen volgende logistieke activiteiten worden onderscheiden:

- Het fysieke transport van goederen, vaak uitgevoerd door transportbedrijven en terminals;
- De fysieke opslag van goederen (logistieke dienstverleners);
- Het besturen en beheersen van goederenstromen (overslag, bundelen, groeperen, netwerksturing);
- Expeditie-activiteiten (planning, documentenafhandeling);
- Klantspecifieke activiteiten (order verzamelen, assemblage, *value added logistics/services*);
- Voorraadbeheer (*order entry*, administratie, bestellen, afnemersbeheer);
- Het ontwikkelen en aanbieden van ondersteunende diensten aan de logistieke sector (onderzoek, opleidingen, uitzenddiensten, ...).

In dit onderzoek wordt de logistieke sector volgens de Nace-bel nomenclatuur 2008 afgebakend, gebaseerd op de Steunpunt Werk en Sociale Economie (WSE)-afbakening. In vergelijking met de oude

indeling is er niet veel veranderd, met uitzondering van enkele subsectoren. De sector wordt in ruime zin afgebakend van Nace-bel 49 tot en met Nace-bel 53 en verdeelt de logistieke sector in volgende categorieën 'transport' met de subsectoren 'vervoer te land en vervoer via pijpleidingen', 'vervoer te water' en 'luchtvaart', en 'logistiek' met de subsector 'opslag' en 'vervoersondersteunende activiteiten'.

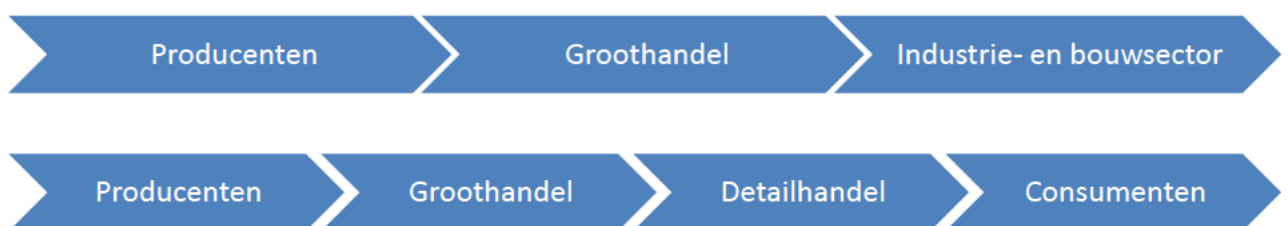
De logistieke sector in Antwerpen is echter ook 'verborgen' binnen andere sectoren, vooral in de industrie. De sector bestaat niet alleen uit direct logistieke activiteiten als vervoerders, logistieke dienstverleners, expediteurs en terminaloperators. Een belangrijk deel van de logistieke bedrijvigheid vindt nog steeds plaats door een industriële verlader met eigen logistieke diensten die niet worden opgenomen in de statistieken. Ook distributieactiviteiten (vb. Europese distributiecentra) ressorteren vaak onder de traditionele industriële sectoren en worden dus niet gecapteerd door de WSE-afbakening.

4.3 Ontwikkelingen in de groothandel en logistiek

In dit hoofdstuk is een poging gedaan de gevolgen van sectorverschuivingen tussen de groothandelssector en logistieke en transportbedrijven in kaart te brengen. Vervolgens worden de ontwikkelingen die de oorzaak zijn van deze verschuivingen bekeken.

- Druk op de klassieke groothandel

Zoals eerder gesteld is de waardeketen in de groothandel sinds een twintigtal jaar grondig veranderd. Hierdoor is de klassieke groothandel onder druk komen te staan (CRB, 2010). Een aantal evoluties is hiervoor verantwoordelijk (Van Der Giessen *et al.*, 2009; Cevora, 2002).



Figuur 8: Klassieke waardeketen van de groothandel (Bron: CRB, 2010 & Van Der Giessen et al., 2009: 32)

Ten eerste vond er een uitschakelingstendens plaats binnen bepaalde segmenten van de groothandel. Door de ontwikkeling van nieuwe ICT-mogelijkheden en de schaalvergroting en concentratie bij de afnemers, zijn verschillende traditionele afnemers zich rechtstreeks gaan wenden tot de producent, waardoor de rol van de groothandelaar minder noodzakelijk wordt. Een voorbeeld hiervan is computerproducent Dell Computers die zijn producten rechtstreeks aan de consument

verkoopt via een online-platform. Ook zelfstandigen binnen de subsector 'groothandel in voedings- en genotsmiddelen' verdwijnen uit de waardeketen, onder andere door de stijgende concentratie en schaalvergroting van de inkoopmarkt bij de detailhandel (Carrefour, Delhaize, Colruyt) en horeca (horecaketens zoals Quick, Colmar, Lunch Garden, Panos). Het gevolg is een daling in het aantal ondernemingen en werkgelegenheid in deze subsector (CRB, 2010).

Een **tweede** evolutie die de klassieke groothandel onder druk zet is de **opmars van logistieke dienstverleners**. Steeds meer logistieke dienstverleners specialiseren zich in het beheersen van transport- en distributiestromen, het zogeheten *supply chain management* (SCM). Deze dienstverleners hebben de logistieke functie van de groothandel deels uitgeschakeld. Naar alle waarschijnlijkheid zal deze evolutie leiden tot een verdere integratie tussen groothandelaars en logistieke dienstverleners die gespecialiseerd zijn in de beheersing en bundeling van distributiestromen.

- **Schaalvergroting / Concentratie**

De vermindering van het aantal ondernemingen in combinatie met een toename van de werkgelegenheid en toegevoegde waarde, suggereert volgens de CRB dat de bedrijven in de distributiesector zich hebben geconcentreerd (CBR, 2010; Cevora, 2000). De **concentratiebeweging**, die bij de afnemers en leveranciers van de groothandel startte om met de toegenomen concurrentie om te gaan heeft zich dus doorgetrokken naar de groothandel zelf. In de periode 1997-2005 is het aantal ondernemingen met 13% afgenomen volgens berekeningen van de CRB (2010). Deze daling van het aantal ondernemingen komt voor in elk van de subsectoren.

Deze concentratiebeweging gaat hand in hand met een **schaalvergroting**, d.w.z. een steeds grotere omzet met steeds minder én grotere bedrijven. Toch blijven de Belgische groothandelsbedrijven grotendeels kleine ondernemingen, bijna 90% van de ondernemingen heeft minder dan 50 werknemers (Cevora, 2002: 20).

Ondanks de concentratie en schaalvergroting bij de afnemers verdwijnt de groothandelsfunctie niet. Zeker niet in marktsegmenten waar groothandel een belangrijke toegevoegde waarde kan leveren, bijvoorbeeld in markten met vele kleine afnemers of in markten van niet-gestandaardiseerde producten. Toch moet de groothandelaar steeds meer zijn toegevoegde waarde bewijzen. Kansen liggen bijvoorbeeld in een rol als informatieschakel binnen de keten, bijvoorbeeld ontwikkelingen op het vlak van ICT.

- **Internationalisering**

De groothandel en logistieke sector staan sterk onder invloed van de **toenemende internationalisering en globalisering** van de economie. Door verdere Europese integratie, onder meer door de invoering van de euro, en de ontwikkelingen in communicatie- en informatietechnologie worden internationale transacties en communicatie steeds goedkoper en efficiënter.

Deze evoluties dragen bij tot een gewijzigde organisatie van het productieproces en zorgt voor een fragmentering van de waardeketen over de grenzen heen: *“Van een verticaal geïntegreerd proces op nationale schaal (Fordmodel), zoals meteen na de Tweede Wereldoorlog geïnstalleerd, is men geëvolueerd naar een gedesintegreerd proces waarvan de productiestappen werden vertakt over verschillende sites in verschillende landen”* (Daudlin, 2006 in CRB, 2010: 35; Dicken, 2003). De ruimtelijke fragmentering van diverse waardeketens en productieprocessen **leidt tot een toename van de handel in intermediaire goederen** (grondstoffen, onderdelen en componenten, halfafgewerkte producten) en diensten op een internationale schaal (Dicken, 2003). Als de tussenschakel in het productieproces worden de groothandel en logistiek bij uitstek geconfronteerd met deze internationale handelstromen (Cevora, 2002). De toename van de handel in intermediaire goederen verklaart ook deels waarom de groothandel een zo belangrijke input is geworden in de verwerkende industrieën (CRB, 2010).

De gezondheid van veel groothandelsondernemingen, voornamelijk in intermediaire goederen (grondstoffen en halffabricaten) en machines, is dus in grote mate afhankelijk van de gezondheid van de industrie. De groothandel vertegenwoordigt bijvoorbeeld 19% van het intermediaire verbruik van de chemiesector en 24% van de textielindustrie.

De internationalisering heeft verschillende gevolgen voor de groothandel en logistieke sector (Cevora, 2002; Van Der Giessen *et al.*, 2009):

- i. Het CRB-rapport (2010) stelt vast dat 96% van de bedrijven internationaal actief is.
- ii. Een stijging van de import en export van goederen (en diensten) en de intrede van buitenlandse groothandelsbedrijven op de Belgische markt (gedreven door schaalvergroting).
 - Onze buurlanden (Frankrijk, Nederland, Duitsland) zijn de belangrijkste handelspartners voor de groothandel.
 - Recente cijfers van de Nationale Bank (in CRB, 2010) tonen een algemene stijging van de invoer en uitvoer tussen 1995 en 2007. Zowat 21% van de invoer met bestemming België verloopt via de groothandel. Dit toont de functie van de groothandelaar als belangrijke *tussenpersoon* aan.

- In alle subsectoren van de groothandel groeide de uitvoer sneller dan de binnenlandse verkoop tussen 1996 en 2002 (Cevora, 2002).
- De tien meest verhandelde producten zijn: (aard)olie, cyclische koolwaterstoffen, geneesmiddelen, gewalste staalproducten, automatische verwerkingsmachines en ertsen. Deze producten vertegenwoordigen samen 13% van de ingevoerde en 10% van de uitgevoerde producten van de sector (CRB, 2010).
- iii. Door middel van *'global sourcing'*, is de inkoopmarkt van de groothandel verschoven naar de hele wereld, bedrijven kunnen hierdoor belangrijke inkoopkostenvoordelen bekomen.
 - iv. De internationalisering zorgt voor de ontwikkeling van internationale logistieke netwerken. De internationale samenwerking wordt door de globale behoeften van de klant steeds belangrijker. Dit heeft als gevolg dat groothandelsbedrijven over de grenzen moeten kijken om te blijven voldoen aan de verwachtingen van hun afnemers.

De **toegenomen uitbesteding en internationalisatie** wordt duidelijk als we het intermediaire verbruik (input-outputtabellen) van de groothandel bekijken (CRB, 2010). Steeds meer groothandelaars concentreren zich op hun kernactiviteiten en besteden verschillende ondersteunende activiteiten uit. Door toenemende concurrentie en een steeds verdergaande ketenintegratie wordt de logistieke besturing van goederenstromen complexer. Groothandelaren en productiebedrijven gaan uit kostenoverwegingen over tot uitbesteding van de logistieke activiteit. Dit kan variëren van het inhuren van los transport tot het uitbesteden van de gehele keten. De groothandel besteedt ook meer en meer de opslag van producten uit aan logistieke dienstverleners. Als de productkennis te specifiek is of de schaal van de distributie te groot (vb. supermarkten) is er meestal geen uitbesteding. Er is ook minder uitbesteding bij technisch hoogwaardige producten waarbij een foutloze en snelle behandeling belangrijk is.

Tussen 2000 en 2005 is er een toename in het intermediaire verbruik bij de groothandel van 'vervoer te land', 'vervoerondersteunende activiteiten' en 'informatica- en vastgoeddiensten'. Dit toont onder meer aan dat er inderdaad een trend is om logistieke activiteiten (vrachtbehandeling, opslag) uit te besteden. De belangrijkste activiteit die wordt uitbesteed binnen de groothandel is de categorie 'overige zakelijke dienstverlening' (dit zijn bijvoorbeeld boekhoudactiviteiten, marktonderzoek, business- en managementconsultancy), die voor zowat 24% van het verbruik staat. Zo'n 17% komt van de verwerkende industrie. De marktdiensten die worden geleverd komen van bedrijven die voornamelijk in België gelokaliseerd zijn, terwijl de goederen uit de verwerkende industrie vooral uit het buitenland afkomstig zijn. Dit toont het belang van nabijheid voor bedrijven die zakelijke dienstverlening aanbieden.

- **Wijzigende klantverwachtingen**

- **Specialisatie**

Door de sterke druk op de marges en een toenemende concurrentie in de groothandelssector gaan kleinere groothandelsondernemingen zich **meer en meer specialiseren in bepaalde productniches**. De specialisatie wordt ook vorm gegeven door een steeds groter wordende productdiversiteit en kortere ontwikkelingstijden van producten. Door middel van een assortimentsverdieping proberen kleinere groothandelaars zich te differentiëren van de concurrentie. Deze trend wordt in toenemende mate vergezeld van bijhorende dienstverlening (Cevora, 2002; Van Der Giessen *et al.*, 2009). De verwachting is dat wegens de beperkte kapitaalomvang van kleine ondernemingen deze zich zullen specialiseren in bepaalde productniches. De grootschalige groothandel zal daarentegen een **zeer breed productassortiment** aanbieden.

- **Creatie van toegevoegde waarde: integratie van producten en diensten**

De groothandel heeft in toenemende mate bijkomende activiteiten ontplooid die **extra toegevoegde waarde creëren voor afnemers en leveranciers** (Cevora, 2002; Van Der Giessen *et al.*, 2010). Veel groothandelsbedrijven hebben de overstap van een productiegerichte oriëntatie of behandeling van goederen naar een marktgerichte oriëntatie gemaakt, waarbij dienstverlening een zeer belangrijke component is. Meer en meer wordt de groothandelaar een aanbieder van totaaloplossingen met een combinatie van goederen en diensten, die aangepast worden aan de noden van de klant.

De diensten die worden aangeboden variëren sterk van het type groothandel en de verhandelde producten. Voorbeelden van diensten zijn productondersteuning via marketing, technische advisering, aanbieden van cursussen en training, stockbeheer bij afnemers en dienst na verkoop activiteiten (installatie & onderhoud). De afstemming van producten op individuele wensen van de consument, de zogenaamde *mass-customisation* wordt steeds belangrijker. Groothandelaars spelen hier handig op in, want ook de afnemers stellen steeds hogere eisen aan hun leveranciers.

Deze trend geeft een impuls aan de ontwikkeling van '*value added logistics*', dit is het uitvoeren van simpele productbewerkingen in het eindstadium van het productieproces. Er ontstaan nieuwe mogelijkheden om waarde toe te voegen. Bij groothandelsbedrijven is deze ontwikkeling niet geheel onopgemerkt gebleven. Veel bedrijven zitten in een transformatieproces van focus op inkoop en verkoop (handelsfunctie) naar een focus op diensten waarbij steeds meer waarde wordt toegevoegd (*service provider* functie). Ook logistieke dienstverleners zetten in op de ontwikkeling van '*value added logistics*'.

Daarnaast beginnen groene en duurzame logistiek, terugkeerlogistiek, afvallogistiek en laatste mijllogistiek steeds meer aan belang te winnen. Er wordt meer rekening gehouden met het energieverbruik en de milieueffecten van de logistieke keten. Bovendien zijn bedrijven er zich van bewust dat groene maatregelen niet enkel marketingvoordelen kunnen opleveren maar vaak ook belangrijke kostenbesparingen met zich meebrengen (Gevaers & Vanellander, 2010; Macharis & Van De Voorde, 2008).

De voorraadfunctie zal een belangrijke kernactiviteit van de groothandel blijven, maar er zal in de toekomst meer en meer worden samengewerkt met gespecialiseerde 'warehouses' voor de fysieke opslag van goederen (Van Der Giessen *et al.*, 2010). De virtuele voorraadfunctie zal bij de groothandel blijven, maar in de toekomst zal de fysieke voorraad meer en meer worden uitbesteed.

4.4 De groothandel in de provincie Antwerpen

4.4.1 Kerncijfers

De groothandelssector in de provincie Antwerpen is sterk aanwezig met ongeveer 43.000 arbeidsplaatsen en een toegevoegde waarde van zo'n 4,8 miljard euro in 2010. Dit maakt de groothandel een belangrijke sector in de Antwerpse economie. Uit het onderzoek blijkt ook de sterke specialisatie van de provincie Antwerpen in vergelijking met de andere Belgische provincies, bijvoorbeeld in de subsectoren, 'andere intermediaire producten', 'hout, bouwmaterialen en sanitair' en 'andere machines en werktuigen'.

NACE-BEL 2003	Groothandel in	Plaats in Europa	Specialisatie provincie Antwerpen
51.4	Consumentenartikelen	10	1,80
51.5	Niet agrarische intermediaire producten, afval en schroot	7	1,87
51.8	Groothandel in machines, apparaten en toebehoren	8	2,57

Tabel 9: Specialisatie groothandel provincie Antwerpen in Europese perspectief, bron: Cluster Observatory Scoreboard 2011

Ook in Europees perspectief is de provincie Antwerpen duidelijk gespecialiseerd in groothandel. Dit blijkt uit het 'Cluster Observatory Scoreboard' (Cluster Observatory, 2011) die meer dan 240 verschillende Europese regio's met elkaar vergelijkt: drie subsectoren uit de groothandel staan in de top 10 op basis van hun specialisatiecoëfficiënt. Volgens Baugnet (in CRB, 2010: 12) geeft het hoge aandeel van de Belgische groothandel in de toegevoegde waarde van de EU15 en de hoge specialisatie van bepaalde subsectoren de roeping weer van België om 'een logistiek centrum te zijn voor de Benelux en West-Europa'. Dit blijkt ook uit de studie 'Logistieke Poort Antwerpen: Europese

Topregio' (De Wachter *et al.*, 2008) waarin het belang van logistiek in de breedste zin wordt benadrukt.

Onderneming	Werkgelegenheid	Toegevoegde Waarde (in miljoen euro)	Locatie
Kuwait Petroleum Belgium	305	536	Antwerpen
Agfa Graphics	524	184	Mortsel
Agfa HealthCare	596	143	Mortsel
BP Aromatics Limited	19	114	Geel
VF Europe	736	78	Bornem
Kraft Foods Belgium	89	49	Mechelen
Nokia Siemens Networks	325	46	Herentals
Basf Dow Hippo Production	/	45	Antwerpen
Eval Europe	96	39	Zwijndrecht
Janssen-Cilag	173	39	Beerse

Tabel 13: Overzicht grootste bedrijven groothandel in provincie Antwerpen op basis van toegevoegde waarde, bron: Balancentrale, NBB (2010)

In de bovenstaande en onderstaande tabel vindt u de grootste bedrijven op basis van toegevoegde waarde en werkgelegenheid in de Antwerpse groothandel. De grote verscheidenheid van de bedrijven valt onmiddellijk op. We kunnen stellen dat de specialisaties in de groothandel die van de economische structuur van de provincie Antwerpen weerspiegelen. Bijvoorbeeld de groothandel in petrochemische producten (Kuwait Petroleum, BP Belgium, Nafta), distributeurs van farmaceutische producten (Janssen Cilag, Covidien, Ortho-Clinical Diagnostics), diamanthandelaars (Eurostar Diamond Traders, Rosy Blue, Ariav Diamonds), groothandelaars in machines en uitrustingen (Toyota Material Handling, UOP Honeywell, Eriks), fruit en groenten (Legumex Convenience, Capespan Continent, Special Fruit) en kleding (VF Europe).

Onderneming	Werkgelegenheid	Toegevoegde Waarde (in miljoen euro)	Locatie
VF Europe	736	78	Bornem
Agfa HealthCare	596	143	Mortsel
Agfa Graphics	524	184	Mortsel
Würth Belux	522	22	Turnhout
Eriks	404	31	Antwerpen
Nokia Siemens Networks	325	46	Herentals
Kuwait Petroleum Belgium	305	536	Antwerpen
Reynaers Aluminium	288	37	Duffel
Ava-Papierwaren	260	20	Antwerpen
Schotmans en Dedecker - Desco	210	23	Wijnegem

Tabel 14: Overzicht grootste bedrijven groothandel in provincie Antwerpen op basis van werkgelegenheid, bron: Balancentrale, NBB (2010)

4.4.2 Werkgelegenheid

In het Vlaams Gewest werken 127.500 mensen rechtstreeks in de groothandel. Dit is zo'n 5,9% van de totale werkgelegenheid in de Vlaamse economie. Zowat één derde van deze arbeidsplaatsen zijn te vinden in de provincie Antwerpen. Op basis van RSZ-gegevens, telde de groothandelssector in de provincie Antwerpen op 31 december 2010 4.850 vestigingen, die samen 43.111 personen tewerkstelden. Daarnaast waren er volgens gegevens van de RSVZ 7.446 zelfstandigen actief. De totale werkgelegenheid bedroeg dus 50.557 personen. Dit is zowat 6,6% van de totale werkgelegenheid in de provincie Antwerpen in 2010.

	Aantal werkenden	Aandeel in totale economie	Aandeel in de Vlaamse groothandel
Vlaams Gewest	127.516	5,9%	100%
Provincie Antwerpen	43.111	6,5%	33,8%
Arrondissement Antwerpen	26.313	6,6%	20,6%
Arrondissement Mechelen	8.115	6,9%	6,4%
Arrondissement Turnhout	8.683	5,8%	6,8%

Table 7: Werkgelegenheid groothandel op 31 december 2010, bron: RSZ, gedecentraliseerde statistieken

Meer dan 33% van de Vlaamse werkgelegenheid in de groothandel is terug te vinden in de provincie Antwerpen. Het arrondissement Antwerpen presteert hierbij het sterkst met meer dan één vijfde van de totale werkgelegenheid in de Vlaamse groothandel. Daarna volgen de arrondissementen Turnhout (6,5%) en Mechelen (6,4%).

Als we het aandeel in de totale werkgelegenheid op arrondissementniveau bekijken, zien we dat de groothandel zowel in Mechelen als in het arrondissement Antwerpen met ongeveer 7% van het aantal werkenden in de totale economie een belangrijke rol speelt. Het percentage werkenden in het arrondissement Turnhout is met 5,8% iets lager dan in de andere twee arrondissementen.

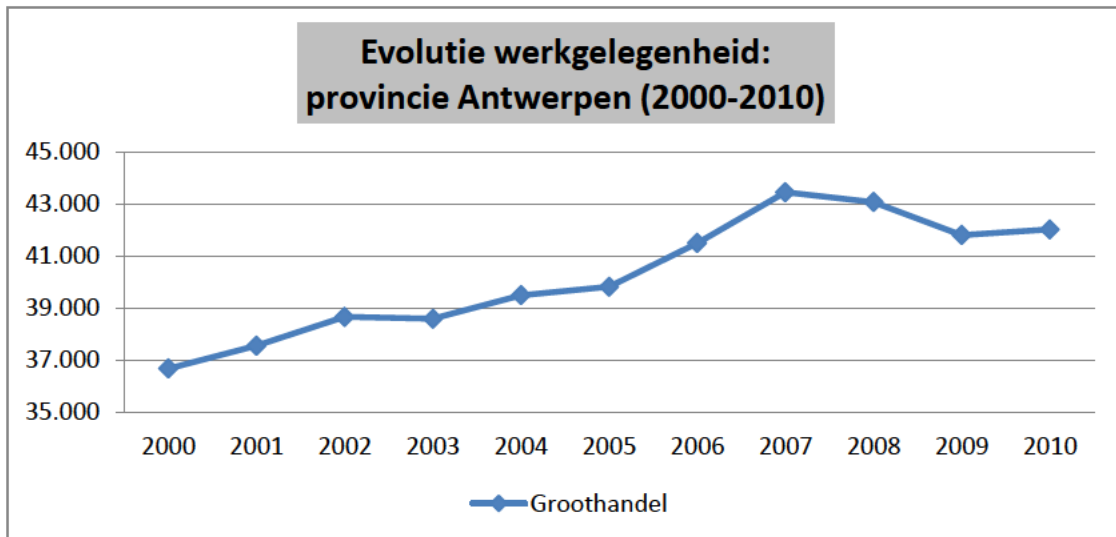
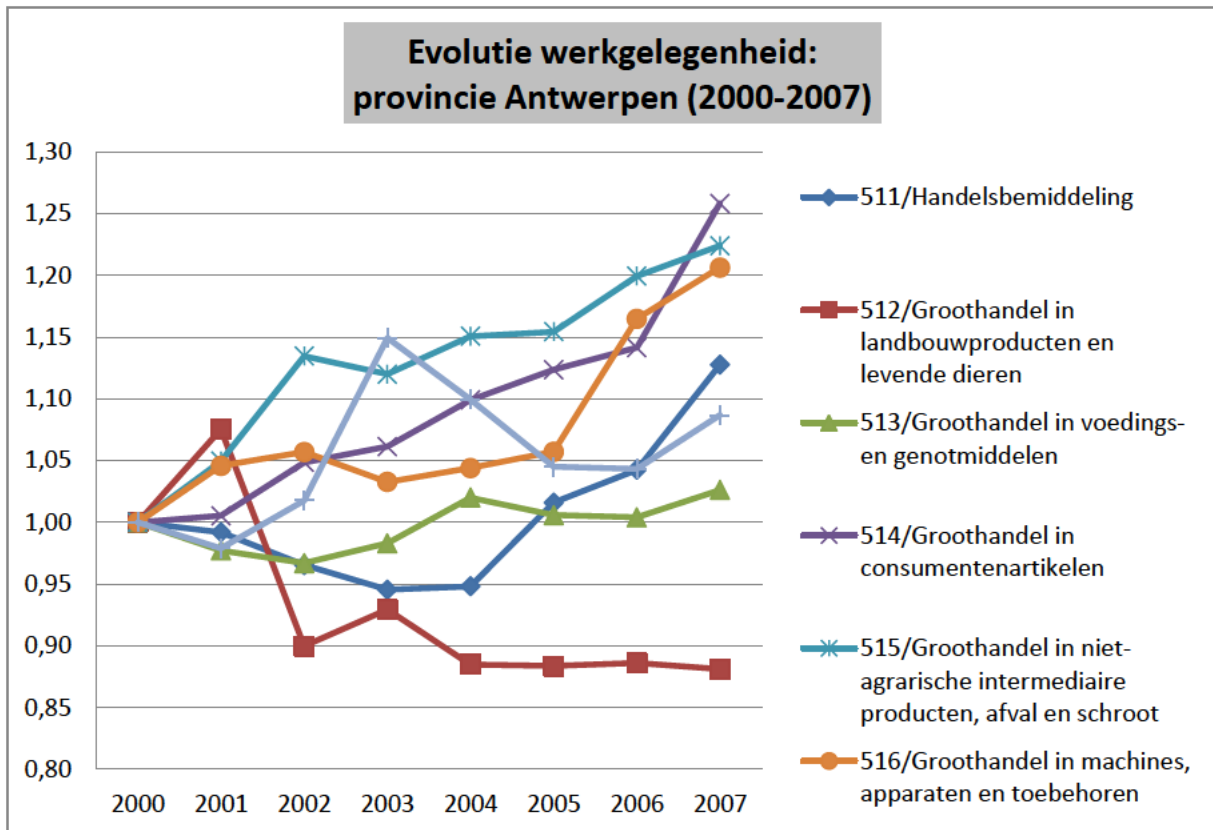


Table 8: Evolutie werkgelegenheid in de groothandel in provincie Antwerpen, bron: RSZ, gedecentraliseerde statistieken

De evolutie van de werkgelegenheid in de groothandelssector van de provincie Antwerpen vertoont een stijgende lijn sinds 2000 tot 2007. Als we kijken naar de evolutie dan stijgt de werkgelegenheid van 36.683 in 2000 tot 43.452 arbeidsplaatsen in 2007, een stijging van ongeveer 20%. Voor de periode 2008-2010, kan er van uitgegaan worden dat de economische crisis hard aankwam in een (grotendeels) export- en import georiënteerde sector zoals de groothandel. De werkgelegenheid daalde in deze periode met ongeveer 2,4%, voornamelijk in de subsectoren 'consumentenartikelen' (-8%) en 'overige gespecialiseerde groothandel' (-15%).



Figuur 9: Evolutie werkgelegenheid naar subsector (2000=1), bron: lokalestatistieken.be op basis van RSZ-data

Verder zien we bij de analyse van de subsectoren in de periode 2000 tot en met 2007 een algemene stijging in de groothandel in consumentenartikelen (+25%), machines (+20%) en de overige gespecialiseerde groothandel (+22%). De voedingsgroothandel stagneert, bij de groothandel in landbouwproducten en levende dieren daalt de werkgelegenheid met 10% over de periode van 2000 tot 2007.

In onderstaande tabel vindt men een overzicht van toegevoegde waarde- en werkgelegenheidsstatistieken binnen de groothandelssector op sectorniveau. Enkele subsectoren springen duidelijk naar voor:

- Iets meer dan één vijfde van de werkgelegenheid in de sector vindt men terug in de subsector 'overige gespecialiseerde groothandel' (9.266 arbeidsplaatsen).
- Iets minder dan één vierde van de werkgelegenheid in de sector vindt men terug bij de subsector 'machines, werktuigen en toebehoren' (11.018 arbeidsplaatsen).
- Ook de subsector 'consumentenartikelen' draagt ongeveer 25% bij van de totale werkgelegenheid (10.531 arbeidsplaatsen).
- Daarnaast is de subsector 'voedingsmiddelen, dranken en genotmiddelen' met 6.306 arbeidsplaatsen en de 'informatie- en communicatieapparatuur' met 2.120 arbeidsplaatsen een belangrijke werkgever.

4.4.3 Toegevoegde waarde

Code NACE-BEL 2008	Beschrijving	Werkgelegenheid (RSZ, 2010)	Zelfstandigen (RSVZ, 2010)	Toegevoegde waarde (NBB, 2010) in miljoen euro	Aantal inrichtingen (RSZ, 2010)
46	Groothandel en handelsbemiddeling, met uitzondering van de handel in motorvoertuigen en motorfietsen	43.111	7.446	4.756	4.850
46.1	Handelsbemiddeling	1.085	1.728	150	246
46.2	Landbouwproducten en levende dieren	2.175	1.765	74	173
46.3	Voedingsmiddelen, dranken en genotmiddelen	6.306	951	483	573
46.4	Consumentenartikelen	10.531	1.701	1.056	1.321
46.5	Informatie- en communicatieapparatuur	2.120	24	300	197
46.6	Machines, werktuigen en toebehoren	11.018	879	702	1.200
46.7	Overige gespecialiseerde groothandel	9.266	374	1.905	1.075
46.9	Niet-gespecialiseerde groothandel	610	24	84	65

Table 9 Overzicht werkgelegenheid en toegevoegde waarde chemiesector provincie Antwerpen, bron: RSZ, 2010; NBB, 2010; RSVZ, 2010

De toegevoegde waarde van de sector in de provincie Antwerpen komt neer op zo'n 4,8 miljard euro voor 2010, met als belangrijkste bijdragers tot dit resultaat de overige gespecialiseerde groothandel (1,9 miljard euro), de groothandel in consumentenartikelen (1,1 miljard euro), de groothandel in machines, werktuigen en toebehoren (0,7 miljard euro) en de groothandel in voedingsmiddelen (0,5 miljard euro).⁷

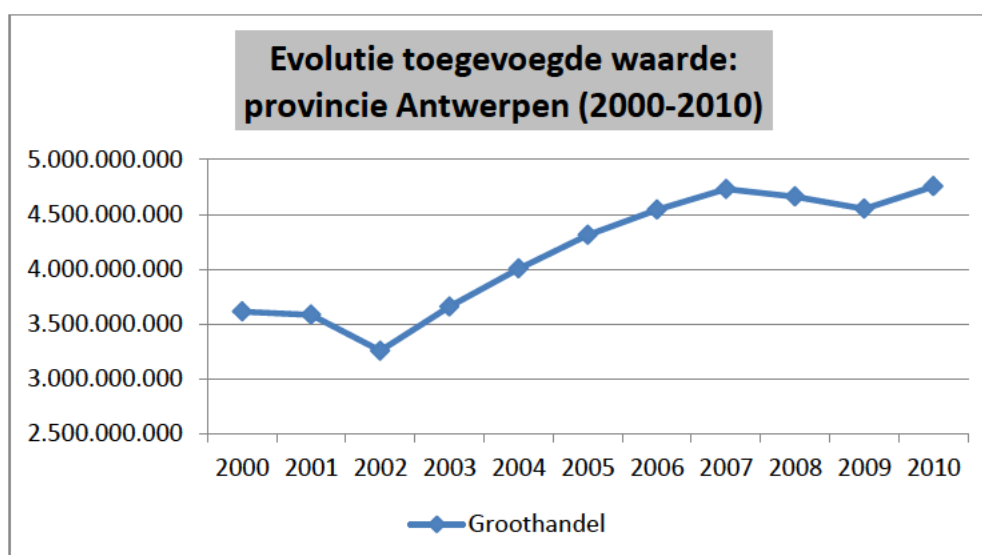


Table 10: Evolutie bruto toegevoegde waarde van de groothandel, bron: Balanscentrale, NBB

⁷ Deze cijfers zijn afkomstig uit een eigen bewerking van de Balanscentrale (Nationale Bank van België) en zijn niet vergelijkbaar met de cijfers die het INR en de NBB voor de Regionale rekeningen gebruikt.

Onderstaande figuur toont de duidelijk stijgende evolutie van de bruto toegevoegde waarde sinds 2000 tot 2007 in het de provincie Antwerpen. In de periode 2007-2010 kent de toegevoegde waarde een lichte stijging met ongeveer 0,5%. De crisisjaren (2007-2010) veroorzaakten een duidelijke daling in de toegevoegde waarde van enkele belangrijke subsectoren van de groothandel in de provincie Antwerpen. Namelijk de groothandel in consumentenartikelen (-7%), informatie- en communicatieapparatuur (-18%) en in machines, werktuigen en toebehoren (-3%).

4.4.4 Structuur

	micro (1-9 wns)	klein (10-49 wns)	middelgroot (50-199 wns)	groot (200+ wns)
Groothandel (nace 46)	3975	858	122	10
	80%	17%	2%	1%

Tabel 13: Vestigingen in provincie Antwerpen met personeel naar dimensieklasse (2008), Bron: Steunpunt WSE

Bijna 97% van de ondernemingen in de Antwerpse groothandel telt minder dan 50 werknemers. Er zijn niet alleen veel kleine ondernemingen (4833) maar ze tellen ook het grootste aantal werknemers. Niettemin is het aandeel van werknemers die tewerkgesteld zijn in micro- en kleine ondernemingen gedaald in de periode tussen 1995 en 2007, wederom een indicatie van het concentratieproces dat de sector ondergaat (CRB, 2010).

	Aandeel in de sector in 2007			Reële groei (gemiddelde jaarlijkse groei 1997-2005)		
	geen MNO	Belgische MNO	Buitenlandse MNO	geen MNO	Belgische MNO	Buitenlandse MNO
Werkgelegenheid	56,5%	6,2%	37,3%	1,0%	3,4%	1,9%
Toegevoegde waarde	43,0%	6,4%	50,6%	1,0%	2,3%	2,7%
Aantal ondernemingen	87,0%	3,4%	9,7%	-2,0%	-1,7%	0,2%

Tabel 14: Aanwezigheid van multinationals in de Belgische groothandel, bron CRB, 2010: 28

Bovendien is in de groothandelssector het aantal ondernemingen de laatste jaren afgenomen. In de periode 1997 tot 2005 is het aantal buitenlandse multinationals licht gestegen, terwijl het aantal Belgische ondernemingen daalde. De groothandel is voornamelijk samengesteld uit ondernemingen die geen multinational zijn en meer dan de helft van de werknemers (56,5%) werkt in deze ondernemingen (CRB, 2010). Hoewel de werkgelegenheid hoofdzakelijk gesitueerd is in lokale ondernemingen realiseren buitenlandse multinationals het grootste gedeelte van de toegevoegde waarde (50,6%).

4.4.5 O&O uitgaven en kennisintensiteit

Hoewel innovatie een belangrijke factor is in de strategie van groothandelsondernemingen, vindt men in dit geval niet noodzakelijk een vertaling in de inspanningen voor onderzoek en ontwikkeling

zoals in bijvoorbeeld de industriële sectoren (CRB, 2010). Ondanks het zeer lage (0,16%) percentage van de toegevoegde waarde in de besteding aan onderzoek en ontwikkeling, kennen de O&O-uitgaven een lichte stijging tot 76 miljoen euro voor de volledige distributiesector (2010, POD Wetenschapsbeleid).

Voor de groothandel is het dus ook interessant om niet-technologische vormen (marketing en/of organisatorische) van innovatie te onderzoeken. Een voorbeeld van marketing-innovatie is de introductie van een nieuwe verpakking of verkoopmethoden (verkoop via internet, franchising) om goederen en diensten aantrekkelijker te maken of om nieuwe markten te veroveren. Organisatorische innovatie komt overeen met grondige wijzigingen in de structuur van de onderneming of in de managementmethodes.

Niet-technologische innovaties zijn zeer belangrijk in de groothandelssector. In de CIS-4-enquetes van de Europese Commissie verklaart ongeveer 70% van de Belgische ondernemingen (met tien of meer loontrekkenden) dat ze minstens één marketing en/of organisatorische innovatie hebben doorgevoerd (POD Wetenschapsbeleid). Met betrekking tot de effecten van deze innovaties verklaren de groothandelaars dat ze de kwaliteit van hun producten of diensten hebben verbeterd (50%), hun product- en/of dienstenaanbod hebben uitgebreid (40%) of nieuwe markten hebben aangeboord/marktaandeel verhoogd hebben (38%).

Het CRB-rapport (2010) merkt ook op dat de samenstelling van het personeel tussen 1996 en 2008 gewijzigd is. Het gewicht van werknemers met een niet-universitair diploma van het lange type of een met een diploma hoger onderwijs van het korte type met ongeveer 4% is gestegen ten koste van het lager middelbaar onderwijs. De auteurs stellen dat ook het menselijk kapitaal een essentiële rol speelt in het innovatieproces: *“met behoud van de kapitaalhoeveelheid zullen beter opgeleide werknemers een stijging van de arbeidsproductiviteit van de sector mogelijk maken”*.

4.5 De logistieke sector in de provincie Antwerpen

4.5.1 Kerncijfers

De logistieke sector in de provincie Antwerpen is sterk aanwezig met ongeveer **42.762 arbeidsplaatsen** en een **toegevoegde waarde van meer dan 4,1 miljard euro** in 2010. Dit maakt de logistieke sector tot een belangrijke sector in de Antwerpse economie. Uit het vorige studierapport blijkt ook **de sterke specialisatie van de provincie Antwerpen** in vergelijking met de andere Belgische provincies. Ook in Europees perspectief is de provincie Antwerpen gespecialiseerd in logistiek. Dit blijkt uit het *‘Cluster Observatory Scoreboard’* (Cluster Observatory, 2011) die meer dan 240

verschillende Europese regio's met elkaar vergelijkt: Twee subsectoren, 'vrachtbehandeling en opslag' en 'binnenvaart', staan in de top 10 op basis van hun specialisatiecoëfficiënt.

NACE-BEL 2003	Logistieke subsector	Plaats in Europa	Specialisatie provincie Antwerpen
63.1	Vrachtbehandeling en opslag	7	3,11
61.2	Binnenvaart	9	4.68

Tabel 5: Specialisatie groothandel provincie Antwerpen in Europese perspectief, bron: Cluster Observatory Scoreboard 2011

In de onderstaande tabellen vindt u de grootste bedrijven op basis van toegevoegde waarde en werkgelegenheid in de Antwerpse logistieke sector. Naast enkele overheidsactoren die actief zijn binnen de logistieke sector (Gemeentelijk Havenbedrijf Antwerpen, Vlaamse Vervoermaatschappij De Lijn), bevolken voornamelijk ondernemingen actief in de maritieme-, opslag- en vervoersondersteunende sector de lijst. We kunnen stellen dat deze tabel het belang van de haven van Antwerpen duidelijk maakt in de economische structuur van de provincie Antwerpen.

Onderneming	Toegevoegde Waarde (in miljoen euro)	Werkgelegenheid	Locatie
Vlaamse Vervoermaatschappij - De Lijn	498	7.952	Mechelen
Gemeentelijk Havenbedrijf Antwerpen	253	1.669	Antwerpen
Waterwegen en Zeekanal	59	854	Willebroek
Ceva Logistics Belgium	32	609	Willebroek
Schenker	37	528	Antwerpen
Logistics Nivelles	31	527	Antwerpen
Dhl Supply Chain	26	437	Mechelen
Kuehne + Nagel Logistics	22	369	Geel
Nova-Veg Logistics	18	343	Sint-Katelijne Waver
Dhl Solutions Belgium	18	339	Mechelen

Tabel 15: Overzicht grootste bedrijven logistiek in provincie Antwerpen op basis van werkgelegenheid, bron: Balancentrale, NBB (2010)

Onderneming	Toegevoegde Waarde (in miljoen euro)	Werkgelegenheid	Locatie
Vlaamse Vervoermaatschappij - De Lijn	498	7.952	Mechelen
Safmarine Container Lines NV	277	177	Antwerpen
Gemeentelijk havenbedrijf Antwerpen	253	1.669	Antwerpen
Euronav	171	19	Antwerpen
Msc Home Terminal	97	135	Antwerpen
Bocimar International	86	19	Antwerpen
Psa Antwerp	70	327	Antwerpen
Waterwegen en Zeekanal	59	854	Willebroek
Oiltanking Stolthaven Antwerp	58	150	Antwerpen
Cobelfret Bulk Carriers	45	162	Antwerpen

Tabel 16: Overzicht grootste bedrijven logistiek in provincie Antwerpen op basis van toegevoegde waarde, bron: Balancentrale, NBB (2010)

De studie 'Logistieke Poort Antwerpen' sector (De Wachter *et al.*, 2008) identificeerde vijf geografische/functionele clusters of 'hot spots' van gemeenten met ontwikkelingspotentieel voor de logistieke:

- Cluster Antwerpen
- Cluster Turnhout
- Cluster Zuid: Willebroek, Mechelen, Bornem, Puurs, Sint-Katelijne-Waver, Rumst en Kontich.
- ENA-cluster (Economisch Netwerk Albertkanaal): gemeenten lang het Albertkanaal
- Cluster Noord: Hoogstraten

Deze vijf 'hot spots' werden op drie logistieke assen binnen de provincie gesitueerd. De Noord-Zuidas verbindt de Randstad via Antwerpen met Brussel. Deze as kent een hoge graad van contract- en distributielogistiek. In de Cluster Noord worden vooral wisselstukken en consumptiegoederen behandeld. De Cluster Zuid is o.a. gespecialiseerd in de agro- en farmasector. De as Antwerpen-Turnhout kent een gemengd distributieprofiel: zowel industriële logistiek (regio Geel en Antwerpen, voornamelijk chemie) als contractlogistiek (Cluster Turnhout, o.a. printers en afgeleide producten). De Albertkanaal-as betreft de provinciegrensoverschrijdende industriële as Geel-Genk, die doorloopt in Limburg (Cluster Limburg-West) en een vertakking heeft naar Diest (Vlaams-Brabant).

4.5.2 Werkgelegenheid

In het Vlaams Gewest werken 118.298 mensen rechtstreeks in de logistieke sector. Dit is zo'n 5,5% van de totale werkgelegenheid in de Vlaamse economie. Meer dan 36% van de arbeidsplaatsen zijn te vinden in de provincie Antwerpen. Op basis van RSZ-gegevens, telde de logistieke sector in de provincie Antwerpen op 31 december 2010 2.034 vestigingen, die samen 42.762 personen

tewerkstelden. Dit is zowat 6,4% van de totale werkgelegenheid in de provincie Antwerpen in 2010. Daarnaast waren er volgens gegevens van de RSVZ 4.473 zelfstandigen actief. Het totale aantal werkzame personen bedroeg dus 47.235 personen.

	Aantal arbeidsplaatsen	Aandeel in totale economie	Aandeel in Vlaamse logistieke sector	Aantal vestigingen	Aandeel in totale economie	Aandeel in Vlaamse sector
Vlaams Gewest	118.298	5,5%	100%	5.801	3,6%	100%
Provincie Antwerpen	42.762	6,4%	36,1%	2.034	5,1%	35,1%
Arrondissement Antwerpen	28.212	7,1%	23,8%	1.331	6,6%	22,9%
Arrondissement Mechelen	7.037	5,9%	5,9%	296	5,3%	5,1%
Arrondissement Turnhout	7.513	5,0%	6,4%	407	2,9%	7,0%

Table 11: Werkgelegenheid in de logistieke sector (NACE 49 tot 52) op 31 december 2010, bron: RSZ, gedecentraliseerde statistieken

Ongeveer 36% van de Vlaamse werkgelegenheid in de logistieke sector is terug te vinden in de provincie Antwerpen. Het arrondissement Antwerpen presteert hierbij zeer sterk met bijna één vierde (24%) van de totale werkgelegenheid in de Vlaamse logistiek. Daarna volgen de arrondissementen Turnhout (6,4%) en Mechelen (6%).

Als we het aandeel in de totale werkgelegenheid op arrondissementniveau bekijken, zien we dat de logistieke sector in het arrondissement Antwerpen voor ongeveer 7,1% van de werkgelegenheid instaat. In het arrondissement Mechelen neemt de logistieke sector 5,9% in van de werkgelegenheid. Het arrondissement Turnhout vertoont een iets lager aandeel (5%) in de totale logistieke sector dan de andere twee arrondissementen.

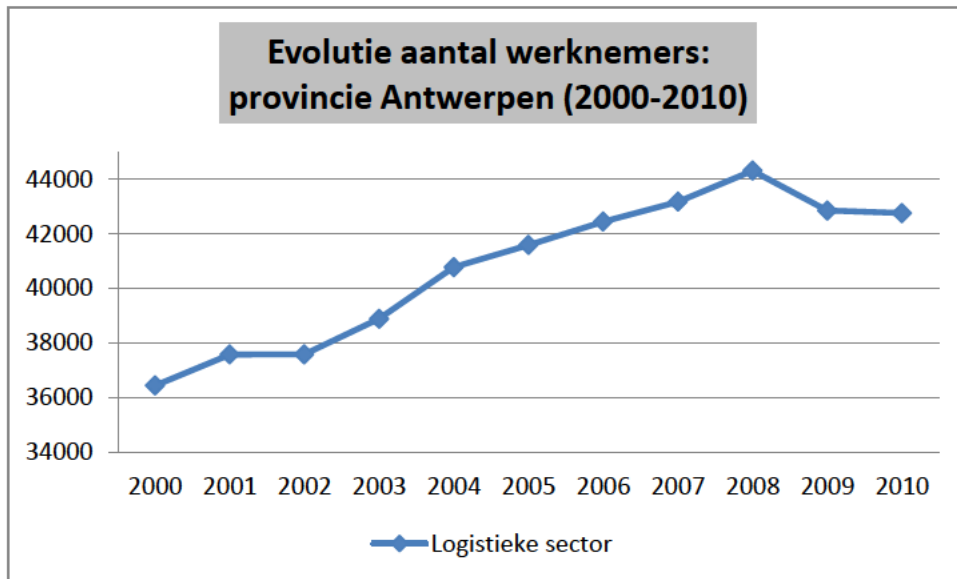
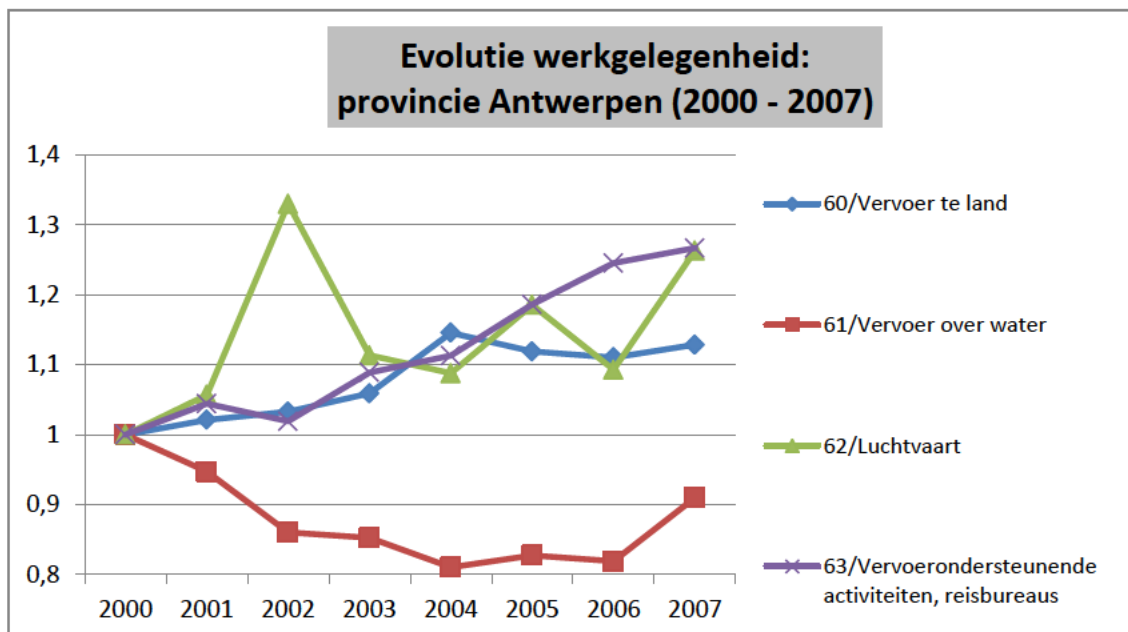


Table 12: : Evolutie werkgelegenheid in de logistieke sector in provincie Antwerpen, bron: RSZ, gedecentraliseerde statistieken

De evolutie van de werkgelegenheid in de logistieke sector binnen de provincie Antwerpen vertoont een stijgende lijn sinds 2000 tot 2007. Als we kijken naar bovenstaande figuur dan stijgt de werkgelegenheid van 36.448 in 2000 tot 43.180 in 2007, een stijging van ongeveer 18%. Ook de logistieke sector voelt de economische crisis. In 2008 stond de werkgelegenheid op zijn toppunt met 44.313 arbeidsplaatsen. Over de periode 2008 tot 2010 daalde de tewerkstelling licht met 3,5% tot 42.762 arbeidsplaatsen.



Tabel 19: Evolutie werkgelegenheid naar subsector (2000=1), bron: lokalestatistieken.be op basis van RSZ-data

Verder zien we bij de analyse van de subsectoren in de periode 2000 tot 2007 een sterke algemene stijging van de werkgelegenheid in de sector van de 'vervoersondersteunende activiteiten' (+26%). Daarnaast zit ook de werkgelegenheid in de sector 'vervoer te land' (+12%) en 'luchtvaart' (+26%) in de lift. De subsector 'luchtvaart' heeft een klein aantal arbeidsplaatsen (245) die de sterke fluctuaties in de curve verklaren. Ook de subsector 'vervoer over water' kent een daling (-9%) over de gehele periode, ondanks de stijging van de werkgelegenheid tussen 2006 en 2007.

In onderstaande tabel vindt men een overzicht van toegevoegde waarde- en werkgelegenheidsstatistieken binnen de logistieke sector op subsectorniveau. Enkele subsectoren komen duidelijk naar voor:

- Iets meer dan 40% van de werkgelegenheid in de logistieke sector vindt men terug in de categorie 'vervoer te land en vervoer via pijpleidingen' met 20.020 personen werkzaam, waarvan 20.020 arbeidsplaatsen en 3.018 zelfstandigen. Bijna twee derde van de zelfstandigen in de logistiek bevindt zich in deze categorie. Dit zijn voornamelijk vrachtwagen- (50%) en taxichauffeurs (25%).
- Ongeveer 45% van de werkgelegenheid in de logistieke sector bevindt zich in de subsector 'opslag en vervoerondersteunende activiteiten'. Deze subsector telt 21.670 arbeidsplaatsen.
- De subsector 'luchtvaart' (262 arbeidsplaatsen) en 'vervoer over water' (810 arbeidsplaatsen) tellen respectievelijk 0,5% en 1,8% van de werkgelegenheid. Ongeveer 15% van de zelfstandigen (608) in de logistieke sector bevindt zich in de subsector 'goederenvervoer over binnenwateren'.

4.5.3 Toegevoegde waarde

De evolutie van de toegevoegde waarde toont een algemene stijging tussen 2000 en 2008 (+80%). Ook hier zien we een sterke daling van de toegevoegde waarde in de periode 2008-2010 (-19%). Cijfers over toegevoegde waarde tot 2008, opgesplitst naar subsector in de provincie Antwerpen tonen een zeer sterke stijging van 'vervoerondersteunende activiteiten'. Daarnaast ook een stijging in toegevoegde waarde van de subsectoren 'vervoer te land' en 'vervoer te water'.

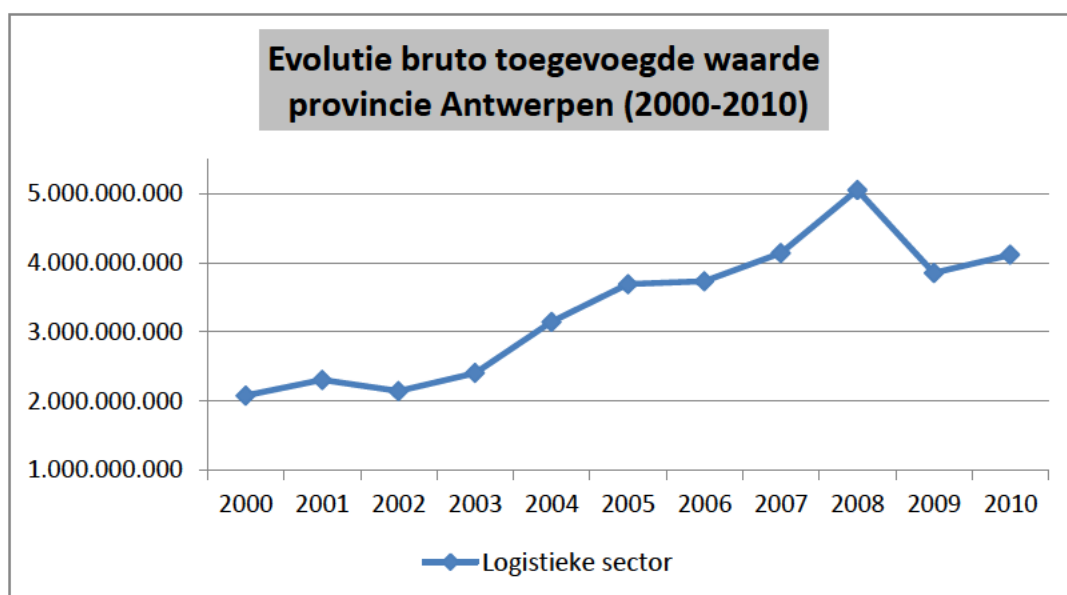


Table 13: Evolutie toegevoegde waarde logistieke sector in provincie Antwerpen, bron: Balanscentrale, NBB

De toegevoegde waarde van de Vlaamse logistieke sector in 2009 was 13,7 miljard euro, het aandeel van de provincie Antwerpen in Vlaanderen schommelt rond de 42%. De toegevoegde waarde van de sector in de provincie Antwerpen komt neer op zo'n 4,1 miljard euro voor 2010. Dit bedrag is ongeveer 11,1% van de totale toegevoegde waarde geproduceerd binnen de provincie Antwerpen.

Code NACE-BEL 2008	Beschrijving	Werkgelegenheid (RSZ, 2010)	Zelfstandigen (RSVZ, 2010)	Toegevoegde waarde (NBB, 2010) in miljoen euro	Aantal inrichtingen (RSZ, 2010)
49	Vervoer te land en vervoer via pijpleidingen	20.020	3.018	1.310	1.017
49.1	Personenvervoer per spoor, m.u.v. stedelijk	3.063	0	0	22
49.2	Goederenvervoer per spoor	443	3	13	12
49.3	Overig personenvervoer te land	5.742	986	608	202
49.4	Goederenvervoer over de weg en verhuis	10.772	2.029	688	781
49.5	Vervoer via pijpleidingen	0	0	2	0
50	Vervoer over water	810	608	677	126
50.1	Personenvervoer over zee- en kustwateren	14	0	16	1
50.2	Goederenvervoer over zee- en kustwateren	534	20	615	27
50.3	Personenvervoer over binnenwateren	1	0	1	1
50.4	Goederenvervoer over binnenwateren	261	588	46	97
51	Luchtvaart	262	5	29	5
51.1	Personenvervoer door de lucht	253	5	28	4
51.2	Goederenvervoer door de lucht; ruimtevaart	9	0	0	1
52	Opslag en vervoerondersteunende activiteiten	21.670	259	2.097	886
52.1	Opslag	5.435	1	330	114

52.2	Vervoerondersteunende activiteiten	16.235	258	1.767	772
	-	42.762	4.473	4.114	2.034
	-				

Table 14: Overzicht werkgelegenheid en toegevoegde waarde logistieke sector provincie Antwerpen, bron: RSZ, 2010; Balanscentrale, NBB, 2010; RSVZ, 2010

Op basis van gegevens van de Nationale Bank zijn de voornaamste subsectoren in Antwerpen op basis van toegevoegde waarde de **'vervoerondersteunende activiteiten'** (1.767 miljoen euro), **'goederenvervoer over zee- en kustwateren'** (615 miljoen euro), **'goederenvervoer over de weg'** (688 miljoen euro), **'overig personenvervoer te land'** (608 miljoen euro) en **'opslag'** (330 miljoen euro).⁸

4.6 Actoren - Overheidsinitiatieven

- Voor de provincie Antwerpen is het Vlaamse beleidsinitiatief *'Flanders Logistics'* van belang. Vanuit de strategische clusters van de VRWB en het plan 'Vlaanderen in Actie' (VIA) van de Vlaamse overheid is het logistiek- en transport gerelateerde luik 'Flanders Logistics' opgericht. De structuur van Flanders Logistics is gebouwd op vier logistieke pijlers: Flanders Land Logistics (FLL), Flanders Port Area (FPA), Flanders Air Transport Network (FAN), Flanders Inland Shipping Network (FISN).
- Het Logistiek Platform Antwerpen is een **netwerk van logistieke stakeholders** (logistieke operators, verladers, kennisinstellingen, overheden, enz.) die samen de positie van de provincie Antwerpen als een Europese logistieke topregio op lange termijn willen verzekeren. Met de oprichting geeft POM Antwerpen invulling aan de aanbevelingen van de Strategische Studie Logistieke Poort Antwerpen.
- **Alfaport:** Alfaport Antwerpen is de federatie van havengebonden en logistieke bedrijven in de haven van Antwerpen. Alfaport Antwerpen vertegenwoordigt 5 erkende beroepsverenigingen waarbij samen meer dan 400 bedrijven zijn aangesloten. Deze bedrijven stellen samen meer dan 22.000 mensen direct tewerk. Belangrijkste taken zijn belangenbehartiging en havenpromotie, gesprekspartner in strategische dossiers. Alfaport biedt haar leden ook een dienstenpakket aan en verzorgt praktijkgerichte opleidingen.
- **NV De Scheepvaart:** Vlaamse waterwegbeheerder van het Albertkanaal en de Kempische kanalen. Zij staan in voor de exploitatie, onderhoud en beheer, commercialisatie en promotie.

⁸ Deze cijfers zijn afkomstig uit een eigen bewerking van de Balancentrale (Nationale Bank van België) en zijn niet vergelijkbaar met de cijfers die het INR en de NBB voor de regionale rekeningen gebruikt.

- **Waterwegen en Zeekanaal:** Vlaamse Waterwegbeheerder van de waterwegen in het westen en het centrum van Vlaanderen, waaronder de Schelde. Zij staan in voor de exploitatie, onderhoud en beheer, commercialisatie en promotie.
- **FEBETRA:** Belgische belangenorganisatie van wegtransporteurs en logistieke spelers. FEBETRA biedt advies en dienstverlening aan en doet aan kennisvergaring en –diffusie. FEBETRA heeft ook een Antwerpse poot, SAVA
- **SAV:** Vlaamse belangenorganisatie van wegtransporteurs en logistieke spelers. SAV biedt advies en dienstverlening aan en doet aan kennisvergaring en –diffusie. SAV heeft ook een Antwerpse poot, SAVA.
- **UPTR:** Belgische belangenorganisatie van wegtransporteurs en logistieke spelers. Advies en dienstverlening.
- **Promotie Binnenvaart Vlaanderen:** Promotie van en marktprospectie voor binnenvaart in Vlaanderen.
- **Steunpunt Goederenstromen:** beleidsrelevant onderzoekscentrum rond goederenvervoer en distributie.
- **Vlaams Instituut voor de Logistiek (VIL):** Kennisplatform rond logistiek; competentie- en innovatiecentrum in logistiek
- **Vlaams Verkeerscentrum:** Ondersteuning van het beleidsdomein Mobiliteit en Openbare Werken van de Vlaamse overheid met studies en adviezen rond verkeer en mobiliteit.
- **Comeos (vroegere FEDIS):** Comeos is de vertegenwoordiger van de handel en diensten in België. De leden zijn actief in achttien sectoren (vb. voeding, e-commerce, doe-het-zelf, mode, catering) en verkopen aan bedrijven of rechtstreeks aan de consument. Comeos levert diensten aan zijn leden en probeert via zijn ontwikkeling als kennis- en netwerkingplatform de dynamiek van de handel te stimuleren. De leden zijn actief in groothandel en kleinhandel (kleine, middelgrote en grote winkels).
- **Vereniging voor Inkoop en Bedrijfslogistiek (VIB):** Het VIB behartigt de belangen van bedrijven die te maken hebben met inkoop, productieplanning en logistiek in de breedste zin van het woord. VIB verzorgt logistieke opleidingen, ontwikkelt een kennisplatform, geeft gecertificeerde getuigschriften uit met betrekking tot logistiek en inkoop uit en probeert een kennis- en informatiepartner te zijn in alles wat met de ‘supply chain’ te maken heeft.

- **Belgische Confederatie van de Groothandel (FEDIGRO):** Overkoepelende beroepsorganisatie van de groothandel in België. Belangenbehartiging in het wettelijke, sociale en commerciële kader.
- **Koninklijke Belgische Federatie van de Handelaars in Bouwmaterialen (FEMA)**
- **Belgische Confederatie van de Autohandel en -reparatie en van de Aanverwante Sectoren (FEBERAUTO):** Federauto verenigt zestien beroepsfederaties die actief zijn in de sector.
- **Groepering van de Ijzerhandelaars van België (GRYMAFER)**
- **Syndicale Kamer der Groothandelaars in Elektrisch Materiaal (ICGME):** Het ICGME verdedigt de beroepsbelangen van de groothandelaars in elektrisch materiaal.
- **Nationale Federatie der Houthandelaars (NFH)**

4.9 SWOT-analyse

4.9.1 SWOT-analyse groothandel in de provincie Antwerpen

Sterkte	Zwakte
<ul style="list-style-type: none">- Internationale 'sourcing' met kennis van lokale noden.- Hoge arbeidsproductiviteit.- Gebruik van ICT-tools voor een efficiënt management van zowel de fysieke distributie als ketenregie die een innovatief en efficiënt supply chain management mogelijk maken (directe link met klant, tracking and tracing, just-in-time deliveries).- Een unieke locatie in de kern van de Europese industriële gebieden, gecombineerd met de nabijheid van het logistieke platform (weg, spoor, water, pijpleiding) van de haven van Antwerpen.- Aanwezigheid van verschillende industrieën en sectoren (diamant, chemie, farmacie, metaal, machinebouw, ...)- Een hoog niveau van onderwijs, aanwezigheid van gemotiveerde en hooggekwalificeerde arbeidskrachten.	<ul style="list-style-type: none">- Veel kleine bedrijven.- Sterke en complexe concurrentie/competitie van leveranciers, retailers en logistieke dienstverleners.- Hoge loonkost, speelt een rol bij het nemen van herallocatie en/of uitbreidingsbeslissingen.- Stijging van energie- en milieukosten.- Ondanks de unieke locatie is de capaciteit op de belangrijkste verkeersaders in de provincie Antwerpen overschreden.- Imago van 'dozenverschuiver'

Opportuniteit	Bedreiging
<ul style="list-style-type: none"> - Meer samenwerking in 'global sourcing'-oprichten van netwerken om schaalvoordelen en inkoopmacht te realiseren. - Nieuwe ontwikkelingen op productgebied, ICT, logistiek en voorraadbeheersing stellen de groothandel in staat om kosten te besparen en om de dienstverlening aan de klanten te optimaliseren. - Samenwerking stimuleren met focus op kerncompetentie- en activiteiten, uitbesteden van transport en warehousing naar distributiecentra en logistiek. - Aanbieden van toegevoegde waarde aan retailers door een sterkere profilering als adviseur en dienstverlener: voorraadbeheersing, training, technologisch en het bieden van totaaloplossingen. - One-stop shop voor retailers: breed assortiment. - E-commerce: opties voor groothandelaars om internationaal een breed en/of gespecialiseerd assortiment aan te bieden. - Opkomende internationale markten: mogelijkheden om als intermediair op te treden voor KMO's die te weinig capaciteit bezitten om globaal aan te kopen. - Verdere ontwikkeling van geïntegreerde waardeketens (energie, nutsvoorzieningen, diensten, logistiek) door (horizontale & verticale) samenwerkingsverbanden. 	<ul style="list-style-type: none"> - De concurrentieomgeving van de groothandel wordt steeds complexer - Stijgende macht van kleinhandelaars: verticale integratie van retailers en e-commerce waardoor deel van groothandelsfunctie verdwijnt. Ook logistieke dienstverleners nemen activiteiten van de groothandel over en buitenlandse groothandels worden steeds actiever op de Vlaamse markt - Eigen merken van kleinhandelaars worden belangrijker. - E-commerce + <i>mass customisation</i>: kleine orders, hoger inventaris nodig, meer transport nodig. - Overheidsregulering met betrekking tot voedselveiligheid en veiligheid is complex en zorgt voor complexe en kostelijke supply chain voorwaarden. - Delokalisatie van klanten. - Vergrijzende arbeidsmarkt.

4.9.2 SWOT-analyse logistiek in de provincie Antwerpen

<p>Sterkte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Een unieke locatie in de nabijheid van de West-Europese industriële gebieden, gecombineerd met de nabijheid van het logistieke platform (weg, spoor, water, opslagcapaciteit) van de haven van Antwerpen. - Aanwezigheid van multimodale gateways met ontsluiting via weg, spoor, binnenvaart, luchtvervoer en pijpleidingen. - Hoge wegendichtheid autosnelwegen. - Aanwezigheid van grote internationale logistieke dienstverleners en expediteurs. - Aanwezigheid van logistieke opleidingen op hoog niveau (secundair, universitair en post-universitair). - Hoge productiviteit en arbeidskwaliteit van werknemers. - Aantrekkelijke fiscale stimuli. 	<p>Zwakte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ondanks de unieke locatie is de capaciteit op de belangrijkste verkeersaders in de provincie Antwerpen overschreden. - Beperkt ruimteaanbod (relatief hoge grondprijzen). - Te weinig instroom in logistieke studierichtingen. - Sterke en complexe concurrentie van leveranciers, retailers en logistieke dienstverleners. - Imago van 'dozenverschuiver' - Beperkte samenwerking tussen bedrijven en kennisinstellingen. Redelijk behoudsgezinde logistieke sector. - Beperkt gebruik van multimodale faciliteiten
<p>Opportunititeit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedrijven willen logistieke kant vaker uitbesteden - Logistieke ketens worden steeds complexer, mogelijkheden voor logistieke dienstverleners voor waardetoevoeging en kennisontwikkeling. - Innovaties in duurzame logistiek - Opzetten Logistiek Platform Antwerpen en Logistieke incubator - Vernieuwing logistieke secundaire opleidingen 	<p>Bedreiging</p> <ul style="list-style-type: none"> - Complexe regulering rond milieu, energie en duurzaamheid. - Delokalisatie van klanten, vertrek van grote bedrijven, vb. verschuiving van activiteiten naar Oost-Europa. - Vergrijzende arbeidsmarkt en onvoldoende nieuw talent. - Behoeft aan gekwalificeerd personeel. - Concurrentie nabijgelegen regio's en havens. - Meer druk op milieu en veiligheid - Verschuiving van logistieke activiteiten naar het achterland

4.10 Tabellen en kaarten

bron: Balanscentrale, NBB (2000-2006)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Evolut ie
51/Groothandel en handelsbemiddeling,	3.611.372.509	3.582.484.290	3.254.163.401	3.656.808.766	4.003.785.641	4.311.772.539	4.542.121.431	25,8%
511/Handelsbemiddeling	107.778.141	112.487.870	107.997.070	115.586.578	105.260.564	116.863.399	128.906.786	19,6%
512/Groothandel in landbouwproducten en levende dieren	66.812.577	68.556.165	76.205.228	90.951.921	63.713.600	56.717.234	67.344.857	0,8%
513/Groothandel in voedings- en genotmiddelen	356.131.066	360.288.346	400.384.034	420.790.283	392.385.265	397.981.946	405.850.821	14,0%
514/Groothandel in consumentenartikelen	539.458.510	624.109.137	587.083.571	774.071.549	827.005.534	799.573.903	1.004.761.323	86,3%
515/Groothandel in niet-agrarische intermediaire producten, afval en schroot	1.883.728.350	1.716.591.520	1.383.313.483	1.408.365.594	1.715.804.799	1.970.041.947	1.975.194.378	4,9%
516/Groothandel in machines, apparaten en toebehoren	572.613.819	601.605.156	613.411.910	748.464.869	823.234.585	891.745.872	881.215.028	53,9%
517/Overige groothandel	84.850.046	98.846.096	85.768.105	98.577.972	76.381.294	78.848.238	78.848.238	-7,1%

bron: Balanscentrale, NBB (2007-2010)	2007	2008	2009	2010	Evolutie 2007-2010
46/Groothandel en handelsbemiddeling,	4.731.174.300	4.661.696.699	4.551.749.316	4.756.435.981	0,5%
46.1/Handelsbemiddeling	126.337.773	137.272.109	147.241.394	150.149.481	18,8%
46.2/Landbouwproducten en levende dieren	58.627.254	57.748.661	92.757.945	74.254.721	26,7%
46.3/Voedingsmiddelen, dranken en genotmiddelen	380.645.931	414.670.563	430.123.658	483.602.478	27,0%
46.4/Consumentenartikelen	1.135.385.425	1.111.411.891	1.025.811.473	1.056.839.119	-6,9%
46.5/Informatie- en communicatieapparatuur	367.822.301	290.895.749	312.357.485	300.219.627	-18,4%
46.6/Machines, werktuigen en toebehoren	723.450.212	730.470.878	708.205.591	702.261.508	-2,9%
46.7/Overige gespecialiseerde groothandel	1.855.951.825	1.817.224.586	1.744.203.719	1.904.902.174	2,6%
46.9/Niet-gespecialiseerde groothandel	82.953.579	102.002.262	91.048.051	84.206.873	1,5%

bron: RSZ, gedecentraliseerde statistieken (2000-2007)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Evolutie 2000- 2007
51/Groothandel Vlaanderen	111.631	115.078	115.017	117.031	118.586	120.159	123.570	129.241	15,8%
51/Groothandel en handelsbemiddeling	36.683	37.564	38.671	38.596	39.498	39.826	41.505	43.452	18,5%

511/Handelsbemiddeling	752	746	726	711	713	764	784	848	12,8%
512/Groothandel in landbouwproducten en levende dieren	808	869	727	751	715	714	716	712	-11,9%
513/Groothandel in voedings- en genotmiddelen	5.838	5.705	5.645	5.739	5.955	5.872	5.862	5.991	2,6%
514/Groothandel in consumentenartikelen	9.318	9.368	9.771	9.890	10.242	10.470	10.637	11.724	25,8%
515/Groothandel in niet-agrarische intermediaire producten, afval en schroot	9.300	9.761	10.552	10.416	10.702	10.736	11.156	11.383	22,4%
516/Groothandel in machines, apparaten en toebehoren	10.045	10.506	10.617	10.374	10.487	10.620	11.701	12.118	20,6%
517/Overige groothandel	622	609	633	715	684	650	649	676	8,7%

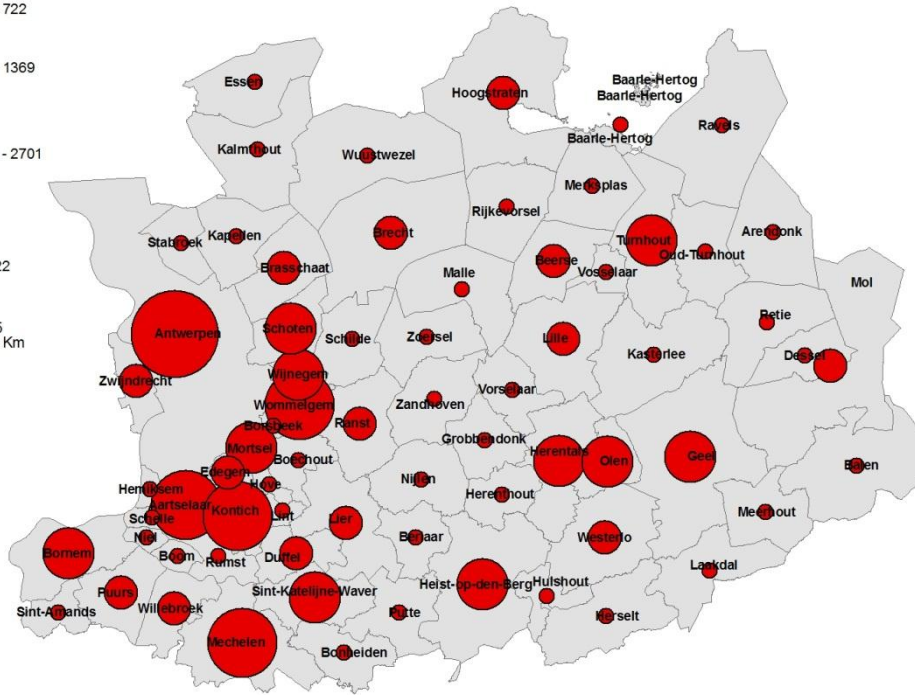
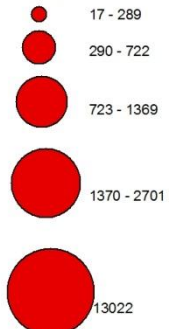
bron: RSZ, gedecentraliseerde statistieken (2008-2010)	2008	2009	2010	Evolutie 2008-2010
46/Groothandel en handelsbemiddeling	43.079	41.811	42.026	-2,4%
46.1/Handelsbemiddeling	1.053	1.022	1.085	3,0%
46.2/Landbouwproducten en levende dieren	2.120	2.056	2.175	2,6%
46.3/Voedingsmiddelen, dranken en genotmiddelen	5.656	5.149	6.306	11,5%
46.4/Consumentenartikelen	11.438	11.454	10.531	-7,9%
46.5/Informatie- en communicatieapparatuur	1.744	1.523	2.120	21,6%
46.6/Machines, werktuigen en toebehoren	10.687	10.152	11.018	3,1%
46.7/Overige gespecialiseerde groothandel	10.851	10.878	9.266	-14,6%
46.9/Niet-gespecialiseerde groothandel	583	599	610	4,6%

: Balanscentrale, NBB (2000-2006)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Evo
Vervoer over land	928.386.872	982.124.798	1.071.589.232	1.107.904.586	1.134.046.224	1.197.563.354	1.241.425.290	33
Vervoer over water	191.277.782	140.026.223	64.989.734	219.525.576	457.963.368	816.119.877	653.756.084	241
luchtvaart	14.656.149	11.857.174	13.092.547	16.804.619	19.029.020	20.706.107	22.834.115	55
Vervoerondersteunende activiteiten	945.213.237	1.170.629.210	994.050.085	1.060.872.083	1.532.634.313	1.655.739.010	1.814.262.205	91
	2.079.534.040	2.304.637.405	2.143.721.598	2.405.106.864	3.143.672.925	3.690.128.348	3.732.277.694	79

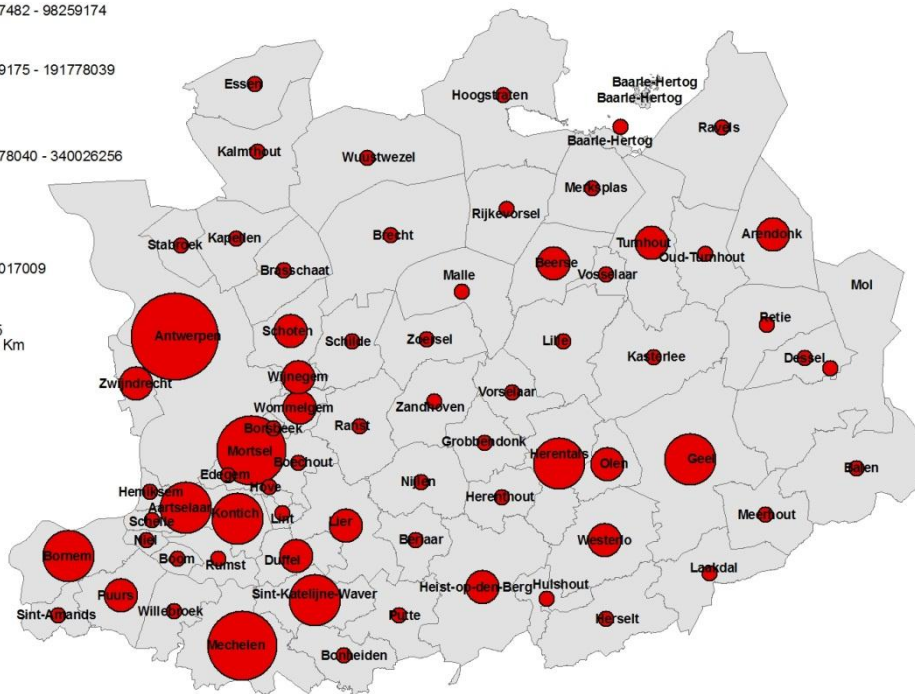
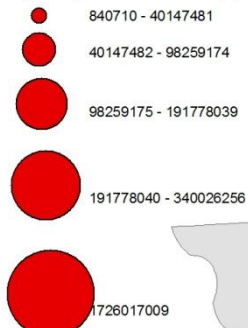
bron: Balanscentrale, NBB (2007-2010)	2007	2008	2009	2010	Evolutie 2007-2010
49/Vervoer te land en vervoer via pijpleidingen	1.301.236.487	1.400.979.929	1.347.575.200	1.310.663.522	0,7%
49.1/Personenvervoer per spoor, m.u.v. stedelijk	0	0	0	0	/
49.2/Goederenvervoer per spoor	7.575.958	12.680.973	12.403.011	13.300.591	75,6%
49.3/Overig personenvervoer te land	566.270.659	603.501.252	623.917.469	607.624.743	7,3%
49.4/Goederenvervoer over de weg en verhuis	725.088.161	782.651.314	709.201.706	687.587.086	-5,2%
49.5/Vervoer via pijpleidingen	2.301.709	2.146.390	2.053.014	2.151.102	-6,5%
50/Vervoer over water	763.165.408	1.362.986.322	536.504.396	677.038.686	-11,3%
50.1/Personenvervoer over zee- en kustwateren	0	49.465.022	48.152.887	16.156.219	/
50.2/Goederenvervoer over zee- en kustwateren	715.703.493	1.256.190.215	434.072.876	614.770.135	-14,1%
50.3/Personenvervoer over binnenwateren	0	85.533	203.404	200.134	/
50.4/Goederenvervoer over binnenwateren	47.461.915	57.245.552	54.075.229	45.912.198	-3,3%
51/Luchtvaart	27.557.290	26.799.383	12.291.892	28.937.658	5,0%
51.1/Personenvervoer door de lucht	29.011.933	12.142.422	26.784.947	27.552.801	-5,0%
51.2/Goederenvervoer door de lucht; ruimtevaart	0	152.543	0	0	/
52/Opslag en vervoerondersteunende activiteiten	2.046.491.971	2.260.363.858	1.954.786.966	2.097.294.317	2,5%
52.1/Opslag	259.463.666	298.895.718	328.434.462	330.449.577	27,4%
52.2/Vervoerondersteunende activiteiten	1.787.028.305	1.961.468.140	1.626.352.504	1.766.844.740	-1,1%
-	4.138.451.156	5.051.129.492	3.851.158.454	4.113.934.183	-0,6%
-	-	-	-	-	-

bron: RSZ, gedecentraliseerde statistieken (2000-2007)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Evolutie 2000-2007
60/Vervoer over land	18.724	19.117	19.338	19.824	21.452	20.949	20.790	21.131	12,9%
601/Vervoer per spoor	2.913	2.979	3.026	3.224	3.930	3.596	3.571	3.639	24,9%
602/Stadsvervoer en wegvervoer	15.810	16.137	16.311	16.599	17.522	17.353	17.219	17.492	10,6%
603/Vervoer via pijpleidingen	1	1	1	1	0	0	0	0	-100,0%
61/Vervoer over water	1.286	1.218	1.106	1.096	1.042	1.064	1.053	1.170	-9,0%
611/Zee- en kustvaart	698	561	539	534	514	552	514	562	-19,5%
612/Binnenvaart	588	657	567	562	528	512	539	608	3,4%
62/Luchtvaart	194	205	358	216	211	230	212	245	26,3%
621/Luchtvaart volgens dienstregeling	63	60	188	50	30	37	32	61	-3,2%
622/Luchtvaart zonder dienstregeling	131	145	170	166	181	193	180	184	40,5%
623/Ruimtevaart	0	0	0	0	0	0	0	0	
63/Vervoerondersteunende activiteiten	16.244	17.046	16.789	17.758	18.073	19.351	20.395	20.634	27,0%
631/Vrachtbehandeling en opslag	5.309	5.796	6.058	6.446	6.303	6.988	7.491	7.819	47,3%
632/Overige vervoerondersteunende activiteiten	2.917	3.250	2.908	3.363	3.693	4.074	4.111	4.145	42,1%
634/Overige tussenpersonen op het gebied van vervoer	8.018	8.000	7.823	7.949	8.077	8.289	8.793	8.670	8,1%
	36.448	37.586	37.591	38.894	40.778	41.594	42.450	43.180	18,5%

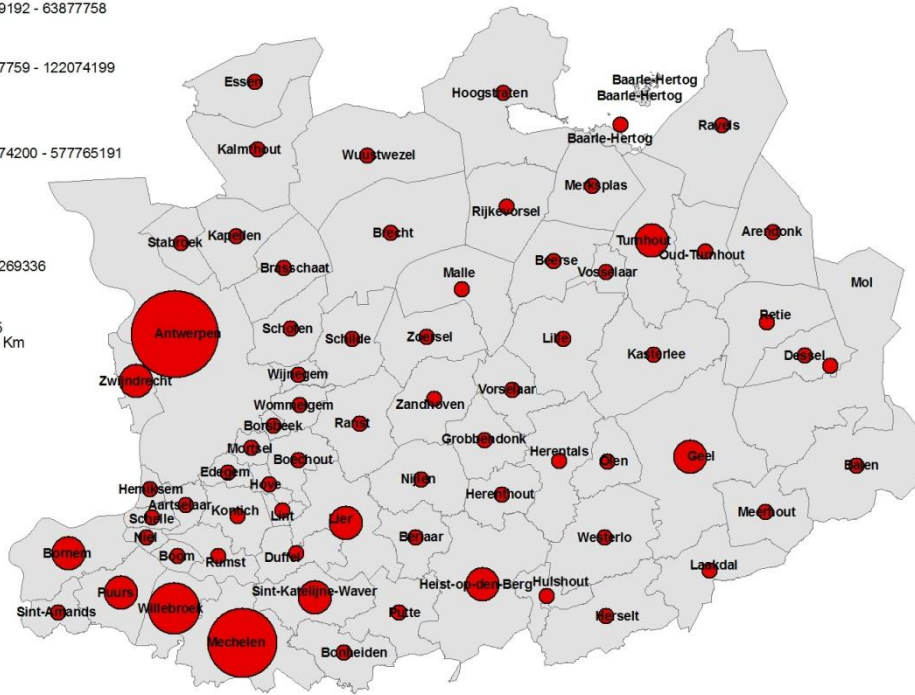
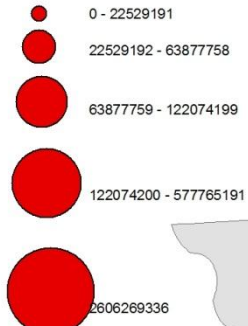
Arbeitsplätze 2010 - Groothandel



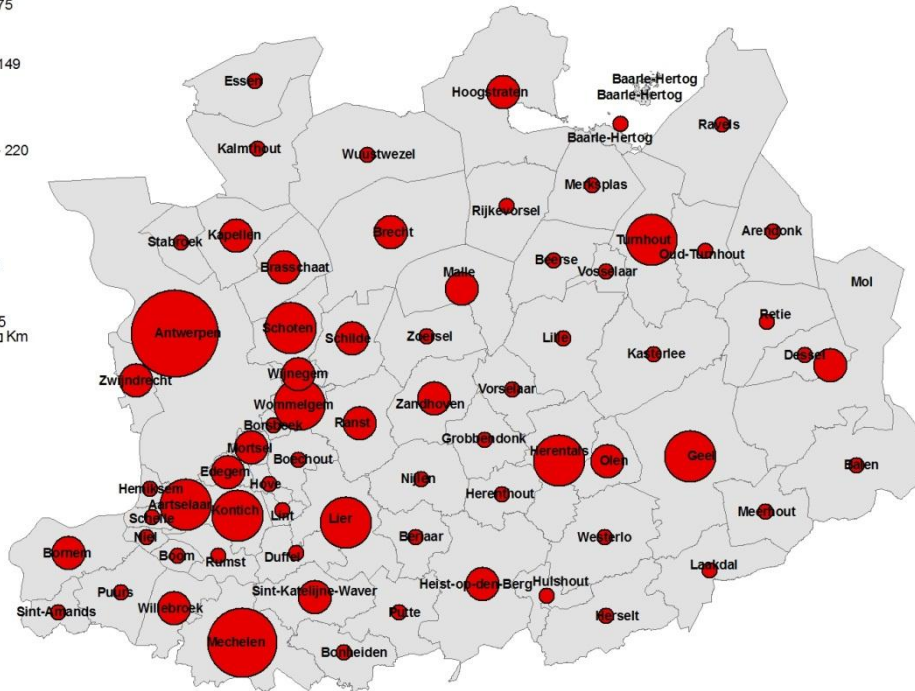
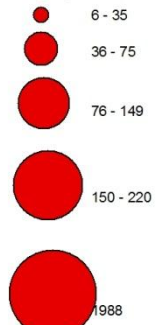
Toegevoegde waarde 2010 (€) - Groothandel



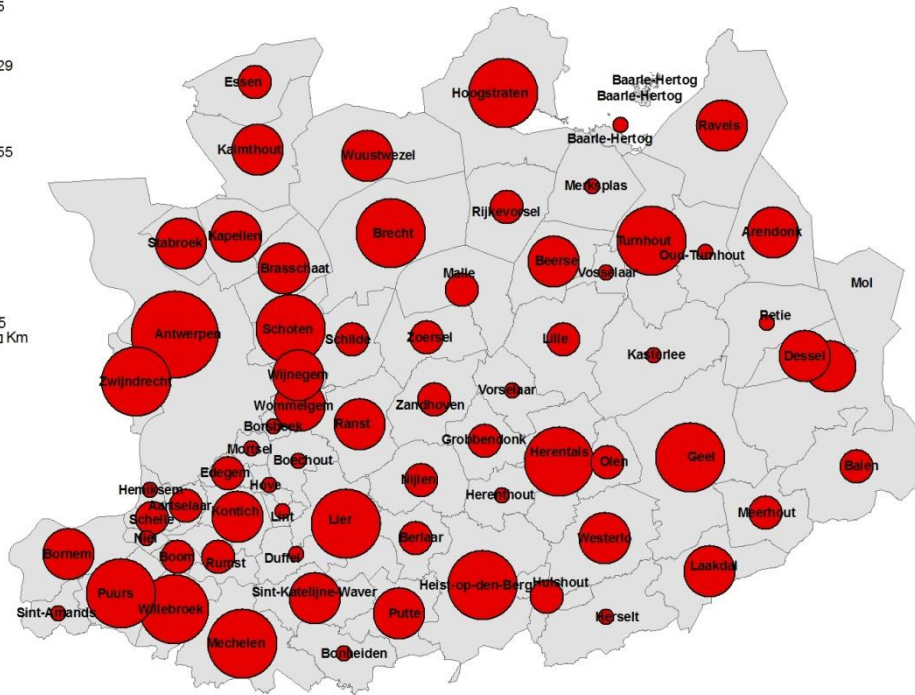
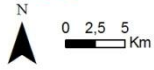
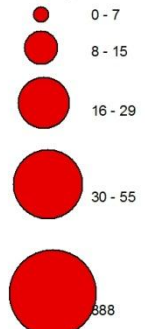
Toegevoegde waarde 2010 (€) - Logistiek



Vestigingen 2010 - Groothandel



Vestigingen 2010 - Logistiek



5 Metaal

5.1 Afbakening van de metaalsector

De metaalbewerkende nijverheid vormt samen met de ferro- en de non-ferro nijverheid de industriesector 'basismetaal' (Kenniscentrum BBT, 2001). De basismetaal wordt door de Nace-bel classificatie opgedeeld in de metaalproducerende industrie (ferro- en non-ferro nijverheid) en de metaalbewerkende industrie:

- Metaalproducerend: vervaardiging van metalen in primaire vorm
- Metaalbewerkend: vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten

De metaalproducerende sector betreft de stroomopwaartse productie van staal en non-ferrometalen (FOD Economie, 2010; Agoria, 2008a). Deze activiteitenklasse omvat voornamelijk ondernemingen met een groot productievolume. Dit is onder meer het geval voor de productie van ruwstaal maar ook voor de bewerking van vaak voorkomende non-ferrometalen zoals zink of koper. De metaalgieterijen die meer gericht zijn op producten in kleinere series of op maatwerk van staal en non-ferro metalen zijn ook opgenomen in deze activiteitenklasse:

- De productie van ijzer, staal en ferrolegeringen (Nace-Bel 24.1);
- Eerste metaalverwerking: bedrijven die stroomafwaarts van de staalproductie staal verwerken met diverse technieken (smeed-en stampwerk, profielen, draad, buizen, ...) (Nace-Bel 24.2-24.3);
- Non-ferro metalen: producenten van diverse non-ferrometalen zoals aluminium, koper, zink, lood maar ook goud, zilver, platina en minder courante metalen zoals kobalt of germanium (Nace-Bel 24.4);
- Gieterijen: bedrijven die stukken leveren van enkele grammen tot tientallen tonnen in gietijzer, staal en non-ferrometalen (Nace-Bel 24.5).

De metaalbewerkende industrie kan worden onderverdeeld in diverse subsectoren die instaan voor de stroomafwaartse economische activiteit die de bewerking van de hoger genoemde producten inhoudt. Dit kunnen intermediaire producten zijn of producten van directe consumptie zijn zoals metaalconstructies, verwarmingsketels, reservoirs, gereedschap en metalen verpakkingen:

- Metaalconstructies: meestal nauw verbonden met bouwnijverheid (Nace-bel 25.1);
- Fabricage van tanks, vaten, containers en stoomgeneratoren voor verwerkingsbedrijven in onder andere de voedingsmiddelensector, chemische en farmaceutische sector (Nace-bel 25.2-25.3);
- Vervaardiging van wapens en munitie (Nace-bel 25.4);
- Bewerken, behandelen en aanpassen van metalen: van essentieel belang is voor verschillende industriële sectoren (Nace-bel 25.5-25.6),
- Produceren van bevestigingsproducten (schroeven, moeren, bouten) en instrumenten voor zowel de industrie als voor de consument (Nace-bel 25.7).

In deze analyse zal de metaalindustrie regelmatig opgesplitst worden in de metaalproducerende en de metaalbewerkende sector om de verschillende dynamiek en industriële tendensen duidelijker naar voren te laten komen (Garcia-Caro, 2010:1).

5.2 Ontwikkelingen in de metaalsector

5.2.1 Metaalproducerende sector

- **Een sector van grote internationale bedrijven**

De Europese metaalverwerkende sector bestaat overwegend uit grote multinationale bedrijven (Garcia-Caro, 2010; Agoria, 2008b). De afgelopen decennia hebben de grote staalproducenten hun productiecapaciteit in landen met groeipotentieel (China, Brazilië, India) verhoogd. Deze trend wordt nog versterkt door de stijgende aanwezigheid van klanten voor de industrie, nieuwe milieuwetgeving en lagere productiekosten (Lagneaux *et al.*, 2009).

- **Belang van grondstof- en energieprijzen**

De concurrentiekracht van de metaalproducerende sector wordt in sterke mate bepaald door de grondstofprijzen. Deze prijzen staan onder zware druk door verschillende factoren, onder andere de groeiende vraag naar metalen in groeielanden en de onderinvestering in capaciteit tijdens de jaren negentig. Daarnaast speelt ook de energieprijzen in toenemende mate een rol wegens de hoge energie-intensiteit van de sector (Lagneaux *et al.*, 2009).

- **Consolidatiebeweging**

De Europese ferro- en non-ferro sector kende een sterke consolidatiebeweging die het gevolg was van het herstructurerings- en privatiseringsproces van de laatste dertig jaar (Lagneaux *et al.*, 2009). Een voorbeeld zijn koper- en aluminiumproducenten die belangrijke kostenbesparingen gerealiseerd hebben door verschillende productiestappen te integreren, van het ontginnen van erts tot de productie van afgewerkte aluminiumproducten (Ecolas, 2003).

- **Focus op productie van metalen met een hoge toegevoegde waarde**

Europese bedrijven gaan zich steeds meer op toeleggen op productie van metalen met een hoge toegevoegde waarde om te voldoen aan de hoge internationale concurrentie en de cyclische vraag naar metaal (Lagneaux *et al.*, 2009; Ecolas, 2003). Op deze manier kunnen ze aan de zeer specifieke vraag van hun klanten voldoen. De producenten van basismetalen en de metaalgieterijen staan vooraan in de waardeketen. Voor versterking van de innovatieve kracht van deze branches en verhoging van de toegevoegde waarde is het noodzakelijk de samenwerking met partijen verderop in de keten verder te intensiveren. Voorbeelden van deze trend zijn de zoektocht naar lichte metalen

en metaalcomposieten, naar een hogere functionaliteit van ruwe metalen en halfabrikaten, en de recyclage van speciale metalen als germanium of kobalt. Er blijven dus nichemarkten met goede vooruitzichten.

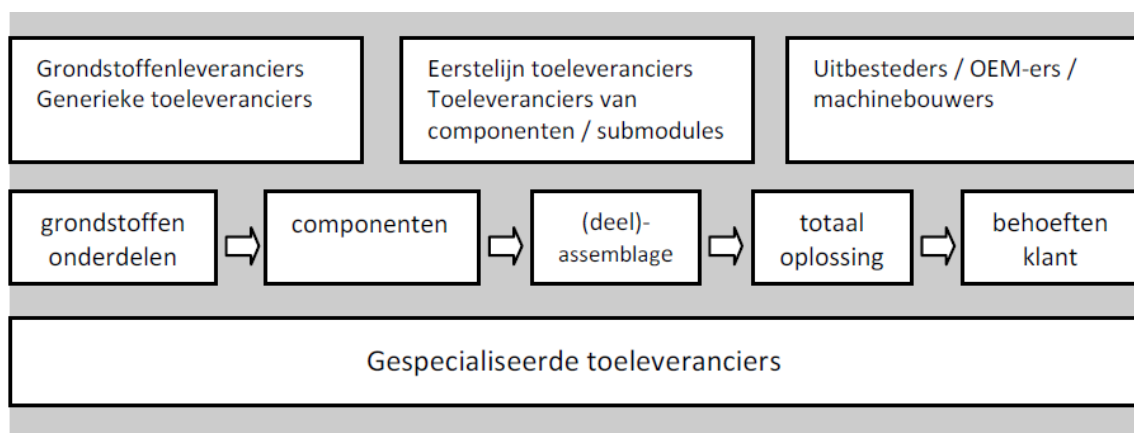
5.2.2 Metaalbewerkende sector

- **Een sector van kleine bedrijven**

De Europese metaalverwerkende sector bestaat overwegend uit kleine en middelgrote bedrijven (Garcia-Caro, 2010; Agoria, 2008b). De structuur van de sector is, volgens Garcia-Caro (2010), het gevolg van een aanpassing aan de behoeften van de markt. De flexibiliteit, het innovatievermogen en de nichefunctie van de sector geeft de industriële toeleveringsketen wat het nodig heeft.

- **Een sector van toeleveranciers**

De metaalbewerkende sector heeft een belangrijke rol in het industriële weefsel van de Europese aangezien het onderdelen en afgewerkte producten voor andere productiesectoren produceert. Vrijwel alle ondernemingen in de metaalbewerkende industrie zijn toeleveranciers aan andere ondernemingen in de bouw, automotive, machinebouwer of aan eindproducenten in de metaalindustrie zelf (Matthysens & Vandenbempt; 2007; Garcia-Caro, 2010; Agoria, 2008b).



Figuur 10: Positie van toeleveranciers in de productieketen in de metaalverwerkende industrie, bron: Matthysens en Vandenbempt, 2007

De metaalsector is een fundamentele schakel in de Europese industriële toeleveringsketen, de ondernemingen bevinden zich in de keten tussen de staalproducenten en eindgebruikers (zie figuur 7). Sommige positioneren zich op productontwerp- en ontwikkeling, productie of toelevering, andere op service en nazorg (Nyfer, 2009).

Er kan onderscheid worden gemaakt tussen drie typen toeleveranciers: de *'main suppliers'*, de *'suppliers'* en de *'jobbers'*. De *'main supplier'* is de eerstelijns leverancier. Toeleveranciers uit de eerste lijn worden aangesteld door grote fabrikanten (OEM). Deze toeleveranciers fungeren als beslissingsmakers: zij bepalen het innovatieproces van de volledige waardeketen (Matthyssens & Vandenbempt; 2007). De *'co-supplier'* is een specialist die nauw samenwerkt met de uitbesteder. *'Jobbers'* verrichten hand- en spandiensten, spoedklussen en richten zich met name op de regionale markt. Een jobber biedt een breed pakket van standaardtechnieken aan.

- **Internationalisering**

De metaalverwerkende industrie internationaliseert in snel tempo (Agoria, 2008b; Nyfer, 2009; Ebbers *et al.*, 2008). Eindproducenten gaan steeds meer op een Europese en/of mondiale schaal opereren. Grote opdrachtgevers gaan over tot *'global sourcing'*, waardoor ze wereldwijd aankopen. In verschillende sectoren bestaat deze tendens al langer (automotive, consumenten electronica) maar in andere sectoren zet de internationalisering zich ook door.

Deze internationalisering gaat gepaard met een verscherpte concurrentie, waardoor marges onder druk komen en bedrijven zich op hun kernactiviteiten concentreren. Niet-kernactiviteiten worden afgestoten of verhuizen naar lageloonlanden in Oost-Europa of Azië waar voornamelijk arbeidsintensieve activiteiten worden opgebouwd. Ook de toegang tot nieuwe markten is voor metaalverwerkende ondernemingen belangrijk als motief voor buitenlandse investeringen.

- **Belang van lokale markt**

De metaalverwerkende industrie realiseert een belangrijk deel van zijn omzet binnen de voor de sector zeer belangrijke lokale en regionale markt. Nyfer (2009) stelt dat in de Nederlandse metaalverwerkende en producerende sector ongeveer 13% van de productie regionaal wordt afgezet en ongeveer 42% nationaal. Er is dus een aanzienlijke regionale en nationale markt voor de metaalverwerkende industrie. Ook in België is nabijheid van klanten zeer belangrijk, uit een onderzoek van Agoria blijkt dat toeleveranciers ongeveer 70% van hun omzet binnen een straal van 100 km realiseren, het overige deel wordt in een straal van 300 tot 800 km gerealiseerd (Matthyssens & Vandenbempt; 2007). De delokalisatie van eindproducten stelt de meeste toeleveranciers voor grote uitdagingen. Mee delokaliseren is soms de enige manier om te overleven.

- **Ketenintegratie**

Een andere belangrijke ontwikkeling in de metaalverwerkende industrie is ketenintegratie (Nyfer, 2009; Garcia-Caro, 2010; Ebbers *et al.*, 2008). De *'aansturing'* van een keten vanuit de toeleveranciers is voor elk product anders. Zo is de keten niet altijd lineair opgesteld en bevat het

niet noodzakelijk dezelfde tussenstations (Matthyssens & Vandenbempt; 2007). Wanneer een toeleverancier bijvoorbeeld zelf gaat uitbesteden heeft de 'processpecialist' plots geen toegang meer tot de eindklant.

Een keten die op die manier gestructureerd is, heeft vaak tot gevolg dat de metaalverwerkende bedrijven in een sandwichpositie zitten. Door de omvang en schaalvoordelen die de klanten en leveranciers ondervinden worden betrekkingen steeds asymmetrischer, en hierdoor kan een onderneming minder controle uitoefenen over zijn eigen lot.

De eindproducenten verwachten steeds meer de *just-in-time* levering van complete producten van hoge kwaliteit. Daarbij vergroot de inkoopmacht van de eindproducenten. Ook worden er steeds hogere eisen aan toeleveranciers uit de metaalverwerkende industrie gesteld in termen van volumes en prijzen. Verder stijgen de verwachtingen van klanten rond de ontwikkelingscapaciteit van toeleveranciers, waardoor bepaalde risico's die met productie- en productontwikkeling samenhangen op de toeleveranciers worden afgewenteld.

Dit heeft voor gevolg dat er in de metaalindustrie een consolidatiebeweging (fusie, overname) gaande is. Door capaciteitstoename kan de toeleverancier beter aan het gevraagde volume en de hoge eisen van zijn klanten voldoen. Toch zijn de mogelijkheden tot consolidatie in de metaalverwerkende sector over het algemeen en om structurele redenen zeer beperkt (Garcia-Caro, 2010).

Een andere manier om met de sterke druk op de marges om te gaan is het vormen van horizontale samenwerkingsverbanden met collega-bedrijven waardoor er een krachtigere onderhandelingspositie wordt gevormd. Een nauwere (strategische) verticale samenwerking met de klant of grondstoffenleverancier op het vlak van productontwikkeling en logistiek, kan hierop ook een antwoord bieden.

- **Toenemende specialisatie en innovatie**

Een belangrijke ontwikkeling in de metaalverwerkende industrie is de toenemende specialisatie van bepaalde ondernemingen (Nyfer, 2009; Garcia-Caro, 2010; Ebbers *et al.*, 2008). Door snelle technologische ontwikkelingen in bijvoorbeeld materiaal- en procestechnologie wordt het steeds moeilijker voor een individuele ondernemer om al deze markten op te volgen. Metaalverwerkende bedrijven richten zich daarom meer en meer op één specifieke technologie of deelmarkt om aan de toenemende kenniseisen te blijven voldoen.

Door de complexer wordende producten en de combinatie van verschillende materialen worden bedrijven ook gedwongen om samen te werken. Hierdoor betreft de vraagzijde deze gespecialiseerde toeleveranciers steeds vaker bij hun ontwikkelings- en productieproces. Er is dus een toenemend belang van gedeelde ontwikkelingscapaciteit tussen toeleveranciers en afnemers.

Voor elk type toeleverancier is specialisatie van levensbelang. Als gevolg van deze evolutie zijn toeleveranciers in de metaalbewerking zich in twee richtingen gaan specialiseren (Matthysens & Vandenbempt, 2007):

- applicatietoeveranciers: focussen op specifieke afnemers/markten en totaalsystemen of leveren onderdelen aan uitbesteders. De toepassing en het product staan centraal.
- procestoeveranciers: heeft zich gespecialiseerd in delen van het productieproces (smederijen, gieterijen, oppervlaktebehandelaars, gespecialiseerde technologieën). Het proces en de gespecialiseerde proceskennis staan centraal. Vaak schakelen applicatiespelers de procesleveranciers in tijdens hun productieproces.

5.3 Kerncijfers

In de provincie Antwerpen is er geen grote ijzer- en staalproducerende nijverheid aanwezig zoals in Gent, Genk en de regio rond Luik en Charleroi. Toch staat de metaalsector in de provincie Antwerpen sterk met ongeveer 18.000 arbeidsplaatsen en een toegevoegde waarde van zo'n 860 miljoen euro. Ook heeft het een significant aandeel in de industriële nijverheid van de provincie. De provincie heeft de afgelopen jaren laten zien dat ze nog steeds over voldoende troeven beschikt om de toekomst van metaalbedrijven te waarborgen.

In onderstaande tabellen vindt u de grootste bedrijven op basis van toegevoegde waarde en werkgelegenheid in de metaalproducerende- en bewerkende subsectoren. Het beperkte aantal metaalproducerende ondernemingen (32) produceren samen een hoge toegevoegde waarde van 297 miljoen euro in 2010.

Onderneming	Werkgelegenheid	Toegevoegde waarde (in miljoen euro)	Locatie
Aleris Aluminum Duffel	912	89	Duffel
Nyrstar Belgium	574	83	Balen
Metallo - Chimique	320	26	Beerse
Lamifil	224	23	Hemiksem
Dovre	193	14	Ravels
ArcelorMittal ESP	141	16	Geel

Allard Europe	109	9	Turnhout
Vadeb-Witzenmann	84	5	Ranst
Hertecant	46	1	Westerlo
Nyrstar	45	29	Balen

Tabel 17: Overzicht grootste bedrijven metaalproducerend in de provincie Antwerpen op basis van werkgelegenheid, bron: Balancentrale, NBB (2010)

Onderneming	Werkgelegenheid	Toegevoegde waarde (in miljoen euro)	Locatie
Aleris Aluminum Duffel	912	89	Duffel
Nyrstar Belgium	574	83	Balen
Nyrstar	45	29	Balen
Metallo - Chimique	320	26	Beerse
Lamifil	224	23	Hemiksem
ArcelorMittal ESP	141	16	Geel
Dovre	193	14	Ravels
Allard Europe	109	9	Turnhout
Vadeb-Witzenmann	84	5	Ranst
Cast Iron	20	1	Beerse

Tabel 18: Overzicht grootste bedrijven metaalproducerend in de provincie Antwerpen op basis van toegevoegde waarde, bron: Balancentrale, NBB (2010)

Traditioneel zijn er in de provincie Antwerpen enkele belangrijke spelers uit de non-ferro industrie (vb. Nyrstar Belgium, Aleris Aluminium, Metallo Chimique) aanwezig, hiermee is het veruit de belangrijkste producent van non-ferro metalen (bijvoorbeeld zink, aluminium, koper) in Vlaanderen. De markt voor non-ferro metalen is een markt waarbij de concurrentie gevoerd wordt op mondiale schaal. Vlaamse bedrijven proberen de relatief hoge productiekosten (arbeid, energie) te compenseren door zich te richten op innovaties, kostenbesparingen (vb. rationeel gebruik van grondstoffen en energie) en de ontwikkeling van producten met een hoge toegevoegde waarde. Deze aspecten komen duidelijk naar voren bij de bedrijven in de provincie Antwerpen. Zo richtten steeds meer bedrijven uit de non-ferro sector zich op de recyclage van materialen en milieuvriendelijke procesvoering.

Onderneming	Werkgelegenheid	Toegevoegde waarde (in miljoen euro)	Locatie
Stork Technical Services	532	33	Antwerpen
Crown Verpakking	323	23	Antwerpen
Iemants	274	24	Arendonk
BMTech	166	8	Boechout
Henrad	158	16	Herentals
Fabricom Maintenance	153	12	Antwerpen
Chicago Metallic Continental	146	12	Wijnegem
Willem Staalconstructies	137	8	Balen
Saint-Gobain Performance Plastics	133	12	Kontich
Crown Speciality Packaging	127	8	Antwerpen

Tabel 19: Overzicht grootste bedrijven metaalverwerkend in de provincie Antwerpen op basis van werkgelegenheid, bron: Balancentrale, NBB (2010)

Onderneming	Werkgelegenheid	Toegevoegde waarde (in miljoen euro)	Locatie
Stork Technical Services	532	33	Antwerpen
Iemants	274	24	Arendonk
Crown Verpakking	323	23	Antwerpen
Henrad	158	16	Herentals
Chicago Metallic Continental	146	12	Wijnegem
Saint-Gobain Performance Plastics	133	12	Kontich
Fabricom Maintenance	153	12	Antwerpen
Tata Steel Belgium Packaging Steels	35	9	Duffel
G&G International	116	9	Willebroek
Verwater Belgium	101	9	Essen

Tabel 20: Overzicht grootste bedrijven metaalverwerkend in de provincie Antwerpen op basis van toegevoegde waarde, bron: Balancentrale, NBB (2010)

De metaalbewerkende bedrijven zijn overwegend klein, ondanks de aanwezigheid van enkele grote spelers als Storck, Iemants, Henrad en Chicago Metallic Continental. Zowat 12.000 mensen werken in de 555 bedrijven in metaalbewerkende sector. De totale toegevoegde waarde komt neer op zo'n 559 miljoen euro in 2010.

5.3.1 Werkgelegenheid

Op basis van RSZ-gegevens, telde de Antwerpse metaalsector op 31 december 2010 584 vestigingen, die samen 18.104 personen tewerkstelden. Daarnaast waren er volgens gegevens van de RSVZ ook 212 zelfstandigen, voornamelijk in de subsector oppervlaktebehandeling. De totale tewerkstelling

bedraagt dus 20.316 personen, wat 2,7% van de totale werkgelegenheid in de provincie Antwerpen is.

	Aantal werkenden	Aandeel in totale economie	Aandeel in Vlaamse metaalsector	Aantal vestigingen	Aandeel in totale economie	Aandeel in Vlaamse metaalsector
Vlaams Gewest	58.010	2,7%	100,0%	2.375	1,5%	100%
Provincie Antwerpen	18.104	2,7%	31,2%	584	1,5%	24,6%
Arrondissement Antwerpen	8.782	2,2%	15,1%	278	1,4%	11,7%
Arrondissement Mechelen	2.888	2,4%	5,0%	110	2,0%	4,6%
Arrondissement Turnhout	6.434	4,3%	11,1%	196	1,4%	8,25%

Tabel 21: Werkgelegenheid metaalsector op 31 december 2010, bron: RSZ, gedecentraliseerde statistieken

Ongeveer 31,2% van de werkgelegenheid in de Vlaamse metaalsector vindt men terug in de provincie Antwerpen. In absolute termen is het arrondissement Antwerpen met bijna 9.000 arbeidsplaatsen, met ongeveer 15,1% van de Vlaamse arbeidsplaatsen, de belangrijkste binnen de provincie Antwerpen, voor Turnhout (11,1%) en Mechelen (5,0%).

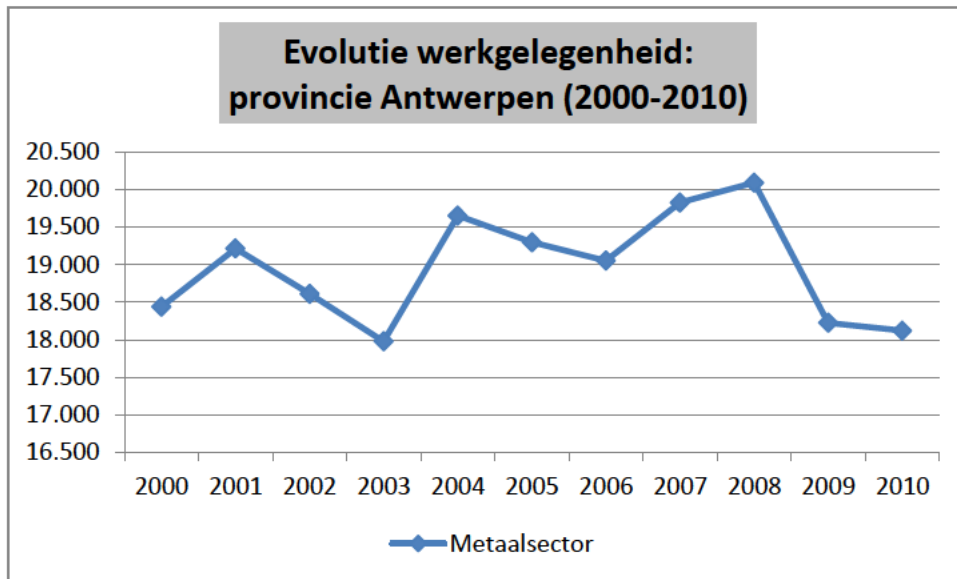
Als we het relatieve aandeel in de totale economie op arrondissementsniveau bekijken, zien we dat de metaalsector vooral in het arrondissement Turnhout een belangrijke rol speelt. De metaalsector vertegenwoordigt hier 4,3% van het aantal werkenden in het arrondissement. In het arrondissement Antwerpen (2,2%) en Turnhout (2,4%) is het aandeel lager dan het Vlaamse gemiddelde (2,7%).

Code NACE-BEL 2008	Beschrijving	Werkgelegenheid (RSZ, 2010)	Zelfstandigen (RSVZ, 2010)	Toegevoegde waarde (NBB, 2010) in miljoen euro	Aantal inrichtingen (RSZ, 2010)
24	Productie van metalen in primaire vorm	6.332	12	297	32
24.1	Productie van ijzer, staal en ferrolegeringen	60	1	1	2
24.2	Productie van stalen buizen, pijpen, profielen en fittings	103	0	6	2
24.3	Eerste metaalverwerking	159	1	16	4
24.4	Productie van non-ferro metalen	5.668	4	250	17
24.5	Gieten van metalen	342	6	25	7
25	Productie van metaalproducten, exclusief machines en apparaten	11.790	200	559	555
25.1	Metaal constructiewerken	5.795	59	226	186

25.2	Productie van metalen tanks, reservoirs en bergingsmiddelen	868	6	60	26
25.3	Productie van stoomketels, exclusief warmwaterketels	975	1	13	39
25.4	Productie van wapens en munitie	0	0	0	0
25.5	Smeden, persen, stampen en profielwalsen van metaal; poedermetallurgie	331	29	11	37
25.6	Oppervlaktebehandeling en verspanend bewerken van metalen	2.369	89	147	198
25.7	Productie van metalen voorwerpen (ijzerwaren, messen, bestekken, gereedschap)	226	7	13	29
25.9	Productie van andere producten van metaal	1.226	9	88	40
		18.122	212	857	587

Tabel 22: Overzicht werkgelegenheid en toegevoegde waarde chemiesector provincie Antwerpen, bron: RSZ, 2010; NBB, 2010

- Binnen de metaalproducerende sector vindt men het overgrote deel van de werkgelegenheid en toegevoegde waarde terug bij de subsector 'vervaardiging van edele metalen en van andere non-ferrometalen' met 5.668 arbeidsplaatsen. Dit is iets één derde van de totale werkgelegenheid in de metaalsector.
- Ook het 'gieten van metalen' (342 arbeidsplaatsen) en 'eerste metaalverwerking' (159 arbeidsplaatsen) zijn belangrijke subsectoren.
- Binnen de sector van de metaalbewerking is de grootste subsector de 'vervaardiging van metalen constructiewerken', met iets minder dan één derde van de werkgelegenheid in de totale metaalsector (5.795 arbeidsplaatsen).
- Vijftien procent van de totale werkgelegenheid vindt men in de subsector 'oppervlaktebehandeling van metalen; verspanend bewerken van metalen' (2.369 arbeidsplaatsen).
- Daarnaast zijn ook de subsectoren 'productie van andere producten van metaal' (1.226 arbeidsplaatsen) en 'productie van stoomketels, exclusief warmwaterketels voor centrale verwarming' (975 arbeidsplaatsen) een belangrijke werkgever.

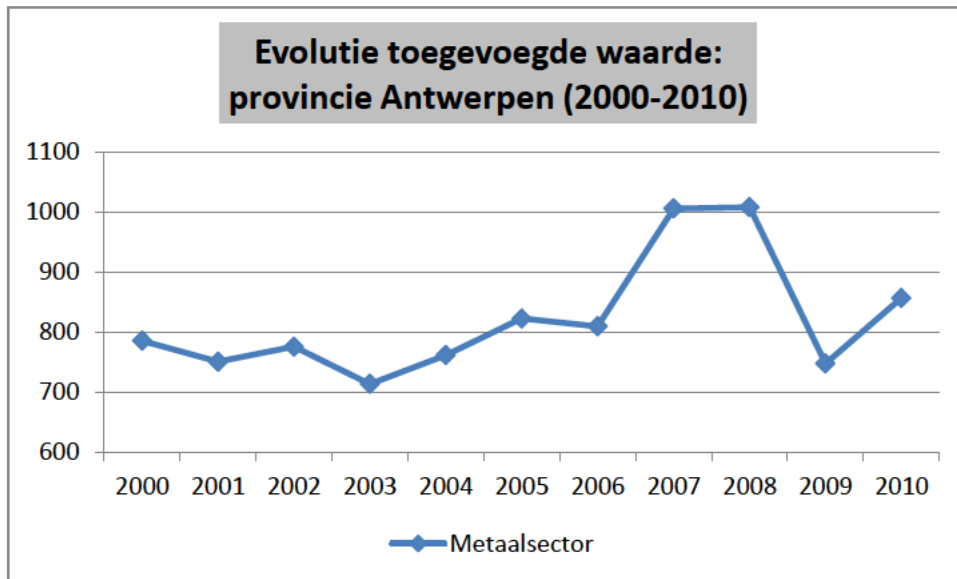


Tabel 23: Evolutie werkgelegenheid in de metaalsector in provincie Antwerpen, bron: RSZ, eigen berekeningen

Als we kijken naar de evolutie van de werkgelegenheid in de metaalsector in de provincie Antwerpen dan zien we een stijging vanaf 2003 met 18.400 arbeidsplaatsen tot ongeveer 20.000 arbeidsplaatsen in 2008. De impact van de financiële en economische crisis zien we terugkomen in de sterke daling (-9,8%) van de werkgelegenheid tussen 2008 en 2010. Dit is voornamelijk te wijten aan grote herstructureringen bij metaalproducerende ondernemingen (-18,8%) (vb. Aleris Aluminium, Bekaert, Nyrstar, ...). De metaalverwerkende bedrijven probeerden hun personeel aan te houden tijdens de crisis, onder meer omdat technisch personeel moeilijk te vinden is, ondanks een sterke daling van de vraag. Toch is er ook in deze subsector een daling van 4% in de werkgelegenheid waar te nemen.

5.3.2 Toegevoegde waarde

De evolutie van de toegevoegde waarde laat zien dat de economische activiteit in de metaalsector sterk cyclisch verloopt. De sector kende tussen 2000 en 2003 een lichte daling. De toegevoegde waarde ging vanaf 2004 terug in een stijgende lijn. Net zoals bij de tewerkstelling zien we hier een sterke daling van de toegevoegde waarde in 2009. Uit de analyse van de evolutie van de toegevoegde waarde in de periode 2007-2010 blijkt de sector 20% van haar toegevoegde waarde te verliezen in deze periode, wederom voornamelijk in de metaalproducerende sector (-38,4%). De metaalverwerkende sector verliest 3,4% in deze periode. De toegevoegde waarde van de metaalsector in de provincie Antwerpen is over het algemeen toegenomen tussen 2000 en 2010. Deze stijging komt enkel door de betere prestatie van de metaalverwerkende industrie (+15%), de metaalproducerende sector gaat er in deze periode met 1% op achteruit.



Tabel 24: Evolutie toegevoegde waarde in de metaalsector in provincie Antwerpen (in miljoen euro, tegen lopende prijzen), bron: NBB, Balanscentrale

De toegevoegde waarde van de Vlaamse metaalsector in 2010 was 5.782 miljoen euro, het aandeel van de provincie Antwerpen hierin schommelt rond de 28%. De toegevoegde waarde van de sector in de provincie Antwerpen komt neer op zo'n 857 miljoen euro voor 2010. Dit bedrag is ongeveer 2,3% van de totale toegevoegde waarde geproduceerd binnen de provincie Antwerpen.

Op basis van gegevens van de Nationale Bank zijn de voornaamste subsectoren in Antwerpen op basis van toegevoegde waarde de productie van non-ferro metalen (250 miljoen euro), de vervaardiging van metalen constructies (226 miljoen euro), oppervlaktebehandeling en verspanend bewerken van metaal (147 miljoen euro) en de productie van andere metaalproducten (88 miljoen euro).⁹

De metaalindustrie is een sector met een gemiddelde toegevoegde waarde. Uit cijfers van Pharma.be (2008) blijkt dat het relatieve aandeel van de toegevoegde waarde in de productie van de metaalsector 21,9% is, dit wil zeggen dat voor elke 100 € aan productie de toegevoegde waarde 21,9 € bedraagt. Hiermee komt de sector net niet aan het gemiddelde van de verwerkende industrie (22,9%).

⁹ Deze cijfers zijn afkomstig uit een eigen bewerking van de Balanscentrale (Nationale Bank van België) en zijn niet vergelijkbaar met de cijfers die het INR en de NBB voor de regionale rekeningen gebruikt.

5.3.3 Structuur

Zoals reeds eerder opgemerkt hebben de metaalverwerkende en metaalproducerende industrie een verschillende structuur. De Europese metaalverwerkende sector bestaat uit overwegend kleine- en middelgrote bedrijven (Garcia-Caro, 2010). De metaalproducerende sector kent voornamelijk grote bedrijven, dit heeft te maken met de schaalvoordelen die bedrijven nodig hebben om te overleven (Innofocus, 2004).

	micro (1-9 wns)	klein (10-49 wns)	middelgroot (50-199 wns)	groot (200+ wns)
Metaalproducenten	6 20%	7 35%	6 20%	12 60%
Metaalbewerkers	364 62%	167 28%	40 6%	5 1%

Tabel 26: Vestigingen in provincie Antwerpen met personeel naar dimensieklasse (2008), Bron: Steunpunt WSE

In tabel 3 word de metaalsector opgesplitst, we merken hier op dat deze structuur ook in de provincie Antwerpen van toepassing is. De metaalverwerkende sector bestaat voor 90% uit micro- en kleine ondernemingen. Bijna 60% van de ondernemingen heeft minder dan 10 werknemers. Daarnaast wordt de metaalproducerende sector gekenmerkt door een heel andere structuur, 80% van de ondernemingen zijn middelgroot en groot. Meer dan 60% van de bedrijven heeft meer dan 200 werknemers.

5.3.4 Export

Zowel de metaalproducerende als de –verwerkende industrie moeten steeds meer concurreren op een internationaal niveau en zijn sterk gericht op export. Dit blijkt ook uit de exportcijfers, ongeveer 60% van de Belgische productie output wordt uitgevoerd. De producten worden voornamelijk binnen de Europese markt verdeeld (FOD Economie, 2010).

Meer dan 35% van de productie-output wordt aan intermediaire sectoren van de Belgische economie verkocht. De goederen worden voornamelijk geleverd aan (Ecorys, 2008; Agoria, 2008ab):

1. De **metaalsector** zelf is, met zowat de helft van de productie, de voornaamste ontvanger. Zo worden er componenten geleverd aan bedrijven die de bouwmaterialensector (trappen, klimaatregelingssystemen, gevelkledingen), de chemische- en farmaceutische industrie (containers, hogedruksystemen) en energiesector (windturbines, uitrusting voor elektriciteitscentrales) als klant hebben.
2. De **mechatronica** sector is een van de belangrijkste afzetmarkten voor bepaalde bedrijven. Deze bedrijven leveren onderdelen aan fabrikanten van landbouwmachines (Case New Holland, Joskin), civieltechnische machines (Caterpillar, Doosan), weefgetouwen (Picanol, Van de Wiele), compressoren

(Atlas Copco), reductiekasten en transmissies (Hansen Transmissions International, Spicer Off-Highway).

3. De **automotive** sector is een belangrijke afnemer: een groot aandeel toeleveranciers richt zich op de automobielconstructeurs en transportmiddelen. Rond deze vestigingen bestaat er een netwerk van toeleveranciers die gespecialiseerd zijn in onder andere laswerk, snijden en oppervlaktebehandeling (Daf Trucks).
4. Voor de **bouwsector** produceert de metaalsector stalen profielen, platen en constructies, ongeveer 22% van de intermediaire output gaat hiernaartoe.

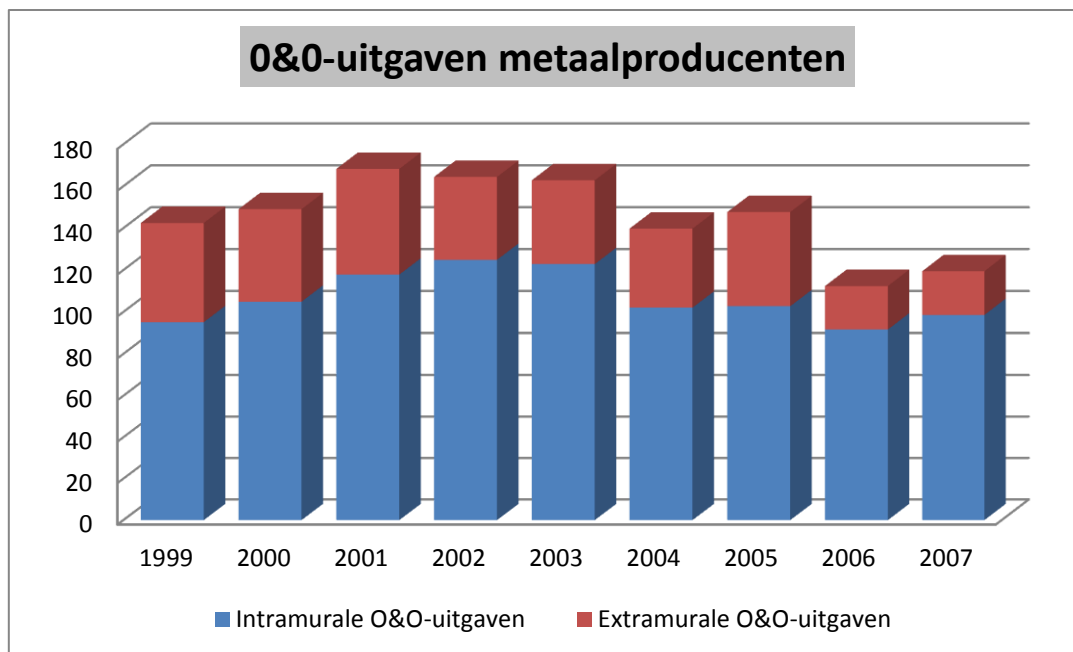
5.3.5 Investerings

De metaalsector is net zoals de chemiesector een zeer kapitaalintensieve industrie, zeker in de subsector van de metaalproducenten (FOD Economie, 2010). Investeringsbeslissingen, zoals de oprichting van een nieuwe productiefaciliteit, rationaliseringinvesteringen of een reorganisatie van de productie worden op lange termijn genomen. Bovendien is er een groot tijdsverschil tussen de investering en de werkelijke veranderingen.

Het aandeel van de investeringen in de metaalsector ligt tussen 12% en 14% van de totale industrie, Een aanzienlijke stijging van de bruto-investeringen in 2007 en 2008 wijst op de grotere wereldvraag waarbij installaties werden heropgestart en investeringen over de gehele waardeketen nodig waren. Ook innovatie-gebaseerde productontwikkelingen en rationalisatie- en optimalisatie investeringen (door milieuregelgeving en stijging van grondstofprijzen) spelen hierbij een rol. De bruto-investeringen in 2009 zijn als gevolg van de crisis sterk gedaald: van 652 miljoen euro in 2008 naar 517 miljoen euro in 2009 voor de metaalproducerende industrie. Binnen de metaalbewerkende industrie daalde de bruto-investeringen van 607 miljoen euro naar 484 miljoen euro in 2009.

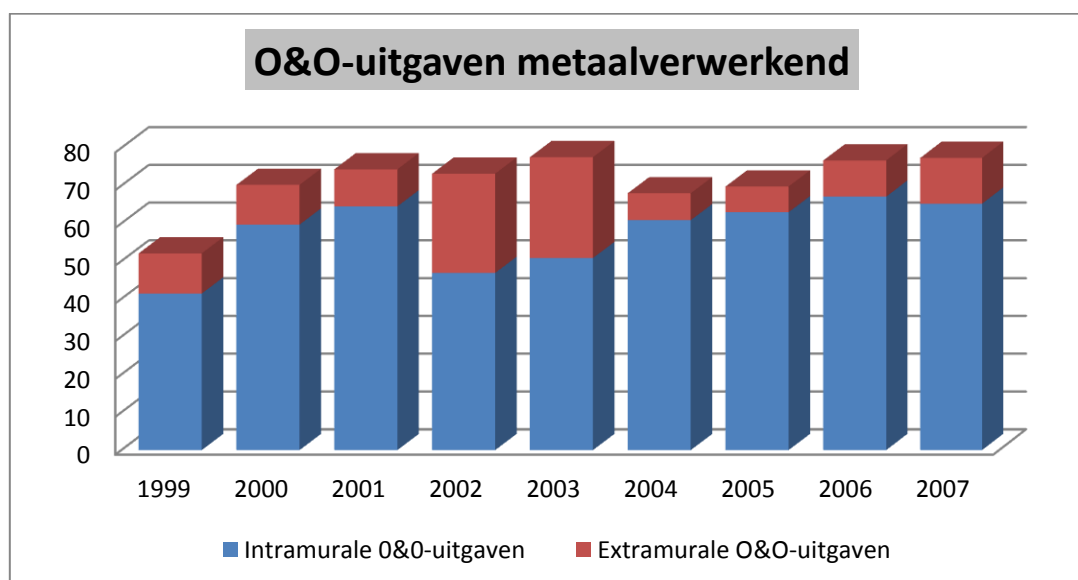
5.3.6 O&O-uitgaven

De metaalsector is een omvangrijke sector in de verwerkende nijverheid, het verbeteren van de innovatiecondities kan dan ook belangrijke gevolgen hebben voor de Antwerpse economie (Innofocus, 2004).



Figuur 27: O&O-uitgaven metaalproducenten (NACE 27, in miljoen euro, in lopende prijzen), bron: POD Wetenschapsbeleid

De 'intramurale O&O-uitgaven' in de metaalproducerende sector stegen ononderbroken van 1999 (95 miljoen euro) tot in 2002 (124 miljoen euro), waarna een daling zich inzette tot 99 miljoen euro in 2007. De metaalbewerkende sector kende daarentegen een stijging van de 'intramurale O&O-uitgaven' van 41 miljoen euro in 1999 tot 65 miljoen euro in 2007. Ook de uitgaven voor 'extramurale O&O', volgen ongeveer dezelfde evolutie in beide sectoren.



Figuur 11: O&O-uitgaven metaalverwerkende industrie (NACE 28, in miljoen euro, in lopende prijzen), bron: POD Wetenschapsbeleid

De verschillen qua bedrijfsgrootte tussen metaalproducerende en –verwerkende bedrijven heeft ook consequenties voor de manier waarop deze bedrijven hun innovatieproces organiseren. In een onderzoek naar innovatie binnen de metaalsector (Innofocus, 2004) blijkt dat er door minder bedrijven aan onderzoek wordt gedaan dan in de gehele verwerkende industrie. Bij een opsplitsing naar subsector laten de resultaten zien dat de metaalproducerende bedrijven nog het vaakst aan onderzoek doen. Zij doen dit op verschillende manieren: samenwerking, uitbesteding en interne uitvoering. Metaalverwerkende bedrijven zoeken voornamelijk samenwerking voor hun onderzoekactiviteiten.

In de metaalproducerende sector bezitten meer bedrijven een afzonderlijke O&O-afdeling en/of hebben een groepsaffiliatie (Innofocus 2004). Dit heeft te maken met de bedrijfsgrootte (meer middelen) en de positie vooraan de waardeketen (noodzaak tot materiaalinnovaties). Kleine metaalverwerkers zijn door hun beperkte omvang vaak erg gespecialiseerd. Hierdoor is hun kennisnood onregelmatig en variabel qua onderwerp, en lijkt een afzonderlijke O&O-afdeling niet onmiddellijk een voordeel. Zij hebben meer nood aan toegepaste informatie en kennis.

De belangrijkste redenen waarom bedrijven tot innovatieactiviteiten overgaan zijn gemiddeld gezien dezelfde als die binnen de rest van de verwerkende nijverheid, namelijk om de toegevoegde waarde te verhogen en de productkwaliteit te verbeteren (Innofocus, 2004). Voor de indicator ‘verbeteren van de productieflexibiliteit’ scoort de sector hoger dan gemiddeld. Een mogelijke verklaring hiervoor is het feit dat zowel de metaalproducenten als de metaalverwerkers toeleveranciers zijn die werken op de maat van de klant (kleine seriegroottes). Om efficiënt en snel op de vraag van de klant te antwoorden zijn flexibele productiemethoden zeer belangrijk: ondernemingen proberen zicht te onderscheiden door snelle levertijden, goede service en flexibiliteit.

5.4 Actoren - Kennisinfrastructuur - Overheidsinitiatieven

Op basis van de VRWB-studie (2006) die zes strategische clusters voor technologie en innovatie in Vlaanderen voorstelde is er in het regeerakkoord van de Vlaamse overheid een gericht speerpuntbeleid ingeschreven. Hierbij is vooral de strategische cluster ‘Nieuwe materialen, nanotechnologie en verwerkende industrie’ relevant voor de metaalsector:

- **Strategisch Initiatief Materialen in Vlaanderen (SIM):** Dit Vlaams Strategisch Onderzoekscentrum werd in 2009 gezamenlijk opgericht door de Vlaamse overheid, de 5 Vlaamse universiteiten, Agoria, Sirris en een aantal bedrijven met belangrijke onderzoeksactiviteiten in het domein van materiaalonderzoek. Het eerder opgerichte Flanders Material Centre (FLAMAC) wordt in deze structuur geïntegreerd als een competentiecentrum voor *high-throughput* technieken.

Het SIM streeft ernaar een leidinggevende en internationale erkende rol in het gebied van materiaalindustrie en materiaaltechnologie te verwerven. SIM zal de concurrentiële positie van de materiaalindustrie in Vlaanderen proberen te versterken door middel van:

1. Het versterken van de wetenschappelijke basis en het bouwen van technologieplatformen in relevante domeinen.
2. Een open innovatie-omgeving te creëren voor nauwe samenwerking tussen industrie en de academische wereld.

Verder zijn binnen Vlaanderen verschillende organisaties en kennisinstellingen aanwezig die zich focussen op metaal- en materiaaltechnologie. Verschillende actoren zijn sterk gericht op het stimuleren van innovatie.

- **Agoria:** De sectororganisatie van de Belgische technologische industrie herbergt 1600 ondernemingen, die zijn onderverdeeld in 13 sectoren. De relevante sectoren voor deze fiche zijn 'metaalbewerking' en 'metalen & materialen'. Natuurlijk zijn alle anderen indirect ook belangrijk voor de bedrijven. Agoria verdedigt de belangen van deze bedrijven op Europees, federaal en gewestelijk vlak en biedt de lidbedrijven informatie, diensten en advies aan.
- **Sirris:** Sirris, het vroegere het Wetenschappelijk en Technisch Centrum voor de Metaalverwerkende nijverheid (WTCM), is het collectief centrum van de Belgische technologische industrie. Als kenniscentrum, opgericht door Agoria, richt Sirris zich nu tot alle Agoria-sectoren. Het ondersteunt de invoering van technologische innovaties bij bedrijven.
De verschillende expertisedomeinen van Sirris zijn indirect van toepassing op de gehele metaalsector. Vooral het expertisedomein 'materials engineering' en 'mechatronics' zijn rechtstreeks belangrijk voor het adviseren en opzetten van innovatietrajecten met bedrijven, kennisinstellingen en externe partners. Het centrum heeft een budget van zo'n 20 miljoen euro en telt 150 medewerkers die actief zijn in de verschillende technologiedomeinen.
- **Clusta:** Clusta is een netwerkorganisatie die bestaat uit zo'n 200 bedrijven uit de metaalverwerkende industrie. Deze organisatie heeft tot doel kennis over metaal te verwerven, verspreiden en te valoriseren. Bijzondere aandacht gaat daarbij naar het bijstaan van KMO's met betrekking tot innovatie en technisch gerelateerde vragen rond staalplaat.
- **Centrum voor Research in de Metallurgie (CRM):** CRM is een gezamenlijk onderzoeksinstituut van de staalindustrie en de non-ferrosector. Het centrum heeft afdelingen in Luik en Gent. De activiteiten worden gefinancierd door bijdragen van leden en overheidssubsidies. Verschillende onderzoeksteams voeren laboratoriumtesten, simulaties en zetten demonstratieprojecten op. Het startpunt zijn de essentiële noden van de industrie.

- **Belgisch Instituut voor Lastechniek (BIL):** BIL is het Belgische kenniscentrum voor lasverbindingen van metalen. Het behartigt de collectieve belangen van bedrijven, opleidings- en onderzoeksinstituten, scholen en personen die werkzaam zijn op het gebied van lassen en verbinden van materialen. Naast de belangenbehartiging staat dit lasinstituut ook in voor opleiding en onderzoek, waarbij het een specialist is in de lasbaarheid van materialen, in het bijzonder roestvaste legeringen, lasprocédés en hoge temperatuurtoepassingen.
- **Onderzoekscentrum voor de Aanwending van Staal (OCAS):** OCAS is een joint venture van de ArcelorMittal-groep en de Vlaamse overheid. Dit onderzoekcentrum met ongeveer 120 werknemers staat in voor klantgericht productonderzoek voor de sector vlakke producten en roestvast staal.

Binnen de provincie Antwerpen zijn verschillende kennisinstellingen aanwezig:

- **Universiteit Antwerpen (UA):** De UA biedt verschillende opleidingen aan binnen zijn faculteiten die relevant zijn voor de metaalsector, deze worden ondersteund door onderzoeksgroepen. De onderzoeksgroepen werken rond drie strategische domeinen:
 - *Theory/modeling/simulation*
 - *Characterization*
 - *Synthesis of catalysts*
- Binnen de UA bestaan verschillende ‘onderzoeksexcellentiecentra’ die elke een aantal onderzoeksgroepen clusteren en waar aan basisonderzoek van hoge kwaliteit wordt gedaan door kritische massa aan personeel en infrastructuur bij elkaar te brengen. Hier is één excellentiecentra relevant voor de metaalsector:
 - Nanotechnologie (NANO)
- Ook binnen de **Antwerpse hogescholen** (Katholieke Hogeschool Kempen, Artesis Hogeschool, Karel de Grote-Hogeschool, Plantijn Hogeschool en het De Nayer Instituut) zijn verschillende onderzoeksgroepen en labo’s actief in onderzoek, ontwikkeling en onderwijs rond relevante thema’s voor de metaalsector.
- **Vlaams Instituut voor Technologisch Onderzoek (VITO):** VITO is een Vlaams strategisch onderzoekscentrum en verricht onderzoek binnen de domeinen industriële innovatie, energie, en kwaliteit van de leefomgeving. Binnen deze domeinen bevindt zich onder andere het onderzoeksprogramma Materiaaltechnologie.

Het onderzoeksprogramma ontwikkelt innovatieve materiaaltechnologieën en biedt gespecialiseerde diensten aan voor de industrie en de overheid. Het speelt daarbij in op de gehele materialencyclus als sleuteltechnologie voor duurzame technologische ontwikkeling in

Vlaanderen binnen de Europese context. In de snel evoluerende wereld van het materiaalonderzoek focust VITO zich op volgende activiteiten:

- Plasmatechnologie en oppervlaktebehandeling (Plasma oppervlaktebehandeling voor de functionalisatie van oppervlakken en poeders) ;
- Lasertoepassingen (Lasertechnologie voor het verbinden, bewerken en de oppervlaktebehandeling van materialen) ;
- Keramische materialen en poedermetallurgie (Poedervormgeving van keramische en metallische materialen, inclusief biomaterialen);
- Geavanceerde karakterisering van de microstructuur, mechanische en tribologische eigenschappen van materialen en oppervlakken;
- Materiaaladvies, metingen en testen.

Binnen het onderzoeksprogramma Materiaaltechnologie bevindt zich ook het Lasercentrum Vlaanderen met belangrijke competenties en kennis in oppervlaktebehandelingen en laserlassen.

5.5 SWOT-analyse - strategische uitdagingen en kansen

5.5.1 SWOT-analyse metaalproducenten in de provincie Antwerpen

Sterkte	Zwakte
<ul style="list-style-type: none">- Een unieke locatie in de kern van de West-Europese industriële gebieden, gecombineerd met de nabijheid van het logistieke platform (weg, spoor, water) van de haven van Antwerpen.- Unieke materiaaleigenschappen van metaal. Specialisatie in de productie van non-ferro metalen.- Aanwezigheid van innovatieve bedrijven in metaalproducerende sector (vb. Umicore)- Hoge O&O-uitgaven, ook besteed aan duurzame innovatie: pioniersrol op het vlak van duurzame recyclage.	<ul style="list-style-type: none">- Het negatief imago van de metaalsector; met een negatieve impact op de aantrekkingskracht voor talentvolle jongeren.- Hoge loonkost, speelt een rol bij het nemen van delocalisatie (zowel bij toeleveranciers als bij klanten).- Stijging van energie- en milieukosten.- Afwezigheid opleiding burgerlijk ingenieur- Afhankelijkheid van de bouw en industrie maakt de sector conjunctuurgevoelig.- Beperkte grip op de recyclingmarkt.- Kapitaalintensief, dit bemoedigt innovatie in bepaalde technologieën vaak riskant.- Ondanks de unieke locatie is de capaciteit op de belangrijkste verkeersaders in de provincie Antwerpen overschreden.

Opportunititeit	Bedreiging
<ul style="list-style-type: none"> - Een stijgende vraag naar meer hightech en duurzame producten. - Schonere en meer innovatieve processen en doorbraak technologieën recyclagemogelijkheden van metalen. - De groeiende vraag naar non-ferro metalen en specifieke edelmetalen. - Oprichting van competentiecentra (SIM) om technische expertise en O&O-kennis te verankeren en versterken. - Horizontale clustering van gelijkaardige bedrijven op regionaal niveau. - Ketensamenwerking met partijen verderop in de keten intensiveren voor versterking van innovatieve kracht. - De inkanteling van de opleiding tot industrieel ingenieurs aan de Universiteit Antwerpen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Complexe regulering rond milieu, energie en duurzaamheid. - Instabiele energievoorziening, vooral belangrijk voor energie-intensieve metaalproducerende bedrijven. Ontbreken van mondiaal <i>level playing field</i> voor energieprijzen - Delokalisatie van klanten, vertrek van grote bedrijven. - Vervanging van metaal door andere materialen (kunststoffen, composietmaterialen) - Vergrijzende arbeidsmarkt en onvoldoende nieuw talent. - Een dalende trend in de instroom in de natuurwetenschappen (dit hangt samen met negatieve imago van de sector). Gevolgen voor de beschikbaarheid van arbeidskrachten (zowel kwantitatief als kwalitatief)

5.5.2 SWOT-analyse metaalbewerking in de provincie Antwerpen

Sterkte	Zwakte
<ul style="list-style-type: none"> - Een unieke locatie in de kern van de West-Europese industriële gebieden, gecombineerd met de nabijheid van het logistieke platform (weg, spoor, water) van de haven van Antwerpen. - Flexibiliteit ten opzichte van klanten, diepgeworteld in de industriële toeleveringsketen van onder meer de chemische, farmaceutische, mechatronica, transportmiddelen- en bouwsector. - Aanwezigheid van innovatieve bedrijven in metaalverwerkende sector (vb. Etap, Erik) - Grote flexibiliteit en reactiviteit, zeer moderne werkplaatsen. - Hoge O&O-uitgaven, ook besteed aan duurzame innovatie: pioniersrol op het vlak van duurzame recyclage. 	<ul style="list-style-type: none"> - Het negatief imago van de metaalsector; met een negatieve impact op de aantrekkingskracht voor talentvolle jongeren. - Hoge loonkost, speelt een rol bij het nemen van delocalisatie (zowel bij toeleveranciers als bij klanten). - Stijging van energie- en milieukosten. - Afwezigheid opleiding burgerlijk ingenieur - Ondanks de unieke locatie is de capaciteit op de belangrijkste verkeersaders in de provincie Antwerpen overschreden - Afhankelijkheid van de bouw en industrie maakt de sector conjunctuurgevoelig. - Vooral toeleveranciers, vaak zonder eigen product <ul style="list-style-type: none"> => moeilijkheden om 'imago' te hebben => moeilijk om geschoold personeel aan te trekken => moeilijk om aandacht te trekken van publieke en financiële instanties (vb. Framework 7-research programma's) - Metaalbewerking vooral KMO's <ul style="list-style-type: none"> => zwakke onderhandelingspositie ten opzicht van klanten en leveranciers => financieel kwetsbaar, moeilijkheden om (risico)kapitaal aan te trekken => bemoeilijkt kennisopbouw

Opportunititeit	Bedreiging
<ul style="list-style-type: none"> - Een stijgende vraag naar meer high-tech en duurzame producten. - Oprichting van compentiecentra (SIM) om technische expertise en O&O-kennis te verankeren en versterken. - Horizontale clustering van gelijkaardige bedrijven op regionaal niveau - Klanten willen meer uitbesteden => uitbreiding van competenties (co-creatie, testing, diensten, engineering). - Specialisatie in specifieke markt of proces (van <i>jobber</i> naar specialist, <i>co-supplier</i> of <i>process supplier</i>). - De inkanteling van de opleiding tot industrieel ingenieurs aan de Universiteit Antwerpen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Complexe regulatie rond milieu, energie en duurzaamheid. - Delokalisatie van klanten, vertrek van grote bedrijven. - Vergrijzende arbeidsmarkt en onvoldoende nieuw talent. - Behoefte aan hoger gekwalificeerd personeel. - Een dalende trend in de instroom in de natuurwetenschappen (dit hangt samen met negatieve imago van de sector). Gevolgen voor de beschikbaarheid van arbeidskrachten (zowel kwantitatief als kwalitatief) - Onvoldoende financieel draagvlak bij KMO's om de kosten (gevolg van ketenintegratie) van materiaal te financieren. - Duurder worden (en uitputting van) bepaalde grondstoffen.

5.5.3 Tabellen en kaarten

Toegevoegde waarde metaal bron: NBB, Balanscentrale	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Evolutie 2000-2006
27/Vervaardiging van metalen in primaire vorm	300.497.449	256.359.953	256.995.260	253.395.602	258.184.023	279.661.375	264.391.214	-12,0%
271/Vervaardiging van ijzer en staal en van ferrolegeringen	568.621	679.688	647.656	712.447	154.642	152.428	111.747	-80,3%
272/Vervaardiging van buizen	7.742.313	6.910.002	6.594.900	2.475.404	7.444.067	8.038.795	9.823.142	26,9%
273/Overige eerste verwerking van ijzer en staal	75.163.836	65.127.633	65.432.639	60.372.925	68.689.418	57.496.669	43.157.064	-42,6%
274/Productie van non- ferrometalen	168.170.115	132.259.060	129.073.983	137.492.281	159.766.701	168.581.114	159.654.235	-5,1%
275/Gieten van metalen	48.852.564	51.383.570	55.246.082	52.342.545	22.129.195	45.392.369	51.645.026	5,7%
28/Vervaardiging van producten van metaal	485.199.429	494.423.456	518.914.072	460.276.912	503.733.941	543.439.380	545.843.672	12,5%
281/Vervaardiging van metalen constructiewerken voor de bouw	165.717.315	170.427.322	182.642.814	171.666.096	171.978.884	177.710.067	178.738.319	7,9%
282/Vervaardiging van tanks, reservoirs en bergingsmiddelen, van metaal; vervaardiging van radiatoren en ketels voor centrale verwarming	35.720.271	37.867.290	36.828.580	38.555.440	45.359.953	45.661.729	51.246.800	43,5%
283/Vervaardiging van stoomketels	13.514.994	19.365.770	11.245.419	10.468.820	37.027.665	39.765.221	19.076.690	41,2%
284/Smeden, persen, stampen en profielwalsen van metaal; poedermetallurgie	34.843.532	33.579.503	32.313.424	31.298.596	29.905.648	28.332.646	28.642.744	-17,8%
285/Oppervlaktebehandeling en bekleding van metaal; algemene metaalbewerking	129.941.892	135.523.166	131.617.732	104.410.356	127.500.219	155.532.638	162.515.044	25,1%
286/Vervaardiging van scharen, messen, bestekken, gereedschap en ijzerwaren	14.743.348	12.826.039	38.172.472	23.564.714	11.712.397	10.392.395	11.111.622	-24,6%
287/Vervaardiging van overige producten van metaal	90.718.077	84.834.366	86.093.631	80.312.890	80.249.175	86.044.684	94.512.453	4,2%
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	785.696.878	750.783.409	775.909.332	713.672.514	761.917.964	823.100.755	810.234.886	3,1%
-	-	-	-	-	-	-	-	-

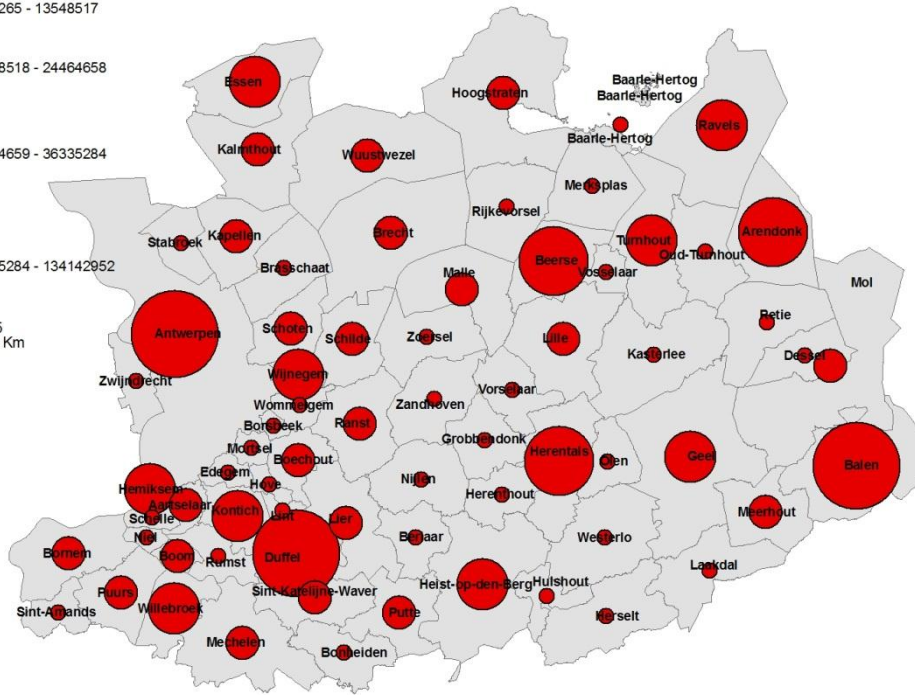
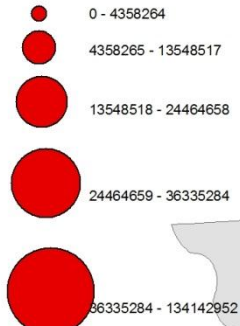
Toegevoegde waarde metaal, bron: NBB, Balanscentrale	2007	2008	2009	2010	Evolutie 2007-2010
24/Productie van metalen in primaire vorm	482.619.332	369.401.671	184.699.999	297.419.358	-38,4%
24.1/Productie van ijzer, staal en ferrolegeringen	143.037	188.922	160.134	123.180	-13,9%
24.2/Productie van stalen buizen, pijpen, profielen en fittings	6.503.655	11.361.174	7.251.048	6.055.876	-6,9%
24.3/Eerste metaalverwerking	44.774.613	19.512.492	4.755.145	16.041.154	-64,2%
24.4/Productie van non-ferro metalen	392.299.075	308.690.468	148.614.856	250.209.030	-36,2%
24.5/Gieten van metalen	38.898.952	29.648.615	23.918.816	24.990.118	-35,8%
25/Productie van metaalproducten, exclusief machines en apparaten	578.750.940	639.026.106	563.667.269	559.285.239	-3,4%
25.1/Metalen constructiewerken	214.112.779	243.914.945	223.992.981	226.104.524	5,6%
25.2/Productie van metalen tanks, reservoirs en bergingsmiddelen	45.601.067	61.569.942	60.991.481	60.144.810	31,9%
25.3/Productie van stoomketels, exclusief warmwaterketels	17.655.057	16.600.146	19.888.653	13.371.512	-24,3%
25.4/Productie van wapens en munitie	0	0	0	0	0,0%
25.5/Smeden, persen, stampen en profielwalsen van metaal;	29.138.688	26.954.133	21.166.308	10.565.956	-63,7%

poedermetallurgie					
25.6/Oppervlaktebehandeling en verspanend bewerken van metalen	160.451.786	178.547.351	144.193.257	147.229.580	-8,2%
25.7/Productie van metalen voorwerpen (ijzerwaren, messen, bestekken, gereedschap)	15.602.297	15.209.154	11.362.606	13.424.352	-14,0%
25.9/Productie van andere producten van metaal	96.189.266	96.230.435	82.071.983	88.444.505	-8,1%
	1.061.370.272	1.008.427.777	748.367.268	856.704.597	-19,3%

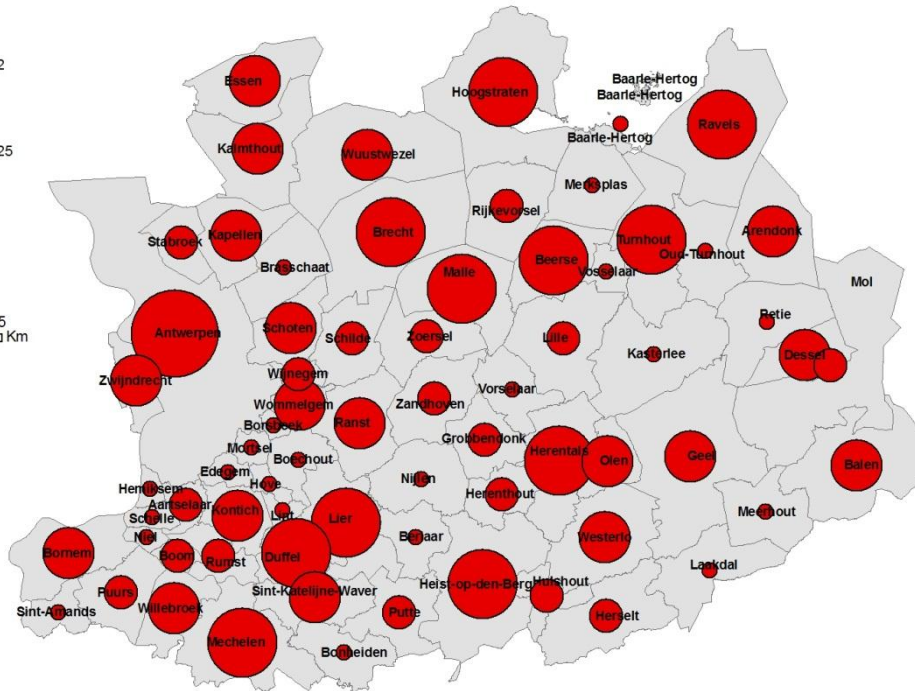
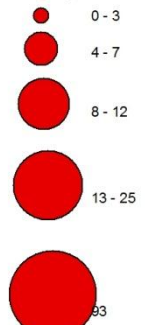
Arbeitsplaatsen metaal bron: RSZ, gedecentraliseerde statistieken (2000-2007)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Evolutie 2000-2007
27/Vervaardiging van metalen in primaire vorm	7.337	7.415	7.249	7.312	7.313	7.138	7.158	7.293	-0,6%
271/Vervaardiging van ijzer en staal en van ferrolegeringen	1	1	1	1	1	1	78	70	0,0%
272/Vervaardiging van buizen	54	79	77	84	91	94	125	119	120,4%
273/Overige eerste verwerking van ijzer en staal	835	803	770	671	610	532	461	436	-47,8%
274/Productie van non- ferrometalen	5.459	5.530	5.398	5.561	5.629	5.568	5.575	5.797	6,2%
275/Gieten van metalen	988	1.002	1.003	995	982	943	919	871	-11,8%
28/Vervaardiging van producten van metaal	11.103	11.800	11.363	10.666	12.338	12.160	11.895	12.533	12,9%
281/Vervaardiging van metalen constructiewerken voor de bouw	4.366	4.134	4.031	3.802	5.860	5.746	5.515	5.911	35,4%
282/Vervaardiging van tanks, reservoirs en bergingsmiddelen, van metaal; vervaardiging van radiatoren en ketels voor centrale verwarming	1.013	864	837	785	757	702	598	475	-53,1%
283/Vervaardiging van stoomketels	1.420	1.786	1.699	1.440	849	902	889	967	-31,9%
284/Smeden, persen, stampen en profielwalsen van metaal; poedermetallurgie	642	943	832	776	534	509	551	579	-9,8%
285/Oppervlaktebehandeling en bekleding van metaal; algemene metaalbewerking	1.911	2.419	2.397	2.384	2.949	2.971	3.030	3.271	71,2%
286/Vervaardiging van scharen, messen, bestekken, gereedschap en ijzerwaren	298	307	292	287	255	217	205	203	-31,9%
287/Vervaardiging van overige producten van metaal	1.453	1.347	1.275	1.192	1.134	1.113	1.107	1.127	-22,4%
	18.440	19.215	18.612	17.978	19.651	19.298	19.053	19.826	7,5%

bron: RSZ, gedecentraliseerde statistieken (2008-2010)	2008	2009	2010	Evolutie 2008- 2010
24/Productie van metalen in primaire vorm	7.797	6.312	6.332	-18,8%
24.1/Productie van ijzer, staal en ferrolegeringen	70	56	60	-14,3%
24.2/Productie van stalen buizen, pijpen, profielen en fittings	116	96	103	-11,2%

Toegevoegde waarde 2010 (€) - Metaal



Vestigingen 2010 - Metaal



6 Creatieve industrieën

6.1 Afbakening van de creatieve industrieën

In deze fiche gebruiken we de definitie, methodologie en afbakening die is opgezet door het 'Flanders DC Kenniscentrum rond Creatieve Industrieën in Vlaanderen' aan de Antwerp Management School (AMS, 2010; AMS 2011). Het volgen van deze afbakening heeft verschillende voordelen, onder meer de mogelijkheid tot vergelijking met latere studies rond creatieve industrieën opgezet door het Kenniscentrum en andere actoren.



Tabel 27: Afbakening van de Creatieve Industrieën in Vlaanderen, bron: AMS, 2010

De afbakening van de heterogene groep van creatieve sectoren is reeds lange tijd onderworpen aan discussie en debat. AMS (2010) ziet twee evoluties binnen deze discussie. Ten eerste, de trend naar een verruiming van de sector door de culturele kern van sectoren (beeldende kunst, musea, muziek) uit te breiden met industrieën die ook functionele aspecten centraal stellen (bijvoorbeeld nieuwe media, gaming, design, architectuur). Ten tweede wordt er steeds vaker naar de creatieve schakels binnen waardeketens gekeken, om het even tot welke sector ze behoren. Hierbij wordt creativiteit centraal gesteld.

Het AMS (2010: 39) definieert de creatieve industrieën in Vlaanderen als volgt:

*“het geheel van sectoren en activiteiten die beroep doen op de **input van menselijke creativiteit** voor de **creatie van symbolische meerwaarde**, opgedeeld volgens **verschillende stadia van de waardeketen** (creatie, productie, disseminatie en consumptie), en die bijdragen aan de uitbreiding van het ‘**creatief voordeel**’ in Vlaanderen”.*

Creativiteit is ook in de waardeketens van industriële of dienstensectoren een zeer belangrijke factor. De creatieve industrie onderscheidt zich echter van andere sectoren door de onvoorwaardelijke afhankelijkheid van creativiteit (Maenhout *et al* 2006; De Voldere & Maenhout, 2007). Creativiteit zorgt voor de input van een productieproces, waarbij de uiteindelijke vorm van die creativiteit als ‘symbolische meerwaarde’ wordt bestempeld. Symbolische meerwaarde is net als economische meerwaarde een toegevoegde waarde aan een product of dienst.

De waardeketen binnen creatieve industrieën kan in verschillende lagen worden opgedeeld, naargelang de mate waarin ze bijdragen tot de creatie van symbolische meerwaarde. Het AMS (2010) onderscheidt **kerncreatieve schakels** die rechtstreeks aan de bron van symbolische meerwaarde liggen en zich hoofdzakelijk focussen op creatie. Daarnaast zijn er de **ondersteunende creatieve schakels** die onrechtstreeks bijdragen tot de creatie van symbolische meerwaarde en hoofdzakelijk gefocust zijn op productie, disseminatie en exploitatie in de creatieve waardeketen.

De term ‘creatief voordeel’ verwijst naar het concurrentievoordeel dat gebaseerd is op de effectieve ontwikkeling van creativiteit in een regio. Het ‘creatief voordeel’ zal volgens de onderzoekers (AMS, 2010: 40) resulteren in *“een bron van welvaart en tewerkstelling die bijdragen aan de regionale ontwikkeling in Vlaanderen”*. Daarnaast zal het ook belangrijke indirecte effecten hebben zoals een invloed op het imago van een stad of regio.

Kenmerkend voor de creatieve industrieën is de belangrijke aanwezigheid van freelancers, zelfstandigen en micro-ondernemingen. Dit maakt het moeilijk om duidelijk en volledig cijfermateriaal te verzamelen voor bepaalde segmenten. Een groot deel van de sector legt immers geen jaarrekening neer en classificatiesystemen zoals Nace-bel zijn niet aangepast aan bepaalde subsegmenten van de creatieve industrieën (AMS, 2011).

6.2 Ontwikkelingen

De aandacht voor de creatieve industrie is de laatste jaren exponentieel gestegen. Uit enkele studies (EZ, 2010; De Voldere & Maenhout, 2007; Mijnen & Teunen, 2010, AMS, 2011) blijkt dat de ontwikkeling van de creatieve industrieën wordt gedreven door twee belangrijke trends: de digitale revolutie en de opgang van de beleveniseconomie. Daarenboven spelen ook de toenemende individualisering en globalisering een belangrijke rol. De trends zijn onderling verweven en zorgen voor een toenemende vraag naar diensten en producten van de creatieve industrie. Uit deze trends kunnen enkele belangrijke gevolgen en evoluties worden afgeleid.

- **Het belang van samenwerking tussen sectoren**

Het belang voor organisaties en ondernemingen om strategisch samen te werken wordt steeds groter. Innovatie ontstaat vaker binnen een cross-over van creatieve sectoren en andere sectoren: de creatieve industrie speelt hierin een belangrijke rol door haar vermogen om vernieuwende en ongebruikelijke oplossingen voor diverse vraagstukken aan te dragen. Vanuit traditionele sectoren wordt meer en meer gezocht naar samenwerking met de creatieve industrie.

- **Het ontstaan van nieuwe (internationale) businessmodellen**

Bedrijven organiseren hun waardeketens vaker internationaal. Hierdoor wordt bijvoorbeeld arbeidsintensieve productie of bepaalde delen van de ICT-sector (engineering, softwareontwikkeling, data-invoer) naar lage-loon landen verhuisd. In West-Europa wordt het belangrijker om de toegevoegde waarde van producten en diensten te verhogen. Het aanbieden van een 'creatief voordeel' krijgt hierdoor een belangrijke rol bij de product- en dienstenontwikkeling.

- **De belevingswaarde van producten en diensten neemt toe.**

De toenemende individualisering en de roep om authenticiteit zorgt ervoor dat consumenten zich willen onderscheiden. Ze zijn op zoek naar iets bijzonders, naar iets unieks. De creatieve industrie speelt in op deze trend: de consumptie van producten en diensten draait steeds meer om de symbolische meerwaarde en het uitdragen van een bepaalde identiteit. Bekende voorbeelden hiervan zijn BMW, Apple en Nespresso. Verder verschuift de focus van een kleine hoeveelheid producten voor de massa, naar een grote hoeveelheid nicheproducten.

- **De groei van netwerkbedrijven**

De combinatie van digitalisering en mondialisering zorgt voor de groei van kleine creatieve bedrijfjes die gespecialiseerd zijn in nichemarkten. Deze bedrijven werken samen in (internationale) multidisciplinaire verbanden en passen zich snel aan veranderende lokale en internationale omstandigheden aan. Uit onderzoek blijkt dat deze micro-ondernemingen elkaars nabijheid opzoeken in stedelijke omgevingen, om op die manier proberen het hoofd te bieden aan (buitenlandse) concurrentie.

- **Cross-mediale producten en diensten**

De verdergaande ontwikkeling van breedband en draadloze technologie leidt tot het samensmelten van verschillende media, zoals televisie, internet, radio, print en mobiele telefonie. Deze samensmelting biedt veel mogelijkheden voor de ontwikkeling en verspreiding van nieuwe cross-mediale producten en diensten. Bovendien creëert deze evolutie een nieuw type gebruiker met een specifiek wensenpatroon en een nieuw locatie- en tijdsgebonden media- en consumptiegedrag. De

aanpassing van businessmodellen van traditionele bedrijven aan deze evolutie verloopt vaak moeizaam.

- **Creatieve industrie ingezet voor stedelijke en regionale marketing**

Een zichtbare aanwezigheid van een creatieve industrie in een stad of een regio draagt bij tot een specifiek klimaat in de stedelijke omgeving. Lokale en regionale overheden maken hiervan gebruik: ze profileren zich door hun specifieke creatieve industrie(ën) in te zetten in (internationale) campagnes. Hierbij proberen beleidsmakers om hun stad of regio een bepaald imago mee te geven. Verder is het de bedoeling om bedrijven en creatief talent aan te trekken naar de regio.

- **De opkomst van co-creatie**

Veel creatieve ondernemingen houden rekening met de eindgebruikers. Door gebruik te maken van nieuwe communicatietechnologieën kan men wereldwijd ideeën en kennis uitwisselen. Steeds vaker stappen bedrijven, consumenten en leverancier samen in een (virtueel) ontwikkelingstraject. Deze manier van werken, waar gebruik wordt gemaakt van 'user generated content' wordt steeds belangrijker. Voorbeelden zijn sociale netwerken (Facebook, Myspace, Twitter), zoekmachines als Google, Yahoo, reiswebsites (Tripadvisor) en sociale aankoop sites (Groupon). Een ander voorbeeld van co-creatie bij de ontwikkeling van nieuwe producten zijn zogenaamde '*living labs*'.

- **Clustering**

Zoals reeds eerder vermeld vertonen bepaalde segmenten van de creatieve industrie een sterke neiging tot het vormen van geografische clusters, en dit met name in stedelijke omgevingen. De creatieve industrie kent een hoog innovatieritme en een sterke afhankelijkheid van symbolische meerwaarde (bijvoorbeeld reputatie, merknamen, imago). Door deel uit te maken van een cluster profiteren de actoren van belangrijke informele vormen van kennis- en ideeënuitswisseling. Deze actoren bieden onmiddellijk een veeleisend en kritisch publiek om nieuwe producten en diensten uit te testen. In creatieve clusters is dus niet alleen productie geconcentreerd, maar ook consumptie.

De creatieve industrie bestaat voornamelijk uit zeer kleine en gespecialiseerde nichespelers. Deze bedrijven zijn afhankelijk van veel andere actoren voor de uiteindelijke vermarkting van creatieve producten en diensten. Soms worden krachten gebundeld en bieden ze gezamenlijk diensten aan. Wanneer er grote spelers in de cluster aanwezig zijn, vind je rondom deze spelers vaak een groot aantal kleine specialistische toeleveranciers. Een uitstekend voorbeeld van een creatieve cluster vind je in Antwerpen. De Modenatie is een modecluster met de aanwezigheid van verschillende actoren:

de Mode-academie van de Hogeschool Antwerpen, Flanders Fashion Institute, het ModeMuseum en een kleding- en boekenwinkel.

6.3 De creatieve industrieën in de provincie Antwerpen

Uit onderzoek van het AMS (2011) blijkt dat creatieve industrieën een belangrijke bijdrage leveren aan de economie en een bron van werkgelegenheid zijn. Uit het onderzoek blijkt dat de creatieve industrieën in Vlaanderen:

- 3% vertegenwoordigen van het Vlaamse bruto binnenlands product;
- 3% van het aantal werknemers (69.900) in Vlaanderen vertegenwoordigt;
- 13,5% van het aantal Vlaamse zelfstandigen omvat (51.900 personen).

In onderstaande tabellen wordt een overzicht gegeven van de creatieve industrieën in de provincie Antwerpen.¹⁰

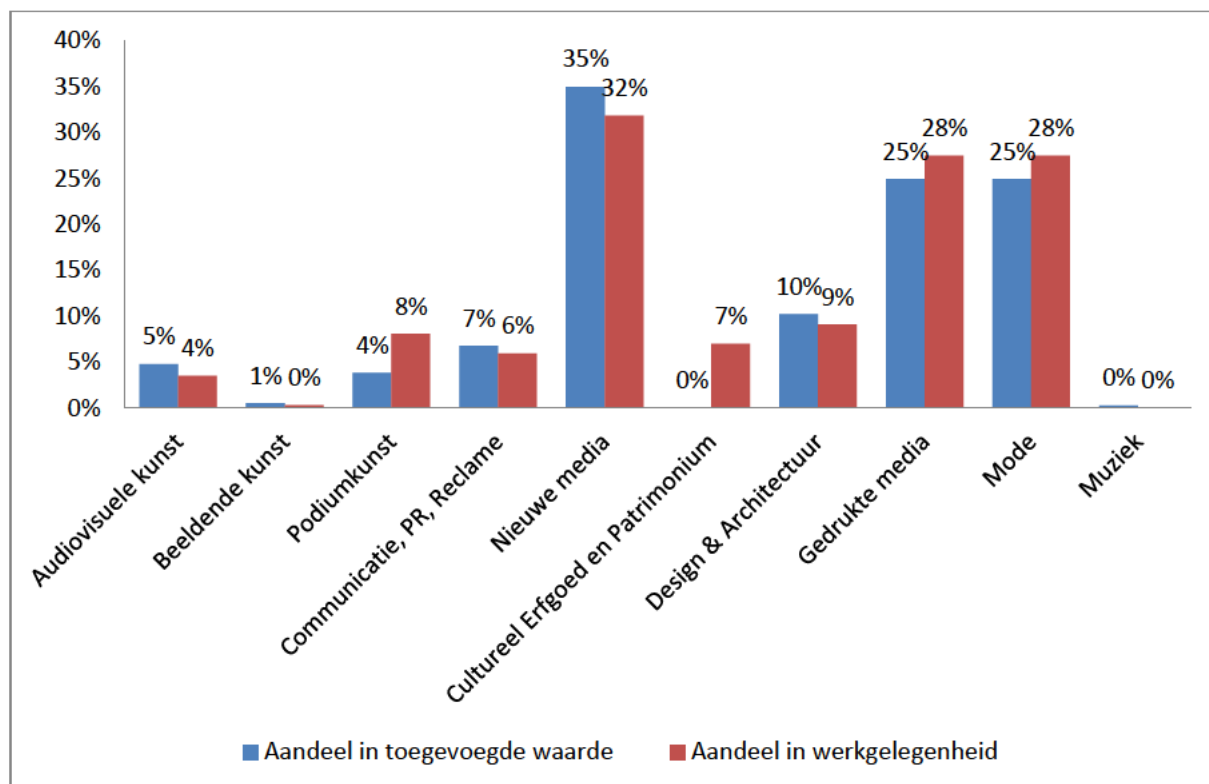
Sector	Toegevoegde waarde (in miljoen euro)	Werkgelegenheid
Audiovisuele kunst	76	956
Beeldende kunst	9	95
Podiumkunst	61	2.205
Communicatie, PR, Reclame	107	1.627
Nieuwe media	550	8.653
Cultureel Erfgoed en Patrimonium	1	1.902
Design & Architectuur	161	2.486
Gedrukte media	392	7.474
Mode	209	1.755
Muziek	5	6
R&D, Wetenschap, Onderwijs	185	12.367
Totaal	1.756	39.526

Tabel 25: Overzicht werkgelegenheid en toegevoegde waarde creatieve industrieën provincie Antwerpen, bron: RSZ, 2010; Balanscentrale, NBB, 2010

De creatieve industrieën (exclusief R&D, Wetenschap en Onderwijs) zijn ook in de provincie Antwerpen een belangrijke sector qua toegevoegde waarde en werkgelegenheid. Er zijn zowat

¹⁰ De sectoren zijn geselecteerd op basis van een schema van Nace-bel codes die het AMS (2010) identificeerde. Dit schema is niet volledig en zal verfijnd worden in verder onderzoek door het AMS. Toch geeft het een goed beeld van welke subsectoren binnen de creatieve industrie sterk aanwezig zijn in de provincie Antwerpen. Voor een overzicht van de tekortkomingen van de Nace-bel activiteitenclassificatie in de bepaling van de creatieve industrie zie AMS (2011: 13-19).

27.500 arbeidsplaatsen in een sector met een toegevoegde waarde van 1,6 miljard euro. De belangrijkste subsectoren op basis van toegevoegde waarde zijn **nieuwe media** (550 miljoen euro)¹¹, **gedrukte media** (392 miljoen euro), **design & architectuur** (161 miljoen euro) en **communicatie, PR en reclame** (107 miljoen euro). Ook de subsector **mode** (209 miljoen euro) presteert sterk. Dit resultaat komt voornamelijk op naam van groothandelsbedrijven in kleding te staan.



Tabel 26: Aandeel in de creatieve industrieën (exclusief onderzoek & onderwijs) in de provincie Antwerpen, bron: RSZ, 2010, NBB, 2010

In de volgende hoofdstukken worden enkele subsectoren verder besproken.

6.3.1 Audiovisuele kunst

In de audiovisuele sector gaat het om film-, radio- en televisie-industrie en facilitaire bedrijven (Maenhout *et al.*, 2006). De sector wordt opgedeeld in twee subsectoren die gekenmerkt worden door een specifieke waardeketen: de film-industrie en radio/televisie. Het creatieve proces bij radio en televisie concentreert zich voornamelijk bij productiemaatschappijen (vb. Studio 100) en

¹¹ Bij de indeling van 'nieuwe media' zijn ook relatief traditionele ICT-bedrijven opgenomen, dit verklaart de hoge toegevoegde waarde en werkgelegenheid. AMS (2011) koos ervoor om deze categorie niet op te nemen in de mapping van de creatieve industrie door de problemen met definiëring en afbakening en de overlap met andere sectoren.

omroepbedrijven (vb. ATV). Bij de filmsector ligt dit bij regisseurs, productiehuizen, distributeurs en exploitanten van bioscoopcomplexen.

Audiovisuele kunst	Toegevoegde waarde (in duizend euro)	Werkgelegenheid
Reproductie van opgenomen media	304	0
Groothandel in opgenomen beeld-en geluidsdragers	371	0
Productie van films, video-en televisieprogramma's	57.148	363
Activiteiten ivm film, video en televisieprogramma's na productie	1.556	39
Distributie van films, video-en televisieprogramma's	1385	11
Vertoning van films	4.655	325
Programmeren en uitzenden van televisie-programma's	8.640	42
Uitzenden van radioprogramma's	0	159
Pers-agentschappen	2.382	17
Totaal	75.667	956

Tabel 27: Overzicht werkgelegenheid en toegevoegde waarde in de audiovisuele sector, bron: RSZ, 2010; Balanscentrale (NBB), 2010

In Vlaanderen en Brussel groeide deze sector zowel qua aantal inrichtingen (+2%), aantal werknemers (+5%) en toegevoegde waarde (+15%) in de periode tussen 1995 en 2003 (Maenhout *et al.*, 2006). De toegevoegde waarde van de sector in de provincie Antwerpen komt neer op zo'n 4,4% van de creatieve industrie. De werkgelegenheid kent met 845 arbeidsplaatsen ongeveer 3,3% van de totale creatieve sector. Belangrijke bedrijven in de provincie zijn onder andere productiemaatschappijen Endemol België, Alfacam, Studio 100, televisiezender MTV Networks Belgium, de Antwerpse regionale zender ATV en specialist in HD-televisie EURO 1080. Bovendien zijn er heel wat kleinere facilitaire audiovisuele diensten aanwezig.

Volgens Maenhout *et al.* (2006) kent de televisiewereld de laatste jaren een sterke dynamiek door onder meer de vrijmaking van de markt, de invoering van digitale televisie en het opkomen van nieuwe media. Dit vertaalt zich in de oprichting van nieuwe ondernemingen en de vervaging van de grenzen tussen sectoren. De radiowereld kende echter een sterke concentratie van activiteiten.

6.3.2 Beeldende kunst

Beeldende kunst	Toegevoegde waarde (in duizend euro)	Werkgelegenheid
Activiteiten van fotografen, m.u.v persfotografen	8.176	69
Scheppende kunsten	157	26
Ondersteunende activiteiten voor scheppende kunsten	251	
Totaal	8.585	95

Tabel 28: Overzicht werkgelegenheid en toegevoegde waarde in de beeldende kunstensector, bron: RSZ, 2010; Balanscentrale (NBB), 2010

Vlaanderen telt heel wat beeldende kunstenaars met wereldfaam. Volgens De Voldere & Maenhout (2007) zijn er, afhankelijk van de bron, ongeveer 2.000 tot 6.000 kunstenaars actief in Vlaanderen en Brussel. De sector is sterk geconcentreerd in steden. Antwerpen blijkt een grote aantrekkingskracht uit te oefenen op kunstenaars. Daarnaast zijn er ongeveer 250 galerieën actief. In de beeldende kunstensector zijn verschillende bedrijfstakken niet markconform gestructureerd, verschillende overheden zorgen voor ondersteuning door bijvoorbeeld subsidies uit te keren.

De beeldende kunstensector wordt bevolkt door een groot aantal actoren. De symbolische meerwaarde wordt gecreëerd door beeldend kunstenaars, galerijen, kunstenaarsateliers/productiecentra en ook activiteiten van fotografen worden tot de sector gerekend. De sector is eerder klein te noemen, zowel naar toegevoegde waarde (0,4% van totaal) als naar werkgelegenheid (0,4%) toe, maar heeft een sterke uitwerking op de rest van de creatieve sector.

6.3.3 Podiumkunst

Podiumkunst	Toegevoegde waarde (in duizend euro)	Werkgelegenheid
Uitvoerende kunsten	16.889	829
Ondersteunende activiteiten voor uitvoerende kunsten	34.861	434
Exploitatie van zalen	9.637	942
Totaal	61.388	2.205

Tabel 29: Overzicht werkgelegenheid en toegevoegde waarde in de podiumkunsten, bron: RSZ, 2008; Balanscentrale (NBB), 2010

Tot de podiumkunsten worden onder meer muziek-, dans- en dramavoorstellingen gerekend. Deze sector kent een grote variëteit aan uitingsvormen (Mijnen & Teunen, 2010). Er is sprake van een groot verschil tussen de beoefening van kunst als waarde op zich en de industrie die vooral ontstaan is rond muziek en theater. Een deel van de sector in Vlaanderen bestaat uit organisaties (theaterhuizen, gezelschappen, artiesten) die niet-marktgericht zijn. Daarnaast zijn er commerciële theater- en musicalondernemingen, concertpromotoren, boekingsagenten, uitbaters van concertzalen en de organisatoren van allerhande festivals.

De sector is zeker qua werkgelegenheid (2.205 arbeidsplaatsen) belangrijk voor de provincie, met ongeveer 8% van de totale tewerkstelling in de creatieve industrie. Verder produceren de podiumkunsten voor 61 miljoen euro toegevoegde waarde (4% van de totale creatieve economie). Belangrijke spelers in de provincie Antwerpen zijn o.a. het Sportpaleis en de Stadschouwburg in Antwerpen, festivalorganisator Live Nation Festivals, boekingskantoor Roadrunner Concert Services, Showtex België en het Echt Aantwerps Theater. De sector kent, zowel voor de gesubsidieerde als de niet-gesubsidieerde evenementen, een sterke groei de laatste decennia.

6.3.4 Communicatie, PR, Reclame – Nieuwe Media

Communicatie, PR, Reclame	Toegevoegde waarde (in duizend euro)	Werkgelegenheid
Reclamebureaus	68.391	1041
Media-representatie	4.237	162
Activiteiten van managers van artiesten, sportlui en overige bekende personaliteiten	1.674	96
Lease van intellectuele eigendom	1.091	18
Organisatie van congressen en beurzen	31.589	310
Totaal	106.983	1.627

Tabel 30: Overzicht werkgelegenheid en toegevoegde waarde in communicatie, PR, Reclame, bron: RSZ, 2008; Balanscentrale (NBB), 2010

Communicatie, PR en reclame is een belangrijke sector binnen de creatieve industrie met een aandeel van 6% in de totale toegevoegde waarde en werkgelegenheid van de sector. Veruit de grootste subsector zijn de reclamebureaus met 68 miljoen euro aan toegevoegde waarde en 1041 arbeidsplaatsen. Ook de organisatie van beurzen en congressen wordt bij deze indeling gevoegd, met de Veiling Hoogstraten, Easyfairs en V&V Partnership als grootste spelers. Met zo'n 310 arbeidsplaatsen en een toegevoegde waarde van bijna 32 miljoen euro zijn ook zij sterk

vertegenwoordigd. Verder vindt men in deze categorie ook agenten en managers van artiesten, atleten en andere bekende personaliteiten.

De reclamesector is in Vlaanderen geconcentreerd rond de centrumsteden: vooral Brussel en in minder mate Antwerpen presteren sterk. Reclame is marktgedreven en kent een zeer sterke concurrentie. De sector bestaat uit enkele grote bureaus (oa. Duval Guillaume, LDV/United, Mortierbrigade, TBWA) die vaak alle delen van het reclametraject (van conceptontwikkeling tot de uitvoering beheersen). Daarnaast zijn er veel kleine zelfstandigen en freelancers actief: bijvoorbeeld gespecialiseerde reclamebureaus, marktonderzoekers, advertentiebemiddelaars en grafisch ontwerpers.

De opkomst van het internet en het veranderende kijk- en leesgedrag dwingt de sector te zoeken naar nieuwe business modellen. Deze evolutie zet de traditionele reclamebedrijven onder druk. Ze zagen hun omzet in 2008 en 2009 sterk dalen. Kleinere onafhankelijke bureaus gespecialiseerd in sociale en cross-mediale reclame zijn in opkomst.

6.3.5 Design & Architectuur

Design & Architectuur	Toegevoegde waarde (in duizend euro)	Werkgelegenheid
Bewerken van diamant	33.970	1117
Bewerken van edelstenen en halfedelstenen	0	
Vervaardiging van sieraden	6.386	
Detailhandel in uurwerken en sieraden	16.765	377
Detailhandel in antiquiteiten in winkels	8.840	245
Bouwarchitecten	74.725	624
Interieur-architecten	7.330	
Stedebouw-kundige, tuin-en landschapsarchitecten	988	
Gespecialiseerde designers	12.325	123
Totaal	161.333	2.486

Tabel 31: Overzicht werkgelegenheid en toegevoegde waarde in design en architectuur, bron: RSZ, 2010; Balanscentrale (NBB), 2010

De design- en architectuur sector in de provincie Antwerpen en bij uitbreiding Vlaanderen is zeer divers en kwalitatief hoogstaand (Maenhout *et al.*, 2006). De waardeketens van de architectuur- en vormgevingsindustrie zijn niet eenduidig af te lijnen. Beide subsectoren zijn een belangrijke

aanverwante sector bij zowel andere creatieve sectoren als bij niet-creatieve industriesectoren, en de verwevenheid is dan ook groot.

De sector is met een toegevoegde waarde van 161 miljoen euro of 10% van de totale toegevoegde waarde van de creatieve economie in de provincie zeer belangrijk. Tien procent van de creatieve werkgelegenheid (2.486 arbeidsplaatsen) is afkomstig van de vormgevings- en architectuurindustrie. Hierbij moet wederom de opmerking worden gemaakt dat er een veelvoud van dit aantal als zelfstandige binnen deze sector actief is.

Daarnaast is er ook nog een belangrijk aandeel in de design- en architectuur sector bestemd voor ontwerpers van juwelen en sieraden. Deze subsector stelt zowat 1117 mensen tewerk en kent een toegevoegde waarde van 40 miljoen euro. Deze ontwerpers zijn verspreid over de hele provincie, maar er is een sterke concentratie in Antwerpen. Dit is te verklaren door de aanwezigheid van de diamanthandel.

6.3.6 Gedrukte Media

Gedrukte Media	Toegevoegde waarde (in duizend euro)	Werkgelegenheid
Krantendrukkerijen	4.627	31
Overige drukkerijen	175.436	2.293
Groothandel in boeken, kranten en tijdschriften	22.523	2.620
Detailhandel in boeken in gespecialiseerde winkels	785	117
Detailhandel in kranten en kantoor-behoeften in gespec. winkels	16.892	416
Uitgeverijen van boeken	142.057	1.115
Uitgeverijen van kranten	14.372	321
Uitgeverijen van tijdschriften	15.753	561
Totaal	392.448	7.474

Tabel 32: Overzicht werkgelegenheid en toegevoegde waarde in gedrukte media, bron: RSZ, 2010; Balanscentrale (NBB), 2010

Het creatieve proces binnen de productieketen van de gedrukte media concentreert zich hoofdzakelijk bij de auteur en de uitgeverij. De gedrukte media is, na nieuwe media, de belangrijkste subsector in de creatieve industrie in de provincie Antwerpen. Ze produceert ongeveer één vierde van de totale toegevoegde waarde (392 miljoen euro). Daarnaast biedt ze meer dan één vierde van de arbeidsplaatsen aan (7.474).

In de provincie Antwerpen zijn het voornamelijk uitgeverijen (2.000 arbeidsplaatsen met bedrijven als Wolters Kluwer Belgium, Uitgeverij Van In, Standaard Uitgeverij en Uitgeverij Pelckmans) en drukkerijen (2.300 arbeidsplaatsen) die bijdragen aan het grootste deel van de werkgelegenheid en toegevoegde waarde.

6.3.7 Mode

Mode	Toegevoegde waarde (in duizend euro)	Werkgelegenheid
Bewerken en spinnen van textielvezels	3.850	20
Weven van textiel	6.378	2
Textielveredeling	2.233	31
Vervaardiging van kleding van leer	67	0
Groothandel in kleding en schoeisel	195.977	1.702
Detailhandel in kleding in gespecialiseerde winkels	nvt	nvt
Detailhandel in schoeisel en lederwaren in gespec. winkels	nvt	nvt
Totaal	208.507	1755

Tabel 33: Overzicht werkgelegenheid en toegevoegde waarde in mode, bron: RSZ, 2010; Balanscentrale (NBB), 2010

De modesector in de provincie Antwerpen is er een met internationale faam. Onder meer dankzij de 'Antwerpse Zes', met oa. Walter Van Beirendonck, Ann Demeulemeester, Dries Van Noten en Dirk Bikkembergs, kwam de sector in de jaren '80 in een stroomversnelling terecht. De ontwerpers lagen aan de basis van de ontwikkeling van Antwerpen als een modestad.

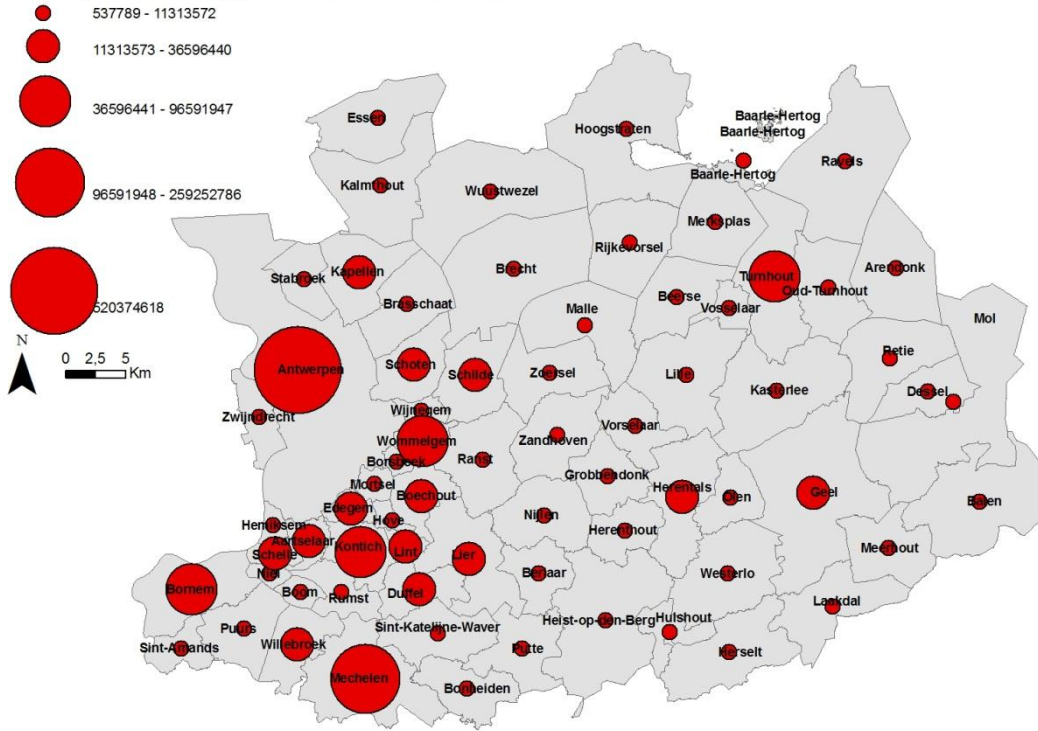
Ondanks dit imago is de werkgelegenheid en toegevoegde waarde van deze subsector relatief beperk en ligt voornamelijk in de groothandel van kleding en schoenen. Toch moet men de invloed van de mode-industrie op het imago van Antwerpen niet onderschatten. Studenten uit alle hoeken van de wereld komen nog steeds naar de Mode Academie om er te studeren. Met de oprichting van de Modenatie, de mode-cluster in de Antwerpse Nationalestraat, bevestigde Antwerpen zijn naam als modehoofdstad.

6.4 SWOT-analyse

6.4.1 SWOT-analyse creatieve industrieën in de provincie Antwerpen

Sterkte	Zwakte
<ul style="list-style-type: none">- Aanwezigheid van creatieve opleidingen, sommige met internationale faam (Mode-Academie Antwerpen, Productontwikkeling Hogeschool Antwerpen).- Aanwezigheid van verschillende belangrijke subsectoren binnen de creatieve economie. Met bedrijven/kunstenaars/collectieven van internationaal niveau (vb. Studio 100, Kluwer, ModeMuseum, Luc Tuymans, ...).- Flexiliteit, aanpassingsvermogen en multidisciplinariteit van de sector.- Aanwezigheid van grote bedrijven (vb. Studio 100, Alfacam, Duval Guillaume, Sportpaleis, Easyfairs) die subsector kunnen trekken.- Imago van de stad Antwerpen als hoofdstad van mode en diamant.- Aanwezigheid van belangrijke musea en cultureel erfgoed in de provincie Antwerpen.- Relatief lage huurprijzen in provincie Antwerpen en goede bereikbaarheid.	<ul style="list-style-type: none">- Versnippering van (beleids)initiatieven rond creatieve sectoren (vb. design).- Beperkte ondernemersvaardigheden van afgestudeerden creatieve opleidingen.- Kleine binnenlandse markt.- Zeer diverse sector, moeilijk te plaatsen.- Geen echte '<i>global city</i>' in de provincie.- Kleinschaligheid van creatieve ondernemingen (is zowel sterkte als zwakte).- - Weinig coherent cijfermateriaal aanwezig, hierdoor zijn de noden van de sectoren ook minder zichtbaar.- Beperkte schaalgrootte voor verdere professionalisering.

Toegevoegde waarde 2010 (€) - Creatief (zonder R&D, met IT)



Geraadpleegde literatuur

Chemie

Essenscia (2010). *Chemie, kunststoffen en life sciences in België: kerncijfers 2009*, online: <http://www.essenscia.be/>, geraadpleegd op 22 januari 2011, 4 p.

Essenscia (2010b). *Persbericht: Chemie en life sciences presteert goed voor innovatie en export ondanks crisisjaar 2009*, online: <http://www.essenscia.be/>, geraadpleegd op 9 maart 2011, 1 p.

VRWI (2010). *Een ondersteunend innovatiebeleid voor de Vlaamse chemie: eindrapport Innovatiegroep Chemie*, Brussel: 48 p.

VRWB (2004). *De chemische industrie in Vlaanderen: Op weg naar 2010*, Brussel, 177 p.

VIB (2011). *Wat is biotechnologie?*, online: www.vib.be, geraadpleegd op 14 februari 2011.

Deloitte (2010). *The chemical multiverse: Preparing for quantum changes in the global chemical industry*, 38 p.

Centrale Raad voor het Bedrijfsleven (2011). *Studie over het concurrentievermogen van de Belgische chemische industrie, life sciences en rubber- en kunststofverwerkende industrie*, Brussel, 94 p.

Flanders Bio (2010) *Biotech in Flanders: Strong in innovation*, Gent, 4 p.

TNO (2011). *Transitie naar een duurzame chemie: een startnotitie*, Apeldoorn, 47 p.

IDEA Consult (2010). *Gevolgen van klimaatbeleid voor de Vlaamse arbeidsmarkt*, Brussel, 135 p.

Europe Innova (2008). *Sectoral innovation systems in Europe: Monitoring, analyzing trends and identifying challenges in the chemical sector*, Brussel: 96 p.

Belgische Petroleum Federatie (2010). *Jaarverslag 2009*, Brussel: 65 p.

Haven van Antwerpen (2007). *The port of Antwerp: chemical centre*, Antwerpen: 40 p.

Groothandel en logistiek

Cabus, P, Horemans, E. (2008). *Vestigingsgedrag van bedrijven in Vlaanderen: een analyse in functie van het ruimtelijk economisch beleid*, Leuven: 241 p.

Centrale Raad voor het Bedrijfsleven (CRB) (2010). *Studie over het concurrentievermogen in de distributiesector*, Brussel: 81 p.

Cevora (2002). Rapport Groothandel: Update van de Beroepsprofielen , Brussel: 124 p.

Cluster Observatory (2011). *Smart specialisation in Europe: European specialisation data by industry*, Stockholm: Stockholm School of Economics, 104 p.

De Jong, G., Muizer, A., Van Der Zwan, J. (1999). *Sectorscoep: Ondernemen in de Groothandel 1999*, Zoetermeer: EIM, 74 p.

De Wachter H., De Munck, L., Vannieuwenhuysse, B. (2008) *Logistieke Poort Antwerpen: Europese Topregio*, Antwerpen: POM Antwerpen, 55 p.

Dicken, P. (2003). *Global Shift: Reshaping the Global Economic Map in the 21st Century*, Londen: Sage Publications, 632 p.

Gevaers, R. & Vanelslander T. (2010). *Overzicht en evolutie kansrijke procesinnovaties in logistiek voor de Vlaamse context*, Antwerpen: Steunpunt Goederenstromen, 52 p

Idea Consult (2001). *Ruimtelijk-economische aspecten van de ontwikkelingen in transport, distributie en logistiek in Vlaanderen*, Brussel: Idea Consult, 99 p.

Macharis, C. & Van De Voorde, E. (2008) *Vlaanderen in Actie: Positioneringspaper Logistiek en Mobiliteit*, 41 p.

POM Antwerpen (2008). *Logistieke Poort Antwerpen: Europese Topregio*, Antwerpen: 56 p.

Theunissen, X. (1996). *Samenhang detailhandel, transport en groothandel*, Petten: ECN-Beleidsstudies, 36 p.

Uitenboogaart, H., Verweij K., Lammers, B., Van der Moolen, B. (2010). *Strategievorming Logistiek*, Delft: TNO, 26 p.

Van Der Giessen, A, Gijsbers, G., Maier, D., Van Der Zee, F. (2009). *Investing in the future of jobs and skills: Distribution and trade - Sector report*, Dublin: Eurofund, 186 p.

Metaal

Garcia-Caro (2010). *Initiatiefadvies 'Structuurveranderingen in en vooruitzichten van de metaalverwerkende industrie'*, Brussel: Europees Economisch en Sociaal Comité, 8 p.

Agoria (2008a). *Metalen en materialen*, Brussel: 4p

Agoria (2008b). *Metaalbewerking*, Brussel: 4p

Matthyssens, P. & Vandenbempt, K. (2007). *Toelevering: specialisatie als sleutel tot succes: trends en uitdagingen in innovatie en waardecreatie voor de sector metaalbewerking*, Brussel: Agoria Metaalbewerking, 42 p.

Nyfer (2009). *Staalte van vernuft: onderzoek voor de Staalfederatie Nederland*, Utrecht: 94 p.

Ebbers, H., Zang, J., Wilderbeek, B. (2008). *De Chinese uitdaging: De impact van China op de Nederlandse maakindustrie*, Nyenrode Europe China Institute: 148 p.

Kenniscentrum BBT (2001). *Best beschikbare technieken voor de non-ferro nijverheid*, Gent: Academia Press, 195 p.

SERV (2005). *De technologie van morgen: technologische innovatie en mogelijke sociaal-economische gevolgen*, Brussel: 81 p.

Lagneaux, F. & Vivet, D. (2009). *The Belgian iron and steel industry in the international context*, Brussel: Nationale Bank België – Working paper 160, 81 p.

Ecolas (2003). *Evaluatie van het reductiepotentieel voor diverse pollutie-emissies naar het compartiment lucht voor de non-ferro industrie in Vlaanderen*, Brussel: Animal, 228 p.

Ecorys (2008). *Study on the Competitiveness of the European Steel Sector*, Rotterdam: 168 p.

Innofocus (2004). *Identificatie van innovatiekarakteristieken van de Vlaamse verwerkende industrie: Sectorrapport 9: Metaal*, 59 p.

FOD Economie (2010). *Panorama van de Belgische economie 2009*, Brussel: 360 p.

Creatieve Industrieën

Antwerp Management School (2010). *Flanders DC: Creatieve industrieën in Vlaanderen anno 2010*, Antwerpen: Flanders DC Kenniscentrum, 64 p.

Antwerp Management School (2011). *Creatieve Industrieën in Vlaanderen: mapping en bedrijfseconomische analyse*, Antwerpen: AMS, 59 p.

Mijnen, M. & Teunen, J. (2010) *Trends in de creatieve industrie*, Veenendaal: GOC, 80 p.

Ministerie van Economische Zaken (EZ) (2009). *Waarde van creatie. Brief cultuur en economie*, Den Haag: Ministerie van Economische Zaken & Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 38 p.

De Voldere, I. & Maenhout, T. (2007). *Drie sectoren in de Vlaamse creatieve industrie*, Gent/Leuven: Vlerick Management School, 164 p.

Maenhout, T., De Voldere, I., Onkelinx, J., Sleuwaegen, L. (2006). *De creatieve industrie in Vlaanderen*, Gent/Leuven: Vlerick Management School - Flanders DC Kenniscentrum, 108 p.

Bouw

Asikainen, A. & Squicciarini L. (2009). *Innovation in the Construction Sector*. Global Innovation Construction Conference, Loughborough.

Europe Innova (2009). *Sectoral Innovation Foresight: Construction*, Brussel: 29 p.

European Commission (2007). *A Lead Market Initiative for Europe*, online geraadpleegd op 12 maart 2011, beschikbaar op http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/lead-market-initiative/index_en.htm

Eurostat (2010). *Statistics in focus: The EU-27 construction sector*. online geraadpleegd op 12 maart 2011, beschikbaar op http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-SF-10-007/EN/KS-SF-10-007-EN.PDF

IDEA Consult (2010). *Gevolgen van klimaatbeleid voor de Vlaamse arbeidsmarkt*, Brussel.

Vlaamse Confederatie Bouw (2010). *Innovatie: Drijfveren, Belemmeringen, Oplossingen – Visierapport*, Brussel, 141 p.

FOD Economie (2010). *Panorama van de Belgische economie 2009*, Brussel: 360 p.

Zakelijke dienstverlening

Centrale Raad voor het Bedrijfsleven (CRB) (2011). *Studie over het concurrentievermogen van de Belgische zakelijke dienstverlening*, Brussel: 92 p.

EIM (2006). *Ondernemen in Sectoren: Feiten en Ontwikkelingen 2005-2007*, Zoetermeer: EIM, 228 p.

Europe Innova (2009). *Sectoral Innovation Foresight: Knowledge Intensive Business Services*, Brussel: 22 p.

Flikkema, M. & Jansen, P. (2004). *Dienstverleners innoveren anders*, ESB, 89/4437, 317-319.

IWT (2010). *Innoveren met diensten biedt kansen! Perspectief op diensteninnovatie*, Brussel: IWT, 46 p.

Kwakman, F. & Nieuwenhuis, B. (2010). *Discussienotitie over nieuw beleid voor diensteninnovatie in Nederland*, 34 p.

Matthyssens, P. & Vandenbempt, K. (2008). 'Moving from basic offerings to value-added solutions: Strategies, barriers and alignment', in *Industrial Marketing Management*, 37, 316-328.

Nederlands Centraal Planbureau (CPB) (2002). *Growth Challenges for the Dutch business services industry: international comparison and policy issues*, Den Haag: CPB, 178 p.

OECD (2006) *Innovation and Knowledge-Intensive Service Activities*, Parijs: OECD, 179 p.

Steunpunt WSE (2010). *Arbeidsmarktflits: Nog kloof van 30 000 voltijdse jobs te dichten*, gelezen 4 september 2011 op www.steunpuntwse.be/view/nl/6216407

Van Gessel (2007). *Zakelijke diensten voor en door de industrie*, Voorburg: CBS, 11 p.

Verhetsel, A. & Sel, S. (2009), 'World maritime cities: From which cities do container shipping companies make decisions?', in *Transport Policy*, 16, 240-250.