

Ontwikkeling Strategische Visie Economisch Beleid Provincie Antwerpen

Ties Vanthillo
Ann Verhetsel
Thierry Vanelslander
Paul Matthyssens

Eindrapport 2014
Ten behoeve van het begeleidingscomité

Inleiding	5
1 Beleidscontext: op weg naar slimme specialisatie	7
1.1 Regionaal economisch beleid in Europa	7
1.2 Europa 2020: Slimme, duurzame en inclusieve groei	9
1.3 Europa 2020 en Vlaanderen in Actie (ViA).....	10
1.4 Slimme specialisatie in Vlaanderen.....	11
2 Benchmarkstudie	18
2.1 Benchmarkregio's: sterke regio's met een diverse economische structuur	18
2.2 Speerpuntenbeleid in de benchmarkregio's	20
2.3 Conclusie benchmarkstudie	22
3 Basisinzichten uit de benchmarkregio's en Vlaamse beleidscontext voor de provincie Antwerpen	23
3.1 Groei door samenwerking tussen sectoren	24
3.2 Groei door samenwerking met actoren	25
4 Aanbevelingen speerpuntsectoren provincie Antwerpen	27
4.1 Strategisch kader	27
4.2 Methodologie	27
4.3 Chemie & life sciences	29
4.3.1 Profiel chemie & life sciences in de provincie Antwerpen	29
4.3.2 SWOT-analyse basis- en fijnchemie	33
4.3.3 SWOT-analyse farmaceutische industrie en biotechnologie.....	34
4.3.4 Strategische aanbevelingen speerpuntsector chemie en life sciences	35
4.3.5 Schematische samenvatting chemie & life sciences	40
4.4 Logistiek en groothandel	42
4.4.1 Profiel logistiek en groothandel in de provincie Antwerpen.....	42
4.4.2 SWOT-analyse groothandel in de provincie Antwerpen	47

4.4.3	SWOT-analyse logistiek in de provincie Antwerpen.....	48
4.4.4	Strategische aanbevelingen speerpuntsector logistiek en groothandel.....	49
4.4.5	Schematische samenvatting logistiek en transport	52
4.5	Metaal – Nieuwe Materialen	53
4.5.1	Profiel metaal in de provincie Antwerpen	53
4.5.2	SWOT-analyse metaalbewerking in de provincie Antwerpen	55
4.5.3	SWOT-analyse metaalproducenten in de provincie Antwerpen.....	56
4.5.4	Strategische aanbevelingen speerpuntsector metaal	56
4.5.5	Schematische samenvatting metaal – nieuwe materialen	60
4.6	Bouw.....	61
4.6.1	Profiel bouw in de provincie Antwerpen	61
4.6.2	SWOT-analyse van de bouwsector in de provincie Antwerpen	63
4.6.3	Strategische aanbevelingen speerpuntsector bouw.....	64
4.6.4	Schematische samenvatting bouw	67
4.7	Creatieve industrie.....	68
4.7.1	Profiel creatieve industrie in de provincie Antwerpen.....	68
4.7.2	SWOT-analyse creatieve industrieën in de provincie Antwerpen	70
4.7.3	Strategische aanbevelingen speerpuntsector creatieve industrie	71
4.7.4	Schematische samenvatting creatieve industrie	74
4.8	Zakelijke dienstverlening	75
4.8.1	Profiel zakelijke dienstverlening in de provincie Antwerpen.....	75
4.8.2	SWOT-analyse van de zakelijke dienstverlening in de provincie Antwerpen	77
4.8.3	Strategische aanbevelingen in de provincie Antwerpen.....	78
4.8.4	Schematische samenvatting zakelijke dienstverlening	80
5	Conclusie: strategie voor speerpuntenbeleid provincie Antwerpen	81
	Bibliografie	

Inleiding

Het Antwerpse provinciebestuur heeft in de voorbije jaren voor enkele sectoren studiewerk uitgevoerd. In het bijzonder werden daarbij de sectoren logistiek, diamant, detailhandel en agro-industrie onder de loupe genomen. Voor enkele van deze sectoren, o.a. detailhandel en logistiek, zijn er ook beleidsinitiatieven uitgewerkt. Het provinciebestuur van Antwerpen besliste dan naar aanleiding van de stopzetting van de activiteiten van General Motors in de Antwerpse haven om een ruime studie te laten uitvoeren naar de belangrijkste economische sectoren in de provincie.

De voorliggende studie heeft de doelstelling om **inzicht te krijgen in de aanwezigheid en ontwikkeling van speerpuntsectoren binnen de provincie Antwerpen**. Daarnaast wordt een strategisch kader met beleidsaanbevelingen aangereikt die als bouwstenen dienen om de speerpuntsectoren verder te verankeren, versterken en laten groeien op het grondgebied van de provincie Antwerpen en op deze manier een duurzame uitbouw van de economische positie van Antwerpen te garanderen. **Het onderzoek is driedig opgebouwd**. Ten eerste is er een diepgaande analyse van economische speerpuntsectoren gemaakt. Ten tweede is er een benchmark opgesteld met voorbeeldregio's (Öresund, Waals-Brabant, Noord-Brabant en Hamburg) waarbij specifiek naar het regionale speerpuntenbeleid wordt gekeken. Tot slot worden beleidsaanbevelingen aangereikt. **Dit rapport is een synthese van de onderzoeksresultaten**.

In de **eerste fase van het onderzoek** brachten we in kaart welke sectoren in de provincie het meeste groeipotentieel hebben. Hiervoor bekeken we de toegevoegde waarde en werkgelegenheid van de verschillende economische sectoren in de provincie. Hiermee krijgt men zicht op de evolutie van de economische sectoren in de provincie Antwerpen. Verder worden de specialisatiecoëfficiënten per sector berekend om een beeld te krijgen van de mate van specialisatie van economische sectoren in de provincie Antwerpen ten opzichte van België. Tot slot wordt een shift-and-share analyse (zowel op basis van de groei van toegevoegde waarde als van tewerkstelling) uitgevoerd om na te gaan welke factoren aan de basis liggen van de verschuivingen binnen de sectoren. **Op basis van deze resultaten werd een selectie gemaakt van zes prioritaire speerpuntsectoren die een belangrijk gewicht hebben in de Antwerpse economie of waarin een groeibeweging wordt verwacht en die voor de provincie Antwerpen op termijn van strategisch belang lijken**.

Na de selectie werd een **profiel van de prioritaire sectoren** opgesteld aan de hand van een analysekader opgebouwd rond concurrentiekracht en groei(sectoren). Het onderzoeksdesign kan in drie delen onderverdeeld worden: een literatuuronderzoek, semigestructureerde interviews en een bijkomende analyse van kwantitatieve indicatoren. Op basis van dit materiaal werd per sector is een

kwalitatieve inschatting gemaakt van de kansen en bedreigingen voor de Antwerpse economie. Dit gaf de mogelijkheid om:

- het onderzoeksgebied in kaart te brengen (sectoren, actoren, beleid);
- hierbij 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.

In de **tweede onderzoeksfase** maken we een vergelijkende analyse van vier buitenlandse regio's. Hierbij bestudeerden we '**best practice**'-**beleidsinitiatieven** die (cross-sectorale) economische ontwikkeling in de regio stimuleren. Deze fase ondersteunt de strategische opties voor beleidsmakers door de ervaring van vergelijkbare regio's met een speerpuntenbeleid te onderzoeken. Op basis van dit onderzoek wordt een overzicht gegeven van concrete aanbevelingen voor (cross-sectorale) initiatieven die de provincie Antwerpen mogelijk kan opzetten, ontwikkelen, financieren, faciliteren of begeleiden. Ook zijn er aanbevelingen gedaan voor de versterking van bestaande sectoren en groeisectoren in de provincie. Er wordt verder bekeken hoe de buitenlandse regio's hun speerpuntsectoren hebben bepaald. Dit kan nuttig zijn voor het verder bepalen van de 'slimme specialisaties' van de provincie Antwerpen.

De derde onderzoeksfase bestaat uit de **uitwerking van een strategie voor het economisch beleid** van de provincie Antwerpen. De beleidsaanbevelingen zijn opgesteld aan de hand van de sectorfiches en de conclusies uit de benchmark van voorbeeldregio's. Daarnaast zijn de bevindingen van het onderzoek en de voorlopige conclusies en aanbevelingen getoetst aan verscheidene stakeholders op een expertmeeting en in het begeleidingscomité. Op basis van de resultaten van de expertmeeting zijn deze aanbevelingen aangepast en verder verfijnd.

1 Beleidscontext: op weg naar slimme specialisatie

1.1 Regionaal economisch beleid in Europa

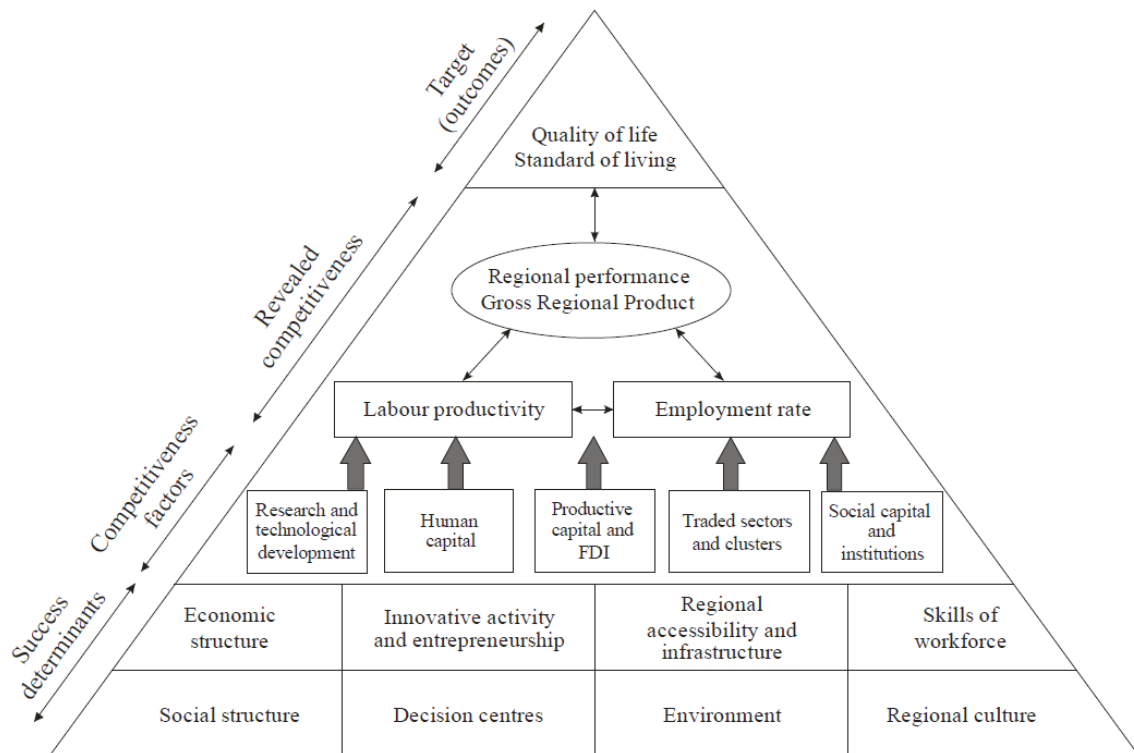
Het begrip concurrentiekracht is redelijk helder voor ondernemingen, het is echter moeilijker te definiëren en te meten voor landen en regio's (Gardiner, Martin et al. 2004: 1047). Een landbouwregio in het binnenland van Spanje concurreert bijvoorbeeld niet (altijd) rechtstreeks met een financieel centrum als Londen of een industriegebied als de Ruhr-regio. De concurrentiekracht van een regio in de buurt van Londen of Île de France wordt gedreven door factoren die intrinsiek anders zijn dan deze die de concurrentiekracht van bijvoorbeeld de meeste Oost-Europese plattelandsregio's. Een voorbeeld van regio's die met elkaar concurreren zijn Rotterdam, Antwerpen en Hamburg. Deze regio's hebben sterke economische specialisaties in gelijkaardige markten en delen voor grote delen elkaars hinterland. Dit heeft directe implicaties voor de economische groei in deze regio's (Boschma 2004).

Regionale groei wordt positief beïnvloedt door menselijk kapitaal en innovatie. Infrastructuur beïnvloedt de groei enkel wanneer menselijk kapitaal en innovatie voldoende aanwezig zijn, op zichzelf heeft het geen impact. Infrastructuur is dus een noodzakelijke maar geen voldoende voorwaarde voor regionale groei. Ook agglomeratie beïnvloedt de economische groei van een regio. Zo blijkt uit studies dat een hogere dichtheid, en de daarmee samenhangende urbanisatievoordelen, een positieve invloed heeft op regionaal-economische ontwikkeling.

Er zijn uiteenlopende routes of 'pathways' naar economische ontwikkeling en een verhoging van het welvaartsniveau per hoofd. De impact van technologie, kennis en innovatie in het produceren van toegevoegde waarde is voor regio's zeer verschillend. Regio's met een gelijkaardig welvaartsniveau per inwoner hebben bijvoorbeeld vaak een verschillende kennisbasis. Daarnaast, wanneer regio's evolueren, veranderen ook de socio-economische condities en worden andere factoren belangrijk om economische ontwikkeling verder te stimuleren. Het meten van concurrentiekracht van gebieden ten opzichte van elkaar is dus niet vanzelfsprekend (zie bijvoorbeeld Nijkamp & Zwetsloot, 2010 en PBL, 2011).

Onderzoek heeft verder uitgewezen dat er niet één succesrecept voor de economische groei van regio's bestaat (OECD, 2009; Wintjens & Hollanders, 2010). Elke regio heeft bepaalde specifieke kenmerken en kent daardoor een andere route naar een verhoging van het regionale welvaartsniveau. Ook in Vlaanderen is de diversiteit in subregionale groei en economische activiteit groot (De Ruytter et al., 2012). De Vlaamse subregio's hebben verschillende kenmerken: een plattelandsregio als de Westhoek valt moeilijk te vergelijken met de Antwerpse stedelijke agglomeratie. Een specifiek beleid

voor deze subregio's is dan ook noodzakelijk. Wisselende factoren zijn van belang voor verschillende regio's, maar ook voor dezelfde sectoren in verschillende regio's (PBL, 2010,2011). Regionaal maatwerk is dus noodzakelijk voor alle factoren zoals de aanwezigheid en financiering van publieke kennis (universiteiten en publieke onderzoek & ontwikkeling), de bereikbaarheid van de regio (aanwezigheid havens en infrastructuur) en clustervorming.



Figuur 1: Piramide-model van regionale concurrentiekracht, bron: Gardiner et al., 2004

Door de veranderende rol van 'de regio' in economische ontwikkeling ondergaat regionaal beleid significante veranderingen in o.a. doelstellingen, geografische reikwijdte en governance- en beleidsinstrumenten (OECD, 2010; Vanhillo & Verhetsel, 2012). Dit proces is niet alleen het gevolg van de overdracht van competenties van centrale staten naar het regionale, lokale en supranationale niveau (Brenner, 2004), maar ook van de veranderende aandacht van regio's voor economische ontwikkeling en de betekenis van 'nabijheid' in de locatie van economische activiteit (Boschma, 2005; Rodriguez-Pose & Crescenzi, 2008; McCann, 2008).

Op Europees niveau wordt er gewerkt aan een '*place based*'-aanpak van regionaal, economisch en industrieel beleid (Barca, 2009). In lijn met de Europa 2020-strategie zijn er door regionale overheden strategische programma's (vb. Vlaanderen in Actie) opgestart om socio-economische ontwikkeling te

leiden. In deze context is er door de Vlaamse overheid een 'Nieuw Industrieel Beleid' opgestart, een beleidsagenda gericht op de groei van internationaal onderscheidende kennisclusters (Larosse, 2012). In het huidige debat rond de nieuwe generatie van industrieel beleid is ook het concept 'slimme specialisatie' belangrijk.

De Vlaamse provincies en subregio's tonen een verschil in economische specialisatie en groeipatroon (De Ruytter et al., 2012). Dit toont zich ook in de ruimtelijke focus van het speerpuntenbeleid van deze actoren. In het Vlaamse beleidslandschap zijn er verschillende prioriteitsbepalingsinitiatieven ondernomen door Vlaamse, provinciale, subregionale, grensoverschrijdende en lokale actoren (Vanthillo, Verhetsel & Vanelslander, 2013). Deze actoren hebben de afgelopen jaren hun eigen economische agenda's ontwikkeld waarin ze o.a. strategische economische activiteiten identificeren (vb. speerpuntsectoren). Vanuit dit perspectief onderzoeken we de strategische speerpuntsectoren van de provincie Antwerpen.

1.2 Europa 2020: Slimme, duurzame en inclusieve groei

De Europa 2020-strategie van de Europese Unie, de opvolger van de Lissabon-strategie, is gebaseerd op drie samenhangende en elkaar versterkende prioriteiten: "slimme groei – voor een economie op basis van kennis en innovatie; duurzame groei – voor een koolstofarme, concurrerende economie waarin zuinig wordt omgesprongen met hulpbronnen; en groei voor iedereen – voor een economie met veel werkgelegenheid en sociale en territoriale cohesie".

In tegenstelling tot de Lissabonstrategie is de Europa 2020-strategie niet gebaseerd op een '*one-size-fits-all*'-principe. De 5 kerndoelstellingen van de strategie worden per lidstaat naar nationale doelstellingen vertaald. In België hebben ook de regio's zich doelen gesteld, zo bevat het Vlaams Hervormingsprogramma de Vlaamse Europa 2020-doelstellingen en de daarmee verbonden maatregelen (Vlaamse Regering, 2013; Belgische Regering, 2011). De Commissie heeft de drie prioriteiten van de Europa 2020-strategie (slimme, duurzame en inclusieve groei) in vijf EU-streefcijfers op Europees niveau vertaald:

- 75 % van de bevolking tussen 20-64 jaar moet werk hebben;
- 3% van het EU-BBP moet worden geïnvesteerd in O&O;
- De '20/20/20'-klimaat- en energiedoelstellingen moeten worden gehaald;
- Het percentage voortijdige schoolverlaters moet minder dan 10% bedragen, terwijl minstens 40% van de jongere generatie een diploma van het hoger onderwijs moet hebben;
- Het aantal mensen voor wie armoede dreigt, moet met 20 miljoen dalen.

Om deze doelstellingen te behalen wordt de Europa 2020-strategie onderbouwd met zeven kerninitiatieven, de zogenaamde vlaggenschip-initiatieven. De vlaggenschip-initiatieven gaan dieper in op concrete acties die op Europees, nationaal en regionaal niveau moeten ondernomen worden om van Europa 2020 een succes te maken. De kerninitiatieven van de Europa 2020-strategie zijn:

1. 'Innovatie-Unie'
2. 'Jongeren in beweging'
3. 'Een digitale agenda voor Europa'
4. 'Efficiënt gebruik van hulpbronnen'
5. 'Industriebeleid in een tijd van mondialisering'
6. 'Een agenda voor nieuwe vaardigheden en banen'
7. 'Europees platform tegen armoede'

1.3 Europa 2020 en Vlaanderen in Actie (ViA)

Vlaanderen in Actie (ViA) is het toekomstproject voor Vlaanderen en heeft tot doel Vlaanderen tegen 2020 naar de top vijf van Europese regio's te leiden. De Vlaamse regering heeft zich tot doel gesteld het bestaande economische weefsel duurzaam te transformeren door een gerichte ondersteuning van de overgang naar een kennisgebaseerde economie. Vlaanderen is als regio te klein om te excelleren in elk relevant domein, en daarom moeten er keuzes gemaakt worden.

De Vlaamse Regering formuleerde hiervoor zeven doorbraken: (1) De open ondernemer, (2) De lerende Vlaming, (3) Innovatiecentrum Vlaanderen, (4) Groen en dynamisch stadsgewest, (5) Slimme draaischijf van Europa, (6) Warme samenleving, (7) Slagkrachtige overheid. Deze 7 doorbraken werden vertaald in 20 concrete sociaaleconomische doelstellingen in het Pact 2020 dat begin 2009 door de Vlaamse Regering, de sociale partners en het middenveld werd ondertekend. Samen met het Pact 2020 vormt ViA het strategisch kader waarbinnen het Vlaamse Regeerakkoord 2009-2014 werd uitgetekend (VRWI, 2011:5).

In het Vlaams Hervormingsprogramma (VHP) geeft Vlaanderen aan hoe ze de vijf kerndoelstellingen van de Europa 2020-strategie zal realiseren (Vlaamse regering, 2013; VRWI, 2011a). Het VHP fundeert zich hiervoor op andere beleidsdocumenten en -programma's die de Vlaamse Overheid recent heeft geformuleerd: o.a. Vlaanderen in Actie (ViA) en Pact 2020, het Werkgelegenheids- en Investeringsprogramma (WIP), de conceptnota 'Innovatiecentrum Vlaanderen', het Nieuw Industrieel Beleid en de conceptnota 'Een slimme specialisatiestrategie voor een gericht clusterbeleid'

1.4 Slimme specialisatie in Vlaanderen

1.4.1 Slimme specialisatie

De Europese Commissie stelt voor dat nationale en regionale overheden 'slimme specialisatie'-strategieën ontwikkelen om de impact van het beleid te maximaleren (DG Regio, 2011; Europese Commissie 2010). In het begin van 2013 keurde de Vlaamse Regering de conceptnota 'Een slimme specialisatiestrategie voor een gericht clusterbeleid' goed. Dit initiatief probeert zich in te bedden in het Nieuw Industrieel Beleid. Een slimme specialisatie-strategie kan kort worden beschreven als een reeks maatregelen voor de economische verandering van een regio gebaseerd op (S3 Platform; 2012):

- maken van keuzes: concentratie van beperkte middelen;
- concurrentievoordelen: unieke capaciteiten van de regio ten opzichte van naburige regio's en directe concurrenten;
- kritische massa: relatieve grootte van sector en geografisch gebied;
- samenwerkend leiderschap; ondernemers, kennisinstellingen en universiteiten;
- verbondenheid: onderlinge samenhang binnen de cluster, via het bedrijfsleven;
- gezond verstand.

De conceptnota van de Vlaamse Regering omschrijft slimme specialisatie als een nieuwe beleidsbenadering voor het prioriteren en concentreren van overheidsmiddelen om (internationale) comparatieve voordelen te versterken in bestaande of nieuw opkomende gebieden. Slimme specialisatie gaat over het concentreren van middelen in bepaalde activiteiten, niet in bepaalde sectoren of industrieën. Bedrijven moeten over de grenzen van de klassieke sectoren heen in 'clusters' samenwerken met kennisinstellingen, onderwijs, andere ondernemingen, en de overheid. Deze veronderstellen een open samenwerking van verschillende partners. Hierbij wordt gefocust op de activiteiten waar de regio voldoende toegevoegde waarde kan genereren. Het 'entrepreneurial discovery' proces speelt een belangrijke rol in het identificeren van deze activiteiten.

Slimme specialisatie-strategieën kunnen zorgen voor een doeltreffender gebruik van overheidsmiddelen en particuliere investeringen stimuleren. De beschikbare middelen worden op enkele sleutelprioriteiten geconcentreerd in plaats van de investeringen te dun te spreiden over verscheidene onderzoeksgebieden en bedrijfssectoren. Bovendien geldt dat om het meeste effect te hebben de O&O- en innovatiemiddelen een kritieke massa bereiken en vergezeld gaan van verschillende flankerende maatregelen zoals verbetering van onderwijs en kennisinfrastructuur en investeringen in opleiding. Het concept gaat bovendien uit van de synergie tussen het economische, regionaal en onderzoek- en innovatiebeleid.

Slimme specialisatie kan van onderaf opgebouwd worden door onder meer bedrijven, onderzoekscentra en universiteiten in een 'ondernemend proces' te betrekken (Foray et al., 2009). In dit proces worden de meest beloftevolle gebieden voor specialisatie van een regio vastgesteld, rekening houdend met de regionale innovatiecapaciteit, net als de zwakke punten die innovatie en groei in de weg staan.

In de ontwikkeling van slimme specialisatie-strategieën moeten activiteiten met een hoge toegevoegde waarde worden vastgesteld die de grootste kans bieden om het concurrentievermogen van de regio te versterken. Foray et al. (2009) stelt dat leidende regio's kunnen investeren in de ontwikkeling van de innovatie van een generieke technologie of dienst zoals nanotechnologie in de regio Leuven of logistieke dienstverlening in de provincie Antwerpen. Voor andere regio's is de toepassing van een generieke technologie in een specifieke sector of aanverwante sectoren interessanter.

Naast de bepaling van slimme specialisaties is er binnen het nieuwe Europese kaderprogramma Horizon 2020 bijzondere aandacht voor de ontwikkeling van key-enabling technologies (KETs). In 2009 concludeerde de Europese Commissie op basis van een studie dat er meer geïnvesteerd moet worden in een reeks belangrijke technologieplatformen. Deze geavanceerde technologieplatformen kunnen bijdragen tot oplossingen voor maatschappelijke uitdagingen en zijn belangrijk voor de industriële basis van Europa. KETs kaderen dan ook mee in de Europese vlaggenscheppen rond industriebeleid en innovatiebeleid. De Europese Commissie identificeert zes KETs:

- Micro- and nanoelectronica, incl. halfgeleiders
- Fotonica
- Nanotechnologie
- Industriële biotechnologie
- Geavanceerde materialen
- Geavanceerde fabricatiesystemen en -processen

Verschillende onderzoekscentra (VIB, IMEC, iMinds en VITO) zijn samen met de Vlaamse universiteiten actief in deze gebieden. Vlaanderen is op dit moment een strategie aan het ontwikkelen rond KETs waarbij met kennisinstellingen, bedrijven en sectorfederaties een KET-roadmap wordt opgesteld.

In de bepaling van slimme specialisaties kunnen verschillende regio's op zoek gaan naar complementariteit. Vaak is dit nodig om ten volle het potentieel te realiseren. De Europa 2020-

strategie mikt duidelijk op meer synergie tussen Europese, regionale en lokale fondsen. Hierin neemt het belang van *multilevel governance*, afstemming en een *place based approach* toe (Barca, 2009). In de uitvoering van een regionaal-economisch beleid moet er constant slim geschakeld worden tussen de Europese beleidsinstrumenten en die van regionale en lokale overheden.

1.4.2 Slimme specialisatie in Vlaanderen

De oefening rond slimme specialisatie werd voor Vlaanderen al voor een deel gemaakt in het kader van ViA en de VRWB-clusters (DG Regio, 2011; VRWI, 2011b). In 2006 werd door de VRWB 6 clusters en 30 prioriteiten voor wetenschap en innovatie gedefinieerd op basis van een technologische verkenningstudie. In een vervolgtraject, een samenwerking tussen kennisinstellingen, sectorfederaties en VOKA werden deze clusters verder vorm gegeven naar 10 speerpunten die werden geïntegreerd in de ViA-doorbraken (VRWI, 2011b). Het ViA-actieplan met betrekking tot innovatie stelt voor om de O&O-investeringen in Vlaanderen vooral in te zetten op:

- Logistiek en transport
- ICT in de gezondheidszorg
- ICT voor socio-economische innovatie
- Voeding en gezondheid
- Nieuwe materialen en nanotechnologie
- Energie en milieu

De conceptnota 'Innovatiecentrum Vlaanderen' werkt de speerpunten verder uit. De nota is daarnaast een eerste aanzet tot een lange termijnvisie van de actielijnen van de ViA-doorbraak 'Innovatiecentrum Vlaanderen' en het toekomstige innovatiebeleid van Vlaanderen. De wetenschappelijke en technologische clusters (VRWB) worden in de conceptnota gekoppeld aan grote maatschappelijke en economische uitdagingen in zogenaamde multidisciplinaire innovatieknooppunten (Vlaamse Regering, 2011b). Hierdoor krijgen de speerpunt domeinen een verdere focus. Deze innovatieknooppunten zijn:

- 'Transformatie door innovatie': strategische focus op de verankering van economische activiteit met duurzame en gediversifieerde tewerkstelling. Met specifieke innovatieagenda's per subknooppunt (**duurzame chemie, creatieve industrie, maakindustrie, automotive, biotechnologie en farmaceutische industrie, ...**).
- 'Eco-innovatie': strategische focus op duurzaam materiaalbeheer, kringlooeconomie en cleantech.
- 'Groene energie': strategische focus op hernieuwbare energie, energie-efficiëntie en cleantech (energie).

- **'Zorginnovatie'**: strategisch focus op vergrijzing, gezondheid en ontvoogding.
- **'Duurzame mobiliteit en logistiek'**: strategische focus op duurzame en efficiënte mobiliteit en logistiek.
- **'Sociale innovatie'**: strategische focus op innovatie in arbeids- en werkorganisatie, ondersteunende sociale innovatie en sociaal ondernemerschap.

De stappenplannen voor innovatiestrategieën zijn opgesteld in een aantal innovatieregiegroepen (IRG) (vb. duurzame chemie, automotive, bouw, eco-innovatie, groene energie). Deze zullen aan het beleid advies verlenen over de invoering van de zes Innovatieknooppunten.

Voor het innovatieknooppunt 'Transformatie door innovatie' werd het witboek **Nieuw Industrieel Beleid** (NIB) uitgewerkt. Het Nieuw Industrieel Beleid volgt de strategie van een gericht clusterbeleid op basis van 'slimme specialisaties' die zowel kapitaliseren op de economische troeven als op het innovatiepotentieel binnen Vlaanderen (Larosse, 2012). Het Witboek bevat de visie van de Vlaamse regering op de toekomst van de industrie in Vlaanderen. De bedoeling is om de industrie in Vlaanderen te 'transformeren' naar een moderne industrie die groener, socialer, creatiever en innovatiever is. Sinds 2012 volgt een Industrieraad het Nieuw Industrieel Beleid (NIB) op. Het NIB steunt op vier pijlers:

- productie- en concurrentiebeleid dat zich fysiek uit in een nieuw soort knooppunt: de Nieuwe Fabriek voor de Toekomst (FvT);
- competentie- en arbeidsmarktbeleid;
- industrieel innovatiebeleid waarbij innovatie gestuurd wordt in de richting van een innoverende kennisindustrie met een hoge graad van waardecreatie;
- infrastructuurbeleid dat ten dienste staat van industriële transformatie (zowel fysieke infrastructuur als digitale).

De conceptnota maakt een onderscheid tussen de stimulering van generieke clustervorming die erop gericht is steun te bieden aan alle domeinen (Larosse, 2013). Daarnaast kan er ook worden ingezet op een stimulering van een gerichte clustervorming van speerpuntclusters die beantwoorden aan bepaalde criteria zoals een groot potentieel voor maatschappelijke en economische meerwaarde met internationale concurrentiekracht.

- Een projectvoorbeeld is het innovatie- en transformatieplatform voor duurzame chemie FISCH. Het probeert via een sterke economische specialisatie oplossingen voor duurzame chemie te stimuleren door het uitbouwen van innovatieve samenwerking tussen bedrijven, kennisinstellingen en overheid,
- Ook “Nano for Health” toont volgens de slimme specialisatie nota aan dat een sterke specialisatie in nano-elektronica nieuwe toepassingen kan opleveren voor gepersonaliseerde geneeskunde.

In 2012 initieerde de VRWI de studie ‘VRWI Toekomstverkenningen 2025’. Deze studie bouwt voort op de VRWB toekomstverkenningen van 2006 en integreert bestaande strategische kaders zoals ViA en de Innovatieknooppunten. Doel van de studie is het stellen van wetenschappelijke, technologische en innovatieprioriteiten voor het oplossen van grote maatschappelijke thema’s zoals energie, gezondheidszorg, vergrijzing, milieu en klimaatverandering. De resultaten zullen als inspiratiebron dienen voor het speerpuntenbeleid van de nieuwe Vlaamse Regering 2014-2019.

1.4.3 Slimme specialisatie in de provincie Antwerpen

Ook subregionale overheden en actoren leveren een bijdrage aan de implementatie van de doelstellingen van de Europa 2020-strategie en Vlaanderen in Actie door middel van eigen strategische projecten en initiatieven. Met het subregionale niveau bedoelen we de overheidsactoren net onder het provinciale niveau of organisaties die actief regionale ontwikkeling ondersteunen. Verschillende actoren hebben de afgelopen jaren een agenda ontwikkeld die de economische ontwikkeling van de regio stuurt. In deze agenda’s worden meestal ook ‘strategische economische activiteiten’ of speerpuntensectoren geselecteerd.

1.4.3.1 Resoc Antwerpen

RESOC Antwerpen startte het proces voor het nieuwe streekpact eind 2013 op. Zeker is dat drie pijlers dezelfde zullen zijn als die in het vorige streekpact (zijnde een betere mobiliteit, een efficiënte arbeidsmarkt, ruimte voor economische ontwikkeling). Daar waar het vorige streekpact een eerder algemene visietekst was, is het de bedoeling om er deze keer veel meer een ‘doe-pact’ van te maken door meer concreet te realiseren speerpunten op te nemen. De focus zal vooral liggen op speerpunten die ook door de Stad Antwerpen zijn gelegd (o.a. diamant, logistiek, chemie, cleantech, zakelijke dienstverlening). Belangrijke projecten zijn hierbij de ontwikkeling van het bedrijventerrein Bleu Gate Antwerp en incubator Bleuchem en de job-en opleidingspunten voor speerpuntsectoren (chemie en metaal, logistiek, industrie).

1.4.3.2 Resoc Mechelen

RESOC Mechelen wil voor de economische ontwikkeling in het Streekpact 2014-2020 vertrekken vanuit twee basiswaarden: voor een duurzame ontwikkeling (een klimaat neutrale regio) waarbij alle

talenten in de streek worden ingezet (iedereen moet kansen krijgen). Een studie in opdracht van RESOC duidde drie topsectoren aan: Land- en tuinbouw, Chemie en Logistiek en Transport. Zonder de andere sectoren uit het oog te verliezen, kiest RESOC Mechelen voor de uitbouw en ondersteuning van deze topsectoren. Er zijn bovendien linken tussen deze sectoren, dus cross-sectoraal denken is eveneens een belangrijk uitgangspunt zijn. In de periode januari – maart 2014 wordt een stakeholdersdialoog op gang gebracht. De door de 'levende krachten van de regio' ontwikkelde visie en strategie bieden het kader om toekomstige acties te toetsten op hun waarde. Het Streekpact moet het resultaat zijn van de gemeenschappelijke overtuiging en engagement van alle leden dat samenwerking een meerwaarde betekent voor de regio.

1.4.3.3 Resoc Kempen

In **RESOC Kempen** is het nieuwe streekpact 2013-2018 reeds goedgekeurd. RESOC Kempen wil een belangrijke logistieke draaischijf blijven in Europa (vb. logistiek innovatie- en trainingscentrum Laakdal). Het streekpact probeert een verbinding te zoeken met het Vlaamse beleid ter zake. Zo wordt er ingezet op het Nieuw Industrieel Beleid (factories of the future, roadmaps, lead plants). Verder zal er gewerkt worden op creatie van open innovatienetwerken (vb. Open Manufacturing Campus) en clusters (Campina-project) over de speerpuntsectoren heen (fijne en duurzame chemie, farmacie en life sciences, voeding, nucleaire technologie, landbouw en milieutechnologie) en traditionele sectoren (bouw, non-ferro en metaal, grafische sector) worden ondersteund om de omslag te maken naar innovatieve niches met toekomst. De Kempense Innovatie Raad (KIR) is de spil in het subregionale innovatiebeleid en platform Kempen Internationaal stimuleert bedrijven tot internationalisering. Er zal een sterkere focus zijn op (Europese) samenwerking, in het bijzonder met Noord-Brabant, haven van Antwerpen en Limburg.

1.4.3.4 Universiteit Antwerpen

De **Universiteit Antwerpen** (UA) heeft als middelgrote onderwijs- en onderzoeksinstelling keuzes gemaakt. In 2010 legde de UA negen speerpunten voor onderzoek vast op basis van meerdere parameters waaronder de gekende onderzoeksoutput-parameters zoals doctoraten, publicaties, citaties, fondsenwerving, maar ook recente investeringen inzake personeel en infrastructuur door de universiteit. Ze bundelen de domeinen van fundamenteel en toegepast onderzoek waarin de Universiteit Antwerpen duurzame expertise heeft verworven en waarmee ze zich internationaal profileert. De universitaire speerpunten zijn:

1. Haven, transport en logistiek
2. De grootstad, geschiedenis en hedendaags beleid
3. Materiaalkarakterisering
4. Neurowetenschappen

5. Beeldvorming
6. Ecologie en duurzame ontwikkeling
7. Infectieziekten
8. Geneesmiddelenonderzoek
9. Sociaal-economisch beleid en organisatie

Naast de negen speerpunten zijn er ook drie groeipolen. Dit zijn potentiële toekomstige speerpunten:

- Oncologie
- Proteomics, genomics en metabolomics
- Globalisering, Multi-level governance en federalism

De speerpunten dienen als focus voor onderzoeksfinanciering en samenwerking met de industrie. Zoals reeds aangegeven moet een 'slimme specialisatie'-strategie op zoek gaan naar complementariteit. De Europa 2020-strategie, de EFRO-fondsen en het onderzoeks- en innovatieprogramma Horizon 2020 mikken duidelijk op meer synergie tussen Europese, regionale en lokale fondsen. Het concept heeft bovendien de bedoeling om de synergie tussen het economische, en wetenschaps- en innovatiebeleid te versterken. Daarom lijkt het ook aangewezen om tijdens samenwerking met de Universiteit Antwerpen zo veel mogelijk de verbinding te maken tussen de universitaire speerpunten en de speerpunten van de provincie Antwerpen.

1.4.3.5 Voka Antwerpen – Routeplan 2020

Routeplan 2020 is het visiedocument van **Voka Antwerpen-Waasland** over de economische toekomst van de regio Antwerpen-Waasland. Routeplan 2020 bepaalde de stuwmotoren van de regio (haven, diamant en industrie) maar ontwikkelde ook een visie rond zes nieuwe groeipolen:

- Slimme zorg
- Intelligente stadslogistiek
- Congrestoerisme en shopping
- Antwerp Headquarters
- Duurzaam bouwen
- Watergebonden expertise

Het resultaat is een visie die kan gebruikt worden als beleidsinstrument voor de politieke en sociale overheden, werkgevers en beroepsfederaties. Verschillende projecten, o.a. rond retrofitting van schoolgebouwen en regionale marketing, ondersteunen de visietekst.

2 Benchmarkstudie

2.1 Benchmarkregio's: sterke regio's met een diverse economische structuur

Voor een goed gefundeerd regionaal-economisch beleid is niet alleen informatie nodig over de eigen regio, maar ook van die regio's waar men relaties mee heeft of waar zich bedrijven bevinden waar men mee concurreert. Tijdens het onderzoeksproject is daarom een benchmarkstudie van vier buitenlandse regio's uitgevoerd. De studie bekijkt hoe de regionale overheid in deze regio's (cross-sectorale) economische ontwikkeling stimuleert. Enkele criteria bepaalden de keuze voor de vijf regio's: belangrijke gemeenschappelijke (speerpunt)sectoren met de provincie Antwerpen, nabijheid van een regio en/of een specifieke of interessante regionaal-economische strategie. Er is gekozen om te focussen op volgende regio's:

- Hamburg, Duitsland
- Waals-Brabant, België
- Noord-Brabant, Nederland
- Öresund, grensoverschrijdende regio Kopenhagen (Denemarken) en Skane (Zweden)

Het zijn sterke regio's die zich, in Europees perspectief, kenmerken door een hoog inkomen per inwoner, een sterke economische groei en een hoog innovatiepotentieel- en output (zie Tabel 1). Daarnaast hebben ze een diverse regionaal-economische structuur. Al de regio's hebben een groot aandeel in publieke en private dienstverlening. Hamburg en Kopenhagen hebben een diverse stedelijke economie met een nadruk op handel, (financiële) zakelijke dienstverlening, creatieve industrie en enkele belangrijke industrieën (vb. farmaceutische industrie in Kopenhagen, luchtvaart in Hamburg). De regio's Skane en Noord-Brabant hebben een meer uitgesproken industrieel profiel, terwijl Waals-Brabant sterk wordt gedreven door de farmaceutische industrie en zijn locatie nabij de hoofdstad Brussel.

Indicator	Provincie Antwerpen	Hamburg	Kopenhagen	Skane	Noord-Brabant	Waals-Brabant
Aantal inwoners (in duizendtal)	1.738	1.773	1.671	1.231	2.439	377
Regionaal BNP (in miljoen euro)	63.000	83.300	82.900	41.900	82.400	12.000
Regionaal BNP per capita (in euro)	37.800	49.100	52.400	31.500	36.100	32.500
Aandeel van industrie (inclusief bouw) in werkgelegenheid	23	18	16	22	24	/
Werkloosheidspercentage (in procent)	5,7	7,1	6,1	8,6	3,2	6,9
Uitgaven aan O&O (in miljoen euro)	1.433	1.925	4.316	1.746	2.443	922
Uitgaven aan O&O ten opzichte van BNP (in procent)	2,3	2,0	5,1	4,6	3,0	7,6
Aandeel private O&O-uitgaven in totale uitgaven (in procent)	/	60	79	77	89	/
EPO octrooi-aanvragen (per miljoen inwoners)	181	197	360	440	550	306
Aandeel kenniswerkers (in procent)	46	52	56	44	43	61

Tabel 1: Kerncijfers benchmarkregio's, bron: Regional Innovation Monitor, 2011; EUROSTAT, 2011, eigen bewerking

Verschillende studies stellen typologieën voor gebaseerd op factoren die belangrijk zijn voor de concurrentiekracht van een regio. Vaak focussen deze typologieën op indicatoren rond onderzoek en ontwikkeling, technologie en/of innovatie (zie Huggins 2010). Uit de vergelijking van drie studies (zie Tabel 2) blijkt dat de provincie Antwerpen in Europees perspectief een gemiddeld sterke regio is op het vlak van economie, technologie en innovatie. Toch lijkt Antwerpen in vergelijking met de benchmarkregio's minder te presteren op basis van de positie in de verschillende studies. De vijf onderzochte regio's tonen een groter innovatiepotentieel. Ondanks de sterke prestatie van provincie Antwerpen op bepaalde indicatoren loopt het iets achter in vergelijking met de 'stedelijke regio's met kennisintensieve diensten' en de 'hoogtechnologische regio's'.

Regio	Positie RCI	Type regio (Hollanders en Wintjens, 2010)	Positie (Foddi <i>et al.</i> , 2010)
Kobenhavn	2	Stedelijke regio met kennisintensieve diensten	1
Noord-Brabant (NL)	9	Hoogtechnologische regio	5
Prov. Brabant Wallon	17	Stedelijke regio met kennisintensieve diensten	10
Hamburg	20	Stedelijke regio met kennisintensieve diensten	55
Prov. Antwerpen	21	Kennisabsorberende regio	44
Skane lan (SE22)	32	Hoogtechnologische regio	8

Tabel 2: Vergelijking van de benchmarkregio's, bron: EU Regional Competitiveness Index, 2010: Hollanders en Wintjens, 2010; Foddi *et al.*, 2010

In de volgende stap bekijken we hoe het regionaal economisch beleid in de benchmarkregio's gestructureerd is. De regio's in Denemarken, Zweden, Nederland, Duitsland en België kenmerken zich

door een verschillende beleidscontext inzake regionaal-economisch beleid. Zo bezit de federale stadsstaat Hamburg brede bevoegdheden voor het opstellen en implementeren van regionaal-, economisch-, innovatie- en wetenschapsbeleid. Dit geeft de regio meer mogelijkheden om een eigen *'place-based'* beleid en zo zijn economische ontwikkeling te richten dan bijvoorbeeld de provincie Waals-Brabant die beperkte bevoegdheden bezit op het gebied van economische ontwikkeling en voornamelijk uitvoerende taken uitvoert in opdracht van het Waals gewest.

In alle onderzochte landen speelt de nationale (of regionale cfr. Vlaanderen) overheid een belangrijke rol in de financiering van (thematische en internationaal) innovatie-georiënteerde programma's (Vinnova - Zweden, Spitzencluster-initiatief - Duitsland) en grote publieke onderzoeksorganisaties (vb. TNO (NL), Max Planck-instituten (DE), ATS-instituten (DK)). Verder hebben de nationale overheden ook een sterk coördinerende taak, bijvoorbeeld in de opstelling van programma's voor Europese structuurfondsen of de regionale accenten in het economisch beleid (vb. Topsectorenbeleid (NL), Growth Forum Kopenhagen (DK)).

2.2 Speerpuntenbeleid in de benchmarkregio's

Al de benchmarkregio's vermelden in hun regionale ontwikkelingsstrategie een expliciet speerpuntenbeleid. Regionale speerpuntsectoren zijn meestal een combinatie van 'traditionele' sectoren (vb. chemie, logistiek, luchtvaart, maritiem, maintenance) en 'nieuwe' sectoren of technologieën (vb. life sciences, biotechnologie, ICT, cleantech). De regio's kiezen vaak voor dezelfde speerpuntsectoren. Zo zien we logistiek, life sciences, creatieve industrie en ICT in bijna alle regio's terugkomen. Andere speerpuntsectoren zijn dan weer zeer specifiek voor een bepaalde regio (vb. high-tech systems, luchtvaart, packaging). Terwijl er in het verleden vaak voor een brede waaier van clusters werd gekozen, zien we de tendens in enkele regio's (vb. Skane, Kopenhagen) om zich te richten op een kleiner aantal sleutelprioriteiten en niet expliciet op al de geïdentificeerde clusters in te zetten. Er wordt gekozen voor clusters met genoeg kritische massa, waardoor er vanuit verschillende overheden en organisaties fondsen kunnen worden ingezet om een voldoende hefboomwerking te garanderen (cfr. slimme specialisatie), onder meer door een afstemming van de economische agenda's.

De beleidsfocus wordt in vier regio's (Hamburg, Kopenhagen, Skane en Noord-Brabant) ingevuld door een clusterbeleid (zie Tabel 3). Dit beleid richt zich in de meeste regio's in algemene termen op netwerkstimulering, infrastructuurinvesteringen, marketingondersteuning en acquisitiebeleid. Daarnaast richt het zich op het verbinden van industrie en de academische en wetenschappelijke wereld (vb. door middel van tech transfer en kennisuitwisseling) en het verhogen van innovatie binnen de sectorale clusters. Sommige regio's werken het clusterconcept verder uit of vullen het anders in. Zo

zijn de beleidsinitiatieven in Noord-Brabant sterk geïnspireerd op een ecosysteem-benadering, waarbij wordt gefocust op specifieke campus-ontwikkeling, cross-sectorale innovatie en 'open innovatie'.

	Speerpuntenbeleid	Aantal sectoren	Beleidsfocus
Hamburg, Duitsland	x	8	Clusterbeleid
Waals-Brabant, België	x	5	Competitiviteitspolen
Noord-Brabant, Nederland	x	8	Ecosysteembenadering/clusterbeleid
Skane, Zweden	x	7	Regionaal innovatiesysteem/clusterbeleid
Kopenhagen, Denemarken	x	4	Clusterbeleid

Tabel 3: Overzicht speerpuntenbeleid onderzochte regio's

Cross-sectorale samenwerking is in alle onderzochte regio's impliciet aanwezig. Onder meer door middel van de clusterbenadering die het makkelijker maakt om verschillende cross-sectorale verbindingen te maken doorheen de waardeketen. Daarnaast wordt er vaak expliciet gekozen voor een bepaalde sector, bijvoorbeeld een *'enabling'* technologie (vb. ICT) of sector (vb. maintenance, zakelijke dienstverlening), net om zijn cross-sectorale eigenschappen. Verder is er ook een tendens naar, soms informele, cross-sectorale afstemming en coördinatie tussen de speerpuntsectoren (vb. Waals-Brabant, Hamburg, Noord-Brabant).

De meeste clusterinitiatieven zijn publiek-private partnerschappen waarbij het clustermanagement wordt beheerd door de regionale overheid (vb. BWVI Hamburg), meestal onder de hoede van een regionale ontwikkelingsmaatschappij (vb. Brainport, Copenhagen Capacity, Hamburg Business Development Corporation). Daarnaast kan het clustermanagement ook worden opgenomen door private partijen binnen de cluster zelf, ondersteund door de regionale overheid of ontwikkelingsmaatschappij (vb. Medicon Valley).

In relatie met de coördinatie van agenda's tussen verschillende beleidsniveaus en actoren zien we de opkomst van *multi-level governance* in de onderzochte regio's. Ten eerste proberen de benchmarkregio's met diverse schaalniveaus tot een geïntegreerde agenda te komen waarbij wordt samengewerkt met verschillende beleidsniveaus (vb. Europa, internationaal, subregionaal, lokaal), beleidsdepartementen (vb. onderwijs, economie, ruimtelijke ordening) en private actoren. In verschillende regionale agenda's zien we dat de speerpuntsectoren worden gericht op maatschappelijke uitdagingen.

Ten tweede is een belangrijke observatie dat binnen de regionale speerpuntsectoren overheden, kennisinstellingen en bedrijven zich organiseren in zogenoemde triple-helix-samenwerkingsverbanden. Vaak is dit een leidend uitgangspunt bij de opstelling van een regionale

strategie (vb. Noord-Brabant, Waals-Brabant, Öresund). De belangrijkste rol van de regionale overheid ligt bij deze partnerschappen in de coördinatie en cofinanciering van strategische initiatieven die samen ontwikkeld worden.

Naast de oprichting van samenwerkingsverbanden binnen de regio (vb. Metropolregion Hamburg, Brainport), is er verder ook een opkomst van internationale netwerken en samenwerkingsverbanden die zich focussen op de valorisatie van kennis en innovatie. Een goed voorbeeld in de Öresund-regio is Medicon Valley, een grensoverschrijdende organisatie die de sterke life sciences-sector in beide landen ondersteunt. Een ander voorbeeld is de Eindhoven-Luik-Aaken-driehoek (ELAt). De ELAt-regio's werken samen op vlak van technologie en innovatie en versterken elkaar door hun complementaire profielen. In de cleantech-cluster in Kopenhagen is er bijvoorbeeld een samenwerkingsverband aangegaan met tien regio's die wereldwijd sterk staan in cleantech (vb. uitwisseling van onderzoekers, gemeenschappelijke congressen, netwerk-events, plaatselijke medewerker in enkele van de regio's om directe contacten te stimuleren).

2.3 Conclusie benchmarkstudie

De onderzochte regio's kenmerken zich door een verschillende beleidscontext op het gebied van regionaal economisch beleid. Toch blijkt uit de analyse van de benchmark-regio's dat hun beleid verschillende belangrijke kenmerken en eigenschappen delen. Zo wordt er in alle onderzochte regio's een expliciet clusterbeleid gevoerd waarbij voor speerpuntsectoren wordt gekozen in zowel 'nieuwe' (vb. life sciences, renewables) als 'traditionele' sectoren (vb. logistiek). Steeds vaker worden regionale speerpuntsectoren ook in het economische en regionale beleid van hogere (en lagere) beleidsniveaus geïntegreerd. Op deze manier kan er een voldoende hefboomwerking worden gegarandeerd (cfr. slimme specialisatie) onder meer door afstemming en coördinatie.

Verder zien we een trend om te kiezen voor minder speerpuntsectoren die een grotere kritische massa bezitten binnen de regio dan een relatief groot aantal speerpuntsectoren. Daarnaast is het cross-sectorale perspectief steeds vaker expliciet aanwezig in de regionale beleidsagenda's van de onderzochte regio's. Het belang van coördinatie tussen het beheer van de verschillende speerpuntsectoren wordt ook aangegeven. In elke onderzocht regio zijn triple-helix samenwerkingsverbanden structureel ingebed in de regionale beleidsagenda's. Ook de opkomst van internationale samenwerkingsverbanden verbonden aan speerpuntsectoren komt sterk naar voren in de studie.

3 Basisinzichten uit de benchmarkregio's en Vlaamse beleidscontext voor de provincie Antwerpen

Vanuit het hoofdstuk beleidscontext en de analyse van de rol van het economisch beleid in de benchmarkregio's zijn enkele waardevolle basisinzichten verkregen die van belang zijn voor de provincie Antwerpen bij het opzetten van een speerpuntenbeleid.

De interactie tussen verschillende actoren wordt steeds belangrijker in de economische ontwikkeling van regio's. Uit het onderzoek komt voort dat om de effectieve implementatie en uitvoering van het provinciaal speerpuntenbeleid te bewerkstelligen, het belangrijk is om samen te werken met actoren op verschillende niveaus en thema's. In het samenbrengen van actoren ligt een belangrijke taak bij de provincie Antwerpen.

- ➔ Afstemming en coördinatie met zowel publieke als private actoren is zeer belangrijk om een '*place based*'-beleid op te zetten dat efficiënt de schaarse middelen over de provincie Antwerpen verdeelt (belang van '*multi-level governance*').
- ➔ Integratie van speerpuntsectoren in het economisch en regionaal beleid van hogere (en lagere) beleidsniveaus, bijvoorbeeld vanuit sub-regionaal (vb. RESOC-speerpunten), Europees (vb. KETs, EFRO) of Vlaams (vb. NIB) niveau. Op deze manier kan er een voldoende hefboomwerking worden gegarandeerd (cfr. slimme specialisatie) onder meer door afstemming en coördinatie.

De oefening rond slimme specialisatie is voor Vlaanderen al een deel gemaakt in het kader van het ViA-actieplan en de VRWB-clusters. Daarnaast, werd het ViA-actieplan met betrekking tot innovatie ('Innovatiecentrum Vlaanderen') en industrieel beleid ('Nieuw Industrieel Beleid') vormgegeven. De Europa 2020-strategie mikt duidelijk op meer synergie tussen Europese, regionale en lokale fondsen. Om ten volle het potentieel van 'slimme specialisaties' te realiseren moet er door de provincie Antwerpen een koppeling gemaakt worden tussen de Antwerpse speerpuntsectoren en het Vlaamse speerpuntenbeleid. De provincie Antwerpen moet, in functie van de provinciale taakstelling, hieraan sterk complementair werken.

- ➔ Slim schakelen tussen beleidsinstrumenten op verschillende schalen en zoeken naar synergie tussen Europese, regionale en lokale fondsen.
- ➔ Expliciete koppeling maken met het Vlaamse 'Nieuw Industrieel Beleid' en de 'Innovatieknooppunten'.
- ➔ Expliciete koppeling maken met de wetenschappelijke speerpunten van de Universiteit Antwerpen en andere kennis- en onderwijsinstellingen in de provincie Antwerpen.

3.1 Groei door samenwerking tussen sectoren

Wintjes & Hollanders (2010) geven in hun rapport een eerste aanzet over mogelijke beleidsopties voor kennisabsorberende regio's zoals de provincie Antwerpen. Volgens de auteurs kan een beleid gefocust op het produceren en verspreiden van cross-sectorale kennis deze regio's sterk ten goede komen. Nieuwe technologieën en cross-sectorale samenwerking zijn zeer waardevol om traditionele sectoren te stimuleren. Hoewel de speerpuntsectoren redelijk 'traditioneel' zijn, zijn er heel wat mogelijkheden om kruisbestuiving tussen sectoren te stimuleren. Het concept 'slimme specialisatie' kan een belangrijke rol spelen om de cross-sectorale beleidsinitiatieven te coördineren.

De concurrentiekracht van de provincie Antwerpen kan nog verhoogd worden indien er wordt ingespeeld op de brede economische structuur. De aanwezigheid van verschillende (gerelateerde) sectoren verhoogt de mogelijkheden om synergiën tussen sectoren verder te ontwikkelen en op deze manier bestaande economische activiteiten te verbreden. De provincie Antwerpen moet inzetten op beloftevolle activiteiten door zich te richten op cross-sectorale samenwerking, toepassing van nieuwe technologieën in 'traditionele' sectoren en de specialisatie in zeer specifieke innovatieve niches. Uit de benchmark van voorbeeldregio's blijkt dat er heel wat cross-sectorale initiatieven opgezet worden. Onder meer onder invloed van een clusterbenadering, de keuze voor een 'enabling' technologie/sector of door een expliciete beleidskeuze om cross-sectoraal te werken.

General Purpose Technologies of *Key Enabling Technologies* zijn een groep van technologieën die een essentiële, ondersteunende rol spelen in de ontwikkeling van innovatieve producten en processen. Tot deze groep van technologieën behoren bijvoorbeeld ICT, biotechnologie, nanotechnologie en nieuwe materialen. Deze technologieën kunnen een belangrijke hefboom voor innovatie vormen in verschillende sectoren. Ze worden o.a. gebruikt in 'traditionele' sectoren voor het bevorderen van specifieke onderzoeks- en productietechnieken van waaruit zich mogelijk een nieuwe sector of specialisatie kan ontwikkelen. Naast technologie zijn ook de creatieve industrie en zakelijke dienstverlening een belangrijke 'enabler' voor innovatie en creativiteit.

Het is voor de provincie Antwerpen van belang om te zorgen dat bedrijven (uit de speerpuntsectoren) deze technologieën toepassen in hun product- en procesontwikkeling om op deze manier een belangrijke meerwaarde te leveren aan de concurrentiekracht van de sector in de provincie. Dit kan onder meer door cofinanciering van toegepaste onderzoeks-, ontwikkeling-, innovatie- en valorisatieprojecten en het blijven stimuleren van innovatie-uitgaven door bedrijven. De provincie Antwerpen ondersteunde reeds, samen met VITO, een cross-sectoraal initiatief dat duurzame chemie verbindt met de bouwsector.

Zet in op diversifiëring van de brede economische structuur door:

- Verbinding te zoeken met de Europees gedefinieerde 'Key Enabling Technologies' en faciliteren van toepassingsmogelijkheden voor bedrijven in hun product- en procesontwikkeling.
- Kies voor het verbinden van gerelateerde sectoren ('related variety') of meer fundamentele cross-sectorale combinaties van niches.
- Investeren in zeer specifieke maar beloftevolle niches met een focus op de speerpuntsectoren.

3.2 Groei door samenwerking met actoren

In al de onderzochte regio's is er gekozen voor speerpuntsectoren, zowel 'nieuwe' als 'traditionele' sectoren. Er wordt een specifiek clusterbeleid gevoerd in alle onderzochte regio's. In Waals-Brabant (competiteitspolen) en Noord-Brabant (eco-systeem-benadering) wordt een gelijkaardig beleid gevoerd. In alle regio's zijn triple-helix samenwerkingsverbanden structureel ingebed in de regionale beleidsagenda's. In de bepaling van slimme specialisaties kunnen verschillende regio's op zoek gaan naar complementariteit. Er is een evolutie naar internationale samenwerkingsverbanden verbonden aan speerpuntsectoren.

- Kies voor minder speerpuntsectoren maar met een grote kritische massa.
- Kies voor een structureel triple-helix verband in functie van het speerpuntenbeleid.
- Het cross-sectorale perspectief is steeds vaker expliciet aanwezig in de regionale beleidsagenda's, belangrijk is om coördinatie tussen het beheer van de verschillende speerpuntsectoren te voorzien.
- Bekijk mogelijke synergieën met regio's met gelijkaardige speerpuntsectoren.

Bij elke onderzochte regio is er een structureel samenwerkingsverband tussen overheden, kennisinstellingen en bedrijven aanwezig. Ook in de provincie Antwerpen zijn er heel wat triple-helix verbanden aanwezig, maar dit is nog te weinig structureel in het beleid vormgegeven. De provincie moet in functie van het speerpuntenbeleid een belangrijke rol spelen in de coördinatie en cofinanciering van strategische initiatieven in een triple-helix context, o.a. het valoriseren van onderzoek door het verbinden van kennisinstellingen en bedrijfsleven, het verbeteren van de overgang tussen onderwijs en arbeidsmarkt, het opbouwen van een sectoragenda (*roadmapping*) en het aantrekken van demonstratie- en pilootprojecten gefinancierd door verschillende overheden.

Naast de versterking van sectorale netwerkvorming binnen de provincie Antwerpen, is het voor bedrijven in bepaalde (sub)sectoren belangrijk om verbonden te zijn met bedrijfsnetwerken buiten de provincie en/of Vlaanderen voor de uitwisseling van informatie en kennis ('*global pipelines*'). Hierin kan de provincie Antwerpen de internationaliseringstrategie van bedrijven ondersteunen door in te

zetten op samenwerking en netwerkvorming met internationale topregio's in bepaalde subsectoren. Verder moet de provincie Antwerpen inspelen op (verdere) netwerkvorming binnen bestaande samenwerkingsverbanden, bijvoorbeeld met de provincie Noord-Brabant en China.

4 Aanbevelingen speerpuntsectoren provincie Antwerpen

4.1 Strategisch kader

Het strategisch kader bestaat uit vijf bouwstenen. Deze bouwstenen zijn gebaseerd op het instrumentarium en bevoegdheden van de provincie Antwerpen om economische ontwikkeling te stimuleren. Aan de hand van deze bouwstenen worden in dit hoofdstuk beleidsaanbevelingen voorgesteld per speerpuntsector. Deze aanbevelingen zijn gericht op het versterken van de sector van binnenuit door in te zetten op innovatie en ondernemerschap, arbeidsmarkt en talent, ruimte en het bevorderen van innovatieve kennisclusters, netwerkvorming, samenwerking en internationalisatie

→ Het economisch speerpuntenbeleid van de provincie Antwerpen richt zich op kennisintensieve en creatieve clusters van bedrijfsactiviteiten die een hoge toegevoegde waarde bieden.

4.2 Methodologie

In de eerste onderzoeksfase zijn de economische sectoren in kaart gebracht die in de provincie Antwerpen het sterkste groeipotentieel hebben (voor meer informatie kunt u de annexen 'cijfermateriaal' en 'sectorprofielen' raadplegen). Hiervoor is de toegevoegde waarde en werkgelegenheid bekeken van de verschillende economische sectoren in de provincie, om uiteindelijk een overzicht van speerpuntsectoren te bekomen. Meer specifiek worden de toegevoegde waarde en werkgelegenheid per sector (in absolute cijfers) over verschillende jaren (1998 en 2007/2010) met elkaar vergeleken. Hiermee krijgt men zicht op de evolutie van de economische structuur van de provincie Antwerpen. Verder worden specialisatiecoëfficiënten per sector berekend om een beeld te krijgen van de mate van specialisatie van de Antwerpse sectoren in België. Tot slot wordt een shift-and-share analyse (zowel op basis van toegevoegde waarde als van tewerkstelling) uitgevoerd om na te gaan welke factoren (sector, conjunctuur en/of plaatspecifieke factoren) aan de basis liggen van de verschuivingen binnen de sectoren.

In deze fase van het onderzoek zijn volgende criteria toegepast om sectoren als 'veelbelovend' te identificeren:

1. De sector is belangrijk voor de provinciale economie

Er is in de betreffende sector sprake van een absoluut hoog aandeel van werkgelegenheid en bijdrage aan de toegevoegde waarde in de provincie Antwerpen;

2. De sector is gespecialiseerd ten opzichte van de Belgische economie

Er is in de betreffende sector sprake van een relatief hoog aandeel van werkgelegenheid en bijdrage aan de toegevoegde waarde in de provincie Antwerpen ten opzichte van België als een geheel (specialisatiecoëfficiënt);

3. De sector groeit in de provincie Antwerpen

Er is sprake van groei in termen van werkgelegenheid en bijdrage aan de toegevoegde waarde in de provincie Antwerpen (shift-share analyse)

Op basis van de bovenstaande criteria en de aanwezige expertkennis binnen het begeleidingscomité werd een selectie gemaakt van prioritaire sectoren die een belangrijk gewicht hebben in de Antwerpse economie en/of waarin een groeibeweging wordt verwacht en die voor de provincie Antwerpen op termijn van strategisch belang zijn. Daarna is een profiel opgemaakt van de prioritaire sectoren aan de hand van een literatuuronderzoek, interviews met stakeholders en experts en een bijkomende analyse van indicatoren. Op basis van al dit beschikbare materiaal wordt per sector een kwalitatieve inschatting gemaakt van de kansen en bedreigingen voor de Antwerpse economie. Dit biedt de mogelijkheid om:

- Het onderzoeksgebied in kaart te brengen (sectoren, actoren, beleid).
- Hierbij 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.
- Bepaalde groeisectoren beter te definiëren.

De beschrijving van de regionaal economische structuur en de keuzes voor de speerpuntsectoren zijn gebaseerd op een uitgebreide analyse van de regio. Deze analyse maakt het mogelijk om de sectoren te onderscheiden die maximaal bijdragen aan de regionale concurrentiekracht. Uit deze analyse komt voort dat de provincie Antwerpen zich kan focussen op volgende kansrijke speerpuntsectoren: chemie en life sciences, bouw, logistiek en groothandel, metaal, zakelijke dienstverlening en creatieve industrie.

	Werkgelegenheid 2010 (RSZ, gedecentraliseerde statistieken)				Toegevoegde waarde 2010 (NBB, Balanscentrale)			
	Totaal arbeidsplaatsen	Groei 2008-2010	Groei 2000- 2010*	% in economie provincie Antwerpen	Totaal toegevoegde waarde (in miljoen euro)	Groei 2007- 2010	Groei 2000- 2010*	% in economie provincie Antwerpen
Bouw	40.000	2,6%	14%	6,0%	2.400	4,9%	56%	6,5%
Logistiek	42.800	-3,5%	17,3%	6,4%	4.100	-0,6%	98%	11,1%
Groothandel	43.000	-2,4%	15%	6,5%	4.800	0,5%	32%	12,9%
Chemie en life sciences	36.000	-2%	-3,3%	5,4%	7.000	-2,2%	25%	18,9%
Metaal	18.000	-9,8%	-1,7%	2,7%	860	-19,3%	9%	2,3%
Zakelijke dienstverlening	87.500	0,7%	59,7%	13,1%	6.000	13,8%	*	16,2%
Creatieve industrie*	27.500	/	/	4,1%	1.600	/	/	4,3%

Tabel 4: Overzicht toegevoegde waarde en werkgelegenheid speerpuntsectoren provincie Antwerpen. * De breuk in de NACE-Bel indeling tussen 2006 en 2007 kan er voor zorgen dat de cijfers van de periode 2000-2006 niet volledig vergelijkbaar zijn met die van de periode 2007-2010.

Deze kansrijke speerpuntsectoren zijn nader verkend en in sectorfiches uitgewerkt. Deze sectorfiches met methodologie en analyse kunnen worden geraadpleegd in de annex 'sectorprofielen'. De beleidsaanbevelingen zijn opgesteld aan de hand van de sectorfiches en de conclusies uit de benchmark van voorbeeldregio's. Daarnaast zijn de bevindingen van het onderzoek en de voorlopige conclusies en aanbevelingen getoetst aan verscheidene stakeholders op een expertmeeting en in het begeleidingscomité. Op basis van de resultaten van de expertmeeting zijn deze aanbevelingen aangepast en verder verfijnd.

4.3 Chemie & life sciences

4.3.1 Profiel chemie & life sciences in de provincie Antwerpen

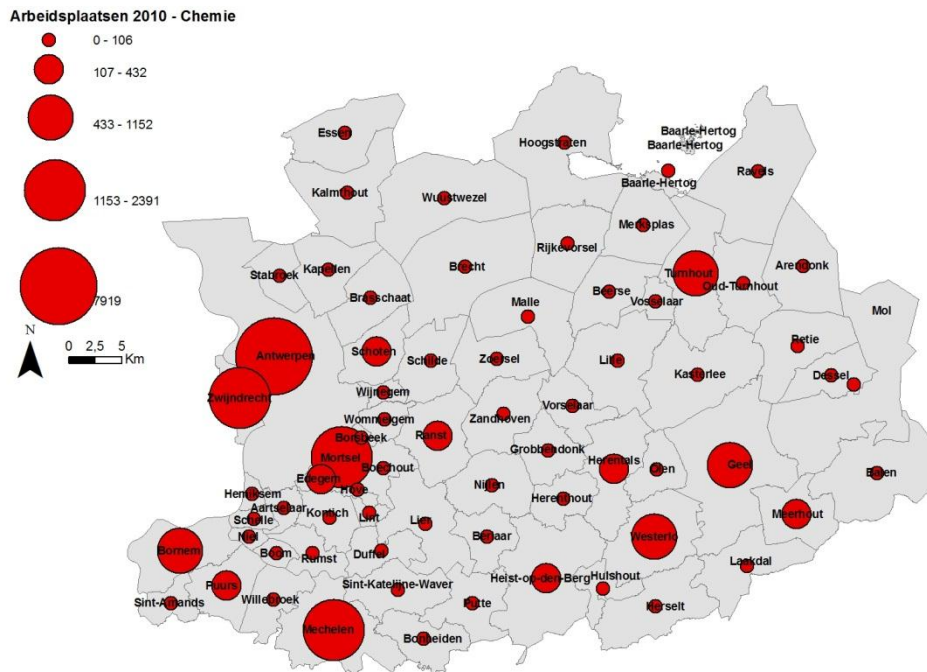
De Antwerpse chemische en life sciences-industrie heeft een **heterogeen karakter**, met als belangrijkste subsectoren de **aardolieraffinage**, de **basischemie** en de **farmaceutische industrie**. Deze sectoren zijn ruimtelijk verspreid over de provincie in **sterk geconcentreerde specifieke productiepolen**. 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. Naast de kunststoffenverwerking vindt men echter ook talrijke bedrijven in alle takken van de chemie verspreid over de provincie.

Kerncijfers voor de chemische sector in de provincie Antwerpen (2010)	
<i>Aantal werknemers in de provincie Antwerpen</i>	35.991
Aandeel in werkgelegenheid provincie	5,4%
Trend 2000-2007	-3,4%
Trend 2008-2010	-2,0%
Trend 2000-2010	-3,3%
Specialisatie-index 2007 (BE)	2,3
Trend specialisatie index 2000-2007	=
<i>Toegevoegde waarde in de provincie Antwerpen (in miljoen euro)</i>	
Aandeel in toegevoegde waarde provincie	18,9%
Trend 2000-2006	43,8%
Trend 2007-2010	-2,2%
Trend 2000-2010	25%
Specialisatie-index 2007 (BE)	2,3
Trend specialisatie index 2000-2007	=

Tabel 5: Overzicht chemische sector

De chemische ondernemingen staan in voor zowat 20% van de Vlaamse industriële bedrijvigheid (omzet) en zijn 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. Zowel qua **werkgelegenheid (36.000 arbeidsplaatsen)** als **toegevoegde waarde (7,3 miljard euro)** is het de grootste industriële sector binnen de provincie. Iets meer dan één derde van de werkgelegenheid in de sector vindt men terug in de basischemie, meer dan één vierde bij de farmaceutische industrie, en de rubber- en kunststoffen industrie zorgt voor ongeveer 10% van de werkgelegenheid binnen de sector.

Naast verscherpte concurrentie heeft ook **de economische en financiële crisis een sterke impact** op de sector. Als men kijkt naar de evolutie van de werkgelegenheid in de provincie Antwerpen, dan begint ze in 2007 reeds sterk te dalen om vervolgens deze trend te volgen in 2008, 2009 en 2010. Volgens Essenscia werden werknemers minder snel vervangen en bleven naakte ontslagen grotendeels uit. **Voor de basischemie is getroffen, terwijl de fijnchemie met o.a. 'consumer chemicals' en de farmacie beter bestand bleken tegen de crisis.**

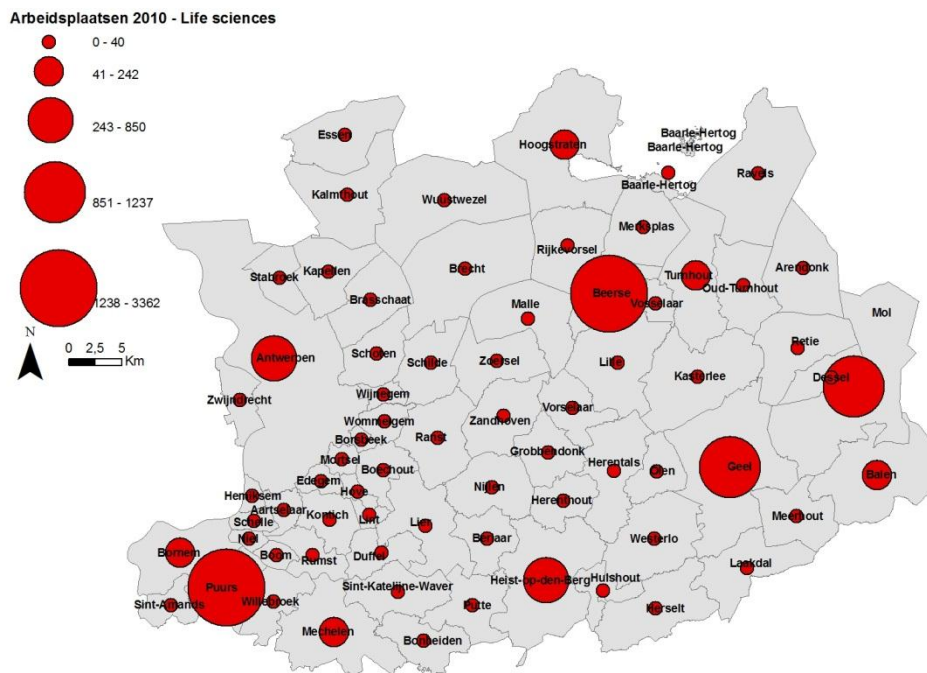


Figuur 2: Arbeidsplaatsen in de chemische sector in de provincie Antwerpen, bron: RSZ, gedecentraliseerde statistieken

De chemie ging met 2% achteruit, in de farmaceutische industrie daalde de werkgelegenheid met zowat 3,8%. Een positieve balans is echter enkel toe te schrijven aan de sector 'speur- en ontwikkelingswerk op natuurwetenschappelijk gebied' die een stijging van 1% kende. Uit cijfers van de toegevoegde waarde blijkt de conjunctuurgevoeligheid van de chemiesector. Opvallend is dat de daling in toegevoegde waarde reeds in 2005 wordt ingezet. Na het crisisjaar 2009 steeg de toegevoegde waarde in de meeste subsectoren van de chemische sector en life sciences.

De helft van alle O&O-uitgaven in de privésector komt vanuit de brede chemie-sector, dit maakt het 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*. **De farmaceutische en (rode) biotechnologische sector wordt sterk door onderzoek en ontwikkeling aangedreven**. Ondanks de aanwezigheid van een groot aantal belangrijke Europese O&O-centra voor verschillende subsectoren in België zijn er maar een **beperkt aantal expertisecentra voor basischemie en fijnchemie** in de provincie Antwerpen aanwezig. De ontwikkeling van kennisclusters rond de universiteiten van Gent, Leuven en in mindere mate Antwerpen heeft geleid tot een steeds groter aantal biotechnologische spin-off bedrijven in Vlaanderen. In de provincie Antwerpen zijn er daarnaast ook enkele belangrijke multinationals (Janssen Pharmaceutica, Pfizer, Genzyme, Cargill) gevestigd die gericht zijn op

onderzoek en ontwikkeling van biotechnologische en farmaceutische producten, naast middelgrote biotech-bedrijven (Galapagos, Histogenex).



Figuur 3: Arbeidsplaatsen in de life sciences in de provincie Antwerpen, bron: RSZ, gedecentraliseerde statistieken

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. In de provincie Antwerpen zijn **verschillende kennisinstellingen** aanwezig die werken rond (groene) chemie, nieuwe materialen, farmaceutische producten en biotechnologie. De combinatie van een sterk academisch weefsel met belangrijke kennisinstellingen (VIB, VITO, ITG, UA) en de **aanwezigheid van farmaceutisch onderzoek en productie op hoog niveau** zorgt ervoor dat de provincie Antwerpen sterk staat in *life sciences*.

Het verankeren en verder uitbouwen van de sector is van belang voor de duurzaamheid van de Antwerpse economie. Toch moet er uitgekeken worden naar de toekomst. Zo liggen er grote uitdagingen in onder meer de transitie naar een duurzame chemie, de opkomst van biotechnologie en de verdere ontwikkeling van de life sciences.

4.3.2 SWOT-analyse basis- en fijnchemie

<p>Sterkte</p> <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, 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) 	<p>Zwakte</p> <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 her-allocatie- 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.
<p>Opportunititeit</p> <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 stand alone plants). 	<p>Bedreiging</p> <ul style="list-style-type: none"> - Complexe regulering rond milieu, energie en duurzaamheid. - Instabiele energie-voorziening. - Delokalisatie van downstream-gebruikers (vb. shale gas in VS) - 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

4.3.3 SWOT-analyse farmaceutische industrie en biotechnologie

<p>Sterkte</p> <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 advanced control, 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. - Het positief imago van de farmaceutische industrie met een impact op de aantrekkingskracht voor talentvolle jongeren. - Toegang tot patiënten voor klinische studies. 	<p>Zwakte</p> <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 her-allocatie en/of uitbreidingsbeslissingen.
<p>Opportuniteit</p> <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 	<p>Bedreiging</p> <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.

4.3.4 Strategische aanbevelingen speerpuntsector chemie en life sciences

Doelstelling Chemie: 'Verankeren en versterken van de grootste Europese chemische cluster in de provincie Antwerpen'

Doelstelling Life Sciences: 'Verder laten groeien van de volledige farmaceutische en biotechnologische waardeketen in de provincie Antwerpen'

Het belang van de aanwezigheid van de farmaceutische en chemische sector in de provincie Antwerpen kan niet ontkend worden. Zowel qua werkgelegenheid als toegevoegde waarde is het de grootste industriële sector binnen de provincie. Het verankeren en verder uitbouwen van de sector is van belang voor de duurzaamheid van de Antwerpse economie. Toch moet er uitgekeken worden naar de toekomst. Zo liggen er grote uitdagingen in onder meer de transitie naar een duurzame chemie, de opkomst van biotechnologie en de ontwikkeling van de *life sciences* industrie. Belangrijk is de vraag: *"Wat hebben we nu al? En wat kunnen we daarmee bewerkstelligen?"* Dit moet door de verschillende partners samen bekeken worden, onder meer in reeds ontwikkelde platformen en projecten (vb. NIB, SIM, FISCH, We Are Chemistry).

- Inzetten op innovatie en ondernemerschap

Aanbeveling: Actieve ondersteuning van projecten die cross-sectorale en innovatieve niches (verder) ontwikkelen

Duurzame chemie: actieve ondersteuning bij de competentiepool voor duurzame chemie FISCH

In het kader van het Nieuw Industrieel Beleid van de Vlaamse regering is in 2012 de competentiepool rond duurzame chemie 'Flanders Innovation hub for Sustainable Chemistry' (FISCH vzw) opgericht. De vzw FISCH wil innovaties rond duurzame chemie versterken en versneld naar de markt brengen, om zo het transitieproces naar duurzame chemie in Vlaanderen te versnellen. Gelet op de sterke positie van de chemische sector in de provincie Antwerpen, is een actieve ondersteuning van deze competentiepool in de provincie Antwerpen nodig om het innovatiepotentieel binnen de duurzame chemie verder te ontwikkelen.

De chemische sector heeft, onder meer via downstream-producenten, verbindingen met verschillende sectoren. De provincie Antwerpen stimuleerde reeds cross-sectorale verbindingen tussen chemie en de bouwsector. Het initieerde samen met VITO in 2012 een projectoproep 'Duurzame chemie als grondstof voor nieuwe materialen en producten die de CO₂-neutraliteit bevorderen in de bouwsector', waarbij cross-sectorale samenwerking centraal stond. Dit is een belangrijke stap in het leerproces en de ontwikkeling van innovatieve pilootprojecten.

Industriële biotechnologie: stimuleren van verbinding tussen industriële biotechnologie en chemische sector

Industriële biotechnologie is een opportuniteit. Binnen de provincie Antwerpen bestaan er (mogelijke) synergieën die inspelen op de verbinding tussen witte biotechnologie en chemie, onder andere door de aanwezigheid van de basischemische cluster. De provincie kan deze verbinding verder stimuleren en ondersteunen door projecten op te zetten die bruggen bouwen tussen witte biotechnologie en de chemische cluster. Dat kan bijvoorbeeld door het opzetten van pilootprojecten samen met de relevante partners of het ondersteunen van aangepaste logistieke diensten en opslagcapaciteit. Zo stimuleert VITO onderzoek naar de samenkomst tussen de industriële biotechnologie en de chemische sector. Ook in het kader van de competentiepool voor de chemische industrie FISCH wordt er gekeken naar andere en nieuwe waardeketens waarbij biotechnologie een belangrijke rol speelt. Daarnaast wordt in het raamwerk van de Vlaams-Nederlandse Delta onderzoek gedaan naar bio-based economie en de kansen en mogelijkheden die de bio-based economie biedt voor samenwerking tussen bedrijven in de grensoverschrijdende Delta-regio.

Afvalverwerking, recyclage en opslag: belangrijk voor chemische cluster

Andere opportuniteiten zijn afvalverwerking, recyclage, opslag van materialen. Deze sectoren zijn een belangrijke randvoorwaarde voor de prestaties van de chemiecluster, o.a. door het hoge kennisniveau in de in Vlaanderen en de aanwezige hoogwaardige infrastructuur en dienstverlening op het vlak van afvalverwerking en opslagcapaciteit in de provincie Antwerpen. Door de bundeling op grote schaal is een efficiënte verwerking mogelijk.

'Zorg-innovatie': nieuwe rol van onderzoeksinstituut IMEC

Het thema 'zorg-innovatie' kan ook als mogelijke opportuniteit worden aangestipt. Onder meer door de (nieuwe) rol die het onderzoeksinstituut IMEC (cfr. 'nano for health'-project) speelt in de ontwikkeling van biotech/farma/zorg-producten en diensten. Daarnaast worden in de provincie Antwerpen op verschillende locaties ruimte gecreëerd voor innovaties in de zorg (vb. Wetenschapspark Waterfront Antwerpen, living lab Licalab Turnhout, Wetenschapspark In-Ham Geel). Op deze manier kan ingespeeld worden op megatrends zoals vergrijzing en de verdere diffusie van nanotechnologie, biotechnologie en ICT in nieuwe producten en diensten (vb. domotica-apparatuur en real-time monitoring).

'Medische beeldvorming': aansluiten bij samenwerking UA, Agfa-Geveart en Janssen Pharmaceutica

Daarnaast staat ook de medische beeldvorming in de provincie Antwerpen sterk, zoals bijvoorbeeld de aanwezigheid van Agfa-Gevaert en de samenwerking tussen de Universiteit Antwerpen en Janssen Pharmaceutica rond medische beeldvorming.

- Inzetten op talent en arbeidsmarkt

Aanbeveling: Stimuleren van jongeren om aan het werk te gaan in de chemische sector.

Aanbeveling: Betere aansluiting van onderwijs en arbeidsmarkt.

Vergrijzing en een lage instroom van jongeren zorgen voor een grote vraag naar arbeidskrachten in de chemische sector, onder meer in de chemische cluster binnen de Antwerpse haven. Voor de farmaceutische bedrijven, die tot de meest aantrekkelijke sector om te werken wordt gerekend, ligt het probleem vooral in de gebrekkige instroom. Het negatief imago van de chemie belemmert de instroom in deze sector, mogelijk speelt ook een 'onzichtbaarheidscomplex' mee waardoor er minder jonge werkkrachten instromen.

Een van de grote uitdagingen in de sector is het stimuleren van jongeren om aan het werk gaan in deze bedrijven. Een belangrijke vereiste voor een kwaliteitsvol arbeidsaanbod voor de chemische en farmaceutische industrie is het verhogen van het aantal afgestudeerden in (bio)-chemische opleidingen. De provincie Antwerpen is op dit moment al actief in projecten die gericht zijn op de versterking van het imago van de sector en het aantrekken van jongeren naar jobs in de chemische en farmaceutische sector (vb. We Are Chemistry – POM Antwerpen; Havencentrum). Dat promotiecampagnes helpen blijkt uit de kentering die zichtbaar is bij de instroom in de wetenschappelijke richtingen op de Universiteit Antwerpen. Maar de instroom is nog steeds niet voldoende om de uitstroom van vijftig- en zestigplussers uit de sector op te vangen.

Gerelateerd aan het stimuleren van jongeren om te kiezen voor een afstudeerrichting en/of een job in de chemische sector is een goede aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt en het blijvend ontwikkelen van competenties van mensen die reeds in de sector aan het werk zijn ('levenslang leren'). Hiervoor moet de provincie Antwerpen zijn acties in dit veld blijven verderzetten (o.a. ondersteuning opleidingscentrum ACTA ism VDAB).

Mogelijk kan de provincie Antwerpen een verdere focus leggen in het provinciaal onderwijs. De VDAB werkt sinds kort sectorspecifiek en met verschillende partners aan een verhoogde instroom en betere koppeling tussen bedrijfsleven en onderwijs. Dit met de projecten Talentwerf (bouw), Talentenfabriek (chemie en metaal) en Talentenstroom (logistiek). Mogelijk kunnen activiteiten binnen kennis- en onderwijsinstellingen aansluiten bij deze projecten. Zo organiseert de faculteit TEW van de Universiteit Antwerpen een jaarlijkse sector-week in samenwerking met AIESEC.

Kennis behouden in een bedrijf waarin een grote uitstroom is zeer belangrijk. In dit kader is het opportuun om te werken rond '*intergenerational knowledge retention*' binnen bedrijven, waarbij oudere

werknemers kennis en vaardigheden bij jongere werknemers overbrengen om op deze manier de kennis in het bedrijf/sector te behouden.

- Inzetten op ruimte en het bevorderen van innovatieve kennisclusters

Aanbeveling: Ondersteuning van open innovatie platformen.

Binnen de Antwerpse chemische cluster is er nog veel (historische) ruimte om te benutten. Voornamelijk rond grote bedrijven zijn er mogelijkheden om verder te clusteren door o.a. door co-siting van bedrijven (dienstverleners/producenten/energieproductie/...) op eigen locatie. Bijvoorbeeld rondom productievestigingen in de Antwerpse haven en/of het ontwikkelen van 'open-innovatie' platformen. Hierbij wordt het belang van netwerking onderschreven waarbij visies tussen partijen kunnen worden gedeeld. De provincie Antwerpen kan hierbij een modererende en/of trekkende rol opnemen.

In de context van de competentiepool FISCH zal een incubator en kenniscentrum rond duurzame chemie (BleuChem) opgericht worden op het bedrijventerrein Blue Gate in Antwerpen. Antwerpen lijkt als belangrijke chemische cluster een geschikte locatie te zijn. Toch is er slechts een geringe O&O-ontwikkeling met enkele expertisecentra. De provincie Antwerpen moet de mogelijkheden bekijken om dit kenniscentrum (verder) te ondersteunen.

In de context van de competentiepool FISCH zijn er binnen de provincie Antwerpen enkele bedrijven Agfa-Gevaert (Mortsel) en Janssen Pharmaceutica (Beerse) die een open innovatie platform ontwikkelen op hun bedrijfscampus. Het stimuleren van open innovatie platformen kan bijvoorbeeld door 'facility sharing' waarbij bepaalde infrastructuur voor onderzoeks- en ontwikkelingsdoeleinden door verschillende bedrijven gebruikt worden. Startende en/of kleine ondernemingen kunnen op deze locaties gebruikmaken van de infrastructuur, faciliteiten en laboratoria van grotere bedrijven (cfr. Green Chemistry Campus, Bergen op Zoom; Chemelot Campus, Geleen). Rekening houdend met de bevoegdheden van de provincie Antwerpen in o.a. ontwikkeling van bedrijventerreinen is het voor de provincie opportuun om deze ontwikkelingen mee te stimuleren. Daarnaast moet ook het vernieuwde concept van het Wetenschapspark Waterfront Antwerpen worden vermeld in deze context (zie verder).

Aanbeveling: Ontwikkelen van een 'life sciences campus' rondom de Universiteit Antwerpen

De Universiteit Antwerpen bouwt een 'life sciences campus' uit rondom de UA-campus Drie Eiken en het Universitair Ziekenhuis Antwerpen door relevante onderzoeksgroepen- en faciliteiten op deze plaats bij elkaar te brengen. De provincie Antwerpen moet bekijken in hoeverre samenwerking mogelijk is. Een belangrijk initiatief in dit kader is het vernieuwde concept van het Wetenschapspark

Waterfront Antwerpen, een samenwerking tussen de Universiteit Antwerpen en de Provinciale Ontwikkelingsmaatschappij (POM). Dit zal heel wat mogelijkheden bieden op het vlak van life sciences en high-tech bedrijven en spin-offs. Onder meer in het doorkomen van de 'valley of death', de periode tussen ontwikkeling en commercialisering waarbij specifieke ondersteuning belangrijk is. Daarnaast heeft de Universiteit Antwerpen met andere Vlaamse Universiteiten een investeringsfonds opgericht om wetenschappelijke kennis sneller te valoriseren en naar de markt te brengen.

- Inzetten op netwerkvorming, samenwerking en internationalisatie

Aanbeveling: Stimuleren en faciliteren van samenwerkingsverbanden tussen bedrijven in de chemische cluster.

Stimuleren van horizontale- en verticale samenwerkingsverbanden binnen de chemische cluster, met nadruk op energie-efficiëntie, reststromen, *co-siting* en logistiek. Verschillende studies (o.a. studie Vlaams-Nederlandse Delta) tonen aan dat de bedrijven er zich niet genoeg van bewust zijn dat er op het vlak van industrieel gebiedsmanagement verschillende opportuniteiten bestaan waarbij (energie)afvalstromen gebundeld kunnen worden en daarna verder gevaloriseerd kunnen worden door nabijgelegen bedrijven.

Daarnaast moet er meer worden ingezet op de verbinding tussen kennisinstellingen en de bedrijfswereld om o.a. meer mogelijkheden te creëren voor valorisatie. Hierbij wordt opgemerkt dat in de provincie Antwerpen voornamelijk productiecapaciteit aanwezig is, terwijl de O&O-capaciteit in de chemische sector meestal in het buitenland is gevestigd. Initiatieven zoals FISCH en SIM, dat zich niet alleen op materialen maar ook op bepaalde delen van de chemische sector richt, kunnen hierbij samenwerking stimuleren vb. tussen een O&O-afdeling van een bedrijf en een kennisinstelling. Belangrijk is om concrete zaken en problemen aan te pakken en de moeilijkheden rond het delen van intellectueel eigendom verder te faciliteren.

Het belang van 'lead plants' en 'lead companies' werd aangehaald. Het is van belang voor de provincie Antwerpen om deze bedrijven 'te leren kennen'. Op deze manier kan er kort op de bal worden gespeeld bij vb. project- en subsidieaanvragen. Een focus op de 'speerpuntsectoren' is hierbij aangewezen.

Aanbeveling: Faciliteren van netwerkvorming tussen de chemische bedrijven in de provincie Antwerpen en de nabijgelegen chemische clusters in Nederland en Duitsland.

Gericht verbinden van Antwerpse bedrijven met bedrijven uit de chemische clusters in Rotterdam, Noord-Brabant, Nederlands Limburg en Noordrijn-Westfalen, in samenspraak met de intermediaire beroepsorganisaties. Samen vormen deze bedrijven de grootste verbonden chemische cluster in

Europa. In de sector bevindt de productie en de (tank)opslag van de producten zich vaak op verschillende plaatsen in deze interregionale cluster. Transport is dus nodig, vaak 'just in time'. *Modal split* (spoor, weg, binnenvaart, pijpleiding) is zeer belangrijk. Er moet verder worden nagedacht hoe beter kan worden ingespeeld op het bevorderen van duurzame transportmodi tussen de clusters o.a. door nieuwe ICT-dienstverlening te gebruiken of het sluiten van kringlopen door middel van pijpleidingen.

Aanbeveling: Voeren van een strategisch acquisitiebeleid voor het aantrekken van O&O-intensieve basis-en fijnchemische onderzoekscentra en life sciences bedrijven.

In de provincie Antwerpen is er een grote aanwezigheid van chemische productiefaciliteiten maar zijn er weinig onderzoekscentra in basis- en fijnchemie. Het aantrekken van deze onderzoekscentra zal de chemische sector sterker verankeren binnen de provincie. Daarnaast heeft de provincie Antwerpen een belangrijke life sciences cluster met heel wat troeven, o.a. de aanwezigheid van de volledige waardeketen in de (bio)-farmaceutische industrie en een hoogopgeleide arbeidspopulatie met sterke competenties binnen deze industrie. Het verder versterken van de volledige keten is ook voor de verankering van de life sciences van belang.

4.3.5 Schematische samenvatting chemie & life sciences

Chemie	
Waarom	<ul style="list-style-type: none"> • Belangrijkste industriële sector in termen van werkgelegenheid en toegevoegde waarde • Belangrijkste chemische cluster in Europa • Volledige waardeketen aanwezig
Beleidsondersteuning	<ul style="list-style-type: none"> • Sterke ondersteuning vanuit Vlaamse Overheid (FISCH, SIM) en provincie Antwerpen
Niches	<ul style="list-style-type: none"> • Basischemie, fijnchemie, consumer chemicals
Cross sector	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenance, logistiek, afvalverwerking, duurzame chemie, biobased economy, verschillende toepassingsgebieden downstream
Innovatiepotentieel	<ul style="list-style-type: none"> • Expertisecentra basis- en fijnchemie, duurzame chemie, industriële biotechnologie, cross-sectorale verbindingen
Regio's	<ul style="list-style-type: none"> • Zuid-Nederland (Limburg, Noord-Brabant, Zeeland), Noordrijn-Westfalen, Tarragona, Chemcoast Park (Noord-Duitsland), Zuid-Holland (Rotterdam)

Life sciences	
Waarom	<ul style="list-style-type: none"> • Belangrijke sector in termen van werkgelegenheid en toegevoegde waarde • Grote spelers (Janssen Pharmaceutica, Pfizer, Genzyme, Cargill) en innovatieve KMO's aanwezig • Kennisinstellingen hoog niveau • Zeer O&O-intensieve sector
Beleidsondersteuning	<ul style="list-style-type: none"> • Sterke ondersteuning vanuit Vlaamse Overheid (FISCH, Nano for Health) en provincie Antwerpen
Niches	<ul style="list-style-type: none"> • Fijnchemie, consumer chemicals, rode biotechnologie & farma
Cross sector	<ul style="list-style-type: none"> • Duurzame chemie, maintenance, nanotechnologie, afvalverwerking, biobased economy,
Innovatiepotentieel	<ul style="list-style-type: none"> • Biopharma, bio-based materials, consumer chemicals, domotica
Regio's	<ul style="list-style-type: none"> • Brainport (Zuid-Nederland), Provincies (Oost-Vlaanderen, Vlaams-Brabant, Waals-Brabant), Medicon Valley (Kopenhagen/Skane), ...

4.4 Logistiek en groothandel

4.4.1 Profiel logistiek en groothandel in de provincie Antwerpen

Zowat één derde van de arbeidsplaatsen in de groothandel en logistiek in Vlaanderen zijn te vinden in de provincie Antwerpen. Bovendien is de provincie sterk gespecialiseerd in beide sectoren, zowel in nationaal als Europees perspectief. We kunnen stellen dat de specialisaties in de groothandel die van de economische structuur van de provincie Antwerpen weerspiegelen. Bijvoorbeeld in de groothandel in petrochemische producten, distributeurs van farmaceutische producten, diamanthandel, groothandelaars in machines en uitrustingen, fruit en groenten en kleding. Verschillende studies tonen aan dat de locatie nabij de West-Europese industriële gebieden gecombineerd met de aanwezigheid van het logistieke platform van de haven van Antwerpen ervoor zorgt dat **Antwerpen en met uitbreiding Vlaanderen een ideale vestigingsplaats is voor bedrijven uit de logistieke-, transport-, distributie- en groothandelsactiviteiten.**

De studie 'Logistieke Poort Antwerpen' sector identificeerde vijf geografische-functionele clusters of 'hot spots' van gemeenten met ontwikkelingspotentieel voor de logistieke sector:

- 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

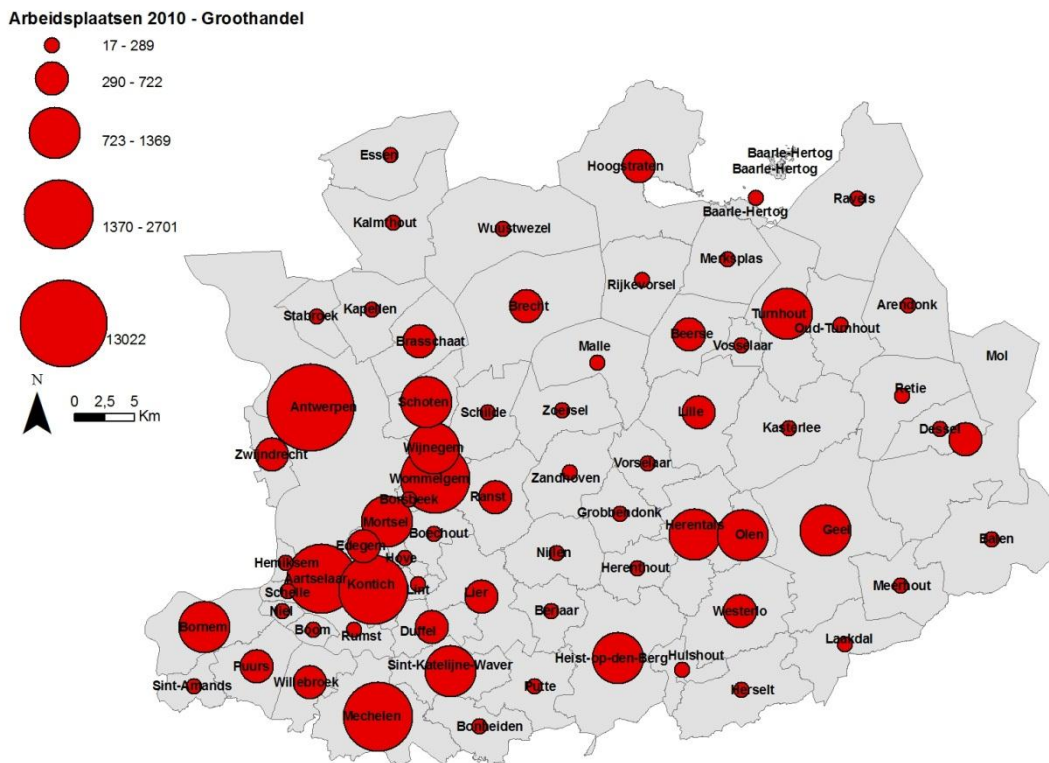
De groothandel in de provincie Antwerpen is een belangrijke sector in de Antwerpse economie met ongeveer **43.000 arbeidsplaatsen en een toegevoegde waarde van 4,8 miljard euro in 2010**, daarnaast zijn er ook zo'n 7.500 zelfstandigen actief. De **werkgelegenheid** in de groothandelssector van de provincie Antwerpen gaat in stijgende lijn vanaf 2000 tot 2007, met ongeveer 20% toename. Voor de periode 2008-2010, kan er van uitgegaan worden dat de economische crisis hard aankwam in een grotendeels export- en importgeoriënteerde sector zoals de groothandel. De werkgelegenheid daalde in deze periode met ongeveer 2,4%, voornamelijk in de subsectoren 'consumentenartikelen' en 'overige gespecialiseerde groothandel'.

Kerncijfers voor de groothandel in de provincie Antwerpen (2010)	
<i>Aantal werknemers in de provincie Antwerpen</i>	43.000
Aandeel in werkgelegenheid provincie	6,5%
Trend 2000-2007	18,5%
Trend 2008-2010	-2,4%
Trend 2000-2010	15%
Specialisatie index 2007 (BE)	/
Trend specialisatie index 2000-2007	/
<i>Toegevoegde waarde in de provincie Antwerpen (in miljoen euro)</i>	4.800
Aandeel in toegevoegde waarde provincie	12,9%
Trend 2000-2006	25,8%
Trend 2007-2010	0,5%
Trend 2000-2010	31,7%
Specialisatie index 2007 (BE)	/
Trend specialisatie index 2000-2007	/

Tabel 6: Overzicht groothandel

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 groothandel in consumentenartikelen, de groothandel in machines, werktuigen en toebehoren, de groothandel in voedingsmiddelen en de overige gespecialiseerde groothandel,. De crisisjaren (2007-2010) veroorzaakten een duidelijke daling in de toegevoegde waarde van enkele belangrijke subsectoren in de groothandel, bijvoorbeeld de

groothandel in consumentenartikelen (-7%) en in informatie- en communicatieapparatuur (-18%).



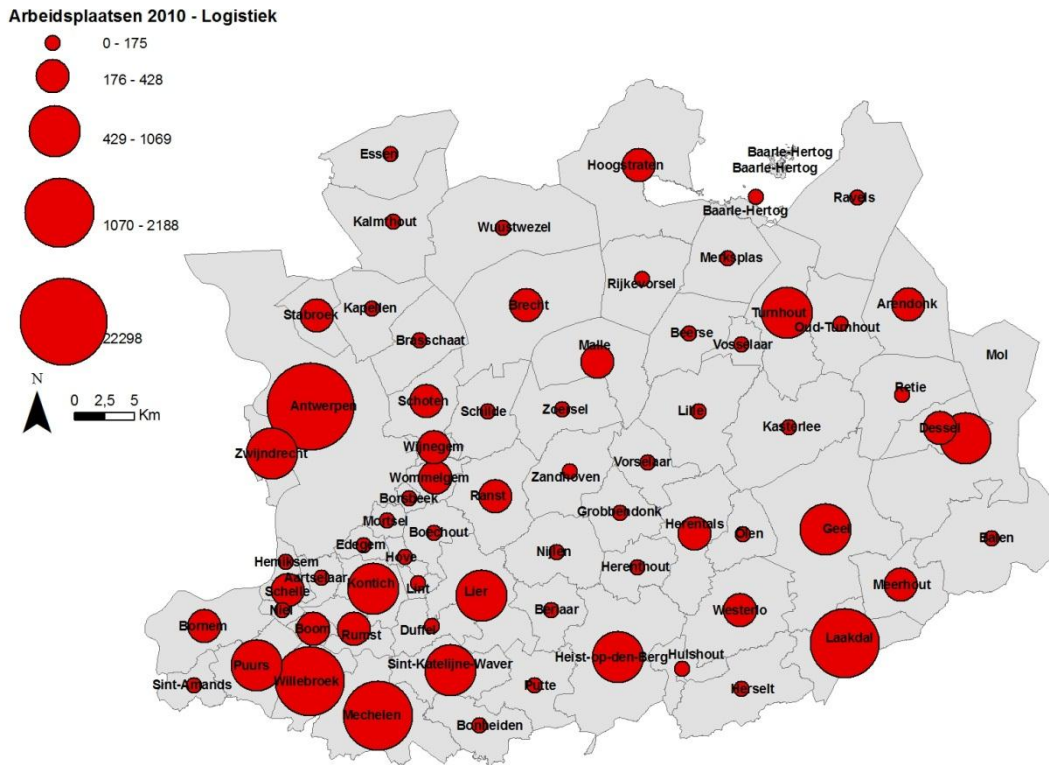
Figuur 4: Arbeitsplaatsen in de groothandel in de provincie Antwerpen, bron: RSZ, gedecentraliseerde statistieken

De logistieke sector in de provincie Antwerpen is eveneens sterk aanwezig met bijna 43.000 arbeidsplaatsen en 4.500 zelfstandigen. De bedrijven produceerden een toegevoegde waarde van meer dan 4,1 miljard euro in 2010. De **evolutie van de werkgelegenheid** in de logistieke sector binnen de provincie Antwerpen vertoont een stijgende lijn (+20%) tussen 2000 tot 2007. 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.

Kerncijfers voor de logistiek in de provincie Antwerpen	
<i>Aantal werknemers in de provincie Antwerpen</i>	42.800
Aandeel in werkgelegenheid provincie	6,4%
Trend 2000-2007	18,5%
Trend 2008-2010	-3,5%
Trend 2000-2010	17,3%
Specialisatie index 2007 (BE)	1,2
Trend specialisatie index 2000-2007	-
<i>Toegevoegde waarde in de provincie Antwerpen (in miljoen euro)</i>	4.100
Aandeel in toegevoegde waarde provincie	11,1%
Trend 2000-2006	79,5%
Trend 2007-2010	-0,6%
Trend 2000-2010	80%
Specialisatie index 2007 (BE)	1,1
Trend specialisatie index 2000-2007	+

Tabel 7: Overzicht logistiek

De **evolutie van de toegevoegde waarde** toont een algemene stijging tussen 2000 en 2008 (+80%). De voornaamste subsectoren in Antwerpen op basis van toegevoegde waarde zijn de 'vervoerondersteunende activiteiten', 'goederenvervoer over zee- en kustwateren', 'goederenvervoer over de weg', 'overig personenvervoer te land' en 'opslag'. Ook hier zien we een sterke daling van de toegevoegde waarde in de periode 2008-2010 (-3,5%). Cijfers over toegevoegde waarde 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'.



Figuur 5: Arbeitsplaatsen in de logistiek in de provincie Antwerpen, bron: RSZ, gedecentraliseerde statistieken

De groothandel en logistiek zijn sectoren die **sterk onder invloed staan van de toenemende internationalisering en globalisering van de economie**. De ruimtelijke fragmentering van diverse waardeketens en productieprocessen leidt tot een toename van de handel in intermediaire goederen (grondstoffen, onderdelen en componenten, half afgewerkte producten) en diensten op een internationale schaal. Als de tussenschakel in het productieproces worden beide sectoren bij uitstek geconfronteerd met deze internationale handelsstromen. De internationalisering zorgt voor de ontwikkeling van internationale logistieke netwerken.

De klassieke waardeketen in de distributiesector maakt een onderscheid tussen groothandel en detailhandel. Deze waardeketen is echter sinds een twintigtal jaar grondig veranderd **en onder druk** komen te staan. Een aantal evoluties is hiervoor verantwoordelijk. Ten eerste vond er een **uitschakelingstendens** plaats binnen bepaalde segmenten van de groothandel. 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

zogenoemde *supply chain management* (SCM). Naar alle waarschijnlijkheid zal deze evolutie leiden tot een verdere integratie tussen groothandelaars en logistieke dienstverleners.

De locatie van logistieke- en transportbedrijven en infrastructuur ondergaat de laatste decennia een belangrijke ruimtelijke verandering. Onder meer door het proces van containerisatie ondergaan West-Europese havens een infrastructurele schaalvergroting en verschuiving. Havensteden zoals Rotterdam, Hamburg en Antwerpen zagen de maritieme activiteit en de daarmee gelieerde industriële activiteiten verhuizen van gebieden in of nabij het centrum naar gebieden buiten het stedelijk centrum. Daarnaast zie je ook logistieke activiteiten verhuizen richting het achterland naar regionale knooppunten zoals Moerdijk in Noord-Brabant en de inland containerterminal Transferium in Grobbendonk (provincie Antwerpen).

Door toenemende concurrentie en een steeds verdergaande ketenintegratie wordt de logistieke **besturing van goederenstromen complexer.** Steeds meer groothandelaars concentreren zich op hun kernactiviteiten en besteden verschillende ondersteunende activiteiten uit. Deze trend geeft bijvoorbeeld een impuls aan de **ontwikkeling van 'value added logistics' en 'postponed manufacturing'**, dit is het uitvoeren van simpele productbewerkingen in het eindstadium van het productieproces. Er wordt **meer rekening gehouden met het energieverbruik en de milieueffecten van de logistieke keten.** Hierdoor beginnen groene en duurzame logistiek, terugkeerlogistiek, afvallogistiek en laatste mijl-logistiek steeds meer aan belang te winnen in de keten. Bovendien zijn bedrijven er zich van bewust dat groene maatregelen niet enkel marketingvoordelen kunnen opleveren maar vaak ook belangrijke kostenbesparingen met zich meebrengen. Voorbeelden zijn het Vlaamse Piek-project, het Lean & Green-initiatief, bundelingsinitiatieven voor goederenstromen, enz. .

4.4.2 SWOT-analyse groothandel in de provincie Antwerpen

Sterkte	Zwakte
<ul style="list-style-type: none"> - Internationale '<i>sourcing</i>' met kennis van lokale noden. - Hoge arbeidsproductiviteit. - Gebruik van ICT-instrumenten voor een efficiënt management van zowel de fysieke distributie als ketenregie die een innovatief en efficiënt SCM 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, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Sterke en complexe concurrentie van leveranciers, <i>retailers</i> 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'

<ul style="list-style-type: none"> - Een hoog niveau van onderwijs, aanwezigheid van gemotiveerde en hooggekwalificeerde arbeidskrachten. - Aantrekkelijke fiscale stimuli. 	
<p>Opportuniteit</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, uitbesteden van transport en <i>warehousing</i> naar distributiecentra en logistiek. - Aanbieden van toegevoegde waarde aan <i>retailers</i> 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. - Oprichting centraal douanepunt ten gevolge van een Europese richtlijn 	<p>Bedreiging</p> <ul style="list-style-type: none"> - De concurrentieomgeving van de groothandel wordt steeds complexer - Stijgende macht van kleinhandelaars: verticale integratie van <i>retailers</i> 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 dure <i>supply chain</i>-voorwaarden. - Delokalisatie van klanten. - Vergrijzende arbeidsmarkt. - Concurrentie nabijgelegen regio's en havens (vb. proberen behouden competitief voordeel met Nederland)

4.4.3 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 <i>gateways</i> 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. - Sterke en complexe concurrentie van leveranciers, retailers en logistieke dienstverleners. - Te weinig kwalitatieve instroom in logistieke studierichtingen. - Imago van 'dozenverschuiver' - Beperkte samenwerking tussen bedrijven en kennisinstellingen. Redelijk behoudsgezinde logistieke sector. - Beperkt gebruik van multimodale faciliteiten - Gebrek aan hoofdkantoren op logistiek en maritiem gebied
<p>Opportuniteit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedrijven willen logistieke kant vaker uitbesteden - Logistieke ketens worden steeds complexer, mogelijkheden voor 	<p>Bedreiging</p> <ul style="list-style-type: none"> - Complexe regulering rond milieu, energie en duurzaamheid. - Delokalisatie van klanten, vertrek van grote bedrijven, vb.

<p>logistieke dienstverleners voor waardedoetoevoeging en kennisontwikkeling.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Innovaties in duurzame logistiek - Opzetten Logistieke incubator - Vernieuwing logistieke secundaire opleidingen - Oprichting centraal douanepunt ten gevolge van een Europese richtlijn. 	<p>verschuiving van activiteiten naar Oost-Europa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vergrijzende arbeidsmarkt en onvoldoende nieuw talent. - Behoeftte aan gekwalificeerd personeel. - Concurrentie nabijgelegen regio's en havens. - Meer nadruk op milieu en veiligheid - Verschuiving van logistieke activiteiten naar het achterland (vb. regelgeving havenarbeid, mobiliteit)
--	---

4.4.4 Strategische aanbevelingen speerpuntsector logistiek en groothandel

Doelstelling Logistiek en Groothandel: 'Uitbouwen en verstevigen van de provincie Antwerpen als Europese duurzame logistieke topregio'

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. Het uitbouwen en verstevigen van de provincie Antwerpen als Europese duurzame logistieke topregio moet beschouwd worden als een van de belangrijkste prioriteiten in het economische beleid van de provincie.

- Inzetten op innovatie en ondernemerschap

Aanbeveling: Verder ondersteunen van Antwerpen als 'logistieke draaischijf' en 'slimme logistieke regio'

Innovatie' is een uitdaging voor het beleid van de provincie Antwerpen. Mede omdat de provincie hierbij reeds een belangrijke rol speelt en op dit domein niet veel actoren actief zijn. Belangrijk is dat er rond innovatie wordt samengewerkt met de universiteit, kennisinstellingen en de opleidingswereld ('triple helix samenwerking'). Door modernisering (o.a. op ICT-vlak en SCM) beter op elkaar af te stemmen kunnen bedrijven ook onderling beter samenwerken.

POM Antwerpen is de trekker van dit initiatief. De focus ligt op het creëren van ruimte voor logistiek. Binnen de POM worden verschillende acties rond innovatie genomen. Bijvoorbeeld in de ontwikkeling van een innovatief logistiek bedrijventerrein met een shared service center (Intermodale Showcase Slimme Logistiek) en de ontwikkeling van het 'open innovatie platform' Logistieke Incubator. Daarnaast is het belangrijk om de logistieke- en distributiesector integraal te bekijken, inclusief groothandelsfunctie (cfr. specifiek bedrijventerrein Veiling Zuid voor agro-industrie).

- Inzetten op talent en arbeidsmarkt

Aanbeveling: Inzetten op knelpuntvacatures in logistiek en groothandel.

Er is te weinig instroom in logistieke studierichtingen door het negatieve imago van de sector. Zowel de logistieke als de groothandelsbedrijven hebben nood aan personeel met steeds hogere vaardigheden en competenties. De toegenomen complexiteit en internationalisering van logistieke- en distributieprocessen vereisen aangepaste werkrachten. Generieke competenties op het vlak van talenkennis en ICT-vaardigheden zijn zeer belangrijk voor de sector. Bovendien is er nood aan gespecialiseerde en hooggeschoolde werkrachten. Daarom lijkt het opportuun om samen met de relevante partners (vb. Talentenstroom ism VDAB) in te zetten op levenslang leren, een betere aansluiting op de arbeidsmarkt (vb. stage-periodes, werkplekieren) en de ontwikkeling van een promotiestrategie voor de invulling van knelpuntvacatures. Het provinciaal onderwijs kan hierbij een belangrijke rol spelen. Daarnaast is het interessant om ook in te zetten op sociale innovatie. Bijvoorbeeld door te werken rond 'flexibele werkomgevingen'.

Het publiek-private partnerschap Logistics Initiative Hamburg met een focus op haven en logistiek organiseert sinds 2009 de 'Logistics School Award'-competitie in samenwerking met plaatselijke logistieke bedrijven en onderwijsinstellingen. Tijdens deze competitie kunnen studenten tussen 16 en 19 jaar via een virtuele business game kennismaken met verschillende concepten uit logistiek en SCM. In de voorbereiding wordt er door de deelnemende klassen een bezoek gebracht aan logistieke bedrijven uit de regio en wordt er informatiemateriaal aangeleverd om de studenten voor te bereiden op het spel. Op deze manier stellen de bedrijven zich voor als aantrekkelijke werkgever en leren de studenten de logistieke sector beter kennen, daarnaast proberen de bedrijven de jongeren te overtuigen voor stageperiode bij het bedrijf te kiezen.

- Inzetten op ruimte en het bevorderen van innovatieve kennisclusters

Aanbeveling: Ondersteunen van de geïdentificeerde logistieke clusters in de provincie Antwerpen

In de studie 'Strategische Studie Logistieke Poort Antwerpen' werden reeds logistieke clusters geïdentificeerd. De provincie Antwerpen moet blijven inzetten op locatie-ontwikkeling, zowel brownfield als greenfield, voor de ontwikkeling van slimme logistieke bedrijvenparken. POM Antwerpen speelt in op het creëren van ruimte voor logistiek door clustering. Zo ontwikkelt het een innovatief logistiek bedrijventerrein met een shared service center (Intermodale Showcase Slimme Logistiek) en de ontwikkeling van het 'open innovatie platform' Logistieke Incubator. De mogelijkheden bekijken van duurzame logistiek binnen het Logistiek Platform Antwerpen. Uit onderzoek blijkt de helft

van de groothandelsbedrijven gelokaliseerd in een (sub)urbane context: wat voor invloed heeft dit op stadsdistributie en logistiek (cfr. PIEK-project)?

- Inzetten op netwerkvorming, samenwerking en internationalisatie

Aanbeveling: Aantrekken van kennisintensieve logistieke dienstverleners en hoofdkantoren met een focus op de speerpuntsectoren.

Globalisering zorgt dat beslissingscentra zich niet (meer) in de provincie Antwerpen bevinden. Dit heeft effect op bijvoorbeeld in de keuze van vaarlijnen, zeker in de concurrentiestrijd met Rotterdam en Hamburg. Een mogelijkheid bestaat eruit om de logistieke en maritieme dienstverlening in Antwerpen beter in de markt te zetten. Op deze manier kan gewerkt worden aan de geringe aanwezigheid van hoofdkantoren en kunnen nieuwe investeringen worden aangetrokken (cfr. Voka-project Maritime City). De talenkennis en het goede opleidingsniveau van de arbeidspopulatie binnen de logistiek moet beter worden uitgespeeld als troef.

Als we naar de waardeketen van verschillende industriële sectoren kijken zijn deze vaak sterk met logistiek verweven. Vanuit een speerpuntsectoren-benadering is het belangrijk om kennisintensieve logistieke dienstverleners en groothandelaars aan te trekken die de concurrentiepositie van de speerpuntsectoren in de provincie Antwerpen kunnen verhogen door middel van specifieke knowhow/opslagcapaciteit. Hierbij is mogelijk verder onderzoek nodig naar de ondersteuning van integrale waardeketens met hoge toegevoegde waarde (bijvoorbeeld bouwmaterialen, chemische of biotechnologische producten).

Aanbeveling: Branding (en verankering) van aanwezige kennisinstellingen.

In de provincie Antwerpen zijn heel wat kennisinstellingen aanwezig die belangrijk zijn voor de kennisopbouw en –diffusie van wetenschappelijk en toegepast onderzoek rond logistiek, transport en maritieme wetenschappen. De Universiteit Antwerpen herbergt in de faculteit Toegepast Economische Wetenschappen enkele departementen die meedraaien aan de wereldtop. 'Haven, transport en logistiek' is daarom ook een belangrijk speerpunt. Ook het Vlaams Instituut voor de Logistiek bevindt zich in Antwerpen. Deze concentratie van kennisinstellingen moet sterker gepromoot worden om studenten en onderzoeksprojecten aan te trekken en kennisdiffusie te faciliteren.

4.4.5 Schematische samenvatting logistiek en transport

Logistiek en groothandel	
Waarom	<ul style="list-style-type: none"> • Zeer belangrijke sector in termen van werkgelegenheid en toegevoegde waarde • Sterke specialisatie in logistiek • Logistieke draaischijf van Haven van Antwerpen • Hoog niveau onderwijs- en kennisinstellingen
Beleidondersteuning	<ul style="list-style-type: none"> • Ondersteuning van Vlaamse Overheid (Flanders Logistics) en provincie Antwerpen
Niches	<ul style="list-style-type: none"> • Aanwezigheid volledige waardeketen
Cross sector	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenance, chemie, farma, diamant, ...
Innovatiepotentieel	<ul style="list-style-type: none"> • Maritieme dienstverlening, Slimme logistiek, sociale innovatie, ...
Regio's	<ul style="list-style-type: none"> • Zuid-Nederland (Limburg, Noord-Brabant, Zeeland), Noordrijn-Westfalen, Zuid-Holland (Rotterdam), Vlaanderen, Noord-Frankrijk

4.5 Metaal – Nieuwe Materialen

4.5.1 Profiel metaal in de provincie Antwerpen

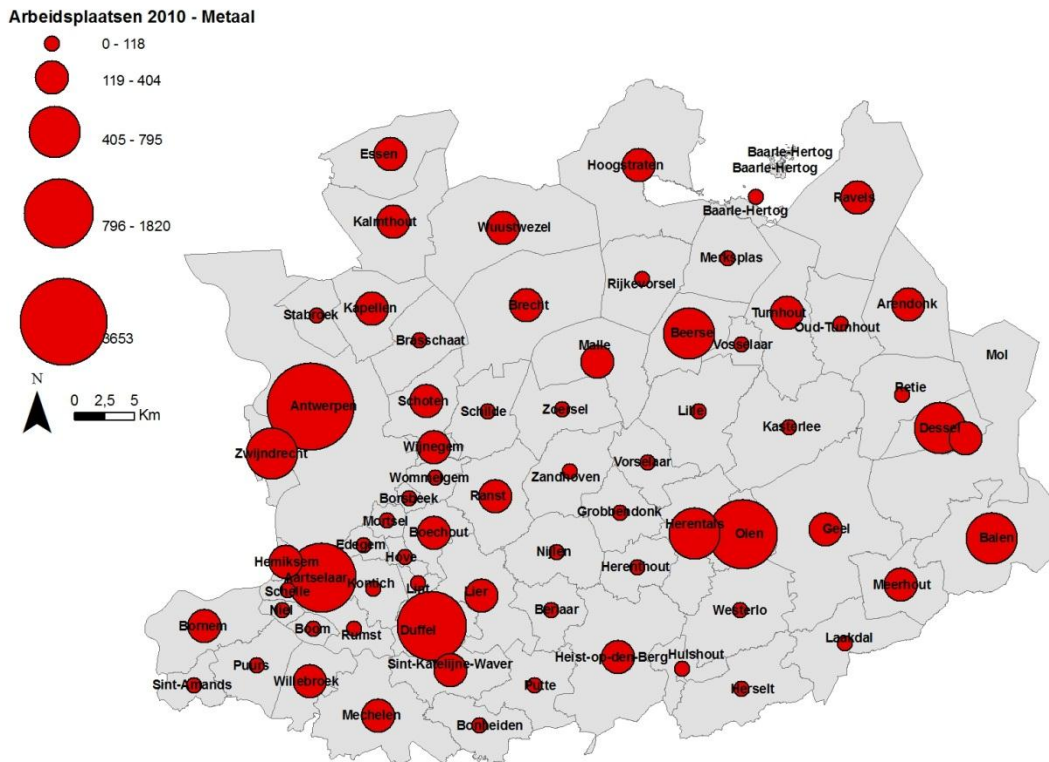
In de provincie Antwerpen is er geen grote ijzer- en staalproducerende nijverheid aanwezig zoals in Gent, Genk en de regio rond Luik en Charleroi. **Toch staat de metaalsector in de provincie Antwerpen sterk met ongeveer 18.000 arbeidsplaatsen en een toegevoegde waarde van zo'n 860 miljoen euro.** Traditioneel zijn er in de provincie **Antwerpen enkele belangrijke spelers uit de non-ferro industrie** aanwezig (6.300 arbeidsplaatsen / 300 miljoen euro toegevoegde waarde). Hiermee is het veruit de belangrijkste producent van non-ferro metalen (bijvoorbeeld zink, aluminium, koper) in Vlaanderen en is de provincie ook in Europees perspectief **sterk gespecialiseerd in non-ferro metalen**. De **metaalbewerkende sector** is met bijna 12.000 werknemers en een toegevoegde waarde van 560 miljoen euro ook aanwezig in de provincie Antwerpen. De sector kent enkele belangrijke uitdagingen, in het bijzonder delocalisatie van klanten, het negatieve imago en de concurrentie met lage loonlanden. Echter, door te focussen op innoverende en duurzame producten heeft het nog altijd sterke troeven in handen om zich verder te ontwikkelen binnen de provincie Antwerpen.

Kerncijfers voor de metaalsector in de provincie Antwerpen	
<i>Aantal werknemers in de provincie Antwerpen</i>	18.000
Aandeel in werkgelegenheid provincie	2,7%
Trend 2000-2007	7,5%
Trend 2008-2010	-9,8%
Trend 2000-2010	-1,7%
Specialisatie index 2007 (BE)	1,2
Trend specialisatie index 2000-2007	+
<i>Toegevoegde waarde in de provincie Antwerpen</i>	
<i>(in miljoen euro)</i>	857
Aandeel in toegevoegde waarde provincie	2,3%
Trend 2000-2006	3,1%
Trend 2007-2010	-19,3%
Trend 2000-2010	9,0%
Specialisatie index 2007 (BE)	1,1
Trend specialisatie index 2000-2007	+

Tabel 8: Overzicht metaal

De werkgelegenheid in de metaalsector in de provincie is gestegen van 18.400 arbeidsplaatsen in 2003 tot ongeveer 20.000 arbeidsplaatsen in 2008. **In 2009 zien we de impact van de financiële en**

economische crisis in de sterke daling van de werkgelegenheid. Dit is voornamelijk te wijten aan grote herstructureringen bij metaalproducerende ondernemingen. De metaalverwerkende bedrijven probeerden hun personeel aan te houden tijdens de crisis, ondanks een sterke daling van de vraag. De toegevoegde waarde van de metaalsector in de provincie Antwerpen is over het algemeen toegenomen tussen 2000 en 2010. Ook hier zien we een sterke daling van de toegevoegde waarde de periode 2007-2010.



Figuur 6: Arbeidsplaatsen in de metaalsector in de provincie Antwerpen, bron: RSZ, gedecentraliseerde statistieken

De Europese **metaalproducerende** sector bestaat overwegend uit grote multinationale bedrijven, terwijl de **metaalverwerkende** sector overwegend uit kleine en middelgrote bedrijven bestaat. Vrijwel alle ondernemingen in de **metaalverwerkende industrie zijn toeleveranciers** aan andere ondernemingen. **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 wordt uitgevoerd. De producten worden voornamelijk binnen de Europese markt verdeeld. Meer dan 35% van de productie wordt aan intermediaire sectoren van de Belgische economie verkocht. De goederen worden voornamelijk

geleverd aan de metaalsector (50%) zelf, de bouwsector (22%), de mechatronica sector en de automotive.

4.5.2 SWOT-analyse metaalbewerking in de provincie Antwerpen

<p>Sterkte</p> <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. - Grote flexibiliteit en reactiviteit, zeer moderne werkplaatsen. - Hoge O&O-uitgaven, ook besteed aan duurzame innovatie: pioniersrol op het vlak van duurzame recyclage. 	<p>Zwakte</p> <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 delokalisatie (zowel bij toeleveranciers als bij klanten). - Stijging van energie- en milieukosten. - Afwezigheid opleiding burgerlijk ingenieur (relatief belang) - 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. - Mismatch tussen noden bedrijfsleven en vaardigheden afgestudeerden - Vooral toeleveranciers, vaak zonder eigen product <ul style="list-style-type: none"> => moeilijkheden om 'imago' op te bouwen => moeilijk om geschoold personeel aan te trekken => moeilijk om aandacht te trekken van publieke en financiële instanties (vb. Framework 7- 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
<p>Opportuniteit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Een stijgende vraag naar meer high-tech en duurzame producten. - Oprichting van competentiecentra (SIM) om technische expertise en O&O-kennis te verankeren en versterken. - Clustering van gelijkaardige bedrijven op regionaal niveau - Klanten willen meer uitbesteden <ul style="list-style-type: none"> => 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. 	<p>Bedreiging</p> <ul style="list-style-type: none"> - Complexe regelgeving rond milieu, energie en duurzaamheid. - Delokalisatie van klanten, vertrek van grote bedrijven. - Vergrijzende arbeidsmarkt en onvoldoende nieuw talent. - Behoeft 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. - Beperkte bereidheid tot (horizontale) samenwerking en open-innovatie mogelijkheden.

4.5.3 SWOT-analyse metaalproducenten in de provincie Antwerpen

<p>Sterkte</p> <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. - Specialisatie in de productie van non-ferro metalen. - Aanwezigheid van innovatieve bedrijven in metaalproducerende sector. - Hoge O&O-uitgaven, ook besteed aan duurzame innovatie: pioniersrol op het vlak van duurzame recyclage. 	<p>Zwakte</p> <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 (relatief belang) - Afhankelijkheid van bouw en industrie maakt de sector conjunctuurgevoelig. - Beperkte grip op de recyclingmarkt. - Kapitaalintensief, dit bemoeilijkt innovatie in bepaalde technologieën, vaak riskant. - Mismatch tussen noden bedrijfsleven en vaardigheden afgestudeerden
<p>Opportuniteit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Een stijgende vraag naar meer hightech en duurzame producten. - Schonere en meer innovatieve processen en doorbraak technologieën / recyclage-mogelijkheden 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. - 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. 	<p>Bedreiging</p> <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 - Delocalisatie 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) - Beperkte bereidheid tot (horizontale) samenwerking en open-innovatie.

4.5.4 Strategische aanbevelingen speerpuntsector metaal

Doelstelling Metaal: 'Stimuleren van samenwerking in de non-ferro industrie & het versterken van de metaalverwerkende industrie' – Ontwikkelen van cluster 'nieuwe materialen'

De metaalsector is traditioneel een belangrijke sector in de Antwerpse economie, vooral door de aanwezigheid van enkele grote spelers in non-ferro metalen (6.300 arbeidsplaatsen – 300 miljoen euro toegevoegde waarde). De metaalbewerkende sector is met bijna 12.000 werknemers en een

toegevoegde waarde van 560 miljoen euro ook sterk aanwezig in de provincie Antwerpen. De sector kent belangrijke enkele uitdagingen, in het bijzonder de delokalisatie van klanten, het negatieve imago en de concurrentie met lage-loon landen. Echter, door te focussen op innoverende en duurzame producten en processen heeft de sector nog altijd sterke troeven in handen om zich verder te ontwikkelen binnen de provincie Antwerpen.

- Inzetten op innovatie en ondernemerschap

Aanbeveling: Aanpassen speerpuntsector 'metaal' naar 'nieuwe materialen'

Het lijkt om verschillende redenen interessant om de speerpuntsector 'metaal' verder te ontwikkelen naar een speerpuntsector 'nieuwe materialen'. Ten eerste sluit dit beter aan bij de Vlaamse beleidscontext waar wordt gewerkt rond 'nieuwe materialen'. Op deze manier zal ook makkelijker aangehaakt kunnen worden bij andere initiatieven, bijvoorbeeld bij SIM en FISCH. Ten tweede kan in deze cluster ook de speerpuntsector diamant ingebed worden. Daarnaast zijn er in de provincie Antwerpen ook niches (vb. recyclage) die sterk gerelateerd zijn aan de metaalsector.

Aanbeveling: Onderzoek naar nieuwe mogelijkheden in de non-ferro metalen cluster.

De non-ferro metalen cluster is sterk aanwezig in de provincie Antwerpen. Mogelijk zijn er voordelen aanwezig (vb. arbeidspooling, logistiek, kennisdeling, ...) in de concentratie van non-ferro bedrijven die nog te weinig worden uitgespeeld door deze bedrijven. Innovatie zou sneller kunnen gaan door samen te werken o.a. door open innovatie met andere actoren. Dit gebeurt al in beperkt mate maar enkele knelpunten belemmeren verdere samenwerking o.a. rond intellectuele eigendom en geheimhouding, houding ten opzichte van samenwerking en risico-aversie. Er is weinig samenwerking tussen bedrijven (en dus geen eigenlijke clustering). Sommige bedrijven zijn te klein om invloed te hebben op de grote spelers (en dus innovatie te valoriseren). Daarenboven is er een gebrek aan vertrouwen tussen verschillende bedrijven waardoor innovaties moeilijk te delen zijn. De provincie Antwerpen kan hierin een belangrijke rol spelen door de verschillende actoren in een onderzoeks- en valorisatiestraject samen te brengen.

In Noord-Brabant bevindt zich een concentratie van non-ferro bedrijven. Na het verlies van een groot aantal arbeidsplaatsen door het vertrek van een belangrijke productie-eenheid van een grote metaalonderneming stelde de lokale en regionale overheid, de metaalbedrijven in de regio en de onderwijsinstellingen het masterplan Metal Valley op. Bedoeling van Metal Valley is de ontwikkeling van een bedrijvenpark gebaseerd op open innovatie. Daarnaast heeft Metal Valley tot doel de innovatie en R&D op het gebied van hoogwaardige non-ferro producten te stimuleren, en zich meer en meer te ontwikkelen als een kenniscentrum op het non-ferro gebied. Metal Valley is opgezet om de

verbinding tussen innovatieve bedrijven in de metaalindustrie en machinebouw te versterken. Verder wordt door de 'triple-helix'-constructie geïnvesteerd in specifieke kennis- en onderwijsinfrastructuur binnen de regio.

Aanbeveling: Aansluiting zoeken bij het Strategisch Initiatief Materialen in Vlaanderen (SIM)

In de VRWB-studie (2006) is de strategische cluster 'nieuwe materialen, nanotechnologie en verwerkende industrie' relevant voor de metaalsector. Binnen deze cluster is het SIM opgericht, een 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. SIM wil 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.

Onder andere de Universiteit Antwerpen, VITO, Agfa en Umicore zijn actief in dit initiatief. De provincie Antwerpen kan hier aansluiting vinden bij een sterk innovatie-gericht platform dat zich richt op nieuwe materialen.

• Inzetten op talent en arbeidsmarkt

Aanbeveling: Stimuleren van jongeren om aan het werk te gaan in de metaalsector.

Aanbeveling: Verhogen van kwaliteit door betere aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt.

Zoals in verschillende industriële sectoren is er in de metaalsector een gebrekkige instroom van kwalitatieve arbeidskrachten. Daarnaast is er een mismatch tussen de noden van het bedrijfsleven en de vaardigheden van de afgestudeerden.

Door sterk in te zetten op promotiecampagnes stijgt het aantal studenten in de wetenschappen. In deze problematiek moet er niet alleen naar ingenieurs worden gekeken. Er is een algemeen tekort aan technisch geschoolde mensen. In het middelbaar onderwijs wordt niet altijd de nadruk gelegd die aansluit bij de bedrijfsrealiteit. Daarnaast is niet alleen het achterblijven van de kwantiteit van personeel een belangrijke uitdaging. Onder meer door een sterkere specialisatie van de metaalbedrijven de afgelopen decennia is ook de kwaliteit van de instroom niet meer voldoende gericht op het huidige verwachtingsniveau van bedrijven. Een betere aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt is nodig. Hiervoor kunnen metaalbedrijven mogelijk een beroep doen op samenwerking met onderwijs- en kennisinstellingen

Een van de grote uitdagingen in de sector is het stimuleren van jongeren om aan het werk gaan bij metaalbedrijven. De provincie Antwerpen is op dit moment al actief in projecten gericht op de versterking van de chemische sector (vb. We Are Chemistry). Een soortgelijk initiatief, maar gericht op de brede metaal- en materialensector, is nodig binnen de provincie Antwerpen. Hierbij kan aangesloten worden op het initiatief Talentenwerf. Bij het aantrekken van studenten is de kracht van de media zeer belangrijk

Lokale scholen zouden lokale arbeidsmarktproblemen moeten kunnen oplossen, bijvoorbeeld door participatie van bedrijven in hogescholen en middelbare technische scholen. Zo kan er gewerkt worden aan de slechte reputatie die de (non)-ferro sector heeft bij de studenten. Bijvoorbeeld door het aanbieden van opleidingsstage, werkplekleren, bedrijfsbezoeken en het opzetten van gezamenlijke kortlopende onderzoeksprojecten (vb. thesisprojecten).

Verder kan de industrie ook investeren in scholen, bijvoorbeeld door het aanbieden van cursusmateriaal of het uitlenen van personeel om bepaalde lessen te geven (eventueel tijdens laagconjunctuur). De inkanteling van de industriewetenschappen aan de Universiteit Antwerpen is in dit opzicht zeer belangrijk omdat de opleiding dicht aansluit bij de industrie. Bovendien zal er in Antwerpen ook een sterke invloed zijn van bedrijven op de opleiding.

- Inzetten op ruimte en het bevorderen van innovatieve kennisclusters

Aanbeveling: Opzetten van gebiedsgerichte kennisnetwerken rond specifieke issues.

De concentratie van enkele grote metaalbedrijven in de provincie Antwerpen en de aanwezige kennisinfrastructuur (vb. VITO, Universiteit Antwerpen) biedt mogelijkheden om bepaalde maatschappelijke uitdagingen aan te pakken. Er is vaak een probleem met de valorisatie van (gespecialiseerde) innovatie. In Noorwegen heeft men "type 2"-professoren die zowel academische als industriële taken uitvoeren en meer praktijkgericht onderwijs in het curriculum inbrengen. Vaak kunnen zij ook een gespecialiseerde opleiding opbouwen met de focus op een bepaalde sector. Zo ondersteunt Umicore bijvoorbeeld onderzoek naar batterijen.

Verder kan er gebiedsgericht gewerkt worden rond het opbouwen van kennisnetwerken rond specifieke issues binnen de metaalsector (vb. duurzaamheid, logistiek, energieopwekking, milieu), met behulp van leidende metaalbedrijven, de aanwezige kennisinfrastructuur en intermediaire beroepsorganisaties.

- Inzetten op netwerkvorming, samenwerking en internationalisatie

Opnemen van de metaalbewerkende sector in een internationaliseringsbeleid met een strategische focus op de buurregio's in Nederland, Frankrijk, Duitsland. Op deze manier kunnen metaalbewerkende bedrijven voldoende schaalgrootte uitbouwen om toekomstige uitdagingen aan te kunnen. Daarnaast is het verankeren en aantrekken van *Original Equipment Manufacturer* (OEM)-bedrijven van belang voor de verdere regionale uitbesteding aan kleine- en middelgrote metaalbewerkende ondernemingen.

4.5.5 Schematische samenvatting metaal – nieuwe materialen

Metaal 'Nieuwe Materialen	
Waarom	<ul style="list-style-type: none"> • Redelijk belangrijke sector in termen van werkgelegenheid en toegevoegde • Sterke specialisatie in non-ferro metalen en recyclage • Moeilijke periode voor metaalsector
Beleidondersteuning	<ul style="list-style-type: none"> • Ondersteuning door Vlaamse Overheid cluster 'nieuwe materialen'
Niches	<ul style="list-style-type: none"> • Non-ferro, recyclage, diamant, downstream materialen (link met chemie)
Innovatiepotentieel	<ul style="list-style-type: none"> • Non-ferro metalen, recyclage, nieuwe materialen
Cross sector	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenance, chemie, biobased economy, verschillende toepassingsgebieden downstream
Regio's	<ul style="list-style-type: none"> • Brainport (Noord-Brabant), provincie Vlaams-Brabant (IMEC, KUL, cluster), provincie Oost-Vlaanderen (materialencluster)

4.6 Bouw

4.6.1 Profiel bouw in de provincie Antwerpen

De bouwsector omvat tal van actoren die samen de bouwcluster vormen. 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. wegebouw, utiliteitsbouw, particuliere woningbouw, bagger- en bodemsaneringswerken, materiaalproductie, energieproductie, enz. De bouwsector is in hoofdzaak een **lokaal gebonden activiteit** en traditioneel een **conjunctuurgevoelige sector** met een cyclisch ontwikkelingspatroon. Kleine ondernemingen zijn vooral actief op de residentiële markt, middelgrote ondernemingen vooral op de niet-residentiële markt. Grote ondernemingen kunnen ook grote infrastructuurprojecten aan en zijn wel internationaal actief door de **globale exportmarkt voor grootschalige bouw- en infrastructuurprojecten**. Ook in de productie van bouwmaterialen is de Europese en internationale concurrentiepositie meer van belang. Binnen deze markt zijn er kansen voor nichespelers, die door zich meer in te zetten op innovatie, kunnen specialiseren in het aanbieden van complexe duurzame producten.

Kerncijfers voor de bouwsector in de provincie Antwerpen	
<i>Aantal werknemers in de provincie Antwerpen</i>	40.000
Aandeel in werkgelegenheid provincie	6%
Trend 2000-2007	10,30%
Trend 2008-2010	2,60%
Trend 2000-2010	14,00%
Specialisatie index 2007 (BE)	1,02
Trend specialisatie index 2000-2007	+
<i>Toegevoegde waarde in de provincie Antwerpen (in miljoen euro)</i>	
Aandeel in toegevoegde waarde provincie	6,5%
Trend 2000-2006	24,70%
Trend 2007-2010	4,90%
Trend 2000-2010	55,70%
Specialisatie index 2007 (BE)	0,92
Trend specialisatie index 2000-2007	+

Tabel 9: Overzicht bouw

weg- en waterbouw (0,5 miljard euro). De provincie Antwerpen lijkt de **stijgende trend in toegevoegde waarde** van het Vlaams Gewest te volgen, met een stijging van 55% in de periode 2000-2010. Als we dit op arrondissementsniveau bekijken zien we dat de bouwsector in het arrondissement Turnhout een belangrijke rol speelt. Ook in de evolutie van de werkgelegenheid op arrondissementniveau in de periode van 2000 tot 2009 komt Turnhout (+24%) weer sterk naar voren. Wat opvalt, is de bovengemiddelde groei van de toegevoegde waarde in het arrondissement Turnhout en de lagere gemiddelde groei in het arrondissement Antwerpen.

Door een **hoge verhouding zeer kleine bedrijven** (met 10 werknemers of minder), waarvan een groot deel eenmansbedrijven, concurreert de bouwsector op een concurrentiële prijs-gebaseerde markt. Dit heeft als gevolg dat de **sector sterk gefragmenteerd** is. 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. Deze ondernemingen hebben niet altijd de geschoolde werknemers of de middelen om deze nieuwe technieken toe te passen.

4.6.2 SWOT-analyse van de bouwsector in de provincie Antwerpen

<p>Sterkte</p> <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) 	<p>Zwakte</p> <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. - Imago probleem - Zwartwerk en het groeiende belang van buitenlandse onderaanneming. - De lagere investeringsgraad ten opzichte van de andere economische sectoren
<p>Opportuniteit</p> <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 	<p>Bedreiging</p> <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 (vb. 10-jarig aansprakelijkheid zal innovatie afremmen)

<p>de maatregelen van het herstelplan ondersteunt de sector verder.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, renovatie van scholen en overheidsgebouwen) 	
--	--

4.6.3 Strategische aanbevelingen speerpuntsector bouw

Doelstelling Bouw: 'Ontwikkeling van een duurzame bouwcluster'

De bouwcluster is met ongeveer 40.000 arbeidsplaatsen en meer dan 11.000 zelfstandigen is een belangrijke sector in de provincie Antwerpen. Er is een grote verscheidenheid in bedrijven, zowel naar markt als naar grootte en functie. Ondanks het feit dat de economische crisis hard aankomt, heeft de bouwsector goed standgehouden, mede door het systeem van tijdelijke werkloosheid. De bouw staat voor enkele belangrijke uitdagingen, onder meer de trage toepassing van innovatie en de implementatie van Europese en Vlaamse regelgeving. Maar de bouwsector heeft in vele gevallen een belangrijke impact op o.a. energie- en grondstoffengebruik, ruimtelijke ordening, mobiliteit en duurzaamheid.

- Inzetten op innovatie en ondernemerschap
- Inzetten op ruimte en het bevorderen van innovatieve kennisclusters

Aanbeveling: Opzetten van innovatie- en valorisatie trajecten.

Binnen de provincie Antwerpen is er een sterke aanwezigheid van kennisinstellingen die werken rond specifieke onderwerpen in de bouwindustrie (Karel-de-Grote Hogeschool, Thomas More, Universiteit Antwerpen, VITO, Kamp C), daarnaast is er ook een belangrijke aanwezigheid van innovatieve bouwbedrijven. De bouwsector is de sector bij uitstek waarbij toepassingsgerichte innovatie-en valorisatie trajecten tussen deze actoren kunnen worden opgezet. Bijvoorbeeld in de sector 'prefabricatie' van bouwmaterialen- en constructie, 'retrofitting' van schoolgebouwen of rond multimodale logistiek van bouwmaterialen in een stedelijke omgeving.

Aanbeveling: Ondersteuning en stimulering innovatie door de overheid door middel van 'innovatief aanbesteden'.

Publieke aanbestedingen en overheidsopdrachten kunnen een belangrijke drijvende factor spelen in de ontwikkeling van hogere kwalitatieve standaarden voor de bouwsector. De provincie Antwerpen

kan een voorbeeldrol vervullen op het gebied van innovatie in de bouwsector door middel van aanbestedingsprocedures die innovatie stimuleren. Kennisinstellingen en bedrijven kunnen door de provincie Antwerpen betrokken worden in eigen infrastructuur- en bouwprojecten door middel van 'innovatief aanbesteden', bijvoorbeeld door piloot- en demonstratieprojecten van bestaande kennis in de bouw uit de provincie te ontwikkelen (vb. nieuw Provinciehuis, retrofitting scholen, infrastructuurwerken, bedrijventerreinen).

Door nieuwe concepten zoals Design Build Maintain (DBM) toe te passen neemt het risico van bouwen toe. Een heel bouwteam (ontwerper, materiaalafabrikant, aannemer, ontwikkelaar, ...) moet dit risico dragen. Zo duurt een stadsvernieuwingsproject van start tot oplevering soms tot 10 jaar. Dit is een bedreiging voor de verankering van Vlaamse bedrijven die vaak te klein zijn om mee te spelen in deze infrastructuurprojecten. Financiering van projecten wordt moeilijker door de lagere ontleningscapaciteit van banken. Mogelijk zou de provincie een initiatief kunnen uitwerken zoals de energie-groepsaankopen. Hierbij kan gedacht worden aan de financiering (of borgstelling) van energiebesparende maatregelen van lagere overheden en privé-woningen.

Aanbeveling: Stimuleren van absorptie nieuwe innovaties en technologieën binnen kleine bouwbedrijven.

De bouwsector kenmerkt zich door een hoge verhouding zeer kleine bedrijven, waarvan een groot deel eenmansbedrijven. Dit heeft als gevolg dat de sector sterk gefragmenteerd is. Omdat belangrijke beslissingen vaak 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. Daarnaast is de trage toepassing van innovatie in bouwondernemingen zelf en de doorsijpeling naar de vraagzijde te wijten aan het grote aantal kleine ondernemingen die niet altijd voldoende geschoolde werknemers bezitten of de middelen hebben om deze nieuwe technieken toe te passen. De introductie en investering in nieuwe technologieën, vaardigheden en materialen binnen de bouwsector moet gepaard gaan met meer samenwerking binnen het gefragmenteerde besluitvormingsproces.

Hierin ligt een mogelijke taak voor de provincie Antwerpen, in samenspraak met de relevante intermediaire organisaties. De provincie kan verschillende actoren samenbrengen en op deze manier overleg stimuleren. Zo zijn er al enkele belangrijke initiatieven genomen in de sector. Een initiatief zoals het bedrijvencentrum De Wolkammerij is een voorbeeld. In dit bedrijvencentrum kunnen beginnende bouwbedrijven ondersteund worden o.a. door het geven van cursussen en sessies rond nieuwe innovaties. Verder lijkt het opportuun om de mogelijkheden rond 'bouw' en 'recyclage' verder te bekijken op deze locatie. Onder meer door de nabijheid van het bedrijventerrein van Umicore en het duurzaam bedrijventerrein Blue Gate lijkt dit interessant.

Verder kan binnen de provincie Antwerpen de Milieutechnologiehuizen in Mol en Geel en Kamp C (De Basis en de cluster 'Duurzaam Bouwnetwerk Antwerpen) als instrument gebruikt worden om innovaties aan te brengen bij kleinere bouwbedrijven. Bijvoorbeeld door het stimuleren van 'levenslang leren', zowel op het niveau van bedrijven als individueel niveau. Kamp C is uniek maar niet genoeg bekend bij de kleine spelers. Een verdere focus op duurzaamheid is belangrijk, alsook een nadruk op bio-gebaseerde materialen en op ICT in het bouwproces.

- Inzetten op talent en arbeidsmarkt

Aanbeveling: Imagoversterkende campagne voor de bouwsector

Er is weinig instroom uit het onderwijs naar de bouwsector op zowel middelbaar, hogeschool en universitair niveau. Ongeveer 25 000 arbeidskrachten wisselen van werkgever per jaar, terwijl zo'n 13 000 arbeidskrachten de sector verlaten. De bachelor Bouw aan Thomas More in Geel is zeer succesvol maar afgestudeerden blijven niet in de bouw en verlaten de sector. Een belangrijke reden is het laag-technologische imago van de bouwsector, dat in veel subsectoren onterecht is. Daarnaast worden de werkomstandigheden als ongunstig gepercipieerde (lawaaierig, stoffig, uitputtend, fysiek uitputtend), alsook door de gepercipieerde werkonzekerheid en slechte veiligheidsbalans.

Hierdoor trekt de sector niet de nodige vaardigheden en talent aan die broodnodig zijn om nieuwe technologieën te adopteren. Dit zijn niet enkel architecten en ingenieurs, maar ook geschoolde arbeiders. Bovendien is de instroom van jongere werknemers onder andere door de vergrijzing en het slecht imago van de bouwsector laag. De provincie Antwerpen is op dit moment al actief in projecten gericht op de versterking van de chemische sector (vb. We Are Chemistry). Een soortgelijk initiatief, maar gericht op de bouwsector, kan het imago van de bouwsector en de instroom van geschoold arbeidskrachten stimuleren binnen de provincie Antwerpen. Daarnaast lijkt het nuttig om 'werkplekieren' verder te ontwikkelen, wat betekent dat de student nog meer op de werf zal zijn.

- Inzetten op netwerkvorming, samenwerking en internationalisatie

Aanbeveling: Dissemineren van 'best practices' aan gemeentebesturen

De specifieke relatie met gemeentebesturen is een belangrijke eigenschap van de provincie Antwerpen. Deze relatie zou kunnen gebruikt worden om 'best practices' te dissemineren (bijvoorbeeld ontwikkeld vanuit Kamp C of de Wolkammerij). De provincie zou ook kunnen 'ontzorgen' met betrekking tot aanvragen voor verscheiden programma's, projecten en subsidierondes met betrekking tot de bouwsector. Een verdere multidisciplinaire samenwerking kan gestimuleerd en

georganiseerd worden tussen gemeenten, kennisinstellingen en industrie, o.a. door in te zetten op innovatief aanbesteden.

4.6.4 Schematische samenvatting bouw

Bouw	
Waarom	<ul style="list-style-type: none"> • Belangrijke sector in termen van werkgelegenheid en toegevoegde waarde • Veel toegepaste kennis aanwezig in onderzoeks- en onderwijsinstellingen (Thomas More, UA, Kamp C)
Beleidsondersteuning	<ul style="list-style-type: none"> • Sterke ondersteuning door Vlaamse Overheid en provincie Antwerpen (Kamp C, De Wolkammerij)
Niches	<ul style="list-style-type: none"> • Baggersector, civieltechnische bouw, residentiële bouw
Cross sector	<ul style="list-style-type: none"> • Veel cross-sectorale mogelijkheden door eigenheid sector: maintenance, chemie, materialen, ...
Innovatiepotentieel	<ul style="list-style-type: none"> • Geringe uitgaven aan O&O maar belangrijke evoluties in bouwsector richting innovatie
Regio's	<ul style="list-style-type: none"> • provincie Limburg

4.7 Creatieve industrie

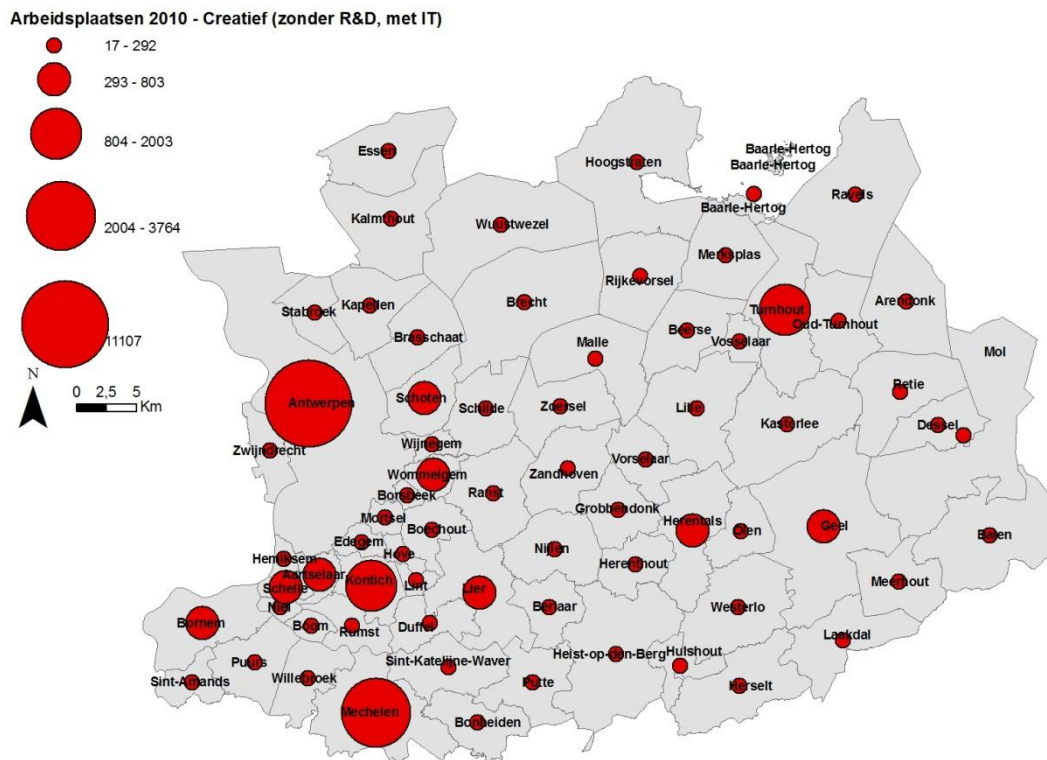
4.7.1 Profiel creatieve industrie in de provincie Antwerpen

De aandacht voor de creatieve industrie is de laatste jaren exponentieel gestegen. De afbakening van de heterogene groep van creatieve sectoren is reeds lange tijd onderworpen aan discussie en debat. Twee evoluties spelen een belangrijke rol in 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.

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

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 **27.000 arbeidsplaatsen** in een sector met een **toegevoegde waarde van 1,6 miljard euro in 2010**. De belangrijkste subsectoren op basis van toegevoegde waarde zijn nieuwe media (550 miljoen euro), 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.



Figuur 7: Arbeidsplaatsen in de creatieve industrie in de provincie Antwerpen, bron: RSZ, gedecentraliseerde statistieken

De waardeketen binnen creatieve industrieën kan in verschillende lagen worden opgedeeld, naargelang de mate waarin ze bijdrage tot de creatie van **symbolische meerwaarde**. Zo kan het onderscheid gemaakt worden tussen de **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 indirect 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. In West-Europa wordt het steeds 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. **Vanuit traditionele sectoren wordt meer en meer gezocht naar samenwerking met de creatieve industrie**. 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. Daarnaast zal het 'creatief voordeel' ook

belangrijke indirecte effecten hebben zoals een invloed op het **imago van een stad of regio**. 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) (marketing) campagnes.

De creatieve industrie bestaat voornamelijk uit zeer kleine en gespecialiseerde nichespelers. Deze bedrijven en zelfstandigen 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. Daarnaast organiseren bedrijven hun waardeketens steeds vaker internationaal. Door deel uit te maken van een **cluster** profiteren de actoren van belangrijke informele vormen van kennis- en ideeënuitswisseling en proberen op deze manier het hoofd te bieden aan (buitenlandse) concurrentie.

4.7.2 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 UA, ...). - Aanwezigheid van verschillende belangrijke subsectoren binnen de creatieve economie met organisaties van internationaal niveau en belangrijke musea en cultureel erfgoed in de provincie Antwerpen die een bepaalde subsector ook kunnen trekken. - Relatief lage huurprijzen in provincie Antwerpen en goede bereikbaarheid. - Flexiliteit, aanpassingsvermogen en multidisciplinariteit van de sector. - Imago van de stad Antwerpen als hoofdstad van mode en diamant. - Een stijgende vraag naar meer hightech en duurzame producten waarbij kennisintensieve zakelijke dienstverlening een belangrijke rol speelt. 	<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. Definiëring noden van sector op Vlaams niveau: huisvesting, zakelijke begeleiding, financiering, internationalisering. - Beperkte schaalgrootte voor verdere professionalisering. - Mismatch tussen populaire creatieve opleidingen en tanende interesse voor aanverwante vakopleidingen. - Gebrek aan IT/ITC-bedrijven met naam --> mediavertaling ontbreekt.

Opportunititeit	Bedreiging
<ul style="list-style-type: none"> - Aandacht van verschillende beleidsactoren voor ontwikkelingskansen creatieve economie. - <i>Cross-over</i> tussen sectoren, multidisciplinair samenwerken. - Ontwikkeling nieuwe businessmodellen (co-creatie, open innovatie, <i>user-generated content</i>). - Uitbreiding van imago stad Antwerpen naar provincie Antwerpen. - Verhoogde vraag naar creatieve en duurzame producten en diensten. - Gebruik maken van creatieve infrastructuur om stedelijke wijken te revitaliseren. 	<ul style="list-style-type: none"> - Beperkte toegang tot risicokapitaal. - Verscherpte concurrentie op wereldschaal door digitalisatie. - Verwarring over intellectuele eigendomsrechten. - Scherpe concurrentie vanuit andere regio's en steden, ook internationaal.

4.7.3 Strategische aanbevelingen speerpuntsector creatieve industrie

Doelstelling creatieve industrie: 'De creatieve industrie als *voortrekker van* innovatie in speerpuntsectoren'

Het aanbieden van een 'creatief voordeel' krijgt een belangrijke rol bij product- en dienstenontwikkeling. Vanuit traditionele sectoren wordt meer en meer gezocht naar samenwerking met de creatieve industrie. 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.

- Inzetten op innovatie en ondernemerschap

Aanbeveling: Inzetten op de volledige creatieve industrie

De aanwezigheid van een breed en divers aantal creatieve bedrijven en kunstenaars, zowel van internationaal niveau (vb. Studio 100, Kluwer, ModeMuseum, Luc Tuymans) als minder bekende micro-, kleine- en middelgrote ondernemingen, stimuleren elkaar op een zeer intense manier. Verder zijn creatieve bedrijven door hun dynamische karakter en kleinschaligheid zeer flexibel en kunnen ze makkelijker een *cross-over* maken naar andere subsectoren voor bijvoorbeeld multidisciplinaire projecten. Daarom is het belangrijk voor de provincie Antwerpen om in te zetten op de volledige creatieve industrie.

Aanbeveling: Ontwikkeling van projecten rond ondernemerschap en creativiteit.

De overheid zou sterker moeten inzetten op het afnemen van producten van creatieve bedrijven. De provincie kan in zijn communicatie, in de inrichting van zijn gebouwen, in de uitbouw van zijn dienstverlening kunnen samenwerken met creatief talent. Vaak hebben afgestudeerden van creatieve opleidingen beperkte ondernemersvaardigheden als ze op de arbeidsmarkt terechtkomen. Ze zijn gefocust op het creatieve aspect en ontberen meestal vaardigheden op het vlak van management en accounting. De creatieve sector is bijkomend gehandicapt, in die zin dat de industrie niet gewend is aan samenwerking met creatieve spelers. Het is niet haalbaar en ook niet wenselijk om van creatieve talenten ook excellente managers te maken. Maar een minimumnotie is niettemin noodzakelijk en zou in iedere creatieve opleiding geïntegreerd moeten worden.

De creatieve industrie staat sterk in Hamburg en wordt al lang door de regionale overheid erkend. Om verschillende redenen focust de overheid bewust op alle subsectoren binnen de creatieve industrie. Dit gebeurt vanuit het idee dat de creatieve economie zich beweegt tussen economie en cultuur. Het belang van een creatieve samenleving wordt in Hamburg sterk benadrukt, onder meer door ruimte te voorzien om te experimenteren, te investeren in 'quality of life' en de mogelijkheid aan te bieden om ervaringen op een 'informele' manier uit te wisselen. In 2009 werd er een specifieke organisatie opgericht, namelijk Hamburg Kreativgesellschaft, die focust op de creatieve industrieën (architectuur, schone kunsten, design, film, literatuur, muziek, pers, televisie, software/games, theater/dans, reclame). Hamburg Kreativgesellschaft, ondergebracht bij het ministerie voor cultuur, is verantwoordelijk voor de facilitering en verankering van de creatieve industrie in Hamburg. Enkele opvallende initiatieven zijn de oprichting van een online databank die focust op specifieke vastgoedeisen van creatieve industrieën en de ontwikkeling van het eerste publieke 'crowdfunding'-initiatief in Duitsland.

Verder is het voor de provincie Antwerpen interessant om projecten te ontwikkelen rond ondernemerschap en creativiteit die in beide richtingen werken: zowel ondernemingen uit traditionele sectoren koppelen met creatieve bedrijven, als jonge creatieve bedrijven koppelen met ondernemerschap (cfr. Creative Jumpers). De nadruk kan hier liggen op de ontwikkeling van nieuwe businessmodellen zoals co-creatie, open innovatie of gebruik van *'user-generated content'*.

- Inzetten op ruimte en het bevorderen van innovatieve kennisclusters

Aanbeveling: Ontwikkelen en ondersteunen van een 'creatieve incubator' rond nieuwe media

De provincie zet reeds sterk in op nicheopleidingen, maar niet op het vlak van creatieve industrie. De provincie kan optreden als een intermediair tussen scholen en industrie. Volgens deelnemers aan de expertmeeting is er een gebrek afgestudeerden aan multimedia- en ICT-opleidingen in Antwerpen.

Antwerpen beschikt nauwelijks over IT- of ICT-bedrijven met naam, waardoor de mediavertaling ontbreekt. De provincie kan inzetten op plekken waar dit talent kan ontwikkelen. De subsector nieuwe media is een belangrijke sector binnen de creatieve industrie. Deze sector is door o.a. de sterke opkomst van gaming, applicaties en cross-mediale content zeer beloftevol. Daarom moet de provincie Antwerpen de mogelijkheden bekijken om binnen de creatieve incubator De Winkelhaak een focus rond nieuwe media te ontwikkelen en ondersteunen. Aandacht voor departement-overschrijdende initiatieven (tussen bijvoorbeeld onderwijs en economie) is een must.

- Inzetten op talent en arbeidsmarkt

Aanbeveling: Optreden als een intermediair tussen scholen en industrie

Er is een gebrekkige kennis van aanverwante industrieën bij afgestudeerden. Zo zijn modeontwerpers minder op de hoogte van wat leeft in de textielindustrie, wat soms voor problemen zorgt. In relatie hiermee staat de mismatch tussen populaire creatieve opleidingen en de tanende interesse voor aanverwante vakopleidingen (vb. mode, diamant). Met andere woorden zet het hoger onderwijs op professionele wijze in op creatieve sectoren, maar de aansluiting met aanverwante technische opleidingen in het secundair onderwijs gaat verloren. De provincie zet reeds sterk in op nicheopleidingen, maar niet op het vlak van creatieve industrie. Toptalent aantrekken als lokaas om bepaalde competenties te ontwikkelen, kan eveneens interessant zijn. Bijvoorbeeld gevestigde waarden als sprekers integreren in curricula. Daarnaast moet sterker ingezet worden op het vormen van teams: mensen uit economische opleidingen zouden gericht moeten worden gekoppeld aan creatieve studenten via bijvoorbeeld extra-curriculaire samenwerkingsverbanden. De provincie kan optreden als een intermediair tussen scholen en industrie.

- Inzetten op netwerkvorming, samenwerking en internationalisatie

Aanbeveling: Speel in op het imago van de stad Antwerpen als mode- en diamantstad op wereldniveau.

Maak gebruik van het imago van de stad Antwerpen als mode- en diamantstad om de provincie Antwerpen te promoten.

Het Hamburgse cluster-initiatief Hamburg@Work dat focust op media, IT en telecommunicatie biedt een platform aan voor de uitwisseling van ideeën waarbij de belangrijkste doelstelling is om de juiste mensen met elkaar te koppelen. Dit gebeurt in samenwerking met partners binnen Hamburg, maar ook in Duitsland (vb. Schleswig-Holstein, Berlin) en internationaal (vb. Shanghai, San Francisco). Hamburg@Work heeft drie actieprogramma's die cross-sectorale initiatieven moeten versterken: eCommerceCity:Hamburg voor versterking van de volledige e-commerce waardeketen, gamecity:

Hamburg voor de games-gerelateerde industrie en mediacity: Hamburg voor de digitalisering van de media industrie.

Aanbeveling: Ondersteun de internationalisering van creatieve bedrijven en kunstenaars.

De provincie Antwerpen kan de internationalisering van creatieve bedrijven en kunstenaars verder ondersteunen en stimuleren door o.a. de opbouw van informele contacten en netwerken bijvoorbeeld door kleine niche-spelers in een specifieke subsector (vb. Design uit Eindhoven) samen te brengen.

4.7.4 Schematische samenvatting creatieve industrie

Creatieve industrie	
Waarom	<ul style="list-style-type: none"> • Enkele grote bedrijven (vb. Studio 100, Kluwer, ...) met daarnaast veel kleine bedrijven in verschillende sectoren. • Onderwijsinstellingen van hoog niveau (vb. Academie Antwerpen)
Beleidsondersteuning	<ul style="list-style-type: none"> • Flanders DC, ondersteuning door steden
Niches	<ul style="list-style-type: none"> • Focus op gehele creatieve industrie: sterke niches in mode, reclame- en marketing, uitgeverijen, ICT en design.
Cross sector	<ul style="list-style-type: none"> • Veel cross-sectorale mogelijkheden
Innovatiepotentieel	<ul style="list-style-type: none"> • Geringe uitgaven aan O&O maar voornamelijk innovatie door projecten met klanten
Regio's	<ul style="list-style-type: none"> • Focus op steden en subregio's met gelijkaardig profiel (vb. Brainport, Hamburg, Rotterdam, ...) en focus op niches.

4.8 Zakelijke dienstverlening

4.8.1 Profiel zakelijke dienstverlening in de provincie Antwerpen

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. Ondanks de diversiteit binnen de sector is een gemeenschappelijk kenmerk van zakelijke dienstverleners het doel om **de concurrentiepositie van hun klanten te verbeteren**.

Kennisintensieve dienstverlening vormt een bron voor kennisontwikkeling en innovatie. Dienstverleners incorporeren vaak externe technologische innovaties, betrekken externe kennisleveranciers in het innovatieproject en zetten gezamenlijke ontwikkelingen op met de klant. Binnen de zakelijke dienstverlening hebben deze kennisintensieve dienstverleners een prominente positie verworven. Kennisintensieve zakelijke dienstverlening heeft een belangrijk aandeel in de economie en is een van de snelst groeiende bedrijfstakken in Vlaanderen. De innovatieprestaties van dienstverleners zijn **bijna niet terug te vinden in O&O-statistieken**. 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.

De zakelijke dienstverlening is voor het overgrote deel gericht op binnenlandse consumptie. De **fysieke nabijheid van de markt is zeer belangrijk** voor zakelijke dienstverleners, dit impliceert de sterke verwevenheid van de sector met de lokale economie. Toch is er o.a. door ICT-ontwikkelingen zijn er meer en meer mogelijkheden om deze markt te globaliseren. Er is **intensieve samenwerking tussen zakelijke dienstverleners**, met sectorale netwerkvorming en een toenemende fragmentatie en specialisatie. Dit is een gevolg van de stijgende kennisintensiteit waarbij zakelijke dienstverleners kennis overdragen naar hun klanten.

Het is een van de grootste economische sectoren in de provincie Antwerpen met **ongeveer 87.500 arbeidsplaatsen en bijna 31.000 zelfstandigen** en een **toegevoegde waarde van bijna 6 miljard euro** in 2010. 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%).

Kerncijfers voor de zakelijke dienstverlening in de provincie Antwerpen	
<i>Aantal werknemers in de provincie Antwerpen</i>	87.500
Aandeel in werkgelegenheid provincie	13,2%
Trend 2000-2007	34%
Trend 2008-2010	9,70%
Trend 2000-2010	59,70%
Specialisatie index 2007 (BE)	1,1
Trend specialisatie index 2000-2007	+
<i>Toegevoegde waarde in de provincie Antwerpen (in miljoen euro)</i>	6.000
Aandeel in toegevoegde waarde provincie	16,2%
Trend 2000-2006	70,00%
Trend 2007-2010	13,80%
Trend 2000-2010	/
Specialisatie index 2007 (BE)	0,94
Trend specialisatie index 2000-2007	+

Tabel 11: overzicht zakelijke dienstverlening

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. **Op Belgisch niveau is de provincie sterk gespecialiseerd** in bepaalde subsectoren, bijvoorbeeld 'reiniging van gebouwen en industriële reiniging', 'uitzendbureaus' en 'ingenieurs en aanverwante technische adviseurs'.

De **werkgelegenheid steeg tussen 2000 en 2010 met 60%**. Ondanks de economische crisis bleef de tewerkstelling in de zakelijke dienstverlening gedurende de crisisjaren in stijgende lijn gaan: plus 6.000 werknemers in de provincie Antwerpen tussen 2008 en 2010 (+10%). 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.

<p>maritieme dienstverleners).</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Nog steeds grote industriële basis in provincie Antwerpen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Stijgende moeilijkheden bereikbaarheid bedrijven (belangrijk criterium voor het aantrekken van nieuwe jobkandidaten).
<p>Opportuniteit</p> <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 waarbij kennisintensieve zakelijke dienstverlening een belangrijke rol speelt. - Verdere specialisatie: ontwikkeling van geïntegreerde netwerken en samenwerkingsverbanden (vb. internationale netwerken van verzekerings-experten). - Actieve promotie van provincie Antwerpen als locatie voor zakelijke dienstverleners. 	<p>Bedreiging</p> <ul style="list-style-type: none"> - De-industrialisatie: de zakelijke dienstverlening is sterk afhankelijk van de industriële sector. Bijvoorbeeld door uitbesteding operationele diensten, adviesverlening, - Vergrijzende arbeidsmarkt en onvoldoende nieuw talent. - Gebrek aan beslissingscentra en hoofdkwartieren en wegtrekken multinationals uit provincie Antwerpen en Brussel (belangrijke klanten voor zakelijke dienstverleners). - Uitbesteden van bepaalde gestandaardiseerde diensten naar Oost- en Centraal Europa, India (vb. callcenters); maar niet steeds bedreiging (laatste kans om business hier te houden). - Ondanks een hoog niveau van onderwijs, aanwezigheid van gemotiveerde, meertalige, hooggekwalificeerde arbeidskrachten: problemen vergrijzing/vergroening; verlate intrede door 2/3 diploma's; niet steeds gemotiveerd en meertalig (vooral Frans); gebrek aan kwaliteit.

4.8.3 Strategische aanbevelingen in de provincie Antwerpen

De zakelijke dienstverlening is een van de grootste economische sectoren in de provincie Antwerpen met ongeveer 87.500 arbeidsplaatsen en bijna 31.000 zelfstandigen. De sector kent ook een sterke groei de laatste decennia. De zakelijke dienstverlening is een zeer heterogene sector en omvat een

breed spectrum aan activiteiten. Het gemeenschappelijk kenmerk is het doel om de concurrentiepositie van hun klanten te verbeteren. Een belangrijke uitdaging ligt in het aantrekken van specifieke kennisintensieve dienstverlening en hoofdkantoren waar verschillende belangrijke stedelijke regio's om concurreren.

- Inzetten op innovatie en ondernemerschap

Aanbeveling: Zakelijke dienstverleners betrekken bij innovatie- en valorisatietrajecten

Kennisintensieve zakelijke dienstverlening is een belangrijk kanaal om kennis en innovaties over te dragen naar bepaalde sectoren. Daarom is het belangrijk om bij bepaalde innovatie- en valorisatietrajecten ook specifieke zakelijke dienstverleners in het project te betrekken.

- Inzetten op talent en arbeidsmarkt

Aanbeveling: Ondersteunen arbeidsintensieve subsectoren uit de zakelijke dienstverlening.

Binnen de zakelijke dienstverlening zijn heel wat arbeidsintensieve bedrijven aanwezig. Bijvoorbeeld callcenters & helpdesks en reinigingsbedrijven. Voor de provincie Antwerpen kan het interessant zijn om deze sectoren te ondersteunen door bijvoorbeeld specifieke opleidingstrajecten te ontwikkelen in samenspraak met deze bedrijven.

- Inzetten op ruimte en het bevorderen van innovatieve kennisclusters

Aanbeveling: Faciliteren van hoogwaardige infrastructuur voor zakelijke dienstverleners.

Zakelijke dienstverleners hebben vaak een specifieke voorkeur voor hun vestigingsruimte. Zo is het belangrijk om hoogwaardige infrastructuur aan te kunnen bieden aangepast aan hun voorkeur. Bijvoorbeeld in de nabijheid van bepaalde industriële clusters (vb. chemie, maritiem), kennisinstellingen (vb. universiteiten) of knooppunten van openbaar vervoer (vb. HST-verbinding).

- Inzetten op netwerkvorming, samenwerking en internationalisatie

Aanbeveling: Actief acquisitiebeleid van kennisintensieve dienstverleners met een focus op de speerpuntsectoren.

Als we naar de waardeketen van verschillende industriële sectoren kijken zijn deze vaak sterk met de zakelijke dienstverlening verweven. Vanuit een speerpuntsectoren-benadering is het belangrijk om sectorspecifieke kennisintensieve dienstverleners aan te trekken die de concurrentiepositie van de speerpuntsector in de provincie Antwerpen kunnen verhogen. Het is voor de provincie Antwerpen belangrijk vooral de meest kennisintensieve dienstverlening te versterken en nieuw aan te trekken.

4.8.4 Schematische samenvatting zakelijke dienstverlening

Zakelijke dienstverlening	
Waarom	<ul style="list-style-type: none"> • Zeer belangrijke sector inzake (groei) werkgelegenheid en toegevoegde waarde • Facilitator voor product- en procesinnovatie binnen speerpuntsectoren. Bron voor kennisontwikkeling en innovatie van klanten (KIBS). • Sterke niche-expertise en knowhow van zakelijke dienstverleners met betrekking tot de aanwezige 'speerpuntsectoren'
Beleidsondersteuning	<ul style="list-style-type: none"> • Ondersteuning van Vlaamse Overheid (vb. Flanders Synergy) en provincie Antwerpen
Niches	<ul style="list-style-type: none"> • Maritieme en logistieke dienstverlening, consultancy, creatieve industrie, ingenieursbureaus, testing- en controle, onderhoud, ...
Cross sector	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenance, chemie, logistiek, groothandel, ...
Innovatiepotentieel	<ul style="list-style-type: none"> • Maritieme dienstverlening, ingenieursbureaus, sociale innovatie
Regio's	<ul style="list-style-type: none"> • Randstad, Londen, Parijs, Brussel, Amsterdam, Hamburg

5 Conclusie: strategie voor speerpuntenbeleid provincie Antwerpen

Economisch beleid heeft de afgelopen decennia significante veranderingen ondergaan. Dit proces is een gevolg van de overdracht van bevoegdheden naar lokale en regionale overheden en een *'place based'*-aanpak van regionaal, economisch en industrieel beleid. Onder meer door nieuwe beleidsinstrumenten te ondersteunen (o.a. PPS-constructies, cofinanciering, ontwikkeling van sectorspecifieke incubatoren- en onderzoekscentra, ...) waarbij de focus is komen liggen op het opzetten van een performant regionaal innovatiesysteem. In lijn met de Europa 2020-strategie zijn er door regionale overheden strategische programma's (vb. Vlaanderen in Actie) opgestart om socio-economische ontwikkeling te leiden. In deze context is er door de Vlaamse overheid een 'Nieuw Industrieel Beleid' opgestart en een 'slimme specialisatie-strategie' ontwikkeld. **Onderzoek heeft echter uitgewezen dat er niet één succesrecept voor de economische groei van regio's bestaat.** Elke regio heeft unieke kenmerken en kent daardoor een andere route naar een verhoging van het regionale welvaartsniveau. Ook in Vlaanderen is de diversiteit in subregionale groei en economische activiteit groot. **Een specifiek beleid en regionaal maatwerk voor deze regio's is dan ook noodzakelijk.** Deze studie wil de provincie Antwerpen enkele krachtlijnen aanreiken voor de invulling van een economisch speerpuntenbeleid.

Het is voor de provincie Antwerpen van belang om **voldoende hefboomwerking te garanderen door de geïdentificeerde speerpuntsectoren te integreren met de speerpunten van andere actoren.** Om ten volle het potentieel van 'slimme specialisatie' te realiseren is er in de sectoraanbevelingen een koppeling met het Vlaamse speerpuntenbeleid gemaakt. Onder meer door na te gaan in welke Vlaamse initiatieven (Nieuw Industrieel Beleid, Innovatieknooppunten, KET-strategie, ...) er een toegevoegde waarde ligt voor de ontwikkeling van een speerpuntsector. Ook sectorfederaties hebben in deze context reeds strategische oefeningen en projecten opgezet samen met de Vlaamse overheid.

Ook subregionale overheden en actoren leveren een bijdrage aan de implementatie van de doelstellingen van de Europa 2020-strategie en Vlaanderen in Actie door middel van eigen strategische projecten en initiatieven. Met het subregionale niveau bedoelen we de actoren net onder het provinciale niveau of organisaties die actief regionale ontwikkeling ondersteunen. In RESOC Kempen is het streekpact goedgekeurd, ook RESOC Antwerpen en RESOC Mechelen zijn bezig hun streekpact in te vullen. De provincie is een belangrijke strategische partner voor de RESOCs, daarom is het van belang om duidelijke engagementen omtrent gemeenschappelijke speerpuntsectoren samen aan te gaan. In het de sectoraanbevelingen zijn mogelijk pistes aangegeven om projecten te ondersteunen.

Provincie Antwerpen	RESOC Kempen	RESOC Antwerpen	RESOC Mechelen
Logistiek	Logistiek	Logistiek	Logistiek en transport
Creatieve industrie		Creatieve industrie	
Chemie en life sciences	Fijne en duurzame chemie, farmacie en life sciences	(Petro)chemie	Chemie
Metaal / nieuwe materialen	Metaal & non-ferro		
Bouw (met cleantech-antenne)	Bouw		
Cleantech-antenne: duurzaam bouwen	Milieu- en energietechnologie		
Agro-industrie en landbouw	Landbouw & voeding		Land- en tuinbouw
Detailhandel		Detailhandel E-trade	
Diamant		Diamant	
Zakelijke dienstverlening		Zakelijke dienstverlening (kantorenbeleid)	
		Toerisme	
	Welzijn, zorg en life sciences	Zorg	

Tabel 13: Overzicht speerpuntsectoren provincie Antwerpen en RESOC Kempen, Antwerpen en Mechelen.

De Europa 2020-strategie, de EFRO-fondsen en het onderzoeks-en innovatieprogramma Horizon 2020 mikken duidelijk op meer synergie tussen Europese, regionale en lokale fondsen. Het concept heeft bovendien de bedoeling om de synergie tussen het economische, en wetenschaps- en innovatiebeleid te versterken. Daarom lijkt het ook aangewezen om in samenwerking met kennisinstellingen zo veel mogelijk de verbinding te maken met de speerpunten van de Antwerpse kennisinstellingen en intermediaire organisaties. Dit vergt afstemming en coördinatie met publieke en private actoren. Belangrijk is om tijd te investeren in het opbouwen, faciliteren of deelnemen aan een gemeenschappelijke sectoragenda of *'roadmap'* waarbij de provincie Antwerpen focust op de niches die zijn bepaald in dit rapport. Deze niches worden op basis van de speerpuntsectoren gezocht, ook vanuit een cross-sectoraal perspectief wordt er gezocht naar specifieke en onderscheidende specialisaties (zie verder).

- Belang van 'multilevel governance', zowel met publieke als private actoren. Afstemming is nodig met deze actoren om een 'place based'-beleid op te zetten dat efficiënt de schaarse middelen over de regio verdeelt.
- Slim schakelen tussen beleidsinstrumenten op verschillende schalen en zoeken naar synergie tussen Europese, regionale en lokale fondsen.

- Expliciete koppeling maken met het Vlaamse 'Nieuw Industrieel Beleid'-beleid en de innovatieknooppunten.
- Expliciete koppeling maken met de wetenschappelijke speerpunten van de Universiteit Antwerpen en andere Antwerpse kennisinstellingen.

In de analyse van de rol van het economisch beleid in de ontwikkeling van de onderzochte regio's zijn enkele waardevolle inzichten verkregen die van belang kunnen zijn voor de provincie Antwerpen bij het opzetten van een speerpuntenbeleid. De onderzochte regio's kenmerken zich door volgende eigenschappen:

- De aanwezigheid van speerpuntsectoren, zowel 'nieuwe' als 'traditionele' sectoren;
- Er wordt een specifiek clusterbeleid gevoerd in de meeste onderzochte regio's; in Waals-Brabant (competiviteitspolen) en Noord-Brabant (eco-systeem benadering) wordt een gelijkaardig beleid gevoerd;
- Trend naar minder speerpuntsectoren maar met een grote kritische massa;
- Steeds vaker worden regionale speerpuntsectoren in het economisch en regionaal beleid van hogere (en lagere) beleidsniveaus geïntegreerd, bijvoorbeeld vanuit subregionaal (vb. Noord-Brabant- Brainport/West-Brabant) of nationaal (vb. Skane - Zweden) niveau. Op deze manier kan er een voldoende hefboomwerking worden gegarandeerd (cfr. slimme specialisatie) onder meer door afstemming en coördinatie.
- Het cross-sectorale perspectief is steeds vaker expliciet aanwezig in de regionale beleidsagenda's, belangrijk is om coördinatie tussen het beheer van de verschillende speerpuntsectoren te voorzien;
- In alle regio's zijn triple-helix samenwerkingsverbanden structureel ingebed in de regionale beleidsagenda's;
- Opkomst van internationale samenwerkingsverbanden verbonden aan speerpuntsectoren en/of het algemeen economisch beleid.

De strategische aanbevelingen voor het speerpuntenbeleid van de provincie Antwerpen zijn gebaseerd op twee strategische pijlers:

1. Het economisch speerpuntenbeleid van de provincie Antwerpen richt zich op kennisintensieve en creatieve clusters van bedrijfsactiviteiten die een hoge toegevoegde waarde bieden.

Op basis van een analyse van de economische structuur van de provincie Antwerpen werden zes speerpuntsectoren gekozen 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 speerpuntsectoren zijn de volgende:

- **chemie & life sciences**
- **groothandel en logistiek**
- **bouw**
- **metaal / nieuwe materialen**
- **creatieve industrie**
- **zakelijke dienstverlening**

Het strategisch kader bestaat uit vijf bouwstenen. Deze bouwstenen zijn gebaseerd op het instrumentarium en bevoegdheden van de provincie Antwerpen om economische ontwikkeling te stimuleren. Aan de hand van deze bouwstenen zijn er in deze studie beleidsaanbevelingen voorgesteld per speerpuntsector. Deze aanbevelingen zijn gericht op het versterken van de sector van binnenuit door in te zetten op:

Innovatie en ondernemerschap: vb. vraaggestuurd en toepassinggericht onderzoek, opzetten van innovatie- en valorisatie trajecten, stimuleren van collectief ondernemerschap en ondernemerseducatie,

Arbeidsmarkt en talent: vb. faciliteren betere aansluiting van onderwijs en arbeidsmarkt, stimuleren levenslang leren,

Ruimte en het bevorderen van innovatieve kennisclusters: vb. versterking van open innovatie ecosysteem, locatie-ontwikkeling en clustervorming,

Netwerkvorming, samenwerking en internationalisatie: vb. stimuleren van samenwerkingsverbanden, dissemineren van 'best practices' aan gemeentebesturen, focussen acquisitiebeleid,

De tweede strategische pijler is gericht op:

2. Stimuleren van nieuwe verbindingen tussen sectoren en ontwikkelen van cross-sectorale netwerken

Wintjes & Hollanders (2010) geven in een rapport een eerste aanzet over mogelijke beleidsopties voor kennisabsorberende regio's zoals de provincie Antwerpen. Volgens de auteurs kan een beleid gefocust op het produceren en verspreiden van cross-sectorale kennis deze regio's sterk ten goede komen.

Uit de studie blijkt dat het voor de provincie Antwerpen zeer waardevol is om de ontwikkeling en toepassing van nieuwe technologieën en cross-sectorale samenwerking te stimuleren. Hoewel de speerpuntsectoren redelijk 'traditioneel' zijn, zijn er heel wat mogelijkheden om kruisbestuiving tussen sectoren te stimuleren. Het concept 'slimme specialisatie' kan een belangrijke rol spelen om de cross-sectorale beleidsinitiatieven te coördineren

De aanwezigheid van verschillende (gerelateerde) sectoren verhoogt de mogelijkheden om synergiën tussen sectoren verder te ontwikkelen en op deze manier bestaande economische activiteiten te verbreden. De provincie Antwerpen moet inzetten op beloftevolle activiteiten door zich te richten op cross-sectorale samenwerking, toepassing van nieuwe technologieën in 'traditionele' sectoren en de specialisatie in zeer specifieke innovatieve niches.

Zet in op diversifiëring van de brede economische structuur door:

- ➔ Verbinding te zoeken met de Europees gedefinieerde '*Key Enabling Technologies*' en faciliteren van toepassingsmogelijkheden voor bedrijven in hun product- en procesontwikkeling.
- ➔ Kies voor het verbinden van gerelateerde sectoren ('*related variety*') of meer fundamentele cross-sectorale combinaties van niches.
- ➔ Investeren in zeer specifieke maar beloftevolle niches met een focus op de speerpuntsectoren.

Bij elke onderzochte regio is er een structureel samenwerkingsverband tussen overheden, kennisinstellingen en bedrijven aanwezig. Ook in de provincie Antwerpen zijn er heel wat triple-helix verbanden aanwezig, maar dit is nog te weinig structureel in het beleid vormgegeven. De provincie moet in functie van het speerpuntenbeleid een belangrijke rol spelen in de coördinatie en cofinanciering van strategische initiatieven in een triple-helix context, o.a. het valoriseren van onderzoek door het verbinden van kennisinstellingen en bedrijfsleven, het verbeteren van de

overgang tussen onderwijs en arbeidsmarkt, het opbouwen van een sectoragenda (*roadmapping*) en het aantrekken van demonstratie- en pilootprojecten gefinancierd door verschillende overheden.

- Kies voor minder speerpuntsectoren maar met een grote kritische massa.
- Kies voor een structureel triple-helix verband in functie van het speerpuntenbeleid.
- Het cross-sectorale perspectief is steeds vaker expliciet aanwezig in de regionale beleidsagenda's, belangrijk is om coördinatie tussen het beheer van de verschillende speerpuntsectoren te voorzien.
- Bekijk mogelijke synergiën met regio's met gelijkaardige speerpuntsectoren.

Naast de versterking van sectorale netwerkvorming binnen de provincie Antwerpen, is het voor bedrijven in bepaalde (sub)sectoren belangrijk om verbonden te zijn met bedrijfsnetwerken buiten de provincie en/of Vlaanderen voor de uitwisseling van informatie en kennis ('*global pipelines*'). Hierin kan de provincie Antwerpen de internationaliseringstrategie van bedrijven ondersteunen door in te zetten op samenwerking en netwerkvorming met internationale topregio's in bepaalde subsectoren. Verder moet de provincie Antwerpen inspelen op (verdere) netwerkvorming binnen bestaande samenwerkingsverbanden, bijvoorbeeld met de provincie Noord-Brabant en China.

Bibliografie

BARCA, F. (2009), An Agenda for a Reformed Cohesion Policy-Independent Report, Brussel, European Commission.

BELGISCHE REGERING (2011). Nationaal Hervormingsprogramma België, Brussel, 121 p.

BOSCHMA R. (2005), Role of proximity in interaction and performance : Conceptual and empirical challenges, *Regional Studies*, 39, 1, pp. 41-45.

BRENNER N. (2004), *New state spaces : urban governance and the rescaling of statehood*, Oxford, Oxford University Press.

CRESCENZI R. & RODRIGUEZ-POSE A. (2011), Reconciling top-down and bottom-up development policies, *Environment and Planning A*, 43, 4, pp. 773-780.

DE RUYTTER, S., GOESAERT, T. & KONINGS, J. (2012), Sectoranalyse van de Vlaamse industrie, STORE-report.

DG REGIO (2011). *Regional Policy for smart growth in Europe 2020*, Brussel: Europese Commissie – DG Regional Policy, 29 p.

EUROPESE COMMISSIE (2010). Communication (COM 2010 – 533) from the Commission: *Regional Policy contributing to smart growth in Europe 2020*, Brussel, 14 p.

FODDI, M., PACI, R., & COLOMBELLI, A. (2011). *The knowledge regions in the enlarged Europe*.

FORAY, D., DAVID, P. & HALL, B. (2009). *Smart Specialisation – The Concept*, Knowledge Economists Policy Brief 9, 'Knowledge for Growth' Expert Group, 5 p.

LAROSSE, J. & GEERTS, K.(2013). *Nieuw industrieel beleid in Vlaanderen: een stand van zaken*, Over.Werk, 2:10-20

LAROSSE, J. (2012), 'New Industrial Policy' in Flanders: An Integrated Policy Framework for a New Productivity', *Revolution et Reflets et perspectives de la vie économique*, 1, pp. 99-115.

MCCANN P. (2008), *Globalization and economic geography : the world is curved, not flat*, *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 1, 3, pp. 351.

OECD (2009), How Regions Grow Trends and Analysis, OECD.

OECD (2010), Regional Development Policies in OECD Countries, OECD.

PBL, RASPE, O., WETERINGS, A., THISSEN, M. (2011). De Internationale Concurrentiepositie van de Topsectoren, Den Haag Bilthoven.

RODRIGUEZ-POSE, A., & CRESCENZI, R. (2008). Mountains in a flat world: why proximity still matters for the location of economic activity. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 1(3), 371-388.

VANTHILLO, T. & VERHETSEL, A (2012). Paradigm change in regional policy: towards smart specialisation? Lessons from Flanders (Belgium). *Belgeo: Belgisch Tijdschrift voor Geografie*, 1-2.

VANTHILLO, T., VANELSLANDER, T. & VERHETSEL A. (2013). Subregionaal speerpuntbeleid in Vlaanderen. STORE-beleidsrapport.

VLAAMSE REGERING (2011). Vlaams Hervormingsprogramma Europa 2020, Brussel, 112 p.

VLAAMSE REGERING (2011b). Een verdere invulling van de ViA Doorbraak 'Innovatiecentrum Vlaanderen', Brussel: 67 p.

VLAAMSE REGERING (2013). Vlaams Hervormingsprogramma 2013. Brussel: Vlaamse Regering.

VRWI (2011). Advies 153: De 1% norm voor O&O – invulling groeipad. Brussel.

WINTJES, R., & HOLLANDERS, H. (2010). The regional impact of technological change in 2020, Report to the European Commission.