

INNOVATIE-INSPANNINGEN VAN VLAAMSE ONDERNEMINGEN: KERNRESULTATEN VAN DE CIS2011-ENQUÊTE

Door Petra Andries, Anneleen Bruylant, Julie Delanote, Machteld Hoskens, en Phara Peeraer

1. INLEIDING

Doorheen de decennia heeft men verschillende factoren als drijfveer van het concurrentievermogen beschouwd. Zo lag in de jaren '60 en '70 van de 20ste eeuw de klemtoon op efficiëntie. Tijdens de jaren '70 verschoof de focus naar kwaliteit, terwijl in de volgende decennia flexibiliteit de nieuwe kracht werd. Vanaf de jaren '90 is men innovatie gaan beschouwen als dé ultieme competitieve kracht (Debackere, 2002, blz.2).

De Europese Unie is tot diezelfde conclusie gekomen en doet dan ook heel wat inspanningen om het innovatiepeil in de Unie op te krikken, om zo haar ambitieuze doelstelling te realiseren. In 2000 heeft de Europese Raad te Lissabon de lat voor de toekomst zeer hoog gelegd: de Europese Unie wil “de meest concurrerende economie ter wereld worden die in staat is tot duurzame economische groei, met meer en betere banen en een hechtere sociale samenhang” (Commissie van de Europese Gemeenschappen, september 2000). In haar recente Europa 2020 strategie heeft de EU opnieuw deze doelstelling bevestigd. De EU moet “een slimme, duurzame en inclusieve economie worden in een snel veranderende wereld”.

Een krachtig meetinstrument om de innovatieactiviteiten te meten is hierbij een basisbehoefte. Sinds de jaren '80 werd hard gewerkt aan een instrumentarium om innovatie te meten. Hieruit ontstond de “Oslo manual” (OECD, 1992), een rapport van de OECD met richtlijnen voor de verzameling en de interpretatie van gegevens i.v.m. technologische product- en procesinnovatie in industriële productie. In 1997 kwam een tweede editie (OECD/Eurostat, 1997) uit die ook de dienstensectors in rekening nam. De laatste jaren is het bewustzijn gegroeid dat innovatie breder is dan technologische innovatie en in 2005 kwam een derde versie van deze handleiding uit (OECD/Eurostat, 2005), met expliciete aandacht voor organisatorische en marketinginnovatie.

Op basis van de principes in deze Oslo manual worden de innovatie-inspanningen in de Europese Unie systematisch gemeten aan de hand van een enquête: de Community Innovation Survey (CIS). De Europese Commissie (Eurostat) is de opdrachtgever. De eerste Vlaamse CIS-enquête werd gehouden in 1993, gevolgd door een tweede en derde in 1996 en in 2000. Vanaf 2005 werd de CIS-enquête om de twee jaar gelanceerd door het huidige Expertisecentrum O&O Monitoring (ECOOM). Dit gebeurde in opdracht van de federale en regionale overheden. In dit rapport worden de belangrijkste resultaten van de CIS2011-enquête beschreven. Na een korte schets van de methodologische aspecten gaan we over tot de kernresultaten.

2. METHODOLOGIE

De methodologische aanbevelingen die Eurostat uitschreef voor het afnemen van de enquête in alle EU-lidstaten werden nagenoeg volledig gevolgd op het niveau van de Vlaamse regio. Net als bij CIS2007 en CIS2009 volgde de datavoorbereiding van CIS2011 --- veel meer dan bij de eerdere enquêtes --- de aanbevelingen van Eurostat met betrekking tot de steekproeftrekking, de gegevensopkuis, de imputatie van ontbrekende waarden, de behandeling van de non-respons, en het berekenen van de gewichten voor extrapolatie van steekproef- naar populatieresultaten.

Voor de Vlaamse CIS2011 werd een steekproef getrokken uit de populatie van Vlaamse ondernemingen op basis van grootte (minstens 10 werknemers) en sector. Een recente versie van het werkgeversbestand van de Belgische Rijksdienst voor Sociale Zekerheid, namelijk de versie van 31 december 2008, fungeerde als referentiepopulatie. Deze data werden verfijnd op basis van informatie van het internet, de Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie, en de Nationale Bank van België via de Belfirst-databank van Bureau Van Dijk. Uit de resterende populatie van 10057 bedrijven werden er uiteindelijk 4951 geselecteerd voor bevraging. De steekproeftrekking gebeurde op basis van twee centrale dimensies: bedrijfsgrootte en NACE-code. Enkele van de bedrijven hadden weliswaar hun hoofdkwartier in Brussel maar belangrijke activiteiten in Vlaanderen, en werden daarom ook mee bevraagd vanuit Vlaanderen.¹ In totaal beantwoordden 2418 bedrijven de vragenlijst, wat een responsgraad oplevert van 49%.

3. ANALYSE

Bij het rapporteren van de resultaten, worden in hoofdzaak de twee centrale dimensies van de steekproeftrekking – in een meer geaggregeerde vorm, met oog op maximale validiteit van de gegevens - verwerkt in de tabellen. De grootteklassen zijn: kleine bedrijven (10 tot 49 werknemers), middelgrote bedrijven (50 tot 249 werknemers) en grote bedrijven (vanaf 250 werknemers). De NACE-sectoren worden ondergebracht in elf geaggregeerde categorieën. Deze worden weergegeven in Tabel 1.

In een eerste sectie wordt een profiel geschetst van de respondenten. Daarna worden de innovatieactiviteiten van de respondenten besproken. Voor deze laatste analyses wordt steeds gewerkt met gewogen resultaten omdat op die manier de resultaten bekomen met de steekproef veralgemeend kunnen worden naar de beoogde populatie.

¹ Er werden ook een aantal bedrijven met minder dan 10 werknemers alsook bedrijven die buiten de kernsectoren vielen bevraagd, maar dit was louter voor onderzoeksdoeleinden. De resultaten voor deze bijkomende bedrijven worden hier verder buiten beschouwing gelaten.

TABEL 1. Aggregaten van NACE-sectoren*

Voeding/Tabak	10, 11, 12
Textiel	13, 14, 15
Papier/Hout	16, 17, 18
Chemie/Plastics	19, 20, 21, 22
Metaal	24, 25
ICT/Elektronica	26, 27
Machines/Voertuigen	28, 29, 30
Andere Industrieën	8, 23, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39
Groothandel	46
Transport/Financiële Diensten/Druk	49, 50, 51, 52, 53, 58, 64, 65, 66
Informatiediensten	61, 62, 63, 71, 72

* De bijlage bevat een overzicht en uitgebreidere omschrijving van de NACE-afdelingen die in elk van deze aggregaten omvat zitten.

4. PROFIEL VAN DE RESPONDENTEN

Meer dan de helft (ruim 59%) van de respondenten maakt deel uit van een ondernemingsgroep. Voor ongeveer 51% van deze bedrijven is de hoofdzetel in België gevestigd. Daarna volgen bedrijven met hoofdzetel in Nederland (11%), de V.S. (10%), Duitsland (6%), Frankrijk (5%) en Groot-Brittannië (3%). Andere landen zijn o.a. Japan en Zwitserland.

De overgrote meerderheid (71%) van de respondenten heeft exportactiviteiten. Ondernemingsgrootte is gerelateerd aan exportgedrag: 66% van kleine bedrijven, 76% van middelgrote bedrijven, en 81% van grote bedrijven exporteert. De sectoren ICT/Elektronica en Textiel zijn het meest exportgericht.

5. PRODUCT- EN PROCESINNOVATIE IN VLAANDEREN

In eerste instantie wordt de innovativiteit van een onderneming getoetst op vier dimensies. Een onderneming is innovatief als ze voldoet aan minstens één van de volgende criteria:

- de onderneming heeft nieuwe of duidelijk verbeterde producten (goederen of diensten) op de markt gebracht (tussen begin 2008 en eind 2010);
- de onderneming heeft nieuwe of duidelijk verbeterde productieprocessen geïntroduceerd, inclusief methoden om producten en diensten te leveren (tussen begin 2008 en eind 2010);
- de onderneming was eind 2010 bezig met activiteiten (inclusief onderzoek en ontwikkeling, O&O) om nieuwe of duidelijk verbeterde producten (goederen of diensten) of processen te ontwikkelen of op de markt te brengen, maar deze waren nog niet afgewerkt op het moment van bevraging;

- de onderneming heeft activiteiten (inclusief O&O) verricht om nieuwe of duidelijk verbeterde producten (goederen of diensten) of processen te ontwikkelen of op de markt te brengen, maar heeft deze voortijdig stopgezet (tussen begin 2008 en eind 2010).

Uit de resultaten blijkt dat 53% van de Vlaamse ondernemingen in deze zin innovatief is, dit voor de periode 2008-2010. Met een innovatiegraad van 53% doet Vlaanderen het in Europa duidelijk heel goed. Met deze 53% heeft Vlaanderen een zeer gelijkaardig resultaat ten opzichte van de resultaten van CIS2009 (toen bedroeg hij 52%). Gelet op het steeds toenemend belang van innovatie voor de competitiviteit van onze bedrijven, blijft het stimuleren van innovatie in Vlaamse bedrijven een belangrijk aandachtspunt.

In Tabel 2 wordt de innovatiegraad gegeven per sector en grootteklasse. De grote bedrijven zijn meer innovatief dan de middelgrote en kleine bedrijven (79% versus 75% en 46%). De meest innovatieve sector is nog steeds de ICT-/Elektronicasector, aangezien 89% van de bedrijven in deze sector aangeeft (al dan niet voltooide) product- en/of procesinnovatie-activiteiten gehad te hebben in de periode 2008-2010.

TABEL 2. Ondernemingen met (al dan niet voltooide) product- en/of procesinnovaties in Vlaanderen, opgedeeld volgens grootte en sector

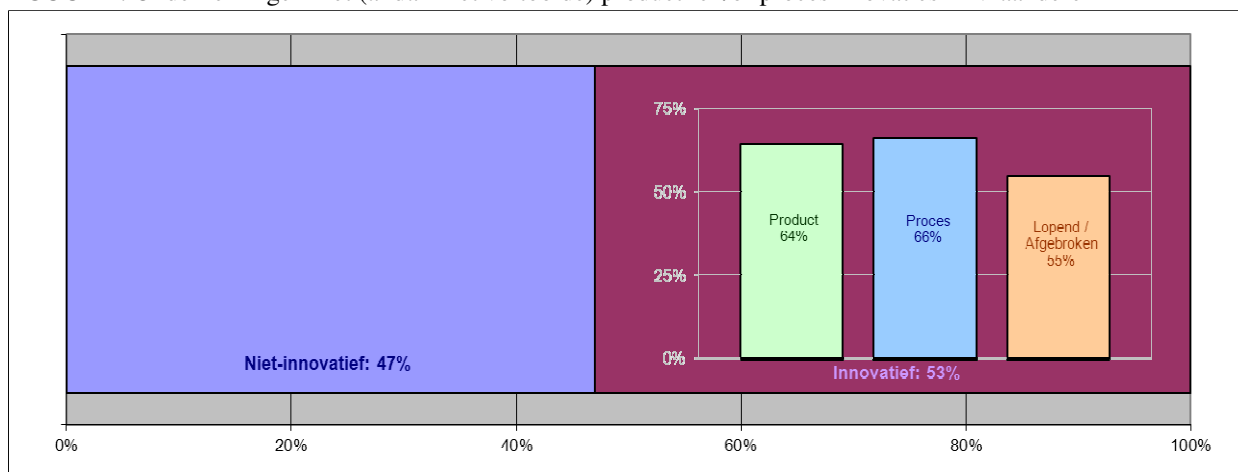
	Enige vorm van product- en/of procesinnovatieactiviteit
Voeding/Tabak	58%
Textiel	54%
Papier/Hout	63%
Chemie/Plastics	75%
Metaal	51%
Machines/Voertuigen	60%
ICT/Elektronica	89%
Andere Industrieën	59%
Groothandel	45%
Transport/Financiële Diensten/Druk	38%
Informatiediensten	74%
Totaal	53%
Kleine bedrijven	46%
Middelgrote bedrijven	75%
Grote bedrijven	79%
Totaal	53%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de totale doelpopulatie

Tabel 3 en Figuur 1 geven meer inzicht in het type innovatie dat door de Vlaamse bedrijven geïntroduceerd werd. In Figuur 1 wordt de groep van innovatieve ondernemingen verdeeld over de verschillende dimensies van innovativiteit. Deze dimensies zijn niet mutueel exclusief. Procesinnovatie komt het vaakst voor bij de Vlaamse bedrijven. Ongeveer 35% van hen deed aan procesinnovatie, wat betekent dat 66% van alle innovatieve Vlaamse bedrijven in de periode

2008-2010 een procesinnovatie introduceerde. Bij innovatieactiviteiten heerst er altijd een grote mate van onzekerheid: niet alle innovatie-inspanningen leiden effectief tot een innovatie. Daarom loont het de moeite om ook te kijken naar bedrijven die zich geëngageerd hebben in innovatieactiviteiten, maar (nog) geen succesvolle innovaties geïntroduceerd hebben. Het profiel van deze ondernemingen is weergegeven in de laatste kolom van Tabel 3. Hieruit blijkt dat heel wat bedrijven actief innovatie-inspanningen leveren, maar dat dit niet noodzakelijk gereflecteerd wordt in de introductie van een product- of procesinnovatie. Tabel 3 geeft aan dat het verband tussen bedrijfsgrootte en innovativiteit zowel geldt voor product- als voor procesinnovaties, en ook voor lopende/afgebroken innovatieactiviteiten.

FIGUUR 1. Ondernemingen met (al dan niet voltooide) product- en/of procesinnovaties in Vlaanderen



TABEL 3. Vlaamse bedrijven die een innovatie geïntroduceerd hebben

	Nieuw of duidelijk verbeterd product geïntroduceerd	Nieuw of duidelijk verbeterd proces geïntroduceerd	Lopende / afgebroken innovatieactiviteiten
Kleine bedrijven	29%	29%	23%
Middelgrote bedrijven	51%	54%	50%
Grote bedrijven	59%	59%	66%
Totaal	34%	35%	29%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de totale doelpopulatie

6. REDENEN OM NIET TE INNOVEREN

Tabel 4 geeft weer welke factoren in grote of minder grote mate de product- en procesactiviteiten van bedrijven belemmeren. In het algemeen vormen kosten-, kennis- en marktfactoren een even grote belemmering (respectievelijk door 41%, 41% en 42% van de bedrijven genoemd als belangrijke of zeer belangrijke belemmering). Grote bedrijven duiden kosten-, kennis- en marktfactoren vaker aan als belemmeringen voor hun innovatie-activiteiten dan kleine en

middelgrote bedrijven. De grootste belemmering voor zowel grote als middelgrote ondernemingen zijn kennisfactoren. Voor kleine ondernemingen zijn het marktfactoren die het vaakst als belemmering wordt ervaren.

Wanneer men kijkt naar het verschil tussen hightech en lowtech ondernemingen, blijken de lowtech ondernemingen ongeveer evenveel hinder te ondervinden van respectievelijk kosten-, kennis- en marktfactoren. Hightech ondernemingen worden voornamelijk belemmerd in hun innovatie door kosten- en kennisfactoren, en slechts in mindere mate door marktfactoren. Hightech bedrijven ondervinden beduidend *meer* hinder van belemmerende factoren dan lowtech bedrijven. Ook stellen we vast dat dienstenbedrijven beduidend *minder* hinder ondervinden dan productiebedrijven.

Tabel 4. Redenen om niet te innoveren.

	Belemmeringsfactoren			Geen behoefte aan innovaties
	Kostenfactoren	Kennisfactoren	Marktfactoren	
Kleine bedrijven	39%	38%	42%	39%
Middelgrote bedrijven	47%	49%	42%	28%
Grote bedrijven	51%	58%	50%	20%
Lowtech	39%	39%	41%	39%
Hightech	53%	53%	45%	24%
Industrie	50%	49%	46%	34%
Diensten	34%	35%	39%	39%
Innovatoren	49%	48%	46%	27%
Niet-innovatoren	28%	30%	35%	52%
Totaal	41%	41%	42%	37%

Het feit dat er geen behoefte was aan innovaties wordt door maar liefst 52% van de niet-innovatoren en 27% van de innovatoren genoemd als belangrijke of zeer belangrijke reden om niet te innoveren. Kleine ondernemingen noemen het feit dat er geen behoefte was aan innovaties veel vaker dan grote bedrijven als reden om niet te innoveren. Dit is opmerkelijk gezien onderzoek door ECOOM en ander internationaal werk duidelijk een positieve effect van innovatie op de financiële bedrijfsprestatie vaststelt, en dan in het bijzonder voor KMOs (vb. Andries & Faems, 2010). Kleine en middelgrote bedrijven lijken dus nog steeds onvoldoende op de hoogte te zijn van het belang van product- en procesinnovatie.

Tot nu toe werden in de analyses alle bedrijven betrokken. In de volgende secties (7 t.e.m. 14) zullen we de eigenschappen van de groep van ondernemingen met (al dan niet voltooide) product- en/of procesinnovaties (53%) verder onderzoeken. Daarna keren we terug naar de totale beoogde populatie van ondernemingen en bekijken we hun evolutie qua innovatiegraad over de verschillende CIS-bevragingen heen (sectie 15), alsook het voorkomen van niet-technologische innovaties zoals organisatorische innovaties (sectie 16) en marketinginnovaties (sectie 17), en de totale innovatiegraad (sectie 18). In sectie 19 vatten we de belangrijkste resultaten kort samen.

7. PRODUCT- EN PROCESINNOVATIEACTIVITEITEN

Activiteiten voor product- en procesinnovaties omvatten een brede waaier van engagement, gaande van O&O (intern of extern) tot aankoop van uitrusting en kennis. Deze verschillende activiteiten en het belang ervan zijn terug te vinden in Tabel 5. Wat opvalt, is dat zelfs binnen de populatie van innovatieve Vlaamse bedrijven, er grote verschillen in activiteiten bestaan. Meer bepaald zijn grote bedrijven veel meer actief in de verschillende innovatieactiviteiten dan kleine bedrijven. Grote bedrijven zijn bijvoorbeeld zeer actief in interne O&O-activiteiten. Het O&O-gebeuren in Vlaamse bedrijven is met andere woorden scheef verdeeld. Dit wordt verder besproken in de volgende sectie.

TABEL 5. Innovatieactiviteiten, opgedeeld naar ondernemingsgrootte (percentage van ondernemingen)

	Interne O&O	Externe O&O	Aankoop van machines	Verwerving externe kennis	Training	Marktintroductie van innovaties	Design	Andere voorbereidingen
Kleine bedrijven	46%	24%	56%	15%	49%	28%	25%	24%
Middelgrote bedrijven	72%	40%	66%	25%	75%	43%	38%	38%
Grote bedrijven	87%	56%	68%	33%	78%	53%	36%	50%
Totaal	55%	30%	59%	18%	57%	33%	29%	29%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de populatie van bedrijven met (al dan niet voltooide) product- en/of procesinnovatieactiviteiten-

8. ONDERZOEK EN ONTWIKKELING (O&O)

Van de innovatieve ondernemingen die intern aan O&O doen, doet gemiddeld 43% slechts occasioneel en 57% aan O&O permanent (zie Tabel 6). Grote bedrijven doen meer op systematische wijze aan O&O dan middelgrote bedrijven, en deze op hun beurt meer dan kleine bedrijven. Hightechbedrijven doen gemiddeld vaker continu aan O&O dan lowtechbedrijven. Opvallend is dat dienstenbedrijven vaker permanent aan O&O doet dan productiebedrijven.

TABEL 6. Karakter van de O&O-activiteiten van de innovatieve ondernemingen

	Permanent	Occasioneel
Kleine bedrijven	52%	48%
Middelgrote bedrijven	59%	41%
Grote bedrijven	85%	15%
Lowtech	49%	51%
Hightech	73%	27%
Industrie	56%	44%
Diensten	59%	41%
Totaal	57%	43%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de populatie van O&O-actieve bedrijven

9. PUBLIEKE FINANCIERING VAN PRODUCT- EN PROCESINNOVATIES

Van de Vlaamse ondernemingen met (al dan niet voltooide) product- en/of procesinnovatie-activiteiten kon gemiddeld 13% in de periode 2008-2010 een beroep doen op financiële ondersteuning van de regionale overheid in de vorm van beurzen en leningen (inclusief subsidies en leningsgaranties maar exclusief overheidsbestellingen). De nationale overheid ondersteunde 10% van de innovatieve ondernemingen. Ongeveer 7% van de Vlaamse innovatoren ontving financiële steun van de Europese overheid; één derde hiervan via het zesde of zevende kaderprogramma voor Onderzoek en Technologische Ontwikkeling van de Europese Unie. Deze percentages worden in Tabel 7 verder opgesplitst naar sector en grootte. De sectoren ICT/Elektronica, Machines/Voertuigen, Informatiediensten en Chemie/Plastics worden relatief sterker ondersteund door de regionale overheid. De Europese overheid financiert ook vooral bedrijven in de sectoren ICT/Elektronica en Informatiediensten. We zien ook dat grote ondernemingen relatief vaker fondsen ontvangen dan kleinere bedrijven. Deze resultaten liggen in lijn met die van CIS2009.

TABEL 7. Publieke financiering van innovatieve ondernemingen

	Regionale overheid	Belgische overheid	EU	Europees Kaderprogramma
Voeding/Tabak	13%	6%	5%	0%
Textiel	23%	20%	8%	6%
Papier/Hout	7%	8%	4%	1%
Chemie/Plastics	25%	13%	12%	6%
Metaal	10%	6%	3%	1%
Machines/Voertuigen	30%	19%	8%	3%
ICT/Elektronica	32%	17%	15%	11%
Andere Industrieën	12%	7%	3%	0%
Groothandel	2%	7%	5%	0%
Transport/Financiële Diensten/Druk	9%	8%	5%	0%
Informatiediensten	25%	16%	13%	9%
Totaal	13%	10%	7%	2%
Kleine bedrijven	10%	8%	5%	2%
Middelgrote bedrijven	17%	13%	8%	3%
Grote bedrijven	33%	26%	15%	9%
Totaal	13%	10%	7%	2%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de populatie van bedrijven met (al dan niet voltooide) product- en/of procesinnovatieactiviteiten

10. OBJECTIEVEN VAN PRODUCT- EN/OF PROCESINNOVATIES

Om een vollediger inzicht te verkrijgen in het innovatieprofiel van Vlaamse bedrijven, is het nuttig om niet alleen de input-zijde, maar ook de output-zijde te bestuderen: wat verhopen innoverende ondernemingen te bereiken met hun innovatie-inspanningen? Tabel 8 somt de verschillende doelstellingen op die bedrijven zich stellen wanneer zij product- en/of procesinnovaties introduceren. Maar liefst 48% van de innoverende bedrijven streeft een betere kwaliteit van de aangeboden goederen of diensten na. Dit vormt dan ook meteen het belangrijkste doel voor innoverende ondernemingen, gevolgd door de uitbreiding van het huidige goederen- of dienstenaanbod (45%). Andere belangrijke doelstellingen zijn: de introductie op nieuwe markten of de groei van het marktaandeel in bestaande markten (44%), evenals de vervanging van verouderde producten of processen (43%).

TABEL 8. Objectieven van de product- en/of procesinnovatieactiviteiten

Uitbreiding van het goederen- of dienstenaanbod	45%
Vervanging van verouderde producten/processen	43%
Introductie op nieuwe markten of groei van het marktaandeel	44%
Lager materiaal-of energieverbruik per eenheid output	19%
Betere kwaliteit van de aangeboden goederen/diensten	48%
Verbeterde flexibiliteit van de productie van goederen/diensten	29%
Verhoogde productiecapaciteit van goederen en diensten	26%
Verbeterde gezondheid en veiligheid van de werknemers	16%
Verminderde impact op het milieu	18%
Lagere arbeidskosten per eenheid output	22%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de populatie van bedrijven met (al dan niet voltooide) product- en/of procesinnovatieactiviteiten

11. ACTOREN IN HET INNOVATIEPROCES VAN DE ONDERNEMING

Uit vele analyses van het innovatiesysteem blijkt dat ondernemingen steeds vaker samenwerken met andere organisaties voor innovatieactiviteiten. Daarom wordt in de CIS-enquête ook gepeild naar de actoren die betrokken zijn bij de ontwikkeling van een innovatie. De actoren die betrokken waren bij de product- en procesinnovaties worden opgelijst in tabellen 9 en 10. Het merendeel van de innovatoren geeft aan bepaalde innovatie zelfstandig te hebben ontwikkeld. Toch geeft ongeveer 37% van de bedrijven aan voor bepaalde productinnovaties samengewerkt te hebben met andere ondernemingen of instellingen. Voor procesinnovaties is dit 35%. Het aanpassen van product- en procesinnovaties die oorspronkelijk door andere organisaties werden ontwikkeld, komt minder vaak voor, maar blijft belangrijk (respectievelijk 10% en 17%). Ook werden product- en procesinnovaties vrij vaak in hoofdzaak door externen ontwikkeld (respectievelijk 16% en 15%). De cijfers duiden op het belang van andere organisaties in het innovatieproces.

TABEL 9. Wie heeft de nieuwe of duidelijk verbeterde producten ontwikkeld?

	Voornamelijk de onderneming zelf	De onderneming samen met andere ondernemingen of instellingen*	De onderneming door aanpassen/veranderen van goederen/diensten oorspronkelijk door andere ondernemingen/instellingen ontwikkeld	In hoofdzaak andere ondernemingen of instellingen
Kleine bedrijven	59%	33%	10%	19%
Middelgrote bedrijven	72%	42%	9%	11%
Grote bedrijven	79%	53%	15%	15%
Totaal	64%	37%	10%	16%

Noot: resultaten geëxtrapolleerd naar de populatie van productinnovatoren

* "andere ondernemingen": andere ondernemingen binnen de ondernemingsgroep, alsook andere niet verwante ondernemingen; "instellingen" zijn o.a. universiteiten, onderzoeksinstituten, non-profit organisaties, enz.

TABEL 10. Wie heeft de nieuwe of duidelijk verbeterde processen ontwikkeld?

	Voornamelijk de onderneming zelf	De onderneming samen met andere bedrijven of instellingen	De onderneming door aanpassen/veranderen van processen oorspronkelijk door andere ondernemingen/instellingen ontwikkeld	In hoofdzaak andere ondernemingen of instellingen
Kleine bedrijven	63%	33%	17%	17%
Middelgrote bedrijven	68%	40%	16%	9%
Grote bedrijven	79%	38%	16%	6%
Totaal	65%	35%	17%	15%

Noot: resultaten geëxtrapolleerd naar de populatie van procesinnovatoren

* "andere ondernemingen": andere ondernemingen binnen de ondernemingsgroep, alsook andere niet verwante ondernemingen; "instellingen" zijn o.a. universiteiten, onderzoeksinstituten, non-profit organisaties, enz.

12. SAMENWERKINGSPATRONEN VOOR PRODUCT- EN/OF PROCESINNOVATIES

Gemiddeld werkt iets minder dan de helft (44%) van de innovatieve bedrijven voor innovatieprojecten samen met een partner. Bij grote bedrijven ligt dit gemiddelde veel hoger (73%). Bedrijven in de sectoren Chemie/Plastics (59%), Textiel (58%) en Informatiediensten (58%), Machines/Voertuigen (54%) en ICT/Elektronica (54%), Metaal (51%) en Transport/Financiële diensten/Druk (46%) zijn ook relatief meer geneigd tot samenwerking. De percentages worden voorgesteld in Tabel 11.

TABEL 11. Percentages innovatieve ondernemingen met samenwerkingsverbanden

Voeding/Tabak	40%
Textiel	58%
Papier/Hout	22%
Chemie/Plastics	59%
Metaal	51%
Machines/Voertuigen	54%
ICT/Elektronica	54%
Andere Industrieën	41%
Groothandel	32%
Transport/Financiële Diensten/Druk	46%
Informatiediensten	58%
Totaal	44%
Kleine bedrijven	38%
Middelgrote bedrijven	55%
Grote bedrijven	73%
Totaal	44%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de populatie van bedrijven met (al dan niet voltooide) product- en/of procesinnovatieactiviteiten

In deze samenwerkingsverbanden worden enerzijds leveranciers en anderzijds universiteiten of andere instellingen van hoger onderwijs het vaakst genoemd als partners (respectievelijk door 29% en 18% van de innovatieve bedrijven). Daarna volgen klanten of afnemers (17%), andere bedrijven in de groep (16%), consultants, commerciële laboratoria of O&O-bedrijven (14%), concurrenten of andere bedrijven uit dezelfde industriële sector (12%) en overheids- of publieke onderzoeksinstituten (10%). In Tabel 12 wordt de verdeling weergegeven van het belang van elke partner in samenwerkingsverbanden van Vlaamse bedrijven voor innovatieactiviteiten. De verdeling en de intensiteit van deze samenwerkingsverbanden liggen in lijn met de bevindingen van CIS2009.

TABEL 12. Type partners in samenwerkingsverbanden

Andere bedrijven in de groep	16%
Leveranciers van uitrusting, materiaal, componenten of software	29%
Klanten of afnemers	17%
Concurrenten of andere bedrijven uit dezelfde industriële sector	12%
Consultants / Commerciële laboratoria / O&O-bedrijven	14%
Universiteiten of andere instellingen van hoger onderwijs	18%
Overheids- of publieke onderzoeksinstituten	10%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de populatie van bedrijven met (al dan niet voltooide) product- en/of procesinnovatieactiviteiten

TABEL 13. Belang van partners in samenwerkingsverbanden volgens geografische locatie

	Belgium	EU	USA	China/India	Andere landen
Voeding/Tabak	35%	24%	2%	2%	2%
Textiel	56%	32%	6%	2%	16%
Papier/Hout	18%	13%	2%	1%	4%
Chemie/Plastics	50%	43%	14%	7%	8%
Metaal	47%	24%	2%	2%	2%
Machines/Voertuigen	49%	23%	10%	4%	6%
ICT/Elektronica	47%	44%	20%	14%	15%
Andere Industrieën	31%	29%	2%	1%	1%
Groothandel	24%	16%	12%	2%	1%
Transport/Financiële Diensten/Druk	42%	20%	5%	2%	2%
Informatiediensten	53%	27%	11%	5%	6%
Totaal	38%	24%	8%	3%	4%
Kleine bedrijven	33%	17%	5%	1%	2%
Middelgrote bedrijven	49%	34%	11%	5%	6%
Grote bedrijven	60%	60%	26%	16%	15%
Totaal	38%	24%	8%	3%	4%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de populatie van bedrijven met (al dan niet voltooide) product- en/of procesinnovatieactiviteiten

Tabel 13 geeft weer hoeveel innovatieve bedrijven samenwerkingspartners hebben in België, de Europese Unie, de Verenigde Staten, China of India, en in andere landen. We zien dat alle innovatieve bedrijven – onafhankelijk van hun grootte – vooral samenwerkingspartners binnen België hebben. Grote innovatieve ondernemingen (250 werknemers of meer) werken echter ook zeer veel samen met Europese partners. Zij hebben ook duidelijk meer samenwerkingsverbanden buiten Europa dan kleinere bedrijven. Wanneer we naar de sectoren kijken, zien we dat ICT/Elektronica, Chemie/Plastics en Textiel relatief veel samenwerkingsverbanden met Europese partners hebben. De ICT-/Elektronica-sector werkt voor haar innovatie-inspanningen relatief veel samen met partners in de V.S. China en India leveren relatief weinig samenwerkingspartners. Chinese en Indische partners komt het meest voor in de sector ICT/Elektronica.

13. INFORMATIEBRONNEN VOOR PRODUCT- EN/OF PROCESINNOVATIES

De informatiebronnen die aan de basis liggen van de product- en procesinnovatieactiviteiten werden ook bevraagd in CIS2011. Uit de antwoorden blijkt dat het meest gebruik gemaakt wordt van informatie uit interne bronnen (door 54% van de innovatoren). Andere belangrijke bronnen zijn klanten of afnemers (gebruikt door 29% van de innovatoren), en leveranciers (27%). In veel mindere mate zijn ook concurrenten en andere bedrijven uit dezelfde industriële sector (9%) een

bron van informatie. Naast deze actoren die rechtstreeks aan de onderneming verbonden zijn, spelen ook een aantal indirecte bronnen een rol, zoals beurzen en tentoonstellingen (10%) en tijdschriften/publicaties (8%). Universiteiten/andere instellingen van hoger onderwijs en professionele associaties (6%) en consultants (5%) zijn iets minder belangrijk. Tabel 14 vat deze informatie kort samen. Ook deze resultaten liggen in lijn met die van CIS2009.

TABEL 14. Informatiebronnen voor de innovatieactiviteiten

<u>Interne bronnen</u>	
Onderneming zelf en andere bedrijven binnen de groep (voor ondernemingen die deel uitmaken van een groep)	54%
<u>Marktbronnen</u>	
Leveranciers van uitrusting, materiaal, componenten en software	27%
Klanten of afnemers	29%
Concurrenten en andere bedrijven uit dezelfde industriële sector	9%
<u>Institutionele bronnen</u>	
Consultants	5%
Universiteiten of andere instellingen van hoger onderwijs	6%
Publieke of particuliere non-profit instellingen	3%
<u>Andere bronnen</u>	
Beurzen, tentoonstellingen, conferenties	10%
Tijdschriften, publicaties	8%
Professionele associaties	6%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de populatie van bedrijven met (al dan niet voltooide) product- en/of procesinnovatieactiviteiten

14. BESCHERMING VAN VOOR PRODUCT- EN/OF PROCESINNOVATIES

Innovatie-inspanningen zijn zeer belangrijk, maar het is ook belangrijk dat bedrijven de geleverde inspanningen voldoende kunnen afschermen om zo de maximale opbrengst uit de investering te realiseren. Een zeer belangrijke – maar zeker niet steeds waterdichte – manier is de aanvraag van een octrooi. In eerste instantie kijken we in deze sectie naar de octrooiaanvragen. Deze geven een indicatie van de innovatieoutput die bedrijven proberen te beschermen. In de tweede kolom van Tabel 15 wordt het percentage van bedrijven dat minstens één octrooiaanvraag ingediend heeft, weergegeven. Gemiddeld is dat slechts 6%. Grote bedrijven en bedrijven in de sectoren ICT/Elektronica en Chemie/Plastics, zijn duidelijk het meest actief in octrooiaanvragen.

Naast octrooiaanvragen bestaat nog een hele waaier andere beschermingsmethoden. Tabel 15 geeft ook drie andere mogelijkheden: het registreren van industriële ontwerpen, handelsmerken, en auteursrechten. We zien dat de handelsmerken het belangrijkste zijn, en dan vooral voor bedrijven in de sectoren Chemie/Plastics, Voeding/Tabak en ICT/Elektronica. Ook het registreren van industriële ontwerpen blijkt enigszins relevant in de Chemie/Plastics. Het registreren van auteursrechten blijkt dan weer het meest van belang voor de Informatiedienstensector en de sector Papier/Hout. Grote ondernemingen maken duidelijk meer

gebruik van alle beschermingsmethoden die werden bevraagd. Dit is opmerkelijk gezien recent onderzoek door ECOOM duidelijk aangeeft dat het positieve effect van intellectuele eigendomsrechten op innovatie- en financiële bedrijfsprestatie minstens even belangrijk is voor KMOs als voor grote bedrijven in Vlaanderen (Andries & Faems, 2010). Kleine en middelgrote bedrijven lijken dus nog steeds onvoldoende op de hoogte te zijn van het belang hun intellectuele eigendom te beschermen.

TABEL 15. Bescherming van innovaties: verschillende methoden

	Octrooien	Industriële designs	Handelsmerken	Copyright
Voeding/Tabak	4%	3%	14%	2%
Textiel	9%	4%	9%	1%
Papier/Hout	4%	4%	7%	5%
Chemie/Plastics	23%	8%	17%	4%
Metaal	7%	3%	3%	1%
Machines/Voertuigen	15%	6%	7%	1%
ICT/Elektronica	26%	7%	12%	3%
Andere Industrieën	6%	3%	7%	2%
Groothandel	4%	4%	7%	3%
Transport/Financiële Diensten/Druk	0%	0%	4%	3%
Informatiediensten	9%	4%	8%	5%
Totaal	6%	3%	8%	3%
Kleine bedrijven	4%	3%	6%	2%
Middelgrote bedrijven	13%	5%	11%	4%
Grote bedrijven	24%	9%	20%	6%
Totaal	6%	3%	8%	3%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de populatie van bedrijven met (al dan niet voltooide) product- en/of procesinnovatieactiviteiten

15. HISTORISCHE VERGELIJKING

Wanneer we de historische evolutie van de CIS-resultaten bekijken, dient opgemerkt te worden dat CIS4 meer sectoren omvatte dan CIS3, CIS2007, CIS2009 en de hier besproken CIS2011 (Aerts et al., 2007). In CIS4 werden ook de industriële sectoren bouwnijverheid, verkoop, onderhoud en reparatie van motorvoertuigen en motorrijwielen, kleinhandel en overige zakelijke dienstverlening (met uitzondering van architecten, ingenieurs en aanverwante technische adviesbureaus, alsook technische testen en toetsen) bevraagd (codes 45, 50, 52, 74.1, en 74.4-74.8 volgens de oude NACE-Bel-2003-codering). Deze bijkomende sectoren waren in CIS4 goed voor bijna 30% van de populatie. Gezien de innovatiegraad in deze bijkomende sectoren eerder laag is, werden zij niet meer bevraagd in latere enquêtes. We kunnen een historische vergelijking maken door voor de CIS4 deze extra sectoren buiten beschouwing te laten. Uit tabel 16 blijkt de trage daling in het percentage ondernemingen dat (al dan niet voltooide) product-

en/of procesinnovatie-activiteiten zich te stabiliseren. In elk geval moet deze evolutie nauwgezet worden opgevolgd.

TABEL 16. Evolutie percentage ondernemingen met (al dan niet voltooide) product- en/of procesinnovatieactiviteiten

	CIS3 (2001)	CIS4 (2005)	CIS2007	CIS2009	CIS2011
Alle bedrijven	58%	59%	56%	52%	53%
KMO's	58%	57%	54%	51%	52%
Grote bedrijven	83%	88%	82%	80%	79%
Lowtech	55%	55%	53%	49%	49%
Hightech	71%	78%	71%	70%	73%
Industrie	69%	64%	64%	56%	60%
Diensten	49%	54%	49%	49%	47%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de totale doelpopulatie

16. ORGANISATORISCHE INNOVATIES

Naast product- of procesinnovaties, kunnen ook organisatorische- of marketinginnovaties een significante impact hebben op de performantie van een onderneming. Organisatorische innovatie werd in de CIS2011 gedefinieerd als het implementeren van *“een nieuwe – nog niet eerder door de onderneming gebruikte - organisatiemethode in de bedrijfspraktijken (inclusief het kennisbeheer), in de arbeidsorganisatie of in de externe relaties met andere bedrijven of openbare instellingen. Deze nieuwe organisatiemethode moet het gevolg zijn van strategische beslissingen genomen door het management.”*

In de beschouwde periode, 2008-2010, werden organisatorische innovaties door 28% van de bedrijven ingevoerd (Tabel 17). Vooral de grote bedrijven voerden dergelijke innovaties in, namelijk 50% van de grote bedrijven, ten opzichte van 44% en 23% voor de middelgrote en kleine bedrijven. Hightechbedrijven implementeerden opmerkelijk meer organisatorische innovaties (41%) dan lowtechbedrijven (25%). Een dergelijk verschil vindt men echter niet terug tussen de diensten- en industriese sector.

TABEL 17. Organisatorische innovaties naar grootte, diensten vs. industrie en high- vs. lowtech

Kleine bedrijven	23%
Middelgrote bedrijven	44%
Grote bedrijven	50%
Lowtech	25%
Hightech	41%
Industrie	28%
Diensten	27%
Totaal	28%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de totale doelpopulatie

Het belangrijkste doel dat via organisatorische innovaties wordt nagestreefd, is de capaciteit om sneller te reageren op de behoeften van klanten of leveranciers (54%). Een betere kwaliteit van goederen of diensten is ook een belangrijke doelstelling bij organisatorische innovatoren (51%), alsook een betere communicatie of informatiedeling binnen het bedrijf, of met andere bedrijven of openbare instellingen (37%). Tabel 18 geeft meer details.

TABEL 18. Objectieven van organisatorische innovaties

Snellere reactie op behoeften van klanten of leveranciers	54%
Verbeterd vermogen om nieuwe producten of processen te ontwikkelen	25%
Betere kwaliteit van goederen of diensten	51%
Lagere kosten per eenheid output	31%
Verbeterde communicatie/informatiedeling binnen bedrijf of met andere bedrijven/openbare instellingen	37%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de populatie van organisatorische innovatoren

17. MARKETINGINNOVATIES

De implementatie van een nieuw marketingconcept, of van een nieuwe marketingstrategie die significant verschillend is van de binnen het bedrijf bestaande marketingmethodes, en die nog nooit eerder door het bedrijf werd gebruikt, wordt als een marketinginnovatie beschouwd in CIS2011. Dit vereist “*significante veranderingen in design, verpakking, promotie of prijszetting van het product. Seizoenveranderingen, regelmatige veranderingen of andere routinematige veranderingen in de marketingtechnieken vallen hier niet onder.*”

Volgens deze definitie heeft 29% van de bevroegde bedrijven aan marketinginnovatie gedaan in de periode 2008-2010. Het verschil tussen lowtech- en hightechbedrijven is hier veel minder uitgesproken dan voor organisatorische innovaties. Opmerkelijk is dat middelgrote bedrijven meer actief zijn in dit soort innovatie (40%) dan grote (36%) of kleine (26%) bedrijven. Een volledig overzicht van de aanwezigheid van marketinginnovaties vindt u terug in Tabel 19.

TABEL 19. Marketinginnovaties naar grootte, diensten vs. industrie en high- vs. lowtech

Kleine bedrijven	26%
Middelgrote bedrijven	40%
Grote bedrijven	36%
Lowtech	28%
Hightech	34%
Industrie	32%
Diensten	26%
Totaal	29%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de totale doelpopulatie

Uit Tabel 20 blijkt dat deze marketinginnovaties in eerste instantie worden uitgevoerd met het oog op het vergroten of handhaven van het marktaandeel (70%). Ook het introduceren van de producten bij nieuwe klantengroepen is een belangrijk objectief van marketinginnovaties (50%).

Nieuwe geografische markten worden door een derde van de bedrijven die marketinginnovaties doorvoerden als een doel gezien.

TABEL 20. Objectieven van marketinginnovaties

Groter of gehandhaafd marktaandeel	70%
Introduceren van producten bij nieuwe klantengroepen	50%
Introduceren van producten op nieuwe geografische markten	33%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de populatie van marketinginnovatoren

18. TOTALE INNOVATIEACTIVITEITEN IN VLAANDEREN

Recent heeft Eurostat de definitie van innovatie herzien om ook rekening te houden met organisatorische en marketinginnovaties. Volgens deze herziene definitie is een onderneming innovatief als ze voldoet aan minstens één van de volgende criteria:

- de onderneming heeft nieuwe of duidelijk verbeterde producten (goederen of diensten) op de markt gebracht (tussen begin 2008 en eind 2010);
- de onderneming heeft nieuwe of duidelijk verbeterde productieprocessen geïntroduceerd, inclusief methoden om producten en diensten te leveren (tussen begin 2008 en eind 2010);
- de onderneming was eind 2010 bezig met activiteiten (inclusief onderzoek en ontwikkeling, O&O) om nieuwe of duidelijk verbeterde producten (goederen of diensten) of processen te ontwikkelen of op de markt te brengen, maar deze waren nog niet afgewerkt op het moment van bevraging;
- de onderneming heeft activiteiten (inclusief O&O) verricht om nieuwe of duidelijk verbeterde producten (goederen of diensten) of processen te ontwikkelen of op de markt te brengen, maar heeft deze voortijdig stopgezet (tussen begin 2008 en eind 2010);
- de onderneming heeft nieuwe organisatiemethodes geïntroduceerd (tussen begin 2008 en eind 2010);
- de onderneming heeft nieuwe marketingconcepten of marketingstrategieën geïmplementeerd (tussen begin 2008 en eind 2010).

Uit de resultaten blijkt dat 62% van de Vlaamse ondernemingen in deze zin innovatief is, dit voor de periode 2008-2010. Ongeveer 9% van de Vlaamse bedrijven deed dus niet aan product- en/of procesinnovatie, maar introduceerde echter wél nieuwe organisatiemethodes of marketinginnovaties. Deze cijfers zijn gelijkaardig aan die van de CIS2009. Uit de internationale vergelijking in Tabel 21 blijkt ook dat Vlaanderen hier zeer goed scoort ten opzichte van het EU-27 gemiddelde. Enkel Duitsland, IJsland en Luxemburg doen beter.

	DK	DE	ES	FR	IE	IT	NL	FI	SE	UK	IS	LU	EU27	BE	VL
% innovatoren	52%	80%	44%	50%	57%	53%	45%	52%	54%	46%	75%	65%	52%	58%	62%
Referentiejaar	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2010

Bron: Eurostat, 2012/1

19. BESLUIT

In dit overzicht werden de CIS2011-resultaten samengevat in een aantal kerntabellen. De innovatiegraad inzake product- en/of procesinnovatie van de Vlaamse bedrijfswereld bedraagt 53%, wat vergelijkbaar is met de cijfers van CIS2009. De meeste Vlaamse innovatieve bedrijven zijn procesinnovatoren (35%), maar productinnovatie komt nagenoeg even vaak voor (34%). Ongeveer 29% van de innovatieve bedrijven heeft in de periode 2008-2010 product- of procesinnovatie-activiteiten stopgezet of afgebroken.

Bedrijven noemen zowel kosten-, kennis- en marktfactoren als belangrijke belemmeringen voor product- en procesinnovatie-activiteiten. Grote bedrijven, hightech bedrijven en productiebedrijven, maken vaker gewag van belemmeringen dan respectievelijk KMOs, lowtech bedrijven en dienstenbedrijven. Niet-innovatoren en kleine bedrijven stellen dat er vaak geen behoefte was aan innovatie. Dit is opmerkelijk gezien onderzoek door ECOOM en ander internationaal werk duidelijk het positieve effect van innovatie op de financiële bedrijfsprestatie aangeeft, en dan in het bijzonder voor KMOs (vb. Andries & Faems, 2010). Kleine en middelgrote bedrijven lijken dus nog steeds onvoldoende op de hoogte te zijn van het belang van product- en procesinnovatie.

Van de Vlaamse bedrijven die aan product- en/of procesinnovatie doen, ontving in de periode 2008-2010 gemiddeld 13% financiële ondersteuning van de regionale overheid, 10% van de nationale overheid, en 7% van de Europese overheid. Vooral de grote ondernemingen ontvingen dergelijke fondsen.

Product- en procesinnovaties blijken in de eerste plaats uitgevoerd te worden met het oog op betere kwaliteit van goederen en diensten, en in tweede instantie voor de uitbreiding van het goederen- of dienstenaanbod.

Samenwerkingsverbanden voor deze innovatieprojecten blijken zeer belangrijk. Leveranciers en universiteiten of andere instellingen van hoger onderwijs zijn de belangrijkste partners. Ook klanten of afnemers, en andere bedrijven binnen de groep zijn belangrijke partners.

Het gebruik van verschillende beschermingsmethoden voor product- en/of procesinnovatie is sectorafhankelijk. Wel blijkt dat grote bedrijven meer actief zijn in het beschermen van hun innovaties dan KMO's. Dit is opmerkelijk gezien recent onderzoek door ECOOM duidelijk aangeeft dat het beschermen van intellectuele eigendoms een belangrijk effect heeft op de innovatie- en financiële bedrijfsprestatie van KMOs (Andries & Faems, 2010). Kleine en middelgrote bedrijven lijken dus nog steeds onvoldoende op de hoogte te zijn van intellectuele eigendomsrechten.

Naast product- en procesinnovatie vormen ook organisatorische innovatie en marketinginnovatie belangrijke bronnen van vernieuwing in het bedrijf. Ongeveer 28% van de Vlaamse bedrijven voerde in de periode 2008-2010 een organisatorische innovatie door, terwijl 29% van de

bedrijven in die periode een marketinginnovatie invoerde. Ongeveer 9% van de Vlaamse bedrijven deed niet aan product- en/of procesinnovatie, maar introduceerde daarentegen wél nieuwe organisatiemethodes of marketinginnovaties. Bij de objectieven voor organisatorische innovatie kwam opnieuw het belang van kwaliteit van goederen en diensten naar voor, samen met de noodzaak sneller te kunnen reageren op veranderende behoeften van klanten en leveranciers. Bij het invoeren van marketinginnovaties kwam het vergroten of handhaven van het marktaandeel dan weer sterk naar voor.

Meer dan 62% van de Vlaamse bedrijven introduceerde in de periode 2008-2010 dus een product-, proces-, organisatorische, of marketinginnovatie. Vlaanderen scoort hiermee zeer goed ten opzichte van het EU-27 gemiddelde.

REFERENTIES

Aerts, K., Andries, P., Czarnitzki, D., Hoskens, M., 2007, *Hoofdstuk 7: Innovatie-kenmerken van Vlaamse ondernemingen: kernresultaten van de CIS-4 enquête*, pp. 117-130, in: Steunpunt O&O Indicatoren, 2007, *Vlaams Indicatorenboek 2007*.

Andries, P. en Faems, D. (2010). Formal Intellectual Property Activities and Firm Performance: Does Firm Size Matter?

Commissie van de Europese Gemeenschappen, september 2000, *Innovatie in een kenniseconomie*, Brussel.

Debackere, K., 2002, *Universities as Incubators*, Science Alliance Conference, Den Haag.

OECD, 1992, *Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data -- Oslo Manual*, Paris, OECD.

OECD/Eurostat, 1997, *Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data -- Oslo Manual, second edition: The Measurement of Scientific and Technological Activities Series*, Paris, OECD.

OECD/Eurostat, 2005, *The Measurement of Scientific and Technological Activities. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data -- Oslo Manual, third edition: The Measurement of Scientific and Technological Activities Series*, Paris, OECD.

BIJLAGE: NACE-afdelingen omvat in de beoogde doelpopulatie voor CIS2011 (NACE-BEL 2008-classificatie; cf. de methodologische richtlijnen van Eurostat)

Primaire sector

Winning van delfstoffen

- 5 Winning van steenkool en bruinkool
- 6 Winning van aardolie en aardgas
- 7 Winning van metaalertsen
- 8 Overige winning van delfstoffen
- 9 Ondersteunende activiteiten in verband met de mijnbouw

Verwerkende nijverheid

Voedingsproducten, dranken en tabak

- 10 Vervaardiging van voedingsmiddelen
- 11 Vervaardiging van dranken
- 12 Vervaardiging van tabaksproducten

Textiel, kleding, bontnijverheid en leernijverheid

- 13 Vervaardiging van textiel
- 14 Vervaardiging van kleding
- 15 Vervaardiging van leer en van producten van leer

Hout, papier, drukkerijen

- 16 Houtindustrie en vervaardiging van artikelen van hout en van kurk, exclusief meubelen; vervaardiging van artikelen van riet en van vlechtwerk
- 17 Vervaardiging van papier en papierwaren
- 18 Drukkerijen, reproductie van opgenomen media

Cokes, petroleum, kernbrandstof, chemische producten, rubber en kunststoffen

- 19 Vervaardiging van cokes en van geraffineerde aardolieproducten
- 20 Vervaardiging van chemische producten
- 21 Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten
- 22 Vervaardiging van producten van rubber of kunststof

Niet-metaalhoudende minerale producten

- 23 Vervaardiging van andere niet-metaalhoudende minerale producten

Metallurgie

- 24 Vervaardiging van metalen in primaire vorm

Vervaardiging van producten in metaal, exclusief machines en apparaten

ECOOM

Expertisecentrum O&O Monitoring

25 Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten

ICT/Elektronica

26 Vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten

27 Vervaardiging van elektrische apparatuur

Machines, voertuigen

28 Vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g.

29 Vervaardiging en assemblage van auto's, aanhangwagens en opleggers

30 Vervaardiging van andere transportmiddelen

Meubels, overige industrie

31 Vervaardiging van meubelen

32 Overige industrie

Reparatie en installatie van machines en apparaten

33 Reparatie en installatie van machines en apparaten

Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht

35 Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht

Distributie van water; afval- en afvalwaterbeheer en sanering

36 Wining, behandeling en distributie van water

37 Afvalwaterafvoer

38 Inzameling, verwerking en verwijdering van afval; terugwinning

39 Sanering en ander afvalbeheer

Dienstensector

Groothandel

46 Groothandel en handelsbemiddeling, met uitzondering van de handel in motorvoertuigen en motorfietsen

Vervoer en opslag

49 Vervoer te land en vervoer via pijpleidingen

50 Vervoer over water

51 Luchtvaart

52 Opslag en vervoersondersteunende activiteiten

53 Posterijen en koeriers

Uitgeverijen

58 Uitgeverijen

Informatie- en communicatietechnologiediensten

61 Telecommunicatie

62 Ontwerpen en programmeren van computerprogramma's, computerconsultancy-activiteiten en aanverwante activiteiten

63 Dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie

Financiële activiteiten en verzekeringen

64 Financiële dienstverlening, exclusief verzekeringen en pensioenfondsen

65 Verzekeringen, herverzekeringen en pensioenfondsen, exclusief verplichte sociale verzekeringen

66 Ondersteunende activiteiten voor verzekeringen en pensioenfondsen

Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen

71 Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen

Onderzoek en ontwikkeling

72 Speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied