

INNOVATIE-INSPANNINGEN VAN DE VLAAMSE ONDERNEMINGEN: KERNRESULTATEN VAN DE EUROPESE INNOVATIEVRAGENLIJST VAN 2013

Door Petra Andries, Julie Delanote, Sarah Demeulemeester, Machteld Hoskens, Nima Moshgbar, Kristof Van Criekingen en Steven Vanhaverbeke (KU Leuven)

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 eind de jaren 90 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 EU 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 dienstensectoren in rekening nam. De laatste jaren is het inzicht gegroeid dat innovatie breder is dan technologische innovatie en in 2005 kwam dan ook een derde versie van deze handleiding uit (OECD/Eurostat, 2005), met expliciete aandacht voor organisatorische en marketinginnovatie.

Op basis van de principes in de Oslo manual worden de innovatie-inspanningen in de Europese Unie systematisch gemeten aan de hand van een vragenlijst: de Community Innovation Survey (CIS). De Europese Commissie (en met name Eurostat) is de opdrachtgever. De eerste Vlaamse CIS-bevraging werd uitgevoerd in 1993, gevolgd door een tweede en derde in respectievelijk 1996 en in 2000. Vanaf 2005, tot op heden, wordt de CIS-bevraging om de twee jaar gelanceerd door het huidige Expertisecentrum O&O Monitoring (ECOOM). Dit gebeurt in opdracht van de federale en regionale overheden. In dit rapport worden de belangrijkste resultaten van CIS2013 beschreven, de bevraging die uitgevoerd is in 2013. 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 nagenoeg¹ volledig gevolgd op het niveau van de Vlaamse regio. Opnieuw volgde de datavoorbereiding van CIS2013 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 CIS2013 werd een steekproef getrokken uit de populatie van Vlaamse ondernemingen, voornamelijk op basis van grootte (minstens 10 werknemers) en sector. Een recente en gevalideerde versie van het werkgeversbestand van de Belgische Rijksdienst voor Sociale Zekerheid, namelijk de versie van 30 november 2012, fungeerde als referentiepopulatie. Deze data werden verfijnd op basis van informatie bekomen via het internet, via 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 9992 bedrijven werden er uiteindelijk 5148 geselecteerd voor bevraging. Bij de steekproeftrekking werd rekening gehouden met bedrijfsgrootte en sector, alsook met de aanwezigheid van continue onderzoeks- en ontwikkelingsactiviteiten (O&O-activiteiten), de aanwezigheid van activiteiten in de biotechnologie, en het ontvangen van overheidssteun voor O&O en innovatie. Enkele bedrijven hadden weliswaar hun hoofdkwartier in Brussel maar belangrijke activiteiten in Vlaanderen, en werden daarom ook mee bevraagd vanuit Vlaanderen.² In totaal beantwoordden 2651 bedrijven de vragenlijst, wat een responsgraad oplevert van 51%.

3. ANALYSE

Het rapporteren van de resultaten doen we voornamelijk volgens bedrijfsgrootte en sector. NACE-sector wordt weergegeven in een meer geaggregeerde vorm, met oog op maximale validiteit van de gegevens. De gebruikte 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 twaalf geaggregeerde categorieën. Deze worden weergegeven in Tabel 1.³

¹ Voor de steekproeftrekking hebben wij geen toegang tot het officiële bedrijvenregister dat beheerd wordt door de Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie (ADSEI). Net zoals de voorbije jaren hebben wij daarom gebruik gemaakt van het Werkgeversrepertorium van de Rijksdienst voor Sociale Zekerheid, dat volgens ADSEI statistisch equivalent is aan hun bedrijvenregister. Voor de non-respons-aanpassingen zijn we deels anders te werk gegaan om praktische redenen en om consistent te blijven met de aanpak die in voorgaande jaren gebruikt was.

² 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.

³ Merk op dat de gebruikte sector-classificatie lichtjes anders is dan de vorige jaren. Dit om de gebruikte classificatie van de O&O- en CIS-bevragingen op elkaar af te stemmen. Deze nieuwe classificatie mag echter geen merkbare effecten hebben op de gebruikte opdeling naar industrie/diensten of sectoren.

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.

Tabel 1: Aggregaten van NACE-sectoren*

Voeding/Dranken	10, 11
Textiel	13-15
Papier/Hout/Meubelen	16-18, 31
Petroleum/Plastics/Minerale producten	19, 22, 23
Chemie/Farmaceutische industrie	20, 21
Metaal/Reparatie en installatie van machines	24, 25, 33
ICT/Elektronica	26, 27
Machines/Voertuigen	28-30
Andere industrieën	5-9, 12, 32, 35-39
Groothandel	46
Transport/Financiële diensten/Uitgeverijen/Reclame en marktonderzoek	49-53, 58, 64-66, 73
Informatiediensten/Film, audio, radio en TV	59-63, 71-72

* Een uitgebreidere omschrijving van wat deze NACE-classificaties omvatten kan in bijlage teruggevonden worden.

4. PROFIEL VAN DE RESPONDENTEN

Meer dan de helft (ongeveer 59%) van de respondenten maakt deel uit van een ondernemingsgroep. Voor ongeveer 56% van deze bedrijven is de hoofdzetel in België gevestigd. Andere bedrijven hebben een buitenlandse hoofdzetel, voornamelijk in Nederland (10%), de V.S. (9%), Duitsland (6%), Frankrijk (4%) en Groot-Brittannië (2%).

De overgrote meerderheid (72%) van de respondenten heeft exportactiviteiten. Ondernemingsgrootte lijkt gerelateerd te zijn aan exportgedrag: 65% van de kleine bedrijven, 80% van de middelgrote bedrijven, en 83% van de grote bedrijven exporteert. Ook tussen sectoren is het exportgedrag verschillend. De sectoren Chemie/Farmaceutische industrie en ICT/Elektronica zijn duidelijk 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 2010 en eind 2012);
- de onderneming heeft nieuwe of duidelijk verbeterde productieprocessen geïntroduceerd, inclusief methoden om producten en diensten te leveren (tussen begin 2010 en eind 2012);
- de onderneming was eind 2012 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 2010 en eind 2012).

Uit de resultaten blijkt dat 49% van de Vlaamse ondernemingen op basis van deze Eurostat-definitie innovatief is, en dit voor de periode 2010-2012. In het algemeen vinden we een lichte daling in de gerapporteerde cijfers in vergelijking met de vorige jaren (zie ook Tabel 14). Deze gegevens worden verder besproken in sectie 12. Bij de interpretatie van deze daling is echter de nodige omzichtigheid geboden gelet op de normale foutenmarges bij dergelijke schattingen⁴.

In Tabel 2 wordt de innovatiegraad gegeven per sector en grootteklasse. De grote bedrijven zijn meer innovatief dan de middelgrote en kleine bedrijven (73% versus 65% en 44%). De meest innovatieve sector is Chemie/Farmaceutische industrie, aangezien 77% van de bedrijven in deze sector aangeeft (al dan niet voltooide) product- en/of procesinnovatie-activiteiten gehad te hebben in de periode 2010-2012.

⁴ Een ruwe indicatie van deze foutenmarge bekomen we wanneer we kijken naar het 95%-betrouwbaarheidsinterval rond het bekomen cijfer wanneer we rekening houden met hoe de steekproeftrekking ging, nl. 49% +/- 2.5%. Hierbij is echter nog geen rekening gehouden met het feit dat we voor niet-antwoordende bedrijven schattingen hebben toegevoegd, wat deze marges vermoedelijk nog groter zou maken. Deze marges overlappen allicht met die van het cijfer voor CIS2011.

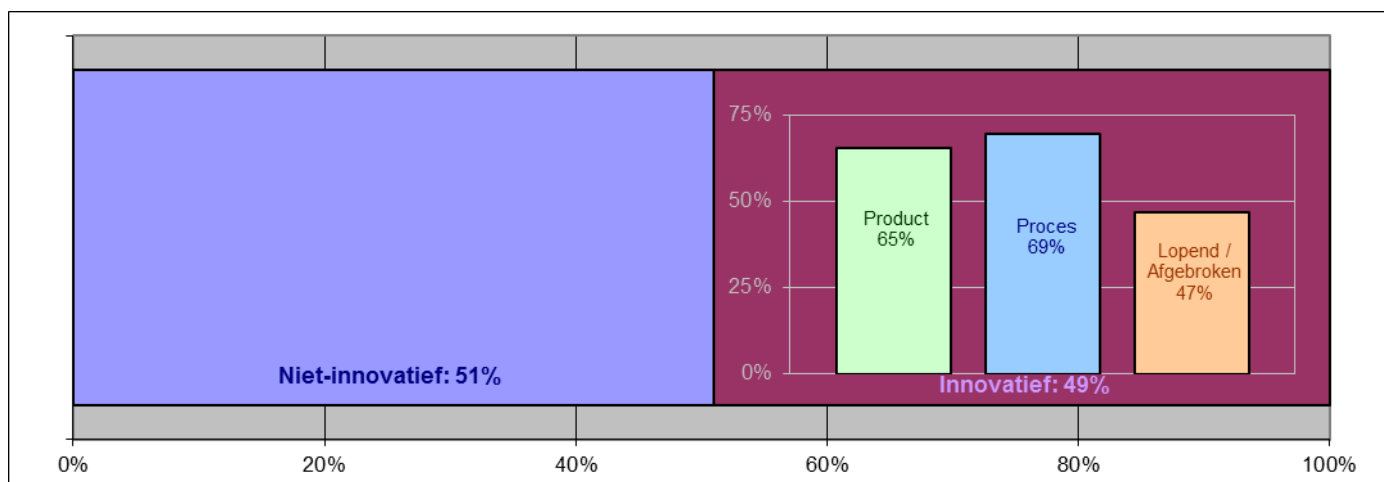
Tabel 2: Ondernemingen met (al dan niet voltooide) product- en/of procesinnovaties in Vlaanderen, opgedeeld volgens sector en grootte

	Enige vorm van product- en/of procesinnovatieactiviteit
Totaal	49%
Opgedeeld per sector	
Chemie/Farmaceutische industrie	77%
ICT/Elektronica	73%
Petroleum/Plastics/Minerale producten	66%
Informatiediensten/Film, audio, radio en TV	64%
Machines/Voertuigen	62%
Papier/Hout/Meubelen	56%
Textiel	52%
Andere industrieën	51%
Voeding/Dranken	49%
Metaal/Reparatie en installatie van machines	47%
Groothandel	45%
Transport/Financiële diensten/ Uitgeverijen/Reclame en marktonderzoek	34%
Opgedeeld per grootte	
Kleine bedrijven	44%
Middelgrote bedrijven	65%
Grote bedrijven	73%

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 types van innovatie. Deze dimensies zijn niet mutueel exclusief. Procesinnovatie komt het vaakst voor bij de Vlaamse bedrijven. Ongeveer 34% van hen deed aan procesinnovatie, wat betekent dat 69% van alle innovatieve Vlaamse bedrijven in de periode 2010-2012 een procesinnovatie introduceerde. Terwijl 65% van alle innovatieve Vlaamse bedrijven aan productinnovatie deed gedurende de beschouwde periode. 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, alsook voor de 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	28%	30%	18%
Middelgrote bedrijven	43%	43%	36%
Grote bedrijven	51%	55%	58%
Totaal	32%	34%	23%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de totale doelpopulatie

Activiteiten voor product- en procesinnovaties omvatten een brede waaier van operationele engagementen, gaande van O&O (intern verricht of uitbesteed) tot de aankoop van uitrusting en kennis op de markt. Deze verschillende activiteiten en het belang ervan zijn terug te vinden in Tabel 4. Wat opvalt, is dat binnen de populatie van innovatieve Vlaamse bedrijven, grote verschillen bestaan in de manier waarop concreet aan O&O en innovatie wordt gedaan. Meer bepaald zijn grote bedrijven meer actief over de verschillende modi van uitvoering van innovatie-activiteiten heen dan kleine bedrijven. Grote bedrijven zijn bijvoorbeeld zeer actief in interne O&O-activiteiten, maar eveneens in uitbesteede O&O en andere modi van innovatie. Het O&O-gebeuren in Vlaamse bedrijven is dus, zoals reeds lang gekend, scheef verdeeld. Dit wordt verder besproken in de volgende sectie.

Tabel 4: Innovatieactiviteiten, opgedeeld naar ondernemingsgrootte (percentage van innovatieve ondernemingen)

	Interne O&O	Uitbestede O&O	Aankoop van machines	Verwerking externe kennis	Training	Marktintroductie van innovaties	Design	Andere voorbereidingen
Kleine bedrijven	49%	28%	63%	15%	46%	27%	27%	24%
Middelgrote bedrijven	66%	44%	66%	24%	55%	41%	31%	32%
Grote bedrijven	84%	63%	72%	25%	78%	53%	38%	54%
Totaal	56%	34%	64%	18%	50%	32%	29%	28%

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

6. ONDERZOEK EN ONTWIKKELING (O&O)

Van de innovatieve ondernemingen die intern aan O&O doen, doet gemiddeld 42% slechts occasioneel aan O&O en 58% op permanente wijze (zie Tabel 5). Over het algemeen doen grote bedrijven op meer systematische wijze aan O&O dan middelgrote bedrijven, en deze op hun beurt op permanentere wijze dan de kleine bedrijven. Hightechbedrijven doen gemiddeld vaker op permanente wijze aan O&O dan lowtechbedrijven. Wat betreft de opdeling tussen diensten en industrie, geeft de industrie aan vaker op permanente wijze met O&O bezig te zijn.

Tabel 5: Aard van de O&O-activiteiten van de innovatieve ondernemingen

	Permanent	Occasioneel
Totaal	58%	42%
Kleine bedrijven	49%	51%
Middelgrote bedrijven	66%	34%
Grote bedrijven	87%	13%
Lowtech	50%	50%
Hightech	74%	26%
Industrie	60%	40%
Diensten	55%	45%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de populatie van bedrijven met interne O&O-activiteiten

7. PUBLIEKE FINANCIERING VAN PRODUCT- EN PROCESINNOVATIES

Van de Vlaamse ondernemingen met (al dan niet voltooide) product- en/of procesinnovatie-activiteiten kon gemiddeld 16% in de periode 2010-2012 een beroep doen op financiële ondersteuning van de regionale overheid in de vorm van beurzen, subsidies en leningsgaranties maar exclusief overheidsbestellingen. De nationale overheid ondersteunde 15% van de innovatieve ondernemingen. Ongeveer 5% van de Vlaamse innovatoren ontving een of andere vorm van financiële steun van de Europese Unie en ongeveer 3% via het zevende kaderprogramma voor Onderzoek en Technologische Ontwikkeling van de Europese Unie. Deze percentages worden in Tabel 6 verder opgesplitst per sector en grootte. De sectoren ICT/Elektronica en Chemie/Farmaceutische industrie worden relatief sterker ondersteund door de regionale overheid. De Europese overheid financiert vooral bedrijven in de sector Chemie/Farmaceutische industrie, maar ook de sectoren ICT/Elektronica en Informatiediensten/Film, audio, radio en TV krijgen een substantieel deel van de Europese steun. We zien ook dat een groter percentage van de grote ondernemingen publieke steun ontvangt dan het geval is bij de kleinere bedrijven. Deze resultaten liggen in lijn met die van CIS2011. Let wel, het gaat hier dus om percentages van respondenten, en niet over aantallen projecten noch de hoeveelheid middelen die met die projecten door hen verworven worden.

Tabel 6: Publieke financiering van innovatieve ondernemingen (percentage van innovatieve ondernemingen)

	Regionale overheid	Belgische overheid	EU	Europees Kaderprogramma
Totaal	16%	15%	5%	3%
Voeding/Dranken	14%	13%	1%	1%
Textiel	25%	24%	8%	8%
Papier/Hout/Meubelen	17%	13%	3%	3%
Petroleum/Plastics/Minerale producten	19%	18%	3%	2%
Chemie/Farmaceutische industrie	30%	21%	20%	14%
Metaal/Reparatie en installatie van machines	14%	14%	2%	1%
ICT/Elektronica	42%	33%	10%	6%
Machines/Voertuigen	23%	26%	5%	5%
Andere industrieën	14%	12%	8%	7%
Groothandel	9%	6%	4%	0%
Transport/Financiële diensten/Uitgeverijen/Reclame en marktonderzoek	7%	19%	3%	1%
Informatiediensten/Film, audio, radio en TV	23%	22%	12%	9%
Kleine bedrijven	13%	13%	4%	2%
Middelgrote bedrijven	16%	17%	7%	4%
Grote bedrijven	45%	42%	18%	16%

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

8. ACTOREN IN HET INNOVATIEPROCES VAN DE ONDERNEMING

Uit vele analyses van het innovatiesysteem blijkt dat ondernemingen steeds vaker samenwerken met andere organisaties voor de uitvoering van hun 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 7 en 8. Het merendeel van de innovatoren geeft aan bepaalde innovaties zelfstandig te hebben ontwikkeld. Toch geeft ongeveer 43% van de bedrijven aan voor hun productinnovaties samengewerkt te hebben met andere ondernemingen of instellingen. Voor procesinnovaties is dit aandeel 34%.

Het aanpassen van innovaties die oorspronkelijk door andere organisaties werden ontwikkeld, komt minder vaak voor, maar blijft toch wel belangrijk voor product- en procesinnovaties (respectievelijk 15% en 10%). Ook betreft het dan vooral productinnovaties die door externen worden ontwikkeld (13% tegenover 6% voor procesinnovaties). De cijfers duiden op het ook elders vastgesteld belang van andere organisaties in het innovatieproces.

Tabel 7: 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	70%	38%	13%	15%
Middelgrote bedrijven	72%	51%	20%	10%
Grote bedrijven	84%	60%	15%	5%
Totaal	72%	43%	15%	13%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd 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 8: Wie heeft de nieuwe of duidelijk verbeterde processen ontwikkeld?

	Voornamelijk de onderneming zelf	De onderneming samen met andere ondernemingen of instellingen*	De onderneming door aanpassen/veranderen van processen oorspronkelijk door andere ondernemingen/instellingen* ontwikkeld	In hoofdzaak andere ondernemingen of instellingen*
Kleine bedrijven	34%	29%	7%	4%
Middelgrote bedrijven	44%	48%	17%	11%
Grote bedrijven	49%	46%	24%	7%
Totaal	43%	34%	10%	6%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd 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.

9. SAMENWERKINGSPATRONEN VOOR PRODUCT- EN/OF PROCES-INNOVATIES

Gemiddeld werkt iets meer dan de helft (54%) van de innovatieve bedrijven voor innovatieprojecten samen met een partner. Bij grote bedrijven ligt dit gemiddelde veel hoger (82%). Bedrijven in de sector Chemie/Farmaceutische industrie (78%) lijken ook relatief het meest geneigd tot samenwerking. De percentages worden voorgesteld in Tabel 9.

Tabel 9: Percentages innovatieve ondernemingen met samenwerkingsverbanden

Totaal	54%
Chemie/Farmaceutische industrie	78%
Andere industrieën	70%
Textiel	68%
Petroleum/Plastics/Minerale producten	64%
ICT/Elektronica	61%
Machines/Voertuigen	57%
Groothandel	56%
Informatiediensten/Film, audio, radio en TV	55%
Voeding/Dranken	52%
Papier/Hout/Meubelen	47%
Metaal/Reparatie en installatie van machines	46%
Transport/Financiële diensten/ Uitgeverijen/Reclame en marktonderzoek	40%
Kleine bedrijven	49%
Middelgrote bedrijven	61%
Grote bedrijven	82%

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

In deze samenwerkingsverbanden worden leveranciers het vaakst genoemd als partners (41%). Ook klanten of afnemers en andere bedrijven in de groep worden vaak genoemd (beiden door 25% van de innovatieve bedrijven). Daarna volgen consultants/commerciële laboratoria/O&O-bedrijven enerzijds en anderzijds universiteiten of andere instellingen van hoger onderwijs (beiden 21%). Het minst worden overheids- of publieke onderzoeksinstituten en concurrenten of andere bedrijven in dezelfde industriële sector genoemd (met respectievelijk 16% en 14%). In Tabel 10 wordt de verdeling weergegeven van het belang van elke partner in samenwerkingsverbanden van Vlaamse bedrijven voor innovatieactiviteiten.

Tabel 10: Type partners in samenwerkingsverbanden

Andere bedrijven in de groep	25%
Leveranciers van uitrusting, materiaal, componenten of software	41%
Klanten of afnemers	25%
Concurrenten of andere bedrijven uit dezelfde industriële sector	14%
Consultants / Commerciële laboratoria / O&O-bedrijven	21%
Universiteiten of andere instellingen van hoger onderwijs	21%
Overheids- of publieke onderzoeksinstellingen	16%

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

Tabel 11 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 en sector – vooral samenwerkingspartners binnen België hebben.

Tabel 11: Belang van partners in samenwerkingsverbanden volgens geografische locatie

	België	EU	USA	China/ India	Andere landen
Totaal	47%	34%	8%	5%	5%
Voeding/Dranken	43%	32%	6%	4%	3%
Textiel	63%	51%	8%	4%	6%
Papier/Hout/Meubelen	44%	28%	4%	0%	0%
Petroleum/Plastics/Minerale producten	56%	50%	9%	5%	4%
Chemie/Farmaceutische industrie	72%	70%	24%	14%	11%
Metaal/Reparatie en installatie van machines	42%	28%	9%	3%	3%
ICT/Elektronica	59%	48%	15%	10%	17%
Machines/Voertuigen	50%	40%	8%	6%	6%
Andere industrieën	60%	46%	3%	2%	2%
Groothandel	44%	33%	5%	2%	6%
Transport/Financiële diensten/Uitgeverijen/ Reclame en marktonderzoek	33%	16%	4%	6%	1%
Informatiediensten/Film, audio, radio en TV	51%	34%	18%	8%	9%
Kleine bedrijven	42%	27%	5%	3%	3%
Middelgrote bedrijven	52%	43%	12%	5%	7%
Grote bedrijven	73%	71%	35%	18%	14%

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

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. Wat betreft de indeling naar verschillende sectoren, zien we dat vooral de sector Chemie/Farmaceutische industrie samenwerkingsverbanden met buitenlandse partners heeft (zowel binnen Europa als daarbuiten). De sector ICT-/Elektronica werkt voor haar innovatie-inspanningen relatief vergeleken met andere sectoren meer samen met partners buiten Europa. China en India leveren op heden over het algemeen relatief weinig samenwerkingspartners.

10. INFORMATIEBRONNEN VOOR PRODUCT- EN/OF PROCESINNOVATIES

De informatiebronnen die aan de basis liggen van de product- en procesinnovatieactiviteiten werden ook bevraagd in CIS2013. Uit de antwoorden blijkt dat het meest gebruik gemaakt wordt van informatie uit interne bronnen (door 57% van de innovatoren). Andere belangrijke bronnen zijn leveranciers (32%) en klanten of afnemers (gebruikt door 29% van de innovatoren). In veel mindere mate zijn ook concurrenten en andere bedrijven uit dezelfde industriële sector (12%) 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 (12%) en tijdschriften/publicaties (9%). Universiteiten/andere instellingen van hoger onderwijs (5%), professionele associaties (7%) en consultants (6%) lijken op het eerste gezicht iets minder belangrijk te zijn als informatiebronnen. Tabel 12 vat deze informatie kort samen. Deze resultaten liggen in lijn met die van CIS2011.

Tabel 12: Informatiebronnen voor de innovatieactiviteiten

<u>Interne bronnen</u>	
Onderneming zelf en andere bedrijven binnen de groep (voor ondernemingen die deel uitmaken van een groep)	57%
<u>Marktbronnen</u>	
Leveranciers van apparatuur, materieel, onderdelen of software	32%
Klanten of afnemers	29%
Concurrenten en andere ondernemingen in uw bedrijfstak	12%
Consultants en commerciële laboratoria	6%
<u>Hoger onderwijs en onderzoeksinstellingen</u>	
Universiteiten of andere instellingen voor hoger onderwijs	5%
Overheidsinstellingen, openbare of private onderzoeksinstellingen	3%
<u>Andere bronnen</u>	
Congressen, handelsbeurzen, tentoonstellingen	12%
Wetenschappelijke tijdschriften en vak-/technische publicaties	9%
Beroeps- en sectorverenigingen	7%

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

11. INTELLECTUELE EIGENDOMSRECHTEN

In CIS2013 werd gepeild naar het belang van intellectuele eigendomsrechten voor innovatieve ondernemingen. Tabel 13 geeft een overzicht van de verschillende methodes die in deze context kunnen gebruikt worden en met name hun doeltreffendheid. Daaruit blijkt dat innovatieve bedrijven vooral de complexiteit van goederen of diensten (17%) en een lead-time-voordeel (16%) als doeltreffende methodes beschouwen om aan de hand van de doorgevoerde innovaties het concurrentievermogen van het bedrijf te handhaven of te verbeteren. 9% van de innovatieve bedrijven geeft aan dat geheimhouding hiervoor een goede methode is, vóór octrooien en handelsmerken (beiden 7%). Auteursrechten en ontwerpregistraties worden door slechts respectievelijk 3% en 2% van de bedrijven aangehaald als een doeltreffende determinant van het concurrentievermogen van de onderneming.

Tabel 13: Doeltreffendheid van methodes om het concurrentievermogen van de onderneming te handhaven of te verbeteren (percentage van innovatieve ondernemingen)

Octrooien	7%
Ontwerpregistratie	3%
Auteursrechten	2%
Handelsmerken	7%
Lead-time-voordeel (doorlooptijd)	16%
Complexiteit van goederen of diensten	17%
Geheimhouding (inclusief geheimhoudingsverklaringen)	9%

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

12. HISTORISCHE VERGELIJKING

Wanneer we de historische evolutie van de CIS-resultaten bekijken, dient opgemerkt te worden dat de bevraagde sectoren verschillen tussen de CIS3, CIS4, CIS2007, CIS2009, CIS2011 en de hier besproken CIS2013. Zo werden, bijvoorbeeld, in CIS4 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 14 blijkt de trage daling in het percentage ondernemingen dat (al dan niet voltooide) product- en/of procesinnovatie-activiteiten zich verder te manifesteren. In elk geval moet deze evolutie nauwgezet worden opgevolgd.

Tabel 14: Evolutie percentage ondernemingen met (al dan niet voltooide) product- en/of procesinnovatie-activiteiten

	CIS3 (2001)	CIS4 (2005)	CIS2007	CIS2009	CIS2011	CIS2013
Alle bedrijven	58%	59%	56%	52%	53%	49%
KMO's	58%	57%	54%	51%	52%	48%
Grote bedrijven	83%	88%	82%	80%	79%	73%
Lowtech	55%	55%	53%	49%	49%	45%
Hightech	71%	78%	71%	70%	73%	66%
Industrie	69%	64%	64%	56%	60%	56%
Diensten	49%	54%	49%	49%	47%	44%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de totale doelpopulatie

13. ORGANISATORISCHE INNOVATIES

Naast product- of procesinnovaties, kunnen ook organisatorische- of marketinginnovaties een significante impact hebben op de performantie van een onderneming. Organisatorische innovaties worden gedefinieerd als het in gebruik nemen van “*nieuwe – nog niet eerder door de onderneming gebruikte - methoden voor het organiseren van de bedrijfspraktijken (waaronder kennisbeheer), de werkplek(ken) of de externe relaties met derden. Deze nieuwe organisatiemethoden moeten het gevolg zijn van strategische beslissingen genomen door het management.*”

In de hier beschouwde periode werden organisatorische innovaties door 29% van de bedrijven ingevoerd (Tabel 15). Vooral de grote bedrijven voerden dergelijke innovaties in, namelijk 51% van de grote bedrijven, ten opzichte van 42% en 25% voor de middelgrote en kleine bedrijven. Hightechbedrijven implementeerden opmerkelijk meer organisatorische innovaties (38%) dan lowtechbedrijven (28%). Tussen de diensten- en industriesector vindt men een kleiner verschil terug (27% versus 32%).

Tabel 15: Organisatorische innovaties naar grootte, diensten vs. industrie en high- vs. lowtech

Kleine bedrijven	25%
Middelgrote bedrijven	42%
Grote bedrijven	51%
Lowtech	28%
Hightech	38%
Industrie	32%
Diensten	27%
Totaal	29%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de totale doelpopulatie

14. MARKETINGINNOVATIES

De implementatie van een nieuw marketingconcept, of van een nieuwe marketingstrategie die duidelijk verschillend is van de binnen de onderneming gangbare marketingmethodes, en die nog nooit eerder door de onderneming werd gebruikt, wordt in het kader van de CIS-bevragingen als een marketinginnovatie beschouwd. Dit vereist “*aanzienlijke veranderingen in design, verpakking, plaatsing, promotie of prijszetting van producten (goederen of diensten). Routinematige of reguliere (seizoens)veranderingen in marketingmethoden vallen hier niet onder.*”

Volgens deze definitie heeft 22% van de bevroegde bedrijven aan marketinginnovaties gedaan in de hier beschouwde periode. Het verschil tussen lowtech- en hightechbedrijven is hier iets minder uitgesproken dan in het geval van de organisatorische innovaties. Van de grote bedrijven rapporteert 34% marketinginnovaties, terwijl het bij de middelgrote bedrijven 29% betreft en bij de kleine bedrijven 20%. In tegenstelling tot de CIS2011, is de relatie tussen ondernemingsgrootte en innovatie-activiteit in lijn met de vaststellingen doorheen de rest van de enquête. Een volledig overzicht van de aanwezigheid van marketinginnovaties vindt u terug in Tabel 16.

Tabel 16: Marketinginnovaties naar grootte, diensten vs. industrie en high- vs. lowtech

Kleine bedrijven	20%
Middelgrote bedrijven	29%
Grote bedrijven	34%
Lowtech	21%
Hightech	27%
Industrie	26%
Diensten	20%
Totaal	22%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de totale doelpopulatie

15. STRATEGIEËN VOOR HET BEREIKEN VAN BEDRIJFSDOELEN

CIS2013 peilde naar de strategieën die gebruikt werden voor het bereiken van bedrijfsdoelen. In deze context werd in eerste instantie gepeild naar het algemene belang van enkele economische doelen van de ondernemingen. Tabel 17 geeft een overzicht van deze bevroegde economische doelen en in hoeverre ondernemingen aangaven dat deze aangegeven bedrijfsdoelen in grote mate belangrijk zijn voor de onderneming. Minstens de helft van de ondernemingen geeft aan dat zowel een daling van de kosten (54%), een stijging van de omzet (53%) en een vergroting van de winstmarges (50%) belangrijk zijn. Enkel het vergroten van het marktaandeel wordt door minder dan de helft van de bedrijven als een belangrijk bedrijfsdoel beschouwd (36%).

Tabel 17: Economische doelen

Stijging van de omzet	53%
Vergroting van het marktaandeel	36%
Daling van de kosten	54%
Vergroting van de winstmarges	50%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de totale doelpopulatie

In een volgende stap peilde CIS2013 naar de strategieën die door de bedrijven gebruikt worden voor het bereiken van bovenstaande bedrijfsdoelen. Een verlaging van de interne werkingskosten (42%) en een verlaging van de aankoopkosten voor materieel, onderdelen of diensten (38%) komen hierbij duidelijk naar voren als belangrijk. Een verhoging van de flexibiliteit of het kunnen inspelen op nieuwe vragen wordt ook door een belangrijk deel van de bedrijven als belangrijk beschouwd (32%). Over alle bedrijven heen wordt het uitbrengen van nieuwe of aanzienlijk verbeterde goederen of diensten door 21% van de bedrijven als een belangrijke strategie beschouwd om de bedrijfsdoelen te bereiken. Een overzicht van het belang van alle strategieën om de bedrijfsdoelen te bereiken wordt weergegeven in tabel 18.

Tabel 18: Strategieën voor het bereiken van bedrijfsdoelen

Ontwikkeling van nieuwe markten in Europa	17%
Ontwikkeling van nieuwe markten buiten Europa	13%
Verlaging van de interne werkingskosten	42%
Verlaging van de aankoopkosten voor materieel, onderdelen of diensten	38%
Het uitbrengen van nieuwe of aanzienlijk verbeterde goederen of diensten	21%
Versterking of verbetering van de marketing van goederen of diensten	13%
Verhoging van de flexibiliteit of het kunnen inspelen op nieuwe vragen door uw onderneming	32%
Uitbouw van samenwerkingsverbanden met andere ondernemingen of instellingen	12%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de totale doelpopulatie

16. CONCLUSIE: TOTALE INNOVATIEACTIVITEITEN IN VLAANDEREN

In dit overzicht werden de CIS2013-resultaten samengevat in een aantal kerntabellen. De innovatiegraad inzake product- en/of procesinnovatie van de Vlaamse bedrijfswereld bedraagt 49%, wat iets lager is dan bij CIS2011. De meeste Vlaamse innovatieve bedrijven zijn procesinnovatoren (69% van hen), maar productinnovatie komt nagenoeg even vaak voor (65% van hen). Ongeveer 47% van de innovatieve bedrijven heeft in de periode 2010-2012 product- of procesinnovatieactiviteiten stopgezet of afgebroken.

Van de Vlaamse bedrijven die aan product- en/of procesinnovatie doen, ontving in de periode 2010-2012 gemiddeld 16% financiële ondersteuning van de regionale overheid, 15% van de nationale overheid, en 5% van de Europese overheid. Vooral de grote ondernemingen ontvingen dergelijke fondsen.

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.

Naast product- en procesinnovatie vormen ook organisatorische innovatie en marketinginnovatie belangrijke bronnen van vernieuwing in het bedrijf. Ongeveer 29% van de Vlaamse bedrijven voerde in de periode 2010-2012 een organisatorische innovatie door, terwijl 22% van de bedrijven in die periode een marketinginnovatie invoerde.

In totaal introduceerde 56% van de Vlaamse bedrijven in de periode 2010-2012 een product-, proces-, organisatorische, of marketinginnovatie. Tabel 19 geeft een gedetailleerd overzicht van de aanwezigheid van product-, proces-, organisatorische, of marketinginnovaties.

Tabel 19: Percentage van de bedrijven die een product-, proces-, organisatorische of marketinginnovatie introduceerde

	Enige vorm van innovatieactiviteit
Totaal	56%
Chemie/Farma	81%
ICT/Elektronica	76%
Informatiediensten	69%
Petroleum/Plastics/minerale producten	68%
Textiel	66%
Machines/voertuigen	65%
Papier/hout/meubelen	62%
Andere industrieën	59%
Voeding/Dranken	59%
Metaal	55%
Groothandel	52%
Transport/financiële diensten/ druk/reclame en marktonderzoek	44%
Kleine bedrijven	52%
Middelgrote bedrijven	72%
Grote bedrijven	80%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de totale doelpopulatie

Tabel 20 plaatst dit aandeel innovatieve bedrijven in een internationaal perspectief. Deze tabel geeft voor de Europese Unie en voor een aantal van haar diverse lidstaten weer wat het aandeel bedrijven is dat een product-, proces-, organisatorische of marketinginnovatie introduceerde. Al deze gegevens zijn gebaseerd op de CIS2013 van de desbetreffende lidstaten. Deze vergelijking brengt aan het licht dat Vlaanderen goed scoort ten opzichte van het EU28 gemiddelde.

Tabel 20: Internationale vergelijking van innovatieve bedrijven (percentage van alle ondernemingen), referentieperiode CIS2013 voor EU28 en alle desbetreffende lidstaten

	% innovatoren (product- en/of process- en/of organisatorische en/of marketinginnovatie)
RO	21%
PL	23%
BG	27%
LV	30%
HU	33%
LT	33%
ES	34%
SK	34%
HR	38%
CY	42%
CZ	44%
NO	45%
SI	47%
RS	48%
EE	48%
TR	49%
EU28	49%
UK	50%
DK	51%
MT	51%
NL	51%
GR	52%
FI	53%
FR	53%
AT	54%
PT	55%
BE	56%
VL	56%
SE	56%
IT	56%
IE	59%
LU	66%
DE	67%