

# **INNOVATIE-INSPANNINGEN VAN DE VLAAMSE ONDERNEMINGEN: KERNRESULTATEN VAN DE EUROPESE INNOVATIEVRAGENLIJST VAN 2015**

Door Julie Delanote, Machteld Hoskens, Laura Verheyden, Nima Moshgbar, Kristof Van Criekingen en Cem Ermagem (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 dynamische 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 CIS2015 beschreven, de bevraging die uitgevoerd is in 2015. 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<sup>1</sup> volledig gevolgd op het niveau van de Vlaamse regio. Opnieuw volgde de datavoorbereiding van CIS2015 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 CIS2015 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 december 2014, 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 9646 bedrijven werden er uiteindelijk 5002 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.<sup>2</sup> In totaal beantwoordden 3016 bedrijven de vragenlijst, wat een responsgraad oplevert van 61%.

## 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.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> Er werden ook een aantal bedrijven die buiten de kernsectoren vielen bevraagd. Eveneens kreeg een aantal bedrijven een verkorte versie van de vragenlijst toegestuurd. Aangezien dit enkel voor onderzoeksdoelinden was worden de resultaten voor deze bijkomende bedrijven hier verder buiten beschouwing gelaten.

<sup>3</sup> 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 64%) van de respondenten maakt deel uit van een ondernemingsgroep. Voor ongeveer 52% van deze bedrijven is de hoofdzetel in België gevestigd. Andere bedrijven hebben een buitenlandse hoofdzetel, voornamelijk in Nederland (11%), de V.S. (10%), Duitsland (6%), Frankrijk (5%), Luxemburg, Groot-Brittannië en Zwitserland (telkens ongeveer 2% van de bedrijven).

De overgrote meerderheid (74%) van de respondenten heeft exportactiviteiten. Ondernemingsgrootte is zoals verwacht gerelateerd aan exportgedrag: 69% van de kleine bedrijven, 80% van de middelgrote bedrijven, en 82% van de grote bedrijven exporteert. Ook tussen sectoren is het exportgedrag verschillend. De sectoren Chemie/Farmaceutische industrie en Textiel zijn duidelijk het meest exportgericht.

## 5. PRODUCT- EN PROCESINNOVATIE IN VLAANDEREN

In eerste instantie wordt de mate waarin een onderneming innovatief is 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 2012 en eind 2014);
- de onderneming heeft nieuwe of duidelijk verbeterde productieprocessen geïntroduceerd, inclusief methoden om producten en diensten te leveren (tussen begin 2012 en eind 2014);
- de onderneming was eind 2014 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 2012 en eind 2014).

Uit de resultaten blijkt dat 57% van de Vlaamse ondernemingen op basis van deze Eurostat-definitie innovatief is, en dit voor de periode 2012-2014. Dit is opnieuw een stijging na een dalende trend in de voorbije jaren (zie ook Tabel 12). 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 schattingen<sup>4</sup>.

In Tabel 2 wordt de innovatiegraad gegeven per sector en grootteklasse. De grote bedrijven zijn meer innovatief dan de middelgrote en kleine bedrijven (76% versus 64% en 53%). De meest innovatieve sector is Chemie/Farmaceutische industrie, aangezien 76% van de bedrijven in deze sector aangeeft (al dan niet voltooide) product- en/of procesinnovatie-activiteiten gehad te hebben in de periode 2012-2014.

---

<sup>4</sup> 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. 57% +/- 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.

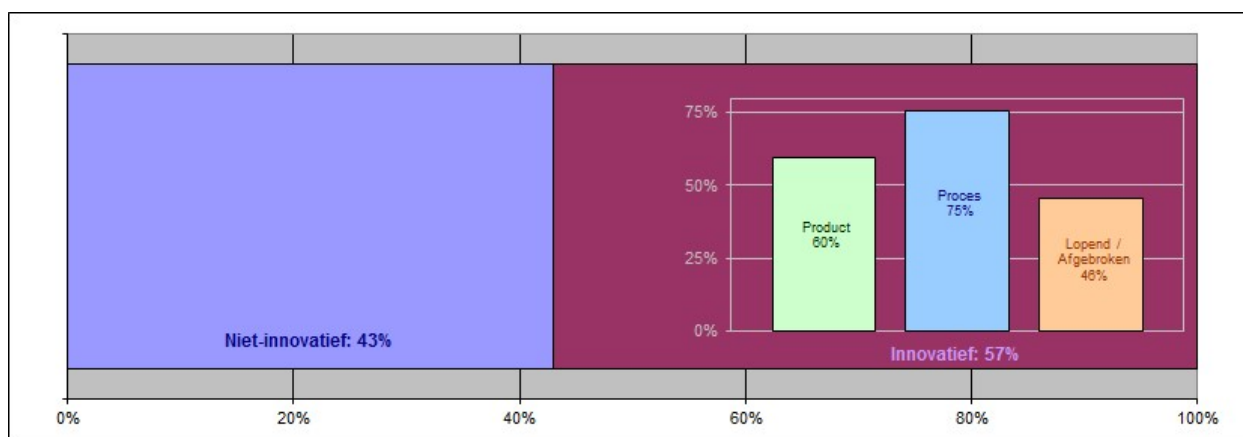
**Tabel 2: Ondernemingen met (al dan niet voltooide) product- en/of procesinnovaties in Vlaanderen, opgedeeld volgens sector en grootte**

	Enige vorm van product- en/of procesinnovatieactiviteit
Totaal	57%
<b>Opgedeeld per sector</b>	
Andere industrieën	70%
Voeding/Dranken	63%
Textiel	69%
Papier/Hout/Meubelen	63%
Petroleum/Plastics/Minerale producten	68%
Chemie/Farmaceutische industrie	76%
Metaal/Reparatie en installatie van machines	61%
ICT/Elektronica	75%
Machines/Voertuigen	62%
Groothandel	50%
Transport/Financiële diensten/ Uitgeverijen/Reclame en marktonderzoek	44%
Informatiediensten/Film, audio, radio en TV	71%
<b>Opgedeeld per grootte</b>	
Kleine bedrijven	53%
Middelgrote bedrijven	64%
Grote bedrijven	76%

Noot: resultaten geëxtrapolleerd 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 43% van hen deed aan procesinnovatie, wat betekent dat 75% van alle innovatieve Vlaamse bedrijven in de periode 2012-2014 een procesinnovatie introduceerde. 60% van alle innovatieve Vlaamse bedrijven deed aan productinnovatie 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 de mate waarin een onderneming innovatief is 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	32%	40%	21%
Middelgrote bedrijven	35%	47%	35%
Grote bedrijven	53%	63%	50%
Totaal	34%	43%	26%

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 uitbestede 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	55%	31%	62%	19%	41%	29%	30%	24%
Middelgrote bedrijven	61%	38%	67%	18%	48%	29%	28%	33%
Grote bedrijven	81%	60%	79%	30%	67%	49%	41%	46%
Totaal	58%	35%	64%	19%	45%	30%	30%	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 44% slechts occasioneel aan O&O en 56% 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 meer continue 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	56%	44%
Kleine bedrijven	50%	50%
Middelgrote bedrijven	62%	38%
Grote bedrijven	85%	15%
Lowtech	50%	50%
Hightech	70%	30%
Industrie	61%	39%
Diensten	51%	49%

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 18% in de periode 2012-2014 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 gemiddeld 17% van de innovatieve ondernemingen. Ongeveer 5% van de Vlaamse innovatieve ondernemingen 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 CIS2013. Let wel, het gaat hier om percentages berekend op basis van de antwoorden van respondenten, en niet over aantallen projecten noch over 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	18%	17%	5%	3%
Groothandel	7%	9%	3%	1%
Transport/financiële diensten/ druk/reclame en marktonderzoek	11%	16%	4%	3%
Papier/hout/meubelen	14%	20%	4%	2%
Metaal	15%	15%	2%	2%
Voeding/Dranken	18%	18%	1%	1%
Andere industrieën	18%	5%	4%	4%
Textiel	26%	14%	5%	4%
Informatiediensten/Film, audio, radio en TV	26%	25%	10%	7%
Petroleum/Plastics/minerale producten	29%	15%	4%	2%
Machines/voertuigen	35%	33%	6%	4%
Chemie/Farma	40%	37%	14%	12%
ICT/Elektronica	58%	34%	16%	15%
Kleine bedrijven	15%	14%	4%	3%
Middelgrote bedrijven	20%	20%	5%	3%
Grote bedrijven	44%	40%	18%	15%

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 7a, 7b en 8. Binnen de groep van productinnovatoren gaat tabel 7a in op de ondernemingen die nieuwe of aanzienlijk verbeterde goederen uitbracht en tabel 7b op degene die nieuwe of aanzienlijk verbeterde diensten uitbrachten. Het merendeel van de productinnovatoren (zowel goederen- als voor diensteninnovatoren) geeft aan bepaalde innovaties zelfstandig te hebben ontwikkeld. Voor procesinnovatoren is dit aandeel ongeveer 46%, terwijl het merendeel (gemiddeld 50%) van deze bedrijven aangeeft voor hun innovaties samengewerkt te hebben met andere ondernemingen of instellingen. Voor goederen- en diensteninnovaties is dit aandeel respectievelijk 46% en 42%. Het aanpassen van innovaties die oorspronkelijk door andere organisaties werden ontwikkeld, komt minder vaak voor, maar blijft toch wel belangrijk voor zowel product- en procesinnovaties (respectievelijk 17%, 23% voor goederen- en diensteninnovatoren en 16% voor procesinnovatoren). Verder zijn het vooral de procesinnovaties die in hoofdzaak door externen worden ontwikkeld. De cijfers duiden in het algemeen op het ook elders vastgesteld belang van andere organisaties in het innovatieproces.

**Tabel 7a: Wie heeft de nieuwe of duidelijk verbeterde goederen 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%	44%	17%	18%
Middelgrote bedrijven	73%	44%	15%	14%
Grote bedrijven	76%	64%	26%	8%
Totaal	71%	46%	17%	16%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de populatie van goedereninnovatoren

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

**Tabel 7b: Wie heeft de nieuwe of duidelijk verbeterde diensten 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	75%	38%	26%	9%
Middelgrote bedrijven	70%	50%	18%	12%
Grote bedrijven	74%	49%	13%	13%
Totaal	73%	42%	23%	10%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de populatie van diensteninnovatoren

\* “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	44%	47%	17%	23%
Middelgrote bedrijven	49%	54%	15%	21%
Grote bedrijven	60%	71%	20%	12%
Totaal	46%	50%	16%	22%

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 (56%) van de innovatieve bedrijven voor innovatieprojecten samen met een partner. Bij grote bedrijven ligt dit gemiddelde veel hoger (75%). Bedrijven in de sector Chemie/Farmaceutische industrie (77%) lijken ook relatief het meest geneigd tot samenwerking. De percentages over alle innovatoren, alsook over de verschillende sectoren en grootteklassen worden voorgesteld in Tabel 9.

**Tabel 9: Percentages innovatieve ondernemingen met samenwerkingsverbanden**

Totaal	56%
Chemie/Farmaceutische industrie	77%
Petroleum/Plastics/Minerale producten	72%
ICT/Elektronica	70%
Papier/Hout/Meubelen	67%
Informatiediensten/Film, audio, radio en TV	65%
Metaal/Reparatie en installatie van machines	59%
Machines/Voertuigen	58%
Voeding/Dranken	55%
Groothandel	50%
Textiel	48%
Andere industrieën	46%
Transport/Financiële diensten/ Uitgeverijen/Reclame en marktonderzoek	41%
Kleine bedrijven	51%
Middelgrote bedrijven	62%
Grote bedrijven	75%

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

In deze samenwerkingsverbanden worden andere bedrijven in de groep het vaakst genoemd als partners (54%). In tweede instantie worden leveranciers genoemd, door 45% van de innovatieve bedrijven. Daarna volgen klanten of afnemers (22%), consultants/commerciële laboratoria/O&O-bedrijven (20%) en universiteiten of andere instellingen van hoger onderwijs (20%). Het minst worden overheids- of publieke onderzoeksinstellingen en concurrenten of andere bedrijven in dezelfde industriële sector genoemd (met respectievelijk 14% en 7%). In Tabel 10 wordt deze verdeling van het belang van elke partner in samenwerkingsverbanden van Vlaamse bedrijven voor innovatieactiviteiten weergegeven.

**Tabel 10: Type partners in samenwerkingsverbanden**

Andere bedrijven in de groep	54%
Leveranciers van uitrusting, materiaal, componenten of software	45%
Klanten of afnemers	22%
Concurrenten of andere bedrijven uit dezelfde industriële sector	7%
Consultants / Commerciële laboratoria / O&O-bedrijven	20%
Universiteiten of andere instellingen van hoger onderwijs	20%
Overheids- of publieke onderzoeksinstellingen	14%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de populatie van bedrijven met (al dan niet voltooide) 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	50%	30%	6%	4%	4%
ICT/Elektronica	70%	47%	18%	16%	8%
Chemie/Farmaceutische industrie	67%	60%	24%	9%	15%
Informatiediensten/Film, audio, radio en TV	61%	29%	11%	6%	5%
Petroleum/Plastics/Minerale producten	59%	50%	5%	4%	5%
Papier/Hout/Meubelen	57%	31%	3%	1%	0%
Machines/Voertuigen	55%	33%	10%	9%	6%
Metaal/Reparatie en installatie van machines	53%	33%	7%	3%	2%
Voeding/Dranken	50%	34%	3%	2%	4%
Groothandel	43%	23%	3%	6%	8%
Andere industrieën	41%	34%	2%	0%	1%
Transport/Financiële diensten/ Uitgeverijen/Reclame en marktonderzoek	40%	19%	2%	0%	1%
Textiel	37%	25%	7%	4%	5%
small	46%	23%	4%	3%	4%
medium	54%	38%	7%	4%	5%
large	70%	60%	25%	17%	15%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de populatie van bedrijven met (al dan niet voltooide) 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). Vergeleken met andere sectoren werken zowel de sector Chemie/Farmaceutische industrie als ICT-/Elektronica voor hun innovatie-inspanningen meer samen met partners buiten Europa. Over het algemeen leveren China en India tot op heden echter relatief weinig samenwerkingspartners.

## 10. HISTORISCHE VERGELIJKING

Wanneer we de historische evolutie van de CIS-resultaten bekijken, dient opgemerkt te worden dat de bevroegde sectoren verschillen tussen de CIS4, CIS2007, CIS2009, CIS2011, CIS2013 en de hier besproken CIS2015. 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) bevroegd (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 bevroegd in latere enquêtes. We kunnen een historische vergelijking maken door voor de CIS4 deze extra sectoren buiten beschouwing te laten. Uit tabel 12 blijkt bij de huidige bevraging toch wel een merkbare breuk te zijn met de trage daling in het percentage ondernemingen met (al dan niet voltooide) product- en/of procesinnovatie-activiteiten. De innovatiegraad in de doelpopulatie van Vlaamse bedrijven stijgt ten opzichte van de vorige CIS-resultaten. Dergelijke breuk dient derhalve nauwgezet opgevolgd te worden.

**Tabel 12: Evolutie percentage ondernemingen met (al dan niet voltooide) product- en/of procesinnovatie-activiteiten**

	CIS4 (2005)	CIS2007	CIS2009	CIS2011	CIS2013	CIS2015
Alle bedrijven	59%	56%	52%	53%	49%	57%
KMO's	57%	54%	51%	52%	48%	56%
Grote bedrijven	88%	82%	80%	79%	73%	76%
Lowtech	55%	53%	49%	49%	45%	54%
Hightech	78%	71%	70%	73%	66%	71%
Industrie	64%	64%	56%	60%	56%	65%
Diensten	54%	49%	49%	47%	44%	51%

## 11. 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*”. Fusies en overnames, zelfs als ze voor de eerste keer plaatsvonden vallen hier niet onder.

In de hier beschouwde periode werden organisatorische innovaties door 37% van de bedrijven ingevoerd (Tabel 13). Vooral de grote bedrijven voerden dergelijke innovaties in, namelijk 66% van de grote bedrijven, ten opzichte van 46% en 32% voor de middelgrote en kleine bedrijven. Hightechbedrijven implementeerden meer organisatorische innovaties (43%) dan lowtechbedrijven (36%). Tussen de diensten- en industriese sector vindt men een soortgelijk verschil terug (34% versus 41%).

**Tabel 13: Organisatorische innovaties naar grootte, diensten vs. industrie en high- vs. lowtech**

Kleine bedrijven	32%
Middelgrote bedrijven	46%
Grote bedrijven	66%
Lowtech	36%
Hightech	43%
Industrie	41%
Diensten	34%
Totaal	37%

Noot: resultaten geëxtrapolleerd naar de totale doelpopulatie

## 12. 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 31% 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 42% marketinginnovaties, terwijl het bij de middelgrote bedrijven 34% betreft en bij de kleine bedrijven 29%. Een volledig overzicht van de aanwezigheid van marketinginnovaties vindt u terug in Tabel 14.

**Tabel 14: Marketinginnovaties naar grootte, diensten vs. industrie en high- vs. lowtech**

Kleine bedrijven	29%
Middelgrote bedrijven	34%
Grote bedrijven	42%
Lowtech	30%
Hightech	33%
Industrie	33%
Diensten	29%
Totaal	31%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de totale doelpopulatie

### **13. CONCLUSIE: TOTALE INNOVATIEACTIVITEITEN IN VLAANDEREN**

In dit overzicht werden de CIS2015-resultaten samengevat in een aantal kerntabellen. De innovatiegraad inzake product- en/of procesinnovatie van de Vlaamse bedrijfswereld bedraagt 57%. Dit aandeel houdt een duidelijke stijging in ten opzichte van de resultaten uit de vorige enquêtes en zal derhalve ook in de komende jaren nauwgezet verder opgevolgd worden. De meeste Vlaamse innovatieve bedrijven zijn procesinnovatoren (75% van hen versus 65% productinnovatoren). Ongeveer 46% van de innovatieve bedrijven heeft in de periode 2012-2014 product- of procesinnovatieactiviteiten stopgezet of afgebroken.

Van de Vlaamse bedrijven die aan product- en/of procesinnovatie doen, ontving in de periode 2012-2014 gemiddeld 18% financiële ondersteuning van de regionale overheid, 17% van de nationale overheid, en 5% van de Europese overheid. Vooral de grote ondernemingen ontvingen dergelijke fondsen.

Samenwerkingsverbanden voor deze innovatieprojecten blijken zeer belangrijk. Andere bedrijven binnen de groep en leveranciers zijn de belangrijkste partners. Ook klanten of afnemers, consultants of commerciële laboratoria of O&O-bedrijven en universiteiten of andere instellingen van hoger onderwijs zijn belangrijke partners. Het minst worden overheids- of publieke onderzoeksinstellingen en concurrenten of andere bedrijven in dezelfde industriële sector genoemd.

Naast product- en procesinnovatie vormen ook organisatorische innovatie en marketinginnovatie belangrijke bronnen van vernieuwing in het bedrijf. Ongeveer 37% van de Vlaamse bedrijven voerde in de periode 2012-2014 een organisatorische innovatie door, terwijl 31% van de bedrijven in die periode een marketinginnovatie invoerde.

In totaal introduceerde 68% van de Vlaamse bedrijven in de periode 2012-2014 een product-, proces-, organisatorische, of marketinginnovatie. Tabel 15 geeft een gedetailleerd overzicht van de aanwezigheid van product-, proces-, organisatorische, of marketinginnovaties.

Tabel 16 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 CIS2015 van de desbetreffende lidstaten. Deze vergelijking brengt aan het licht dat Vlaanderen goed scoort ten opzichte van het EU28 gemiddelde.



**Tabel 15: Percentage van de bedrijven die een product-, proces-, organisatorische of marketinginnovatie introduceerde**

	Enige vorm van innovatieactiviteit
Totaal	68%
Chemie/Farma	86%
ICT/Elektronica	81%
Petroleum/Plastics/minerale producten	80%
Textiel	79%
Informatiediensten	78%
Andere industrieën	75%
Voeding/Dranken	75%
Metaal	73%
Papier/hout/meubelen	71%
Machines/voertuigen	71%
Groothandel	63%
Transport/financiële diensten/ druk/reclame en marktonderzoek	57%
Kleine bedrijven	64%
Middelgrote bedrijven	76%
Grote bedrijven	87%

Noot: resultaten geëxtrapoleerd naar de totale doelpopulatie

Tabel 16: Internationale vergelijking van innovatieve bedrijven (percentage van alle ondernemingen), referentieperiode CIS2015 voor EU28 en desbetreffende lidstaten

	% innovatoren (product- en/of proces- en/of organisatorische en/of marketinginnovatie)
RO	13%
PL	21%
LV	26%
HU	26%
BG	26%
EE	27%
SK	32%
ES	36%
HR	40%
MT	41%
CY	42%
CZ	42%
LT	43%
SI	46%
IT	49%
<b>EU28</b>	<b>49%</b>
DK	50%
EL	51%
PT	54%
SE	54%
NL	55%
FI	55%
FR	56%
NO	58%
IS	59%
AT	60%
UK	60%
IE	61%
<b>BE</b>	<b>64%</b>
LU	65%
DE	67%
<b>VL</b>	<b>68%</b>
CH	75%

**Annex: Legende landenafkortingen**

EU28	Europese Unie 28 landen	BE	Belgie	BG	Bulgarije
CZ	Tsjechische Republiek	DK	Denemarken	DE	Duitsland
EE	Estland	IE	Ierland	EL	Griekenland
ES	Spanje	FR	Frankrijk	HR	Kroatië
IT	Italië	CY	Cyprus	LV	Letland
LT	Litouwen	LU	Luxemburg	HU	Hongarije
MT	Malta	NL	Nederland	AU	Oostenrijk
PL	Polen	PT	Portugal	RO	Roemenië
SI	Slovenië	SK	Slowakije	FI	Finland
SE	Zweden	UK	Verenigd Koninkrijk	IS	IJsland
NO	Noorwegen	CH	Zwitserland	VL	Vlaanderen