

2003

## SPIN-OUTS IN VLAANDEREN

Bart Clarysse

Federike Deceunynck

Ans Heirman



## INHOUDSTAFEL

INHOUDSTAFEL.....	2
1. INLEIDING.....	3
2. SPIN-OUT ACTIVITEIT AAN DE VLAAMSE UNIVERSITEITEN EN ONDERZOEKSINSTELLINGEN.....	4
3. AANTAL SPIN-OUTS.....	7
4. ECONOMISCH BELANG VAN DE SPIN-OUTS OPGESTART TUSSEN 1991 EN 1997.....	10
5. BESLUIT.....	15
APPENDIX.....	16

## 1. INLEIDING

De commercialisering van technologie aan de Vlaamse universiteiten is sinds midden de jaren negentig sterk toegenomen. De beurshausse van die periode en de druk op de onderzoeksbudgetten die de universiteiten ter beschikking hebben, vormden een ideaal klimaat om spin-outs als vehicel tot de commercialisatie te promoten. De KUL nam hierin een voortrekkersrol samen met IMEC. In 1997 werd het Gemma Frisiusfonds opgestart als eerste universitair zaaikapitaalfonds. RUG, LUC en in 2002 ook VUB volgden het voorbeeld van de KUL. De UA integreerde dan weer het fonds, het opstarten en de begeleiding van spin-outs in wat het AIC (Antwerps Innovatie Centrum) zou worden.

Naast het oprichten van zaaikapitaalfondsen werden ook de interfacediensten geherstructureerd. Opnieuw was het de KUL die de pionier was onder de Vlaamse universiteiten. Leuven R&D is uitgegroeid tot een financieel autonome technologietransfer organisatie binnen de KUL waar contractonderzoek, licenties en spin-outs de drie kernactiviteiten vormen. De organisatie staat Europees als rolmodel bekend. VUB en in mindere mate RUG en LUC hebben een structuur opgezet die gelijkaardige kernactiviteiten uitvoert.

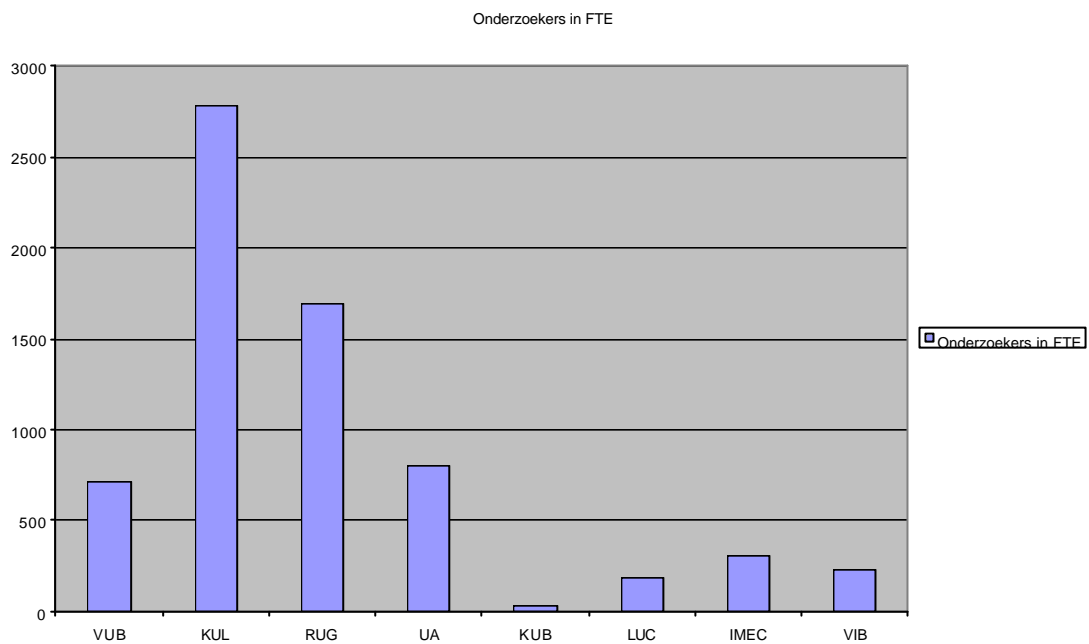
De professionalisering van de interfacediensten en het gunstige financieel-economische klimaat zorgen voor een toename in de spin-outs gedurende de periode 1997-2000. In de topjaren 1997 en 1999 werden 14 spin-outs opgericht, waarvan ongeveer de helft aan de KUL. Toch zijn er opmerkelijke verschillen vast te stellen tussen deze spin-outs. Spin-outs van de KUL zijn hoofdzakelijk IT gerelateerd en starten voornamelijk op als transitional starter met extern kapitaal van het Gemma Frisius Fonds. Transitionele starters hebben als karakteristiek een traag groeipad in het begin (vaak gecombineerd met consulting of contract onderzoek), maar reeds van bij opstart een duidelijke doelstelling om een grotere groei te realiseren, die aanvaardbaar is voor een externe financier. IMEC en VIB daarentegen spinnen meestal organisaties af waarin verschillende risicokapitaalverschaffers reeds investeren bij opstart. Het spreekt vanzelf dat deze ondernemingen een sneller groeipad beogen. Spin-outs aan het LUC en de RUG starten dan weer op een veel kleinere schaal op en lijken minder groeigeoriënteerd.

Het hoofdstuk is als volgt gestructureerd. In het eerste deel geven we een kort overzicht van de Vlaamse universiteiten en onderzoeksinstellingen. Hierin worden de verschillen in spin-out aanpak belicht. In deel 2 volgen een aantal beschrijvende statistieken omtrent het spin-out gebeuren. Hoeveel spin-outs zijn er opgericht de voorbije jaren? Door wie? Hoe groot zijn ze? In het derde deel van het hoofdstuk nemen we een meer analytische benadering en vergelijken we de economische impact tot op vandaag van de spin-outs opgericht tussen 1991 en 1997 met deze van andere high tech bedrijven opgericht in dezelfde periode en met de niet-high tech starters in dezelfde sectoren over deze periode. Tot slot wordt het hoofdstuk afgesloten met een concluderende beschouwing over het fenomeen spin-out. Voor de namen van de spin-outs waarvoor informatie is verwijzen we naar de appendix.

## 2. SPIN-OUT ACTIVITEIT AAN DE VLAAMSE UNIVERSITEITEN EN ONDERZOEKSINSTELLINGEN

Figuur 1 geeft een overzicht van de onderzoeksbasis van waaruit de verschillende universiteiten en onderzoeksinstituten vertrekken. Het spreekt vanzelf dat de uitbouw van de interface- of technologieoverdracht diensten aan deze universiteiten direct gelinkt is met deze minimum kritische massa aan onderzoek.

**Figuur 1: Aantal Onderzoekers per universiteit/onderzoeksinstituut**



Bron: DWTC, 2002<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Deze cijfers worden voor Vlaanderen berekend door het AWI en voor België geaggregeerd door DWTC. Ze verschijnen voor België als officiële cijfers in de MSTI indicator series van de OESO.

Universiteit	Katholieke Universiteit Leuven (KUL)		Universiteit Gent (RUG)	Limburgs Universitair Centrum (LUC)	Universiteit Antwerpen (UA)	Vrije Universiteit Brussel (VUB)
Naam	Gemma Frisius Fonds I	Gemma Frisius Fonds II	Baekelant Fonds	Wendele Fonds	Antwerp Innovation Centre	Brussels I <sup>3</sup> Fund
Oprichtingsdatum	1997	2002	1999	1998	2000	2002
Grootte	12,5 mio Euro	6 mio Euro	2,5 mio Euro	2,5 mio Euro	3,3 mio Euro	6 mio Euro
Aandeelhouders	KUL, Fortis-Equity, Almanij-KBC	KUL, Fortis Private Equity, KBC Investco	RUG, Fortis-Equity, GIMV	LUC, Fortis-Equity, Almanij-KBC	UA, Fortis-Equity, KBC Invest, GIMV, Anchis	VUB, Brustart, Fortis Private Equity, KBC Bank, KBC Verzekeringen, Mercator Verzekeringen, Onderlinge Maatschappij der openbare besturen 'Gemeenschappelijke pensioenkas'

De KUL is veruit de grootste onderzoeksinstituting van Vlaanderen. Deze sterke onderzoekspoot is bondien ondersteund door een goed functionerende interfacedienst, Leuven R&D. Leuven R&D behoort tot de KUL, maar heeft een hoge mate van financiële autonomie. Het departement beheert het contractonderzoek, de intellectuele eigendom van de universiteiten en de spin-outs. Het grootste deel van de omzet wordt gegenereerd via inkomsten uit contractonderzoek. Leuven R&D stelt 23 FTE (full time equivalenten) tewerk (zie Figuur 2) met een verschillende disciplinaire achtergrond, dus zowel juristen, ingenieurs en wetenschappers als economen.

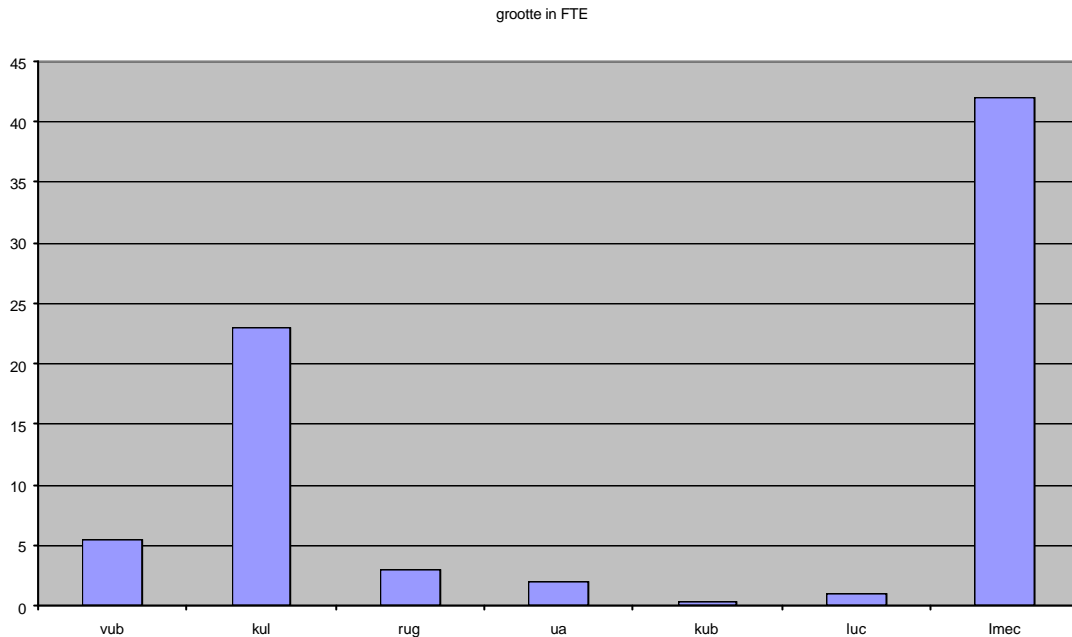
Leuven R&D heeft een samenwerkingsovereenkomst met het universitaire kapitaalfonds, Gemma Frisius I. Dit kapitaalfonds heeft in 2000 nog een kapitaalverhoging doorgevoerd en beheert nu 6,25 mio Euro. Het Leuven model biedt een intensieve begeleiding aan van het startersteam in de pre-zaaifase. Dit betekent dat er ondernemers worden samengebracht met wetenschappers, dat de intellectuele eigendom wordt genegotieerd en dat de ontwikkeling van het bedrijfsplan intensief wordt ondersteund. Na opstart van het bedrijf, blijft Leuven R&D meestal een positie in de raad van bestuur bekleden.

De interfacedienst van het VUB benadert het dichtst het model van Leuven R&D, maar is met zijn 5,5 FTE een stuk kleiner in kristische massa en interdisciplinaire achtergrond. Dit kan een reflectie zijn van de veel kleinere onderzoeksgroepen binnen deze universiteit. Net zoals de interfacedienst maar een kwart is van de interfacedienst van de KUL, is ook de onderzoeksmassa maar een vierde. Daarentegen staat de het recent opgerichte universitair fonds, Brussels I<sup>3</sup> Fund, wel een kapitaal vertegenwoordigt van 6 mio Euro.

De interfacediensten van de RUG en het LUC zijn een stuk kleiner dan die van KUL en zelfs VUB. Bovendien staan deze interfacediensten totaal los van het contractonderzoek aan de universiteit. Enkel licenties, spin-outs en algemene sensibilisering rond ondernemerschap behoren tot de kernopdrachten van deze instellingen. De kleinschaligheid van de interfacedienst binnen het LUC is gerelateerd aan de omvang van de onderzoeksinstelling. De kleinschalige/matige uitbouw van de Gentse interfacedienst daarentegen staat niet in verhouding tot het onderzoekspotentieel aan de universiteit. Beide interfacediensten werkten samen met een universitair zaaikapitaalfonds (Wendele fonds aan het LUC en Baekelandt fonds aan de RUG), maar in 2002 is het Wendele fonds opgedoekt.

De UA heeft dan weer gekozen voor een totaal andere aanpak. Het AIC (Antwerps Innovatie Centrum) groepeerd zowel het beheer van de licenties en de spin-outs als het te investeren kapitaal. Dit betekent dat het AIC een echte incubator is, die vrij veel financiële investeringen kan maken vooraleer een project vanuit de incubator wordt afgesponnen als een onafhankelijke onderneming. Net zoals bij VIB en IMEC (voor oprichting van het incubatiefonds), wordt een onderneming maar afgesponnen als extern risicokapitaal kan aangetrokken worden. Tot dat moment blijft de onderneming een intern project in de incubator. De kleine schaal van de interfacedienst in FTE reflecteert de keuze die het AIC heeft gemaakt om de meeste begeleidingstaken in te vullen met externe experts. Het contractonderzoek wordt wel volledig beheerd door de UA.

IMEC en VIB zijn dan weer zeer gespecialiseerde onderzoeksinstellingen die de commercialisatie van hun onderzoek als een hoofdactiviteit hebben. IMEC heeft dan ook een zeer uitgebreide afdeling "business development" en specifiek voor de spin-outs een groep "incubatie" van 9 personen. Tot 2000 had IMEC het profiel van een incubator. De onderzoeksinstelling financierde potentiële spin-outs als een intern project (met eigen middelen) tot het project voldoende matuur was dat er een start-up kon afgesponnen worden met extern kapitaal. IMEC werkt daarvoor samen met een geprefereerde partner, IT partners, die zich als profileert als een early stage technology VC. Sinds 2000 is gekozen voor een ander beleid. Net zoals KUL, RUG, LUC en recentelijk VUB werd een zaaikapitaalfonds opgericht (incubatiefonds) dat kon dienen om de onderneming als afzonderlijke entiteit op te richten in een veel vroegere fase (en dus op een kleinere schaal). Dit geeft zogenaamde life style ondernemingen, die niet het potentieel hebben om echt risicokapitaal aan te trekken, wel de mogelijkheid om opgericht te worden.

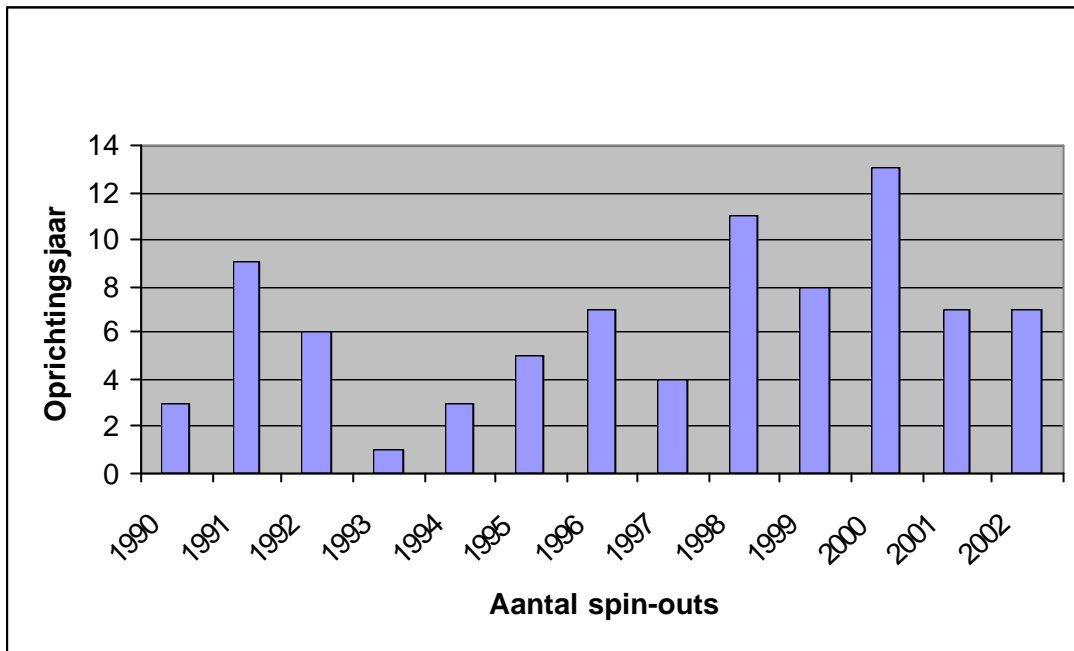


**Figuur 2: Grootte van de interfacedienst per universiteit/onderzoeksinstituut, in FTE**

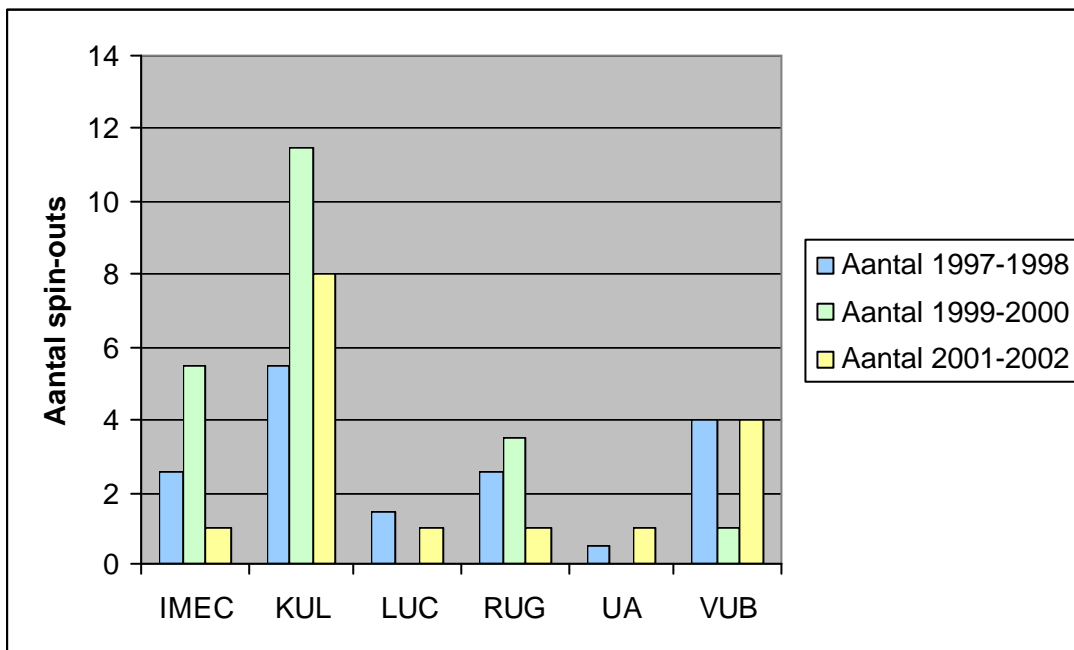
### 3. AANTAL SPIN-OUTS

Het aantal spin-outs<sup>2</sup> per jaar was zeer hoog in de periode 1998-2000 (Figuur 3). In 2001 was dit aantal gedaald van 12 naar 7, maar in 2002 nemen we opnieuw een stijging waar naar 9. Verschillende redenen kunnen hiervoor aangehaald worden voor de daling in 2001. In 1998 zien we voor een stuk een inhaalbeweging aan de KUL na oprichting van het Gemma Frisius fonds en de reorganisatie van Leuven R&D. Hierdoor worden misschien een aantal latente projecten in de universiteit versneld opgericht. Dit effect kan na twee jaar aan het afzwakken zijn. Verder kunnen een aantal spectaculaire faillissementen zoals Lernout & Hauspie en CS2 in combinatie met de algemene malaise op de Europese en Amerikaanse beurzen een negatief signaal vormen voor would be entrepreneurs aan de universiteiten. Tot slot blijft de uitbouw van de interfacediensten aan een aantal universiteiten haperen (mede door het bijzonder negatief investeringsklimaat), waardoor een eventueel vertragingseffect aan de KUL niet wordt opgevangen door de andere universiteiten. De recente uitbouw van de VUB en het nieuwe fonds kan hier wel een beetje verandering brengen.

<sup>2</sup> Following Smilor, Gibson and Dietrich (1990): an academic spin-off is an enterprise of which (1) the entrepreneur is an academic or a research worker, who left the university to start a company or who started a company while he or she was still attached to the university and/or of which (2) the business activity is founded on a technological development or innovative concept developed at the university.



**Figuur 3: aantal spin-outs per jaar in Vlaanderen, 1990-2002**



**Figuur 4: aantal spin-outs na 1997, per Vlaamse instelling<sup>3</sup>**

Figuur 4 geeft het aantal spin-outs aan per instelling, opgericht in de periodes na 1997. De globale trend die in Figuur 3 wordt waargenomen is terug te vinden in de

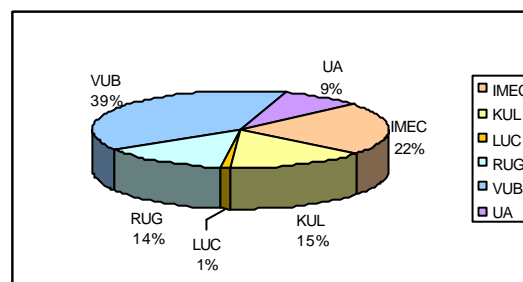
<sup>3</sup> Spin-outs die het gevolg zijn van een gezamenlijke inspanning van twee onderzoeksinstituten worden elk voor de helft aan die instelling toegewezen.

activiteit van IMEC en KUL, niet toevallig de twee instellingen waar het spin-out beleid het verst gevorderd is. Het is trouwens opmerkelijk dat sinds 1999 ook de eerste spin-outs van de KULAK (de Kortrijkse afdeling van de KUL) te merken zijn. Algonomics is hiervan het meest visibele project. Het bedrijf is bovendien gevestigd in de Gentse Bio-incubator. Ook Telraam is een interessant bedrijf. Het bedrijf, gericht op educatieve multimedia voor kinderen, is een joint venture tussen het Kortrijkse point X (een halve spin-out uit Barco) en de KUL.

Voor de VUB lijkt in de periode 2001-2002 zijn spin-out ratio te hebben verhoogd. Bij de UA is dit logisch aangezien het AIC in 2000 is opgericht. Echte resultaten kunnen dus ook maar vanaf 2001-2002 te verwachten zijn. Ook aan de VUB is er een nieuwe wind komen waaien vanaf 2001, wat blijkbaar een positief effect heeft gehad op de spin-out activiteit.

De RUG vertoont dan weer een heel ander patroon. Het aantal spin-outs aan deze universiteit is na de oprichting van het Baekelandt fonds niet toegenomen. In tegenstelling tot de UA en de VUB is de interfacedienst van deze universiteit niet geherstructureerd, wat een verklaring kan zijn van het uitblijven van nieuwe spin-out activiteit. Het installeren van een fonds alleen blijkt dus absoluut onvoldoende te zijn om de spin-out activiteit aan te zwengelen.

**Figuur 5: Vergelijking van de O&O en Spin-out aandelen (periode 1997-2002)<sup>4</sup>**



Procentueel aandeel onderzoekers  
startkapitaal

procentueel aandeel in spin-out

Figuur 5 vergelijkt de relatieve aandelen van de universiteiten en onderzoeksinstellingen in O&O personeel en spin-out kapitaal. In de inleiding werd reeds aangegeven dat niet iedere opgestarte spin-out van hetzelfde niveau is. In de literatuur wordt meestal een onderscheid gemaakt tussen VC-backed of gazelles, Life Style ondernemingen en consulting organisaties/R&D boutiques. Gazelles zijn ondernemingen die aan alle eisen voldoen om een financieel attractieve investering te zijn voor risicokapitaalfondsen. De verwachte groei van deze ondernemingen is minimum 60% in waarde per jaar. Ondernemingen zoals Ubizen, Keyware, Business Architects, Devgen, Cropdesign, Tibotec/Virco, Coware en Acunia proberen aan dat

<sup>4</sup> In de figuur zijn de spin-outs van VIB eruit gelaten omwille van de grote vertekening dat deze start-ups veroorzaken.

profiel te voldoen. Life style ondernemingen zijn economisch zeer rendabele ondernemingen waarvan het potentieel echter te klein is om aantrekkelijk te zijn voor een formeel risicokapitaalfonds. Deze ondernemingen zitten eventueel in een nichemarkt of hebben geen eigen technologie. Dit betekent niet dat de ondernemingen geen interessante investering kunnen vormen voor een lokaal fonds. De recente trade sales van Easics en Sirius Communications spreken dat tegen. De exit is echter meestal beperkt en het benodigde kapitaal is vrij gering. Consulting en R&D boutiques hebben meestal geen extern kapitaal nodig. Tot slot zijn er ook de zogenaamde transitionele starters. Deze beginnen als consultingbedrijfje of life style onderneming maar hebben reeds van bij de opstart de bedoeling om een gazelle te worden.

Omwille van deze grote verschillen in start-up configuratie worden in Figuur 5 niet de aantallen spin-outs vergeleken, maar wel de kwaliteit van de spin-outs. Deze kwaliteit is voorgesteld door het externe kapitaal dat ze aantrekken binnen het eerste jaar na opstart. De figuur toont zeer duidelijk de beleidskeuzes die gemaakt werden door IMEC en VIB tov de universiteiten. Beide instituten hebben slechts een klein aandeel van de onderzoekers, maar deze zijn dan wel zeer gespecialiseerd in een bepaald domein. Bovendien hebben deze instituten als politiek een vrij lange incubatieperiode voor spin-outs in te lassen. De spin-outs starten dan op als VC-waardige ondernemingen met een gemiddeld extern kapitaal dat hoger is dan 1 mio Euro. Omwille van sectoriële verschillen is het gemiddelde startkapitaal bij IMEC (2,2 miljoen Euro) lager dan bij VIB (7,4 miljoen Euro).

KUL heeft dan weer als beleid om bedrijven veel vlugger op te starten met een gemiddeld kapitaal dat beperkter is. Het gemiddeld startkapitaal van een KUL spin-out (die opstart met het Gemma Frisius Fonds I) is 573.333 Euro. Er zijn natuurlijk ook een aantal spin-outs die geen extern kapitaal ontvangen hebben zoals VACS en Custom8, waardoor het werkelijke gerealiseerde startkapitaal in iets onder de 500 000 Euro ligt.

Vooral de RUG, die 25% van de onderzoekers tewerkstelt valt sterk uit de toon met slechts 8% van het totaalpakket aan startkapitaal. De spin-out activiteit aan deze universiteit lijkt niet in overeenstemming met wat kan verwacht worden van een universiteit met een dergelijk onderzoekspotentieel.

#### **4. ECONOMISCH BELANG VAN DE SPIN-OUTS OPGESTART TUSSEN 1991 EN 1997**

Alhoewel spin-outs door de meeste Vlaamse universiteiten en onderzoeksinstituten als een interessante vorm van technologie commercialisatie worden gezien, is relatief weinig geweten over de performantie van deze ondernemingen in vergelijking met andere high tech start-ups. In dit gedeelte wordt een analyse gemaakt van de economische performantie van spin-outs opgestart tussen 1991 en 1997. Hun performantie wordt vergeleken met enerzijds andere start-ups (in dezelfde sectoren) die een nieuw product of dienst ontwikkelen en anderzijds het totaal van de start-ups in deze sectoren<sup>5</sup>. Meer specifiek kijken we hoe deze bedrijven groeien en welk extern kapitaal ze vertegenwoordigen.

---

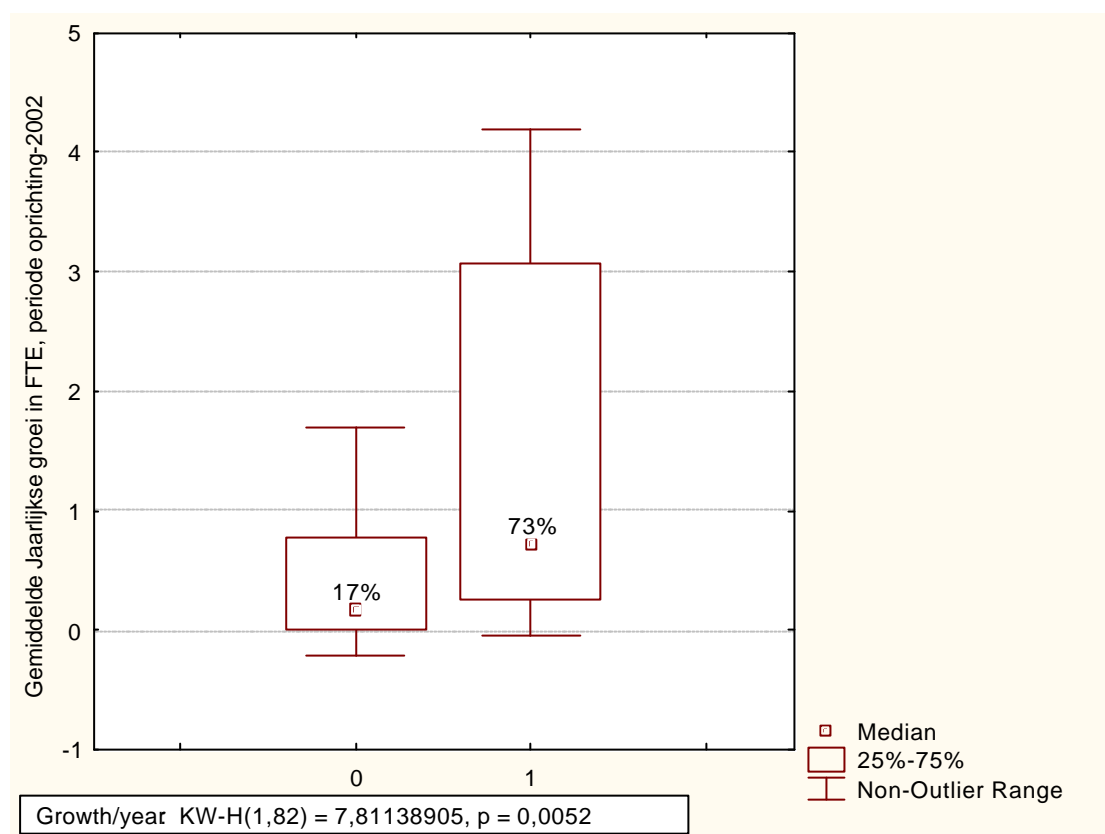
<sup>5</sup>Nace codes: 35.3; 30; 32; 24.4 and 33; 34; 31; 24-24.4; 35.2; 35.4; 35.5; 29, 64, 72, 73, 74

Figuur 6 toont dat de mediaan groei tussen spin-outs en andere high tech start-ups niet veel verschilt (48% voor de high tech start-ups versus 50% voor de spin-out categorie). Deze jaarlijkse groeivoet van deze beide categorieën is wel een stuk hoger dan dezelfde groeivoet van een niet-technologische start-up in dezelfde sector.

Alhoewel de groeivoet dus gemiddeld niet veel verschillend is er toch een statistisch significant verschil waar te nemen in de variantie van die groei. Onder de spin-outs vinden we meer 'grote groeiers' dan bij de andere high tech start-ups. Een kwart van de spin-outs opgestart tussen 1991 en 1997 heeft een gemiddeld jaarlijks groeipercentage van 200%. Hieronder vinden we start-ups in diverse sectoren. In software/micro-electronica springen de Leuvense IMEC spin-outs Acunia en Coware in het oog. Acunia stelt in 2002 ruim 100 FTE tewerk. Coware twee keer zoveel, namelijk 220 FTE. Coware is vanuit een tweede oogpunt interessant: de spin-out is één van de enige Vlaamse bedrijven, die is opgestart met buitenlands risicokapitaal. In de biotech sector lijken het Gentse Devgen (spin-out van het VIB) en Euroscreen bij de grote groeiers te horen. Deze bedrijven stellen respectievelijk 90 en 70 mensen tewerk in België. Het is vooral in deze categorie van bedrijven die uitgegroeid zijn in een paar jaar tot een honderdtal FTE dat we weinig andere high tech start-ups terugvinden. Alleen Voxtron en Barco Medical lijken in de buurt te komen. Beide zijn echter zelf spin-outs (of ins) te noemen. Voxtron is een spin-out gebaseerd op het ter ziele gegane Lernout & Hauspie. Het bedrijf is gebaseerd op de spraaktechnologie ontwikkeld in het Westvlaamse L&H.

De extreme groeiers houden elkaar in evenwicht. Deze zijn Ubizen bij de spin-outs en Keyware + Tibotec/Virco bij de andere high tech start-ups. Deze start-ups hebben hun FTE in Vlaanderen sinds opstart vaak vervijftigvoudigd. Ubizen bijvoorbeeld stelt in 2002 vijfhonderd twintig FTE's tewerk en is acht jaar eerder met zes opgestart. In tegenstelling tot de voorgaande categorie ligt het accent bij deze bedrijven nog sterker bij het ontwikkelen van nieuwe technologie. Hiervoor wordt dan ook in belangrijke mate gebruik gemaakt van extern kapitaal.

**Figuur 6<sup>6</sup>: Jaarlijkse groei in tewerkstelling, een vergelijking tussen spin-outs en andere high tech start-ups**

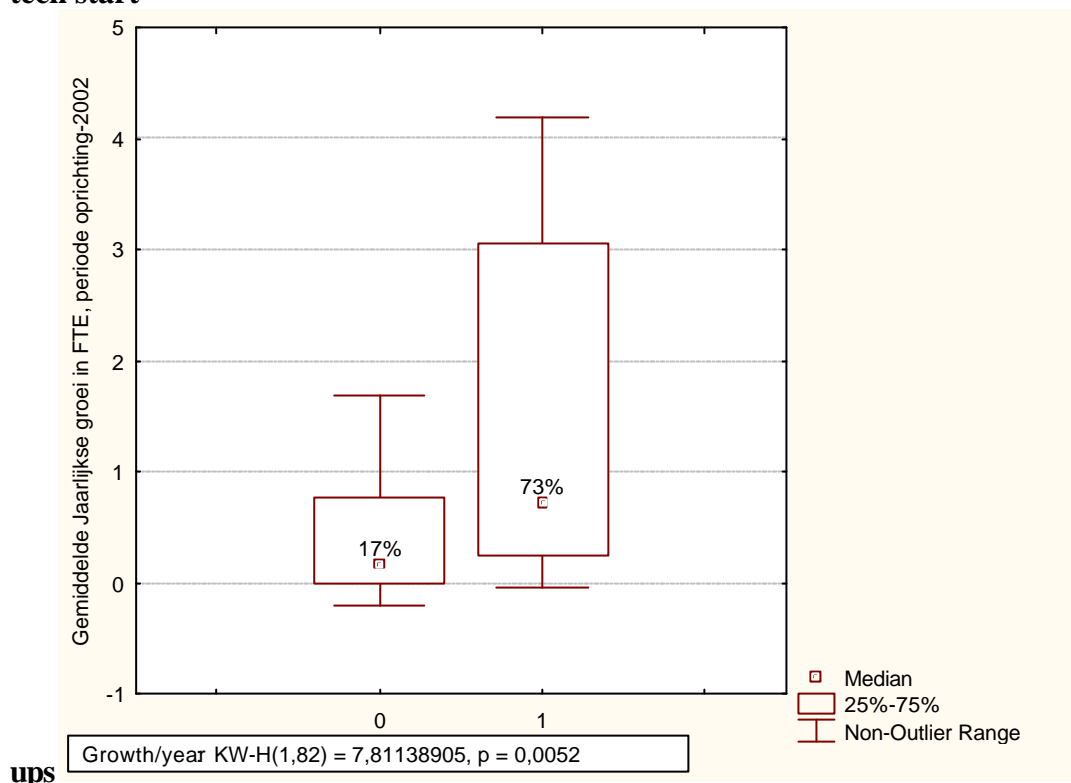


Bron: steunpunt 'ondernemingen, ondernemerschap en innovatie', HITO databank.

Dit extern kapitaal is zowel bij de spin-outs als de niet spin-outs aanwezig.

<sup>6</sup> In de figuur zijn de extreme goeiers bij de spin-outs en niet spin-outs (respectievelijk Ubizen en Keyware, Tibotec/Virco) niet opgenomen.

**Figuur 7: Vergelijking van het extern startkapitaal bij spin-outs en andere high tech start-**



Bron: steunpunt 'ondernemingen, ondernemerschap en innovatie', HITO databank.

De totale groep spin-outs opgestart in de periode 1990-1997 heeft in de periode ongeveer 11 miljoen Euro aan extern startkapitaal opgehaald. In 2002 is dat startkapitaal bij deze bedrijven verzestevoudigd. In totaal vertegenwoordigen deze 22 bedrijven ongeveer 210 miljoen Euro aan extern kapitaal. Ubizen is hier natuurlijk de outlier. Het bedrijf vertegenwoordigt op zichzelf reeds 165 miljoen Euro van het opgehaalde kapitaal. De andere high tech start-ups in de periode 1990-1997 haalden in totaal ongeveer 10 miljoen Euro aan startkapitaal op in deze periode. Ze vertegenwoordigen in 2002 een extern kapitaal van 135 miljoen Euro. In deze groep is Keyware met ongeveer 87 miljoen Euro aan extern kapitaal de grote outlier.

Tabel 1 vergelijkt het gemiddelde externe kapitaal dat in het eerste jaar na founding is opgehaald door zowel spin-outs als andere high tech start-ups. Bij de groep spin-outs opgestart in de periode 1990-1997 haalt 60% extern kapitaal op. Bij de andere high tech bedrijven is dit slechts 25%. Aangezien 1997 nog voor de beurs hausse is en voor de oprichting van de meeste universitaire zaai kapitaalfondsen kunnen we ervan uitgaan dat dit percentage voor de spin-outs in de toekomst nog zal stijgen. De overige high tech start-ups worden op dit moment geconfronteerd met een uiterst moeilijk investeringsklimaat.

**Tabel 1: Aantal spin-outs vs andere high tech start-ups met extern kapitaal**

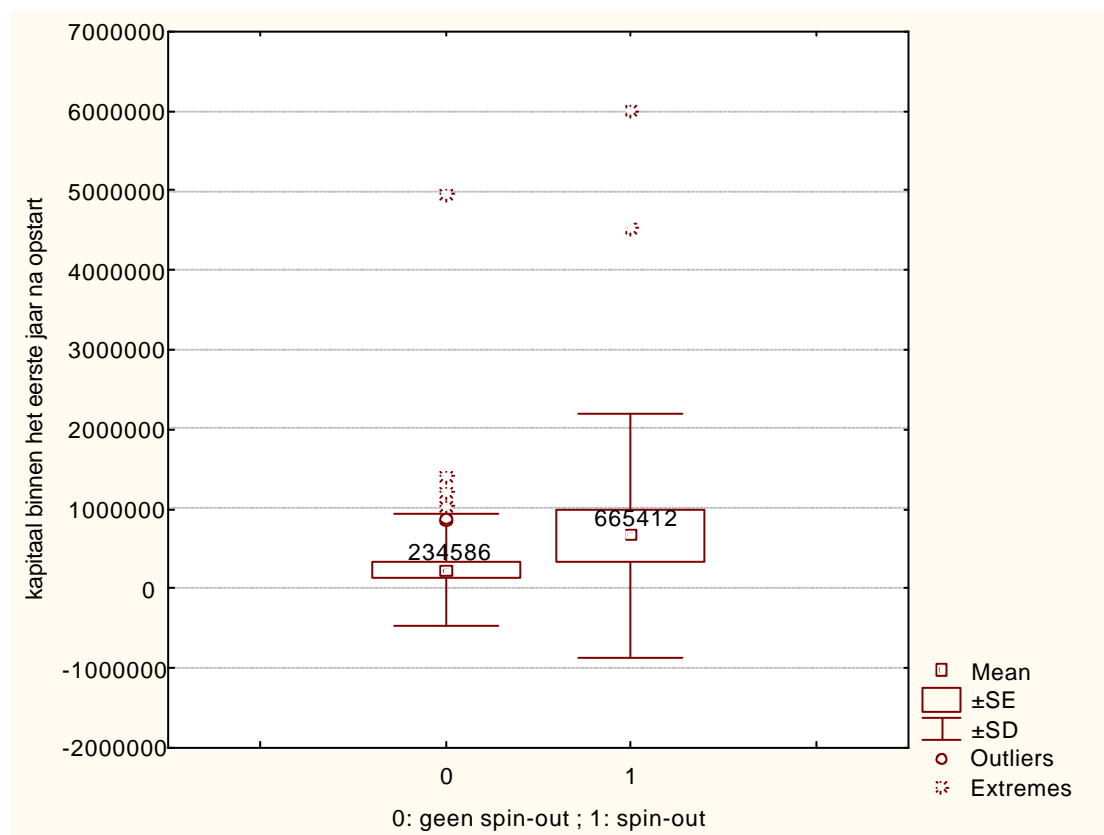
extern kapitaal	Geen spin-out	spin-out	Totaal
nee	41	6	47
ja	15	13	28
NA	4	3	7
<b>Totaal</b>	<b>60</b>	<b>22</b>	<b>82</b>

Bron: steunpunt 'ondernemingen, ondernemerschap en innovatie', HITO databank.

Figuur 7 vergelijkt dan het gemiddelde startkapitaal waarmee deze ondernemingen zijn opgericht. Het gemiddelde startkapitaal van de spin-outs ligt 250 000 Euro hoger dan dat van de andere high tech start-ups. Deze verschillen zijn echter niet statistisch significant. De hogere gemiddeldes bij de spin-outs zijn vooral het gevolg van de IMEC spin-outs in deze periode (en van Devgen, spin-out van het VIB). Zoals hierboven reeds beschreven reflecteren ze het IMEC-beleid dat erop gericht was projecten een tijdje te laten incuberen vooraleer ze met extern kapitaal op te starten. VIB heeft midden de jaren '90 hetzelfde beleid uitgebouwd.

Aangezien in de tweede helft van de jaren '90 de universitaire zaaikapitaalfondsen zijn opgericht, die een ander beleid hebben dan IMEC en VIB verwachten we een terugval in het gemiddelde extern kapitaal bij opstart van spin-outs.

**Figuur 8: Extern kapitaal in 2002**



Figuur 8 toont de verschillen tussen spin-outs en andere high tech start-ups met betrekking tot de gemiddelde hoeveelheid extern kapitaal die deze ondernemingen vandaag hebben.

Tot slot vinden we dat slechts één (of 4%) van de opgenomen spin-outs ondertussen failliet is (C-Cam Technologies). Bij de andere high tech start-ups zijn 5 (of 8%) falingen te noteren, namelijk Bluegate, MD-CO, Amon Technologies, Mediagenix en Bright Image). Elk van deze bedrijven had extern risicokapitaal gekregen. Naast de lage falingsgraad van ook een aantal zeer succesvolle trade sales op: Sirius Communications is overgenomen door Agilent Technologies ; Easics is overgenomen door TranSwitch Corporation ; Tibotec en Virco zijn nu deel uit van Johnson en Johnson.

Succesvolle beursintroductions zijn schaarser. Alleen Ubizen en Keyware hebben hier gebruik van gemaakt. Bluegate heeft een kleine beursintroduction gehad (5 mio Euro), maar is ondertussen reeds ter ziele gegaan.

## **5. BESLUIT**

Het spin-out gebeuren heeft in Vlaanderen een grondige stroomversnelling gekend in de tweede helft van de jaren negentig. De opstart van het VIB, de hervorming van Leuven R&D, de structurele veranderingen aan de UA en het oprichten van de universitaire risicokapitaalfondsen zijn hiervan visibele voorbeelden.

De eerste resultaten hiervan zijn vooral in Leuven en aan het VIB zichtbaar. In 1997-1998 is daar een grote toename van het aantal spin-outs waar te nemen. De veranderingen aan het VUB en de UA zijn nog te recent om hier reeds resultaten van te zien. Waarschijnlijk zullen we ook aan deze instituten een inhaalbeweging zien in de volgende jaren betreffende het aantal spin-outs.

Het verschillende spin-outbeleid aan de universiteiten en onderzoeksinstituten wordt gereflecteerd in het gemiddelde startkapitaal van de spin-outs en het relatieve aandeel van de instellingen in dit startkapitaal in vergelijking met hun aandeel in onderzoekers. IMEC en de VIB blijken hier een ander beleid te volgen dan KUL. Beide instellingen starten spin-outs op die veel groter zijn dan de universiteiten. Dit kan alleen door deze bedrijven een langere tijd te laten incuberen. Als we kijken naar het resultaat van dit beleid dan zien we niet dat er proportioneel meer “gazelles” bij IMEC en VIB zijn dan aan de KUL. Het is echter nog te vroeg om nu al een evaluatie te doen.

Spin-outs blijken economisch een grotere impact te hebben dan andere high tech bedrijven. Onder de spin-out populatie vinden we meer sterke groeiers dan bij de andere high tech bedrijven. In beide populaties zijn er wel geen verschillen wat betreft het voorkomen van echte gazelles.

Spin-outs vertonen tenslotte een significant hogere kapitaalswaarde dan de andere high tech start-ups. Dit is gedeeltelijk te verklaren door het feit dat de interfaces een zeer goede, bijna beschermende structuur hebben opgezet om risicokapitaal voor spin-outs op te halen.

## APPENDIX

Instelling	Naam	Jaar van oprichting
IMEC	Destin <sup>F7</sup>	1992
IMEC	Easics <sup>8</sup>	1992
IMEC	LCI-Smartpen <sup>F</sup>	1992
IMEC	Acunia	1996
IMEC	C-Cam Technologies <sup>F</sup>	1996
IMEC	Coware	1996
IMEC	Sirus Communications	1996
IMEC	Target Compiler Technologies	1996
IMEC	Ansem <sup>8</sup>	1998
IMEC	Oligosense <sup>9</sup>	1998
IMEC	3E	1999
IMEC	Fillfactory	1999
IMEC	Q-Star	1999
IMEC	Septentrio	2000
IMEC	Xenics	2000
IMEC	Photovoltech	2001
IMEC	Loranet	2003
IMEC	Vivactiss	2003
<hr/>		
KUL	Materialise	1990
KUL	Sure consulting and services <sup>F</sup>	1990
KUL	Hypervision interactive multimedia productions	1991
KUL	Instituut voor industrieel en technologisch marktonderzoek	1991
KUL	Interpoint	1991
KUL	Krypton Information Systems	1991
KUL	Management Consulting Leuven	1991
KUL	Metalogic A.I. Technologies and engineering	1991
KUL	Thromb-x	1991
KUL	Triconsult	1993
KUL	Elias	1994
KUL	Ipcos	1995
KUL	Meac	1995
KUL	Metris	1995
KUL	Ubizen	1995
KUL	Clavis Image Sensors <sup>F</sup>	1996
KUL	Symore	1996
KUL	Optidrive	1997
KUL	Eyetrionics	1998
KUL	Instituut voor stress en werk	1998
KUL	Metis Instruments and equipment	1998
KUL	Synes	1998
KUL	Algonomics	1999
KUL	Falex Tribology	1999

<sup>F</sup> is ondertussen failliet

<sup>7</sup> Is een spin-out van zowel IMEC als LUC

<sup>8</sup> Is een spin-out van zowel IMEC als KUL

<sup>9</sup> Is een spin-out van zowel IMEC als UA

KUL	Luciad	1999
KUL	Management Consulting and research	1999
KUL	Better3fruit	2000
KUL	Data4s Future Technologies	2000
KUL	Iridm	2000
KUL	Pharmadm	2000
KUL	RNA-TEC	2000
KUL	Tigenix <sup>10</sup>	2000
KUL	Vacs	2000
KUL	Custom8	2001
KUL	O2 consult	2001
KUL	Telraam	2001
KUL	4AZA	2002
KUL	Epyc	2002
KUL	Medicim	2002
KUL	Remynd	2002
KUL	Transport & Mobility Leuven	2002
LUC	Androme	1990
LUC	Zeus software engineering	1991
LUC	Image Technology	1992
LUC	Opikanoba <sup>11</sup>	1998
LUC	QuESD	1998
LUC	Brainlane	2002
RUG	Epas	1992
RUG	Dekimo	1994
RUG	Vartec	1994
RUG	Avecom	1995
RUG	Technologie en integratie	1997
RUG	Comsol <sup>12</sup>	1998
RUG	Organic Waste Systems	1998
RUG	Demed	2000
RUG	Fytolab	2000
RUG	Infogenomix nv	2000
RUG	Tcomlabs <sup>12</sup>	2000
RUG	Toxi-test	2001
UA	BIO A.R.T.	2002
VUB	I.D. Fiber Optic Sensing Research Center	1991
VUB	Numeca	1992
VUB	Barco Medix	1997
VUB	Elsyca	1997
VUB	Symbion/Patstone.	1997
VUB	BETA-CELL	1998
VUB	Scrops	1999
VUB	BruCells	2001
VUB	Eggcentris	2002
VUB	Ablynx	2001

<sup>10</sup> is een spin-out van zowel KUL als RUG

<sup>11</sup> is een spin-out van zowel LUC als KUL

<sup>12</sup> is een spin-out van zowel RUG als IMEC