

- LARCKER, J.M. en J.A. WEINBERG (1990), "Takeovers and Stock Price Volatility", *Economic Review Federal Reserve Bank of Richmond*, 76/2, blz. 29-44.
- MANDELBROT, B.B. (1963), "The Variation of Certain Speculative Prices", *Journal of Business*, blz. 394-419.
- MERTON, R.C. (1980), "On Estimating the Expected Return on the Market: An Exploratory Investigation", *Journal of Financial Economics*, 8, blz. 323-361.
- NEWBERY, D. (1987), "When do Futures Markets Destabilize Spot Prices?", *International Economic Review*, 28, blz. 291-299.
- SHILLER, R.J. (1981), "Do Stock Prices Move Too Much to Be Justified by Subsequent Changes in Dividends?", *American Economic Review*, 71/3, blz. 421-436.
- SKINNER, D.J. (1989), "Option markets and stock return volatility", *Journal of Financial Economics*, 23/1, blz. 61-78.
- VAN HULLE, C. en L. VANTHIENEN (1993), "Belfox: een empirische analyse van de opstartfase", *Tijdschrift voor Economie en Management*, 38/4, blz. 425-449.
- VAN HULLE, C., L. VANTHIENEN en A. PRAET (1994), "Belfox: wisselwerking met de aandelenmarkt", *Bank- en Financien*, 58/6, blz. 360-369.

#### Abstract

#### *The Impact of Option Listings on the Volatility of the Stock Market*

*This paper examines the impact that the listing of stock options on Belfox has on the volatility of the underlying. Our examination is carried out along three different research approaches. Each time we notice that the introduction of new financial derivatives did not increase the volatility of the underlying. The fear that derivatives, in casu stock options, would destabilise the price mechanism of the underlying seems unwarranted.*

## CASESTUDY

Guido Giebens \*

### Universitair Bedrijvencentrum Antwerpen: ontstaan en eerste ervaringen

*Deze case-study geeft een beschrijving van de omgeving, de ontwerpparameters, de opdrachtsverklaring en de cruciale succesfactoren van het incubatie- en innovatiecentrum van de Universiteit Antwerpen. Dit centrum heeft intussen zijn maximale bezetting bereikt. Toen deze studie werd geschreven, bijna twee jaar na de opening, verleende het onderdak aan een tiental innovatieve bedrijven, die toen driekwart van de beschikbare ruimte invulden. Het centrum wordt ook gebruikt als platform voor interfacing en technologieoverdracht tussen bedrijfsleven, universiteit en hogescholen in de regio, en heeft een aantal dienstenpakketten ontwikkeld die niet begrensd zijn door de muren van het incubatorgebouw, zoals een startersclub, seminars, dienstverlening aan technologieafhankelijke KMO's enz. In een kort overzicht worden een aantal feiten en cijfers over het centrum en zijn inwonende bedrijven gepresenteerd, gevolgd door een korte analyse van de huidige sterkten, zwakten, kansen en bedreigingen. In de slotcommentaren somt de auteur een reeks factoren op die hij als belangrijke bijdragen beschouwt bij de succesvolle ontplooiing van het centrum in zijn eerste levensfase.*

#### Inleiding

Einde 1990 vatten de universiteit en de provinciale overheid van Antwerpen het plan op om een haalbaarheidsstudie uit te voeren naar de

\* Universitair Bedrijvencentrum Antwerpen (UBCA)

mogelijkheden van een wetenschapspark<sup>1</sup> of een incubatiecentrum<sup>2</sup>. De studie werd begin 1992 afgerond, met een positieve aanbeveling voor een incubator. De belangrijkste argumenten hiervoor waren het ruime aanbod in de Antwerpse regio: een hoge scholingsgraad van de bevolking, gevarieerde industriële activiteit, en de aanwezigheid van diverse kenniscentra, waaronder een jonge universiteit. Onmiddellijk beginnen met een wetenschapspark zou te ambitieus zijn, en vraagt een stapsgewijze aanpak, met een geleidelijke opbouw van ervaring.

In december 1992 werd gestart met de constructie van een nieuw gebouw, dat officieel werd opengesteld in december 1993. Medio 1995, ruim anderhalf jaar later, zijn tien hightech bedrijven gevestigd in het centrum en ze gebruiken er de diensten van. Zij nemen samen reeds ruim 70% in beslag van de totale beschikbare ruimte. Vier bedrijven zijn inmiddels ook het centrum reeds ontgroeid. In vergelijking met de andere incubatie- en innovatiecentra van de Vlaamse universiteiten, is het UBCA het laatste in de rij maar ook de snelste groeier. Op het ogenblik dat deze studie wordt geschreven, is de bezettingsgraad reeds de tweede hoogste, na die van het eerst opgerichte IIC Leuven.

In deze tekst dient een korte achtergrondhistoriek als leidraad voor een aantal vaststellingen en persoonlijke visies van de auteur, die vanaf het begin bij het project betrokken was.

## 1. Omgevingsfactoren

De context waarbinnen deze bedrijfsincubator zijn zending moest vervullen, moet van twee kanten bekeken worden:

- de universitaire of academische context,
- de sociale en economische omgeving van de Antwerpse regio.

1 Een wetenschapspark is een uitgerust bedrijfsterrein, gelegen op een campus of er direct aan grenzend, dat beschikbaar is voor bedrijven die relaties onderhouden met de universiteit of kennisinstelling.

2 Een universitair bedrijfcentrum of incubatiecentrum is een bedrijfsverzamelgebouw met dienstverlening voor startende ondernemingen die relaties met de universiteit onderhouden.

## A. Academische context

De Universiteit Antwerpen (UA) is een zeer jonge universiteit met een complexe structuur. Het is eigenlijk een confederatie van drie onafhankelijke instellingen. In de jaren zestig werd een universitaire structuur voor kandidaturen opgezet rond een kern van twee bestaande instellingen voor hoger onderwijs in de economie, het Rijksuniversitair Centrum Antwerpen (RUCA) en de Universitaire Faculteiten Sint-Ignatius te Antwerpen (UFSIA). In 1971 werd een gemeenschappelijke bovenbouw (Universitaire Instelling Antwerpen of UIA) opgericht voor de licentiaatsniveaus in de opleidingen waarvoor RUCA en UFSIA geen licentiejaren aanbieden (Lenders, 1991).

Op dit ogenblik is de Universiteit Antwerpen met ongeveer 9.000 studenten de derde grootste universiteit in Vlaanderen. In 1991 keurde de Vlaamse Raad het decreet betreffende de universiteiten in de Vlaamse Gemeenschap goed. Dit decreet maakt het de Universiteit Antwerpen mogelijk verdere stappen te ondernemen in de richting van de integratie van haar activiteiten. Deze stappen zijn samengevat in een strategisch plan, dat uitmondde in het decreet van 22 december 1995 op de Confederale Universiteit Antwerpen.

De UA heeft wel een opleiding voor handelsingenieurs, maar, in tegenstelling met de universiteiten van Leuven, Gent en Brussel, geen "polytechnische" ingenieursfaculteit. In Vlaanderen wordt de afwezigheid van technologiegerichte disciplines in het onderzoek over het algemeen beschouwd als een belangrijk nadeel voor het creëren van "spin-off"-activiteiten. Het bestaan echter van een succesvol incubatorgebouw aan de universiteit van Nijmegen in Nederland, die ook een universiteit is zonder specifieke ingenieursopleiding, werd als een belangrijk voorbeeld beschouwd voor de UA.

De Universiteit Antwerpen telt een aantal excellente onderzoeksgroepen, o.a. in de medische en biomedische wetenschappen, in de toegepaste economie, de natuur- en materiaalwetenschappen, en ook in de computerwetenschappen en de vreemde talen.

Een aantal algemene beschouwingen over toegepast onderzoek aan de universiteiten van Vlaanderen gelden ook voor de Universiteit Antwerpen, en zijn niet in het voordeel van een vlotte "interfacing" met het bedrijfsleven (De Prijcker, 1994).

- \* Het percentage van het bruto binnenlands product dat in België wordt gespenseerd aan onderzoek en ontwikkeling is een van de laagste in Europa (1,6%). Dat is voornamelijk toe te schrijven aan een te lage openbare financiering.
- \* Het percentage mensen tewerkgesteld in onderzoek en ontwikkeling is laag, in vergelijking met de belangrijkste handelspartners zoals Duitsland, Nederland, Frankrijk en Engeland.
- \* Er is een laag interactieniveau tussen universiteit en industrie in Vlaanderen.
- \* In het kleinschalige Vlaanderen is het wetenschappelijk onderzoek inefficiënt gespreid over kleine eenheden, die afzonderlijk vaak niet de nodige "kritische massa" bezitten.

## B. Sociale en economische omgeving van de Antwerpse regio

De Gewestelijke Ontwikkelingsmaatschappij van de provincie Antwerpen volgt de economische indicatoren van de regio van nabij op (GOM, *Economisch Profiel*, 1994). De GOM-analyse wijst erop dat de streek met haar populatie van 1,6 miljoen inwoners of 27,8% van het geheel van Vlaanderen een welvarende omgeving is met een goed ontwikkelde industriële structuur. Sterke sectoren zijn de chemie, de diamantnijverheid en de metaalconstructie, evenals de haven en haar verwante activiteiten.

Naast de universiteit heeft de provincie Antwerpen ook een rijk aanbod van hoger onderwijs van het lange type: vijf ingenieursscholen, een wereldberoemd wetenschappelijk instituut voor tropische geneeskunde, een school voor industriële ontwikkelaars, en een instituut voor hogere handelsleergangen. Ook het vroegere kerncentrum van Mol, nu gedeeltelijk geheroriënteerd als de Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO), is een belangrijk kenniscentrum.

Toegepast onderzoek in de industrie is niet zeer sterk verspreid, met uitzondering van enkele grotere firma's zoals Alcatel Bell, Janssen Pharmaceutica, Agfa-Gevaert (zie ook het Strategisch Plan voor de Regio Antwerpen, gepubliceerd door de Maatschappij voor Vernieuwing en Promotie van Antwerpen en waarvoor de medewerking van een aantal UA-professoren in de economie werd gevraagd).

De Kamer voor Koophandel en Nijverheid te Antwerpen heeft recent ook een belangrijke rol gespeeld in de promotie en de vernieuwing van het economisch leven in de regio. Het enthousiasme van haar vorige voorzitter was de drijvende kracht achter het strategisch plan voor de regio.

Het idee van bedrijven-dienstencentra is ook voor de Vlaamse universiteiten niet helemaal nieuw: in andere regio's werden soortgelijke bedrijfsincubatoren ook eerder (tussen 1990 en 1993) opgezet door de andere Vlaamse universiteiten in Leuven, Gent, Diepenbeek en Brussel.

Verder vindt men in Vlaanderen ook nog dienstencentra met gedeeltelijk publieke participatie, "bedrijvencentra" voor startende ondernemingen van eender welke aard. Zij worden meestal geleid door deeltijdse oudere of gepensioneerde managers. Een van de meest succesrijke is slechts 3 kilometer verwijderd van de UIA-campus.

## 2. Het bijeenbrengen van de geïnteresseerde partijen

Het initiatief om een universitair incubatorgebouw voor de Antwerpse universiteit op te zetten werd in 1990 genomen, in gezamenlijk overleg tussen de UA en de provinciale autoriteiten, die onder de drijvende kracht van de vorige gouverneur, Andries Kinsbergen, steeds zeer sterk de groei en de ontwikkeling van de universiteit hebben gesteund.

Eind 1990 werd de auteur van dit artikel, die toen bij een managementconsultingfirma werkte, door de universiteit voor drie jaar ingehuurd, waarbij een gedeelte van zijn kosten werd betaald door de provincie. Een van de taken voor de nieuwe functie was o.a. het uitvoeren van een haalbaarheidsstudie voor een universitaire incubator voor startende KMO's.

Voor dat laatste was op dat ogenblik toevallig een "call for proposals" van de Europese Commissie open, waardoor een co-financiering van 50% van de EU ter beschikking werd gesteld voor de consultingkosten van haalbaarheidsstudies voor wetenschapsparken of bedrijfsincubatoren (Sprint, Science Park Consultancy Scheme). Een voorstel werd ingediend en ook aanvaard door DG XIII. De studie werd uitgevoerd door drie ervaren Europese managers van wetenschapsparken, respectievelijk

van Aarhus, Lübeck en Bradford, samen met de auteur. Deze studie (Giebens, Jantzen, Mildner en West, 1992) onderzocht, naast het aanbod van de onderzoeks- en technologiegroepen van de kennisinstellingen, ook de behoeften van de technologiegerichte KMO's (op het vlak van bedrijfsruimte, werkingsmiddelen, begeleiding, wetenschappelijke samenwerking, netwerkvorming enz.).

De positieve conclusie voor een incubatiecentrum kwam er in februari 1992, na drie achtereenvolgende bezoeken van het buitenlandse team. De kosten van de studie bedroegen ongeveer 34.000 ecu, waarvan de helft door de Europese Unie werd betaald.

### 3. Organisatiestructuur

Op 4 november 1992 stichten vertegenwoordigers van de provincie Antwerpen en van de drie partners in de universiteit de "vzw Incubatie- en Innovatiecentrum van de Universiteit Antwerpen". De rechtsvorm van een v.z.w. voor een bedrijfsincubator is uniek in Vlaanderen; andere gelijksoortige centra zijn NV's. Deze vorm werd geïnspireerd door het non-profitkarakter van de stichtende leden en ook door de doelstellingen: elk positief resultaat zal opnieuw geïnvesteerd worden in verdere groei. Deze rechtsvorm maakt ook een ingebouwde flexibiliteit in het lidmaatschap mogelijk, in tegenstelling tot het vaste aandeelhouder- schap in een NV.

Vanaf het begin werd overeengekomen dat de provincie Antwerpen met een budget van 80 miljoen BEF zou bijdragen voor de constructie van een gebouw, terwijl de UIA de terreinen zou aanbieden. De andere twee universitaire partners, RUCA en UFSIA, zouden een eenmalige som betalen van elk 750.000 BEF als hun bijdrage in de operationele kosten.

De oprichting van het Incubatiecentrum werd benadrukt als een ideale gelegenheid om te starten met het opbouwen van een informeel netwerk, een ontmoetings- en uitwisselingsplatform voor bedrijfsmensen en academici. Dat is volgens diverse auteurs een van de noodzakelijke voorwaarden om het transfereren van technologie succesvol op gang te brengen en te houden (o.m. Peters, 1993; Hull, 1990).

Voor de operationele kosten en investeringen van het centrum was het nodig nieuw kapitaal te zoeken. Via de Universiteit en de Kamer van Koophandel werden persoonlijke contacten gelegd met een aantal "captains of industry", die uitgenodigd werden om lid te worden van de organisatie, in ruil voor een eenmalige bijdrage van 750.000 BEF tot de werkingsmiddelen van het centrum. Ondanks de vrij ongunstige timing voor sponsoring (deze campagne viel net samen met de organisatie van Antwerpen Culturele Hoofdstad van Europa) werden 19 grote bedrijven bereid gevonden om te participeren. Tijdens de contacten reageerden nagenoeg alle aangezochte bedrijven zeer positief en aanmoedigend op dit initiatief. Hoewel er geen directe returns voor de participanten voor de hand lagen, beschouwden een aantal onder hen de toetreding als een loyaliteit tegenover de gemeenschap, anderen zagen het eerder als een langetermijninvestering door het creëren van goodwill.

Zoals hierboven vermeld zijn er een aantal kenniscentra te vinden in de regio. Op uitnodiging van de universiteit reageerden alle vijf de toenmalige industriële hogescholen op de vraag tot samenwerking via het centrum. Ook het Instituut Henry van de Velde, het Instituut voor Tropische Geneeskunde en het Hoger Handelsinstituut traden toe. Deze centra zijn complementair met de universiteit, omdat ze meer technologie- en praktijkgericht zijn. Bovendien kunnen zij ook voordeel halen uit een connotatie met de naam van het centrum en die van de UA, en kunnen zij van dit platform gebruik maken om hun eigen spin-offs en technologie naar buiten te brengen. Voor hun lidmaatschap werd een som van 150.000 BEF afgesproken.

### 4. Opdrachtsverklaring

In antwoord op een aantal fundamentele vragen werden de "ontwikkelingsgrenzen" vastgelegd. In de context van de bedrijfsomgeving en in overeenstemming met de bedoelingen van de betrokken partijen, werd de volgende opdrachtverklaring voor het bedrijvent centrum geformuleerd:

- Het bevorderen, ondersteunen en begeleiden van de oprichting van kleine en middelgrote ondernemingen op het vlak van nieuwe technologieën en bijbehorende dienstverlening in de Antwerpse regio.

- Het aanbieden aan de gebruikers-bedrijven van een betaalbare infrastructuur, kwalitatief hoogstaande dienstverlening en probleemloze toegang tot onderzoekscentra van de universiteit.<sup>3</sup>
- Het mogelijk maken van een meer doelgerichte samenwerking tussen universiteit, hogescholen en bedrijfsleven in de provincie Antwerpen.
- Het opbouwen en onderhouden van het imago van de UA, als de "interactieve"<sup>4</sup> universiteit in Vlaanderen.
- Het scheppen van nieuwe, duurzame werkgelegenheid in de regio.

Met het oog op de verwezenlijking van deze opdracht werden de volgende acht cruciale succesfactoren noodzakelijk en voldoende bevonden:

- We moeten ons duidelijk profileren, uniek en verschillend van andere soortgelijke centra in Vlaanderen.
- We hebben een aangepast gebouw nodig, dat groot genoeg is, en aangepast aan de specifieke behoeften van startende hightech bedrijven.
- We hebben een directiecomité nodig met grote zichtbaarheid, en waardoor alle belanghebbende partijen zich vertegenwoordigd weten.
- We moeten een klantgerichte bedrijfsfilosofie ontwikkelen van topkwaliteit in dienstverlening en ondersteuning.
- We moeten in staat zijn om makkelijk toegankelijke en betaalbare kennis in huis te halen van consultants, die echt belangstelling hebben om jonge starters te helpen.
- We moeten continu werken aan ons positief imago, door voldoende zichtbaar te zijn, zowel in de academische als in de bedrijfswereld.
- We moeten in staat zijn om onze eigen cashflow te genereren, zodat we de continuïteit van onze activiteiten kunnen garanderen.
- We moeten van dichtbij de veranderingen in de marktbehoeften volgen.

Hierna wordt de toestand voor elk van deze acht factoren kort toegelicht.

3 Dit betekent dat een vlotte wetenschappelijke samenwerking tussen de bedrijven en de onderzoeksgroepen zal worden ondersteund.

4 Met haar omgeving en met haar partners binnen de confederale structuur van de universiteit.

## Profiel

Naast het verschil in rechtsvorm (v.z.w. versus NV) werden, in vergelijking met de andere centra aan de Vlaamse universiteiten, de volgende verschillen bewust ingebouwd:

- \* een gezamenlijk initiatief, met deelname van universiteit en verscheidene kennisinstellingen, gespecialiseerd in complementaire disciplines;
- \* actieve steun van de Kamer van Koophandel en Industrie;
- \* meer flexibele gebruiksvoorwaarden (in termen van verblijfsduur of dienstenpakket), die ook rekening houden met de behoeften van kortetermijnprojecten en tijdelijke organisaties;
- \* organisatie van activiteiten en events, ook voor niet-residente bedrijven, waardoor de kansen op vruchtbare ontmoetingen tussen geïnteresseerde partijen worden opgevoerd;
- \* bedrijfsvoering door een flexibel dienstverleningsteam, onder leiding van een voltijds professioneel manager met industriële ervaring.

In vergelijking met de regionale bedrijventra kan men nog de specifieke oriëntatie naar onderzoeksgerichte projecten toevoegen, en ook de ietwat duurere gebruiksvoorwaarden, die gerechtvaardigd worden door een hoger niveau van coaching en door de band met de infrastructuur van de universiteit (computernetwerk, bibliotheek, campusfaciliteiten).

Voor het haast onuitsprekbare "Incubatie- en Innovatiecentrum van de Universiteit Antwerpen" werd een eenvoudiger commerciële benaming ingevoerd: Universitair Bedrijventra Antwerpen, kortweg UBCA.

## Gebouw

De implantatieplaats voor het centrum werd gekozen in een groene landelijke omgeving, aan de zuidkant van de UIA-campus, tussen de twee autowegen die Brussel met Antwerpen verbinden. Daardoor is het makkelijk bereikbaar met de auto, en ook met het openbaar vervoer vanuit het centrum van de stad. De grond is eigendom van de UIA en er is ruimte voor latere uitbreiding.

Een team van architecten, gespecialiseerd in laboratoria en industriële gebouwen, heeft de uitdaging aangenomen om een gebouw te creëren,

zonder te weten wat de precieze vereisten van de toekomstige gebruikers zouden zijn. Ze hebben een modern ogend, H-vormig gebouw ontworpen, waarvan twee derde in een eerste fase binnen het afgesproken budget kon worden gerealiseerd. De dwarse centrale vleugel groepeerde o.a. de accommodatie voor de receptie, de cafetaria, het sanitair, vergaderzalen en technische ruimten.

De flexibele functies voor de gebruikers zijn vooral gelegen in de zijvleugels, met modulaire kantoorruimten langs beide kanten van het centrale inkompad, en met laboratorium- en productieruimten aan de buitenkanten. De buitengevels van het gebouw geven een frisse hightech indruk, die toch vlot integreert met de groene omgeving.

Binnen in het gebouw werd speciaal geprobeerd om het de bedrijfsjes en hun bezoekers zo gezellig mogelijk te maken, en ze de indruk te geven dat ze deel uitmaken van een georganiseerd geheel. De cafetaria is bewust ingericht als ontmoetingsplaats, waar de starters van de verschillende bedrijven elkaar informeel kunnen treffen. Kranten, tijdschriften en een berichtenbord zijn hier voor iedereen ter inzage. De vergaderzalen kunnen worden gebruikt door bewoners of buitenstaanders, ook in de weekends en na de werkuren. Het gebouw is beveiligd tegen inbraak, en heeft een toegangscontrolesysteem dat niet hinderlijk is voor wie buiten de normale werkuren nog iets wil doen.

#### Directiecomité

Om de aandacht van alle betrokken partijen gaande te houden, is het nodig een geloofwaardige directie te hebben, vooral als het aantal belanghebbenden zeer groot wordt. De leiding van het UBCA combineert een sterke visibiliteit met de ontwerpparameters van een "adhocratie" (Mintzberg, 1983)<sup>5</sup>, die men nodig heeft in een complexe, dynamische omgeving van startende hightech bedrijven.

De huidige Raad van Beheer bestaat uit de gouverneur van de Provincie Antwerpen (als voorzitter van de Gewestelijke Ontwikkelingsmaatschappij), de voorzitter van de Raad van Bestuur van de UIA (namens de Universiteit Antwerpen), drie vertegenwoordigers uit het bedrijfsle-

<sup>5</sup> Een soepele organisatievorm, waarbij op projectbasis wordt gewerkt met tijdelijke teams, en waarbij de innovatieve dynamiek niet wordt geremd door vaste structuren.

ven, nl. de voorzitter van de Kamer van Koophandel en Nijverheid te Antwerpen, de voormalige president van de groep Agfa-Gevaert en de algemeen directeur van de Fina Raffinaderij te Antwerpen, en tenslotte de beheerder-directeur van het UBCA.

#### Bedrijfsfilosofie

Voor de dagelijkse activiteiten is een zeer lichte structuur ontworpen, die overeenkomt met de noden van het moderne dienstverlenende bedrijf. Met een kleine bezetting van 1 voltijdse manager en twee part-time assistenten met elk een contract van 60% wordt de dienst verzekerd. Samen met de voorzitter van de UIA rapporteert de beheerder-directeur aan de Raad van Beheer voor het dagelijks bestuur.

Om de continuïteit van de dienstverlening te verzekeren, is het centrum permanent bemand gedurende de werkuren. De assistenten, die voor alle logistieke taken instaan (aankopen, boekhouding, secretariaat, reservaties, instandhouding ...) wisselen elkaar af op wekelijkse basis, en springen in voor elkaars afwezigheden. Zij hebben een interessante mix van ervaringen meegebracht uit vroegere bedrijfservaring, gaande van "office management" in een universitair departement tot allerhande taken in KMO's. Beiden spreken ze vier talen. Hun sociale aanpak, hun inzet en spontaan inlevingsvermogen in de behoeften van de cliënten zijn cruciale factoren waarmee de kwaliteitservaring van onze dienstverlening staat of valt.<sup>6</sup>

De beheerder-directeur was voordien actief als management consultant, en heeft verscheidene jaren praktijkervaring opgedaan in het bedrijfsleven, vooral op het gebied van integrale kwaliteitszorg. Naast het dagelijks beleid zorgt hij voor de begeleiding van de residente bedrijven, voor de ontwikkeling en bekendmaking van de diensten, en voor de operationele contacten met bedrijfsleven en kennisinstellingen.

<sup>6</sup> In de zomer van 1995 werd een beperkte enquête gehouden over de tevredenheid van de huidige en vroegere cliënten van het UBCA. Uit deze enquête, die volgens de Servqual-methode werd uitgevoerd, blijkt dat het UBCA ruim voldoet aan de eisen en verwachtingen van zijn bewoners.



## Knowhow

Door de contacten van de manager met de consultingwereld kunnen de residente bedrijven van het centrum toegang krijgen tot een informeel netwerk van gespecialiseerde consultants in o.m. kwaliteitsbeleid, human resource management en logistiek. Anderzijds kunnen sommige universitaire departementen of hun relaties assistentie verlenen in meer technisch gerichte domeinen, zoals de vestiging in België van buitenlandse ondernemingen, boekhouding, juridisch advies, milieuvadvisie of regelgeving. Via de banken, verzekeringsmaatschappijen en risicokapitaalgroepen die lid zijn van het UBCA, kan financieel en juridisch advies worden ingewonnen.

Ook de vertegenwoordiging van het UBCA in diverse KMO-werkgroepen, zoals die van het I.W.T.<sup>7</sup> en van het Strategisch Plan voor de Regio Antwerpen, opent vele deuren. Bovendien is er regelmatig overleg en gegevensuitwisseling met de Gewestelijke Ontwikkelingsmaatschappij Antwerpen.

## Imago

Het centrum heeft een Wetenschappelijke Adviesraad, die bestaat uit zes vertegenwoordigers van de Universiteit Antwerpen, acht uit de andere kennisinstellingen, en drie vertegenwoordigers van de leden-bedrijven.

De Wetenschappelijke Adviesraad heeft een belangrijke stem in het al dan niet toelaten van kandidaat-cliënten. Op basis van een ingediend dossier wordt geëvalueerd of de vestiging van een nieuw bedrijf beantwoordt aan de doelstellingen van het UBCA. De Adviesraad houdt tweemaandelijks vergaderingen en wordt ook gebruikt als een denktank voor de ontwikkeling van nieuwe activiteiten.

De interface of "industrial liaison office" van de Universiteit Antwerpen is een functie die wordt gecoördineerd door de manager van het UBCA. Via deze taak wordt een regelmatig contact onderhouden met de onderzoeksgroepen op alle drie de campussen. Iedere campus heeft zijn eigen

<sup>7</sup> I.W.T.: Vlaams Instituut voor de bevordering van het Wetenschappelijk-Technologisch Onderzoek in de Industrie.

onderzoekscoördinator. De interfacegroep publiceert ook maandelijks een interne brochure: *Damocles*. Oorspronkelijk bedoeld om de aandacht van de onderzoekers te vestigen op de vervaldata van onderzoeksprojecten en oproepen voor belangstelling, is *Damocles* uitgegroeid tot een algemene informatiebrochure van ongeveer 40 bladzijden met een speciale rubriek over de activiteiten van het UBCA en zijn bewoners.

Het recent ontplooiende Strategisch Plan voor de Regio Antwerpen heeft verschillende sectoren van de economische bedrijfs- en academische omgeving in en rond Antwerpen samengebracht. Het UBCA wordt beschouwd als een van de sleutelfactoren om het R&D-imago van de regio op te krikken, en is, zoals reeds vermeld, actief aanwezig in verschillende van de werkgroepen.

Speciale inspanningen werden gedaan om de aandacht van de pers te krijgen voor de officiële opening op 10 december 1993. Telkens wanneer er nieuws te melden is van een van de residente bedrijven, wordt dat ook doorgespeeld aan de algemene dagbladen en de vakpers. Een van de leden-bedrijven is trouwens een krantenuitgeverij.

Het UBCA heeft ook reeds deelgenomen aan Europese transnationale samenwerkingsprojecten (Interreg), samen met de universiteit van Eindhoven en twee Nederlandse adviesbureaus op zoek naar nieuwe activiteiten op het domein van de medische technologie en de biotechnologie.

Verder in dit artikel wordt verwezen naar een aantal contactactiviteiten, zoals vergaderingen van de Startersclub, seminars en Innoforum-lunches. De gemeenschappelijke achterliggende bedoeling van deze activiteiten is de creatie van forums en netwerken die essentieel bijdragen tot het succes van innovatie en technologieoverdracht.

## Cashflow

Het eerste financieel plan voor het UBCA was gemaakt met de hoop dat vanaf 1996 af een positieve cashflow kan worden voortgebracht, in de veronderstelling dat we voldoende residente bedrijven kunnen bestrijken met onze diensten.

In de haalbaarheidsstudie was een minimale totale bouwoppervlakte bepaald van 3.000 m<sup>2</sup>. Die is echter nog niet gerealiseerd, en uit de

financiële gegevens van de eerste twee boekjaren blijkt dat deze drempelwaarde niet uit de lucht gegrepen is. Indien het centrum met het huidige serviceniveau (lees: vaste kosten) op lange termijn wil overleven, moeten nog meer cliënten bediend kunnen worden. Aangezien op dit ogenblik de capaciteit van het gebouw niet beschikbaar is, werd intussen, door een uitbreiding van de dienstverlenende activiteiten naar niet-residente KMO's (Innopartners, zie verder), een break-evenpunt bepaald met de huidige oppervlakte van 1.850 m<sup>2</sup> tegen einde 1996. Als het succes blijvend is, zal het gebouw verder worden uitgebreid. Voor de uitgroeiende bedrijven zal in de nabije toekomst dan ook een wetenschapspark in de omgeving van het centrum worden gepland.

### Marktbehoeften

Om in contact te blijven met de dynamiek van de markt voor de startende hightech bedrijven en de onderzoeksgerichte samenwerkingsprojecten, worden regelmatig informele contacten gelegd met andere bedrijven- en dienstencentra in de regio en in het buitenland. Ook het lidmaatschap van internationale organisaties, zoals "Technology Innovation Information" (TII), en contacten met bijv. de "Internationale Vereniging van Wetenschapsparken" of de "Arbeitsgemeinschaft Deutscher Technologie- und Gründerzentren" (ADT) worden gebruikt als waardevolle informatiebronnen over de evolutie in de markt.

Het feit dat de haalbaarheidsstudie gemaakt werd in samenwerking met weloverwogen buitenlandse experts heeft tot enkele interessante contacten geleid in het Verenigd Koninkrijk, Denemarken en Duitsland. Verder heeft het UBCA contacten met immobiliënmakelaars, architecten en dienstverleners om de prijsbewegingen te volgen, de trends in ontwerp en inrichting van gebouwen en ook de nieuwe ontwikkelingen in telematica, omdat die een grote impact hebben op de manier van zakendoen ("Cyberspace", zie o.m. Peters, 1993).

### Diensten

Het UBCA biedt de volgende diensten aan:

- Startersclub, een ontmoetingsplaats voor het uitwisselen van tips en ervaringen
- Innoforum, een contactplatform voor bedrijfsmensen en academici

- Innopartners, vlotte toegang voor KMO's tot het wetenschappelijk onderzoek<sup>8</sup>
- Innobox, een "brievenbus met aandacht" zonder werkruimte, voor projecten of bedrijven<sup>9</sup>
- Innotel, een betaalbaar, stijlvol kantoor met dienstverlening voor de korte termijn (maximum enkele maanden)<sup>10</sup>
- Innodrome, een moderne kantoor- en/of werkruimte met dienstverlening voor specifieke behoeften. Een dossier daarvoor moet worden voorgelegd aan de Wetenschappelijke Adviesraad.

Via een losbladige brochure en sinds kort ook via het Internet wordt de inhoud van deze dienstenpakketten bekendgemaakt aan potentieel geïnteresseerden.

### 5. Feiten en cijfers over het centrum

Tabel 1 geeft een overzicht van de bedrijven en projecten die tot nog toe bediend werden door het centrum (situatie eind oktober 1995).

De bedrijven kunnen worden ingedeeld in drie subgroepen: medisch/farmaceutische technologie, bedrijven die computersoftware of aanverwante diensten aanbieden, en bedrijven voor opleiding en/of advies. Tot nog toe hebben geen concurrerende bedrijven in het UBCA verbleven. Door de verschillende oriëntatie is er ook weinig directe commerciële samenwerking te verwachten. Af en toe zijn er wel interacties, maar dan eerder op het louter informele of logistieke vlak, bijv. onderlinge doorverwijzing naar dienstverleners of subcontractors, praktische tips, terbeschikkingstelling van een computerlokaal, deparnage van pc's.

<sup>8</sup> Aan Innopartners werd ook een uitgebreid artikel gewijd in het tijdschrift *Universiteit Antwerpen* (augustus 1995, blz. 8).

<sup>9</sup> Tot nog toe maakten vier instanties daar gebruik van: een beroepsvereniging, een zelfstandig consultant en twee starter-bedrijven.

<sup>10</sup> De Innotel-formule wordt soms ook gebruikt als overgangsfase naar een lange-termijncontract, in afwachting dat het bedrijf zijn dossier voorlegt aan de Wetenschappelijke Adviesraad.



Tabel 1. Bedrijven die door het UBCA worden bediend met een Innotel- of Innodrome-contract.

Naam	Activiteitsgebied	Opgericht in	Verblijf in UBCA	Reden vertrek	Personeelsleden in UBCA
A.B.S.	Biomedische implantaten	1989	10/93 -	—	10
Beta	Informatieopleiding en studies	1993	10/93 -	—	4
COCD	Opleiding creatieve denktechnieken	1977	10/94 -	—	2
Integration	EDI-software	1992	2/94 -	—	2
Intelligenetics	Software voor moleculaire biochemie	1995	8/95 -	—	2
ISDS	Meettechnieken voor trillingen	1994	2/94 -	—	2
Lascaux	Cd-i en cd-rom	1992	12/93 - 8/94	Naar eigen gebouw van aandeelhouder	3
Mainware	Service van netwerk-hardware	1991	3/94 - 9/94	Overname van ander bedrijf	4
Medisearch	Klinische studies	1995	10/95 -	—	3
Nice	Biomedische implantaten	1991	9/93 - 1/94	Vestiging HQ in Montpellier (F)	3
OPG Pharma	Verkoop en productie van generische geneesmiddelen	1994	7/94 - 3/95	Uitbreiding en einde contract	5
Orinoco	Consulting i.v.m. routeplanning en computersimulatie	1992	4/95 -	—	2
Tibotec	Screening van geneesmiddelen	1994	4/94 -	—	7
Virco	Centraal virologisch labo	1995	3/95 -	—	3

Toelichting bij bedrijven die UBCA verlaten hebben:

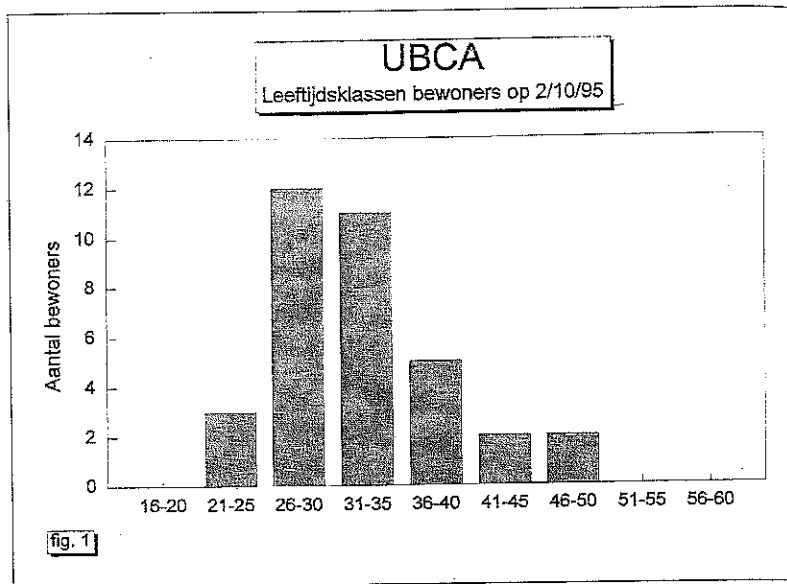
1. Lascaux NV had een Innodrome-contract voor twee jaar, maar verhuisde op verzoek van zijn hoofdaandeelhouder na negen maanden naar diens nieuw opgerichte gebouw in Averbode.

2. Mainware NV had een Innotel-contract voor zes maanden, en zou een Innodrome-contract aanvragen, maar wijzigde zijn plannen toen het een ander bedrijf kon overnemen. Is intussen zelf overgenomen door Econocom NV.
3. Nice Technology Inc. had een Innotel-contract voor enkele weken, liet werk in onderaanneming verrichten door A.B.S., en zocht intussen een geschikte Europese vestiging. Die werd na een verblijf van 17 weken gevonden in het Franse Montpellier, waar een betere fiscale en financiële biotoop kon worden geboden dan in Vlaanderen.
4. OPG Pharmachemie NV had een Innotel-contract voor zes maanden, en wilde graag blijven met een Innodrome-contract voor twee jaar. Hiertoe werd vanuit de moederfirma in Nederland een samenwerking opgezet met het Universitair Ziekenhuis Antwerpen. Toen echter bleek dat de technologische samenwerking vooral via Nederland zou lopen, en de groep in het UBCA enkel commercieel zou opereren, besliste de W.A.R. om geen gunstig advies te verlenen. Het lopend contract werd met twee maanden verlengd, en samen met het bedrijf werd naar een nieuwe vestigingsplaats uitgekeken. Inmiddels is OPG Pharmachemie NV verder uitgebreid en gevestigd in Wilrijk. De samenwerking met het UZA blijft bestaan.

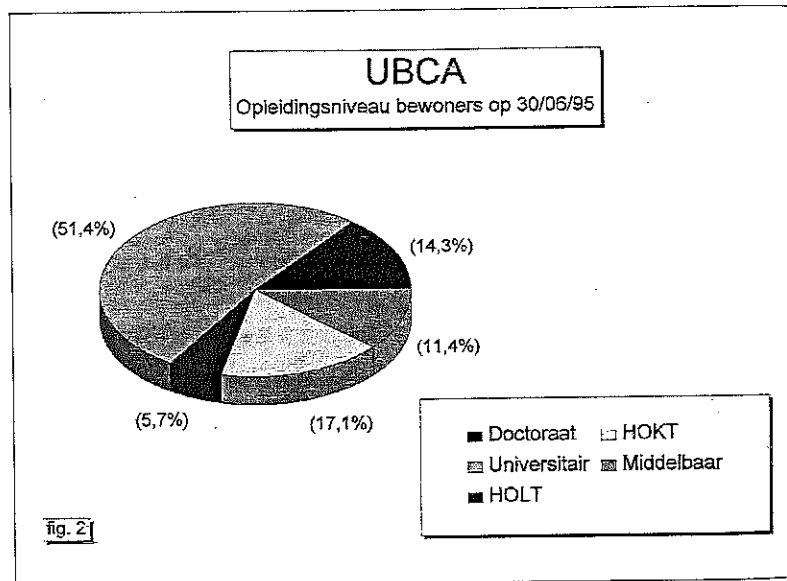
Hoe de bedrijven in het UBCA zijn aanbeland, is niet in twee woorden samen te vatten: sommige zijn via de universiteit bij het UBCA terechtgekomen (Integration, Beta, ABS), andere via de andere wetenschappelijke instellingen (ISDS, Tibotec) of via de deelname van het UBCA aan het Strategisch Plan voor de Regio Antwerpen (Lascaux, OPG Pharmachemie). Voor nog andere heeft de kennis van de Startersclub of van andere activiteiten (Orinoco, COCD) ook een rol gespeeld, drie werden via relaties met andere cliënten aangebracht (Nice, Virco, Medisearch), en slechts twee hebben rechtstreeks via de media over het bestaan van het UBCA gehoord (Mainware, en Intelligenetics via het Internet).

Wat de leeftijdsspreiding van het personeel betreft, valt het op dat de grote meerderheid jonger is dan 35 jaar (zie figuur 1). De meeste initiatiefnemers van startende bedrijven zijn geroutineerde onderzoekers (ABS, Beta, ISDS, Tibotec, Virco, Intelligenetics, Orinoco), of ex-medewerkers van grotere bedrijven (Lascaux, Nice, Integration, OPG, Medisearch).

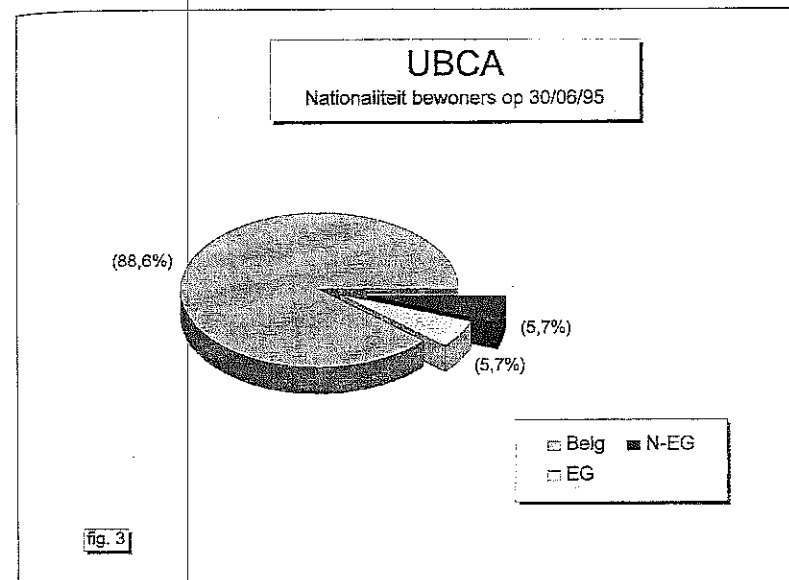
Figuur 1. Leeftijdsklassen van de bewoners.



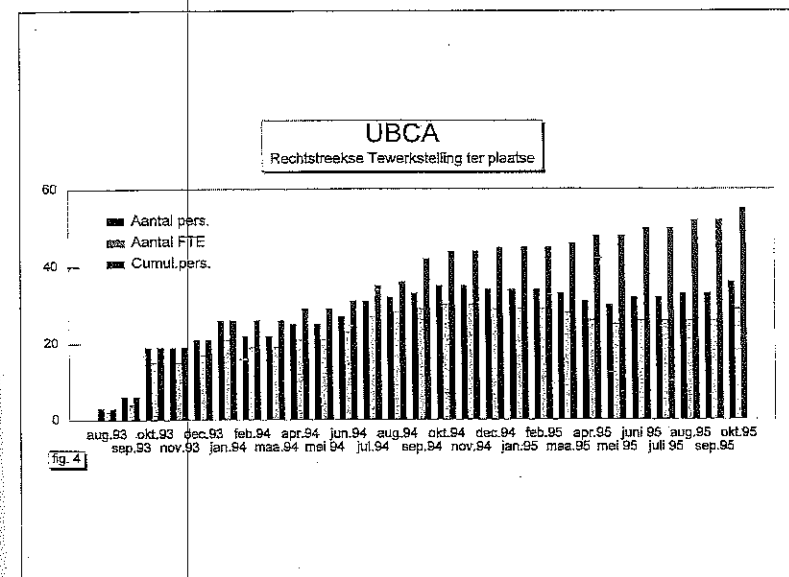
Figuur 2. Opleidingsniveau van de bewoners.



Figuur 3. Nationaliteit van de bewoners.



Figuur 4. Rechtstreekse tewerkstelling in het UBCA.

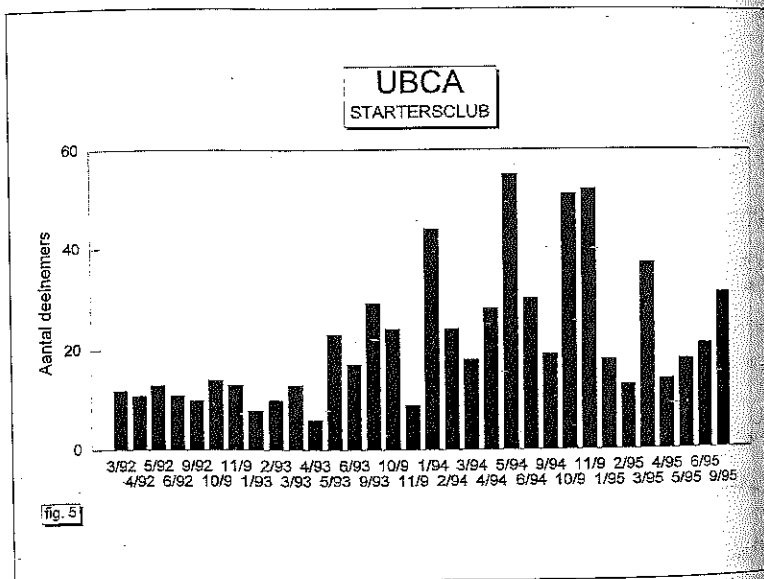


Het opleidingsniveau van de medewerkers in de studies (figuur 2) is hoog: meer dan de helft heeft minstens een academisch diploma van de tweede cyclus. Hoewel de meeste medewerkers in de UBCA-bedrijven van Belgische nationaliteit zijn, hebben toch ook reeds enkele buitenlanders uit Nederland, Marokko en Togo hier een betrekking gevonden (zie figuur 3).

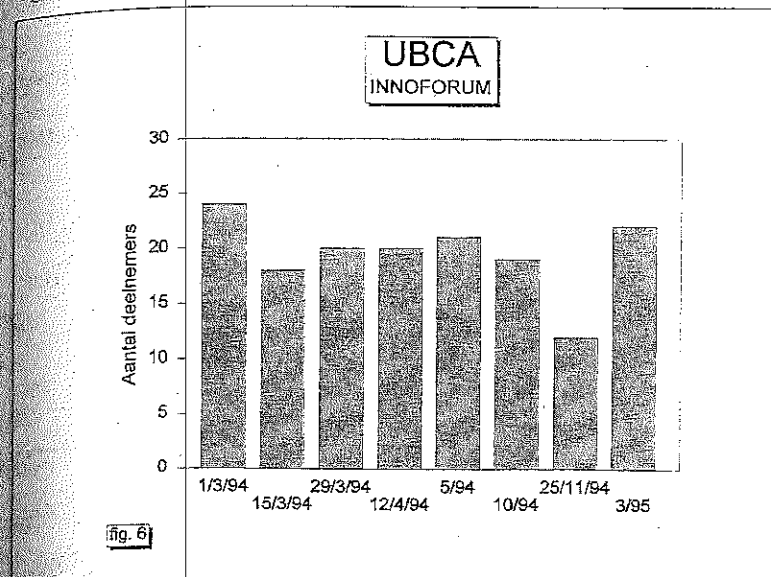
Inzake tewerkstelling hebben de UBCA-bedrijven tot nu toe aan ongeveer vijftig mensen werk verschaft (zie figuur 4). Het cumulatieve aantal personeelsleden dat vermeld is in figuur 4, is het totaal van alle werknemers die ooit gewerkt hebben voor bedrijven tijdens hun verblijf in het UBCA.

De belangstelling voor de open UBCA-activiteiten (Startersclub, zie figuur 5; Innoforum, zie figuur 6) is vanaf het begin ook gegroeid, en draagt onrechtstreeks bij tot de bekendmaking van het UBCA in Vlaanderen.

Figuur 5. Aantal deelnemers in de Startersclub, 1992-1995.



Figuur 6. Aantal deelnemers in Innoforum, 1994-1995.



Tabel 2 geeft een overzicht van de kosten en baten van het UBCA. Na de aanloopverliezen van de eerste twee werkjaren zal 1995 nog worden afgesloten met een negatief bedrijfsresultaat van 1,5 miljoen BEF (break-even op cashflowbasis), om einde 1996 een break-evenpunt te bereiken. (Intussen werd 1995 afgesloten met een iets beter resultaat, en een positieve cashflow, n.v.d.a.) Een en ander heeft te maken met de verdere opvulling van de capaciteit van het UBCA, maar ook in belangrijke mate met de uitbreiding van de activiteit Innopartners<sup>11</sup> ten dienste van de niet-residente KMO-bedrijven. Hiervoor werd met de Vlaamse regering een contract gesloten, dat op 1 juni 1995 is ingegaan.

<sup>11</sup> Innopartners is het dienstenpakket waarbij aan niet-residente KMO's die baat hebben bij wetenschappelijk onderzoek, advies en begeleiding wordt aangeboden, en waarbij ze in contact worden gebracht met relevante onderzoeks- of technologiegroepen bij de aangesloten kennisinstellingen.

Tabel 2. Kosten en baten van het UBCA.

Miljoen BF	1993		1994		1995		1996
Omzet Bedrijvencentrum	1,22	+5,25	6,47	+0,53	7,00	+0,00	7,00
Omzet Innopartners				+1,90	1,90	+1,90	3,80
<b>TOTALE OMZET</b>	<b>1,22</b>	<b>+5,25</b>	<b>6,47</b>	<b>+2,43</b>	<b>8,90</b>	<b>+1,90</b>	<b>10,80</b>
Diverse goederen en diensten	3,45	+0,74	4,19	-0,29	3,90	+0,20	4,10
Bezoldigingen en sociale lasten	1,55	+3,56	5,11	+0,04	5,15	+0,10	5,25
Afschrijvingen	1,36	+0,13	1,49	+0,06	1,55	+0,10	1,65
Andere bedrijfskosten	0,02	-0,01	0,01	-0,01	0,00	+0,00	0,00
<b>BEDRIJFSKOSTEN</b>	<b>6,38</b>	<b>+4,42</b>	<b>10,80</b>	<b>-0,20</b>	<b>10,60</b>	<b>+0,40</b>	<b>11,00</b>
<b>BEDRIJFSRESULTAAT</b>	<b>-5,16</b>	<b>+0,83</b>	<b>-4,33</b>	<b>+2,63</b>	<b>-1,70</b>	<b>+1,50</b>	<b>-0,20</b>
Financiële opbrengsten/kosten	0,19	-0,17	0,02	+0,20	0,22	+0,00	0,22
Belastingen	0,02	-0,01	0,01	+0,01	0,02	+0,00	0,02
<b>RESULTAAT</b>	<b>-4,98</b>	<b>+0,66</b>	<b>-4,32</b>	<b>+2,82</b>	<b>-1,50</b>	<b>+1,50</b>	<b>0,00</b>
<b>CASHFLOW</b>	<b>-3,62</b>	<b>+0,79</b>	<b>-2,83</b>	<b>+2,88</b>	<b>-0,05</b>	<b>+1,60</b>	<b>1,65</b>

1993 en 1994: reëel  
1995 en 1996: gebudgetteerd

## 6. Huidige sterkten en zwakten van het UBCA

In een kort overzicht kunnen de volgende sterkten, zwakten, kansen en bedreigingen (SWOT's, naar Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) genoemd worden als een beschrijving van de huidige situatie van het UBCA.

### Sterkten

- \* De gunstige ligging (vlot bereikbaar, in een groene omgeving, aan de rand van de universiteitscampus, maar niet verloren tussen de onderzoeks- of onderwijsgebouwen).

- \* Een karaktervol gebouw met een eigen identiteit en moderne uitrusting (bekabeling, Internet-verbinding via telelink).
- \* De flexibiliteit van de aangeboden dienstenpakketten.
- \* De door de gebruikers als uitstekend gepercipieerde kwaliteit van de dienstverlening.
- \* De verankering in de context van meerdere kennisinstellingen.

### Zwakten

- \* Het hoge prijsniveau in vergelijking met andere starterscentra.
- \* De onvoldoende sterke penetratie in de marktniche (vooral naar buitenlandse hightech starters en naar spin-offs van grotere bedrijven).
- \* De hoge vaste kosten (personeelskosten, uitrustings- en onderhoudskosten van gebouw en apparatuur), die maken dat de financiële draagkracht nog niet voldoende is.
- \* De nog prille vraag van cliënteel uit de kennisinstellingen.

### Kansen

- \* Verdere uitwerking van het Innopartners-project, waardoor meer uitstraling wordt verkregen met het oog op projecten in grotere bedrijven en op mogelijkheden voor technologieoverdracht.
- \* Vervollediging van het aanbod met een wetenschapspark, waardoor een meer startersvriendelijke prijspolitiek voor het incubatiecentrum kan worden gehanteerd.
- \* Nog meer interactie met de onderwijsfunctie van universiteit en hogescholen, en mogelijk ook met outplacement-consultants en de Vlaamse Dienst voor Arbeidsbemiddeling en Beroepsopleiding; een gedegen opleiding tot ondernemerschap kan leiden tot meer zelfvertrouwen voor de ondernemers in spe en tot de uitstraling van het UBCA.

### Bedreigingen

- \* Twee van de huidige cliënten nemen een relatief grote oppervlakte in (samen meer dan 50%). Daardoor moet bij het einde van hun contract een belangrijke leemte worden opgevuld.
- \* Er is een overaanbod op de markt van middelgrote kantoorruimten, waardoor de prijzen dalen. Daardoor kunnen ook startende ondernemers in de verleiding komen om zich elders te vestigen en de

ontbrekende dienstverlening ter plaatse eventueel via telesecretariaat in te huren.

- \* De noodzaak om met beperkte mankracht vele diverse initiatieven te moeten nemen, kan leiden tot een gebrek aan focus.
- \* De evolutie naar een overwegende bezetting door bedrijven uit een bepaalde sector kan een rem zetten op de interesse van bedrijven die in andere technologiedomeinen actief zijn.
- \* Zoals in een KMO zou het verdwijnen van de bezielde oprichters (uit de academische top en de provinciale overheid) kunnen leiden tot een nadelige herschikking van de prioriteiten door de opvolgers, indien niet tijdig voor continuïteit wordt gezorgd.

### Slotbeschouwingen

Ruim anderhalf jaar na de officiële opening van het UBCA was bijna driekwart van de beschikbare ruimte opgevuld met startende KMO's, wat zeker als een succesvolle start kan worden beschouwd. Hierna volgen enkele belangrijke factoren die daartoe hebben bijgedragen en die ook voor andere soortgelijke initiatieven enige overweging waard zijn:

- \* Consensus bij het management over een duidelijke te volgen richting, in een snel veranderende bedrijfsomgeving.
- \* Geloofwaardigheid door de inzet van de plaatselijke ontwikkelingsmaatschappijen en de "captains of industry", die samenwerken met de universiteit en andere kenniscentra in de regio.
- \* Juiste inschatting van de schaal van het initiatief: voorzichtig beginnen met een incubator, en pas later de eventuele uitbreiding naar een wetenschapspark overwegen, wanneer de geloofwaardigheid en de reputatie gevestigd zijn.
- \* De bewust geplande functie van het centrum als een ontmoetingsplatform voor academici en bedrijfsmensen, met inbegrip van KMO-managers en -adviseurs.
- \* De flexibele en lichte operationele structuur, ingebed in een netwerk van sterk zichtbare persoonlijkheden met de juiste ervaring en achtergrond.
- \* Aandacht voor het permanent scheppen en behouden van relationele netwerken, zowel intern - tussen de partners - als extern - naar de markt toe.

- \* Het juiste evenwicht tussen diversiteit en gemeenschappelijke waarden binnen de gebruikerspopulatie: de meer ervaren gebruikers tegenover de nieuwkomers, de grotere tegenover de kleinere, verschillende persoonlijkheden die opereren in verschillende technologiegebieden en verschillende marktniches.
- \* De ontwikkeling en ondersteuning van een creatieve houding en van een voldoende veilig communicatieniveau tussen de bewoners.
- \* De beschikbaarheid van betaalbare onderaannemers voor dienstverlening in het gebouw, voor boekhouding, bewaking, onderhoud enz., die het imago van hoge kwaliteit en dienstverlening dat het centrum nastreeft, willen ondersteunen en versterken.

### Referenties

- DE PRIJCKER, M. (1994), *Samenwerking Industrie- Universiteit in Vlaanderen: streven naar optimale valorisatie*, Presentatie Innoforum, Universiteit Antwerpen.
- Economisch profiel van de Provincie Antwerpen* (1994), Gewestelijke Ontwikkelingsmaatschappij Antwerpen.
- GIEBENS, G., E. JANTZEN, R. MILDNER, L. WEST (1992), *SPRINT Science Park Consultancy Scheme, Project PK-007: final report to DG XIII on a feasibility study of a university business incubator in Antwerp*.
- HULL, C.J. (1990), *Technology Transfer between Higher Education and Industry in Europe*, Luxemburg, TII.
- LENDERS, P. (1991), *Ontstaan en groei van de Universiteit van Antwerpen*, Leuven/Apeldoorn, Garant.
- MINTZBERG, H. (1983), *Structure in Fives: Designing Effective Organisations*, Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall.
- PETERS, T.J. (1993), *Het einde van de hiërarchie* (Liberation Management), Amsterdam/Antwerpen, Contact.

#### Abstract

*University Business Incubator in Antwerp (UBCA):  
Its Genesis and First Results*

*This case study gives a description of the environment, design parameters, mission statement and critical success factors of the business incubation and innovation centre at Antwerp University. Presently, the centre has reached a 100% occupancy. At the time this study was compiled, almost two years after the start, this centre housed ten innovative small businesses, which already filled three quarters of the available space.*

The centre is also used as a platform for interfacing and technology transfer between industry, university and higher education in the region, and has developed a number of services, which reach beyond the walls of the incubator building, like a starters club, seminars, industrial liaison services to technology-dependent SME's ... In a short overview, a number of facts and figures about the centre and its tenant companies are presented, followed by a brief analysis of the present strengths, weaknesses, opportunities and threats. In the final comments the author lists a number of factors which he considers to have been important contributors to the centre's successful deployment in the first phase.

## Boekbesprekingen

### Algemene economie

#### Europe's post-war recovery

Barry Eichengreen, ed., *Europe's post-war recovery (Studies in Monetary and Financial History)*  
Cambridge, Cambridge University Press,  
1995, ix + 357 blz. - Prijs: 35 GBP  
ISBN 0-521-48279-8

Het herstel van de West-Europese economieën na de Tweede Wereldoorlog was indrukwekkend. In dit compilatiewerk zoeken de auteurs naar mogelijke oorzaken. Tegelijkertijd vragen ze zich af of Oost-Europa kan leren van de West-Europese ervaring. Omdat alle West-Europese landen profiteerden van het economisch herstel, geloven de auteurs dat de voornaamste oorzaak moet worden gezocht in goed functionerende internationale instellingen. Daarom wordt in de verschillende bijdragen dieper ingegaan op de rol die werd gespeeld door het IMF, de Wereldbank, de EGKS, de Europese Betalingsunie en het GATT. De auteurs verwaarlozen evenwel niet aandacht te schenken aan de binnenlandse economische factor. In het laatste deel van het werk wordt de situatie bestudeerd in vier landen: Duitsland, het Verenigd Koninkrijk, Frankrijk en België. Zoals in elk compilatiewerk is de kwaliteit van de diverse bijdragen verschillend. Soms overlappen bepaalde delen elkaar. Opvallend is wel de genuanceerde conclusie die elk hoofdstuk afsluit. Uiteindelijk waren het beslissingen genomen op het nationale niveau, niet alleen door regeringen maar ook door onderne-

mers, vakbonden e.d., die het economisch herstel van West-Europa mogelijk hebben gemaakt. Stabiele regeringen, geschoolde werknemers en een groot aanbod van ongeschoolden moedigden investeerders aan risico's te nemen. Daardoor versmalde de technologische kloof met de Verenigde Staten. De internationale instellingen zorgden alleen voor een geschikt kader waarbinnen dit proces plaatsgreep. Het Marshallplan maakte een rechtvaardiger inkomensverdeling mogelijk; dankzij de EGKS en de EBU werden nationale herstructureringsprogramma's gecoördineerd; de Bretton-Woodsakkoorden zorgden voor de integratie van West-Europa in de wereld economie. Ook met betrekking tot de huidige situatie in Oost-Europa zijn de besluiten opvallend genuanceerd. In tegenstelling tot West-Europa bezitten de voormalige Comecon-landen weinig industriële traditie, zijn hun productieprocessen totaal verouderd en ontberen ze een echte ondernemersklasse. Ze beschikken ook niet over traditionele handelspartners. Misschien toch één kritische bemerking: in omzeggens alle bijdragen wordt vooral de economische factor beklemtoond. De binnenlandse politieke situatie en bijv. de vrees voor het communisme in het West-Europa van de jaren vijftig komen slechts sporadisch aan bod. Voor de rest: een warm aanbevolen publicatie.

Erik Faucompret