

HET INDUSTRIEEL ONDERZOEKSFONDS

2006-2010

Hefboom naar technologietransfer
en samenwerking met de industrie

/EEN BALANS

<hr/>			
1.	INTRO	4	
	JOS VAN SAS, ALCATEL LUCENT	8	
	DIRECTOR EXTERNAL AFFAIRS		
	HOOFDSTUK 1: OUTPUTANALYSE, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10	
1.1.	IOF-outputanalyse: feiten en cijfers	10	
1.1.1	Overzicht van de IOF-budgetten en -uitgaven	10	
1.1.2	Globale IOF-impactanalyse in de periode 2006-2010 over de Vlaamse universiteiten heen	11	
1.1.3	De toegevoegde waarde van het IOF op basis van outputanalyse	12	
1.2.	Drieledig hefboomeffect tot innovatie	14	
1.3.	Besluit	15	
	LUC BIJNENS, JANSSEN RESEARCH & DEVELOPMENT	16	
	PHD SENIOR DIRECTOR		
	HOOFDSTUK 2: VALORISATIEBELEID, OUTPUT EN IMPACT VAN DE BETROKKEN UNIVERSITEITEN	18	
1.	Universiteit Gent – Associatie UGent	18	
1.1	Valorisatiebeleid en rol van het IOF	18	
1.2	IOF-werking	18	
1.3.	Impact van het IOF	19	
	CASES UGent	20	
	Caliopa	21	
	Alenco	22	
2.	Vrije Universiteit Brussel – Universitaire Associatie Brussel	24	
2.1.	Valorisatiebeleid en rol van het IOF	24	
2.2	Aanwending van de IOF-middelen	24	
2.3	Impact van het IOF	25	
	CASES Vrije Universiteit Brussel	27	
	B-Phot	28	
	Optische archeologie	30	
	3. Universiteit Hasselt – Associatie AUHL	32	
	3.1 Valorisatiebeleid en rol van het IOF	32	
	3.2 Aanwending van de IOF-middelen	33	
	3.3 Impact van het IOF-beleid	33	
	CASE UHasselt	34	
	Lumineus Lumoza	35	
	4. Universiteit Antwerpen – Associatie Universiteit Hogescholen Antwerpen	36	
	4.1 Valorisatiebeleid en rol van het IOF	36	
	4.2. Aanwending van de middelen en implementatie	37	
	CASES Universiteit Antwerpen	39	
	TriVizor	39	
	Multiplicom	39	
	5. KU Leuven	40	
	5.1. Valorisatiebeleid en rol van het IOF	40	
	5.2. Aanwending van de IOF-middelen	40	
	5.3. Impact	41	
	CASES KU Leuven	42	
	Leuven Materials Research Centre [LMRC]	43	
	Centrum voor Drug Design en Discovery [CD3]	44	
	Onderzoeksgroep Trillingen en Geluid	46	
	SVEN VANDEPUTTE, OCAS NV	48	
	MANAGING DIRECTOR		
<hr/>			

INTRO

—

Het Industrieel Onderzoeksfonds (IOF) is een structurele financiering vanuit de Vlaamse overheid die de universiteiten de mogelijkheid biedt om een autonoom beleid te voeren met het oog op het uitbouwen van een portefeuille aan toepassingsgericht onderzoek en de bevordering van de wisselwerking van de associaties met het bedrijfsleven, en dit op basis van de eigen opportuniteiten en sterkten. Het IOF bestaat uit een gesloten enveloppe, te verdelen over vijf universiteiten: KU Leuven, Universiteit Gent, Vrije Universiteit Brussel, Universiteit Antwerpen en Universiteit Hasselt.

Het oorspronkelijke doel van het IOF bij oprichting in 2004 was een permanent en ondersteunend kader te voorzien voor een verhoogde samenwerking van de universiteiten met de industrie. Onder meer via de inzet van mandaathouders kregen de universiteiten (later associaties) een belangrijk nieuw instrument voor de uitbouw of de consolidatie van een structureel valorisatiebeleid. Initieel werd hiervoor vanuit de Vlaamse overheid een jaarlijks bedrag van 50 miljoen euro vooropgesteld met een groeipad op lange termijn. In realiteit werden jaarlijks veel minder middelen begroot en werd pas in 2012 een bedrag van net boven de 19 miljoen euro vrijgemaakt voor alle universiteiten samen.

De verdeling van de IOF-gelden over de Vlaamse universiteiten gebeurde de afgelopen acht jaar op basis van hun scores op een reeks parameters. (Zie Figuur 1)

P1	Het procentuele aandeel van de associatie in het totale aantal doctoraatsdiploma's.
P2	Het gemiddelde procentuele aandeel van de associatie in het totale aantal publicaties en citaties.
P3	Het gemiddelde procentuele aandeel van de associatie, in de referentieperiode, in het totaal van de industriële contractinkomsten gebaseerd op een expliciet contract met een handelsvennootschap.
P4	Het procentuele aandeel van de associatie in het geheel van contractinkomsten uit het laatst afgesloten Europese Kaderprogramma.
P5	Het procentuele aandeel van de associatie, in de referentieperiode, in het totale aantal toegekende en aangevraagde octrooien (USPTO, EPO en PCT)
P6	Het procentuele aandeel van de associatie in de oprichting van spin-offbedrijven in de referentieperiode.
P7	Het procentuele aandeel van de universiteit, gedurende de referentieperiode, in het totale wetenschappelijke personeelsbestand van de Vlaamse universiteiten.

Figuur 1: Overzicht van de IOF-parameters. Definitie volgens het IOF-besluit (dd. 29 mei 2009)

—

Vanaf de inwerkingtreding in 2009 van het Besluit van de Vlaamse regering betreffende de ondersteuning van de industriële onderzoeksfondsen en de interfaceactiviteiten van de associaties in de Vlaamse Gemeenschap, werd in een tweede fase een grotere nadruk gelegd op de realisaties (output) die rechtstreeks gelinkt kunnen worden aan valorisatie. Het belang van de volgende parameters werd tussen 2009 en 2011 aldus geleidelijk aan groter:

- de industriële contractinkomsten (P3) kregen een uiteindelijk gewicht van 30% (voorheen 10%),
- octrooien (P5) gingen van 10% naar 15%
- en de parameter spin-offbedrijven (P6) evolueerde van 10% naar 15%.

De overige parameters verdwenen geleidelijk uit de sleutel (bv. wetenschappelijk personeelsbestand, totale toegekende som aan IWT-middelen) of werden minder belangrijk (bv. doctoraatsdiploma's, publicaties en citaties). [zie Figuur 2]

	2004-2008	2009	2010	Vanaf 2011
P1	0.25	0.23	0.19	0.15
P2	0.25	0.23	0.19	0.15
P3	0.10	0.14	0.22	0.30
P4	0.10	0.10	0.10	0.10
P5	0.10	0.10	0.13	0.15
P6	0.10	0.11	0.13	0.15
P7	0.10	0.08	0.04	0.00

Figuur 2: Verschuivende gewichten in parameters voor de IOF-sleutel

De Vlaamse regering stelt de ontwikkeling van de kenniseconomie als haar prioriteit en heeft de kennisinstellingen als motor van innovatie gepositioneerd. Universiteiten en hun associatiepartners worden door de overheid aangespoord om samen te werken met de bedrijfsweld, met als doel innovatieve kennisopbouw en technologietransfer te stimuleren. Binnen de Vlaamse universiteiten wordt, afhankelijk van de kennisinstelling, tussen de 15 en 30% van de Onderzoek&Ontwikkelingsuitgaven gefinancierd door de private sector. In 2009 bedroeg het privaat gefinancierde deel van de HERD voor Vlaanderen 16,1% (Vlaams Indicatorenboek WTI, 2011, p99) waarmee Vlaanderen in OESO-verband een absolute topscore behaalt wat betreft de betrokkenheid van het bedrijfsleven bij de onderzoeksfinanciering van het hoger onderwijs. Ook op het vlak van valorisatie van toegepast onderzoek via industrieel/economisch- en maatschappelijk georiënteerde projecten, octrooien en spin-offbedrijven heeft de academische sector de voorbije jaren een groeitraject doorgemaakt. Het IOF was hierin een belangrijke stimulans. Hiermee komt de overheid tegemoet aan het invullen van de noodzakelijke gap-financiering tussen het bekomen van innovatieve onderzoeksresultaten enerzijds en de vermarkting ervan anderzijds.

Het IOF heeft van bij de aanvang bijgedragen aan de visie op de invulling van het bedrijfsgerichte valorisatiebeleid van elke Vlaamse universiteit. Vandaag wordt dat valorisatiebeleid geïdentificeerd met en zelfs gekenmerkt door een eigen specifieke IOF-werking, die de centrale motor vormt in de opbouw van een portefeuille aan toepassingsgerichte kennis met economische finaliteit.

Niettegenstaande dat elke universiteit haar eigen beleid voert, sluit het IOF in alle instellingen harmonieus aan bij het valorisatiebeleid en de interfacewerking. Elke associatie legt weliswaar haar eigen klemtonen. Het verschil in besteding en implementatie van de IOF-middelen tussen de universiteiten is onder meer te wijten aan de verschillen in het IOF-budget dat de verschillende associaties ontvangen. [zie Figuur 4]

Na bijna acht jaar concrete werking acht de VLIR, via zijn Werkgroep IOF de tijd rijp voor een interne analyse met als doel de IOF-realisaties voor alle universitaire associaties in kaart te brengen om zo de toegevoegde waarde of het hefboomeffect van de IOF-investeringen aan te tonen. Dit document bestaat uit een eerste, algemeen luik waarin de kwantitatieve gegevens van de IOF-realisaties en de impact ervan voor de betrokken universiteiten werden gebundeld. In een tweede luik belicht elke universiteit haar eigen invulling van het IOF en haar specifieke verwezenlijkingen, geïllustreerd met concrete cases.

Het IOF moet een brug vormen tussen het onderzoek en de onderzoeksresultaten van een universiteit en de bedrijfswereld. Het vormt in het bijzonder een stimulans voor de onderzoekers om naar hun resultaten en de daarbij aansluitende onderzoekstrajecten te kijken in functie van industriële toepasbaarheid en mogelijke valorisatie.

Binnen het IOF worden, afhankelijk van het beoogde doel, verschillende financieringstypes aangewend. De IOF-raad selecteert hiervoor op basis van criteria zoals wetenschappelijke kwaliteit, werkplan en valorisatiepotentieel de projectvoorstellen waarvan op termijn de grootste toegevoegde waarde wordt verwacht.

JOS VAN SAS

ALCATEL LUCENT

DIRECTOR EXTERNAL AFFAIRS

Die selectie gebeurt procesmatig en op een transparante manier. Gecombineerd met een gedegen professionele ondersteuning vanuit de dienst onderzoekscoördinatie kan die aanpak het verschil maken. Omdat over de ganse portfolio aan projecten een positieve return-on-investment wordt verwacht, is de overheidssteun voor dit type onderzoek zeker gerechtvaardigd. Interessant is ook dat bij verschillende onderzoeksgroepen een realistischer beeld groeit van de complexiteit van het valorisatietraject, het belang van marktnoden en de noodzaak om in functie van mogelijke valorisatie specifieke onderzoekstrajecten op te starten.

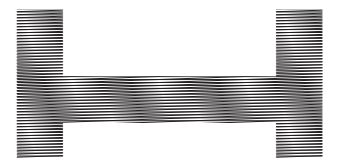
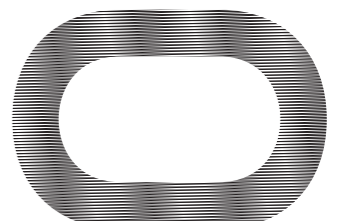
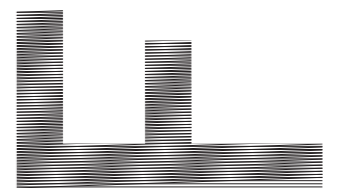
Het is opvallend dat universiteiten geconfronteerd worden met dezelfde problematiek als bedrijven. Deze laatste hebben zelden voldoende middelen ter beschikking om beloftevolle onderzoeksresultaten verder te ontwikkelen en te vermarkten. Universiteiten ondervinden dit probleem dan weer bij de oprichting van spin-offs, het verlenen van technologie licenties, vervolgonderzoek, enz. Het is het typische kip-en-ei probleem: de interesse bij potentiële investeerders komt er pas als er bijvoorbeeld al een eerste proof-of-concept of demonstrator gebouwd is. Om deze vicieuze cirkel te doorbreken kan het IOF een belangrijke rol spelen.

Een van de grootste uitdagingen om het IOF echt succesvol te maken is om personen met de juiste competenties aan te trekken, zeker als het gaat om hefboomprojecten of onderzoeksmandaten. Naast de focus op onderzoek dient er bij IOF-projecten nog meer nadruk te komen op valorisatie van de onderzoeksresultaten. Vandaar dat het aantrekken van personen uit de industrie, die al dergelijke trajecten doorgemaakt hebben, hier verrijkend zou kunnen werken, in het bijzonder voor de IOF-mandaten. Voldoende ondernemingszin, voeling met de industrie waarin men zich positioneert en opereert, en de nodige business skills zijn dan geen overbodige luxe, maar eerder een noodzakelijke voorwaarde om succesvol te zijn.

Typische hefboomprojecten worden nu begroot op ongeveer één mensjaar. Vanuit de praktijk in een bedrijfscontext blijkt echter dat dit meestal onvoldoende is om vanuit een onderzoeksresultaat een PoC of demonstrator te bouwen. Meer flexibiliteit hieromtrent is dus aangewezen. Om de situatie van hefboom-na-hefboomproject (met de nodige onzekerheid over het vervoltraject) te vermijden, zou een mogelijke oplossing erin bestaan om meerjarenhefboomprojecten te ondersteunen met (effectief toepasbare) go/nogo milestones.

Het valt niet te ontkennen dat bepaalde onderzoeksgroepen meer de weg bewandelen van het IOF-kanaal dan andere. Dit kan een teken zijn dat het volledige potentieel momenteel nog niet aangeboord wordt. Een verder doorgedreven 'evangelisatie' binnen de universitaire onderzoeksgroepen is hier aangewezen.

Een bijkomend en blijvend punt van aandacht is de samenwerking tussen de IOF-organisaties van de verschillende universiteiten, maar ook met de onderzoeksinstellingen zoals IMEC, IBBT en VIB. Zij zouden toch minstens de best practices met elkaar moeten uitwisselen. Idealiter, en als het natuurlijk zinvol is, kunnen zo door schaalvoordelen grotere initiatieven ontstaan. Ook voor geïnteresseerde bedrijven, financiële instellingen en venture fondsen zou dergelijke overkoepelende aanpak in bepaalde gevallen voordeliger kunnen zijn. De actieve samenwerking met bedrijven in IOF-projecten (met respect voor de basisonderzoeksraad, de universitaire doelstelling en IPR) kan zeker een versnelling van het valorisatietraject mogelijk maken, waarbij men er dient over te waken dit niet te snel te classificeren als bedrijfsgericht vervolgonderzoek en aldus kansen op hefboomwerking te missen.



HOOFDSTUK 1:

Outputanalyse, conclusies en aanbevelingen

1.1. IOF-OUTPUTANALYSE: FEITEN EN CIJFERS

Onderstaande universiteitsoverkoepelende analyse schetst een beeld van de investeringen en de output van de voorbije jaren, met als doel de toegevoegde waarde en de impact van het IOF aan te tonen.

Alleen de valorisatiegerichte criteria (industriële inkomsten, Europese KP-projecten, octrooien en spin-offs) werden voor deze analyse in rekening gebracht. Door de aanpassing van de definitie van parameter 3 (P3) vanaf 2008, konden hiervoor geen vergelijkbare cijfers verzameld worden voor de gehele referentieperiode. Daarom werd geopteerd om voor deze parameter het tijds kader 2008 t.e.m. 2010 te beschouwen (zie verder 1.1.2.1 Methodologie en validatie data).

1.1.1 OVERZICHT VAN DE IOF-BUDGETTEN EN -UITGAVEN

Voor de subsidieperiode 2006-2010 ontvingen alle associaties gezamenlijk een totaal subsidiebedrag van 81,7 miljoen euro via het IOF.

Met de ontvangen middelen werden mandaathouders aangesteld (minimaal 30%), projecten gefinancierd en werd maximaal 10% gereserveerd voor werkingsmiddelen, zoals vastgelegd in het IOF besluit.

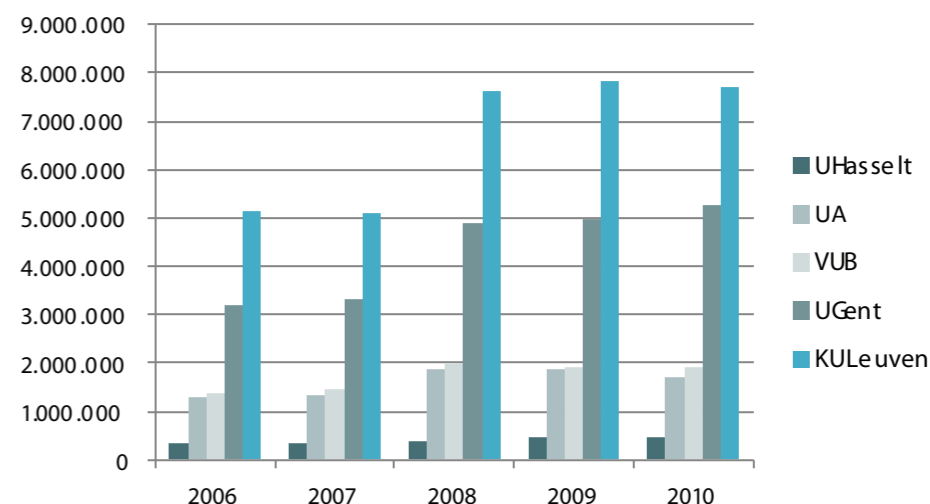
De financiële engagementen voor mandaathouders en projecten lopen over meerdere jaren. In de referentieperiode 2006-2010 is van de ontvangen middelen een totaal bedrag van 53,3 miljoen euro (65,2%) effectief uitgegeven en is een bedrag van 24,6 miljoen euro (30,1%) gereserveerd voor reeds genomen engagementen in de toekomst. Daarnaast werd een kleine reserve opgebouwd van 3,8 miljoen euro (4,7%). Voor deze impactanalyse beschouwen we alleen de effectief uitgegeven IOF-middelen van 53,3 miljoen euro in de periode 2006-2010 (zie Figuur 3).

Periode	Totaal Vlaams IOF-budget		IOF-middelen toegekend aan specifieke mandaten of projecten (incl. max. 10% werking)		Reeds bestede IOF-middelen		Reeds geëngageerde middelen (geïnvesteed in projecten voor de komende jaren)		Positief saldo (reserve)	
	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%	M€	%
2006-2010	72.9	100	69.4	95,3	47.5	65,2	21.9	30,1	3,5	4,7

Figuur 3: Besteding van de Vlaamse IOF-middelen¹ in de periode van 2006 tot en met 2010

€	2006	2007	2008	2009	2010
KULeuven	5.158.746,75 €	5.166.819,88 €	7.619.973,70 €	7.786.017,02 €	7.329.448,01 €
UHasselt	327.981,41 €	320.151,74 €	382.961,90 €	461.598,38 €	419.904,21 €
UA	1.275.415,58 €	1.325.821,26 €	1.885.300,81 €	1.819.324,83 €	1.634.409,04 €
UGent	3.212.824,47 €	3.299.398,83 €	4.888.310,47 €	5.069.166,20 €	4.985.057,03 €
VUB	1.366.031,79 €	1.422.808,28 €	1.977.453,11 €	1.935.893,57 €	1.802.081,71 €
TOT	11.341.000 €	11.535.000 €	16.754.000 €	17.072.000 €	16.170.900 €

¹ Geaggregeerde getallen over alle associaties heen



Figuur 4: Evolutie van de toegekende IOF-middelen¹ per associatie in de periode van 2006 tot en met 2010

1.1.2 GLOBALE IOF-IMPACTANALYSE IN DE PERIODE 2006-2010 OVER DE VLAAMSE UNIVERSITEITEN HEEN

1.1.2.1 Methodologie en validatie data

De data voor de validatie van de parametergegevens werden via verschillende instanties verzameld, steeds vertrekkende vanuit de parameters zoals gedefinieerd in het laatste IOF-Interfacebesluit. De cijfers betreffen de jaartallen 2006 t.e.m. 2010, met uitzondering van de industriële contractinkomsten (P3), omdat de inhoud van deze parameter in de betreffende periode wijzigde. Voor de berekening van deze laatste parameter werden voor de periode 2008-2010 om die reden louter de onderzoeks- en dienstverleningscontracten met handelsvennootschappen geteld (excl. licentie-inkomsten, klinische studies, inkomsten verworven door de universitaire ziekenhuizen, en inkomsten verworven door de Strategische Onderzoekscentra). Deze gegevens, opgevraagd bij de boekhouding van de universiteiten of interfacediensten, werden inhoudelijk en via relevant promotorschap aan de IOF-activiteiten gekoppeld. Voor de identificatie van de IOF-gerelateerde EU-projecten (P4) werden de projectlijsten via Cordis, het departement Economie, Wetenschap en Innovatie van de Vlaamse overheid² en de respectievelijke universitaire- of interfaceboekhouding opgevraagd. De ondertekende contracten (met deelnamebudget) binnen het lopende EU Kaderprogramma voor de jaren 2006 t.e.m. 2010 werden opgesteld en op basis van de projectonderwerpen, industriële relevantie en promotorschappen aan het IOF gekoppeld. Tot slot werden de octrooilijsten voor de IOF-sleutelberekening van 2011 (jaren 2006-2010) aangeleverd via ECOOM. De aangevraagde en toegekende octrooien (P5) werden al dan niet geselecteerd voor de telling, op basis van de jaartallen, uitvinders en/of IOF-gerelateerd onderwerp. Van de spin-offs (P6) die vermeld waren in de respectievelijke jaarverslagen, werd een selectie gemaakt in functie van hun IOF-betrokkenheid. De wijze waarop de IOF-gerelateerde cijfers intern werden gevalideerd, was voor alle universiteiten gelijk en vooraf onderling vastgelegd.

1.1.2.2. Aandeel van de betrokken ZAP-leden

Het aantal betrokken ZAP-leden³ in het IOF, dat wil zeggen professoren die in de hoedanigheid van promotor en copromotor formeel verbonden zijn aan IOF-projecten⁴, bedraagt in de beschouwde periode (2006-2010) 12,5% [= gemiddelde t.o.v. totaal aantal ZAP-leden in 2010: 557/3972]⁵.

Op die manier kan de totale output van de universiteiten vergeleken worden met de output uit IOF-gefinancierde groepen en kan voor de vier valorisatiegedreven parameters een beeld geschetst worden van de activiteiten van de IOF ZAP-leden ten opzichte van het geheel van het ZAP-korps aan de Vlaamse universiteiten.

² Er werd voor 7KP gebruikgemaakt van de tussentijdse versie van 19/10/2011 waarbij op dat moment 44% van het totale voorziene deelnamebudget was toegekend.

³ ZAP staat voor Zelfstandig Academisch Personeel.

⁴ 'Projecten' dient gelezen in de breedste zin van het woord en kan naargelang de wijze van implementatie van de universiteitsspecifieke IOF-structuur volgende vormen aannemen: valorisatieconsortia, mandaathouders, (project)programma's en andere vormen waar IOF-financiering aan werd toegekend.

⁵ Bemerkt dat het totaal aantal ZAP leden ook de humane wetenschappen omvat die globaal in mindere mate met valorisatie en economische finaliteiten van onderzoek in aanraking komen. Op 1/02/2011 bedroeg het aandeel van ZAP leden actief in de humane wetenschappen 38,66% van het totaal aantal ZAP leden.

1.1.2.3. IOF-impactanalyse

Figuur 5 geeft voor de beschouwde periode de gerealiseerde output weer van alle universiteiten samen. Enerzijds is er de kwantitatieve algemene output, anderzijds wordt het totale aandeel van de door IOF-gefinancierde groepen weergegeven, dit telkens voor de vier relevante IOF-valorisatieparameters. Het aantal dossiers en de totaalbedragen zijn weergegeven daar waar het toepasselijk is.

	Totaal Vlaamse Universiteiten <i>[relatieve bijdrage /ZAP]</i>	Totaal IOF betoelaagde groepen <i>[relatieve bijdrage /ZAP]</i>	Totaal overige groepen <i>[relatieve bijdrage /ZAP]</i>
P3: Industriële Inkomsten	201.8 M€ (50.8 k€/ZAP)	76.8 M€ [38%] (137.8 k€/ZAP)	125.0 M€ [62%] (36.6 k€/ZAP)
P4: EU-KP Projecten	239.0 M€ (60.1 k€/ZAP)	81.0 M€ [34%] (145 k€/ZAP)	158.0 M€ [64%] (46.3 k€/ZAP)
P5: Octrooien Aangevraagd Toegekend	472 [0.11 /ZAP] 326 [0.08 /ZAP]	220 [47%] [0.40 /ZAP] 120 [37%] [0.21 /ZAP]	252 [53%] [0.07 /ZAP] 206 [63%] [0.06 /ZAP]
P6: Spin-offs	59	34 [58%] [0.06 /ZAP]	25 [42%] [0.007/ZAP]

Figuur 5: Globale output van de universiteiten m.b.t. de IOF-parameters en de bijdrage hierin door IOF-gerelateerde ZAP-leden en/of onderzoeksgroepen, door IOF-gefinancierde projecten en mandaten in de referentieperiode 2006-2010.

1.1.3 DE TOEGEVOEGDE WAARDE VAN HET IOF OP BASIS VAN OUTPUTANALYSE

Dankzij het IOF beschikken de universiteiten over instrumenten om het toepassingsgerichte onderzoek te voeden en technologieovername te bewerkstelligen en zo de brugvorming naar het bedrijfsleven te realiseren. De IOF-investeringen blijken een solide basis voor valorisatiemogelijkheden waarvan verwacht wordt dat het volledige effect pas op middellange termijn (vijf à tien jaar) zichtbaar zal worden. Niettemin zijn de tussentijdse resultaten op gebied van financiële return en industriële impact al zichtbaar en getuigen ze onmiskenbaar van een hefboomeffect.

De dekkingsgraad in termen van betrokken ZAP-leden van de Vlaamse universiteiten is noodgedwongen relatief beperkt (globaal genomen 12,5% van alle ZAP-leden). Die groep staat desalniettemin in voor een aanzienlijk deel van de gerealiseerde valorisatieoutput. In vergelijking met niet-IOF-betoelaagde ZAP-leden zorgt deze groep voor een veelvoud aan valorisatiegerichte parameterbijdragen.

Voor industriële inkomsten (P3) leveren zij, gerekend per ZAP-lid, bijna een viervoud van de gerealiseerde output in vergelijking met ZAP-leden die niet via het IOF betoelaagd worden. Voor EU Kaderprojecten (P4) is dit ruim een drievoud en voor aangevraagde en toegekende octrooien (P5) is dit gemiddeld een viervoud. Voor wat betreft spin-offs (P6) levert deze groep het achttvoudige aan output.

Door de beperkte middelen en het ontbreken van een strategisch groeipad voor het IOF werd tot op heden vooral doelgericht en competitief geïnvesteerd, zowel in mandaathouders en consortia als in projecten. Maar er bestaat binnen de universiteiten nog een aanzienlijk potentieel aan valorisatiegerichte kennis om via het IOF te ondersteunen en te valoriseren.

1.1.3.1. Industriële contractinkomsten

Parameter 3 - Industriële contractinkomsten: voor een gezamenlijk totaal van 76,8 miljoen euro

Hoewel het nog te voorbarig is om te spreken van een groeicurve, geven deze cijfers wel aan dat de jaarlijkse contractinkomst van aan IOF-gekoppelde professoren/onderzoeksgroepen bijna vier keer hoger ligt dan de jaarlijkse contractinkomst van niet-IOF-betoelaagde professoren. Het IOF heeft in de industriële inkomsten onmiskenbaar een meerwaarde geleverd. Uit de ervaring blijkt dat zowel het IOF-betoelaagde onderzoek als het professionele netwerk dat mede met de inzet van de mandaathouders wordt opgebouwd en onderhouden hier in belangrijke mate toe bijdragen.

1.1.3.2. Inkomsten uit het Europees Kaderprogramma

Parameter 4 - 'EU KP-projecten': 194 projecten voor een gezamenlijk bedrag van 81 miljoen euro

Van de totale EU-inkomsten is 34% gerelateerd aan IOF-onderzoekers. Hoewel over de vijf universiteiten heen slechts een beperkt deel van het ZAP-korps actief is in IOF-verband (12,5%), zijn deze IOF-gerelateerde promotoren verantwoordelijk voor een aanzienlijk deel van de inkomsten vanuit het Europees Kaderprogramma. Dit wijst er in de eerste plaats op dat IOF-middelen aan excellent onderzoek verbonden zijn (met aandacht voor valorisatie en samenwerking met onder meer bedrijven op een Europese schaal), maar ook dat de ondersteuning, voorbereiding, opvolging en professionele uitvoering die voor dergelijke projecten nodig zijn, mede door IOF-financiering mogelijk worden gemaakt.

1.1.3.3. Octrooien

Parameter 5 - 'Octrooien': bij toepassing van de IOF-wegingsfactor wordt een totaalscore van 230 genoteerd (= aantal aangevraagde octrooien (= 220 x 0,5) + aantal verleende octrooien (= 120 x 1))

Het IOF heeft respectievelijk 47% en 37% bijgedragen aan de aangevraagde en toegekende octrooien. Dit vormt een sterke basis voor toekomstige technologieovername via licenties of spin-offs. De verwachtingen voor valorisatie zijn de komende jaren in dit opzicht dan ook hoopvol. Ook buiten de IOF-activiteiten worden nog veel octrooien ingediend en toegekend. Zij kunnen mee ondersteund worden met IOF-middelen, wat het groeipad naar uitlicentiëring, industriële toepassing en vermarkting zou kunnen garanderen. De gemiddelde toekenningsperiode voor octrooien bedraagt vijf jaar waardoor de impact van deze octrooiaanvragen pas binnen enkele jaren zichtbaar zal zijn.

De resultaten uit investeringen in valorisatiegericht onderzoek, dat de afgelopen decennia al via de universiteiten werd ondersteund (bijvoorbeeld via KUL-LRD, dat al 40 jaar actief is), kunnen op termijn aanleiding geven tot grote licentie-inkomsten. Er is geen causaal verband tussen licentie-inkomsten en IOF, maar een aangehouden IOF-groeipad vergroot de kans op een positieve uitkomst.

1.1.3.4. Spin-offs

Parameter 6 - 'Spin-offs': in de afgelopen vier IOF-jaren werden 34 spin-offs opgericht mede dankzij IOF-investering

Het IOF vormt een belangrijk bijkomend instrument voor het overbruggen van de incubatiefase. In die fase wordt de technologie of het product op een industrieel aanvaardbare schaal gebracht en afgestemd op de marktbehoefte (van de klant). Dit is een kapitaalsintensief proces dat om een nauwgezette opvolging vraagt en waarin het IOF zijn vruchten afwerpt, onder meer door de omvangrijke onderzoeksresultaten voldoende ruim te transformeren en te valideren naar nieuwe toepassingsgerichte technologieplatformen en innovatieve producten, diensten en processen.

Uit analyse blijkt dat de creatie van nieuwe bedrijven voor 58% gekoppeld is aan IOF-gefinancierde activiteiten (34 van de 59 opgerichte start-ups). Dat wijst op een doelgerichte investering en invulling van de gap funding door de IOF-projectfinanciering. Die richt zich enerzijds op het aanleveren van technische en industriële proof-of-concept en het marktklaar maken van de technologie, en anderzijds op het overbruggen van de incubatiefinanciering tot en met het vinden van extern durfkapitaal om spin-offs op te richten.

Naast de proof-of-conceptsteun die het IOF biedt, leveren ook de mandaathouders op dit vlak een onmisbare meerwaarde. Uit de ervaring blijken de mandaathouders in vele gevallen niet louter in te staan voor het detecteren van de valorisatieopportunity, maar ook voor de verdere ontwikkelingsfase. Het is de mandaathouder die, in nauwe samenwerking met en ondersteund door de interfacediensten binnen de universiteiten, een beschermingsstrategie ontwikkelt, en de opportunity vertaalt naar een marktklaar product, waarbij hij/zij een marktanalyse maakt en de potentialiteit in kaart brengt. Tegelijkertijd speelt de mandaathouder een actieve rol in het begeleiden van de technologieontwikkeling, het aantrekken van industriële projectfinanciering, het tijdig opsporen van partners, het helpen samenstellen van een managementteam, het nabij begeleiden van het incubatieproces en het aantrekken van extern kapitaal.

1.2. DRIELEDIG HEFBOOMEFFECT TOT INNOVATIE

Binnen de universiteiten kan op microniveau vaak, zij het niet altijd, een duidelijke een-op-een relatie worden vastgesteld tussen enerzijds de investeringen die via het IOF werden gerealiseerd in projectfinanciering (voor toepassingsgericht onderzoek en ontwikkeling) en via mandaathouders, en anderzijds de effectief gerealiseerde valorisatieoutput. Hierin wordt dan ook een eerste hefboomeffect vastgesteld.

Verder werden binnen de universiteiten via het IOF domein-, sector-, en technologieplatformen opgezet die i.s.m. de centrale interfacediensten zowel intern als in de bedrijfs wereld en de maatschappij innovatie stimuleren en ondersteunen. Die platformen, ondersteund door de IOF-mandaathouders, bundelen toepassingsgerichte kennis binnen de universiteit, vergemakkelijken de toegang voor externe kennisafnemers (in eerste instantie bedrijven) en faciliteren de participatie van de universiteit in internationale netwerken, o.m. het EU Kaderprogramma. Hiermee is het IOF een tweede hefboom tot innovatie.

Minstens even belangrijk is dat de beschikbaarheid van het IOF, en de werking die eromheen werd opgezet, in aanzienlijke mate heeft bijgedragen tot een cultuurverandering binnen de universiteit. Ondanks de relatief beperkte betrokkenheid van het ZAP dusver, heeft de IOF-werking bij veel onderzoekers (zowel binnen de universiteit als in de hogescholen) mee voor een positief effect gezorgd op vlak van valorisatiegericht denken, en hun een beter inzicht gegeven in de manier waarop academisch onderzoek een maatschappelijke en economische meerwaarde kan creëren. Deze positieve evolutie moet verder gestimuleerd worden, en de universiteit heeft daartoe best een eigen instrumentarium ter beschikking. Het IOF-kanaal is hiervoor een uitgelezen instrument, in aanvulling op wat er binnen de universiteiten bestaat.

Het verzilveren van toepassingsgericht onderzoek en valorisatie-inspanningen vraagt veel tijd. In die zin is het nog te vroeg om een 'hockeystick-effect' te realiseren op de relatief korte periode waarin het IOF als innovatie-instrument door de universiteiten wordt aangewend. Een aangehouden valorisatiebeleid, zoals het valorisatieondersteuningsmodel aan KU Leuven van de laatste vier decennia ook aantoonde, werpt op termijn zijn vruchten af op vlak van industriële contract- en licentie-inkomsten. Mits aangehouden IOF-investeringen kan op middellange termijn een gelijkaardig effect voor alle universiteiten worden verwacht.

1.3. BESLUIT

In deze studie maakten de universiteiten gezamenlijk een analyse van de activiteiten die binnen de universiteiten in het kader van IOF werden ontplooid. Ze analyseerden samen de gerealiseerde valorisatieoutput waarin de IOF-investeringen onmiskenbaar en in belangrijke mate toe hebben bijgedragen.

Vastgesteld werd dat het IOF voor alle universiteiten een belangrijk instrument is in het gevoerde innovatie- en valorisatiebeleid, zowel via de projectfinanciering als de inzet van een groep mandaathouders. De grootste meerwaarde van het IOF ligt in het dichten van de funding gap: de ruimte tussen het punt waarop fundamentele en strategische onderzoeksfinanciering ophoudt en dat waarop investeerders en bedrijven bereid zijn om de risico's te dragen die met vermarkting gepaard gaan. Uiteraard zouden de academische instellingen ook zonder het IOF hun onderzoek kunnen valoriseren, maar wellicht in veel beperktere mate en zonder de professionele ondersteuning en structurele omkadering die de IOF-mandaten bieden. Een tweede belangrijke meerwaarde ligt in het bevorderen van een mentaliteitswijziging inzake valorisatiegerichtheid van de onderzoekers.

De analyse toont verder aan dat de IOF-investeringen onmiskenbaar hebben bijgedragen tot de gerealiseerde valorisatieoutput van de universiteiten. Met de IOF-middelen werd 12,5% van het Vlaamse ZAP bereikt die met inzet van projectgelden en ondersteuning van mandaathouders een drie- tot achtvoud aan output realiseerden in vergelijking met ZAP-leden die niet door het IOF betoelaagd werden op het vlak van industriële inkomsten, inkomsten uit het Europese kaderprogramma, aangevraagde en toegekende octrooien en opgerichte spin-offs.

Daarmee kan besloten worden dat het noodzakelijk is om het IOF te continueren en dat de universiteiten de verhoging van de IOF-subsidie als een prioriteit aangeven in het innovatiebeleid van de Vlaamse overheid. Een gegarandeerd groeipad voor het IOF zou de universiteiten toelaten om verder te gaan dan de voorzichtige investeringspolitiek die ze tot dusver genoodzaakt waren te voeren, en om op langere termijn en meer strategisch te investeren in hun innovatiebeleid. Met een versterkt IOF kunnen ook meer academici worden bereikt, en kan de ingezette innovatiecultuur omslag binnen de universiteit doorgroeien. Tot slot onderstrepen de universiteiten het belang van de mogelijkheid tot het bestendigen van de groep van mandaathouders die een belangrijke rol spelen in de IOF onderzoeks- en valorisatieplatformen, en aan wie de universiteiten blijvend een aantrekkelijk perspectief moeten kunnen bieden.

Geheel volgens mijn verwachtingen zijn de initiatieven die tot industriële innovatie leiden de projecten en mandaten die ook in aanmerking komen voor IOF-financiering. Ik stel vast dat de opstart van die initiatieven meestal komt vanuit de Vlaamse universiteiten en hun associaties, en dat beloftevolle onderzoekers kunnen rekenen op de steun van het IOF om hun ideeën uit te werken op een moment dat deze nog erg kwetsbaar zijn. Met 'kwetsbaar' bedoel ik dat het initiatief al in een vroeg stadium gestopt kan worden om uiteenlopende redenen, zoals kleine onbelangrijke tegenslagen, verandering van positie van de wetenschapper, maar vaak ook door een gebrek aan fondsen. Het is precies bij deze laatste kwetsbaarheid dat het IOF een belangrijke rol kan spelen.

LUC BIJNENS

JANSSEN RESEARCH & DEVELOPMENT

PhD SENIOR DIRECTOR

De praktijk heeft uitgewezen dat de IOF-fondsen goede ideeën kunnen doen overleven tot ze een stabiele en permanente vorm aannemen, zoals een patent of een spin-off.

L

O

H

Mijn ervaring als lid van de IOF-raad van de UHasselt, heeft me geleerd dat Vlaanderen briljante wetenschappers heeft. Laten we deze mensen blijven aanmoedigen en motiveren om de nieuwe 'wetenschappelijke ondernemers' van de toekomst te worden, waardoor de industrie in Vlaanderen zich zal onderscheiden van de rest van de wereld. Naast financiële middelen is er ook een grote vraag naar begeleiding in de vorm van 'Boot Camps' die starters een opleiding geven in zelfstandig ondernemen, en dit vooral voor mensen met een wetenschappelijke achtergrond, die de kennis en vaardigheden hiervoor niet kregen in hun basisopleiding.

Voor Vlaanderen is de IOF-steun van enorm groot belang omdat uit studies blijkt dat jonge wetenschappers er minder dan elders geneigd zijn om een bedrijf op te starten. Voor België is de Total Entrepreneurial Activity of TEA-index (percentage van de beroepsbevolking dat een nieuw bedrijf opstart) gelijk aan 3,5%. Dit is minder dan de helft van de TEA-index van Nederland (7,2%) en lager dan zeven andere economische mogendheden en buurlanden volgens de Gem-Studie van de Vlerick Management School in 2009. Uit een online enquête bij 1.089 Vlaamse jongeren tussen 16 en 25 jaar van de studiedienst van het Huis van de Economie en de Economische Raad van Oost-Vlaanderen in 2010 bleek immers dat hoe hoger het opleidingsniveau, hoe kleiner de kans is dat jongeren een carrière als zelfstandige willen uitbouwen. Ze zijn zich immers meer bewust van de risico's die verbonden zijn aan ondernemerschap. Het zijn nochtans net die hoogopgeleide jongeren die door hun innovatie de toekomst van de economische groei moeten verzekeren. Het belang van de groei van de IOF-budgetten is daarom van onschatbare waarde. Het IOF moet zich bovendien meer focussen op de kwetsbare beloftevolle ideeën omdat die een potentieel risico inhouden op het moment dat ze niet volledig zijn uitgewerkt. Het zijn immers deze initiatieven die de basis zullen vormen van een duurzame innovatieve industrie in Vlaanderen.

HOOFDSTUK 2:

Valorisatiebeleid, output en impact van de betrokken universiteiten

1. UNIVERSITEIT GENT – ASSOCIATIE UGENT

1.1 VALORISATIEBELEID EN ROL VAN HET IOF

Een essentiële pijler in de valorisatiestrategie van de UGent is de aandacht voor creatie van economische meerwaarde en financiële return, en dit hoofdzakelijk via de sterke verwevenheid met de eigen specifieke IOF-werking.

De centrale interfacedienst biedt gespecialiseerd advies en ondersteuning aan de gedecentraliseerde interfaceantennes, met name de IOF-valorisatieconsortia en hun mandaathouders. Die synergetische samenwerking faciliteert niet alleen de bewustwording rond valorisatie, maar heeft eveneens een positief effect op zowel het aantal als op de kwaliteit van de geïnitieerde valorisatieprojecten. Hierbij is het gemeenschappelijk doel de kloof tussen het (innovatief) onderzoek en de valorisatie ervan te minimaliseren.

1.2 IOF-WERKING

1.2.1 IOF-MANDATEN

UGent heeft er strategisch voor gekozen om het IOF in te zetten in de vorm van business developmentcentra – ook valorisatieconsortia genoemd – die opereren vanuit de decentrale diensten en eerstelijnsantennes vormen voor de professoren en onderzoekers, alsook voor de industrie en de interfacedienst. Elk centrum bestaat uit een verzameling onderzoeksgroepen die thematisch en methodologisch verwant zijn, en vertegenwoordigt een welbepaald expertisedomein dat een specifieke valorisatie-expertise vereist.

Elk valorisatieconsortium is verantwoordelijk voor de technologietransfer in zijn eigen competentiedomein. Dankzij IOF zijn er intussen 22 actieve consortia en 24 mandaathouders die deel uitmaken van het industrieel liaisonnetwerk. Deze zijn gelijk verdeeld over de *life & physical sciences*. Elke mandaathouder fungeert als *single point of contact* om duurzame industriële samenwerkingsverbanden op te zetten, hetzij op vlak van toegepast onderzoek, hetzij op vlak van IP of licenties. De dekkinggraad van de door IOF-consortia vertegenwoordigde onderzoeksgroepen is in 2011 sterk gestegen t.o.v. 2010, meer bepaald van 37,4% naar 48,47%.

De laatste jaren is het IOF aan de UGent de centrale motor geworden voor maximalisatie van valorisatie, en vormt een synergie met bestaande en complementaire structuren (het IWT-financieringskanaal voor projecten met een economische finaliteit, en het intern investeringsfonds).

1.2.2 IOF-BESTEDINGSPOLITIEK

Terwijl de subsidie de laatste jaren nagenoeg stabiel is gebleven, zijn de uitgaven voor IOF-mandaten, projecten en werking, verder gestegen in lijn met het valorisatiebeleid en het uitgestippelde strategische plan. UGent heeft sterk geïnvesteerd in enerzijds de uitbouw van de IOF-structuur op decentraal niveau via de oprichting van IOF-consortia en de toekenning van IOF-mandaten en anderzijds in zijn IOF-projectfinancieringsmodel, hetgeen dan ook resulteerde in een groei van bestede middelen.

In de opstartjaren van het IOF (2006-2007) werd voornamelijk geïnvesteerd in langlopende incubatiefinanciering – in lijn met de richtlijnen van het toenmalige IOF-besluit – en in de uitbouw van een IOF-consortiumstructuur. Vanaf 2009 werd de reserve aan IOF-financiering van de voorgaande jaren (2004-2006) dan ook geleidelijk aangewend om in deze behoefte te kunnen voorzien.

Het aantal consortia groeide van vier in 2006 tot 20 in 2010 (22 in 2011). Dit leidt niet alleen tot stijgende loonkosten voor IOF-mandaathouders (in 2011: meer dan 40% van de IOF-toelage UGent), maar ook tot een toenemend engagement ten opzichte van de IOF-medewerkers. Logischerwijs leidt dit ook tot een verhoging in aantal aangevraagde en gefinancierde IOF-valorisatieprojecten.

De gemiddelde investering in IOF-projecten is sinds 2006 jaarlijks bijna verdubbeld; de gemiddelde financiering bedraagt 250.000 tot 300.000 euro per project en is daarmee de grootste bestedingspost uit de

IOF-projectmiddelen. Ook de octrooiactiviteiten zijn sinds de implementatie van het IOF sterk gestegen en in parallel ook de kosten voor het octrooiproces.

Voor de jaren 2012 tot 2015 wordt een verdere groei verwacht in IOF-consortia en de gerelateerde valorisatieoutput. De bouwstenen en actoren – expertise-interface en expertisemandaathouders – die nodig zijn om die structuur verder uit te bouwen en te verzilveren zijn al aanwezig. Helaas kijken we vandaag tegen een financieringsplafond aan, en zullen er bijkomende IOF-middelen nodig zijn om die groei aan te houden.

1.3. IMPACT VAN HET IOF

In het tijdsvenster 2006-2010 maakte gemiddeld 36%⁶ van het vastbenoemde ZAP-kader aan UGent deel uit van een IOF-consortium – exclusief deelname aan IOF-projecten en hogeschoolpartners. Dit aandeel stijgt jaarlijks aanzienlijk en vormt dan ook de troef van het UGent-beleid dat een zo hoog mogelijke IOF-dekkinggraad ambieert. Het aandeel is in 2011 nog verder gestegen. Aangezien het IOF-budget geen verdere uitbouw toelaat, wordt op korte termijn een stagnatie verwacht. Met de huidige 22 IOF-consortia werd een stabiele en geconsolideerde basis gecreëerd voor industriële samenwerking, applicatiegericht onderzoek en vermarkting (transfer van technologie).

Tussen 2006 en 2010 werden 13 IOF-gerelateerde spin-offs opgericht (van de 21 gevalideerde in dezelfde periode), waarvan 4 via gerichte IOF-projectfinanciering en de overige onder de koepel van een IOF-consortium en met een trekkende rol van de respectievelijke IOF-mandaathouder. Wat de impact van het IOF op de EU-projecten betreft, wordt een jaarlijks stijgend aantal indieningen en toekenningen vastgesteld. Concreet gezien is 65% van zowel het aantal toegekende EU-projecten, alsook van het binnengehaalde budget voor UGent, toewijsbaar aan een IOF-consortium of -mandaathouder, hetgeen vrij indrukwekkend is.

Opmerkelijk is eveneens het hoge aantal aangevraagde en toegekende octrooien dat gekoppeld is aan de IOF-werking, respectievelijk 64% voor de aangevraagde octrooien en 56% voor de toegekende. De grote 'dekkinggraad' van de UGent-onderzoeksgroepen door de IOF-valorisatieconsortia, alsook de groeiende activiteiten van de mandaathouders hebben hierop een grote impact. Doorgedreven sensibilisering gedurende de voorbije jaren, alsook bewustwording van het belang van het beschermen van IP hebben er toe geleid dat de IOF-mandaathouders een belangrijke rol spelen in het detecteren en tijdig beschermen van nieuwe vindingen. De komende jaren wordt een sterke groei in licentie-inkomsten verwacht op basis van de reeds uitgebouwde octrooiportefeuille van UGent.

Met betrekking tot de P3-inkomsten zoals hierboven gedefinieerd, scoort de UGent 51% voor wat betreft het IOF-aandeel. In totaal werden aan de UGent ongeveer tweeduizend contracten in het kader van het IOF opgezet (van ongeveer vierduizend in totaal). Het grootste aandeel dossiers onder deze parameter werd gerealiseerd via de onderzoeks- en dienstverleningscontracten met handelsvennootschappen en op de tweede plaats via privé-inkomsten uit IWT-projecten. De inspanningen van de IOF-mandaten zijn in deze zeer belangrijk omdat ze bruggen slaan tussen intern en extern, en een sterk industrieel netwerk uitbouwen.

In de periode 2006-2010 zijn 84 IOF-projecten toegekend en gestart ter waarde van ca. 8 miljoen euro. De kortlopende en enkele langlopende projecten hebben reeds geleid tot industriële contractinkomsten ter waarde van 7% van de totale P3-parameter (of 20% van het IOF-aandeel ervan), alsook tot een groot aantal octrooien (of verdere versterking ervan), enkele EU-projecten en zoals hierboven reeds aangegeven tot vier concrete IOF-spin-offrealisaties. De meeste langlopende projecten die gestart zijn in deze referentieperiode, zijn nog in uitvoering. De resultaten hiervan zullen pas over een of twee jaar tastbaar zijn.

Vanuit de IOF initiatieven werden ook valorisatiegerichte onderzoeksmiddelen en onderzoeksprojecten aangetrokken die niet rechtstreeks tot de IOF-output behoren, zoals onder meer grote externe financiering via Stichting tegen Kanker, Flanders' Care en SOC-gerelateerde valorisatiefinanciering (bv. IBBT ICON, SIM ICON,...). Deze financieringskanalen zijn complementair en onontbeerlijk in het valorisatieproces.

⁶ Exclusief het consortium dat actief is in het UZGent via de ZAP-leden die verbonden zijn aan het ziekenhuis. Het grote aantal betrokken professoren zou namelijk een vertekend beeld geven van de dekkinggraad, die in realiteit dus hoger ligt. Bovendien werd geopteerd om de analyse van de P3 cijfers enkel toe te passen op de onderzoeks- en dienstverleningsovereenkomsten gerelateerd aan de instelling, exclusief klinische inkomsten en inkomsten verworven door het UZ.

cases

SPIN-OFFS U GENT

CALIOPA

www.caliopa.be

Caliopa is een schoolvoorbeeld van een spin-offproject waarvan de incubatie over een periode van drie jaar [2007-2010] gefaseerd gefinancierd werd met IOF-middelen, met verscheidene tussentijdse valorisatiegerichte mijlpalen. Zoals uit onderstaande samenvatting blijkt, vraagt de vertaling van hoogstaand wetenschappelijk onderzoek naar een industrialiseerbaar technologieplatform heel wat inspanningen, niet alleen wat betreft het technologisch onderzoek, maar ook wat betreft de ontwikkeling van inzichten in de markt, de competitie, de freedom-to-operate, en de unieke bescherming (al of niet via octrooien) die men kan opbouwen.

Vanuit de Photonica-onderzoeksgroep van UGent werd in 2008 de bedenking gemaakt dat met de bestaande silicon photonics knowhow en de lopende octrooiaanvragen er voldoende technologie aanwezig was, van waaruit een aantal productideeën konden worden afgeleid. Het meest concrete daarvan was de ontwikkeling van low cost high speed transceivers voor optische communicatienetwerken. Daarom werd er binnen het Photonics IOF-consortium besloten een valorisatietraject op te starten met als doel de oprichting van een spin-offbedrijf voor de productie en vermarkting van optische transceivers.

Als eerste stap in dit valorisatietraject werd door de IOF-mandaathouder een eerste IOF-project aangevraagd voor een bedrag van 50.000 euro. De doelstelling van dit StarTT project was tweevoudig:

- De ontwikkeling van een eerste operationeel prototype van een fiber-to-the-home silicon-photonics array transceiver als proof-of-concept.
- Een verdere identificatie van het businesspotentieel en de freedom-to-operate.

Na de succesvolle beëindiging van het StarTT project bleek dat er een aanzienlijk marktpotentieel aanwezig was en dat de silicon photonicstechnologie unieke voordelen biedt ten opzichte van bestaande technologieën. Omdat de stap naar een spin-off echter groot was – gezien de complexiteit van de technologie en het internationale karakter van deze markt en haar supply chains – werd een tweede IOF-project aangevraagd, een Stepstoneproject. Dit project van twee jaar [2009-2010] werd goedgekeurd met een toekenning van 240.000 euro in een eerste fase en 165.000 euro in een tweede fase. IMEC cofinancierde dit project.

Het doel van het Stepstoneproject was de ontwikkeling van een tweede prototype, evenals de voorbereiding voor de oprichting van een spin-off. Bij dit tweede prototype werd veel aandacht besteed aan de maakbaarheid van het beoogde product, zowel tijdens de productie [procestechnologie, verpakkingstechnieken, test methodologie] als met het oog op de marktspecificaties. In de eindfase van dit project verschoof het zwaartepunt naar de oprichting van een spin-off: het opstellen van een geloofwaardig businessplan, het aantrekken van een ervaren managementteam ter aanvulling van het team van de UGent-onderzoekers, het benaderen van de eerste potentiële klanten en het zoeken van private investeringsfondsen.

ALENCO

www.theheatingcompany.com
www.alenco-nv.com

Het Alencoverhaal startte einde 2006 binnen UGent met een IOF-projectaanvraag door de onderzoeksgroep Labo Elektrische Energietechniek (EELAB). In juli 2007 leidde dit tot een octrooiaanvraag getiteld 'An Improved Combined Heat Power System'. Het onderwerp van dit dossier is een systeem voor particulieren en kmo's dat, zoals elke centrale verwarmingsketel, voorziet in de warmtevrage van de gebruikers. Als brandstof werd echter gekozen voor pellets (geperst afval van de houtverwerkingsindustrie). Daarnaast produceert het systeem ook elektriciteit, die net zoals de elektriciteit geproduceerd door PV-panelen ofwel ter plaatse gebruikt wordt of aan het centrale net geleverd wordt.

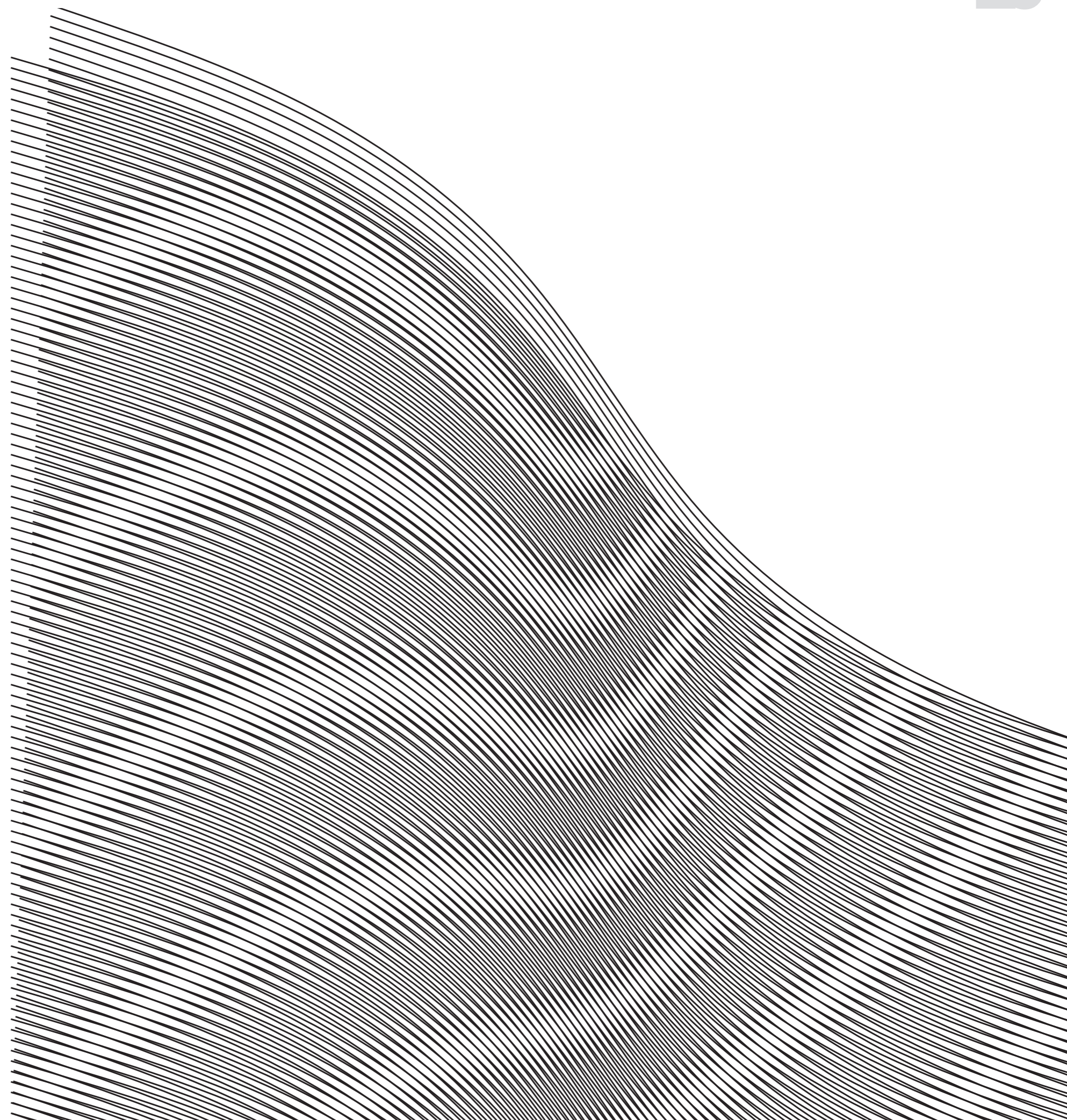
Bij de start van het project was het concept gekend en werd het toegepast op grote schaal voor de belangrijkste elektriciteitscentrales. Het systeem dat het onderwerp vormt van dit dossier is echter geen pure downscaling van wat er gebeurt op grote schaal, en moest specifiek ontwikkeld worden voor de beoogde toepassingen. Voor die specifieke elementen werd een octrooiaanvraag ingediend.

Het eerste IOF-project liep oorspronkelijk tot eind januari 2008 en werd daarna verlengd tot eind maart 2009 om de levensduur en het rendement van het prototype te verhogen. Bijkomend werden de nodige acties ondernomen om het valorisatieproces in een industriële context voort te zetten met steun van business angels. Hiervoor werd er een IWT-KMO project aangevraagd en goedgekeurd. De betrokkenheid van UGent was hierbij beperkt maar de som van de ondernomen acties leidde in juli 2009 tot de oprichting van de spin-off Alenco en een licentieovereenkomst. Sinds juli 2011 wordt Alenco gevolgd door de groep Vaessen en meer bepaald de afdeling The Heating Company. Vaessen ziet in het systeem een aanvulling op hun productportefeuille die historisch gericht is op HVAC (Heating, Ventilation and Airconditioning) en meer specifiek radiatoren. Dit leidde begin 2012 tot een formele vraag vanuit de groep om een meerderheidspositie te bekomen in Alenco. De participatie van Vaessen werd uiteindelijk geformaliseerd op 31 mei 2012. Vaessen plant de eerste producten gebaseerd op de UGent-technologie op de markt te zetten tegen eind 2013.

Essentieel in het succes van beide cases zijn:

- Intensieve [bege]leiding van de dossiers door de betrokken mandaathouders op gebied van de verschillende valorisatiestappen, meer bepaald vanaf de detectie van de valorisatieopportunity tot het beschermen ervan via octrooiering, het faciliteren van IOF-projectfinanciering, het zoeken en samenstellen van een professioneel team en de uiteindelijke oprichting van de spin-off in nauwe samenwerking met de interfacedienst;
- Uitgesproken valorisatie doelstelling gebaseerd op smart tussentijdse mijlpalen en professionele begeleiding door de interfacedienst;
- Een realistische tijdshorizon hanteren en daar ook de aangepaste middelen tegenover zetten.

De meerwaarde van het IOF-projectfinancieringsmodel in de valorisatieketen is via beide bovenstaande cases geconcretiseerd. Het UGent IOF project model komt tegemoet aan bovenstaande succesfactoren. Beide spin-offs werden opgericht met een heel ervaren management team en bieden het perspectief om in Vlaanderen een commercieel interessante industrie opgebouwd te krijgen. Daarnaast hebben de respectievelijke mandaathouders een onmisbare rol gespeeld in hun professionele begeleiding van het dossier en hun liaison functie tussen de verschillende stakeholders (en later teamleden).



2. VRIJE UNIVERSITEIT BRUSSEL – UNIVERSITAIRE ASSOCIATIE BRUSSEL

2.1 VALORISATIEBELEID EN ROL VAN HET IOF

De Technology Transfer Interface (TTI) voert een actief valorisatiebeleid voor het geheel van de Universitaire Associatie Brussel (Vrije Universiteit Brussel en Erasmushogeschool Brussel), onder de verantwoordelijkheid van de vicerector onderzoek en de opdrachthouder innovatie en industrieel beleid. Dit beleid is gericht op optimale kennis- en technologieoverdracht naar alle maatschappelijke actoren. De kerntaken van de TTI zijn het nauwgezet opvolgen van samenwerkingscontracten en intellectuele eigendomsrechten, het mee opzetten van valorisatiedossiers en het begeleiden van potentiële spin-offinitiatieven. Het TTI-team is multidisciplinair samengesteld zodat dossiers uit alle faculteiten kunnen opgenomen worden. De TTI-business developers begeleiden de onderzoekers bij hun contracten met de industrie, het opzetten van projecten en samenwerkingen en de oprichting van spin-offbedrijven. Samen met die TTI-business developers is de laatste jaren aan de VUB ook een opleidingsaanbod uitgewerkt rond technologisch ondernemerschap. Het vertalen van technologische innovatie naar marktklare toepassingen is een uitdaging voor Europa, waar de VUB en haar IOF-groepen een zo doeltreffend mogelijk antwoord op trachten te bieden. Studenten uit ingenieurs- en economische richtingen worden in een vroeg stadium met elkaars opleidingsaanbod in contact gebracht. Die kruisbestuiving blijft bestaan gedurende hun volledige opleiding en brengt de praktijk van de industrie al zeer snel dichtbij. Daarnaast worden door de TTI elk jaar starterseminaries georganiseerd, met een aanbod voor doctorandi en postdoctorale onderzoekers. Die seminaries zijn gericht op de potentiële oprichting van nieuwe spin-offbedrijven, gebaseerd op hun eigen onderzoeksresultaten. Een multidisciplinair en professioneel team begeleidt dus alle UAB-onderzoekers in hun valorisatieverhaal, van onderzoeksaanvraag over bescherming tot concrete vermarkting.

Een zeer belangrijk instrument is de IOF-financiering, die via het VUB-Industrieel Onderzoeksfonds ter beschikking gesteld wordt. Die middelen worden door de IOF-raad concreet ingezet binnen het ruimere kader van de inspanningen die wisselwerkingen tussen instellingen voor hoger onderwijs en economische actoren moeten versterken. De aanstelling van eigen valorisatiemanagers in de onderzoeksgroepen, die in samenwerking met de TTI-business developers de valorisatiemap van de onderzoeksgroep in handen nemen, heeft voor een sterke toename van technologieoverdrachtactiviteiten gezorgd.

2.2 AANWENDING VAN DE IOF-MIDDELEN

Vanaf 2004 tot en met 2011 werden de IOF-middelen aan de VUB als programmatorische financiering aangewend en toegekend aan zogenaamde IOF-zwaartepunten en IOF-groeiers. De budgetten van respectievelijk 220.000 en 110.000 euro per jaar werden voor een periode van vijf jaar toegekend aan vak- en onderzoeksgroepen die de gemiddelde schaal van de universiteit overschreden en die een langetermijnroadmap konden uittekenen waarin één of meerdere mandaten (minimum 30% van de toegekende middelen) een effectief verschil zouden maken op het vlak van kennis- en technologieoverdracht. De beoordeling van de ingestuurde aanvragen voor programmafinanciering gebeurde voornamelijk op basis van de gerealiseerde output van de aanvragers op de IOF-parameters en het voorgestelde groeitraject in functie van de te verwachten valorisatie-outcome. In totaal werden aan de VUB zes zwaartepunten en drie groeiers als IOF-programma gefinancierd. Zwaartepuntfinanciering werd, na oproep en selectie, en met verschillende startjaren toegekend aan de departementen

- Applied Physics and Photonics
- Electronics and Informatics
- Industrial Microbiology and Food Biotechnology
- Diabetes Research Center
- Chemical Engineering
- Electrochemical and Surface Engineering

Sinds 2007 en 2009 worden volgende onderzoeksgroepen als groeier gefinancierd:

- Robotics and Applied Mechanics
- Toxicology and Dermato Cosmetology
- Molecular and Cellular Therapy

In 2011 is het IOF-beleid aan de VUB gewijzigd. De in het verleden toegekende IOF-programmafinancieringen voor groeiers en zwaartepunten lopen voor vijf jaar door zoals initieel vooropgesteld, mits jaarlijkse positieve evaluatie door de IOF-raad.

Nieuwe aanvragen kunnen vanaf 2011 echter betoelaagd worden als Group of Expertise in Applied Research (GEAR). In continuering van de vroeger genomen beleidskeuzes, waarbij versnippering van middelen wordt vermeden, worden de middelen nu als projectfinanciering toegekend aan GEARS. De aanvragers zijn onderzoeks- of vakgroepen of consortia die de gemiddelde schaal van de universiteit op het gebied van strategisch en toegepast onderzoek overschrijden, en die een gedetailleerd valorisatietraject kunnen voorleggen waarin de toekenning van één of meerdere IOF-mandaten een effectief verschil kunnen maken. Deze groepen moeten een track record hebben op het vlak van valorisatieactiviteiten, zoals in hoofdzaak kan worden afgeleid uit hun performantiecijfers voor de parameters contract- en licentie-inkomsten, octrooien en spin-offs. Er bestaan twee niveaus GEAR-financiering: level 1 houdt een toekenning in van 150.000 euro per jaar gedurende drie jaar, level 2-projecten ontvangen 75.000 euro per jaar gedurende drie jaar. In 2012 starten de eerste drie projecten van het type GEAR 1 op.

Naast de aangehaalde langer lopende financieringen, kan aan de IOF-raad sinds 2009 ook financiering gevraagd worden voor het uitvoeren van een proof-of-conceptproject (POC). Alle mogelijke activiteiten die tot doel hebben het valorisatietraject te versnellen kunnen middels deze POC-financiering bekostigd worden (bv. prototypeontwikkeling, bijkomende resultaten verzamelen ter voorbereiding en ter voortzetting van een octrooi, preklinische experimenten, uitschrijven van een businessplan, marktonderzoek, enz). De projecten moeten minstens een budgetomvang hebben van 50.000 euro, minimaal een jaar lopen en maximaal twee jaar. In totaal werden al acht proof-of-conceptprojecten betoelaagd.

2.3. IMPACT VAN HET IOF

De VUB heeft er van meet af aan voor gekozen om de middelen niet te versnipperen over zoveel mogelijk onderzoekers, maar te investeren in vak- of onderzoeksgroepen die al een substantiële output realiseerden zoals gemeten via de IOF-parameters, of in groepen die daar het potentieel toe hadden en een langetermijnroadmap konden voorleggen. Deze groepen kunnen dan zelf de keuze maken om bestaande postdoctorale onderzoekers te verankeren of valorisatiemanagers aan te werven die nieuwe expertise in de groep brengen. De IOF-raad verwacht dat hierdoor de grootste toegevoegde waarde met de IOF-financiering kan gerealiseerd worden. Onderliggende redenen houden ook verband met de groei of het handhaven van het aandeel van de VUB in de gesloten enveloppefinanciering.

De evaluatie heeft aangetoond dat het toekennen van een programmafinanciering aan deze groepen inderdaad in alle gevallen heeft geleid tot een verhoogde performantie. Afhankelijk van het valorisatietraject waarop de groep zelf verkoos in te zetten, werden heel verschillende resultaten bekomen. Vanuit het zwaartepunt Electronics and Informatics bijvoorbeeld werden in de periode 2005-2009 drie nieuwe spin-offbedrijven gerealiseerd: EqcoLogic in 2005, Universum digitalis in 2008 en Optrima in 2009, een bedrijf dat inmiddels met Softkinetic is gefusioneerd en op meer dan 10 miljoen dollar wordt gewaardeerd. De groeier Robotics and Applied Mechanics trok een business developer aan met vele jaren bedrijfservaring, die prioriteiten stelde in de vele valorisatietrajecten die in de onderzoeksgroep liepen. Zo kon een gefaseerd programma worden opgesteld waarin quick-wins, korte- en langetermijnvalorisatieprojecten en te verlaten pistes van elkaar konden gescheiden worden. Hierdoor konden de beperkte IOF-middelen veel doelmatiger aangewend worden. De groeier Toxicology and Dermato Cosmetology zette dan weer in op het binnenhalen van meer industriële samenwerkingen en oriënteerde een deel van de onderzoekstrajecten zodat een freedom-to-operate kan worden bewaard in voor hen strategische onderzoekslijnen. B-Phot (Applied Physics and Photonics; case wordt hierna beschreven) verkoos dan weer om voor de eerste vijf jaar haar programmafinanciering toe te spitsen op het verankeren van strategische onderzoekers, die op die manier meer tijd kregen om contracten met de industrie op te zetten, wat resulteerde in een indrukwekkende vermenigvuldiging van inkomsten voor de groep. Die middelen worden dan op hun beurt ingezet in nieuwe onderzoekstrajecten, met het oog op een groeipad.

Enkele cijfers illustreren deze realisaties nog beter:

- Een ZAP-lid aan de VUB dat als promotor of copromotor in een programma of project een IOF-financiering heeft verkregen, realiseert gemiddeld acht keer meer middelen onder parameter 3 dan zijn/haar collega die deze financiering niet verwierf. Dit is een hoge vermenigvuldigingsfactor en wijst op een zinvolle investering van IOF-middelen.
- Een IOF-ZAP'er haalt tien keer meer EU-middelen binnen dan zijn gemiddelde collega aan de VUB. Per ZAP berekend haalt de VUB IOF-promotor de meeste EU-middelen binnen.
- De IOF-ZAP-leden vragen 70,3% van de VUB-octrooien aan en ze staan op 92% van de aan de VUB toegekende patenten.
- De IOF-ZAP'ers hebben 66,7% van de spin-offbedrijven aan de VUB opgericht in de beschouwde periode (de opmerking dient gemaakt te worden dat de VUB in deze periode slechts een beperkt aantal bedrijven heeft opgericht, in 2011 werd een inhaalbeweging gemaakt met drie bijkomende bedrijven).

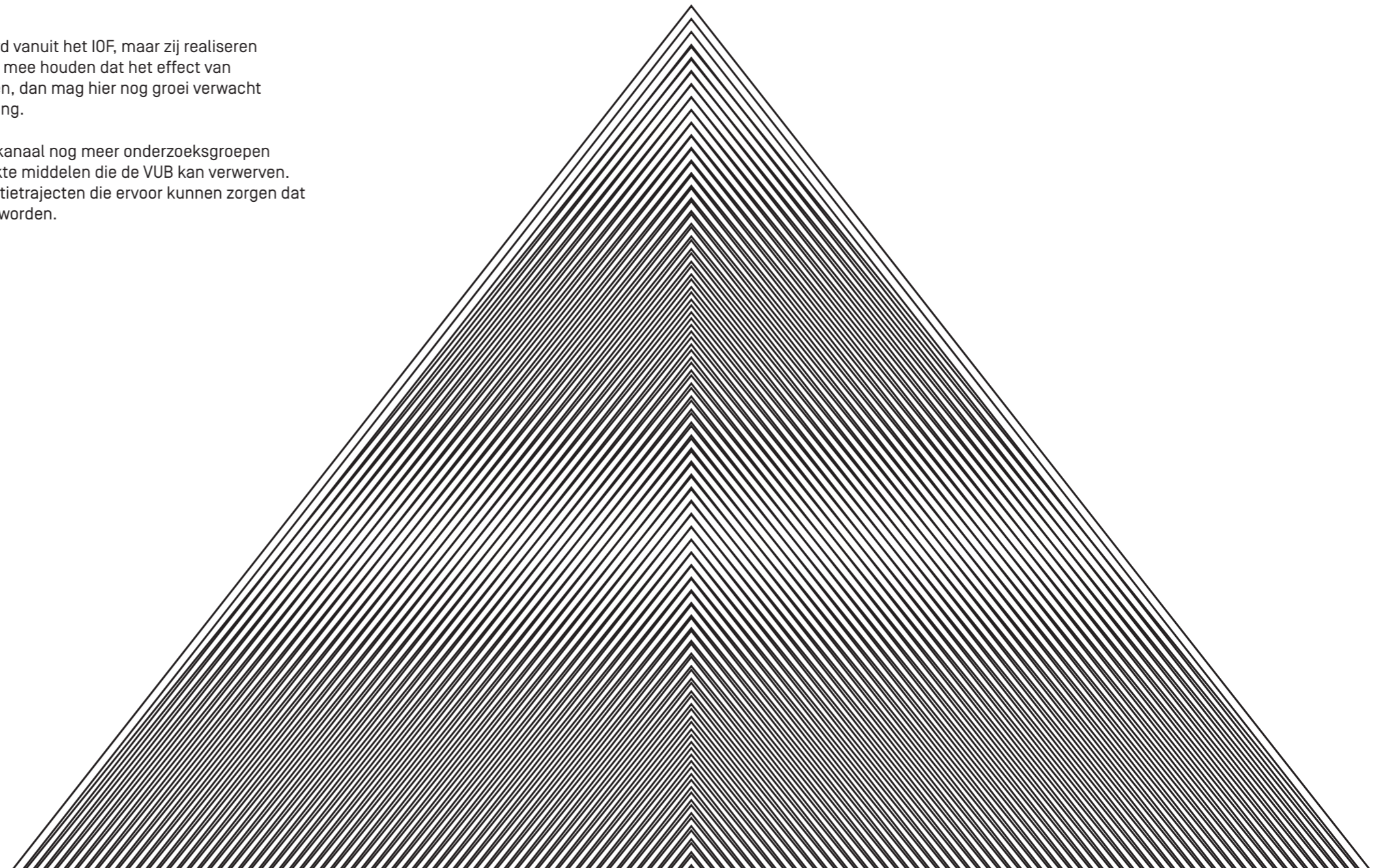
Uiteraard ligt de keuze die de VUB heeft gemaakt om in de meest succesvolle groepen te investeren hier aan de basis. Het is echter onmiskenbaar dat met de IOF-financiering als extra injectie een significante verhoging in return kon worden gerealiseerd. De vereiste om bij een financieringsaanvraag een goed onderbouwde valorisatieroadmap voor te leggen die getoetst wordt aan externe experts, maakt dat vele groepen – vaak voor de eerste keer – een strategie op lange termijn hebben uitgebouwd. Ook groepen die hier voorheen slechts in de marge aandacht voor hadden, zijn nu gesensibiliseerd en willen eveneens bouwen aan een valorisatietraject.

Aan de VUB wordt slechts 5,5 % van de ZAP-leden mee gefinancierd vanuit het IOF, maar zij realiseren op alle parameters wel ruim 50% van de output. Als we er rekening mee houden dat het effect van programmafinanciering op langere termijn moet beoordeeld worden, dan mag hier nog groei verwacht worden. Zo zijn een aantal spin-offprojecten nog in volle ontwikkeling.

Er mag gehoopt worden dat bij een groei van het IOF-financieringskanaal nog meer onderzoeksgroepen kunnen ondersteund worden dan wat nu haalbaar is met de beperkte middelen die de VUB kan verwerven. Hiermee kan dan ingezet worden op nog meer beloftevolle valorisatietrajecten die ervoor kunnen zorgen dat nieuwe technologie en kennis naar de maatschappij kan gebracht worden.

cases

VRIJE UNIVERSITEIT BRUSSEL



B-PHOT

www.actmost.eu
www.photonicexplorer.eu

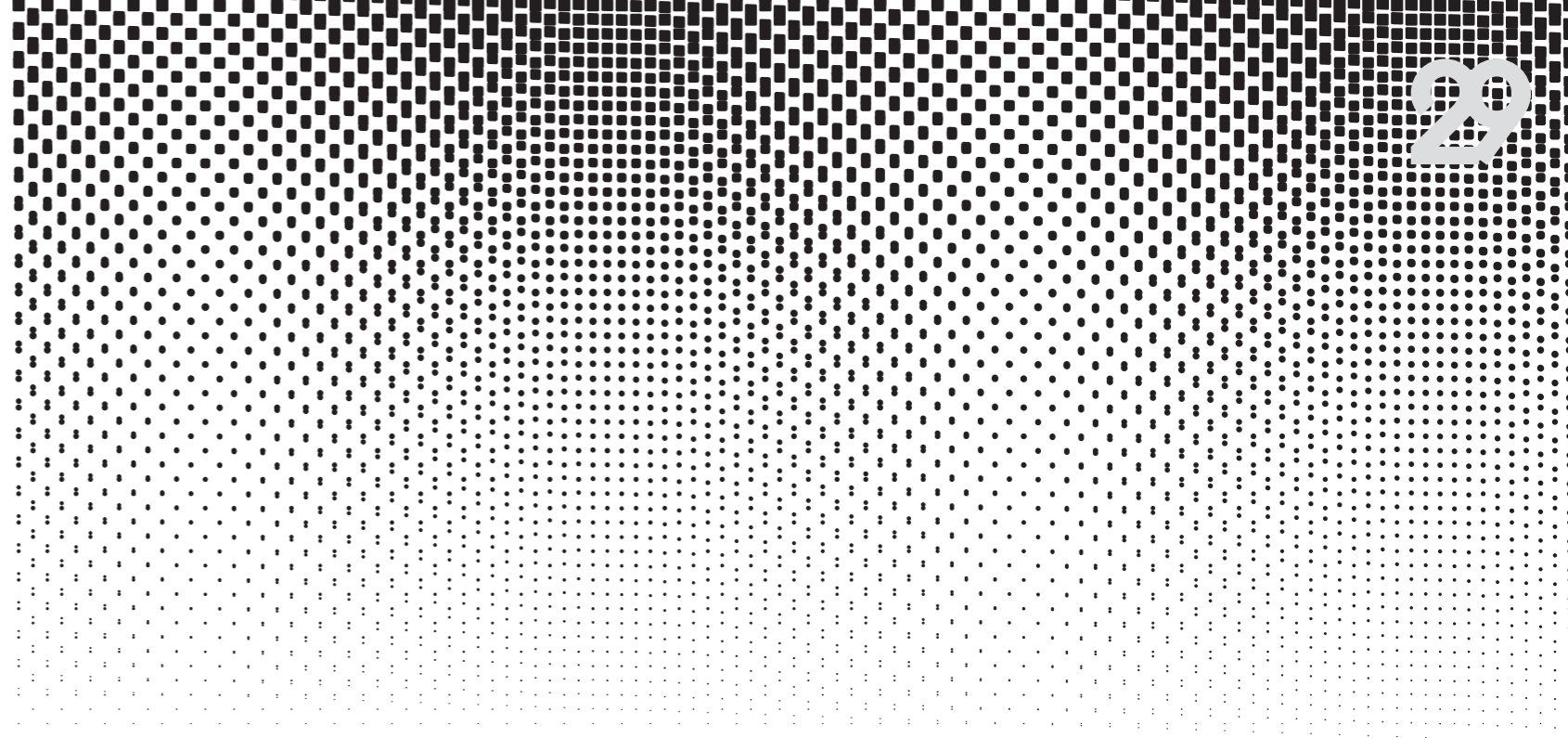
In het teken van een 'brighter, lighter and healthier world' tracht B-Phot vanuit toponderzoek een duurzame technologie- en kennistransfer te verwezenlijken naar industrie en burgers van vandaag en morgen.

In 2005 werd door professor Hugo Thienpont een valorisatieroadmap uitgewerkt voor microfotonica, de belangrijkste onderzoekstopic van het Brusselse Photonics Team [B-Phot]. Het onderzoek binnen die groep is ondergebracht in zeven onderzoeksteams, elk geleid door een senior onderzoeker. Die zeven teams werken respectievelijk rond optical design, instrumentatie en metrologie, micro-optische fabricatie, microlasers, optische interconnecties, micro-optische vezelsensoren en fotonica in stralings- en ruimteomgevingen.

De groep kreeg in 2005 een eerste maal de status van IOF-zwaartepunt toegekend, wat concreet een IOF-investering in deze groep van 1.050.000 euro betekende, gespreid over vijf jaar (periode 2005-2010).

B-Phot heeft de middelen in eerste instantie ingezet voor het structureel verankeren van valorisatie- en ondernemingsgezinde postdoctorale onderzoekers, helemaal in lijn met de doelstelling die de overheid voor ogen had bij de opstart van het IOF. Op die manier liep de groep niet langer het risico na verloop van tijd een aantal sleutelpersonen in de weg naar valorisatie te verliezen. Daarmee is bij alle B-Phot-onderzoekers ook een basis gelegd voor een nieuwe conceptualisering van onderzoek; vanuit kennisbescherming en aandacht voor de freedom to operate naar maatschappelijke en industriële samenwerking op internationaal niveau. Na een interne evaluatieronde werden ook twee business developers toegevoegd aan het IOF-team binnen B-Phot.

De in 2005 voorgestelde roadmap naar valorisatie werd succesvol uitgewerkt en resulteerde in een verhoging van het onderzoeksbudget van B-Phot met 5 miljoen euro. Dit is zeer aanzienlijk, gegeven de grootte van het onderzoeksdepartement. Het aantal postdocs en predoctorale onderzoekers verhoogde in de periode 2005-2010 respectievelijk van 12 naar 17 en van 22 naar 32. De groep haalde voor een indrukwekkend bedrag aan industriële inkomsten binnen, daarbij inbegrepen IWT O&O-projecten met bedrijven als Barco, Gemidis, Philips, Cochlear... en tal van SBO-projecten. De groep coördineert een reeks Europese netwerken en projecten, in de periode 2005-2010 voor een totaalbedrag van 2.850.000 euro.



Het harmonieus samengaan van twee werelden – onderzoek op Europees topniveau en onmiddellijke vertaling naar de industrie – wordt perfect geïllustreerd in het ACTMOST-project. Vandaag is de B-Phot-groep de coördinator van het Europese consortium ACTMOST, dat een nieuw model test voor samenwerking tussen universiteit en industrie. Het initiatief biedt bedrijven – en in het bijzonder KMO's – een gratis en dus risicovrije one-stop-shop voor top level virtuele technologieplatformen en experts. Precies deze kleine bedrijven zijn de cruciale schakels in de weg naar innovatie van morgen. Fotonica werd als ideale testcase geïdentificeerd voor dit nieuwe EU-subsidiemodel aangezien deze wetenschap een van de sleutelrollen speelt in de huidige informatiemaatschappij.

Dankzij de IOF-middelen heeft B-Phot een immense stap weten te zetten in de richting van een nieuw onderzoeksparadigma. De groep is op dit moment een van de Europese hoofdrolspelers in het domein van de fotonica, zowel op vlak van wetenschap, industriële samenwerking en valorisatie als op dat van wetenschapscommunicatie naar het grotere publiek.

Dat valorisatie niet alleen te becijferen valt in harde euro's, bewijst deze groep dan ook met verve. In april 2012 ging in Brussel de Photonics 21 Annual Meeting door. Daar sprak de vicevoorzitter van de Europese Commissie, Neelie Kroes, meer dan driehonderd fotonica-experten toe vanuit de industriële, academische en politieke wereld. Gedurende haar keynote legde ze de nadruk op het enorme groeipotentieel van de fonicasector. Tegelijkertijd haalde ze de dramatische werkloosheidscijfers onder Europese jongeren aan. Als er niet snel wordt gehandeld, gaan generaties talent verloren. Daartegenover staat het enorme tekort aan 700.000 ICT-krachten in het jaar 2015. Vanuit die overwegingen beklemtoonde Kroes dan ook dat jongeren vandaag gestimuleerd moet worden om de ingenieurs, ondernemers en wetenschappers van morgen te worden. Ze haalde B-Phot's wetenschapscommunicatieproject Photonics Explorer aan als "een geweldig initiatief dat fotonica naar de Europese middelbare scholen brengt en echt zinvol is". Ze moedigde dan ook alle aanwezigen aan, en vooral de industrie, om Photonics Explorer financieel te steunen.

OPTISCHE ARCHEOLOGIE

De optische karakteristieken van glas kunnen veel vertellen over de herkomst. Glas uit de Romeinse tijd heeft bijvoorbeeld een totaal verschillende optische signatuur dan glas uit de middeleeuwen. Om de exacte ouderdom te achterhalen is een chemische analyse nodig, maar een onderzoek met een optische spectrometer kan een zeer goede startindicatie geven. In het kader van de eerste oproep tot indiening van proof-of-conceptprojecten in 2009, ontving het departement kunstgeschiedenis en archeologie een IOF-financiering voor niet-destructieve in situ-karakterisering van cultureel erfgoed. De groep werkte daarvoor samen met o.a. het departement Toegepaste Fysica en de onderzoeksgroep Electrochemical and Surface Engineering.

De doelstelling van dit project was meervoudig: een draagbaar meetinstrument op punt stellen, nagaan welke archeologische vragen kunnen beantwoord worden door middel van optische spectroscopie en de parameters bepalen waarmee dit kan gebeuren. De techniek werd toegepast op glasfragmenten uit opgravingen van het kasteel Bladelin in Middelburg [Vlaanderen]. De optische informatie werd vergeleken met historische en iconografische informatie en met data uit de chemische analyse.

Het toepassen van een bestaande techniek in een nieuw toepassingsdomein werd in de eerste plaats gemotiveerd door de vele nadelen verbonden aan de huidige traditionele chemische analyses. Het voornaamste voordeel van de nieuwe techniek is zijn niet-destructieve karakter. Het bestaan van dit instrument heeft een enorme maatschappelijke impact op het onderzoek en de conservatie van museologische, archeologische en historische collecties. Een snelle berekening leert dat met de nieuwe techniek vijf maal meer stalen kunnen gemeten worden met een budget dat drie maal kleiner is dan dat voor de standaard chemische methode.

Een ander belangrijk voordeel is het feit dat het draagbare instrument in situ kan gebruikt worden, wat het onderzoek aanzienlijk versnelt. Er is wereldwijd vraag naar dit type van draagbare meetinstrumenten. Verder zullen nog andere toepassingsgebieden onderzocht worden, bijvoorbeeld het onderzoek van oude schilderijen, muurschilderingen,...

De spectrometer naar het te onderzoeken object brengen en niet omgekeerd, opent de weg naar honderden toepassingen. Deze case illustreert eveneens dat samenwerking tussen technologische groepen en onderzoekers uit de humane wetenschappen andere vormen van valorisatie mogelijk maakt en dat hieruit nieuwe duurzame samenwerkingsverbanden kunnen groeien.



3. UNIVERSITEIT HASSELT – ASSOCIATIE AUHL

3.1 VALORISATIEBELEID EN ROL VAN HET IOF

In 2004 werd vanuit de Universiteit Hasselt (UHasselt) resoluut gekozen om het IOF meteen op het niveau van de Associatie Universiteit-Hogescholen Limburg (AUHL) uit te bouwen. Zowel aanvragen vanuit de UHasselt als vanuit de twee geassocieerde hogescholen, PHL en XIOS Hogeschool Limburg, komen in aanmerking voor IOF-financiering. Om het valorisatiepotentieel door inzet van het IOF maximaal te benutten, werd het dagelijkse beheer en de coördinatie van het IOF toevertrouwd aan de Tech Transfer Office (TTO) van de UHasselt. Zo worden de valorisatieactiviteiten van IOF-mandaten en -projecten optimaal afgestemd en uitgevoerd in overleg met de TTO.

Aan de Universiteit Hasselt is de strategische keuze gemaakt dat de TTO dé draaischijf is tussen de onderzoekers – inclusief de integrerende opleidingen van de geassocieerde hogescholen – de bedrijven en de overheden. De bedoeling is om vanuit deze draaischijf de interacties tussen het onderzoek, de bedrijven en de overheden te optimaliseren.



Binnen de AUHL wordt sinds enkele jaren met succes een duidelijke speerpuntenstrategie inzake onderzoek gehanteerd. Aangezien er niet voldoende financieel en menselijk kapitaal aanwezig is om uit te munten in alle onderzoeksdomeinen, kiest AUHL voor een beperkt aantal speerpunten waarin toponderzoek wordt afgeleverd. Daarnaast wordt alle expertise in een bepaald domein samengebracht in onderzoeksinstituten, onder de strikte voorwaarde dat deze instituten het volledige spectrum afdekken van fundamenteel onderzoek tot en met valorisatie onder de vorm van octrooien, spin-offs en dienstverlening aan bedrijven. Structurele IOF-mandaten worden doorgaans ook toegekend aan de instituten, waar valorisatie van het aanwezige onderzoek als eindresultaat beoogd wordt.

Sinds de verhoogde aandacht voor valorisatie vanuit overheid en beleid, werd na het afleggen van enkele valorisatietrajecten duidelijk dat er inderdaad nood is aan brugfinanciering om een onderzoeksresultaat te vertalen naar een marktrijp product. Voor de oprichting van het IOF voldeed geen enkel ander financieringskanaal aan deze vraag. Binnen de AUHL wordt door ondernemende onderzoekers sinds 2004 dan ook enthousiast en met succes gebruikgemaakt van het IOF.

3.2 AANWENDING VAN DE IOF-MIDDELEN

De afgelopen jaren bedroeg het IOF-budget voor de AUHL tussen 300.000 en 500.000 euro. Dit beperkte budget noodzaakt de AUHL om doorgedreven keuzes te maken bij de inzet van de middelen. Naast de opstart van zes structurele halftijdse mandaten, werden IOF-projecten in uiteenlopende domeinen en met verschillende finaliteit (octrooi, prototype, spin-off) uitgevoerd. Vooral IOF-projecten met spin-off-finaliteit bewezen met succes hun impact op de IOF-sleutel. In 2009 werd door de IOF-raad dan ook beslist om de nog beschikbare IOF-middelen strategisch toe te wijzen aan spin-offprojecten. De structurele mandaten binnen de onderzoeksinstituten werden eveneens voortgezet.

De AUHL hanteert bij toewijzing van IOF-middelen de formule van jaarfinanciering. Ten laste van het jaarbudget worden m.a.w. geen vastleggingen noch reserveringen gedaan voor de financiering over de volledige looptijd van een project.

De UHasselt beschikt over een relatief beperkt IOF-budget wat leidt tot:

- de noodzaak tot gericht inzetten op bepaalde domeinen = spin-off-focus AUHL;
- de moeilijkheid om structurele engagementen aan te gaan.

De focus op spin-offs blijkt een succesvolle strategie. Bij de projecten waar IOF-middelen werden ingezet, was er geen alternatieve financiering beschikbaar in het innovatielandschap, dus het IOF is voor de AUHL een noodzakelijke schakel in de valorisatieketen van onderzoek naar markt.

Aansluitend bij de keuze om in te zetten op spin-offs, trad de UHasselt in 2011 toe tot het KMOFIN2 ARKIV Fonds en richtte Venture Management (UHVM) op. KMOFIN2 is een investeringsfonds van 35,5 miljoen euro van de Limburgse Reconvertiemaatschappij (LRM, 20 miljoen euro), de Participatie Maatschappij Vlaanderen (PMV, 15 miljoen euro) en de UHasselt (0,5 miljoen euro). Het is de eerste maal dat de UHasselt participeert in een investeringsfonds voor UHVM-spin-offs uit de regio. De TTO is nauw betrokken bij dit initiatief en zal samen met UHVM de onderzoekers van de UHasselt en van de Limburgse hogescholen begeleiden door middel van advies en financieringsmiddelen bij de creatie van een spin-off.

Naast spin-offs ligt er echter nog een groot valorisatiepotentieel in o.a. de uitbouw van contractonderzoek, octrooien, netwerking, participatie in Europese kaderprogramma's. Dit wordt momenteel waar mogelijk door de betrokken onderzoekers opgenomen zonder IOF-financiering. Met extra IOF-budget zouden ook deze mensen en trajecten ondersteund en verder verkend kunnen worden. Na de inkanteling van de masteropleidingen zullen er overigens meer middelen nodig zijn voor de ondersteuning van valorisatiegericht onderzoek.

Wat betreft IOF-mandaten wordt omwille van het beperkte IOF-budget slechts een gedeeltelijke (50%) financiering via IOF-middelen toegekend. Voor de overige 50% wordt verwacht van het betrokken onderzoeksinstituut dat het eigen middelen (derde of vierde geldstroom) zoekt om het mandaat mee te financieren. Dit vraagt van het instituut in kwestie een groot engagement. Gezien de verschillende noden binnen de specifieke instituten, werden twee types mandaten gedefinieerd: de business developer en het onderzoeksondersteunend mandaat.

3.3. IMPACT VAN HET HET IOF-BELEID

De aangehouden spin-off focus heeft intussen effectief geleid tot een duidelijke stijging in veelbelovende spin-offdossiers. Nadat er aan de UHasselt gedurende 8 jaar geen spin-offs meer waren opgericht, werden in de periode 2007- 2010 vijf spin-offs opgericht, waarvan drie vóór opstart IOF-financiering ontvingen om het marktpotentieel in kaart te brengen of het product marktgericht verder te ontwikkelen. Commart International (2007) commercialiseert interactieve multimediale communicatiemodules die o.m. ook leren omgaan met belangrijke cultuurnuances. SepsPharma (2007) ontwikkelt innovatieve drug delivery systemen voor een betere of meer gecontroleerde vrijgave van de active bestanddelen. Apitope (2008) richt zich op de behandeling van auto-immuunaandoeningen, haalde bij oprichting meer dan 10 miljoen euro investeringsmiddelen op en is één van de spilbedrijven in de nieuwe life sciences-incubator op de

universitaire Campus. Lumoza (2009) heeft een productieproces ontwikkeld om lichtgevende lagen te printen op basis van expertise van de UHasselt en Imec. Lumoza heeft inmiddels opvolgfinanciering om een internationaal verkoopsnetwerk uit te bouwen. Tinkertouch (2010), een spin-off samen met IBBT, ontwikkelt innovatieve toepassingen waarin touchscreentechnologie wordt verwerkt.

Ook voor de toekomst is de pijplijn met spin-offdossiers nog gevuld: in 2011 begeleidde de TTO acht dossiers die tot een spin-off konden leiden. Vijf van deze dossiers ontvingen hiervoor IOF-middelen.

Recent werden in het kader van het transparantieproject UMap/URank gegevens verzameld op basis van gevalideerde IOF-gegevens. Hieruit bleek dat de UHasselt voorheen met gemiddeld 1,3 spin-offs per jaar, in de periode 2007-2009 12,3 spin-offs per jaar haalt per 1000 ZAP leden. Daarmee is de UHasselt de absolute koploper, gevolgd door de UGent met 6,6; de KULeuven met 5,3; de UA met 5,0; en de VUB met 3,2 spin-offs per 1000 ZAP-leden per jaar. Dit geeft concreet de positieve impact weer van het gehanteerde IOF-beleid aan de UHasselt op de spin-offparameter.

De strategische inzet van de IOF-middelen resulteert tevens in een hefboomeffect naar andere financieringskanalen, voorafgaand of aansluitend bij het IOF-project. Zo bouwde het IOF-project NORM voort op een idee waarvoor het marktpotentieel tot uiting kwam tijdens de uitvoering van een aantal EFRO-projecten, en sloot het IOF-project Sialotarg aan bij een SBO-project ingediend met UGent, het Instituut voor Tropische Geneeskunde en het VIB. Op basis van de resultaten van het IOF-project Medicaspec kende de Fondation Fournier Majoie, een stichting onder auspiciën van de Koning Boudewijn Stichting, een financiering toe voor de klinische validatie van de resultaten. Daarnaast maakte de UHasselt uit haar eigen octrooifonds financiële middelen vrij voor octrooien die aan de basis liggen aan spin-offs.

case

UHASSELT

LUMINEUS LUMOZA

www.lumoza.be

Lumoza blaast traditionele reclamemiddelen en verpakkingsmiddelen nieuw leven in, door banners, billboards of dvd-dosjes letterlijk te laten oplichten. Of hoe de klassieke poster een nieuwe dimensie krijgt...

Het bedrijf ontstond na een uit de hand gelopen doctoraatsthesis van de huidige CEO, de 30-jarige Zonhovenaar Wouter Moons: "Tijdens mijn doctoraat aan de Universiteit Hasselt onderzocht ik of het mogelijk was zonnecellen te drukken. Als er een alternatief kan gevonden worden voor silicium, het metaal dat momenteel gebruikt wordt om zonne-energie op te wekken, zou het potentieel van zongerelateerde toepassingen enorm vergroten. Je zou zonnecellen op tenten of kleding kunnen plakken, of laptops van zonne-energie kunnen voorzien."

De Tech Transfer Office van de UHasselt kwam tot de vaststelling dat eerder de commercialisering van het printen van elektronica voor de hand lag, namelijk door inktten te ontwikkelen waarmee je elektronica kan printen op flexibele substraten [meestal plastic] om lichtgevende prints te maken. De TTO vond in Wouter Moons een jonge ondernemer en na een intensief begeleidingstraject was een klein jaar later een spin-off van de Universiteit Hasselt geboren... : "We hebben ervoor gekozen onmiddellijk in zee te gaan met Artist Screen, de klassieke zeefdrukkerij, waarmee de universiteit al eerder samen werkte. Ten tijde van de opstart, pal in crisisjaar 2009, stonden de investeerders niet bepaald te drummen. Op deze manier slaagden we er in om met een vrij bescheiden startkapitaal van dag één te produceren. Lumoza neemt de R&D van de elektronica, het design van de prints en het onderzoek naar de verbetering van de inktten voor zijn rekening. Om het vooropgestelde groeipad te kunnen volgen, zullen we op korte termijn wel een bijkomende eigen productielijn opstarten."

De samenwerking tussen Lumoza en UHasselt is nog steeds zeer nauw, de navelstreng is niet doorgesneden: professor Jean Manca en professor Dirk Vanderzande vormen het wetenschappelijk klankbord en in 2012 doctoreert een eerste student in samenwerking met Lumoza, en gaat een viertal studenten als stagiair aan de slag in het bedrijf.

UHasselt doet de laatste jaren aanzienlijke inspanningen om nog meer 'Wouter Moonsen' te lanceren: "Universitaire onderzoekers hebben vaak niet het profiel om ondernemer te worden. Geruggensteund door subsidies vanuit het IOF werken ze verder aan hun project. Sinds de opstart van de TTO worden potentiële spin-offs veel beter voorbereid, gepromoot en ondersteund. Dat is te danken aan de IOF-financiering. Vroeger werden universiteiten gefinancierd op basis van het aantal wetenschappelijke artikelen dat afgeleverd werd, nu spelen de ontstane spin-offs een veel grotere rol in de beoordeling. Waar in het verleden de kennis van de universiteit voornamelijk werd opgekocht door grote buitenlandse ondernemingen, vloeien er nu Limburgse KMO's uit voort."

4. UNIVERSITEIT ANTWERPEN – ASSOCIATIE UNIVERSITEIT HOGESCHOLEN ANTWERPEN

4.1 VALORISATIEBELEID EN ROL VAN HET IOF

De IOF-impulsfinanciering van de Vlaamse overheid biedt de universiteiten de mogelijkheid om hun innovatie en valorisatiebeleid verder uit te bouwen en te versterken. Een kans die binnen de Associatie Universiteit Hogescholen Antwerpen (AUHA) ten volle benut werd door enerzijds de werking van het IOF te integreren in het algemene innovatie- en onderzoeksbeleid en anderzijds nauw te laten aansluiten bij de reeds bestaande interfacewerking. De integratie van deze drie beleidslijnen begint nu binnen de associatie zijn vruchten af te werpen in de vorm van nieuwe en bijkomende opportuniteiten voor valorisatie van onderzoek in de maatschappij en een versterkte overdracht van de opgebouwde kennis naar het bedrijfsleven.

In het kader van het IOF werden binnen de AUHA valorisatiespeerpunten geïdentificeerd en vervolgens actief ondersteund. De valorisatiespeerpunten zijn tevens zwaartepunten op het vlak van innovatief onderzoek en hebben hun excellentie binnen de nationale en internationale onderzoeksgemeenschap al bewezen. De door het IOF-gefinancierde projecten hebben als doel de implementatie van technologieën, ontwikkeld aan de universiteit en/of hogescholen, in de markt te bewerkstelligen en te versnellen.

De relatief beperkte financiële slagkracht van het IOF binnen de AUHA noopt de Raad voor het Industrieel Onderzoeksfonds en Innovatiebeleid (RIOFI) om de beschikbare middelen doordacht en selectief in te zetten met het valorisatiepotentieel als een van de belangrijkste selectiecriteria. De praktische implementatie van het IOF aan de AUHA gebeurt via de volgende instrumenten: de onderzoeks- en innovatiemanagers, de Proof-of-Conceptprojecten en de projecten Strategisch Basisonderzoek. Toekenning van IOF-middelen gebeurt onder toezicht van de RIOFI, samengesteld uit leden van de universiteit, hogescholen en het bedrijfsleven.

IOF-consortia en IOF-onderzoeks- en innovatiemanagers

De IOF-onderzoeks- en innovatiemanagers worden toegewezen aan valorisatiespeerpunten, ook wel IOF-consortia genoemd, die geselecteerd worden op basis van hun onderzoeksexcellentie en potentieel voor samenwerking met het bedrijfsleven. De onderzoeks- en innovatiemanagers bezitten een doctoraat in de relevante onderzoeksdiscipline of hebben gelijkwaardige ervaring opgedaan in het bedrijfsleven. Het is hun taak om een valorisatiestrategie uit te werken en te implementeren in hun IOF-consortium en het netwerk met bedrijfspartners verder uit te bouwen om op die manier nieuw ontwikkelde technologieën en kennis te laten doorstromen naar het bedrijfsleven.

Momenteel zijn er acht onderzoeks- en innovatiemanagers actief binnen de AUHA in uiteenlopende gebieden zoals nanomaterialen, organische scheikunde, geneesmiddelenontwikkeling, vaccinologie, medische beeldvorming, ecotoxiciteit en waterzuivering. Zij worden door de RIOFI opgevolgd op basis van werkplannen en vorderingsverslagen, en worden samen met het onthalend onderzoeksconsortium tweemaal grondig doorgelicht.

Een van de uitdagingen van het onder het IOF-gevoerde beleid zal zijn om de onderzoeks- en innovatiemanagers een aantrekkelijk carrièreperspectief en voldoende ontplooiingsmogelijkheden te blijven aanbieden.

IOF-Proof-of-Conceptprojecten (IOF-POC)

Naast de onderzoeks- en innovatiemanagers vormt het POC-kanaal binnen het IOF aan de AUHA het belangrijkste instrument om de aanwezige kennis en technologie marktrijp te maken. Dit kan gaan van het uitvoeren van een haalbaarheidsstudie, het ontwikkelen van een prototype, verdere validatie van onderzoeksresultaten met het oog op het aantrekken van een industriële partner, noodzakelijke experimenten ter ondersteuning of uitbreiding van octrooiconclusies etc. De reguliere financieringskanalen die ter beschikking staan van de universitaire en hogeschoolvorsers dekken onvoldoende dit type onderzoeksbehoeften. Via het IOF wordt actief op dit tekort ingespeeld.

Het IOF-POC-kanaal is tevens een belangrijk kanaal voor de opstart van nieuwe spin-offinitiatieven aan de AUHA. Bijna de helft van de nieuwe spin-offbedrijven opgestart in de periode 2006-2010 werden gerealiseerd via IOF-POC-ondersteuning. Binnen de AUHA wordt het IOF-POC-instrument geëvalueerd als zijnde zeer nodig, nuttig en uitermate succesvol. Jaarlijks wordt een vijftal IOF-POC-projecten gefinancierd met

een maximum budget van 80.000 euro en met een looptijd van een jaar. De sterke betrokkenheid van de aanvragende onderzoeksgroep vertaalt zich in een cofinanciering uit eigen middelen van 20% van het totale projectbudget. In totaal werden voor de periode tot en met 2010 zestien POC-projecten betoelaagd en het aantal projectaanvragen zit jaar na jaar in stijgende lijn.

IOF-SBO (Strategisch Basisonderzoek)

Via de projecten Strategisch Basisonderzoek worden binnen de AUHA multidisciplinaire kennisplatformen opgebouwd, waarop vervolgprouwen via externe middelen, liefst vanuit de private sector, kunnen aansluiten. De projectaanvragers moeten een uitgewerkte valorisatiestrategie voorleggen en van hen wordt verwacht dat zij inspanningen leveren met het oog op de effectieve benutting van de onderzoeksresultaten door het bedrijfsleven. De IOF-financiering wordt hier gezien als een katalysator voor de opbouw van nieuwe technologie en kennis die zich dan verder moet waarmaken door bijkomende financiering aan te trekken vanuit de industrie en andere kanalen. Via IOF-financiering werden kennisplatformen verder uitgebreid in de domeinen van de vaccinologie, organische scheikunde, geneesmiddelenontwikkeling, veevoeding, plantenteelt, biobrandstoffen en automotive. Kennis die kan rekenen op interesse vanuit het bedrijfsleven en die zijn weg reeds vond naar een hele reeks Vlaamse en internationale kleine, middelgrote en grote bedrijven. Gezien de relatief beperkte omvang van de IOF-middelen binnen de AUHA, kan de IOF-SBO-oproep slechts om de twee tot drie jaar gelanceerd worden. Het beschikbare budget voor elke oproep wordt door de RIOFI vastgelegd, de projectomvang ligt tussen de 100.000 en de 400.000 euro. De looptijd van een IOF-SBO-project bedraagt twee tot vier jaar. Tot en met 2010 werden twaalf projecten Strategisch Basisonderzoek toegekend.

4.2 AANWENDING VAN DE MIDDELEN EN IMPLEMENTATIE

De AUHA ontving in de periode 2006-2010 in totaal 7.938.600 euro IOF-financiering van de Vlaamse overheid. 2.440.924 euro werd daarvan geïnvesteerd in de onderzoeks- en innovatiemanagers, 2.401.583 euro ging naar betoelaging van IOF-SBO-projecten en de totale projectbegroting voor IOF-POC-projecten bedroeg in die periode 1.212.000 euro. Daarnaast werd een aantal vastleggingen gedaan in projecten met een looptijd tot na 2010. (7 POC en 6 SBO)

Het IOF werd aan de AUHA geïmplementeerd als een belangrijke vorm van incubatiefinanciering en heeft zijn belang bewezen bij het uitwerken van academische onderzoeksideeën tot producten, technologie en concepten met toegevoegde waarde voor het bedrijfsleven en de maatschappij. Dit wordt onder meer bewezen door de verschillende spin-offbedrijven die gegroeid zijn uit IOF-gefinancierde technologieontwikkeling en die het regionale weefsel in Vlaanderen hebben versterkt, alsook de vele vervolgprouwen met bedrijven die inhaken op de onder het IOF gelegde technologiebasis. De onder het IOF ontwikkelde financieringsinstrumenten worden constant geëvalueerd en aangepast naargelang de innovatiebehoeften van de associatie.

In de afgelopen jaren werden zestien POC-projecten betoelaagd en twaalf SBO-projecten toegekend. Voor meer dan 70% van de POC-projecten resulteerde dit in een versterking van de IOF-parameters: onder de vorm van verder onderzoek gefinancierd door de industrie, door de verdere onderbouw van octrooiconclusies of door de opstart van een nieuw bedrijf. In vier projecten dient de technologie nog verder uitgewerkt te worden of heeft de technologie de verwachtingen niet kunnen inlossen. Meer dan 80% van de gefinancierde IOF-SBO-projecten resulteerden in een verdere samenwerking met de industrie rond het ontwikkelde technologieplatform.

In de keuze van de ondersteuning van de valorisatiezwaartepunten werden twee beleidsopties uitgewerkt: enerzijds worden mature consortia met een bewezen track record ondersteund en anderzijds worden jongere onderzoeksgroepen met een duidelijk maar nog onvoldoende ontgonnen groeipotentieel voor valorisatie geselecteerd. De innovatie- en onderzoeksmanager in de consortia met een bewezen track record ondersteunt de onderzoekers in hun bestaande interacties met de industrie en helpt deze verder te stroomlijnen en uit te diepen. Daarnaast staat hij of zij in voor de exploratie van nieuwe opportuniteiten en het ontwikkelen van initiatieven op terreinen waar het consortium nog niet eerder actief was en die nog een groot potentieel hebben voor valorisatie. In de consortia met nog onontgonnen groeipotentieel zien we dat onder impuls van een IOF innovatie- en onderzoeksmanager een nieuwe dynamiek ontstaat die zich vertaalt in een snelle toename van het aantal bedrijfscontacten en -contracten.

Voor beide types van consortia resulteert de aanwezigheid van een innovatiemanager dus in een sterk bewustzijn van de onderzoekers rond valorisatie en kunnen we spreken van een succesvolle aanpak. De acht onderzoeksmanagers worden ingezet in een brede waaier van technologiegebieden. Tijdens deze implementatiefase wordt de basis gelegd voor de uitwerking van een aantal sterke technologieplatformen waarop verdere samenwerking met de industrie kan aangrijpen. Dit wordt verder geïllustreerd door de performantie op het vlak van parameter P3: IOF-consortia aan de Universiteit Antwerpen trekken vijf keer meer onderzoeksfinanciering vanuit de private sector aan dan hun collega's buiten de IOF-consortia. Dit bewijst eens te meer dat onder het IOF de juiste keuzes werden gemaakt en dat de besteding van de IOF-middelen op een doordachte en efficiënte manier gebeurt.

Wat EU-financiering betreft haalt een IOF-gerelateerde onderzoeker meer dan 3 keer zoveel middelen op dan zijn collega's buiten de IOF-consortia. Ook voor andere financieringsbronnen die sterk gericht zijn op valorisatiegericht onderzoek zoals IWT-SBO en IMI scoren de IOF-groepen excellent.

Op het vlak van octrooien is er een inhaalbeweging bezig. De verdere versterking van de octrooiportefeuille onder impuls van het IOF wordt geïllustreerd door het 40% aandeel van de door het IOF-gefinancierde groepen in de nieuwe octrooiaanvragen (t.o.v. slechts 10% in de toegekende octrooien).

Binnen de AUHA werd in kader van het IOF sterk ingezet op valorisatie via spin-offcreatie. Binnen het IOF-POC-kanaal lag de nadruk sterk op de stimulatie van ondernemerschap en innovatie en de begeleiding van onderzoeksideeën in de richting van nieuwe starterbedrijven. 60% van de spin-offs opgericht in de periode tussen 2006 en 2010 werd gerealiseerd via IOF-ondersteuning, 40% werd opgericht na een eerste incubatie in een IOF-POC-project. De creatie van nieuwe spin-offbedrijven draagt bij tot de verdere ontwikkeling en versterking van het economisch weefsel in de regio. Twee mooie voorbeelden van bedrijven met een sterk maatschappelijk belang die mede via IOF werden gerealiseerd zijn TriVizor en Multiplicom.

cases

UNIVERSITEIT ANTWERPEN

TRIVIZOR

www.trivizor.com

TriVizor is een innovatieve starter die optreedt als logistieke ketenregisseur. TriVizor orchestreert als neutrale partij proactief goederenstromen met oog voor duurzaam en efficiënt transport. Hun Cross Supply Chain Methodologie, mede-ontwikkeld aan de Universiteit Antwerpen via IOF-financiering, werd reeds in de praktijk gevalideerd voor zowel de bundeling van internationale verladingstrafiek als in het kader van nationale distributienetwerken. Dankzij die technologie wordt een optimale groepering van te transporteren goederen geïdentificeerd op basis van geografische ligging, industriesector of transportmodaliteit. De farmabedrijven UCB en Baxter gebruiken deze innovatieve ketenbundeling al met succes op acht bestemmingen in Oost-Europa. Als carpooler van vrachtstromen zorgde TriVizor hier voor een wereldprimeur met nationale en internationale erkenning. TriVizor ontving reeds een aantal prijzen voor zijn innovatieve aanpak en bijdrage tot het duurzaam maken van de transportsector: voor de aanzienlijke beperking op het vlak van CO2 uitstoot, kosten en verkeersdichtheid kreeg ze de Belgian Business Award for the Environment 2011, voor de kostefficiëntie, klantenservice en duurzaamheid de Europese Supply Chain Distinction Award 2011.

MULTIPLICOM

www.multiplicom.com

Multiplicom is een biotechbedrijf dat gespecialiseerd is in de ontwikkeling, productie en commercialisatie van innovatieve moleculair genetische testen. Dankzij deze testen kan bepaald worden of een persoon een verhoogd genetisch risico heeft op het ontwikkelen van een ziekte, kan een aangeboren genetische afwijking vroegtijdig worden opgespoord of kan de meest geschikte therapie voor patiënten worden geïdentificeerd. De testen van Multiplicom kunnen zorgen voor een belangrijke daling van zowel kostprijs als tijdsduur van de nieuwste generatie genetische analyses. Het bedrijf werd opgestart binnen de vermaarde onderzoeksgroep van Prof. Christine Van Broeckhoven en Prof. Jurgen Delfavero. Deze onderzoeksgroep werd ondersteund door een IOF-mandaathouder die mede de oprichting van de spin-off heeft voorbereid. Vorig jaar investeerden de GIMV, VIB en Universiteit Antwerpen samen 2 miljoen euro in dit nieuwe bedrijf.

5. KU LEUVEN

5.1 VALORISATIEBELEID EN ROL VAN HET IOF

De Associatie KU Leuven is een onderzoeksgedreven instelling waarbij het onderzoeksbeleid samen met de Dienst Onderzoekscoördinatie (DOC) en KU Leuven Research & Development (LRD) een centrale rol spelen in het bereiken van internationale excellentie en kritische massa. Die strategie heeft de laatste tien jaar de duidelijke en expliciete aandacht gekregen van het universiteitsbestuur, via het doorgedreven hanteren van kwaliteitscriteria (internationale peer review, bibliometrie, internationale site visits) bij het beoordelen, selecteren en opvolgen van onderzoeksfinanciering die door de onderzoeksraad van de KU Leuven ter beschikking wordt gesteld. Hetzelfde geldt voor de verdeling van de IOF-middelen, waar naast wetenschappelijke kwaliteit, ook valorisatiepotentieel een centraal selectie criterium is. Via structurele deelname aan de verschillende (virtuele) strategische onderzoekscentra in Vlaanderen wordt bijkomend aan krachtenbundeling en focus van onderzoeksmiddelen gedaan (met name de VIB departementen, de IBBT-kerndepartementen, het raamakkoord met IMEC waar eveneens rond een aantal thema's geconcentreerd wordt samengewerkt etc.) Er is ook meer en meer aandacht voor de inbedding van het onderzoekspotentieel in strategische, Europees gerichte initiatieven.

Dankzij het IOF worden de Vlaamse universiteiten voor het eerst in de mogelijkheid gesteld om een eigen autonoom onderzoeksbeleidsplan te ontwikkelen voor het wetenschappelijk onderzoek met valorisatiepotentieel. De KU Leuven en haar associatie baseert zich op de eigen sterkten en wendt het IOF hierbij aan als de motor die de valorisatie-inspanningen aandrijft in synergie met andere steunvormen en ter ondersteuning van de maximalisatie van de valorisatie.

5.2 AANWENDING VAN DE IOF-MIDDELEN

De volgende financieringsinstrumenten worden gehanteerd binnen de Associatie KU Leuven:

IOF-mandaten: mandaathouders hebben als taak om binnen een onderzoeksgroep, onderzoeksconsortium of een bepaald domein valorisatiemogelijkheden op te sporen en met bedrijven contact op te nemen. Hierdoor zijn voor de onderzoekers de vragen vanuit de bedrijven beter bekend, eveneens als de onderzoeksresultaten voor de bedrijven. De mandaathouders spelen intern een belangrijke rol in het opzetten en begeleiden van onderzoek dat tot valorisatie moet leiden. Via het IOF worden daarom mandaten van onbepaalde duur gefinancierd. Een onderzoekskader werd hiervoor uitgebouwd. Voor dat kader werden loopbaanperspectieven en een opvolgings- en evaluatiesysteem ontwikkeld, met bijhorende procedures voor promotie. Er werden voor deze analyse 25 lopende mandaten in rekening gebracht, waarvan 7 uit de materialensector, 4 gerelateerd aan voeding, 11 aan biomedische onderzoeksdomeinen en 3 aan ICT.

Hefboomprojecten: zijn korte haalbaarheidsstudies met een specifieke focus, een realistisch doel en een duidelijke finaliteit. Het gaat om risicovolle, wel afgewogen studies die potentieel vormen voor het aantrekken van onafhankelijke vervolgfianciering. Met de hefboomprojecten kunnen beperkte, specifieke onderzoeksinspanningen worden geleverd die bijdragen tot valorisatie, met het oog op validatie (bv. ter ondersteuning van een patentaanvraag), de creatie van een spin-off of in het kader van een kennisplatform. Het IOF ondersteunt aldus de incubatie door middelen te voorzien die de onderzoeksresultaten dicht bij hun toepassing brengen. Jaarlijks worden 10 à 15 hefboomprojecten door het IOF gefinancierd, tot 2010 werden al 54 hefboomprojecten toegekend.

Kennisplatformen: verdere uitbouw van het aanwezige basisonderzoek naar toepassingsgericht onderzoek vergt multidisciplinariteit en kritische massa. Hiervoor werden kennisplatformen gecreëerd. Ze richten zich op de verdere rijping van onderzoeksresultaten en het opzetten van multidisciplinaire samenwerkingen tussen onderzoeksgroepen en bedrijven, en zijn bedoeld voor hoogwaardig kennisverruimend onderzoek met nadruk op technologie en valorisatiepotentieel of het equivalent daarvan, met economisch-maatschappelijke finaliteit en duidelijk meetbare, valorisatiegerichte objectieven. De combinatie van de technologieën binnen het platform moet het mogelijk maken om een antwoord te bieden op vragen vanuit industrie of andere

actoren. Deze IOF-financiering dient als katalysator: ze brengt disciplines en technologieën bij elkaar en genereert nieuwe en relevante knowhow. Sinds de oprichting van het IOF werden er binnen de KU Leuven 19 kennisplatformen geselecteerd (gem. slaagkans 1/3) en gefinancierd voor een periode van 4 jaar.

Het IOF KU Leuven heeft sinds de start van het fonds 37,4 miljoen euro geïnvesteerd, waarvan tot en met 2010 19,4 miljoen euro werd uitgegeven. De meeste projecten lopen over langere periodes waardoor de uitgaven nog doorlopen na 2010. Mede dankzij het IOF werden specifieke incubatie-instrumenten gerealiseerd waarbij een gestructureerde multidisciplinaire samenwerking als basis diende voor succesvolle valorisatie. Dankzij sterke inbreng en ondersteuning van LRD en financiering van het IOF werden in de biomedische sector onder meer CD3 en PharmAbs, opgericht. Vooral in de onderzoeksdomeinen medicinale chemie, virologie en neurodegeneratieve ziekten werden verschillende onderzoeksmandaten en kennisplatformen ingezet. Vanuit de Groep W&T en mede dankzij de ondersteuning van LRD werden ook zogenaamde onderzoekscentra opgezet. Zij dienen multidisciplinaire samenwerkingen en de brugvorming met de industrie te versterken en bij te dragen tot de creatie van centres of excellence en baanbrekende innovaties. Dit type van inspanningen kan gebruik maken van het IOF-Kennisplatform als financieringsinstrument voor het opbouwen van kritische massa en synergie. Via het IOF werden ook domeinspecifieke investeringen ondersteund, met een langetermijnperspectief, specifieke pipeline ontwikkelingsprogramma's en gespecialiseerde onderzoeksinfrastructuren als basis.

5.3 IMPACT

In een zelfevaluatie van het IOF werden de lopende acties opgelijst, ingedeeld volgens de VRWB-clusters en de betrokkenheden van bedrijven. De Associatie KU Leuven stelt via het IOF een financieringsportfolio ter beschikking die aansluit bij deze clusters. Per gefinancierd IOF-project of mandaat werd het aantal contracten, patenten (score) en spin-offs en de hiermee gepaard gaande gegenereerde middelen per IOF-output(sub)categorie geanalyseerd.

In totaal werden aan de KU Leuven meer dan 300 contracten in het kader van het IOF opgezet. Het grootste aandeel van dossiers onder de parameter 'Industriële contracten' werd gerealiseerd binnen de subcategorie 'Bilaterale contracten', gevolgd door 'IWT-O&O projecten', dit voor een gezamenlijk totaal van ongeveer 40 miljoen euro in het tijdsvenster 2006-2010. Het grootste aandeel in de realisatie en het opstarten van de bilaterale projecten en EU-projecten is ten gevolge van de inspanningen van de IOF-mandaten. Hun substantiële bijdrage geldt ook voor de VIS-projecten en KMO-Innovatieprojecten, hoewel de gegenereerde bedragen hier wel aanzienlijk lager liggen. Voor de andere financieringscategorieën is de inbreng eerder gelijkmatig verdeeld over de verschillende types IOF-projecten. Voor de patenten werd een totaalscore van 48,5 genoteerd (= aantal aangevraagde patenten (= 55 x 0,5) + aantal verleende patenten (= 21 x 1)), met volgende verhouding over de verschillende IOF-financieringstypes: HB > KP > M, wat deels wijst op de specificiteit van het hefboomfinancieringstype. In de afgelopen vijf IOF-jaren werden 9 IOF-gerelateerde spin-offs opgericht, waarvan 4 via specifieke hefboomfinanciering en respectievelijk 2 en 3 via mandaat- en kennisplatformfinanciering.

Vanuit de IOF-initiatieven werden ook onderzoeksmiddelen en onderzoeksprojecten aangetrokken die niet rechtstreeks tot de IOF-output behoren. In totaal werden meer dan 150 gerelateerde contracten afgesloten, voor een totaalbedrag van ongeveer 50 miljoen euro. Het grootste aandeel is voor de SBO-projecten (25 projecten, ± 20 miljoen euro) gevolgd door 'grote externe financieringen' die rechtstreeks of onrechtstreeks werden gerealiseerd dankzij de IOF-financiering (onder meer via NIH, Wellcome Trust, ESF). Er werden meer dan 50 specialisatiebeurzen toegekend in het kader van de lopende IOF-projecten of -mandaten en 14 TeTra-projecten opgestart, samen goed voor bijna 6 miljoen euro.

cases

KU LEUVEN

LEUVEN MATERIALS RESEARCH CENTRE (LMRC)

set.kuleuven.be/mrc/

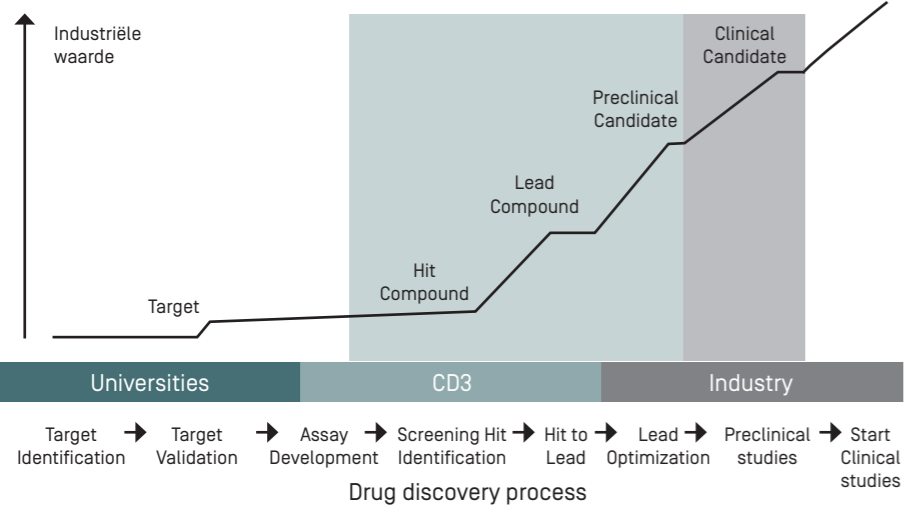
Innovatieve ideeën ontstaan vaak op de raakvlakken van verschillende disciplines. Het ontwikkelen van deze ideeën tot industriële of maatschappelijke toepassingen is meestal zo complex dat samenwerking tussen verschillende disciplines en onderzoeksgroepen nodig is. Deze twee eenvoudige vaststellingen vormden de grondslag om binnen de groep Wetenschap en Technologie van de KU Leuven interdisciplinaire onderzoekscentra op te richten. Het Leuven Materials Research Centre (LMRC) was het eerste centrum, en brengt 20 onderzoeksgroepen en 450 onderzoekers bijeen rond alle aspecten van materiaalonderzoek. Met een fulltime IOF-valorisatiemanager wordt nieuw interdisciplinair onderzoek gestimuleerd en is een liaison met de materiaalsector in Vlaanderen en Europa opgebouwd. Een dergelijke liaison leidt niet enkel tot verbeterde doorstroming van individuele onderzoeksresultaten vanuit de universiteit naar bedrijven en maatschappelijke actoren, maar ook naar een betere captatie van industriële en maatschappelijke noden en de vertaling én concretisering ervan in langetermijn strategisch onderzoek. De IOF-manager creëert daarbij nieuwe links en nieuwe interdisciplinaire onderzoekslijnen en integreert als generalist het vaak erg gefragmenteerde maar zeer diepgaand specialisme van de individuele onderzoeksgroepen en activeert zeer gericht het enorme potentieel aan interdisciplinariteit als antwoord op de complexiteit van de huidige maatschappelijke uitdagingen. De afgelopen jaren heeft Leuven-MRC zes onderzoekslijnen opgestart, waarin telkens een portefeuille aan onderzoeksprojecten wordt opgebouwd, gaande van fundamenteel basisonderzoek tot toegepast onderzoek en valorisatieprojecten, dit met een eigen roadmap en strategie op middellange tot lange termijn. De succesvolle valorisatie-activiteiten zijn het resultaat van het samenbrengen van ideeën, mensen en middelen. In de uitbouw van de onderzoeksgroep en de financiering van de onderzoeksactiviteiten wordt het ganse spectrum bestreken, gaande van fundamentele onderzoeksprojecten, over toegepast onderzoek, naar gerichte technologietransferprojecten. Hierbij is ook de verankering van de onderzoeksgroep binnen de KU Leuven Associatie via nauwe samenwerking en complementariteit met docenten binnen KHBO, DeNayer, GroepT, KHLim en KaHoSL een belangrijk punt. De aanpak waarbij binnen de universiteit interdisciplinaire projecten worden gestimuleerd en een visibele en unieke toegang voor externen wordt gecreëerd, leidt tot een betere doorstroming en tweerichtingsinteractie met industrie en maatschappij.

CENTRUM VOOR DRUG DESIGN EN DISCOVERY (CD3)

lrd.kuleuven.be/cd3

Het Centrum voor Drug Design en Discovery [CD3] is een translationeel en technologietransferplatform om fundamenteel biomedisch onderzoek van universiteiten en kleine biotechbedrijven te vertalen in meer toepasbare resultaten, meer bepaald in veelbelovende moleculen voor nieuwe geneesmiddelen en/of in een validatie van een nieuw doelwit. Het centrum bereikt dit doel door nieuw en innovatief biomedisch academisch onderzoek te complementeren met professionele expertise op het vlak van small molecule drug discovery. CD3 coördineert en financiert innovatieve projecten in dit veld en zorgt er bovendien voor dat medicinale scheikunde, ADME-Tox onderzoek, in silico modelling en andere aspecten van small molecule drug discovery (die niet of weinig aanwezig zijn in een academische instelling of kleine biotechs) beschikbaar gesteld worden. Door de expertise én financiële middelen ter beschikking te stellen zorgt CD3 ervoor dat de ontdekking en ontwikkeling van innovatieve geneesmiddelen voor allerlei ziekten gestimuleerd worden, en dat er voortgebouwd wordt op de enorme pool van basiskennis, innovatie en technologie van universiteiten en spin-offbedrijven.

De nieuw ontdekte kandidaat geneesmiddelen kunnen dan weer verder ontwikkeld worden door farmaceutische of biotechbedrijven of kunnen de basis vormen van nieuwe spin-off-bedrijven. Op die manier overbruggt CD3 de kloof tussen academisch innovatief onderzoek en de farmaceutische industrie [Figuur 6].



Figuur 6: weergave van de kloof tussen innovatief [academisch] biomedisch onderzoek en de huidige noden van de farmaceutische industrie. CD3 tracht lead moleculen met in vivo proof-of-concept af te leveren, terwijl één of maximaal twee projecten tot aan het 'klinische kandidaatstadium' gebracht kunnen worden.

CD3 werd eind 2006 opgericht door KU Leuven R&D [LRD] en het Europees Investeringsfonds (EIF) met een startkapitaal van 8 miljoen euro en dit mede dankzij de seed financiering van het IOF. In 2010 werd een extra investering van 16 miljoen euro goedgekeurd, wat het totaal beschikbare budget van CD3 samen met projectmatige financiering op een totaal van meer dan 26 miljoen euro brengt.

De voorbije jaren heeft CD3 in ongeveer twaalf projecten de eerste stappen gezet in de hit-to-lead fase om potentieel nieuwe geneesmiddelen te ontwikkelen voor verschillende aandoeningen. Meerdere andere projecten [-tien] zitten in een vroegere fase van de geneesmiddelenontdekking, namelijk de fase van hit identificatie [zie Figuur 6].

Voor alle belangrijke ziekten in de westerse wereld, zoals AIDS, hepatitis C-virusinfecties, kanker, artritis, pijnbestrijding, astma, diabetes en neurodegeneratieve ziekten als bijvoorbeeld de ziekte van Alzheimer wordt naar nieuwe geneesmiddelen gezocht. Daarnaast wordt er ook geïnvesteerd in verwaarloosde ziekten [zoals bijvoorbeeld tropische infectieziekten] of weesziekten waarvoor er minder patiënten zijn, maar eveneens een grote nood aanwezig is.

De input voor nieuwe drug discovery-projecten van CD3 komt grotendeels uit de pool van het kwaliteitsvolle innovatief onderzoek dat aan KU Leuven en andere universiteiten plaatsvindt. Samenwerkingen met academische onderzoeksgroepen worden opgezet en dit mede dankzij de input en inzet van meerdere IOF-mandatarissen en IOF-financiering. In de antivirale drug discovery is er een enorme synergie met het HTS-platform opgezet door Dr. P. Leysen. Vandaag lopen er meer dan vijf projecten waarin gezocht wordt naar geneesmiddelen tegen virale ziekteverwekkers. Verder werd ook reeds in samenwerking met Dr. F. Christ een nieuw anti-HIV-middel ontdekt dat via een innovatief werkingsmechanisme alle HIV-stammen die resistent zijn tegen de bestaande medicatie kan doden. Het zebavisplatform opgezet door Dr. C. Esguera en het antifungaal en -biofilm onderzoek van Dr. K. Thevissen zijn andere voorbeelden van IOF-gefinancierde initiatieven die perfect aansluiten bij de activiteiten van CD3 waardoor samenwerkingen kunnen leiden tot innovatieve geneesmiddelen.

Recent werden drie projecten op een succesvolle manier vertaald in bruikbare resultaten en potentiële nieuwe geneesmiddelen. Samen met het Vlaamse biotechbedrijf reMynd werden nieuwe potentiële geneesmiddelen ontdekt die de tau-aggregatiegeïnduceerde toxiciteit tegengaan en zo een mogelijke behandeling vormen voor de ziekte van Alzheimer. reMynd heeft hierop de exclusieve rechten verkregen en ontwikkelt de moleculen momenteel verder. Zoals hierboven reeds vermeld, werd in samenwerking met Dr. F. Christ en andere KU Leuven-onderzoekers een nieuw anti-HIV-middel ontdekt dat via een innovatief werkingsmechanisme alle HIV-stammen die resistent zijn tegen bestaande geneesmiddelen kan vernietigen. Deze moleculen werden in juli 2010 exclusief gelicentieerd aan Pfizer. In een ander project vormden nieuwe klassen van moleculen, mede met andere technologieën, de basis voor een nieuwe spin-off, Arcarios, die deze verder zal ontwikkelen tot een mogelijke behandeling voor artritis.

ONDERZOEKSGROEP TRILLINGEN EN GELUID

www.mech.kuleuven.be/mod/

De onderzoeksgroep Trillingen en Geluid is een team van een zestigtal doctoraatstudenten en postdoctorale onderzoekers. De sturing en coördinatie van de groep is in handen van IOF-mandaathouder Bert Pluymers en zijn promotor Wim Desmet. Deze laatste focust zich hoofdzakelijk op het bepalen van de wetenschappelijke zoekrichtingen, terwijl de IOF-mandataris zich richt op de uitbouw van een nationaal en internationaal valorisatienetwerk van kennisinstellingen en industriële partners en op het optimaal benutten van alle beschikbare trajecten voor valorisatie, zijnde publicaties en doctoraten, IWT- en EU-projecten, alsook octrooien en spin-off-creatie. In een uiterst succesvolle tandemwerking hebben de mandataris en zijn promotor via deze valorisatietrajecten in de afgelopen 4 jaar een totale inkomstenstroom van 8.5 miljoen euro gerealiseerd.

De uitbouw van de valorisatieactiviteiten is voornamelijk gebaseerd op drie pijlers:

1. Het zwaartepunt van de hoger genoemde valorisatiefinanciering ligt bij Europese projectfinanciering [6.3 miljoen euro over de voorbije 4 jaar], gedreven door de wereldwijd erkende toppositie van de onderzoeksgroep in de thema's Trillingen en Geluid en de betrokkenheid van de IOF-mandataris als voorzitter van de EARPA werkgroep rond Noise, Vibration and Harshness [NVH].
2. Naast valorisatieactiviteiten via projectsamenwerking, worden ook structurele partnerships met relevante industriële actoren nagestreefd. Zo is er een strategische samenwerking tussen de onderzoeksgroep en LMS International [spin-offbedrijf en wereldleider op vlak van experimentele en numerieke tools voor dynamische analyse en mechatronisch ontwerp] waarbij gemeenschappelijke projectdeelname – nationaal en internationaal – en principes zoals dual desk-doctoraten aangewend worden om de interactie en synergie tussen de industriële state-of-the-use en de wetenschappelijke state-of-the-art ten volle te kunnen benutten. Dit strategische partnership werd onlangs nog verder verstevigd met de oprichting van de LMS leerstoel rond voertuigmechatronica. Het is de betrachting om in de nabije toekomst gelijkaardige partnerships uit te bouwen met bedrijven in Vlaanderen en daarbuiten, in Vlaanderen zijn hiervoor reeds initiatieven opgestart met bedrijven zoals Atlas Copco, Toyota Motor Europe, Ford Lommel Proving Ground, ZF Wind Power Antwerpen, Bosal, Picanol, Bekaert, Recticel, Dana; internationaal zijn er lopende onderzoekscontracten met fabrikanten van eindproducten alsook verschillende toeleverbedrijven in machinebouw en transport [VW, Daimler, BMW, Fiat, PSA, VOLVO Trucks, Renault, Jaguar, Porsche, EADS, JAXA, Bombardier, Alenia Aermacchi, Delphi, Bosch, Goodyear,...].

3. Een derde valorisatiepijler vormen de allianties met Vlaamse competentiepolen en SOC's:

- In een op stapel staande alliantie zullen KU Leuven, FMTC [Flanders' Mechatronics Technology Centre], SIRRIIS en Agoria de krachten bundelen rond het thema Manufacturing en Mechatronica. In voorbereiding op het nieuwe convenant voor FMTC werden vier prioriteitsthema's naar voren geschoven: [1] energie-efficiënte elektromechanische aandrijvingen, [2] slimme sensoren, [3] zelfoptimalisatie van mechatronische systemen en [4] modelgebaseerd ontwerp van mechatronische systemen. De expertise van de onderzoeksgroep rond dynamica en mechatronische modellering is inzetbaar in elk thema.

- Een soortgelijke alliantie is in de maak tussen KU Leuven, Flanders' Drive (FD) en Agoria om een gelijkaardige hefboomwerking te creëren rond transport en mobiliteit. In haar nieuwe convenantaanvraag heeft FD vijf prioriteitsthema's gedefinieerd: [1] advanced manufacturing processen, [2] clean & energy efficient vehicles, [3] lightweight solutions, [4] intelligent driver and traffic systems en [5] intelligent development tools. Ook hier zijn in elk thema duidelijke aanknopingspunten met dynamica en mechatronisch modelleren.

- Strategisch Initiatief Materialen [SIM] richt zich op drie focusthema's: [1] nanomaterialen, [2] materialen voor energie en licht en [3] lichtgewichtmaterialen. Gelet op de reeds aangehaalde relevantie van dynamica in laatstgenoemd focusthema zijn gesprekken opgestart om de activiteiten van de onderzoeksgroep nauwer te verweven met de SIM-acties.

Ik werd lid van de IOF-raad UGent omdat ik valorisatie van onderzoek heel belangrijk vind. Als gedelegeerd bestuurder van OCAS NV is het daarenboven ook een van mijn hoofdpodochten ervoor te zorgen dat R&D-resultaten omgezet worden in economische toegevoegde waarde.

We hebben vanuit OCAS al sinds de oprichting in 1991 een traditie om intensief met universiteiten samen te werken. Ik zag de IOF-raad dan ook als een forum om ervaringen uit te wisselen, als aanvulling op de klassieke samenwerking tussen bedrijf en universiteit.

SVEN VANDEPUTTE

OCAS NV
MANAGING DIRECTOR

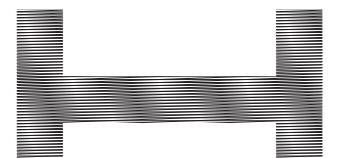
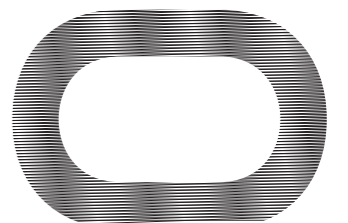
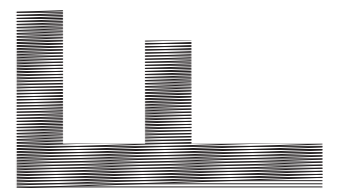
Tevens verwachtte ik meer voeling te krijgen met een aantal bestuurs- en beleidsaspecten van de universiteit, en – laat me daar eerlijk in zijn – mogelijk ook nieuwe interessante opportuniteiten te ontwaren voor samenwerking in een vroeger stadium.

Mijn verwachtingen werden zeker ingelost. Als industrieel lid werd ik regelmatig geconsulteerd over de kwaliteit van dossiers en IOF-mandaathouders. Er werd ook echt rekening gehouden met mijn opmerkingen en adviezen in geval van bijsturing. Ik ben bovendien aangenaam verrast door de dynamiek die het hele IOF-gebeuren mee in gang zet, alsook de ermee gepaard gaande positieve mentaliteitsevolutie en professionalisering. Ik merk ook de wil tot continue verbetering; het IOF mag uiteraard geen statisch gegeven worden.

Het is mijn overtuiging dat een volgehouden IOF-inspanning over meerdere jaren tal van gunstige effecten zal ressorteren. Een cultuur uitdragen van het nemen van intelligente, beredeneerde risico's en een actieve business development zal op termijn tot meer ondernemerschap leiden, waarin we in Vlaanderen over het algemeen vandaag niet zo goed scoren. Dit is een proces waar de realiteit ons leert dat enkel een in de tijd volgehouden inspanning een wezenlijke en duurzame verandering zal teweegbrengen.

Een van de grote uitdagingen voor het IOF is mijn inziens een actief personeelsbeleid voeren. We spreken in geval van IOF-mandaathouders over profielen die niet courant voorhanden zijn. IOF-mandaathouders moeten zowel in staat zijn om met wetenschappers en technologen te discussiëren, als de vertaalslag te maken van en naar de noden van klanten en marktopportuniteiten te detecteren. Ik noem hen een bijzonder type 'vertaler-tolken' die voor valorisatie van alsmear meer gespecialiseerde R&D echt cruciaal zijn. Net zoals voor de meeste talenten is hier een professionele omkadering en coaching nodig, waar men niet licht mag over heen gaan wil men continuïteit én vooruitgang verzekeren.

Verder moet het IOF er blijven over waken (niet dat ik daar tot op heden in dit kader een negatief voorbeeld van heb gezien) dat valorisatie van onderzoek aan de universiteiten zoveel mogelijk in samenwerking met de bedrijfswereld gebeurt op een faire en realistische basis en dat men niet in antagonistische stellingen verzeild raakt. Het nauw betrekken van industriële leden bij de werking van de IOF-raad is wat dit betreft absoluut een goede zaak.



Uitgave: TTO Flanders – www.ttoflanders.be
Redactie: Crosstalks – crosstalks.vub.ac.be
Vormgeving: In/Flux
Druk: Gillis Printing Company

Deze publicatie is een samenwerking van de interfacediensten van de Vlaamse universiteiten.
Universiteit Gent – www.techtransfer.ugent.be
Vrije Universiteit Brussel – www.vubtechtransfer.be
Universiteit Hasselt – www.uhasselt.be/techtransfer
Universiteit Antwerpen – www.dev.interface-ua.be
KU Leuven – www.lrd.kuleuven.be

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.