

JAARVERSLAG 2014

ONDERZOEK & INNOVATIE

**Jaarverslag 2014
onderzoek
& innovatie**

D/2015/2451/29

**Dienst Onderzoekscöördinatie | T +32(0)11 26 90 43 | E research@uhasselt.be
Dienst Tech Transfer Office | T +32(0)11 26 80 26 | E techtransfer@uhasselt.be**

Inhoud

1	Inleiding	9
1.1	Uitrol van de strategische doelstellingen van de UHasselt in 2014	9
1.1.1	Efficiënte onderzoeksorganisatie en speerpuntenbeleid	9
1.1.2	Onderzoek en valorisatie draait om talent	10
1.1.3	Investeren in kennisverleggend onderzoek is investeren in de toekomst	10
1.1.4	Uitbouw van toegepast onderzoek en innovatie.....	11
1.1.5	De Universiteit Hasselt als ondernemende universiteit	11
1.1.6	De Universiteit Hasselt als volwaardige partner in de internationale onderzoeks- en innovatieruimte	12
1.2	UHasselt 2014 in cijfers	14
2	Ondersteuning door centrale diensten	15
2.1	Dienst Onderzoekscoördinatie.....	15
2.1.1	Missie en beleid Dienst Onderzoekscoördinatie.....	15
2.1.2	Financiering	15
2.1.3	Taken dienst Onderzoekscoördinatie.....	16
2.2	Tech Transfer Office	18
2.2.1	Missie en beleid TTO.....	18
2.2.2	Organisatie TTO.....	19
2.2.3	Taken Tech Transfer Office	20
2.3	Associatie Universiteit Hogescholen Limburg.....	21
2.3.1	Missie en beleid AUHL.....	21
2.3.2	Realisaties AUHL	21
2.3.3	Industrieel Onderzoeksfonds (IOF) en interfaceactiviteiten	22
3	Efficiënte onderzoeksorganisatie, speerpuntenbeleid en valorisatie	23
3.1	Beleid t.a.v. de selectiviteit, zwaartepuntvorming en concentratie	23
3.2	Intra-competitieve toekenning van personele en financiële middelen	24
3.3	Valorisatiebeleid	24
3.4	Onderzoeksraad.....	30
4	Onderzoek en valorisatie draait om talent	33
4.1	Subsidie van de Vlaamse Regering voor de omkadering van jonge onderzoekers	33
4.2	Beleid t.a.v doctorandi.....	34
4.2.1	Omkadering doctorandi.....	34
4.2.2	Doctoraten, gezamenlijke doctoraten, fractionele doctoraten	37
4.3	Beleid t.a.v postdoctorale onderzoekers.....	37
4.3.1	Omkadering postdoctorale onderzoekers.....	37
4.3.2	Tenure Track	37
4.4	Francqui Stichting	38
4.4.1	Francqui-Leerstoel	38
4.5	Evaluatie.....	38
4.5.1	Interne evaluatie van de onderzoeksprestaties	38
4.6	UHasselt als ondernemersuniversiteit	38
5	Investeren in fundamenteel onderzoek is investeren in de toekomst	39
5.1	Interne financiering - Het Bijzonder Onderzoeksfonds van de UHasselt	40

5.1.1	Situering en doelstellingen	40
5.1.2	Financieringstypes van het BOF.....	40
5.1.3	Besteding van de BOF-middelen	50
5.2	Nationale financieringsprogramma's voor kennisverleggend onderzoek	52
5.2.1	FWO-Vlaanderen: mandaten.....	52
5.2.2	FWO-Vlaanderen: projecten	55
5.2.3	FWO-Vlaanderen: Internationale contacten, -mobiliteit en -samenwerking.....	58
5.2.4	FWO-Vlaanderen: wetenschappelijke prijzen	60
5.2.5	Interuniversitaire attractiepolen (IUAP).....	60
5.2.6	De Nationale Bank van België	61
5.3	Financiering onderzoeksinfrastructuur.....	61
5.3.1	De Hercules Stichting	61
5.3.2	Vlaams Supercomputer Centrum.....	63
5.4	Horizon 2020.....	64
5.4.1	Excellent Science	64
5.4.2	Societal Challenges	65
5.4.3	Industrial Leadership	66
5.5	Academiseringsmiddelen AUHL	67
5.5.1	UHasselt-middelen voor onderzoek in de academiserende opleidingen	67
6	Uitbouw van toegepast onderzoek en innovatie.....	68
6.1	IWT.....	68
6.1.1	Doctoraatsbeurzen Strategisch Basisonderzoek.....	68
6.1.2	Baekeland-mandaten en innovatiemandaten	69
6.1.3	Strategisch BasisOnderzoek (SBO)	69
6.1.4	TETRA	69
6.1.5	Call voor Innovatie met de Creatieve Industrieën (CICI).....	70
6.1.6	Proeftuin woningrenovatie	70
6.1.7	MIP.....	71
6.1.8	CORNET	71
6.1.9	FISCH.....	72
6.2	Doctoraten in samenwerking met bedrijfspartners.....	72
6.3	Regionale financieringsprogramma's voor onderzoek en innovatie	73
6.3.1	LSM Middelen.....	73
6.3.2	Regionale financieringskanalen voor onderzoek met bedrijven.....	73
6.4	EU-programma's.....	74
6.4.1	Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling	74
6.4.2	Europees Sociaal Fonds.....	75
6.5	Valorisatie van onderzoeksprojecten.....	75
6.6	Partners en clusters in het Vlaamse innovatielandschap	76
6.6.1	Regionale en nationale innovatieactoren.....	76
6.6.2	TTO Flanders	77
6.6.3	IMEC, VIB, iMinds, VITO, Flanders MAKE	77
6.6.4	Structurele innovatiesamenwerking met Vlaamse actoren.....	78
6.6.5	Vertegenwoordiging van de UHasselt in innovatie-initiatieven.....	79

7	Innovatie door directe kennistransfer naar de euregio	81
7.1	Promotie van de onderzoeksexpertise	81
7.1.1	Onderzoeksexpertise voor bedrijven	81
7.1.2	Interreg project: Top Technology Clusters (TTC)	81
7.1.3	Interreg project: TeTRRA	82
7.1.4	Euregionale 'jobexpeditions' met Limburgse studenten in 2014	83
7.1.5	Talent voor bedrijven	83
7.1.6	Opleiding voor professionals	85
7.1.7	Deelname aan netwerkevenementen en beurzen	85
7.1.8	Valorisatie in de media	85
7.2	Onderzoekssamenwerking met bedrijven	86
7.2.1	Contractbegeleiding in 2014	86
7.2.2	O&O partnerships met bedrijven	88
7.3	Management van intellectuele eigendomsrechten	88
7.3.1	Octrooien	88
7.3.2	Licenties	89
7.3.3	Andere IE-gerelateerde activiteiten	90
7.4	Het Industrieel Onderzoeksfonds	90
7.4.1	IOF-beleid	90
7.4.2	IOF-raad	92
7.4.3	IOF-beheer en -budget in 2014	93
7.5	Spin-off activiteit	95
7.6	Interreg project: Incubatorennetwerk(t)	97
8	De Universiteit Hasselt in het internationale innovatieweb	99
8.1	Regionale verankering	99
8.2	Studenten, doctorandi en alumni	99
8.3	Wetenschapsparken	100
8.4	Onderzoekssamenwerking transnationale Universiteit Limburg	100
8.5	Vlaamse en Europese kennisplatformen	100
8.5.1	UKRO-lidmaatschap	100
8.5.2	COST	101
8.5.3	Universitaire steunpunten	101
8.6	Universitaire Ontwikkelingssamenwerking	101
8.6.1	VLIR-UOS financiering en projecten: stand van zaken	102
8.6.2	VLIR-UOS Noord-programma's – U Hasselt	104
8.6.3	VLIR-UOS Zuid-programma's – U Hasselt	104
8.6.4	VLIR-UOS beurzenprogramma's – U Hasselt	105
8.7	Wetenschapscommunicatie	106
8.7.1	Doelstellingen wetenschapscommunicatie	106
8.7.2	Activiteiten wetenschapscommunicatie	106
8.7.3	Financiële middelen	108
9	Outputindicatoren conform het Besluit op de jaarverslaggeving	109
9.1	De financiële middelen, opgesplitst naar financieringsbron	109
9.1.1	Eerste geldstroom	111

9.1.2 Tweede geldstroom	112
9.1.3 Derde geldstroom	113
9.1.4 Vierde geldstroom	116
9.1.5 Vijfde geldstroom	117
9.2 Een overzicht van het personeel in het universitaire onderzoek	117
9.3 De wetenschappelijke classificatie van de onderzoeksprojecten	118
9.4 De wetenschappelijke output	118
9.4.1. Doctorandi	118
9.4.2 Publicaties	128

Figuren

Figuur 1: Aantal lopende doctoraten per faculteit	10
Figuur 2: Bouwstenen FRIS-concept	12
Figuur 3: Lopende doctoraten 2010-2014 Niet-Belgisch	13
Figuur 4: De TTO als draaischijf tussen onderzoek, bedrijven en overheden.....	18
Figuur 5: Full Regional Innovation System 2.0 (FRIS)	26
Figuur 6: Karakteristieken van ecosystemen voor sectoren in verschillende stadia van ontwikkeling. Aangepast naar Etzkowitz, H., & Klofsten, M. (2005). The innovating region: toward a theory of knowledge-based regional development. R&D Management, 35(3), 243-255.....	29
Figuur 7: Structuurfondsen.....	74
Figuur 8: Aantal vacatures door de TTO verspreid	84
Figuur 9: Evolutie in bedrijfstanden en aantal bezoekers aan Limburgse Jobbeurs	84
Figuur 10: Aantal jaarlijks afgesloten contracten	87
Figuur 11: Totale omvang van het bedrag waarvoor jaarlijks contracten gesloten worden	87
Figuur 12: Stijging van het aantal opgerichte UHasselt spin-offs	95

Grafieken

Grafiek 1: Evolutie opbrengsten UHasselt	11
Grafiek 2: Lopende doctaten 2010-2014	13
Grafiek 3: Evolutie gezamenlijke doctoraten afgelegde - ovk getekend - lopende dossiers	13
Grafiek 4: Evolutie opbrengsten onderzoeksinstituten	24
Grafiek 5: Evolutie uitgaven per geldstroom UHasselt	109
Grafiek 6: Aantal onderzoekers op het universitaire kader per 31.12	117
Grafiek 7: Evolutie aantal ingeschreven doctoraatsstudenten per kalenderjaar	119
Grafiek 8: Evolutie UHasselt ECOOM-gevalideerde publicaties WOS	129

Tabellen

Tabel 1: Aantal doctoraten/diploma's.....	14
Tabel 2: Aantallen onderzoekers	14
Tabel 3: Geldstromen - aantal contracten/aanvraagdossiers per geldstroom.....	14
Tabel 4: Publicatie-output: publicaties, octrooien e.d.	14
Tabel 5: Spin-off's.....	14
Tabel 6: Evolutie opbrengsten en kosten 2012-2014 onderzoeksinstituten.....	23
Tabel 72: Overzicht van de business cases in het SALK uitvoeringsplan.....	27
Tabel 8: Geactualiseerd lijst van FRIS-sectoren.....	28
Tabel 9: BOF Opbrengsten per jaar.....	50
Tabel 10: Evolutie BOF-sleutel UHasselt	51
Tabel 11: Vastleggingen BOF-Budget.....	51
Tabel 12: UHasselt Postdoctorale onderzoekers aangesteld door het FWO (2014).....	55
Tabel 13: Historisch overzicht aanvragen FWO-UHasselt	55
Tabel 14: Historisch overzicht totaal aantal toegekende projecten FWO.....	55
Tabel 15: Geselecteerd projecten door het FWO.....	56
Tabel 16: Aandeel UHasselt binnen de mobiliteitsprogramma's van het FWO	59
Tabel 17: UHasselt aanvragen 2014 binnen de MSCA.....	65
Tabel 18: Overzicht patenten en licenties	89
Tabel 19: Overzicht van de aantal opgerichte UHasselt spin-offs	96
Tabel 20: Aantal wetenschappelijke publicaties	129

1 Inleiding

Het jaarverslag 'Onderzoek en Innovatie 2014' van de Universiteit Hasselt gebruikt als referentiekader het beleidsplan 'Onderzoek en Innovatie 2011-2016'. Dit beleidsplan vertaalt de strategische positionering van de UHasselt naar concrete ambities voor onderzoek en valorisatie. Het plan bestaat uit een aantal strategische en operationele doelstellingen. Twee basisideeën staan centraal: de positionering van de UHasselt als knooppunt in het innovatieweb en de organisatie van het onderzoek in welgekozen speerpunten.

1.1 Uitrol van de strategische doelstellingen van de UHasselt in 2014

De Universiteit Hasselt hecht belang aan haar regionale verankering. Het onderzoek heeft voeling met de omgeving: Limburg, Vlaanderen, de Euregio en Europa. De universiteit speelt in op maatschappelijke en economische problemen en ontwikkelingen in deze regio's en zoomt daarbij in op een aantal speerpunten. Deze strategische ambitie is in het beleidsplan onderzoek en innovatie vertaald in zes doelstellingen, die de positie van de universiteit bepalen binnen de regionale, Vlaamse en Europese beleidslijnen.

In dit jaarverslag komen deze zes strategische doelstellingen en de daarbij horende operationele doelstellingen aan bod en rapporteren we over de concrete realisaties van 2014. De tekst wordt ondersteund door een aantal figuren en grafieken.

1.1.1 Efficiënte onderzoeksorganisatie en speerpuntenbeleid

De UHasselt streeft naar een efficiënte organisatie van onderzoek en valorisatie. De onderzoeksentiteiten zijn onderzoeksinstituten en onderzoeksgroepen. De UHasselt heeft hierbij grote aandacht voor het speerpuntenbeleid, dat beoogt de bundeling van wetenschappelijke expertise binnen een aantal onderzoeksinstituten. De sterkte van de instituten zit in het combinerend vermogen. Vanuit een inter-, multi- en transdisciplinaire aanpak werkt de UHasselt aan de technologische, methodologische, ontwerpmatige en economische uitdagingen van de toekomst.

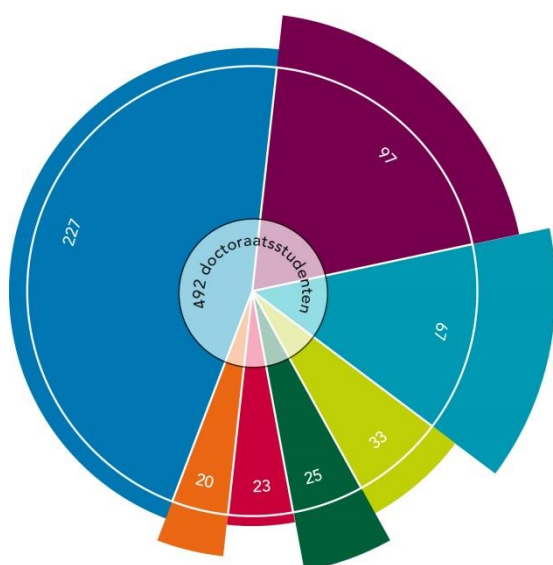
Sinds het academiejaar 2013-2014 is de integratie van de opleidingen Architectuur, Interieurarchitectuur, Industriële Ingenieurswetenschappen, en Revalidatiewetenschappen en Kinesitherapie een feit. Naast een verruiming van het onderwijsaanbod resulteerde deze integratie ook in nieuwe uitdagingen en mogelijkheden op gebied van onderzoek en valorisatie. Door de integratie kwamen er een aantal nieuwe onderzoeksgroepen met gedreven onderzoekers de bestaande onderzoekscapaciteit binnen de UHasselt versterken. Dit resulteerde eind 2014 in een aantal extra projecten en contracten. Het nieuwe IOF-beleid met de inzet van IOF-mandatarissen zal deze tendens in 2015 verder doen toenemen.

Binnen een open innovatie model zal de UHasselt verder inzetten op een meer doorgedreven samenwerking met bedrijven en andere maatschappelijke actoren. Het goed detecteren van en het snel inspelen op valorisatiemogelijkheden is hierbij cruciaal. De Tech Transfer Office (TTO) creëert hiervoor de nodige synergie.

1.1.2 Onderzoek en valorisatie draait om talent

De UHasselt biedt een hoogwaardige onderzoeksomgeving aan. De onderzoeksgroepen en onderzoeksinstituten bestaan uit een goede mix van junior en senior onderzoekers en van gespecialiseerd technisch personeel. Jong onderzoekstalent krijgt een gepaste vorming binnen de Doctoral Schools, met aandacht voor de ontwikkeling van zowel academische, als meer generische ("transferable") en zakelijke vaardigheden (ondernemerschap, voeling met het werkveld, oog voor valorisatie, ...). Een aantal jonge onderzoekers krijgt de kans om via het tenure-trackbeleid een academische loopbaan uit te bouwen. Ook de expertise van emeriti wordt, waar mogelijk en nuttig, actief gebruikt.

Het grootste deel van de jonge onderzoekers is actief binnen de meer gevestigde faculteiten, maar ook binnen de jonge faculteiten neemt het aantal doctorandi toe (Figuur 1).

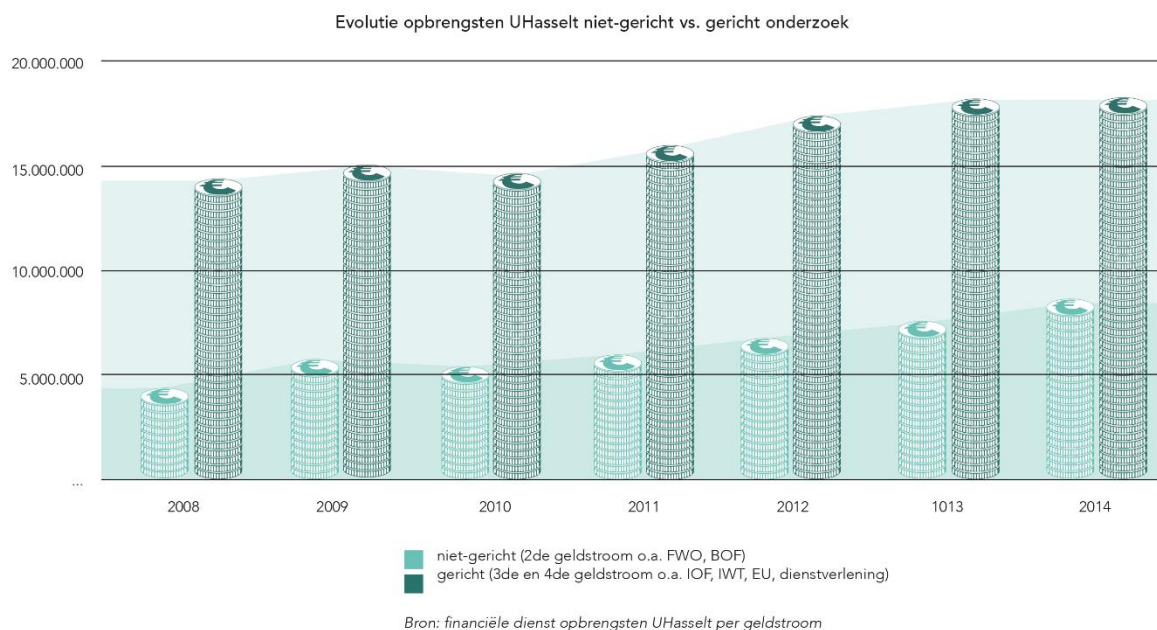


De overgrote meerderheid van de 492 doctoraatsstudenten werkt aan een doctoraatsproefschrift in de wetenschappen, namelijk 227. Verder zijn er 97 doctoraatsstudenten in de geneeskunde en levenswetenschappen, 67 in economie, 33 in verkeerskunde, 25 in architectuur en kunsten, 23 in rechten en 20 in industrieel ingenieur.

Figuur 1: Aantal lopende doctoraten per faculteit

1.1.3 Investeren in kennisverleggend onderzoek is investeren in de toekomst

Kennisverleggend niet-gericht onderzoek is de basis en voedingsbodem voor meer toepassingsgericht onderzoek. Een aanzienlijk deel van de onderzoeksmiddelen wordt dan ook ingezet voor fundamenteel onderzoek. Daardoor hebben creatieve onderzoekers de mogelijkheid om relevante en kennisverleggende onderzoeksthema's uit te werken. De onderzoeksexpertise van de UHasselt is de afgelopen jaren enorm gegroeid, niet alleen in domeinen van het niet-gericht onderzoek, maar ook in het gericht wetenschappelijk onderzoek. De toename van de inkomsten uit de 2de, 3de en 4de geldstroom zijn hiervan het bewijs (zie Grafiek 1).



Grafiek 1: Evolutie opbrengsten UHasselt

1.1.4 Uitbouw van toegepast onderzoek en innovatie

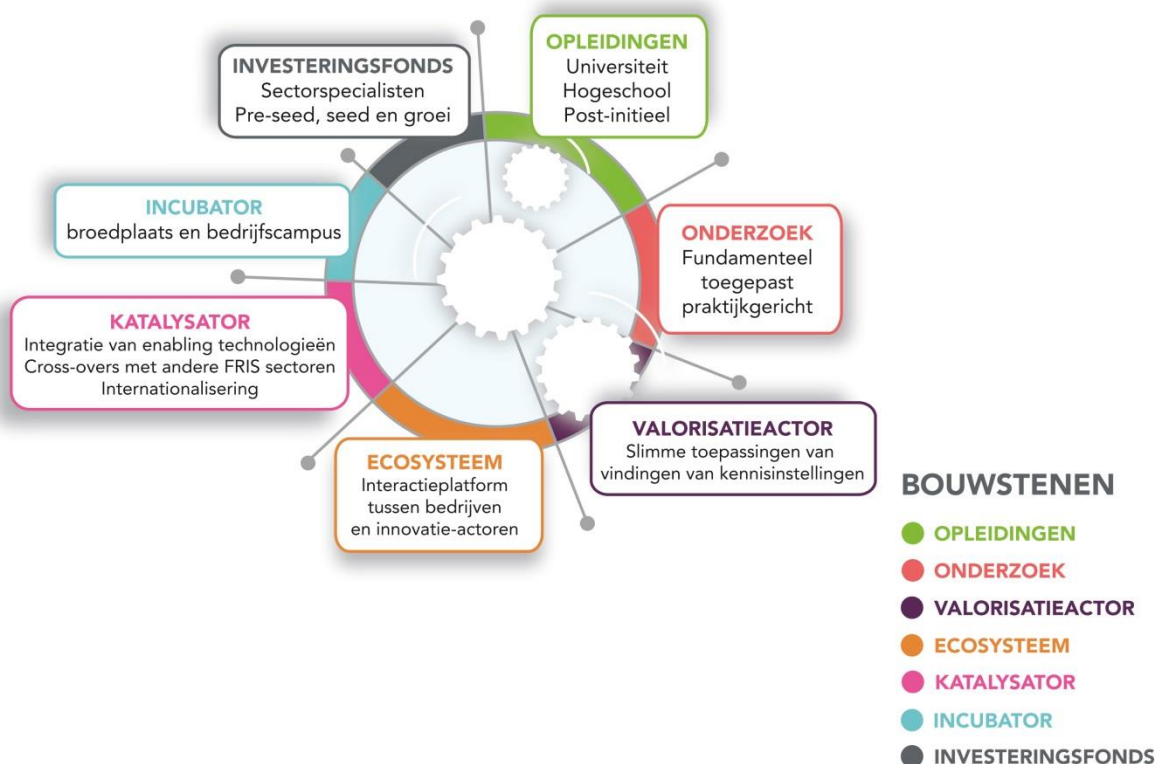
Het onderzoek van de UHasselt fungeert tevens als motor voor maatschappelijke vooruitgang. Omdat onderzoek en innovatie de hefboom vormen tot welvaart en welzijn, zet de Universiteit Hasselt volop in op gericht onderzoek (zowel strategisch basisonderzoek als toegepast onderzoek). Het ontwikkelen van economisch en maatschappelijk relevante kennis en de externe communicatie daarover is dan ook prioritair. Voor het realiseren van deze doelstelling is een sterke participatie aan onderzoeksprogramma's die de (EU-)regionale kennisstructuur versterken essentieel. Nieuwe opportuniteiten die zich aandienen, onder meer door de integratie van opleidingen van de hogescholen, worden optimaal benut voor het verder uitbouwen van de toegepaste kennis.

1.1.5 De Universiteit Hasselt als ondernemende universiteit

UHasselt lanceert FRIS 2.0 als uitrol van SALK

Bij de start van het Strategisch Actieplan Limburg in het Kwadraat (SALK) in 2013 werd door de UHasselt het concept 'Full Regional Innovation System' (FRIS) voorgesteld als raamwerk om de 'triple helix'-actoren in een regionale en sectorspecifieke setting samen te brengen met als doel het versnellen van regionale innovatie.

In 2014 werd - na een grondige studie, een interne inventarisatie en overleg met een aantal regionale actoren - dit FRIS-concept verfijnd tot zeven bouwstenen (zie Figuur 3).



Figuur 2: Bouwstenen FRIS-concept

Zoals hierboven reeds aangehaald, coördineerde, in de tweede helft van 2014, de TTO een interne inventarisatie per FRIS-domein van aanbod en acties vanuit de UHasselt en de PXL voor elk van de bouwstenen van het FRIS-concept. De rol van de UHasselt en de PXL situeert zich voornamelijk binnen de bouwstenen onderwijs, (het aanbieden van opleidingen (regulier en post-initieel onderwijs), onderzoek en valorisatieactor.

Oprichting van de UHasselt spin-off ABEONAconsult in 2014

In 2014 werd de spin-off ABEONAconsult opgericht. Deze spin-off commercialiseert een platform waarmee particulieren informatie kunnen aanleveren in verband met de verkeersveiligheid in bepaalde sites, bijvoorbeeld in de omgeving van scholen. Gebaseerd op deze informatie (data) kunnen oplossingen voorgesteld worden die de verkeersveiligheid kunnen verbeteren. Deze oplossingen kunnen vervolgens ook efficiënt geïmplementeerd worden in de systemen van de bevoegde autoriteiten zoals de gemeenten.

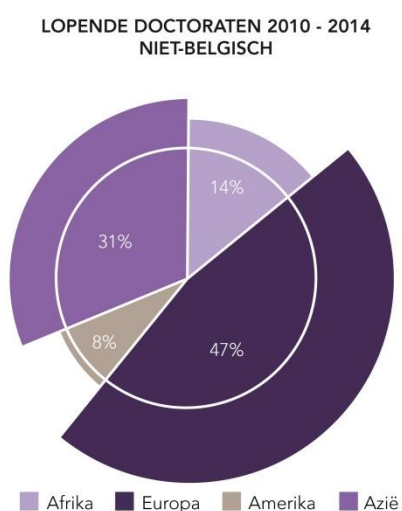
1.1.6 De Universiteit Hasselt als volwaardige partner in de internationale onderzoeks- en innovatieruimte

Met het oog op excellent onderzoek en doorgedreven innovatie is samenwerken het sleutelwoord. De UHasselt werkt nauw samen met andere universiteiten, bedrijven, maatschappelijke en culturele actoren, en (semi)-overheden in de regio, nationaal en internationaal.

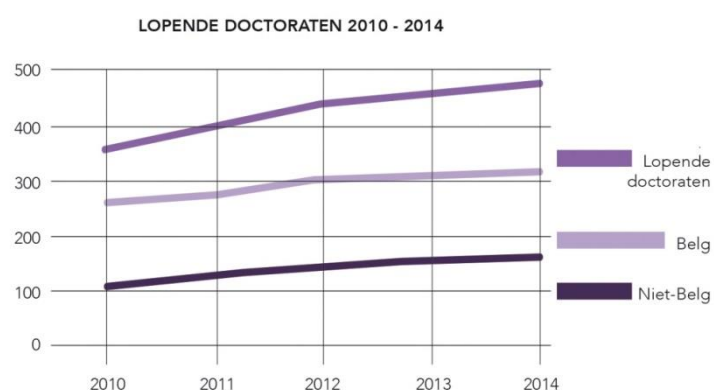
Projectdeelname in Europees en internationaal verband vormt een concrete, tastbare manier om de internationale uitstraling van de Universiteit Hasselt te verzekeren. Die projectdeelname realiseert de UHasselt door haar onderzoekers te stimuleren om mee in te stappen in internationale consortia. De unieke ligging van de UHasselt binnen de Euregio en de motorfunctie van de universiteit binnen deze regio maken de opstap naar internationale samenwerking logisch.

Een van de acties om internationale samenwerking te stimuleren, is het opleiden van buitenlandse doctoraatsstudenten. Het aantal niet-Belgische doctoraatsstudenten is de afgelopen vijf jaar meer dan verdubbeld (zie Figuur 4 en Grafieken 2 en 3). Bij een groeiend aantal van deze niet-Belgische doctoraatsstudenten gebeurt de begeleiding en de diplomering gezamenlijk door de UHasselt en een buitenlandse partnerinstelling.

Ook worden, vanuit het Bijzonder Onderzoeksfonds (BOF), middelen voorzien om uitgaande mobiliteit van ZAP-leden te financieren, dit resulteert in een extra impuls voor de internationale samenwerking.

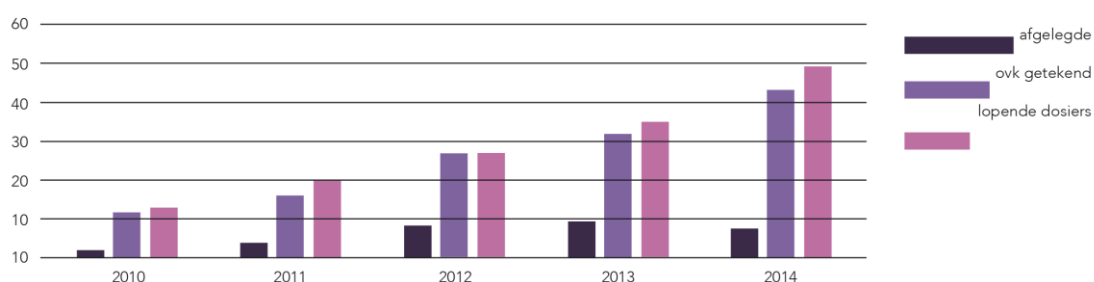


Figuur 3: Lopende doctoraten 2010-2014 Niet-Belgisch



Grafiek 2: Lopende doctoraten 2010-2014

Evolutie gezamenlijke doctoraten afgelegde - ovk getekend - lopende dossiers



Grafiek 3: Evolutie gezamenlijke doctoraten afgelegde - ovk getekend - lopende dossiers

1.2 UHasselt 2014 in cijfers

De tabel hieronder geeft een overzicht van de belangrijkste outputindicatoren van onderzoek en valorisatie voor 2014.

	2013	2014
Aantal behaalde doctoraten	65	68
Aantal behaalde gezamenlijke doctoraten	9	10
Aantal lopende UHasselt doctoraten	404	492



Tabel 1: Aantal doctoraten/diploma's

	2013	2014
Aantal onderzoekers (ZAP)	240	273
Aantal onderzoekers (BAP, AAP)	287	326
Aantal onderzoekers (bursalen)	219	233



Tabel 7: Aantallen onderzoekers

	2013	2014
2de geldstroom inkomsten (euro)	7.554.688	8.512.556
Aantal toegekende FWO-aspirantschappen	7	6
Aantal toegekende FWO-postdocs	8	8
Aantal toegekende FWO-projecten	11	7
3de geldstroom inkomsten (euro)	13.176.167	13.198.925
Aantal toegekende IWT-doctoraatsbeurzen SBO	9	5
Aantal toegekende Horizon 2020 projecten	/	4
4de geldstroom inkomsten (euro)	5.068.168	5.108.919
Aantal contracten met bedrijven	694	687
Aantal nieuwe raamovereenkomsten met bedrijven	13	10



Tabel 3: Geldstromen - aantal contracten/aanvraagdossiers per geldstroom

	2013	2014
Aantal gevalideerde publicaties (ECOOM en VABB)	487	716
Aantal nieuwe octrooiaanvragen	2	5
Aantal nieuw toegekende octrooien	3	2
Aantal actieve octrooien (cumulatief)	54	60
Aantal actieve licenties (cumulatief)	6	8



Tabel 4: Publicatie-output: publicaties, octrooien e.d

	2013	2014
Aantal spin-off incubatiedossiers	7	9
Aantal nieuwe spin-off's	0	1
Aantal actieve spin-off's (cumulatief)	9	10



Tabel 5: Spin-off's

2 Ondersteuning door centrale diensten

2.1 Dienst Onderzoekscoördinatie

2.1.1 Missie en beleid Dienst Onderzoekscoördinatie

Opdracht dienst Onderzoekscoördinatie UHasselt

De dienst Onderzoekscoördinatie (DOC) heeft een beleidsvoorbereidende, ondersteunende en uitvoerende rol met betrekking tot het intern onderzoeksbeleid en het doctoraatsbeleid van de Universiteit Hasselt. Daarnaast geeft de dienst mee vorm aan het onderzoeksbeleid en externe financieringsprogramma's op diverse niveaus, van Vlaams tot en met Europees, en vertegenwoordigt het extern het onderzoeksbeleid en de onderzoekscompetenties van de UHasselt. DOC neemt het initiatief om het UHasselt onderzoeksbeleid en de daaruit voortvloeiende onderzoeksactiviteiten te ijken aan het externe onderzoeksbeleid. Daarbij aansluitend treedt zij op als coördinerende en ondersteunende dienst met betrekking tot het ontwikkelen en implementeren van de nodige structuren, databanken, richtlijnen en reglementen. De dienst maakt de vertaalslag en verzorgt de communicatie van het externe en interne onderzoeksbeleid naar geïnteresseerde onderzoekers. Bovendien behoort ook proactieve informatievertrekking tot de kerntaken van de dienst Onderzoekscoördinatie. Krachtig samengevat zijn de kernwoorden van DOC: informeren, stimuleren, begeleiden, ondersteunen, monitoren/beheren, organiseren.

Kernprocessen dienst Onderzoekscoördinatie UHasselt

- Onderzoeksbeleid
 - . DOC ondersteunt het onderzoek en het onderzoeksbeleid van de UHasselt;
 - . DOC begeleidt (jonge) onderzoekers en implementeert het doctoraatsbeleid;
 - . DOC volgt het externe onderzoeksbeleid op, en geeft er mee vorm aan om snel te kunnen inspelen op wijzigingen en zo de belangen van UHasselt te behartigen;
 - . DOC organiseert de kwaliteitsbewaking van het onderzoek;
 - . DOC monitort onderzoeksindicatoren en toetst deze aan de (inter)nationale standaarden om op basis hiervan input te geven aan het beleid.
- Onderzoeksfinanciering
 - . DOC vormt de schakel tussen enerzijds de onderzoekers en anderzijds externe financierende overheden/organisaties zoals FWO, IWT, Belspo, EC,... en dit zowel voor het fundamenteel onderzoek, het strategisch basis onderzoek als het toegepast onderzoek;
 - . DOC informeert, stimuleert, begeleidt, en ondersteunt onderzoeksprojecten en verzorgt het administratieve beheer ervan.
- Onderzoeksorganisatie
 - . De dienstverlening van DOC strekt zich uit tot het ondersteunen van contractafsluiting, administratief beheer en rapportering;
 - . DOC maakt deel uit van het ExpertiseCentrum O&O Monitoring (ECCOOM) van de Vlaamse Gemeenschap, en staat vanuit die verantwoordelijkheid in voor de organisatie van databeheer van onderzoeksdata.

2.1.2 Financiering

De werking van de dienst Onderzoekscoördinatie werd in 2014 enerzijds gefinancierd via de UHasselt (werking en patrimonium) en anderzijds via diverse overheidskanalen: ECCOOM, IWETO, VSC, OJO-middelen (middelen ondersteuning jonge onderzoekers) en 1% werkingsmiddelen vanuit het BOF van de Vlaamse regering.

De dienst Onderzoekscoördinatie beschikte in 2014 over een feitelijke bezetting van 1 directeur (Ann Peters), 8 stafmedewerkers (dr. Nele Nivelte, dr. Stefanie Kerkhofs, dr. Ilse Vandamme (met ingang van 01/01/2014), Lieve Tulleneers, dr. Ilse Haeldermans, dr. Annelies Stockmans, Leen Lambrechts en dr. Sadia Vancauwenbergh (met ingang van 16/04/2014)). Daarnaast zijn er 6 administratieve medewerkers voor intern beheer en onderzoekscontracten: Daphné Vermin, Martien Braekers, Annemie Hermans, Anneloes Kouwen (tot 30.06.2014), Sophie Indestege (met ingang van 21.08.2014) en Hee Lam Cheng (met ingang van 20.10.2014). Geert Jan Bex, stafmedewerker bij DOC, is High Performance Computing (HPC) analist/consultant. Hij begeleidt onderzoekers tijdens de opstartfase van onderzoeksprojecten die gebruik maken van VSC-infrastructuur. Hij kan ook helpen bij eventuele problemen bij het aanpassen van software of de workflow voor het gebruik van deze infrastructuur.

2.1.3 Taken dienst Onderzoekscoördinatie

Vorbereiden en implementeren onderzoeksbeleid UHasselt

- Onderzoeksraad en Bureau Onderzoeksraad: voorbereiding agenda en het secretariaat
- Commissie Wetenschappelijke Integriteit: aanspreekpunt en secretariaat.
- Beheer Bijzonder Onderzoeksfonds: organisatie oproepen, selectie projecten, opvolging implementatie, ex ante en ex post evaluatie,... .
- Beheer en rapportering tUL-onderzoeksprogramma's
- Beheer output-indicatoren Onderzoek
 - . Input-output financiering (multivariaat model): berekening werkingsmiddelen voor de onderzoeksgroepen, en sinds 2012 ook voor de structurele financiering van de onderzoeksinstituten;
 - . DocumentServer: op punt stellen publicatiedatabank, en ontwikkeling aanvullende toepassingen;
 - . Benchmarking in het kader van evaluatie en bevordering onderzoekers;
 - . Benchmarking in het kader van evaluatie Tenure Track dossiers;
 - . Aanleveren data voor beleidskader en kaderverdeelmodel.
- Interne en externe verslaggeving over onderzoek
- Uitbouwen evaluatiekader voor evaluatie eigen onderzoeksbeleid (onderzoeksinstituten, BOF beleid,...)
- Onderzoeksbeleidsplan 2011-2016
- Doctoraatsbeleid UHasselt
 - . Ontwerpen, actualiseren en opvolgen van interne reglementen mbt doctoraten (doctoraatsreglement, reglement doctoraatsbeurzen, ...);
 - . Voorbereiding dossiers gezamenlijke en fractionele doctoraten;
 - . Organiseren van infosessies gericht op doctorandi (waaronder de jaarlijkse Doctoreren@UHasselt);
 - . Doctoraatsomkadering (Doctoral Schools).

Opvolging van, en rapportering over onderzoeksbeleid aan diverse overheden

Een accurate opvolging van het onderzoeksbeleid door de dienst Onderzoekscoördinatie is nodig om snel in te spelen op het steeds wijzigende onderzoekslandschap en zo de belangen van de UHasselt te behartigen. Het onderzoeksbeleid van Vlaamse, federale en Europese overheden wordt opgevolgd in diverse vergaderingen: Kabinetsvergaderingen van de respectievelijke ministers van Onderwijs en van Wetenschapsbeleid en Innovatie, de Vlaamse Interuniversitaire Raad (VLIR – werkgroepen onderzoek, doctoreren, universitaire ontwikkelingsamenwerking), de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid (VRWI – werkgroepen onderzoeksbeleid, technologiebeleid, begroting & financiën), het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek (FWO – bureau, raad van bestuur,

werkgroep onderzoeksbeleid, ad hoc werkgroep FWO-databanken), het Agentschap voor Innovatie door Wetenschap en Technologie (IWT – Raad van Bestuur, ad hoc werkgroepen), de Herculesstichting (Raad van Bestuur, werkgroep oproepen), de Stuurgroep Inventaris Wetenschappelijk en Technologisch Onderzoek (STIWETO). Het Europees Onderzoeksbeleid wordt opgevolgd in de diverse werkgroepen van onder meer departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI), het Vlaams Europees Verbindingsagentschap (VLEVA), de United Kingdom Research Organisation (UKRO), en andere ad hoc werkgroepen. Een goede en frequente informatieverbreiding (via nieuwsbrief, website, infosessies,...), ondersteuning bij aanvragen en opvolging van lopende programma's zowel op Vlaams als op Europees niveau behoren tot de kerntaken van de dienst Onderzoekscoördinatie. De UHasselt besteedt speciale aandacht aan het informeren van nieuwe, jonge onderzoekers.

Ontwerp en beheer van onderzoeksdatabanken

Het uitvoeren van onderzoek leidt tot verschillende data zoals publicaties, onderzoekscontracten, projectgegevens,... Deze onderzoeksgegevens spelen een alomvattendere rol in de evaluatie en financiering van onderzoek. Vandaar het belang om de onderzoeksgegevens in databanken te stockeren. De UHasselt heeft de laatste jaren haar onderzoeksdatabanken verder uitgebouwd, wat resulteerde in de Document Server (beheer van publicaties), het elektronisch Academisch Dossier (beheer van persoonsgebonden onderzoeksactiviteiten), de contractendatabank (beheer van onderzoeks- en dienstverleningsovereenkomsten) en Porta Mundi (beheer van oproepen). Op Vlaams niveau is er vanuit het Departement EWI het FRIS-onderzoeksportaal opgericht in opvolging van de IWETO-databank.

De UHasselt participeert tevens in het Expertise Centrum O&O Monitoring (ECOOM). Naast de ondersteunende taken in het kader van gegevensvalidatie en -aanlevering voor de berekening van de BOF-, IOF-sleutel en andere ECOOM studiedoelindicators, is ECOOM-UHasselt in april 2014 van start gegaan met de praktische uitwerking van het toegewezen, eigen werkpakket 'Classificatiebeheer'.

Dit werkpakket is gebaseerd op de aanbevelingen geformuleerd in het rapport 'Vereenvoudiging van onderzoeksverslaggeving' dat de UHasselt in opdracht van de Vlaamse overheid uitgevoerd heeft in samenwerking met de andere Vlaamse universiteiten. Eén van de belangrijkste aanbevelingen vormde het beheer van classificatielijsten voor financieringslijsten, wetenschapsdisciplines, technologie- en publicatiecodes. Het uniform definiëren en beheren van de semantiek van deze codes voor alle onderzoeksactoren in Vlaanderen, heeft immers onmiddellijk zijn weerslag op de juistheid van rapportering en de beleidsvoering die op basis daarvan wordt uitgeoefend. Daarnaast zijn dergelijke beheerde classificatiesystemen inzetbaar in dynamische onderzoeksinformatiesystemen die de administratieve last van de onderzoekerspopulatie drastisch laat dalen hetgeen automatisch een belangrijke investering in onderzoek en innovatie met zich meebrengt.

Contractbeheer en secretariaat Onderzoekscoördinatie

- Registreren van projectaanvragen en onderzoeks- en dienstverleningscontracten;
- Opvolgen handtekeningbevoegdheid;
- Rapporteren aan universitaire overheid over afgesloten contracten;
- Opmaken begroting en opvolging budgetten;
- Klassement Onderzoekscoördinatie;
- Personeelsbeleid dienst Onderzoekscoördinatie;
- Ondersteuning vicerector onderzoek;
- Beheer en onderhoud website.

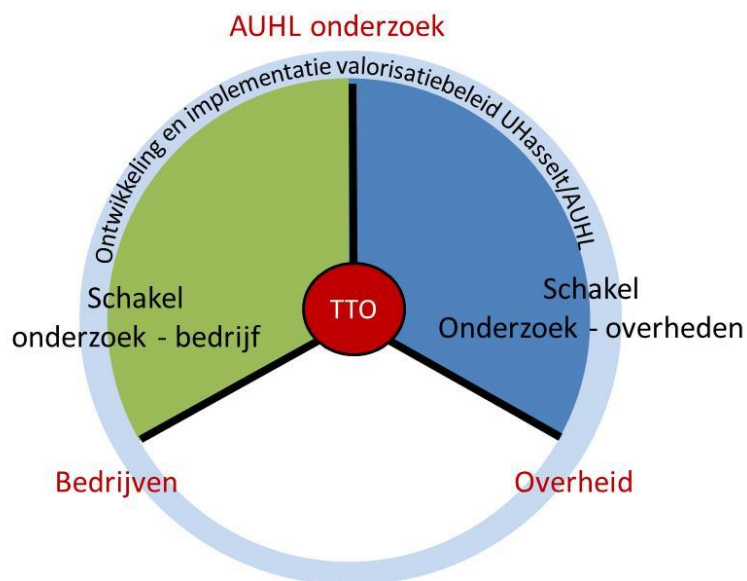
Voor de administratieve ondersteuning van de omkadering van de jonge onderzoekers zet de universiteit een administratieve medewerker in (100%, dienst Onderzoekscoördinatie). Deze

medewerker biedt administratieve en logistieke ondersteuning bij doctoraatsdossiers, overeenkomsten voor gezamenlijke doctoraten en de doctoral schools, en bij de organisatie en evaluatie van cursussen, workshops en seminars.

2.2 Tech Transfer Office

2.2.1 Missie en beleid TTO

De TTO is, in samenwerking met PXL-Research, de draaischijf tussen de onderzoekers van de UHasselt en van de geassocieerde hogeschool PXL, de bedrijven en de overheden. De bedoeling is om vanuit deze draaischijf de interacties tussen bovenstaande actoren te optimaliseren om in synergie de maatschappelijke en economische ontwikkeling van onze regio te bevorderen (figuur 4).



Figuur 4: De TTO als draaischijf tussen onderzoek, bedrijven en overheden

De TTO wil een uniek loket zijn:

- voor de onderzoekers: gaande van fundamentele onderzoekers tot toepassingsgerichte onderzoekers, zowel in hun rol van onderzoeker als van docent, die samen willen werken met bedrijven via bestaande 'traditionele' contractvormen, maar ook via nieuwe hybride innovatiegedreven gemeenschappelijke onderzoeksplatformen, waarbij kennisinstellingen en bedrijven, al dan niet met steun van de overheid, samenwerken, interageren en co-creëren;
- voor de bedrijven: die op zoek zijn naar kennis en competenties binnen de kenniscentra. Het betreft het hele spectrum van bedrijven, gaande van de regionale KMO die met een kennisvraag zit en minder vertrouwd is met de achterliggende structuren en werking van kennisontwikkeling en -matching, tot multinationals die op zoek zijn naar gespecialiseerde technologische expertise;
- voor overheids- en intermediaire instanties: om input te verschaffen bij het uittekenen van een innovatiestimulerend beleid en om maximale synergie te creëren met het valorisatiebeleid van de associatie en de hogescholen.

Als draaischijf tussen deze drie actoren stimuleert de TTO, in samenwerking met PXL research, de afstemming en intense wisselwerking tussen enerzijds het onderzoek – van de UHasselt en van de

PXL – en de bedrijven, en anderzijds tussen het onderzoek en de overheden. Hiervoor ontwikkelt de TTO in overleg met de universiteit en de PXL, een overkoepelend valorisatiebeleid voor de AUHL.

2.2.2 Organisatie TTO

In 2014 werkte er binnen het TTO-team 7 medewerkers (6 VTE). Deze medewerkers hebben verschillende profielen om zo de ondersteunende rol van de TTO uit te bouwen en de valorisatie naar de regio te vergroten.

- Administratie
- Community en communicatie
- Legal
- Business support
- Beleid en IOF
- Directeur

De business support medewerkers zijn toegewezen aan bepaalde domeinen en zijn hier ook rechtstreeks contactpersoon van voor zowel de onderzoekers als de bedrijven. Op deze manier wordt de samenwerking tussen beide partijen gefaciliteerd en transparant. De TTO-medewerkers volgen domeinspecifieke en TT-gerelateerde opleiding waar opportuun, om de onderzoekers een optimale ondersteuning te bieden.

In 2014 werden door de TTO-medewerkers o.a. volgende opleidingen gevolgd: Horizon2020, ASTP, opportunity detection workshop.

Lerend netwerk TTO

Vanuit zowel werkveld als overheden wordt steeds meer aangedrongen op een verhoogde valorisatie van onderzoek. Hieronder wordt verstaan: samenwerking, dienstverlening, onderzoeksprojecten met valorisatielook, licenties (octrooien) en spin-offs.

De afgelopen jaren werd intern UHasselt en PXL een nauwe begeleiding inzake valorisatie van onderzoeksresultaten uitgebouwd via respectievelijk de TTO en PXL-research. In beide teams en in wisselwerking met hun onderzoekers werd een aanzienlijke ervaring inzake valorisatiestrategieën en -aanpak opgebouwd. Enerzijds gaat dit om medewerkers actief in dienstverlening of als business developer (BD) binnen hun groep. Anderzijds heeft dit ruimer betrekking op alle onderzoekers betrokken in projecten met een valorisatielook (SBO, interreg, ...).

Anderzijds werd in 2014 gekozen om budget vanuit het IOF strategisch in te zetten op IOF-mandaatprojecten. Acht medewerkers met een uitgesproken business developer profiel worden ingezet om domeinspecifiek te zoeken naar valorisatie van het aanwezige onderzoek via samenwerking met of transfer naar externe partijen.

Het lerend netwerk wil alle betrokken valorisatiemedewerkers (TTO, BD, IOF en alle onderzoekers met interesse in valorisatie) regelmatig bij elkaar brengen voor ervaringsuitwisseling en om training te volgen in bepaalde aspecten van valorisatie. Het lerend netwerk wordt gelanceerd in 2015 met een eigen webpagina op Intranet en activiteiten voor ervaringsuitwisseling en specifieke opleidingen inzake valorisatie.

De coördinatie van het lerend netwerk wordt opgenomen door de TTO.

2.2.3 Taken Tech Transfer Office

- Onderzoekssamenwerking met bedrijven faciliteren;
 - . Contractbegeleiding en contractbeheer;
 - . Uitwerken van het valorisatielook van onderzoeksprojecten;
- Management van intellectuele eigendomsrechten;
 - . Octrooien en licenties;
- Beheer van het Industrieel Onderzoeksfonds (IOF);
 - . Secretariaat IOF;
 - . Projectoproepen en –toekenningen;
 - . Coaching IOF-projecten en –mandaten;
- Spin-offs;
 - . Detectie van spin-off dossiers;
 - . Begeleiding bij het opstellen van een businessplan;
 - . Samenstellen van het spin-off team;
 - . Financiering;
 - . Juridische ondersteuning;
 - . Lid investeringscomité SOFI
- Promotie van onderzoeksexpertise in Limburg;
 - . Loketfunctie voor UHasselt, PXL en KHLim onderzoekers;
 - . Initiatieven voor bedrijven;
 - . Deelname aan netwerkevenementen en beurzen;
 - . Publicaties in de media;
 - . Website;
- Netwerken en kennisplatformen;
 - . Life Tech Limburg en MIP;
 - . Innovatiecentrum Limburg en het Vlaamse Innovatienetwerk (IWT);
 - . IMEC, VIB, iMinds, VITO, Vlaamse SOC's;
 - . Andere initiatieven: o.a. Flanders MAKE, Flanders Vaccine, SPARC;
 - . Interreg project: Towards TTC;
 - . Interreg project: TeTRRA en TeTRRA-B;
 - . Interreg project: Incubatorennetwerk(t);
- Rapportering en beleid;
 - . Rapportering naar overheden, o.a. IWT, EWI – IOF, Provincie Limburg;
 - . Intern en extern (valorisatie-)beleid mee vormgeven;
 - . FRIS 2.0 als uitrol van het SALK
 - . Interuniversitair beleid, o.a. VLIR en TTO Flanders;
- Vertegenwoordiging in Raden van Bestuur van:
 - . Spin-offs;
 - . Wetenschapsparken;
 - . Stichting UHasselt Venture Management;
 - . NV Ondernemerstalent;
 - . Innovatiecentrum Limburg (waarnemer)
- Vertegenwoordiging in beleidsgroeperingen:
 - . LifeTechLimburg;
 - . Beheerscomité Thor Wetenschapspark Genk;
 - . VZW Beheerscomité Wetenschapspark Diepenbeek;
- Interuniversitair overleg;
 - . VLIR werkgroep IOF;
 - . VLIR werkgroep TTO (TTO Flanders).

- . Werkgroep samenwerking UHasselt – Maastricht University
- . NM AIST Arusha Science park

2.3 Associatie Universiteit Hogescholen Limburg

2.3.1 Missie en beleid AUHL

De universiteit en de hogeschool hebben een maatschappelijke verantwoordelijkheid om via onderzoek en dienstverlening bij te dragen tot socio-economische ontwikkeling en innovatie. Het hele continuüm van fundamenteel, over strategisch basisonderzoek tot praktijkgericht wetenschappelijk onderzoek wordt verder uitgebouwd in sterke onderlinge samenwerking tussen beide instellingen. Het onderzoeksbeleid van de AUHL streeft afstemming en samenwerking op het vlak van onderzoek, dienstverlening en valorisatie tussen beide partners na om versterkt te kunnen optreden naar de buitenwereld.

Er wordt gestreefd naar afstemming in de gekozen onderzoeks- en dienstverleningsspeerpunten (clustervorming) omdat dit kan leiden tot interessante gecombineerde onderzoeks- en dienstverleningsprojecten. Bijzondere aandacht gaat hierbij naar het valoriseren van onderzoeksresultaten in de verdere uitbouw van het TTO, ook voor de professionele opleidingen. In functie van dit doel wordt structureel disciplinair en interdisciplinair overleg en samenwerking tussen onderzoeksentiteiten aan de universiteit en hogeschool uitgebouwd.

De universiteit en hogeschool werken een gezamenlijk plan uit ter stimulering en ondersteuning van ondernemerschap bij studenten waarbij dat ze elk vanuit hun eigenheid antwoorden bieden op behoeften in de (Limburgse) bedrijven en organisaties.

2.3.2 Realisaties AUHL

Innovatiebeleid

In het voorjaar van 2014 werd de adviesgroep onderzoek (bestaande uit de vicerector onderzoek, de directeur onderzoekskoördinatie, de directeur Tech Transfer Office van de UHasselt en de algemeen directeur en de directeur onderzoeks- en beleidscoördinatie van Hogeschool PXL) samengebracht om een gezamenlijk onderzoeksraamwerk uit te werken. Na uitwisseling van bestaande praktijken in en de toekomstperspectieven van beide instellingen werd duidelijk dat beide instellingen willen inzetten op onderzoek met oog op reële economische impact en toegevoegde economische waarde. Bijgevolg opteerde de adviesgroep om een gezamenlijk innovatiebeleid uit te werken (dit zal worden afgerond in 2015). Nadien zullen de besprekingen in verband met het onderzoeksraamwerk worden hervat.

Het innovatiebeleid focust op de dienstverlening in de regio en het ter beschikking stellen van wetenschappelijke kennis binnen speerpunten. Deze speerpunten zijn gericht op specifieke sectoren en worden Functional Regional Innovation Systems (FRIS) genoemd. Een FRIS is een web-like samenwerkingsverband, gericht op een bepaalde sector van de industrie, met onder meer een (cluster) van universitaire en/of hogeschool opleiding(en) en met een (cluster van) onderzoekscentra gekoppeld aan deze opleiding(en) waar fundamenteel, basis-industrieel en toegepast onderzoek verricht wordt, gericht op een specifieke sector.

De FRIS-speerpunten werden in aansluiting met het Strategisch Actieplan Limburg in het Kwadraat bepaald en vormen de basis voor het nieuwe innovatiebeleid. Per FRIS-domein werd een uitvoerig portfolio opgesteld (voor zowel UHasselt als PXL) met een overzicht van de opleidingen, onderzoek, maatschappelijke dienstverlening, innovatie en valorisatie. Het in kaart brengen van de

verschillende initiatieven en praktijken draagt bij tot een verdere optimalisering van de afstemming tussen UHasselt en PXL met de regio. Deze oefening zal gefinaliseerd worden in 2015.

Ondernemen

Hogeronderwijsinstellingen zijn partner van de bedrijfswereld aangezien ze studenten voorbereiden op zowel entrepreneurship (ondernemerschap) als intrapreneurship (ondernemingszin). In het kader van entrepreneurship versterkten Hogeschool PXL en de Universiteit Hasselt hun samenwerking door participatie van UHasselt aan het PXL Centrum Ondernemen. Beide instellingen stelden eind 2014 een intentieverklaring op om vanaf 2015 op basis van een bilaterale overeenkomst PXL-UHasselt StudentStartUp op te richten. In dit centrum kunnen studenten en alumni terecht met uiteenlopende vragen op verschillende ogenblikken in het proces van opstart van een onderneming én voor aangepaste begeleidingstrajecten.

StudentStartUp omvat zowel de procesbegeleiding en het coachen van de ondernemersvaardigheden, als het inhoudelijk coachen in de ontwikkeling van het innovatieve idee. De eerste soort begeleiding wordt door StudentStartUp opgenomen en voor de tweede soort begeleiding wordt samengewerkt met de partners van PXL-UHasselt StudentStartUP, academici en onderzoekers in de opleidingen (of elders). Hun expertise wordt ingewonnen in functie van de vraag/het idee van de studenten. Doorverwijzing naar bestaande instanties en partners wordt sterk aangemoedigd doordat de student hierdoor bestaande ondernemende initiatieven leert kennen en gebruiken zodat zij ook na het afstuderen hiervan de vruchten kunnen plukken.

De rol van StudentStartUp situeert zich in de 'pre-incubatie'begeleiding waarin ze fungeert als brug tussen de instellingen en de Limburgse incubatoren. Meer specifiek is een samenwerking met de Corda-campus opgericht. Dit houdt zowel in dat StudentStartUp ingebed is in de Corda-campus, als dat de studentondernemers beroep kunnen doen op de Cordabegeleiding tijdens de incubatieperiode.

2.3.3 Industrieel Onderzoeksfonds (IOF) en interfaceactiviteiten

Sinds 2007 is er een structurele vertegenwoordiging van de PXL (voorheen PHL/XIOS) in de IOF-raad AUHL. De IOF-raad is dd. 2014 formeel samengesteld uit 13 raadsleden, waarvan 7 afgevaardigden van de UHasselt, 2 afgevaardigden van PXL en 4 afgevaardigden uit de industrie. Via deze vertegenwoordigers zijn beide instellingen continu op de hoogte van de wederzijdse initiatieven en projecten op vlak van onderzoek en innovatie in het kader van het IOF. Hierbij aansluitend spelen de IOF-mandatarissen een grote rol in een versterkte externe vertegenwoordiging van de AUHL.

In 2014 werd een nieuw beleidsplan interface- en IOF 2014-2018 opgesteld. Hierbij kunnen het type IOF-onderzoeksprojecten aangevraagd worden vanuit zowel PXL als de UHasselt, waarbij telkens wordt bekeken of onderzoekers van beide instellingen wederzijds betrokken kunnen worden om het project inhoudelijk te versterken. Wat betreft het type IOF-mandaatprojecten kan enkel de UHasselt optreden als promotor, maar dient er als verplicht onderdeel van de aanvraag opgenomen te worden welke wisselwerking er in het onderzoek plaatsvindt tussen de beide partnerinstellingen van de associatie om op die manier gezamenlijke projectaanvragen te bevorderen. De IOF-mandataris zal op regelmatige basis overleg hebben met de domeinspecifieke onderzoekers van beide instellingen om de samenwerking te verhogen. De IOF-mandataris treedt tevens extern op gezamenlijke vertegenwoordiger van beide instellingen.

Voor een volledig overzicht van de activiteiten met betrekking tot onderzoek en dienstverlening aan de AUHL wordt verwezen naar het jaarverslag AUHL 2014.

3 Efficiënte onderzoeksorganisatie, speerpuntenbeleid en valorisatie

De Universiteit Hasselt streeft naar een efficiënte organisatie van onderzoek en valorisatie. De onderzoeksstructuur is opgebouwd uit drie vormen van kwaliteitsvolle onderzoeksentiteiten met een internationaal niveau: onderzoeksinstituten, onderzoeksgroepen en thematische clusters. De Universiteit Hasselt heeft hierbij grote aandacht voor het speerpuntenbeleid, dat de bundeling beoogt van expertise binnen een aantal onderzoeksinstituten. De wetenschappelijke sterkte van de instituten bevindt zich dan ook in het combinerend vermogen. Daarmee zet de Universiteit Hasselt in op kwaliteitsvol onderzoek met oog voor valorisatie, dat focust op de technologische, methodologische, ontwerpmatige en economische uitdagingen van de toekomst.

De Universiteit Hasselt werkt in de periode 2011-2016 de organisatie van haar onderzoek en valorisatie verder uit en laat de kwaliteit ervan extern toetsen. De onderzoeksactiviteiten aan de associatiefaculteiten worden bij de integratie ingebed in de onderzoeksorganisatie van de Universiteit Hasselt en de onderzoeksgroepen binnen de associatiefaculteiten worden op een gepaste manier gesteund.

3.1 Beleid t.a.v. de selectiviteit, zwaartepuntvorming en concentratie

De uitbouw van onderzoeksinstituten binnen de Universiteit Hasselt is een bewuste beleidskeuze. De universiteit concentreert de aanwezige onderzoeksexpertise in zogenoemde speerpunten. Resultaat hiervan zijn zeven interdisciplinaire onderzoeksinstituten waar fundamenteel en toegepast onderzoek elkaar aanvullen.

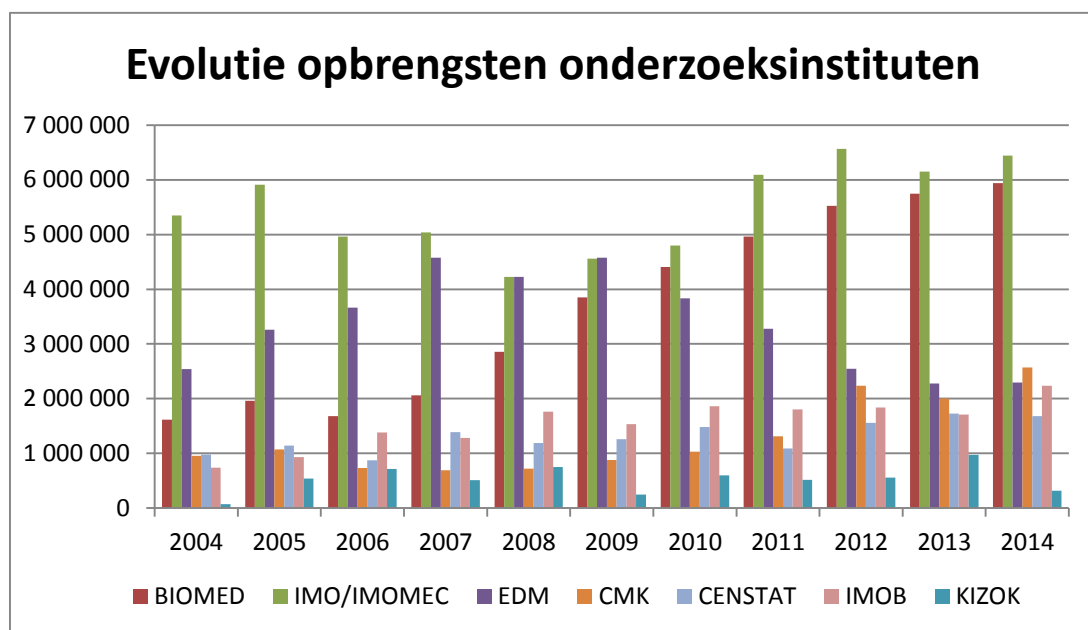
- Biomedisch Onderzoeksinstituut (BIOMED)
- Centrum voor Milieukunde (CMK)
- Centrum voor Statistiek (CENSTAT)
- Expertisecentrum Digitale Media (EDM)
- Instituut voor Materiaalonderzoek (IMO)
- Instituut voor Mobiliteit (IMOB)
- Kenniscentrum voor Ondernemerschap en Innovatie (KIZOK)

Onderstaande tabel en grafiek geven de evolutie van de opbrengsten en kosten weer van de onderzoeksinstituten in de afdeling 'andere onderzoeksfondsen' 2^{de}, 3^{de}, 4^{de} en 5^{de} geldstroom (inclusief IOF-projecten, exclusief BOF middelen), voor 2012-2014 (tabel) en 2004-2014 (grafiek).

	2014		2013		2012	
	opbrengsten	Uitgaven	opbrengsten	uitgaven	opbrengsten	uitgaven
BIOMED	5.939.006,67	5.237.855,33	5.748.706,22	5.316.981,38	5.523.219,78	5.388.673,38
IMO/ IMOMEK	6.441.070,72	6.080.937,45	6.153.814,42	6.891.358,21	6.568.586,98	6.138.505,52
EDM	2.296.948,79	2.275.242,91	2.276.628,13	2.309.118,63	2.543.159,95	3.020.465,90
CMK	2.570.526,64	2.497.694,42	1.999.332,18	1.958.509,23	2.233.770,34	2.161.112,01
SEIN*	/	/	/	/	623.816,96	612.160,43
CENSTAT	1.682.313,86	1.793.243,04	1.726.055,46	1.440.197,27	1.559.589,88	1.240.960,09
IMOB	2.234.060,73	2.179.835,67	1.711.338,06	1.648.654,89	1.835.858,10	1.837.623,50
KIZOK	315.260,95	293.983,67	972.680,27	861.652,95	558.812,66	594.907,55
CTL*	/	/	/	/	485.941,82	518.316,96
Totaal	21.479.188,36	20.358.792,49	20.588.554,74	20.426.472,56	21.932.756,47	21.512.725,34

Tabel 6: Evolutie opbrengsten en kosten 2012-2014 onderzoeksinstituten

* De instituten CTL en SEIN houden in 2013 formeel op te bestaan en vallen terug op hun respectievelijke onderzoeksgroepen Communicatie en Linguïstiek (CTL) en Diversiteit (DIV)



Grafiek 4: Evolutie opbrengsten onderzoeksinstituten

3.2 Intra-competitieve toekenning van personele en financiële middelen

Jaarlijks wordt in de begroting, afdeling werking, een bedrag opgenomen voor de werking van de onderzoeksgroepen. Dit is de input-outputfinanciering. De toewijzing van deze middelen gebeurt deels op basis van het aantal onderzoekers per onderzoeksgroep, gefinancierd via de universitaire werkingsmiddelen. Dit is het zogenaamde inputgedeelte dat overeenstemt met 60 procent van de middelen. Het andere deel wordt toegewezen op basis van de wetenschappelijke output. Dit output-gedeelte beslaat de overige 40 procent van de middelen. De vereiste gegevens voor de input-outputberekening kunnen uit de databanken van de UHasselt gegenereerd worden. Voorbeelden van onderzoeksoutput die in rekening gebracht wordt, zijn publicaties, begeleiding van doctorandi, het verwerven van externe financiering, lidmaatschap van editorial boards. Voor de integrerende onderzoeksgroepen is er in de begroting een apart werkingskrediet voorzien. De verdeling van dit krediet gebeurt nog niet op basis van outputparameters omdat de integrerende onderzoeksgroepen pas vanaf oktober 2013 officieel deel uitmaken van de UHasselt en hun output voornamelijk nog tot de PHL en de XIOS behoren. In de onderzoeksraad van 12 december 2013 werd beslist om de werkingsmiddelen te verdelen op basis van het aantal FTE personeelsleden van de onderzoeksgroep.

3.3 Valorisatiebeleid

Beleidsplan Onderzoek en Innovatie 2011-2016 UHasselt

Aan het begin van het academiejaar 2011-2012 maakte de UHasselt haar nieuwe strategische positionering 'onderzoek+' bekend. Deze nieuwe positionering speelt in op het toenemend belang van de rol van de universiteit inzake innovatie en valorisatie. De universiteit kan dit bereiken door een nog betere inbedding in de regio en meer samenwerkingsverbanden met de overheid en de bedrijfswereld. Dit moet resulteren in een hogere return voor de regio. In de nieuwe visie 'onderzoek+' worden onderzoek, ontwikkeling en innovatie nog meer dan voorheen als een totaalconcept bekeken. Het vroegere lineaire concept van de 'innovatieketen' wordt vervangen door een 'innovatieweb'. De UHasselt wil uitgroeien tot een belangrijk knooppunt in dit web.

In 2014 werd door de Dienst Onderzoekscoördinatie en de TTO het valorisatiebeleid zoals opgesteld in het 'Beleidsplan Onderzoek en Innovatie 2011-2016 van de UHasselt' verder geïmplementeerd. Hierbij gaat het om de concrete aanpak van innovatie en kennistransfer vanuit de UHasselt naar de regio.

De strategische doelstellingen in dit beleidsplan zijn:

- (SD1) Efficiënte onderzoeksorganisatie, speerpuntenbeleid en valorisatie;
- (SD2) Onderzoek en valorisatie draait om talent;
- (SD3) Investeren in fundamenteel onderzoek is investeren in de toekomst;
- (SD4) Uitbouw van toegepast onderzoek en innovatie;
- (SD5) Innovatie door directe kennistransfer naar de Euregio;
- (SD6) De UHasselt in het internationale innovatieweb.

Ook de zeven UHasselt onderzoeksinstituten hebben, in het kader van onderzoeksevaluatie, in 2013 een strategieplan uitgeschreven (zie 4.5.1). Hierin is telkens een valorisatieluik opgenomen.

Strategische rol van de UHasselt en de AUHL in het SALK

In het uitvoeringsplan van SALK, Strategisch Actieplan Limburg in het Kwadraat, wordt verwezen naar het concept van Full Regional Innovation System, of kortweg FRIS. Het FRIS-concept is bij de start van het SALK in 2013 door de Universiteit Hasselt voorgesteld als raamwerk om de 'triple helix'-actoren in een regionale en sectorspecifieke setting samen te brengen met als doel het versnellen van regionale innovatie. De Universiteit Hasselt start in 2015 met de uitwerking van een nieuw valorisatiebeleid op basis van dit FRIS-concept en getoetst aan de concrete uitrol ervan in de komende jaren.

FRIS 2.0 als uitrol van SALK

Het FRIS-model dient correct gekaderd te worden binnen het V2O uitgangspunt van het SALK-expertenrapport. V2O (versterk – versnel – ontwikkel) houdt in dat een verschillende benadering toegepast wordt naargelang het stadium van ontwikkeling van de sector: mature sector (versterk) – groeisector (versnel) – toekomstsector (ontwikkel).

Als voorbeelden worden o.a. expliciet in het SALK-expertenrapport genoemd:

- mature sectoren: maakindustrie, petrochemie, bouw,...
- groeisectoren: innovatieve zorg en vrijetijdseconomie,...
- toekomstsectoren: cleantech, duurzame energie, innovatieve bouw, creatieve economie, life sciences, innovatieve tuinbouw,...

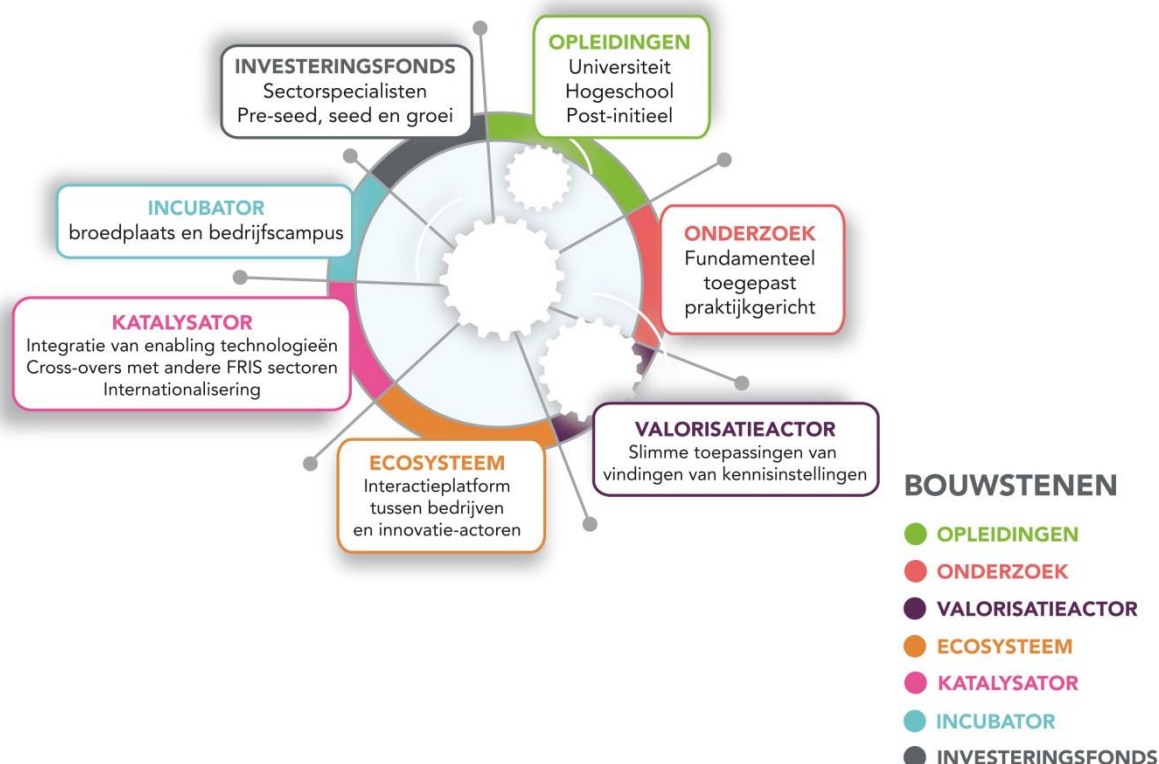
Het FRIS-model richt zich vooral op de toekomstsectoren en de groeisectoren. De aanpak van het Ondernemersplatform (OPL) richt zich op de mature sectoren en deels ook op de groeisectoren. De FRIS-aanpak en de OPL-aanpak zijn dus complementair (met een zekere overlap in bepaalde groeisectoren).

Inmiddels is dit FRIS-concept verfijnd, enerzijds op basis van een studie onder leiding van prof. dr. Wim Vanhaverbeke, expert open innovatie en regionale innovatiesystemen, en anderzijds na overleg met een aantal regionale actoren.

Dit heeft geleid tot de toevoeging van een zevende bouwsteen, genoemd 'katalysator'. Deze katalysator legt zich toe op de integratie van enabling technologieën (zoals ICT) en op het vinden van cross-overs tussen sectoren. Zeker in meer mature sectoren blijkt dit van belang. De insteek voor deze aanpassing is dat er, naast een technologiegedreven aanpak die uitermate belangrijk is voor de ontwikkeling van R&D-gedreven sectoren, tevens voldoende aandacht moet geschonken worden aan innovatie in meer traditionele sectoren zodat deze versterkt kunnen worden en hun groei versneld kan worden. Innovaties in dergelijke sectoren zijn vaak incrementeel en eerder markt-gedreven dan technologie-gedreven. Precies in deze sectoren kunnen sectoroverschrijdende cross-overs en de integratie van enabling technologieën van cruciaal belang zijn voor innovatie.

Na deze verfijning komen we tot een concept waarin volgende zeven bouwstenen geïntegreerd zijn (Figuur 5):

1. Goede opleidingen in de domeinen waarin Limburg wil excelleren. Want mensen maken het verschil. Met hun vakkennis en professionele skills kunnen jonge talenten onze bedrijven helpen innoveren. En ook professionals hebben behoefte aan frisse inzichten die hen helpen zich te blijven aanpassen aan nieuwe beroepsinvullingen en snel veranderende markteisen.
2. Onderzoek is een belangrijke schakel in de innovatieketen van R&D-gedreven sectoren, maar ook in niet R&D-gedreven sectoren is de toegang tot toegepast onderzoek belangrijk. Limburg heeft nood aan fundamenteel, basis-industrieel en toegepast onderzoek met een focus op de concrete applicatiedomeinen waarin de regio wil uitmunten.
3. Een valorisatieactor, die helpt om nieuwe economische activiteiten te ontwikkelen door academische vindingen op een slimme manier te gebruiken om zo nieuwe processen of diensten te ontwikkelen. Dit kan via samenwerking tussen kenniscentra en bedrijven, door kennis in licentie te geven aan bedrijven of door spin-offs op te richten.
4. Een bloeiend ecosysteem: In Limburg moeten sectorspecifieke communities gecreëerd worden als inspirerende ontmoetings- en interactieplatformen waarin bedrijven (inclusief start-ups), ondernemers, overheidsactoren, kennis- en onderzoeksinstituten, afstuderende studenten,... elkaar voortdurend nieuwe impulsen geven rond een bepaald applicatiedomein.
5. Een katalysator stimuleert de integratie van enabling technologieën en cross-overs tussen de verschillende FRIS-sectoren. De katalysator stimuleert out-of-the-box denken bij het zoeken naar cross-overs en innovatieve businessmodellen.
6. Incubator: Die broedplaats van nieuwe ideeën moet ook fysiek een plek krijgen in een incubator waar start-ups, ondernemers en onderzoekers elkaar ontmoeten. Limburg investeerde de voorbije jaren al in incubatoren o.a. voor de life sciences (BioVille), cleantech (GreenVille), energie (EnergyVille), ICT (Corda Incubator), de creatieve sector (C-Mine Crib).
7. Investeringsfonds: Om beloftevolle jonge bedrijven uit te laten groeien tot bedrijven die bijkomende tewerkstelling genereren, is er nood aan aangepaste financieringsvormen. Deze investeringsmiddelen zijn zowel nodig voor het oprichten als het doorgroeien van high-tech spin-offs en innoverende bedrijven in gevestigde sectoren.



Figuur 5: Full Regional Innovation System 2.0 (FRIS)

Zowel de Universiteit Hasselt (in nauwe samenwerking met PXL) als LRM willen een voortrekkersrol opnemen in het FRIS 2.0 concept. Voor de Universiteit Hasselt (samen met haar geassocieerde partner PXL maar ook met de andere kennisinstellingen) is dit voornamelijk gerelateerd aan het aanbieden van opleidingen (regulier en post-initieel onderwijs), voor onderzoek (fundamenteel, basis-industrieel, toegepast en praktijkonderzoek) en als valorisatieactor (Tech Transfer Office). Daarnaast wil de UHasselt de lead blijven nemen in het ecosysteem voor life sciences en health care. LRM neemt haar rol op als regionaal investeringsfonds, staat in voor het uitbouwen en operationaliseren van haar netwerk van incubatoren (en bedrijfscampussen). LRM en Universiteit Hasselt nemen samen ook de coördinerende rol op voor de katalysatorfunctie.

Tenslotte dient voor elke FRIS-sector een ecosysteemtrekker geïdentificeerd worden, en dit op maat van elke sector en maximaal verder bouwend op de communities die reeds aanwezig zijn. Hiervoor worden momenteel de eerste verkennende gesprekken met andere partners gevoerd. De bedoeling is dat via deze ecosystemen ook een aantal leadbedrijven maximaal betrokken worden in het FRIS-gebeuren.

De (geactualiseerde) FRIS-sectoren

In Deel 2 van het SALK-uitvoeringsplan (VR 2013 1507 DOC.0813/1) wordt een overzicht gegeven van de acties op langere termijn, inspelend op de V2O activiteiten. In dit kader werden voor een aantal sectoren zogenaamde business cases ontwikkeld (zie Tabel 7).

Business Cases in het SALK uitvoeringsplan
Maakindustrie
Logistiek en Mobiliteit
Vrijtijdseconomie en Vrijtijdsbeleving
Energyville
Creatieve economie, ICT en digitale media
Landbouw, tuinbouw en fruitteelt
Bouw –Limburg CO ₂ neutraal
Zorginnovatie, Biotech, Medtech

Tabel 7: Overzicht van de business cases in het SALK uitvoeringsplan

Tijdens de gesprekken die gevoerd zijn ter voorbereiding van voorliggende nota, werd vastgesteld dat deze lijst van sectoren een basis vormt om de FRIS-sectoren te identificeren.

De maakindustrie wordt verder niet meegenomen in de FRIS-aanpak: deels omdat dit een mature sector is waarop de FRIS-methodiek minder toepasbaar is, deels ook omdat de sector te divers is om innovatie via een ecosysteembenadering te stimuleren .

Diverse gesprekspartners hebben ook aanbevolen om de business case Energyville te verbreden en op te splitsen naar twee FRIS-sectoren, met name naar duurzame energie (met Energyville als incubator) en Cleantech (met Greenville als incubator). Dit leidt tot de lijst van (geactualiseerde) FRIS-sectoren opgesomd in Tabel 8. Deze lijst heeft een breed draagvlak bij de diverse actoren.

FRIS-sectoren
Logistiek en Mobiliteit
Vrijtijdseconomie
Duurzame energie
Cleantech
Creatieve economie
Landbouw, tuinbouw en fruitteelt
Bouwsector
Life Sciences en Health Care

Tabel 8: Geactualiseerde lijst van FRIS-sectoren

Een bijzonder punt van aandacht is de rol van ICT. ICT definiëren we niet als een aparte FRIS-sector, maar beschouwen we in het FRIS-concept eerder als een 'enabling technology'. ICT is m.a.w. een innovatie-ondersteunende technologie die van groot belang kan zijn in elk van de genoemde FRIS-sectoren (het is o.a. de rol van de katalysator om de integratie van enabling technologies te stimuleren).

De (sterk ICT-geïnspireerde) Corda Campus en incubator zien we in dit perspectief niet als specifiek verbonden aan een FRIS-sector, maar eerder als broedplaats voor start-up bedrijven die in een verder stadium mogelijk naar een FRIS-sector-specifieke incubator of campus kunnen migreren. De aanwezigheid van LRM en Universiteit Hasselt/PXL (met 'Student-Startup') op deze campus illustreert de rol van de Corda Campus als fysieke portal tot nieuw ondernemerschap.

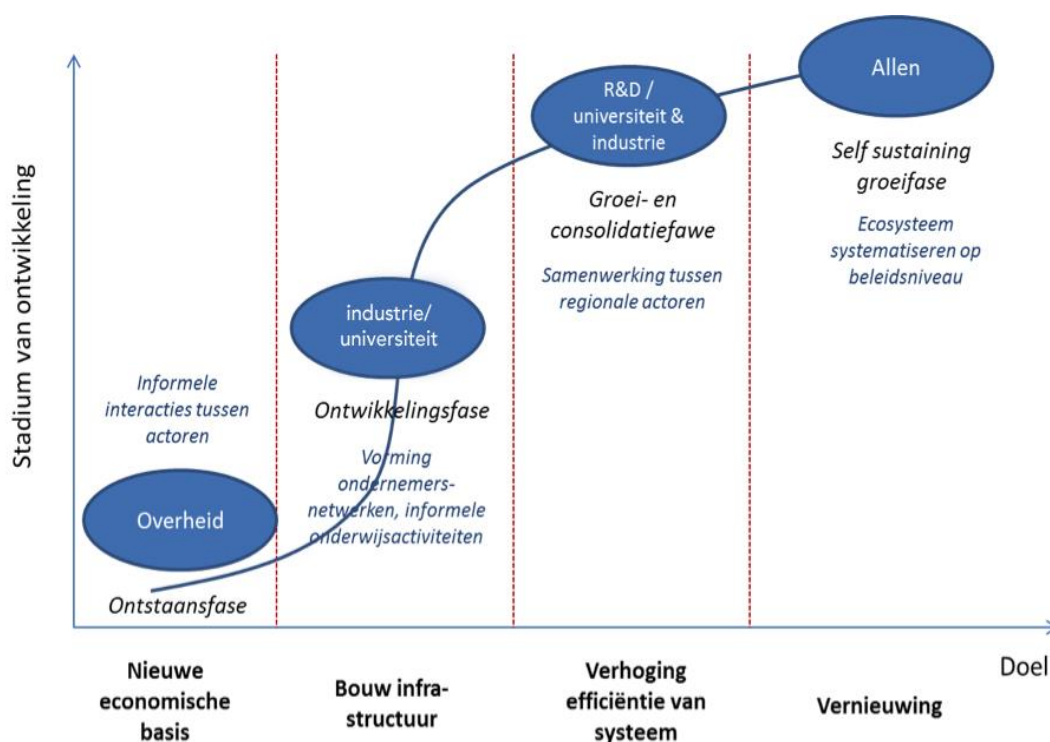
Ecosystemen voor verschillende SALK-sectoren

Op dit moment is enkel voor de sector life sciences en health care een expliciet ecosysteem in het leven geroepen (Life Tech Limburg, LTL) dat de rol van platform opneemt om de verschillende triple helix-actoren samen te brengen. De Universiteit Hasselt (Piet Stinissen) treedt hierbij als trekker op, en beschikt hierbij over (tijdelijke) financiering om een back office voor het ecosysteem te ondersteunen.

Uit de studie van prof. Vanhaverbeke is gebleken dat de samenstelling van een ecosysteem varieert naargelang de ontwikkelingsfase van de corresponderende sector (Figuur 7). Voor sectoren die in (vroeg) ontwikkeling zijn, nemen overheden of overheidsgefinancierde partijen meestal de lead. Voor meer ontwikkelde sectoren, is de rol van de bedrijven (direct of indirect via sectororganisaties) prominent.

Verschillende actoren hebben immers een eigen visie over de elementen die cruciaal zijn om een succesvol regionaal innovatie-ecosysteem te ontwikkelen, die elk gebaseerd zijn op eigen ervaringen en expertises. Zo spelen rolmodellen een belangrijke rol voor bedrijven, waar beleidsmakers meer aandacht hechten aan infrastructuur, en kennisinstellingen aan opleiding en onderzoek.

Dit verschil in drivers maakt dat de dynamiek tussen de sectoren met verschillend ontwikkelingsniveau verschilt. Bijgevolg dienen ook de betreffende sectorplatformen een andere samenstelling te kennen en een aangepaste rol te vervullen.



Figuur 6: Karakteristieken van ecosystemen voor sectoren in verschillende stadia van ontwikkeling. Aangepast naar Etzkowitz, H., & Klofsten, M. (2005). The innovating region: toward a theory of knowledge-based regional development. *R&D Management*, 35(3), 243-255

Voor elk van de gekozen sectoren kunnen deze verschillende visies geïntegreerd worden door a) een ecosysteemtrekker te identificeren, die b) een sectorplatform installeert dat de diverse actoren uit het FRIS-systeem samenbrengt om tot een gedragen visie op de ontwikkeling van het FRIS-systeem te komen. De identificatie van de ecosysteemtrekker en de samenstelling van het sectorplatform voor elke van FRIS-sector dient dus bepaald te worden in functie van het ontwikkelingsniveau van de sector, en het type van innovatie (R&D-gedreven versus non-R&D-gedreven).

Het identificeren van een ecosysteemtrekker en het installeren van een sectorplatform voor elk van de SALK-sectoren, is een nu ontbrekende maar noodzakelijke stap om de FRIS-dynamiek op volle sterkte te brengen en zowel de reeds toegekende SALK-projecten als nieuwe initiatieven beter op mekaar af te stemmen.

Voor Life Sciences en Health Care treedt de Universiteit Hasselt op als ecosysteemtrekker en oorspronkelijk Life Tech Limburg als sectorplatform (dit platform is momenteel wel in transitie door enerzijds de integratie van Health Care en anderzijds het stijgende ontwikkelingsniveau van de sector. Dit is perfect in overeenkomst met de ontwikkeling geschetst in fig. 2, waarbij we vaststellen dat o.a. VKW Limburg een steeds actievare rol speelt. Dergelijk sectorplatform is cruciaal als governance element omdat het de verschillende actoren in het triple helix-model verenigt om tot een gezamenlijk gedragen visie en aanpak te komen.

Voor de andere FRIS-sectoren dient de partner nog geïdentificeerd te worden die als ecosysteemtrekker een community kan mobiliseren. Uit recente gesprekken met verschillende

actoren is het duidelijk dat voor een aantal van de FRIS-sectoren een actor bereid is de rol van ecosysteemtrekker op te nemen: Greenville voor Cleantech, Energyville voor Duurzame Energie, Toerisme Limburg voor Vrijetijdseconomie en de Confederatie Bouw voor de Bouwsector. Het Logistiek Platform Limburg lijkt de aangewezen actor voor de sector Logistiek en Mobiliteit. Voor de sectoren Creatieve Economie enerzijds en Landbouw, tuinbouw en fruitteelt anderzijds is de ecosysteemtrekker nog niet bekend.

Rol van UHasselt in het FRIS

In de tweede helft van 2014 coördineerde de TTO UHasselt een interne actie om per FRIS-domein een inventarisatie te maken van aanbod en acties vanuit de UHasselt en de PXL, en dit in elk van de bouwstenen van het FRIS-concept. Voor de UHasselt en de PXL is dit voornamelijk gerelateerd aan het aanbieden van opleidingen (regulier en post-initieel onderwijs), voor onderzoek (fundamenteel, basis-industrieel en toegepast) en als valorisatieactor (Tech Transfer Office).

De Universiteit Hasselt wil zich eveneens engageren zich om vanaf 2015 op continue basis een stand van zaken bij te houden van de bijdrage van de UHasselt tot de FRIS-bouwstenen onderwijs, onderzoek en valorisatie, en dit voor elk van de sectoren die in het SALK uitvoeringsrapport benoemd zijn.

3.4 Onderzoeksraad

De Onderzoeksraad (OZR) is het adviserende, beslissingsvoorbereidende orgaan dat toeziet op de optimale invulling van de onderzoeksfunctie. De Onderzoeksraad staat daarnaast in voor de organisatie van de besteding van de middelen van het Bijzonder Onderzoeksfonds (BOF) en de evaluatie van wetenschappelijk onderzoek. De onderzoeksraad bestaat uit onderstaande vertegenwoordigers uit de verschillende faculteiten en associatiefaculteiten.

Omwille van wijzigingen in de Academische Structuurregeling ten gevolge van:

- de integratie van de academische opleidingen van de hogescholen,
- de oprichting van de Interfacultaire School voor Mobiliteitswetenschappen,
- de vertegenwoordiging van de Schools of Arts van PXL in de Onderzoeksraad, zoals opgenomen in het Beleidsplan AUHL, is de samenstelling van de Onderzoeksraad aangepast. Deze aangepaste samenstelling is tijdens de Raad van Bestuur d.d. 10.12.2013 goedgekeurd voor de periode tot en met 30.09.2014.

Samenstelling Onderzoeksraad van 01.01.2014 tot en met 30.09.2014:

- Voorzitter: prof. dr. Paul Janssen (voorzitter Bureau)
- Leden: prof. dr. Koen Vanhoof (faculteit BEW)
 prof. dr. Wim Voordeckers (faculteit BEW, lid Bureau)
 prof. dr. Sandra Streukens (faculteit BEW)
 prof. dr. Patrizia Zanoni (faculteit BEW)
 prof. dr. Sven Hendrix (faculteit GEN)
 prof. dr. Niels Hellings (faculteit GEN)
 prof. dr. Piet Stinissen (faculteit GEN, lid Bureau)
 prof. dr. Raf Meesen (faculteit GEN)
 prof. dr. Bernard Vanheusden (faculteit REC, lid Bureau)
 prof. dr. Alexander De Becker (faculteit REC)
 prof. dr. Dirk Vanderzande (faculteit WET)
 prof. dr. Jan Colpaert (faculteit WET, lid Bureau)
 prof. dr. Karin Coninx (faculteit WET)
 prof. dr. Marc Aerts (faculteit WET)

prof. dr. Patrick Wagner (faculteit WET)
 prof. dr. Eddy Flerackers (faculteit WET)
 prof. dr. Jan Van den Bussche (faculteit WET)
 prof. dr. Christian Van den Broeck (faculteit WET)
 prof. dr. Griet Verbeeck (faculteit Arck)
 prof. dr. Bert Willems (faculteit Arck, lid Bureau)
 prof. dr. Sonja Schreurs (faculteit IIW, lid Bureau)
 prof. dr. Ronald Thoelen (faculteit IIW)
 prof. dr. Geert Wets (interfacultaire School voor Mobiliteitswetenschappen)
 dr. Paul Martens (Professionele opleidingen PXL)

- Waarnemers:

prof. dr. Luc De Schepper (rector)
 dr. Marie-Paule Jacobs (beheerder)

- Secretaris Onderzoeksraad:

ir. Ann Peters (directeur dienst Onderzoekscoördinatie)

Op 1.07.2014 keurde de Raad van Bestuur de nieuwe samenstelling van de Onderzoeksraad goed voor de periode 1.10.2014 tot en met 30.09.2018.

Samenstelling Onderzoeksraad vanaf 1.10.2014:

- Voorzitter: prof. dr. Paul Janssen (voorzitter Bureau)

- Leden:

prof. dr. An Caris (faculteit BEW)
 prof. dr. Wim Voordeckers (faculteit BEW, lid Bureau)
 prof. dr. Sandra Streukens (faculteit BEW)
 prof. dr. Patrizia Zanoni (faculteit BEW)
 prof. dr. Veerle Somers (faculteit GEN, lid Bureau)
 prof. dr. Virginie Bito (faculteit GEN)
 prof. dr. Sven Hendrix (faculteit GEN)
 prof. dr. Peter Feys (faculteit GEN)
 prof. dr. Bernard Vanheusden (faculteit REC, lid Bureau)
 prof. dr. Alexander De Becker (faculteit REC)
 prof. dr. Marlies Van Bael (faculteit WET)
 prof. dr. Jan Colpaert (faculteit WET, lid Bureau)
 prof. dr. Kris Luyten (faculteit WET)
 prof. dr. Christel Faes (faculteit WET)
 prof. dr. Ken Haenen (faculteit WET)
 prof. dr. Peter De Maesschalck (faculteit WET)
 prof. dr. Jan Van den Bussche (faculteit WET)
 prof. dr. Christian Van den Broeck (faculteit WET)
 prof. dr. Griet Verbeeck (faculteit Arck)
 prof. dr. Bert Willems (faculteit Arck, lid Bureau)
 prof. dr. Sonja Schreurs (faculteit IIW, lid Bureau)
 prof. dr. Ronald Thoelen (faculteit IIW)
 prof. dr. Elke Hermans (interfacultaire School voor Mobiliteitswetenschappen)
 dr. Paul Martens (Professionele opleidingen PXL)

- Waarnemers:

prof. dr. Luc De Schepper (rector)
 dr. Marie-Paule Jacobs (beheerder)

- Secretaris Onderzoeksraad:

ir. Ann Peters (directeur dienst Onderzoekscoördinatie, secretaris)

Het Bureau van de Onderzoeksraad vergaderde in 2014 op 4 februari, 4 maart, 1 april, 6 mei, 3 juni, 3 september, 4 november en 2 december.

De Onderzoeksraad kwam op de volgende dagen bijeen: 23 januari, 21 februari, 13 maart, 10 april, 8 mei, 12 juni, 11 september, 9 oktober, 12 november en 10 december.

4 Onderzoek en valorisatie draait om talent

De Universiteit Hasselt streeft ernaar om een hoogwaardige onderzoeksomgeving te kunnen aanbieden. Dat houdt in dat elke onderzoeksentiteit opgebouwd is in de vorm van een gezonde piramide op het vlak van junior en senior onderzoekers en gespecialiseerd technisch personeel. Nieuw onderzoekstalent krijgt de nodige vorming binnen de Doctoral Schools, met aandacht voor de ontwikkeling van academische, meer generische ("transferable") en zakelijke vaardigheden zoals ondernemerschap, voeling met het werkveld en oog voor valorisatie. Getalenteerde jonge onderzoekers krijgen middels een gepaste inbedding in de organisatiestructuur en een duidelijk loopbaanperspectief de kans om zich via het tenuretrackbeleid te ontplooien en om optimaal te functioneren. Ook op de expertise van emeriti wordt, waar mogelijk en indien nuttig, actief een beroep gedaan door de onderzoeksgroepen.

4.1 Subsidie van de Vlaamse Regering voor de omkadering van jonge onderzoekers

De Vlaamse universiteiten ontvangen van de Vlaamse Regering een subsidie voor de organisatie van activiteiten ter ondersteuning en begeleiding van jonge onderzoekers. Dit gebeurt op basis van het *Besluit van de Vlaamse Regering houdende toekenning van een subsidie voor de omkadering van jonge onderzoekers*. De subsidie is bestemd voor het creëren van een kader voor de ontwikkeling, uitvoering en versterking van activiteiten met betrekking tot de training van jonge onderzoekers, loopbaanontwikkeling en bevordering van loopbaanperspectieven en het versterken van de internationale oriëntatie. Een vierde van het ontvangen bedrag moet besteed worden binnen een samenwerkingsverband met minstens twee andere Vlaamse universiteiten.

De UHasselt heeft besloten om de ontvangen subsidie in 2014 aan te vullen met 80.000 euro eigen financiering. Hiervan is 40.000 euro afkomstig van de input-outputfinanciering en 40.000 euro van het budget Specifieke Uitrusting faculteiten. Het geheel aan middelen wordt ingezet voor de verdere uitbouw van de doctoral schools, de operationalisering van de strategische doelstellingen met betrekking tot jonge onderzoekers en onderzoekscarrières in het UHasselt onderzoeksbeleidsplan 2011-2016, en de uitvoering van het Human Resources strategieplan.

Doctoral Schools

De UHasselt investeert een deel van bovenvermelde middelen in activiteiten van de drie doctoral schools. De *Doctoral School for Medicine & Life Sciences* bestaat sinds 2011, de *Doctoral School of Sciences & Technology* werd opgericht in 2013 en de *Doctoral School of Behavioral Sciences & Humanities* werd gelanceerd in april 2014.

Ter ondersteuning van de doctoral schools heeft de UHasselt twee fulltime stafmedewerkers en een administratief medewerker in dienst. De stafmedewerkers staan in voor de ontwikkeling van het doctoral-schoolbeleid en het uitbouwen van een curriculum voor doctorandi en postdoctorale onderzoekers dat tegemoet komt aan de hedendaagse noden (inclusief interuniversitaire initiatieven). Eén van de stafmedewerkers fungeert daarbij ook als interne trainer. Daarnaast zijn beide stafmedewerkers verantwoordelijk voor het onthaal van nieuwe doctorandi, de ondersteuning van de sociale cohesie van doctorandi, het beantwoorden van vragen met betrekking tot het doctoral-schoolprogramma en het ondersteunen van de organisatorische en administratieve opdracht van de doctoral schools. Ten slotte staan zij ook in voor de ontwikkeling van financieringsaanvragen op Europees en internationaal niveau, teneinde het beschikbare budget voor initiatieven voor jonge onderzoekers te vergroten. Een stafmedewerker op de werking van de UHasselt volgt het Europese, Vlaamse en het centrale UHasselt doctoral-schoolbeleid op, met het oog op een optimale afstemming tussen de UHasselt doctoral-schoolwerking en Vlaamse en

Europese ontwikkelingen terzake. Via geregelde overlegmomenten tussen de stafmedewerkers wordt de decentrale doctoral-schoolwerking geïjkt aan het centrale beleid.

De administratief medewerker geeft administratieve en logistieke ondersteuning met betrekking tot het beleid van de doctoral schools, doctoraatsdossiers, overeenkomsten voor gezamenlijke doctoraten en de organisatie en evaluatie van cursussen, workshops en seminars.

Onderzoeksbeleidsplan – interuniversitaire samenwerking

In het onderzoeksbeleidsplan 2011-2016 heeft de UHasselt de vorming van onderzoekstalent, met aandacht voor de ontwikkeling van zowel academische vaardigheden als generieke, overdraagbare vaardigheden, opgenomen als één van de strategische doelstellingen. Ook de samenwerking met andere universiteiten is als strategische doelstelling opgenomen. Het Besluit van de Vlaamse Regering stelt dat een kwart van de ontvangen middelen besteed moet worden binnen een samenwerkingsverband met minstens twee andere Vlaamse universiteiten, en de universiteit zet hier dan ook graag verder op in. De UHasselt participeert actief aan het VLIR-overleg in de subgroep Doctoral Schools onder voorzitterschap van Sven Hendrix (UHasselt), waar interuniversitaire initiatieven worden voorgesteld en uitgewerkt. De UHasselt organiseert en participeert aan zowel grootschalige top-down interuniversitaire initiatieven als bottom-up initiatieven die door individuele (groepen van) onderzoekers naar voren geschoven worden ter financiering. Enkele voorbeelden van grotere interuniversitaire initiatieven zijn het samenwerkingsverband tussen de vijf Vlaamse universiteiten en het VIB *Flemish Training Network Life Sciences*, en het interuniversitaire initiatief *FLAMES (Flemish Training Network for Methodology and Statistics)*.

HR-strategieplan

In juli 2011 ontving de UHasselt het label 'HR Excellence in Research' van de Europese Commissie voor het HR-beleid van de universiteit. De universiteit zet verder in op de implementatie van het luik 'training van doctorale en postdoctorale onderzoekers' van dit beleid. In concreto gebruikt de UHasselt de beschikbare middelen om allerhande activiteiten op te zetten, te weten opleidingen in vakspecifieke en vakoverschrijdende vaardigheden, interuniversitaire opleidingen, professionalisering van de doctoral-schoolmedewerkers en initiatieven rond gender en onderzoek. Specifieke voorbeelden in dit kader zijn o.a. het genderproject *Bouwstenen voor een innovatief HR-beleid aan de UHasselt: koesteren van talent*, het mentoringprogramma voor de omkadering van jonge ZAP-leden en de structurele samenwerking met de VDAB en het Innovatiecentrum Limburg, gericht op de loopbaanbegeleiding van doctorandi en postdocs.

4.2 Beleid t.a.v doctorandi

4.2.1 Omkadering doctorandi

Onderzoeksgroep

Doctorandi die kiezen voor een doctoraat aan de UHasselt kunnen rekenen op een professionele omkadering, die georganiseerd wordt op verschillende niveaus. Op het eerste niveau is er begeleiding voorzien vanuit de betreffende onderzoeksgroep. De kwaliteitsbewaking van het doctoraat wordt in de eerste lijn opgevolgd door de promotor, en bij uitbreiding door de doctoraatscommissie. Binnen de drie tot zes maanden na de start van het doctoraat dient de doctoraatsstudent een doctoraatsdossier, met daarin de leden van de doctoraatscommissie, ter goedkeuring voor te leggen aan de faculteit. De doctoraatscommissie komt minstens één keer per jaar samen om de vorderingen van het onderzoek op te volgen en desgevallend bij te sturen. Na anderhalf jaar beoordeelt de doctoraatscommissie de voortgang van het doctoraatsonderzoek,

alsook de haalbaarheid om het doctoraat binnen de voorziene termijn af te ronden. Aan het einde van het doctoraatstraject vraagt de doctorandus de toelating van zijn doctoraatscommissie om het doctoraat te mogen verdedigen. Zodra deze toelating verkregen is, en indien de doctoraatsstudent ook voldoet aan de voorwaarden van de doctoral school (zie infra) wordt het proefschrift ter beoordeling voorgelegd aan de leden van de jury. Indien zij geen fundamentele bezwaren neerleggen, mag de doctorandus het proefschrift verdedigen.

Doctoral schools

De universiteit voorziet ook ondersteuning van doctorandi in de schoot van de doctoral schools. Een overzicht van hoe de verscheidene faculteiten van de UHasselt verbonden zijn aan de drie doctoral schools wordt gegeven in onderstaande tabel. Op basis van een gemotiveerd advies kan een doctoraatsstudent eventueel behoren tot een andere doctoral school dan die waaraan zijn/haar faculteit verbonden is.

Doctoral Schools UHasselt	
Doctoral School for Medicine & Life Sciences	faculteit Geneeskunde en levenswetenschappen
Doctoral School of Sciences & Technology	faculteit Wetenschappen
	faculteit Industriële ingenieurswetenschappen
	school voor Mobiliteitswetenschappen
Doctoral School of Behavioral Sciences & Humanities	faculteit Bedrijfseconomische wetenschappen
	faculteit Rechten
	faculteit Architectuur en kunst

Elke doctoral school legt minimumvoorwaarden op aan haar doctorandi, waaraan zij dienen te voldoen alvorens over te gaan tot de verdediging van het doctoraatsproefschrift. Binnen de kruitlijnen van de verschillende doctoral-schoolprogramma's bepalen de doctorandi hun eigen vormingstraject, in nauw overleg met de promotor. Ze ontwikkelen een persoonlijk en gedifferentieerd profiel en kunnen zich zo optimaal voorbereiden op de verdere professionele carrière die ze beogen, zij het binnen de universiteit, het bedrijfsleven, de overheidssector of elders.

Het opleidingsaanbod van de doctoral schools bevat zowel disciplinespecifieke als interdisciplinaire en disciplineoverschrijdende infosessies, workshops en cursussen. Het bestuur van elk van de drie doctoral schools bewaakt het aanbod voor zijn eigen onderzoekers. Daarnaast zorgen de stafmedewerkers van de doctoral schools voor een voldoende ruim aanbod aan relevante opleidingen in generieke, overdraagbare vaardigheden (project & time management, career management, netwerken, snellezen, wetenschapscommunicatie, enz).

In het academiejaar 2011-2012 startte de UHasselt in samenwerking met de VDAB en het Innovatiecentrum Limburg (ICL) een pilootproject op, getiteld '*Hoe valoriseer ik mijn doctoraat? Eerste hulp bij het uitstippelen van je carrièrepad*'. Gezien de positieve beoordeling en de hoge nood aan ondersteuning van doctorandi en postdocs werd op 25 juni 2014 een nieuw project gelanceerd, met het oog op het opzetten van een structurele samenwerking tussen de UHasselt, de VDAB en het ICL. De doelgroep bestaat uit doctorandi in de eindfase van hun doctoraat en postdoctorale onderzoekers die een nieuwe uitdaging zoeken buiten de academische wereld. De samenwerking past binnen de VDAB campusactie 'Q4talent' en bestaat uit vijf componenten: (1) informatie verschaffen aan jonge onderzoekers over professionele mogelijkheden, sollicitatieprocedures, rechten en plichten als werkzoekende, enz, (2) persoonlijke loopbaanadviesgesprekken voor 25 onderzoekers per jaar, (3) organisatie van jobbeurzen waar de mogelijkheden voor gedoctoreerden kenbaar gemaakt worden, (4) organisatie van workshops over

hoe men in de niet-academische wereld denkt over de (gewenste) vaardigheden van doctorandi, (5) informeren van bedrijven over de meerwaarde van een doctoraatshouder op de werkvloer.

Om de internationale oriëntatie van jonge onderzoekers te stimuleren werd, naar analogie met vorige jaren, ook een deel van de beschikbare middelen gebruikt om reisbeurzen ter beschikking te stellen aan doctorandi en postdoctorale onderzoekers. De beurzen bedragen maximum 500 euro per reisbeurs voor mobiliteit binnen Europa en maximum 1000 euro voor mobiliteit buiten Europa. Initiatieven die in aanmerking komen voor deze reisbeurzen zijn deelname aan een workshop of summerschool en/of een (kort) verblijf aan een onderzoeksinstituting/universiteit in het buitenland. De aanvragers worden daarbij gestimuleerd om eerst een FWO-aanvraag in te dienen.

Centraal aanbod voor doctorandi

Ook de dienst Onderzoekscoördinatie biedt workshops, lezingen en opleidingen aan, specifiek gericht op (toekomstige) doctorandi. Op 29 november 2014 vond Doctoreren@UHasselt plaats, een wervende infosessie over doctoreren aan de UHasselt. Naast algemene uitleg over een doctoraat aan de UHasselt, lichtten ook de verschillende faculteiten hun specifieke werking, ervaringen en onderzoeksdomeinen toe. In 2014 woonden 90-tal geïnteresseerde kandidaat-doctorandi de infosessie bij. Eind juni vond er opnieuw een IWT-infosessie plaats over de doctoraatsbeurzen strategisch basisonderzoek, Baekelandmandaten en Innovatiemandaten. Vierenveertig (kandidaat-)doctorandi en (kandidaat-)postdocs kregen toelichting bij deze drie financieringskanalen van het IWT waarbij onderzoek met economische finaliteit centraal staan. In december 2014 organiseerde de dienst Onderzoekscoördinatie een FWO-infosessie voor geïnteresseerde kandidaat-aspiranten en kandidaat-FWO-postdocs. Aan deze infosessie namen een vijftigtal personen deel. De dienst Onderzoekscoördinatie stond in 2014 ook opnieuw in voor een training in presentatietechnieken voor (kandidaat-)doctorandi. De deelnemers kregen een spoedcursus in het helder en beknopt presenteren van onderzoeksmaterie. De training is in de eerste plaats bedoeld ter voorbereiding van de verdediging van beursaanvragen bij het IWT, maar de verworven vaardigheden kunnen uiteraard ook later en in een ruimere context van pas komen.

Om mobiliteit van haar onderzoekers te stimuleren, organiseert de dienst Onderzoekscoördinatie jaarlijks infosessies over verschillende mobiliteitsmogelijkheden. Op 13 juni vond 'Knowledge on the move – Onderzoeksbeurzen USA' plaats, waarbij (onderzoeks)beurzen van Fulbright en BAEF centraal stonden. In oktober organiseerde de dienst Onderzoekscoördinatie samen met de dienst Internationalisering een tweede editie van 'Knowledge on the move' in 2014, met een programma voor zowel onderzoekers als studenten. Het luik voor onderzoekers bestond uit een presentatie over Fulbright Research Scholarships, de interne onderzoeksbeurzen binnen het BOF en de Doctoral Schools en de mobiliteitskredieten van het FWO.

Ten slotte is de dienst Onderzoekscoördinatie samen met de dienst ISA en in overleg met de faculteiten en andere betrokken diensten, bezig met de uitbouw van de webapplicatie 'My doctoral file' waarin alle gegevens over doctorandi bijeen gebracht worden. Een doctoraatstraject bestaat administratief uit verschillende stappen: het indienen en goedkeuren van het doctoraatsdossier, het eventueel wijzigen van een doctoraatsdossier, de voortgangsrapportering en goedkeuring van de verlenging en de eindfase van het doctoraat (goedkeuring proefschrift door doctoraatscommissie en juryleden, goedkeuring doctoral schoolboard, de openbare verdediging en het uitreiken van het diploma). Daarnaast moeten de doctorandi ook voldoen aan de minimale vereisten van de doctoral school waartoe ze behoren. De administratie die hiermee samenhangt, zal worden opgenomen in de online applicatie. Om dit alles te realiseren wordt er in verschillende fases gewerkt. In 2013 werd de eerste fase, het indienen, goedkeuren en wijzigen van een doctoraatsdossier afgerond. In 2014 gebeurde de uitwerking van de tweede fase, de voortgangsrapportering en de goedkeuring van de verlenging. Het afronden van de volgende fases (eindfase doctoraat en administratie doctoral schools) staat gepland voor 2015-2016.

4.2.2 Doctoraten, gezamenlijke doctoraten, fractionele doctoraten

Doctoraten

In het voorbije jaar hebben 68 onderzoekers een doctoraat behaald aan de UHasselt. Meer info over de behaalde doctoraten is terug te vinden in hoofdstuk 9.4.

Gezamenlijke doctoraten

De UHasselt leverde in 2014 10 gezamenlijke doctoraten af. Dit zijn doctoraatsproefschriften die uitgewerkt en verdedigd worden onder de gezamenlijke verantwoordelijkheid van twee of meerdere nationale of internationale partnerinstellingen. Voordelen van een gezamenlijk doctoraat is het mobiliteitskarakter dat samenwerking tussen onderzoeksgroepen stimuleert en (inter)nationale betrokkenheid verhoogt. Dit alles leidt tot grote kennisvergaring en –uitwisseling. Meer details over de gezamenlijke doctoraten wordt gegeven in hoofdstuk 9.4.1.

Fractionele doctoraten

Niet te verwarren met gezamenlijke doctoraten, zijn de fractionele doctoraten. Dit is een doctoraat dat de doctorandus verdedigt aan een andere universiteit dan waar het voorbereid en gefinancierd wordt, omdat deze laatste universiteit niet beschikt over de diplomabevoegdheid. Dit doctoraat kan alsnog fractioneel worden verrekend voor de berekening van de output. In 2014 financierde de UHasselt geen fractionele doctoraten.

4.3 Beleid t.a.v postdoctorale onderzoekers

4.3.1 Omkadering postdoctorale onderzoekers

Het opleidingsaanbod voor doctorandi staat, waar relevant, ook open voor postdoctorale onderzoekers. Voorbeelden zijn onder meer het project loopbaanadvies in samenwerking met de VDAB en 'Knowledge on the move' (zie 4.2.1). Daarnaast bieden de doctoral schools ook specifieke opleidingen aan voor postdocs, zoals 'Academic leadership', 'Intercultural leadership skills' en '7 vices' (over assertiviteit en kantoopolitiek).

In het voorjaar van 2014 werd aan de UHasselt een mentortraject opgestart voor postdocs. Hierbij kunnen de jonge onderzoekers een ZAP-mentor aanvragen om ondersteuning te krijgen bij de verdere uitbouw van hun loopbaan. Ze krijgen daarbij ook een korte opleiding over wat de samenwerking tussen mentor en mentee precies impliceert. Dertien personen stelden zich kandidaat, volgden de opleiding en kregen een mentor. Ze verklaarden zich akkoord met de voorgestelde match en de eerste gesprekken vonden plaats tussen april en juni 2014. Bij een tussentijdse evaluatie werd dit initiatief als zeer positief en zinvol beoordeeld door de deelnemers. In september 2014 organiseerde de Doctoral School for Medicine & Life Sciences een interuniversitair symposium, met als doel het verschaffen van informatie over hoe jonge onderzoekers hun onderzoek en onderzoeksstrategie kunnen optimaliseren met het oog op het uitbouwen van een academische carrière. Het symposium was bedoeld voor alle jonge onderzoekers, maar was in het bijzonder relevant voor postdoctorale onderzoekers.

4.3.2 Tenure Track

Om postdoctorale onderzoekers uitzicht te geven op een academische loopbaan aan de universiteit, heeft de UHasselt de mogelijkheid om onderzoekers aan te werven in het tenure-trackstelsel. Bij dit mandaat legt de aanstellingscommissie een aantal onderzoeks- en onderwijsdoelen vast voor de docent. Bedoeling is dat hij/zij binnen de afgesproken periode deze doelstellingen bereikt. De Raad van Bestuur stelt een tenure-trackcommissie samen die waakt over het behalen van deze

doelstellingen en de betrokken onderzoeker begeleidt. Wanneer hij/zij het traject succesvol doorloopt, volgt een vaste benoeming als docent.

4.4 Francqui Stichting

4.4.1 Francqui-Leerstoel

De Belgische Francqui-Stichting kent jaarlijks één Francqui-Leerstoel toe aan de Universiteit Hasselt. Met dank aan de stichting, kan de universiteit een nationale of internationale hoogleraar uitnodigen voor een verblijf aan de UHasselt. Op voordracht van de faculteit Geneeskunde & Levenswetenschappen, kende de Francqui-Stichting in academiejaar 2013-2014 de leerstoel toe aan prof. dr. Stefan Janssens van de KULeuven. In januari 2014 verzorgde hij zijn inaugurale lezing met als titel: 'Uitdagingen in de behandeling van kransslagaderlijden in 2014'.

Voor de Francqui-Leerstoel 2014-2015 keurde de stichting de aanvraag goed van de UHasselt faculteit Architectuur en Kunst. Prof. dr. Emilio Tuñón Álvarez, verbonden aan Escuela Técnica de Arquitectura in Madrid, zal volgend jaar aan de UHasselt verblijven om een inaugurale lezing en lessenreeks te verzorgen.

4.5 Evaluatie

4.5.1 Interne evaluatie van de onderzoeksprestaties

Het evaluatiebeleid voor onderzoek van de Universiteit Hasselt bestaat uit een driedelig evaluatiesysteem dat georganiseerd wordt op niveau van de onderzoeksinstituten. Naast een externe evaluatie, is er jaarlijks een evaluatie op basis van geselecteerde onderzoeks- en valorisatieparameters en wordt de instituten elke vijf jaar gevraagd een strategieplan op te stellen. In 2013 hebben de zeven onderzoeksinstituten een strategieplan opgemaakt voor de periode 2013-2018. In het najaar van 2013, zijn de onderzoeksinstituten gestart met het mondeling voorstellen van deze strategieplannen tijdens de onderzoeksraad (aangevuld met de leden van de IOF-raad). Dit werd verder gezet in 2014. Daarnaast zijn dit jaar de plannen ook voorgelegd aan de Raad van Bestuur van de UHasselt. Op basis van de bespreking van deze strategieplannen tijdens de Onderzoeksraad is er in samenspraak met de instituten per strategieplan een executive summary opgesteld, waarin de kernelementen van het plan zijn opgenomen en aan de hand waarvan de evolutie betreffende personeel, gegenereerde inkomsten, publicaties ... gevolgd kan worden.

4.6 UHasselt als ondernemersuniversiteit

De Universiteit Hasselt wil haar studenten en doctorandi al in een vroeg stadium sensibiliseren voor onderzoek en valorisatie. Zo worden studenten reeds in de bachelorjaren in contact gebracht met onderzoek en ondernemerschap, en wordt ook de masterthesis daaraan gekoppeld. Vanuit de doctoral schools worden de jonge doctorandi klaargestoomd voor onderzoek met oog voor valorisatie.

Onderwijs+: projecten rond ondernemerschap bij studenten

Op het vlak van beroepsgerichte vaardigheden van de studenten loopt binnen de UHasselt het 'onderwijs+'-project. Universiteit Hasselt speelde altijd al een pioniersrol op het vlak van onderwijsvernieuwing. Met de structurele invoering van toekomst- en beroepsgerichte competenties gaat de universiteit nog een stap verder. Deze vaardigheden worden geïntegreerd in het curriculum van de bachelor- en masteropleidingen. Zo gaat er naast een blijvende focus op

academische kennis en vaardigheden ook aandacht naar beroepsgerichte competenties. De TTO wordt in dit kader structureel betrokken bij de sessies rond ondernemerschap en valorisatie.

De Universiteit Hasselt en Hogeschool PXL hebben in 2014 ook besloten om de krachten te bundelen om het ondernemerschap bij studenten een duw in de rug te geven. 'PXL-UHasselt StudentStartUP' biedt jonge starters advies en coaching door én een uitgebreid netwerk tussen ondernemers op Corda Campus (dat als uitvalsbasis dient) en andere Limburgse incubatoren zoals Bioville, Energyville en C-Mine.

Doctoral schools: ondernemerschap bij doctorandi

De TTO wordt nauw betrokken bij de drie 'doctoral schools' binnen de UHasselt ('Medicine and Life Sciences', 'Sciences and Technology' en 'Behavioral Sciences and Humanities') voor het uitwerken van workshops rond IP, valorisatie en ondernemerschap. Deze 'schools' bieden jonge brains een programma dat hen opleidt tot veelzijdige doctores. In 2014 werden in dit kader 2 sessies voor doctorandi gegeven door de TTO: 'Idea to opportunity' en 'Value proposition', waarbij onderzoekers een oefening krijgen hoe valorisatie-opportunities te zien en te communiceren naar potentiële geïnteresseerden. Met dit doel werd in samenwerking met VITO ook de intensieve driedaagse 'Opportunity recognition workshop' georganiseerd waaraan 7 UHasselt doctorandi met enthousiasme deelnamen. Op termijn moet dit leiden tot een hogere valorisatieoutput inzake octrooien, licenties, samenwerking met bedrijven en nieuwe UHasselt spin-offs.

iMinds-workshop haalt ondernemer in onderzoekers UHasselt en VITO naar boven

Van 12-14 november 2014 namen op C-Mine Genk veertien UHasselt- en VITO-onderzoekers – van economen tot fysici – deel aan een workshop die hen helpt het marktpotentieel van hun onderzoek te ontdekken. De zgn. Opportunity Recognition Workshop (ORW), van partnerinstelling iMinds, werd voor de eerste keer in Limburg georganiseerd. "Voor de nieuwste generatie onderzoekers zijn wetenschappelijke en technologische doorbraken slechts één aspect. Zij houden zich daarnaast steeds meer bezig met het exploreren van het potentieel van die innovaties voor de markt", aldus de organisatoren.

De vertaalslag van wetenschap en technologie naar innovatieve oplossingen met een duidelijke economische en maatschappelijke meerwaarde is geen makkelijke oefening. Zo moeten onderzoekers leren om klanten en gebruikers centraal te zetten – in plaats van hun eigen onderzoek. Tijdens de ORW van iMinds ontdekten de onderzoekers van UHasselt en VITO, via enkele doorgedreven pitchingssessies, het marktpotentieel van hun onderzoek. Daarbij werden ze uitgedaagd om de kern van hun onderzoek op een korte, bevattelijke manier te presenteren. Op het programma stonden ook modules waarbij de deelnemers onder meer ingingen op het vinden van de 'unieke sterktes' van de ontwikkelde oplossingen, het bouwen van bedrijfsmodellen en op manieren om (toekomstige) klanten te segmenteren.

Via deze workshop die kadert in de doctoral schools, willen we de onderzoekers enkele vaardigheden aanleren rond het vinden van toepassingsmogelijkheden voor hun onderzoek. De interactie tussen onderzoekers met verschillende achtergronden en van verschillende onderzoekscentra werkt daarbij zeer stimulerend. Deze samenwerking tussen UHasselt en VITO past trouwens helemaal in de raamovereenkomst die we eerder dit jaar hebben afgesloten.

5 Investeren in fundamenteel onderzoek is investeren in de toekomst

Kennisverleggend niet-gericht onderzoek is de basis en voedingsbodem voor alle meer toepassingsgericht onderzoek in het innovatieweb en maakt bijgevolg een essentieel onderdeel uit van het te financieren onderzoek aan de Universiteit Hasselt. Er worden dan ook voldoende middelen voor fundamenteel onderzoek voorbehouden voor creatieve onderzoekers, zodat ze

voldoende omkadering genieten om relevante en kennisverleggende onderzoeksthema's uit te werken.

5.1 Interne financiering - Het Bijzonder Onderzoeksfonds van de UHasselt

5.1.1 Situering en doelstellingen

Het Bijzonder Onderzoeksfonds, kortweg BOF, is een intern bestemmingsfonds van de universiteit, georganiseerd volgens het BOF-besluit van de Vlaamse regering. De Vlaamse overheid kent dit onderzoekskrediet jaarlijks toe aan de verschillende universiteiten.

Binnen het BOF kent de UHasselt jaarlijks verschillende projecten van fundamenteel wetenschappelijk onderzoek toe. Het is daarmee een belangrijk intern instrument voor de uitbouw van het universitair onderzoekspotentieel. Sinds 2012 wordt een deel van de BOF-middelen over de onderzoeksinstituten verdeeld, via een systeem van structurele financiering, die de instituten flexibel binnen het speerpuntbeleid kunnen inzetten.

Het overzicht van de verschillende projecttypes en het systeem van structurele financiering binnen het Bijzonder Onderzoeksfonds wordt hieronder verder toegelicht. De vastlegging van de BOF-middelen gebeurt op advies van de Onderzoeksraad na goedkeuring door de Raad van Bestuur.

5.1.2 Financieringstypes van het BOF

Structurele financiering instituten: projectfinanciering voor fundamenteel onderzoek

De Universiteit Hasselt kent binnen haar instituten een traditie van wetenschappelijke speerpuntvorming. Onderzoekers combineren binnen bepaalde speerpunten wetenschappelijke excellentie met een scherp oog voor kennisvalorisatie en maatschappelijke toepassingen. De universiteit steunt dit speerpuntenbeleid door het gecoördineerd inzetten van middelen en heeft hiervoor een duurzaam financieringsmechanisme opgezet. Sinds 2012 wordt daarom structurele financiering vanuit het BOF voorzien voor de instituten. Met dit financieringsmechanisme geeft de UHasselt haar instituten de mogelijkheid om hun middelen flexibel in te zetten. Deze structurele financiering bestaat uit twee deelbudgetten, enerzijds voor de werking van de instituten, anderzijds voor projectfinanciering voor fundamenteel onderzoek. De financiering varieert jaarlijks afhankelijk van het aantal instituten en de indexaanpassing.

Structurele financiering instituten: **projectfinanciering** voor fundamenteel onderzoek - vastgelegd op begroting 2012-2018

- BOF12SFF01 – IMO : 2014: € 299.660
- BOF12SFF02 – BIOMED: 2014: € 219.994
- BOF12SFF03 – EDM: 2014: € 135.638
- BOF12SFF04 – IMOB: 2014: € 144.937
- BOF12SFF05 – CENSTAT: 2014: € 174.030
- BOF12SFF06 – CMK: 2014: € 240.629
- BOF12SFF07 – KIZOK: 2014: € 85.111

Structurele financiering instituten voor de **werking** van het instituut – vastgelegd op begroting 2012-2018

- BOF12SFW01 – IMO: 2014: € 108.660
- BOF12SFW02 – BIOMED: 2014: € 91.232
- BOF12SFW03 – EDM: 2014: € 65.576
- BOF12SFW04 – IMOB: 2014: € 37.344
- BOF12SFW05 – CENSTAT: 2014: € 29.165

- BOF12SFW06 – CMK: 2014: € 43.022
- BOF12SFW07 – KIZOK: 2014: € 25.000

Nieuwe initiatieven

Nieuwe Initiatieven (NI's) zijn onderzoeksprojecten ondersteund door het BOF, waarop 1 mandaat van predoctoraal onderzoeker gefinancierd kan worden. Voor dit mandaat wordt ook een werkingskrediet verleend overeenstemmend met 20% van de kosten voor een doctoraatsbeurs. De projecten hebben een looptijd van twee tot vijf jaar en de jaarlijkse minimumfinanciering bedraagt 45.000 euro. De Vlaamse minister, bevoegd voor het wetenschapsbeleid, kan dit minimumbedrag optrekken.

Nieuwe initiatieven – vastgelegd op begroting 2014-2017:

- BOF14NI03: CORE Petra Foubert Leeftijdscriminatie in tewerkstelling: de visie van de EU toegepast in het recht van de lidstaten?

	Beurzen	Weking	Uitrusting	Totaal
2014 - 2017	€ 163.000	€ 32.000	-	€ 195.000

- BOF14NI04: LOG An Caris Het ontwerpen en optimaliseren van metaheuristieken: een noodzakelijke stap voor VRP onderzoek

	Beurzen	Weking	Uitrusting	Totaal
2014 - 2017	€ 163.000	€ 32.000	-	€ 195.000

- BOF14NI05: EDM Johannes Schöning MapFlux: Het verenigen van papier gebaseerde kaarten en hun digitale tegenhangers

	Beurzen	Weking	Uitrusting	Totaal
2014 - 2017	€ 163.000	€ 32.000	-	€ 195.000

- BOF14NI06: CENSTAT Anneleen Verhasselt Statistische besluitvorming voor variërende coëfficiënten functies en kwalitatieve voorwaarden

	Beurzen	Weking	Uitrusting	Totaal
2014 - 2017	€ 163.000	€ 32.000	-	€ 195.000

- BOF14NI07: REVAL Annick Timmermans Rol-specifieke verbetering van motivatie en therapietrouw door het gebruik van technologie tijdens revalidatie bij aandoeningen van het spier-skeletstelsel

	Beurzen	Weking	Uitrusting	Totaal
2014 - 2017	€ 163.000	€ 32.000	-	€ 195.000

Aanvullende financiering – incentivefinanciering

Indien de doctorandi aangesteld op projecten van het BOF-NI-programma binnen het eerste jaar van hun aanstelling een extern gefinancierde beurs verwerven, worden de projectmiddelen verhoogd zodat een nieuwe vierjarige doctoraatsbeurs kan worden opgestart.

In 2014 werden 2 projecten aangevuld.

- BOF13NI03: IMO - IMOOPX (Wouter Maes): "Moleculaire menging in bulk heterojunctie organische zonnecellen - nanomorfologie vs performantie".

	Beurzen	Weking	Totaal
2014	€ 10.250	-	€ 10.250

- BOF13NI04: Fysiologie (Wilfried Gyselaers): "Preeclampsie: fysiologische en klinische relevantie van de bepaling van verschillende subtypes"

	Beurzen	Werking	Totaal
2014	€ 13.666,66	-	€ 13.666,66

Aanvullende financiering – budgetlijn reserveprojecten

De UHasselt legt jaarlijks een reserve aan om, waar nodig, goedgekeurde maar slechts gedeeltelijk gefinancierde FWO-projecten te cofinancieren (of om andere nuttige wetenschappelijke initiatieven te (co)financieren). In 2014 werd € 97.000 uit het BOF vrijgemaakt om 2 FWO-projecten en 1 Marie Curie-beurs te cofinancieren.

- BOF14NI01: IMO-IMO AFC An Hardy Synthese, eigenschappen en modellering van gedoteerde ZnO nanodraden en nanokristallen

	Beurzen	Werking	Totaal
2014	€ 35.000	-	€ 35.000

- BOF14NI02: DIV Patrizia Zanoni Naar een rijkere benadering van gezinsvriendelijke HRpraktijken. De visie van meerdere stakeholders geïntegreerd.

	Beurzen	Werking	Totaal
2014	€ 42.000	-	€ 42.000

- BOF14NI10: Materiaalfysica Marc D'Olieslaeger Solar NType.

	Beurzen	Werking	Totaal
2014	€ 20.000	-	€ 20.000

Inkomende en uitgaande mobiliteit: Korte verblijven en Sabbatical Leave

Het BOF voorziet jaarlijks een forfaitair krediet voor het uitnodigen van buitenlandse onderzoekers aan onze universiteit. De financiering van deze korte verblijven uit het BOF van de UHasselt is gericht op onderzoekers vanaf postdoctoraal niveau. Verblijven van één tot maximum drie maanden komen in aanmerking voor deze verblijfstoelage.

Sinds 2014 is het mogelijk om binnen het BOF-programma Korte Verblijven eveneens een aanvraag voor uitgaande mobiliteit in te dienen. Dit is bedoeld voor postdoctorale onderzoekers, tenure track-docenten en ZAP-leden verbonden aan de UHasselt.

In 2014 werden volgende zes korte verblijven – inkomende mobiliteit toegekend:

- BOF14KV01: Prof. Vincent Naudot van Florida Atlantic University, U.S.A. in de onderzoeksgroep Dynamische Systemen. Promotor van dit verblijf is prof. dr. Peter De Maesschalck.
- BOF14KV02: Prof. dr. Wuhong Wang van Beijing Institute of Technology, China, in de onderzoeksgroep Verplaatsingsgedrag. Promotor van dit verblijf is prof. dr. Geert Wets.
- BOF14KV03: Dr. Ying Gu van Huazhong University of Science and Technology, China in de onderzoeksgroep Toegepaste en Analytische Chemie. Promotor van dit verblijf is prof. dr. Jan Yperman.
- BOF14KV04: Dr. Lenia-Nezaet Gonsalvesh Musakova van BAS, Bulgarije in de onderzoeksgroep Toegepaste en Analytische Chemie. Promotor van dit verblijf is prof. dr. Jan Yperman.
- BOF14KV05: Drs. Francesca Santoro van Forschungszentrum Centre in Jülich, group Bioelectronics, Duitsland, in onderzoeksgroep Materiaalfysica. Promotor van dit verblijf is prof. dr. Milos Nesladek.

- BOF14KV06: Dr. Alexander Cupido van Universitat des Saarlandes, Institute of Physiology, Duitsland, in onderzoeksgroep Morfologie. Promotor van dit verblijf is prof. dr. Sven Hendrix.

In 2014 werden volgende vijf korte verblijven – Uitgaande mobiliteit toegekend:

- BOF14KVU02 : Dr. Yongjun Shen (Onderzoeksgroep Verkeersveiligheid) aan Beijing Institute of Technology, China. Promotor van dit verblijf is Prof. dr. Elke Hermans
- BOF14KVU03: Prof. dr. Patrizia Zanoni (onderzoeksgroep Diversiteit) aan Northeastern University, Boston, VS en University of Massachusetts, Amherst, VS.
- BOF14KVU05: Dr. Jeroen Bogie (onderzoeksgroep Immunologie-Biochemie) aan Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand. Promotor van dit verblijf is prof. dr. Jerome Hendrix.
- BOF14KVU06: Dr. Nick Smisdom (onderzoeksgroep Biofysica) aan University of Alberta, Canada. Promotor van dit verblijf is prof. dr. Marcel Ameloot.
- BOF14KVU07: Prof. dr. Milos Nesladek (onderzoeksgroep Materiaalfysica) aan University of California, Berkeley, USA.

Om de uitgaande mobiliteit bijkomend te stimuleren is het sinds 2014 ook mogelijk om financiering voor een sabbatical leave aan te vragen binnen het BOF. Deze financiering dient ter ondersteuning van een succesvolle aanvraag bij het FWO en is bedoeld voor de vergoeding van kosten verbonden aan een intense periode van onderzoeksactiviteit buiten de muren voor TT-docenten en ZAP-leden met een minimumaanstelling van 60%.

In 2014 werd 1 Sabbatical Leave toegekend als cofinanciering van het bij het FWO verworven krediet voor Wetenschappelijke opdracht (sabbatical leave):

- BOF14SL01 : Prof. dr. Jean Manca (Onderzoeksgroep Materiaalfysica) voor een bezoek aan o.a. ECME (London), Stanford University (USA), University of Melbourne (Australië), MIT (USA).

Bilaterale wetenschappelijke samenwerking

Dit financieringskanaal wil internationale universitaire samenwerking tussen Vlaamse onderzoekers en collega's uit partnerlanden stimuleren en versterken via (gezamenlijke) doctoraatsprojecten. Bij de selectie bewaakt de Onderzoeksraad een goede balans tussen projecten in het kader van science sharing met ontwikkelingslanden enerzijds, en projecten die aansluiting zoeken bij grote internationale netwerken anderzijds. Het verblijf van de buitenlandse doctorandus aan onze universiteit is beperkt tot maximum een derde van de totale duur van het doctoraat en bestaat bij voorkeur uit verschillende verblijven van maximum 90 dagen. Op die manier blijft het evenwicht met de partnerinstelling bewaard.

In 2014 mocht de universiteit doctoraatsstudenten van volgende veertien samenwerkingsprojecten ontvangen:

- BOF14BL01: bilaterale samenwerking met "University of Lubumbashi", D.R. Congo: het betreft een gezamenlijk doctoraat voor, drs. Malamba Lez Didier met als titel: '*Epidemiological study of heart failure (acute decompensated heart failure and chronic ambulatory): prevalence, current treatment and prognosis in Lubumbashi D.R. Congo*'. (€ 33.115,2) De promotoren van dit doctoraat zijn prof. dr. Wilfried Mullens (onderzoeksgroep Fysiologie) en prof. dr. Dophra Ngoy Nkulu (University of Lubumbashi, D.R. Congo), de copromotor is prof. dr. Paul Steels (UHasselt).
- BOF14BL02 bilaterale samenwerking met "Centro de Estudios de Informática", Cuba: het betreft een gezamenlijk doctoraat voor Drs. Gonzalo R. Nápoles Ruiz, met als titel. '*Learning methods based on metaheuristics for optimizing the topology and the convergence features on Fuzzy Cognitive Maps*'. (€33.115,2) De promotoren van dit doctoraat zijn prof. dr. Koen Vanhoof (onderzoeksgroep Beleidsinformatica) en prof. dr. Rafael Bello Pérez (Centro de Estudios de Informática, Cuba).

- BOF14BL03: bilaterale samenwerking met "Colegio de Postgraduados / Adaphology", Mexico: het betreft een gezamenlijk doctoraat voor Drs. Ariadna Scheherazada Sánchez-López, met als titel '*Basis for remediation of sites contaminated with potentially toxic elements in Zimapan (Hidalgo, Mexico): an interdisciplinary approach*'. (€44.749,2) De promotoren van dit doctoraat zijn prof. dr. Jaco Vangronsveld (onderzoeksgroep Milieubiologie) en prof. dr. Ma Del Carmen González-Chávez (Colegio de Postgraduados / Adaphology, Mexico).
- BOF14BL04: bilaterale samenwerking met "Max-Planck-Institut für Eisenforschung", Duitsland: het betreft een gezamenlijk doctoraat voor Drs. Philipp Bach, met als titel '*Study of Model Electrodes for Li-Ion Batteries*'. (€ 37.830). De promotoren van dit doctoraat zijn prof. dr. Frank Renner (onderzoeksgroep Materiaalfysica) en prof. dr. Martin Stratmann (Max-Planck-Institut für Eisenforschung, Duitsland).
- BOF14BL05: bilaterale samenwerking met "Cape Peninsula University of Technology", "Universiteit Stellenbosch", Zuid-Afrika: het betreft een UHasselt doctoraat voor Drs. Rudolf Perold (Cape Peninsula University of Technology, Zuid-Afrika), met als titel. '*Sustainability through situation: cheap tricks, contingent hybrids and radical change*'. (€19.407,6) De promotor van dit doctoraat is prof. dr. Oswald Devisch (onderzoeksgroep Architectuur en Kunst), de copromotor is prof. dr. Griet Verbeeck (UHasselt) en prof. dr. Ronnie Donaldson (Universiteit Stellenbosch, Zuid-Afrika).
- BOF14BL06: bilaterale samenwerking met "Radboud University Nijmegen Medical Centre", Nederland: het betreft een gezamenlijk doctoraat voor Drs. Mark HT Stappers, met als titel '*Complicated Skin and Skin Structure Infections: Immunological, Genetic and Microbiological aspects*'. (€ 35.750) De promotoren van dit doctoraat zijn prof. dr. Inge Gyssens (onderzoeksgroep Immunologie-Biochemie) en prof. dr. Mihai Netea (Radboud University Nijmegen Medical Centre, Nederland), de co-promoter is prof. dr. Leo Joosen (UHasselt).
- BOF14BL07: bilaterale samenwerking met "CERIM, Faculté de Médecine, pôle Recherche", Frankrijk: het betreft een gezamenlijk doctoraat voor Drs. Guillaume Béraud, met als titel '*Modeling the infectious agent transmission with social mixing data*'. (€ 31.115,2) De promotoren van dit doctoraat zijn prof. dr. Niel Hens (onderzoeksgroep Centrum voor Statistiek) en prof. dr. Benoît Dervaux (CERIM, Faculté de Médecine, pôle Recherche, Frankrijk), de co-promoter is prof. dr. prof. dr. Philippe Beutels (Universiteit Antwerpen) and prof. dr. France Cazenave-Roblot (University of Poitiers, Frankrijk).
- BOF14BL08: bilaterale samenwerking met "Joint Clinical Research Center", Uganda: het betreft een UHasselt doctoraat voor Drs. Abainamar Doreen Kirungi, met als titel '*Statistical methodology for epidemiological and clinical research in childhood and maternal health in the context of mother to child transmission of HIV and other infectious diseases*'. (€ 33.115,2) De promotor van dit doctoraat is prof. dr. Geert Molenberghs (onderzoeksgroep Centrum voor Statistiek), de copromotor prof. dr. Peter Mugenyi (Joint Clinical Research Center, Uganda) en prof. dr. Namata Harriet (Joint Clinical Research Center, Uganda).
- BOF14BL09: bilaterale samenwerking met "Addis Ababa University", Ethiopia: het betreft een UHasselt doctoraat voor drs. Wondwossen Tadesse Gedamu, met als titel '*Effect of roadway geometry on road traffic safety in Ethiopia: analysis of black spots*'. (€ 33.803,7) De promotor van dit doctoraat is prof. dr. Stijn Daniels (onderzoeksgroep verkeersveiligheid), de copromotor is prof. dr. Teklu Bikila (Addis Ababa University, Ethiopia).
- BOF14BL10: bilaterale samenwerking met "Klinik für Klinische Neurophysiologie der Universitätsmedizin Göttingen", Duitsland: het betreft een gezamenlijk voor Drs. Asif Jamil, met als titel '*Optimizing the efficacy of transcranial direct current stimulation on cortical neuroplasticity based on a neurovascular coupling model*'. (€ 33.570,6) De promotor van dit doctoraat is prof. dr. Raf Meesen (onderzoeksgroep REVAL) en prof. dr. Michael Nitsche (Klinik für Klinische Neurophysiologie der Universitätsmedizin Göttingen)

- BOF14BL11: bilaterale samenwerking met "University of Crete", Griekenland: het betreft een gezamenlijk doctoraat voor drs. Syranidou Evdokia, met als titel '*Biodegradation of organic contaminants by endophytic bacteria in halophytes*'. (€ 18.308). De promotor van dit doctoraat is prof. dr. Jaco Vangronsveld (onderzoeksgroep Milieubiologie) en prof. dr. Nicolaos Kalogerakis (University of Crete, Griekenland). De co-promoter is dr. Nele Weyens (UHasselt).
- BOF14BL12: bilaterale samenwerking met "University of Havana", Cuba: het betreft een gezamenlijk doctoraat voor drs. Giselle Torres Farradá, met als titel '*Diversity of ligninolytic enzymes and their genes of Cuban strains of Ganoderma genus. Application for biodegradation of xenobiotic compounds*'. (€ 33.685,8) De promotoren van dit doctoraat zijn prof. dr. Jaco Vangronsveld (onderzoeksgroep Milieubiologie) en prof. dr. Miguel Ramos-Leal (University of Havana, Cuba). De copromotoren zijn prof. dr. Jan Colpaert (UHasselt) en prof. dr. Gilda Guerra Rivera (University of Havana, Cuba).
- BOF14BL13: bilaterale samenwerking met "Technological Educational Institute of Central Greece", Griekenland: het betreft een UHasselt doctoraat voor drs. Dikopoulou Zoumpoulia, met als titel '*Modeling complex business perceptions using Fuzzy Cognitive Maps*'. (€ 33.803,7). De promotor van dit doctoraat is prof. dr. Koen Vanhoof (onderzoeksgroep Beleidsinformatica), de copromotor is dr Elpiniki I. Papageorgiou (Technological Educational Institute of Central Greece, Griekenland).
- BOF14BL14: bilaterale samenwerking met "Shan Dong University", China: het betreft een gezamenlijk doctoraat voor drs. Yuping Yang, met als titel '*Pointed tensor categories and quasi-quantum groups*'. (€ 33.570,6) De promotoren van dit doctoraat zijn prof. dr. Yinhou Zhang (onderzoeksgroep Algebra) en prof. dr. Hualin Huang (Shan Dong University, China).

Doctoraatsfonds en Doctoraatsfonds nieuwe opleidingen

Het BOF voorziet jaarlijks middelen voor het doctoraatsfonds, waardoor op kruissnelheid twaalf doctoraatsbursalen gefinancierd kunnen worden. Voor de geïntegreerde opleidingen is parallel met het doctoraatsfonds het doctoraatsfonds nieuwe opleidingen opgericht, waarin in 2014 middelen waren voorzien om 3 doctoraatsbeurzen op te starten.

Het doctoraatsfonds en het doctoraatsfonds nieuwe opleidingen staat open voor kandidaat-doctorandi, zonder beperkingen. Dit betekent dat aanvragen binnen het doctoraatsfonds niet per se de klassieke vorm van 2x2 jaar moeten hebben. Aan elke BOF-bursaal wordt jaarlijks een werkingskrediet van 5.000 EUR toegekend per periode van twee jaar.

Op 1 februari 2014 ontving de dienst Onderzoekscoördinatie van de UHasselt 35 aanvragen, waarvan 11 aanvragen voor doctoraatsfonds nieuwe opleidingen. In vergelijking met 2013: toen ontving de dienst Onderzoekscoördinatie 37 aanvragen waarvan 4 aanvragen vanuit de AUHL-onderzoeksgroepen. De aanvragen van het doctoraatsfonds en het doctoraatsfonds nieuwe opleidingen worden geëvalueerd door de Onderzoeksraad. Zij maakt een selectie van de aanvragen, rangschikt de kandidaten en formuleert een motivatie. De Onderzoeksraad stelt vervolgens een lijst op van geselecteerden en reservekandidaten en legt deze voor aan de Raad van Bestuur van de universiteit. De Raad van Bestuur kende op 1 juli 2014 onderstaande twaalf kandidaten een beurs uit het doctoraatsfonds en het doctoraatsfonds nieuwe opleidingen toe voor een eerste periode van 24 maanden.

naam	graad	promotor	ozgroep.	fac.	periode
Doctoraatsfonds					
Alfa-wetenschappen					
Stef Moons	Doctoraats-bursaal	An Caris	Logistiek	BEW	01.10.2014 – 30.09.2018

Gert Janssenswillen	Doctoraats- bursaal	Benoît Depaire	Beleidsinformatica	BEW	01.10.2014 – 30.09.2018
Jorg Roosen	Doctoraats- bursaal	Wim Marneffe	Economie en beleidsmanagement	BEW	01.10.2014 – 30.09.2018
Beta-wetenschappen					
Emilie Couwenberg	Doctoraats- bursaal	Davy Janssens	Verplaatsingsgedrag	SVM	01.10.2014 – 30.09.2018
Marijke Van Moerbeke	Doctoraats- bursaal	Ziv Shkedy	CENSTAT	WET	01.10.2014 – 30.09.2018
Joachim Frieder Laun	Doctoraats- bursaal	Thomas Junkers	Organische en Bio- polymere Chemie	WET	01.10.2014 – 30.09.2017
Sophie Hendrix	Doctoraats- bursaal	Ann Cuypers	Milieubiologie	WET	01.10.2014 – 30.09.2018
Gamma-wetenschappen					
Ines Frederix	Doctoraats- bursaal	Paul Dendale	Health Care	GLW	01.10.2014 – 30.09.2018
Kirsten Stinkens	Doctoraats- bursaal	Michiel Thomeer	Immunologie - Biochemie	GLW	01.10.2014 – 30.09.2018

naam	graad	promotor	ozgroep.	fac.	periode
Doctoraatsfonds nieuwe opleidingen					
Alfa-wetenschappen					
-	-	-	-	-	-
Beta-wetenschappen					
Steven Nagels	Doctoraats- bursaal	Wim Deferme	Electonical & Mechanical Applied Physics	IIW	01.10.2014 – 30.09.2018
Geert De Kerf	Doctoraats- bursaal	Wouter Schoeyers	Nuclaire Technologie	IIW	01.10.2014 – 30.09.2018
Florian Frederickx	Doctoraats- bursaal	Hervé Degée	Bouwkunde	IIW	01.10.2014 – 30.09.2018
Gamma-wetenschappen					
-	-	-	-	-	-

Op advies van de Onderzoeksraad klasseert de Raad van Bestuur 6 kandidaten als reservekandidaten binnen het doctoraatsfonds. Binnen het doctoraatsfonds nieuwe opleidingen werden geen reservekandidaten geselecteerd. Indien één of meerdere van de effectieve kandidaten zijn/haar beurs niet opneemt vóór de aanvangsdatum, wordt de eerstvolgende reservekandidaat in hetzelfde wetenschapsdomein aangesteld en dit voor een periode van 24 maanden (tenzij anders aangegeven).

Rangschikking	naam	promotor	OZ-groep.	fac.
Doctoraatsfonds				
Alfa-wetenschappen				
1 ^{ste} reserve	Rubén Lado	Ludo Peeters	Economie en Beleidsmanagment	BEW
2 ^{de} reserve	Garisma Srivastava	Wim Vanhavebeke	Innovation Management	BEW
3 ^{de} reserve	Sarah Jeanloz	Steven Van Passel	Milieuconomie	BEW

Beta-wetenschappen				
1 ^{ste} reserve	Wouter Marchal	An Hardy	Anorganische en Fysische Chemie (36 m)	WET
2 ^{de} reserve	Maarten Magis	Tom Brijs	Verkeersveiligheid	SvM
3 ^{de} reserve	Rebekka Hansen	Wanda Guedens	Organische en Bio-polymere Chemie	WET
Gamma-wetenschappen				
1 ^{ste} reserve	Annette Vriens	Tim Nawrot	Milieubiologie	GLW

Binnen het doctoraatsfonds nieuwe opleidingen heeft één kandidaat, Geert de Kerf, zijn mandaat uiteindelijk niet opgenomen. Gezien er voor het doctoraatsfonds nieuwe opleidingen geen reservekandidaten waren geselecteerd, zullen de middelen voorzien voor dit mandaat overgedragen worden naar de begroting van 2015.

Van de effectieve kandidaten op het BOF-doctoraatsfonds, verwerven Joachim Frieder Laun (beta-wetenschappen en Ines Frederix (gamma-wetenschappen) een FWO-mandaat (Beslissing Raad van Bestuur FWO dd. 25.06.2014). Dit betekent dat binnen de beta-wetenschappen de eerstvolgende reservekandidaat Wouter Marchal een doctoraatsbeurs verwerft ten laste van het BOF-doctoraatsfonds 2014. Binnen de gamma-wetenschappen verwerft eerstvolgende kandidaat Annette Vriens een doctoraatsbeurs ten laste van het BOF-doctoraatsfonds 2014.

Als incentive om externe financieringskanalen aan te spreken, heeft de onderzoeksraad bij de oprichting van het doctoraatsfonds het volgende beslist. Indien de UHasselt-bursaal het jaar na de toekenning een extern mandaat verwerft, vloeien de vrijgekomen middelen terug naar het doctoraatsfonds/doctoraatsfonds nieuwe opleidingen van het BOF, zodat de middelen opnieuw kunnen ingezet worden voor extra mandaten. Indien de bursaal een extern mandaat verwerft, wordt éénmalig een bedrag van 10.000 euro (als extra werkingsmiddelen) toegekend aan de onderzoeksgroep waarin de bursaal actief is.

In 2014 heeft dit tot volgende toekenningen op het BOF geleid:

- Bas Ketsman, Databases en Theoretische Informatica – promotor prof. dr. Frank Neven, werd geselecteerd op het doctoraatsfonds 2013 en verwierf na de selectie een extern mandaat. Conform de interne regelgeving verwerft de onderzoeksgroep Databases en Theoretische Informatica een bonus van € 10.000 uit het Bijzonder Onderzoeksfonds.
- Martijn Peters, Organische en Bio-polymere Chemie – promotor prof. dr. Thomas Junkers werd geselecteerd op het doctoraatsfonds 2013 en verwierf na de selectie een extern mandaat. Conform de interne regelgeving verwerft de onderzoeksgroep Organische en Bio-polymere Chemie een bonus van € 10.000 uit het Bijzonder Onderzoeksfonds.

Aanvullende financiering – budgetlijn reservemandaten

De universiteit voorziet jaarlijks een reserve om in een uitzonderlijk sterk jaar extra beurzen toe te kennen. Vanuit deze budgetlijn werd aan Abolfazl Shiroudi een beurs toegekend voor 12 maanden.

Naam	graad	promotor	ozgroep.	fac.	periode
Abolfazl Shiroudi	Doctoraats-bursaal	Michael Deleuze	Theoretische Chemie en Moleculair Modelleren	WET	01.10.2014-30.09.2015

Joris Haven ontving vanuit deze budgetlijn een opvangbeurs voor 12 maanden.

naam	graad	promotor	ozgroep.	fac.	periode
Joris Haven	Doctoraats-bursaal	Thomas Junkers	Organische en Bio-polymere Chemie	WET	01.01.2014-31.12.2014

Methusalem financiering

Het Methusalem-initiatief van de Vlaamse overheid is een langlopende programmafinanciering met als doel uitstekende en gerenommeerde onderzoekers een stabiele basisfinanciering te bieden. Het programma steunt ZAP-leden voor een periode van zeven jaar en is mogelijk verlengbaar na positieve evaluatie door een extern panel. De middelen zijn aan de Vlaamse universiteiten toegekend op basis van de verdeelsleutel van het BOF.

In 2014 liepen er aan de Universiteit Hasselt vier Methusalem-projecten waarbij BIOMED, CENSTAT, CMK en IMO betrokken zijn. Deze projecten zijn in 2008 gestart in samenwerking met de Universiteit Antwerpen. De middelen van de UHasselt bedragen € 140.000 per project per jaar, waarvan € 110.000 vanuit de Methusalemmiddelen van het BOF, en € 30.000 vanuit de BOF-budgetlijn 'grote projecten' (zie 5.1.2).

- het ECO-project: samenwerking op gebied van Plantenecologie en Milieubiologie tussen Reinhart Ceulemans, UAntwerpen en Jaco Vangronsveld, UHasselt;
- het VAXINFECTIO-project: samenwerking op gebied van Vaccinatie- en infectiestudies tussen Herman Goossens, UAntwerpen en Geert Molenberghs, UHasselt;
- het NEURONET-project: samenwerking op gebied van Neurodegeneratieve ziekten tussen Christine Van Broeckhoven, UAntwerpen en Piet Stinissen, UHasselt;
- het NANO-project: samenwerking op gebied van Nanotechnologie voor nieuwe materialen tussen François Peeters (voorheen Gustaaf Van Tendeloo), UAntwerpen en Patrick Wagner, UHasselt.

Eind 2014 liep de eerste periode af van de UHasselt methusalem-projecten in samenwerking met de UAntwerpen. In overleg met de dienst Onderzoekscoördinatie van de UA, werd in het najaar van 2013 een gezamenlijke evaluatie uitgevoerd van de gezamenlijke Methusalem-projecten. Op 20 en 21 november 2013 bezocht een zevenkoppig panel, onder het voorzitterschap van prof. Hanoch Gutfreund (Hebrew University of Jeruzalem) en ondervoorzitterschap van prof. Ellen Hazelkorn (Dublin Institute of Technology), de Universiteit Antwerpen voor de evaluatie van de eerste zevenjarige Methusalem-periode.

Na de gunstige evaluatie door het internationaal peer panel heeft de UAntwerpen begin september 2014 aan de UHasselt laten weten de bestaande samenwerking te willen verderzetten. De UHasselt Onderzoeksraad heeft vervolgens een bespreking gewijd aan de geplande activiteiten in de Methusalem Fase II, waarbij deze gekaderd werden aan andere initiatieven zoals de SALK-initiatieven. De leden van de Onderzoeksraad hebben tijdens hun vergadering van 11.09.2014 positief advies gegeven voor de verlenging van deze Methusalem-projecten. Dit positief advies werd in december door de Raad van Bestuur bijgetreden.

Met betrekking tot het NANO-project heeft de UHasselt projectleider, prof. dr. Patrick Wagner de UHasselt verlaten. Conform het BOF-besluit¹ is, prof. Hans-Gerd Boyen, als tijdelijk vervanger, met de graad gewoon hoogleraar, aangeduid. De UAntwerpen heeft aangegeven dat zij de

¹ Het BOF-besluit, artikel 66 §1 bepaalt dat 'Als een onderzoeker die financiering ontvangt, om andere redenen dan het emeritaat de universiteit verlaat, wijst het universiteitsbestuur een gewoon hoogleraar aan om tijdelijk als wetenschappelijk directeur op te treden'.

samenwerking tussen UAntwerpen en UHasselt in dit vakgebied wensen verder te zetten. Daarom zal voor het aanduiden van een effectieve vervanger voor Prof. Patrick Wagner een oproep gelanceerd worden binnen het domein fysica-materiaalkunde. De beoordeling van de kandidaten zal door een internationaal panel gebeuren.

BOF-ZAP-mandaten en Postdoctorale Onderzoekers

Het BOF-besluit biedt universiteiten de mogelijkheid om een aantal postdoctorale onderzoekers met vaste benoeming de gelegenheid te geven om zich een aantal jaren vrijwel exclusief op onderzoek te concentreren.

In 2014 lopen er aan de UHasselt zeven zogenaamde BOF-ZAP-mandaten of onderzoeksprofessoren. Het betreft 3 permanente onderzoeksprofessoren in de groepen algebra (dr. Michel Van den Bergh), theoretische fysica (dr. Christian Van de Broeck) en Centrum van Moleculair en Materiaal Modelleren (dr. Michaël Deleuze).

Daarnaast zijn er in 2014 vier lopende BOF ZAP mandaten:

- Frank Renner, IMO;
- Wim Vanhaverbeke, KIZOK;
- Gauthier Lafruit, EDM (einde: 30/09/2014);
- Anneleen Verhasselt, CenStat.

Co-financiering Herculesoproep 2013-2014

De Herculesoproep 2013-2014 werd niet opengesteld binnen de Associatie Universiteit-Hogescholen Limburg. De middelen voorzien voor deze oproep voor de AUHL zijn opgespaard en worden toegevoegd aan de middelen voor de Herculesoproep binnen de associatie in 2015-2016.

In het kader van de lopende Herculesoproep in 2014 is de mogelijkheid geboden aan UHasselt onderzoekers die als copromotor instappen in een Herculesaanvraag binnen een andere associatie of een aanvraag voor zware onderzoeksinfrastructuur (mee) indienen om cofinanciering aan te vragen binnen het BOF Apparatuurfonds.

In 2014 zijn op het BOF volgende toekenningen goedgekeurd:

BOF14AF01 – Prof. dr. Ivo Lambrichts – BIOMED: cofinanciering Hercules onderzoeksinfrastructuur "*High Field Magnetic Imaging (MRI) scanner for pre-clinical reserach*".

	Personeel	Werking	Uitrusting	Totaal
2014	-	-	€ 20.000	€ 20.000
Totaal	-	-	€ 20.000	€ 20.000

BOF14AF02 – Prof. dr. Frank Renner – IMO: cofinanciering Hercules onderzoeksinfrastructuur "*Atom Probe Tomography for advanced materials studies in 3D - LEAP 4000 X Si Atomprobe*".

	Personeel	Werking	Uitrusting	Totaal
2014	-	-	€ 20.000	€ 20.000
Totaal	-	-	€ 20.000	€ 20.000

Beleidsreserve

Jaarlijks wordt er in het BOF een beleidsreserve aangelegd voor het opstarten van strategische beleidsprojecten in overeenstemming met het Beleidsplan Onderzoek 2011-2016. Ook worden er binnen dit programma middelen voorzien ter ondersteuning van goedgekeurde Europese projecten (ERC-grants). Volgende nieuwe toekenningen gebeurden in 2014 op dit programma:

BOF14BR01 – prof. Wouter Schoeyers – NUTEC - Cofinanciering COST actie '*Norm 4 Building*'

	Co-financiering beurzen	Werking	Uitrusting	Totaal
2014	€ 10.000	-	-	€ 10.000
2015	€ 10.000	-	-	€ 10.000
Totaal	€ 20.000	-	-	€ 20.000

BOF14BR02 – prof. Piet Stinissen – BIOMED – Cofinanciering LCRP-programma

	Co-werking	Totaal
2014	€ 13.500	€ 13.500
2015	€ 13.500	€ 13.500
2016	€ 13.500	€ 13.500
2017	€ 13.500	€ 13.500
2018	€ 6.000	€ 6.000
Totaal	€ 60.000	€ 60.000

5.1.3 Besteding van de BOF-middelen

De BOF-middelen stellen de universiteit in staat om een eigen onderzoeksbeleid te realiseren. De toewijzing van de middelen gebeurt door de Raad van Bestuur na screening van de aangevraagde projecten door de Onderzoeksraad, de toewijzing van de vrij te besteden BOF-middelen is gedelegeerd aan de Onderzoeksraad. In bijgaande tabel staan de opbrengsten per jaar uitgesplitst, gevolgd door een tabel met de evolutie van de BOF-sleutel voor de UHasselt.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Opbrengst						
Toelage Vlaamse overheid:						
- toelage dept. EWI	3.060.600,00	2.855.307,00	3.043.569,00	3.308.565,00*	3.495.259,20	3.820.357,20
- Methusalem toelage	579.358,00	550.100,00	566.538,40	566.909,20	585.113,70	639.230,50
- BOF-ZAP-toelage	128.126,40	119.100,00	122.523,20	159.759,60	191.070,60	237.179,40
- Tenure track	155.120,00	154.700,00	261.661,20	261.804,40	268.709,40	293.700,50
- aanvullende middelen	74.000,00	69.600,00	75.482,00	0	0	0
- Vermindering Bedrijfsvoorheffing	1.613.201,26	1.400.000,00	1.400.000,00	1.400.000,00	1.710.000,00	1.781.550,00
Totaal Opbrengst	5.610.406,06	5.148.807,00	5.469.773,80	5.697.038,20	6.250.152,90	6.772.017,6
min. verplichte overschrijving uit afdeling Werking *	236.803,00	241.302,00	245.886,74	233.438,66	982.310,35	1.205.409,00
Totaal Opbrengst + Overdracht	5.847.208,66	5.390.109,00	5.715.660,54	5.930.476,86	7.232.463,25	7.977.426,6

Tabel 9: BOF Opbrengsten per jaar

* Met ingang van 2013 wordt de effectieve overdracht vanuit de afdeling werking naar de afdeling BOF gerapporteerd.

Bronnen de jaarverslagen van de dienst Financiën.

Evolutie van de overheidstoelage in het BOF (mddelen dept. Onderwijs en EWI)		BOF-sleutel
1995	230.541	
1996	339.614	
1997	656.918	
1998	893.036	
1999	1.033.394	2,11 %
2000	1.318.793	2,02 %
2001	1.737.089	2,14 %
2002	1.790.000	2,03 %
2003	1.827.700	1,97 %
2004	1.981.100	2,10 %
2005	1.905.600	1,98 %
2006	2.080.900	2,13 %
2007	2.529.700	2,18 %
2008	3.101.700	2,51 %
2009	3.997.204*	2,57 %
2010	3.748.807	2,73 %
2011	4.069.774	2,91 %
2012	4.297.038	2,85 %
Evolutie van de overheidstoelage in het BOF (middelen dept. EWI volgens het nieuw BOF-besluit)		BOF-sleutel
2013	4.540.153	2,91 %
2014	4.990.467**	3,17 %

Tabel 10: Evolutie BOF-sleutel UHasselt

* inclusief toegekend bedrag (€ 439.404,8) voor correctie BOF-sleutel 2008

** na begrotingscontrole december 2014

Vastleggingen door het universiteitsbestuur op advies van de Onderzoeksraad ten laste van het BOF-budget:

% verdeling uitgaven	2009	2010	2011	2012	2013	2014
- grote projecten*	20,32%	21,60%	22,53%	18,06%	10,42%	4,47%
- Projecten fundamenteel onderzoek	0,00%	0,00%	0,00%	6,36%	23,16%	24,15%
- Beleidsreserve**	0,00%	0,00%	0,00%	1,56%	3,26%	4,92%
- Methusalem	17,72%	14,46%	11,44%	8,38%	7,63%	7,95%
- nieuwe initiatieven	16,48%	20,61%	22,15%	19,98%	15,85%	15,42%
- reserve projecten	0,00%	0,00%	0,93%	1,09%	0,75%	1,87%
- bilaterale projecten	0,61%	2,97%	3,17%	3,56%	2,67%	4,92%
- Apparatuur	0,00%	0,00%	0,00%	6,74%	0,89%	0,57%
- BOF-ZAP	13,78%	11,72%	9,70%	6,37%	8,38%	9,83%
- Doctoraatsfonds	18,84%	17,90%	17,72%	13,17%	14,33%	15,01%

- Doctoraatsfonds nieuwe opleidingen ***	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,43%
- reserve mandaten	0,00%	0,00%	1,63%	2,45%	2,57%	2,33%
- assoceburzen ***	9,98%	6,92%	5,72%	3,74%	3,29%	2,52%
- korte verblijven inkomend	0,82%	0,40%	0,35%	0,60%	0,33%	0,56%
- korte verblijven uitgaand	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,31%
- sabbatical	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,13%
- postdoctorale onderzoekers	1,44%	3,42%	4,66%	7,94%	6,48%	4,62%

Tabel 11: Vastleggingen BOF-Budget

* Sinds 2012 is een nieuwe invulling gegeven aan het programma grote projecten. Deze financiering wordt sindsdien ingezet voor projecten fundamenteel onderzoek voor de instituten.

** Sinds 2012 wordt een beleidsreserve aangelegd voor het opstarten van nieuwe financieringslijnen in overeenstemming met het nieuwe Beleidsplan Onderzoek 2011-2016.

*** Het programma associatiebeurzen is uitdovend. Dit wordt vervangen door het doctoraatsfonds nieuwe opleidingen dat bestemd is voor de financiering van doctoraatsbeurzen binnen de geïntegreerde opleidingen.

Bij de toekenning van de middelen is het BOF-beleid van de afgelopen jaren gekenmerkt door een voorzichtig beleid, waarbij de toegekende middelen voor meerjarenprojecten ten laste werden genomen van de begroting van het jaar van de toekenning. Daarnaast werden voor diverse uitgaven reserves aangelegd. De Raad van Bestuur van de UHasselt heeft beslist om de toegekende middelen vast te leggen op die begrotingsjaren waarop ze zullen worden uitgegeven, om te vermijden dat aanzienlijke budgetten diverse jaren "vastliggen". Concreet werd met ingang van 2009 overgestapt van een enveloppe-financiering naar een jaarfinanciering.

5.2 Nationale financieringsprogramma's voor kennisverleggend onderzoek

5.2.1 FWO-Vlaanderen: mandaten

Het Fonds Wetenschappelijk Onderzoek – Vlaanderen (FWO) is een onafhankelijk agentschap dat fundamenteel, kennisverleggend onderzoek in Vlaanderen stimuleert. Het FWO ondersteunt alle wetenschappelijke disciplines op basis van een interuniversitaire competitie. Hierbij wordt wetenschappelijke excellentie gehanteerd als absoluut criterium bij de beoordeling.

De UHasselt moedigt onderzoekers aan om kwalitatief hoogstaande aanvragen in te dienen bij het FWO. De dienst Onderzoekskoördinatie verzorgt hiertoe verschillende infosessies en geeft individuele begeleiding, feedback en strategische en stilistische ondersteuning bij de aanvragen.

Aspirantschappen

Jonge afgestudeerde masters kunnen een aanvraag indienen voor een aspirantschap bij het FWO. De aspirantschappen betreffen beurzen van tweemaal twee jaar, met een hernieuwingsprocedure na de eerste termijn van twee jaar. De nadruk ligt op fundamenteel onderzoek.

In 2014 zijn er vanuit de UHasselt 40 aanvragen ingediend voor een FWO-aspirantschap. Hiervan zijn 13 aanvragen door de wetenschappelijke commissie van het FWO als gunstig geklasseerd. In totaal werden bij het FWO 970 aanvragen ingediend, waarvan er 435 geklasseerd werden. Voor de UHasselt betekent dit een aandeel van 13 op 435 geklasseerde mandaten oftewel 2.9885 procent. Het FWO heeft, conform haar budget in 2014, 210 mandaten beschikbaar. De Universiteit Hasselt

heeft recht op 2.9885 procent van deze beschikbare mandaten. Afgerond zijn dit zes mandaten, wat één minder is dan vorig jaar.

Hieronder een historisch overzicht van het aantal aangevraagde, geklasseerde en uiteindelijk toegekende FWO-aspirantschappen van de UHasselt.

Jaar	Aanvragen UHasselt	Gunstig geklasseerd	Mandaten
2004	5	5	2
2005	8	7	3
2006	8	7	3
2007	10	8	4
2008	12	7	2
2009	25	23	7
2010	23	20	5
2011	20	9	4
2012	32	8	4
2013	40	13	7
2014	40	13	6

Onderstaande UHasselt-doctorandi zijn door het FWO aangesteld in 2014:

Kandidaat	Promotor	FWO-Commissie
Carmen Adams	Wim Janssens (-/MAR)	G&M2
Hannelore Bové	Marcel Ameloot (BIOMED/BIOF)	Int-dis
Ines Frederix	Paul Dendale (-/HC)	Med8
Kim Hendrikx	Anneleen Verhasselt (CenStat/CenStat)	W&T1
Joachim Laun	Thomas Junkers (IMO/IMOOPBC)	W&T4
Bas Ketsman	Frank Neven (-/DBTI)	W&T5
Reservekandidaat UHasselt		
Wouter Marchal	An Hardy (IMO/IMOAFK)	W&T3
Jessica Ratajczak	Ivo Lambrichts (BIOMED/MORFO)	Med8

Wouter Marchal en Jessica Ratajczak zijn eerste en tweede reservekandidaat. Wanneer iemand van de UHasselt beslist het aangeboden FWO-mandaat niet op te nemen, wordt het mandaat alsnog toegekend aan de reservekandidaten.

Vanuit de Universiteit Hasselt werden vijf aanvragen voor **aspirant-hernieuwingen** ingediend. Alle kandidaten werden geklasseerd en goedgekeurd.

Kandidaat	Promotor	FWO-Commissie
Maarten Corten	Tensie Steijvers (KIZOK/ACF)	G&M2
Lotte Verdonck	Gerrit Janssens (-/LOG)	G&M2

Eline Provost	Tim Nawrot (CMK/CMKMB)	Med8
Stijn Jaspers	Marc Aerts (CenStat/CenStat)	W&T1
Ellen Peeters	Marlies Van Bael (IMO/IMOAFK)	W&T3

Postdoctoraal onderzoeker

Met de postdoctorale mandaten ondersteunt het FWO onderzoekers in het uitbouwen van een zelfstandige, internationale onderzoekscarrière. Onderzoekers die recent hun doctoraat behaalden kunnen dit mandaat van drie jaar aanvragen. Dit is eenmaal met drie jaar hernieuwbaar. Vanuit de UHasselt dienden 24 onderzoekers een aanvraag in, waarvan het FWO er 12 gunstig klasseerde. Daarnaast zijn er twee aanvragen voor hernieuwing ingediend vanuit de UHasselt, die beide gunstig geklasseerd werden. In totaal klasseerde het FWO 434 aanvragen. Voor het aandeel van de UHasselt betekent dit 14 op 434 of 3,2258 procent. Het FWO telde in 2014 245 beschikbare mandaten voor postdoctorale onderzoekers. De UHasselt heeft recht op 3,2258 procent van de 245 mandaten. Afgerond zijn dit 8 mandaten. Dit zijn er even veel als vorig jaar. Hieronder een historisch overzicht van het aantal aangevraagde, geklasseerde en uiteindelijk toegekende mandaten van FWO-postdoctorale onderzoekers van de UHasselt.

Jaar	Aanvragen UHasselt	Gunstig geklasseerd	Mandaten
2004	5	5	2
2005	12	7	4
2006	7	7	3
2007	8	8	4
2008	12	11	5
2009	13	12	5
2010	11	6	3
2011	15	9	5
2012	17	11	6
2013	25	14	8
2014	26	14	8

Onderstaande tabel toont de door het FWO aangestelde postdoctorale onderzoekers van de UHasselt in 2014:

Kandidaat	FWO-Commissie	Groep
Kris Braekers	G&M2	Gerrit Janssens (-/LOG)
Sebastien Lizin	G&M2	Steven Van Passel (CMK/EEC)
Kevin Hochstenbach	Med8	Tim Nawrot (CMK/CMKMB)
Paulius Pobedinskas	W&T3	Ken Haenen (IMO/IMOMAF)
Joke Vandenbergh	W&T4	Thomas Junkers (IMO/IMOOBPC)
Tom Ameloot	W&T5	Jan Van den Bussche (-/DBTI)
Stijn Daniels	G&M2	Tom Brijs (IMOB/TS)

Annelies Bronckaers	Med8	Ivo Lambrechts (BIOMED/MORFO)
Reservekandidaat UHasselt		
Yongjun Shen	G&M2	Elke Hermans (IMOB/TS)
François Rinaud	Bio4	Jaco Vangronsveld (CMK/CMKMB)
Ellen Jongen	Int-Dis	Tom Brijs (IMOB/TS)

Tabel 12: UHasselt Postdoctorale onderzoekers aangesteld door het FWO (2014)

Yongjun Shen, François Rinaud en Ellen Jongen zijn reservekandidaten van de UHasselt. Wanneer een van de acht bovenstaande postdocs beslist het FWO-mandaat niet op te nemen, kunnen zij dit mandaat opnemen.

5.2.2 FWO-Vlaanderen: projecten

Onderzoeksprojecten

Met de FWO-onderzoeksprojecten wil het FWO fundamenteel wetenschappelijk onderzoek op initiatief van onderzoekers bevorderen. Deze onderzoeksprojecten vormen een belangrijk instrument om de samenwerking tussen verschillende onderzoeksploegen te stimuleren. Het FWO stelt werkings-, uitrustings- en personeelskredieten ter beschikking van groepen onderzoekers voor het uitvoeren van wetenschappelijk hoogstaande projecten.

In 2014 werden vanuit de UHasselt 58 aanvragen voor onderzoeksprojecten ingediend bij het FWO, waarvan 45 projectaanvragen met UHasselt als promotor en 13 projectaanvragen met UHasselt als copromotor.

Onderstaande tabel geeft een historisch overzicht, opgesplitst in het totaal aantal aanvragen bij het FWO, het aantal UHasselt aanvragen en het aandeel van de UHasselt in alle aanvragen.

Ingediende aanvragen	Aantal Aanvragen UHasselt	Totaal aantal aanvragen bij FWO	% UH	Aangevraagd bedrag UHasselt 1 ^{ste} dienstjaar	Totaal aangevraagd bedrag 1 ^{ste} dienstjaar	% UH
April 2010	49	1.116	4,39	4.163.749	145.016.526	2,87
April 2011	35	1.131	3,09	3.542.663	136.495.064	2,60
April 2012	34	1.102	3,54	3.553.384	136.552.198	2,60
April 2013	56	1.190	4,70	5.747.114	149.495.184	3,84
April 2014	58	1.228	4,72	6.198.755	150.941.000	4,12

Tabel 13: Historisch overzicht aanvragen FWO-UHasselt

Onderstaande tabel geeft een historisch overzicht van het totaal aantal effectief toegekende projecten.

Toegekende projecten	Aantal Toekenningen UHasselt	Aantal goedgekeurde aanvragen FWO	%	Toegekend Bedrag UHasselt 1 ^{ste} dienstjaar	Totaal Toegekend Bedrag	%
----------------------	------------------------------	-----------------------------------	---	---	-------------------------	---

April 2010	9	279	3,2	413.756	20.059.265	2,06
April 2011	12	313	3,8	857.640	25.595.614	3,35
April 2012	10	315	3,2	692.200	27.578.115	2,51
April 2013	11	258	4,26	821.982	21.586.872	3,81
April 2014	7	258	2,71	560.254	22.694.856	2,47

Tabel 14: Historisch overzicht totaal aantal toegekende projecten FWO

De UHasselt heeft in 2014 dus 7 onderzoeksprojecten toegekend van het FWO en dit op een totaal aantal van 258 toekenningen. De UHasselt heeft daardoor een aandeel van 2,71 procent. Het toegekend bedrag voor de UHasselt bedraagt 560.254 euro, goed voor een aandeel van 2,47 procent in het totaal van de FWO middelen voor onderzoeksprojecten.

Over welke toegekende onderzoeksprojecten het precies gaat, staat in onderstaand schema. Belangrijk om weten is dat het FWO een klassering toepast bij de toekenning van projecten. Het FWO financiert projecten in eerste en tweede orde. De projecten in derde orde komen bij het FWO niet langer in aanmerking voor financiering.

Het BOF-programma 'Nieuwe Initiatieven' (zie 5.1.2) is gekoppeld aan de FWO-projectfinanciering. Dit betekent dat voor financiering van de nieuwe initiatieven enkel projecten die ook bij het FWO ingediend zijn in aanmerking komen. De projectvoorstellen die het FWO bestempelt als derde orde, worden op de onderzoeksraad van de UHasselt geëvalueerd en mogelijk gefinancierd als een BOF Nieuw Initiatief.

De volgende projecten werden in 2014 door het FWO geselecteerd voor financiering:

Promotor (ozgroep+ instituut)	Copromotor	Titel	Toegekend budget UHasselt
Sven Hendrix (BIOMED – MORF)		Modulating the epigenome using histone deacetylase inhibitors: inducing a type 2 immune response switch to promote recovery after trauma to the spinal cord	Personeel: € 60.000/jaar Werking: € 40.000/jaar Totaal: €400.000
Tim Nawrot (CMK - CMKMB)	Stefaan De Henauw (UGent)	Early life determinants of healthy ageing during the first two decades of life: from the telomere interactome to clinical phenotypes	Personeel: € 60.000/jaar Werking: € 110.739 Totaal: € 350.739
Irène Gijbels (KU Leuven)	Anneleen Verhasselt (CenStat)	Encompassing flexible mean and quantile regression	Personeel:€ 30.000/jaar Werking:€ 10.000/jaar Totaal: € 160.000
Ken Haenen (IMO- IMOMAF)		Vertical CVD diamond Schottky barrier diodes	Personeel:€ 60.000/jaar Werking: € 40.000 Totaal: € 280.000
Thomas Junkers (IMO – IMOOPBC)		Development and application of photo-induced copper-catalyzed controlled polymerization.	Personeel: € 30.000/jaar Werking: € 57.750 Uitrusting: € 65.000 Totaal: € 242.750

Wouter Maes (IMO-IMOOBPC)	Etienne Goovaerts Sabine Van Doorslaers (UAntwerpen) Jean Manca (UHasselt)	Fullerene-free solution-processed bulk heterojunction organic photovoltaics	Personeel: € 30.000/jaar Werking: € 51.500 Totaal: € 171.500
Pieter Vanden Berghe (KULeuven)	Marcel Ameloot (BIOMED-BIOF)	Development of spectrally and polarization resolved high resolution second harmonic imaging for studying microtubules and mitochondrial transport	Personeel: € 60.000/jaar Werking: € 0 Uitrusting: €28.400 Totaal: € 148.400

Tabel 15: Geselecteerd projecten door het FWO

Onderzoeksprojecten – European Research Area Networks en Joint Programming Initiatives

European Research Area Networks (ERA-NET) en de Joint programming Initiatives (JPI) zijn de beleidsinstrumenten van de Europese Commissie voor de coördinatie van nationale onderzoeksprogramma's in Europa. Het laat de onderzoeksfinanciers (zoals het FWO) van de lidstaten toe om gezamenlijke oproepen te organiseren rond welbepaalde disciplines en thema's. Consortia van onderzoekers uit de deelnemende landen kunnen vervolgens een projectaanvraag indienen. Op die manier willen een ERA-NET en een JPI de samenwerking van onderzoekers uit verschillende landen stimuleren.

In 2014 heeft de FWO Commissie voor Internationale Wetenschappelijke Contacten (CIWC) 13 ERA-net onderzoeksprojecten en 8 onderzoeksprojecten in kader van JPI goedgekeurd op basis van de rangschikkingen die het resultaat waren van de transnationale peer review van de betrokken netwerken.

Voor de UHasselt werd 1 onderzoeksproject goedgekeurd:

- JPI Urban Europe
 - . Play!UC - Oswald Devisch, UHasselt - 01/10/2014 – 30/09/2017- 200.000 EUR

Krediet aan navorsers

De FWO-kredieten aan navorsers zijn middelen voor jonge en gevestigde onderzoekers (met maximum het niveau van hoofddocent). De kredieten bedragen 2.500 tot maximum 40.000 euro en kunnen gebruikt worden voor de financiering van apparatuur en werkingskosten.

In 2014 werden vanuit de UHasselt 13 aanvragen ingediend, op een totaal van 274 aanvragen. Dit is goed voor een aandeel van 4,7 %. Uiteindelijk werden er 2 aanvragen goedgekeurd, voor een bedrag van 75.455 euro.

Ingediende aanvragen	Aantal UHasselt	Aantal totaal	%
2010	14	293	4,7
2011	10	274	3,6
2012	6	252	2,38
2013	13	257	5,06
2014	13	274	4,7

Toekenningen	Aantal UHasselt	Aantal totaal	%	Bedrag UHasselt (€)	Bedrag Totaal (€)	%
2010	0	63	0	0	1.436.821	0

2011	4	82	4,8	81.461	2.014.409	4
2012	3	88	3,4	87.572	2.466.761	3,55
2013	1	81	1,23	20.000	2.107.093	0,9
2014	2	77	2,59	75.455	1.978.969,52	3,81

Goedgekeurde aanvragen 2014:

Klassering FWO	Aanvrager	Toegekend budget
1 ^{ste} orde	Wendy Martens (Geneeskunde & levenswetenschappen)	€ 37.900
1 ^{ste} orde	Karen Smeets (Wetenschappen)	€ 37.555

5.2.3 FWO-Vlaanderen: Internationale contacten, -mobiliteit en –samenwerking

Naast mandaat- en projectfinanciering, heeft het FWO ook verschillende beurzenprogramma's voor mobiliteit en internationale samenwerking.

Wetenschappelijke onderzoeksgemeenschap

Wetenschappelijke Onderzoeksgemeenschappen (WOG) zijn internationale netwerken van onderzoekers. Door het financieren van deze netwerken mikt het FWO op meer (inter)nationale samenwerking op postdoctoraal niveau. Een WOG heeft een looptijd van vijf jaar en is mogelijk verlengbaar.

In 2014 keurde het FWO 15 nieuwe WOG's toe (inclusief verlengingen). Samen met de nog 41 lopende, komt het totaal aantal WOG's daarmee op 56. De Universiteit neemt deel aan twee WOG's, waaronder een keer als kerngroep (coördinator).

De FWO begroting van 2014 voorziet in de financiering van 63 WOG's. Omdat er in 2014 nog 38 actieve WOG's zijn, keurde het FWO 25 nieuwe aanvragen goed. De Universiteit Hasselt neemt deel in drie van deze netwerken en een keer treedt de universiteit, en meer specifiek Onderzoeksinstituut Censtat, op als kerngroep (coördinator).

- Juridische verwantschaps- en familiestudies herdenken in de Lage Landen
 - . Kerngroep: UAntwerpen, Swennen Frederik
 - . UHasselt: Eenheid contracten, Personen- en Samenlevingsrecht, Declerck Charlotte
- Multiple Sclerose, een multidisciplinaire benadering
 - . Kerngroep: UHasselt, BIOMED, Stinissen Piet

Wetenschappelijke opdrachten (sabbatical leave)

Met het krediet 'Wetenschappelijke opdrachten' geeft het FWO ZAP-leden de kans om een periode van maximum een jaar te wijden aan onderzoek. Kandidaten worden voor deze periode vrijgesteld van hun pedagogische opdracht.

Dankzij deze financiering kon UHasselt professor Jean Manca zich 12 maanden concentreren op zijn onderzoek. Hij verbleef hiervoor een periode in de Verenigde Staten. Zijn sabbatical liep in augustus 2014 ten einde.

Krediet voor een kort verblijf in het buitenland - Krediet voor deelname aan congres in het buitenland

Met deze mobiliteitsprogramma's van het FWO kunnen onderzoekers voor een periode van maximum 4 weken in het buitenland verblijven voor een congres of aan een onderzoeksinstelling. Onderstaande tabel toont het aandeel vanuit de UHasselt binnen deze twee programma's in 2014.

	Biologische wetensch.	Cultuur wetensch.	Gedrag & maatsch.	Inter-disciplinair	Medische wetensch.	Wetensch. & Techno.	Totaal	Toegekend %
UHasselt								
- ingediend	3	1	13	4	11	29	61	54,1
- goedgekeurd	1	1	5	2	5	19	33	
Alle aanvragen								
- ingediend	309	173	389	85	382	503	1.841	55,60
- goedgekeurd	199	81	167	40	236	301	1.024	

Tabel 16: Aandeel UHasselt binnen de mobiliteitsprogramma's van het FWO

Krediet voor een lang verblijf in het buitenland

Met het FWO Krediet voor een lang verblijf in het buitenland krijgen onderzoekers de kans om voor hun onderzoek naar het buitenland te gaan en dit voor een periode van 5 weken tot 12 maanden. In 2014 diende 8 UHasselt onderzoekers een aanvraag in, waarvan 5 voor binnen Europa en 3 buiten Europa. In totaal werden volgende 4 aanvragen goedgekeurd.

Binnen Europa:

- Braekers Kris, promotor Gerrit Janssens (Gedrags- en maatschappijwetenschappen)
- De Ceunynck Tim, promotor Tom Brijs (Gedrags- en maatschappijwetenschappen)
- Swijsen Ann, promotor Jean-Michel Rigo (Medische wetenschappen)

Buiten Europa

- Van den Broeck Christian (Wetenschap en technologie)

	Biologische wetensch.	Cultuur wetensch.	Gedrag & maatsch.	Inter-disciplinair	Medische wetensch.	Wetensch. & Techno.	Totaal	Totaal %
UHasselt								
- ingediend	2	1	2	0	1	2	8	50,0
- goedgekeurd	0	0	2	0	1	1	4	
Alle aanvragen								
- ingediend	38	51	104	12	41	97	343	63,8
- goedgekeurd	30	23	54	9	31	72	219	

Organisatie van een wetenschappelijke bijeenkomst

Dit krediet steunt onderzoekers bij de organisatie van een wetenschappelijk congres in België met een internationale en interuniversitaire dimensie.

In 2014 werden bij het FWO 148 aanvragen ingediend en 80 aanvragen toegekend. Bij 7 van de goedgekeurde aanvragen maakte de UHasselt deel uit van het organiserend comité.

Internationale samenwerkingsprojecten

Het FWO heeft met een aantal landen een bilateraal akkoord afgesloten voor het financieren van gezamenlijke onderzoeksprojecten. Brazilië is één van deze geselecteerde landen. Het FWO heeft

een overeenkomst met Conselho Nacional de Desenvolvimento Científica e Tecnológico (CNPq, National Council for Scientific and Technological Development). Binnen deze overeenkomst liep in maart 2014 het volgende UHasselt project af: 'Metal-induced oxidative stress in plants: from signal transduction to crop productivity and quality'. UHasselt promotor was prof. Ann Cuypers (CMK).

Ook met het Turkse Scientific and Technological Research Council, kortweg Tübitak, heeft het FWO een lopende overeenkomst. In 2014 diende de UHasselt 3 aanvragen in voor een samenwerkingsproject met deze Turkse partner. De aanvraag 'Synthesis of Self-Assembly Donor-Acceptor Type Conjugated Polymers and Their Photovoltaic Applications' werd goedgekeurd. Het kent een looptijd van 01/06/2014-31/05/2016. Betrokken onderzoekers zijn Dirk Vanderzande (UHasselt) en Sermet Koyuncu (Canakkale Onsekiz University).

Odysseus-programma:

Het Odysseus-initiatief is een startfinanciering bedoeld om uitstekende onderzoekers die buiten Vlaanderen een carrière hebben, aan te trekken om aan een Vlaamse universiteit te werken. Bedoeling is dat zij een onderzoeksgroep uitbouwen, een onderzoekslijn opzetten en zich ook inzetten in de Vlaamse onderzoeksomgeving. Door deze vorm van financiering krijgen deze onderzoekers via het Odysseus-programma de mogelijkheid om stapsgewijs via de gangbare financieringskanalen middelen te verwerven en op die manier bij te dragen aan de uitbouw van het Vlaamse onderzoekspotentieel.

Aan de UHasselt financiert het FWO 1 Odysseus-project. Het onderzoek *Precise Polymer Design for the Development of New Materials* van prof. Thomas Junkers situeert zich in de polymere chemie (projectperiode 01/10/2011 - 30/09/2016).

5.2.4 FWO-Vlaanderen: wetenschappelijke prijzen

Excellentieprijzen

Om de vijf jaar reikt het FWO de prestigieuze FWO Excellentieprijzen uit. Deze prijzen bestaan uit verschillende onderzoeksdomeinen en bekronen de wetenschappelijke carrière van eminente Vlaamse onderzoekers.

De UHasselt droeg in 2014 prof. Geert Molenberghs voor, voor de FWO Excellentieprijs Doctor A. De Leeuw-Damry-Bourlart in de exacte wetenschappen. De resultaten worden in de loop van 2015 verwacht.

Prijs McKinsey & Company

Naast de verschillende onderzoeksbeurzen, reikt het FWO jaarlijks ook een aantal wetenschappelijke prijzen uit. Een daarvan is de wetenschappelijke prijs McKinsey & Company. De prijs is een beloning van een doctoraatsonderzoek met concrete implementatie of duidelijke sociale en economische relevantie.

In 2014 diende, vanuit de UHasselt, Katheel Tomsin een aanvraag in. De aanvraag werd echter niet gehonoreerd.

5.2.5 Interuniversitaire attractiepolen (IUAP)

Het federale programma 'interuniversitaire attractiepolen' (IUAP) is in 1987 opgestart door de federale regering. Het programma ondersteunt onderzoeksgroepen aan beide kanten van de taalgrens. Een Interuniversitaire Attractiepool bestaat uit minstens drie partners uit drie verschillende instellingen. Beide taalgemeenschappen dienen hierbij vertegenwoordigd te zijn. De financiering van een IUAP bedraagt vijf jaar en kan eventueel verlengd worden.

Voor de financiering van de IUAP-netwerken fase VII, heeft de federale overheid een budget van in totaal 156.530.000 euro verdeeld. De verdeling onder de universiteiten gebeurt conform de BOF-sleutel. In 2013 zijn de IUAP's van fase VII opgestart. De UHasselt participeert in volgende vijf netwerken:

- Molecular and Cellular Mechanisms of Electrical Excitability
 - . Coördinator: Karin R. Sipido, KULeuven
 - . UHasselt: Jean-Michel Rigo, BIOMED
- Models and methods for Combinatorial Optimization
 - . Coördinator: Bernard Fortz (Université Libre de Bruxelles)
 - . UHasselt: Gerrit Janssens en An Caris, ozgroep Logistiek, faculteit BEW
- T-celbiologie
 - . Coördinator: Oberdan Leo, ULB
 - . UHasselt: Niels Hellings, BIOMED
- Developing crucial Statistical methods for Understanding major complex Dynamic Systems in natural, biomedical and social sciences (StUDyS)
 - . Coördinator: Irène Gijbels, KULeuven
 - . UHasselt: Christel Faes, CenStat
- Functional Supramolecular Systems (FS2)
 - . Coördinator: Dirk DE VOS, KULeuven
 - . UHasselt: Dirk Vanderzande, IMO

5.2.6 De Nationale Bank van België

In 2014 werd geen subsidie toegekend door de Nationale Bank van België.

5.3 Financiering onderzoeksinfrastructuur

5.3.1 De Hercules Stichting

Het Herculesprogramma is een structureel financieringskanaal van de Vlaamse overheid en stelt financiering ter beschikking voor investeringsprojecten voor zowel fundamenteel als strategisch basisonderzoek in alle wetenschappelijke disciplines. Hier zijn naast wetenschappelijke infrastructuur ook collecties, natuurlijke habitats, corpora en databanken (inclusief de digitale ontsluiting ervan) inbegrepen. Er zijn drie categorieën:

- **Hercules 1:** voor investeringsprojecten van ten minste 150.000 euro en ten hoogste 600.000 euro (inclusief BTW) - subsidiëringspercentage is 100%;
- **Hercules 2:** voor investeringsprojecten van ten minste 600.000 euro en ten hoogste 1.500.000 euro (inclusief BTW) - subsidiëringspercentage ligt tussen 70% en 100%;
- **Hercules 3:** voor investeringsprojecten van meer dan 1.500.000 euro (inclusief BTW) - subsidiëringspercentage ligt tussen 70% en 100%

Hercules 1 en 2 worden als middelzware onderzoeksinfrastructuur beschouwd, Hercules 3 als zware onderzoeksinfrastructuur.

- Voor middelzware onderzoeksinfrastructuur worden de bedragen over de associaties versleuteld volgens de Herculesleutel, waarin de BOF-sleutel en de IOF-sleutel gecombineerd zijn. De oproep voor middelzware infrastructuur wordt gelanceerd door de associaties die een indicatieve lijst opstellen met aanvragen die voor subsidiëring worden voorgedragen. Binnen de Herculesstichting is voor de middelzware infrastructuur een beoordelingspanel, bestaande uit 11 leden, opgericht. De Limburgse associatie heeft hierin één vertegenwoordiger: prof. Paul Janssen. Hij is door de Herculesstichting aangeduid als voorzitter van dit beoordelingspanel.

- Voor zware onderzoeksinfrastructuur geldt een open competitie in Vlaanderen. Deze oproep wordt door de Herculesstichting gelanceerd.

Middelzware onderzoeksinfrastructuur: Hercules 1 en 2

In 2013 werd de vierde Herculesoproep middelzware onderzoeksinfrastructuur geopend. De AUHL heeft beslist om deze oproep niet te openen, aangezien het aandeel van de AUHL in de Herculesleutel zeer beperkt is. De middelen voorzien voor de AUHL voor deze vierde oproep worden toegevoegd aan de middelen voor de vijfde oproep middelzware infrastructuur in 2015.

Er is één UHasselt onderzoeker ingestapt in een goedgekeurd projecten van de KU Leuven, hiervoor wordt een cofinanciering voorzien vanuit de onderzoeksgroep en het BOF.

Betrokken OZR vanuit UHasselt	Onthaalinstelling	Promotor	Infrastructuur	Totaal budget	Inbreng UHasselt
Ivo Lambrichts	KU Leuven	Uwe Himmelreich	High Field Magnetic Imaging (MRI) scanner for pre-clinical research	€ 1.053.550,91	€ 60.000,- waarvan € 20.000,- BOF en € 40.000,- uit de middelen van de onderzoeksgroep

Zware onderzoeksinfrastructuur: Hercules 3

In 2013 heeft de Herculesstichting de vierde oproep voor zware onderzoeksinfrastructuur gelanceerd.

Vanuit de AUHL werden geen aanvragen als promotor ingediend. De UHasselt is in één goedgekeurd dossier van de KU Leuven en in één goedgekeurd dossier van IMEC als partner betrokken.

Betrokken OZR vanuit UHasselt	Onthaalinstelling	Promotor	Titel	Subsidiebedrag	Cofinanciering UHasselt
Frank Renner	KU Leuven	Andre Vantomme	Atom Probe Tomography for advanced materials studies in 3D – LEAP 4000 X Si Atomprobe	€ 2.678.536,-	€ 76.401,38 waarvan € 20.000,- op BOF apparatuurfonds en € 56.401,38 door onderzoeksinstituut
Jean Manca	IMEC	Wilfried Vandervorst	Towards 3D-nanochemical analysis: combined TOFSIMS-SFM infrastructure at the service of R&D in Flanders	€ 1.413.788,-	/

Universitaire vertegenwoordiging binnen de Herculesstichting

Na de evaluatie van de Herculesstichting in 2013 is onder meer beslist dat elke Vlaamse universitaire associatie een vertegenwoordiging krijgt in de Raad van Bestuur van de

Herculesstichting. De AUHL wordt hierin vertegenwoordigd door ir. Ann Peters, directeur Onderzoekscoördinatie.

5.3.2 Vlaams Supercomputer Centrum

Het Vlaams Supercomputer Centrum (VSC), gefinancierd door de Vlaamse overheid, is een partnerschap tussen de Vlaamse associaties die computerinfrastructuur ter beschikking stelt aan haar leden. Deze infrastructuur bevindt zich aan de KU Leuven, de Universiteit Gent, de Vrije Universiteit Brussel en de Universiteit Antwerpen.

Door financiering van de zogenaamde Tier 2-infrastructuur, in het kader van een samenwerkingsovereenkomst met de KU Leuven, kan de universiteit een aandeel in de rekencapaciteit gebruiken. Prof. dr. Niel Hens vertegenwoordigt de belangen van de UHasselt onderzoekers in de gebruikerscommissie van deze Tier 2-infrastructuur. De in 2013 aanbestede vervanging van de infrastructuur van de KU Leuven en UHasselt werd in januari 2014 opgeleverd. In april 2014 startte de pilootfase, waar ook enkele UHasselt onderzoekers aan deel namen. In juli 2014 werd de nieuwe thin node cluster in productie genomen, en de oude VIC3 cluster afgezet. De shared memory machine die ook deel uitmaakte van dit dossier werd eveneens volgens plan in maart opgeleverd. De pilootfase van deze machine heeft meer tijd in beslag genomen dan voorzien vanwege technische problemen die inmiddels opgelost lijken. De machine zal in productie gaan in april 2015. Prof. dr. Niel Hens en Geert Jan Bex volgen dit dossier op vanwege de UHasselt. Sinds 2012 beschikt het VSC ook over Tier 1-infrastructuur, ingebed in het reken centrum van de Universiteit Gent. Tier 1 staat open voor alle onderzoekers, die via een projectaanvraag rekentijd kunnen bekomen. De aankoopprocedure voor de tweede Tier 1 die in productie zal gaan in 2016 werd opgestart.

In onderling overleg hebben de VSC director, dr. Dane Skow, en de Herculesstichting besloten de samenwerking te beëindigen. De VSC coördinatoren (waaronder Geert Jan Bex voor UHasselt) nemen voorlopig zijn taken waar. De gebruikerscommissie, waarin Prof. Dr. Niel Hens zetelt voor UHasselt, vergaderde in september 2014 voor het eerst.

Vorming en opleiding

Opleiding van gebruikers en sensibilisering van potentiële gebruikers van de rekeninfrastructuur blijft een kerntaak voor het VSC. In 2014 concentreerde het VSC zijn inspanningen voor de UHasselt vooral op zeer gerichte hands-on sessies om specifieke gebruikers of onderzoeksgroepen vertrouwd te maken met de mogelijkheden die High Performance Computing (HPC) hen kan bieden. Zo vonden er in januari een sessie plaats bij IMOB, in augustus een sessie voor het Centrum van Moleculair en Materiaal Modelleren, in november bij CenStat. Ook voor de Doctoral School of Sciences & Technologie werd een informatiesessie georganiseerd. Daarnaast staat het opleidingsaanbod van de centrale informaticadienst van de KU Leuven (ICTS) steeds open voor de onderzoekers van onze universiteit. In het kader van de doctoral schools participeerde de UHasselt in de Specialist Workshop in Parallel Computing georganiseerd door de Vlaamse universiteiten en in samenwerking met het VSC.

Dit jaar werden er op de campus voor het eerst langere opleidingen georganiseerd. In de periode januari-maart werd een inleiding programmeren in Python gegeven specifiek voor toepassingen in biologie (20 uur in totaal). In oktober werd een inleiding Linux en gebruik van HPC georganiseerd aan de UHasselt op vraag van een onderzoeksgroep, maar open voor alle geïnteresseerden (twee maal zes uur).

Ook bijscholing van eigen medewerkers behoort tot de vormingsopdracht van het VSC. Geert Jan Bex nam deel aan een train-the-trainer programma georganiseerd door Dr. Rolf Rabenseifner (Mainz) als deel van een PATC opleiding. In oktober volgde hij een PATC opleiding over visualisatie georganiseerd door het PATC HLRS, Stuttgart.

5.4 Horizon 2020

Horizon 2020 is het nieuwe Europese programma dat Europese onderzoek- en innovatiefinanciering bundelt. Het is de opvolger van het zevende kaderprogramma voor onderzoek en technologische ontwikkeling. In vergelijking met zijn voorganger, heeft de Europese Commissie met Horizon 2020 getracht de verschillende financieringsprogramma's te vereenvoudigen en ligt er een grotere nadruk op innovatie. Horizon 2020 is gestructureerd in drie pijlers: 'Excellent Science', 'Industrial Leadership' en 'Societal Challenges'. Horizon 2020 loopt van 2014 tot 2020 en werd officieel gelanceerd in 2013.

Om de participatie en de slaagkans van de UHasselt onderzoekers te verhogen, organiseerde de dienst Onderzoekscoördinatie, in samenwerking met PNO Consultants, in april 2014 een tweedaagse interactieve workshop 'H2020 proposal writing'.

5.4.1 Excellent Science

Binnen de **pijler Excellent Science** van H2020 werden in 2014 vanuit de UHasselt onderstaande aanvragen.

ERC

Het European Research Council (ERC) kent jaarlijks verschillende prestigieuze beurzen toe. Eén daarvan, de Starting Grants, biedt onderzoekers de mogelijkheid om baanbrekend en hoogstaand innovatief onderzoek door te voeren. De Universiteit Hasselt heeft één lopend onderzoeksproject gefinancierd door ERC, nl. 'ENVIRONAGE' van prof. Tim Nawrot (Faculteit WET – Onderzoeksinstituut CMK).

In 2014 werden er vanuit de UHasselt twee nieuwe aanvragen tot ERC Starting Grants ingediend, door Wim Pinxten en Steven Van Passel. Beiden werden niet gehonoreerd. De slaagkans van de Starting Grants in 2014 lag op 10%.

Principal Investigator	Acroniem	Ronde 1	Ronde 2	Gehonoreerd
Wim Pinxten	PEARaDisE	x		
Steven Van Passel	SACCA	x	x	

In 2014 diende Frank Renner vanuit de UHasselt een ERC Consolidator Grant aanvraag in. Hij stootte door tot ronde twee in de evaluatieprocedure, maar het project werd niet gehonoreerd. De uiteindelijke slaagkans van de ERC Consolidator Grants wordt verwacht rond de 15%.

Principal Investigator	Acroniem	Ronde 1	Ronde 2	Gehonoreerd
Frank Renner	RESCORR	x	x	

Future and Emerging Technologies (FET)

Het programma Future and Emerging Technologies (FET) heeft als doel baanbrekende technologieën te ontwikkelen door nieuwe en risicovolle ideeën te verkennen. Concreet ondersteunt het programma interdisciplinaire samenwerkingsverbanden die op lange termijn leiden tot nieuwe onderzoeksgemeenschappen- en technologieën.

Het FET programma bestaat uit vier belangrijke activiteitslijnen waarbinnen oproepen voor voorstellen worden gelanceerd:

- FET Open – novel ideas for radically new Technologies
- FET Proactive – emerging themes and communities
- FET Proactive – towards exascale high performance computing

- FET-Flagships – tackling grand interdisciplinary science and technology challenges

In 2014 nam de UHasselt deel aan één projectaanvraag voor het FET Proactive programma en dit als partner. Het project werd niet gehonoreerd. Daarnaast werden nog twee aanvragen ingediend binnen het FET Open programma, met UHasselt participatie als partner. Beide projecten werden niet gehonoreerd. Slaagkans voor het FET Open programma lag dan ook zeer laag, namelijk 3,8%.

Call	Principal Investigator	Acroniem	UHasselt rol	Gehonoreerd
H2020-FETOPEN-2014-2015-RIA	Johannes Schöning	Traffic2100	partner	-
H2020-FETOPEN-2014-2015-RIA	Geert Wets	CityFly	partner	-
FETPROACT-1-2014	Geert Wets	CityFly	partner	-

Marie Sklodowska Curie Acties

De Marie Sklodowska Curie Acties (MSCA) van Horizon 2020 omvatten enerzijds beurzen voor onderzoeksmobiliteit en financiering voor netwerken anderzijds. De Individual fellowships geven onderzoekers de kans om, afhankelijk van de bestemming, een tijdlang onderzoek te verrichten in Europa of in de rest van de wereld. Met de Initial Training Networks (ITN) kunnen universiteiten netwerken opstarten waarbinnen beginnende onderzoekers hun onderzoeksvaardigheden kunnen verbeteren en samenwerken met collega-onderzoekers om zo hun eigen carrièrekansen te verruimen.

In onderstaande tabel vind je de verschillende UHasselt aanvragen van 2014 binnen de MSCA.

Call	Principal Investigator	Acroniem	Gehonoreerd
MSCA-IF-2014-EF	Ken Haenen	DIAMEU	-
MSCA-ITN-2014-ETN	Ken Haenen	NanoStore	-
MSCA-ITN-2014-ETN	Christian Van den Broeck	STIB	-
MSCA-ITN-2014-ETN	Ken Haenen	CARBEN	-
MSCA-ITN-2014-ETN	Ziv Shkedy	Q-STAR	-

Tabel 17: UHasselt aanvragen 2014 binnen de MSCA

5.4.2 Societal Challenges

Binnen de pijler '*Societal Challenges*' van H2020 wil de Europese Commissie maatschappelijke uitdagingen waarmee Europa vandaag geconfronteerd wordt aanpakken en mogelijke oplossingen aanbieden. De pijler '*Societal Challenges*' brengt middelen en kennis uit verschillende disciplines en van verschillende technologieën samen en steunt met andere woorden op multidisciplinair onderzoek en samenwerkingsprojecten. De maatschappelijke uitdagingen waarop deze pijler focust zijn:

- Health, demographic change and wellbeing;
- Food security, sustainable agriculture, marine and maritime research, and the bio-economy;
- Secure, clean and efficient energy;
- Smart, green and integrated transport;
- Inclusive, innovative and reflective societies;
- Climate action, resource efficiency and raw materials
- Secure societies.

Binnen deze pijler werden in 2014 volgende aanvragen ingediend:

Call	Principal Investigator	Acroniem	UHasselt rol	Gehonoreerd
H2020-PHC-2014-two-stage	Inge Gyssens	FAPIC	partner	UHasselt: 336.504 euro
H2020-MG-3.4-2014	Stijn Daniels	InDeV	partner	UHasselt: 595.000 euro
H2020- SFS-19-2014	Steven Van Passel	SUFISA	partner	UHasselt: 400.601 euro
H2020-WASTE-2014-two-stage	Wouter Schroeyers	SYMBRES	partner	Nog niet bekend
H2020-INSO-2-2014	Dries Maes	eUSME-BMi	onderaanneming	Nog niet bekend
H2020-MG-3.5b-2014	Ansar-UI-Haque Yasar	SmartCitizens	partner	-
H2020-PHC-2014-two-stage	Peter Feys	VR4MS	partner	-
H2020-PHC-2014-two-stage	Tim Nawrot	POPPER	partner	-
H2020-PHC-2014-two-stage	Tim Nawrot	PLACENTOMICS	partner	-
H2020-PHC-2014-two-stage	Michiel Thomeer	Q-BIO	partner	-
H2020-PHC-2014-single-stage	Tim Nawrot	SUPERB-Health	partner	-
H2020-PHC-2014-single-stage	Paul Dendale Karin Coninx	MobileHeart	partner	-
H2020-PHC-2014-single-stage	Peter Feys	MAppingMS	partner	-
H2020-PHC-2014-two-stage	Niel Hens	RAISE	partner	-
H2020-PHC-2014-single-stage	Peter Feys	ITeMS	partner	-
H2020-PHC-2014-two-stage	Tim Nawrot	METARDIS	partner	-
PHC-01-2014	Tim Nawrot	UTOPHEA	partner	-
H2020-MG-3.4-2014	Stijn Daniels	DYREKT	partner	-
H2020-MG-5.3-2014	Ansar-UI-Haque Yasar	SmartCitizens	partner	-
H2020-MG-3.4-2014	Geert Wets	IDEA-VRU	partner	-
H2020-MG-3.4-2014	Stijn Daniels	Safer Junctions	partner	-
H2020-MG-8.1a-2014	Tom Brijs	SimAudit	partner	-
H2020-MG-7.1-2014	Tom Bellemans, Davy Janssens	iPOINTER	partner	-
H2020-MG-7.1-2014	Bart Kuijpers	FOSTER	partner	-
H2020-LCE-1-2014	Ken Haenen (via IMEC)	Green Diamond	-	-

5.4.3 Industrial Leadership

De pijler 'Industrial Leadership' is gericht op industrie en innovatie en biedt veel mogelijkheden voor toegepast onderzoek. Met deze pijler investeert Europa in belangrijke industriële technologieën (Key Enabling Technologies (KET's)) en wil zo de deelname van Europese bedrijven

in onderzoek en innovatie verhogen. Binnen deze pijler werd in 2014 één projectaanvraag ingediend en goedgekeurd:

Call	Principal Investigator	Acroniem	UHasselt rol	Gehonoreerd
H2020-ICT-18-2014	Fabian Di Fiore	iART	partner	UHasselt: 224.860 euro

5.5 Academiseringsmiddelen AUHL

5.5.1 UHasselt-middelen voor onderzoek in de academiserende opleidingen

BOF - Associatiebeurzen

In 2014 ging het programma 'Associatiebeurzen' over in het programma Doctoraatsfonds nieuwe opleidingen.

BOF – Doctoraatsfonds en BOF Doctoraatsfonds nieuwe opleidingen

In 2014 vroegen 35 onderzoekers een beurs aan binnen het doctoraatsfonds, waarvan 11 aanvragen voor Doctoraatsfonds nieuwe opleidingen. In totaal werden twaalf aanvragen toegekend, 9 binnen het Doctoraatsfonds en 3 binnen het Doctoraatsfonds nieuwe opleidingen. Vermits kandidaat Geert de Kerf het mandaat niet heeft opgenomen omwille van de onverenigbaarheid met zijn aanstelling in het ziekenhuis en vermits voor het Doctoraatsfonds nieuwe opleidingen geen reservekandidaten geselecteerd werden, zijn slechts 2 kandidaten gestart. De overgebleven beurs wordt doorgeschoven naar 2015.

6 Uitbouw van toegepast onderzoek en innovatie

Omdat innovatie de hefboom is tot welvaart en welzijn, investeert de Universiteit Hasselt in strategisch basisonderzoek met het oog op valorisatie. Het ontwikkelen van maatschappelijk en economisch relevante kennis en de externe verspreiding ervan is dan ook prioritair. Voor het realiseren van deze doelstelling is een sterke participatie aan toegepaste onderzoeksprogramma's essentieel. Nieuwe opportuniteiten die zich aandienen, onder meer door de integratie van opleidingen van de hogescholen, worden optimaal benut voor het verder uitbouwen van de toegepaste kennis.

6.1 IWT

Het IWT wil kennisopbouw in Vlaamse bedrijven, onderzoeksinstituten, de overheid en andere organisaties stimuleren. Dit doet ze door middel van financiële steun, advies en coördinatie bij innovatie, nieuwe producten, processen, diensten en concepten. Centraal hierbij staat de toegevoegde economische en maatschappelijke waarde.

6.1.1 Doctoraatsbeurzen Strategisch Basisonderzoek

Het IWT biedt jaarlijks doctoraatsbeurzen aan jonge wetenschappers aan. Daarmee kunnen ze een proefschrift voorbereiden met een onderwerp van strategisch basisonderzoek en met een economische finaliteit. Het doctoraat moet potentieel hebben voor toepassingen bij specifieke bedrijven, bij een collectief van bedrijven of een sector, of het heeft een ruime aansluiting bij de zes strategische VRWI-clusters. De beurs wordt toegekend voor een periode van 2 x 2 jaar.

In 2014 werden 28 ontvankelijke UHasselt aanvragen ingediend, waarvan uiteindelijk 5 kandidaten effectief een beurs behaalden.

	Aantal aanvragen				Aantal toegekende beurzen			
	2014		2013		2014		2013	
	N	%	N	%	N	%	N.	%
UHasselt	28	4	32	4	5	3	9	4,5
Totaal alle aanvragen	755	100	789	100	200	100	200	100

Volgende UHasselt kandidaten behaalden in 2014 een IWT Doctoraatsbeurs Strategisch Basisonderzoek:

	Kandidaten	promotor	faculteit	vakgroep	oz-groep	Oz-instituut
1	Elke Meex	Griet Verbeeck	ARK	Architectuur en kunst	ARCK	
2	Lieselotte Lemoine	Kurt Van der Speeten	GLW	Fysiologie - biochemie - immunologie	Fysiologie	
3	Dana Quaden	Veerle Somers	GLW	Fysiologie - biochemie - immunologie	Immunologie - Biochemie	BIOMED
4	Laura Coninx	Jan Colpaert	WET	Biologie - Geologie	Milieubiologie	CMK
5	Mathias Kelchtermans	Wouter Maes	WET	Chemie	Organische en Bio-polymere Chemie	IMO

6.1.2 Baekeland-mandaten en innovatiemandaten

Het IWT-Baekelandprogramma beoogt de financiering van doctoraatsprojecten in nauwe samenwerking met een bedrijf. De onderzoeksvraag van een Baekelanddoctoraat wordt aangeleverd door een bedrijf en verder uitgewerkt in samenwerking met een universiteit. De financiering van het doctoraat wordt gedeeld door het IWT en het bedrijf.

Innovatiemandaten zijn gericht op postdoctorale onderzoekers die zich willen bekwamen in valorisatie van hun onderzoeksresultaten naar de bedrijfswereld, hetzij naar een bestaand bedrijf, hetzij naar een nog op te richten bedrijf. Bedoeling is om een brug te slaan tussen de academische wereld en de bedrijfswereld en drempelverlagend te werken voor onderzoekers om de stap te zetten naar de bedrijfswereld.

Tijdens een infosessie op 24 juni 2014 kwam IWT-coördinator Els Tourwé de doelstelling en de modaliteiten van beide programma's toelichten. Deze infosessie kon op heel wat interesse van de onderzoekers rekenen. De dienst Onderzoekscoördinatie wil, samen met de gebruikelijke ondersteuning die zij biedt aan onderzoekers, deze infosessie jaarlijks herhalen om de aanvragen voor deze programma's te stimuleren.

In 2014 werd vanuit de UHasselt 1 innovatiemandaat ingediend maar niet goedgekeurd.

6.1.3 Strategisch BasisOnderzoek (SBO)

Strategisch basisonderzoek (SBO) is op langere termijn gericht onderzoek dat het opbouwen van wetenschappelijke of technologische capaciteit beoogt die de basis vormt voor economische en/of maatschappelijke toepassingen in Vlaanderen. Strategisch basisonderzoek situeert zich tussen het algemeen kennisverruimend onderzoek enerzijds en de specifiek georiënteerde onderzoeks- en ontwikkelingsprojecten anderzijds. Het financieringskanaal Strategisch basisonderzoek is dan ook gericht op de uitbouw van strategische onderzoeksinvesteringen, gebaseerd op twee essentiële aspecten: het hoogwaardig karakter van het basisonderzoek en het strategisch belang en de omvang van de valorisatieperspectieven op termijn in Vlaanderen (economisch of maatschappelijk).

In 2014 werden 8 aanvragen ingediend: bij 4 aanvragen diende de Universiteit Hasselt het project als coördinator in, bij 4 aanvragen nam de Universiteit Hasselt als partner deel. Van deze 8 ingediende aanvragen werd geen aanvraag gehonoreerd.

6.1.4 TETRA

Het TETRA-programma stimuleert kennisoverdracht tussen hogescholen en universiteiten, en ondernemingen. Het einddoel is dubbel. Enerzijds wil het IWT de innovatiecapaciteit bij bedrijven en ondernemingen actief in de social profit sector verhogen door het omzetten van technologie en kennis naar concrete toepassingen. Anderzijds beoogt het IWT het verhogen van de kennisbasis bij hogescholen en universiteiten ter verbetering van het onderwijs en de maatschappelijke dienstverlening. In 2014 werden vanuit de UHasselt 3 aanvragen ingediend. Hiervan werden er 2 goedgekeurd: 1 keer treedt de UHasselt op als coördinator, bij de andere aanvraag als partner.

	Titel project	Toegekend budget UHasselt (totaal budget project)	Duur project
Roos Peeters (Instituut voor Materiaalonderzoek)	Het potentieel van ultrasoon sealen in verpakkingsconcepten (ULTRASEAL)	€ 220.676 (€ 320.293)	01.10.2014-30.09.2016
Annick Timmermans (Biomedisch Onderzoeks Instituut)	Een open intelligent revalidatie framework voor cliëntgerichte functionele therapie m.b.v. bewegingsdetectiesystemen	€ 81.940 (€ 353.412)	18.09.2014-17.09.2016

6.1.5 Call voor Innovatie met de Creatieve Industrieën (CICI)

Met CICI wil het IWT samenwerkingsverbanden stimuleren tussen de creatieve industrieën, kennisinstellingen en het bedrijfsleven. Creatieve industrieën worden aangemoedigd om wetenschappelijk onderzoek te gebruiken en/of zich te buigen over maatschappelijke/bedrijfsmatige uitdagingen. Zo ontwikkelen ze nieuwe concepten/ideeën die kunnen leiden tot waardevolle artistieke/creatieve resultaten en wordt ook innovatie in de creatieve industrieën zelf gestimuleerd. Deze concepten kunnen op hun beurt onderzoekers inspireren en hen helpen om onderzoek te valoriseren en te dissemineren. Ze kunnen bedrijven helpen bij de zoektocht naar innovatie. Nieuwe concepten die ontstaan op het snijvlak tussen de 'kunsten', wetenschap en de bedrijfswereld, kunnen op termijn dan weer een commerciële of maatschappelijke toepassing vinden.

In 2014 werden 3 projecten ingediend waarbij de UHasselt als coördinator optreedt. Van de ingediende aanvragen werd onderstaand aanvraag goedgekeurd.

	Titel project	Toegekend budget UHasselt (totaal budget project)	Duur project
Griet Verbeek (Arck)	Ecotown datamodel	€ 19.900 (€ 48.865)	01.07.2014 - 30.06.2015

6.1.6 Proeftuin woningrenovatie

De duurzame en energetisch doorgedreven maar betaalbare renovatie van het bestaande bestand aan residentiële gebouwen in Vlaanderen vormt een sociaal-maatschappelijke prioriteit. Met de proeftuin woningrenovatie wil het IWT opschaalbare en reproduceerbare renovatietechnieken stimuleren om zo tot betaalbare oplossingen te komen voor belangrijke delen van het gebouwenbestand. In 2014 werden 3 aanvragen ingediend en goedgekeurd waarbij de UHasselt betrokken is:

	Titel project	Toegekend budget UHasselt (totaal budget project)	Duur project
Griet Verbeeck (Arck)	WERFGOED – Limburg renoveert	€ 70.000 (€ 955.690)	01.09.2014 – 31.08.2018
Griet Verbeeck (Arck)	Mutatiewoningen harmonieus geüpgraded met modulaire technieken in functie van levensloop, leefcomfort en energiebesparing (Mutatie +)	€ 96.613 (€ 952.453)	15.08.2014 – 14.08.2018
Griet Verbeeck (Arck)	Energetische renovatie van Vlaamse representatieve eengezinswoningen en appartementengebouwen (Ecoren)	€ 70.016 (€ 948.242)	01.08.2014 – 31.07.2018

6.1.7 MIP

Het Milieu- en energietechnologie Innovatie Platform (MIP) zoekt naar oplossingen voor maatschappelijke uitdagingen op ecologisch en milieukundig vlak. MIP zet in op 'challenge driven innovation', cleantech en eco-innovatie. Het profileert zich als een platform van spelers die kunnen bijdragen tot een transitie naar een groene economie en richt zich zowel tot bedrijven, de onderzoeksweld, de overheid en non-profit organisaties. In de oproep die MIP in 2014 organiseerde werden 2 projecten ingediend waarbij de UHasselt als partner optreedt. Eén van deze aanvragen werd goedgekeurd:

	Titel project	Toegekend budget UHasselt (totaal budget project)	Duur project
Tom Kuppens (CMK)	Innovatie van matrassen in de O&O- en end-of-life fase (Innomat)	€ 86.750 (€ 759.125)	01.11.2014 – 31.10.2016

6.1.8 CORNET

CORNET, Collective Research NETworking, is een ERA-NET (European Research Area Network) voor collectief onderzoek. De deelnemende landen en regio's stellen hun steunprogramma's voor collectief onderzoek voor elkaar open, waardoor transnationale projecten voor collectief onderzoek mogelijk worden. Het CORNET netwerk organiseert twee oproepen per jaar. Het IWT participeert met twee steunprogramma's, namelijk VIS-collectief onderzoek en TETRA.

In 2014 werd vanuit de UHasselt een TETRA-aanvraag ingediend, deze werd afgekeurd.

6.1.9 FISCH

Flanders Innovation Hub for Sustainable Chemistry, ook bekend als FISCH, is het eerste chemiekenniscentrum in Europa waar 'duurzaamheid' het belangrijkste criterium is bij het beoordelen en realiseren van projecten. FISCH creëert een forum waar bedrijven uit alle Vlaamse industriesectoren door open samenwerking duurzame (bio)chemische oplossingen realiseren die een positieve bijdrage leveren tot de huidige en toekomstige maatschappelijke uitdagingen. De ingediende voorstellen worden door FISCH en het bedrijvenconsortium beoordeeld. De weerhouden voorstellen worden ter goedkeuring aan de Raad van Bestuur van FISCH voorgelegd om vervolgens ingediend te worden bij IWT. Die laatste beoordeelt de aanvragen op wetenschappelijke kwaliteit. In 2014 werden 2 aanvragen ingediend en goedgekeurd waarbij de UHasselt betrokken is:

	Titel project	Toegekend budget UHasselt (totaal budget project)	Duur project	Rol UHasselt
Thomas Junkers (IMO)	Towards the development of a center of expertise and pilot production installation for industrial flow processes (ATOM)	€ 244.000 (€ 1.695.572)	01.09.2014 – 31.08.2016	onderzoekspartner
Wim Vanhaverbeke / Nadine Roijackers (IMO)	Tabachem II	€ 25.000 (€ 438.764,54)	01.01.2015 – 31.12.2016	onderaanneming

6.2 Doctoraten in samenwerking met bedrijfspartners

Hoewel de grote meerderheid van de UHasselt-doctoraten gefinancierd wordt via de overheid (FWO, IWT, BOF, ...), zijn er ook doctoraten die door een externe partij zoals een bedrijf, een ziekenhuis, een vzw of een onderzoekscentrum worden gefinancierd. De TTO stelt hiervoor de nodige contractuele overeenkomsten op. Deze leggen ondermeer de omvang, duur en finaliteit van de financiering vast. Twee mogelijke kanalen waarlangs bedrijven kunnen investeren in een doctoraat aan de UHasselt zijn via een Baekelandmandaat (IWT) of via een gift, legaat of sponsoring via het Universiteitsfonds.

In 2014 waren er 13 lopende extern gefinancierde doctoraten en werd er 1 nieuw opgestart in 2014 in samenwerking met VITO. Binnen het 'Limburg Clinical Research Program (LCRP) UHasselt-ZOL-Jessa' waren er 32 lopende extern gefinancierde doctoraten, waarvan 9 nieuw opgestarte (meer gedetailleerde info hierover in de LCRP rapportering). In totaal spreken we van 45 lopende extern gefinancierde doctoraten, waarvan 10 nieuwe.

6.3 Regionale financieringsprogramma's voor onderzoek en innovatie

6.3.1 LSM Middelen

De stichting Limburg Sterk Merk (LSM) wil een impuls geven aan valorisatie en innovatie in de Limburgse regio. Hiertoe investeert LSM enerzijds in innovatieprojecten met lokale organisaties, zoals het Innovatiecentrum Limburg en LRM. Anderzijds worden ook de kennisinstellingen van de Associatie Universiteit – Hogescholen Limburg (AUHL) gefinancierd voor het aanstellen van specifieke innovatiemedewerkers.

In 2011 werd tussen LSM en de UHasselt een 4-jarige overeenkomst afgesloten om innovatie in Limburg te ondersteunen op basis van het beleidsplan van de Tech Transfer Office UHasselt 2009-2013 (TTO). Deze LSM-overeenkomst loopt tot juni 2015. Hierbij worden drie TTO-medewerkers ingezet om initiatieven te nemen op het vlak van:

- Onderzoekssamenwerking tussen bedrijven, UHasselt, XIOS en PHL;
- Management van intellectuele eigendomsrechten;
- Creatie van nieuwe spin-offs;
- Promotie van onderzoeksexpertise van de Limburgse kennisinstellingen (UHasselt, XIOS en PHL (nu samen PXL) en KHLim);
- Uitbouw van netwerken en kennisplatformen;
- Internationalisering.

Naast het intern proactief opsporen en valoriseren van de aanwezige onderzoeksexpertise, fungeren ze als eerstelijnsloket voor de bedrijfswereld en externe organisaties.

6.3.2 Regionale financieringskanalen voor onderzoek met bedrijven

Zowel door de overheid als binnen bepaalde projecten wordt financiering ter beschikking gesteld van bedrijven die willen innoveren en hiervoor beroep doen op kennisinstellingen. De TTO adviseert onderzoekers en bedrijven bij aanvragen in deze kanalen, doorgaans in nauwe samenwerking met het Innovatiecentrum Limburg.

LED Limburg

In oktober 2012 werd een LED-dossier (Laagdrempelige Expertise en Dienstverlening) ingediend vanuit Limburg met als coördinator Innovatiecentrum Limburg en als uitvoerende partners de toenmalige hogescholen XIOS en PHL (nu PXL) en de KHLim (nu UCLL). Vanuit dit project krijgen hogescholen een structurele financiering voor het opzetten van laagdrempelige expertise en dienstverlening. Een eerste advies is kosteloos, indien verdere analyse nodig is, gaat de opdracht naar de betalende dienstverlening binnen de hogescholen, of wordt er doorverwezen naar een universiteit of andere kennisinstelling. De TTO was nauw betrokken bij het opmaken van dit dossier en volgt als lid van de stuurgroep van dit project de uitvoering ervan mee op. De LED-stuurgroep kwam bijeen in mei en oktober 2014. Aangezien de vooropgestelde resultaten behaald werden, werd verlenging van het LED-project gevraagd en succesvol verkregen. Het LED-project werd verlengd tot eind 2015.

KMO-portefeuille

De KMO-portefeuille is een subsidiemaatregel van de Vlaamse Overheid, beheerd door het Agentschap Ondernemen, die Vlaamse KMO's moet ondersteunen. Via de KMO-portefeuille zijn er subsidies mogelijk voor opleiding, advies, strategisch advies, advies internationaal ondernemen en technologieverkenning die worden ingekocht bij erkende dienstverleners. De UHasselt is erkend als dienstverlener in de pijler technologieverkenning. De TTO doet het dagelijkse beheer van de lopende projecten binnen dit kanaal. In 2014 werden 6 dossiers goedgekeurd, vanuit o.a. het

Instituut voor Materiaalonderzoek (IMOTANC) en vanuit de faculteit Industriële Ingenieurswetenschappen, en dit voor oa. de volgende KMO-bedrijven: Grafityp Selfadhesive Products, Mineral Composite en Becona.

GCS-financiering: link tussen de interreg-projecten TTC, GCS en IOF

De TTO is partner in het interreg project TTC. Waar TTC de kennis clustert, werd binnen het vervolproject GCS budget toegekend voor de uitvoering van innovatieprojecten die worden gedetecteerd binnen de TTC-werkgroepen. De toekenning van GCS-financiering gebeurt via jaarlijkse calls en de projecten worden beoordeeld door een expertencommissie. In Limburg wordt hierin nauw samengewerkt door de respectievelijke partners (de TTO voor TTC, Innovatiecentrum Limburg voor GCS) om deze doorstroom te optimaliseren.

Ter illustratie werd in 2014 binnen het IOF-project Microbubbles (Dosevue) IOF-financiering ingezet als cofinanciering bij een GCS-project met oorsprong in TTC, om op die manier een hefboomwerking te realiseren bij valorisatieprojecten met bedrijven en kennisinstellingen.

6.4 EU-programma's

Naast het Kaderprogramma van de Europese Commissie (zie 5.4.1), zijn er nog andere belangrijke Europese financieringsinstrumenten voor onderzoek. Zo heeft de Europese Unie de structuurfondsen in het leven geroepen om doelstellingen van het regionaal beleid te kunnen verwezenlijken: het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO), het Europees Sociaal Fonds (ESF) en het Cohesiefonds. Met dit regionaal beleid wil de Europese Unie de verschillen tussen de ontwikkelingsniveaus van regio's verkleinen, het concurrentievermogen vergroten, werkgelegenheid creëren en de cohesie tussen de regio's versterken.

De financiële middelen die Europa hiervoor ter beschikking stelt concentreren zich meer concreet op de volgende 3 doelstellingen:

- (1) convergentie,
- (2) regionaal concurrentievermogen en
- (3) Europese territoriale samenwerking.

Onderstaande figuur geeft aan welke fondsen bijdragen tot welke doelstellingen:

Doelstellingen	Structuurfondsen		
(1) Convergentie	EFRO	ESF	Cohesiefonds
(2) Regionaal concurrentievermogen	EFRO	ESF	
(3) Europese territoriale samenwerking	EFRO		

Figuur 7: Structuurfondsen

Binnen Vlaanderen kunnen projecten binnen doelstelling 2 en 3 gesteund worden. Binnen Vlaanderen zijn dus enkel het EFRO en het ESF van belang voor de financiering van projecten.

6.4.1 Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling

Doelstelling 3 programma's (ook wel Interreg IV programma's genoemd) zijn die programma's die gesteund worden door EFRO en gericht zijn op het realiseren van de derde doelstelling van het regionale beleid: Europese territoriale samenwerking. Deze programma's beogen dus het

stimuleren en faciliteren van de samenwerking rond aangelegenheden van strategisch belang of rond gemeenschappelijke problemen die een gerichte en geïntegreerde aanpak vereisen die de nationale grenzen overstijgt.

Interreg programma's zijn verder opgesplitst in drie luiken:

- Interreg IV-A voor grensoverschrijdende samenwerking
- Interreg IV-B voor transnationale samenwerking
- Interreg IV-C voor interregionale samenwerking

Interreg IV-A is het voornaamste luik voor het indienen van projectvoorstellen. Binnen dit luik behoort Universiteit Hasselt tot twee Interreg- regio's: grensregio Vlaanderen-Nederland en Euregio Maas-Rijn. Daarnaast behoort de Universiteit Hasselt tot de Interreg-regio Noordwest-Europa binnen het luik Interreg IV-B.

In 2013 werden 2 Interreg-projecten aan de UHasselt toegekend:

	Titel project	Programmadeel	Budget UHasselt (totaal budget)	Duur project
Luc Michiels (Immunologie - Biochemie)	Vascular Risk Assessment (VaRIA)	Interreg IV-A grensregio Vlaanderen- Nederland	€ 250.000 (€ 500.000)	01/07/2013 – 31/12/2014
Steven Van Passel (Milieueconomie)	Growing Renewable Energy Applications and Technologies	Interreg IV-B Noordwest-Europa	€ 488.124,00 (€ 2.285.338)	01/02/2012- 30/06/2015

6.4.2 Europees Sociaal Fonds

Het ESF is eveneens één van de structuurfondsen gericht op het uitvoeren van het regionaal beleid. Meer concreet richt het fonds zich op het uitvoeren van de eerste 2 doelstellingen van het regionaal beleid. Het is dus het belangrijkste Europese instrument om werkgelegenheid te ondersteunen, mensen aan beter werk te helpen en te zorgen voor eerlijkere arbeidskansen voor alle EU-burgers. In Vlaanderen is het ESF-agentschap verantwoordelijk voor de uitvoering en het beheer van de programma's van het Europees Sociaal Fonds.

Om de knelpunten binnen de Vlaamse arbeidsmarkt gericht aan te pakken, heeft het ESF-Agentschap Vlaanderen, samen met het Vlaamse beleid en de Vlaamse stakeholders het Vlaams ESF-programma doelstelling 2 uitgeschreven. In het operationeel programma zijn vijf prioriteiten bepaald: (1) Talenten activeren, (2) Arbeidskansen geven, (3) Ondernemen met mensen, (4) innovatie en (5) Transnationale en interregionale samenwerking. De UHasselt heeft 1 lopend ESF-project:

	Titel project	Programmadeel	Toegekend budget	Duur project
Anouk Gelan (CTL)	Culturele diversiteit op de werkvloer	ESF - Transnationaliteit	- €146.800,00 (ESF) - €97.037,24 (Vlaams Co-financieringsfonds) - €4.977,00 (private middelen)	01/01/2014- 31/12/2015

6.5 Valorisatie van onderzoeksprojecten

Gezien het belang van het valorisatieluik in onderzoeksprojecten waarin kennisinstellingen en bedrijven samenwerken stelselmatig toeneemt, wordt er door de TTO verhoogde aandacht besteed aan de valorisatie van toegepaste onderzoeksprojecten van bij het uitschrijven van het project. De

TTO wordt concreet ingeschakeld voor het invullen van en adviseren bij het economische valorisatieluik, en voor de bescherming van de intellectuele eigendom van de betrokken kennisinstelling.

Concreet gaat het in 2014 bijvoorbeeld om projectaanvragen in de subsidiekanalen van het IWT, o.a. SBO, TETRA, KMO-innovatiestudies, onderzoeksprojecten, CICI en partner in 3 Vlaamse proeftuinprojecten, maar ook om Europese aanvragen (interreg, EFRO), advies bij PWO-projecten (onderzoek in hogescholen), e.a. Na toekenning van projecten met een valorisatieluik wordt door de TTO mee opgevolgd of de onderzoeker de valorisatieaspecten effectief meeneemt in de uitvoering van zijn project.

6.6 Partners en clusters in het Vlaamse innovatielandschap

Vanuit de UHasselt wordt geparticipeerd in regionale en internationale netwerken en platformen ter versterking en bekendmaking van de Limburgse onderzoeksexpertise. Door bilaterale samenwerkingsverbanden met regionale actoren wordt complementaire expertise binnengehaald ter ondersteuning van de onderzoeks- en valorisatieactiviteiten binnen de UHasselt. Verder is de UHasselt via tal van projecten en werkgroepen actief betrokken in euregionale netwerken. Via detectie van kruisverbanden en –competenties wordt zo de basis gelegd voor grensoverschrijdende onderzoeks- en bedrijfssamenwerking.

6.6.1 Regionale en nationale innovatieactoren

Om de aanwezige kennis optimaal in te zetten voor de regionale ontwikkeling, werkt de UHasselt nauw samen met de regionale actoren in het innovatienetwerk. Binnen Limburg wordt regelmatig overlegd met de Provincie Limburg, de POM, LRM, de werkgeversorganisaties VOKA Limburg, UNIZO-Limburg, VKW Limburg en met C.E.O.-Limburg. TTO zetelt tevens als bestuurslid bij Jong VKW Limburg. Daarnaast is er vanuit de UHasselt regelmatig overleg met regionale kennisplatformen zoals Life Tech Limburg.

Vooral met het Innovatiecentrum Limburg werd de afgelopen jaren een nauwe samenwerking uitgebouwd. Voorbeelden hiervan zijn het regelmatig overleg met de Limburgse kennisinstellingen, de gezamenlijke deelname aan het interreg project TeTRRA, overleg rond lopende en nieuwe projecten zoals de interreg projecten TTC, Crossroads en GCS, afstemming bij deelname aan beurzen en wederzijds advies bij bedrijfscontacten en onderzoeksprojecten. Sinds 2013 is Ann-Pascale Bijmens waarnemend lid in de Raad van Bestuur van het ICL.

Verder wordt regelmatig met de provincie Limburg afgestemd in het kader van de aansluiting van het UHasselt onderzoek bij de provinciale speerpunten (SALK, zie onderstaande paragraaf). Daarnaast is er nauw overleg in aanloop van de nieuwe interreg periode 2014-2018. De TTO en de dienst Onderzoekscoördinatie coördineerden in 2014 de opmaak van de UHasselt projectvoorstellen en faciliteren het overleg met de provincie in dit kader. Op deze manier wil de UHasselt complementair samenwerken met de diensten aanwezig bij de provincie en aldus optimaal inzetten op nieuwe projecten die ten goede komen van de euregio.

Enkele voorbeelden van inhoudelijke samenwerking in 2014 met actoren die de innovatie in de euregio stimuleren zijn bv. sessie 'Into Innovation: kennismaking RWTH' (VKW Limburg), jury 'Wedstrijd 1828' (JCI Limburg), ondernemingswedstrijd 'Rising Stars' (Deloitte Benelux), Opportunity Recognition Workshop i.s.m. VITO, sessie 'Technologietransfer naar bedrijven' voor bedrijfsleiders (SEE), Langste Netwerktafel Limburg (JCI Limburg en werkgeversorganisaties).

6.6.2 TTO Flanders

TTO Flanders is een gezamenlijk initiatief van de diensten voor kennis- en technologietransfer van de vijf Vlaamse universiteiten: Universiteit Gent, Universiteit Antwerpen, Katholieke Universiteit Leuven, Vrije Universiteit Brussel en Universiteit Hasselt. De verschillende kennis- en technologietransferdiensten staan bijna dagelijks met elkaar in contact en wisselen ervaring uit rond beschikbare kennis en expertise. Om een uniek portaal te bieden tot de kennis en technologie die in de Vlaamse universiteiten aanwezig is, hebben deze diensten besloten naar buiten te treden onder één noemer: TTO Flanders. Deze overkoepelende organisatie heeft regelmatig overleg rond valorisatie en interuniversitaire samenwerking, om te komen tot een afgestemd Vlaams beleid.

In 2014 namen de de TTO's van UHasselt, VUB en UAntwerpen een coördinerende rol op in de werkgroep communicatie.

Er werd beslist om de TTO Flanders portaalsite volledig te vernieuwen. De nieuwe website ging online begin november en zal ook in 2015 actief gepromoot worden als een 'single point of entry' voor bedrijven die op zoek zijn naar een academische kennispartner in Vlaanderen. Er werd tevens geïnvesteed in een nieuwe beurswand die aansluit bij de nieuwe look&feel op de website. TTO Flanders nam deel aan de beurzen Knowledge for Growth, KMO Kennisbeurs, Creativity World Forum en Bio-Europe. Er werd verder gebouwd aan werkgroepen rond het Industrieel Onderzoeksfonds (IOF) en de opvolging van de valorisatie binnen de Strategisch BasisOnderzoek projecten (SBO).

6.6.3 IMEC, VIB, iMinds, VITO, Flanders MAKE

De samenwerkingsverbanden met de Vlaamse SOC's impliceren dat de TTO een beroep kan doen op de tech transfers van deze organisaties om zich te laten adviseren voor valorisatieactiviteiten in hun respectievelijk expertisedomein. Als dusdanig heeft de TTO in 2014 samengewerkt met VIB, iMinds en imec voor ondersteuning bij octrooiaanvragen.

Nieuwe raamovereenkomst tussen UHasselt en imec

De UHasselt en imec werken reeds vele jaren wetenschappelijk samen in het domein van materiaalsystemen voor de micro-electronica. De UHasselt en imec hadden in 2001 een eerdere raamovereenkomst voor onbepaalde duur afgesloten. Het geassocieerd labo imomec werd toen opgericht als samenwerkingsgroep tussen de UHasselt (via haar onderzoeksinstituut IMO) en imec. Deze raamovereenkomst weerspiegelde echter niet meer volledig de huidige verwachtingen van de partijen inzake samenwerking. In 2012 werd de dialoog tussen beide partijen opgestart om een nieuwe overeenkomst op te stellen. Concreet willen de UHasselt en imec het gezamenlijk instituut imo-imomec verder uitbouwen, dat zich voornamelijk actief is in het domein van brede bandkloofmaterialen, organische synthese, materialen voor elektronische toepassingen, fotovoltaïcs, basisstoffen voor nanomaterialen, biosensoren, nanofysica en elektrische en chemische karakterisering. Op deze wijze zou het instituut beter betrokken worden in het brede O&O-kader van de ganse groep imec, met inbegrip van imec's strategische en valorisatie besprekingen aangaande het gezamenlijke onderzoeksgebied. De nieuwe samenwerkingsovereenkomst dient voor deze ambitie een gedegen kader te voorzien. De voorlopige teksten werden het voorbije jaar voortdurend aan de praktijk getest en het is gebleken dat verdere verfijning nodig is om tot een vlot samenwerkingsmodel te komen. De onderhandelingen voor dit contract werden gevoerd door TTO en de directie van het instituut imo-imomec. Het finaliseren en de ondertekening van de raamovereenkomst is voorzien in 2015.

Raamovereenkomst tussen VIB en UHasselt in uitvoering

Op 20 december 2013 keurden de Vlaamse Regering de uitbouw goed van een VIB-onderzoeksgroep in de Universiteit Hasselt. Deze beslissing kadert in het Strategisch Actieplan Limburg in het kwadraat (SALK) om het economisch weefsel in Limburg te versterken naar aanleiding van de sluiting van Ford Genk.

In 2014 hebben VIB en UHasselt dit plan verder uitgewerkt. Met deze beslissing van de Vlaamse regering en de financiering vanuit het SALK plan wordt een nieuwe onderzoeksgroep uitgebouwd in het domein auto-immune aandoeningen in het Biomedisch Onderzoeksinstituut (BIOMED) van de UHasselt. UHasselt-BIOMED heeft de afgelopen 20 jaren een sterke reputatie uitgebouwd in het onderzoek rond multiple sclerose en andere auto-immuunziekten. VIB (Vlaams Instituut voor Biotechnologie) is een non-profit onderzoeksinstituut in de levenswetenschappen met meer dan 1300 wetenschappers. VIB geniet internationale erkenning als toonaangevend onderzoeksinstituut en lag mee aan de basis van de uitbouw van de sterke Vlaamse biotech cluster. Conform de excellentiecriteria van VIB is de procedure gestart om een internationaal gereputeerd onderzoeker te selecteren om aan de UHasselt de nieuwe VIB- onderzoeksgroep op te richten. De raamovereenkomst tussen VIB en UHasselt is in 2014 voorbereid en zal ondertekend worden in 2015. De onderhandeling van de raamovereenkomst werd mee gevoerd door de TTO.

Uitrol van de raamovereenkomst tussen UHasselt en VITO

De UHasselt en VITO werken samen op verschillende domeinen, o.a. in het domein van duurzame gezondheid. Om de samenwerking in dit domein verder uit te bouwen werd in 2013 een raamovereenkomst opgesteld die afspraken regelt tussen de partners voor het gezamenlijk opzetten van projecten, begeleiden van doctoraten, gezamenlijk inschrijven op overheidsopdrachten en organisatie van lesopdrachten in het domein. De onderhandelingen voor dit contract werden mee gevoerd door de TTO. De raamovereenkomst werd eind 2013 goedgekeurd door de Raad van Bestuur van UHasselt, en werd uiteindelijk januari 2014 door alle partijen ondertekend. Via regelmatige commissies met beide partijen wordt de raamovereenkomst opgevolgd en uitgevoerd.

Flanders MAKE update

In 2014 werd Flanders Make als nieuw strategisch onderzoekscentrum goedgekeurd. Deze nieuwe SOC verenigt het vroegere FMTC en Flanders Drive als eigen onderzoeksdepartementen en een aantal universitaire onderzoeksgroepen als virtuele departementen. Er werden 4 virtuele departementen gedefinieerd. Naast een basisdotatie zijn er ook middelen voorzien voor SBO en ICON-projecten. TTO geldt als een aanspreekpunt voor Flanders Make, is betrokken bij de onderhandelingen over de raamovereenkomst die de werking van de virtuele departementen regelt, en voert mee de gesprekken die gevoerd worden over het opstellen van contracttemplates voor de verschillende projecttypen. Daarnaast bekijkt TTO samen met de onderzoekers ook of met Flanders Make afspraken gemaakt kunnen worden om bedrijven in de maakindustrie gezamenlijk te benaderen.

6.6.4 Structurele innovatiesamenwerking met Vlaamse actoren

Janssen Pharmaceutica raamovereenkomsten

Op 16 januari 2014 heeft UHasselt een Stellar Collaborative Charter getekend met Janssen Pharmaceutica NV. Dit charter is een intentieverklaring tot samenwerking op een brede wetenschappelijke basis in het domein van Neurodegeneratie, het Stellar Initiative genoemd. Het Stellar Initiative voorziet financiering vanuit Janssen Pharmaceutica voor universitair onderzoek in voornoemde domein. Doel is om de huidige funding gap aan te pakken voor translationele

projecten met betrekking tot neurodegeneratieve ziektes gaande van fundamenteel, biomarker tot klinisch onderzoek. Aan de calls van het Stellar Initiative kunnen universiteiten, wereldwijd, inschrijven op voorwaarde dat er raamovereenkomsten voor gezamenlijk onderzoek worden overeengekomen. Gezien de veelvuldige samenwerking van UHasselt met Janssen Pharmaceutica vanuit verschillende onderzoeksgroepen, zijn de raamovereenkomsten zodanig opgesteld dat deze ook van toepassing kunnen zijn voor projecten die niet vallen onder het Stellar Initiative, met andere woorden voor alle onderzoeksgroepen van UHasselt die willen samenwerken met Janssen Pharmaceutica. De TTO heeft voor UHasselt de onderhandeling met Janssen Pharmaceutica gevoerd.

Samenwerkingsovereenkomst met het SCK•CEN

Universiteit Hasselt heeft een samenwerkingsakkoord gesloten met het SCK•CEN, het Studiecentrum voor Kernenergie. De overeenkomst omvat het gezamenlijk opzetten van onderzoeksprojecten, het inrichten van stages, het gebruik van infrastructuur en het gezamenlijk organiseren van opleidingsprogramma's. TTO heeft dit akkoord mee onderhandeld, en is tevens lid van de stuurgroep die deze samenwerking verder organiseert en opvolgt.

SPARC (Sustainable Polymers Applications and Research Cluster)

Om op de Campus Diepenbeek een platform te bieden voor zowel de vragen via Kunststofcluster Limburg als vragen van bedrijven uit de rest van Vlaanderen en de euregio rond polymeren en kunststoffen werd in 2013 het initiatief genomen om de Sustainable Polymers Applications and Research Cluster (SPARC) op te richten met als partners imo-imomec, inclusief VerpakkingCentrum (UHasselt), en Cel Kunststoffen (KuLeuven @KHLim).

Op 27 maart 2014 werd de cluster officieel gelanceerd tijdens een event in het Technologiecentrum op campus Diepenbeek. Voor de lancering werd er promotie gevoerd via zowel persoonlijke contacten als via publicaties in Kunststof en Visie en Bedrijvig Limburg. Ter voorstelling van de expertise van de SPARC-partners werd een promotiefilmpje gemaakt dat naar aanloop van het event tevens op Kanaal Z getoond werd. De TTO coördineerde zowel de communicatie (website, pers, brochures,...) als de (praktische) organisatie van het event. Meer dan 90 bedrijven kregen die dag een rondleiding bij de verschillende partners en konden na een korte toelichting rond innovatieve samenwerking van Marc L'abbé genieten van een lezing 'Naar een Bio-based economie of een circulaire economie?' van Jos Put (voormalig CTO van het bedrijf DSM). Om de vragen vanuit de industrie te coördineren kunnen al de vragen gesteld worden via info@sparcluster.eu.

Oprichting van Flanders'Vaccine

FlandersBio, Universiteit Antwerpen, UGent, UHasselt en BioMaric wensden het oorspronkelijke idee uit 2010 concreet uit te bouwen om een kennis- en technologieplatform voor vaccinologie, infectieziekten en immunologie. Doel is om binnen dit platform beschikbare expertise en kennis samen te brengen en uit te wisselen, alsook technisch-wetenschappelijke noden in deze sector te identificeren. De betrokken partijen hebben hiervoor in 2014 een samenwerkingsovereenkomst opgesteld onder begeleiding van de TTO voor UHasselt.

6.6.5 Vertegenwoordiging van de UHasselt in innovatie-initiatieven.

De UHasselt participeert daarnaast actief in recente Vlaamse initiatieven waar kennisinstellingen en bedrijven samenwerken. In 2014 was de UHasselt, niet limitatief, vertegenwoordigd in de bestuursorganen van lopende initiatieven vzw SIM, vzw FISCH en vzw BERA, en betrokken bij het vormgeven van het in 2013 opgestarte IDE.

In 2013 besliste de Vlaamse regering om de organisatie van de MIP projectwerking toe te vertrouwen aan de vzw i-cleantechvlaanderen, de organisatie die in 2012 in het leven geroepen

was om de cleantech initiatieven op Vlaams niveau te coördineren en waarvan de UHasselt ook lid is. Als beslissingsorgaan voor de MIP projecten werd een MIP Board in het leven geroepen. De TTO zetelt hier mee in ter vertegenwoordiging van de UHasselt. Verder neemt de TTO initiatieven om het indienen van MIP projecten te stimuleren.

7 Innovatie door directe kennistransfer naar de euregio

De Universiteit Hasselt draagt door kennistransfer bij aan innovatie. Daarom is de verdere uitbouw van samenwerking tussen onderzoekers, bedrijven en de maatschappelijke, culturele en economische actoren essentieel. Dergelijke interactie resulteert in samenwerkingscontracten, intellectuele eigendomsrechten of spin-offs, afhankelijk van de aard van het onderzoek, de markt, en de beschikbaarheid van financiële middelen. Deze zaken worden opgevolgd door de Tech Transfer Office van de UHasselt (TTO).

7.1 Promotie van de onderzoeksexpertise

Om de samenwerking tussen kennisinstellingen en bedrijven te bevorderen, wordt actief promotie gevoerd voor de expertise binnen de Limburgse kennisinstellingen, met name de UHasselt, PXL en KHLim. Dit gebeurt via communicatie in de media, via bilaterale contacten met intermediaire organisaties, bedrijven, werkgeversorganisaties, innovatienetwerken, streekplatformen, wetenschapsparken en andere voor valorisatie relevante organisaties. De hertekening van het onderwijslandschap in Limburg biedt de opportuniteit om de expertise en het talent actueel in kaart te brengen en transparant te communiceren naar de buitenwereld.

7.1.1 Onderzoeksexpertise voor bedrijven

De TTO volgt vragen op van bedrijven die eerder nog niet samengewerkt hebben met de Limburgse kennisinstellingen. Voor elke vraag is er bij de TTO een aanspreekpunt die de opvolging coördineert. Hiervoor is de TTO domeinspecifiek georganiseerd, dit wil zeggen dat inhoudelijk soortgelijke vragen (vb materialen, milieukunde, verkeerskunde, architectuur, bouwkunde, life sciences, statistiek, ICT, rechten, economie) steeds bij hetzelfde TTO-aanspreekpunt terecht komen. Hij/zij zoekt op basis van de vraag de gepaste interne onderzoeker en faciliteert het verdere contact. Van zodra het tot een overeenkomst komt, zorgt de TTO tevens voor de juridische ondersteuning.

Daarnaast verzorgt de TTO (op vraag) gerichte presentaties rond samenwerking met de Limburgse kennisinstellingen. Hierin worden aspecten van type vraag, kostprijs, timing en het verloop van een onderzoekssamenwerking op praktische wijze toegelicht.

7.1.2 Interreg project: Top Technology Clusters (TTC)

Het Interreg EMR project TTC liep eind juni 2014 ten einde, en werd afgesloten met een succesvolle closing conference in Maastricht. Verder werden in de eerste helft van 2014 nog elf andere evenementen georganiseerd, in de domeinen Energy, Advanced Materials, ICT en Life Sciences. Ondermeer het lanceringsevent van SPARC in Diepenbeek en de IKEA Belgium voorstelling in Greenville, Houthalen, zijn enkele voorbeelden. Doel van deze events is het samenbrengen van KMO's voor het creëren van innovatieve projectideeën en het opbouwen van een netwerk over de grenzen heen.

In het TTC-project werden er ook bedrijven gesteund via TTC-vouchers van 5.000 euro om grensoverschrijdende projecten op te zetten. Gezien het einde van het project werden in 2014 geen nieuwe vouchers toegekend. Uit een enquête bij de bedrijven die deelnamen aan activiteiten van TTC blijkt dat deze vouchers positief onthaald werden en een goede opstap bleken naar andere financiering, zoals bijvoorbeeld aangeboden in het Interreg GCS project. De bedrijven gaven bovendien aan dat de evenementen zeer nuttig waren omdat het de mogelijkheid bood om grensoverschrijdend een netwerk op te bouwen.

7.1.3 Interreg project: TeTRRA

In 2014 werd het Interreg IV-A Euregio Maas-Rijn project TeTRRA (Technology Transfer and Recruiting in Rural Areas) verder uitgerold. Het project wordt uitgevoerd door 13 partners vanuit Duitsland, Nederland en België. Vanuit Belgisch Limburg nemen de TTO en het Innovatiecentrum Limburg deel. De globale doelstelling van TeTRRA is het activeren en verbeteren van de technologie- en kennistransfer en de samenwerking tussen hogescholen, universiteiten en KMO's in de landelijke gebieden binnen de EMR.

De TTO neemt actief deel aan de vijf werkgroepen (jobexpedition/marketing, technologieatlas, euregionaal event, tech transfer en wetenschapsantennes) aangezien de domeinen telkens effectief aansluiten bij een aspect van de TTO werking. Het TeTRRA-project liep af eind september 2014, maar een B-project met aansluitende doelstellingen werd goedgekeurd ter verlenging tot eind juni 2015.

Samengevat werden de volgende activiteiten uitgevoerd door de TTO:

- Jobexpedition/marketing: Verspreiden van euregionale vacatures naar afstudeerders, verspreiden van CV's van afstudeerders in het TeTRRA netwerk, jobexpedities (10 euregionale bedrijfsbezoeken met studenten) , Companies meet Talent (mei 2014) en De Limburgse Jobbeurs (november 2014). Eind 2014 werd ook beslist om actief via social media (Facebook) te communiceren. De TTO levert hiervoor relevantie nieuws- en agenda-items aan;
- Euregionaal event: In het begin van 2014 planden de TeTRRA partners een slotevent in SPA-Francorchamps. Hier werd enkele malen over vergaderd maar gezien de verlenging zal het slotevent plaatsvinden in juni 2015;
- Technologieatlas: De TTO ondersteunt dit initiatief door dit kenbaar te maken in combinatie met het TeTRRA project;
- Tech Transfer: In 2013 werd beslist om opnieuw een groep rond concrete tech transfer te activeren (voorheen werkgroep relaisstations), aangezien duidelijk was dat euregionale bedrijven met een vraag niet terecht konden in een bepaalde werkgroep. Bedoeling van deze werkgroep is dat vragen snel geschakeld worden naar de juiste euregionale partner, zijnde een kennisinstelling, intermediair of overheid.
- In 2014 werd de aanzet gegeven naar de creatie van een overkoepelende brochure van onderzoeks- en tech transfer activiteiten aan de FH Aachen, HS Zuyd en UHasselt;
- Wetenschapsantennes: In de originele projectaanvraag TeTRRA werd het oprichten van wetenschapsantennes tussen FHAachen en HSZuyd beschreven. Op vraag van de TTO werden eveneens de UHasselt en de PXL betrokken bij dit initiatief om zodoende dadelijk euregionale contacten tussen de drie regio's te leggen. Doel van deze antennes is een inventarisatie van kennis en samenwerkingsmogelijkheden. In eerste instantie zitten de kennisinstellingen hiervoor rond de tafel. Van zodra helder is wat het aanbod is, worden bedrijven en externe organisaties betrokken. Vanuit de werkgroepen bleek een groot potentieel aan samenwerking in de kennisdomeinen 'chemie' (juni 2013), 'duurzaam bouwen' (december 2013) en 'care and technologies' (januari 2014). Door de voorbereiding van de verlengingsaanvraag TeTRRA B gingen in 2014 helaas geen rondetafels met bedrijven door. De betrokken onderzoekers hebben vanuit de werkgroepen wel gezamenlijke projectfiches opgemaakt in de loop van 2014 voor indiening in de subsidiekanalen interreg en Horizon2020. In de loop van 2015 worden de drie antennes verder opgevolgd;
- TeTRRA 2.0: Er werd op regelmatige basis overlegd over de mogelijkheid van het indienen van een opvolgproject voor TeTRRA (2.0). Dit overleg wordt gecontinueerd in 2015.

7.1.4 Euregionale 'jobexpeditions' met Limburgse studenten in 2014

Onder de pijler 'jobexpeditions' binnen het TeTRRA project werden volgende euregionale bedrijfsbezoeken met studenten (bachelor en master) georganiseerd vanuit de UHasselt, KHLim en PXL. Het bezoek omvat een voorstelling van het TeTRRA project, een bedrijfspresentatie aansluitend bij de opleiding van de bezoekende studenten (inhoudelijk technisch) en de tewerkstellingsmogelijkheden in het bedrijf. Onderstaand een oplisting van de bezoeken in de loop van 2014:

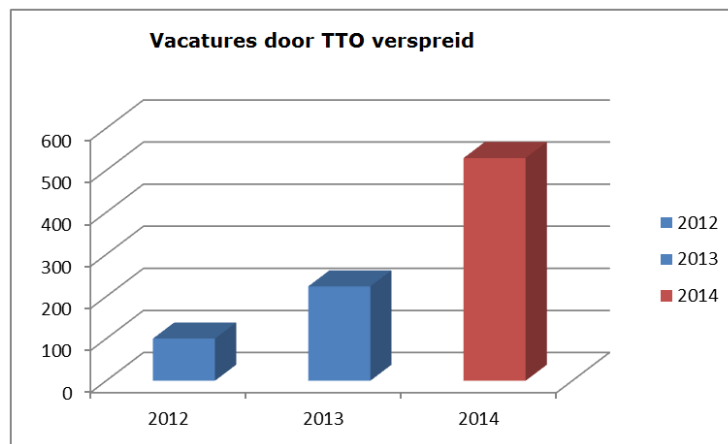
- 16/01/2014: Outdoorpark Reusel (NL) met 97 studenten
- 20/02/2014: CBR Lixhé in Visé (B) met 22 studenten
- 12/03/2014: Rheinische Post & Schmittmann in Düsseldorf (Germany) met 23 studenten
- 03/04/2014: FH Bielefeld, Firma Wöhler & Ari Armaturen in Bielefeld (Germany) met 25 studenten
- 24/04/2014: Werfbezoeken Strabag en Interbeton te AS/Genk (B) met 32 studenten
- 25/04/2014: CBR Lixhé, Visé (B) en Steenbakkerij te Bilzen met 24 studenten
- 07/05/2014: Fontys International Campus te Venlo (NL) met 19 studenten
- 17/06/2014: Werfbezoek A2, Maastricht (NL) met 32 studenten
- 05/12/2014: Viro & Gea Food Solutions te Weert & Echt (NL) met 45 studenten

7.1.5 Talent voor bedrijven

Bedrijven zijn op zoek naar nieuw talent in de regio. Om de braindrain te stoppen wil de UHasselt de match tussen haar afstudeerders en de bedrijven in de regio faciliteren. De makelaarsfunctie van de TTO voor stages binnen bedrijven werd in 2014 overgeheveld naar Onderwijs+. TTO is nog steeds makelaar voor afstuderende studenten op zoek naar een job. Zo komt de TTO tegemoet aan de vraag van regionale bedrijven naar nieuwe, goed geschoolde arbeidskrachten. Voor deze opdracht beperkt de rol van de TTO zich tot het aanbieden van een centraal aanspreekpunt voor externe partijen. Dit aanspreekpunt binnen de TTO filtert de vragen, publiceert de vacatures of verwijst het bedrijf (of de externe organisatie) door naar de meest geschikte contactpersoon binnen de universiteit/faculteiten.

Verspreiding van vacature- en stageaanvragen van bedrijven

De TTO heeft een transparant overzicht van het aanbod van afstuderend talent binnen de AUHL. Bedrijven kunnen dagelijks bij de TTO terecht voor vragen rond vacatures. In 2013 vonden reeds vele bedrijven de weg naar de TTO. In 2014 zien we een verdubbeling in de vraag naar talent! Meer dan 500 vragen voor vacatures werden behandeld door de TTO. Ook zien we dat bedrijven die gemobiliseerd werden door het netwerkevent Companies meet Talent op regelmatige basis vacatures insturen die perfect matchen met de afstudeerprofielen aan de UHasselt. Tevens nemen zij ook deel aan andere door de TTO georganiseerde events zoals de jobbeurs. Cegeka, Easi en Ethias bijvoorbeeld namen deel aan de netwerkinitiatieven en bezorgen op regelmatige vacatures.



Figuur 8: Aantal vacatures door de TTO verspreid

Organisatie van recruitment events

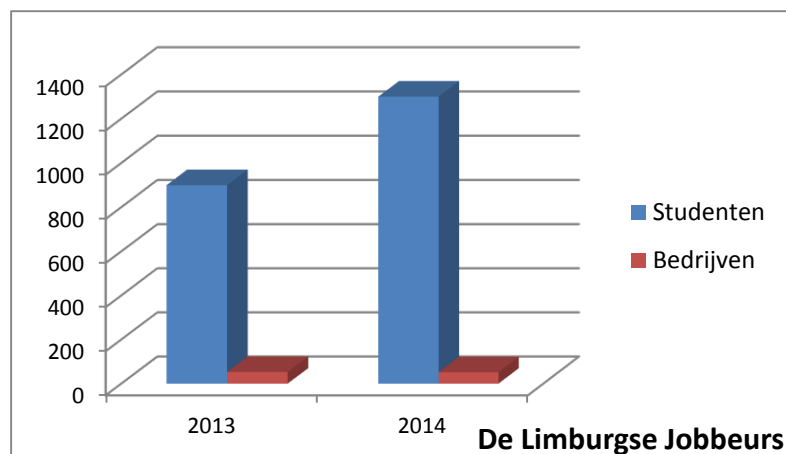
In 2014 organiseerde de TTO twee grote recruitment events:

- Op 6 mei 2014 organiseerde de TTO een tweede editie van het netwerkevent Companies Meet Talent (CMT). Tijdens CMT kregen studenten, doctoraatsbursalen en postdocs onder meer te horen wat bedrijven precies verwachten van potentiële werknemers. Bedrijven op hun beurt konden kennismaken met onze 'young potentials'.

Onder meer trendwatcher Tom Palmaerts (bekroond als 'International Trendwatcher 2013') stond dit jaar op de sprekerslijst. Hij ging dieper in op hoe jongerentrends de werkvloer van de toekomst bepalen én op de mogelijkheden voor jonge ondernemers. Wouter Torfs (CEO van Schoenen Torfs, vijf keer uitgeroepen tot 'Beste Werkgever') presenteerde collega-bedrijfsleiders dan weer een nieuwe visie op werken én ondernemen. Deze tweede editie was alweer een succes. Naast zo'n 100 studenten, doctoraatsstudenten en postdocs zakten meer dan 70 vertegenwoordigers van bedrijven (o.m. JBC, Mamzel, Confocus, Realdolmen, Mathieu Gijbels) en organisaties (o.a. VDAB en Domein Bokrijk) af naar campus Hasselt.

- Op 25 november 2014 bundelden de UHasselt en Hermes alumni vzw de krachten en organiseerden samen de tweede editie van de 'De Limburgse Jobbeurs'. Het werd een succesvolle editie met 52 standhouders en 1300 bezoekers. Tijdens de jobbeurs gingen er ook 5 verschillende workshops door voor studenten en 1 workshop voor bedrijven. De thema's van de workshops:

- . 'Schools out: what's next? Je eerste job!'
- . 'Doctoreren, iets voor jou?'
- . 'Lichaamstaal en micro-expressies, een sleutel tot betere communicatie'
- . 'Werken bij Laga'
- . 'A life science degree! What is next?' (i.s.m. studentenvereniging Biomedica)
- . 'Werkgoesting als excellente focus' (i.s.m. de School of Expert Education)



Figuur 9: Evolutie in bedrijfstanden en aantal bezoekers aan Limburgse Jobbeurs

7.1.6 Opleiding voor professionals

De onderzoeksexpertise van de UHasselt wordt ook naar de regio gebracht door middel van een divers palet van opleidingsprogramma's ontwikkeld voor professionals in bedrijven/organisaties. In oktober 2014 werd de privaatrechtelijke stichting UHasselt School of Expert Education opgericht om het bestaand en groeiend aanbod in vorming (postgraduat, opleidingen met getuigschrift en opleidingen op maat) in onder te brengen. In de loop van 2014 werd de oprichting voorbereid en het bestaande aanbod in postinitiële programma's verder geprofessionaliseerd en uitgebreid. Nieuwe programma's zijn opgestart – o.a. Open Innovatie Management voor KMO's (i.s.m. VKW Limburg) en International Management Excellence Program (IMEX) (i.s.m. VOKA Limburg).

7.1.7 Deelname aan netwerkevenementen en beurzen

In het kader van de promotie van het onderzoek naar een breder publiek, coördineert de TTO de deelname vanuit de Limburgse kennisinstellingen aan enkele grote symposia. Het kan hierbij gaan om gespecialiseerde internationale beurzen, als om lokale kleinere initiatieven rond een meer generiek thema. De betrokken onderzoeksgroepen binnen de universiteit en hogescholen worden aangesproken inzake inhoudelijke input, terwijl de centrale coördinatie berust bij de TTO.

Enkele voorbeelden in 2014 van deelname aan internationale symposia zijn de beurzen Knowledge for Growth (Gent), Biomedica (Maastricht), Creativity World Forum (Kortrijk), Zorgidee (Diepenbeek).

Voorbeelden van deelname aan lokale kleinere initiatieven zijn o.a. Vision2020 (Leuven), Interreg 2014-2018 Provincie Limburg inzake EMR en Nederland-Vlaanderen, EFRO doelstelling 2 (Hasselt), TEDx (Diepenbeek), final event bootcamp VITO (Mol), Angel.me summit (Brussel).

7.1.8 Valorisatie in de media

Publicaties in de media

De TTO brengt de expertise van de kennisinstellingen ook via bladen voor werkgevers, artikels en publicaties voor de promotie van de regio, onder de aandacht van regionale bedrijven en internationale spelers. Een succesvolle benadering is om een samenwerking tussen een KMO-bedrijf en een Limburgse kennisinstelling in de kijker te zetten aan de hand van interviews met zowel de bedrijfsleider als de betrokken onderzoeker. Dergelijke artikels werken duidelijk drempelverlagend voor de doelgroep bedrijven. Ze herkennen zich in de concrete getuigenis van een collega-bedrijf en zetten op die manier ook zelf sneller de stap naar de kennisinstelling. In 2014 verschenen in de pers zo de verhalen van de samenwerking met Metrotile, het platform Wanagogo en de opstart van de SPARC-cluster (Kanaal Z, Kunststof en Visie,..) . Deze cases staan tevens op de website van de TTO en worden regelmatig aangevuld met nieuwe getuigenissen.

In 2014 verschenen tevens een aantal persartikels waarin TTO-medewerkers geïnterviewd werden omwille van hun expertise in specifieke innovatiedomeinen: In 2014 gaf dr. Ann-Pascale Bijmens een interview aan Radio 2 en er verscheen tevens een artikel in Kunststof en Visie, waarin ze meer toelichting gaf over de samenwerking tussen de UHasselt en het bedrijfsleven. Ook de netwerkevents Companies meet Talent en De Limburgse Jobbeurs verschenen in de pers.

Website, intranet, nieuwsbrief en sociale media

Gezien het belang van het internet, werd de volledige TTO-website aangepast om de doelgroepen vlot naar de door hun gezochte informatie te brengen. Voor de doelgroep onderzoekers werd een TTO-intranet aangemaakt met al de informatie rond IP, contracten, IOF en andere. In 2014 werd hard gewerkt aan een volledig nieuwe website van de UHasselt. Niet enkel de look & feel werd gewijzigd, maar ook de toegankelijkheid via nieuwe media. De TTO-website 'Bedrijf en regio' kreeg

een belangrijke en zichtbare plaats toegewezen op de 'startpagina'. De website wordt dan ook voortdurend up-to-date gehouden met nieuws, agenda-items, interessante links en bedrijfscases. In 2015 staat de update van de Engelstalige website op de planning. Sinds december 2012 verschijnt ook de trimestriële nieuwsbrief, die ook dit jaar gevuld werd met nieuws over bedrijfssamenwerkingen, spin-offs en UHasselt-events voor bedrijven.

De update van de website en het succes van de trimestriële nieuwsbrief zorgt ook in 2014 voor mooie stijging van het aantal bezoekers. In 2014 ontving de website van de TTO meer dan 11.500 bezoekers (of maandelijks meer dan 900 bezoekers).

De TTO is sinds eind 2014 ook actief op Twitter met op korte termijn een 120-tal volgers. Ook hier houdt de TTO de buitenwereld op de hoogte van interessant nieuws.

Implementatie CRM

In 2014 werd de nood aan een eenduidig CRM-systeem aan UHasselt in kaart gebracht. Voor het stellen van een diagnostiek en de implementatie hiervan werd een CRM-werkgroep opgestart. Aangezien de nood bij zowel Dienst Communicatie als de TTO het hoogst was zullen deze nauw betrokken worden bij de uitvoering van het project. Samen met dienst ISA en een afgevaardigde vanuit de faculteiten werd er op regelmatige basis overlegd en werden de 'user requirements' opgesteld. In eerste fase werd gekozen voor het beheer van externe contacten. Begin 2015 zal er samen met een consultant een diagnostiek opgesteld worden en zal de implementatie in deze eerste fase van start gaan.

7.2 Onderzoekssamenwerking met bedrijven

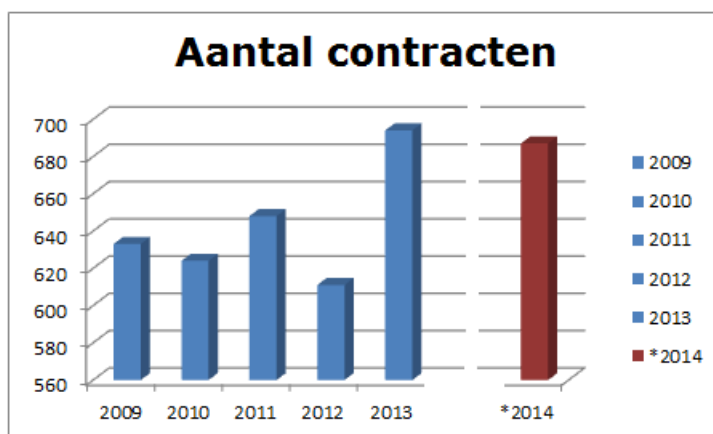
Samenwerking tussen onderzoekers en bedrijven omvat een waaier van activiteiten. Het best gekend zijn de lineaire processen van kennistransfer: het verlenen van ondersteunende services aan bedrijven in de vorm van technologisch advies, technologische consultancy en het aanbieden van 'off the shelf'-oplossingen zoals standaard materiaalanalyses en -karakterisatie. Meer intense samenwerking vindt plaats bij het samen ontwikkelen van nieuwe of verbeterde producten en productieprocessen, of om gespecialiseerde testen uit te voeren. De universiteit vormt ook partnerships met één of meerdere bedrijven voor een samenwerking over een termijn van meerdere jaren.

Met andere woorden: de UHasselt wil een breed gamma van onderzoekssamenwerkingen met bedrijven opzetten gaande van het aanbieden van kant-en-klare oplossingen tot en met intense partnerships die volledig op maat zijn van de klant voor de co-creatie van vermarktbare technologische oplossingen. Afhankelijk van de aard van de vraag van het bedrijf, kan de samenwerking van korte of lange termijn zijn. De doelstelling is steeds om voor een zo goed mogelijke match te gaan.

7.2.1 Contractbegeleiding in 2014

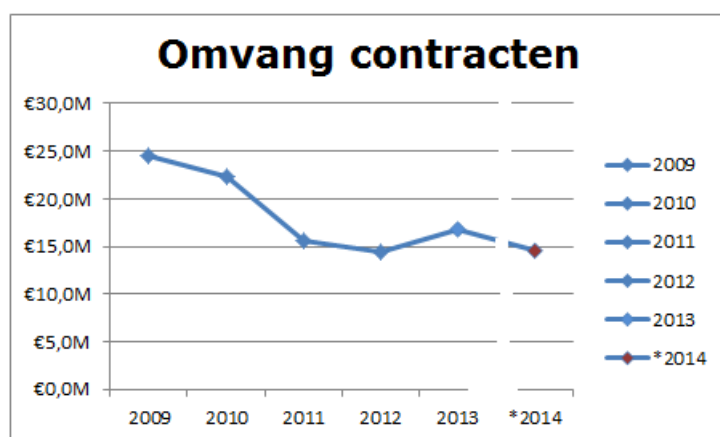
De TTO geeft dagelijks ondersteuning aan onderzoekers en onderzoeksgroepen bij het opstellen, onderhandelen en opvolgen van onderzoeksgelateerde contracten met derden. Bij deze begeleiding gaat aandacht naar kwesties van vertrouwelijkheid, publicatie- en eigendomsrechten. Een samenwerking met derden kan verschillende fases doorlopen waarbij telkens andere of nieuwe soorten samenwerkingsovereenkomsten van toepassing zijn. Dit kan gaan van raamcontracten voor samenwerking tot specifieke onderzoeksopdrachten. Daarnaast verlenen onderzoekers ook standaard dienstverlenend onderzoek aan derden. Al deze soorten samenwerking leiden tot zeer specifieke contracten en voorwaarden. Voor de onderzoekers is dit niet altijd een bekende materie zodat de TTO hier een belangrijke rol opneemt om het contractonderzoek te begeleiden vanaf de beginfase van de samenwerking.

Ter illustratie, in het werkingsjaar 1 januari 2014 – 31 december 2014 werden **687 onderzoekscontracten ten bedrage van 14,6 miljoen euro** (dienstverlenend én contractvernieuwend onderzoek) afgesloten aan de UHasselt. Met 574 innovatieve onderzoeksopdrachten met een factuurbedrag onder de 10.000 euro bewijst de UHasselt dat ze haar rol in een Full Regional Innovation System (FRIS) ter harte neemt en haar expertise maximaal inzet om de concurrentiekracht van lokale KMO's te versterken.



Figuur 10: Aantal jaarlijks afgesloten contracten

Tot 2013 werd er geen onderscheid gemaakt tussen contracttypes inzake onderzoek, onderwijs, beheer en beleid. Vanaf 2014 geven we enkel de onderzoekscontracten weer.



Figuur 11: Totale omvang van het bedrag waarvoor jaarlijks contracten gesloten worden

De daling in omvang wordt verklaard door de herstructurering van de contractendatabank van de UHasselt in 2014. De contracttypes werden verder verfijnd en geclassificeerd onder 4 thema's namelijk onderzoek, onderwijs, beheer en beleid. Op die manier is de registratie van de UHasselt contracten transparant en correcter. In de cijfers tot eind 2013 zaten echter nog contracten van de overige drie types.

Als conclusie bij figuur 11 kan gesteld worden dat het aantal contracten thema 'onderzoek' zeker niet is gedaald, maar eerder een stijging kende, waarbij het bedrag eveneens minstens gelijk is gebleven na weglaten van de drie niet relevante thema's en bijhorende financiering. Pas vanaf 2015 zullen we opnieuw een vergelijkende grafiek kunnen opmaken.

7.2.2 O&O partnerships met bedrijven

In 2014 liepen er 38 raam- en duurovereenkomsten met externe partners in het kader van onderzoekssamenwerking, waarvan er 10 nieuw opstartten in 2014. Ook hier opnieuw de bemerking dat er niet vergeleken kan worden met 2013, gezien de verfijning van de onderzoeksdatabase (excl. onderwijs, beheer en beleid). De nieuwe onderzoeksovereenkomsten werden afgesloten met o.a. Metrotile (zie verder). Dit geeft duidelijk aan dat bedrijven en organisaties op een structurele manier willen samenwerken met de UHasselt.

Structurele samenwerking met Limburgs bedrijf Metrotile

In 2014 sloot de UHasselt een samenwerkingsovereenkomst met dakpanelenfabrikant Metrotile. De samenwerking strekt zich uit over zes domeinen – van de ontwikkeling van innovatieve producten tot de aanpak van afvalproblematiek.

Het afsluiten van dit akkoord is een hefboom om deze samenwerking beter uit te bouwen en te bestendigen. Het past bovendien in de langetermijnvisie om innovatief onderzoek naar bedrijven en KMO's te promoten door een planmatige en geïntegreerde inzet van het onderzoekspotentieel. De combinatie van chemici, fysici en industrieel ingenieurs moet zorgen voor een meerwaarde en een oplossingsgerichte benadering in de samenwerking met het bedrijfsleven. TTO ondersteunde bij het opstellen van de samenwerkingsovereenkomst.

7.3 Management van intellectuele eigendomsrechten

7.3.1 Octrooien

De werking van de TTO heeft geleid tot een duidelijke structurering inzake de opvolging van onderzoeksresultaten (meer bepaald vindingen) waarvoor een octrooiaanvraag kan worden ingediend. Vanaf de detectie van een mogelijk nieuw octrooi wordt de TTO ingeschakeld voor het contacteren van de gepaste officiële instantie, de coördinatie van de aanvraag, alsook voor het verkrijgen van de nodige financiering via het Octrooifonds AUHL.

In 2014 werden 5 nieuwe octrooiaanvragen ingediend ter bescherming van een vinding. Dit brengt de octrooiportfolio op 29 vindingen. Vermits een octrooi steeds beperkt is tot een bepaalde regio, is het vaak aangewezen om voor eenzelfde vinding meerdere octrooiaanvragen in te dienen in verschillende regio's (bijvoorbeeld zowel in de VS als in Europa). Indien met iedere octrooiaanvraag afzonderlijk rekening wordt gehouden, staat de teller van de octrooiportfolio op 60 octrooiaanvragen, verdeeld over de 29 genoemde vindingen.

Alle aanvragen worden geregistreerd in de octrooiendatabank, die wordt beheerd door de TTO. Momenteel maakt deze octrooiendatabank het mogelijk om te zoeken op basis van de status van de octrooiaanvragen. Deze status evalueert van de prioriteitsaanvraag ("priority application") over de reguliere indiening ("filing") en publicatie ("publication") tot de officiële toekenning van het octrooi ("granting"). Dergelijke opzoekingen kunnen, indien gewenst, bovendien worden beperkt tot een bepaalde periode.

Aanmelding van vindingen	
Loutere aanmelding (want niet-haalbaar)	0
Aanmelding met nood aan verdere analyse	6
Octrooien	
Totaal aantal vindingen ("octrooifamilies")	29
-waarvan octrooiaanvraag ingediend in 2014	5
-waarvan octrooi reeds toegekend aan de UHasselt	18
Totaal aantal octrooiaanvragen	60
-waarvan ingediend in 2014	5
-waarvan reeds toegekend aan de UHasselt	35
Licenties	
Totaal aantal licenties in 2014	8
- waarvan toegekend aan een spin-off	5
- waarvan exclusief toegekend	7
Aantal licenties verstrekt in 2014	3
- waarvan toegekend aan een spin-off	1
- waarvan exclusief toegekend	3
Aantal licenties dat in 2014 inkomsten opleverde	3
Aantal licenties met verwachte inkomsten in 2015	4

Tabel 18: Overzicht patenten en licenties

7.3.2 Licenties

In 2014 sloot de TTO 3 nieuwe licentieovereenkomsten af voor het gebruik van UHasselt expertise, meer bepaald software. Dit brengt het totaal op 8 licenties.

Voor het tweede jaar op rij ontving de UHasselt inkomsten op basis van deze licenties. Deze inkomsten worden in de eerste plaats aangewend om het onderzoek in de onderzoeksgroepen verder uit te bouwen. Daarnaast vormt het ook een bekroning op het werk van de individuele onderzoekers, die een billijk aandeel verwerven op de netto-inkomsten.

Bedrijf The Safe Group sluit licentie af met EDM UHasselt

In 2014 heeft het Expertisecentrum Digitale Media UHasselt (EDM) een exclusieve licentie afgesloten met het bedrijf The Safe Group bvba op UHasselt technologie om bezoekersstromen te capteren op massabijeenkomsten zoals festivals, door het traceren van mobiele telefoons met behulp van wifi-signalen. Onderzoekers van EDM hebben 2 jaar met deze technologie geëxperimenteerd op het Pukkelpop festival om zo de bezoekersstroom van het festival life in kaart te brengen. The Safe Group die voorzieningen voor camerabewaking en signalisatie op festivals verzorgen, willen deze technologie in hun dienstverleningspakket opnemen en aanbieden aan festivals of evenementen in België en Nederland.

7.3.3 Andere IE-gerelateerde activiteiten

Niet enkel het aantal octrooien en licenties vormt een indicatie van de waarde van het onderzoek dat wordt gevoerd binnen de UHasselt. Onderzoeksresultaten kunnen uiteraard ook op andere manieren in de verf worden gezet, met name door wetenschappelijke publicaties. Daarvoor is het belangrijk om onderzoekers te sensibiliseren op het vlak van auteursrechten. Zo genieten zij weliswaar auteursrechten op hun eigen artikels, maar dienen zij omgekeerd ook de auteursrechten van andermans werk te respecteren. Het is immers niet zomaar toegestaan om andermans auteurswerk over te nemen of te gebruiken. In samenwerking met de bibliotheek, startte de TTO daarom in 2014 met een 'draaiboek inzake auteursrechten'. Dit draaiboek biedt antwoord op veelvoorkomende vragen op het vlak van auteursrechten en zal in de loop van 2015 te raadplegen zijn op de website van de bibliotheek.

Daarnaast betekende 2014 ook het startsein voor de herziening van het AUHL-valorisatiereglement. Dit reglement, dat in 2008 van kracht ging, omvat de regeling voor de intellectuele rechten die rusten op onderzoeksresultaten gerealiseerd binnen de AUHL. Het nieuwe reglement omschrijft op een meer gedetailleerde, praktische manier de flow voor het aanmelden, al dan niet beschermen en valoriseren van onderzoeksresultaten. Aan de verdeelsleutel voor de verdeling van de opbrengsten werd niet geraakt.

7.4 Het Industrieel Onderzoeksfonds

Om onderzoeksresultaat te valoriseren, is het essentieel om het 'technology readiness level' van de vindingen te verhogen, alvorens de resultaten geschikt zijn om te transfereren naar een bedrijf via een licentie en/of de oprichting van een spin-off. Om deze vertaalslag te maken, dienen voldoende financiële middelen voorhanden te zijn. Daarom valt het beheer van enkele financiële kanalen die gerelateerd zijn aan de valorisatie van onderzoek onder de bevoegdheid van de TTO. Het betreft het Industrieel Onderzoeksfonds (IOF), bestemd voor de uitbouw van toepassingsgericht onderzoek, en het Octrooifonds, om kosten met betrekking tot de bescherming van de eigendomsrechten van universiteit en hogescholen te dekken.

7.4.1 IOF-beleid

De oprichting van het Industrieel Onderzoeksfonds (IOF) in 2004 is een initiatief van de Vlaamse regering. De doelstellingen ervan zijn gericht op het maximaal valoriseren van kennis ontwikkeld aan Vlaamse universiteiten en hogescholen onder de vorm van maatschappelijke en/of industriële toepassingen. Deze IOF-inkomsten zijn geen werkingsmiddelen voor de TTO, maar komen ten goede aan de onderzoeksinstituten, om mandaten en projecten te financieren.

In 2014 werd het decreet voor de interface- en IOF-werking van de Vlaamse overheid aangepast. Belangrijkste aanpassing met impact op het IOF-budget AUHL is de invoering van een vast minimumbedrag van 150.000 euro wat betreft de interfacewerking, en een versleuteld minimumbedrag wat betreft het IOF, voor 2014 een minimumbedrag van 778.089 euro.

Rekening houdend met bovenstaande IOF-budgetverhoging, de gewijzigde valorisatiecontext in de regio en in Europa, de ervaring en de expertise die de TTO sinds haar opstart heeft opgebouwd, en in het kader van het FRIS-concept, heeft de TTO het initiatief genomen om de IOF-werking volledig te reorganiseren. Anno 2014 biedt het IOF-kanaal immers de financiële ruimte om een vernieuwd duurzaam valorisatiebeleid te voeren om de opgedane ervaring beter te benutten om ook op

langere termijn successen te realiseren. De doelstelling is om de inzet van IOF-middelen te integreren in een breder AUHL-valorisatiekader, zodat deze beter aansluit bij de werking van de TTO. Dankzij deze hervorming is het bovendien mogelijk om additionele middelen ter beschikking te stellen voor de detectie van spin-off leads en de voorbereiding van investeringsdossiers. Dit bevordert niet enkel het aantal opgerichte spin-offs, maar maakt het ook mogelijk om de kwaliteit van de investeringsdossiers te verbeteren. Daarnaast wenst de TTO ook de impact op het verwerven van Europese kaderprogramma's te optimaliseren.

In uitvoering van dit gewijzigde beleid werd het geldende kader voor de besteding van IOF-middelen in 2014 afgebouwd, en werden drie nieuwe types van IOF-financiering gedefinieerd:

- 1) IOF-mandatarissen: 8 vaste IOF-mandatarissen worden decentraal ingebed in onderzoeksinstituten of faculteiten die de opdracht hebben zich toe te leggen op de valorisatie van het aanwezige onderzoek.
- 2) 'Proof of concept' (POC)-projecten: om het valorisatiepotentieel van mogelijke valorisatieroutes te onderzoeken;
- 3) 'Breeding'-projecten: ter voorbereiding van kapitaalsintensieve spin-offs.

Naast een nieuwe rol voor de IOF-mandatarissen heeft de TTO ook haar interactie met de IOF-mandatarissen, UHasselt Venture Management en met de regionale actoren Innovatiecentrum Limburg (ICL) en LRM opnieuw uitgetekend.

Om de interactie met de IOF-mandatarissen te optimaliseren, coördineert de TTO een lerend netwerk. De IOF-mandatarissen komen op regelmatige basis (minstens drie maal per jaar) samen met de TTO om best practices uit te wisselen, of om gezamenlijke trainingen te volgen. De TTO coördineert deze bijeenkomsten. De te bespreken topics worden bepaald in onderling overleg en afgestemd op de behoeftes van de IOF-mandatarissen.

Om de interactie met de regionale innovatiepartners te vergroten hebben zowel het Innovatiecentrum Limburg als LRM een vertegenwoordiger in de IOF-raad. Daarnaast werd besloten om het samenwerkingsmodel met LRM en de doelstellingen van UHVM te herzien. De subcontracting van LRM aan UHVM wordt vervangen door een "UHVM/LRM Investment Manager" op de LRM loonlijst dewelke volledig gealloceerd is op de UHasselt- en PXL-dossiers en dit in essentie als een onafhankelijke investeringsmanager naast de TTO van de UHasselt. LRM neemt de finale investeringsbeslissing.

De volgende taakverdeling wordt vastgelegd:

TTO:

- Opsporen van valoriseerbare technologieën en van mogelijke spin-off dossiers in de UHasselt en PXL;
- Voor spin-offs waarin meerdere academische partners betrokken zijn (i.e. combi-spin-offs) staat de TTO in voor de afstemming met de externe partners (conform reeds bestaande raamovereenkomsten en samenwerkingsprojecten);
- Vertegenwoordiging van UHasselt en PXL bij het Spin-Off Financieringsinstrument (SOFI), i.e. een investeringsfonds van PMV voor academische spin-offs dat in 2013 is opgericht.

Raad van Bestuur UHVM:

- Op basis van een concrete aanvraag voor een POC- of breeding project zal de Raad van Bestuur van UHVM experts aanstellen die voor de IOF-raad van de AUHL een advies formuleren voor het betreffende POC- en breeding dossier. Een workflow van de vernieuwde IOF/UHVM werking is toegevoegd als Figuur 13;

- De UHVM bestuurders winnen voor elke POC en breedingproject het advies in van een UHVM/LRM investeringsmanager. Afhankelijk van het ingediende project kunnen ook experts komen uit SOCs (VIB, iMinds, imec, VITO), andere TTO's (bijvoorbeeld via ASTP-Proton, de internationale vereniging van TTO's) of uit gespecialiseerde organisaties en bedrijven;
- De raad van bestuur van UHVM geeft advies over de route van valorisatie (licentie, verkoop van technologie, spin-off, spin-in) aan de TTO.

UHVM/LRM-investeringsmanager gezamenlijk met TTO en IOF:

- De projecten die op advies van het investeringscomité door de RvB van UHVM aanbevolen worden als spin-off dossier worden gemeenschappelijk opgevolgd door de UHVM/LRM-investeringsmanager, de TTO-medewerkers en, indien van toepassing, met de IOF-mandatarissen die verbonden zijn aan het betrokken onderzoeksinstituut;
- Zodra een IOF breeding project van start gaat, zal de UHVM/LRM-investeringsmanager het dossier mee opvolgen. Omwille van bovenstaande wijzigingen is een addendum gemaakt aan de hoger vermelde samenwerkingsovereenkomst tussen de Universiteit Hasselt en LRM.

7.4.2 IOF-raad

Conform het IOF-besluit zoals goedgekeurd door de Vlaamse regering op 8 december 2006, werd een IOF-raad opgericht. Deze raad adviseert de Raad van Bestuur van de AUHL rechtstreeks over alle beslissingen inzake toewijzing en beheer die met de besteding van het IOF verband houden en die de opvolging van de door het IOF gefinancierde mandaten en projecten betreffen. In de IOF-raad zetelen afgevaardigden vanuit de UHasselt, vanuit de geassocieerde hogeschool PXL en afgevaardigden vanuit de industrie. De raadsleden worden aangesteld voor een periode van 4 jaar. In 2014 werd de volledige IOF-raad opnieuw ingesteld conform het nieuwe IOF-besluit.

De IOF-raad in 2014 is als volgt samengesteld:

- Voorzitter: prof. dr. Paul Janssen
- Leden:
 - prof. dr. Dirk Vanderzande
 - prof. dr. Karin Coninx
 - prof. dr. ir. Steven Van Passel
 - prof. dr. Piet Stinissen
 - prof. dr. Davy Janssens
 - prof. dr. ir. Griet Verbeeck
 - ir. Marleen Schepers (PXL)
 - dr. Paul Martens (PXL)
 - dr. Luc Bijmens (Janssen Pharmaceutica)
 - dr. Appo Van der Wiel (Melexis)
 - dr. Barbara Leyman (LRM)
 - dr. ir. Kathleen Smolders (Innovatiecentrum Limburg)
- Waarnemers:
 - prof. dr. Luc De Schepper (rector UHasselt)
 - dr. Ann-Pascale Bijmens (Tech Transfer Office UHasselt)
- Secretaris: ir. Elke Piessens (Tech Transfer Office UHasselt)

7.4.3 IOF-beheer en -budget in 2014

Het dagelijks beheer en de coördinatie van activiteiten met betrekking tot het IOF zijn in handen van de TTO. Dit beheer omvat zowel de inhoudelijke (projectselectie en -begeleiding) als administratieve opvolging (budget, secretariaat, beleid).

Het IOF-bedrag AUHL steeg in 2014 naar 1.007.876 euro (3,62%) ten opzichte van 717.800 euro in 2013 (3,73%). De verhoging van het budget ondanks de daling inzake procentueel aandeel van de AUHL in de IOF-sleutel, is te verklaren door de verhoging van het totale IOF-budget in 2014 van ca. 19 naar 28 miljoen en de eerder vermelde invoering van het minimumbedrag.

Bijdrage IOF-parameters UHasselt			P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	Tot.	Budget AUHL	
totaal budget 2007	11.535.000	EUR	0,49	0,52	0,54	0,22	0,17	0,43	0,41	2,78	330.100	EUR
totaal budget 2008	16.699.000	EUR	0,46	0,51	0,52	0,22	0,10	0,00	0,41	2,23	373.100	EUR
totaal budget 2009	17.072.000	EUR	0,55	0,42	0,76	0,29	0,14	0,26	0,27	2,70	470.300	EUR
totaal budget 2010	17.022.000	EUR	0,49	0,37	0,61	0,29	0,23	0,47	0,14	2,60	419.900	EUR
totaal budget 2011	16.722.000	EUR	0,42	0,29	0,75	0,29	0,30	0,95	-	3,00	501.894	EUR
totaal budget 2012	17.175.600	EUR	0,43	0,30	0,77	0,29	0,43	1,43	-	3,65	623.600	EUR
	(+ 1.908.400	EUR)									(+75.100	EUR)
totaal budget 2013	19.252.000	EUR	0,43	0,32	0,74	0,29	0,52	1,42	-	3,73	717.800	EUR
totaal budget 2014	27.868.000	EUR	0,41	0,33	0,67	0,29	0,53	1,38	-	3,62	1.007.876	EUR

P1: doctoraatsdiploma's

P2: publicaties en citaties

P3: industriële contractinkomsten

P4: Europese kaderprogramma's

P5: octrooien

P6: spin-offs

P7: wetenschappelijk personeel – afgebouwd in 2011

De IOF-raad volgt bij de toewijzing van de middelen de techniek van de 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 vastleggingen voor het IOF-budget in 2014 bedraagt 620.861 euro. Dit betreft de financiering van de 6 structurele IOF-mandaten binnen de onderzoeksinstituten (50%) en 2 lopende IOF-projecten. In 2014 werden tevens 3 IOF-projecten goedgekeurd met vastleggingen binnen het IOF-budget 2015.

IOF-budget 2014				1.007.876	EUR
Mandaatprojecten					
imo-imomec (3)				184.635	EUR
Biomed				41.904	EUR
EDM				41.904	EUR
Censtat				41.904	EUR
Totaal mandaatprojecten				310.347	EUR
% postdoc				30,79%	
Onderzoeksprojecten					
Type POC					

Dirk Vanderzande	Microbubbles II	lang	imo-imomec	100.000	EUR
Tom Brijs	MobiSim	lang	IMOB	109.727	EUR
An Hardy	3D-battery	POC	imo-imomec	budget 2015	EUR
Jaco Vangronsveld	Groene sanering	POC	CMK	budget 2015	EUR
Ronald Thoelen	NanoSense	breeding	imo-imomec	budget 2015	EUR
Totaal onderzoeksprojecten				209.727	EUR
% projecten				20,81%	
Werkingskosten (10%)				100.788	EUR
Totale kosten				620.861	EUR

IOF-mandaatprojecten in 2014

In 2014 werden de 6 lopende IOF-mandaten zoals toegekend onder het vorige IOF-beleid gefinancierd (50%). Twee van deze mandaten lopen verder tot juli 2015, de overige vier liepen af eind 2014. In de loop van 2015 starten dan de 8 nieuwe mandaten op volgens het nieuwe IOF-beleid AUHL (3 voltijdse en 5 halftijdse mandaten).

IOF-onderzoeksprojecten in 2014

Wat betreft projecten werden er in 2014 5 nieuwe projectaanvragen begeleid door de TTO waarvan er 2 lange (Microbubbles II en MobiSim) en 2 POC-projecten (GroenSan (later Bio2Clean) en 3D-battery, zie verder) werden goedgekeurd met opstart in 2014 en het eerste 'breeding' project Nanosense met opstart begin 2015. Daarnaast was er het lopende project WasteWaterMIP (kort project met vastlegging binnen het IOF-budget 2013) met einde september 2014.

In uitvoering van het gewijzigde IOF-beleid werden in 2014 twee POC-projecten en één breeding project toegekend.

- Het POC-project "Groene sanering: klaar voor de markt?" betreft een POC-studie van prof. Jaco Vangronsveld, Nele Witters en Nele Weyens voor een bedrag van 59.626 euro. Het IOF POC-project geeft aan de onderzoeksgroep de mogelijkheid om de haalbaarheid te onderzoeken om een spin-off op te richten om via fyto-remediatie bodems te saneren. Fyto-remediatie is een techniek waarmee men gebruik maakt van planten en hun geassocieerde micro-organismen om organische contaminanten te transformeren/degraderen of om toxische metalen vast te leggen of in het ideale geval te verwijderen uit de bodem.
- Het POC-project "Fabrication of a 3D all-solid state Li-ion battery via chemical solution deposition" betreft een POC studie van prof An Hardy en prof Marlies Van Bael voor een bedrag van 85.000 euro. Het IOF POC-project geeft de onderzoeksgroep de mogelijkheid bijkomend onderzoek uit te voeren om de octrooiaanvraag "Conformal coating on three-dimensional substrates" ingediend op 2014/05/21 te versterken om het valorisatiepotentieel te vergroten. De doelstelling is om dit octrooi te clusteren met enkele octrooien van imec inzake de ontwikkeling van nieuwe generatie batterijen, en dit octrooiportfolio in zijn geheel aan te bieden aan belangrijke industriële spelers.
- Het breeding project "Nanosense" betreft een breeding project van prof Ronald Thoelen voor een bedrag van 400.000 euro. Het IOF-project beschrijft een valorisatiepad voor sensors gebaseerd op Molecular Imprinted Polymer (MIP) technologie. Momenteel heeft de onderzoeksgroep reeds meerdere prototypes ontwikkeld van deze sensor. De doelstelling van dit project is om de USP van deze sensor beter te definiëren. Hiervoor zal enerzijds in kaart gebracht welke (technische) specificaties haalbaar zijn voor deze sensor, en in welke

marktsegmenten en markttoepassingen deze specificaties een commerciële meerwaarde kunnen bieden. Op basis van deze bevindingen zullen binnen het project (en waar mogelijk met additionele financiering) verschillende technologische deelprojecten uitgewerkt worden om de mogelijkheden/limitaties van de technologie te definiëren.

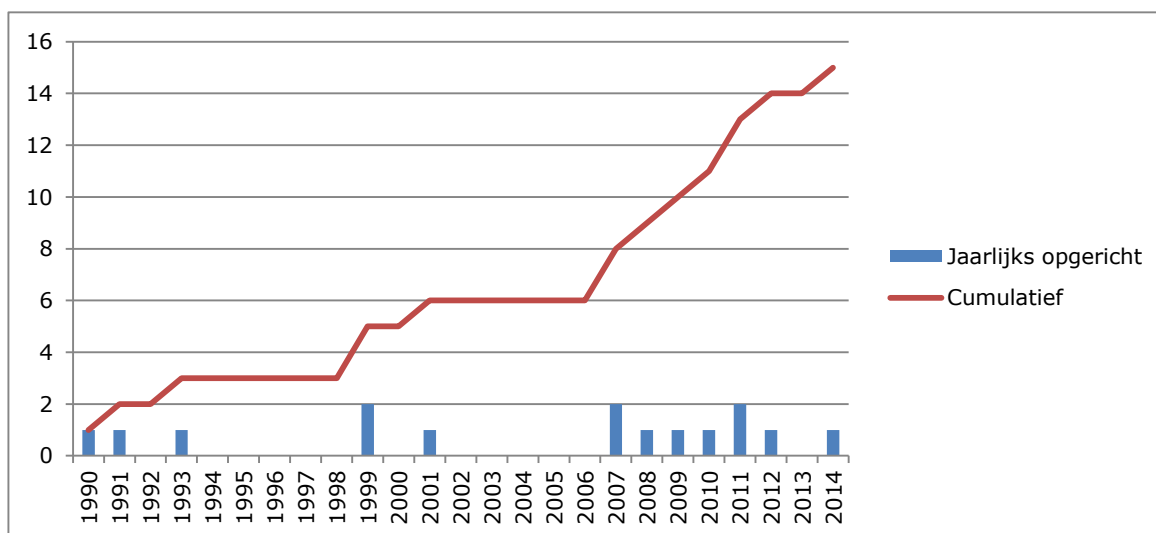
Het breeding project is toegekend na een uitgebreide evaluatie door de TTO en UHVM, bijgestaan door een team van domeinspecifieke experts en met input van de LRM/UHVM investeringsmanager. De experts zijn van mening dat de ontwikkelde technologie een unieke platformtechnologie is die de basis kan vormen voor een breed en beloftevol toepassingsgebied.

7.5 Spin-off activiteit

De Universiteit Hasselt heeft sinds 1990 in totaal 15 spin-offs opgericht, i.e. 6 spin-offs in de periode 1990 - 2001 en 9 spin-offs sinds de oprichting van de Tech Transfer Office (2007-2014) (Figuur 3).

De spin-offs vinden hun oorsprong in verschillende onderzoeksinstituten (Tabel 19). Het onderzoeksinstituut dat aan de basis ligt van het grootste aantal spin-offs is EDM (negen spin-offs). Drie van deze spin-offs zijn opgericht in samenwerking met het strategisch onderzoeksinstituut iMinds. Biomed richtte in 2007 twee spin-offs op. De oprichting van deze spin-offs heeft een boost gegeven aan de ontwikkeling van de life sciences industrie in Limburg.

Van de 15 opgerichte bedrijven, zijn er nog tien actief (Tabel 19). Zeus Software engineering fuseerde in 2010 met Quesd, en Destin werd overgenomen. Drie bedrijven (Minevision, Lumoza en Camargus) gingen in falig, wat het risico onderstreept van jonge startende hoogtechnologische bedrijven.



Figuur 12: Stijging van het aantal opgerichte UHasselt spin-offs

Naam spin-off	Instituut	Oprichtings jaar	Domein	Externe partner	Participatie LRM	Status
Androme	EDM	1990	ICT			Actief
ZeusSoftware engineering	EDM	1991	ICT			Fusie
Destin	IMO	1993	Electronica			Overname
Quesd	EDM	1999	ICT			Actief
Minevision	EDM	1999	ICT			Stop
Opikanoba	EDM	2001	ICT			Actief
CommArt International	CTL	2007	Linguïstiek		KMOFIN	Actief
SEPS Pharma	BIOMED	2007	Life Sciences		KMOFIN	Actief
Apitope International	BIOMED	2008	Life Sciences		KMOFIN	Actief
Lumoza	IMO	2009	Materialen	imec	KMOFIN2	Stop
TinkerTouch	EDM	2010	ICT	iMinds		Actief
Aristoco International	EDM	2011	ICT			Actief
Ultra Pictura	EDM	2011	ICT	iMinds		Actief
Camargus	EDM	2012	ICT	iMinds	KMOFIN2	Stop
Abeonaconsult	IMOB	2014	ICT			Actief

Tabel 19: Overzicht van de aantal opgerichte UHasselt spin-offs

Vorbereiding van nieuwe spin-offs in 2014

In 2014 begeleidde de TTO 9 dossiers die tot een spin-off konden leiden. De spin-off dossiers vinden hun oorsprong in de expertise van imo-imomec (3 dossiers: Nanosense, WasteWaterMIP, Dosevue), CMK (1 dossier: Fytoremediatie/Bio2Clean), IMOB (2 dossiers: Mobisim/rijsimulator en Crowdsourcing), LW (1 dossier Quompium), BEW (1 dossier: CustomerX), PXL (1 dossier: Couch Learning).

Nieuwe meldingen van potentiële spin-offs	Louter contact (want niet-haalbaar)	4
	Verdergaande analyse nodig	4
Aantal begeleide dossiers ter voorbereiding van een spin-off		9
Aantal nieuw gestarte spin-offs		1

Van de negen begeleide spin-off dossiers, waren er vier reeds lopende in 2013. Het betreffen MobiSim, Crowdsourcing, WasteWaterMIP en Dosevue. De vijf nieuwe spin-off dossiers van 2014 zijn Bio2Clean, Nanosense, Couch Learning, Qompium en CustomerX. Voor de eerste twee dossiers werd IOF-financiering toegekend (zie hoger).

Bio2Clean (Fytorem/Groensan) is een spin-offdossier vanuit het onderzoeksinstituut CMK, met als doelstelling groene sanering van vervuilde bodems via plant-geassocieerde bacteriën.

Nanosense is een dossier met als doelstelling een bedrijf op te richten dat een nieuwe soort biosensoren op de markt brengt. Deze sensoren zijn gebaseerd op een nieuwe gepatenteerde

methode die gebruik maakt van synthetische polymeergebaseerde receptoren om kleine moleculen in bloed te detecteren met een relatief eenvoudige meetopstelling gebaseerd op een plastic chip en twee thermometers. De UHasselt heeft een laboestel gebouwd en de eerste resultaten zijn veelbelovend.

Couch Learning is een dossier vanuit PXL dat via een kwantitatieve studie bij potentiële gebruikers alsook een marktverkenning de haalbaarheid onderzoekt van een uniek en innovatief didactisch concept dat gebruik maakt van innovatieve technologie, om de didactiek van het (hoger) onderwijs te innoveren, een nieuwe elektronische leeromgeving te ontwerpen, nieuwe 'learning blends' te creëren, en onderwijs en leren in een laagdrempelige informele setting aan te bieden.

Qompium is een dossier dat kadert binnen het Limburg Clinical Research Program (LCRP), waarin de UHasselt, het Ziekenhuis Oost-Limburg (ZOL) en het Jessa Ziekenhuis innovatief wetenschappelijk onderzoek verrichten. Vanuit de faculteit Geneeskunde is het project Cardimoni uitgevoerd in samenwerking met het Ziekenhuis Oost-Limburg. Cardimoni is een smartphone applicatie om onregelmatig hartritme te meten met een medische opvolging. De Cardimoni-app werkt zeer eenvoudig: de patiënt legt zijn of haar vinger op de camera van de smartphone, waardoor de hartslag gedetecteerd kan worden. Die gegevens worden dan in real-time doorgestuurd naar een arts of verpleegkundige van het ZOL. Op die manier kunnen cardiologen ingrijpen wanneer er onregelmatigheden vastgesteld worden. Ter voorbereiding van een spin-off heeft Qompium bvba de app verfijnd op basis van een niet-exclusieve, niet-overdraagbare en tijdelijke licentie.

CustomerX is een dossier vanuit de faculteit BEW. De bedoeling is om business process management service aan te bieden door de analyse van process data om op een vrij eenvoudige en goedkope manier bestaande bedrijfsprocessen door te lichten en te evalueren vanuit een customer experience standpunt.

Dit leidde tot de effectieve oprichting van 1 spin-off in 2014 (zie case Abeonaconsult). De andere dossiers worden verder opgevolgd in 2015. In 2015 wordt de oprichting van minstens 2 spin-offs verwacht.

Case Abeonaconsult

Via het Industrieel Onderzoeksfonds (IOF) werd in 2013 een project gesteund binnen het Instituut voor Mobiliteit (IMOB) rond een crowd sourcing platform. De doelstelling van het project was om een spin-off voor te bereiden om een platform te commercialiseren waarmee particulieren input kunnen geven over de verkeersveiligheid rond bepaalde sites, zoals bijvoorbeeld scholen. Gebaseerd op deze data kunnen oplossingen voorgesteld worden die de verkeersveiligheid kunnen verbeteren. Deze oplossingen kunnen vervolgens ook efficiënt geïmplementeerd worden in de systemen van de bevoegde autoriteiten zoals de gemeenten. Een belangrijke mijlpaal was de succesvolle uitvoering van een pilootproject in samenwerking met de Stad Turnhout. Voorjaar 2014 werd uiteindelijk het bedrijf Abeonaconsult bvba opgericht, die een licentie genomen hebben op het platform ontwikkeld aan de UHasselt. Deze licentie was op exclusieve basis, met een royalty-gebaseerde vergoeding, zodat het bedrijf erkend wordt als spin-off van de UHasselt.

7.6 Interreg project: Incubatorennetwerk(t)

In het kader van het Interreg-project 'Incubatorennetwerk(t)' (gestart eind 2011) streven de partners UAntwerpen, UHasselt, Innotek,

KU Leuven, Leuven.Inc en TU/e naar het opzetten van meer interuniversitaire en grensoverschrijdende valorisatieprojecten, met onder meer het scouten en opvolgen van gezamenlijke projecten, ervaringsuitwisseling en de gezamenlijke organisatie van master classes high-tech entrepreneurship voor startende en groeiende spin-offs. In 2014 werd 2 masterclasses voor starters georganiseerd, met name één in juni en één in november. Hieraan namen twee teams van de UHasselt (de teams van Fytorem/Bio2clean en van de rijnsimulator/Mobisim) en één team van de PXL deel (Couch Learning) deel. Verder faciliteerde Incubatorennetwerk(t) een samenwerking tussen de PXL en UA, met name een project om de haalbaarheid van het spin-off idee Couchlearning te evalueren. Op 19 november vond het afsluitend event in Antwerpen plaats waarin de conclusies van het project – tevens gebundeld in een overzichtelijk naslagwerk - gepresenteerd werden aan een ruim publiek.

In januari 2015 hebben de consortium partners van Incubatorennetwerk(t), samen met enkele nieuwe partners, een projectvoorstel ingediend om ook in de toekomst verder blijven samen te werken omtrent het stimuleren van de oprichting van spin-offs. In het nieuwe project (IncNet2.0) zal daarnaast ook aandacht zijn voor een betere samenwerking van de kennisinstellingen met regionale KMO's.

8 De Universiteit Hasselt in het internationale innovatieweb

Met het oog op excellent onderzoek en doorgedreven innovatie is netwerken het sleutelwoord. De Universiteit Hasselt werkt in nauw overleg samen met andere universiteiten, bedrijven, werkgeversorganisaties, overheden, maatschappelijke en economische actoren in de regio, nationaal en internationaal. Zo is de Universiteit Hasselt lid van en is ze actief binnen netwerken die innovatie, maatschappelijke en economische vooruitgang tot doel hebben. De Universiteit Hasselt heeft in haar onderzoeksbeleid voorts aandacht voor initiatieven die gericht zijn op wetenschappelijke samenwerking met ontwikkelingslanden (science sharing).

8.1 Regionale verankering

Onderzoek aan de UHasselt is als een creatief knooppunt ingebed in een complex netwerk waarin universiteiten, bedrijven, onderzoeksinstituten, ziekenhuizen,... onderling nauw samenwerken. Al deze spelers vormen samen het regionale en internationale innovatieweb. Verschillende initiatieven bewijzen dat de Universiteit Hasselt haar positie in dit innovatieweb blijft uitbreiden. Zo speelde onze universiteit een belangrijke rol in de oprichting van de innovatieplatformen LifeTechLimburg en het CleanTechplatform. Daarnaast intensificeert de UHasselt haar samenwerking met het ziekenhuis Oost-Limburg en het Jessa-ziekenhuis. Binnen het *Limburg Clinical Research Program (LCRP)* verrichten de faculteit GLW van de UHasselt en het Ziekenhuis Oost-Limburg (ZOL) en het Jessa Ziekenhuis innovatief wetenschappelijk onderzoek in 6 domeinen: cardiologie, oncologie, anesthesie/centraal zenuwstelsel, gynaecologie/fertiliteit, infectieziekten en obesitas. Het LCRP biedt ondermeer plaats aan verschillende klinische doctoraatsprojecten en veelzijdige onderzoeksondersteuning. De UHasselt werd tevens nauw betrokken bij het Strategisch Actieplan Limburg in het Kwadraat (SALK) na de sluiting van Ford. Via de TTO is de UHasselt tevens partner in de drie lopende Euregionale valorisatieprojecten TeTRRA (zie 7.1.2), TTC (zie 7.1.3) en Incubatorennetwerk(t) (zie 7.6).

Kortom de UHasselt draagt relevantie voor de samenleving hoog in het vaandel, zowel in haar onderwijs en onderzoek, als in de valorisatie ervan naar de maatschappij. Door zowel op fundamenteel en toegepast onderzoek, als op valorisatie te focussen, bouwt de universiteit verder op maatschappelijk relevante onderzoeksdisciplines en kan dus niet los gezien worden van de maatschappij en economische realiteit.

Met het oog op verdere regionale verankering van het Universiteit Hasselt onderzoek is het van essentieel belang dat de Universiteit Hasselt onderzoeklijnen ingeschreven worden in de regionale ontwikkelingsplannen en intensief aansluiting gevonden wordt bij het maatschappelijk, cultureel en creatief werkveld.

8.2 Studenten, doctorandi en alumni

Vanuit projecten en contacten blijken bedrijven, naast concrete onderzoeksexpertise, voornamelijk op zoek naar talent via stages en vacatures. De UHasselt heeft de nodige structuren opgezet om dergelijke vragen efficiënt op te volgen. Studenten en doctorandi worden anderzijds in contact gebracht met het werkveld via recruitment events. Bedrijven en afstudeerders gaan hierbij informeel met elkaar in dialoog over de verwachtingen van beide kanten in de latere loopbaan. Via de alumniwerking wil de Universiteit Hasselt een krachtig netwerk uitbouwen, een gerichte communicatie met de maatschappij verwezenlijken, alsook de voeling met de regio behouden en continu vernieuwen.

8.3 Wetenschapsparken

In de afgelopen jaren is de TTO nauw betrokken bij de ontwikkeling van de Limburgse Wetenschapsparken. De TTO zetelt als bestuurslid in de vzw Beheerscomité Wetenschapspark Diepenbeek. In 2014 werd door de TTO een nieuwe website gemaakt ter promotie van vestiging op Wetenschapspark fase 3.

In de vzw-structuur coördineert de TTO de Wetenschappelijke Adviesraad (WAR). Deze raad evalueert in opdracht van de vzw Beheerscomité de ingediende dossiers wat betreft samenwerking en meerwaarde voor de aanwezige kennisinstellingen op de Campus Diepenbeek.

In 2014 werden twee dossiers behandeld en goedgekeurd voor vestiging op wetenschapspark Diepenbeek fase 3, zijnde een vestigingsaanvraag van LIMTEC en een gezamenlijke aanvraag voor de oprichting van het Applicatiecentrum Beton door de UHasselt en KU Leuven.

De TTO vertegenwoordigt tevens de UHasselt in het beheerscomité van het Wetenschapspark te Waterschei, dat in nauwe samenwerking met de KU Leuven wordt uitgebouwd. De rol van de TTO binnen beide beheerscomités vergemakkelijkt de afstemming onderling, conform het akkoord tussen beide universiteiten over de gemeenschappelijke uitbouw van de wetenschapsparken in Limburg.

De TTO is tevens nauw verbonden bij de twee vastgoedvennootschappen op de campus te Diepenbeek. Ann-Pascale Bijmens, directeur TTO, is aangesteld als gedelegeerd bestuurder van de NV Wetenschapspark Limburg, en Heidi Cardous, medewerker TTO, maakt deel uit van de stuurgroep van Life Tech Limburg.

Case: Tech transfer in Tanzania

Van 10 mei tot 16 mei bracht de directeur van de TTO een werkbezoek aan het Nelson Mandela African Institute for Science and Technology (NM-AIST) in het kader van het internationaal samenwerkingsproject VLIR UOS NM-AIST, Project 3, "Institutional Strenghtening through ITS (Information Technology and Services) and Knowlegde management and Transfer". Hoewel NM-AIST slechts in 2012 is opgericht, heeft dit instituut een heldere visie omtrent haar rol voor de ontwikkeling van Oost-Afrika. Zij dragen de overtuiging uit van het belang van de transfer van nieuwe technologieën voor maatschappij en industrie en voor de economische ontwikkeling van Oost-Afrika.

In dit kader heeft het instituut enkele mooie initiatieven opgezet om de entrepreneurial spirit bij haar studenten te stimuleren. NM-AIST heeft daarnaast de expliciete doelstelling om een Science Park op te zetten. Tijdens dit werkbezoek werd een conceptnota gemaakt waarin de elementen werden opgelijst die essentieel zijn alvorens een science park op te richten.

8.4 Onderzoekssamenwerking transnationale Universiteit Limburg

De onderzoekssamenwerking in het kader van de transnationale Universiteit Limburg (tUL) is opgenomen in het jaarverslag van de tUL.

8.5 Vlaamse en Europese kennisplatformen

8.5.1 UKRO-lidmaatschap

Sinds 2008 is de Universiteit Hasselt, net als de andere Vlaamse universiteiten, lid van United Kingdom Research Office (UKRO). UKRO is een dienstverlenende instantie die de universiteit bijstaat met alles rond Europees onderzoek. Het lidmaatschap geeft toegang tot de UKRO website en mailinglist met gestructureerde en eerstehands informatie over Europese

onderzoeksfinitiering. Het is daarnaast een aanspreekpunt bij vragen of problemen rond financiering, projectvoorbereidingen, -management, opleidingen,... Deze diensten staan, na registratie op de UKRO-website, open voor alle UHasselt personeelsleden.

8.5.2 COST

European Cooperation in Science and Technology, kortweg COST, is een Europees intergouvernementeel kader dat Europese onderzoeksnetwerken, zogenaamde COST-Acties, financiert. COST dekt de kosten van netwerkactiviteiten van de verschillende partners uit het netwerk (conferenties, workshops, wetenschappelijke uitwisselingen,...).

De UHasselt participeert in verschillende twee COST Acties:

- Methods and tools for supporting the use, calibration and validation of traffic simulation models (prof. Tom Bellemans, faculteit WET)
- European Network on Robotics for NeuroRehabilitation (prof. Peter Feys, faculteit GLW en prof. Karin Coninx, faculteit WET)

Daarnaast is de UHasselt ook 'Chair' van volgende COST Actie:

- NORM4BUILDING (prof. Wouter Schroyersn faculteit IIW)

8.5.3 Universitaire steunpunten

Met de universitaire steunpunten voorziet de Vlaamse Regering in structurele financiering van beleidsrelevant onderzoek in domeinen en/of onderwerpen die voor de Vlaamse overheid prioritair zijn. Via het steunpunt wordt een kritische massa samengebracht en/of opgebouwd.

De Vlaamse Regering erkent en financiert deze Steunpuntengeneratie, keurde de Vlaamse Regering 21 aanvragen goed. De UHasselt is partner in 8 steunpunten.

Thema	Promotor	Univ Promotor	Deelnemende instellingen	UHasselt-promotor
Bestuurlijke organisatie	G. Bouckaert	KUL	HOGent, KUL, UA, UGent, UHasselt	J. Ackaert
Gelijkekansenbeleid	P. Meier	UA	KUL, UA, UGent, UHasselt, VUB	P. Zaroni
Inburgering en integratie	D. Vanheule	UA	KUL, UA, UGent, UHasselt	P. Zaroni
Milieu, duurzaam materialenbeheer	K. Van Acker	KUL	HUB, KUL, UA, UGent, UHasselt, VITO	S. Van Passel
Milieu en gezondheid	W. Baeyens	VUB	KUL, UA, UGent, UHasselt, VUB, VITO	T. Nawrot
Verkeersveiligheid	S. Daniels	UHasselt	KUL, UHasselt, VITO	S. Daniels
Wonen	E. Buyst	KUL	WenK, KUL, UHasselt, UA, TUDelft	J. Vanrie - architectuur
Welzijn, volksgezondheid en gezin	C. Van Audenhove	KUL	Artevelde, KHK, KUL, Lessius, UA, UGent, UHasselt, VUB	G. Molenberghs

8.6 Universitaire Ontwikkelingssamenwerking

De dienst Internationalisering en Ontwikkelingssamenwerking (DIOS) maakt deel uit van de dienst Onderwijs van de Universiteit Hasselt. DIOS verzorgt de voorbereiding en uitvoering van het

internationaliseringsbeleid van de UHasselt. Daarnaast informeert en ondersteunt ze de academische gemeenschap omtrent internationale projecten en speelt ze een inventariserende en beleidsinformerende rol bij lopende initiatieven. Binnen de dienst formuleert men tot slot adviezen inzake de organisatie van internationale mobiliteit. Naast deze beleidsvoorbereidende dienst bestaat er een fysisch loket dat deel uitmaakt van de diensten Studentenadministratie en Studentenvoorzieningen. Het loket fungeert als eerste aanspreekpunt voor alle buitenlandse studenten en academici inzake administratieve en logistieke ondersteuning. Ook decentraal werden facultaire/departementale cellen internationalisering in het leven geroepen, bestaande uit een ZAP-lid als facultaire coördinator internationalisering en een ATP-lid als facultaire medewerker internationalisering. Deze cellen overleggen op regelmatige basis met DIOS over allerhande internationaliseringskwesties.

De doelstellingen van DIOS werden in het nieuwe Beleidsplan Internationalisering 2014-2017 gedefinieerd en opgedeeld in drie thema's: mondiale vorming van studenten en staf, consortia en netwerken, en capaciteitsopbouw in het kader van ontwikkelingssamenwerking. Deze drie thema's werden nogmaals ingedeeld in 12 KPI's die op centraal en decentraal niveau gerealiseerd worden. Ter realisatie van deze KPI's werd in 2014 een projectoproep gelanceerd door DIOS. Deze oproep voorzorg in een budget van €100.000 en had als doel de faculteiten te stimuleren in hun realisatie van de KPI's. De oproep was zeer succesvol en in 2015 zullen 13 projecten van start gaan.

8.6.1 VLIR-UOS financiering en projecten: stand van zaken

Doelstelling

De Vlaamse Interuniversitaire Raad (VLIR) werd opgericht als overkoepelend overlegorgaan tussen de Vlaamse universiteiten en Belgische overheden verantwoordelijk voor hoger onderwijs en onderzoek. In 1998 nam de VLIR het beheer van de federale fondsen voor universitaire ontwikkelingssamenwerking van de Vlaamse universiteiten op zich. Hiervoor werd het VLIR-secretariaat voor universitaire ontwikkelingssamenwerking (VLIR-UOS-secretariaat) opgericht. VLIR-UOS ondersteunt partnerschappen tussen universiteiten en hogescholen in Vlaanderen en het Zuiden, die innovatieve antwoorden zoeken op globale en lokale uitdagingen. Het financiert samenwerkingsprojecten tussen professoren, onderzoekers en docenten. Ook stelt VLIR-UOS beurzen ter beschikking voor studenten en professionals in Vlaanderen en het Zuiden. Ten slotte werkt VLIR-UOS mee aan de versterking van het hoger onderwijs in het Zuiden en de internationalisering van het hoger onderwijs in Vlaanderen.

De vorming van een nieuwe federale regering in oktober 2014 en de aangekondigde besparingen zorgden in 2014 voor financiële onzekerheid bij VLIR-UOS. Uiteindelijk werd beslist dat de besparingen vanaf 2017 zullen ingaan. De periode 2014-2016 wordt beschouwd als een transitie. Vanaf 2017 zal VLIR-UOS functioneren met een vijfjarenprogramma waar rekening gehouden moet worden met een beperkter budget.

Werking en selectie

Binnen de UHasselt volgen twee Instellingscoördinatoren Ontwikkelingssamenwerking (ICOS - DIOS) de programma's en projectvoorstellen van VLIR-UOS op. De ICOS van de universiteit is verantwoordelijk voor de verspreiding van oproepen, de opvolging van projecten, de kwaliteitscontroles en de ondersteuning aan projectmedewerkers.

In 2014 werd een nieuw selectiesysteem geïmplementeerd. Vanaf heden zullen de selecties via drie regiocommissies (Afrika, Azië en Latijns-Amerika) en één Noordcommissie verlopen. Deze commissies bestaan uit lokale en internationale experts in hun onderzoeksgebied, zowel professionelen en academici. Nieuw in dit systeem is het refereesysteem waar projecten voorzien

worden door een beoordeling van twee externe referees. Dit nieuwe selectiesysteem wordt begin 2015 in functie van de nieuwe projectoproepen geëvalueerd.

De beslissingen genomen door de bevoegde selectiecommissie worden vervolgens bekrachtigd door het Bureau en de Stuurgroep UOS, alsook goedgekeurd door de minister van Ontwikkelingssamenwerking. Sinds 2007 vertegenwoordigt vice-rector prof. dr. Paul Janssen de UHasselt zowel in het Bureau UOS als Stuurgroep UOS.

Programma's

Binnen de VLIR-UOS programma's wordt een onderscheid gemaakt tussen reguliere programma's en beurzenprogramma's enerzijds en tussen Noord- en Zuidprogramma's anderzijds. De Noordprogramma's worden in de schoot van de Vlaamse universiteiten ingericht ten behoeve van studenten uit ontwikkelingslanden of rond een ontwikkelingsproblematiek. De Zuidprogramma's clusteren de projecten overzee die lokale capaciteitsopbouw op het vlak van onderwijs, onderzoek en maatschappelijke dienstverlening beogen.

- Noordprogramma's
 - . Onderwijs: Internationale cursussen (ICP), Internationale trainingsprogramma's (ITP), Korte opleidingsinitiatieven (KOI), Programma Opleidingskosten (OPL)
 - . Onderzoek: Internationale congressen (INCO), Acropolis
 - . Sensibilisering: Sensibiliseringsinitiatieven (SI)
- Zuidprogramma's:
 - . TEAM projecten (TEAM)
 - . Zuidinitiatieven (ZI)
 - . Institutionele Universitaire Samenwerking (IUS)
 - . Network university cooperation
 - . Noord-Zuid-Zuid (NZZ)
 - . Cross-cutting programma's
- Beurzenprogramma's:
 - . Voor Vlaamse beursaanvragers: Reisbeurzen voor studenten (REI), Vlaamse doctoraatsbeurzen (VLADOC)
 - . Voor beursaanvragers uit een ontwikkelingsland (zie landenlijst per programma): ITP-beurzen, ICP-beurzen, ICP PhD-beurzen, Short Research Stay beurzen (SRS)

Landenwerking VLIR-UOS

In 2010 besliste de toenmalige minister van ontwikkelingssamenwerking om het aantal VLIR-UOS partnerlanden tot twintig te beperken. Hij gelooft immers dat met minder landen de impact groter is door de samenwerking nog beter af te stemmen op de noden en behoeften van het partnerland en de betrokken partners. In 2014 werd wegens besparingen en de overtuiging van kwaliteit boven kwantiteit geopteerd om ook Ghana en Sri Lanka uit de lijst van partnerlanden te verwijderen, wat het totaal op 18 partnerlanden brengt. Daarnaast voorziet het politiek akkoord ook een vrije marge voor samenwerking die niet gebonden is aan een landenlijst. De 18 partnerlanden vanaf 2014 zijn de volgende:

- Afrika: Burundi, Democratische Republiek Congo, Ethiopië, Kenia, Marokko, Mozambique, Tanzania, Uganda, Zuid-Afrika
- Azië: India, Indonesië, Vietnam
- Latijns-Amerika: Cuba, Bolivia, Ecuador, Nicaragua, Peru, Suriname

Voor elk van deze 18 partnerlanden werkt VLIR-UOS een landenstrategie uit dat een routekaart is voor verdere samenwerking met het land. Aan het maken van dergelijke landenstrategie hangt een officiële procedure vast. In eerste instantie wordt een Noordseminarie georganiseerd om ervaringen rond bestaande samenwerking, opportuniteiten en toekomstige samenwerking te bespreken. Daarna volgt een Zuidseminarie dat resulteert in een Country Strategy Identification

report. Dit rapport vormt de basis voor de nieuwe landenstrategie, die concrete regio's, thema's, modaliteiten en eventuele partnerinstellingen identificeert voor toekomstige samenwerking. De landenstrategieën zijn vanaf 2011 uitgewerkt. In 2015 krijgen de laatste landen, Peru, Kenia, Bolivia, India, Marokko, Nicaragua, Indonesië en Mozambique, een landenstrategie.

Voor beurzen voor buitenlandse en Vlaamse studenten geldt een ruimere landenlijst, bestaande uit de 18 partnerlanden aangevuld met 34 bijkomende landen:

- Afrika: Benin, Burkina Faso, Kameroen, Ivoorkust, Gambia, Guinee, Madagaskar, Malawi, Mali, Nigeria, Rwanda, Senegal, Togo, Tunesië, Zambia, Zimbabwe
- Azië: Bangladesh, Cambodja, Jordanië, Laos, Nepal, Palestijnse gebieden, Filippijnen, Thailand
- Latijns-Amerika: Brazilië, Colombia, Dominicaanse Republiek, Guatemala, Guyana, Haiti, Honduras, Mexico, Paraguay, Uruguay

8.6.2 VLIR-UOS Noord-programma's – UHasselt

Internationale congressen (INCO)

Jaarlijks lanceert VLIR-UOS een oproep Internationale Congressen, waarmee congressen, conferenties, workshops, symposia, studiedagen of seminaries georganiseerd kunnen worden. Het thema hiervan moet rechtstreeks verband houden met de ontwikkelingsproblematiek en kan zowel in het Zuiden als in het Noorden plaatsvinden. De Vlaamse promotor die een voorstel tot financiering indient, is (mede-)organisator van het congres. Centraal staan het netwerken en de samenwerking tussen academici, onderzoekers en relevante maatschappelijke actoren uit Noord en Zuid, de uitwisseling van kennis en de implementatie en overdracht van de onderzoeksresultaten naar de samenleving en het beleid. In 2014 werd het project "Global access to Infertility Care: the Walking Egg Project" met als promotor Prof. Ombelet geselecteerd. Deze INCO vond plaats in het Tygerberg Ziekenhuis in Zuid-Afrika op 24 en 25 november 2014. Onder de deelnemers bevonden zich experts uit onder meer Ghana, Mozambique en Kenya.

Voor de Noordprogramma's rond onderwijs en sensibilisering: zie jaarverslag Onderwijs 2014.

8.6.3 VLIR-UOS Zuid-programma's – UHasselt

Zuidinitiatieven (ZI)

Er zijn twee types zuidinitiatieven: voor de uitbouw van nieuwe partnerschappen of ter vergroting van de impact van eerdere projecten. Zuidinitiatieven zijn kleinschalige projecten met een looptijd van 2 jaar, tussen twee academici in Vlaanderen en in het Zuiden.

In het voorjaar 2014 gingen twee UHasselt projecten binnen de ZI van start:

- Co-creating strategic eco-tourism projects to promote sustainable waterfront development in Dar Es Salaam and Kigoma (Tanzania) met prof. R. Cuyvers als promotor (Architectuur & Kusnt)
- Etude épidémiologique de l'insuffisance cardiaque à Lubumbashi (Congo): facteurs de risque, prise en charge, pronostic met Prof. Wilfried Mullens en Prof. em. Paul Steels als promotoren (Geneeskunde & Levenswetenschappen).

Institutionele Universitaire Samenwerking (IUS)

Institutionele Universitaire Samenwerking (IUS) is een langetermijnprogramma dat de algemene versterking van een universiteit in het Zuiden beoogt. De Universiteit Hasselt coördineert sinds 2010 de IUS met UNIKIS (Kisangani, RD Congo). Het programma kent een looptijd van 12 jaar, verdeeld in fases van drie jaar met tussentijdse evaluatie. De IUS met UNIKIS bestaat uit drie

projecten: Duurzame landbouw, Biodiversiteit en Institutionele Versterking. De tweede fase (2014–2017) van het programma begon op 1 april 2014. De samenstelling van de teams blijft onveranderd en de doelstellingen zijn een voortzetting van de eerste fase. Het project Institutionele Versterking kreeg een hoger budget toegewezen en professor Jean-Michel Rigo zal tijdens de tweede fase het coördinatorschap delen met prof. em. Hugo Gevaerts. In mei 2014 vond een missie plaats om de administratie van het programma op te volgen. In september 2014 was er een Joint Steering Committee in Kisangani.

Daarnaast is de UHasselt ook betrokken in acht andere IUS programma's gecoördineerd door andere Vlaamse instellingen en dit via professoren die projectleiders of teamleden zijn van deelprojecten in deze IUS'en. In 2014 werd prof. Foubert (Faculteit Rechten) aangesteld als projectleider 'Sociale rechten en sociale bescherming' in het IUS met Universidade Eduardo Mondlane in Mozambique. Zij wordt op die manier de eerste IUS projectleider binnen de faculteit Rechten.

Voor de Zuidprogramma's rond onderwijs: zie jaarverslag Onderwijs 2014.

8.6.4 VLIR-UOS beurzenprogramma's – UHasselt

Voor Vlaamse beursaanvragers: Vlaamse doctoraatsbeurzen (VLADOC) en reisbeurzen (REI)

Voor de VLADOC call 2014 werd vanuit UHasselt een aanvraag ingediend door een student Architectuur. Deze werd niet weerhouden.

Voor de reisbeurzen (REI) voor Vlaamse beursaanvragers: zie Jaarverslag Onderwijs 2014.

Voor beursaanvragers uit een ontwikkelingsland: ICP PhD-beurzen en Short Research Stay beurzen

Om veelbelovende afgestudeerden van VLIR-UOS Internationale Cursussen (ICP's) de kans te geven om aan een Vlaamse universiteit te doctoreren, voorziet VLIR-UOS jaarlijks maximum 10 doctoraatsbeurzen voor uitmuntende ICP-afgestudeerden uit een ontwikkelingsland. In 2013 werd de aanvraag van een Oegandese alumna van de ICP Master of Statistics goedgekeurd. Sinds 2013-2014 voert deze PhD student onderzoek rond *infectious disease modelling* binnen CenStat. In 2014 werd geen nieuwe kandidatuur ingediend.

In 2013 lanceerde VLIR-UOS voor de derde maal de oproep voor Short Research Stays in Belgium (SRS). Dit zijn beurzen voor postdoctorale onderzoekers uit ontwikkelingslanden voor een kort verblijf in België. De financiering is bedoeld voor een verblijf dat kadert in de voorbereidingen van een projectvoorstel, het schrijven van een wetenschappelijk artikel of het finaliseren van een PhD. Vanuit de UHasselt werden 11 voorstellen ingediend, waarvan 3 weerhouden werden. Een studente uit Vietnam bracht in 2014 twee maanden door aan de UHasselt (Faculteit BEW) om een wetenschappelijk artikel en projectvoorstel te schrijven. Ook een Tanzaniaanse (IMOB) en Indische postdoc (Faculteit WET) finaliseerden in het voorjaar van 2014 een artikel en een projectvoorstel aan de UHasselt, telkens met een SRS-beurs van 3 maanden.

Voor Internationale trainingsprogramma (ITP)-beurzen en Internationale cursussenprogramma (ICP)-beurzen: zie jaarverslag Onderwijs 2014.

8.7 Wetenschapscommunicatie

8.7.1 Doelstellingen wetenschapscommunicatie

Wetenschapscommunicatie is de naam voor een brede waaier aan activiteiten die als gemeenschappelijk kenmerk hebben dat ze de relatie tussen wetenschap en maatschappij willen verbeteren.

Met wetenschapscommunicatie focust de UHasselt op vier doelstellingen:

1. Sensibiliseren: voor het belang van wetenschappen, technologie en innovatie, en aldus een draagvlak creëren voor een beleid dat hierin investeert
2. Interesse wekken, enthousiasmeren: vooral bij kinderen en jongeren en vooral m.b.t. STEM-wetenschappen
3. Informeren: kennis bij het grote publiek vergroten, o.m. opdat men zich meer gefundeerde opinies zou kunnen vormen en betere beslissingen zou kunnen nemen; dus deels vanuit een emancipatorisch motief
4. In dialoog gaan met de samenleving: naast informeren, ook luisteren naar vragen, noden, bedenkingen en ideeën over wetenschap en onderzoek.

De stafmedewerker wetenschapscommunicatie speelt een voorname rol en is een belangrijke actor in het realiseren van deze doelstellingen.

8.7.2 Activiteiten wetenschapscommunicatie

Wetenschapscommunicatie aan de UHasselt ambieert om een duurzame relatie te creëren tussen wetenschap en samenleving. Dankzij de enthousiaste en vrijwillige inzet van vele onderzoekers, docenten en stafmedewerkers, organiseerden we in 2014 opnieuw tal van activiteiten en bereikten we een aanzienlijk aantal jongeren en het brede publiek.

De Universiteit Hasselt richt zich hoofdzakelijk op drie doelgroepen. Hieronder een kleine greep uit de talrijke projecten:

Het brede publiek

- Tijdens Dag van de Wetenschap ontdekten de bezoekers aan de hand van verschillende activiteiten op de campus dat wetenschap en technologie haar plaats heeft veroverd in elk aspect van ons dagelijks leven: wetenschapsmarkt, Makerspace, Op Wetenstap, rijnsimulator,.... En dat wetenschappelijk onderzoek en technologie belangrijke troeven zijn voor onze toekomst. We bereikten tijdens Dag van de Wetenschap ongeveer 1.100 bezoekers.
- De organisatie van populair wetenschappelijke lezingen.
- Wetenschapscafés zijn een ontmoetingsplaats voor wetenschappers en het brede publiek in een gezellige, informele sfeer. Wetenschappers gaan in debat en het publiek krijgt ruimschoots de kans om vragen te stellen en mee te discussiëren.
- Het uitbouwen van een Facebookpagina 'STEM op Wetenschap'.
- Grijsje cellen i.s.m. EOS.

Kinderen en jongeren

- De Kinderuniversiteit is voor kinderen, nieuwsgierig en gebeten door wetenschap. Ze volgen een college in een aula met een echte prof en gaan daarna aan de slag als een echte wetenschapper. We brengen de kinderen op een begrijpbare en interactieve manier in contact met wetenschap en technologie.
- Makerspace@pxl/ UHasselt, een multidisciplinair, technologisch labo waar kinderen met nieuwe technologie(ën) kunnen experimenteren en begeleide technologieworkshops volgen. Ze steken zelf de handen uit de mouwen en experimenteren met allerlei nieuwe materialen.

- Op Wetenstap, workshops waarbij kleinkinderen (6 tot 12 jaar) samen met hun grootouders kunnen kennismaken met wetenschappen en wetenschappers in een reële onderzoeksomgeving.
- CoderDojo is er voor kinderen van 7 tot 18 jaar, die houden van computers, games en zelf (leren) programmeren.

Leerlingen en leerkrachten

- Gedurende het hele academiejaar biedt de Universiteit Hasselt leerlingenpractica/workshops aan in diverse wetenschappelijke domeinen. De leerlingen komen op een interactieve manier met recente wetenschappelijke ontwikkelingen en nieuwe technologieën in aanraking
- Tijdens Wetenschap in de Kijker konden leerlingen van het secundair onderwijs proeven van wetenschappelijke activiteiten aan de Universiteit Hasselt.
- UHasselt Robochallenge 2014, tijdens deze wedstrijd programmeren leerlingen LEGO MINDSTORMS® robots die het vervolgens tegen elkaar opnemen tijdens de verschillende uitdagingen.
- Leerkrachten in contact brengen met nieuw lesmateriaal en moderne technieken die ze kunnen toepassen in hun lessen.
- Fusion Show, een wetenschappelijke show met live experimenten over kernfusie voor leerlingen, leerkrachten en eigen studenten.

Binnen de Universiteit Hasselt ligt een grote focus op Science, Technology, Engineering, en Mathematics (STEM), om zo de instroom van jongeren in natuur-wetenschappelijke, technische en ingenieursrichtingen te verhogen.

Met wetenschapscommunicatie richten we ons ook op onze eigen instelling. We trachten bij de onderzoekers en beleidsmakers langzaam maar zeker een cultuur van wetenschapscommunicatie te creëren, door hen te sensibiliseren voor het belang ervan en hen de nodige vaardigheden bij te brengen. Wetenschapscommunicatie moet op die manier een vanzelfsprekendheid worden.

In 2014 werd de eerste editie van Science Slam georganiseerd voor onderzoekers, dit in samenwerking met de doctoral schools. Wetenschappers konden hier in 6 minuten hun passie voor onderzoek delen met het publiek, dit op een originele maar wetenschappelijk correcte wijze én met een humoristische inslag. De deelnemers beschouwden de hele voorbereidingen en coachingsessies als een enorme meerwaarde en een extra troef in het verder uitbouwen van hun toekomstige carrière.

Een ander voorbeeld is de Summerschool voor wetenschapscommunicatie, Zeg 't eens, die in 2014 voor de tweede keer georganiseerd werd in samenwerking met de interuniversitaire doctoral school. Gedurende drie dagen krijgen doctorandi en post-doctorandi de kans om zich onder te dompelen in de wereld van wetenschapscommunicatie en communicatieve vaardigheden.

In samenwerking met de Koninklijke Vlaamse Academie voor Wetenschap en Kunst wordt ook jaarlijks de uitreiking van de Loopbaanprijs en Jaarprijs Wetenschapscommunicatie georganiseerd. De onderscheidingen worden uitgereikt aan wetenschappers met een uitzonderlijke verdienste in wetenschapscommunicatie.

Ten slotte werkt de wetenschapscommunicator van UHasselt voor diverse activiteiten samen met externe partners zowel op Vlaams als op regionaal niveau om op deze manier een breder doelpubliek te bereiken en een gevarieerd programma aan te bieden: Biotechdag, Rocket Science Launch Day (met Cosmodrome), Griize Cellen (met EOS), CoderDojo (i.s.m. CoderDojo Belgium), Vlaamse Scriptieprijs, Vlaamse (Jeugd) Technologie Olympiade, wetenschapscafé met Ecocampus, ikhebeenvraag.be...

8.7.3 Financiële middelen

De subsidie die vanuit de overheid in het kader van wetenschapscommunicatie voorzien wordt, is ontoereikend om de activiteiten te financieren waaraan de wetenschapscommunicator van UHasselt moet voldoen voor het al dan niet behalen van de kritische performantie-indicatoren die zijn opgenomen in het convenant. Het grootste deel van het subsidiebedrag gaat naar de loonkost: de coördinerende en administratieve taken in het kader van wetenschapscommunicatie die de stafmedewerker wetenschapscommunicatie op zich neemt. De werkingsmiddelen voor de invulling van de activiteiten zijn grotendeels eigen middelen, maar ook de begeleiding van de wetenschapscommunicatie-activiteiten wordt voorzien door personeel op de payroll van de Universiteit Hasselt. Binnen de Universiteit Hasselt is na aftrek van de loonkost buiten overhead geen werkingsbudget meer beschikbaar. De kostprijs van de realisatie van de wetenschapscommunicatie-activiteiten wordt volledig door de instelling gedragen door investering van eigen middelen.

9 Outputindicatoren conform het Besluit op de jaarverslaggeving

9.1 De financiële middelen, opgesplitst naar financieringsbron

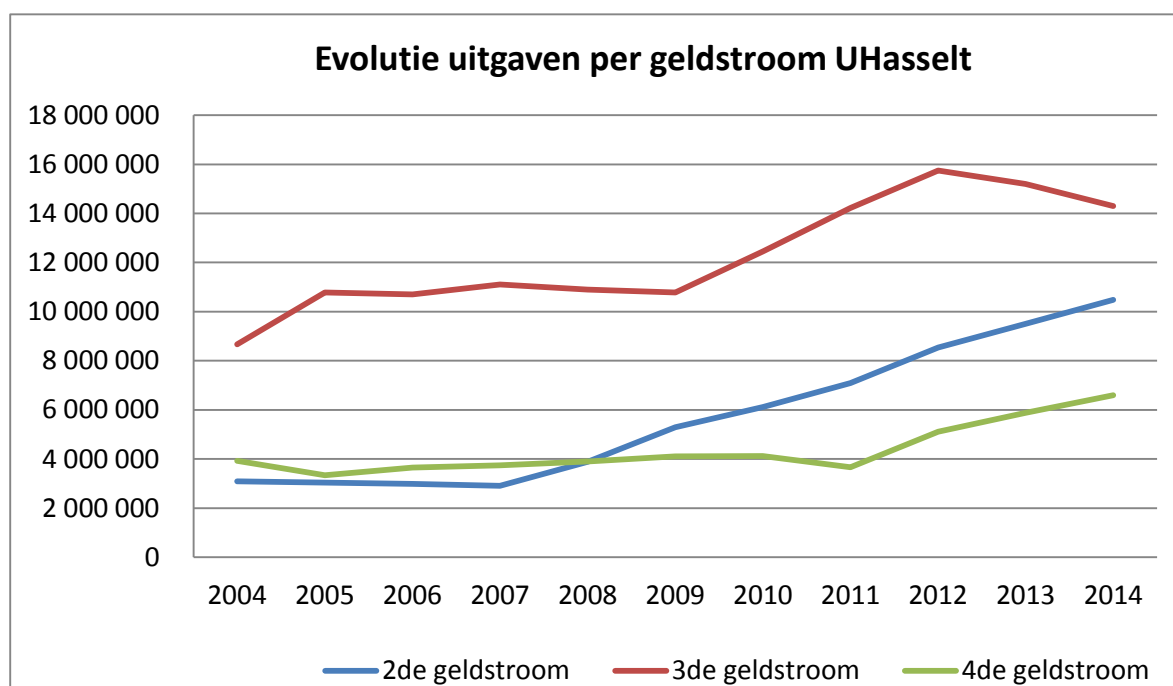
De in deze rubriek opgenomen cijfergegevens hebben betrekking op **uitgaven**.

Besteding van financiële middelen: het volume van de bestede financiële middelen, globaal en per wetenschapsdiscipline.

- eerste geldstroom: deel van de gewone werkingstoelagen;
- tweede geldstroom: geld van de overheid interuniversitair verdeeld;
- derde geldstroom: beleidsgericht wetenschappelijk onderzoek, bijzondere financiering door Belgische en internationale overheden, met inbegrip van de Europese Unie;
- vierde geldstroom: samenwerking met de privésector, inclusief wetenschappelijke dienstverlening;
- vijfde geldstroom: eigen financieringsbronnen van de universiteiten.

In bijgaande grafiek zijn de verschillende geldstromen uitgezet in de tijd.

	2 ^{de} geldstroom	3 ^{de} geldstroom	4 ^{de} geldstroom
2005	3.042.881,22	10.777.946,60	3.334.640,02
2006	2.983.016,91	10.705.248,96	3.651.711,69
2007	2.907.461,74	11.100.948,42	3.744.596,92
2008	3.888.812,76	10.898.329,46	3.905.008,58
2009	5.299.439,53	10.778.827,77	4.109.872,07
2010	6.116.135,82	12.450.668,05	4.124.852,87
2011	7.092.381,79	14.219.332,74	3.665.466,22
2012	8.535.213,27	15.744.494,73	5.112.387,37
2013	9.504.903,46	15.193.793,21	5.878.304,25
2014	10.479.003,48	14.296.783,63	6.592.972,66



Grafiek 5: Evolutie uitgaven per geldstroom UHasselt

Opmerking:

- Voor de projecten met een globaal budget waarvan de middelen beschikbaar gesteld zijn door meerdere financiers, worden de uitgaven niet meer verhoudingsgewijs opgesplitst naar de betreffende financieringsbronnen. De uitgaven worden aan de hoofdfinancier toegewezen. Bijvoorbeeld voor Interreg projecten worden de uitgaven niet meer apart uitgesplitst per cofinancier (vb. UHasselt, provincie,...) maar integraal toegewezen aan Interreg.
- De aangegeven personeelskosten vertegenwoordigen de vastleggingen voor 2014 (en bestrijken de periode januari 2014 t.e.m. december 2014).
- IWT- en FWO-mandaten zijn niet opgenomen in de gedetailleerde overzichten omdat deze niet beschouwd worden als kosten van de universiteit.
- IWT-middelen uitgegeven als werkingskrediet, horend bij de specialisatiebeurzen, zijn opgenomen in de tweede geldstroom; IWT-middelen uitgegeven in kader van IWT-projecten werden ondergebracht in de derde geldstroom.
- De codes van de verschillende wetenschapsdiscipline zijn in overeenstemming met de VLIR-codes en als volgt gedefinieerd:

Humane wetenschappen

- 111 Historische wetenschappen
- 112 Kunstwetenschappen (incl. Archeologie)
- 113 Letteren (inclusief informatie-, documentatie-, bibliotheek- en archiefwetenschappen)
- 114 Theologie, bijbel- en godsdienstwetenschappen
- 115 Wijsbegeerte (inclusief moraalwetenschappen)
- 121 Rechtswetenschappen (inclusief notariaat)
- 122 Criminologie
- 131 Economie en toegepaste economie
- 141 Psychologie
- 142 Pedagogische wetenschappen en didactiek
- 143 Politieke en sociale wetenschappen
- 151 Sociale gezondheidswetenschappen

Exacte en toegepaste wetenschappen

- 211 Biologie
- 212 Scheikunde (inclusief biochemie)
- 213 Natuurkunde (inclusief sterrenkunde)
- 214 Wiskunde
- 215 Aardwetenschappen en aardrijkskunde
- 221 Bouwkunde
- 222 Elektronica en elektrotechniek
- 223 Werktuigkunde
- 224 Materiaaltechnologie
- 225 Informatica (inclusief toegepaste informatica)
- 226 Informatie- en communicatietechnologie
- 227 Technische en toegepaste scheikunde
- 228 Toegepaste biologische wetenschappen
- 229 Architectuur, ruimtelijke ordening en stedenbouw
- 231 Overige technische wetenschappen

Medische wetenschappen

- 311 Geneeskunde
- 312 Tandheelkunde

- 313 Biomedische wetenschappen (inclusief biochemie)
- 321 Diergeneeskunde
- 331 Farmacie
- 341 Lichamelijke opvoeding en kinesitherapie
- Algemene en logistieke diensten**
- 411 Algemene en logistieke diensten

Financieel overzicht per wetenschapsdiscipline

9.1.1 Eerste geldstroom

Wetenschapsdiscipline	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
112	173.512,95	0,00	695,31	174.208,26
113	690.086,36	296,70	5.466,58	695.849,64
121	1.919.514,96	281,42	5.398,48	1.925.194,86
131	7.218.824,22	2.137,67	97.655,58	7.318.617,47
141	78.016,84	0,00	0,00	78.016,84
142	158.736,62	0,00	1.732,09	160.468,71
143	186.121,84	0,00	0,00	186.121,84
151	3.087,97	0,00	0,00	3.087,97
211	2.746.573,18	7.287,78	74.313,42	2.828.174,38
212	3.578.239,76	14.873,00	61.053,21	3.654.165,97
213	1.088.193,83	1.591,65	16.310,91	1.106.096,39
214	3.615.940,81	631,14	44.652,59	3.661.224,54
221	486.572,92	0,00	3.139,96	489.712,88
222	484.910,37	4.568,95	7.266,97	496.746,29
224	2.085.433,53	1.575,13	69.514,31	2.156.522,97
225	3.756.984,96	772,19	52.749,52	3.810.506,67
226	6.977,60	0,00	0,00	6.977,60
227	957.597,97	0,00	11.320,35	968.918,32
229	1.326.069,68	5.277,00	42.504,32	1.373.851,00
231	458,88	0,00	0,00	458,88
311	944.851,90	0,00	0,00	944.851,90
313	5.769.148,27	4.880,50	175.541,24	5.949.570,01
341	1.192.995,69	2.171,95	55.376,05	1.250.543,69
411	12.500.423,73	0,00	0,00	12.500.423,73
Totaal	50.969.274,84	46.345,08	724.690,89	51.740.310,81
Vergelijking met 2013	46.554.732,21	27.143,51	590.867,75	47.172.743,47

*De personeelskost is de totale personeelskost per discipline-code. Omdat de personeelskost ingezet voor onderzoek niet op een eenduidige manier kan bepaald worden, wordt vanaf 2012 enkel de totale personeelskost op de werking gerapporteerd.

9.1.2 Tweede geldstroom

Wetenschapsdiscipline	Personeel	Uitrusting	Werkings	Totaal
112	39.577,75		2.162,90	41.740,65
113		119.953,62		119.953,62
121	143.855,09	5.313,48	19.539,76	168.708,33
131	1.349.603,71	25.018,40	157.951,35	1.532.573,46
142			2.870,61	2.870,61
211	1.004.478,05	61.170,11	416.689,59	1.482.337,75
212	1.166.233,70	16.799,80	268.577,34	1.451.610,84
213	287.191,51	6.185,30	77.908,61	371.285,42
214	592.031,74	2.480,65	154.013,51	748.525,90
221	106.177,91	951,00	1.049,96	108.178,87
222	135.489,29	435,47	32.475,39	168.400,15
224	815.875,49	12.105,20	232.325,29	1.060.305,98
225	461.582,08	27.217,06	103.587,59	592.386,73
227	82.353,97		2.297,42	84.651,39
229	330.571,56		12.559,13	343.130,69
311	9.200,48		7.482,21	16.682,69
313	979.775,58	59.267,02	632.103,51	1.671.146,11
341	272.501,69		10.592,22	283.093,91
411	144.573,25	2.225,00	37.723,18	184.521,43
MULTIDISC	21.175,32	2.918,44	22.805,19	46.898,95
Totaal	7.942.248,17	342.040,55	2.194.714,76	10.479.003,48
Vergelijking met 2013	7.382.400,16	347.201,65	1.775.301,65	9.504.903,46

Indeling per financieringsbron:

BOF	Personeel	Uitrusting	Werkings	Totaal
112	39.577,75		2.162,90	41.740,65
113		119.953,62		119.953,62
121	95.815,27	3.283,20	6.840,11	105.938,58
131	1.215.204,96	23.178,40	121.061,21	1.359.444,57
142			2.870,61	2.870,61
211	742.807,34	4.512,00	162.579,22	909.898,56
212	771.873,58	690,72	71.870,39	844.434,69
213	209.484,38	4.259,45	19.466,89	233.210,72
214	344.721,10	690,00	81.800,87	427.211,97
221	106.177,91	951,00	1.049,96	108.178,87
222	45.048,53		744,59	45.793,12
224	588.662,87	8.690,84	104.457,40	701.811,11
225	345.613,71	5.314,47	34.816,78	385.744,96
227	82.353,97		2.297,42	84.651,39
229	324.351,20		8.344,47	332.695,67
311	9.200,48		1.416,82	10.617,30
313	496.671,47	31.409,08	232.749,47	760.830,02

341	247.483,36		5.423,78	252.907,14
411	144.573,25	2.225,00	37.723,18	184.521,43
MULTIDISC	21.175,32	2.918,44	22.805,19	46.898,95
<i>Totaal</i>	<i>5.830.796,45</i>	<i>208.076,22</i>	<i>920.481,26</i>	<i>6.959.353,93</i>
IUAP	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
131	94.666,08		9.999,59	104.665,67
212	28.019,10	690,71	26.102,11	54.811,92
214	48.434,79		2.207,31	50.642,10
313	96.170,27	24.064,32	73.310,11	193.544,70
<i>Totaal</i>	<i>267.290,24</i>	<i>24.755,03</i>	<i>111.619,12</i>	<i>403.664,39</i>
FWO	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
121	48.039,82	2.030,28	12.699,65	62.769,75
131	39.732,67	1.840,00	26.890,55	68.463,22
211	261.670,71	56.658,11	217.493,57	535.822,39
212	366.341,02	15.418,37	148.150,06	529.909,45
213	77.707,13	1.925,85	58.441,72	138.074,70
214	198.875,85	1.790,65	70.005,33	270.671,83
222	90.440,76	435,47	31.730,80	122.607,03
224	227.212,62	3.414,36	122.253,60	352.880,58
225	115.968,37	21.902,59	61.552,17	199.423,13
229	6.220,36		2.085,29	8.305,65
311			6.065,39	6.065,39
313	386.933,84	3.793,62	309.240,25	699.967,71
341	25.018,33		5.168,44	30.186,77
<i>Totaal</i>	<i>1.844.161,48</i>	<i>109.209,30</i>	<i>1.071.776,82</i>	<i>3.025.147,60</i>
IWT	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
211			36.616,80	36.616,80
212			22.454,78	22.454,78
224			5.614,29	5.614,29
225			7.218,64	7.218,64
229			2.129,37	2.129,37
313			16.803,68	16.803,68
<i>Totaal</i>			<i>90.837,56</i>	<i>90.837,56</i>

9.1.3 Derde geldstroom

Wetenschapsdiscipline	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
112	63.687,53		120.873,72	184.561,25
113	66.136,68	1.137,30	31.516,94	98.790,92
121	248.789,82	2.571,50	87.304,55	338.665,87
131	1.441.099,12	139.835,88	1.229.096,82	2.810.031,82
211	393.123,86	11.520,06	581.846,04	986.489,96
212	669.316,85	46.811,78	319.337,17	1.035.465,80
213	19.159,61		3.293,37	22.452,98
214	616.042,10	9.100,22	237.708,57	862.850,89
221	55.089,24	-16.468,31	55.826,83	94.447,76

222	52.301,56	15.372,05	-15.547,15	52.126,46
224	241.616,98	7.907,06	176.513,88	426.037,92
225	1.134.535,89	18.252,29	503.263,63	1.656.051,81
227	360.493,83	18.780,45	554.883,13	934.157,41
229	33.589,88	38,72	38.401,16	72.029,76
311	92.981,01		30.949,44	123.930,45
313	1.462.256,67	45.471,03	1.022.638,23	2.530.365,93
341	76.720,65	3.069,53	58.916,54	138.706,72
411	837.065,87	120.156,56	564.638,52	1.521.860,95
MULTIDISC			407.758,97	407.758,97
Totaal	7.864.007,15	423.556,12	6.009.220,36	14.296.783,63
Vergelijking met 2013	8.295.319,86	1.026.737,78	5.871.735,57	15.193.793,21

Indeling per financieringsbron:

Federale overheden ¹	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
121		0,00	4.260,41	4.260,41
131	71.351,18		50.479,80	121.830,98
211	23.323,50	174,24	354.517,90	378.015,64
212		1.246,30	316,75	1.563,05
214	189.386,73	7.390,22	126.737,30	323.514,25
227	92.251,98		55.576,87	147.828,85
229		38,72	27.254,92	27.293,64
311			7.923,77	7.923,77
313		16.672,52	26.046,49	42.719,01
341			19.194,59	19.194,59
411			13.126,80	13.126,80
<i>Totaal</i>	<i>376.313,39</i>	<i>25.522,00</i>	<i>685.435,60</i>	<i>1.087.270,99</i>
Vlaamse overheden ²	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
121	44.192,82	1.077,49	36.261,98	81.532,29
131	1.002.780,87	137.730,51	565.320,15	1.705.831,53
211	52.586,43	1.888,63	36.793,59	91.268,65
212	393.228,81	11.432,65	143.138,63	547.800,09
214	72.928,47		2.487,19	75.415,66
222	48.991,68	15.372,05	-15.547,15	48.816,58
224	125.673,52	7.142,06	45.405,05	178.220,63
225	207.024,27	9.190,51	53.883,11	270.097,89
227	134.220,01	18.780,45	199.557,68	352.558,14
229	32.333,79		9.600,30	41.934,09
311	69.581,64		17.180,65	86.762,29
313	75.839,35		146.232,27	222.071,62
341	4.694,98		920,00	5.614,98
411	517.084,74	120.156,56	243.615,40	880.856,70
<i>Totaal</i>	<i>2.781.161,38</i>	<i>322.770,91</i>	<i>1.484.848,85</i>	<i>4.588.781,14</i>
Overige Vlaamse instanties ³	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
121			1.743,60	1.743,60
131	24.842,28		59.372,74	84.215,02
211	76.346,01		36.883,40	113.229,41

212	6.666,67		2.710,60	9.377,27
213	19.159,61		3.293,37	22.452,98
214	19.420,29	719,00	29.312,50	49.451,79
221			5.312,66	5.312,66
225	754.918,44	3.006,18	288.499,88	1.046.424,50
227	114.456,74		170.627,56	285.084,30
229			1.545,94	1.545,94
311	23.399,37		5.845,02	29.244,39
313	16.316,31	0,00	1.269,82	17.586,13
341			37,98	37,98
411			5.710,66	5.710,66
<i>Totaal</i>	<i>1.055.525,72</i>	<i>3.725,18</i>	<i>612.165,73</i>	<i>1.671.416,63</i>
Regionale overheden⁴	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
112	63.687,53		120.873,72	184.561,25
121	204.597,00	1.494,01	45.038,56	251.129,57
131	147.352,68		171.977,08	319.329,76
211	92.707,13	-153,08	43.539,80	136.093,85
212	11.583,12	7.867,12	26.761,78	46.212,02
221	55.089,24	-16.468,31	50.514,17	89.135,10
224		765,00	17.862,47	18.627,47
229	1.256,09			1.256,09
313	1.148.157,91	28.798,51	624.076,53	1.801.032,95
411	160.979,95		62.699,07	223.679,02
MULTIDISC			407.758,97	407.758,97
<i>Totaal</i>	<i>1.885.410,65</i>	<i>22.303,25</i>	<i>1.571.102,15</i>	<i>3.478.816,05</i>
Europese Unie	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
113	4.544,40		9.981,92	14.526,32
131	57.333,43	186,37	259.522,74	317.042,54
211	148.160,79	9.610,27	108.166,13	265.937,19
214	145.576,42	991,00	7.350,64	153.918,06
222	3.309,88			3.309,88
224			4.404,42	4.404,42
225	81.309,65	1.218,86	47.574,63	130.103,14
227	19.565,10		129.121,02	148.686,12
<i>Totaal</i>	<i>459.799,67</i>	<i>12.006,50</i>	<i>566.121,50</i>	<i>1.037.927,67</i>
EFRO	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
131			61.220,34	61.220,34
211			1.945,22	1.945,22
212			10.699,59	10.699,59
225			67.714,12	67.714,12
313			23.542,68	23.542,68
<i>Totaal</i>			<i>165.121,95</i>	<i>165.121,95</i>
INTERREG	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
113			12.941,12	12.941,12
131	116.000,89	1.919,00	54.253,68	172.173,57
212	257.838,25	26.265,71	135.709,82	419.813,78
224	115.943,46		108.841,94	224.785,40
225	91.283,53	4.836,74	45.591,89	141.712,16

313	176.698,16		201.470,44	378.168,60
341	67.011,08	3.069,53	38.763,97	108.844,58
411	159.001,18	0,00	239.486,59	398.487,77
<i>Totaal</i>	<i>983.776,55</i>	<i>36.090,98</i>	<i>837.059,45</i>	<i>1.856.926,98</i>
Overige Europese/internationale instanties⁵	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
113	61.592,28	1.137,30	8.593,90	71.323,48
131	21.437,79		6.950,29	28.388,08
214	188.730,19		71.820,94	260.551,13
313	45.244,94			45.244,94
341	5.014,59			5.014,59
<i>Totaal</i>	<i>322.019,79</i>	<i>1.137,30</i>	<i>87.365,13</i>	<i>410.522,22</i>

¹Federale Ministeries, Federale Politie

²IWT, Vlaamse departementen, Steunpunt, HerculesStichting

³VITO, IMEC, IBBT, hogescholen, andere universiteiten, kind en gezin, VDAB

⁴Provincie, Steden en gemeenten, LSM, TERF

⁵ESA-inter. Univ.-andere internationale overheden-EFSA -ECDC-FNR

9.1.4 Vierde geldstroom

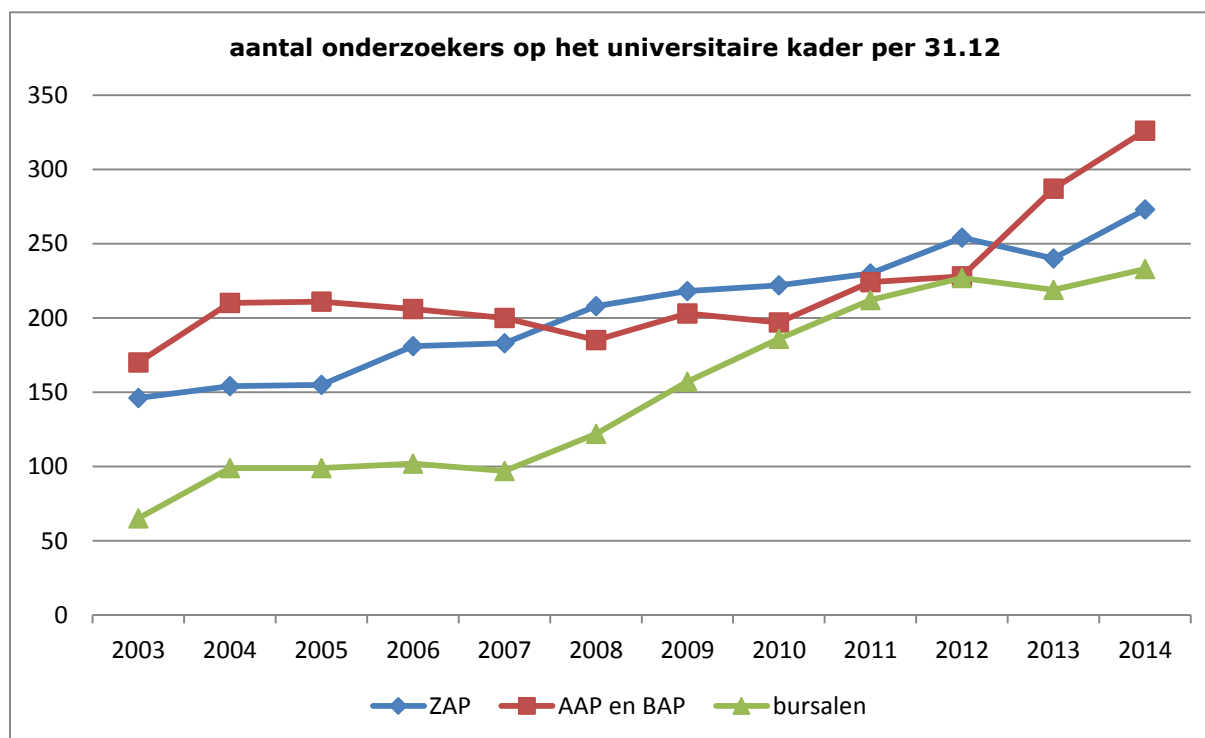
Wetenschapsdiscipline	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
112	2.578,43		1.871,00	4.449,43
113	113.318,14	167,66	31.674,36	145.160,16
121	23.239,75	3.985,13	47.570,49	74.795,37
131	369.782,07	46.406,11	351.176,37	767.364,55
211	60.281,18	-1.656,92	56.342,04	114.966,30
212	459.442,35	40.010,61	207.840,56	707.293,52
213			7.703,89	7.703,89
214	472.314,13	19.009,46	200.897,84	692.221,43
221	-58,80		6.926,51	6.867,71
222	505,08	2.400,00	3.167,07	6.072,15
224	11.700,82	5.247,77	49.475,38	66.423,97
225	561.675,57	13.335,45	3.101,26	578.112,28
227	116.676,33	7.377,75	73.341,92	197.396,00
229	58.475,66		27.035,97	85.511,63
311	96.592,42	263,64	32.828,54	129.684,60
313	1.188.858,78	51.475,95	1.520.334,00	2.760.668,73
341	44.604,14	1.400,00	24.230,21	70.234,35
411	14.521,07	1.307,00	85.438,38	101.266,45
MULTIDISC	28.470,83		48.309,31	76.780,14
Totaal	3.622.977,95	190.729,61	2.779.265,10	6.592.972,66
Vergelijking met 2013	3.356.816,14	221.268,38	2.300.219,73	5.878.304,25

9.1.5 Vijfde geldstroom

Wetenschapsdiscipline	Personeel	Uitrusting	Werking	Totaal
131	52.992,85		3.717,99	56.710,84
211		5.625,05	6.916,73	12.541,78
212	84.803,94		0,00	84.803,94
214	21.033,21		585,17	21.618,38
224		-1.041,56	5.955,01	4.913,45
313	45.164,86		77.306,41	122.471,27
411	895,97		-33.151,46	-32.255,49
MULTIDISC	38.302,18			38.302,18
Totaal	243.193,01	4.583,49	61.329,85	309.106,35
Vergelijking met 2013	227.291,97	1.681,05	122.806,73	351.779,75

9.2 Een overzicht van het personeel in het universitaire onderzoek

Ter aanvulling van het overzicht van het personeel in het universitaire onderzoek, zoals opgenomen in het personeelsverslag 2014, is de evolutie van het onderzoekspersoneel aan de UHasselt in onderstaande grafieken uitgezet. Voor het onderzoekspersoneel op het universitair kader wordt een onderscheid gemaakt tussen het Zelfstandig Academisch Personeel (inclusief gastprofessoren), het Assisterend Academisch Personeel en Bijzonder Academisch Personeel en de bursalen. Door de integratie van de hogescholen in 2013 zijn er ook onderzoekers op het integratiekader aangesteld. In 2014 staan er 8 personen op het integratiekader. In onderstaande grafiek zijn enkel het aantal onderzoekers op universitaire kader getoond.



Grafiek 6: Aantal onderzoekers op het universitaire kader per 31.12

9.3 De wetenschappelijke classificatie van de onderzoeksprojecten

De wetenschappelijke classificatie van de onderzoeksprojecten is te raadplegen via de IWETO-databanken. Deze databanken worden beheerd en onderhouden door de dienst Onderzoekscöördinatie, die hierbij technische ondersteuning krijgen van de Centrale Informatiedienst, Cel Informatiesystemen in de Administratie (CID-ISA).

In navolging van de verplichtingen door de Vlaamse overheid rond de IWETO-databanken, zijn volgende noodzakelijke gegevens verzameld en ingevoerd in de databanken:

- onderzoeksdomeinen en perspectieven van onderzoekseenheden (IWETO-TEAM);
- lopend onderzoek (IWETO-PROJECT);
- wetenschappelijke dienstverlening (IWETO-EXPERT);
- hoogtechnologische apparatuur (IWETO-EQUIP);
- internationale samenwerking (IWETO-COOP).

De UHasselt stond in voor de volgende aantallen records:

	2014
Team: De onderzoeksgroepen en onderzoeksinstituten die bestaan gedurende het kalenderjaar 2014	50
De lopende projecten over het kalenderjaar 2014 (01/01/2014 tot 31/12/2014) voor alle geldstromen	1.249

9.4 De wetenschappelijke output

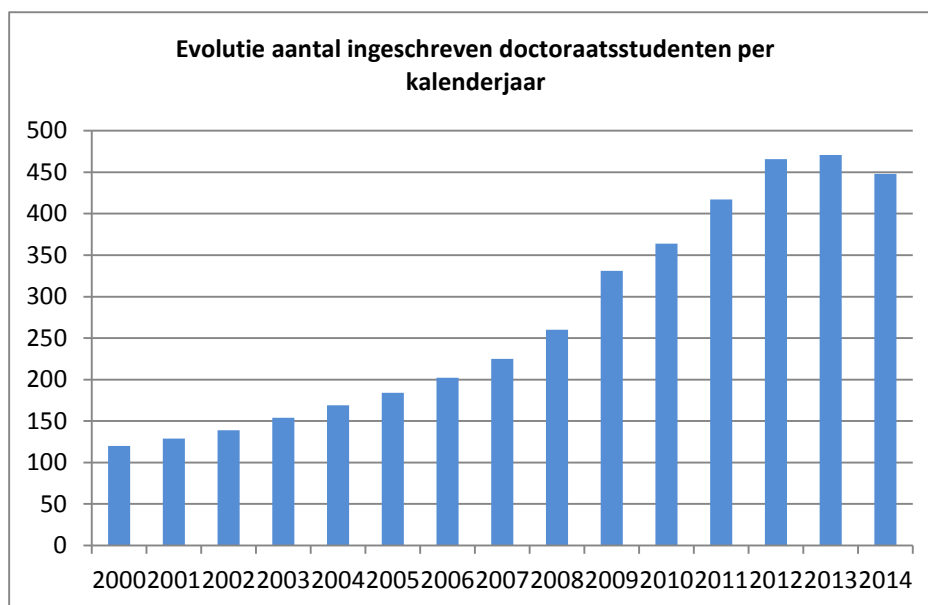
9.4.1. Doctorandi

In het voorbije jaar waren 492 doctorandi bezig met de voorbereiding van hun doctoraat waarvann 68 jonge vorsers hun doctoraat hebben behaald. Bijgaande tabel geeft een historisch overzicht van het aantal behaalde doctoraten en fractionele doctoraten van de UHasselt².

	Doctoraten behaald aan de UHasselt of tUL	Doctoraten elders behaald, fractioneel aangerekend aan de UHasselt
2003	18	
2004	25	
2005	17	
2006	22	Ackaert, Lenaerts (2)
2007	34	Valgaeren (1)
2008	31	Keersmaekers, Raedts, Caers (3)
2009	43	Van Aerschot, Vanvuchelen (2)
2010	25	Spooren (1)
2011	47	
2012	51	
2013	65	
2014	68	

² Oktober 2014 werd aan de UHasselt een nieuwe doctoraatsdatabank geïntroduceerd, waarbij historische doctoraatsgegevens werden getransponeerd en waar nodig aangepast. De doctoraatsgerelateerde gegevens in het huidige jaarverslag zijn gebaseerd op deze nieuwe doctoraatsdatabank, wat sporadisch minimale afwijkingen kan vertonen in aantallen met de vorige jaarverslagen.

Onderstaande grafiek geeft de evolutie weer van het aantal ingeschreven doctoraatsstudenten per kalenderjaar.



Grafiek 7: Evolutie aantal ingeschreven doctoraatsstudenten per kalenderjaar

Wetenschapsdiscipline (afgeleid o.b.v. onderzoeksgroep doctoraatsstudent)	Behaalde doctoraten in 2014
Humane wetenschappen	
111 Historische wetenschappen	
112 Kunstwetenschappen (incl. Archeologie)	1
113 Letteren (inclusief informatie-, documentatie-, bibliotheek- en archiefwetenschappen)	
114 Theologie, bijbel- en godsdienstwetenschappen	
115 Wijsbegeerte (inclusief moraalwetenschappen)	
121 Rechtswetenschappen (inclusief notariaat)	2
122 Criminologie	
131 Economie en toegepaste economie	14
141 Psychologie	
142 Pedagogische wetenschappen en didactiek	
143 Politieke en sociale wetenschappen	
151 Sociale gezondheidswetenschappen	
Exacte en toegepaste wetenschappen	
211 Biologie	8
212 Scheikunde (inclusief biochemie)	6
213 Natuurkunde (inclusief sterrenkunde)	2
214 Wiskunde	9
215 Aardwetenschappen en aardrijkskunde	
221 Bouwkunde	

222 Elektronica en elektrotechniek	
223 Werktuigkunde	
224 Materiaaltechnologie	6
225 Informatica (inclusief toegepaste informatica)	3
226 Informatie- en communicatietechnologie	
227 Technische en toegepaste scheikunde	
228 Toegepaste biologische wetenschappen	
229 Architectuur, ruimtelijke ordening en stedenbouw	3
231 Overige technische wetenschappen	
Medische wetenschappen	
311 Geneeskunde	
312 Tandheelkunde	
313 Biomedische wetenschappen (inclusief biochemie)	11
321 Diergeneeskunde	
331 Farmacie	
341 Lichamelijke opvoeding en kinesithérapie	3
Totaal	68

Doctoraatscripties

Overzicht van de diploma's doctor op proefschrift uitgereikt tijdens het kalenderjaar 2014:

	NAAM VOORNAAM	TITEL	PROMOTOR	FAC.	M/ V	AFKOMST	DIPLOMA	DATUM BEHAALD
1	Deprez Karolien	Whole cell biosensing: From new applications to novel sensing technology	MICHIELS Luc	GLW	V	België	doctoraat biomedische wetenschappen	17/01/14
2	Murphy Linda	To enter or not to enter is not the question: A qualitative inquiry into the career experiences of next generation family members	LAMBRECHT S Frank	BEW	V	Ierland	Doctoraat toegepaste economische wetenschappen	22/01/14
3	Maheshwari Anurag	Interleukin-11 regulates myelin damage and repair	HELLINGS Niels	GLW	M	India	doctoraat biomedische wetenschappen	28/01/14
4	Reisert Steffen	Novel strategies for evaluating the effectiveness of aseptic sterilization processes by means of a multi-sensor set-up	WAGNER Patrick	WET	M	Duitsland	Doctoraat industriële ingenieurswetens chappen	29/01/14
5	Ivanova Krassimira	Storing data using natural language adressing	VANHOOF Koen	BEW	V	Bulgarije	Doctoraat wetenschappen	31/01/14
6	Murib Mohammed	Biosensors for the characterization of DNA molecules based on electronic-, thermal-, and photonic sensing principles	WAGNER Patrick	WET	M	Libanon	Doctoraat fysica	12/02/14
7	Sofronie Simona	A Location-based game to visualize spatial tactics	DEVISCH Oswald	ARcK	V	Roemenië	Doctoraat Architectuur	12/02/14
8	Hmid Amine	Production of biochar from olive mill waste and remediation of heavy metal contaminated soils	VANGRONS VELD Jaco	WET	M	Tunesië	Doctoraat biologie	04/03/14
9	Wuytens Karen	Redefining design and the development of a disign model for designers of jewellery and object	WILLEMS Bert	ARcK	V	België	Doctoraat beeldende kunst	07/03/14
10	Eersels Kasper	A novel concept for the specific detection of circulating cells based on heat flow through surface-imprinted polymer layers	WAGNER Patrick	WET	M	België	Doctoraat wetenschappen	12/03/14
11	Andrzejuk Katarzyna	A comparison of the single product offering approach to the multi-product offering approach. An application in retail banking	VANHOOF Koen	BEW	V	Polen	Doctoraat toegepaste economische wetenschappen	02/04/14
12	Pennemans Valerie	Validation and evaluation of novel biomarkers for early renal damage in the clinical setting	PENDERS Joris	GLW	V	België	doctoraat biomedische wetenschappen	02/04/14

13	Kassahun Wondwosen	Modeling Hierarchical Data, Allowing for Overdispersion and Zero-inflation, in Particular Excess Zeros	MOLENBERGHS Geert	WET	M	Ethiopië	Doctoraat statistiek	04/04/14
14	Biesmans Steven	Neuroimmunological processes in rodent models of inflammation-associated depression	HELLINGS Niels	GLW	M	België	Doctoraat biomedische wetenschappen	30/04/14
15	Van de Weijer Marinus	Reconfiguration, Replacement of Removal? Evaluating the Flemish Post-War Detached Dwelling and its Part in Contemporary Spatial Planning and Architecture	VAN CLEEMPOEL Koenraad	ARcK	M	Nederland	Doctoraat architectuur	30/04/14
16	Huang Yan	Effect of immediate and delayed implant placement on nerve fibres and bone structures: a histomorphological and radiographical evaluation	LAMBRICHTS Ivo	GLW	M	China	Doctoraat biomedische wetenschappen	08/05/14
17	Stanulis Andrius	Synthesis and characterization of multifunctional tin based compounds	VAN BAEL Marlies	WET	M	Lithouwen	Doctoraat chemie	13/05/14
18	Vanden Bon Natalie	Clinical Relevance of NCD-based, Real-Time and Label-Free Sensor Platforms. A Focus on DNA SNP Mutation and Protein Biomarker Detection in Patient-Derived Samples	MICHIELS Luc	GLW	V	België	Doctoraat biomedische wetenschappen	20/05/14
19	De Mey Yann	Household risk balancing in European agriculture: an econometric approach	VANCAUTEREN Mark	BEW	M	België	Doctoraat toegepaste economische wetenschappen	23/05/14
20	Notelaers Kristof	Optical super-resolution microscopy of the GlyR alpha3 in the cell membrane	AMELOOT Marcel	GLW	M	België	Doctoraat biomedische wetenschappen	23/05/14
21	Schepers Jelle	Essays on entrepreneurial orientation in privately-held family firms	VOORDECKERS Wim	BEW	M	België	Doctoraat toegepaste economische wetenschappen	26/05/14
22	Lizin Sebastien	Strategic technology assessment of organic photovoltaics	VAN PASSEL Steven	BEW	M	België	Doctoraat toegepaste economische wetenschappen	27/05/14
23	Wens Inez	Revalidatie van personen met MS: onderliggende moleculaire mechanismen	OPT EIJNDE Bert	GLW	V	België	Doctoraat biomedische wetenschappen	03/06/14
24	Conradi Matthias	Development and Application of Modular UV-triggered [2+2] Cycloadditions for Polymer Modification	JUNKERS Thomas	WET	M	Duitsland	Doctoraat chemie	11/06/14
25	Lamers Ilse	Upper limb function in multiple sclerosis: assessment and relationship between the levels of the International Classification of	FEYS Peter	GLW	V	België	Doctoraat revalidatiewetenschappen en kinesitherapie	11/06/14

		Functioning						
26	Op de Beeck Michiel	Heredity of zinc tolerance in <i>Suillus luteus</i> and impact of metal pollution on ectomycorrhizal fungal communities	COLPAERT Jan	WET	M	België	Doctoraat biologie	12/06/14
27	Kelchtermans Anke	Synthese en karakterisering van aluminium gedopeerde ZnO nanopartikels als bouwstenen voor transparante geleidende oxides	VAN BAEL Marlies	WET	V	België	Doctoraat chemie	13/06/14
28	Goorts Patrik	Real-time, Adaptive Plane Sweeping for Free Viewpoint Navigation in Soccer Scenes	LAFRUIT Gauthier	WET	M	België	Doctoraat informatica	16/06/14
29	Dello Jeroen	Equivariante Brauer groep en Galois Deformatie	ZHANG Yinhuo	WET	M	Duitsland	Doctoraat wiskunde	25/06/14
30	Windmolders Severina	Cardiac Atrial Appendage Stem Cells and Paracrine Mechanisms for Myocardial Repair	RUMMENS Jean-Luc	GLW	V	België	Doctoraat biomedische wetenschappen	01/07/14
31	Wang Zhihua	Green rings of finite dimensional pointed Hopf algebras of rank one	ZHANG Yinhuo	WET	M	China	Doctoraat wiskunde	01/07/14
32	Gkorezis Panagiotis	The role of plant-associated bacteria in the remediation of soils and groundwater contaminated with petroleum hydrocarbons	VANGRONS VELD Jaco	WET	M	Griekenland	Doctoraat biologie	03/07/14
33	Vanbrabant Jeroen	Development of a suitable bioreceptor for C Reactive Protein - Aptamer selection, validation and sensor development	MICHIELS Luc	GLW	M	België	Doctoraat biomedische wetenschappen	07/07/14
34	Huck Christina	Micro-machined sensors towards biogas process monitoring	WAGNER Patrick	WET	V	Duitsland	Doctoraat wetenschappen	09/07/14
35	Cardoso de Oliveira Izabela Regina	Modeling strategies for complex hierarchical and overdispersed data in the life sciences	MOLENBERGHS Geert	WET	V	Brazilië	Doctoraat statistiek	24/07/14
36	Peys Nick	How to master vanadium oxide stoichiometry and phase formation? Insights in the aqueous precursor chemistry	VAN BAEL Marlies	WET	M	België	Doctoraat chemie	10/07/14
37	Van Gompel Matthias	Morphological characterization and electronic transport properties of aluminum-doped zinc-oxide films prepared by dc sputtering	WAGNER Patrick	WET	M	België	Doctoraat fysica	28/08/14
38	Li Wangfang	The Effects of Internal and External Human Capital on Enterprises'	VANHAVER BEKE	BEW	v	China	Doctoraat toegepaste	29/09/14

		Innovation Performance	Wim				economische wetenschappen	
39	Antonia Estrella Ramon	An application in a financial multi-services retailer based on probabilistic and data mining models	VANHOOF Koen	BEW	V	Spanje	Doctoraat toegepaste economische wetenschappen	25/02/14
40	Ensoy Chellafe	Forecasting and prediction models for demography and animal infectious diseases	FAES Christel	WET	V	Filipijnen	Doctoraat statistiek	12/09/14
41	Plevoets Bie	Retail-Reuse: an interior view on adaptive reuse of buildings	VAN CLEEMPOEL Koenraad	ARcK	V	België	Doctoraat architectuur	15/09/14
42	Amin Azmon	On the estimation of key infectious disease parameters based on epidemic data	HENS Niel	WET	M	Iran	Doctoraat statistiek	29/09/14
43	Bielen An	Oxidative signaling in Arabidopsis thaliana plants: The role of ascorbate and ascorbate peroxidases during cadmium or copper toxicity	CUYPERS Ann	WET	V	België	Doctoraat biologie	24/09/14
44	De Schepper Ellen	De combinatie van zonne-energie met cleantech levert economische en ecologische voordelen	VAN PASSEL Steven	BEW	V	België	Doctoraat toegepaste economische wetenschappen	16/09/14
45	Hoppenbrouwers Marianne	Chemical liability in risk society - a comparative quest for an optimal approach of complex causation in toxic tort	VANHEUSDEN Bernard	REC	V	België	Doctoraat rechten	06/10/14
46	Tan Chiew Seng Sean	Enabling Empathic Communication in Ubiquitous Computing Environments to Improve interaction between People	LUYTEN Kris	WET	M	Singapore	Doctoraat informatica	08/10/14
47	Croes Sara	The potential role of plant-associated bacteria to improve the efficiency of phytoremediation of metal-contaminated soils using rapeseed	VANGRONSVELD Jaco	WET	V	België	Doctoraat biologie	29/10/14
48	Janssen Wiebke	Deposition and characterization of doped nanocrystalline diamond films and particles - toward applications in energy converters	HAENEN Ken	WET	V	Duitsland	Doctoraat fysica	31/10/14
49	Velghe Inge	Slow and fast pyrolysis of municipal solid waste, industrial sludge and sludge/disposal filter cake mix for the production of value added products	CARLEER Robert	WET	V	België	Doctoraat chemie	03/11/14
50	Hendrikx Karolien	Essays on organizational innovation in family firms	VOORDECKERS Wim	BEW	V	België	Doctoraat toegepaste economische wetenschappen	30/10/14

51	Willaert Tim	Stochastic thermodynamics for two-state systems	VAN DEN BROECK Christian	WET	M	België	Doctoraat fysica	28/11/14
52	Keunen Els	Exploring the functional role of the plant mitochondrial alternative oxidase during sublethal cadmium exposure in <i>Arabidopsis thaliana</i>	CUYPERS Ann	WET	V	België	Doctoraat biologie	26/11/14
53	Pieters Nicky	Mitochondrial DNA content in association with the exposome and its potential as a mediator between exposure and outcome	NAWROT Tim	WET	V	België	Doctoraat biomedische wetenschappen	03/12/14
54	Simons Pascale	Evaluating a lean healthcare transition in a radiotherapy clinic	VANDIJCK Dominique	BEW	V	Nederland	Doctoraat toegepaste economische wetenschappen	28/11/14
55	Meex Ingrid	Evaluation of the feasibility and efficacy of measuring cerebral tissue oxygen saturation using near-infrared spectroscopy during shoulder surgery, therapeutic hypothermia and cardiopulmonary resuscitation	JANS Frank	GLW	V	België	Doctoraat biomedische wetenschappen	09/12/14
56	Vermeulen Jo	Designing for Intelligibility and Control in Ubiquitous Computing Environments	CONINX Karin	WET	M	België	Doctoraat informatica	11/12/14
57	Thewissen Kristof	Exploiting epigenetic mechanisms and dendritic cells to treat multiple sclerosis	HELLINGS Niels	GLW	M	België	Doctoraat biomedische wetenschappen	08/12/14
58	Bruckers Liesbeth	Challenges in Cluster Analysis for Longitudinal Data	MOLENBER GHS Geert	WET	V	België	Doctoraat statistiek	12/12/14
59	Van Dael Miet	Biomass: hot or not? Extended techno-economic assessment of Energy Conversion Parks	VAN PASSEL Steven	BEW	V	België	Doctoraat toegepaste economische wetenschappen	09/12/14
60	Zamanzad Ghavidel Fatemeh	Statistical methods for the analysis of high-throughput proteomic and genomic data	BURZYKOW SKI Tomasz	WET	V	Iran	Doctoraat statistiek	12/12/14
61	Sanyal Shreosi	Innovation, competition and firm performance: An econometric analysis on the Dutch pharmaceutical sector	VANCAUTER EN Mark	BEW	V	India	Doctoraat toegepaste economische wetenschappen	15/12/14
62	Bastos Tiago Jorge	Road safety strategic analysis in Brazil: Indicator and index research	HERMANS Elke	SVM	M	Brazilië	Doctoraat verkeerskunde	09/12/14
63	Jozefczak Marijke	Glutathione as key regulator of early responses to cadmium stress in <i>Arabidopsis thaliana</i>	CUYPERS Ann	WET	V	België	Doctoraat biologie	17/12/14

64	Stevens An	Impaired glucose regulation in heart failure: impact of exercise therapy	OPT EIJNDE Bert/DENDALE Paul	GLW	V	België	Doctoraat revalidatiewetenschappen en kinesitherapie	17/12/14
65	Castro Sanchez Amparo Yovanna	Mathematical and Statistical Models Applied to HIV and Hepatitis C Co-infection and to Nosocomial Infections	AERTS Marc	WET	V	Colombia	Doctoraat statistiek	19/12/14
66	Damm Hanne	Solution processing of n-type doped ZnO	VAN BAEL Marlies	WET	V	België	Doctoraat chemie	19/12/14
67	Moonen Toon	Het Grondwettelijk Hof en de interpretatie van de Grondwet. Een perspectief op argumenten en legitimiteit	FOUBERT Petra	REC	M	België	Doctoraat rechten	19/12/14
68	Teuns Greetje	Preclinical Platform for the translational research of the abuse potential of novel drug candidates	MEERT Theo	GLW	v	België	Doctoraat biomedische wetenschappen	19/12/14

Gezamenlijke doctoraten

In 2014 werden er 10 gezamenlijke doctoraten afgeleverd aan de UHasselt.

Doctor	Verdedigd	Universiteit samenwerking	Plaats van de verdediging
Linda Murphy	22.01.2014	University of Jyväskylä	University of Jyväskylä
Amine Hmid	04.03.2014	Parthenope University of Napels	Parthenope University of Napels
Marinus Van de Wijer	30.04.2014	KULeuven	UHasselt
Yan Huang	08.05.2014	KULeuven	tUL
Andrius Stanulis	13.05.2014	Vilnius University	UHasselt
Kristof Notelaers	23.05.2014	KULeuven	UHasselt
Izabela Regina Cardoso de Oliveira	24.07.2014	Universidade de São Paulo	Universidade de São Paulo
Li Wangfang	29.08.2014	School of Management, Zhejiang University China	UHasselt
Jorge Tiago Bastos	09.12.2014	Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo (Brazil)	Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo (Brazil)
Toon Moonen	19.12.2014	UGent	UHasselt

Daarnaast zitten er zo'n 90 gezamenlijke doctoraten in de pipeline, waarvan er voor 52 momenteel reeds een samenwerkingsovereenkomst ondertekend is door de samenwerkende partijen. Hieronder volgt een overzicht van die 52 ondertekende gezamenlijke doctoraten. Voor de overige gezamenlijke doctoraten in de pipeline is de administratieve procedure opgestart.

	Naam doctorandus	Universiteit 1	Universiteit 2
Gezamenlijke doctoraten met buitenlandse universiteiten			
1	Shahin Mesroghli	Islamic Azad University	UHasselt
2	Annika Saarikoski	Jyväskylä University	UHasselt
3	Iwona Czyzewska	Politechnika Wroclawka	UHasselt
4	Xie Fang	Zhejiang University	UHasselt
5	Dobrinka Anastasova Balabanova	Agricultural University of Plovdiv	UHasselt
6	Zhihua Wang	UHasselt	Yangzhou University
7	Blanca Montalbán Ginés	Universidad Autonoma de Madrid	UHasselt
8	Daniel Hadraba	UHasselt	Charles University Prague
9	Carlos Rafael Sebrango Rodriguez	Sancti Spiritus University "Jose Marti Perez", Cuba – Havana University	UHasselt
10	Sanchez-López Ariadna S	Colegio de Postgraduados Mexico	UHasselt
11	Philipp Bach	Max-Planck-Institut	UHasselt
12	Beno Mesarec	University of Maribor	UHasselt
13	Guillaume Béraud	UHasselt	Lille 2
14	Evdokia Syranidou	Technical University of Crete	UHasselt
15	Mehdi Ould Kherroubi	UHasselt	Ulg
16	Giovanni Morelli	Université de Liège	UHasselt
17	Tadesse Awoke Ayele	UHasselt	University of Gondar
18	Malamba Lez Didier	UHasselt	Congo
19	Mark Stappers	Radboud Universiteit Nijmegen	UHasselt
20	Harold Crespo Seriol	Universidad de Oriente	UHasselt
21	Li Yanzhe	Zhejiang University China	UHasselt
22	Denis Kazakiewicz	The Medical University of Bialystok	UHasselt
23	Jacek Koziarek	The Medical University of Bialystok	UHasselt
24	Premyslaw Szalaj	The Medical University of Bialystok	UHasselt
25	Joram Langbroek	KTH Zweden	UHasselt
26	Nele Claes	UHasselt	UMaastricht
27	Lisa Schönfeld	UHasselt	UMaastricht
28	Kenneth Verboven	UHasselt	UMaastricht
29	Sejla Imamovic	UHasselt	UMaastricht
30	Esmée Bijnens	UHasselt	UMaastricht
31	Marjolein Raijmakers	UHasselt	UMaastricht
32	Ipek Guler	University of Santiago de Compostela	UHasselt
Gezamenlijke doctoraten met Vlaamse universiteiten			
33	Kris Nauwelaerts	UHasselt (PHL)	VUB
34	Poukens Jules	TUL/UHasselt	KU Leuven
35	Frederic Ang	KU Leuven	UHasselt
36	Tess Schooreel	KU Leuven	UHasselt

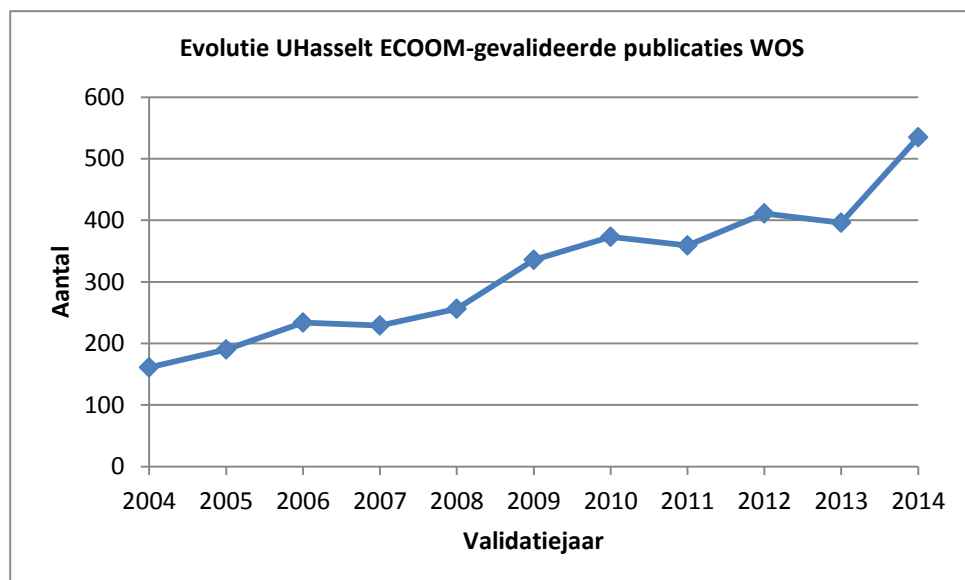
37	Benson Ogunjimi	UAntwerpen	UHasselt
38	Geoffrey Brussato	UHasselt (PHL)	KU Leuven
39	Lore Langendries	KU Leuven	UHasselt
40	Lander Willem	UAntwerpen	UHasselt
41	Adriaan Blommaert	UAntwerpen	UHasselt
42	Rik Steensels	UHasselt	KU Leuven
43	Jeremy Ramaekers	UHasselt	KU Leuven
44	Fei Meng	UHasselt	UGent
45	Xue Zhang	UHasselt	KULeuven
46	Hannelore Bové	KULeuven	UHasselt
47	Samantha Bielen	UHasselt	UAntwerpen
48	Bart Bogaerts	KULeuven	UHasselt
49	Thomas de Römph	KULeuven	UHasselt
50	Ahkim Mohamed	UHasselt	UAntwerpen
51	Maarten Vanmechelen	UHasselt	KULeuven
52	Sanaj Majid	UAntwerpen	UHasselt

Fractioneel verrekende doctoraten

Op 10 december 2009 keurde de VLIR een wijziging goed op de VLIR-verdeelsleutel voor de fractionele aanrekening van doctoraten van 11 juni 2008. Enkel indien een doctoraat verdedigd wordt aan een andere universiteit dan waar dat doctoraat voorbereid en gefinancierd wordt (vanwege een gebrek in diplomabevoegdheid), kan een doctoraat voortaan nog fractioneel worden verrekend voor de berekening van de output. In 2014 werden er voor de UHasselt geen nieuwe fractionele doctoraten verdedigd.

9.4.2 Publicaties

Het aantal gevalideerde publicaties in (internationaal) gereviewde academische en wetenschappelijke tijdschriften met UHasselt-affiliatie bedroeg in 2004 161 en is geleidelijk gestegen tot 716 publicaties in 2014 (het laatste kalenderjaar waarvoor momenteel de cijfers gevalideerd zijn door het Expertisecentrum Onderzoek en Ontwikkelingsmonitoring – ECOOM en het Vlaams Academisch Bibliografisch Bestand - Sociale en Humane Wetenschappen– VABB-SHW). De volgende grafiek toont de evolutie van de gevalideerde UHasselt publicaties in tijdschriften opgenomen in de Web of Science (bestaande uit de Science Citation Index, Social Science Citation Index en Arts and Humanities Citation Index). Dit toont de toenemende aanwezigheid van de UHasselt in wetenschappelijke tijdschriften met hoge internationale erkenning.



Grafiek 8: Evolutie UHasselt ECOOM-gevalideerde publicaties WOS

Onderstaande tabel geeft het aantal wetenschappelijke publicaties (publicaties, proceedings, boeken en thesissen) weer, opgenomen in de Document Server@UHasselt per wetenschapsdisciplines voor 2014. Merk op dat bij de telling van het aantal publicaties een publicatie waarvan de co-auteurs tot verschillende wetenschappelijke disciplines behoren aan beide wetenschapsdisciplines werd toegekend.

VLIR_CODE	OMSCHRIJVING	AANTAL
215	Aardwetenschappen en aardrijkskunde	0
411	Algemene en logistieke diensten	14
229	Architectuur, ruimtelijke ordening en stedenbouw	88
211	Biologie	186
313	Biomedische wetenschappen (incl. biochemie)	410
221	Bouwkunde	44
122	Criminologie	0
321	Diergeneeskunde	0
131	Economie en Toegepaste Economie	700
222	Elektronica en elektrotechniek	11
331	Farmacie	0
311	Geneeskunde	147
111	Historische wetenschappen	0
225	Informatica (incl. toegepaste informatica)	196
226	Informatie- en communicatietechnologie	0
112	Kunstwetenschappen (incl. archeologie)	1
113	Letteren (incl. informatie-, documentatie-, bibliotheek- en archiefwetenschappen)	11
341	Lichamelijke opvoeding en kinesithérapie	105
224	Materiaaltechnologie	162
213	Natuurkunde (incl. sterrenkunde)	62
142	Pedagogische wetenschappen en didactiek	4
143	Politieke en sociale wetenschappen	0
141	Psychologie	0
121	Rechtswetenschappen (incl. notariaat)	113

212	Scheikunde (incl. biochemie)	288
151	Sociale gezondheidswetenschappen	0
312	Tandheelkunde	0
227	Technische en toegepaste scheikunde	36
114	Theologie, bijbel- en godsdienstwetenschappen	0
228	Toegepaste biologische wetenschappen	0
223	Werktuigkunde	0
115	Wijsbegeerte (incl. moraalwetenschappen)	0
214	Wiskunde	241

Tabel 20: Aantal wetenschappelijke publicaties

Bijlage 1: Projectfiches Onderzoeksgroepen en -instituten UHasselt

Jaarlijks dienen de onderzoeksgroepen en -instituten te rapporteren over de ontwikkelde onderzoeksresultaten. Deze rapportering gebeurt in de vorm van projectfiches en zijn in bijlage toegevoegd aan dit verslag. Ondersteunende documenten bij de projectfiches van de onderzoeksgroepen en -instituten zijn terug te vinden via <http://www.uhasselt.be/Onderzoeksgroepen>

Algebra (ALGE)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: dr. VAN DEN BERGH Michel

Kernactiviteiten:

Het onderzoeksteam Algebra is actief op gebied van de niet-commutatieve algebraïsche meetkunde, de invarianten theorie en de niet-commutatieve ringen (gegradeerde ringen, Hopf algebra's, quantumgroepen, omhullende algebra's, ...) met toepassingen o.a. in representatietheorie en groeptheorie.

Personeelsbestand

AAP	2
Bursaal	1
Gast	6
Senior	1
ZAP	1
Totaal aantal medewerkers	11

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 2

Publicaties

A1	7
C1	1
Totaal	8

Projecten: aantal 4

Website: <http://www.uhasselt.be/UH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html>

Economie en beleidsmanagement (PEC)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. VEREECK Lode

verantwoordelijke: Prof. dr. MARNEFFE Wim

Kernactiviteiten:

De groep Beleidsmanagement verricht economisch onderzoek naar overheidsoptreden. In het bijzonder buigen zij zich over de effectiviteit en efficiëntie van beleidsmaatregelen. Dit doen zij aan de hand van kosten- en batenanalyses en kosteneffectiviteitsanalyses. Daarnaast wordt er onderzoek verricht naar de impact van de wetgevingskwaliteit (vergunningsprocedures, administratieve lasten, ...) op het ondernemersklimaat in Europa.

Personeelsbestand

AAP	1
BAP	1
Bursaal	9
Gast	4
ZAP	7
Totaal aantal medewerkers	22

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 3

Publicaties

A1	47
A2	3
B1	3
B2	4
C1	4
Totaal	61

Projecten: aantal 5

Website: <http://www.uhasselt.be/UH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html>

Informetrie (BIBINF)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. EGGHE Leo

Kernactiviteiten:

De volgende onderwerpen worden bestudeerd: De volgende onderwerpen worden bestudeerd: - Veralgemeende bibliografieën (IPP's genoemd: Informatie Productie Processen): bronnen die items produceren (vb. tijdschriften die artikels 'produceren'). Wetten in de productiepatronen aantonen. Verklaringen van de wetten van Bradford, Lotka, Mandelbrot,...(stochastische processen). - Studie van de graad van ongelijkheid in de productie van deze bronnen: maten van concentratie en diversiteit (en verbanden met econometrie en biometrie) - Studie van concrete bibliotheek- en informatieproblemen. - Graf-theoretische aspecten van netwerken (internet, intranet, citatienetwerken,...). - Citatie-analyse en veroudering. - h-type indexen.

Personeelsbestand

Gast	1
ZAP	1
Totaal aantal medewerkers	2

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	6
Totaal	6

Website: <http://www.uhasselt.be/UH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html>

Fysiologie (FYSIO)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. RIGO Jean-Michel

Kernactiviteiten:

- Effecten van membraanstructuur op membraaneiwitorganisatie en -eigenschappen in epithelen en hersenweefsel - Myelinisatie in fysiologische en neuroinflammatoire omstandigheden - Rol of neurotransmitters in de ontwikkeling van het zenuwstelsel - Fysiologische en fysiopathologische rol van cys-loop ligand-geactiveerde ionenkanalen - Microglia en neurogenese: implicatie in de ontwikkeling van het zenuwstelsel en in excitabiliteitsaandoeningen - Transepitheliaal transport van opgeloste stoffen en water in excretieorganen gemeten door elektrofysiologie en microfluorimetrie - Invloed van toxische stoffen, ischemie, hypoxie en farmaca op niercellen en op de nierfunctie

Personeelsbestand

AAP	5
ATP	3
BAP	6
Bursaal	12
Gast	29
ZAP	16
Totaal aantal medewerkers	71

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 1

Publicaties

A1	75
A2	1
B2	1
C1	2
Totaal	79

Projecten: aantal 14

Website: <http://www.uhasselt.be/UH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html>

Immunologie - Biochemie (IMMUN)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. STINISSEN Pieter

Kernactiviteiten:

Neuro-inflammatoire en auto-immuunziekte We bestuderen het mechanisme van de ziekte multiple sclerose en reumatoïde artritis, twee auto-immuunziekten die zijn gericht op het centrale zenuwstelsel en de gewrichten respectievelijk. Wij zijn vooral geïnteresseerd in de onderliggende immuundisfuncties (bijv. T cel verordening defecten) in deze ziekten, en probeer te ontrafelen van de moleculaire en cellulaire gebeurtenissen betrokken bij weefselvernietiging en weefselherstel. We gebruiken verschillende in vitro benaderingen (lymfocyten en neuronale celkweken) en in vivo diermodellen (knaagdieren) de studie van deze onderzoeksvragen. We zijn ook aan de ontwikkeling van nieuwe therapeutische strategieën voor deze ziekten (bv. T cel vaccinatie). Daarnaast gebruiken we proteomics en faag display technologie voor het identificeren en testen van nieuwe ziekte markers. Wij zijn gespecialiseerd in de hersenen en de cerebrale vloeistof proteomica. Moleculaire markers worden verder getest op hun toepassing in de diagnose, de prognose of theranostics. Biosensoren Samen met het Institute for Materials Research van onze universiteit, we zijn het ontwikkelen van nieuwe biosensoren te meten ziekte gerelateerde moleculen. Wij maken gebruik van geconjugeerde polymeren en CVD diamant voor de ontwikkeling van nieuwe bioelectronic apparaten met behulp van specifieke antilichamen of oligonucleotide probes.

Personeelsbestand

AAP	3
ATP	11
BAP	15
Bursaal	15
Gast	36
ZAP	31
Totaal aantal medewerkers	111

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 9

Publicaties

A1	119
A2	5
B2	2
C1	2
Totaal	128

Projecten: aantal 55

Website: <http://www.uhasselt.be/UH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html>

Morfologie (MORFO)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. HENDRIX Sven

Kernactiviteiten:

De onderzoeksgroep omvat twee verschillende gebieden: 1. Neuroregeneratie in het centrale zenuwstelsel (therapien voor ruggenmergletsels en traumatische hersenenletsels)- Prof. Hendrix. Dento-maxillo-faciale regeneratieve geneeskunde: neuroregeneratie en botvorming gebruikmakend van stamcellen en implantaten, geanalyseerd mbv histologische technieken, grensverleggende toepassing van meerdere hoge resolutie imaging technieken - Prof. Lambrichts

Personeelsbestand

AAP	2
ATP	6
BAP	3
Bursaal	4
Gast	16
ZAP	12
Totaal aantal medewerkers	43

Output

Doctoraten: 1 afgelegde doctoraten

Publicaties	
A1	29
C1	1
Totaal	30

Projecten: aantal 16

Website: <http://www.uhasselt.be/UH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html>

Centrum voor Statistiek (CENSTAT)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. AERTS Marc

Kernactiviteiten:

Het Centrum voor Statistiek is actief in het domein van de theoretische en van de toegepaste statistiek, en focust haar onderzoek op de volgende thema's: 1 Mathematische statistiek (asymptotische theorie, niet-parametrische methoden, statistisch modelleren, smoothingtechnieken, bootstrapmethoden op gecensureerd data en overlevingsanalyse) 2 Biostatistiek (multivariate data, surrogaatrespons in klinische studies, risicobepaling van blootstelling aan toxische stoffen, clustered data, herhaalde metingen, ontbrekende gegevens, modellen voor infectieziekten, quantitative risicobeoordeling, statistische genetica). 3 Bioinformatica (analyse van gen expressie en proteïne expressie niveaus) en statistische genetica.

Personeelsbestand

AAP	7
BAP	15
Bursaal	20
Gast	32
ZAP	27
Totaal aantal medewerkers	101

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 7

Publicaties

A1	111
A2	7
B1	1
B2	2
C1	1
Totaal	122

Projecten: aantal 32

Website: <http://www.censtat.be>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. VANGRONSVELD Jaak

Kernactiviteiten:

De onderzoeksgroep Milieubiologie heeft een lange traditie (sedert 1976) in de domeinen van metaalopname door planten, de effecten van toxische metaalconcentraties op planten en de transfer van metalen in de voedselketen. De groep was en is betrokken in meerdere projecten omtrent de zink, cadmium en lood verontreiniging in de Limburgse en Antwerpse Kempen. De groep startte met laboratorium en in situ studies betreffende fyto-remediatie (fytostabilisatie en fyto-extractie) in 1985 en is betrokken in meerdere nationale en internationale projecten en samenwerkingen in dit domein. Fyto-remediatie van organische contaminanten, met name nitro-aromaten, oliën en BTEX, behoort ook tot het onderzoeksdomein van de groep. Speciale aandacht wordt besteed aan de interactie tussen planten en plant-geassocieerde micro-organismen (mycorrhiza en bacteriën). Biologische testen voor het evalueren van de bodemtoxiciteit werden ontwikkeld. De activiteiten zijn praktische toepassingen van het fundamentele onderzoek van de groep. Dit laatste is geconcentreerd op de (eco-)fysiologische, cellulaire en moleculaire effecten en sekwentie van responsen na toediening van contaminanten aan planten en mycorrhizen. De studie van cellulaire verdedigings- en tolerantie mechanismen tegen zware metalen maken ook deel uit van het fundamentele onderzoek. Speciale aandacht wordt besteed aan de subcellulaire localisatie van zowel contaminanten als verdedigingssystemen. Dit onderzoek wordt uitgevoerd op meerdere plantensoorten, waarvan er een aantal genetisch getransformeerd zijn.

Personeelsbestand

AAP	3
ATP	2
BAP	6
Bursaal	20
Gast	37
ZAP	8
Totaal aantal medewerkers	76

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 8

Publicaties

A1	58
A2	5
B2	1
C1	2
Totaal	66

Projecten: aantal 51

Website: <http://www.cmk.uhasselt.be>

Moleculaire en Fysische Plantenfysiologie (MFPP)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. VALCKE Roland

Kernactiviteiten:

- Studie van de structuur en functie van het fotosynthese-apparaat. Rol van fytohormonen - Studie van bacteriële infecties bij fruitbomen (appel/peer) - Ontwikkeling van niet-destructieve fluorescentie-technieken voor bepaling van de fysiologische gezondheidstoestand van planten - Studie van abiotische en biotische stress

Personeelsbestand

Bursaal	1
Gast	4
ZAP	1
Totaal aantal medewerkers	6

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	4
Totaal	4

Projecten: aantal 2

Centrum Overheid en Recht (CORe)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. DRAYE Anne

verantwoordelijke: Prof. dr. VANHEUSDEN Bernard

Kernactiviteiten:

Het Centrum voor Overheid en Recht (CORe) werd opgericht in 2008. Deze jonge onderzoeksgroep verricht fundamenteel en toegepast onderzoek binnen de sfeer van publiek recht in de ruime zin. Een belangrijke plaats wordt toegekend aan de rechtsbescherming van de burger tegen overheidsoptreden. Hierbij gaat ook aandacht naar alternatieve vormen van geschillenbeslechting wanneer conflicten rijzen, zoals onderhandelen en bemiddelen. De focus op publiek recht sluit aan bij de steeds toenemende rol van de overheid in het maatschappelijk leven, en meer specifiek bij een van de afstudeerrichtingen die de faculteit rechten voorziet voor haar masterstudenten 'Overheid en recht'.

Personeelsbestand

AAP	30
BAP	2
Bursaal	9
Gast	14
ZAP	15
Totaal aantal medewerkers	70

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 2

Publicaties

A1	41
A2	15
B1	6
B2	25
C1	1
Totaal	88

Projecten: aantal 9

Dierkunde: Biodiversiteit en Toxicologie (CMKDK)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. ARTOIS Tom

Kernactiviteiten:

Het onderzoek spitst zich toe op de studie van ongewervelde dieren, in het bijzonder vrijlevende platwormen (Platyhelminthes). Volgende onderzoekstopics staan hierbij centraal: 1. Biodiversiteit, met inbegrip van cryptische biodiversiteit. 2. Fylogenie en fylogeografie, gebaseerd op moleculaire merkers en morfologische kenmerken. 3. Effecten van vervuiling (in het bijzonder zware metalen) op verschillende aspecten van de biologie van de turbellariën: regeneratie en stamceldynamiek, life history parameters, morfologie,... 4. Moleculaire en cellulaire effecten van vervuiling (in het bijzonder zware metalen).

Personeelsbestand

AAP	1
ATP	2
BAP	1
Bursaal	4
Gast	9
ZAP	3
Totaal aantal medewerkers	20

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	10
Totaal	10

Projecten: aantal 2

Website: <http://www.cmk.uhasselt.be>

Expertisecentrum voor Digitale Media (EDM)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. FLERACKERS Eddy

Kernactiviteiten:

Het EDM verricht research in informatie- en communicatietechnologie (ICT) en heeft hierbij steeds oog voor mogelijke toepassing van het onderzoek in bedrijfsleven of maatschappij. Inhoudelijk concentreert het EDM zich op drie speerpunt domeinen:

- Computer graphics, met nadruk op de deelgebieden beeld- en videogebaseerde visualisatie, modelling, rendering en animatie;
- Human-computer interaction, met onderzoek naar multimodale interactie in 3D en virtuele omgevingen, contextgevoelige en adaptieve gebruikersomgevingen, interactieve collaboratieve werkruimten, modelgebaseerde gebruikersomgevingen en tenslotte user-centred software engineering;
- Multimedia networking, geconcentreerd rond genetwerkte virtuele omgevingen, grootschalige virtual communities en interactieve multimediale systemen.

Het EDM participeert in iMinds, het Vlaams strategisch onderzoekscentrum voor ICT.

Personeelsbestand

AAP	6
ATP	4
BAP	16
Bursaal	14
Gast	16
ZAP	12
Totaal aantal medewerkers	68

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 3

Publicaties

A1	12
A2	2
B2	2
C1	46
Totaal	62

Projecten: aantal 19

Website: <http://www.edm.uhasselt.be>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. DE MAESSCHALCK Peter

Kernactiviteiten:

Het onderzoek betreft een kwalitatieve studie van dynamische systemen en hun bifurcaties. De nadruk ligt op lokale problemen, meer in het bijzonder op singulariteiten van vectorvelden (systemen van gewone differentiaalvergelijkingen) en fixpunten van diffeomorfismen. Geïnspireerd door de elementaire catastrofentheorie wordt er gezocht naar generische en stabiele eigenschappen. Standaard ingrediënten kunnen beschreven worden als volgt. Na het herleiden van het dynamische systeem of van de familie van dynamische systemen tot een beperkt aantal vrijheidsgraden (reductie tot een invariant variëteit zoals een centrumvariëteit) is de normaalvorm één van de centrale concepten. Gebruik makend van een gepaste coördinaatverandering kan het systeem geschreven worden in een eenvoudige vorm, geschikt voor een verdere analyse. Hierbij spelen opblaastechnieken en herschaling een belangrijke rol. Ze herleiden de studie tot eenvoudige polynomiale systemen (voor de beschouwde problemen meestal in het vlak of in een 3-dimensionale ruimte) die dan globaal dienen bestudeerd te worden. Dit gebeurt bij middel van geometrische en topologische methodes, begrippen zoals transversaliteit en structurele stabiliteit, de methode van de Hamiltoniaanse bifurcaties en Abelse integralen, Lyapunov functies en aanverwante technieken. Het belangrijkste punt betreft de studie van homocliene en heterocliene banen en voornamelijk van limietcycli (geïsoleerde periodieke bewegingen). Als dusdanig is de onderzoeksgroep ook geïnteresseerd in vragen die verband houden met het 16de probleem van Hilbert (dat vraagt naar het aantal limietcycli dat kan voorkomen bij vlakke polynomiale vectorvelden). De lokale studie, zoals hierboven beschreven, leidt ook op een natuurlijke wijze tot singuliere perturbatieproblemen. Hun systematisch onderzoek is nu één van de centrale thema's van de groep. In recente jaren werden resultaten bekomen aangaande de volgende onderwerpen: -Generische 3-en 4- parameter families van vlakke vectorvelden -Lokale en globale bifurcaties bij kwadratische vlakke vectorvelden, in relatie tot het 16de probleem van Hilbert -Conjugaties en normaal- linearizaties van diffeomorfismen langs invariante variëteiten; moduli voor conjugatie - Verband tussen lokale diffeomorfismen en singulariteiten van vlakke vectorvelden - Singulariteiten van 3-dimensionale vectorvelden en hun ontvouwing -Limietcycli en transittijdsanalyse bij singuliere perturbatieproblemen -Studie van polynomiale Liénardvergelijkingen.

Personeelsbestand

AAP	2
Bursaal	1
Gast	2
ZAP	2
Totaal aantal medewerkers	7

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	9
Totaal	9

Projecten: aantal 3

Website: <http://www.uhasselt.be/dysy/>

Anorganische en Fysische Chemie (IMO AFC)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. VAN BAEL Marlies

Kernactiviteiten:

De hoofdactiviteit van de onderzoeksgroep Anorganische en Fysische Scheikunde omvat de studie van milieuvriendelijke, chemische methodes voor het bereiden van hoogtechnologische nanogestructureerde anorganische materialen. Enerzijds wordt een watergebaseerde sol-gelmethode ontwikkeld en succesvol geoptimaliseerd voor de bereiding van ferro-elektrische, piëzo-elektrische, geleidende en diëlektrische metaaloxides poeders en dunne films (100den nm tot enkele nm dik) die van strategisch belang zijn voor de toekomstige ontwikkelingen binnen de nanoelektronica. Zulke materialen kennen toepassingen in vb. MOSFETs, DRAM, flash geheugens, FERAM's (Ferroelectric Random Access Memories, de zogenaamde niet-vluchtige geheugens die de informatie behouden bij spanningsuitval), MEMS (micro-elektromechanische systemen), biosensoren en transparante elektroden. Hierbij wordt het bekomen van hoog-kwalitatieve eigenschappen bij zo laag mogelijke procestemperaturen beoogd. Daarnaast bouwt de onderzoeksgroep onderzoeksactiviteiten uit in het aanmaken via o.a. hydrothermale routes en microemulsiemethodes, en toepasbaar maken van metaaloxides nanomaterialen: 1) poreuze nanokristallijne ZnO en TiO₂ films alsook geordende ééndimensionele ZnO en TiO₂ nanostructuren met gecontroleerde geometrie voor hybride en dye-sensitized zonnecellen, 2) metaaloxides nanodeeltjes met een welgedefinieerde morfologie voor fotokatalyse, UV bescherming, antifouling toepassingen etc. 3) meer fundamentele uitdagingen van de nanowetenschap en nanotechnologie zoals het onderzoek naar o.a. de aanmaak van zeer dunne uniforme en geordende substraatgedragen nanopatronen. Bij het hierboven beschreven onderzoek gaat veel aandacht uit naar de chemische syntheseaspecten en chemisch-structurele karakterisering van startproducten, tussenproducten en eindproducten. Bovendien worden deze karakteristieken in verband gebracht met de morfologische, de elektrische, elektro-optische of andere eigenschappen van de materiaalsystemen zoals ze toegepast dienen te worden, waardoor het onderzoek een multidisciplinair karakter heeft. De onderzoeksgroep Anorganische en Fysische Scheikunde beschikt over een zeer uitgebreid techniekenpark ter karakterisering van de intermediären en eindproducten: Technieken die dagdagelijks gebruikt worden zijn Thermogravimetrie (TGA), al of niet gekoppeld aan massa- (TGA-MS) en infraroodspectrometrie (TGA-FTIR) ter identificatie van functionele groepen en voor het ontrafelen van de mechanismen van de ontbinding van precursor tot eindproduct. Hoge-temperatuur diffuse reflectie FTIR (HT-DRIFT) geeft complementaire informatie over de chemische structuur van de ontbindende precursor terwijl met hoge temperatuur XRD (HT-XRD) de vorming van kristallijne oxidefasen in situ opgevolgd kan worden. Andere vaak gebruikte FTIR gebaseerde technieken zijn transmissie FTIR, ATR (attenuated total reflection) en scherende invalshoek GATR-FTIR (voor dunne lagen). Nanodeeltjes worden gekarakteriseerd met ondermeer zeta-potentiaalmetingen en deeltjesgrootte-verdelingsanalyse via dynamic light scattering (DLS of XPS). Technieken voor kristallografische en morfologische karakterisering zijn XRD, X-stralen reflectie (XRR), AFM, scanning elektronen microscopie (SEM), transmissie elektronen microscopie (TEM), energiedispersieve X-straal analyse (EDX), cryogene TEM, en cross-sectionale TEM die ter beschikking zijn in het Instituut voor Materiaalonderzoek. Vanaf 2010 wordt een deep UV-micro-Raman triple spectrometer in gebruik genomen voor de karakterisering van een breed scala aan precursoren en (nano)materialen. Via participatie in projecten en netwerken wordt ook gebruik gemaakt van minder conventionele technieken zoals EXAFS (extended x-ray absorption fine structure) en Neutronendiffractie. De onderzoeksgroep maakt deel uit van het Instituut voor Materiaalonderzoek. Het onderzoek gebeurt in intensieve samenwerking met IMEC (Interuniversitair Micro-Elektronica Centrum te Leuven) en via directe betrokkenheid van belangrijke industriële gebruikers. De groep is partner in verscheidene Vlaamse, Nationale en Internationale onderzoeksprojecten en netwerken.

Personeelsbestand

BAP	4
Bursaal	8
Gast	12
ZAP	3
Totaal aantal medewerkers	27

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 4

Publicaties

A1	14
Totaal	14

Projecten: aantal 20

Website: <http://www.uhasselt.be/imo/>

Materiaalfysica (IMOMAF)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. D'OLIESLAEGER Marc

Kernactiviteiten:

De onderzoeksgroep Materiaalfysica bestaat uit vijf subgroepen, waarbinnen de onderzoeksactiviteiten worden georganiseerd : ONE (Organische en nanogestructureerde elektronica), WBG (Wide Band Gap Materials), BIOS (biosensoren), NP (nanogestructureerde fysica) and ELPHYC (elektrische en fysische karakterisering) ONE : Studie van de structuur-eigenschappen relaties (elektro-optische eigenschappen, morfologie,..) van nieuwe organische en nanogestructureerde halfgeleidende materiaalsystemen / Ontwikkeling van nieuwe generatie elektro-optische applicaties (LEDs, zonnecellen, transistoren, sensoren, elektrische nanodraden, ... gebaseerd op deze nieuwe halfgeleiders. WBG : Depositie van nieuwe materialen met brede bandkloof met verschillende functionaliteiten gebruik makend van MW PE CVD en PVD technieken / Dunne films van materialen zoals CVD diamant, h-BN en AlN (nano-, micro- en monokristallijn) / Geavanceerde karakterisatie met hooggevoelige opto-elektronische spectroscopie en transporttechnieken / Fundamentele studie van transport, dotering, seeding en functionalisatie / Devices zoals diamant-gebaseerde akoestische devices, heterostructuren met harde en zachte matertialen en UV-sensoren. BIOS : ontwikkeling van label vrije, real-time sensoren voor detectie en karakterisering van proteïnen, nucleïnezuren, geneesmiddelen en omgevingsvervuilende stoffen / Supergeleiding, magnetisme, dunne film technieken NP : functionalisatie van oppervlakken door het aanbrengen van verschillende types (magnetisch/niet-magnetisch/elementair/legering) nanostructuren voor gebruik als bouwstenen of sjablonen voor nano-lithografie / organische/anorganische hybride structuren / ultra dunnen films en coating. ELPHYC : ondersteuning van de andere groepen met expertise rond karakteriseringstechnieken.

Personeelsbestand

AAP	1
ATP	3
BAP	6
Bursaal	17
Gast	31
OP	2
ZAP	11
Totaal aantal medewerkers	71

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 6

Publicaties	
A1	68
C1	3
Totaal	71

Projecten: aantal 38

Website: <http://www.uhasselt.be/imo/>

Organische en Bio-polymere Chemie (IMOOBPC)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. VANDERZANDE Dirk

Kernactiviteiten:

De onderzoeksgroep Organische en (bio)-Polymere Chemie focust op de synthese en karakterisatie van geavanceerde functionele macromoleculaire materiaalsystemen. Groep Polymeer Synthese: - Expertise betreffende nieuwe synthetische methoden naar verschillende types geconjugeerde polymeren, variërend van Poly(isothianaftenen), Poly(thiofene) derivaten, tem een brede groep van Poly(aryleen vinyleen) derivaten. Deze materiaalsystemen zijn verwerkbaar in een veelheid van devices door gebruik te maken van precursormethoden of door introductie van flexibele zijketens. Groep NMR analyse: - Expertise betreffende de karakterisatie van polymere materialen, inclusief geconjugeerde polymeren. Nadruk ligt op de kwantitatieve en niet-invasieve bepaling van de microstructuur, moleculaire dynamica en fase-morfologie d.m.v. moderne vloeistof en vaste-stof NMR (relaxatie) experimenten ter opheldering van de macroscopische materiaaleigenschappen. MRI methoden worden aangewend om deze eigenschappen lokaal te bepalen. Groep Biochemie/Biotechnologie: In vitro/in vivo functionalisatie van biomoleculen. Een belangrijke focus hierbij is de optimalisatie van de covalente en georiënteerde koppeling op vaste dragers.

Personeelsbestand

ATP	2
BAP	5
Bursaal	14
Gast	22
Senior	1
ZAP	5
Totaal aantal medewerkers	49

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 1

Publicaties

A1	40
A2	1
Totaal	41

Projecten: aantal 32

Website: <http://www.uhasselt.be/imo/>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. DELEUZE Michael

Kernactiviteiten:

De onderzoeksgroep "Theoretische Chemie en Moleculaire Modelleren" biedt doctoraatsonderwerpen in domeinen van belang in de chemie, natuurkunde, en materiaalonderzoek: - Polymeer fysica en oppervlakken; - Elektronen structuur theorie van neutrale en geïoniseerde moleculen (anionen, cationen), clusters, of radicalen; - Gevorderde ionisatie spectroscopische metingen (Foto elektron spectroscopie, elektronenimpuls spectroscopie, Penning ionisatie elektronenspectroscopie) - Gevorderde veel-deeltjes kwantum mechanica (propagatoren en Dyson orbitaal theorieën, multi-referentie theorieën) en kwantum chemische berekeningen onder chemische accuraatheid (1 kcal/mol) - Geëxciteerde toestanden; - Dynamica van complexe moleculaire systemen (catenanen, clusters van fullerenen, polymeren); - Conformationele analyse, met aandacht voor de relaties tussen de moleculaire en elektronische structuren; - Elektronische en structurele eigenschappen van koolstof en boor-stikstof clusters, of boranen; - Reactiemechanismen voor de conversie van sulfoxide, sulfon en van xanthaat precursorketens horende bij geconjugueerde polymeren; - 'orbitaal afbeelding' in impulsruimte; - Nucleatie van organische halfgeleiders op inerte oppervlakken; - Ringstromen en criteria van aromaticiteit in polycyclische aromatische koolwaterstoffen. De gebruikte methoden bestrijken: moleculaire mechanica, moleculaire dynamica, semi-empirische methoden, dichtheidsfunctionaal theorie en gevorderde post-Hartree-Fock technieken, evenals statistische thermodynamica.

Personeelsbestand

Bursaal	1
Gast	3
ZAP	1
Totaal aantal medewerkers	5

Output**Doctoraten:** 0 afgelegde doctoraten**Publicaties**

A1	4
Totaal	4

Projecten: aantal 4**Website:** <http://www.uhasselt.be/theochem/>

Toegepaste en Analytische Chemie (TANC)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. CARLEER Robert

Kernactiviteiten:

1. Ontwikkelen en toepassen van geschikte analysestrategieën voor geavanceerde materiaalsystemen in het kader van hun performantie, structuur, processing, milieu - impact en specifieke toepassingen met focus op (bio)polymeren. 2. Geïntegreerde inzet van een brede waaier aan complementaire en gecombineerde analysetechnieken in de vertaalslag van een probleemstelling naar een oplossingsgerichte benadering. 3. Valorizatie van afvalstromen met behulp van pyrolysetechnieken naar groene energie en chemische feedstock. 4. Synergie tussen fundamenteel en toegepast wetenschappelijk onderzoek en wetenschappelijke dienstverlening.

Personeelsbestand

ATP	6
BAP	3
Bursaal	6
Gast	5
OP	1
ZAP	3
Totaal aantal medewerkers	24

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 1

Publicaties

A1	23
A2	2
C1	2
Totaal	27

Projecten: aantal 10

Website: <http://www.uhasselt.be/tanc>

Gedragwetenschappen - Leerprocessen (BSL)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. BROECKMANS Johan

Kernactiviteiten:

De algemene klemtoon ligt op de ontwikkeling van leer- en probleemoplossingsvaardigheden in het hoger onderwijs. Onderzoeksthema's zijn: 1. Het leerproces en de onderwijsaanpak; vaardigheden van een zelfregulerende student en van een competent probleemoplosser; selectie van te optimaliseren vaardigheden bij eerstejaarsstudenten; ontwerp en implementatie van een krachtige leeromgeving; de functie van de studietijd in het leerproces. 2. Onderwijsvaardigheden; onderwijsaanpak; cognitieve factoren die aan de basis liggen van onderwijsaanpak; factoren die veranderingen in onderwijsaanpak en in onderwijsopvattingen bewerken.

Personeelsbestand

AAP	1
BAP	1
Gast	2
ZAP	2
Totaal aantal medewerkers	6

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	4
Totaal	4

Marketing (MAR)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. SWINNEN Gilbert

Kernactiviteiten:

Het onderzoek van de onderzoeksgroep Marketing is toegespitst op het begrijpen en beïnvloeden van consumentengedrag in zowel commerciële als niet-commerciële settings. Kenmerkend voor alle onderzoeksprojecten is dat het verenigen van praktische toepasbaarheid en wetenschappelijke hoogstaande kwaliteit. Kernbegrippen zijn: klantwaarde, sensorische marketing, co-creatie, en healthcare marketing.

Personeelsbestand

AAP	1
BAP	2
Gast	4
ZAP	4
Totaal aantal medewerkers	11

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 1

Publicaties

A1	4
B2	1
C1	7
Totaal	12

Projecten: aantal 5

Theoretische Fysica (THFY)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. VANDERZANDE Carlo

Kernactiviteiten:

Niet-evenwicht statistische fysica. Statistische fysica van kleine systemen.

Personeelsbestand

Bursaal	4
Gast	3
ZAP	4
Totaal aantal medewerkers	11

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 1

Publicaties	
A1	10
Totaal	10

Projecten: aantal 2

Website: <http://www.theophys.uhasselt.be/>

Databases en Theoretische Informatica (DBTI)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. GYSSENS Marc

Kernactiviteiten:

De Onderzoeksgroep Databases en Theoretische Informatica is hoofdzakelijk actief op het gebied van database-theorie. De context van databanken is hier zeer ruim geïnterpreteerd, en is niet beperkt tot standaard relationale database management systemen. Het algemene thema is het ontwerp en de analyse van logische datamodellen en bijbehorende ondervragings-talen. Dit thema wordt toegepast op verschillende soorten systemen, zoals relationele, object-georiënteerde, geometrische, temporele, en web databases, data mining, enz. De groep is ook actief op aanverwante gebieden van theoretische informatica (wiskundige logica, complexiteitstheorie, algoritmen), artificiële intelligentie (constraint satisfaction problemen) en bioinformatica.

Personeelsbestand

AAP	2
BAP	1
Bursaal	1
Gast	5
ZAP	5
Totaal aantal medewerkers	14

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	14
B2	1
C1	7
Totaal	22

Projecten: aantal 10

Website: <http://alpha.uhasselt.be/research/groups/theocomp/>

Verantwoordelijken

directeur: Prof. dr. AMELOOT Marcel

directeur: Prof. dr. STINISSEN Pieter

adjunct directeur: Prof. dr. HELLINGS Niels

Kernactiviteiten:

BIOMED is een multidisciplinair instituut waar fundamenteel en toegepast wetenschappelijk onderzoek, wetenschappelijke dienstverlening en onderwijs in het domein van de humane levenswetenschappen in nauwe samenhang worden uitgevoerd. Het fundamenteel en toegepast onderzoek richt zich naar een beperkt aantal geselecteerde kerndomeinen met betrekking tot de menselijke gezondheid en ziekte. Binnen BIOMED kunnen 2 kerndomeinen gedefinieerd worden. In het eerste kerndomein wordt de aandacht toegespitst op neuro-inflammatie en auto-immuniteit. Dit omhelst de studie van ziekteprocessen in multiple sclerose (MS), reumatoïde artritis (RA) maar ook neurodegeneratieve aandoeningen zoals epilepsie. Daarnaast ligt de focus op de identificatie van ziektemerkers voor de ontwikkeling van nieuwe therapieën en diagnostische testen. Binnen dit domein zijn er drie strategische programma's. Het programma "Auto-immuniteit en ziektemerkers" betreft de studie naar de regulatie van het immuunsysteem, immunotherapieën en het opsporen van ziektemerkers. In het programma "bescherming en herstel van het centraal zenuwstelsel" zijn de aandachtspunten neurodegeneratieve processen, beschadiging van oligodendrocyten, neurokines en neurotransmitters, en hersteltherapieën op basis van bijvoorbeeld stamcellen. Alle vormen van klinische studies en het revalidatieonderzoek in multiple sclerose (in samenwerking met REVAL behorende tot de Provinciale Hogeschool Limburg) zijn samengebracht in het derde programma. Het tweede kerndomein (en vierde strategische programma) betreft de ontwikkeling van biosensoren (in samenwerking met IMO), waarbij onderzoek naar innoverende biomarker-receptor technologie centraal staat. Wetenschappelijke dienstverlening wordt uitgevoerd in activiteitsdomeinen die nauw aansluiten met de onderzoeksexpertise. Naast de wetenschappelijke en maatschappelijke valorisatie wordt ook de economische valorisatie van de onderzoeksresultaten nagestreefd. Het instituut wil tevens een actieve bijdrage leveren aan de maatschappelijke en economische ontwikkeling van de regio door jonge beloftevolle onderzoekers op te leiden in een stimulerende academische omgeving, door actieve samenwerking met de lokale gezondheidssector, en door maximale ondersteuning te bieden aan de uitbouw van economische projecten in de levenswetenschappen.

Personeelsbestand

AAP	15
ATP	37
BAP	31
Bursaal	26
Gast	73
OP	8
ZAP	46
Totaal aantal medewerkers	236

Output**Doctoraten:** afgelegde doctoraten 14**Publicaties**

A1	154
A2	6
B2	1
C1	3
Totaal	164

Projecten: aantal 93**Website:** <http://www.biomed.uhasselt.be>

Verantwoordelijken

directeur: Prof. dr. VANGRONSVELD Jaak

Kernactiviteiten:

Vanaf het begin werd, en ook voor de toekomst wordt geopteerd voor een weloverwogen combinatie van en symbiose tussen hoogwaardig fundamenteel milieugerelateerd onderzoek en toegepast onderzoek met financiering vanuit de verschillende geldstromen (2e, 3e, 4e). De uitbouw van het volledige spectrum van fundamenteel tot toegepast onderzoek biedt diverse opportuniteiten, zoals o.a. versterking van de kritische massa, verwerving en efficiënt gebruik van apparatuur, 'buffercapaciteit' in functie van conjunctuurfluctuaties etc. zodat voldoende mogelijkheden aanwezig zijn voor het realiseren van een adequate wetenschappelijke output, potentiële economische valorisatie van onderzoeksresultaten en deelname aan internationale netwerken. De leden van het CMK participeren aan het onderwijs in verschillende richtingen Zie "Link met het onderwijs". Wetenschappelijke dienstverlening wordt uitgevoerd in domeinen die in het verlengde liggen van de onderzoeksexpertise. Aan overheden, bedrijven en particulieren worden adviezen verleend met betrekking tot topics die aansluiten bij de verschillende activiteitsdomeinen van het CMK. De meeste leden nemen ook (beleids)taken op in diverse organisaties buiten de instelling.

Personeelsbestand

AAP	8
ATP	9
BAP	16
Bursaal	35
Gast	65
OP	1
Senior	1
ZAP	18
Totaal aantal medewerkers	153

Output**Doctoraten:** afgelegde doctoraten 12**Publicaties**

A1	88
A2	9
B1	2
B2	3
C1	5
Totaal	107

Projecten: aantal 73**Website:** <http://www.uhasselt.be/cmkk>

Verantwoordelijken

adjunct directeur: Prof. dr. D'OLIESLAEGER Marc

directeur: Prof. dr. VANDERZANDE Dirk

Kernactiviteiten:

Onderzoek en ontwikkeling van materiaalsystemen voor gebruik in de microelektronica, opto-elektronica, bioelektronica en nanotechnologie

Personeelsbestand

AAP	1
ATP	12
BAP	23
Bursaal	43
Gast	69
OP	4
Senior	1
ZAP	27
Totaal aantal medewerkers	180

Output**Doctoraten:** afgelegde doctoraten 12**Publicaties**

A1	108
A2	3
C1	5
Totaal	116

Projecten: aantal 120**Website:** <http://www.imo.uhasselt.be/>

Instituut voor Mobiliteit (IMOB)

Verantwoordelijken

directeur: Prof. dr. WETS Gerhard

Kernactiviteiten:

Het Instituut voor Mobiliteit (IMOB) is een onafhankelijk, wetenschappelijk onderzoeksinstituut, verbonden aan de Universiteit Hasselt. Haar missie is het uitwerken van duurzame oplossingen voor problemen in de domeinen van mobiliteit, verkeersveiligheid en logistiek. Het instituut tracht haar missie te realiseren, zowel op nationaal als internationaal niveau, door fundamenteel en toegepast onderzoek uit te voeren en door opleidingen in verkeer en mobiliteit aan te bieden, zoals bijvoorbeeld de bachelor-masteropleiding verkeerskunde aan de UHasselt en de Mobiliteitsacademie, in samenwerking met de VSV.

Personeelsbestand

AAP	5
ATP	9
BAP	10
Bursaal	19
Gast	12
OP	2
ZAP	12
Totaal aantal medewerkers	69

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 1

Publicaties

A1	44
A2	15
B1	1
B2	13
C1	20
Totaal	93

Projecten: aantal 56

Website: <http://www.uhasselt.be/imob>

Centrum voor Statistiek (CENSTAT)

Verantwoordelijken

directeur: Prof. dr. AERTS Marc

Kernactiviteiten:

Het Centrum voor Statistiek, de Hasseltse entiteit van het Interuniversitair Instituut in de Biostatistiek en de statistische Bioinformatica (met Leuvense entiteit L-BioStat), is actief in het domein van de theoretische en van de toegepaste statistiek, en focust haar onderzoek op de volgende thema's: - Mathematische statistiek (asymptotische theorie, niet-parametrische methoden, smoothingtechnieken, bootstrapmethoden op gecensureerd data en overlevingsanalyse, ...) - Biostatistiek (multivariate data, surrogaatrespons in klinische studies, clustered data, herhaalde metingen, ontbrekende gegevens, quantitative risicobeoordeling in reproductieve toxicologie...). - Bioinformatica (analyse van gen expressie en proteïne expressie niveaus en statistische genetica).- Epidemiologie en methodologie voor volksgezondheid: risicobepaling van blootstelling aan toxische stoffen, omgevingsepidemiologie, modellen voor infectieziekten...)

Personeelsbestand

AAP	7
ATP	2
BAP	15
Bursaal	20
Gast	32
ZAP	28
Totaal aantal medewerkers	104

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 7

Publicaties

A1	111
A2	7
B1	1
B2	2
C1	1
Totaal	122

Projecten: aantal 39

Website: <http://www.censtat.be>

Verantwoordelijken

directeur: Prof. dr. FLERACKERS Eddy

adjunct directeur: Prof. dr. VAN REETH Frank

Kernactiviteiten:

Het EDM verricht research in informatie- en communicatietechnologie (ICT) en heeft hierbij steeds oog voor mogelijke toepassing van het onderzoek in bedrijfsleven of maatschappij. Inhoudelijk concentreert het EDM zich op drie speerpunt domeinen:

- Computer graphics, met nadruk op de deelgebieden beeld- en videogebaseerde visualisatie, modelling, rendering en animatie
- Human-computer interaction, met onderzoek naar multimodale interactie in 3D en virtuele omgevingen, contextgevoelige en adaptieve gebruikersomgevingen, interactieve collaboratieve werkruimten, modelgebaseerde gebruikersomgevingen en tenslotte user-centred software engineering;
- Multimedia networking, geconcentreerd rond genetwerkte virtuele omgevingen, grootschalige virtual communities en interactieve multimediale systemen.

Het EDM participeert in iMinds, het Vlaams strategisch onderzoekscentrum voor ICT.

Personeelsbestand

AAP	6
ATP	4
BAP	16
Bursaal	14
Gast	16
ZAP	12
Totaal aantal medewerkers	68

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 3

Publicaties

A1	12
A2	2
B2	2
C1	46
Totaal	62

Projecten: aantal 23

Website: <http://www.edm.uhasselt.be/>

Verantwoordelijken

directeur: Prof. dr. VOORDECKERS Wim

Kernactiviteiten:

Entrepreneurial Finance, Corporate Governance in family firms, Change management in family firms, micro-economische indicatoren

Personeelsbestand

AAP	5
ATP	1
BAP	5
Bursaal	8
Gast	14
ZAP	13
Totaal aantal medewerkers	46

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 6

Publicaties

A1	20
A2	3
B1	1
B2	7
C1	5
Totaal	36

Projecten: aantal 16

Website: <http://www.kizok.uhasselt.be/>

Accountancy en financiering (ACF)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. LYBAERT Nadine

Kernactiviteiten:

Financieel Management en Accounting in familiebedrijven.

Personeelsbestand

AAP	2
Bursaal	1
Gast	5
ZAP	5
Totaal aantal medewerkers	13

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	9
A2	1
B1	1
B2	1
C1	3
Totaal	15

Projecten: aantal 4

Website: <http://www.uhasselt.be/UH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html>

Governance (GOV)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. VOORDECKERS Wim

Kernactiviteiten:

Corporate governance in familiebedrijven

Personeelsbestand

AAP	3
BAP	4
Bursaal	1
Gast	6
ZAP	4
Totaal aantal medewerkers	18

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 3

Publicaties

A1	6
A2	1
B1	1
C1	3
Totaal	11

Projecten: aantal 2

Website: <http://www.uhasselt.be/UH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html>

Innovation Management (IM)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. VANHAVERBEKE Wim

Kernactiviteiten:

Expertise van het onderzoeksteam: Ons onderzoek richt zich op open innovatiestrategieën van organisaties. In het verleden was het onderzoek toegespitst op technologische alliantienetwerken en hun effect op de technologische performantie en winstgevendheid van bedrijven. Gedurende de laatste jaren is het onderzoek verbreed als gevolg van nieuwe trends in het innovatie- en ondernemerschapsonderzoek. In dit verband zijn we leidinggevend in het onderzoek naar open innovatie in Europa, wat resulteert in een groeiend aantal publicaties in internationale toptijdschriften. We vormen een relatief klein maar hecht team van onderzoekers en werken samen met onderzoekers uit een selecte groep van onderzoekpartners in Europa, de VS en Azië. In de komende jaren zullen we de onderzoeksgroep versterken door continu te investeren in nieuwe onderzoeksprojecten, door het onderzoek systematisch te verdiepen, door een betere toegang te verkrijgen in internationale onderzoeksnetwerken en door een stevige band te ontwikkelen met geïnteresseerde bedrijven. Voor het ogenblik is het onderzoek over (externe) corporate entrepreneurship en open innovatie in een stroomversnelling. Daarom bouwen we relaties op met onderzoekers die een internationale reputatie hebben. Zo werken we bijvoorbeeld samen met UC Berkeley, University of St-Gallen, National University of Singapore, etc... Met de Zhejiang University (Hangzhou-China) is een onderzoeksproject over "open innovatie en R&D globalisering" lopende. Tenslotte werken we ook samen met grote en middelgrote bedrijven. We analyseren hoe ze strategische allianties met partners kunnen afsluiten, hoe ze het best open innovatie kunnen managen en hoe ze hun innovatiemanagement kunnen professionaliseren. Deze samenwerking leidt tot groeiende expertise in het toegepast onderzoek en tot een waardevolle set van teaching cases en management instrumenten. Zie ook : <http://www.exnovate.org>

Personeelsbestand

ATP	1
BAP	1
Bursaal	4
Gast	3
ZAP	2
Totaal aantal medewerkers	11

Output

Doctoraten: 1 afgelegde doctoraten

Publicaties	
A1	7
B2	6
Totaal	13

Projecten: aantal 6

Logistiek (LOG)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. JANSSENS Gerrit

Kernactiviteiten:

De onderzoeksgroep Logistiek richt zich op 2 domeinen. In het eerste domein, worden planningsproblemen in externe distributielogistiek gemodelleerd aan de hand van technieken uit Operationeel Onderzoek. Expertise op het vlak van combinatorische optimalisatie problemen wordt toegepast op praktische probleemsituaties in vrachtvervoer en logistiek. In het tweede domein, worden simulaties en optimalisatietechnieken toegepast binnen een supply chain management context.

Personeelsbestand

BAP	1
Bursaal	3
Gast	5
ZAP	3
Totaal aantal medewerkers	12

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	5
A2	3
C1	7
Totaal	15

Projecten: aantal 9

Beleidsinformatica (BINF)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. VANHOOF Koenraad

Kernactiviteiten:

De onderzoeksgroep Business Informatics verricht onderzoek naar hoe bedrijven en organisaties het best ondersteund kunnen worden bij het maken van beslissingen door het modelleren van data, informatie en kennis. Kernwoorden zijn data mining, ICT management, process mining, processmodeling en beslissingsondersteunende systemen.

Personeelsbestand

Bursaal	4
Gast	7
ZAP	5
Totaal aantal medewerkers	16

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 2

Publicaties

A1	6
A2	7
B2	5
C1	8
Totaal	26

Projecten: aantal 7

Website: <http://www.uhasselt.be/UH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html>

Verkeersveiligheid (TS)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. BRIJS Tom

Kernactiviteiten:

De onderzoekslijn 'strategische analyse' concentreert zich voornamelijk op instrumenten en modellen die analyse van de verkeersveiligheid voor strategische doeleinden toelaat, ondermeer ter ondersteuning van planvorming en beleid. De onderzoekslijn 'risico- en evaluatiestudies' concentreert zich vooral op de relatie tussen infrastructuur, omgeving, gedrag en de impact hiervan op de verkeersveiligheid.

Personeelsbestand

AAP	2
ATP	1
BAP	4
Bursaal	10
Gast	7
OP	1
ZAP	4
Totaal aantal medewerkers	29

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 1

Publicaties

A1	18
A2	2
B2	3
C1	7
Totaal	30

Projecten: aantal 14

Website: <http://www.imob.uhasselt.be/index.php?page=31>

Verplaatsingsgedrag (TB)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. JANSSENS Davy

Kernactiviteiten:

Voorspellen van het verplaatsingsgedrag van individuen

Personeelsbestand

AAP	1
BAP	6
Bursaal	10
Gast	7
ZAP	7
Totaal aantal medewerkers	31

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	30
A2	11
B1	1
B2	12
C1	8
Totaal	62

Projecten: aantal 18

Website: <http://imob.uhasselt.be/index.php?page=32>

Centrum voor Toegepaste Linguïstiek (CTL)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. VERJANS Martine

Kernactiviteiten:

De onderzoeksgroep Centrum voor Toegepaste Linguïstiek (CTL) kenmerkt zich door pluridisciplinair onderzoek. De belangrijkste onderzoeksdomeinen van CTL zijn: cross-cultural research (o.a. verbale en non-verbale communicatie), communicatiebehoeften en -problemen van specifieke populaties (onder meer binnen de bedrijfswereld, al dan niet sector- en/of functiegebonden), semi-autonoom gecombineerd leren (effectiviteit en efficiëntie van het talenonderwijs en de gebruikte didactische methoden, met een bijzondere aandacht voor ICT ter ondersteuning van het semi-autonoom leren)

Personeelsbestand

AAP	1
ATP	2
BAP	2
Gast	4
Senior	1
ZAP	3
Totaal aantal medewerkers	13

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	2
A2	1
B2	1
Totaal	3

Projecten: aantal 4

Website: <http://www.uhasselt.be/ctl>

Diversiteit (DIV)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. ZANONI Patrizia

Kernactiviteiten:

Diversiteit is nauw verbonden met identiteit en ongelijkheid. De onderzoeksactiviteiten van deze onderzoeksgroep zijn onderverdeeld in drie clusters: diversiteit in arbeid en organisaties, diversiteit in het onderwijs en diversiteit in de Belgische samenleving. Diversiteit wordt bestudeerd op macroniveau van de arbeidsmarkt (bv. combinatie arbeid-gezin bij zelfstandigen, zwangerschapperelateerde discriminatie, loopbanen van vrouwen in de IT- en financiële sector) maar ook op mesoniveau van organisaties (bv. diversiteitsbeleid in Vlaamse KMOs, etnisch ondernemerschap, discursieve constructie van diversiteit, processen en structuren van diversiteit en controle). Daarnaast richt deze onderzoeksgroep zich tot onderzoek rond diversiteit en gelijke kansen in het (hoger) onderwijs en op het organisatieniveau van scholen en universiteiten. Tot slot wordt er onderzoek verricht naar de beleving van gelijke kansen bij de Belgische bevolking en de integratie van etnische minderheden in Vlaanderen.

Personeelsbestand

AAP	1
ATP	1
BAP	1
Bursaal	3
Gast	8
Senior	1
ZAP	2
Totaal aantal medewerkers	17

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	7
B2	1
Totaal	8

Projecten: aantal 9

Website: <http://www.uhasselt.be/sein>

Milieuconomie (EEC)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof.dr.ir VAN PASSEL Steven

Kernactiviteiten:

Economische haalbaarheid bodemsanerina / Clean tech

Personeelsbestand

AAP	2
BAP	6
Bursaal	5
Gast	9
ZAP	2
Totaal aantal medewerkers	24

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 3

Publicaties

A1	14
A2	2
B2	1
C1	3
Totaal	20

Projecten: aantal 7

Biofysica (BIOF)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. AMELOOT Marcel

Kernactiviteiten:

De onderzoeksgroep gebruikt geavanceerde microfluorimetrische technieken, deels gebaseerd op niet-lineaire optische processen, voor de studie van a) de celmembraanorganisatie, b) de distributie en dynamica van membraangebonden receptoren, c) hersenweefsel (m.i.v. cell tracking), en d) biopten.

Personeelsbestand

BAP	1
Bursaal	2
Gast	6
ZAP	1
Totaal aantal medewerkers	10

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 1

Publicaties

A1	13
Totaal	13

Projecten: aantal 8

Website: <http://www.uhasselt.be/UH/Onderzoeksgroepen/DetOndgr.html>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: prof. dr. DEGEE Herve

Kernactiviteiten:

Het onderzoek van de onderzoeksgroep MoBuild situeert zich binnen twee onderzoekslijnen. In de eerste onderzoekslijn wordt het gedrag van structuurcomponenten in beton en andere (semi-) brosse materialen bestudeerd.

Een eerste zwaartepunt van deze onderzoekslijn ligt in de studie van het gedrag van structuurcomponenten in gebouwen. De klemtoon ligt op de ontwikkeling van eindige-elementenmodellen die toelaten om residuele sterkte, levensduur en schade te bepalen in metselwerk- en betonconstructies. De invloed van verscheidene ingrepen in het gebouw op de stabiliteit en de draagstructuur wordt bestudeerd en geanalyseerd. Dit omhelst zowel de invloed van het veranderen van mechanische belastingen door herinrichting van het gebouw als het veranderen van thermische en hygrische omstandigheden door bouwfysische aanpassingen. Bovendien worden de resultaten van deze onderzoeken vergeleken met experimentele resultaten uit het eigen onderzoekslabo. Aan de hand van het vastgestelde schadepatroon en in combinatie met de numerieke resultaten zal men proberen schade te voorkomen.

Een tweede zwaartepunt in deze onderzoekslijn is het wegontwerp. Het onderzoek concentreert zich voornamelijk op de diagnose en prognose van structurele schade bij wegdekverhardingen. De overkoepelende einddoelstelling van deze onderzoekslijn is om te komen tot praktische aanbevelingen inzake uitvoering en ontwerp van gebouwen en civieltechnische constructies in beton en andere (semi-) brosse materialen.

De tweede onderzoekslijn "wegontwerp en wegergonomie" sluit aan bij een recente internationale trend van het zogenaamde gebruiksvriendelijk (d.w.z. ergonomisch) ontwerpen. De kern van het onderzoek bestaat erin het effect van wegebouwkundige aspecten op het rijgedrag te analyseren. Enerzijds wordt het effect van het eigenlijke wegontwerp (i.e., geometrie en dwarsprofiel) op het rijgedrag bestudeerd. Anderzijds wordt er gekeken naar de invloed van bijkomende begeleidende en ondersteunende infrastructuurle inrichtingen (i.e., signalisatie, markeringen, poortconstructies, etc.) op het rijgedrag. De uitvoering van dit onderzoek gebeurt voornamelijk aan de hand van een rijimulator die toelaat het rijgedrag nauwkeurig te observeren in allerlei wegomgevingen en verkeerssituaties (zoals kruispunten, knooppunt- en aansluitingscomplexen, weefvakken enz.).

De dienstverlening wordt uitgevoerd in het domein van: materiaalproeven, eindige-elementenstudies van civieltechnische problemen, experimentele studies.

Personeelsbestand

AAP	1
BAP	1
Bursaal	7
OP	2
ZAP	3
Totaal aantal medewerkers	14

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties	
A1	6
C1	2
Totaal	8

Verpakkingstechnologie (VC)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. PEETERS Rosa

Kernactiviteiten:

Het onderzoeksspeerpunt '**verpakkingstechnologie**' is ruim gedefinieerd en hoofdzakelijk georiënteerd naar optimalisatie van materialen en verpakkingen. Het onderzoek heeft een sterke link met de unieke opleiding Master IW Verpakkingstechnologie.

- Dienstverlening -

Met moderne karakterisatie- en testtechnieken en een juiste wetenschappelijke interpretatie van de meetresultaten steunt het VerpakkingsCentrum het bedrijfsleven bij een verantwoorde keuze of aanpassing van verpakkingsconcepten.

De onderzoeksactiviteiten zijn gericht op 5 items:

- **gaspermeabiliteitsonderzoek** van materialen en verpakkingen voor zuurstof, waterdamp, koolstofdioxide en stikstof
- **fysische analyses** van kunststoffen, papier, vlakkarton en golfkarton
- **klimatologisch onderzoek** naar de effecten van temperatuur en licht, al dan niet in combinatie met vocht
- **transportsimulaties** met trillings- en/of valonderzoek met uitgebreide registratiemogelijkheden
- **ecodesign** waarbij een innovatieve verpakking met grafisch ontwerp ontwikkeld kan worden, al dan niet gecombineerd met milieuonderzoek

- Fundamenteel onderzoek -

Naast de traditionele kunststoffen, oriënteert het fundamenteel onderzoek zich recent naar bioplastics als hernieuwbare materialen. Er wordt tot doel gesteld bioplastics te 'verbeteren' tot materialen met eigenschappen die vergelijkbaar of beter zijn dan deze van de 'traditionele' kunststofverpakkingsmaterialen. Hierdoor krijgen bioplastics een ruimer industrieel toepassingsgebied in diverse sectoren. Het is fundamenteel toegepast onderzoek met bijzondere aandacht voor industriële toepassingsmogelijkheden.

Optimalisatie van (verpakkings)materialen situeert zich in 2 domeinen.

• Via **nanotechnologie en structurele modificaties** wordt getracht de fysico-chemische en mechanische eigenschappen van verpakkingsmaterialen te verbeteren. Door optimalisatie van de barrièrewerking van het verpakkingsmateriaal kan de bewaartijd van het voedingsproduct verhoogd worden met behoud van zijn kwaliteit. Dit onderzoek gebeurt i.s.m. de onderzoeksgroep Anorganische en Fysische Scheikunde (UH).

Personeelsbestand

ATP	1
BAP	4
Bursaal	1
Gast	1
OP	1
ZAP	2
Totaal aantal medewerkers	10

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	3
A2	1
Totaal	4

Projecten: aantal 2

Website: <http://www.verpakkingscentrum.be/FrameHome.html>

Nucleaire Technologie (NuTeC)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. SCHREURS Sonja

Kernactiviteiten:

De onderzoeksgroep NuTeC (contact: sonja.schreurs@xios.be) heeft als onderzoeksdomeinen 'milieuenergetisch onderzoek' en 'ontwikkeling en toepassing van nucleaire meetapparatuur'. Multidisciplinair onderzoek in een toegepaste context staat voorop in beide domeinen. Vandaar dat milieu, energie, veiligheid (chemisch, toxicologisch, radiochemisch, nucleair,...), economische haalbaarheid, wetgeving en reglementering nauw betrokken wordt bij dit toegepast onderzoek.

Naast fundamenteel-toegepast doctoraatsonderzoek heeft NuTeC zich ook in project- en contractonderzoek ontplooid tot een expertisecentrum. Vooral de medische sector en de afval-, recyclage-, schroot- en transportsector zijn belangrijke actoren in deze projecten. Het onderzoeksdomein "**milieu- en energetisch onderzoek**" omvat doctoraatsonderzoek ism UHasselt (onderzoeksgroep TOES-CMK) naar verwerking (oa flash (co)-pyrolyse) en valorisatie van industriële afval- en nevenproducten of gecontamineerde biomassa door energetisch, procestechnologisch en chemisch onderzoek. Ook onderzoek naar biopolymeren: Nieuwe toepassingen en verwerkings-mogelijkheden via flash-pyrolyse in samenwerking met UHasselt, CMK, NuTeC, VC, industrie en internationale onderzoeks-instellingen behoort tot de mogelijkheden.

De doctoraatsstudenten werken voor hun onderzoek nauw samen met de andere onderzoeksgroepen van CMK (biologie, economie, rechten,...) en de industrie. Het onderzoeksdomein "**ontwikkeling en toepassing van nucleaire meetapparatuur**" omvat i.s.m. VUB en UHasselt doctoraatsonderzoek naar de ontwikkeling van nieuwe meetmethoden en apparatuur en toegepast onderzoek van nucleaire meetapparatuur voor diverse sectoren (medische, afval, schroot, transport, NORM sector). Zo is het zoeken naar nieuwe stralingsgevoelige materialen die via ESR-spectrometrie de relatie leggen met de toegediende dosis bij radiotherapie één van de nieuwe mogelijke topics. Om deze zoektocht theoretisch te ondersteunen werkt NuTeC samen met UHasselt voor onderzoek naar nieuwe materialen. Doctoraatsstudenten kunnen de toepassing van deze nieuwe materialen ook praktisch uittesten i.s.m. ziekenhuizen, industrie en internationale onderzoeksinstellingen.

Personeelsbestand

AAP	2
ATP	2
BAP	1
Bursaal	2
Gast	1
OP	1
ZAP	2
Totaal aantal medewerkers	11

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties	
A1	9
A2	1
C1	2
Totaal	12

Projecten: aantal 3

Website: <http://www.nutec.be>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. ir. THOELLEN Ronald

Kernactiviteiten:

De onderzoeksgroep EMAP is verbonden aan de opleidingen 'Elektronica-ICT' en 'Elektromechanica' van de faculteit industriële ingenieurswetenschappen. De onderzoeksgroep is gesitueerd binnen het Instituut voor Materiaalonderzoek (IMO-IMOMECE) van de Universiteit Hasselt. EMAP streeft er telkens naar om het fundamentele onderzoek op laboschaal verder door te ontwikkelen naar de industrie toe. Naast het academische onderzoek stelt EMAP zijn expertise en know-how ook ter beschikking voor contractonderzoek. De bedoeling hiervan is het bevorderen van technologische innovaties naar de industrie toe.

Eén van de onderzoeksonderwerpen die klaar zijn voor deze doorontwikkeling is het biosensoronderzoek. Binnen het instituut staan de onderzoekers ver op gebied van de implementatie van nieuwe materialen als sensorplatform om heel nauwkeurig bepaalde cellen of ziektemerkers op te sporen. Deze sensoren worden elektrisch ofwel thermisch uitgelezen. EMAP focust zich op de ontwikkeling van een 'dedicated' meetplatform die de signalen met voldoende precisie en snelheid kunnen verwerken. Buiten het hardware aspect, van de integratie van A/D, D/A, CMOS, multiplexing, datacommunicatie en DSP, komen ook software aspecten ruim aan bod. Het uiteindelijke doel is hier elk type sensor te implementeren en te vertalen naar een point-of-care systeem.

Een ander onderzoeksonderwerp is dat van functioneel printen. Met behulp van print- en coating technieken zoals een inkjet printer, een zeefdrukinstallatie of een spraycoater kunnen inktten afgezet worden op verschillende substraten. De inktten hebben een andere functionaliteit dan enkel "kleur". Zo kunnen ze bijvoorbeeld geleidend gemaakt worden om te dienen als interconnects, RFID antennes of elektrodes voor andere toepassingen. Andere inktten hebben dan weer de eigenschap om licht te absorberen en kunnen dus gebruikt worden voor het printen van organische zonnecellen, in combinatie met de bovengenoemde geleidende elektrodes. Weer andere inktten zijn lichtgevend en kunnen, bij aanleg van een spanning, licht uitzenden en worden dan ook gebruikt voor toepassingen rond OLEDs (Organic Light Emitting Diodes) waarvan wordt gesteld dat zij binnen afzienbare tijd de lichtindustrie zullen domineren. De uitdaging in dit onderzoek is naast schaalvergroting ook de performantie en levensduur van de devices (naar bijvoorbeeld inkapseling om de schadelijke invloed van de atmosfeer tot een minimum te herleiden) en het bepalen van het juiste printproces horende bij het gekozen substraat en de gebruikte inkt.

Binnen EMAP wordt er ook gekeken naar betrouwbaarheid van PV installaties. Naast het fundamenteel onderzoek naar de materialen willen we vanuit de industrieel ingenieurs opleidingen kijken naar de toepassingen in het dagelijks leven. Hoe kan know-how uit het fundamenteel onderzoek worden ingezet om betrouwbaarheid van PV installaties van op cel niveau tot op het niveau van een volledige installatie in kaart te brengen. Hier wordt gekeken naar de hele keten van energie-omzetting, eventueel gecombineerd met opslag van energie in batterijen.

Personeelsbestand

BAP	3
Bursaal	3
Gast	5
OP	3
ZAP	4
Totaal aantal medewerkers	18

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	4
C1	2
Totaal	6

Projecten: aantal 5

Website: <http://emap.xios.be/>

Revalidatiewetenschappen (REVAL)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. OP 'T EIJNDE Bert

Kernactiviteiten:

Het Studiecentrum voor revalidatieonderzoek (REVAL) is het onderzoeksinstituut van de PHL opleiding Revalidatiewetenschappen & Kinesitherapie (Dpt. Healthcare). In haar onderzoeksactiviteiten werkt REVAL samen met het Biomedische Onderzoeksinstituut (BIOMED) van de Universiteit Hasselt en het Revalidatie & MS Centrum.

REVAL bestaat uit een multidisciplinair onderzoeksteam actief in het domein van de neurologische, psychologische en musculoskeletale revalidatie en bewegingswetenschappen.

REVAL voert fundamenteel en toegepast onderzoek uit in het domein van de revalidatie van MS en andere neurodegeneratieve aandoeningen. Hiernaast voert REVAL gezondheidszorg gerelateerd onderzoek uit.

REVAL onderzoekt de invloed van verschillende revalidatiestrategieën op de functionaliteit van personen met MS en een proefdiermodel voor MS. Meer bepaald worden onderstaande topics geanalyseerd:

Functionele mobiliteit (humaan)

Contractie eigenschappen van skeletspieren en spiervezelsamenstelling (dierexperimenteel, humaan)

Sensorische training (humaan)

Motorische controle (humaan)

Aerobe inspanningscapaciteit (dierexperimenteel, humaan)

Immunologische effecten (dierexperimenteel I, humaan)

Neuroplasticiteit (humaan)

Quality of life (humaan)

Revalidatierobotica (humaan)

Musculoskeletaal onderzoek (humaan)

Personeelsbestand

AAP	7
ATP	1
BAP	7
Bursaal	5
Gast	5
OP	8
ZAP	11
Totaal aantal medewerkers	44

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 3

Publicaties

A1	40
A2	5
B2	1
Totaal	46

Projecten: aantal 11

Website: <http://www.phl.be/eCache/DEF/5/756.html>

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. VANRIE Jan

Kernactiviteiten:

Als onderzoeksgroep van de opleidingen architectuur en interieurarchitectuur richten we ons op ontwerpmatige, sociaal-culturele en ruimtelijke aspecten van onze gebouwde omgeving, van interieur tot stad. Een 30-tal onderzoekers, doctorandi en ontwerpers voeren fundamenteel en toegepast onderzoek uit waarbij de slogan van de faculteit, 'Design for Life', de leidraad vormt: met een multidisciplinaire aanpak en de mens als centraal element richten we ons op maatschappelijk belangrijke thema's. We hebben daarbij ook expliciete aandacht voor de mogelijkheden van ontwerpen als onderzoeksmethode (ontwerpend onderzoek). Het onderzoek tekent zich globaal bekeken af rond vier lijnen: Adaptive reuse (herbestemming): leegstaande kerkgebouwen, onderbenutte villa's, verlaten historisch erfgoed Hoe kunnen we omgaan met dit patrimonium? Welke ruimtelijke scenario's zijn mogelijk of wenselijk en wat zijn hiervan de verschillende consequenties? Sustainability (duurzaamheid): het ecologische vraagstuk en de energieproblematiek hebben een steeds sterkere impact op onze gebouwde omgeving. Op welke manier kan duurzaamheid in het ruimtelijk ontwerpproces geïntegreerd worden en hoe kunnen ontwerpers ondersteund worden in hun zoektocht naar creatieve en duurzame oplossingen? Capacity building (participatie en capaciteitsopbouw): er zijn veel stakeholders in ruimtelijke ontwerp- en transformatieprocessen, zeker op stedenbouwkundige schaal, maar hoe kan men bestaande en toekomstige gebruikers engageren en actief betrekken in dit proces? Bieden nieuwe media hier nieuwe mogelijkheden? Designing for More (ontwerpen voor iedereen): hoe worden ruimtes gepercipieerd en ervaren door diverse groepen van gebruikers? Op welke manier kan men ruimtes ontwerpen waarin ook mensen met een functiebeperking goed functioneren zonder dat dit stigmatiserend wordt? Hoe kan belevingsgericht ontwerpen bijdragen aan de levenskwaliteit van bewoners?

Personeelsbestand

AAP	4
BAP	1
Bursaal	7
Gast	7
OP	8
ZAP	16
Totaal aantal medewerkers	43

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 3

Publicaties

A1	10
A2	3
B2	7
C1	14
Totaal	34

Projecten: aantal 15

Website: <http://www.phl.be/eCache/DEF/5/753.html>

Health Care (HC)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. Dr. VANDERVOORT Pieter

Kernactiviteiten:

Deze onderzoeksgroep bundelt volgende onderzoeklijnen binnen de faculteit Geneeskunde en Levenswetenschappen: (1) patiëntveiligheid: dit onderzoek wordt uitgebouwd met de faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen (2) mobile health: deze onderzoeklijn past in de uitbouw van het Limburg Clinical Research Program (zie website <http://www.uhasselt.be/LCRP>) en (3) huisartsgeneeskunde.

Personeelsbestand

BAP	4
Bursaal	2
Gast	5
Senior	1
ZAP	6
Totaal aantal medewerkers	18

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties

A1	38
A2	1
B2	2
Totaal	41

Projecten: aantal 5

Media, Arts and Design (MAD)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. WILLEMS Bert

Kernactiviteiten:

MAD-research wil de inhoudelijke ontwikkeling, de organisatie en valorisatie van onderzoek binnen de MAD-Faculty, opleiding beeldende kunst, vormgeven met een grote aandacht voor media, kunst, design en maatschappij. De focus ligt op onderzoek dat het (kunst)object en het beeld benadert vanuit een artistieke en/of ontwerpende methodologie en/of vanuit een cross-disciplinaire aanpak. Ontwerpers en kunstenaars worden ondersteund in hun onderzoek in de kunst en in de systematische ontwikkeling van methoden en technieken die eigen zijn aan kunst en design. Theoretische docenten worden ondersteund in hun onderzoek over de kunst, steeds cross-disciplinair in samenwerking met kunstenaars en/of ontwerpers. MAD-research wil in Vlaanderen standaard zijn wat betreft het onderzoek in de kunst en wil internationaal standaard zijn wat betreft een aantal specifieke topics binnen het onderzoek in de kunst.

Personeelsbestand

Bursaal	2
Gast	18
ZAP	4
Totaal aantal medewerkers	24

Output

Doctoraten: afgelegde doctoraten 1

Publicaties

B2	1
C1	2
Totaal	3

Website: <http://www.mad-fac.be/>

Onderzoek van onderwijs (O³)

Verantwoordelijken

verantwoordelijke: Prof. dr. RIGO Jean-Michel

Kernactiviteiten:

- Verrichten van onderzoek van onderwijs op het niveau van het hoger onderwijs met het oog op:
 - het kwaliteitsvol ontwikkelen van curricula;
 - het begrijpen van het leerproces van studenten en de wisselwerking met de onderwijs- en leercontext (inclusief problematiek overgang secundair naar hoger onderwijs);
 - het ontwikkelen van een kwaliteitsvolle benadering bij het evalueren van studenten;
 - het ontwikkelen van een kwaliteitsvolle benadering van evaluatie van het onderwijs van docenten.
- Opzetten van onderwijsonderzoeksprojecten samen met de faculteiten.
- Faciliteren van het integreren van ICT in onderwijs, inclusief afstandsleren en het ontwikkelen van een digitale Campus.
- Externe fondsenwerving (ook internationaal).
- Valorisatie van het onderzoek van onderwijs.

Personeelsbestand

AAP	1
BAP	1
Bursaal	1
Gast	1
ZAP	4
Totaal aantal medewerkers	8

Output

Doctoraten: 0 afgelegde doctoraten

Publicaties	
A1	10
A2	1
Totaal	11



Universiteit Hasselt | Martelarenlaan 42 | 3500 Hasselt

Tel. +32 (0)11 26 81 00 | Fax: +32 (0)11 26 81 99 | E-mail: info@uhasselt.be | www.uhasselt.be