

## Factsheet: Economische impact van de Leidse wetenschap

De Universiteit Leiden en het Leids Universitair Medisch Centrum zijn van oudsher gerenommeerde onderzoekscentra met vooraanstaande wetenschappers. De Leidse wetenschap heeft vele innovatieve technologieën voortgebracht die hun weg naar de markt hebben gevonden of de aanzet vormden tot de oprichting van nu toonaangevende bedrijven.

Tegenwoordig zijn alle universiteiten en UMC's actief op het gebied van kennisoverdracht en -valorisatie. Het onderzoek *Economic impact of research and commercialization at Leiden University and the Leiden University Medical Centre*<sup>1</sup> heeft in kaart gebracht wat de investeringen in wetenschappelijk onderzoek van de Universiteit Leiden en het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC) lokaal, regionaal en landelijk hebben opgeleverd. Dit factsheet geeft een overzicht van de belangrijkste bevindingen.

### Iedere euro 3,9 maal terugverdiend

In totaal leverden de twee kennisinstellingen in 2010 een bruto toegevoegde waarde aan de Nederlandse economie van ruim **1,3 miljard euro** en ongeveer **18.000 banen** (fte's), op basis van een investering van ruim 337 miljoen euro in onderzoek aan de Universiteit Leiden en het LUMC. Dit betekent dat iedere euro investering in Leids onderzoek op nationaal niveau € 3,88 aan toegevoegde waarde oplevert.

### Kwantitatieve impact

De kwantitatieve economische impact van onderzoek en kennisexploitatie van de Universiteit Leiden en het LUMC is onder te verdelen in vier categorieën:

- 1 De impact als gevolg van onderzoek van de twee instellingen;
- 2 De impact als gevolg van investeringen in Leiden Bio Science Park en omgeving;
- 3 De impact als gevolg van valorisatie van onderzoek, zoals inkomsten uit licenties en spin-offs;
- 4 De impact als gevolg van toerisme, congressen en Leidse musea.

Tabel 1:

Totale bruto toegevoegde waarde uitgesplitst naar impact in omzet en werkgelegenheid (fte's) in Leiden, Zuid-Holland en Nederland in 2010

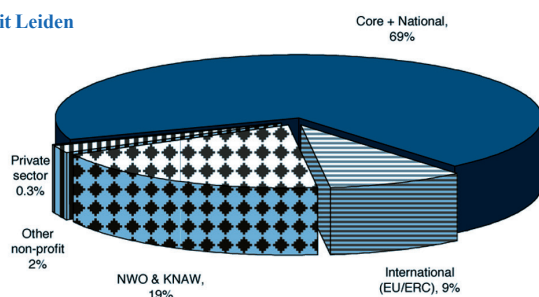
Economische impact	Leiden € mln	banen	ZH € mln	banen	NL <sup>2</sup> € mln	banen
1 Onderzoek	376,3	5.377	505,5	6.862	711,3	9.293
2 Leiden Bio Science Park	327,3	4.638	407,0	5.658	456,0	6.255
3 Valorisatie	90,6	1.254	118,2	1.644	140,1	1.981
4 Overig	5,2	90	6,8	108	9,0	134
<b>Totaal</b>	<b>799,2</b>	<b>11.359</b>	<b>1.037,5</b>	<b>14.271</b>	<b>1.316,5</b>	<b>17.662</b>

Bron: BiGGAR Economics analysis

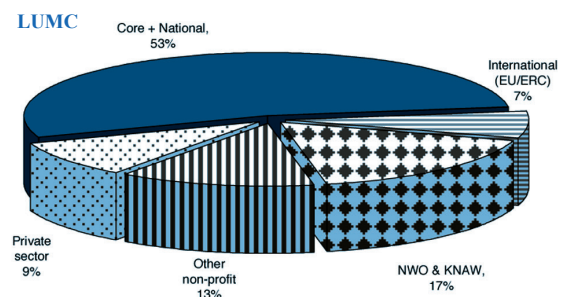
### 1 Impact door onderzoek

In 2010 bedroeg het totale onderzoeksinkomen 337 miljoen euro, waarvan 186,2 miljoen euro van de Universiteit Leiden en 151,7 miljoen euro van het LUMC. In figuur 1 wordt de herkomst van het onderzoeksinkomen weergegeven.

#### Universiteit Leiden



#### LUMC



Bron: Universiteit Leiden en LUMC

De investering van 337 miljoen Euro heeft een direct economisch effect van 272,2 miljoen euro na aftrek van onderzoekskosten. Andere effecten van het onderzoek zijn bij de leveranciers, de bestedingen van salarissen van Nederlandse researchers, buitenlandse promovendi en post-docs en investeringen in onderzoekslaboratoria bij de kennisinstellingen zelf. Uit het rapport blijkt dat 41% van de researchers en 51% van de buitenlandse promovendi en post-docs woonachtig zijn in Leiden.

Tabel 2: Bruto toegevoegde waarde van de onderzoeksimpact uitgesplitst in omzet en werkgelegenheid (fte's) in Leiden, Zuid-Holland en Nederland in 2010

Onderzoeksimpact	Leiden		ZH		NL	
	€ mln	banen	€ mln	banen	€ mln	banen
Direct effect van financiering onderzoek	272,2	4.092	272,2	4.092	272,2	4.092
Toeleveranciers effect	7,4	96	31,3	405	78,9	1.041
Inkomenseffect	58,2	716	137,9	1.619	253,9	2.939
Bestedingen buitenlandse promovendi	22,9	285	41,6	492	75,2	867
Vastgoed investeringen	15,5	188	22,5	254	31,2	354
<b>Totaal</b>	<b>376,3</b>	<b>5.377</b>	<b>505,5</b>	<b>6.862</b>	<b>711,3</b>	<b>9.293</b>

Bron: BiGGAR Economics analysis

## 2 Investerings in Leiden Bio Science Park en omgeving

De totale toegevoegde waarde van investeringen door de Universiteit Leiden en het LUMC leverde in 2010 in Nederland 456 miljoen euro en 6.255 banen op. De 117 bedrijven op Leiden Bio Science Park brachten in 2010 het leeuwendeel van de toegevoegde waarde van deze impactfactor op: 402 miljoen euro van de totaal 456 miljoen euro, waarvan 279,8 miljoen euro in Leiden.

Investerings in de research infrastructuur en in vastgoed: de afgelopen 25 jaar is ongeveer 355.000 m<sup>2</sup> aan kantoren en laboratoria gebouwd op LBSP, per jaar is ongeveer 38 miljoen euro in vastgoed geïnvesteerd. Hierdoor heeft het park ook een grote impact op de bouw, in werkgelegenheid en bij toeleveranciers van de bouw.

Tabel 3: Bruto toegevoegde waarde Leiden Bio Science Park in omzet en werkgelegenheid (fte's) in Leiden, Zuid-Holland en Nederland in 2010

Leiden Bio Science Park	Leiden		ZH		NL	
	€ mln	banen	€ mln	banen	€ mln	banen
Investerings	25,5	310	37,1	419	51,4	582
Bedrijven park (niet spin-out)	279,8	4.011	351,4	4.978	402,3	5.639
Bedrijven elders	22,1	316	18,5	262	2,3	33
<b>Totaal</b>	<b>327,3</b>	<b>4.638</b>	<b>407,0</b>	<b>5.658</b>	<b>456,0</b>	<b>6.255</b>

Bron: BiGGAR Economics analysis

## 3 Valorisatie

In 2009/2010 verdienden de Universiteit Leiden en het LUMC 5,5 miljoen euro aan royalties van 24 uitgelicenceerde technologieën.

Een voorbeeld van succesvolle uitlicencering van Leidse technologie is Factor V Leiden (mutatie van een bloedstollingsfactor waardoor trombose kan ontstaan). De bijdrage van start-ups en spin-outs vanuit de Universiteit Leiden en het LUMC bedroeg 118 miljoen euro en leverde 1685 banen op. Voorbeelden van succesvolle spin-outs zijn Medis (1989), Crucell (1993) en Prosensa (2002).

Tabel 4: Bruto toegevoegde waarde van valorisatie in extra omzet en werkgelegenheid (fte's) in Leiden, Zuid-Holland en Nederland in 2010

Valorisatie	Leiden		ZH		NL	
	€ mln	banen	€ mln	banen	€ mln	banen
Licensing <sup>3</sup>	0	0	2,1	30	4,3	62
Start-ups en spin-outs	82,0	1.183	103,2	1.473	118,6	1.685
R&D bij bedrijven	8,6	71	12,9	141	17,2	234
<b>Totaal</b>	<b>90,6</b>	<b>1.254</b>	<b>118,2</b>	<b>1.644</b>	<b>140,1</b>	<b>1.981</b>

Bron: BiGGAR Economics analysis

## 4 Overige factoren

Dit zijn de toegevoegde waarde door toerisme: bezoek aan de musea, door verblijf van onderzoekers en hun familie en door congressen. Zie tabel 1 voor de cijfers.

## Kwalitatieve impact

Het onderzoek bij de twee kennisinstellingen heeft ook een kwalitatieve impact. Hierbij moet gedacht worden aan de sociale en maatschappelijke effecten, zoals gezondheid en welzijn door de beschikbaarheid van innovatieve producten/diensten, sociale cohesie en een levendige omgeving.

Dit factsheet is samengesteld in nauwe samenwerking tussen de Universiteit Leiden, het Leids Universitair Medisch Centrum, de Technology Transfer Office van beide instellingen en het Leiden Bio Science Park. Voor meer informatie kunt u zich wenden tot mevr. drs. Hester Tak, Head of Operations van de Technology Transfer Office (T 071 - 526 55 70).

1 Economic impact of research and commercialization at Leiden University and the Leiden University Medical Centre, door Biggar Economics, augustus 2011, in opdracht van de Universiteit Leiden en het Leids Universitair Medisch Centrum.

2 De cijfers zijn berekend op drie niveau's: Leiden, Zuid-Holland (inclusief Leiden) en Nederland (inclusief Leiden en Zuid-Holland).

3 De impact van de technologieën die uitgelicenceerd zijn aan Leidse bedrijven, zijn opgenomen in tabel 3: Investerings in bedrijven park (niet spin-out).