

# Analyse van de kosten van onderzoek en opleiding in de universitaire ziekenhuizen

---

Raad van Universitaire Ziekenhuizen van België



*Hôpital Erasme*



KATHOLIEKE UNIVERSITEIT  
**LEUVEN**



ACADEMISCH ZIEKENHUIS - VRIJE UNIVERSITEIT BRUSSEL



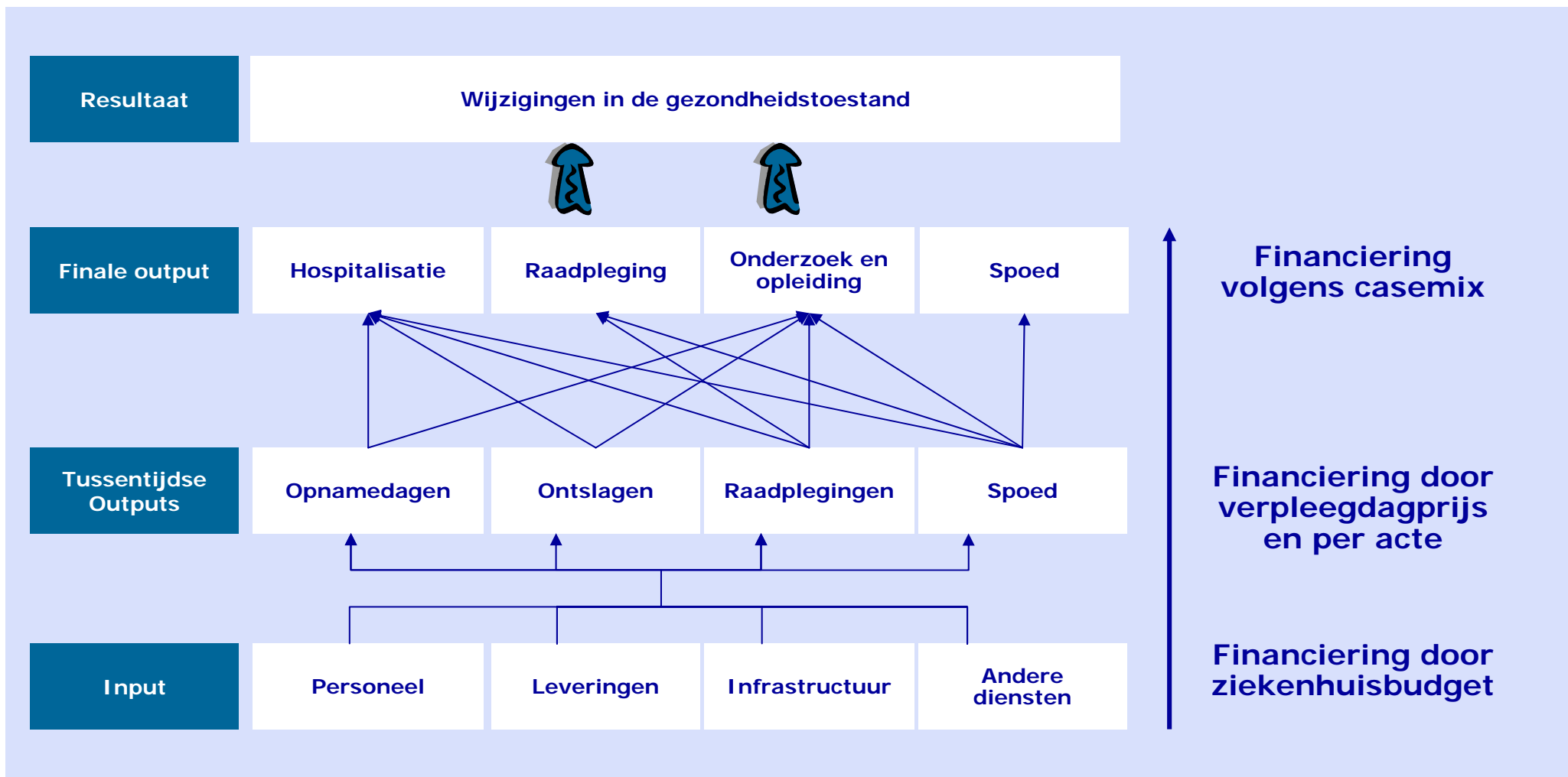
Brussel, 18 en 19 juni 2003

# Index

---

- Inleiding
- **Bewijs van de robuustheid van het project**
- Trends
- **Resultaten van de studie van de kosten van de universitaire opdrachten in België**
- **Kloof tussen de actuele financiering en geïdentificeerde kosten**

# De ziekenhuisfinanciering is geëvolueerd naar een systeem, gebaseerd op de output van de ziekenhuisactiviteit



Bron : Miika Linna. *Measuring hospital performance: the productivity, efficiency and costs of teaching and research in Finnish Hospitals*. Aanpassing door Antares Consulting.

# De financiering volgens casemix is door een groot deel gezondheidssystemen stap voor stap ingevoerd

---

- De snelle groei van de kosten in de gezondheidszorg in de meeste westerse landen heeft de gezondheidssystemen verplicht meer rationele financieringsmodellen in te voeren:
  - Een van de meest opmerkelijke bijdragen van de financiering volgens casemix is dat die de transfert van het risico naar de zorgverstrekkers mogelijk maakt, wat deze verplicht hun beschikbare middelen te rationaliseren om hun performantie op te drijven.
- De financiering volgens casemix houdt rekening, noch met het onderzoek, noch met de opleiding, nochtans beiden activiteiten die de kosten van de ziekenhuizen beduidend verhogen.

*In een systeem van financiering per activiteit, zoals per casemix, is het cruciaal de kosten van de universitaire opdrachten te differentiëren van die van de kosten van de DRG's, en bijgevolg ook deze onafhankelijk van elkaar te financieren.*

# **De doelstelling van dit rapport is de resultaten voor te stellen van de evaluatie van de kosten van onderzoek en opleiding, die in de Belgische universitaire ziekenhuizen tot uiting komen**

---

- **In mei 2002 heeft de Raad van Universitaire Ziekenhuizen, Antares Consulting, managementadviesbureau gespecialiseerd op het vlak van gezondheidszorg, de opdracht gegeven een onafhankelijke studie uit te voeren naar de evaluatie van de kosten van onderzoek en opleiding.**
- **De concrete doelstelling van de samenwerking was het definiëren en kwantificeren van de verschillende soorten kosten verbonden aan het onderzoek en opleiding in de 7 Belgische universitaire ziekenhuizen:**
  - Academisch Ziekenhuis VUB (AZ-VUB).
  - CHU Sart-Tilman Liège (Ulg-CHU).
  - Cliniques Universitaires Saint-Luc (UCL St. Luc)
  - Hôpital Érasme – ULB (ULB Érasme).
  - Universitair Ziekenhuis Antwerpen (UZA).
  - Universitair Ziekenhuis Gent (UZG).
  - UZ Gasthuisberg Leuven (KUL).

# In deze context was het doel van het project het identificeren en objectiveren van de kosten verbonden aan de universitaire opdrachten, door middel van een zeer strikt uitgevoerde studie

- De belangrijkste invalshoeken van het project waren:
  1. De studie baseren op een **zeer realistische methode**, de « Activity Based Costing », die mogelijk maakt de kosten verbonden aan de universitaire activiteit specifiek te identificeren vanuit een zeer exhaustieve terreinstudie.
  2. Een **transversale studie** realiseren van de 7 universitaire ziekenhuizen, die mogelijk maakt de realiteit van het geheel van de academische ziekenhuizen te verklaren.
  3. **Alle professionals** van onderzoek en opleiding van de 7 academische ziekenhuizen betrekken.
    - 290 medische diensten en meerdere directies verpleging werden gecontacteerd, met een antwoordpercentage van 93%.
  4. De significante afwijkingen analyseren ten einde de **best mogelijke vergelijkbaarheid** te verzekeren:
    - De kosten, verbonden aan de niet-medische opleiding werden uitgesloten.
    - De kosten van onderzoek van verplegend personeel werden gestandaardiseerd op basis van gegevens van het UCL St. Luc en het UZ Gent.
    - De kosten verbonden aan de expertises werden mee in beschouwing genomen.
  5. Zich baseren op voorzichtige hypothesen ten einde de validiteit van de conclusies te bewaken, zoals bvb. die over de geïnduceerde kosten.

# De studie heeft mogelijk gemaakt de kosten van de universitaire opdrachten zeer exhaustief te identificeren, met inbegrip van alle kostensoorten

1/2

- **Directe kosten:** Geheel van de verbruikte middelen en van uitgaven die rechtstreeks verbonden zijn met onderzoek en / of opleiding .
  - Waarde: Kost van de weddelast die beantwoordt aan tijd, besteed aan de universitaire opdrachten, buiten normale werktijd. Het betreft hier een kost die niet door het ziekenhuis betaald wordt.
- **Indirecte kosten:** Kosten die onrechtstreeks toegewezen kunnen worden aan onderzoek en/of opleiding. Het onderzoek en de opleiding steunen op deze eenheden en maken gebruik van deze middelen.
  - Zuivere indirecte kosten: kosten van de diensten en van de universitaire departementen van het ziekenhuis, toewijsbaar aan de opdracht van onderzoek en/of opleiding.
  - Indirecte kosten van structuur : kosten van de algemene diensten en van de structuur eigen aan het ziekenhuis (directie, administratie ...). Een deel van deze kosten is toe te wijzen aan onderzoek en opleiding.

# De studie heeft mogelijk gemaakt de kosten van de universitaire opdrachten zeer exhaustief te identificeren, met inbegrip van alle kostensoorten

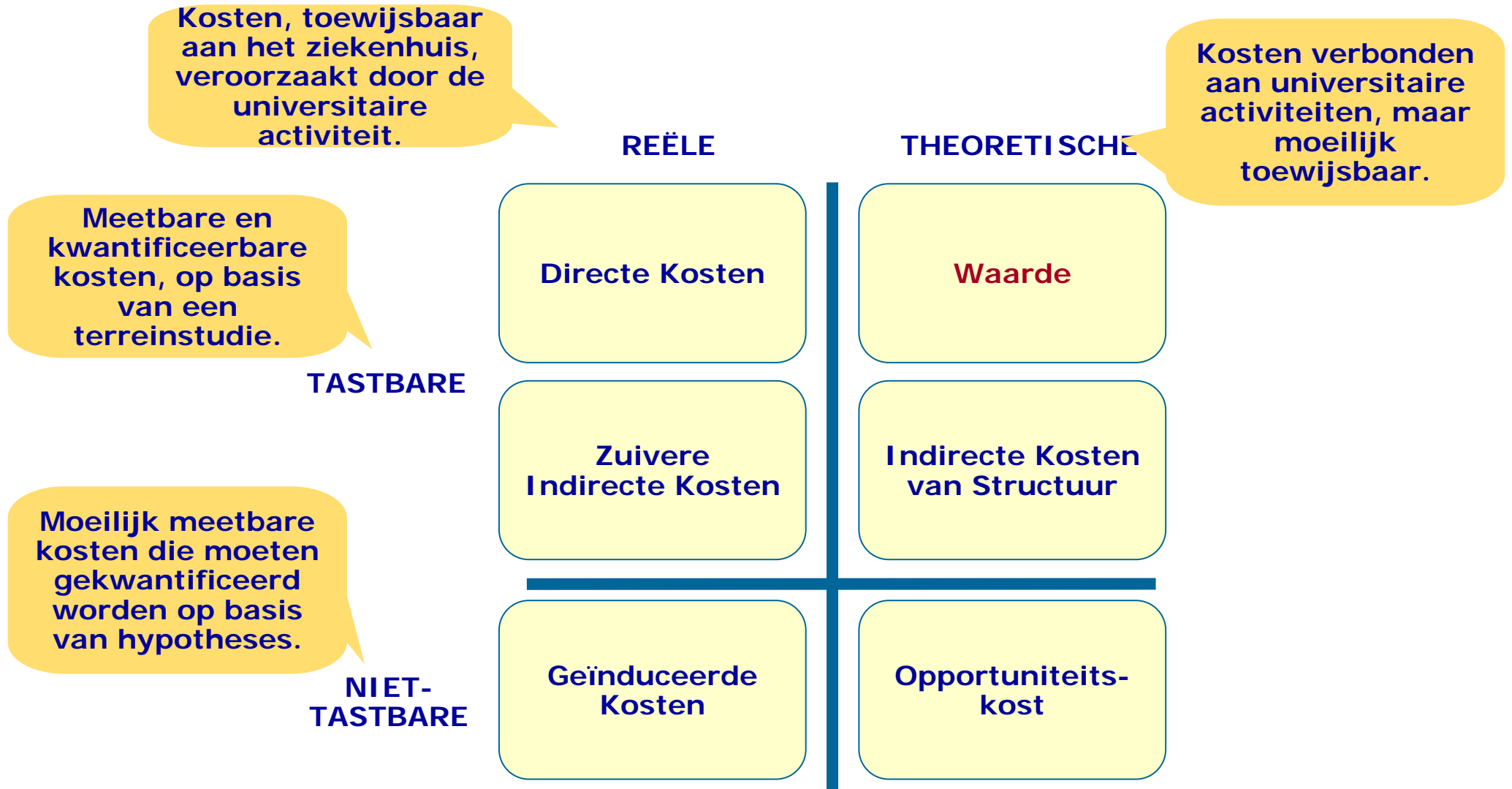
---

2/2

- **Geïnduceerde kosten:** Kosten gegenereerd door het « overgebruik » van bepaalde diensten (radiologie, laboratorium, apotheek) verbonden aan de universitaire opdrachten, door het naast elkaar bestaan van traditionele en nieuwe medische praktijken in experimentele fase, alsook door het productiviteitsverlies van artsen van het kader. Het zijn niet-tastbare, moeilijk identificeerbare kosten.
- **Opportunitetskosten:** Inkomsten die hadden kunnen bekomen worden indien de middelen van het ziekenhuis hadden worden ingezet op andere activiteiten dan onderzoek en opleiding.

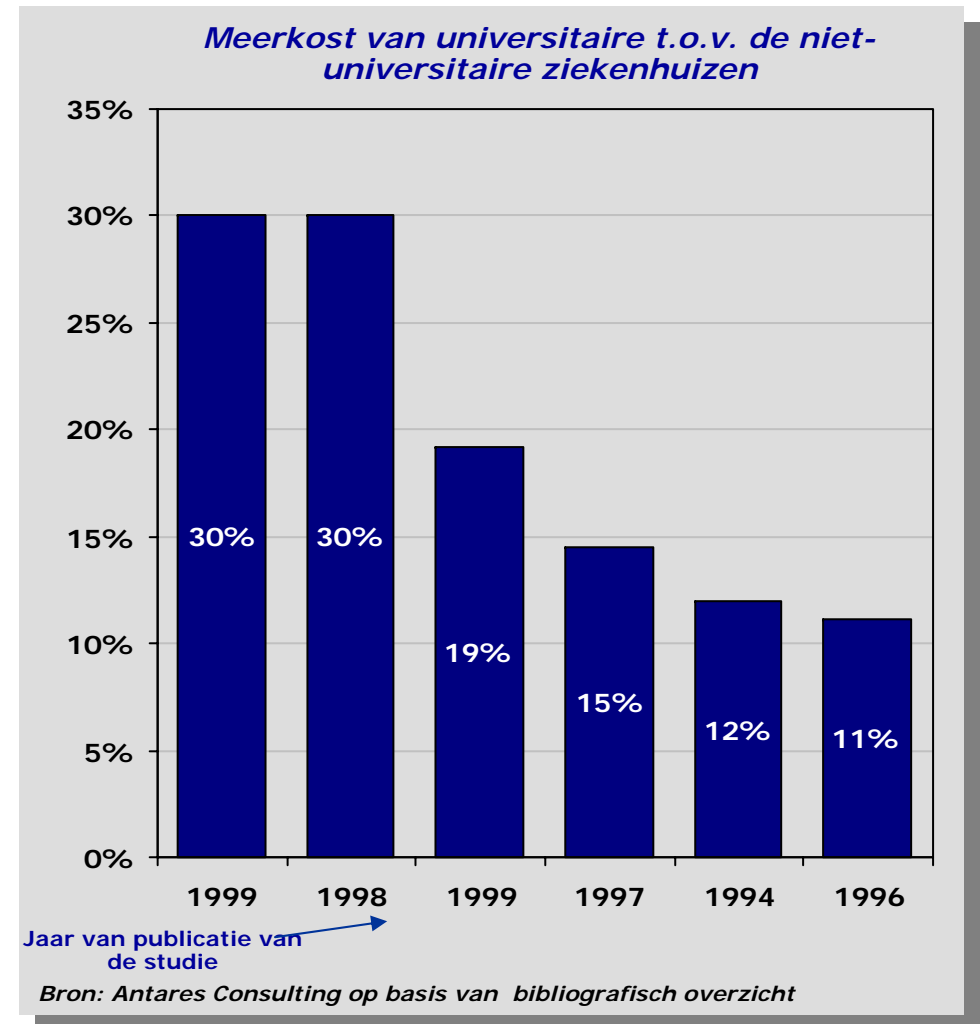


# De verschillende aard van de kosten van onderzoek en opleiding kunnen volgens 2 assen ingedeeld worden



# Op internationaal vlak, zijn universitaire ziekenhuizen van 10% tot 30 % duurder van niet-universitaire ziekenhuizen

- De variabiliteit van de conclusies is te wijten aan:
  - Inclusie of exclusie van bepaalde kosten.
  - Gebruikte methodologische benadering.
  - Typologie van de ziekenhuizen in de studie.
  - Aantal ziekenhuizen opgenomen in het model.
- De studies worden uitgevoerd in meerdere landen als de Verenigde Staten, Australië, Verenigd Koninkrijk, Finland, Spanje.
- De geanalyseerde studies werden gepubliceerd in internationale tijdschriften<sup>1</sup>:
  - Academic Medecine (1996).
  - British Medical Journal (1999).
  - Journal of Health Economics (1994).
- ...en in publicaties van overheids- en universitaire instellingen:
  - National Research and Development Centre for Welfare and Health (1997).
  - London Economic Adviser's Office, NHS (1998).
  - Universit   Pompeu Fabra (1999).



1. Andere artikels, gepubliceerd in internationale tijdschriften, zoals *New England Journal of Medicine*, *JAMA*, *Health Economics* en *New Zealand Medical Journal*, werden ook geraadpleegd.

# Los van directe kosten van de universitaire opdrachten, is de meerkost van de universitaire ziekenhuizen te wijten aan verschillende factoren

---

- 1** De universitaire ziekenhuizen hebben een grotere fysieke structuur dan de niet-universitaire, en deze is te wijten aan de universitaire opdrachten.
- 2** De universitaire ziekenhuizen behandelen, in elke DRG, de meest complexe gevallen..
- 3** Hun activiteitenportfolio is ruimer en omvat deficitaire activiteiten (vb : neuro-pediatrie, hematologie, endocrinologie...)
- 4** In de universitaire ziekenhuizen, bestaat een productiviteitsverlies van de artsen van het kader, dat te wijten is aan de tijd besteed aan de omkadering van de studenten en de GSO's.
- 5** De opleiding geeft aanleiding tot hogere kosten in de medisch-technische diensten.

Vb: Verlenging van de operatietijden, hoog aantal labo-analyses en radiodiagnoses...

# Het literatuuroverzicht geeft aan dat de geïnduceerde kosten aan de basis liggen van de meerkost van de opleiding t.o.v. het onderzoek

---

- **Opleiding is een activiteit die meer middelen vergt dan onderzoek:**
  - Meerdere studies op internationale schaal, hebben aangetoond dat de kosten van de opleiding hoger zijn dan die van onderzoek.
  - Zo zijn bvb in Finland, de kosten van opleiding 55% van de kosten van de universitaire opdrachten, tegen 45% voor onderzoek.
- **Dit verschil is o.m. toe te schrijven aan de geïnduceerde kosten, die een zeer beduidend aandeel hebben in de totale kost van deze opdracht.**
  - De geïnduceerde kosten zijn moeilijk meetbare kosten die verbonden zijn met meerdere factoren:
    - Het verlies aan productiviteit van de artsen, veroorzaakt door de tijd besteed aan de omkadering van GSO's en studenten.
    - Het overgebruik van bepaalde radio-diagnostische en labo-diensten, veroorzaakt door de GSO's.

***In de belgische situatie, vertegenwoordigt de opleidingskost 40% van de kost van de universitaire opdrachten, waarbij dit feit wordt verklaard door het gebruik van voorzichtige hypotheses voor de inschatting van de geïnduceerde kosten***

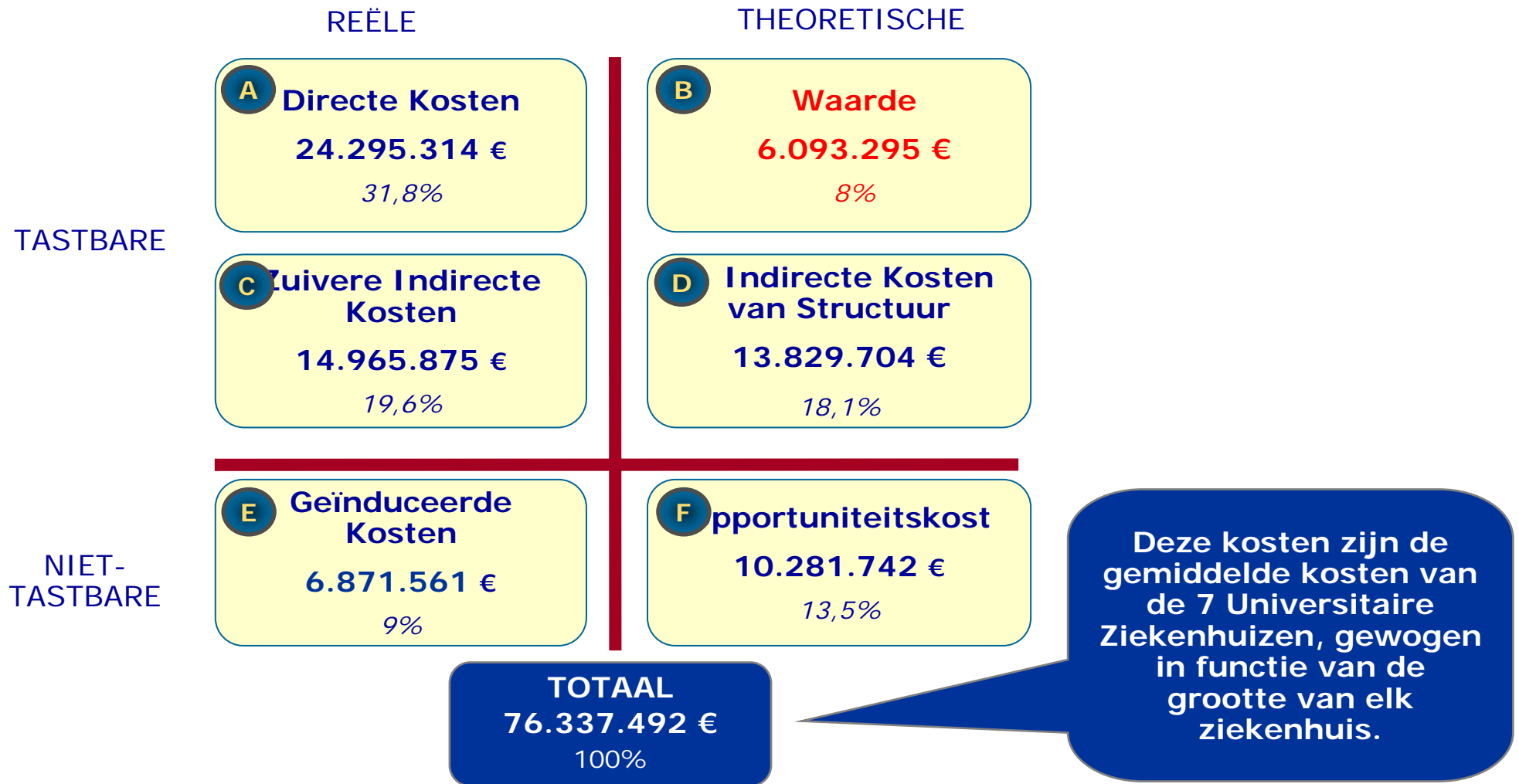
# Het literatuuroverzicht besluit dat de directe en indirecte kost van onderzoek ongeveer gelijkwaardig zijn aan elkaar

- De weddelast is de hoogste kost van de directe kosten.
- De indirecte kost vertegenwoordigt ongeveer 40% van de totale kost van het onderzoek en omvat de kosten van de noodzakelijke structuur voor deze activiteit.
  - De fysieke structuur, voor onderzoek ontwikkeld, is zeer zwaar.

	Onderzoek	
	Directe kosten	Indirecte kosten
Canada	60%	40%
Verenigde Staten	55%	45%
Zwitserland	56%	44%

Bron: Uitwerking Antares Consulting op basis van een bibliografisch overzicht.

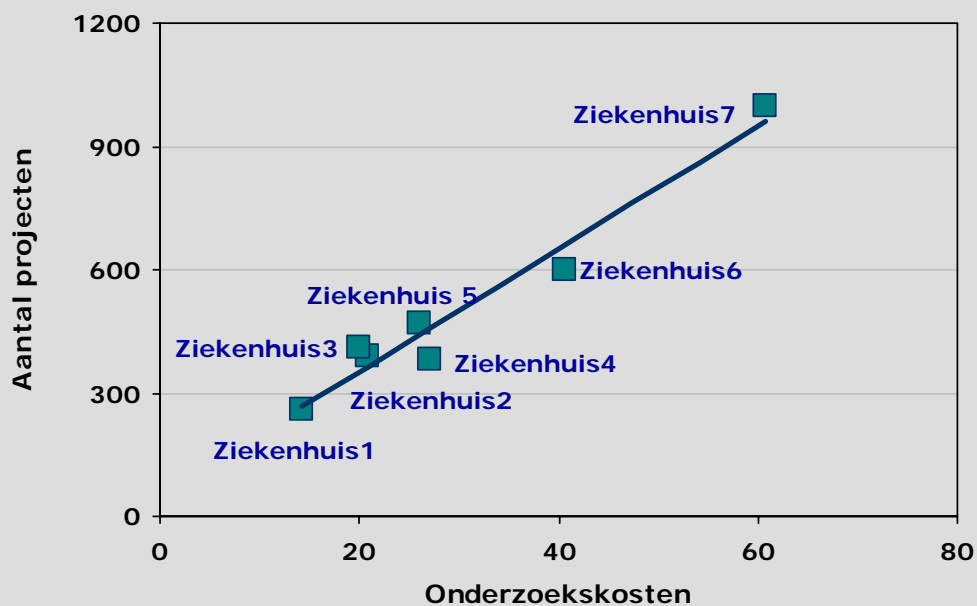
# In België, zijn de kosten van de universitaire opdrachten geraamd op 76.337.492 euro's, gemiddeld per instelling, wat 24,3% van de totale kost van de universitaire ziekenhuizen betekent



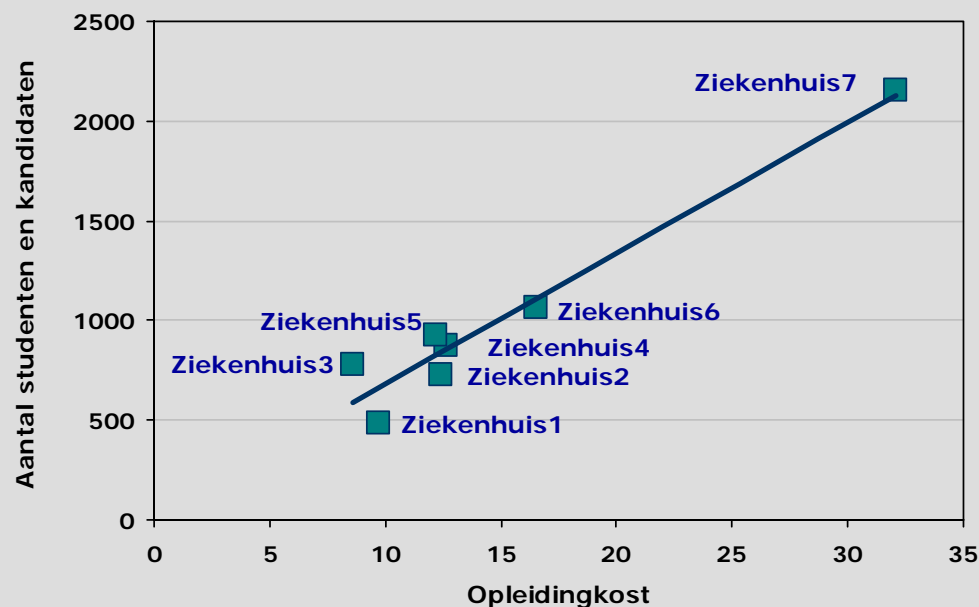
# De analyse van de correlaties toont de soliditeit van de bekomen resultaten aan bij de evaluatie van de universitaire opdrachten in België

- De correlatie tussen de kosten van onderzoek en het aantal projecten, lopende per maand mei 2002 is 0,977.
- De correlatie tussen de kosten van opleiding en het aantal studenten en GSO's is 0,972.

*Correlatie tussen het aantal onderzoeksprojecten en de onderzoekskosten*



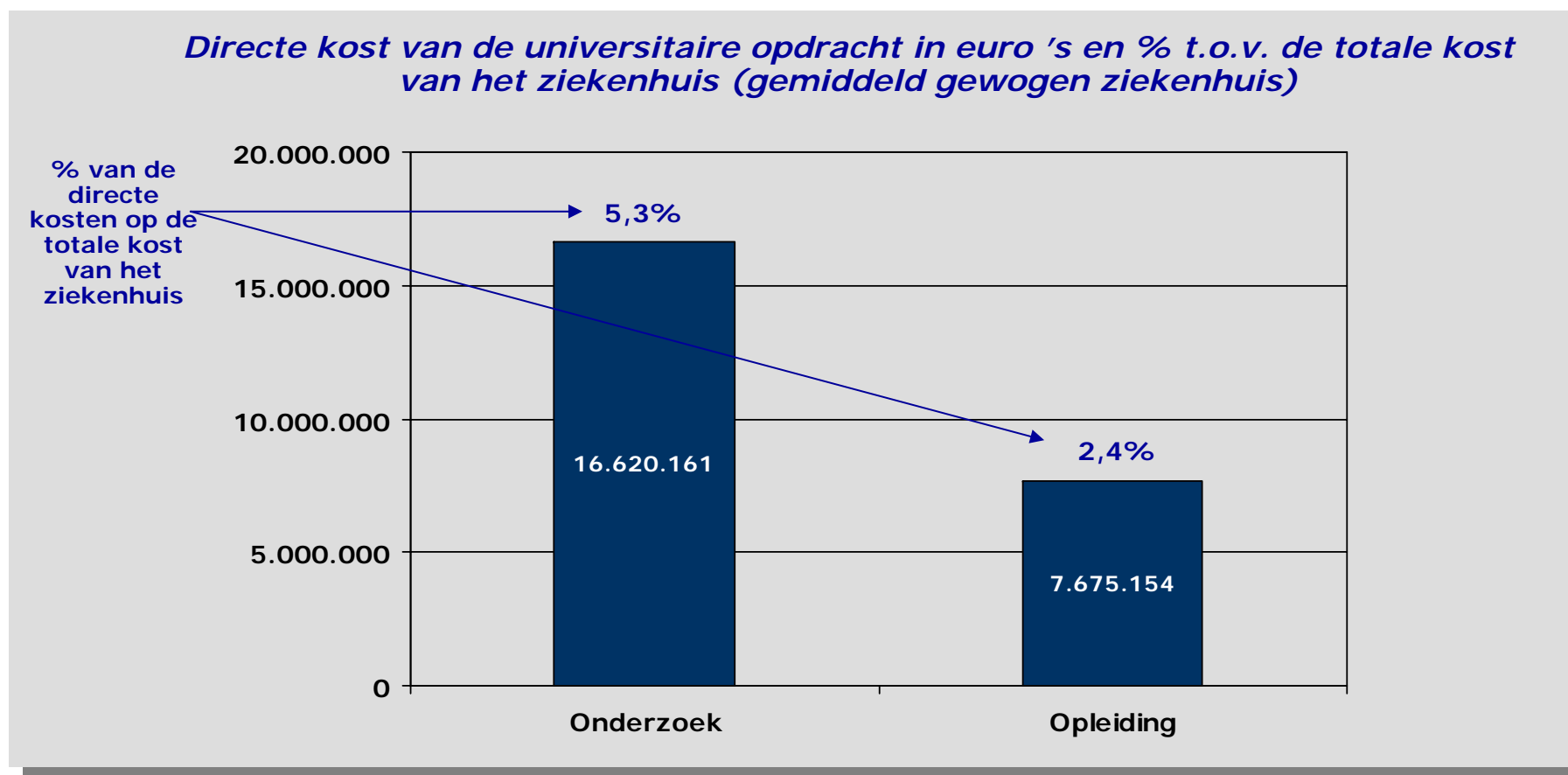
*Correlatie tussen het aantal studenten en GSO's en de opleidingskosten*



In België vertegenwoordigen de **directe kosten** van de universitaire opdrachten 7,7% van de toatle kost van de universitaire ziekenhuizen en worden geraamd op 240.295.314 € gemiddeld per instelling

---

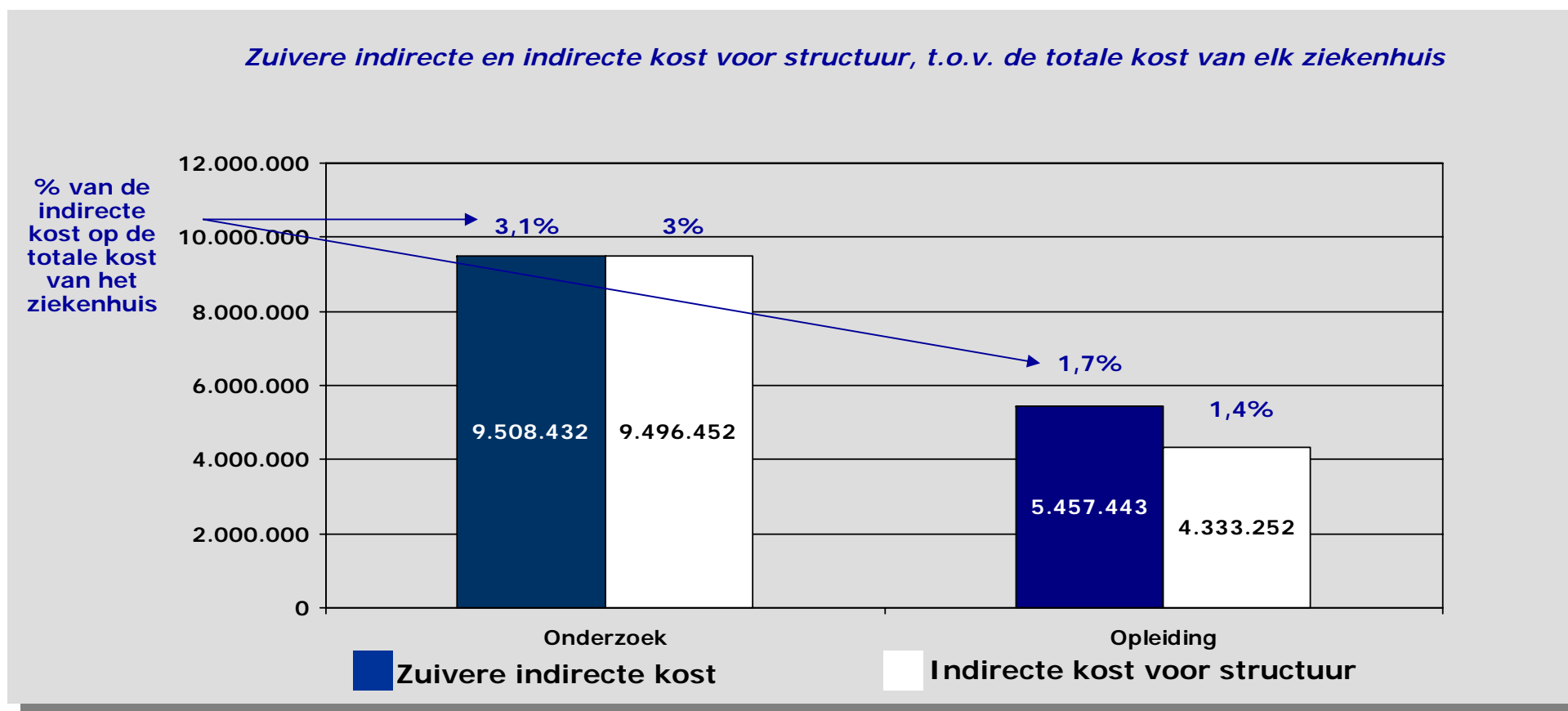
De directe kosten zijn de weddemassa, verbonden aan het onderzoek en de kosten van congressen.





In België, vertegenwoordigen de **zuivere indirecte kosten** 4,8% van de totale kost van de universitaire ziekenhuizen en worden geraamd op 14.965.875 euro 's gemiddeld per instelling

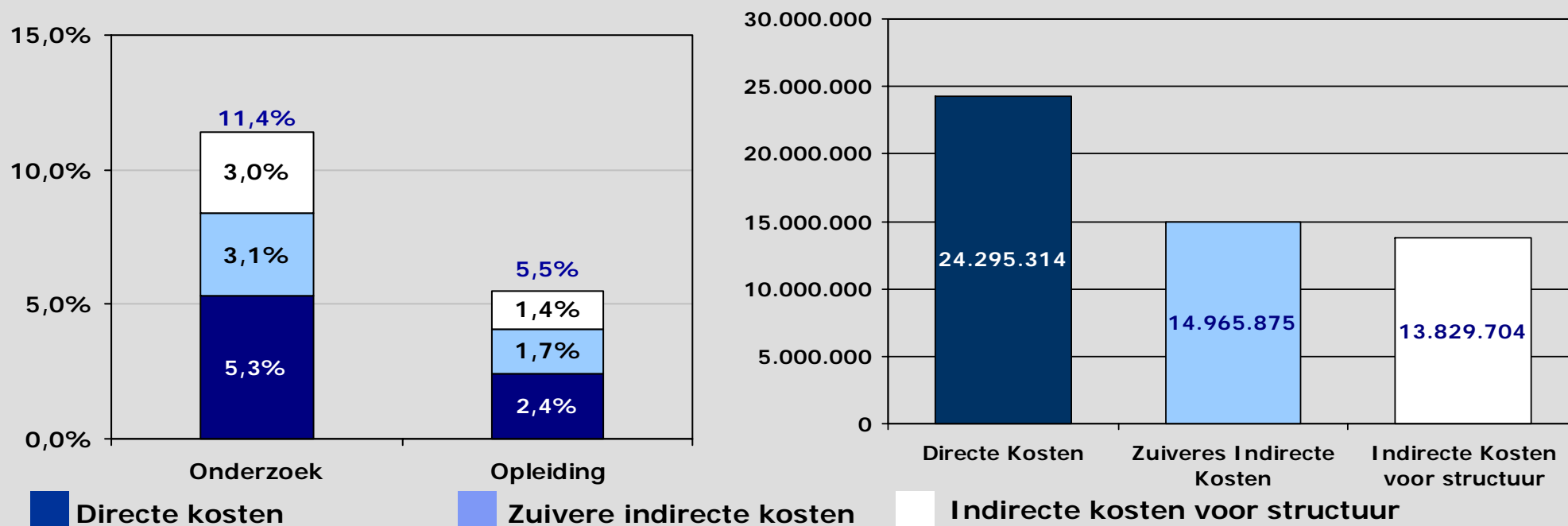
En de **indirecte kosten voor structuur** vertegenwoordigen 4,4% van de totale kost van de universitaire ziekenhuizen en worden geraamd op 13.829.704 euro's.



# De **tastbare kosten** zijn geraamd op 53.090.893 euro 's, gemiddeld per instelling, wat 16,9% van de totale kost van de ziekenhuizen bedraagt

De tastbare kosten zijn de directe kosten, de zuivere indirecte kosten en de indirecte kosten voor structuur.

*Tastbare kosten (directe, zuivere indirecte en indirecte kosten voor structuur) van de universitaire opdrachten in percentage en in miljoenen euro 's*

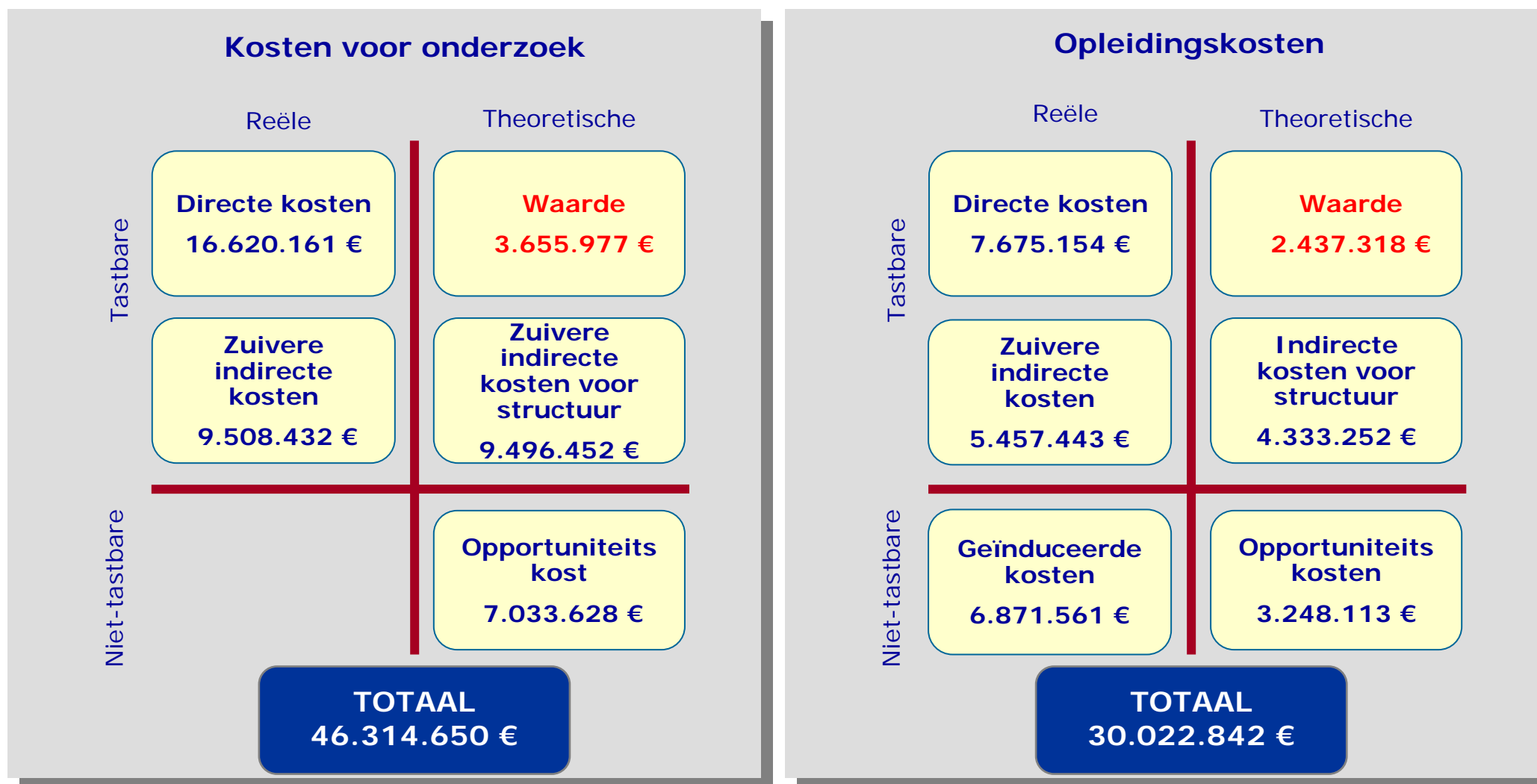


# De **geïnduceerde kosten** worden geraamd op 6.871.561 € en de **opportuïteitskosten** op 10.281.742 € gemiddeld per instelling

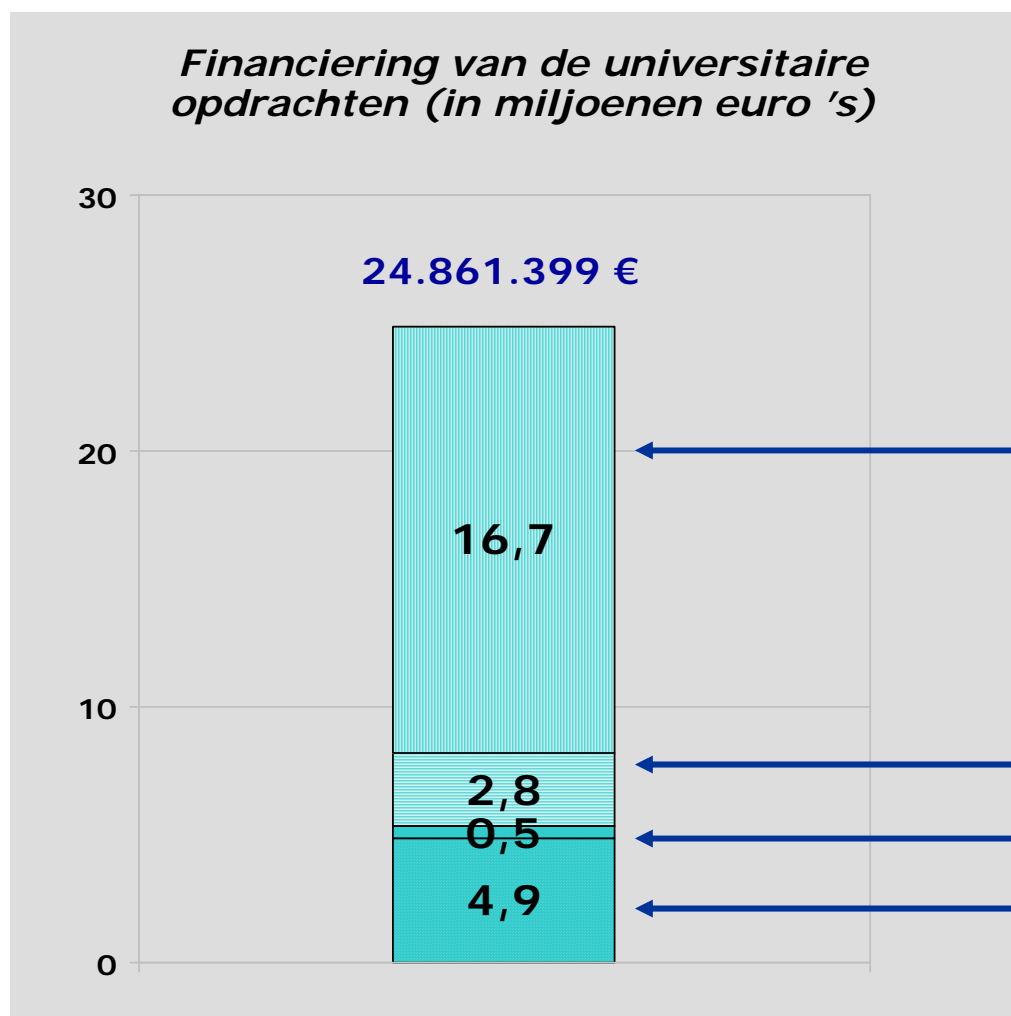
---

- **De geïnduceerde kosten vertegenwoordigen 2,2% van de totale kost van de universitaire ziekenhuizen en zijn het resultaat van :**
  - de meerkost veroorzaakt door het productiviteitsverlies van de artsen van het kader tijdens de omkadering van de GSO 's.
  - de besparingen, bekomen door de substitutie van een vast arts door een GSO werden nochtans mee in rekening genomen.
- **De opportuïteitskosten zijn de inkomsten die niet bekomen worden als de artsen hun tijd besteden aan de universitaire opdrachten.**
  - De marge (inkomsten - kosten) van de klinische activiteit is groter dan die van de universitaire activiteit.
  - Bijgevolg, bestaat er een meer rendabel alternatief voor de tijd besteed aan de universitaire opdrachten.
- **Het bestaan van de opportuïteitskost brengt het belang tot uiting de universitaire opdrachten op een adekwate wijze te financieren, want anders dreigen deze te verdwijnen.**

**Samengevat, worden de kosten voor onderzoek geraamd op 46.314.650 € (60%) en de kosten van opleiding op 30.022.841 € (40%), gemiddeld per instelling**



# Gemiddeld ontvangt elk universitair ziekenhuis 24.861.399 euro 's voor de financiering van haar universitaire opdrachten



- De financiering van de universitaire opdrachten is opgesplitst in 4 types financiers:
  - B7 (Massa A, B en C): 16.684.013 euro 's.
  - Privébronnen: 2.845.569 euro 's.
  - NFWO : 474.339 euro 's.
  - Universiteit : 4.857.477 euro 's.

# De kloof tussen financiering en de kost van de universitaire opdrachten is geraamd op 45,3 miljoen euro 's gemiddeld per instelling

