



---

# Kostprijscalculaties ter ondersteuning van het oplossen van bedrijfsvoerings vraagstukken

---

Drs. Ing. Martin Waagemans  
Divisiebureau II, VUmc

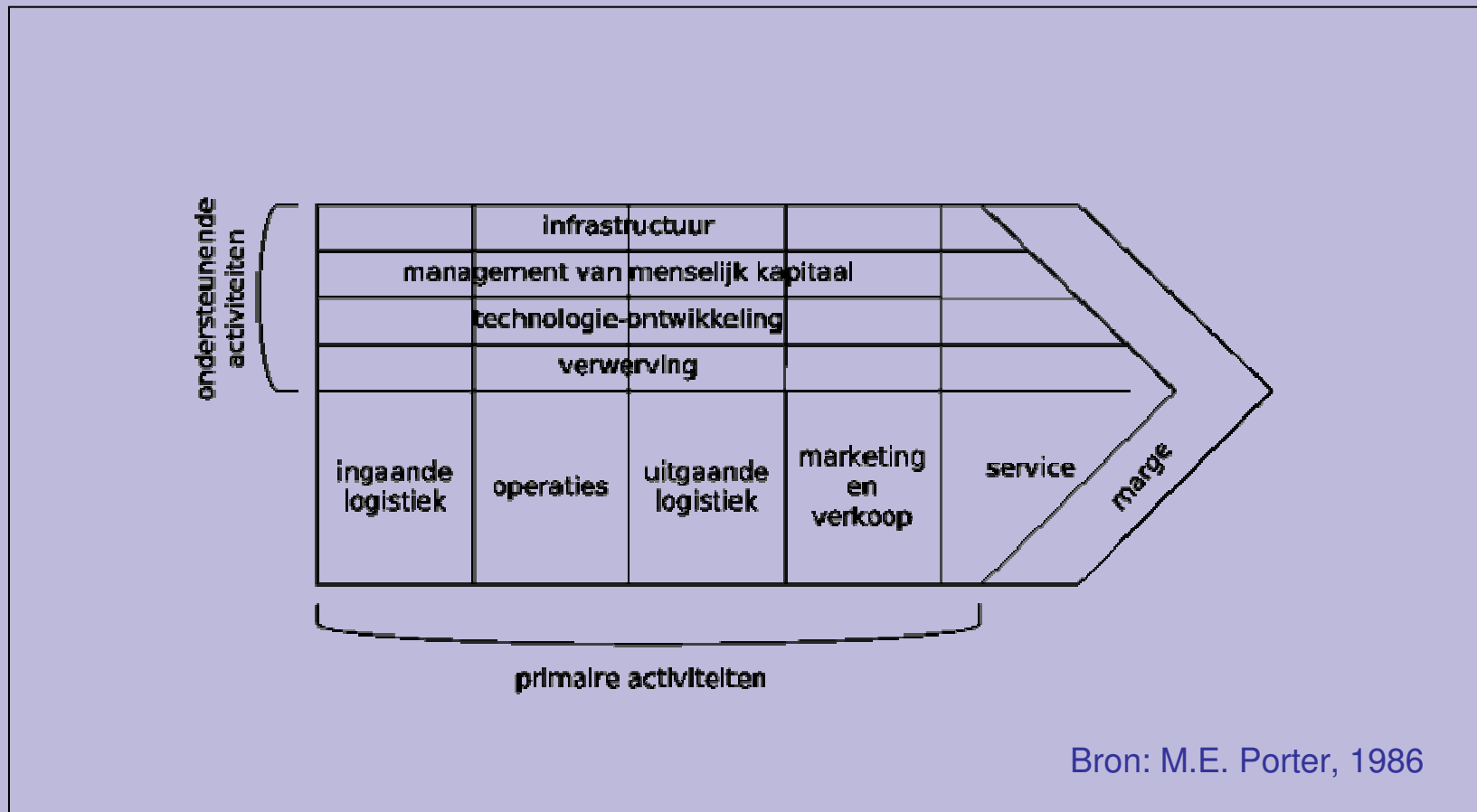


# Inhoud

1. Waardeketen
2. Uitwerking DBC-waardeketen (theorie)
3. Praktijkvoorbeeld VUmc
  - Kostprijsbepaling
  - Patiëntmixbepaling  
Huidige → Gewenste patiëntmix: interventies
  - Zorgprofielbepaling  
Huidige → Gewenste zorgprofiel: interventies
4. Samenvatting, crux en valkuilen



# Waardeketen



Bron: M.E. Porter, 1986

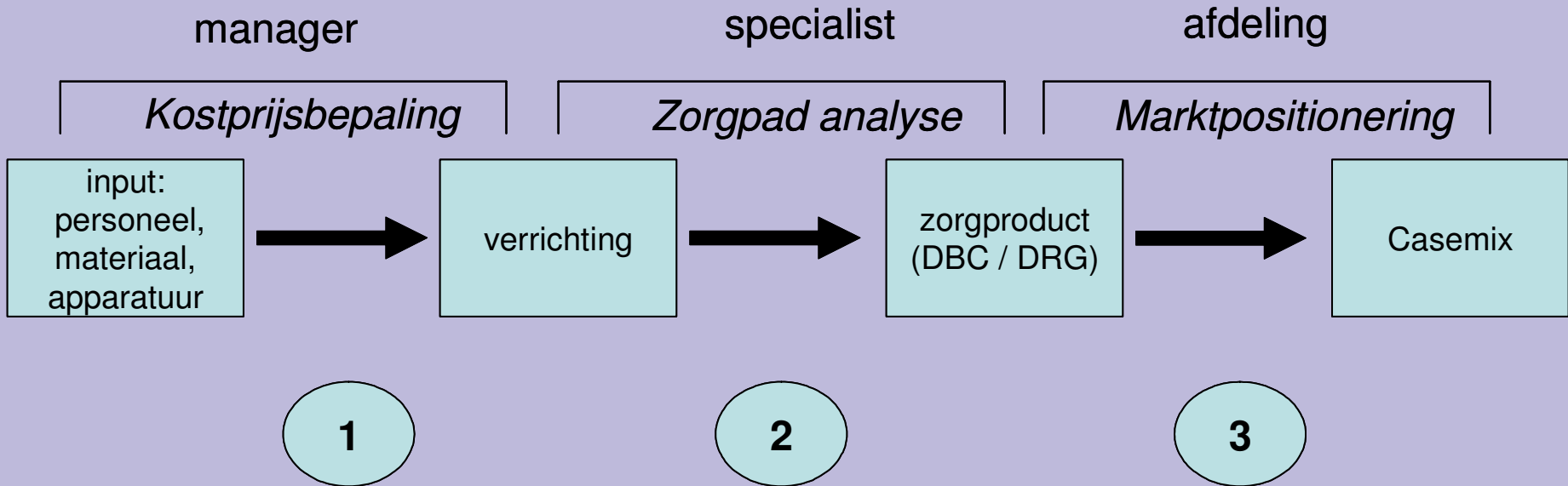


# Zorg waardeketen





# DBC-waardeketen



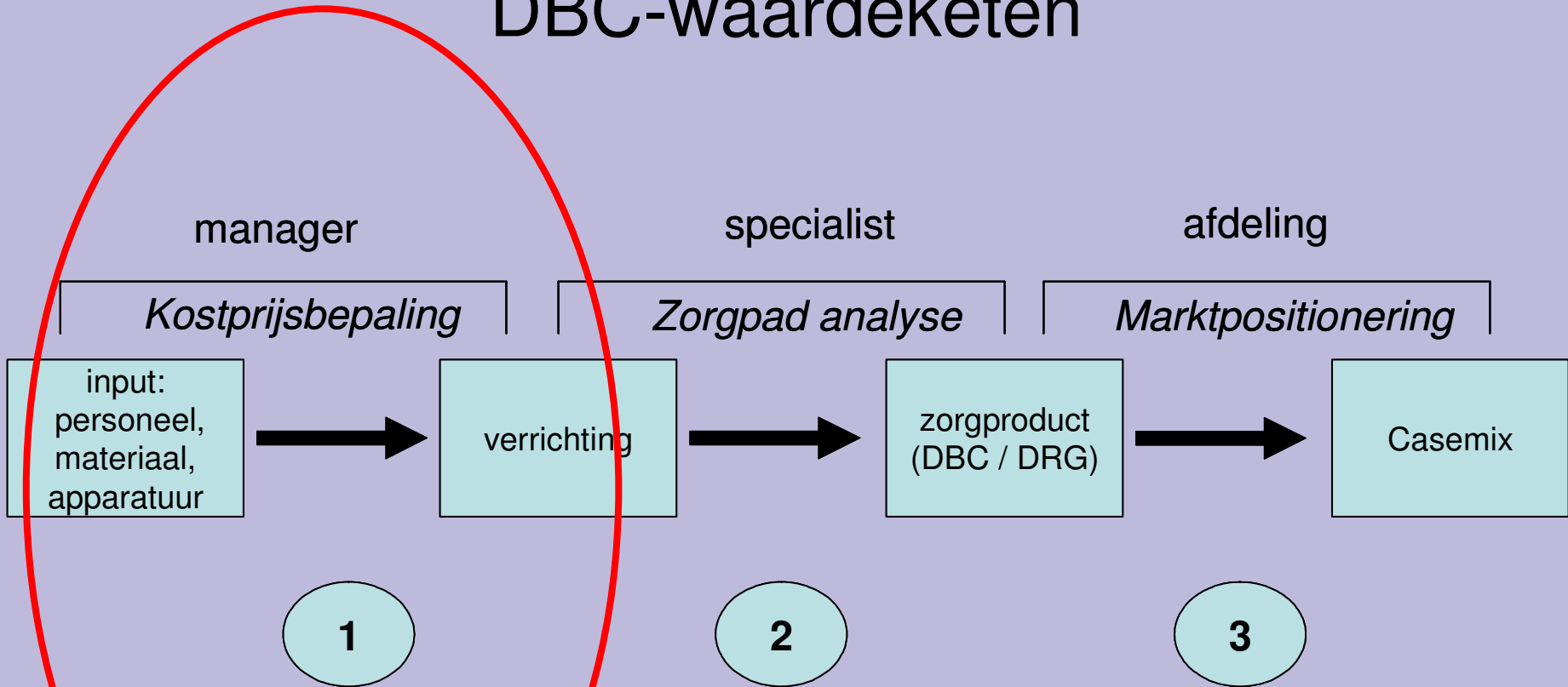


# DBC-waardeketen

1. Samenstelling verrichting: # personeel; # materieel;#  
apparatuur  
→ kostprijsbepaling  
door: voornamelijk manager
2. Samenstelling DBC: # verrichtingen  
→ medische uitkomstmaat is leidend  
→ secundair bedrijfseconomische uitkomstmaat  
(doelmatigheid)  
door: behandelaar
3. Samenstelling patiëntstromen  
→ o.b.v. strategische keuzes. t.a.v. speerpunten, opleiding &  
onderwijs, onderzoek, 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> lijns ambities  
door: afdeling i.o.m. bestuur

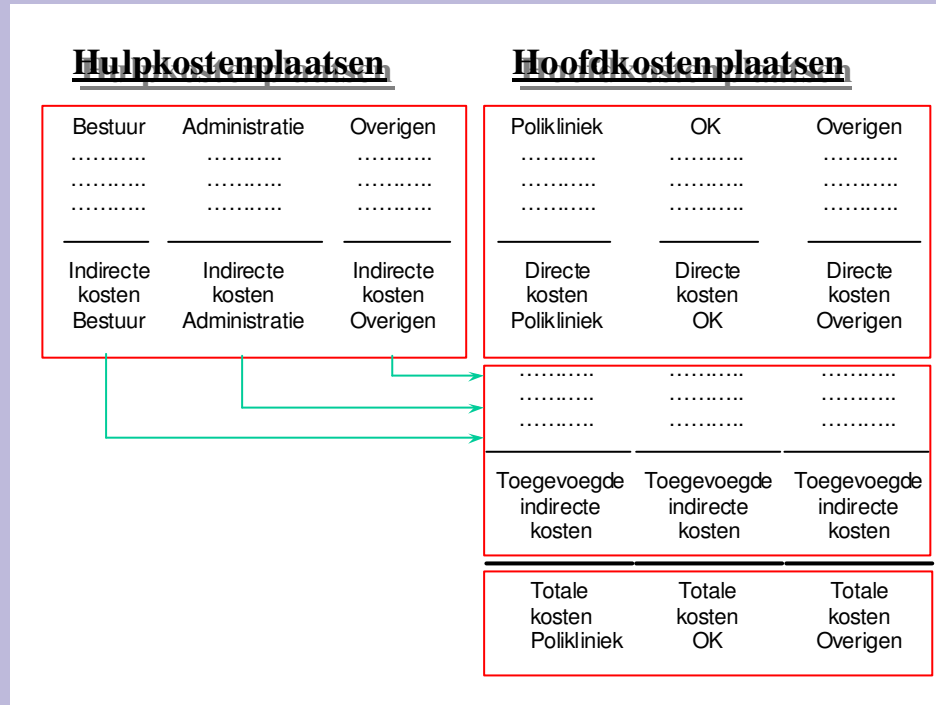


# DBC-waardeketen



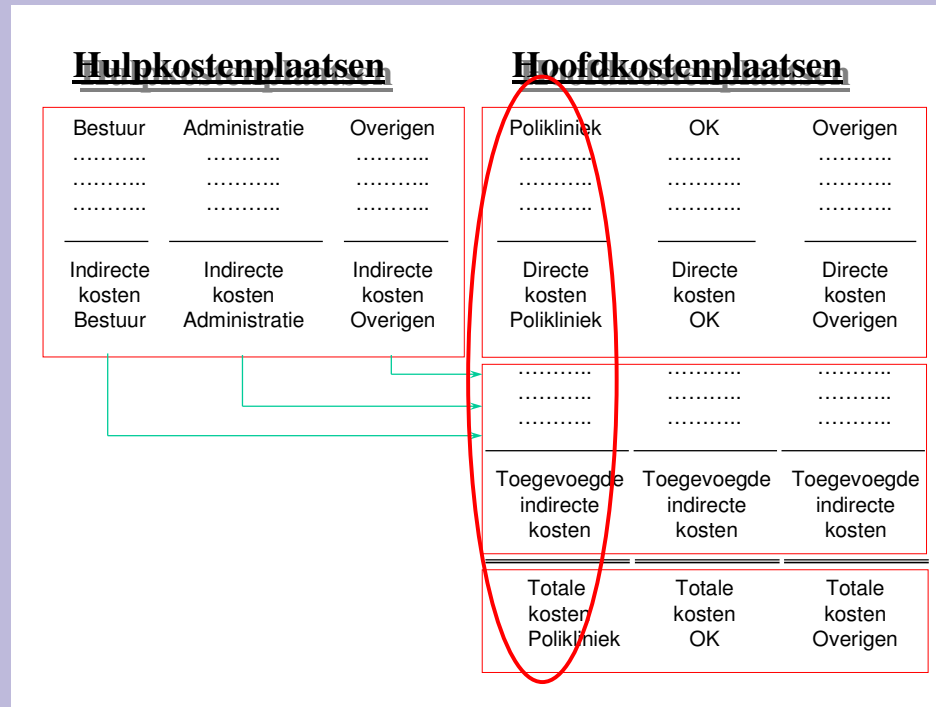


# VUmc kostprijsmodel





# VUmc kostprijsmodel





# Voorbeeld matrix

Model 2 Cluster A								
Matrix 61830 Functie-afdeling Neurologie								
<input type="button" value="Wijzig Matrix"/> <input type="button" value="Sla Matrix op"/>								
<input type="button" value="Exporteer naar CostControl"/> <input type="button" value="Wijzig indeling personeel"/> <input type="button" value="Voeg Productieafdelingen samen"/>		Categorie		<b>Personeel</b>		<b>Materialen</b>		
		Code	61830-DirPers	61830-OvPers	61830-OvMat	61830-OvKn	61830-MatRest	61830-46.06.01
		Omschrijving	<b>Direct Personeel</b>	<b>Overig Personeel</b>	<b>Overige mat. kosten</b>	<b>Overige kosten</b>	<b>Saldi Grootboek - Materiaalverbruik 61830</b>	<b>electro-encefalografie</b>
		kosten	491.915	130.723	10.794	14.776	-3	26.146
		% kosten	40%	11%	1%	1%	0%	2%
		eenheid	minuten	minuten	productie			
Som van Aantal 2000								
Afd	Verr.coc	Omschrijving	Totaal					
ANEU	39310	Myelografie, Met Lipiodol Of Een Ander Contra	1					
	39700	Electro-Encephalografie (Eeg), Uitgevoerd Doo	44					
	39703	Electro-Encephalografie, Computeranalyse.	3					
	39724	Visual Evoked Response (Ver).	3					
	39725	Brainstem Auditory Evoked Potentials (Baep/Be	2					
	39727	Somato Sensible Evoked Potentials (Ssep/Ser).	2					
	39730	Electromyografisch (Emg) Onderzoek Uitgevoerd	36					
	39737	Onderzoek Naar De Arteriele Obstructies Van D	1					
	39737A	Enkelarmindex Met Looptest	326					
	39737B	Enkelarmindex Zonder Looptest	66					

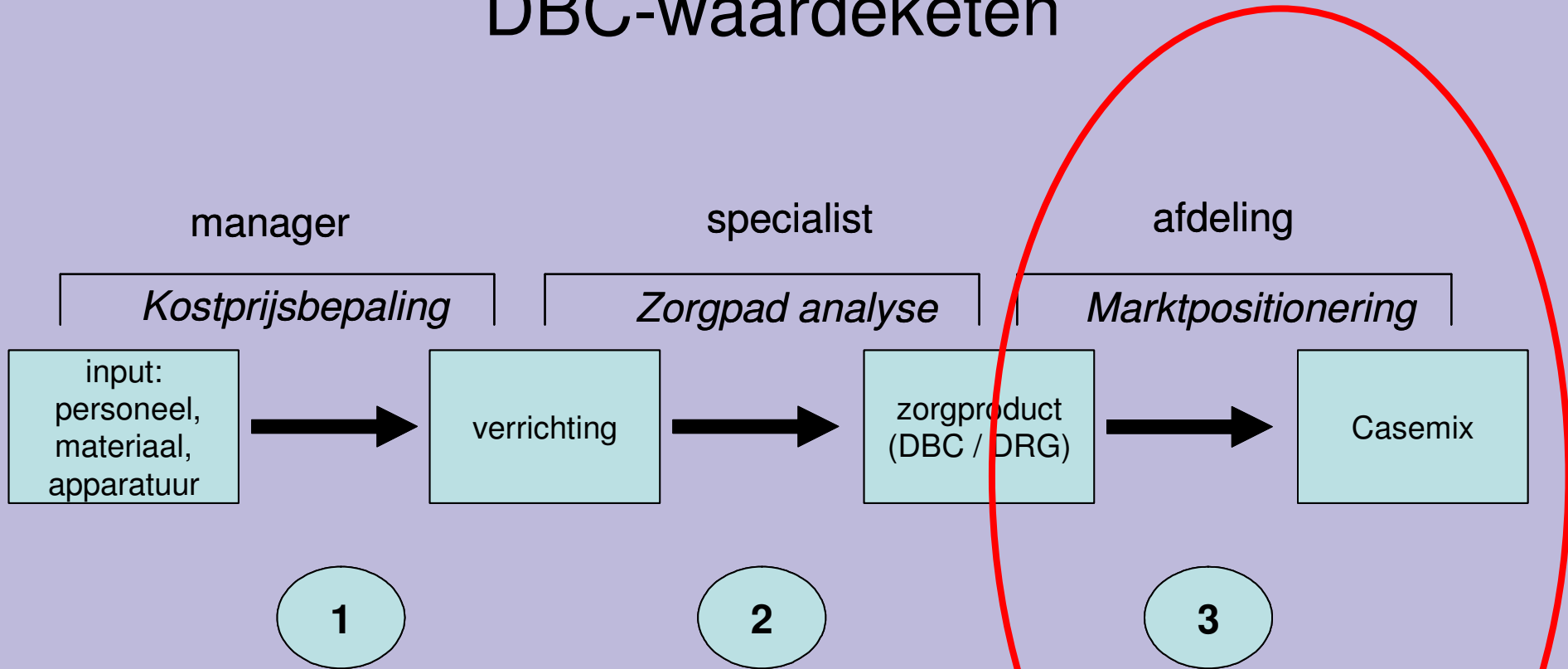


# Voorbeeld uitwerking

	Totale kosten	Totaal aantal verrichtingen	Aantal verrichtingen met kostprijs	Gem.Kostprijs	Gem.kostprijs 2008 (index)
<b>339700 E.E.G. - ELEKTRO-ENCEFALOGRAFIE</b>	€ 329.053,40	1.100	1.100	€ 299,14	€ 325,47
<b>339700A E.E.G. - SPECTRAAL ANALYSE</b>	€ 33.794,71	859	859	€ 39,34	€ 42,81
<b>339700B E.E.G. - NACHTSLAAP DEPRIVATIE</b>	€ 21.284,36	100	100	€ 212,84	€ 231,58
<b>339700E E.E.G. - IN COUVEUSE</b>	€ 19.319,01	72	72	€ 268,32	€ 291,94
<b>339700F E.E.G. - OP INTENSIVE CARE</b>	€ 58.225,33	217	217	€ 268,32	€ 291,94
<b>339700G E.E.G. - OP VERPLEEGAFDELING</b>	€ 4.024,79	15	15	€ 268,32	€ 291,94
<b>339700P E.E.G. - MET POLYGRAFIE</b>	€ 305,30	1	1	€ 305,30	€ 332,18
<b>339700Q E.E.G. - MULTIPLE SLEEP LATENTIETEST</b>	€ 8.296,07	26	26	€ 319,08	€ 347,17
<b>339703 E.E.G. - ONDERZOEK SPRAAKVERMOGEN- VLGS WADA</b>	€ 10.199,86	29	29	€ 351,72	€ 382,68



# DBC-waardeketen





# Sturen op basis van DBC's

Mate van kostendekkendheid (verlies  $\triangleright$  winst)

<p><b>‘Geldklopper’</b> Wel kostendekkend Niet relevant</p>	<p><b>‘Topper’</b> WEL kostendekkend WEL relevant</p>
<p><b>‘Stopper’</b> NIET kostendekkend NIET relevant</p>	<p><b>‘Tobber’</b> Niet kostendekkend Wel relevant</p>

Mate van relevantie (laag  $\triangleright$  hoog)



## Y-as

- Berekenen van rendementen
- Rendement = opbrengst -/- kosten
- Kosten = integrale kostprijs ?
- Opbrengst = FB-opbrengst (oude systeem), Tarief (A-segment) of Overeengekomen verkoopprijs (B-segment)



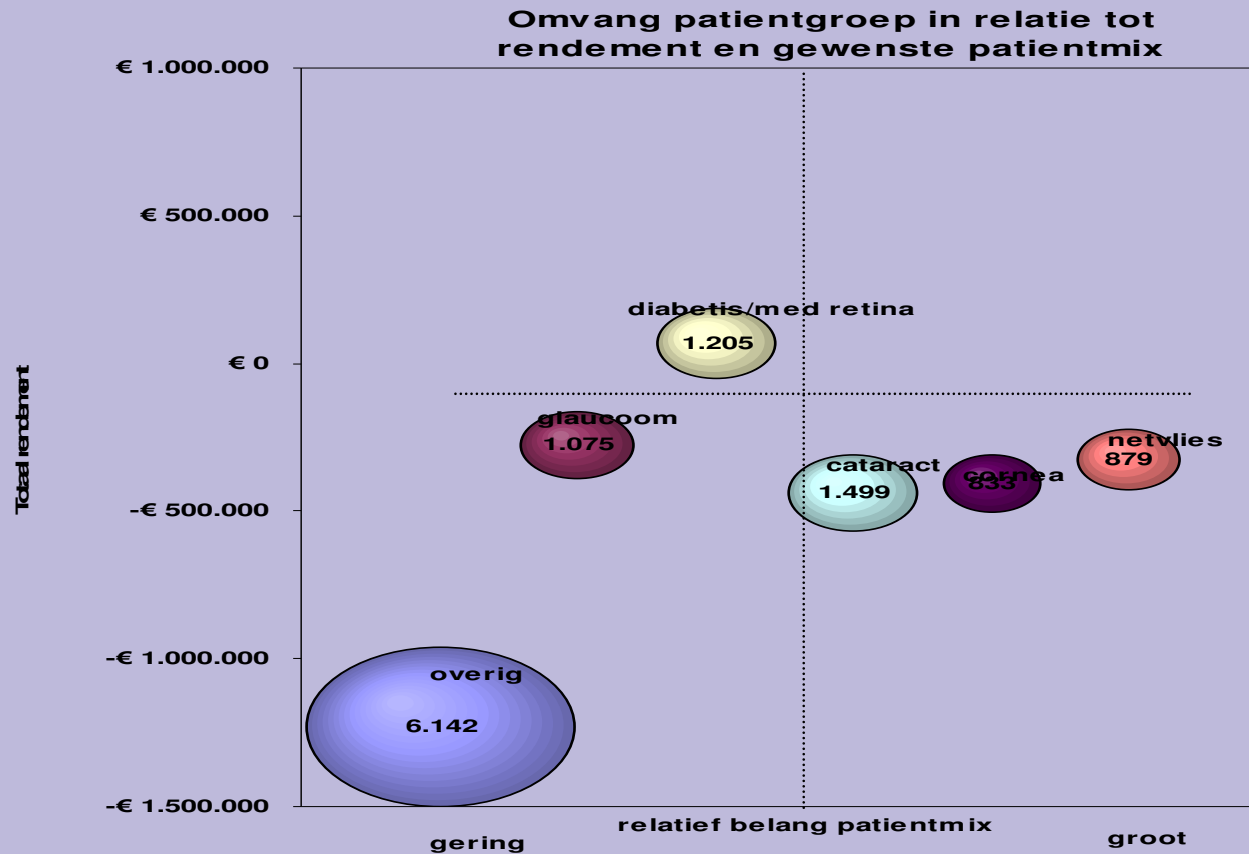
## X-as → Scoring relatief belang patiëntgroepen

1 = geen belang; 2 = minder van belang; 3 = neutraal; 4 = meer van belang; 5 = groot belang

	Patiëntgroep A	Patiëntgroep B	Patiëntgroep C	Patiëntgroep D	Patiëntgroep E
<b>Relatief belang patiëntgroep t.a.v.</b>					
	<i>Bijvoorbeeld</i>				
- Opleidingsverplichting	3	1	5	2	4
- Voldoen aan vraag basisregio					
- Zwaartepunten afdeling					
- Versterken marktkansen/ opvangen marktbedreigingen (externe focus)					
- Versterken sterktes/ compenseren zwaktes afdeling (interne focus)					
- ontlasten schaarse capaciteiten (OK, kliniek, specialistentijd)					
<b>Totaal score:</b>					



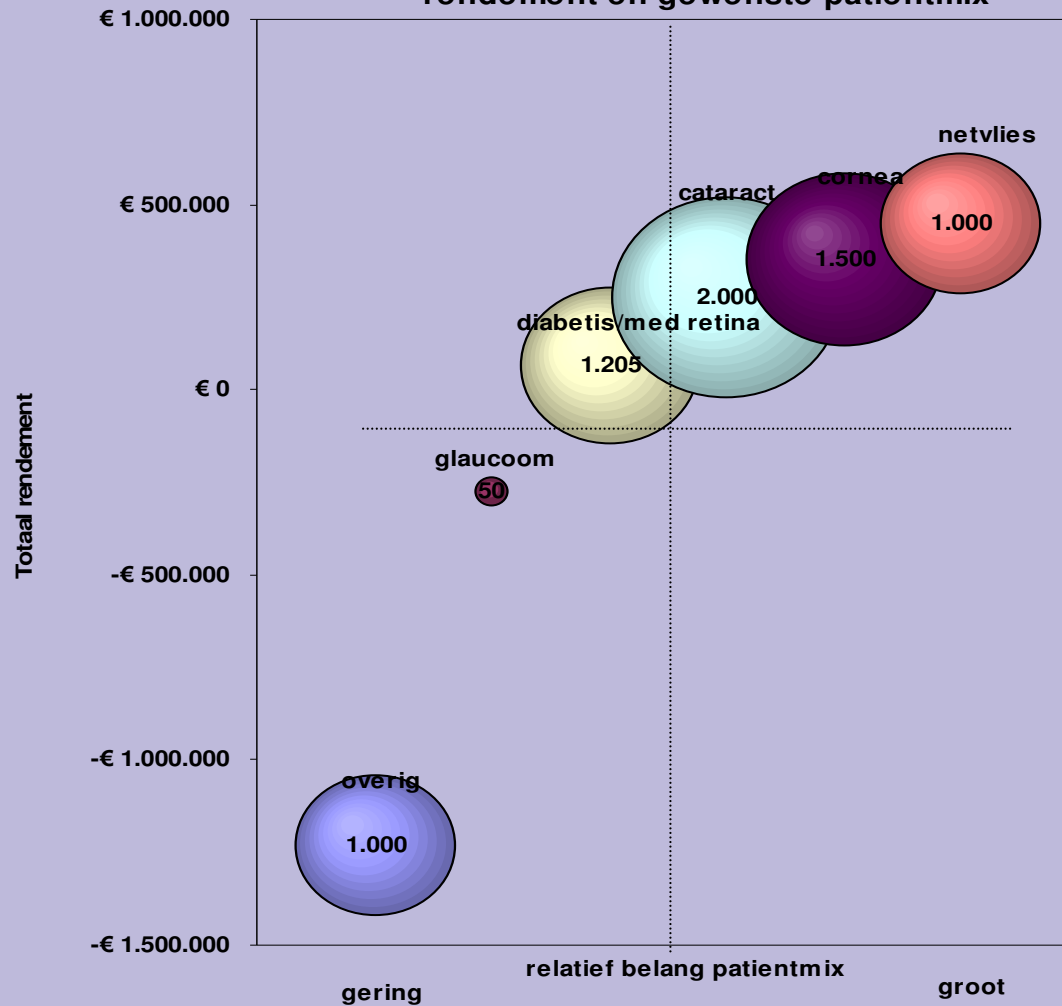
# Relatie rendement en patientmix





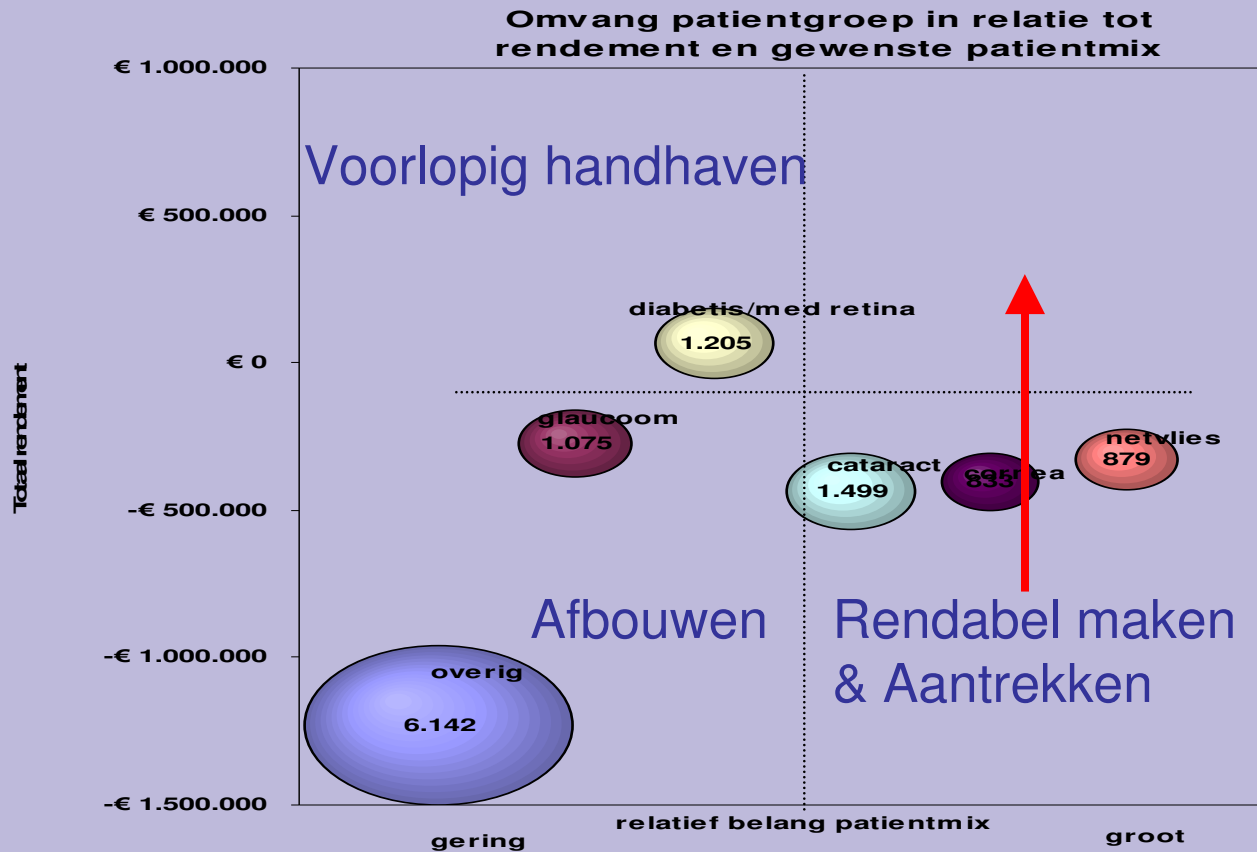
# Gewenste situatie

Omvang patientgroep in relatie tot rendement en gewenste patientmix





# Relatie rendement en patientmix



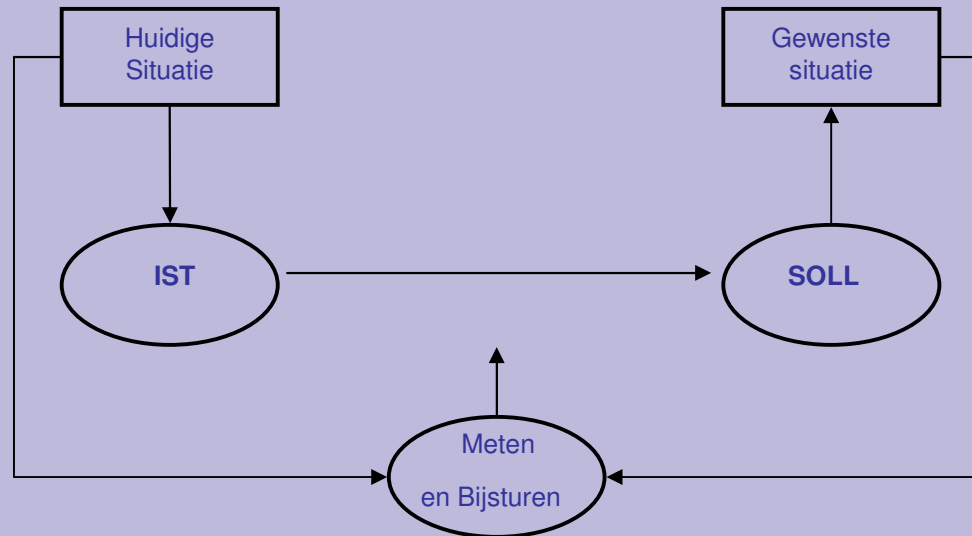


# Interventies

1. Afbouwen / Aantrekken
  2. Rendabel maken (kosten omlaag en/of opbrengsten omhoog)
- Welke interventie
  - Welk effect wordt verwacht
  - Hoe/ wanneer effect te meten
  - Bijsturen



# Van huidig naar gewenst



1. Afbouwen / Aantrekken

2. Rendabel maken (kosten omlaag en/of opbrengsten omhoog)

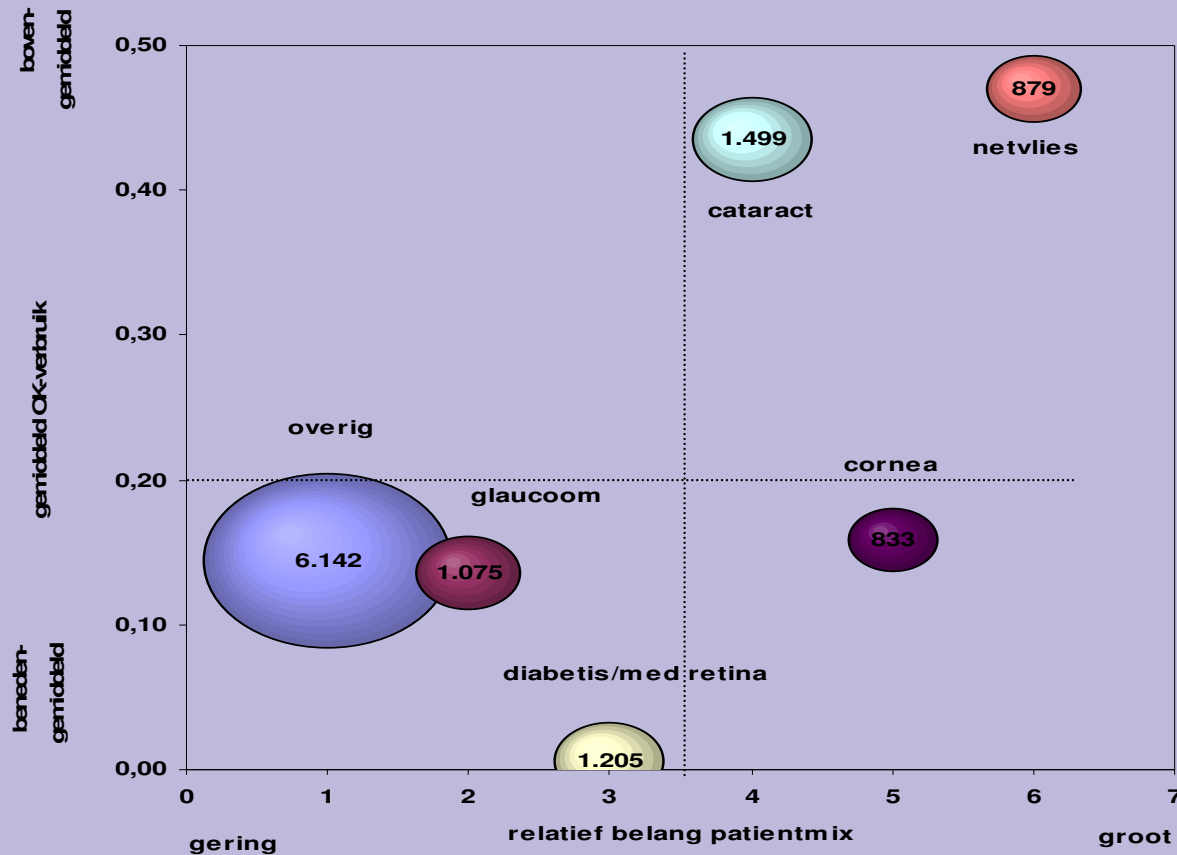
Afspraken met specialisme:

- ⇒ Welke interventie
- ⇒ Welk effect wordt verwacht
- ⇒ Hoe/ wanneer effect te meten
- ⇒ Bijsturen



# Knelpuntcalculaties I

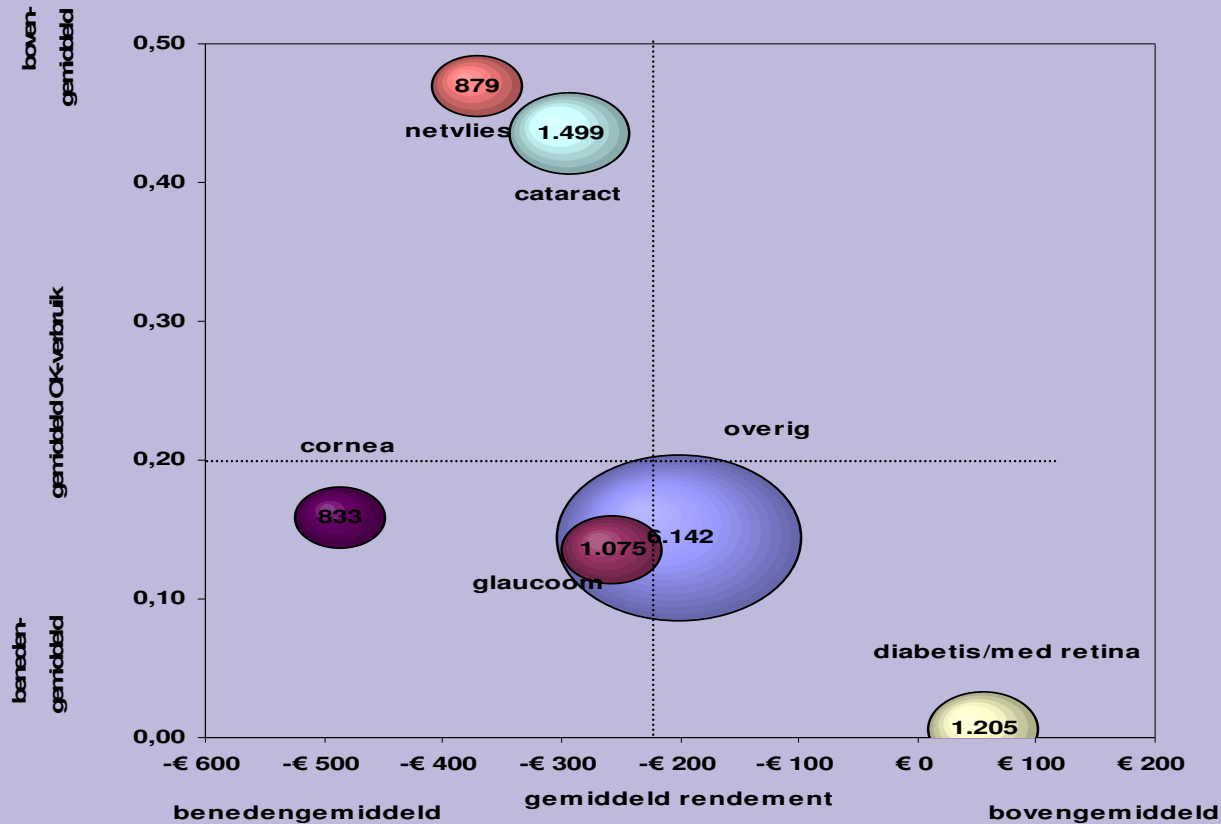
Relatie gemiddeld OK-verbruik en gewenste patientmix





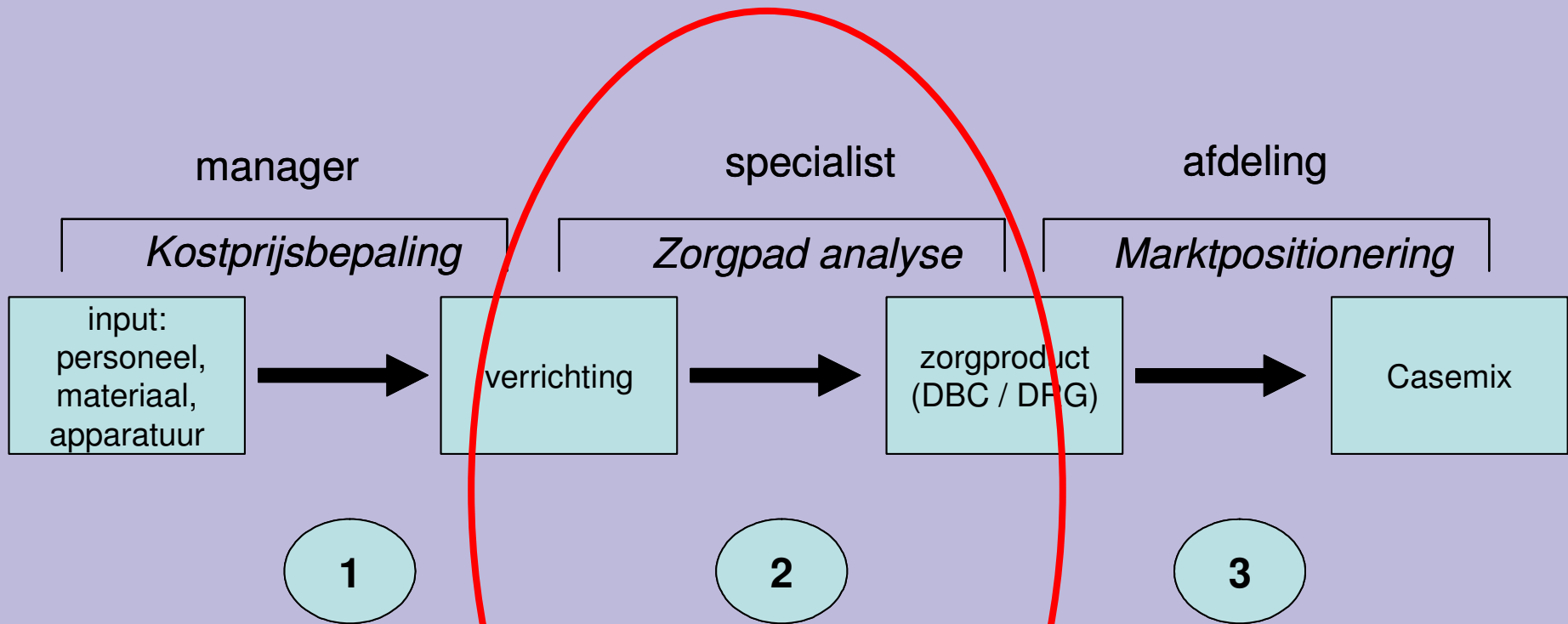
# Knelpuntcalculaties II

Relatie gemiddeld OK-verbruik en gemiddeld rendement  
rendement en gewenste patientmix





# DBC-waardeketen

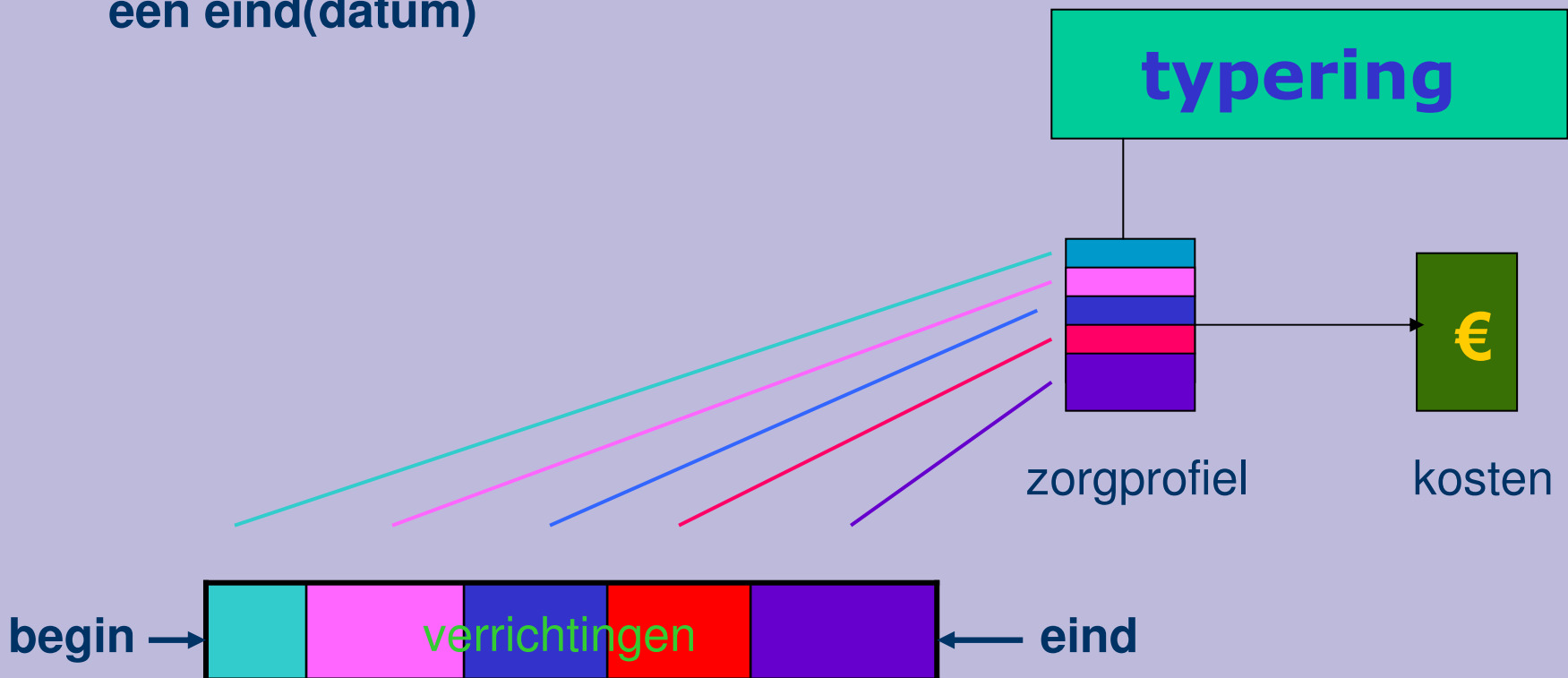




# Structuur van de DBC

Een DBC bestaat uit een **TYPERING** met daaraan verbonden een **ZORGPROFIEL** en **KOSTEN**

Een DBC wordt begrensd door een **begin(datum)** en een **eind(datum)**





# Potentiële vergelijkingen

Landelijk



VUmc

Huidig

Gewenst (Norm)



# Vergelijking zorgprofielen

[MT-OOG][AGB Specialisme][Segment][Zorgtype][01-904 primair glaucoom][01 Oogheelkunde][Setting][DBC-Code][Zorgprofiel][Kluza][Zorgpaden]MEASURES

MEASURES als waarden	AantalDBCs	Gemiddelden				
	AantalDBCs	Gem. aantal verrichtingen (vumc)	Gem. kosten (vumc)	Gem. aantal verrichtingen (landelijk)	Gem. kosten (landelijk)	Tarief (landelijk)
1 POLIKLINIEK- EN EERSTE HULPBEZOEK	0	4,1	€ 243,63	3,3	€ 91,94	€ 0,00
2 DAGVERPLEGING	0	0,0	€ 1,58	0,0	€ 17,34	€ 0,00
3 KLINIEK	0	0,5	€ 225,54	0,2	€ 73,07	€ 0,00
4 DIAGNOSTISCHE ACTIVITETEN	0	1,6	€ 32,43	0,6	€ 123,99	€ 0,00
5 OPERATIEVE VERRICHTINGEN	0	1,7	€ 258,10	0,2	€ 202,28	€ 0,00
6 OVERIGE THERAPEUTISCHE ACTIVITETEN	0	0,0	€ 0,00	0,0	€ 74,65	€ 0,00
7 BEELD VORMENDE DIAGNOSTIEK	0	0,0	€ 1,60	0,0	€ 0,23	€ 0,00
8 KL. CHEMIE EN HAEMATOLOGIE	0	0,4	€ 0,65	0,1	€ 4,85	€ 0,00
9 MICROBIOLOGIE EN PARASITOLOGIE	0	0,0	€ 0,46	0,0	€ 0,01	€ 0,00
10 PATHOLOGIE	0	0,0	€ 0,07	0,0	€ 0,00	€ 0,00
11 OVERIGE LABORATORIUM VERRICHTINGEN	0	0,1	€ 0,00	0,0	€ 0,00	€ 0,00
12 (PARA)MEDISCHE EN ONDERSTEUNENDE FUNCTIES	0	0,0	€ 0,97	0,0	€ 0,00	€ 0,00
98 VUmc nog niet in profielklassen	0	0,1	€ 0,00	0,0	€ 0,00	€ 0,00
99 NIET IN PROFIEL MEEGENOMEN	0	1,3	€ 0,60	1,7	€ 83,57	€ 440,58
( Blank )	0	0,2	€ 0,00	0,0	€ 0,00	€ 0,00
<b>Zorgprofiel</b>	<b>659</b>	<b>11,0</b>	<b>€ 765,62</b>	<b>6,3</b>	<b>€ 671,91</b>	<b>€ 440,58</b>



# ZN zorginkoopgids

DBC: reguliere zorg.cataract.verrichtingen poliklinisch/dagverpleging/korte opname								
DBC code 1 11 554 31-31-33	Kostprijs uit CGAO4	profiel volgens ZN		Totale kosten zlekenhuls	Totale tijd specialiteit (minuten)			
	of eigen ZN prijs (wit)			€ 869	91			
					Totaal (minuten)			
					chirurg	anaeethesioloog	radio-loog	patho-loog
ctg-code Verrichting-omschrijving	Kostprijs	% voor-komen	gem. aantal	kostensandeel in profiel	62	29	0	0
411000 polikliniek- en eerste hulpbezoek	€ 26	100%	1,0	€ 26	10			
190011 eerste polikliniekbezoek	€ 28	100%	3,0	€ 85	15			
190011 hemaalbezoeken	€ 25	60%	1,0	€ 15		7		
190204 preoperatieve screening verpleging	€ 125	92%	1,0	€ 115				
190204 opvangfunctie (geen dagverpleging!)	€ 230	8%	1,0	€ 18	1			
190204 verpleegdag klasse 3a								
31241 operatieve verrichtingen voorbereiding en verslaggeving					5			
31241 operatie	€ 555	100%	1,0	€ 555	20	22		
31201 cataractok extracaps. met kunstlens	€ 34	15%	1,0	€ 5	2			
39488 nastaardscisie beeldvormende diagnostiek	€ 23	100%	1,0	€ 23	10			
39488 echografie oog/ Incl. meting oogbol kl. chemie en haematologie	€ 25	100%	1,0	€ 25				
laboratoriumonderzoek								





# Interventies

Optimaliseren zorgprofiel

- Welke interventie
- Welk effect wordt verwacht
- Hoe/ wanneer effect te meten
- Bijsturen



# Samenvatting, crux en valkuilen

- Waardeketen is een concept → andere bedrijfskundige concepten ook mogelijk
- “different costs for different purposes”
- € is belangrijk → medische inhoud is primair
- Crux: focussen en structureren (80/20 regel)
- Valkuilen:
  - » Inside out thinking (“wij weten wat de klant wil en doet” )
  - » Optimalisatie binnen afdeling, maar suboptimalisatie binnen VUmc
  - » Bekostiging is grillig
- Toekomst



Art Econ J (2007) 35:491–501  
DOI 10.1007/s11293-007-9091-9

**Redefining Health Care: Creating Value-Based Competition on Results**

Michael E. Porter and Elizabeth Olmsted Teisberg, Boston, MA, Harvard Business School Press, 2006, pp. 506

Erwin A. Blackstone · Joseph P. Fuhr Jr.

Published online: 23 November 2007  
© International Atlantic Economic Society 2007

Keywords Health care system · Access · Quality information · Ou

JEL Classification I11 · I18 · L84

**Introduction**

The United States health care system has more competition than any other major health care system in the world. However, the system is performing poorly; costs are the highest in the world and are growing rapidly. In 2007 health care expenditures account for a larger share of gross domestic product, a far higher share than for any other country. This paper offers many suggestions for improving healthcare performance ranging from changes in the system to increased competition.

Michael Porter and Elizabeth Olmsted Teisberg in *Redefining Health Care* define the major flaw in the system as that it does not create value for the patient. They define as “health outcome per dollar spent.” They suggest that the solution is to provide services to those who are more efficient, have better outcomes, and solve many of our health care problems. Access, quality information, and mandatory outcome measurements are major issues. Mandatory outcome measurements and the first step in reforming the health care system (Porter 2006).

Porter and Teisberg argue that the culprit is the archaic system that currently operates. Changing this system is necessary for controlling costs.

E. A. Blackstone  
Temple University, Philadelphia, PA, USA

J. P. Fuhr Jr. (✉)  
Widener University, Chester, PA, USA  
e-mail: jpfuhr@widener.edu

J. P. Fuhr Jr.  
Thomas Jefferson University, Philadelphia, PA, USA

**le Volkskrant**

09 april 2008, pag. 9



AMC gaat per specialisme kijken naar relevantie en kosten van de behandeling

**Ziekenhuis gaat zorg selecteren**

**Interview**

**Franck Asselman**

Inzicht in kosten geeft ziekenhuis middel om scherper te selecteren in aanbod van zorg.

Van onze verslaggeverster  
Carlijn Vos

AMSTERDAM Ziekenhuizen zullen in de toekomst scherper selecteren welke behandelingen zij aanbieden en welke niet. Dit kan ertoe leiden dat academische ziekenhuizen straks minder basiszorg gaan leveren en dat algemene ziekenhuizen meer complexe behandelingen zullen afstoten.

Deze diversificatie is het gevolg van toenemend inzicht in de kosten van ziekenhuisbehandelingen. Ziekenhuizen zullen gaan afwegen of een behandeling voldoende relevant en kostendekkend is. Dit stelt Franck Asselman (39), beleidsadviseur van het Academisch Medisch Centrum in Amsterdam, dat als eerste ziekenhuis in Nederland een instrument heeft ontwikkeld om zijn beleid op dit principe te stoeien.

Asselman, afkomstig uit het bedrijfsleven, heeft voor het AMC zogeheten portfolioanalyses ontwikkeld, waarin voor elk specialisme per patiëntgroep is bekeken of de activiteit relevant is en kostendekkend. Mede op basis daarvan kunnen bestuur, afdelingshoofden en medisch specialisten bepalen welke behandelingen zij be-

