



## Teveel budget per bed?

**Auteur(s):**

Bartelsman, E.  
Westerhout, E.

Werkzaam bij respectievelijk het ministerie van Economische Zaken en de Vrije Universiteit en bij het Centraal Planbureau en de Universiteit van Amsterdam

**Verschenen in:**

ESB, 84e jaargang, nr. 4226, pagina 773, 22 oktober 1999

**Rubriek:**

Bespreking

**Trefwoord(en):**

zorg

*Een SCP-onderzoek naar de productiviteit in ziekenhuizen concludeerde dat schaalvergroting, marktwerking en technologische vooruitgang slecht zijn voor de doelmatigheid. Dit artikel bestrijdt deze conclusies.*

**De uitgaven aan zorg zijn hoog en maar liefst driekwart daarvan wordt opgebracht via collectieve premies. Dus is het belangrijk dat de uitgaven aan zorg regelmatig op hun doelmatigheid worden getoetst. Ook is het van belang om te zoeken naar institutionele veranderingen die kunnen leiden tot vergroting van de doelmatigheid.**

Toch is de kennis over doelmatigheid in de zorgsector in Nederland vrij beperkt. De recent verschenen studie van het SCP naar doelmatigheid in Nederlandse ziekenhuizen is dan ook toe te juichen<sup>1</sup>. Helaas schiet de studie op een aantal punten tekort. Het SCP doet uitspraken over zaken waarover de analyse geen conclusies toestaat. Dit geeft een onjuist beeld van de betekenis van de studie voor de bedrijfsvoering in de ziekenhuissector.

### Samenvatting SCP-studie

Het onderzoek van het SCP maakt gebruik van enquêtes onder ziekenhuizen voor de jaren 1985 tot en met 1995. Deze enquêtes bevatten financiële en fysieke gegevens van ruim honderd instellingen, of ongeveer negentig procent van alle ziekenhuizen.

Doelmatigheid wordt op verschillende manieren gemeten. Ten eerste door het product van ziekenhuizen op twee manieren te meten: als finale productie (ontslagen patiënten, dagopnamen, onderzoek) en als intermediaire productie (medisch-specialistische verrichtingen). Ten tweede wordt doelmatigheid (totale factor productiviteit) op drie technisch verschillende manieren uit de beschikbare gegevens berekend.

Het gebruik van verschillende definities voor productie en verschillende meetmethodes voor productiviteit verhoogt het vertrouwen in resultaten. Wat zijn de resultaten van de studie die, ongeacht methode, duidelijk naar voren komen? En wat betekenen deze bevindingen dan?

De resultaten komen op het volgende neer. De variatie in de productiviteit van ziekenhuizen is groot. Technologische vooruitgang in ziekenhuizen leidt niet tot een verhoogde doelmatigheid. Schaalvergroting is slecht voor de doelmatigheid, concurrentie tussen ziekenhuizen eveneens. Opleiding en onderzoek in ziekenhuizen werken kostenverhogend. En de kosten van ziekenhuiszorg zullen de komende jaren sterk groeien. Wij willen deze bevindingen aan een kritische toets onderwerpen.

### Doelmatigheid

De studie laat een brede verdeling zien van productiviteit tussen ziekenhuizen. De meest efficiënte ziekenhuizen kunnen met dezelfde middelen twee keer zoveel verrichtingen doen of patiënten genezen dan het minst efficiënte ziekenhuis. Gemiddeld genomen zou sprake zijn van inefficiënties in de orde van vijftien tot twintig procent. Dit fenomeen is niet nieuw in de productiviteitsliteratuur. Enkele voorbeelden zijn productiviteitsverhoudingen tussen beste en slechtste bedrijven in de automobiel-assemblage of in de vervaardiging van vliegtuigvoedsel. Voorbeelden dichterbij huis zijn de grote verscheidenheid in behandelingstrajecten tussen artsen voor patiënten met vergelijkbare diagnoses en een grote variëteit tussen landen in het gebruik van medicijnen per hoofd van de bevolking<sup>2</sup>.

Het SCP concludeert dat de brede verdeling van productiviteit betekent dat efficiëntiewinsten kunnen worden behaald door alle ziekenhuizen zo doelmatig mogelijk te laten produceren. Hierbij zij bedacht dat de berekende inefficiënties een ondergrens vormen. Met de berekeningen wordt immers alleen de afstand van ziekenhuizen tot het meest efficiënte ziekenhuis in kaart gebracht. Met de mogelijkheid dat de efficiëntie van het meest efficiënt producerende ziekenhuis kan worden opgekrikt, wordt in de gevolgde methodiek geen rekening gehouden. Aan de andere kant kunnen de berekeningen de haalbare efficiëntiewinsten ook wel overschatten. Wanneer bijvoorbeeld ziekenhuizen de efficiëntie alleen kunnen verhogen door patiënten eerder te ontslaan, kan dit efficiëntieverliezen in de thuiszorg tot gevolg hebben.

## Technologische vooruitgang

De SCP-studie beperkt zich niet tot een vergelijking tussen ziekenhuizen op hetzelfde moment in de tijd. De studie berekent ook op drie manieren hoe doelmatigheid door de tijd heen verandert. Technisch zijn deze berekeningen goed uitgevoerd. De interpretatie van de gemeten productiviteitsgroei is echter zeer problematisch omdat de kwaliteit van de productie niet te meten is. Dit probleem is voor de zorgsector nog erger dan voor marktgeleverde diensten: zelfs een indirecte benadering via prijzen werkt niet omdat de prijzen van zorgdiensten niet op een vrije markt tot stand komen.

Het gevolg is allereerst dat de reductie in verpleegduur welke in de analyseperiode is opgetreden door de gehanteerde meetmethode bijvoorbeeld kan worden opgevat als een vermindering van de verrichtingen en daardoor als een productiviteitsdaling. Ook kan de uitkomst als irrelevant voor de productiviteit worden beschouwd. Ook het gegeven dat een vermindering van opnameduur veelal als een kwaliteitsverbetering wordt ervaren impliceert dat de gevolgde methode de stijging van de doelmatigheid in ziekenhuizen onderschat<sup>3</sup>.

Daarnaast worden andere vormen van kwaliteitsverbetering, zoals een verlichting van de last van medische ingrepen voor de patiënt en een toename van de winst in levensverwachting ten gevolge van medische ingrepen, niet in de berekeningen verdisconteerd. Hierdoor wordt eveneens de doelmatigheidsverbetering bij ziekenhuizen onderschat. De conclusie dat technologische vooruitgang slecht is voor doelmatigheid valt dus niet te trekken uit het scp-onderzoek.

## Partieel optimaal

Overigens is het vanwege het in Nederland toegepaste financieringssysteem denkbaar dat nieuwe technologieën de doelmatigheid verminderen omdat ze niet worden geadopteerd op basis van kosten-baten analyses. Met schotten tussen de financiering van verschillende vormen van medische zorg is het goed mogelijk dat onvoldoende of teveel substitutie tussen technologie en andere categorieën van medische zorg plaatsvindt. Zo kan het financieringssysteem onnodig dure behandeling tot gevolg hebben door geneesmiddelengebruik onder druk te zetten in ruil voor een langere verpleegduur<sup>4</sup>. Op een vergelijkbare wijze kan de financieringssystematiek een te gering aantal verpleegdagen en een gedeeltelijke afwenteling van patiënten op de thuiszorg impliceren. Deze interactie tussen institutionele vormgeving en dynamische efficiëntie van de zorgsector komt in de SCP-studie niet aan bod.

## Schaaleffecten

Behalve de stand van de technologie is ook de schaal waarop ziekenhuizen produceren in de loop der tijd veranderd. Het SCP schetst een proces van schaalvergroting gedurende de periode 1980-1995. Over de economische effecten van schaalvergroting stelt het persbericht bij de SCP-studie: "een verslechtering van de doelmatigheid treedt op bij verdere schaalvergroting". *NRC-Handelsblad* nam deze conclusie prompt over en kopte op 11 december verleden jaar: "Groot ziekenhuis is niet goedkoper".

Deze conclusie blijkt echter niet uit de studie te volgen. De lezer die de moeite neemt om haar integraal door te nemen, komt de volgende stelling tegen: "Uit de resultaten is dus niet direct [...] de conclusie te trekken dat de recente schaalvergroting ongunstig is geweest." (blz. 291). Bovendien is de conclusie vertekend, aangezien alleen variabele kosten in de analyse worden meegenomen. De reductie van capaciteitskosten welke de terugloop van 180 naar 120 ziekenhuizen tot gevolg heeft gehad, wordt dus volledig genegeerd. Dit plaatst de conclusie voor schaalvergroting van Nederlandse ziekenhuizen in een heel ander licht.

## Effecten van concurrentie

Het SCP-onderzoek is zeer onvolledig wanneer het de gevolgen van marktwerking op de doelmatigheid in de ziekenhuissector analyseert. Als maatstaf voor marktwerking is het kwadraat van de reciproque van het aantal ziekenhuizen in de regio genomen. Deze concentratie-index blijkt significant gecorreleerd te zijn aan hogere productie of lagere kosten, hetgeen leidt tot de uitspraak dat marktwerking slecht is voor doelmatigheid.

Significantie duidt echter nog niet op belang. De efficiëntiekenmerken (25 variabelen) kunnen gezamenlijk slechts twee procent verklaren van de kostenvariantie die niet verklaard wordt door ingezette middelen (elf procent).

Verder is de interpretatie van de concentratie-index als maatstaf voor marktwerking nogal vergezocht. Er is geen sprake van concurrentie in de Nederlandse ziekenhuissector. Er is geen vrije toetreding en er zijn geen marktprijzen die door consumenten worden gevoeld in hun keuze, als ze die hebben, van ziekenhuis. De stelling dat de kosten van ziekenhuiszorg hoger zouden zijn als alle regio's elf ziekenhuizen hadden zegt niets over de effecten van marktwerking. Bij marktwerking gaat het om veranderingen in instituties zodat eerlijke concurrentie mogelijk wordt. Deze komen in de studie niet aan bod.

In dit verband is het nuttig te refereren aan ervaringen die in de vs zijn opgedaan. Ook daar werd begin jaren tachtig geconstateerd dat in regio's met een relatief groot aantal ziekenhuizen de kosten per patiënt hoog waren<sup>5</sup>. De interpretatie hiervan was dat ziekenhuizen in een medische wapenwedloop waren verwickeld. Elk ziekenhuis schafte de meest geavanceerde apparatuur aan om nieuwe patiënten te kunnen binnenhalen; concurrentie tussen ziekenhuizen versterkte dit.

Dit beeld is sinds de jaren tachtig echter compleet veranderd. De experimenten in Californië met 'managed care' hebben een significant lagere stijging van uitgaven aan ziekenhuiszorg tot gevolg gehad vergeleken met gebieden zonder gereguleerde mededinging<sup>6</sup>. De reden is dat met de competitie tussen verzekeraars een einde kwam aan de praktijk van automatische nacalculatie van gemaakte kosten. Hierdoor moesten ziekenhuizen gaan nadenken over de doelmatigheid van de ingezette technologie. Dientengevolge is ook de relatie tussen concentratiegraad en uitgavenpeil gaan schuiven. Een recente studie toont aan dat uitgaven aan ziekenhuiszorg nu juist hoog zijn in gebieden waar relatief weinig ziekenhuizen zijn gevestigd<sup>7</sup>.

## Medisch onderzoek

Onderzoek wordt in de SCP-studie terecht gezien als een vorm van productie. Met name in de academische ziekenhuizen vindt veel onderzoek plaats. Bij de operationalisering van dit aspect doemen echter grote problemen op. Ten eerste zijn er geen cijfers beschikbaar over de tijd die medisch specialisten aan onderzoek besteden. Die wordt daarom benaderd door hem gelijk te stellen aan de beschikbare tijd die niet aan de behandeling van patiënten wordt besteed. Alternatieve tijdsbestedingen zoals overleg of nazorg worden dus ook als onderzoek gezien. Voorts blijkt de tijd welke benodigd is voor de behandeling van patiënten evenmin bekend. Ook deze variabele moet worden geschat, hetgeen de foutenmarge waarmee de meting van de variabele onderzoekstijd gepaard gaat, nog eens vergroot.

Het SCP concludeert dat het product onderzoek met hoge kosten gepaard gaat. Deze weinig opzienbarende constatering wordt vervolgens vertaald in de stelling dat nader onderzoek en bezinning op de omvang van medisch-wetenschappelijk onderzoek op hun plaats lijken. Ook hier lijkt de conclusie te voorbarig. Analyse van kostengegevens zonder aandacht voor het rendement van het onderzoek maakt het moeilijk evenwichtige conclusies te trekken over de wenselijkheid van onderzoek in ziekenhuizen.

### **Kostenstijging in de toekomst**

De studie laat ook zien hoe sterk de kosten van ziekenhuisproductie de komende jaren zouden kunnen groeien. Niet alleen demografische ontwikkelingen zoals groei en vergrijzing van de bevolking, maar ook tal van andersoortige ontwikkelingen die het gebruik per hoofd van de bevolking doen toenemen, impliceren kostenstijgingen voor de komende jaren. Hier trekt het SCP echter meer conclusies dan op grond van de micro-analyse kunnen worden afgeleid. Wat volgt uit de studie is een kwantificering van het verband tussen het volume van ziekenhuisproductie en de daarmee corresponderende variabele kosten. Deze kwantificering is onmiskenbaar een belangrijk element in het proces van raming van toekomstige ontwikkelingen. Voor een inschatting van de betekenis van alle andere elementen die noodzakelijk zijn bij het maken van een dergelijke raming moet van resultaten uit andere onderzoeken gebruik worden gemaakt. Dit geldt voor het belang van demografische ontwikkelingen, de rol van vraag- en aanbodfactoren en de ontwikkeling van de capaciteit van ziekenhuizen. Het geldt ook voor de onzekerheid die inherent is aan de inschatting van de betekenis van al deze factoren <sup>8</sup>.

Bovendien lijkt het SCP hier twee verschillende begrippen van kosten door elkaar te halen. Elders in de studie worden kosten steevast gedefinieerd vanuit de invalshoek van ziekenhuizen. Kosten zijn dan uitgaven aan posten als materieel en verplegend en verzorgend personeel. In de paragraaf over simulaties worden kosten echter begrotingstechnisch gedefinieerd. Dan gaat het om betalingen door verzekeraars en patiënten die juist als opbrengsten bij ziekenhuizen worden geboekt. Dit definitieverschil is meer dan een woordenspel. Of laatstgenoemde kosten de komende jaren zullen stijgen is namelijk niet te zeggen zonder veronderstellingen over het overheidsbeleid te maken. Het is immers de overheid die door middel van haar tariefstelling bepaalt hoe de opbrengsten van ziekenhuisproductie zich zullen ontwikkelen.

### **Slot**

Samenvattend concluderen we dat de SCP-studie naar de productiviteit van ziekenhuizen in een behoefte voorziet. Met name de karakterisering van de productiviteitsverdeling tussen ziekenhuizen is waardevol. Bij de uitwerking van andere elementen worden echter meer conclusies getrokken dan welke het analysemateriaal toestaat. Dat schaalvergroting en marktwerking bij ziekenhuizen tot een verslechtering van de doelmatigheid zouden leiden, kunnen we dan ook niet onderschrijven

---

1 Sociaal en Cultureel Planbureau, Tussen bed en budget, *Sociale en Culturele Studies* 26, Den Haag, 1998.

2 Zie C.E. Phelps, Diffusion of information in medical care, *Journal of Economic Perspectives*, 6, 1992, blz. 23-42; *OECD Health Data*, 1997.

3 M.D. Shapiro en D.W. Wilcox, Mismeasurement in the consumer price index: an evaluation, *NBER Macroeconomics Annual*, 1996, blz. 93-142, corrigeren de stijging van de productiviteit bij de behandeling van staaroperaties voor de verminderde opnameduur. Hierdoor komt de jaarlijkse productiviteitsgroei over het tijdvak 1969-1994 vier procentpunt hoger te liggen!

4 F. Lichtenberg, Do (more and better) drugs keep people out of hospitals?, *American Economic Review Papers and Proceedings*, 1996, blz. 384-388.

5 J.C. Robinson en H.S. Luft, The impact of hospital market structure on patient volume, average length of stay, and the cost of care, *Journal of Health Economics*, 1985, blz. 333-356.

6 J.C. Robinson en H.S. Luft, Competition, regulation, and hospital costs, 1982 to 1986, *Journal of the American Medical Association*, 1988, blz. 2676-2681.

7 E.B. Keeler, G. Melnick en J. Zwanziger, The changing effects of competition on non-profit and for-profit hospital pricing behavior, *Journal of Health Economics*, 1999, blz. 69-86.

8 Overigens is het CPB met het SCP bezig om een model van de zorgsector te construeren om ramingen te kunnen onderbouwen vanuit demografische, technologische en vraag- en aanbodfactoren. Een eerste versie van dit model is gepubliceerd in CPB/SCP, Ramingsmodel Zorgsector - afronding eerste fase; een tussenrapportage, CPB *Werkdocument* 93, 1997.