

Opereren bij schaalnadelen

J.L.T. Blank
B. L. van Hulst*

Samenvatting

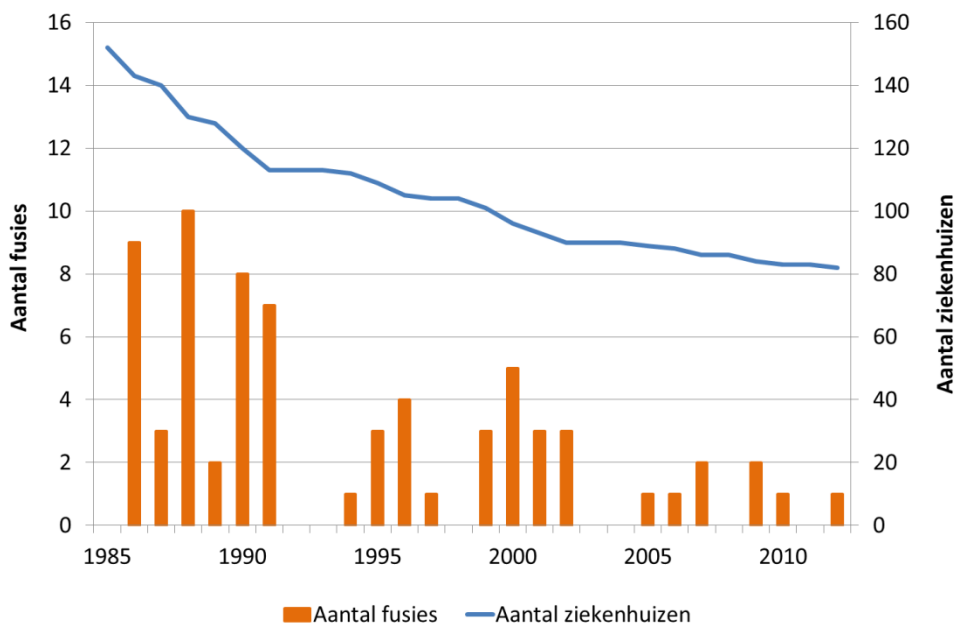
Na een periode van relatieve rust, slaat opnieuw de fusiekoorts toe onder de bestuurders van Nederlandse ziekenhuizen. Vanuit bedrijfseconomisch perspectief zijn nieuwe ziekenhuisfusies onverstandig. Bij de, toch al grote, Nederlandse ziekenhuizen zijn geen schaalvoordelen te behalen. Alle ziekenhuizen kampen nu al met schaalnadelen: bij schaalvergroting nemen hun kosten sneller toe dan de productie. De bestaande (juridische) instrumenten om fusies te toetsen zijn ontoereikend om ziekenhuisfusies tegen te gaan. De nieuwe wetgeving met een zorgspecifieke fusietoets gaat aan deze praktijk waarschijnlijk niets veranderen. Dat zou een gemiste kans zijn om echte barrières op te werpen tegen ondoelmatige ziekenhuisfusies.

Trefwoorden: ziekenhuizen, schaaleardeffecten, zorgspecifieke fusietoets.

1 Inleiding

In de Nederlandse ziekenhuissector is al jaren sprake van een proces van schaalvergroting. Oorzaken zijn de groei van de zorgvraag, maar vooral fusies. Tussen 1985 en 2010 is het aantal algemene ziekenhuizen gedaald van 152 tot 83 (figuur 1). Deze krimp was vrijwel altijd het gevolg van fusies. Sluiting van ziekenhuizen komt nauwelijks voor. De figuur maakt ook duidelijk dat de fusies in golven komen.

Figuur 1. Ziekenhuisfusies en de afname van het aantal ziekenhuizen.



Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek en Nederlandse Zorgautoriteit, bewerking IPSE-Studies.

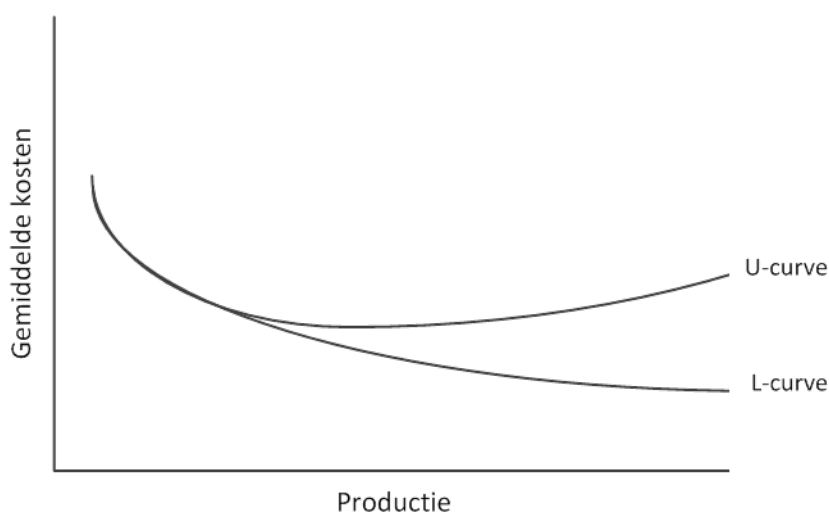
Het eerste decennium van deze eeuw lijkt de fusiemarkt tot bedaren te zijn gekomen en vinden nog slechts incidenteel fusies plaats. Dit mede als gevolg van een door de Tweede Kamer afgedwongen standstill-periode met betrekking tot fusies van ziekenhuizen, waar de ziekenhuizen zich op basis van vrijwilligheid aan houden (Tweede Kamer, 2001). De standstill-periode eindigde bij de introductie van de WTZi (Tweede Kamer, 2005), waarna fusies weer mogelijk zijn. Op dit moment slaat de fusiekoorts opnieuw toe en rolt een heuse fusiegolf door Nederland. In 2012 keurde de Nederlandse Mededingingsautoriteit (NMa) drie ziekenhuisfusies goed. Voor dit jaar verwacht de NMa zeven ziekenhuisfusies (NRC, 2013).

Vanuit economisch perspectief zijn fusies onverstandig. Voor de Nederlandse ziekenhuizen, die horen tot de grootste in de wereld, zijn geen schaalvoordelen meer te behalen. Alle ziekenhuizen opereren nu al onder schaalnadelen, waardoor bij een toename van de productie de kosten sneller stijgen dan de productie. Dit artikel gaat in op de schaalnadelen van ziekenhuizen en stelt voor om bij de beoordeling van voorgenomen fusies ook gewicht toe te kennen aan de bedrijfseconomische effecten van ziekenhuisfusies.

2 Schaaleardeffecten vanuit bedrijfseconomisch perspectief

Schaalvoordelen respectievelijk schaalnadelen (*(dis)economies of scale*) geven aan of een ziekenhuis doelmatiger kan werken door voor een grotere schaal te kiezen (schaalvoordelen) of juist voor een kleinere schaal (schaalnadelen). Blank en Van Hulst (2005) geven hiervan een uitgebreide beschrijving. Kleine ziekenhuizen hebben dikwijls te maken met schaalvoordelen, omdat zij bij uitbreiding van de productie tot een betere arbeidsverdeling kunnen komen en een efficiënter gebruik van kapitaalgoederen weten te realiseren. Ook krijgen ziekenhuizen bij schaalvergroting meer macht op de inkoopmarkt en kunnen zij kwantumkortingen bedingen. Wanneer ziekenhuizen heel groot worden, dan verdwijnen dit soort voordelen en krijgen de nadelen de overhand, bijvoorbeeld door vergaande bureaucraties, communicatieproblemen en een vermindering van de sociale cohesie. Tussen deze twee uitersten is meestal sprake van een optimale schaal, waarbij maximaal wordt geprofiteerd van arbeidsverdeling, zonder al te ver doorgevoerde bureaucratie. Het een en ander leidt tot het alom bekende U-vormige verloop van de gemiddelde kosten, zoals dat bekend is uit de micro-economie. Figuur 2 toont een voorbeeld van een U-vormig verloop van de gemiddelde kosten. Op de horizontale as van de figuur staat de omvang van de productie, langs de verticale as zijn de gemiddelde kosten per eenheid product uitgezet.

Figuur 2. Gemiddelde kosten, U-curve en L-curve.



Bij een U-curve leidt schaalvergroting eerst tot dalende gemiddelde kosten, totdat een optimumpunt is bereikt; voorbij dit punt leidt schaalvergroting tot stijgende gemiddelde kosten. Links van het optimumpunt is dus sprake van schaalvoordelen, rechts van dit punt van schaalnadelen. De gemiddelde kostencurve heeft niet altijd een U-vorm. In sommige situaties dalen de gemiddelde kosten tot een bepaald punt, waarna deze nagenoeg constant blijven. Het resultaat is een L-curve, deze is eveneens in figuur 2 weergegeven. Bij een L-curve is nooit sprake van schaalnadelen.

Over de begrippen schaalvoor- en nadelen ontstaat nog wel eens verwarring door een semantische kwestie. Wanneer een ziekenhuis te maken heeft met schaalvoordelen, dan opereert een instelling op een (te kleine) niet-optimale schaal. Het is dus niet zo dat als een ziekenhuis opereert onder schaalvoordelen. Dit betekent dat de bedoelde schaal optimaal is. Voor een ziekenhuis met schaalnadelen is de schaal te groot. Dus zowel een ziekenhuis met schaalvoordelen (ziekenhuis is te klein) als een ziekenhuis met schaalnadelen (ziekenhuis is te groot) opereren op een ongunstige schaal.

Het is empirisch mogelijk vast te stellen hoe de curve van de gemiddelde kosten er uitziet (U-curve, L-curve of een andersoortige curve). Bij een U-curve kan ook het optimumpunt voor de schaalomvang worden uitgerekend. Wel blijkt in de praktijk dat het optimumpunt langs empirische weg niet altijd duidelijk valt aan te wijzen. Veel eerder is sprake van een optimumtraject. Het optimumpunt kan bijvoorbeeld samenhangen met bepaalde omgevingskenmerken of de casemix. Zo is het denkbaar dat in ziekenhuizen de optimale schaalgrootte samenhangt met de zorgzwaarte van de patiënten of de kwaliteit van de gebouwen. De optimale schaal verandert ook door de tijd heen. Door technologische ontwikkelingen kan de optimale schaal bijvoorbeeld opschuiven naar een hoger productieniveau.

3 Schaaleardeften empirisch vaststellen

Het is dus mogelijk om per ziekenhuis uit te rekenen of het ziekenhuis te maken heeft met schaalvoordelen, schaalnadelen of op een optimale schaal zit. Hiertoe dient een kostenfunctie te worden geschat. Een kostenfunctie geeft het verband weer tussen enerzijds de kosten en anderzijds de omvang en samenstelling van de dienstverlening, de prijzen van de ingezette middelen (zoals salarissen van verplegend personeel) en de stand van de techniek. In *Besturen sturen* (Blank et al., 2013) is zo'n kostenfunctie voor de Nederlandse ziekenhuissector geschat. De details van de modellering, schattingsmethode en schattingsresultaten zijn in die studie te vinden.

Eén aspect verdient echter wel aandacht: in de modellering is rekening gehouden met verschillen in patiëntenpopulatie. De kosten van een patiënt met een ernstige aandoening zijn immers hoger dan die van een patiënt met een relatief lichte aandoening. Het aantal behandelde patiënten sec is een te grove maat voor de productie van een ziekenhuis, er dient rekening te worden gehouden met de zogenaamde casemix. In de studie is rekening gehouden met drie productindicatoren:

- polikliniekbehandelingen;
- opnamen (hedonische index);
- opbrengsten niet-reguliere zorg (constante prijzen).

Voor de opnamen is een hedonische index gebruikt om verschillen in casemix nader te preciseren. Een hedonische index is een techniek om vergelijkbare goederen met verschillen in kwaliteit en karakteristieken op één noemer te brengen. Met de hedonische index is het bijvoorbeeld mogelijk een opname op de intensive care zwaarder te laten meewegen in de productiemeting dan een gewone opname. Deze aanpak is afkomstig van Lancaster (1966), die hem toepaste op onroerend goed. Op basis van een regressieanalyse bepaalde hij de bijdrage aan de prijs van een woning van bepaalde karakteristieken, zoals het aantal kamers, de vloeroppervlakte en het bouwjaar. Deze methode is hier ook toegepast bij het wegen van de opnamen in een ziekenhuis. De gehanteerde karakteristieken hebben onder meer betrekking op het aandeel langdurige opnamen, het aantal operaties per opname, het aantal behandelingen radiotherapie per opname et cetera. Het onderscheid naar karakteristieken heeft te maken met het verschil in beroep op medische infrastructuur en zorgintensiteit tussen de patiënten van de verschillende specialismen. Door deze aanpak wordt voorkomen dat de schaaleardeften eerder een weergave zijn van verschillen in casemix dan in kosten. Het is dus niet zo dat grotere ziekenhuizen per definitie schaalnadelen hebben, omdat zij patiënten met complexere aandoeningen behandelen; daarvoor is gecorrigeerd.

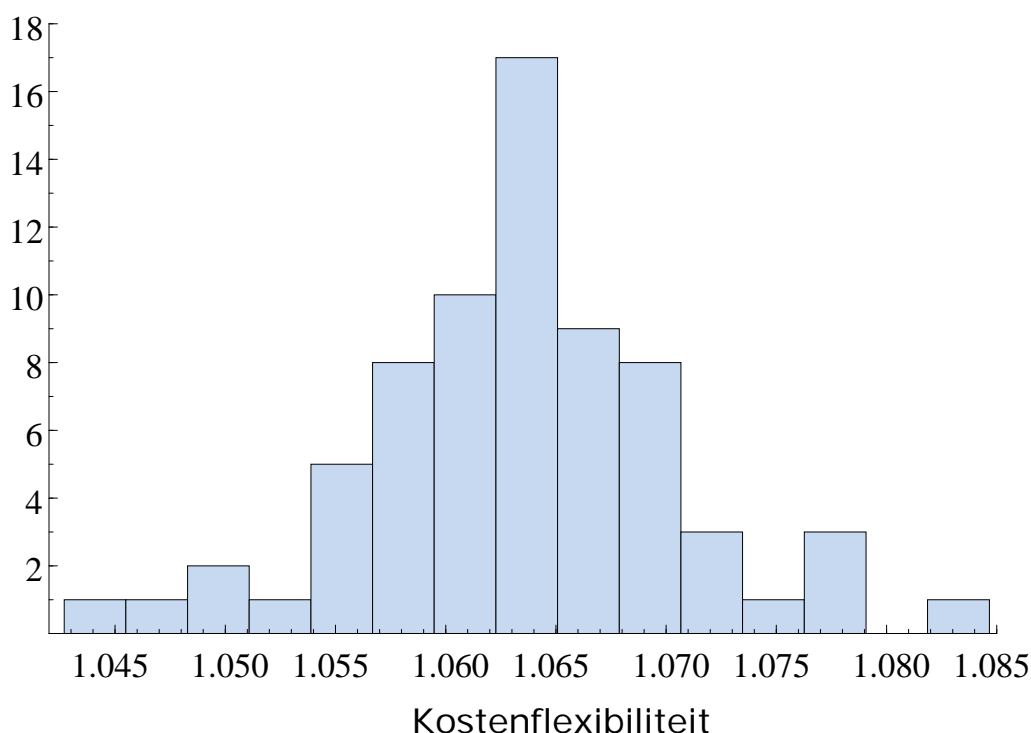
Uit de kostenfunctie kan de zogenoemde kostenflexibiliteit worden afgeleid, een maat die aangeeft of een ziekenhuis te maken heeft met schaalvoordelen of schaalnadelen. De kostenflexibiliteit geeft aan wat het effect is op de totale kosten wanneer de voortbrenging van alle producten in dezelfde mate toeneemt. Een kostenflexibiliteit van boven de 1 betekent dat de kosten sneller groeien dan de productie (een kostenflexibiliteit van 1,2 betekent dat bij een groei van 1 procent van de productie de kosten met 1,2 procent toenemen). Er is sprake van schaalnadelen als de kostenflexibiliteit boven de 1 ligt. Bij een kostenflexibiliteit van 1 is er sprake van

schaalneutraliteit (optimale schaal). Een kostenflexibiliteit kleiner dan 1 betekent dat sprake is van schaalvoordelen.

4 Resultaten

De kostenfunctie is geschat op een dataset van ongeveer 80 algemene ziekenhuizen per jaar over een periode van zeven jaar (2003-2010). Dit levert in totaal 624 waarnemingen op. Voor ieder ziekenhuis in de gegevensverzameling is de kostenflexibiliteit uitgerekend. Figuur 3 toont de frequentieverdeling van de kostenflexibiliteit van de ziekenhuizen in 2010.

Figuur 3. Frequentieverdeling kostenflexibiliteit ziekenhuizen in 2010.



Bron: IPSE-Studies.

Figuur 3 maakt duidelijk dat er in 2010 uitsluitend ziekenhuizen zijn met schaalnadelen: voor alle ziekenhuizen is de kostenflexibiliteit namelijk groter dan 1. Het ziekenhuis met de laagste kostenflexibiliteit zit op 1,04. Als we een toets verrichten op constante schaalopbrengsten, dan blijkt deze voor iedere waarneming te worden verworpen. Met andere woorden, de gevonden kostenflexibiliteiten zijn allemaal significant groter dan 1. Voor een gemiddeld ziekenhuis bedraagt de kostenflexibiliteit 1,06. Dit betekent dat een uitbreiding van de productie met 1 procent gepaard gaat met 1,06 procent extra kosten voor een gemiddeld ziekenhuis. Schaalvoordelen worden dikwijls verklaard door een betere bezetting van kapitaal. Uit de schattingen is af te leiden dat bij een verdere groei van de productie de benodigde inzet van kapitaal evenredig toeneemt. Bezettingsvoordelen van kapitaal zijn blijkbaar uitgewerkt voor de omvang van Nederlandse ziekenhuizen. De schaalresultaten zijn volledig in overeenstemming met ander internationaal onderzoek. Voor een uitgebreid overzicht van internationale studies wordt verwezen naar Blank et al. (2008).

Omdat alle ziekenhuizen opereren in het gebied van schaalnadelen (en dus vanuit bedrijfseconomisch perspectief te groot zijn) en de productie per ziekenhuis in de loop van de tijd steeds verder toeneemt, is er sprake van een steeds omvangrijker schaalondoelmatigheid. Een fusie van ziekenhuizen lijkt in dat kader vanuit bedrijfseconomisch perspectief niet zinvol te zijn.

De optimale schaal van een ziekenhuis zegt nog weinig over de optimale samenstelling van een ziekenhuis. Het is goed mogelijk dat binnen een ziekenhuis dat in feite te groot is, nog schaalvoordelen zijn te realiseren op het niveau van afdelingen of maatschappen. Dit lijkt een tegenstrijdigheid, maar dat is het niet. Het is heel goed denkbaar dat er kleine ziekenhuizen zijn met relatief grote afdelingen. Dit kan door specialisatie. Een relatief klein ziekenhuis kan dus ondoelmatig zijn doordat er heel veel kleine ondoelmatige afdelingen, maatschappen of functies zijn. Over de optimale schaal van deze subentiteiten in een ziekenhuis is weinig of niets bekend.

5 Afsluiting

Op dit moment zijn voor de Nederlandse algemene ziekenhuizen vanuit bedrijfseconomische perspectief geen schaalvoordelen meer te behalen. Het is zelfs zo, dat alle algemene ziekenhuizen te maken hebben met schaalnadelen. Een toename van de productie gaat gepaard met een snellere stijging van de kosten. De voornemens voor nieuwe ziekenhuisfusies, waardoor de schaalvergroting nog sneller gaat, zijn in dat kader een slecht idee. Dat is nog los van de, weliswaar tijdelijke, maar onvermijdelijke fusiekosten.

Een ziekenhuisfusie heeft een behoorlijke regionale impact. Niet voor niets, is daarom ieder nieuwsbericht over een mogelijke ziekenhuisfusie aanleiding tot kritische vragen in de Tweede Kamer. In juridisch zin is er wel een aantal regels waaraan fusies moeten voldoen. Echter de mededingingswet biedt voor de NMa te weinig houvast om fusies niet door te laten gaan. In de praktijk blijkt het om papieren tijgers te gaan en vinden fusies uiteindelijk toch plaats. In dat kader beschrijven Varkevisser en Schut (2011) uitgebreid de fusieperikelen van de Zeeuwse ziekenhuizen, welke na een aangekondigde fusie in 2005 uiteindelijk, na het benodigde papierwerk, in 2009 samen verder zijn gegaan. Bovendien blijft het bedrijfseconomische aspect van de fusie geheel buiten beschouwing. De nieuwe wetgeving inzake een zorgspecifieke fusietoets gaat aan deze praktijk waarschijnlijk niets veranderen.

De diagnose is helder, verdere schaalvergroting door fusies is onwenselijk. Het is tijd om te opereren. Een door de Tweede Kamer afgedwongen fusieverbod heeft in het verleden tijdelijk gewerkt bij het terugdringen van het aantal ziekenhuisfusies. Wederom een fusieverbod invoeren, vond de Tweede Kamer nu een te rigide maatregel. Een motie van de Socialistische Partij dienaangaande (met nog een "tenzij"-optie) haalde het in de Tweede Kamer niet. De bedrijfseconomische aspecten spelen bij de nieuwe fusietoets geen rol: een gemiste kans. Te vrezen valt dat de fusiegolf onverminderd doorzet met alle negatieve gevolgen van dien. Niet alleen zullen de kosten door de te verwachten voortgaande schaalvergroting toenemen (en dat in een tijd van bezuinigingen), maar ook de bereikbaarheid van de ziekenhuizen zal verder verslechteren en de onderlinge concurrentie zal verder afnemen (met toenemende prijzen als gevolg). Hoe dan ook, de burger/patiënt betaalt hiervoor de prijs. Met beleid moeten echte barrières worden opgeworpen om verdere schaalvergroting tegen te gaan. Kleine ziekenhuizen zouden bovendien eens goed kunnen nadenken over hun portfolio. Nader onderzoek naar de

schaaleffecten op het niveau van afdelingen, maatschappen en functies kan hen hier behulpzaam bij zijn.

Jos L.T. Blank

Bart L. van Hulst

* Beide auteurs zijn verbonden aan IPSE Studies, TU Delft.

Referenties

Blank, J. L. T., Haelermans, C. M. G., Koot, P. M., & Putten, O. v. (2008). *Schaal en Zorg - Een inventariserend onderzoek naar de relatie tussen schaal, bereikbaarheid, kwaliteit en doelmatigheid in de zorg*. Den Haag: Raad voor de Volksgezondheid & Zorg/IPSE Studies.

Blank, J. L. T., & Hulst van, B. L. (2005). *Doelmatige diversificatie: een verkennend onderzoek naar economies of scope in ziekenhuizen*. Rotterdam: ECORYS.

Blank, J. L. T., van Hulst, B. L., & Dumaij, A. C. M. (2013). *Besturen sturen: Empirisch onderzoek naar het effect van interne sturing op de doelmatigheid van de Nederlandse ziekenhuizen in de periode 2003-2010*. IPSE Studies Research Reeks. Delft: IPSE Studies.

Lancaster, K. J. (1966). *A new approach to consumer theory*. *Journal of Political Economy*, 74(2), 132-157.

NRC. (21-01-2013). NMa: dit jaar ten minste zeven ziekenhuisfusies, *NRC Handelsblad*.

Tweede Kamer. (2001). Positionering algemene ziekenhuizen, motie van het lid Buijs c.s, kamerstuk 27295, nr. 8

Tweede Kamer. (2005). *Vereenvoudiging van het stelsel van overheidsbemoediening met het aanbod van zorginstellingen (Wet toelating zorginstellingen)*. Verslag algemeen overleg, kamerstuk 27659, nr. 50.

Varkevisser M., & Schut F.T. (2011). Zorgspecifieke fusietoets is overbodig en ongewenst. *Tijdschrift voor Toezicht 2011* (1).