

Schaalvoordelen bij de organisatie van het algemeen lokaal bestuur

De recente decentralisatiegolf, waarbij werkvoorziening, jeugdzorg en maatschappelijke ondersteuning verschuiven naar de gemeenten, gaat gepaard met een fysieke centralisatie: gemeenten moeten groter worden om (kosten)effectiever te opereren. De optimale schaal voor het algemeen bestuur neemt daardoor toe van 49.000 inwoners in 2005 naar 66.000 in 2014. Deze optimale schaal zal in de nabije toekomst naar verwachting alleen maar verder groeien. Gegeven de verdeling van het gemeentefonds en de huidige samenwerkingsverbanden tussen gemeenten, bestaan er substantiële onbenutte schaalvoordelen van twintig procent voor de gemiddelde Nederlandse gemeente.

JAAP BIKKER
Hoogleraar aan de
Universiteit Utrecht

**DAAN
VAN DER LINDE**
Promovendus aan de
Universiteit Utrecht

Meer dan een kwart eeuw geleden wisten Huigsloot en Verheggen (1978) in *ESB* al op de voordelen van binnengemeentelijke decentralisatie. Om schaalvoordelen optimaal te kunnen benutten, diende de gemeente Amsterdam een deel van zijn gemeentelijke taken over te hevelen naar de stadsdelen. Dat een dergelijke verregaande decentralisatie al lang niet meer in zwang is, blijkt uit de recente plannen voor bestuurlijke hervorming, waarbij een nieuwe golf van decentralisatie van Rijkstaken juist hand in hand gaat met gemeentelijke opschaling. Het regeerakkoord vraagt dat gemeenten samensmelten tot gebieden met minimaal 100.000 inwoners om de nieuwe taken ten aanzien van werk, jeugdzorg en maatschappelijke ondersteuning aan te kunnen. minister Plasterk beoogt hiermee onder meer een efficiëntere dienstverlening te bereiken.

(DE)CENTRALISATIE EN GEMEENTEOMVANG

Oates (1972) onderzocht de afweging tussen het kostendrukkende effect van uniformiteit in lokale goederen en dienstverlening enerzijds en anderzijds de baten van keuzevrijheid die gepaard gaat met een diversiteit aan gemeenten. Zijn boodschap is om te decentraliseren bij de afwezigheid van externaliteiten of schaalvoordelen en daar anders van af te zien. Deze balanceeroefening tussen diversiteit en uniformiteit geeft een boeiende verklaring voor de slingerbeweging van het beleid, gericht op decentralisatie en weer terug, welke Nederland de afgelopen decennia heeft doorgemaakt (De Vries, 2000).

Eind 2009 boog een commissie in het Rapport brede heroverwegingen (Ministerie van Financien, 2010) zich over de mogelijke kostenbesparingen in het algemeen bestuur. “Het kan beter en goedkoper”, luidde de conclusie, met de grootste kostenbesparingen voorzien in een beleid van meer taken voor grotere gemeenten. Bevoegdheden en taken dienen “scherp en eenduidig” op het laagste bestuursniveau ondergebracht te worden. Geborgd vertrouwen tussen bestuursniveaus dient een stapeling van controles en de daaruit voortvloeiende regelgeving tegen te gaan. De aanbevelingen vonden gehoor in het regeerakkoord.

Allers en De Kam (2010) zien in het voorgestelde beleid een dubbele paradox. Decentralisatie leidt haast onoverkomelijk tot een grotere bemoei- en controlezucht van het Rijk. Geborgd vertrouwen is niet per decreet af te roepen. Daarnaast leidt de combinatie van gemeentelijke opschaling en het afstoten van Rijkstaken tot fysieke centralisatie: gemeenten worden groter en logger, en gemeentehuizen liggen gemiddeld op grotere afstand van de bevolking. Mogelijke schaalvoordelen waarbij gemiddelde kosten dalen als het aantal inwoners toeneemt, kunnen omslaan in schaalnadelen, waarbij er logheid, inefficiënte en afnemende betrokkenheid in de gemeentelijke organisaties optreedt. De kosten per inwoner zouden dan aanvankelijk dalen met de grootte van de gemeente, maar vanaf een zeker punt weer stijgen.

Wij onderzoeken de tweede paradox, namelijk schaal-efficiëntie van gemeenten en het mogelijke bestaan van een optimale schaal voor kosten van algemeen lokaal bestuur (Bikker en Van der Linde, 2015). Ten eerste speelt daarbij het probleem van externaliteiten geen rol. Ten tweede is het een vrij homogene dienstverlening, want er is geen sprake van een geleidelijke opstapeling van taken naarmate het inwoneraantal stijgt (zoals bij veel andere uitgavencategorieën). En ten derde betreft het de kerntaak van de gemeente. Alle gemeenten hebben kosten van algemeen bestuur, en grotere gemeenten kunnen deze kosten verdelen over meer inwoners waardoor ze per inwoner dalen – de klassieke verklaring van schaalvoordelen. Maar met de grootte kan ook de complexiteit toenemen en de betrokkenheid afnemen, waardoor de kosten juist weer gaan stijgen.

Ook Allers en Geertsema (2014) bestudeerden schaalvoordelen bij bestuurskosten. Zij gebruikten gemeentelijke herindelingen als natuurlijk experiment om het bestaan van schaalvoordelen te meten, en vinden dat bestuurslasten na herindeling significant afnemen (en de totale uitgaven niet reageren op herindelingen). Ons onderzoek onder alle Nederlandse gemeenten tussen 2005 en 2014 komt – met een andere aanpak – tot vergelijkbare bevindingen.

METHODE

In de literatuur worden ongebruikte schaalvoordelen veelal geschat met behulp van een zogenaamde translog kostenfunctie, waarin de kosten worden verklaard uit een (parabolische) functie van de output en uit andere relevante variabelen. Bij het onderzoek naar kosten voor algemeen lokaal bestuur (*ALB*) is het aantal inwoners (*INW*) een relevante maatstaf voor schaal. Afgezien van een aantal controlevariabelen wordt het volgende verband onderzocht:

$$\ln ALB_{it} = \alpha \ln INW_{it} + \beta (\ln INW_{it} - \overline{\ln INW})^2 + u_{it} \quad (1)$$

met i voor gemeente in jaar t en u_{it} de storingsterm. In de kwadratische term is het aantal deelnemers in afwijking van het gemiddelde genomen, waarbij $\overline{\ln INW}$ dat gemiddelde aangeeft. Op deze wijze geeft α het gemiddelde kosteneffect weer, en $1-\alpha$ de gemiddelde schaaffecten, terwijl β de mate aangeeft waarin het kosteneffect varieert met grootte. De functionele vorm van vergelijking (1) correspondeert met de onderliggende theoretische U-vormige curve van de kosten per inwoner. Het is echter ook denkbaar dat de kosten (op de lange termijn) per inwoner monotoon blijven dalen met de grootte, wat een L-vormig patroon geeft. Het bezwaar van de translog kostenfunctie is dat deze mogelijk een optimale schaal oplegt: deze treedt op zodra de kwadratische term van het aantal deelnemers significant wordt. Bikker (2013) onderzoekt in navolging van Shaffer (1998) daarom ook een aantal minder restrictieve kostenmodellen, zoals het *hyperbolically-adjusted Cobb Douglas*-model (HACD) en de *unrestricted Laurent function* (ULF). In deze varianten op vergelijking (1) komen ook hyperbolische termen voor, zoals $1/INW_{it}$ (HACD) of $1/(\ln(INW_{it}))$ en $1/(\ln(INW_{it}))^2$ (ULF), waardoor allerlei functionele vormen voor de kosten per eenheid kunnen ontstaan. Wij schatten deze modellen voor kosten van algemeen lokaal bestuur volgens deze functionele vormen. Op basis van het

Akaike Informatie Criterium (AIC) wordt het beste model gekozen. Hierdoor geven de data uitsluitsel over de vraag of de kosten per inwoner monotoon blijven dalen (L-vormig patroon) dan wel weer gaan oplopen voor grotere gemeenten (U-vormig patroon). Het beste model blijkt hier het vereenvoudigde ULF:

$$\ln ALB_{it} = \alpha \ln INW_{it} + \beta (\ln INW_{it} - \overline{\ln INW})^2 + \gamma (1/\ln(INW_{it})) + u_{it} \quad (2)$$

Vergelijking (2) kan worden uitgebreid met extra verklarende variabelen zoals gemiddelde woningwaarde, oppervlakte, leeftijdsopbouw, en dummyvariabelen voor de Waddeneilanden en de grootste vier gemeenten.

Gemiddelde uitgaven per inwoner naar kostencategorie, 2005–2014¹

TABEL 1

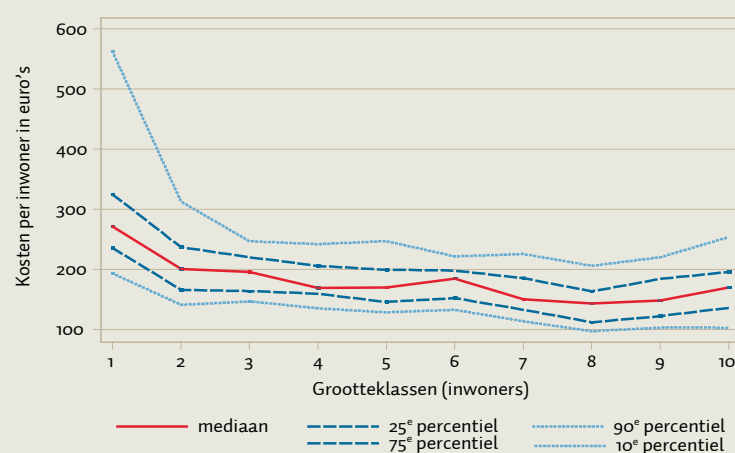
	Aantal inwoners (× 1000)				
	< 10	10-20	20-50	50-100	> 100
1. Algemeen lokaal bestuur (ALB)	315	190	165	160	198
2. Openbare orde en veiligheid	110	80	77	102	120
3. Verkeer, vervoer en waterstaat	199	181	171	228	325
4. Economische zaken	16	18	21	36	73
5. Onderwijs	183	165	175	237	285
6. Cultuur en recreatie	259	224	249	303	366
7. Sociale voorzieningen en maatschappelijke dienstverlening	467	555	643	950	1275
8. Volksgezondheid en milieu	332	275	265	283	340
9. Ruimtelijke ordening en volkshuisvesting	299	338	406	523	697
10. Totale uitgaven	2179	2025	2173	2821	3678
Percentage uitgaven aan algemeen lokaal bestuur	14,4	9,4	7,6	5,7	5,4
Gemiddeld aantal gemeenten in deze klasse	48	128	188	43	26

¹ In prijzen van 2014. De grootteklasse per categorie met de laagste kosten per inwoner zijn vetgedrukt.

Bron: Eigen berekening op basis van CBS, 2014

Kosten algemeen bestuur per inwoner opgedeeld naar tien grootteklassen van gemeenten (2014)

FIGUUR 1



Bron: Eigen bewerking op basis van CBS, 2014

Het schatten volgens de Stochastic Cost Frontier-methode stelt ons daarnaast in staat modelruis te onderscheiden van zogenaamde X-inefficiëntie of tekortschietend management. Het kan ons daarmee inzicht verschaffen in de vraag of inefficiëntie wel of niet samenhangt met schaal.

DATA

Het CBS (2014) geeft per gemeente de kosten van een ne-gental gemeentelijke uitgavencategorieën. Tabel 1 geeft de gemiddelde uitgaven per inwoner naar deze categorieën voor vijf gemeentelijke grootteklassen over de periode 2005–2014. Gedurende deze periode is er al sprake van opschaling geweest, waarbij het aantal gemeenten is teruggelopen van 467 naar 403. De afname heeft voornamelijk plaatsgevonden bij gemeenten met minder dan 20.000 inwoners, en wel van 223 naar 137. In tabel 1 is te zien hoe voor bijna elke categorie de gemiddelde kosten eerst dalen, wat duidt op schaalvoordelen, en dan weer stijgen, wat toenemende complexiteit en inefficiëntie suggereert. Dit patroon dat met name zichtbaar is bij algemeen bestuur, openbare orde en vei-

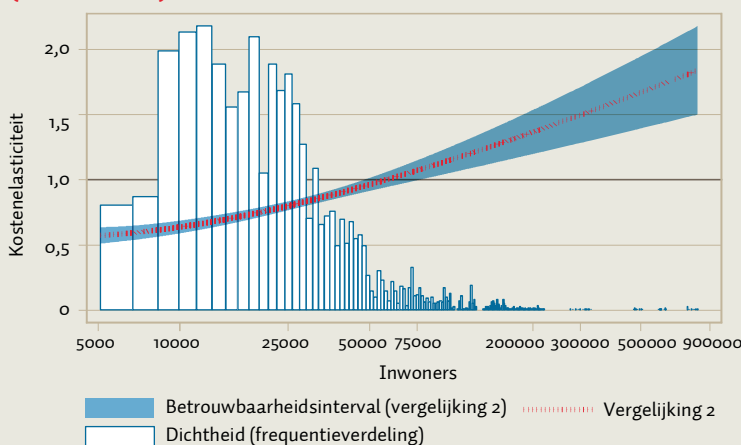
ligheid, en volksgezondheid en milieu geeft een indicatie van een mogelijk U-vormig verloop van de kostenfunctie.

Sociale voorzieningen en maatschappelijke dienstverlening legt gemiddeld het grootste beslag op de gemeentebegroting – een kostencategorie die met extra taken rond jeugdzorg en werk verder zal stijgen. Voor een aantal van de in de tabel opgesomde taken, waaronder bovengenoemde, is de gemeentelijke autonomie beperkt. De gemeenten fungeren met medebewindstaken als het ware als doorgeefluik van nationale regelingen. Ten slotte moet voor een aantal van deze taken een, wat we noemen, ‘cascade’ verondersteld worden, waarbij een toename van inwoneraantallen leidt tot opeenstapeling van nieuwe taken en diensten. Waar een kleine gemeente met enkel één basisschool kan volstaan, vervult een (grotere) buurtgemeente een centrumrol wanneer deze ook middelbaar of hoger onderwijs aanbiedt. Vooral die centrumfunctie leidt tot hogere kosten voor gemeenten die echter ook hogere voorzieningen inhouden, ook voor omliggende buurtgemeenten.

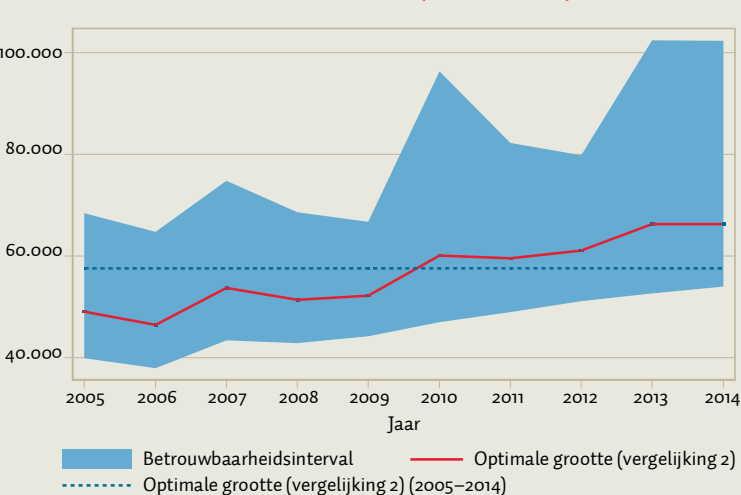
Veel kleinere gemeenten besteden een deel van hun taken uit, of werken regionaal samen met andere gemeenten om op deze wijze kosten te besparen. Aldus kan partieel een optimale schaal worden bereikt. Deze voordelen zijn al verwerkt in de actuele gegevens. De waargenomen schaalvoordelen worden dus bepaald, nadat de voordelen van uitbesteden en samenwerken al zijn benut.

Figuur 1 maakt voor algemeen bestuur het verloop van de uitgaven inzichtelijk voor het jaar 2014, per inwoner naar grootteklasse. De figuur laat zien dat de gemiddelde uitgaven voor het algemeen bestuur dalen met de gemeentelijke grootte, wat wijst op schaalvoordelen. Opvallend is hoe sterk de kosten met de grootte veranderen, en hoe groot

Kostenelasticiteit van lokaal algemeen bestuur (2005–2014) FIGUUR 2



De optimale schaal over de tijd (2005–2014) FIGUUR 3



Schattingen schaalvoordelen algemeen bestuur (2005–2014) TABEL 2

	Vereenvoudigde ULF
Inwoners (in log.)	-0,406
Inwoners ² (ln)	0,225***
1/(ln inwoners)	-123,086***
Gemiddelde huisprijs in euro's (x 10.000)	0,004**
Landoppervlak (x 10 km ²)	-0,035**
Demografische druk	-0,001
Grote 4 gemeenten	-0,082
Waddeneilanden	0,720***
Jaar	0,015***
Constante	1,528
Wald test	255***
Kostenelasticiteit bij het gemiddelde	0,797
Schaalearconomieën bij het gemiddelde	0,203
Gemiddelde gemeentegrootte	24.686
Optimale grootte (in inwoners)	57.600
Laagste 95% bandbreedte	47.900
Hoogste 95% bandbreedte	77.300
Aantal observaties	4.111

*/**/** Significant op respectievelijk tien-, vijf- en eenprocentniveau

de spreiding van de kosten is binnen elke grootteklasse. Het eerste duidt op het bestaan van onbenutte schaalvoordelen en het tweede op (in)efficiëntieverschillen, die los staan van de gemeentegrootte. Deze spreiding in figuur 1 is duidelijk het grootst voor de zeer kleine gemeenten.

SCHAALEFFICIËNTIE ALGEMEEN BESTUUR

Tabel 2 geeft de schattingen van schaalvoordelen volgens vergelijking (2). De kostencoefficiënt voor de gemiddelde gemeente van bijna 25 duizend inwoners is 0,797, wat schaalvoordelen impliceert van 20,3 procent: een gemeente met 1 procent meer inwoners heeft slechts 0,797 procent meer kosten voor algemeen bestuur. De hypothese van constante schaalvoordelen (een kostencoefficiënt 1 voor de lineaire term en nullen voor alle niet-lineaire schaalvariabelen) wordt met een Wald-test met hoge significantie verworpen. De schaalvoordelen zijn groter voor de kleinere gemeenten, maar nemen af naarmate de gemeenten groter worden. De geschatte optimale schaal is 57.600 inwoners (met een betrouwbaarheidsinterval van 47.900 tot 77.300 inwoners). De voor grootte gecorrigeerde kosten nemen per jaar met gemiddeld 1,5 procent toe. Verder blijkt een toename van de gemiddelde huizenprijs gepaard te gaan met een toename in kosten van algemeen bestuur van 0,4 procent, terwijl met oppervlak de kosten dalen (een toename van 10 km² leidt tot een kostenafname van 3,6 procent). De Waddeneilanden geven gemiddeld 105 procent meer uit aan algemeen bestuur, vergeleken met andere gemeenten.

Het model is goed in staat ruis te onderscheiden van inefficiëntieschattingen. Nadere bestudering van schattingen van deze inefficiëntieterm tonen dat inefficiëntie niet samenhangt met schaal of tijd: gegeven de schaalvoordelen die gepaard gaan met een bepaalde gemeentegrootte zijn kleinere gemeenten niet inefficiënter dan grote gemeenten, noch daalt de inefficiëntie met recente opschaling significant over de tijd (Bikker en Van der Linde, 2015).

Figuur 2 toont de marginale-kostenlijn van algemeen lokaal bestuur naar grootte. De frequentieverdeling op de achtergrond geeft het aantal gemeenten per grootteklasse aan. Zolang de grafiek onder de horizontale lijn (kostenelasticiteit is 1) ligt, zijn er schaalvoordelen. Waar de grafiek deze lijn snijdt, is de schaal optimaal. Figuur 2 toont daarnaast het betrouwbaarheidsinterval. Deze analyse maakt duidelijk dat, gedurende de steekproefperiode, 86 procent van de gemeenten kleiner is dan deze optimale schaal voor het algemeen bestuur van rond de 58.000 inwoners.

DE EVOLUTIE VAN DE OPTIMALE SCHAAAL OVER TIJD

Het opsplitsen van de data in jaarlijkse begrotingsgegevens levert een beeld op van het verloop van deze optimale schaal voor algemeen bestuur over tijd. Waar het optimum in 2005 rond de 49.000 inwoners lag, is dit in 2014 gegroeid naar 66.000 (met een bandbreedte van 53.000–102.000 inwoners), wat doet vermoeden dat de vaste kosten meer zijn gestegen dan de relatieve kostencomponenten. Figuur 3 laat deze evolutie over de tijd zien, waarbij opgemerkt dient te worden dat de betrouwbaarheidsintervallen geen ruimte laten om deze evolutie als significante toename van de optimale schaal te interpreteren.

CONCLUSIE

De recente decentralisatiegolf heeft Rijkstaken waaronder jeugdzorg, werkvoorziening en maatschappelijke ondersteuning ondergebracht bij de gemeenten. Het kabinet suggereert dat deze majeure operatie vraagt om een opschaling van de gemeentegrootte om zo deze complexe taken aan te kunnen. Wij bestuderen de schaalears effecten van gemeenteomvang tussen 2005–2014 en vinden voor algemeen bestuur een optimale gemeentegrootte van rond de 57.600 inwoners. Jaarlijkse schattingen laten zien dat waar het optimum in 2005 rond de 49.000 inwoners lag, dit in 2014 is gegroeid naar 66.000 inwoners. Verwacht mag worden dat voor de goede uitvoering van de nieuwe taken veel extra expertise nodig is, die zal leiden tot een substantieel hogere optimale schaal voor het algemeen bestuur door een toenemend relatief belang van vaste over variabele kosten. Uiteraard kan de onderhavige analyse daarvoor geen precieze voorspelling leveren.

Voor een aantal van de kostencategorieën fungeert de gemeenten als doorgesleuk van nationale regelingen. Kosten die toenemen met gemeentegrootte suggereren hier niet enkel schaalears effecten, maar ook verschillen tussen gemeenten in complexiteit en bevolkingssamenstelling. Ook geldt dat een grotere gemeente vaak centrumvoorzieningen aanbiedt. Hogere kosten in grotere gemeenten wijzen dan op extra voorzieningen, die mogelijk ook door buurgemeenten benut worden. Het is mogelijk dat er bij de samenvoeging van gemeenten schaalvoordelen of -nadeelen optreden. Om uitspraken te doen over schaalvoordelen voor totale uitgaven of voor kostencategorieën, naast het algemeen bestuur, is er een verdere disaggregatie nodig – dit gaat echter ten koste van de generaliseerbaarheid van de bevindingen.

LITERATUUR

- Allers, M.A. en C.A. de Kam (2010) Renovatie van het huis van Thorbecke. In: C.A. de Kam, J. Donders en A. Ros (red.) *Miljardendans in Den Haag: over bezuinigingen en belastingen*. Den Haag: Sdu.
- Allers, M.A. en B. Geertsema (2014) Geen grotere doelmatigheid door herindeling gemeenten. *ESB*, 99(4688), 406–409.
- Bikker, J.A. en D. van der Linde (2015) The optimum size of local public administration. *TKI Discussion Paper*, 15(05).
- Bikker, J.A. (2013) Is there an optimal pension fund size? A scale-economy analysis of administrative and investment costs. *DNB Working Paper*, 376.
- Huigsloot, P.C.M. en B.M. Verheggen (1987) Gemeentelijke uitgaven en binnengemeentelijke decentralisatie. *ESB*, 72(3616), 700–704.
- Ministerie van Financiën (2010) *Rapport brede heroverwegingen*. Den Haag: Rijksoverheid.
- Oates, W.E. (1972) *Fiscal Federalism*. New York: Harcourt, Brace and Jovanovich.
- Shaffer, S. (1998) Functional forms and declining average costs. *Journal of Financial Services Research*, 14(2), 91–115.
- Vries, M.S. de (2000) The rise and fall of decentralization: a comparative analysis of arguments and practices in European Countries. *European Journal of Political Research*, 38(2), 193–224.