

**Benchmarking Burgerzaken**  
**Een empirisch onderzoek naar de**  
**kostendoelmatigheid van burgerzaken**

Centrum voor Innovatie en Publieke Sector  
Efficiëntie Studies, Technische Universiteit  
Delft



**IPSE Studies**

Bart van Hulst  
Hans de Groot \*  
December 2011

IPSE Studies, Technische Universiteit Delft  
\* Faculteit Management en Bestuur, Universiteit Twente



## COLOFON

Productie en lay-out: TU Delft, IPSE Studies

Druk: Sieca Repro Delft

Delft, juni 2011

ISBN: 978-90-5638-264-3

TU Delft  
IPSE Studies  
Postbus 5015  
2600 BX DELFT

Jaffalaan 5  
2628 BX DELFT

T. 015-2786558  
F. 015-2786332  
E: [ipsestudies-tbm@tudelft.nl](mailto:ipsestudies-tbm@tudelft.nl)  
[www.ipsestudies.tudelft.nl](http://www.ipsestudies.tudelft.nl)

Deze studie is een onderdeel van het door het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties gesubsidieerde programma voor onderzoek en kennisdeling over sturing, innovaties en productiviteit in de publieke sector.



# Inhoudsopgave

<b>Voorwoord.....</b>	<b>7</b>
<b>Samenvatting.....</b>	<b>9</b>
<b>Summary .....</b>	<b>15</b>
<b>1 Inleiding.....</b>	<b>21</b>
1.1 Beleidsachtergrond.....	21
1.2 Onderzoeksvragen en afbakening .....	22
1.3 Leeswijzer .....	24
<b>2 Burgerzaken .....</b>	<b>25</b>
2.1 Inleiding .....	25
2.2 Sectorbeschrijving .....	25
2.3 Productie en kosten.....	27
2.4 Regulering en financiering.....	30
2.5 Ontwikkelingen .....	31
<b>3 Theorie en methode van aanpak .....</b>	<b>33</b>
3.1 Inleiding .....	33
3.2 Kostenfunctie .....	34
3.2.1 Algemeen .....	34
3.2.2 Kostendoelmatigheid.....	35
3.2.3 Schaaleardeffecten .....	36
3.2.4 Autonome kostenontwikkeling.....	37
3.2.5 Inzet van middelen .....	38
3.3 Literatuur.....	40
3.4 Het empirische model.....	44
3.4.1 Afbakening burgerzaken.....	45
3.4.2 Meting van de productie .....	45
3.4.3 Meting van ingezette middelen.....	48
3.4.4 Meting van de stand van de techniek .....	48

<b>4 Resultaten .....</b>	<b>51</b>
4.1 Inleiding .....	51
4.2 Schattingsresultaten.....	51
4.3 Productiviteitsgroei.....	53
4.4 Schaaleffecten .....	54
4.5 Doelmatigheidsscores .....	57
4.5.1 Landelijk beeld doelmatigheidsscores .....	57
4.5.2 Doelmatigheidsscores en achtergrondkenmerken .....	60
<b>5 Conclusies en vervolg.....</b>	<b>63</b>
5.1 Conclusies .....	63
5.2 Vervolg.....	64
<b>Bijlage 1. Gebruikte afkortingen .....</b>	<b>67</b>
<b>Bijlage 2. Landelijke gegevens .....</b>	<b>69</b>
<b>Bijlage 3. Kostenfunctie.....</b>	<b>71</b>
<b>Bijlage 4. Voorspellen producten per gemeente .....</b>	<b>73</b>
<b>Bijlage 5. Schattingsresultaten hoofdvariant.....</b>	<b>75</b>
<b>Bijlage 6. Schattingsresultaten bevolkingsvariant .....</b>	<b>77</b>
<b>Bijlage 7. Schattingsresultaten legesvariant.....</b>	<b>79</b>
<b>Literatuurlijst.....</b>	<b>81</b>

## Voorwoord

Deze studie is een onderdeel van het door het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties gesubsidieerde programma voor onderzoek en kennisdeling over sturing, innovaties en productiviteit in de publieke sector. Dit programma is op zichzelf weer een onderdeel van allerlei initiatieven die de afgelopen jaren zijn ontwikkeld op het terrein van sociale innovaties, slimmer werken en het nieuwe werken. Het programma is sterk verweven met de beleidsagenda 'Arbeidsproductiviteit in de publieke sector'. Het programma wordt begeleid door een Programmaraad met leden vanuit het beleid en de wetenschap.

Een van de onderdelen van het meerjarige onderzoeksprogramma is de productiviteit bij de afdeling Burgerzaken van gemeenten. Onderhavige studie bevat de eerste resultaten van het onderzoek naar de productiviteit bij burgerzaken. Vooral productiviteitsverschillen tussen gemeenten onderling zijn goed te modelleren. Productiviteitsontwikkelingen van jaar tot jaar zijn mede afhankelijk van de wijze waarop de productie wordt gemeten. Het aantal bij burgerzaken afgenomen producten per burger blijkt van jaar tot jaar sterk te kunnen verschillen. Dit onderstreept eens te meer hoe belangrijk het is om niet alleen de productiviteitsontwikkeling te kennen maar ook de achtergronden van de ontwikkeling.

Deze rapportage was niet tot stand gekomen zonder de hulp van een aantal personen die vanuit hun eigen expertise een bijdrage hebben geleverd. In de eerste plaats de collega's bij IPSE-Studies: Thijs Urlings, David Hollanders, Flóra Felső, Adrie Dumaij en Alex van Heezik. Daarnaast dank voor de inbreng en inspanningen van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en in het bijzonder: Roelant van Zevenbergen, Adri Stet, Arne Meeter, Roman Markovski en Angela Imhof. Bijzondere dank gaat uit naar Benno Wiendels (BMC), met wie uitgebreid is gesproken over de huidige praktijk van burgerzaken en publiekszaken.

Verder is dank verschuldigd aan Gijs Batenburg (CBS) en Gerhard Kruijer (RDW) voor het respectievelijk verstrekken van informatie over gegevens en ter beschikking stellen van gegevens. Tot slot gaat uiteraard dank uit naar de leden van de Programmaraad en de begeleidingscommissie (prof. dr. Maarten Allers, dr. Ben Kuipers (EUR), dr. G van Leeuwen (CBS) en mw. A. Kluin (Bureau VDP)) voor hun commentaar en opmerkingen op eerdere versies van deze rapportage.

Jos Blank – TBM

Directeur Centrum voor Innovaties en Publieke Sector Efficiëntie Studies  
Technische Universiteit Delft  
December 2011



## Samenvatting

### *Achtergrond en vraagstelling*

De noodzaak van productiviteitsgroei in de publieke sector is nu groter dan ooit. Aan deze noodzaak liggen twee ontwikkelingen ten grondslag. In de eerste plaats staan de financiën van de publieke sector onder druk als gevolg van bezuinigingen. In de tweede plaats worden er op de langere termijn knelpunten op de arbeidsmarkt verwacht als gevolg van vergrijzing en ontgroening van de bevolking. In de marksector dwingen concurrentieoverwegingen organisaties ertoe om voortdurend aandacht te hebben voor productiviteitsverbetering en deze waar mogelijk te realiseren. In de publieke sector ontbreken de prikkels van de markt en lijken productiviteitsverbeteringen moeizaam tot stand te komen.

Het mag duidelijk zijn dat het belang van aanscherping van kennis en inzichten op het terrein van productiviteitsverbetering breed wordt gedragen. Onderhavig onderzoek betreft de productiviteit van de afdeling Burgerzaken bij gemeenten.

Het onderzoek naar de productiviteit van de afdeling Burgerzaken bij gemeenten, beantwoordt de volgende onderzoeksvragen:

- Hoe meten we de productiviteit van burgerzaken?
- Hoe heeft de productiviteit bij burgerzaken zich de afgelopen jaren ontwikkeld?
- Hoe zien productiviteitsverschillen tussen afdelingen Burgerzaken eruit en wat zijn verklarende factoren voor productiviteitsverschillen?
- Bestaan er schaalvoordelen of schaalnadelen voor de afdeling Burgerzaken van gemeenten?

### *Het meten van productie en productiviteit bij burgerzaken*

Voor het meten van de productiviteit van burgerzaken zijn allereerst productindicatoren vastgesteld. De door burgerzaken geleverde producten zijn:

- verstrekken van rijbewijzen;
- verstrekken van reisdocumenten;
- de burgerlijke stand (opmaken van diverse akten, het verstrekken van uittreksels en het verzorgen van huwelijksvoltrekkingen);

- beheren van de gemeentelijke basisadministratie;
- behandelen en voorbereiden van naturalisatieverzoeken.

Daarnaast vallen onder het bredere kopje bevolkingszaken de straatnaamgeving en de organisatie van verkiezingen. Burgerzaken is helder afgebakend. Er bestaat echter een tendens om de afdeling Burgerzaken niet meer traditioneel te organiseren, maar de dienstverlening te integreren met andere publieksfuncties tot een afdeling Publiekszaken. De dienstverlening van publiekszaken is veel minder scherp afgebakend.

In het model is de productie bij burgerzaken gemeten aan de hand van paspoorten, rijbewijzen, identiteitskaarten, uittreksels uit de gemeentelijke basisadministratie, uittreksels uit de burgerlijke stand en huwelijksvoltrekkingen. Van het aantal huwelijksvoltrekking per gemeente zijn gegevens bij het CBS beschikbaar, voor de overige producten is gebruik gemaakt van een voorspelling van het aantal afgegeven producten. Het is mogelijk om op basis van een steekproef van gemeenten (waarvoor de gegevens over afgegeven producten beschikbaar zijn) een relatie te leggen tussen bevolkingsgegevens en het aantal door burgerzaken afgegeven producten. Doordat de correlatie tussen bevolkingsomvang en afgegeven producten erg hoog is, is met bevolkingsomvang een zeer goede voorspelling te maken van het aantal afgegeven producten. Door bij de voorspelling ook nog rekening te houden met verschillende leeftijdsgroepen neemt de nauwkeurigheid van de voorspelling nog verder toe. In de voorspelling is ook rekening gehouden met de landelijke trend waarin het aantal afgenomen producten per jaar fluctueert.

De productiviteit wordt bepaald door de productie in verband te brengen met de ingezette middelen. Het verband tussen ingezette middelen en productie wordt geschat met een kostenfunctie. De geschatte kostenfunctie is een zogeheten frontier of 'beste praktijk' kostenfunctie. De frontier geeft de laagste kosten bij een bepaalde samenstelling en omvang van de productie. De kostenfunctie maakt uitspraken mogelijk over productiviteitsontwikkeling door de tijd heen, onderlinge doelmatigheidsverschillen en schaaldoelmatigheid.

### ***Toename productie gaat hand in hand met productiviteitsontwikkeling***

De berekende productiviteitsontwikkeling, voor burgerzaken over de periode 2005-2008 is positief. Er is sprake van een sterke productiviteitsverbetering. Synchron met de productiviteitsontwikkeling is er sprake van een sterke

groei van het aantal afgegeven documenten. Gedurende de periode 2005-2008 is de burger jaarlijks aanzienlijk vaker aan het loket bij burgerzaken verschenen. De productiviteitsontwikkeling beweegt mee met de ontwikkeling van de productie. Waarschijnlijk is bij burgerzaken bij een grotere vraag naar producten een betere bezettingsgraad mogelijk.

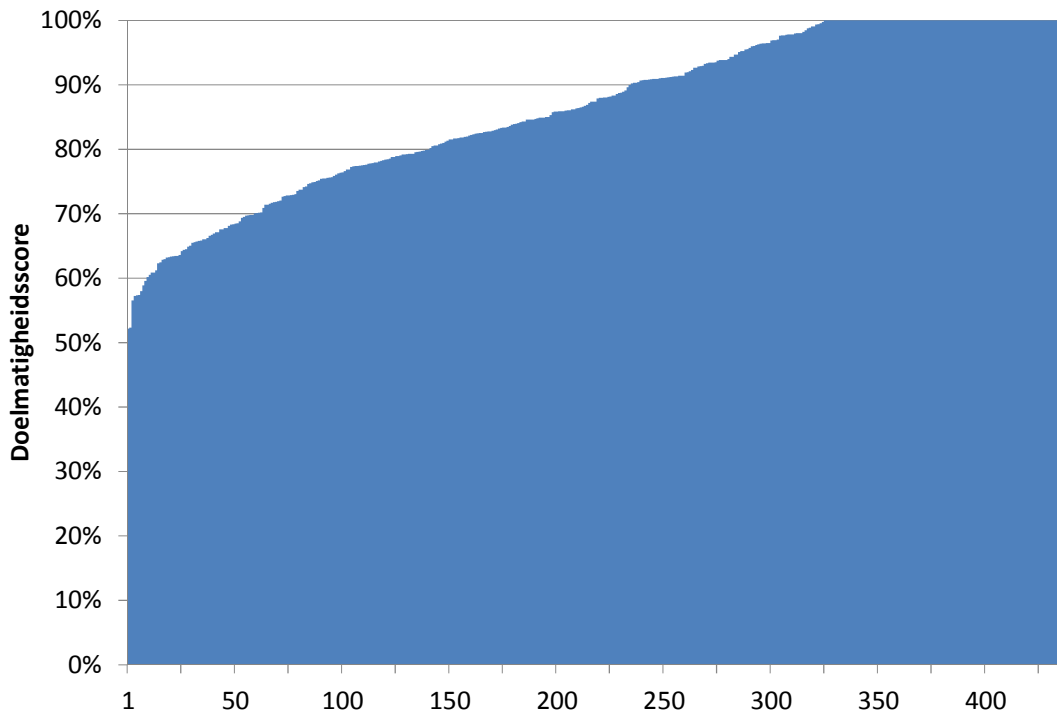
### ***Ruimte voor verbeteringen van de doelmatigheid***

De productiviteitsverschillen tussen gemeenten onderling worden gemeten met een doelmatigheidsscore die is uitgedrukt in een percentage. Een percentage van 100 betekent een optimale score (100% doelmatig). Een score lager dan 100% geeft aan hoeveel verbeterpotentieel nog aanwezig is; bijvoorbeeld, 80% betekent dat de prestaties 80% zijn in vergelijking met de beste praktijk.

Voor de individuele gemeenten zijn de doelmatigheidsscores van de afdeling Burgerzaken berekend en weergegeven in figuur S-1. De figuur toont de score in 2008 per gemeente, gesorteerd van laag naar hoog. De figuur laat zien dat een groot aantal gemeenten (een kwart), met een score van 100%, doelmatig is. Aan de andere kant is er ook een aantal gemeenten waarvoor de prestaties bij lange na niet overeenkomen met de 'beste praktijk'. De laagste score is net boven de 50%, dat wil zeggen dat de 'beste praktijk' voor deze gemeente bijna het dubbele presteert. Ongeveer een derde van de gemeente scoort 80% of lager. Gevoeligheidsanalyses laten zien dat onderlinge doelmatigheidsverschillen nauwelijks gevoelig zijn voor de gekozen productindicatoren, de uitkomsten zijn robuust.

De gemiddelde doelmatigheidsscore in 2008 is 86,2%, dat betekent dat er ten aanzien van de doelmatigheid ruimte voor verbetering mogelijk is. Een gemiddelde doelmatigheid van 86,2% is in vergelijking met andere onderzoeken in andere sectoren overigens een redelijke score. De doelmatigheidsscores kunnen ook worden gebruikt als middel om van elkaar te leren. Wat is het verbeterpotentieel van de afdeling Burgerzaken en van welke afdeling Burgerzaken valt er iets te leren? Overigens kan er voor een individuele afdeling Burgerzaken een goede, niet te beïnvloeden, verklaring zijn waarom een score afwijkt van de 'beste praktijk'.

**Figuur S-1 Verdeling van doelmatigheidsscore burgerzaken (2008)**



### ***Verklaringen voor verschillen in doelmatigheid***

De doelmatigheidsscores kunnen in een tweede analyseronde worden gerelateerd aan kenmerken van de gemeenten en/of bedrijfsvoering bij burgerzaken. Om zodoende aangrijpingspunten te vinden voor verhoging van de doelmatigheid (en dus de productiviteit). In de onderhavige studie is in een beperkte tweede ronde een aantal kenmerken verkend.

Het meest opvallende resultaat van de verkenning is de gemiddeld lagere doelmatigheidsscore voor fusiegemeenten. Het kan hier bijvoorbeeld gaan om tijdelijke integratie-effecten, maar ook het blijven aanbieden van de diensten van burgerzaken op meerdere locaties in de fusiegemeenten. De gemeenten die niet recentelijk zijn heringedeeld hebben een gemiddelde doelmatigheidsscore van 87% voor burgerzaken. Voor gemeenten die zijn heringedeeld na 2005 is de gemiddelde doelmatigheidsscore voor de afdeling Burgerzaken 79%, voor gemeenten met een herindeling tussen 2000-2004 is de gemiddelde doelmatigheidsscore voor de afdelingen Burgerzaken op 84%. Het effect van de herindeling op de doelmatigheidsscore lijkt langzaam weg te ebben.

### ***Voor een groot aantal gemeenten zijn schaalvoordelen te behalen***

Uit de geschatte kostenfunctie zijn ook schaaleffecten af te leiden. Door de zogeheten schaalelasticiteit uit te rekenen is het mogelijk om per gemeente na te gaan of er sprake is van schaalvoordelen of schaalnadelen. Ongeveer 20% van de gemeenten heeft een omvang die rond de optimale schaal ligt. Het aantal gemeenten dat een te grote schaal heeft voor burgerzaken is 15%. Voor ruim 65% van de gemeenten gelden schaalvoordelen. Het benutten van de schaalvoordelen door simpelweg te fuseren kent een belangrijke kanttekening. Er is immers ook geconstateerd dat bij fusiegemeenten de afdeling Burgerzaken een gemiddeld lagere doelmatigheidsscore heeft. Het is de vraag of bij een fusie de schaalvoordelen opwegen tegen een lagere doelmatigheid. Bij fusies of samenwerking moet scherp worden afgewogen of er geen ongewenste effecten optreden die het schaalvoordeel te niet doen. Aan de andere kant is het natuurlijk ook zo dat negatieve effecten op de doelmatigheidsscore van tijdelijke aard kunnen zijn en na verloop van tijd kunnen wegebben.

### ***Vooruitblik***

Deze studie is de eerste in een reeks van studies naar de productiviteit van burgerzaken. In het vervolg is het de bedoeling de studie uit te breiden met meer verklarende factoren voor doelmatigheidsverschillen tussen gemeenten; het gaat daarbij om HRM-aspecten, ICT, openingstijden, aantal vestigingen en aanbod van digitale dienstverlening. Onderhavige studie laat zien dat het uitrekenen van doelmatigheidsscores en verklaren van de scores in een tweede ronde goed mogelijk zijn. Wel vereist een dergelijke tweede ronde aanvullende gegevens.

Verder maakt het onderzoek duidelijk dat van een consistente dataverzameling van basisgegevens van gemeenten geen sprake is. Zo is in het onderzoek deels gebruik gemaakt van voorspellingen van het aantal afgegeven producten (paspoorten, rijbewijzen, identiteitskaarten, uittreksels GBA, uittreksels burgerlijke stand) daar waar het gebruik van feitelijke gegevens uit een basisregistratie voor de hand zou liggen. De gemeenten blijven hiermee duidelijk achter ten opzichte van registraties in andere publieke sectoren. Paradoxaal genoeg bestaan er wel veel verschillende initiatieven die gericht zijn op het benchmarken van burgerzaken, maar deze benchmarks hebben een groot ad hoc karakter en betreffen vaak een steekproef. Het verdient dan ook de aanbeveling om met verschillende partijen in gesprek te gaan en afspraken te maken over hoe data in de toekomst makkelijker beschikbaar kunnen komen.



## Summary

### *Background and objective*

Now, more than ever before, the Dutch public sector needs to increase its productivity. Underlying this necessity are two developments. First and foremost, the public sector's finances are under pressure due to government cuts. Furthermore, the labour market is expected to experience some obstacles as a result of an ageing population and dejuvenation. For reasons of competition, businesses in the private sector are forced to consistently improve productivity and implement those improvements where possible. The public sector lacks the incentives that the market offers and improvements in productivity are only accomplished with difficulty.

It goes without saying that the need to heighten knowledge and insight in view of improving productivity is widely supported. The research at hand concerns the productivity in municipalities' Registry offices.

The research into the productivity within Registry offices answers the following research questions:

- How do we measure productivity in Registry offices?
- How has productivity in Registry offices developed during the past years?
- What are the differences in productivity between the various Registry offices and which factors could explain the differences in productivity?
- What are the economies of scale of Registry offices?

### *Measuring production and productivity in Registry offices*

In order to be able to measure productivity in Registry offices, a number of product indicators were defined. The products that Registry offices offer are:

- Issuing driver's licenses;
- Issuing travel documents;
- Municipal registry of births, marriages and deaths (drawing up various deeds, issuing certificates and solemnise marriages);
- Managing the municipal personal records database;
- Handling and preparing naturalization requests.

The Registry office's extended responsibilities also include naming streets and organising elections. The Registry office's services are clearly marked out. However, there is a tendency to discontinue working in the traditional set up and to integrate with other public functions in a Public Affairs Office. The services that the Public Affairs Office offers are not so clearly marked out.

The model measures the Registry office's production levels based on passports, identity cards, extracts from the municipal personal records database, issued (death/birth) certificates and marriages. The numbers of marriages performed per municipality are available from CBS, other products were measured based on a prediction of the number of products issued. Population data and the number of products issued by the Registry office can be tied together by conducting a random sample survey per municipality. A good prediction based on the number of products issued can be made due to the fact that the correlation between the size of the population and the number of products issued is high. The precision of the prediction is more reliable if various age groups are included. The prediction included the national trend of fluctuation in the products that were issued.

Productivity is determined by linking production with the resources used. The relation between the resources used and production is estimated by using a cost function. The estimated cost function is a so-called 'frontier' or 'best practice' cost function. The frontier shows the lowest costs for a certain combination and production size. The cost function allows conclusions to be drawn about how productivity will develop over time, differences in efficiency and scale efficiency.

#### ***A major increase in production goes hand in hand with productivity gains***

The computed development of the Registry office's productivity over the period 2005-2008 was positive. There was a major increase in productivity. The productivity development was in line with the strong rise in the number of documents issued. In the period 2005-2008, citizens frequented the Registry office's desk more often. The productivity development is in line with the production development. If demand increases for products from the Registry office, a higher occupancy rate could be plausible.

#### ***Room for improvement in efficiency***

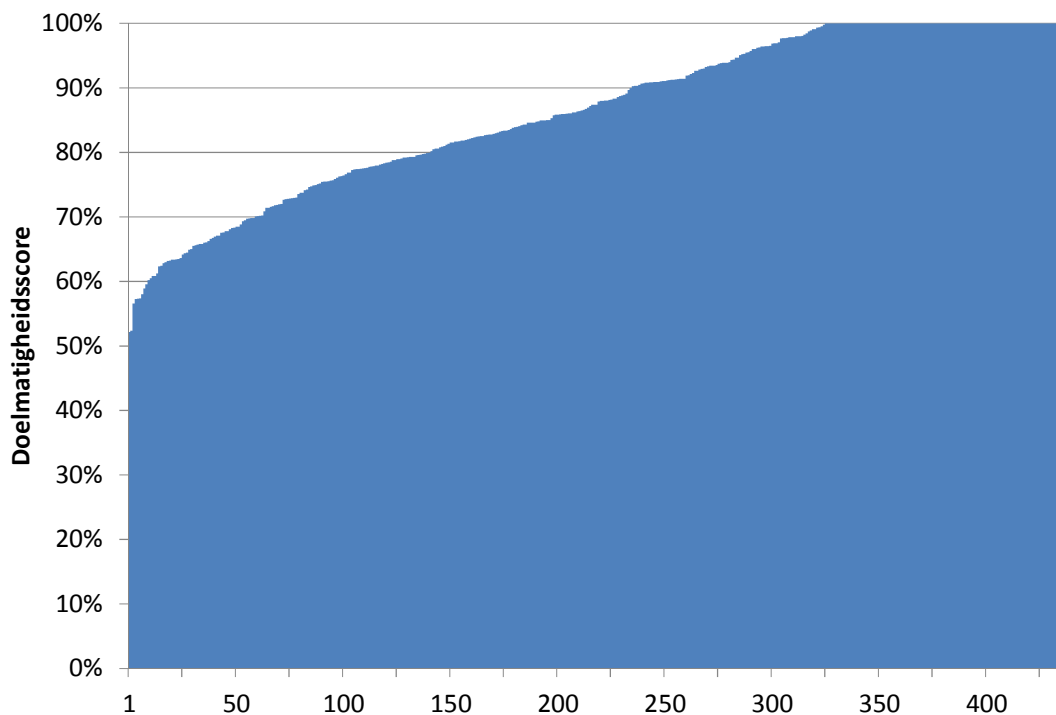
Differences in productivity among municipalities are measured with an efficiency rate, which is expressed in percentages. A percentage of 100



reflects a perfect score (100% efficiency). A score below 100% indicates how much room for improvement there is, e.g. 80% means that the performance was 80% compared to the best practice.

The efficiency rates for the Registry office in individual municipalities were calculated and presented in figure S-1. The figures show the score per municipality in 2008, classified from low to high. The figures show that many municipalities (one quarter) are efficient and have a score of 100%. On the other hand, performance in some municipalities' was not even close to that of the best practice. The lowest score was just over 50%, which means that the 'best practice' performs almost twice as well as this particular municipality. Approximately one third of the municipalities scored 80% or less. Sensitivity analyses show that the concerted differences in efficiency are barely affected by the chosen product indicators, the results are hard.

**Figure S-1 Allocation of efficiency rates for Registry office (2008)**



In 2008, the average efficiency rate was 86.2%, which means that in view of efficiency there is room for improvement. Compared to other research

conducted in other sectors an average efficiency rate of 86.2% is reasonable. The efficiency rates can also be used to learn from one another. How much room for improvement is there for the Registry office and which Registry offices are the best practices?

### ***Explanation for differences in efficiency***

In a second round of analysis, the efficiency rates could be brought into connection with certain specifications of the municipality and/or the operational management of the Registry office in order to be able to find a pretext for increasing efficiency (and thus productivity). In the study at hand, a limited second round was conducted and some of these specifications were looked into.

The most striking result of this research is the lower average efficiency rate for amalgamated municipalities. This effect might be temporary and related to the integration, but it could also be caused by the fact that the Registry office continued to offer its services at various locations in the amalgamated municipality. The municipalities that were not recently amalgamated achieved an average efficiency rate of 87% for their Registry office. Municipalities that were amalgamated after 2005 achieved an average rate of 79% for their Registry office, and municipalities that were amalgamated between 2000-2004 scored an average efficiency rate of 84%. The effect of amalgamation on the efficiency rate seems to be gradually declining.

### ***A large number of Registry offices can benefit from scale***

Scale effects can be derived from the estimated cost function. By calculating the so-called scale elasticity, it is possible to find out per municipality whether there are advantages or disadvantages in scale. Approximately 20% of municipalities have the optimal scale size. Approximately 65% of municipalities benefit from their scale. It should be noted that there is another side to the benefits derived from scale by simply merging. After all, it has been established that, on average, the Registry Offices in amalgamated municipalities scored lower on efficiency. The question is whether the benefits of scale by merging outweigh the lower efficiency rate. In case of mergers or partnerships, it is advisable to ascertain whether there are any unwanted side effects that could counteract the benefit of scale. On the other hand, the negative effects it has on the efficiency rate might be temporary and could decrease over time.

### ***Preview***

This study is the first in a series of studies into productivity in Registry offices. The intention of the sequel is to include more explanatory factors for differences in efficiency between municipalities such as HRM aspects, ICT, opening hours, number of locations and the digital services that are offered. The study at hand shows that it would be viable to calculate efficiency rates and explain them in a second round. A second round would require additional information.

Furthermore, the research shows that municipalities do not consistently collect basic information. For instance, this research is partially based on predictions of the number of products delivered (passports, driver's licenses, identity cards, extracts from the municipal population register) whereas using the actual information would be the obvious way to go. The municipals continue to fall behind in view of registration compared to the public sector. It might sound like a paradox, but there are many different initiatives aimed at benchmarking Registry offices, but these benchmarks are very ad hoc and often are sample surveys. It is advisable to initiate talks and set agreements on how information can be made more easily available in future.



# 1 Inleiding

## 1.1 Beleidsachtergrond

In de marktsector zijn concurrentieoverwegingen de prikkel om voortdurend stil te staan bij de efficiëntie en te investeren in verhoging van de (arbeids)productiviteit. In de publieke sector ontbreekt de prikkel van concurrentie. Desondanks is de noodzaak tot slimmer werken en productiviteitsgroei in de publieke sector nu groter dan ooit. Deze noodzaak vloeit voort uit toekomstige arbeidsmarktknelpunten en de maatregelen om de overheidsfinanciën op orde te brengen.

Door toekomstige arbeidsmarktknelpunten die in de publieke sector als gevolg van vergrijzing en ontgroening ontstaan, kunnen het niveau en de kwaliteit van de publieke dienstverlening onder druk komen te staan. Voor de arbeidsmarktknelpunten zijn meerdere oplossingsrichtingen; een van de oplossingen die steeds nadrukkelijker naar voor komt is de verhoging van de arbeidsproductiviteit.

Naast de vergrijzing zijn er maatregelen die noodzakelijk zijn voor het herstel van de overheidsfinanciën. Voor 2012 en 2013 is een arbeidsproductiviteitstaakstelling ingeboekt van 1,25% per jaar voor delen van de publieke sector (zorg, onderwijs, defensie, Hoge Colleges van Staat en delen van politie en dienst justitiële inrichtingen uitgezonderd). De komende jaren en kabinetsperioden zullen naar verwachting in het teken staan van nog meer noodgedwongen bezuinigingen op de (semi)publieke sector. De druk om te besparen wordt ook door gemeenten gevoeld; als gevolg daarvan verwachten gemeenten 7% minder uit te geven in 2011 en nog eens 5% minder in 2012 (Allers & Hoeben, 2010). Naast besparingen op voorzieningen betreft het plannen tot bezuinigen op de ambtelijke organisatie en de bedrijfsvoering. Als deze plannen slagen, gaat het om een besparing op de ambtelijke organisatie en de bedrijfsvoering van landelijk 322 miljoen euro in 2011 en 518 miljoen in 2012.

Het mag duidelijk zijn dat het belang van aanscherping van kennis en inzichten op het terrein van productiviteitsgroei breed wordt gedragen. Het Centrum voor Innovaties en Publieke Sector Efficiëntie Studies (IPSE Studies) van de TU Delft voert het programma Onderzoek en kennisdeling over sturing, innovaties en productiviteit in de publieke sector uit. Een van de programmaonderdelen is een meerjarig onderzoek en analyse van de productiviteit van burgerzaken bij gemeenten, dat in samenwerking met prof. dr. Hans de Groot van het Instituut voor Innovatie en Governance Studies (IGS) van de Universiteit Twente wordt uitgevoerd. Onderhavig rapport gaat in op de productie en productiviteit van burgerzaken.

## **1.2 Onderzoeksvragen en afbakening**

Burgerzaken is om meerdere redenen een interessant onderzoeksobject als het gaat om productiviteit in de publieke sector. In de eerste plaats is het een sector die dicht bij de burgers staat en waarmee iedere burger te maken heeft. In de tweede plaats is het een sector waarin ICT gebruikt kan worden om de arbeidsproductiviteit en de kwaliteit van de dienstverlening te verhogen. Productiviteitsgroei is hier dus ook te realiseren via technische innovaties. Onderzoek kan inzicht geven in de effecten van innovaties op de productiviteit en de wijze waarop innovaties zich door de sector verspreiden.

Voor aanbevelingen over vergroting van de doelmatigheid en lessen voor de gehele publieke sector is inzicht vereist in de relaties tussen de inzet van middelen en de productie. Deze studie heeft de volgende doelstellingen:

- inzicht in de relaties tussen de inzet van middelen, in het bijzonder de factor arbeid, en de productie van burgerzaken;
- inzicht in mechanismen die kunnen leiden tot een productievere inzet van middelen.

De eerste doelstelling gaat over inzicht in de factoren die de inzet van middelen bepalen, zoals de omvang en de samenstelling van de productie, de organisatie van het productieproces, het economische gedrag van de producenten en de markt waarin zij opereren. Bijzondere aandacht is er voor de factor arbeid. Hierbij wordt nagegaan in hoeverre de inzet van arbeid kan worden gereduceerd door enerzijds substitutie van arbeid door kapitaal (ICT) en anderzijds door inzet van productievere arbeid. Ook de ontwikkeling van de productiviteit komt aan bod.

De tweede doelstelling betreft de mogelijkheden om het inzicht in de relatie tussen ingezette middelen en productie aan te wenden voor hogere doelmatigheid van burgerzaken en algemener de gehele publieke sector. Het gaat daarbij om het leren kennen van instrumenten. Wel merken we hierbij op dat in deze eerste studie van het meerjarige onderzoek slechts een beperkt aantal instrumenten aan bod komt. Een uitgebreide lijst van instrumenten vergt aanvullende dataverzameling en komt in vervolgonderzoek aan de orde. Instrumenten die direct te bepalen zijn, zijn instrumenten als de schaal van de productie en recent gefuseerde gemeenten.

Hoofdvragen van onderhavig onderzoek zijn:

- Hoe meten we de productiviteit van burgerzaken?
- Hoe heeft de productiviteit in burgerzaken zich de afgelopen jaren ontwikkeld?
- Hoe zien productiviteitsverschillen tussen gemeenten eruit?

Onderliggende onderzoeksvragen zijn:

- Welk economisch gedrag geeft een passende beschrijving van het economisch gedrag van gemeenten bij de allocatie van middelen voor burgerzaken?
- Hoe meten we de productie van burgerzaken?
- Hoe meten we de kwaliteit van burgerzaken?
- Welke ingezette middelen zijn er in de productie van burgerzaken te onderscheiden?
- Wat zijn de prijzen van de onderscheiden middelen?
- Hoe brengen we productie, kwaliteit en inzet van middelen in relatie met elkaar ten einde de productiviteit van burgerzaken te meten?
- Wat is de optimale schaal van de productie?
- Wat zijn verklarende factoren voor productiviteitsverschillen tussen gemeenten?

De afdeling Burgerzaken is traditioneel het organisatieonderdeel van de gemeente waar alle registraties over de inwoners van die gemeente worden behandeld, zoals aangifte van geboorte en overlijden, voltrekken van een huwelijk, en verstrekken van een identiteitsbewijs. Steeds vaker is de afdeling Burgerzaken overigens georganiseerd als onderdeel van een afdeling Publiekszaken die ook andere diensten aan het publiek levert, zoals vergunningen of uitkeringen.

### **1.3 Leeswijzer**

Hoofdstuk 2 geeft een nadere omschrijving van burgerzaken en de dienstverlening van de afdeling Burgerzaken. Hierbij is aandacht voor de producten die de afdeling levert, de bekostiging en beschikbare gegevens. Hoofdstuk 3 beschrijft het analytisch kader dat in deze studie gebruikt is om de productiviteitsontwikkeling te meten. In het hoofdstuk wordt ingegaan op de algemene theorie van een kostenmodel en de ontbinding van het kostenmodel in verschillende productiviteitscomponenten. Vervolgens wordt de theorie vertaald naar het empirisch model dat gebruikt is voor onderhavige studie. Hoofdstuk 4 presenteert de resultaten van het onderzoek. Bij de resultaten is er aandacht voor de productiviteitsontwikkeling, schaafeffecten en verschillen tussen gemeenten. Bij de verschillen tussen de gemeenten gaat het om de zogeheten doelmatigheidsscores die voor de gemeenten berekend zijn. Hoofdstuk 5 bevat de conclusies en een vooruitblik op de vervolgstappen.



## **2 Burgerzaken**

### **2.1 Inleiding**

Nederlandse gemeenten hebben een breed pakket van dienstverlening, een van de diensten is burgerzaken. Burgerzaken is traditioneel de afdeling van de gemeente waar de burger administratieve wijzigingen doorgeeft en officiële documenten, zoals paspoort en rijbewijs, kan aanvragen. Als gevolg is de afdeling Burgerzaken een afdeling waar burgers regelmatig mee te maken hebben.

De inbedding van burgerzaken in het gehele pakket van de gemeentelijke dienstverlening is niet eenduidig. Zo wordt vanuit de begrotingsvoorschriften een indeling in tien functies gehanteerd. Binnen de functie-indeling is burgerzaken, evenals de secretarieleges burgerzaken, onderdeel van de hoofdfunctie algemeen bestuur. Cebeon (2003) komt op basis van een productgeoriënteerde indeling tot vijftien hoofdproducten, waarbij bevolkingszaken een apart product is. De praktijk is een stuk weerbarstiger, omdat gemeenten zelf keuzes maken ten aanzien van de indeling en dit doen aan de hand van een programma-indeling, beleidsvelden of gemeentelijke diensten. Zo zijn er gemeenten die een stuk of tien programma's hanteren, maar ook een gemeente die 22 beleidsvelden onderscheidt. Burgerzaken kan dan een apart programma zijn, maar ook onderdeel van een programma, of zelfs ergens ondergebracht zijn bij interactie met de burger. Uit het voorafgaande mag duidelijk worden dat er gemakkelijk begripsverwarring kan ontstaan over burgerzaken. Zoals in hoofdstuk 1 is opgemerkt, richt de onderhavige studie zich primair op de productiviteit van de afdeling Burgerzaken bij gemeenten.

### **2.2 Sectorbeschrijving**

De afdeling Burgerzaken van de gemeenten vindt zijn oorsprong in de introductie van persoonsregistratie ten tijde van Napoleon. De introductie

van de persoonsregistratie betrof registratie van gegevens over geboorte, overlijden en huwelijk. Doordat er steeds meer met de geregistreerde gegevens werd gedaan en het belang van de gegevens steeds groter werd, ontstonden er bij gemeenten afdelingen 'Bevolking, Burgerlijke Stand, Militaire Zaken en Verkiezingen'. Vanaf de jaren zeventig van de vorige eeuw zijn deze afdelingen uitgegroeid tot de afdeling 'Burgerzaken'. De verschillende wijzigingen zijn gepaard gegaan met cultuurveranderingen, waarbij burgerzaken steeds meer is geïnstitutionaliseerd.

Met de institutionalisering ontstaan ook de loketten die producten en informatie aan burgers verstrekken. De ontwikkeling van loketten voor interactie met de burger doet zich ook voor bij andere gemeentelijke diensten. Tegelijkertijd ontstaat er een behoefte aan een meer geïntegreerde dienstverlening met aandacht voor de burger als klant. Als gevolg van deze behoefte kiezen gemeenten er steeds vaker voor om de dienstverlening, die in de oude situatie verloopt via verschillende loketten of vakafdelingen, te bundelen en onder te brengen in een afdeling Publiekszaken. Die bestaat uit een frontoffice (publieksbalie) en een aantal backoffices, waaronder burgerzaken. Ook komt het voor dat gemeenten een geheel met de backoffices geïntegreerde publieksbalie hebben. In het bestuursakkoord *Samen aan de slag* van 2007 tussen rijk en gemeenten speelt het strategisch concept Antwoord© een belangrijke rol. Het daarin voorziene Klantcontactcentrum (KCC) van de gemeente moet het unieke portaal worden waar uiteindelijk burgers, bedrijven en instellingen terecht kunnen voor alle producten en diensten van de gehele overheid.

De producten van de afdeling Burgerzaken worden bij de meeste gemeenten verstrekt op één locatie. Grotere gemeenten hebben vaak meerdere locaties, soms met beperkte openings- en sluitingstijden, waar de dienstverlening wordt aangeboden. Naast de fysieke locatie heeft een groot aantal gemeenten de mogelijkheid om voor specifieke groepen de diensten thuis te laten bezorgen. Ook de aangifte van geboorten kan in een aantal gemeenten in het ziekenhuis; dat bespaart een gang naar het gemeentehuis. Een trend van de afgelopen jaren is de digitale dienstverlening aan de burger. Het gaat hierbij om meer dan het verstrekken van informatie. Vaak kunnen formulieren worden gedownload en geüpload, daarnaast is het steeds vaker mogelijk om een uittreksel uit de gemeentelijke basisadministratie (GBA) digitaal te verkrijgen. De meer klantgerichte benadering leidt tot verruiming van openingstijden, en de mogelijkheid tot het (digitaal) maken van een

afpraak. Steeds vaker worden ook klanttevredenheidsonderzoeken gehouden.

## **2.3 Productie en kosten**

In *Maten voor gemeenten* (Kuhry, Jonker, & Torre van der, 2010) geeft het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP) een overzicht van de door gemeenten geleverde prestaties geaggregeerd op landelijk niveau. Voor de beschrijving van de prestaties wordt een aantal taakvelden onderscheiden; een van de taakvelden is burgerzaken. In 2008 bedroegen de uitgaven in het taakveld burgerzaken ongeveer 0,7 miljard euro. Het aandeel van het taakveld burgerzaken in de totale uitgaven van gemeenten is met net iets meer dan 1,6% in 2008 gering.<sup>1</sup>

Weliswaar zijn de uitgaven in het taakveld burgerzaken als aandeel gering, maar daar staat tegenover dat in dit taakveld de uitgaven nauw samenhangen met de bedrijfsvoering. Er is weinig sprake van uitbesteding, zodat programmakosten vrijwel geheel bestaan uit gemeentelijke apparaatskosten.

In het eerste hoofdstuk is een globale definitie gebruikt om een beeld te geven van wat onder burgerzaken wordt verstaan. In 2003 heeft Cebeon (Cebeon, 2003) systematisch geïnventariseerd welke gemeentelijke producten en subproducten er zijn.

Voor burgerzaken zijn de volgende producten onderscheiden:

- het beheer van de burgerlijke stand; het betreft hier het opmaken van diverse akten (geboorten, trouwen, overlijden e.d.), het verstrekken van uittreksels alsmede het verzorgen van huwelijksvoltrekkingen;
- het verstrekken van rijbewijzen;
- het verstrekken van reisdocumenten;
- werkzaamheden die verband houden met het behandelen en voorbereiden van naturalisatieverzoeken en het ondersteunen van de verdere procedure ten behoeve van het ministerie en dergelijke;
- het beheren van de gemeentelijke basisadministratie, het verwerken van diverse mutaties, het verzorgen van berichtenverkeer naar derden.

---

<sup>1</sup> Op basis van het in *Maten voor gemeenten* gehanteerde begrip voor de totale uitgaven van gemeenten.

Onder het bredere kopje bevolkingszaken vallen ook nog de producten:

- de administratieve/juridische werkzaamheden in relatie tot straatnaamgeving en huisnummering. Het betreft hier onder meer de ondersteuning van een commissie straatnaamgeving, het voorbereiden en ondersteunen van bestuurlijke besluitvorming, het berichten van besluiten aan aanvragers of anders betrokkenen.
- alle werkzaamheden ter voorbereiding en uitvoering van de verkiezingen van de gemeenteraad, Provinciale Staten, Tweede Kamer en Europees Parlement en referenda.

Het SCP noemt in *Maten voor gemeenten* vergelijkbare indicatoren voor de dienstverlening bij burgerzaken:

- burgerlijke stand, geboorten, huwelijken en sterfgevallen;
- vreemdelingen, aanvragen naturalisatie en de toegekende verblijfsvergunningen;
- (reis)documenten, paspoorten, identiteitskaarten, rijbewijzen en uittreksels van geboorteregister en burgerlijke stand;
- GBA, binnengemeentelijke verhuizingen en verhuizingen tussen gemeenten.

Over de verschillende producten zijn op landelijk niveau gegevens beschikbaar. Tabel 2-1 toont de omvang van een aantal indicatoren voor productie op landelijk niveau in 2005 en 2009.

De tabel geeft in eerste instantie een indruk van het volume van de verschillende producten. Rijbewijzen, reisdocumenten en verhuizingen kennen een ordegrootte van een miljoen, de werkzaamheden die samenhangen met de burgerlijke stand kennen een ordegrootte van 100.000. Bij aanvragen van naturalisaties gaat het om tienduizenden. Gegevens over uittreksels van de burgerlijke stand en bevraging van het GBA ontbreken. Op basis van gegevens van de benchmark publiekszaken kan wel worden geconstateerd dat het aantal uittreksels uit de burgerlijke stand en uittreksels uit het GBA gezamenlijk dezelfde ordegrootte heeft als het aantal afgegeven paspoorten (SGBO, 2007). Als naar ontwikkelingen in de tijd wordt gekeken, valt de forse groei van het aantal afgegeven rijbewijzen op. Het aantal verstrekte rijbewijzen is in de periode 2005-2009 meer dan verdubbeld, van iets minder dan een miljoen afgegeven rijbewijzen naar ruim 2,1 miljoen. Ook het aantal aanvragen tot naturalisatie kent een sterke groei. Het aantal aanvragen fluctueert overigens sterk van jaar tot jaar.

Wordt 2009 met 2006 vergeleken dan zou sprake zijn van een daling. Het is van belang om op te merken dat er geen integrale gegevens (van alle gemeenten) over de kwaliteit van de dienstverlening van burgerzaken beschikbaar zijn. Die gegevens zijn wel beschikbaar voor een beperkt aantal gemeenten op basis van de benchmarkonderzoeken van SGBO/BMC.

**Tabel 2-1 Enkele kenmerken van burgerzaken, 2005 en 2009**

	2005	2009
aantal gemeenten	467	441
geboorten (× 1000)	188	185
huwelijken (× 1000)	72	73
sterfgevallen (× 1000)	136	134
rijbewijzen (× 1 miljoen)	0,9	2,1
paspoorten (× 1 miljoen)	1,8	2
identiteitsbewijzen (× 1 miljoen)	1,6	1,3
verhuizingen binnen gemeenten (× 1000)	1.009	900
verhuizingen tussen gemeenten (× 1000)	642	598
aantal aanvragen naturalisatie (× 1000)	21	25

Bron: CBS, IND

In de begrotingsindeling kent burgerzaken twee posten: burgerzaken en secretarieleges burgerzaken. Beide posten kennen lasten en baten. De baten van burgerzaken kunnen bijvoorbeeld de verkoop zijn van meubilair, een verouderd systeem et cetera. In de regel zijn deze baten relatief laag. De lasten secretarieleges zijn de afdrachten van rijksleges aan de centrale overheid. De baten secretarieleges worden rechtstreeks door de burgers opgebracht. Tabel 2-2 geeft een overzicht van de baten en de lasten in 2005 en 2008.

**Tabel 2-2 Baten en lasten burgerzaken en secretarieleges burgerzaken 2005, 2008**  
(in mln. euro's)

	2005	2008
<b>baten burgerzaken</b>	23	34
<b>lasten burgerzaken</b>	495	610
<b>baten secretarieleges</b>	218	296
<b>lasten secretarieleges</b>	60	84

Bron: CBS

De lasten van burgerzaken bedragen in 2008 ruim 0,6 miljard euro. Ongeveer een derde van de lasten wordt gedekt met het saldo van de baten en lasten van de secretarieleges. Over de periode 2005-2008 nemen de lasten van burgerzaken met iets meer dan 23% toe, wat meer dan 7% per jaar betekent. Naast prijsstijgingen is nog een aantal andere oorzaken te noemen voor de toename van de kosten: een toename van het volume van de dienstverlening (aantal afgegeven rijbewijzen is verdubbeld) en zijn in 2006 een nieuw rijbewijs en een nieuw paspoort geïntroduceerd.

## **2.4 Regulering en financiering**

Voor de dekking van de kosten van burgerzaken zijn er twee bronnen. In de eerste plaats is er dekking vanuit de algemene middelen, vooral gevoed door het gemeentefonds. In de tweede plaats rekenen gemeenten leges voor een groot aantal producten.

Gemeenten mogen de hoogte van de leges zelf vaststellen. Voor een aantal producten is het bedrag gebonden aan een door het rijk vastgesteld maximumbedrag. Zo gelden voor paspoorten en identiteitskaarten maximumtarieven.

De leges bestaan uit een bedrag dat voor de gemeenten bestemd is, maar ook voor een deel uit een bedrag dat wordt afgedragen aan derde partijen (bijvoorbeeld de leges die worden afgedragen aan het Agentschap Basisadministratie Persoonsgegevens en Reisdocumenten bij het verstrekken van een paspoort). Tabel 2-3 geeft een overzicht van de leges voor een aantal producten.

**Tabel 2-3 Gemiddelde en maximale leges voor een aantal producten, 2009 (in euro's)**

	gemiddeld	minimum	maximum
paspoort	49,35	35,95	49,60
prijs identiteitskaart	41,32	28,45	41,75
prijs rijbewijs	37,93	20,95	63,90
uittreksel GBA (2007)	7,26	2,27	16,80
huwelijk	305,85	68,35	626,50

Bron: ABF Lokale Lasten

Hoewel tabel 2-3 een verschil van ongeveer 14 euro laat zien voor de tarieven van de paspoorten, is de spreiding van de tarieven slechts gering. Het tarief voor een paspoort is gebonden aan een wettelijk maximum, in de praktijk zijn er in 2009 slechts 29 gemeenten die een tarief hanteren dat meer dan één euro onder het maximum ligt. Vandaar dat het gemiddelde tarief en het maximum elkaar niet veel ontlopen. De tarieven voor de rijbewijzen zijn in 2009 nog niet gebonden aan een maximum; de spreiding van de tarieven is als gevolg daarvan een stuk groter dan bij de paspoorten. Eerder zagen we al in Tabel 2-2 dat in 2008 de totale baten van de leges geaggregeerd over alle gemeenten ongeveer 0,3 miljard euro opleveren.

## **2.5 Ontwikkelingen**

Burgerzaken is een gebied waar veel ontwikkelingen gaande zijn. Eerder noemden we al de verschuiving richting publiekszaken, digitale dienstverlening en Klantcontactcentra. Naast initiatieven vanuit de gemeenten heeft burgerzaken te maken met beleid van de rijksoverheid. We noemen de volgende ontwikkelingen:

- ‘Vernieuwing burgerlijke stand’ met als doel het gemakkelijker maken van aangifte van bijvoorbeeld een geboorte of een voorgenomen huwelijk. Steeds meer zaken zijn via internet te regelen en het aantal aan te leveren bewijsstukken vermindert. Ook het digitaal aangifte doen van sterfgevallen wordt onderzocht. Op dit moment lopen pilots.
- Het leveren van producten via internet. In Rotterdam bijvoorbeeld kunnen uittreksels uit het GBA via internet worden aangevraagd. De kosten bij aanvraag via internet bedragen voor de burger de helft van de baliekosten.
- De uitvoering door burgerzaken van frontoffice taken voor de Immigratie- en Naturalisatiedienst (sinds 2004).

- Het al eerder genoemde Antwoord© (het antwoordconcept) heeft als ambitie de dienstverlening, en dan vooral de informatievoorziening aan de burger, te verbeteren. Hierbij kan gedacht worden aan gemakkelijke telefoonnummers en Klantcontactcentra, multichanelling et cetera
- Terugdringen administratieve lasten. Studenten hoeven geen GBA-uittreksels meer aan te leveren bij de inschrijving aan een hogeschool of universiteit. Ook hoeven burgers tegenwoordig niet meer een GBA-uittreksel aan te leveren bij het aanvragen van een rijbewijs en zijn er steeds meer gemeenten die aan de eigen inwoners geen uittreksel van de GBA en ook geen geboorteakte meer vragen bij het sluiten van een huwelijk.
- Invoering nieuw rijbewijs per 1 oktober 2006.
- Introductie van een nieuw paspoort met een chip voor biometrisch gegevens.
- Afschaffing, per 1 januari 2010, van de gratis Nederlandse identiteitskaart (NIK) voor kinderen tot 14 jaar.
- Per 21 september 2009 worden vingerafdrukken verplicht in het paspoort opgenomen. Hiervoor is nieuwe apparatuur nodig en moet personeel opgeleid worden.
- Het programma modernisering GBA (mGBA). In de vorm van de nieuwe basisregistratie personen (BRP) draagt deze bij aan de dienstverlening aan burgers, bedrijven en overheidsorganisaties en maakt deel uit van het stelsel van basisregistraties. De vernieuwing van de GBA maakt plaatsonafhankelijke dienstverlening mogelijk. Doel is het bijhouden en verstrekken van gegevens sneller, eenvoudiger en goedkoper te maken.
- Plannen voor invoering van een maximumtarief voor de leges van rijbewijzen.

Al met al ontwikkelingen die steeds weer aanpassingen vergen van de dienstverlening en mogelijk een effect hebben op de kosten van de dienstverlening.



## **3 Theorie en methode van aanpak**

### **3.1 Inleiding**

In dit hoofdstuk wordt inzicht gegeven in de algemene theorie voor productiviteitsmeting. Voor een uitgebreide en toegankelijke inleiding in productiviteitsmeting verwijzen we naar (J. L. T. Blank, 2010). Het hoofdstuk geeft een overzicht van algemene noties op het gebied van productiviteitsstudies. Vervolgens worden de algemene principes voor productiviteitsmeting uiteengezet, met aandacht voor technische doelmatigheid, allocatieve doelmatigheid en schaaffecten. Ook wordt ingegaan op een methode om arbeidsproductiviteit af te leiden van het bredere begrip productiviteit. Daarna komen toepassingen van productiviteitsstudies aan bod, die een handreiking bieden voor de onderhavige studie. Ten slotte presenteren we een algemeen empirisch model waarin de bouwstenen worden samengebracht in een algemene aanpak.

De meest eenvoudige methode om de productiviteit uit te rekenen is te kijken naar de ratio van arbeid en geleverde producten. Een dergelijke benadering doet echter tekort aan de diversiteit van de geleverde diensten bij burgerzaken. In het algemeen bestaan er overwegende bezwaren tegen het hanteren van dit soort eenvoudige ratio's in een situatie waarin sprake is van verschillende inputs en/of outputs (zie bijvoorbeeld Lovell (2000); Blank & van Hulst (2010)). Onderhavige studie maakt daarom gebruik van een kostenfunctie (zie ook paragraaf 3.2).

De aanpak via een kostenfunctie heeft een aantal voordelen ten opzichte van een ratio. De kostenfunctie kan met meerdere verschillende producten (of productgroepen) en ingezette middelen overweg zonder dat deze op een arbitraire manier a priori moeten worden gewogen en bij elkaar moeten worden geteld. De weging van de verschillende producten wordt impliciet geschat. Deze methode is te prefereren boven methoden die een ratio berekenen tussen (gewogen) productie en kosten (of personeel). Bovendien

kan rekening worden gehouden met de samenstelling van de dienstverlening. Ook is het mogelijk om met een kostenfunctie de netto arbeidsproductiviteit uit te rekenen. Arbeidsproductiviteit kan verhoogd worden door arbeid te substitueren door kapitaal; met een kostenmodel valt na te gaan in hoeverre een verhoogde arbeidsproductiviteit het gevolg is van substitutie of juist het productiever zijn van de factor arbeid. Ten slotte kan de stand van de techniek worden meegenomen. Door technologische ontwikkeling wijzigt de inzet van arbeid voortdurend.

## **3.2 Kostenfunctie**

### **3.2.1 Algemeen**

Een kostenfunctie geeft de samenhang weer tussen enerzijds de kosten en anderzijds de omvang en samenstelling van de dienstverlening, de prijzen van de ingezette middelen (zoals ambtenarensalarissen) en de stand van de techniek. Uit de economische theorie volgt dat uit de kostenfunctie zogenoemde kostenaandelenfuncties zijn af te leiden (Färe & Primont, 1995). Deze kostenaandelenfuncties geven voor elk ingezet middel (bijvoorbeeld ambtenaren) de optimale relatie weer tussen de inzet van dat middel enerzijds en de omvang en samenstelling van de dienstverlening, de prijzen van de ingezette middelen en de technische ontwikkeling anderzijds. Met andere woorden, de kostenfunctie beschrijft of verklaart de kosten, de kostenaandelenfuncties beschrijven of verklaren de samenstelling van de ingezette middelen. Voor toepassing van een kostenfunctie met kostenaandelen zijn we overigens wel afhankelijk van data over de verschillende inputs.

Om een kostenfunctie met econometrische technieken te kunnen schatten is het noodzakelijk een bepaalde wiskundige vorm te kiezen. Een van de meest flexibele vormen is de zogenoemde translogfunctie. Deze door Christensen et al. (1973) ontwikkelde vorm is zonder enige twijfel de meest toegepaste vorm in productiviteitsonderzoek waarin een kostenfunctie wordt gehanteerd.

De functie kent drie grote voordelen. In de eerste plaats hebben alle uit de kostenfunctie af te leiden vergelijkingen voor de kostenaandelen een eenvoudige vorm. In de tweede plaats is het mogelijk om de productiviteitsontwikkeling af te leiden en te decomponeren in de

productiviteitsontwikkeling van de verschillende inputs. Daarnaast zijn direct diverse economische relaties voor de afdeling Burgerzaken af te leiden. Het gaat hier om de volgende relaties:

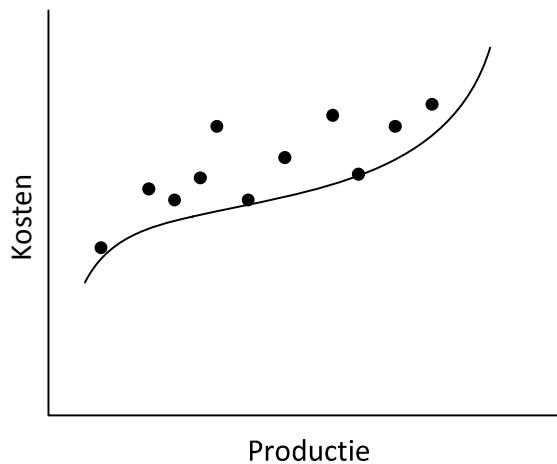
- kostendoelmatigheid;
- schaaffecten;
- autonome kostenontwikkelingen;

In het vervolg van deze paragraaf worden deze begrippen nader toegelicht.

### 3.2.2 Kostendoelmatigheid

In deze paragraaf wordt de kostendoelmatigheid van burgerzaken besproken. Figuur 3-1 geeft een grafische voorstelling van kostendoelmatigheid. Op de horizontale as staat de productie weergegeven en op de verticale as de kosten. Ieder punt in de figuur representeert de kosten en productie van burgerzaken. In de figuur is ook de kostenfunctie vereenvoudigd getekend.

**Figuur 3-1 Voorbeeld van een kostenfunctie en kostendoelmatigheid**



Er bestaan technieken om de kostenfunctie zo te bepalen dat deze aan de buitenkant (in de figuur de onderkant) van de puntenwolk van instellingen ligt. De kostenfunctie die aan de buitenkant ligt is een zogeheten grensfunctie (ook wel frontier of 'beste praktijk' genoemd). De instellingen die op de grensfunctie liggen zijn de instellingen met de laagste kosten gegeven de productie; per euro aan kosten zijn dit dus eigenlijk de meest productieve instellingen. Instellingen die op de frontier liggen zijn kostenefficiënt. Instellingen die niet op de frontier liggen zijn

kosteninefficiënt en zouden theoretisch een verbetering van maximaal de afstand tot de kostenfunctie kunnen realiseren. De (relatieve) afstand tot de kostenfunctie is een maat voor de doelmatigheid van de instelling.

Het is mogelijk dat instellingen van jaar tot jaar opschuiven in de richting van de frontier. Instellingen worden dan efficiënter (productiever). Als instellingen over de gehele linie opschuiven richting de frontier, is dat een vorm van productiviteitsverbetering. In deze studie is een frontier geschat.<sup>2</sup>

Het is ook mogelijk om per instelling (gemeente) de afstand tot de frontier te bepalen, de zogeheten doelmatigheidsscore. De doelmatigheidsscore is een maat die aangeeft hoe efficiënt een instelling is. De individuele doelmatigheidsscore kan door een instelling worden gebruikt om na te gaan hoeveel verbeterpotentieel aanwezig is. Ook is het mogelijk om de gemiddelde doelmatigheidsscore te berekenen voor specifieke groepen van instellingen en deze met elkaar te vergelijken. Zodoende kunnen de kenmerken van efficiënte instellingen worden verduidelijkt.

### **3.2.3 Schaaleardeffecten**

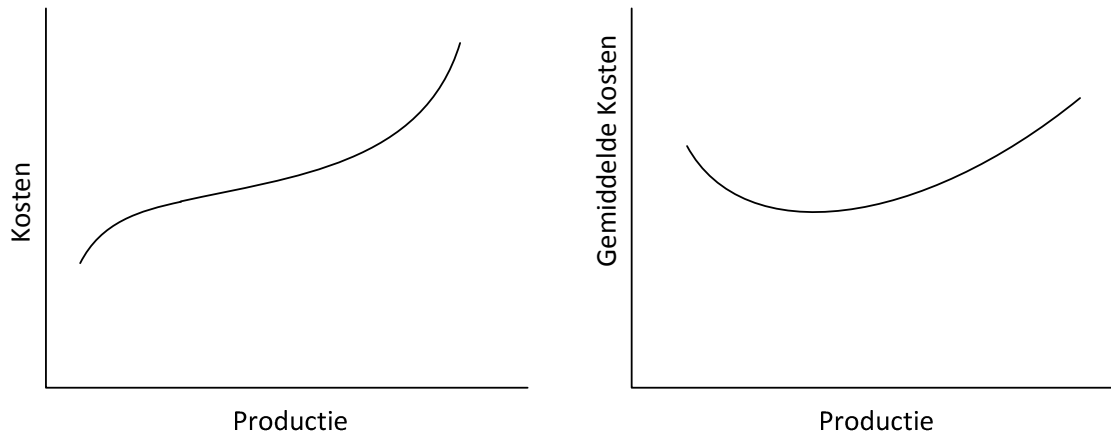
Uit de kostenfunctie is ook direct een maat af te leiden voor schaaleardeffecten. De kostenfunctie geeft immers aan wat de gevolgen zijn in termen van kosten bij een groei van de productie met bijvoorbeeld 1% (het volume van alle producten groeit met hetzelfde percentage). Indien de kosten met minder dan 1% groeien, is er sprake van schaalvoordelen. Als de kosten met precies 1% stijgen dan is er sprake van constante schaalvoordelen. In het geval dat de kostenstijging groter is dan 1%, is er sprake van schaalnadelen. Overigens kunnen de schaaleardeffecten variëren met de grootte van de gemeente/ afdeling Burgerzaken. Bij kleine gemeenten is wellicht sprake van schaalvoordelen, terwijl grote gemeenten mogelijk met schaalnadelen hebben te maken. Een dergelijk verloop van de schaaleardeffecten heeft een U-vorm: de gemiddelde kosten dalen tot een bepaald optimum naarmate de gemeente groter wordt, daarna groeien de kosten weer.

Figuur 3-2 toont een voorbeeld van een kostenfunctie waarbij er in eerste instantie sprake is van schaalvoordelen, die vervolgens omslaan in schaalnadelen. De figuur toont eveneens het U-vormig verloop van de gemiddelde kosten.

---

<sup>2</sup> Ook de gemiddelde kostenfunctie is geschat.

**Figuur 3-2 Voorbeeld van een kostenfunctie en de gemiddelde kosten**



Het is niet zo dat de gemiddelde kosten per definitie een U-vormig verloop hebben. De gemiddelde kosten kunnen, afhankelijk van de kostenfunctie, ook nog een ander verloop hebben, bijvoorbeeld L-vormig (alleen maar schaalvoordelen) of omgekeerd L-vormig (alleen maar schaalnadelen). De empirie moet hierover uitsluitsel geven.

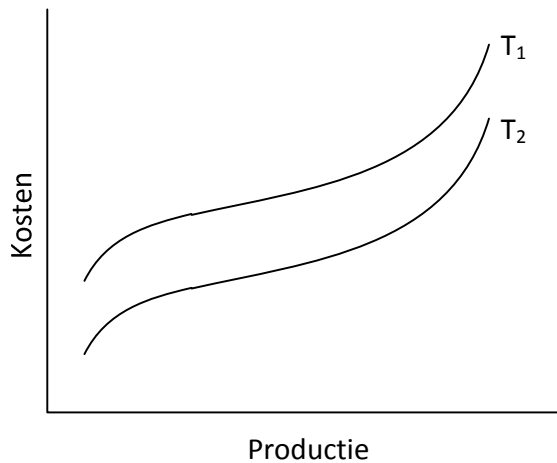
In deze rapportage zijn de schaalvoordelen of schaalnadelen in kaart gebracht door de zogenoemde schaaelasticiteit uit te rekenen. De schaaelasticiteit geeft aan wat het effect is van een groei van de inzet van middelen op de groei van de productie. Een schaaelasticiteit van boven de 1 betekent dat de productie sneller groeit dan de inzet van middelen en dat dus sprake is van schaalvoordelen (een elasticiteit van bijvoorbeeld 1,1 betekent dat bij een groei van 1% van de ingezette middelen de productie met 1,1% toeneemt). Bij een schaaelasticiteit van 1 is er sprake van schaalneutraliteit (1% extra middelen gaat gepaard met 1% extra productie). Een schaaelasticiteit kleiner dan 1 betekent dat er sprake is van schaalnadelen.

### **3.2.4 Autonome kostenontwikkeling**

Een belangrijk element in de analyse betreft de invloed van technische of autonome ontwikkelingen. Door technische ontwikkelingen, maar ook door andere ontwikkelingen zoals wijzigingen in de wet- en regelgeving kunnen veranderingen optreden in de kosten. Een voorbeeld van een technische ontwikkeling is de toepassing van ICT, bijvoorbeeld het digitaal leveren van

uittreksels uit de GBA, waardoor minder personeel aan het loket nodig is. Figuur 3-3 geeft grafisch weer hoe een autonome kostenontwikkeling eruit kan zien. De kostenfunctie schuift van  $T_1$  naar  $T_2$ , in deze figuur betreft de verschuiving een autonome kostendaling.

**Figuur 3-3** Voorbeeld van een kostenfunctie met een autonome kostenontwikkeling



Dikwijls wordt in vergelijkbare productiviteitsstudies uitgegaan van een neutrale technische ontwikkeling: de technische ontwikkeling heeft een even grote impact op alle ingezette middelen (zie ook (J. L. T. Blank, Eggink, & Merkies, 1998)). Deze restrictieve veronderstelling kan ook worden losgelaten (zie (Atkinson & Primont, 2002)). De hier gehanteerde analyse maakt mogelijk dat er in de loop der tijd veranderingen optreden.

### **3.2.5 Inzet van middelen**

In deze studie wordt in de modellering en de uitkomsten geen aandacht geschonken aan de substitutie en productiviteit van ingezette middelen. Voor de volledigheid gaan we in deze paragraaf toch kort in op de substitutie en productiviteit van ingezette middelen.

De vraag naar ingezette middelen wordt mede bepaald door de prijzen van de ingezette middelen. Als de lonen bijvoorbeeld stijgen dan is er een tendens om personeel te vervangen door geautomatiseerde systemen. Soms is ook sprake van complementariteit. Als het personeelsbestand bijvoorbeeld krimpt, is er ook minder inventaris nodig, zoals bureaus en stoelen. De

kosten van de inventaris dalen dan gelijktijdig met de kosten voor personeel. De gevoeligheid van de vraag naar ingezette middelen weerspiegelt de technische mogelijkheden van een productieproces. Soms zijn bepaalde ingezette middelen onontbeerlijk bij de productie van goederen en diensten en zijn daarom tamelijk ongevoelig voor de prijs. Andere middelen zijn eenvoudiger te vervangen en kennen een hoge prijsgevoeligheid. Indien empirisch een hoge gevoeligheid wordt vastgesteld, impliceert dit ook economische rationaliteit van de instellingen. Instellingen blijken dan immers de substitutiemogelijkheden te gebruiken om de kostengroei te beperken (door verschuiving naar een goedkoper substituuut). De mate van gevoeligheid van de vraag wordt weergegeven door de vraagelasticiteit.

Productiviteit is de verhouding tussen de geleverde diensten en de middelen om deze diensten te produceren. Wanneer een instelling slechts één dienst levert dan is de productiviteit van een bepaald middel gelijk aan de hoeveelheid diensten gedeeld door de ingezette hoeveelheid van dat middel. Indien het ingezette middel arbeid is, dan is de verhouding tussen de geleverde diensten en middelen de arbeidsproductiviteit. Merk op dat de wijze van berekenen onafhankelijk is van het gebruik van andere productiemiddelen zoals verbruik en kapitaal.

Het arbeidsproduct dat volgens de hiervoor beschreven methodiek is berekend is een zogenoemde partiële productiviteitsmaat. Partiële productiviteitsmaten vertellen een deel van het verhaal. De arbeidsproductiviteit is namelijk niet los te zien van de verbruiks- en kapitaalproductiviteit. Zo kan door investeringen in kapitaalgoederen de arbeidsproductiviteit toenemen, terwijl de kapitaalproductiviteit afneemt. Het is zelfs mogelijk dat de totale productiviteit afneemt, waardoor de kosten per product toenemen, terwijl de arbeidsproductiviteit toeneemt. Voor een volledig beeld is het daarom beter zowel de totale productiviteit als de afzonderlijke partiële productiviteitsmaten te presenteren. Het ontbinden van de *Total Factor Productivity* (TFP) is een populair onderwerp van productiviteitsstudies. De groei van TFP wordt echter zelden of nooit ontbonden in de partiële productiviteitsveranderingen ten gevolge van de verschillende ingezette middelen.

### **3.3 Literatuur**

Deze paragraaf gaat in op de literatuur vanuit het productiviteitsonderzoek die een handreiking kan bieden bij een productiviteitsstudie naar burgerzaken.

In onderzoeken naar de productiviteit van de gemeentelijke dienstverlening is een onderscheid te maken naar onderzoeken die globaal de dienstverlening van de gemeente als geheel onderzoeken en de studies die inzoomen op een specifiek gebied van de dienstverlening (Borger de & Kerstens, 2000). In de literatuur zijn niet of nauwelijks onderzoeken te vinden die gaan over de productiviteit van burgerzaken. Wel zijn er productiviteitsanalyses uitgevoerd naar de dienstverlening van postkantoren. In zekere zin is de dienstverlening van postkantoren vergelijkbaar met die van burgerzaken. Bij beide typen dienstverlening gaat het om een 'loketfunctie'. Ook is een recente studie gevonden naar de dienstverlening van bibliotheken, ook bibliotheken hebben een 'loketfunctie'.

We bespreken in de eerste plaats een aantal studies die ingaan op de productiviteit of efficiency van de totale dienstverlening dan wel een breed pakket van de dienstverlening. Specifieke dienstverlening komt aan het einde van deze paragraaf aan de orde. Bij studies die ingaan op de totale dienstverlening is er een onderscheid te maken naar studies die de verschillende prestaties van de lokale overheid apart onderscheiden en studies waarin de verschillende prestaties allereerst geaggregeerd worden tot één prestatie of een beperkt aantal prestaties. Tabel 3-1 geeft een overzicht van studies die gebruik hebben gemaakt van meerdere outputindicatoren.

Wat opvalt aan de verschillende studies is de verscheidenheid van onderzochte diensten en daarbij gebruikte prestatie-indicatoren. Enerzijds hebben verschillen te maken met het onderwerp van de studie en de beschikbare gegevens, anderzijds bestaan er tussen landen verschillen in datgene wat tot de gemeentelijke dienstverlening behoort. Dit komt tot uitdrukking in de gebruikte outputindicatoren.

De overeenkomst tussen de verschillende studies is dat de meeste studies gebruikmaken van een combinatie van voorzieningen (wegen, openbare ruimte, straatverlichting), gebruikers (bevolking, leerlingen, 65-plussers) en diensten (afvalinzameling). Dit heeft te maken met de grote variatie van



diensten van gemeenten. Sommige indicatoren zijn een (ruwe) proxy (= benadering) van de werkelijke dienstverlening. Zo wordt in de studies van De Borger en Kerstens (1996) verondersteld dat de bevolkingsomvang een benadering is van de administratieve productie van Belgische gemeenten (bevolkingsregister, verstrekken van uittreksel, verstrekken van paspoorten, et cetera), overeenkomend met de klassieke producten van Nederlandse burgerzaken. Er zijn meerdere studies die de veronderstellingen van De Borger en Kerstens overnemen.

**Tabel 3-1 Overzicht productiviteitsstudies gemeenten**

<i>studie</i>	<i>outputindicatoren</i>	<i>exogeen</i>
<b>De Borger en Kerstens (1994; 1996; 1996)</b> België, 1985	aantal subsidies verblijfskosten, leerlingen basisschool, oppervlakte publieke recreatie, bevolking, aantal 65-plussers, oppervlakte openbare weg	inkomen per hoofd, hoogte lokale belastingen, uitkering gemeentefonds, aantal coalitiepartijen, politieke achtergrond college, opleidingsniveau, bevolkingsdichtheid
<b>Eeckaut van den, Tulkens et al. (1993)</b> Vlaanderen, 1985	bijstandsuitkeringen, leerlingen basisschool, oppervlakte openbare weg, bevolking, 65-plussers, aantal misdaden	hoogte lokale belasting, inkomen per hoofd, welvaart
<b>Geys en Moesen (2006; 2009a, 2009b)</b> Vlaanderen, 2000	aantal subsidies verblijfskosten, leerlingen basisschool, oppervlakte publieke recreatie, lengte wegennet, aandeel gemeentelijke afvalophaal	inkomen, werkloosheid, bevolking, opleidingsniveau, huizenbezit, amalgamatie, overheidstekort/overschot, subsidies, ideologie, typering gemeente
<b>Sampaio de Sousa en Ramos de Sousa (1999)</b> Brazilië 1991	bevolking, aansluitingen water, vuilophaal, ongeletterde bevolking, aantal leerlingen gemeentelijke onderwijs	
<b>Prieto en Zofio (2001)</b> Spanje, 1994	drinkwater, afvalophaal, oppervlakte wegen, straatverlichting, culturele en sportinfrastructuur, plantsoenen	
<b>Balaguer-Coll et al. (2007)</b> Spanje, 1995	straatverlichting, bevolking, afvalophaal, oppervlakte openbare weg, plantsoenen, kwaliteitsindicator	belastingopbrengsten, gemeentefonds, leges, leningen, tekort, aantal stemmingen
<b>Worthington (2000)</b> Australië, 1993	bevolking, rioolaansluiting, aantal huishoudens met afhaalophaal, watervoorziening, lengte openbare weg (stad en platteland)	gemeentefonds, debt service ratio, liquiditeitsratio, vlottend kapitaal, gemiddelde omslag per bewoner
<b>Sung (2007)</b> Korea, 1999-2001	watervoorziening, parken, lengte wegennet, tandzorg, geregistreerde motorvoertuigen, capaciteit welzijnsinstellingen, bijstandsuitkeringen, bouwvergunningen, burgerzaken, petitie	bevolking, bevolkingsdichtheid, beroepsbevolking, oppervlakte, belastingopbrengsten, (publieke) instellingen
<b>Loikkanen en Susiluoto (2005)</b> Finland, 1994-2002	kinderdagopvang, gastouders, basiszorg, tandzorg, capaciteit instellingen basis-, ouderen- en	omvang gemeente, locatie en fysieke kenmerken, typologie aanbieders, leeftijd medewerkers, werkloosheid,

<i>studie</i>	<i>outputindicatoren</i>	<i>exogeen</i>
	gehandicaptenzorg, middelbaar- en voortgezet onderwijs, bibliotheken (uitgeleende boeken)	fondsen
<b>Jorge et al. (2006)</b> Portugal, 2004	jongeren, bejaarden, basisscholen, leerlingen, watervoorziening, bouwvergunningen, sociale ontwikkeling	
<b>Geys et al. (2007; 2010), Kalb (2010a)</b> Duitsland, 2001 1990-2004	leerlingen, kleuterplaatsen, inwoners, 65-plussers, werkende premiebetalers, oppervlakte publieke ruimte voor recreatie	bevolkingsdichtheid, werkende bevolking, HHI politiek, aandeel links, financiële kracht van gemeenten
<b>Moore et al. (2005)</b> VS, 1993-1998	ruimtelijke inrichting, hulpdiensten, transportmiddelen, bibliotheken, recreatiemogelijkheden, misdaad, vuilnisophaal, wegenonderhoud, watervoorziening	weer, bevolking, bevolkingsdynamiek, belastingopbrengsten, neiging tot procederen, sturingsprincipe, aandeel ambtenaren, oppervlakte
<b>Giménez en Prior (2007)</b> Spanje, 1996	oppervlakte, bevolking, aantal auto's, afval, aantal gebouwen	inkomen, industrie, commercie, toerisme, bevolkingsdichtheid, kinderen, 65-plussers, aanwezigheid bibliotheek, omvang politie
<b>De Witte en Geys (2011)</b> Vlaanderen, 2007	Openingsuren, jeugdboeken, fictie en non fictie boeken, ander media (CD, DVD, VHS, CD-ROM)	Personeel, bedrijfskosten, infrastructuur

Een variant op de studies uit Tabel 3-1 zijn studies waarin de gemeentelijke dienstverlening wordt gemeten met een samengestelde productie-indicator. Voorbeelden hiervan zijn Borge et al. (2008), Afonso en Fernandes (2006; 2008) en Afonso en Scaglioni (2005). De onderliggende indicatoren van de samengestelde indicator hebben bij Borge betrekking op het aantal gebruikers van de dienstverlening, bijvoorbeeld het aantal scholieren, kinderen in dagopvang, aantal ouderen dat gebruikmaakt van ouderenzorg en aantal bijstandsuitkeringen. Bij de studies van Afonso en Fernandes en Afonso en Scaglioni variëren de indicatoren en is een breed scala van diensten afgedekt zoals openbaar bestuur, onderwijs, sociale zekerheid, cultuur, afvalinzameling en milieu. In deze studies dient de bevolkingsomvang wederom als proxy voor de administratieve dienstverlening aan burgers.

Behalve de studies die ingaan op de totale dienstverlening van de gemeenten zijn er studies die ingaan op een specifiek onderdeel van de gemeentelijke dienstverlening. De variatie in het soort onderzochte gemeentelijke dienstverlening is groot. Voor onder andere de volgende diensten zijn studies te vinden: watervoorziening, waterzuivering, wegbeheer,

afvalverwerking, postkantoren, bibliotheken, arbeidsbureaus, uitvoering sociale zekerheid. Voor een breed literatuuroverzicht van studies verwijzen we naar (Kalb, 2010b) en (Fried, Lovell, & Schmidt, 2008). Er zijn geen studies gevonden die zich primair richten op de dienstverlening van de afdeling Burgerzaken. Van de hiervoor genoemde dienstverlening gaan we in op de studies die over postkantoren gaan. De dienstverlening van postkantoren is wat bepaalde aspecten betreft vergelijkbaar met de dienstverlening van burgerzaken, de dienstverlening betreft een 'loketfunctie'.

Deprins en Simar (1984) gaan in op de arbeidsefficiëntie in postkantoren. Kenmerken van de studie zijn dat er, vanuit de beschikbaarheid van de data, gefocust wordt op één input (arbeid) en sprake is van een grote verscheidenheid aan dienstverlening. Ook zijn er verschillen in de door de postkantoren geleverde dienstverlening. Om dit probleem te omzeilen is gebruikgemaakt van een verzameling van postkantoren die wat betreft dienstverlening goed met elkaar te vergelijken zijn. De studie onderscheidt de volgende outputs:

- loket, aantal financiële transacties;
- loket en bezorging, aangetekende ontvangen en afgegeven post;
- loket en bezorging, expressebestelling (ontvangen en afgegeven);
- bezorging, ongeadresseerde post;
- bezorging, aantal postadressen in de regio;
- inname van post, opgehaalde post.

De studie maakt gebruik van drie methoden om de technische efficiency te bepalen. In de eerste plaats van een Cobb-Douglas-productiefunctie, waarvoor de conclusie geldt dat een translogspecificatie wellicht beter was geweest. In de tweede plaats door het vaststellen van een convex omhulsel. En tot slot een techniek waarbij verondersteld is dat een teveel aan inputs en outputs weggelaten kan worden.

De studie van Doble (1995) analyseert de technische doelmatigheid van de Britse postkantoorbalies door gebruik te maken van een Data Envelopment Analysis (DEA). Voor de outputs onderscheidt de studie negen verschillende soorten baliehandelingen evenals de wachttijden (kwaliteitsindicator). Verklaring voor verschillen in doelmatigheid worden gevonden in gehanteerde werkmethode, personeelsverloop en verschillen in automatisering.

Borenstein et al. (2004) maken een analyse van de doelmatigheid van de Braziliaanse postkantoren met behulp van DEA. Net als Deprins en Simar (1984) maken zij eerst een onderscheid naar postkantoren waarvoor de dienstverlening homogeen is. Een driedeling is het resultaat: loketfunctie, postbestelling en geïntegreerde dienstverlening. Bij de outputs maakt de studie een onderscheid naar datgene wat wenselijk zou zijn en datgene wat praktisch haalbaar blijkt. Bij de outputs is, naast objectieve prestaties zoals omzet, aantal geholpen klanten en bezorgde post, een indicator opgenomen over de klanttevredenheid.

De Witte en Geys (2011) hebben de efficiëntie van bibliotheken onderzocht. Daarbij maken zij een onderscheid naar twee fasen bij publieke dienstverlening. In de eerste fase worden de inputs door de publieke instelling omgezet naar een beschikbare publieke dienst. Voor de bibliotheken zijn dat bijvoorbeeld openingsuren en een aanbod van boeken dat uitgeleend kan worden. Pas in de tweede fase wordt de eerste fase omgezet in gemeten outputs, voor de bibliotheken betreft dat bijvoorbeeld het aantal uitgeleende boeken. Bij deze tweede fase spelen ook factoren aan de vraagzijde een rol, bijvoorbeeld de leengeneigdheid van de bevolking. De auteurs hanteren voor het efficiëntieonderzoek bij bibliotheken de resultaten van de eerste fase: openingsuren en beschikbare boeken.

### ***3.4 Het empirische model***

Er zijn geen eerdere studies over burgerzaken waaraan gerefereerd kan worden. Wel zijn er de eerdergenoemde studies naar de productiviteit van postkantoren. Analoot aan de studies over de postkantoren kiezen we voor een kostenfunctie voor burgerzaken. Vanuit het gegeven dat de gevraagde productie voor burgerzaken eigenlijk exogeen is, ligt ook voor de hand om een kostenfunctie te hanteren. Gemeenten hebben invloed op de inzet van middelen en kunnen die afstemmen op de door burgers gevraagde productie.

Voor het schatten van het de kostenfunctie maken we in deze studie gebruik van parametrische schattingen. Dit betreft een zogeheten SFA (Stochastic Frontier Analysis). Voor een uitgebreide beschrijving van de techniek zie Kumbhakar en Lovell (2000). Een andere mogelijke aanpak is de non-parametrische DEA-methode. Het voordeel van een parametrische aanpak, zoals gehanteerd in dit onderzoek, is dat de aanpak minder gevoelig is voor

ruis in de data. Juist bij de meting van de ingezette middelen (kosten) kan sprake zijn van ruis (zie paragraaf 3.4.3).

Verder is er een aantal keuzen gemaakt voor de afbakening van het type dienstverlening, de meting van de productie, meting van ingezette middelen en mogelijke veranderingen in technologie. Voor het merendeel van keuzes geldt dat de keuzevrijheid beperkt is tot datgene wat de data toelaten. Voor het empirisch model beschikken we over twee databronnen: gegevens van het CBS en gegevens van de benchmark publiekszaken. Het uitgangspunt van het model zijn de gegevens van het CBS, de gegevens van de benchmark publiekszaken zijn gebruikt om ontbrekende data aan te vullen.

Hoofdstuk 4 presenteert als hoofdvariant de resultaten van het model met CBS-gegevens en de output op basis van een voorspelling van de productie. Als gevoeligheidsanalyse zijn in de bijlagen de resultaten van twee andere varianten opgenomen. In het vervolg van deze paragraaf beschrijven we de gemaakte keuzes.

### **3.4.1 Afbakening burgerzaken**

Voor de CBS-data geldt dat burgerzaken is omschreven als een aparte functie binnen de gemeenterekeningen en overeenkomt met burgerzaken in traditionele zin. Publiekszaken betreft zoals eerder beschreven een breder pakket van directe dienstverlening aan burgers dat centraal toegankelijk is gemaakt via balie, telefoon of internet. Behalve de traditionele producten van burgerzaken kan het bijvoorbeeld gaan om bouw- en milieuvergunningen. Per gemeente kan het pakket diensten dat wordt aangeboden door publiekszaken verschillen.

### **3.4.2 Meting van de productie**

In hoofdstuk 2 is de studie van Cebeon (2003) aangehaald om een overzicht te krijgen van de verschillende producten die door de afdeling Burgerzaken worden geleverd. Het ligt voor de hand om bij de door Cebeon gehanteerde productindeling aan te sluiten. De beschikbare data over productie-indicatoren spelen echter een beperkende rol.

Wat de data betreft is er een onderscheid tussen gegevens die landelijk dekkend zijn en steekproefgegevens. Landelijk dekkende data komen bij het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) vandaan. Daarnaast is verrijking

van de gegevens mogelijk met bijvoorbeeld gegevens van de Rijksdienst voor het wegverkeer (RDW) (verstrekke rijbewijzen). Bij de landelijk dekkende data is een aantal gegevens (nog) niet beschikbaar op het niveau van de gemeente en is alleen een proxy beschikbaar. Daarnaast worden gegevens verzameld door BMC ten behoeve van de benchmark publiekszaken.

De gegevens van de benchmark publiekszaken worden aangeleverd op vrijwillige basis en betreffen een deelverzameling van de gemeenten (circa 100 per jaar). In de gegevens van de benchmark publiekszaken zijn gegevens beschikbaar over afgeleverde producten.

Tabel 3-2 geeft voor de beide bronnen de beschikbare indicatoren weer per door Cebeon vastgesteld product.

**Tabel 3-2 Overzicht beschikbare productie-indicatoren**

<i>product</i>	<i>landelijk</i>	<i>alternatief</i>	<i>benchmark publiekszaken</i>
burgerlijke stand	huwelijken, geboorten, sterfgevallen	lasten secretarieleges burgerzaken	uittreksels burgerlijke stand, uittreksels GBA, huwelijken, geboorten, sterfgevallen
beheer GBA	verhuizingen, huwelijken, geboorten, sterfgevallen		verhuizingen, huwelijken, geboorten, sterfgevallen
rijbewijzen	bevolking 18 jaar en ouder gegevens RDW (2009)		rijbewijzen
reisdocumenten	bevolking		paspoorten, identiteitskaarten
naturalisaties	immigratie, aantal allochtone inwoners		immigratie, aantal allochtone inwoners
straatnaamgeving	verandering in lengte van het wegennet		verandering in lengte van het wegennet
verkiezingen	jaardummy's		jaardummy's
publiekszaken	n.v.t.		vergunningen, aanvragen bijzondere bijstand

De in de tabel getoonde indicatoren zijn voor de landelijk dekkende bronnen in de meeste gevallen 'proxy's voor de daadwerkelijke productie. Een proxy die in tabel 3-2 als alternatief is opgenomen zijn de lasten secretarieleges burgerzaken. In eerste instantie mag dit een vreemde proxy lijken, het is echter minder vreemd dan het lijkt. De gemeenten dragen voor een aantal producten (paspoorten, rijbewijzen, identiteitskaarten) leges af aan het rijk en de RDW. Deze afdrachten betreffen een vast bedrag per product en vormen gezamenlijk dus een gewogen mandje van producten. Eenvoudiger

gezegd, de totale afdrachten (gemeten als lasten secretarieleges) zijn daarmee na correctie voor de prijsontwikkeling een maat voor de productie.

De productie-indicatoren bij de benchmark publiekszaken zijn soms een stuk specifiek en sluiten direct aan op de producten zoals gedefinieerd door Cebeon. Ook is er een aantal gegevens dat kan worden overgenomen uit landelijke bronnen. Daarnaast is er een aantal producten dat tot de dienstverlening van publiekszaken wordt gerekend, maar niet onder het kopje burgerzaken valt, bijvoorbeeld het verstrekken van vergunningen (waarvoor burgers zich melden aan het loket van de dienst publiekszaken).

Naast gebruik van proxy's of het beperken van het onderzoek tot een steekproef van gemeenten is er nog een derde alternatief. Het is mogelijk om op basis van de steekproefgegevens het aantal afgenomen producten voor iedere gemeente te voorspellen. De voorspelde productie is te gebruiken als productie indicator. Feitelijk wordt bij een dergelijke aanpak eveneens het aantal inwoners in een gemeente als proxy gebruikt zij het dat de inwoners op een bijzondere manier worden gewogen. Voordeel van het omrekenen van inwoners naar producten is, dat het mogelijk is om te corrigeren voor jaarlijks fluctuaties in het aantal afgenomen producten. De jaarlijkse verschillen in gebruikersintensiteit (= fysieke productie per hoofd), die landelijk zijn vast te stellen, kunnen worden gebruikt als gewicht waarmee in verschillende jaren wordt gewogen.

In dit onderzoek is uitgegaan van de voorspelde productie. Andere varianten (inwoners en legesvariant) zijn in de bijlagen van dit rapport opgenomen.

Bij het voorspellen van de productie zijn de volgende stappen gezet:

- Op basis deelnemers aan de benchmark publiekszaken wordt bepaald hoeveel producten (paspoorten, rijbewijzen, NIK, uittreksels GBA en uittreksels burgerlijke stand) door de bevolking gevraagd worden, gegeven de omvang van de bevolking en een aantal kenmerken van de bevolking.
  - Vervolgens wordt voor alle gemeenten per jaar een voorspelling gedaan over het aantal producten dat door de bevolking wordt afgenomen (op basis van de bevolkingsomvang en de kenmerken van de bevolking).
  - In de voorspellingen voor het aantal afgegeven paspoorten, rijbewijzen en NIK worden de jaarlijkse landelijke ontwikkelingen verdisconteerd.
  - De voorspelde producten worden gebruikt om de analyses uit te voeren.
- In de bijlage is een uitwerking gegeven van de tussenstappen.

Er bestaat een erg hoge correlatie tussen het aantal afgegeven producten en de bevolkingsomvang. Dat maakt dat de voorspelde productie een goede indicator is voor de productie, zeker als ook nog eens rekening wordt gehouden met verschillende bevolkingskenmerken.

### **3.4.3 Meting van ingezette middelen**

Bij de landelijk dekkende bron (CBS) zijn gegevens bekend over de lasten van burgerzaken. Burgerzaken is een aparte functie in de gemeenterekeningen. Daarmee zijn de kosten (en baten) van burgerzaken per gemeente beschikbaar. In de kostengegevens voor burgerzaken kan enige ruis zitten, omdat gemeenten bij het toedelen van de kosten een zekere vrijheid hebben, ook de tendens dat burgerzaken omgevormd wordt tot publiekszaken speelt hier een rol. De kostengegevens zijn overigens gecontroleerd en uitbijters zijn buiten beschouwing gelaten. Verder kan de gehanteerde, parametrische, methode goed met ruis omgaan.

De onderverdeling naar kostensoorten ligt gecompliceerder en is in ieder geval wat beschikbaarheid betreft minder actueel. In onderhavige studie is geen gebruik gemaakt van een onderscheid naar kostensoorten.

De benchmark publiekszaken heeft een aantal gegevens over het personeel en de kosten van het personeel. Wel is het zo dat de benchmark publiekszaken gaat over de bredere dienstverlening van een door elke gemeente zelf gedefinieerde organisatie-eenheid publiekszaken, waarvan burgerzaken doorgaans deel uitmaakt. Van deze gegevens is verder geen gebruik gemaakt.

### **3.4.4 Meting van de stand van de techniek**

Het toevoegen van de factor tijd aan het model van kostenfunctie en kostenaandelen geeft een indicatie van de invloed van veranderingen in technologie en van gewijzigde omstandigheden in de loop der tijd. In onderhavig model meet de tijd, of trend, de autonome kostenontwikkeling en zegt iets over de productiviteitsverandering in de loop van de tijd. Om de ontwikkelingen per jaar te kunnen schatten, voegen we aan de kostenfunctie zogenoemde jaardummy's toe.



Merk op dat een van de producten van burgerzaken de organisatie van verkiezingen is. Het aantal verkiezingen in een jaar wisselt van jaar tot jaar. Het effect dat dit heeft op de kosten komt terecht in de autonome jaarlijkse kostenontwikkeling.



## **4 Resultaten**

### ***4.1 Inleiding***

In het vorige hoofdstuk is het empirische en methodologisch kader van het onderzoek besproken. Dit hoofdstuk bespreekt de resultaten van de schattingen van de kostenfunctie, en vervolgens de implicaties van de schattingen. Het is ons immers niet zozeer te doen om de schattingsresultaten, als wel om de ontwikkeling van de (arbeids)productiviteit, productiviteitsverschillen tussen gemeenten en verklaringen voor productiviteitsverschillen die uit de schattingsresultaten kunnen worden afgeleid.

In dit hoofdstuk presenteren we als hoofdvariant de schattingsresultaten van het model gebaseerd op de CBS-gegevens voor de kosten en de voorspelde productie (op basis van inwonersaantallen). Andere varianten zijn eveneens geschat en dienen als gevoeligheidsanalyse. De resultaten van deze varianten zijn in de bijlage opgenomen. Daar waar relevant worden de resultaten van de gevoeligheidsanalyse betrokken bij de beschrijving van de resultaten in dit hoofdstuk.

### ***4.2 Schattingsresultaten***

De kostenfunctie is geschat als stochastische grensfunctie. Bij de uiteindelijke modellering is er enige vrijheid in de keuze van de onafhankelijke variabelen. Het is niet mogelijk en ook niet noodzakelijk om alle indicatoren in het model op te nemen. Bij een overvloed aan indicatoren, die sterk aan elkaar zijn gecorreleerd, ontstaan er schattingsproblemen waarbij niet meer duidelijk is welk effect aan welke indicator moet worden toegerekend (multicollineariteit). Omdat voor het voorspelen van de productie voor het merendeel gebruik is gemaakt van dezelfde voorspellende variabelen, ligt dit gevaar van multicollineariteit op de loer. Een aantal

indicatoren is daarom samengevoegd. In het model zijn de volgende productie-indicatoren opgenomen:

- aantal documenten (paspoorten, rijbewijzen en NIK, ongewogen opgeteld);
- aantal uittreksels (GBA en bevolkingsregister, ongewogen opgeteld);
- aantal huwelijken.

In de bijlage van deze rapportage staan de uitgebreide schattingsresultaten. In het algemeen zien de schattingsresultaten er goed uit, het model heeft een goede fit en de parameterwaarden zijn plausibel.

In de bijlage is eveneens een aantal gevoeligheidsanalyses opgenomen. De gevoeligheidsanalyses laten zien dat de resultaten robuust zijn. Vooral als het gaat om de doelmatigheidsscores en de schaaleffecten. De correlatie tussen de uitkomsten van de verschillende analyses varieert van 0,87 tot 0,99 afhankelijk van het type gevoeligheidsanalyse. Voor een individuele gemeente kan het verschil tussen de doelmatigheidsscore in hoofdvariant en de legesvariant overigens soms nog wel verschillen. De schaaleffecten kennen afhankelijk van de variant een verschuiving. De verschuiving is echter klein. In het algemeen is in de hoofdvariant de afdeling Burgerzaken sneller groot genoeg en treden schaalnadelen iets sneller op.

Op één punt geeft de gevoeligheidsanalyse wel een andere uitkomst. Bij vergelijking van jaar tot jaar (productiviteitsontwikkeling) worden verschillen gevonden tussen de varianten. De achtergrond van deze verschillen is gelegen in het feit dat er gedurende de analyseperiode behoorlijke fluctuaties zijn in het aantal afgenomen producten per burger en dan met name bij het aantal afgenomen documenten. Het ene jaar verschijnt de burger veel vaker aan het loket dan het andere jaar. In de hier gepresenteerde hoofdvariant is rekening gehouden met de fluctuaties, in de bevolkingsvariant (bijlage) is geen rekening met fluctuaties in het aantal afgenomen producten gehouden.

### 4.3 Productiviteitsgroei

Een grootheid die met de kostenfunctie kan worden uitgerekend is de jaarlijkse productiviteitsontwikkeling. De geschatte jaardummy's geven de cumulatieve kostenontwikkeling ten opzichte van 2005 die niet verklaard wordt door meer productie of de prijsontwikkeling waarvoor is gecorrigeerd. Door het teken om te draaien wordt de cumulatieve productiviteitsontwikkeling verkregen. Tabel 4-1 toont de geschatte productiviteitsontwikkeling van jaar tot jaar.

**Tabel 4-1 Jaarlijkse productiviteitsontwikkeling burgerzaken, 2006-2008**

	2006	2007	2008
<b>Productiviteitsontwikkeling</b>	1,3	18,0	-8,1

Tabel 4-1 laat sterke fluctuaties zien in de productiviteitsontwikkeling. Tijdens de periode zijn er eveneens sterke fluctuaties geweest in het aantal afgenomen documenten. De productiviteit beweegt mee met de ontwikkeling van het aantal afgenomen documenten. Tabel 4-2 laat zien hoe het aantal afgegeven documenten zich in de analyseperiode heeft ontwikkeld. De tabel laat landelijk een forse toename van het aantal afgegeven documenten zien, met name in 2007.

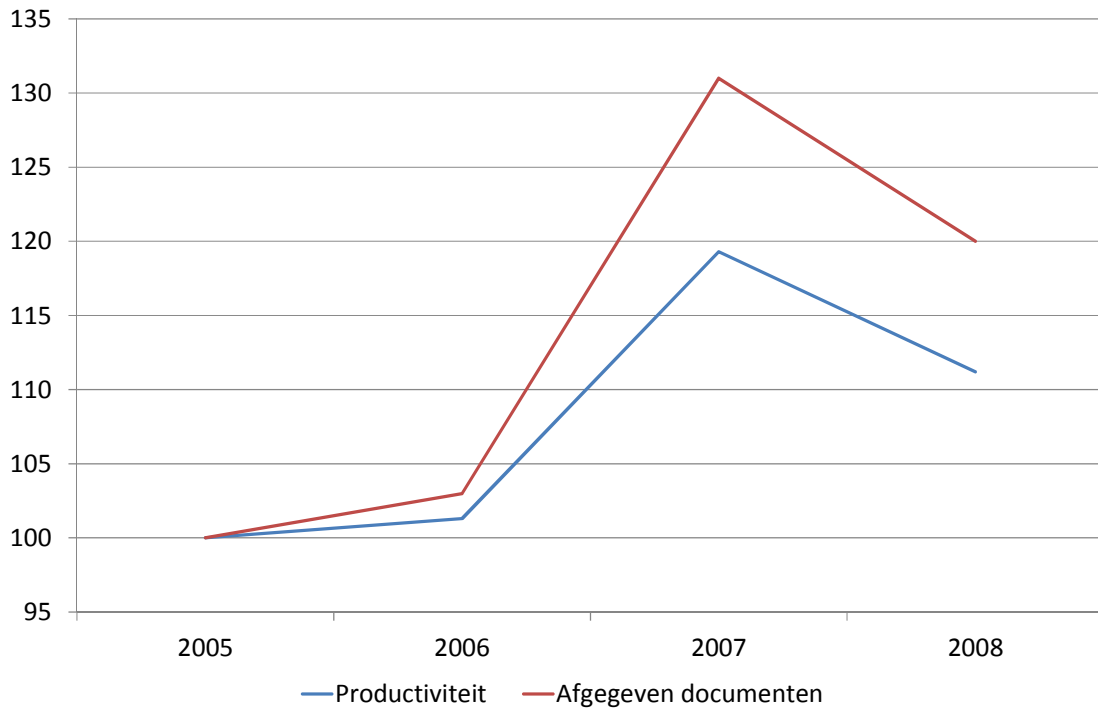
**Tabel 4-2 Index landelijk afgegeven reisdocumenten en rijbewijzen (2005 = 100)**

	2005	2006	2007	2008
<b>paspoorten</b>	100	102	119	114
<b>NIK</b>	100	85	88	70
<b>rijbewijzen</b>	100	145	240	237
<b>totaal ongewogen</b>	100	103	131	120

Het is aannemelijk dat bij een groter aantal afgenomen producten bij burgerzaken een betere bezettingsgraad gerealiseerd kan worden. Zo zien we in 2007 een forse toename van de productie gepaard gaan met een sterke toename van de productiviteit. Omgekeerd zien we in 2008 een afname van het aantal afgenomen producten in combinatie met een daling van de

productiviteit. Figuur 4-1 maakt het een en ander zichtbaar door de beide ontwikkelingen in een figuur weer te geven.

**Figuur 4-1 Index ontwikkeling productiviteit en afgegeven documenten (2005=100)**



#### **4.4 Schaaleardeffecten**

Uit de geschatte kostenfunctie zijn schaaleardeffecten af te leiden. Het gaat er daarbij om vast te stellen of instellingen op de juiste schaal produceren. Een globale inspectie van de geschatte parameters van de productievariabelen laat zien dat de gemiddelde gemeente te maken heeft met schaalvoordelen, dat wil zeggen dat bij een toename van de schaal van productie de kosten minder snel toenemen dan de productie.

Figuur 4-2 toont de schaaleardeelasticiteiten in 2008 gerelateerd aan de bevolkingsomvang van de gemeenten. Voor andere jaren dan 2008 is de figuur vergelijkbaar, de schaaleardeelasticiteit wijzigt nauwelijks door de tijd heen. Ten behoeve van de presentatie zijn de vier grootste gemeenten buiten beschouwing gelaten en is de figuur afgekapt bij 250.000 inwoners.

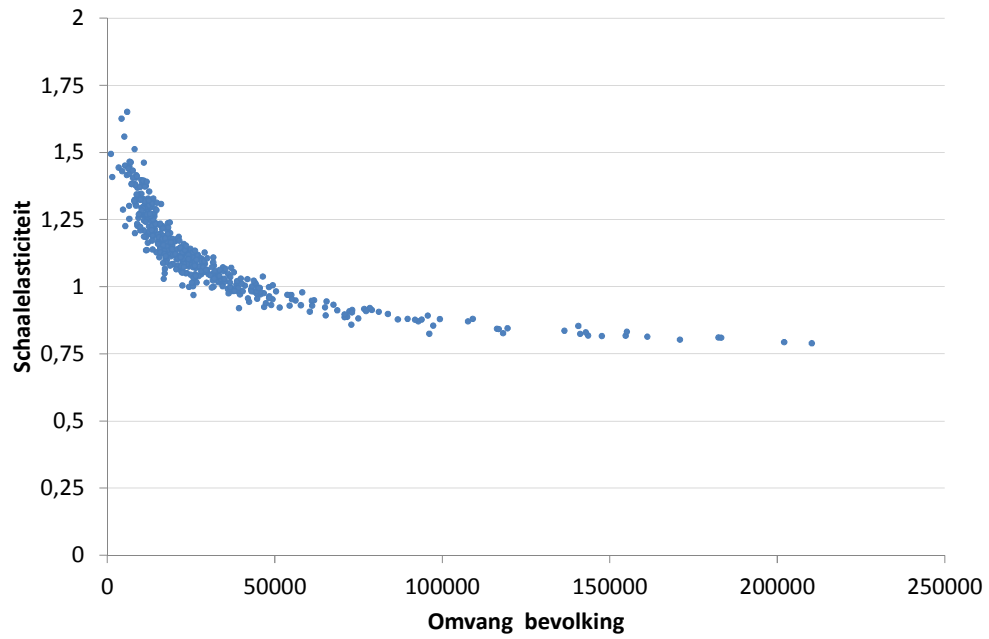
De figuur laat goed zien dat de meeste gemeenten voor burgerzaken een schaalelasticiteit boven de 1 hebben. Voor het merendeel van de gemeenten zijn er bij de afdeling Burgerzaken schaalvoordelen te behalen. De schaalelasticiteit van een gemeente betreft een schatting waaromheen een bandbreedte ligt. Op basis van de statistische eigenschappen van de schaalelasticiteit kan worden getoetst of de schaalvoordelen of schaalnadelen statistisch significant zijn. Voor ruim 65% van de gemeenten geldt dat de schaalelasticiteit significant ( $\alpha = 5\%$ ) boven de 1 ligt. Ongeveer 20% van de gemeenten heeft een omvang die rond de optimale schaal ligt. Het aantal gemeenten dat een te grote schaal heeft voor burgerzaken bedraagt circa 15%.

In de figuur lijkt het omslagpunt waarbij schaalvoordelen omslaan in schaalnadelen bij ongeveer 40.000 inwoners te liggen. Feitelijk gaat het om een bandbreedte tussen de 17.000 en 65.000 inwoners waartussen schaalvoordelen omslaan in schaalnadelen. Dat wil zeggen van de gemeenten waarvoor geen schaalvoordelen of schaalnadelen worden gevonden de kleinste 17.000 inwoners heeft en de grootste gemeente 65.000. Binnen die bandbreedte zijn er overigens ook gemeenten waarvoor wel schaalvoordelen of schaalnadelen worden gevonden. Omgekeerd geldt wel dat alle gemeenten met minder dan 17.000 inwoners schaalvoordelen hebben en gemeenten met meer dan 65.000 inwoners schaalnadelen hebben.

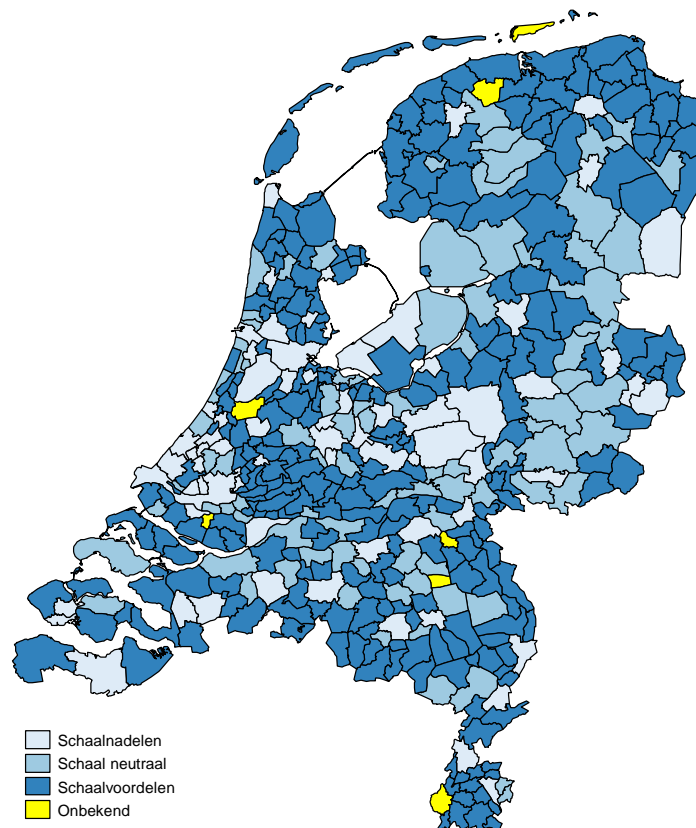
Figuur 4-3 geeft een geografisch overzicht van de schaalvoordelen en schaalnadelen in 2008. Waarbij de statistische toets op schaalvoordelen en schaalnadelen als grens dient voor voordelen, neutraliteit en nadelen.

Figuur 4-3 laat net als figuur 4-2 zien dat voor het merendeel van de gemeenten schaalvoordelen bestaan. Het is overigens niet zo dat schaalvergroting door het herindelen van gemeenten zondermeer de doelmatigheid verhoogd. In de paragraaf 4.5.2 is er aandacht voor de doelmatigheidsscores van heringedeelde gemeenten.

**Figuur 4-2 Schaalearasticiteit en bevolkingsomvang tot 250.000 inwoners, 2008**



**Figuur 4-3 Schaalvoordelen en schaaldelen in 2008**





## 4.5 Doelmatigheidsscores

### 4.5.1 Landelijk beeld doelmatigheidsscores

In paragraaf 3.2.2 is het begrip kostendoelmatigheid besproken. De doelmatigheidsscore die in dit kader wordt berekend, geeft aan hoe goed een gemeente het doet ten opzichte van de benchmark (beste praktijk). Een score van 100% betekent dat een afdeling Burgerzaken van een gemeente het even goed doet als de benchmark. Een score van bijvoorbeeld 80% betekent dat de 'best practice' de geleverde prestaties tegen 80% van de kosten kan leveren.

Een score van minder dan 100% kan meerdere oorzaken hebben. Enerzijds kunnen deze oorzaken aan de organisatie liggen: slecht management, een slechte organisatie, verkeerde allocatie van middelen, hoog ziekteverzuim et cetera. Anderzijds kunnen de oorzaken ook een gevolg zijn van factoren die niet door de organisatie te beïnvloeden zijn en waarvoor in het model niet wordt gecorrigeerd. Tot slot merken we op dat de doelmatigheidsscore betrekking heeft op de productie zoals hier gemeten. Aan een lagere score voor een individuele gemeente kan mogelijk ook een sterk afwijkende, lagere intensiteit van het gebruik van burgerzaken ten grondslag liggen. Overigens blijkt uit de gevoeligheidsanalyses dat de gevonden doelmatigheidsscores robuust zijn. Tabel 4-3 toont de statistieken van de doelmatigheidsscores per jaar.

**Tabel 4-3 Doelmatigheidsscore burgerzaken per jaar, 2005-2008**

<i>Jaar</i>	<i>gemiddeld</i>	<i>st. dev.</i>	<i>minimum</i>	<i>maximum</i>	<i>% efficiënt</i>
2005	86,5%	12%	43%	100%	24%
2006	86,6%	11%	48%	100%	26%
2007	86,5%	12%	50%	100%	25%
2008	86,2%	12%	52%	100%	26%

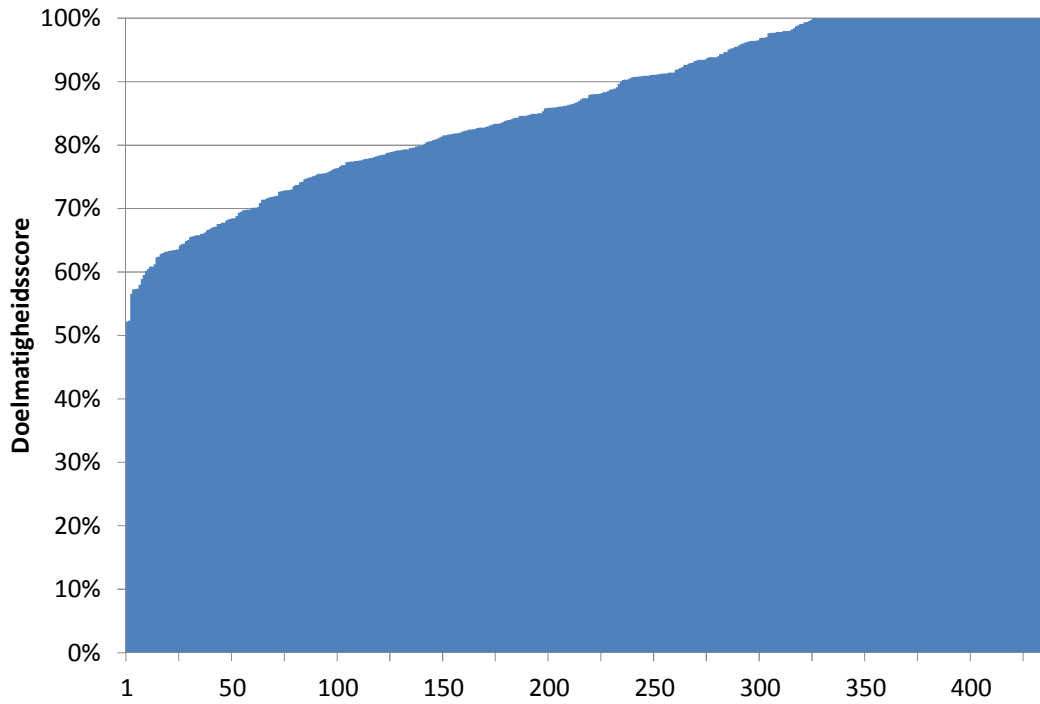
De gemiddelde doelmatigheidsscore van de bevolkingsvariant in 2008 is 86,2 %. In eerdere jaren zijn de scores vergelijkbaar, achter de komma liggen de gemiddelde doelmatigheidsscores zelfs een paar tiende procentpunten hoger. Verder valt op dat er een groot aantal gemeenten (ongeveer een kwart) is met een score van 100%; dat wil zeggen, dat voor deze gemeenten de afdeling Burgerzaken op de frontier ligt. In deze gevallen

komen de prestaties komen overeen met de prestaties van de 'best practice'. Aan de andere kant is er ook een aantal gemeenten waarvoor de prestaties van de afdeling Burgerzaken bij lange na niet overeenkomen met de 'best practice'. De laagste score is 43% (in 2005), dat wil zeggen dat de 'best practice' meer dan het dubbele presteert.

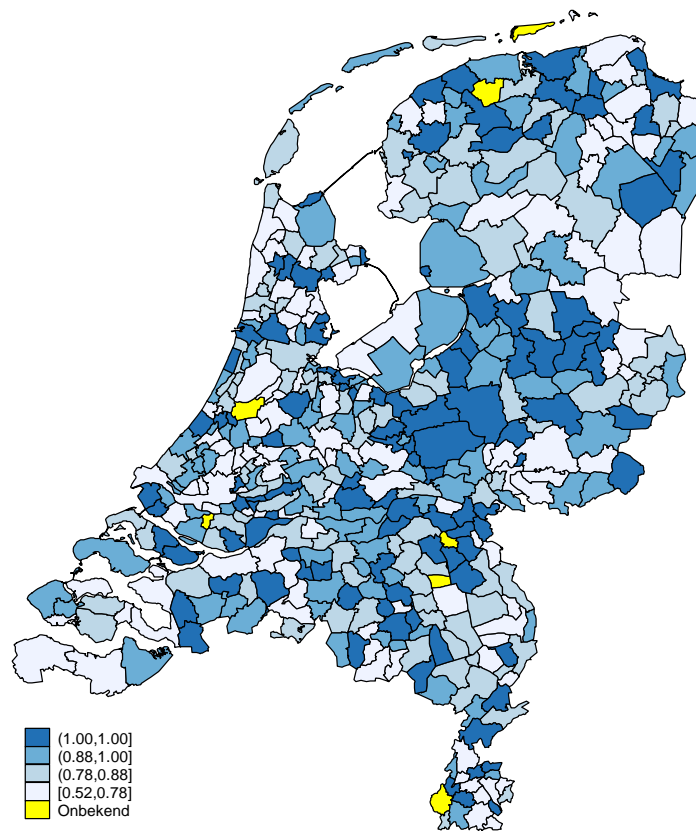
Figuur 4-4 en Figuur 4-5 geven per gemeente de berekende doelmatigheidsscore voor de afdeling Burgerzaken in 2008. In Figuur 4-4 staan op de horizontale as de gemeenten, op de verticale as staat de doelmatigheidsscore. In de figuur zijn de gemeenten gesorteerd met een oplopende doelmatigheidsscore, de gemeenten rechts in de figuur, met een score van 100%, zijn de gemeenten die het beste presteren. Figuur 4-5 geeft een geografische spreiding van de doelmatigheidsscores van de gemeenten.

Figuur 4-4 en Figuur 4-5 laten zien hoe de doelmatigheidsscores zijn verdeeld. Het al eerder geconstateerde grote aandeel doelmatige gemeenten, wordt nog eens duidelijk zichtbaar. Het verbeterpotentieel wordt overigens ook goed zichtbaar. Uit Figuur 4-5 blijkt dat de hogere doelmatigheidsscores zijn te vinden in Friesland en Gelderland. In de Randstad treffen we gemiddelde scores aan en in Drenthe, Zeeland en Limburg treffen we de laagste scores aan. Aan de regionale verschillen kunnen meerdere factoren ten grondslag liggen. Zo is in het model geen rekening gehouden met regionale prijsverschillen. Regionale prijsverschillen kunnen bijvoorbeeld ontstaan door verschillen op de regionale arbeidsmarkt. Verder kunnen specifieke regionale omstandigheden een rol spelen.

**Figuur 4-4 Doelmatigheidsscore burgerzaken, 2008**



**Figuur 4-5 Doelmatigheidsscore burgerzaken, 2008**



## 4.5.2 Doelmatigheidsscores en achtergrondkenmerken

De doelmatigheidsscores kunnen als instrument worden gebruikt om na te gaan in hoeverre er een verbeterpotentieel aanwezig is bij burgerzaken. Anderzijds is het mogelijk om de doelmatigheidsscores te relateren aan kenmerken van burgerzaken om zodoende de determinanten van verschillen in de doelmatig van burgerzaken te achterhalen. In deze eerste rapportage volstaan we met een aantal eenvoudige kengetallen voor deelgroepen van gemeenten. Tabel 4-4 geeft de gemiddelde doelmatigheidsscores voor gemeenten uitgesplitst naar een aantal enkelvoudige kenmerken.

**Tabel 4-4 Doelmatigheidsscores naar achtergrondkenmerken van gemeenten**

<i>kenmerk</i>	<i>gem</i>	<i>st. dev.</i>	<i>Min</i>	<i>max</i>
landelijk	86%	12%	52%	100%
<b>tot 10.000</b>	84%	14%	57%	100%
<b>10.000-20.000</b>	87%	12%	52%	100%
<b>20.000-50.000</b>	87%	12%	57%	100%
<b>50.000-100.000*</b>	82%	13%	52%	100%
<b>100.000-150.000</b>	91%	12%	70%	100%
<b>meer dan 150.000</b>	89%	14%	63%	100%
<b>geen herindeling</b>	87%	13%	52%	100%
<b>herindeling 2000-2004</b>	84%	11%	67%	100%
<b>herindeling 2005 en later*</b>	79%	13%	63%	100%
<b>besteedbaar inkomen Q1</b>	87%	12%	57%	100%
<b>besteedbaar inkomen Q2 en Q3</b>	87%	12%	52%	100%
<b>besteedbaar inkomen Q4</b>	84%	14%	57%	100%
<b>niet-stedelijk</b>	86%	12%	52%	100%
<b>weinig stedelijk</b>	87%	13%	57%	100%
<b>matig stedelijk</b>	86%	13%	52%	100%
<b>sterk stedelijk</b>	88%	13%	60%	100%
<b>zeer sterk stedelijk*</b>	84%	13%	63%	100%

\* = significant afwijkend van landelijk gemiddelde,  $\alpha = 5\%$ .

Als wordt gekeken naar de omvang van de gemeente en de gemiddelde doelmatigheidsscore, kan er enig verwarring ontstaan met de schaaleffecten. In de tabel gaat het over de gemiddelde afstand tot de frontier – dus de gemiddelde relatieve doelmatig binnen een groep gemeenten van een bepaalde grootteklasse – en niet over de schaalvoor- of nadelen door op een ander schaal te produceren. In de tabel valt op dat wanneer naar de omvang van de gemeenten en de doelmatigheidsscore wordt gekeken, vooral de gemeenten met een omvang van 50.000 tot 100.000 inwoners een gemiddeld lage doelmatigheidsscore hebben.

Tussen al dan niet-heringedeelde gemeenten bestaan opvallende verschillen. De gemeenten die niet recentelijk zijn heringedeeld hebben een gemiddelde doelmatigheidsscore van 87% voor burgerzaken, voor gemeenten die enige tijd terug zijn heringedeeld (tussen 2000 en 2004) ligt het gemiddelde op 84% en voor gemeenten heringedeeld na 2005 of later ligt het gemiddelde zelfs op 79%. Dit laatste wijkt significant af van de gemiddelde doelmatigheidsscore. Nadere analyse leert dat de doelmatigheidsverschillen mitigeren naarmate de herindelingsperiode langer geleden is.

Herindeling – wat per saldo schaalvergroting betekent – hoeft dus niet te leiden tot een verhoogde doelmatigheid bij de afdeling Burgerzaken. Het kan hier bijvoorbeeld gaan om tijdelijke integratie-effecten, maar ook het blijven aanbieden van de diensten van burgerzaken op meerdere locaties in de fusiegemeenten. Het uitblijven van de beoogde doelmatigheidsverbeteringen na een herindeling is voor de gemeente als geheel geen onbekend verschijnsel. Allers (2010) merkt op dat voor gemeenten na herindeling de beoogde lagere uitgaven per inwoner in ieder geval niet binnen zeven jaar (de analyseperiode) worden gerealiseerd. Overigens zijn schaalvoordelen en doelmatigheid verschillende begrippen. De behaalde schaalvoordelen kunnen bijvoorbeeld opwegen tegen de geringere doelmatigheid.

Het gemiddeld inkomen in een gemeente is een proxy voor het gemiddelde opleidingsniveau in de gemeente. Een hoger opleidingsniveau zou kunnen betekenen dat de afhandelingstijd aan de balie wellicht korter is. Een gemeente met een hoger gemiddeld inkomen kan daardoor wellicht een hogere doelmatigheidsscore behalen. Uit de gemiddelde doelmatigheidsscores per kwartiel blijkt dit overigens niet het geval te zijn.

De gemiddelde doelmatigheidsscore naar stedelijkheid van de gemeente laat slechts kleine verschillen zien. De gemeenten die geïdentificeerd zijn als zeer stedelijk blijken iets achter te blijven bij de overige gemeenten.

In de volgende fase van het onderzoek zullen mogelijke determinanten van de doelmatigheidsverschillen tussen gemeenten worden geanalyseerd die samenhangen met door de gemeenten beïnvloedbare factoren, zoals de gekozen inzet van personeel en ICT, managementkwaliteit en andere organisatiekenmerken. Maar ook bijvoorbeeld de kwaliteit van de dienstverlening, openingstijden, aantal vestigingen en aanbod van digitale dienstverlening.



## 5 Conclusies en vervolg

### 5.1 Conclusies

Dit rapport gaat over de productiviteit van de afdeling Burgerzaken bij gemeenten. Het productiviteitsonderzoek is gebaseerd op het schatten van een laagste kostenfunctie. De geschatte kostenfunctie is een zogeheten frontier (grensfunctie) met beste praktijken. Op basis van meerjarige data kan de productiviteitsontwikkeling van burgerzaken in de tijd worden bepaald, evenals de schaaldoelmatigheid en individuele gemeentelijke doelmatigheidsscores. De uitkomsten zijn als volgt samen te vatten.

1, De uitkomsten wijzen op een verbetering van de productiviteit van burgerzaken in de jaren 2005-2008. De productiviteitsontwikkeling beweegt mee met een toename in het aantal afgegeven producten.

2, De uitkomsten van de hoofdvariant in dit onderzoek wijzen op schaalvoordelen bij burgerzaken voor een groot deel van de (kleinere) gemeenten; 65% heeft te maken met schaalvoordelen, 20% is schaalneutraal, 15% kent schaalnadelen. Bij minder dan 17.000 inwoners zijn er schaalvoordelen, bij meer dan 65.000 inwoners is er sprake van schaalnadelen. Tussen de 17.000 en 65.000 inwoners wordt voor een aantal (niet alle) gemeenten gevonden dat zij niet significant van de optimale schaal afwijken.

3, De doelmatigheidsscores van gemeenten zijn gemiddeld circa 87% vergeleken met de beste praktijk en bij gegeven schaalgrootte. Er zijn geen grote verschillen naar grootteklasse van gemeenten en mate van stedelijkheid. Opvallend is echter dat recent heringedeelde gemeenten relatief lage doelmatigheidsscores laten zien. Mogelijk heeft de doelmatigheid enige tijd en aanpassing van de organisatie nodig, voordat deze op gemiddeld niveau komt. De doelmatigheidsverschillen tussen gemeenten zullen overigens in de volgende fase van het onderzoek nader

worden geanalyseerd en in verband worden gebracht met kenmerken van organisatie en management.

4, Het onderzoek maakt duidelijk dat van een consistente dataverzameling van basisgegevens van gemeenten geen sprake is. Deze studie heeft geen gebruik gemaakt van fysieke productindicatoren, omdat hiervoor integrale gegevens per gemeente ontbreken. Daarvoor in de plaats is in het onderzoek gebruikt gemaakt van, op basis van bevolkingsgegevens en landelijke trends, voorspelde productie. Ten behoeve van deze studie zijn overigens veel inspanningen gepleegd om data te verzamelen. Het beschikbaar komen en verzamelen van data is een belangrijk aandachtspunt. Gemeenten blijven hiermee duidelijk achter ten opzichte van registraties in andere publieke sectoren

## **5.2 Vervolg**

Dit rapport is een eerste proeve van productiviteitsmeting bij burgerzaken van gemeenten. In beperkte mate is er in de rapportage aandacht voor verklaring van productiviteitsverschillen tussen gemeenten. Het onderzoek kent een aantal logische vervolgstappen.

In de eerste plaats valt te denken aan verbetering van de gehanteerde empirische modellen. In de huidige toepassing is gebruik gemaakt van de voorspelde productie. Op termijn komen meer jaargangen van data beschikbaar, waardoor er meer overlap van verschillende datasets is. Dit verruimt de mogelijkheden van onderzoek. Met een uitgebreidere dataset is het wellicht mogelijk om fysieke output (paspoorten, rijbewijzen, uittreksels et cetera) aan de kosten van burgerzaken te relateren (voor ongeveer 80 gemeenten over een periode van drie jaar). Wellicht kunnen aanvullende gegevens worden verkregen over de kwaliteit van de dienstverlening naast de kwantitatieve output. Verder moet worden bezien of een nadere detaillering van ingezette middelen mogelijk is.



Om de uitbreiding van gegevens meer handen en voeten te geven verdient het de aanbeveling om met verschillende partijen in gesprek te gaan en afspraken te maken over hoe data (op vrijwillige basis) in toekomst makkelijker beschikbaar kunnen komen. Hierbij wordt gedacht aan:

- Wat wordt al aan gegevens verzameld en hoe zijn deze gegevens te gebruiken. Dat geldt bijvoorbeeld voor het aantal vernieuwde rijbewijzen per gemeente (bekend bij de RDW en beschikbaar voor 2009).
- Is het mogelijk om ondersteund door of in samenwerking met de bij publiekszaken betrokken partijen zoals VDP, NVVB, VNG, KING op vrijwillige basis gegevens te verzamelen. Of kan een aantal productiegegevens gestructureerd worden verzameld door een aantal uniforme gegevens in de jaarverslagen van gemeenten op te verplichten. De afweging die in dit laatste geval gemaakt moet worden is in hoeverre de administratieve lasten voor gemeenten opwegen tegen de opbrengsten van gedetailleerde spiegelinformatie.

In de tweede plaats wordt een uitbreiding van verklarende factoren voor verschillen in doelmatigheidsscores tussen gemeenten beoogd. Volgens de fasering van het onderzoeksprogramma vindt er in eerste instantie een uitbreiding plaats van verklarende HRM-factoren, daarna van ICT en vervolgens de combinatie (synergie) van HRM en ICT. Aanvullend kan ook gekeken worden naar bijvoorbeeld, openingstijden, aantal vestigingen en aanbod van digitale dienstverlening.

Tot slot is een vervolgstap het zoeken van interactie met beleidsmakers en beleidsuitvoerders van burgerzaken. Enerzijds heeft kennis van de praktijk een waardevolle inbreng in de modellering en duiding van modeluitkomsten. Anderzijds kunnen de resultaten van het onderhavige onderzoek wellicht worden gebruikt in de beleidsvorming of kunnen resultaten aanleiding geven voor, dan wel behulpzaam zijn bij het verhogen van de doelmatigheid bij individuele gemeenten.



## Bijlage 1. Gebruikte afkortingen

BZK	Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
CBS	Centraal Bureau Statistiek
DEA	Data Envelopment Analysis
GBA	Gemeentelijke basis administratie
HRM	Human resource management
ICT	Informatie en communicatie technologie
KCC	Klant contact centrum
KING	Kwaliteitsinstituut Nederlandse Gemeenten
NIK	Nederlandse identiteitskaart
NVVB	Nederlandse Vereniging voor Burgerzaken
RDW	Rijksdienst voor het wegverkeer
SCP	Sociaal en cultureel planbureau
SFA	Stochastic Frontier Analysis
TFP	Total Factor Productivity
VDP	Vereniging Directeuren Publieksdiensten
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten



## Bijlage 2. Landelijke gegevens

**Tabel B-1 Landelijke ontwikkelingen afgegeven reisdocumenten en rijbewijzen, 2005-2009 (× 1000)**

	2005	2006	2007	2008	2009
paspoorten	1.761	1.790	2.100	2.000	2.100
NIK	1.582	1.338	1.400	1.100	1.300
rijbewijzen	794	1.150	1.902	1.883	2.016

Bron: Jaarverslagen BZK en RDW

**Tabel B-2 Landelijke ontwikkelingen bevolkingsgegevens, 2005-2009**

	2005	2006	2007	2008	2009
bevolking tot 18 jaar	3.597.591	3.581.757	3.564.452	3.546.112	3.528.241
bevolking 18-65 jaar	10.419.265	10.421.994	10.425.188	10.444.461	10.485.731
bevolking 65-plus	2.288.670	2.330.459	2.368.352	2.414.826	2.471.815
aantal huwelijken	72.263	72.369	72.485	75.438	73.477
niet-w. alloch. (1 <sup>e</sup> en 2 <sup>e</sup> )	1.699.042	1.720.050	1.738.452	1.765.730	1.809.310

Bron: CBS

**Tabel B-3 Paspoortgelden, vergoeding rijbewijzen, leges en deflator, 2005-2009 (in euro's)**

	2005	2006	2007	2008	2009
paspoorten*	13,77	16,20	21,42	21,93	22,47
NIK	8,77	8,26	7,89	17,01	17,40
rijbewijzen*	3,00	4,63	9,50	8,50	8,75
afgedragen leges (× 1.000 euro)	60	55	80	84	
deflator leges	100	88,6	102,1	116,2	

Bron: Staatscourant, CBS, IPSE-Studies bewerking

\* 2006 betreft een gemiddeld tarief, het tarief is gedurende het jaar aangepast.

**Tabel B-4 Ontwikkeling lasten burgerzaken (× 1.000 euro)**

	2005	2006	2007	2008
lasten burgerzaken	495	548	570	610

Bron: CBS



## Bijlage 3. Kostenfunctie

De volgende kostenfunctie is geschat:

$$\ln(C) = a_0 + \sum_{i=2}^T a_i D_i + \sum_{i=1}^m b_i \ln(Y_i) + \sum_{i=1}^n c_i \ln(W_i) + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m b_{ij} \ln(Y_i) \ln(Y_j) + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n c_{ij} \ln(W_i) \ln(W_j) + \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n e_{ij} \ln(Y_i) \ln(W_j) \quad (1)$$

Met:

$C$  = totale kosten;

$Y_i$  = output  $i$  ( $i = 1, \dots, m$ );

$D_i$  = jaardummy voor het jaar van de waarneming ( $i = 2, \dots, T$ );

$W_i$  = prijs van het ingezette middel  $i$  ( $i = 1, \dots, n$ );

$a_0, a_i, b_i, c_i, b_{ij}, c_{ij}, e_{ij}$ , te schatten parameters.

In het hier gebruikte model is geen gebruik gemaakt van verschillen in inputprijzen. Om een eerlijke kostenvergelijking tussen de jaren te maken, zijn de kosten gedefleerd met de consumentenprijsindex. Dit komt op hetzelfde neer als de consumentprijsindex in de kostenfunctie opnemen. Door de restricties, in verband met homogeniteit van graad 1 voor de prijzen, ontstaan echter voor de parameterschattingen triviale uitkomsten. De parameter voor de prijs is 1 en voor de kruistermen 0. Vanwege deze trivialiteit is gekozen voor defleren in plaats van expliciet opnemen van de parameters.





## Bijlage 4. Voorspellen producten per gemeente

In dit onderzoek is het aantal afgenomen producten per gemeente voorspeld op basis van de populatie van de gemeente. Daarbij is als volgt te werk gegaan. Op basis van een steekproef van gemeenten (deelnemers aan de benchmark publiekszaken) wordt bepaald hoeveel producten (paspoorten, rijbewijzen, NIK, uittreksels GBA en uittreksels burgerlijke stand) door de bevolking gevraagd worden. Vervolgens wordt voor alle gemeenten per jaar een voorspelling gedaan over het aantal producten dat door de bevolking wordt afgenomen. Hierbij is voor het aantal paspoorten, rijbewijzen, NIK rekening gehouden met de jaarlijkse landelijke ontwikkeling.

Voor de eerste stap is voor ieder product de volgende vergelijking geschat:

$$\ln(y) = \sum b_i \ln(x_i)$$

Met:

- y het product;
- $x_i$  bevolkingskenmerk  $i$ ; en
- $b_i$  de te schatten parameters.

**Tabel B-5 Schattingsresultaten afgegeven producten op basis bevolkingssamenstelling (N = 231)**

bevolkingskenmerk	paspoorten	rijbewijzen	NIK	GBA	register
bevolking 18-19 jaar	0,17	0,23		0,45	-0,05
bevolking 20-65 jaar	0,62	0,51	0,44	-0,47	0,44
bevolking 65-plus	0,02	0,20	0,38	0,72	0,15
niet-w. allocht. 1e gen.	0,03		0,42	0,71	0,35
niet-w. allocht. 2e gen.	0,09	0,001	-0,39	-0,38	

In de tweede stap is voor iedere gemeente op basis van de bevolkingssamenstelling en de geschatte parameters uit de eerste stap het aantal producten voorspeld. Daarbij is de voorspelling van de documenten per jaar gecorrigeerd voor de landelijke ontwikkeling (voorspellingen

betreffen 2008). We weten immers dat het aantal afgenomen producten van jaar tot jaar sterk varieert. De correctiefactor zijn zo dat de voorspelde waarden macro (voor heel Nederland) kloppend zijn. Tabel B-8 toont de correctiefactoren.

**Tabel B-6 Correctiefactoren ten behoeve van landelijke ontwikkeling (2005-2008)**

	2005	2006	2007	2008
paspoorten	0,88	0,89	1,04	1,00
NIK	1,43	1,21	1,26	1,00
rijbewijzen	0,42	0,61	1,01	1,00
<b>totaal ongewogen</b>	<b>0,83</b>	<b>0,86</b>	<b>1,09</b>	<b>1,00</b>

## Bijlage 5. Schattingsresultaten hoofdvariant

Tabel B 7 toont de schattingsresultaten voor het in de hoofdtekst gehanteerde model. Als productindicatoren zijn gebruikt:

- ongewogen optelling van voorspeld aantal documenten (paspoorten, rijbewijzen en NIK);
- ongewogen optelling van voorspeld aantal uittreksels (GBA en register);
- aantal huwelijken.

**Tabel B 7 Schattingsresultaten burgerzaken, productie op basis van voorspelde productie (N = 1695)**

variabele		Schatting	St. dev.	T-waarde
constante	A0	-0,417	0,031	-13,454
2006	A2	-0,013	0,022	-0,593
2007	A3	-0,193	0,031	-6,261
2008	A4	-0,112	0,027	-4,238
documenten	B1	0,670	0,108	6,217
uittreksels	B2	0,192	0,096	1,992
aantal huwelijken	B3	0,112	0,040	2,765
documenten × documenten	B11	0,100	0,286	0,350
documenten × uittreksels	B12	0,034	0,238	0,141
documenten × huwelijken	B13	-0,114	0,087	-1,311
uittreksels × uittreksels	B22	0,049	0,219	0,224
uittreksels × huwelijken	B23	-0,030	0,084	-0,355
huwelijken × huwelijken	B33	0,232	0,065	3,559
sigma		2,766	0,122	22,687
lambda		1,243	0,189	6,559

Voor de kostenfunctie is gebruikgemaakt van een translogfunctie (zie bijlage 2). Voor de schatting is gebruikgemaakt van een zogeheten Stochastic Frontier Analysis (SFA). Bij een dergelijke schatting zijn er twee additionele parameters: sigma en lambda (beide groter dan nul). De parameter lambda zegt iets over de component inefficiëntie in het model, bij lambda is nul is er sprake van een gewone OLS-schatting. Sigma is de som van de standaardfout van meet- en specificatiefouten en de standaardfout van de

ondoelmatigheid. Voor een gedetailleerde beschrijving zie Kumbhakar en Lovell (2000).

Zoals in bijlage 2 is aangegeven zijn de kosten gedefleerd. Dit omdat er slechts één prijsparameter is gehanteerd waarvoor de parameterwaarde per definitie 1 is en de kruistermen 0.

## Bijlage 6. Schattingsresultaten bevolkingsvariant

Tabel B-8 toont de schattingsresultaten voor een alternatieve specificatie van de productie. In de variant is de bevolking als proxy voor de productie genomen, daarnaast is het aantal huwelijken in het model opgenomen. Verder zijn schattingstechniek en veronderstellingen over de prijzen gelijk aan de hoofdvariant.

**Tabel B-8 Schattingsresultaten burgerzaken variant bevolkingsgegevens (N = 1695)**

variabele		Schatting	St. dev.	T-waarde
constante	A0	-0,337	0,032	-10,577
2006	A2	0,046	0,020	2,285
2007	A3	0,056	0,020	2,810
2008	A4	0,068	0,019	3,505
bevolking 18-65 jaar	B1	0,437	0,080	5,452
bevolking 65-plus	B2	0,220	0,064	3,442
bevolking niet-w. allochtoon	B3	0,168	0,034	4,929
aantal huwelijken	B4	0,052	0,039	1,338
bevolking 18-65 × bevolking 18-65	B11	0,583	0,290	2,008
bevolking 18-65 × bevolking 65-plus	B12	-0,318	0,219	-1,450
bevolking 18-65 × bevolking niet-w. allochtoon	B13	-0,073	0,090	-0,813
bevolking 18-65 × aantal huwelijken	B14	-0,058	0,086	-0,671
bevolking 65 plus × bevolking 65-plus	B22	0,365	0,214	1,702
bevolking 65 plus × bevolking niet-w. allochtoon	B23	-0,035	0,066	-0,532
bevolking 65 plus × aantal huwelijken	B24	0,003	0,090	0,028
bevolking niet-w. allochtoon × bevolking niet-w. allochtoon	B33	0,095	0,036	2,641
bevolking niet-w. allochtoon × aantal huwelijken	B34	-0,032	0,035	-0,922
aantal huwelijken × aantal huwelijken	B44	0,192	0,073	2,653
sigma		2,804	0,121	23,106
lambda		1,236	0,188	6,585

De bevolkingsvariant laat een daling van de productiviteitsontwikkeling zien. Dat de uitkomsten een productiviteitsdaling laten zien is deels een

gevolg van het gegeven dat er geen rekening wordt gehouden met het feit dat er meer producten worden afgenomen. De uitkomsten van de bevolkingsvariant sluit minder goed aan bij de macro-ontwikkelingen van de productie. Dit omdat de intensiteit waarmee de burger producten heeft afgenomen sterk fluctueert. Met name in 2007 zijn veel meer officiële documenten verstrekt dan in 2005. Ter illustratie: het aantal afgegeven rijbewijzen is van 2005 naar 2008 meer dan verdubbeld, terwijl de bevolking met minder dan 1% is toegenomen. Bij een productiviteitsontwikkeling gemeten aan de hand van het aantal inwoners blijft de intensiteit waarmee producten aan de bevolking worden afgegeven buiten beeld. Als gevolg is er in de bevolkingsvariant dan ook sprake van een afname van de productiviteit. Hoewel de bevolkingsomvang een goede proxy is om de globale verschillen in productie tussen gemeenten in kaart te brengen, blijkt dit van jaar tot jaar een minder goede proxy te zijn.

Ook zijn de doelmatigheidsscores berekend. De doelmatigheidsscores voor de variant op basis van de leges geven een vergelijkbaar beeld als de doelmatigheidsscore van de hoofdvariant. Ook hier is de gemiddelde doelmatigheidsscore 0,86. Zoals te verwachten zijn de doelmatigheidsscores van de beide varianten sterk met elkaar gecorreleerd, de correlatie bedraagt 0,99 voor 2008. Dit is niet verwonderlijk omdat beide varianten eigenlijk dezelfde verklarende variabelen (bevolking) gebruiken.

Ook de schaalelasticiteiten in de beide varianten zijn sterk met elkaar gecorreleerd, 0,95 voor 2008. Wel zijn de schaalelasticiteiten in de bevolkingsvariant iets hoger. Een toets op afwijking van de optimale schaal geeft de volgende resultaten, driekwart van de gemeenten heeft schaalvoordelen, 18% zit op de optimale schaal en 8% heeft schaalnadelen.

## Bijlage 7. Schattingsresultaten legesvariant

Een tweede alternatief is een variant met een proxy voor de dienstverlening op basis van de *afgedragen leges aan het rijk*. De afgedragen leges zijn een benadering van het aantal aan burgers afgegeven producten, waarbij de producten gewogen zijn met het tarief.

Voordat de afgedragen leges gebruikt kunnen worden, moet nog een bewerkingsslag plaatsvinden. De door de rijksoverheid vastgestelde legestarieven – hoewel gelijk voor elke gemeente – zijn immers niet constant in de tijd en worden jaarlijks aangepast. De afgedragen leges moeten voor deze tariefontwikkeling worden gecorrigeerd. Dit is gedaan door de afgedragen leges te defleren met de ontwikkeling in gemiddelde opbrengst per afgedragen product (zie bijlage 1). Aan het model met de afgedragen leges is ook het aantal huwelijken toegevoegd. In de schatting neemt de parameter voor het aantal afgesloten huwelijken ook een deel van de bevolkingseffecten op.

Tabel B-9 toont de schattingsresultaten.

**Tabel B-9 Schattingsresultaten burgerzaken, productie op basis van afgedragen leges (N = 1455)**

variabele		Schatting	St. dev.	T-waarde
constante	A0	-0,435	0,049	-8,850
2006	A2	0,019	0,026	0,751
2007	A3	-0,083	0,027	-3,100
2008	A4	-0,044	0,026	-1,633
afgedragen leges	B1	0,436	0,018	23,768
aantal huwelijken	B2	0,512	0,022	23,233
afgedragen leges × afgedragen leges	B11	-0,127	0,024	-5,338
afgedragen leges × aantal huwelijken	B12	0,152	0,032	4,839
aantal huwelijken × aantal huwelijken	B22	0,089	0,050	1,654
sigma		2,544	0,154	16,523
lambda		0,853	0,217	3,920

De legesvariant laat een fluctuatie van de productiviteitsontwikkeling zien. De geschatte productiviteitsontwikkeling volgens de legesvariant is overigens niet zonder haken of ogen. Het resultaat van de legesvariant wordt beïnvloed door de deflator en de kwaliteit van de data van de leges. Het blijkt dat de ontwikkeling van de leges niet consistent is met de gebruikelijke prijsindices gebaseerd op de drie producten. In 2004 zijn nieuwe gemeentelijke comptabiliteitsvoorschriften ingevoerd (Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten, BBV). In de beginjaren zijn de lasten secretariegelden niet uniform ingevuld door gemeenten. Het is zeer waarschijnlijk dat hierdoor in 2006 de lasten secretariegelden zijn overschat.

De uitkomsten van de legesvariant sluiten, net als de hoofdvariant, aan bij de macro-ontwikkelingen van de productie. Met name in 2007 zijn veel meer officiële documenten verstrekt dan in 2005, in 2008 zien we een lichte afname ten opzichte van 2007. Een verklaring voor de productiviteitsontwikkeling is daarmee een verbetering van de bezettingsgraad bij burgerzaken. Wel is bij de legesvariant de productiviteitsontwikkeling een stuk gematigder dan de hoofdvariant. Het patroon is wel vergelijkbaar.

Ook voor de variant op basis van de afgedragen leges zijn de doelmatigheidsscores berekend. De doelmatigheidsscores voor de variant op basis van de leges geven een vergelijkbaar beeld als de doelmatigheidsscore van de hoofdvariant. Wel is het zo dat de verschillen tussen doelmatigheidsscores kleiner zijn: de gemiddelde doelmatigheidsscore ligt in de legesvariant hoger (rond 90%). Zoals te verwachten zijn de doelmatigheidsscores van de beide varianten sterk met elkaar gecorreleerd, de correlatie bedraagt 0,87 voor 2008.

Ook de schaalelasticiteiten in de beide varianten zijn sterk met elkaar gecorreleerd, 0,93 voor 2008. Wel zijn de schaalelasticiteiten in de legesvariant iets extremer. Een toets op afwijking van de optimale schaal geeft de volgende resultaten, driekwart van de gemeenten heeft schaalvoordelen, 10% zit op de optimale schaal en 15% heeft schaalnadelen.



## Literatuurlijst

- Afonso, A., & Fernandes, S. (2006). Measuring Local Government Spending Efficiency: Evidence for the Lisbon Region. *Regional Studies*, 40(1), 39-53.
- Afonso, A., & Fernandes, S. (2008). Assessing and explaining the relative efficiency of local government. *Journal of Socio-Economics*, 37(5), 1946-1979.
- Afonso, A., & Scaglioni, C. (2005). Public services efficiency provision in Italian regions: a non-parametric analysis. *ISEG-UTL Economics Working Paper No. 2/2005/DE/CISEP*.
- Allers, M. A. (2010). Gemeentelijke schaalvergroting levert geen geld op. *ESB*, 95(4586), 341-342.
- Allers, M. A., & Hoeben, C. (2010). *Bezuinigingen en crisisbeheersing: Financiële plannen van gemeenten, 2010-2012*. Groningen: COELO.
- Atkinson, S. E., & Primont, D. (2002). Stochastic estimation of firm technology, inefficiency, and productivity growth using shadow cost and distance functions. *Journal of Econometrics*, 108, 203-225.
- Balaguer-Coll, M., Prior, D., & Tortosa-Ausina, E. (2007). On the determinants of local government performance: A two-stage nonparametric approach. *European Economic Review*, 51(2), 425-451.
- Blank, J., & van Hulst, B. (2010). Governance and Performance: The Performance of Dutch Hospitals Explained by Governance Characteristics. *Journal of Medical Systems*.
- Blank, J. L. T. (2010). *Principes van productiviteitsmeting. Elementaire handleiding voor kwantitatief onderzoek naar de productiviteit, doelmatigheid, effectiviteit en kwaliteit van de publieke sector*. Maastricht: Shaker Publishing B.V.
- Blank, J. L. T., Eggink, E., & Merckies, A. H. Q. M. (1998). *Tussen Bed en Budget*. Rijswijk: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Borenstein, D., Becker, J., & do Prado, V. (2004). Measuring the efficiency of Brazilian post office stores using data envelopment analysis. *International Journal of Operations & Production Management*, 24(10), 1055-1078.
- Borge, L., Falch, T., & Tovmo, P. (2008). Public sector efficiency: the roles of political and budgetary institutions, fiscal capacity, and democratic participation. *Public Choice*, 136(3), 475-495.
- Borger de, B., Kerstens, W. Moesen, & Vanneste, J. (1994). Explaining Differences in Productive Efficiency: An Application to Belgian Municipalities. *Public Choice*(80), 339-358.
- Borger de, B., & Kerstens, K. (1996). Cost efficiency of Belgian local governments: A comparative analysis of FDH, DEA and econometric approaches. *Regional Science and Urban Economics*, 16, 145-170.
- Borger de, B., & Kerstens, K. (1996). Radial and Nonradial Measures of Technical Efficiency: An Empirical Illustration for Belgian Local Governments Using and FDH Reference Technology. *Journal of Productivity Analysis*(7), 41-62.
- Borger de, B., & Kerstens, K. (2000). What is known about municipal efficiency? The Belgian case and beyond. In J. L. T. Blank (Ed.), *Public provision and*

- performance: contributions from efficiency and productivity measurement* (pp. 299-330). Amsterdam: Elsevier.
- Cebeon. (2003). *Werklijst gemeentelijke producten*. Amsterdam: Cebeon.
- Christensen, L. R., Jorgenson, D. W., & Lau, L. J. (1973). Transcendental Logarithmic Production Frontiers. *The Review of Economics and Statistics*, 55(1), 28-45.
- Deprins, D., & Simar, L. (1984). Measuring labor efficiency in post offices, The Performance of Public Enterprises: Concepts and Measurements, M. Marchand, P. Pestieau and H. Tulkens: Amsterdam, North (Holland), 243 (267).
- Doble, M. (1995). Measuring and improving technical efficiency in UK Post Office Counters using data envelopment analysis. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 66(1), 31-64.
- Färe, R., & Primont, D. (1995). *Multi-Output Production and Duality: Theory and applications*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Fried, H. O., Lovell, C. A. K., & Schmidt, S. S. (2008). *The measurement of productive efficiency and productivity growth*. New York: Oxford University Press.
- Geys, B. (2006). Looking Across Borders: A Test of Spatial Policy Interdependence Using Local Government Efficiency Ratings *Journal of Urban Economics*, 443-446.
- Geys, B., Heinemann, F., & Kalb, A. (2007). Local governments in the wake of demographic change: efficiency and economies of scale in German municipalities. ZEW.
- Geys, B., Heinemann, F., & Kalb, A. (2010). Voter involvement, fiscal autonomy and public sector efficiency: Evidence from German municipalities. *European Journal of Political Economy*, 26(2), 265-278.
- Geys, B., & Moesen, W. (2009a). Exploring sources of local government technical inefficiency: evidence from Flemish municipalities. *Public finance and management*(9), 1-29.
- Geys, B., & Moesen, W. (2009b). Measuring local government technical inefficiency in Flemish municipalities: An Application and Comparison of FDH, DEA and Econometric Approaches. *Public Performance and Management Review*(32), 489-504.
- Giménez, V. M., & Prior, D. (2007). Long- and Short-Term Cost Efficiency Frontier Evaluation: Evidence from Spanish Local Governments\*. *Fiscal Studies*, 28(1), 121-139.
- Jorge, S. M., Camoes, P. J., Da Costa Carvalho, J. B., & Fernandes, M. J. (2006). *Portugese local government relative efficiency: A DEA approach*. Paper presented at the SIGAR Workshop.
- Kalb, A. (2010a). The impact of intergovernmental grants on cost efficiency: theory and evidence from German municipalities. *Economic Analysis & Policy*, 40(1), 23-48.
- Kalb, A. (2010b). *Public Sector Efficiency. Applications to local governments in Germany*. Universität Heidelberg, Heidelberg.
- Kuhry, B., Jonker, J. J. J., & Torre van der, A. (2010). *Maten voor gemeenten 2010: een analyse van de prestaties van de lokale overheid*. Den Haag: SCP.
- Kumbhakar, S. C., & Lovell, C. A. K. (2000). *Stochastic frontier analysis*. New York: Cambridge University Press.

- Loikkanen, H. A., & Susiluoto, I. (2005). Cost efficiency of Finnish municipalities in basic service provision 1994-2002. *Urban Public Economics Review*(4), 39–63.
- Lovell, C. A. K. (2000). Measuring efficiency in the public sector. In J. L. T. Blank (Ed.), *Public provision and performance: contributions from efficiency and productivity measurement* Amsterdam: Elsevier.
- Moore, A., Nolan, J., & Segal, G. F. (2005). Putting out the trash: measuring municipal service efficiency in US cities. *Urban affairs quarterly*, 41, 237-259.
- Prieto, A. M., & Zofio, J. L. (2001). Evaluating Effectiveness in Public Provision of Infrastructure and Equipment: The Case of Spanish Municipalities. *Journal of Productivity Analysis*, 15(1), 41-58.
- Sampaio de Sousa, M., & Ramos de Souza, F. (1999). Measuring public spending efficiency in Brazilian municipalities: A non-parametric approach. *Data envelopment analysis in the service sector*, 237-267.
- SGBO. (2007). *Benchmarking Publiekszaken 2007*. Den Haag: SGBO/BMC.
- Sung, N. (2007). Information technology, efficiency and productivity: evidence from Korean local governments. *Applied Economics*, 39(13), 1691-1703.
- Van den Eeckaut, P., Tulkens, H., & Jamar, M.-A. (1993). Cost efficiency in belgian municipalities. In H. Fried, C. Lovell & S. Schmidt (Eds.), *The Measurement of Productive Efficiency: Techniques and Applications* (pp. 300–334.). New York: Oxford University Press.
- Witte, K. D., & Geys, B. (2011). Evaluating efficient public good provision: Theory and evidence from a generalised conditional efficiency model for public libraries. *Journal of Urban Economics*, 69(3), 319-327.
- Worthington, A. (2000). Cost Efficiency in Australian Local Government: A Comparative Analysis of Mathematical Programming and Econometrical Approaches. *Financial Accountability & Management*, 16(3), 201-223.