

Kosten van de lokale publieke gezondheidszorg in verband

Een kwantitatief onderzoek naar de kostenstructuur van de publieke
gezondheidszorg in Nederlandse gemeenten 2008-2016

Thomas K. Niaounakis

Jos L.T. Blank

Alex A.S. van Heezik

Instituut voor Publieke Sector Efficiëntie Studies
IPSE Studies

Den Haag/Delft 1 maart 2018

Colofon

Productie en lay-out: IPSE Studies

Druk: Sieca Repro Delft

IPSE Studies Research Reeks

ISBN/EAN 978-94-6186-919-7

Omslagfoto: Nationale Beeldbank

IPSE Studies

Den Haag/Delft, maart 2018

Jaffalaan 5

2628 BX DELFT

T: 015-2786558

E: info@ipsestudies.nl

www.ipsestudies.nl



IPSE Studies beoogt het onderzoek naar de doelmatigheid en effectiviteit van de publieke sector te bevorderen. Tussen 2014 en 2018 is een deel van de werkzaamheden ondergebracht in een samenwerkingsverband tussen het CAOP en de TU Delft. Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van een subsidie van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties verstrekt aan het CAOP. De verantwoordelijkheid voor de inhoud van het onderzoek berust bij de auteurs. De inhoud vormt niet per definitie een weergave van het standpunt van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

Inhoudsopgave

Colofon	3
Voorwoord	9
Samenvatting	11
Summary	17
1 Inleiding	23
1.1 Achtergrond	23
1.2 Onderscheid gemeenten/GGD'en	23
1.3 Onderzoeksvragen en -aanpak	23
1.4 Beperkte meetbaarheid productie en doelmatigheid	24
1.5 Leeswijzer	25
2 De publieke gezondheidszorg van gemeenten	27
2.1 Inleiding	27
2.2 Wettelijke taken en beleidskader	27
2.3 Uitvoering van het gezondheidsbeleid en de positie van GGD'en	29
2.4 Kosten en financiering van de publieke gezondheidszorg	31
3 Kostenmodel	33
3.1 Inleiding	33
3.2 Specificeren en schatten van een kostenfunctie	33
3.3 Empirische invulling van het model	35
4 Resultaten en conclusies	41
4.1 Inleiding	41
4.2 Schattingsresultaten	41
4.3 Kostenstructuur van de publieke gezondheid	42
4.4 De samenhang tussen GGD'en en de gemeentelijke kosten	44
4.5 Autonome kostenontwikkeling	46
4.6 Conclusies	47
Bijlage A Kostenmodel	49

Bijlage B	Statistische beschrijving gegevensbestand	51
Bijlage C	Uitkomsten van aanvullende resultaten	53
Bijlage D	Verdeelmaatstaven clusters jeugd en maatsch. ondersteuning	55
Bijlage E	Afkortingen	57
Literatuur		59

Voorwoord

Nederlandse gemeenten hebben een belangrijke functie in het stelsel van de publieke gezondheid. Er is in vergelijking met andere gemeentelijke beleidsterreinen nog betrekkelijk weinig bekend over het functioneren van de lokale publieke gezondheidszorg, met name over de financiële aspecten. De afgelopen jaren heeft er wel een kentering plaatsgevonden en er komt steeds meer aandacht voor de registratie van de inzet en prestaties in de sector. Dit onderzoek gaat in op de kostenstructuur van gemeenten en hoopt hieraan zo een bijdrage te kunnen leveren.

Het onderzoek is het sluitstuk van een reeks van vijf sectorstudies naar de doelmatigheid van het openbaar bestuur. Eerder verschenen onder andere studies naar de doelmatigheid van de gemeentelijke onderwijshuisvesting, belastinginning en het wegbeheer. De onderzoeken maak deel uit van een door het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties gesubsidieerd programma voor onderzoek en kennisdeling met betrekking tot sturing, innovaties en productiviteit in de publieke sector. Het programma wordt begeleid door een Programmaraad met leden vanuit beleid en wetenschap.

Voor ieder onderzoek wordt een afzonderlijke begeleidingscommissie samengesteld met inhoudelijke expertise en betrokkenheid vanuit beleid. Zeer erkentelijk ben ik de leden van de begeleidingscommissie, Kees Quak (Gemeente Rotterdam/GGD Rotterdam-Rijnmond), Margrietha Wats (De Galan Groep), Pieter van Gelder (TU Delft), Annelieke van der Wiel (BZK), Frans van Dongen (BZK), Ingrid van Hattem-Zuiderwijk (VWS) en Luc Hagenars (VWS) voor hun waardevolle commentaar en suggesties bij dit onderzoek.

De verantwoordelijkheid voor de inhoud van het onderzoek berust echter louter en alleen bij de auteurs. Onderzoeksresultaten, conclusies en opvattingen vallen onder de verantwoordelijkheid van de onderzoekers. Deze hoeven niet overeen te komen met de visie van leden van de begeleidingscommissie, leden van de Programmaraad of tegenlezers.

Jos Blank

Hoogleraar CAOP-leerstoel Productiviteit Publieke Sector aan de Erasmus Universiteit
Voorzitter IPSE Studies

Samenvatting

Inleiding

Gemeenten spelen een belangrijke rol in het stelsel van de publieke gezondheidszorg. Het takenpakket van gemeenten is gevarieerd en omvat verantwoordelijkheden op het terrein van infectieziektebestrijding, jeugdgezondheidszorg, ouderengezondheidszorg en de algemene gezondheidsbevordering (ook wel de medische en maatschappelijk georiënteerde taken binnen de Wet publieke gezondheid). Het gaat vooral om preventieve maatregelen die collectief worden aangeboden. De beleidsvrijheid van gemeenten is op sommige onderdelen groot, maar op andere juist weer beperkt. Zo zijn de taken op het terrein van de infectieziektebestrijding wettelijk strak gedefinieerd, terwijl er bij de gezondheidsbevordering juist veel ruimte voor eigen invulling is. Het werkveld van de publieke gezondheidszorg is kortom gevarieerd en op sommige onderdelen moeilijk af te bakenen.

De totale gemeentelijke kosten van de publieke gezondheidszorg bedroegen in 2016 naar schatting 835 mln euro (bron: CBS-Statline). Het gaat hier om een ruwe schatting, omdat gemeenten geen eenduidige kostentoerekeningsmethode voor de publieke gezondheidszorg hanteren, waardoor kosten van deze taken ook op andere beleidsterreinen geboekt kunnen worden en vice versa.

Onderzoeksopzet

Centraal in dit onderzoek staat een analyse van de kostenstructuur van de gemeentelijke publieke gezondheidszorg. Hiervoor worden de kosten van alle Nederlandse gemeenten tussen 2008 en 2016 met elkaar vergeleken en gerelateerd aan gemeentelijke kenmerken, zoals inwonersaantallen, demografische en sociaaleconomische indicatoren en de prijzen van het ingezette personeel. Omdat grote delen van de publieke gezondheidszorg zich op risicogroepen richten, is ook onderzocht of hiermee een hogere financiële inzet is gemoeid. Daarnaast wordt gekeken naar het (mogelijke) verband tussen een aantal GGD-kenmerken en de kosten van gemeenten. Hierbij wordt ingezoomd op de door GGD'en gehanteerde tarieven en de schaal van GGD'en.

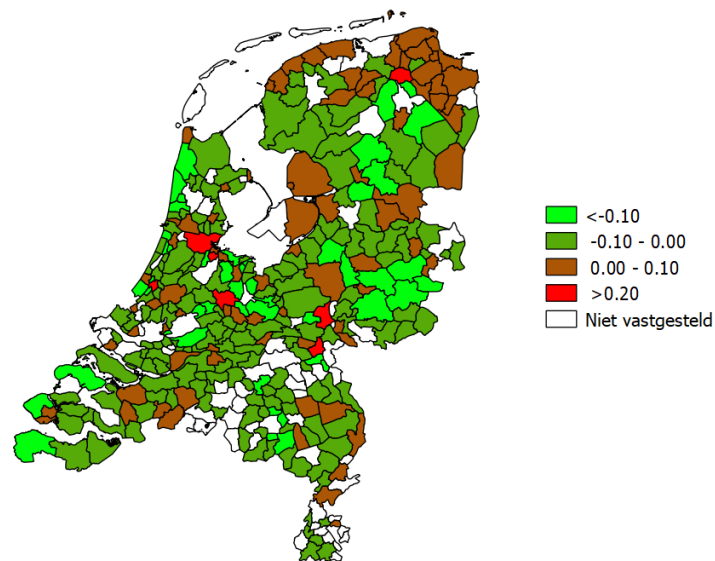
Doorgaans wordt in deze onderzoeksreeks ook de doelmatigheid van gemeenten geanalyseerd. Doelmatigheid is dan een afgeleide van de gemeentelijke kosten, gecorrigeerd voor verschillen in de productieomvang, demografie of andere omgevingsfactoren. Onontbeerlijk hiervoor is een betrouwbare meting van de gemeentelijke productie op het gebied van de publieke gezondheidszorg. De productie van allerlei preventieve activiteiten is echter lastig uit te drukken in meetbare kengetallen en wordt daarom afgemeten aan het aantal inwoners aangevuld met demografische en sociaaleconomische indicatoren. Ook wordt het aantal bedrijfsvestigingen meegenomen

vanwege allerlei inspecties en milieugerelateerde activiteiten. Het gaat hier dus om een indirecte meting van de geleverde productie van een gemeente.

Resultaten

Vanzelfsprekend is het aantal inwoners sterk bepalend voor de omvang van de kosten; de invloed van de demografische en sociaaleconomische samenstelling is echter beperkt. Veel determinanten zijn niet-significant geschat en zijn dus niet statistisch onderscheidend. Er is onder meer gekeken naar leeftijdsgroepen, het aantal minderheden en het aantal lage inkomens. Een opvallende uitkomst betreft de samenhang tussen het aandeel ouderen enerzijds en de kosten anderzijds. Het gaat hier om een kwetsbare groep, waaraan gemeenten naar verwachting juist relatief veel aandacht besteden. Gemeenten met een relatief groot aandeel oudere inwoners blijken significant lagere kosten op het gebied van de publieke gezondheidszorg te maken dan gemeenten met een kleiner aandeel. Datzelfde opvallende verband geldt voor het aandeel jeugdigen, maar is daar niet significant. De samenhang tussen sociaaleconomische indicatoren (o.a. het aandeel minderheden, lage inkomens, bijstandsuitkeringen) en de kosten is klein en ook niet significant. Een mogelijke verklaring voor de afwezigheid van de verwachte verbanden is dat de meerkosten van deze risicogroepen niet zozeer in de preventieve publieke gezondheidszorg zitten, maar in de vervolgzorgtrajecten, die veelal geen deel uitmaken van de publieke gezondheidszorg. Het is interessant om hier in vervolgonderzoek naar te kijken. Onduidelijk blijft verder nog wel waarom de kosten in gemeenten met relatief veel ouderen zelfs lager zijn.

Figuur S-1 Invloed demografische en sociaaleconomische indicatoren op gemeentelijke kosten ten opzichte van gemeenten met gemiddelde samenstelling (standaardafwijking = 0.090)



Figuur S-1 geeft het geaggregeerde effect van deze indicatoren op de gemeentelijke kosten weer, dat dus beperkt is. Per gemeente wordt uitgedrukt met welk percentage de kosten hoger of lager liggen dan in een gemeente met een gemiddelde samenstelling. Zo liggen de kosten per inwoner in de gemeente Sluis, helemaal linksonder, in het uiterste zuidwesten van Nederland, naar schatting ruim 10 procent lager dan in een gemeente met een gemiddelde demografische samenstelling. Het merendeel van de gemeenten zit binnen de 10 procent van het gemiddelde af en de verschillen zijn dus gering. De invloed van lokale omstandigheden op de kosten van de publieke gezondheidszorg is daarmee ook ten opzichte van veel andere gemeentelijke voorzieningen klein te noemen.

Gemeentelijke gezondheidsdiensten

De uitvoering van de publieke gezondheidszorg leggen gemeenten voor een groot deel in handen van GGD'en. Er zijn momenteel 25 grootschalige GGD'en, variërend in omvang van 250.000 tot bijna 1,3 miljoen inwoners. Gemeenten betalen een door de GGD vastgesteld tarief per inwoner voor de uitvoering van een basispakket en kunnen dat uitbreiden met plustaken, zoals de jeugdgezondheidszorg. GGD'en ontvangen grofweg twee derde van hun inkomsten van gemeenten. Het basispakket omvat doorgaans de standaard infectieziektebestrijding, een aantal milieu- en hygiënetaken en een algemeen productaanbod (informatieverstrekking, beleidsadviesing, epidemio-

logisch onderzoek, enzovoort). De exacte samenstelling van basispakket en het bijbehorende tarief varieert tussen de verschillende GGD'en nog wel.

GGD'en hebben gezien hun grote rol mogelijk veel invloed op de kosten en doelmatigheid van gemeenten. In het onderzoek is hiervoor onder meer gekeken naar de tarieven (per inwoner) die de verschillende GGD'en hanteren voor het basispakket. Vervolgens is de relatie tussen de tarieven enerzijds en de gemeentelijke kosten anderzijds onderzocht. Het tarief is op zichzelf een nuttige indicator voor de doelmatigheid van een GGD wanneer het basispakket wat betreft omvang en kwaliteit bij de verschillende GGD'en gelijk is. Dat is in de praktijk echter maar beperkt het geval. De vraag is of gemeenten in 'dure' GGD'en minder doelmatig zijn. Dat hoeft niet, want mogelijk voeren deze GGD'en een breder takenpakket uit en moeten gemeenten in GGD'en met een laag tarief meer taken zelf uitvoeren. In dat geval zou er ook geen verband zijn tussen het tarief van de GGD enerzijds en de kosten van gemeenten anderzijds. Een andere mogelijkheid is dat de GGD'en een breder takenpakket uitvoeren en de gemeente simpelweg meer kosten maakt, maar dus ook meer productie realiseert.

De analyse levert voor iedere GGD een schatting op met hoeveel procent de kosten van aangesloten gemeenten gemiddeld hoger of lager liggen dan bij alle andere gemeenten. Vervolgens zijn deze schattingen ook nog vergeleken met de gehanteerde tarieven van GGD'en voor het basispakket. Voor zeventien GGD'en met een nog redelijk vergelijkbaar basispakket worden de tarieven en schattingen weergegeven in figuur S-2. Op de verticale as staat de gemiddelde kostenafwijking van gemeenten in een bepaalde GGD ten opzichte van de andere GGD'en. Het bolletje linksonder geeft bijvoorbeeld aan dat gemeenten in deze GGD gemiddeld ongeveer 5 procent lagere kosten hebben dan gemeenten in andere GGD'en. De kostenverschillen tussen gemeenten uit verschillende GGD'en zijn aanzienlijk, maar niet significant verschillend. Op de horizontale as staat het tarief (per inwoner) dat gemeenten betalen aan de GGD voor het basispakket exclusief jeugdgezondheidszorg.

De figuur suggereert een licht positief verband. Hoe hoger het tarief van de GGD, des te hoger de kosten van aangesloten gemeenten gemiddeld zijn. Het verband moet wel met de nodige terughoudendheid worden gezien. Ten eerste omdat de basispakketten qua omvang en kwaliteit bij de verschillende GGD'en niet gelijk zijn. Daardoor kunnen ook de tarieven onderling verschillen. Bovendien zijn de effectschattingen van de verschillende GGD'en dus niet significant. Verder hanteert het gros van de GGD'en een tarief tussen de 5 en 12 euro, en binnen die groep is het verband al minder duidelijk.

Verder is gekeken naar de relatie tussen de gemeentelijke kosten en de omvang van GGD'en. Dat verband blijkt verwaarloosbaar: de omvang van de GGD is niet van invloed op de kosten.

Figuur S-2 Gemiddelde kostenverschil gemeenten per GGD ten opzichte van gemiddelde (y-as) en gehanteerde GGD-tarieven per inwoner voor basispakket (x-as)



Bron: GGD-Rotterdam Rijnmond (tarieven per GGD), IPSE Studies (schattingen).

Conclusies

Dit onderzoek bevat een eerste aanzet tot het inzichtelijk maken van de kostenstructuur en -doelmatigheid van de lokale publieke gezondheidszorg. Een belangrijke kanttekening betreft de beperkte meetbaarheid van de productie van gemeenten. De inspanningen van gemeenten zijn op dit beleidsterrein niet eenvoudig in kengetallen uit te drukken. De productie wordt daarom alleen afgemeten aan het aantal inwoners en bedrijfsvestigingen, aangevuld met demografische en sociaaleconomische indicatoren. Het verdient in ieder geval nadrukkelijk de aanbeveling dat gemeenten op dit beleidsterrein hun prestaties en inzet van middelen veel beter en op een uniforme manier zichtbaar maken.

Er zijn een paar opvallende uitkomsten te noemen. Vanzelfsprekend is het aantal inwoners sterk bepalend voor de omvang van de kosten, maar de invloed van de demografische en sociaaleconomische samenstelling is beperkt. Opmerkelijk is dat een groter aandeel risicogroepen (jeugdigen en ouderen) eerder met lagere dan hogere kosten wordt geassocieerd. Mogelijk zijn voorkeuren van bestuurders en inwoners, of de GGD, meer van invloed op de inzet van middelen dan demografie. Ook kan het zijn dat de meerkosten van risicogroepen pas echt zichtbaar worden in vervolgzorgtrajecten en de kosten daarom bij andere beleidsterreinen neerslaan. Omdat het voor het beleid van belang is na te gaan of er aan risicogroepen inderdaad minder wordt uitgegeven dan de bedoeling is, verdient het aanbeveling om de kosten van gemeenten voor de publieke gezondheidszorg in een vervolgonderzoek verder en gedetailleerder onder de loep te nemen. De gehanteerde kostencijfers in dit onderzoek bevatten namelijk een

flinke onbetrouwbaarheidsmarge. Deze aanbeveling sluit aan bij de toegenomen aandacht voor de informatieverzameling over de beleidsstromen en activiteiten van gemeenten (Cebeon, 2017) en de taken en financiën van GGD'en (AEF, 2017). Een interessante mogelijkheid is om daarbij ook de voorkeuren van inwoners en bestuurders te betrekken om na te gaan of deze inderdaad van invloed zijn op de kosten.

Verder is de grote variatie in de door GGD'en gehanteerde tarieven opvallend. Individuele gemeenten hebben maar beperkt invloed op de samenstelling van het takenpakket en het bijbehorende tarief. Het is de vraag of hierdoor doelmatigheidsverschillen ontstaan en of er voldoende beleidsvrijheid voor individuele gemeenten binnen een GGD is. Het is voor gemeenten belangrijk om te weten of een GGD met een hoog tarief minder doelmatig is, of dat de GGD hiervoor ook een evenredig groter takenpakket uitvoert. Aanvullend onderzoek met meer zicht op de daadwerkelijk geleverde productie is noodzakelijk om over deze verbanden betrouwbare uitspraken te kunnen doen. Verder blijken er geen noemenswaardige doelmatigheidsverschillen te zijn tussen relatief grote en kleine GGD'en.

Summary

Introduction

In the Netherlands, municipalities play a key role in the public healthcare system. They are responsible for a wide range of tasks, including responsibilities in the fields of infectious disease control, youth healthcare, healthcare for the elderly and general health promotion, in particular the provision of collective, and in some cases, unsolicited preventive measures. There are different levels of policy freedom between these areas. For example, tasks in the area of infectious disease control are legally precisely defined, while health promotion allows more room for individual interpretation. In short, public healthcare is varied and, in some areas, hard to delineate.

In 2016, municipal spending on public healthcare totalled approximately 835 million euros (Source: CBS-Statline). This is a rough estimate, as municipalities do not use a specific cost allocation method for public healthcare, meaning some expenses are booked under other policy areas and vice versa.

Research method

The main focus of this study was to examine municipal public healthcare cost structures. A comparison was made of the costs incurred by all Dutch municipalities between 2008 and 2016 and related to municipal statistics like population, demographic and socio-economic indicators and personnel costs. Since a large portion of public healthcare services target high risk groups, the possibility of this factor involving a higher financial commitment was also looked at. Another factor that was taken into account were the Community Health Services (GGDs). GGDs are large-scale inter-municipal cooperations that perform most of the municipalities' public healthcare tasks. Specifically the relation between municipal spending, the size of the GGDs and their rates were explored.

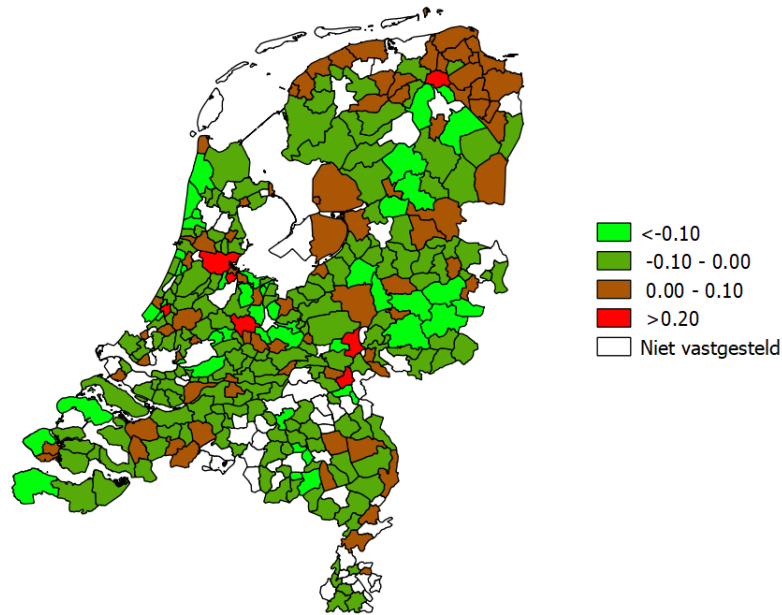
The studies in this research series usually also analyse how municipalities score in terms of efficiency. This is derived from how much they are spending on municipal services, corrected for differences in the production volume, demography or other environmental factors. In this case an estimate of efficiency would require a reliable measurement of municipal production in the field of public healthcare. Yet it is difficult to express in measurable ratios what the product is of preventive activities. Efficiency is therefore measured by the number of inhabitants supplemented with demographic and socio-economic indicators. The number of business establishments is also factored in, as these require inspections and environmental-related activities. This is therefore an indirect measurement of the delivered production of a municipality.

Results

Not surprisingly, the level of spending is strongly determined by the number of inhabitants per municipality. Demographic and socio-economic composition, on the other hand, have a limited influence on expenditure. Many of these determinants are not considered significant and therefore not statistically distinctive. Some of the indicators that were looked at were age groups, number of minorities and number of low incomes. One remarkable result is the relationship that was found between the proportion of elderly residents and spending. You might expect that this vulnerable group would require relatively more attention from their municipality. Yet it appears that municipalities with a relatively large proportion of elderly residents spend significantly less in the public healthcare sector than municipalities with fewer elderly residents. The same interesting observation can be made about the relationship between the proportion of young people, although the result here is not significant. The correlation between socio-economic indicators (including number of people from minority groups, low incomes and welfare benefits) and spending is small and also not significant. A possible explanation for the absence of the expected relationship between these vulnerable groups and spending is that the additional expenditure is found less in preventive public healthcare and more in the follow-up care pathways, which often fall outside the public healthcare system.

Figure S-1 shows the aggregate effect of these indicators on municipal spending. On the whole, they have a limited influence. The figure allocated to each municipality represents the difference in expenditure from a municipality with an average socio-economic and demographic composition. For example, expenditure per inhabitant in the municipality of Sluis, at the bottom left, in the far south west of the Netherlands, is estimated to be more than ten percent lower than expenditure per inhabitant in a municipality with an average composition. Most of the municipalities are within ten percent of the average; the differences are small. Therefore, compared to many other municipal services, the influence of local conditions on public healthcare spending is small.

Figure S-1 Influence of demographic and socio-economic indicators on municipal spending compared to a municipality of average composition (standard deviation = 0.090)



Community Health Services

The implementation of the municipalities' public healthcare tasks is, to a large extent, outsourced to Community Health Services (GGDs). There are currently twenty-five large-scale GGDs in the Netherlands, covering from 250,000 to nearly 1.3 million inhabitants. Municipalities pay a rate per inhabitant, set by the GGD itself, for the implementation of a 'basic package' that can be expanded with additional tasks, such as youth healthcare. GGDs receive roughly two-thirds of their income from municipalities.

Given the above, GGDs could have a significant influence on municipal healthcare spending and efficiency. The study specifically looked at the rates applied by the various GGDs for the so-called basic package, which is a set of basic services provided by all GGDs. Subsequently, the relationship between the rates on the one hand and the municipal costs on the other was investigated. If the basic package provided by all GGDs was the same in terms of size and quality, the rate that the GGD charges could in itself be a useful indicator of efficiency. In practice, however, this is often not the case. It is not a given fact that municipalities partnering with 'expensive' GGDs are less efficient, as these GGDs may be providing a relatively broader range of services. Municipalities partnering with GGDs charging a lower rate might actually be carrying out more tasks themselves. In that case there would be no correlation between the rate charged by the GGD on the one hand and municipal spending on the other.

The analysis provides an estimate for each GGD of the percentage by which the municipalities they work with are spending, on average, more or less than other municipalities. These estimates are then compared with the rates charged by GGDs for the basic package. Figure S-1 shows the rates and estimates for 17 GGDs with a fairly similar basic package. The vertical axis shows the average cost deviation of municipalities working with a particular GGD compared to the other GGDs. For example, the dot at the bottom left of the graph indicates that municipalities working with this GGD have, on average, about five percent lower costs than municipalities working with other GGDs. The difference in spending between municipalities working with different GGDs is substantial, but not significant. The horizontal axis shows the rate that GGDs charge for their basic package, excluding youth healthcare.

The graph suggests that there is a slight positive correlation. The higher the rate charged by the GGD, the higher the average spending on public healthcare by affiliated municipalities. This link must, however, be viewed with caution. To begin with, the number and quality of the services provided in the basic package are different for each GGD, causing possible variations in rates. The effect estimates of the various GGDs are therefore not significant. Furthermore, the majority of the GGDs charge between 5 and 12 euros, and within that group the link is even less clear.

Another relationship that was explored was the link between municipal spending and GGD size. This relationship appears to be negligible: the size of the GGD does not affect municipal spending on public healthcare.

Figure S-2 Average cost difference between municipalities per GGD compared to average (y-axis) and GGD rates used (x-axis).



Source: GGD-Rotterdam Rijnmond (rates per GGD), IPSE Studies (estimates).

Conclusion

This research provides an initial insight into the cost structure and efficiency of local public healthcare. It is worth noting, however, that there are limitations when it comes to measuring the production of municipalities. It is not easy to express in numbers how municipalities are performing in this policy area. Production is therefore measured by the number of inhabitants and business establishments, supplemented by demographic and socio-economic indicators. In any case more visibility and a more uniform way for municipalities to measure their performance in this policy area are recommended.

There are a few noteworthy outcomes. As expected, the number of inhabitants has a strong influence on the level of spending. The effect of the demographic and socio-economic composition, however, is limited. Remarkably, a larger proportion of vulnerable groups (young people and elderly residents) is associated with lower rather than higher costs. It is possible that the preferences of administrators and residents, or the GGD, have more influence on the use of resources than demography. It could also be that the additional costs incurred for high-risk groups only become visible in follow-up care programmes, reducing spending in other policy areas. As it is important for policy makers to determine whether there is actually less money being allocated to vulnerable groups than intended, it is recommended that public healthcare spending by municipalities is examined in more detail in a follow-up study. The expenditure figures used in this study contain a considerable margin of error. This recommendation is in line with the overall increase in vigilance with regard to information collection on policy streams and activities within municipalities (Cebeon, 2017) and the tasks and finances of GGDs (AEF, 2017).

Another point worthy of mention is the large variation in rates charged by the GGDs. Individual municipalities do not have much influence on the composition of the package of tasks offered by the GGD and how much they pay for them. The question is whether this creates differences in efficiency. It would be useful for municipalities to know, for example, whether a GGD with high rates is less efficient, or whether the higher rates actually reflect a proportionately larger package of tasks. An exploratory analysis has shown that there is a slight negative correlation between the efficiency of municipalities and the GGD rates they are paying, but more research is needed to make reliable statements about this. In any event there appear to be no differences in efficiency between relatively large and small GGDs.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

De publieke gezondheidszorg is een belangrijk onderdeel van het zorgstelsel, maar het werkveld laat zich lastig afbakenen (Jambroes et al., 2013). Kenmerkend voor de zorg is dat het gaat om preventieve maatregelen die collectief en dus ongevraagd aan (risico)groepen worden aangeboden. Gemeenten spelen een belangrijke rol in het stelsel van de publieke gezondheid. Zij hebben wettelijke taken op het gebied van infectieziektebestrijding, collectieve jeugdgezondheidszorg en ouderenzorg. Daarnaast zijn gemeenten verantwoordelijk voor meer algemene bevorderingsmaatregelen zoals het registeren van gezondheidsmonitors. Gemeenten kunnen bij het maken van beleid anticiperen met deze monitors en steeds vaker worden de gegevens (online) beschikbaar gesteld aan het grote publiek.

1.2 Onderscheid gemeenten/GGD'en

Het leeuwendeel van de gemeentelijke taken met betrekking tot de publieke gezondheidszorg wordt uitgevoerd door de gemeentelijke gezondheidsdiensten (GGD'en). GGD'en zijn organisaties waarin (geografisch) aaneengesloten gemeenten samenwerken om de publieke gezondheidszorgtaken doelmatig en met voldoende deskundigheid uit te voeren. GGD'en krijgen vorm via gemeenschappelijke regelingen, als onderdeel van een andere regeling (Veiligheidsregio) of als onderdeel van een individuele gemeente.

Bij aanvang van dit onderzoek is de vraag gesteld of het zwaartepunt van de analyse bij de GGD'en of de gemeenten moest liggen. Gekozen is voor een analyse op het niveau van gemeenten. Gegevensbeschikbaarheid vormt hiervoor een belangrijk argument. Op gemeenteniveau zijn namelijk veel meer cijfers voorhanden. Daarnaast is bij GGD'en sprake van beperkte onderlinge vergelijkbaarheid. De takenpakketten van de 25 GGD'en in ons land variëren sterk, omdat zij niet voor alle gemeenten dezelfde taken uitvoeren. Bovendien verrichten zij werkzaamheden in opdracht van andere partijen, zoals diverse markttaken. Gemeenten zijn daarentegen vanuit de Wet publieke gezondheid allemaal verantwoordelijk voor dezelfde wettelijke taken, hoewel zij daar in de praktijk ook wel verschillend invulling aan geven.

1.3 Onderzoeksvragen en -aanpak

De kern van het onderzoek is een empirische analyse van de gemeentelijke kosten met betrekking tot de publieke gezondheidszorg. De kosten worden hierin gerelateerd aan onder meer de productie en demografische factoren om zo de kostenstructuur inzichtelijk te maken.

De volgende vier onderzoeksvragen staan in dit rapport centraal:

1. Welke wettelijke taken hebben gemeenten op terrein van de publieke gezondheidszorg en hoe worden deze ingevuld?
2. Hoe kan de productie van gemeenten worden gemeten op basis van de beschikbare gegevens?
3. Wat is de kostenstructuur van de gemeentelijke publieke gezondheidszorg?
 - a. Wat is de invloed van demografische en sociaaleconomische indicatoren op de kosten van gemeenten?
 - b. Hoe hebben de autonome kosten zich door de tijd heen ontwikkeld, is er sprake van productiviteitsgroei?
4. Is er een verband tussen de GGD waarin een gemeente deelneemt en de gemeentelijke kosten van de publieke gezondheidszorg?
 - a. Hangen de kosten van aangesloten gemeenten in dezelfde GGD met elkaar samen? Is er een relatie met de tarieven die GGD'en gemeenten in rekening brengen?
 - b. Is er een verband tussen de omvang van de GGD en de doelmatigheid van de deelnemende gemeenten?

1.4 Beperkte meetbaarheid productie en doelmatigheid

Een belangrijk concept in deze onderzoeklijn van IPSE is de (kosten)doelmatigheid. De doelmatigheid van een gemeente geeft weer hoe de besteding van middelen zich verhoudt tot de *best practice* oftewel de laagst mogelijke kosten van een gemeente. Het meten van doelmatigheid is in de publieke gezondheidszorg in vergelijking met andere gemeentelijke beleidsterreinen relatief lastig. Onontbeerlijk voor een eerlijke vergelijking tussen gemeenten is een betrouwbare inschatting van de gemeentelijke prestaties. Zo wordt er bij de afvalinzameling gekeken naar het aantal kilo's opgehaalde afval en bij het wegbeheer naar de weglengte van het beheerde wegennet. De prestaties van de publieke gezondheidszorg laten zich door het preventieve karakter minder gemakkelijk in dit soort kengetallen uitdrukken. Bij het deel van de meer bedrijfsmatige productie dat wel goed meetbaar is, zoals het aantal verstrekte vaccinaties, ontbreekt het bovendien nog vaak aan betrouwbare gegevens. Uiteindelijk moet preventieve zorg bijdragen aan een goede gezondheid van burgers en het verhogen van hun levensverwachting. Hieraan liggen echter veel meer factoren ten grondslag dan alleen de preventieve zorg van gemeenten. De productie wordt in dit rapport afgemeten aan indicatoren die samenhangen met de werkdruk, zoals het aantal inwoners. Feitelijk wordt de productie dus niet daadwerkelijk gemeten. De doelmatigheid van gemeenten is daarom niet nauwkeurig in te schatten.

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de wettelijke taken van gemeenten en hoe zij hier in de praktijk invulling aan geven en behandelt de bekostiging en geldstromen binnen de sector. Hoofdstuk 3 gaat in op de theoretische achtergronden van het analysemodel en de empirische invulling ervan en geeft een beschrijving van de gebruikte gegevens. Hoofdstuk 4 presenteert de resultaten van de analyses en bevat de conclusies van het onderzoek.

2 De publieke gezondheidszorg van gemeenten

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de belangrijkste achtergronden bij de publieke gezondheidszorg van gemeenten. Ingegaan wordt op het takenpakket van gemeenten (§2.2), hoe hieraan via met name GGD'en uitvoering wordt gegeven (§2.3) en de relevante geldstromen (§2.4).

2.2 Wettelijke taken en beleidskader

De publieke gezondheidszorg heeft tot doel de gezondheid van burgers te borgen en te bevorderen. Het gaat om preventieve maatregelen die collectief en deels ongevraagd worden aangeboden, maar zich wel op bepaalde risicogroepen kunnen richten. Wettelijk kader van de publieke gezondheidszorg is de Wet publieke gezondheid (Wpg), die sinds 2008 de Infectieziektenwet, de Wet collectieve preventie volksgezondheid en de Quarantainewet vervangt.

Het werkveld van de publieke gezondheidszorg laat zich lastig afbakenen (Jambroes et al., 2013) en omvat verschillende vakgebieden. De Wpg schrijft gemeenten taken voor op het terrein van de infectieziektebestrijding, preventieve ouderenzorg en jeugdgezondheidszorg, het monitoren van de volksgezondheid en het voeren van lokaal gezondheidsbeleid. De beleidsvrijheid van gemeenten varieert per onderdeel. Bij de infectieziektebestrijding is de rol van gemeenten beperkt, maar bij de meer algemene taken is de gemeentelijke inbreng groot. Naast gemeenten is het Rijk verantwoordelijk voor de publieke gezondheid, onder andere op het gebied van wetgeving, landelijke epidemiologie, en een aantal grootschalige vaccinatieprogramma's, zoals de grieprik. Tegelijkertijd wordt voor de uitvoering van deze taken vaak weer samengewerkt met gemeenten.

Tabel 2-1 geeft een overzicht van de wettelijke taken van gemeenten op het terrein van de publieke gezondheidszorg. Omdat veel taken in de wet algemeen worden omschreven, geeft de derde kolom een aantal concrete voorbeelden van activiteiten.

Tabel 2-1 Wettelijke taken gemeenten publieke gezondheidszorg

Wettelijke hoofdtaken	Wettelijke subtaken	Voorbeelden van activiteiten
Algemene bevorderingstaken (artikel 2 Wpg)	Verwerven van op epidemiologische analyse gebaseerd inzicht in de gezondheidssituatie van inwoners	<ul style="list-style-type: none"> • Verzamelen en analyseren gegevens over bevolkingsopbouw, chronische ziekten, leefstijl, sterfte, et cetera. • Gegevensverzameling via gezondheidsenquêtes of uitvraag bij gezondheidsinstellingen, het CBS, GGD'en • Ontwikkelen gezondheidsmonitoren • Bestuurlijke advisering over gezondheidssituatie
	Vierjaarlijks verzamelen en analyseren van gegevens over deze gezondheidssituatie	
	Bevorderen van medisch milieukundige zorg	<ul style="list-style-type: none"> • Signaleren gezondheidsrisico's door registratie van meldingen • Adviseren gemeentebestuur over milieubeleid • Ondersteuning bij milieu-incidenten
	Bevorderen van technische hygiënezorg	<ul style="list-style-type: none"> • Inspecties van tatoeage- en piercingshops • Inspecties van technische hulpmiddelen • Adviseren bedrijven om infectieziekten te voorkomen
	Psychosociale hulp bij rampen	
	Prenatale voorlichting aan aanstaande ouders	<ul style="list-style-type: none"> • Organiseren van voorlichtingsavonden
Jeugdgezondheidszorg (artikel 5 Wpg) Ouderengezondheidszorg (artikel 5a Wpg)	Volgen en signaleren van ontwikkeling in gezondheidstoestand jeugdigen en ouderen	<ul style="list-style-type: none"> • Ontwikkelen van specifieke gezondheidsmonitors voor jeugdigen en ouderen
	Ramen van zorgbehoefte	
	Vroegtijdige opsporing en preventie van specifieke stoornissen	<ul style="list-style-type: none"> • Aanbieden van vaccinaties uit het Rijksvaccinatieprogramma
	Voorlichting, advies, instructie en begeleiding	<ul style="list-style-type: none"> • Toelichting rondom alcoholpreventie
Infectieziektebestrijding (artikel 6 Wpg)	Algemene preventieve maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> • Registreren meldingen infectieziekten • Vaccinaties en voorschrijven van preventieve medicijnen • Advisering over hygiënemaatregelen
	Bestrijden van tuberculose en SOA's	<ul style="list-style-type: none"> • SOA-consulten, uitvoeren van SOA-testen • Behandeling van SOA's
	Bron- en contactopsporing bij besmettelijke ziektes	<ul style="list-style-type: none"> • Achterhalen door wie of wat een patiënt besmet is geraakt

Gemeenten hebben bij de invulling van de algemene bevorderingstaken veel beleidsvrijheid. De beleidsplannen moeten wel iedere vier jaar vastgelegd worden in een gemeentelijke nota gezondheidsbeleid in de zogenoemde preventiecyclus. Hieraan voorafgaand verschijnt de landelijke nota gezondheidsbeleid. Deze nota verbindt het landelijke gezondheidsbeleid met het gemeentelijke gezondheidsbeleid. Gemeenten dienen bij het opstellen van hun plannen rekening te houden met de landelijke beleidsdoelen. In de jongste rijksnota, de *Landelijke nota Gezondheidsbeleid 2016-2019*, staan preventie, gezondheidsbescherming, het verminderen van gezondheidsverschillen tussen hoog- en laagopgeleiden en het versterken van een integrale aanpak centraal.

Een belangrijk artikel van de Wpg betreft de verplichte instandhouding van een gemeentelijke gezondheidsdienst (GGD). Hoewel infectieziektebestrijding de enige wettelijk verplichte taak van GGD'en is, zijn zij in de praktijk verantwoordelijk voor de uitvoering van het leeuwendeel van de publieke gezondheidszorg. De volgende paragraaf gaat hier verder op in.

Het stelsel van de publieke gezondheid stond de afgelopen jaren volop in de belangstelling van het beleid. Het stelsel is in 2013 op verzoek van VWS onderzocht door adviesbureau AEF, dat concludeerde dat er nog weinig inzicht in het functioneren van de lokale publieke gezondheid bestaat (AEF, 2013). Er waren bovendien signalen dat GGD'en kwetsbaar waren (Schippers & Van Rijn, 2016). Het Ministerie van VWS en de VNG zijn vervolgens in 2014 gestart met het *Stimuleringsprogramma Betrouwbare Publieke Gezondheid*. Een van de speerpunten is het verkrijgen van meer inzicht in de inzet en effectiviteit van de publieke gezondheid. Ook worden richtlijnen opgesteld om de GGD'en verder te professionaliseren en te verhelderen wat er van hen verwacht mag worden. Zo heeft de IGZ onderzoek gedaan naar de uitvoering van de taken van GGD'en binnen de vier zogenoemde pijlers (Schippers & Van Rijn, 2016). In navolging hiervan zijn vorig jaar het takenpakket en de financiën van alle GGD'en uitgebreid onderzocht (AEF, 2017) en zijn de gemeentelijke beleidsstromen geïnventariseerd (Cebeon, 2017). Ook heeft het RIVM een indicatorenset samengesteld om de prestaties van de publieke gezondheidszorg in de toekomst te kunnen registreren.

2.3 Uitvoering van het gezondheidsbeleid en de positie van GGD'en

GGD'en spelen een sleutelrol in de dagelijkse uitvoering van de publieke gezondheidszorg. Gemeenten beleggen het grootste deel van de publieke gezondheidstaken bij de GGD, maar zijn dat niet voor alle taken wettelijk verplicht. Een uitzondering vormt bijvoorbeeld de jeugdgezondheidszorg (JGZ). In 2016 lieten 228 gemeenten de JGZ voor 0- tot 18-jarigen door de GGD uitvoeren, 116 gemeenten deden dat alleen voor de zorg voor 4- tot 12-jarigen, en 49 gemeenten lieten de JGZ in zijn geheel aan een andere partij over (GGD GHOR Nederland, 2016). Het is niet precies bekend welk deel iedere gemeente precies bij een GGD neerlegt, maar er zijn grofweg vier varianten. Het grootste deel legt de JGZ bij GGD'en neer. Een kleiner deel wordt bij een thuiszorgin-

stelling neergelegd, een private stichting of gemeenten geven er zelfstandig uitvoering aan.

Het takenpakket van GGD'en is breed en omvat ook direct door het Rijk opgelegde taken. Daarnaast staat het gemeenten vrij om aanvullende, zogenoemde plustaken bij GGD'en onder te brengen, zoals de uitvoering van de Wet maatschappelijke ondersteuning. Ook kunnen GGD'en markttaken op zich nemen, bijvoorbeeld in opdracht van zorgverzekeraars. GGD'en hebben daarnaast wettelijke taken die uit andere wetten dan de Wpg voortvloeien, zoals het toezicht op de kinderopvang.

Het aantal GGD'en is in de afgelopen vijftien jaar sterk afgenomen, van 63 in 2003, 30 in 2008, tot 25 in 2018. Gedurende de onderzoeksperiode 2008-2016 zijn de wijzigingen dus nog vrij beperkt. Het afgelopen decennium is de opschaling van GGD'en vooral bedoeld geweest om het werkgebied van GGD'en samen te laten vallen met dat van Veiligheidsregio's. Dit proces wordt in het beleid aangeduid als territoriale congruentie. Gedachte hierachter is dat de organisaties veel samenwerken en zo een betere taakafstemming kunnen realiseren, bijvoorbeeld bij de dienstverlening rondom rampen en epidemie-uitbraken.

De meeste GGD'en zijn vormgegeven als gemeenschappelijke regeling of zijn onderdeel van een andere gemeenschappelijke regeling (Veiligheidsregio). Een aantal voornamelijk grootstedelijke GGD'en (Amsterdam, Den Haag, Rotterdam) is eigendom van een gemeente en voert daarnaast binnen een gemeenschappelijke regeling taken voor andere gemeenten uit. Het aantal gemeenten per regeling varieerde in 2015 van 7 (GGD Gooi en Vechtstreek) tot 27 (GGD Hart voor Brabant). Het aantal inwoners per GGD varieerde in dat jaar van 250.000 tot bijna 1,3 miljoen.

De positie van de GGD stond vaak centraal in beleidsnota's en onderzoeksrapporten die de afgelopen jaren zijn verschenen. Een terugkerende uitkomst zijn de grote verschillen tussen GGD'en, zowel wat betreft takenpakket als de inrichting van de organisatie. Het Stimuleringsprogramma uit 2014 heeft in navolging hierop vier pijlers onderscheiden: taken die in ieder geval bij GGD'en dienen te worden belegd. Deze pijlers en verplichte taakuitvoering zijn overigens nog niet wettelijk ingebed. De vier pijlers zijn:

1. monitoren, signaleren, adviseren;
2. uitvoerende taken gezondheidsbescherming;
3. bewaken van de publieke gezondheid bij rampen en crises;
4. toezicht houden.

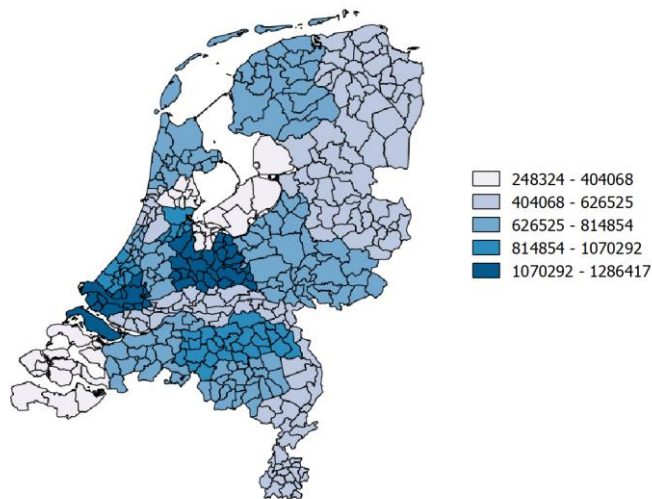
Figuur 2-1 en 2-2 geven een beeld van de regionale indeling van de 25 GGD'en en de verschillen in omvang, die varieert tussen de 250.000 en 1,3 miljoen inwoners. Elke

kleur in figuur 20-1 representeert een eigen verzorgingsgebied. In totaal waren er in 2016 390 gemeenten.

Figuur 2–1 Overzicht regionale indeling GGD'en (2016)



Figuur 2-2 Omvang werkgebied GGD'en in aantal inwoners (2016)



2.4 Kosten en financiering van de publieke gezondheidszorg

Centraal in dit onderzoek staan de uitgaven van gemeenten aan de publieke gezondheidszorg. Het CBS publiceert jaarlijks gedetailleerde informatie over de gemeentelijke uitgaven via de zogenoemde Informatie voor Derden (Iv3). Het Iv3-systeem onderscheidt een groot aantal functies variërend van het algemeen bestuur tot onderwijs en de ruimtelijke ordening. De uitgaven van gemeenten aan de publieke gezondheidszorg worden afgemeten aan de functies 714 (openbare gezondheidszorg) en 715 (uniforme

jeugdgezondheidszorg). In 2016 gaven gemeenten hier respectievelijk 460 mln en 375 mln euro aan uit oftewel een totaal van 835 mln euro. Het is belangrijk bij de lv3-cijfers een aantal kanttekeningen te plaatsen, vooral omdat gemeenten op uiteenlopende wijzen kosten toerekenen aan de verschillende rekeningen. Hoofdstuk 3 gaat hier nader op in.

Gemeenten financieren het gezondheidsbeleid grotendeels vanuit het gemeentefonds, de jaarlijkse bijdrage die zij van het Rijk ontvangen. De bijdragen uit het gemeentefonds zijn niet geormerkt en er worden dus geen bestedingsvoorwaarden aan gesteld. Bij de verdeling van het gemeentefonds hanteert het Rijk een groot aantal parameters, om ervoor te zorgen dat alle gemeenten een vergelijkbaar voorzieningenniveau kunnen aanbieden (verevening). Gehanteerde indicatoren die de uitkering voor de gezondheidszorg positief beïnvloeden zijn onder andere: het aantal jongeren, ouderen, lage inkomens, bijstandsontvangers en minderheden in de gemeente. Ook houdt het verdelingsmodel rekening met de belastingcapaciteit van gemeenten. Gemeenten die zelf veel belasting kunnen heffen via met name de ozb, ontvangen een lagere uitkering.

Naast de gemeentefondsgelden ontvangen veel gemeenten (160) een doeluitkering in het kader van het Stimuleringsprogramma Gezond in de Stad voor de aanpak van gezondheidsachterstanden. Dit betreft gemeenten met relatief veel sociaaleconomische achterstandswijken.

Met deze rijks gelden bekostigen de gemeenten met name de GGD'en. Deze ontvangen ongeveer twee derde van hun middelen van gemeenten (AEF, 2017). Doorgaans wordt een tarief per inwoner gerekend voor een zogenoemd basispakket. Daarnaast kunnen er zogeheten plustaken door gemeenten worden afgenomen. Voorbeelden hiervan zijn: aanvullende preventieve activiteiten, lijkschouwing, toezicht op de kinderopvang, toezicht op de Wmo of uitbreiding van de informatievoorziening. Ook de JGZ wordt vaak als plustaak beschouwd. Bij enkele GGD'en zit de JGZ in het basispakket.

De GGD Rotterdam-Rijnmond heeft cijfers beschikbaar gesteld met betrekking tot de tarieven die verschillende GGD'en in rekening brengen. Voor een benchmark zijn de verschillende GGD'en vergeleken op prijs en inhoud van het zogenoemde basispakket. De vergelijkbaarheid is echter beperkt, omdat het basispakket bij de verschillende GGD'en varieert. Bij de GGD'en waar de JGZ niet tot het basispakket wordt gerekend varieert het tarief per inwoner tussen de 5 en 15 euro.

3 Kostenmodel

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft het analysemodel. Paragraaf 3.2 gaat in op de theoretische achtergronden van het kostenmodel. Paragraaf 3.3 bespreekt de empirische invulling van het model. Het gaat er dan bijvoorbeeld om hoe de productie kan worden gemeten en welke omgevingsfactoren van belang zijn. De verschillende factoren worden daarbij ook kwantitatief geïllustreerd.

3.2 Specificeren en schatten van een kostenfunctie

3.2.1 Kostenfunctie

De publieke gezondheidszorg van gemeenten wordt geanalyseerd met een zogenoemde kostenfunctie. In de kostenfunctie worden de kosten van een gemeente gerelateerd aan de omvang van de geleverde diensten (productie), prijzen van ingezette middelen (zoals personeel), omgevingsfactoren, technologie en de (on)doelmatigheid. De geschatte kostenfunctie kan vervolgens worden gebruikt om bepaalde economische grootheden uit te rekenen, zoals schaalearde, kostprijzen, technologische ontwikkeling, technologische vervanging en relatieve doelmatigheid. Voor een uitgebreide uiteenzetting wordt verwezen naar enkele standaardwerken (Blank & Valdmanis, 2017; Fried et al., 2008).

3.2.2 Schaalearde, kostprijzen en technische verandering

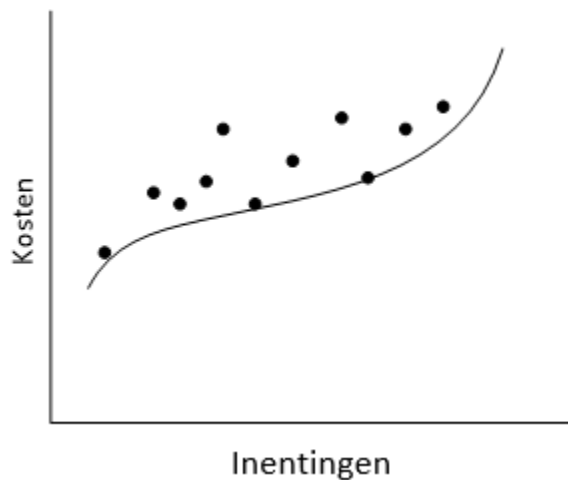
Schaalearde geven het effect weer van een vergroting van de omvang van de productie op de kosten. Een gemeente produceert onder positieve schaalearde of schaalvoordelen als een productietoename van 1 procent leidt tot een kostenstijging van minder dan 1 procent. Bij negatieve schaalearde of schaalnadelen groeien de kosten juist met meer dan 1 procent. Schaalearde zijn ook zichtbaar te maken via de gemiddelde kosten. Als bij een productietoename de gemiddelde kosten dalen, is er sprake van schaalvoordelen. Vaak wordt een U-vormig verloop van de gemiddelde kosten verondersteld: kleine gemeenten produceren onder schaalvoordelen en vanaf een bepaalde omvang treden er schaalnadelen op. Er kan echter ook sprake zijn van een vlak verloop (geen significante schaalearde) of een L-vormig verloop (alleen sprake van schaalvoordelen).

De kostprijzen leiden we af uit de marginale kosten, die aangeven hoeveel de kosten stijgen als de geproduceerde hoeveelheid van een product met één toeneemt. Technische verandering geeft de procentuele verandering weer in de kosten van jaar op jaar als gevolg van de inzet van nieuwe technologie.

3.2.3 Kostendoelmatigheid

De kostendoelmatigheid geeft de potentiële vermindering van de kosten weer als de betreffende instelling het net zo goed zou doen als de best presterende vergelijkbare instelling. Of anders geformuleerd: de extra kosten die een instelling maakt, omdat zij niet zo goed presteert als de best presterende vergelijkbare instelling. Figuur 3–1 geeft een voorbeeld van een kostenfunctie en de kostendoelmatigheid van publieke gezondheidszorg. Op de horizontale as staat de productie weergegeven, bijvoorbeeld het aantal inentingen, en op de verticale as de kosten. Iedere punt in de figuur representeert de kosten en productie van de publieke gezondheidszorg van een bepaalde gemeente. In de figuur is ook een eenvoudige kostenfunctie getekend. De kostenfunctie is een zogeheten grensfunctie (ook wel frontier of 'beste praktijk' genoemd). De gemeenten die op deze grensfunctie liggen zijn het meest doelmatig. Zij produceren tegen de laagste kosten. Gemeenten die niet op de frontier liggen zijn kostenondoelmatig en zouden theoretisch een verbetering van maximaal de afstand tot de kostenfunctie kunnen realiseren. De kostendoelmatigheid van een gemeente is dus een kengetal dat aangeeft hoe de ratio tussen kosten en productie zich verhoudt tot de *beste praktijk*.

Figuur 3–1 Voorbeeld van een kostenfunctie en kostendoelmatigheid



Een kostendoelmatigheid van 0,8 geeft bijvoorbeeld aan dat een instelling de kosten met 20 procent kan verlagen, zonder dat dit tot een verlaging van de productie hoeft te leiden. Ook is het mogelijk de gemiddelde doelmatigheidsscore te berekenen voor bepaalde groepen van gemeenten en deze met elkaar te vergelijken. Bovendien kan de samenhang met bepaalde factoren statistisch worden geanalyseerd.

De doelmatigheid wordt in sommige studies direct gerelateerd aan een aantal kenmerken van het management of de bedrijfsvoering (zie bijvoorbeeld Niaounakis & Blank, 2017). In andere studies wordt de doelmatigheid via een statistische methode afgeleid door de doelmatigheid als een soort restvariabele op te vatten. Dan is doelmatigheid

het restant dat overblijft, nadat de kosten zijn gecontroleerd voor productie, prijzen, omgeving en technologie. Daarbij wordt ook dikwijls nog rekening gehouden met eventuele meetfouten. Hier kiezen we voor de eerste aanpak, waarbij een aantal kenmerken van het management de doelmatigheid verklaart. Belangrijk argument hiervoor is de beperkte meetbaarheid van de productie van gemeenten op het gebied van de publieke gezondheidszorg. Een betrouwbare inschatting van de gemeentelijke prestaties is namelijk essentieel om uitspraken te doen over de relatieve doelmatigheid van gemeenten. Dat wordt later in dit hoofdstuk toegelicht.

Om een kostenfunctie met econometrische technieken te kunnen schatten, is het noodzakelijk een bepaalde wiskundige vorm te kiezen. Een veelgebruikte en flexibele vorm is de zogenoemde translogfunctie. De eerdergenoemde economische grootheden zijn hieruit eenvoudig af te leiden. Het bijzondere aan het gebruik van de translogfunctie is dat deze zo flexibel is dat voor iedere afzonderlijke instelling de genoemde economische grootheden een eigen uitkomst hebben. De uitkomsten kunnen bijvoorbeeld aangeven dat er voor een kleine instelling positieve schaaffecten gelden, maar voor een grote instelling juist negatieve. De wiskundige representatie van de translogfunctie en schattingsmethodiek is opgenomen in bijlage A.

Voor het schatten zijn uiteraard goede gegevens nodig. Zo kunnen slechte registraties tot allerlei vertekeningen leiden, maar ook het niet-meenemen van belangrijke variabelen kan de geschatte effecten van de andere variabelen onbetrouwbaar maken. Dit punt moet hier nadrukkelijk worden gemaakt, omdat in hoofdstuk 2 al is aangegeven hoe diffuus de wettelijke taken van de publieke gezondheidszorg zijn en hoezeer de dienstverlening tussen gemeenten kan verschillen. Voor een deel kan de betreffende productie goed worden gemeten, maar voor een deel ook niet. Met de niet-gemeten productie kan deels rekening worden gehouden door een aantal exogene factoren in de analyse mee te nemen. Het gaat dan om factoren die de publieke gezondheid beïnvloeden en daarmee indirect ook de dienstverlening van de gemeente bepalen. Het gaat dan om demografische en sociaaleconomische factoren. Zo zal een gemeente met veel jongeren bijvoorbeeld meer doen aan drugspreventie en -voorlichting.

3.3 Empirische invulling van het model

Na de beknopte toelichting op het theoretische kostenmodel, wordt nu de empirische invulling aan de orde gesteld. Het betreft hier in feite de presentatie van de variabelen die, op basis van de beschikbare gegevens, in het analysemodel worden opgenomen. Hoe kan de productie van gemeenten worden gemeten en welke omgevingsfactoren zijn relevant? Een statistische beschrijving van de uiteindelijk in het model opgenomen variabelen staat in bijlage B.

3.3.1 Kosten

Het is niet mogelijk om te beschikken over de feitelijke kosten van de publieke gezondheidszorg. De kosten worden het beste benaderd door de uitgaven van de gemeente op basis van lv3-gegevens onder de kostensoort openbare gezondheidszorg (rekening 714) en het uniforme jeugdgezondheidszorgdeel (rekening 715). Het is bekend dat de lv3-reeksen de nodige kwaliteitsproblemen kennen. Gemeenten moeten namelijk de totale uitgaven toerekenen aan een groot aantal deelrekeningen en hanteren daarvoor verschillende boekhoudkundige procedures. Over deze problematiek is in de afgelopen jaren uitgebreid gerapporteerd door onder meer onderzoeksbureau Cebeon. Net als in de eerdere studies in deze reeks worden gemeenten met onrealistisch lage uitgaven (< 5 euro per inwoner) en sterk fluctuerende uitgaven uit de analyse gehouden.

3.3.2 Productie

In paragraaf 2.2 kwamen de wettelijke taken aan de orde. Deze variëren van inzet bij vaccinaties tot aan jeugdgezondheidszorg en inspecties. De verschillende taken laten zich niet eenvoudig vertalen in kengetallen. In de praktijk gebeurt dit dan ook niet of nauwelijks. Een deel van de taken heeft een sterk incidenteel karakter (zoals taken bij een epidemie en bij rampen). We gaan ervan uit dat gemeenten hiervoor draaiboeken hebben, oefeningen organiseren en dergelijke, maar dat het hier om een niet-substantiële activiteit gaat (tenzij er een ramp plaatsvindt).

De belangrijkste onderdelen van het takenpakket zijn de vaccinatieprogramma's, jongerengezondheidszorg, ouderengezondheidszorg en gezondheidsbevordering. Het betreft hier taken die sterk samenhangen met de demografische opbouw en sociaal-economische verhoudingen. Omdat over de daadwerkelijke productie nauwelijks gegevens voorhanden zijn, kiezen we ervoor de productie in beeld te brengen aan de hand van deze kenmerken.

Het op deze manier meten van de productie gaat er impliciet van uit dat de activiteiten voor publieke gezondheidszorg in belangrijke mate wordt bepaald door een soort 'vraag' naar deze diensten. In de praktijk ligt de relatie overigens dikwijls andersom en wordt de productie voor een belangrijk deel beïnvloed door gemeentelijke voorkeuren of prioriteiten.

De demografische opbouw en sociaaleconomische verhoudingen worden geoperationaliseerd met de volgende indicatoren:

- aantal 1-20-jarigen;
- aantal 21-64-jarigen;
- aantal 65-plussers;
- aantal uitkeringsgerechtigden;
- aantal huishoudens met een laag inkomen.

Aan de hand van deze indicatoren wordt de productie van publieke gezondheidszorg dus gemeten. De keuze voor deze indicatoren wordt hierna toegelicht. Mogelijk komen er de jaren hierna betere productie-indicatoren beschikbaar. Zoals hiervoor aangegeven heeft het RIVM onlangs een indicatorenset samengesteld (Gijsen et al., 2017) om het functioneren van het publieke gezondheidsstelsel te monitoren. Voorbeelden van voorgestelde indicatoren zijn het percentage kinderen dat deelneemt aan vaccinatieprogramma's en het percentage GGD'en dat een crisisplan heeft opgesteld. Voor dit onderzoek zijn deze indicatoren nog niet beschikbaar en zijn we aangewezen op de genoemde (indirecte) indicatoren. Verder wordt als productie-indicator ook het aantal bedrijfsvestigingen opgenomen, dat samenhangt met de werkzaamheden op het terrein van inspecties en dergelijke.

3.3.3 Prijzen

Omdat de kosten vooral bestaan uit loonkosten, hanteren we de loonkostenindex per contractueel arbeidsuur voor de gezondheidszorg als deflator voor de kosten.

3.3.4 Omgevingskenmerken

Er spelen in het productieproces geen voor de hand liggende externe factoren die de uitkomst van het proces beïnvloeden. Bij eerder onderzoek naar het wegbeheer bleek bijvoorbeeld de bodemkwaliteit van invloed op de beheerskosten. Bij de publieke gezondheidszorg is de demografie van belang, maar die is al verwerkt in de productie-indicatoren. Mogelijkerwijs speelt het aandeel van inwoners met een streng religieuze overtuiging nog een rol, omdat zij minder deelnemen aan vaccinatieprogramma's. Hiervoor wordt het aantal gereformeerden in een gemeente opgenomen.

Daarnaast wordt een indicator opgenomen die de gezondheidssituatie in een gemeente weergeeft. Het gaat hier om het percentage inwoners per gemeente dat aangeeft een goede gezondheid te ervaren. Dat percentage varieerde in de jongste gezondheidsmonitor uit 2016 tussen de 63 en 85. Overigens is het vaststellen van het verband tussen gezondheid en kosten problematisch. Meer inzet kan leiden tot een betere gezondheid, maar de gezondheidssituatie van inwoners is medebepalend voor de inspanningen van gemeenten. De ervaren gezondheid is bijvoorbeeld lager in steden met veel kwetsbare groepen (minderheden, ouderen) en naar verwachting wordt hier meer uitgegeven. Ten slotte wordt ook het gemiddelde inkomen van inwoners in het model opgenomen.

3.3.5 Doelmatigheidsdeterminanten

Determinanten van doelmatigheid hebben betrekking op de wijze waarop de dienstverlening wordt georganiseerd en gemanaged. Het gaat hier bijvoorbeeld om afspraken met de GGD over de uitvoering van taken. Hoe zijn deze taken vormgegeven en hoe wordt toezicht gehouden op de naleving ervan? In deze context gaat het bijvoorbeeld om de omvang van de totale dienstverlening van een GGD (schaaleffect). Hebben

gemeenten in GGD'en met een groot verzorgingsgebied lagere gemiddelde kosten dan gemeenten in GGD'en met een klein verzorgingsgebied?

3.3.6 GGD-kenmerken en gemeentelijke kosten

Verder wordt voor iedere GGD een dummy aan het model toegevoegd. Daarmee wordt nagegaan of de kosten van gemeenten worden beïnvloed door de GGD waaraan ze deelnemen. Dat is goed mogelijk, omdat de beleidsinvulling van de taken grotendeels op GGD-niveau wordt vastgelegd.

Het gaat hier verder echt om een verkennende analyse. Indien gemeenten in sommige GGD'en inderdaad hogere kosten hebben, hoeft dat nog niets te zeggen over de doelmatigheid van deze GGD'en. Het is ook goed mogelijk dat er binnen deze verzorgingsgebieden simpelweg meer productie wordt geleverd en er dus meer focus op de publieke gezondheidszorg ligt. Het zegt mogelijk wel iets over de beleidsvrijheid van individuele gemeenten binnen een GGD. Indien de kosten van gemeenten binnen een GGD sterk samenhangen, is er blijkbaar relatief weinig ruimte voor verschillen in de individuele beleidsinvulling van gemeenten. Deze uitkomsten worden tevens gerelateerd aan de tarieven die GGD'en rekenen voor de uitvoering van het basispakket. De verwachting is dat gemeenten in GGD'en waarmee hogere geschatte kosten zijn gemoeid, ook een hoger tarief per inwoner moeten betalen.

3.3.7 Samenvatting variabelen

Tabel 3-1 presenteert een samenvattend overzicht van de analysevariabelen. Tabel 3-2 geeft een statistische beschrijving van de verschillende variabelen en hun bronnen. Een uitgebreide beschrijving is opgenomen in bijlage B.

Tabel 3-1 Overzicht van de analysevariabelen

	Beschrijving	Gehanteerde maten
Kosten	Kosten van publieke gezondheidszorg	Nominale uitgaven (CBS-Statline, Iv3)
Prijzen	Prijzen van ingezette middelen	Loonkostenindex per contractueel arbeidsuur
Productie	Productie	aantal 0-20-jarigen aantal 20-65-jarigen aantal 65-plussers aantal uitkeringsgerechtigden aantal huishoudens onder de armoedegrens aantal minderheden aantal bedrijfsvestigingen aantal gereformeerde inwoners ervaren gezondheid

	Beschrijving	Gehanteerde maten
Overige determinanten	GGD-kenmerken	Totaalaantal inwoners aangesloten gemeenten Kwadraat van aantal inwoners aangesloten gemeenten
		Dummy (1-0-variabele) voor iedere GGD Tarief per GGD

Tabel 3-2 Statistische beschrijving van de verschillende variabelen en hun bronnen

Variabele	Gemiddelde	Standaard-afwijking	Minimum	Maximum	Bron
Input					
Nominale kosten (× 1.000 euro)	2.175,78	9.756,28	119,00	165.153,00	CBS (Statline/API-Portal)
Output/demografie					
Inwoners	43.671,23	64.407,94	5051,00	833.624,00	CBS (Statline)
Bedrijfsvestigingen	3.812,09	7.259,97	555,00	112.520,00	CBS (Statline)
Minderheden/ inwoners	3,98%	3,92%	0,45%	25,61%	CBS (Statline)
Lage inkomens/ inwoners	12,22%	2,49%	6,50%	21,62%	CBS (Statline)
Bijstandsgerechtigden/ inwoners	1,65%	0,91%	0,54%	5,36%	CBS (Statline)
Inwoners (< 20 jaar)/ inwoners	23,00%	2,39%	16,72%	38,03%	CBS (Statline)
Inwoners (> 65 jaar)/ inwoners	19,84%	3,13%	8,84%	30,95%	CBS (Statline)
Gereformeerden/ inwoners	4,92%	6,41%	0,10%	52,00%	CBS (losse tabel)
Gemiddeld inkomen per inwoner per jaar (in euro's)	30.274,04	4.052,96	23.400,00	64.400,00	CBS (Statline)
Ervaren gezondheid (ten minste goed)	77,05%	3,53%	52,90%	84,20%	CBS (Gezondheidsmonitor 2016)
GGD kenmerken					
Aantal inwoners per GGD	679.164,80	269.808,56	248.324,00	1.286.417,00	IPSE
Aantal gemeenten per GGD	15,60	5,99	6,00	26,00	IPSE

4 Resultaten en conclusies

4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten van de empirische analyse. Paragraaf 4.2 presenteert de schattingsresultaten en bespreekt een aantal algemene uitkomsten. In paragraaf 4.3 wordt ingegaan op de kostenstructuur van de publieke gezondheidszorg. Paragraaf 4.4 beschrijft de samenhang tussen de verschillende GGD'en en de kosten van gemeenten. In paragraaf 4.5 komt de autonome kostenontwikkeling door de jaren heen aan de orde. Paragraaf 4.6 sluit af met een aantal kanttekeningen en de conclusies van het onderzoek.

4.2 Schattingsresultaten

Tabel 4-1 bevat de schattingsresultaten van de kostenfunctie. Hiervoor zijn de kosten van gemeenten tussen 2008 en 2016 afgezet tegen de geleverde productie, prijzen en ingezette middelen. Bij een aantal gemeenten fluctueren de gerapporteerde kosten door de jaren heen bovengemiddeld veel. Dit wordt opgevat als een teken dat deze cijfers minder betrouwbaar zijn. De bijbehorende observaties (ca. 5%) zijn daarom niet in de analyse meegenomen.

De productie van een gemeente wordt afgemeten aan het aantal inwoners en het aantal bedrijfsvestigingen, aangevuld met indicatoren over de demografie van een gemeente (leeftijd, sociaaleconomische kenmerken). Er is een frontierbenadering van de kostenfunctie geschat. Dat wil zeggen, dat voor iedere gemeente wordt ingeschat wat de laagst mogelijke kosten zijn, gegeven de geleverde productie en omgeving van de gemeente. De doelmatigheid wordt alleen ingeschat voor zover die samenhangt met de in het model opgenomen determinanten. Hierbij wordt gebruikgemaakt van de zogenoemde schalingseigenschap (Niaounakis & Blank, 2017; zie bijlage A).

De schattingsresultaten worden in tabel 4-1 weergegeven. Het geschatte kostenmodel beschrijft ongeveer 90 procent van de totale kostenvariatie. Opvallend is dat veel parameters niet-significant zijn geschat. Dat kan een aantal oorzaken hebben. Ten eerste bevatten de gehanteerde kostencijfers veel ruis, waardoor de effecten van een determinant maar met beperkte betrouwbaarheid kunnen worden ingeschat. Ten tweede is het goed mogelijk dat er in deze sector daadwerkelijk van een sterk samenhangende kostenstructuur sprake is. De kosten van gemeenten hangen dan meer samen met de voorkeuren van de lokale bevolking en bestuurders dan met de demografie of de andere in het model opgenomen factoren.

Tabel 4-1 Schattingsresultaten van de gemeentelijke kostenfunctie¹ (n = 3.005)

Variabele		Schatting ²	Standaardfout
Constante	α_0	-0.775***	0.215
Aantal inwoners	β_1	0.833***	0.229
Aantal bedrijfsvestigingen	β_2	0.230	0.210
Aantal inwoners × aantal inwoners	β_{11}	0.772	1.03
Aantal inwoners × aantal bedrijfsvestigingen	β_{12}	0.794	1.016
Aantal bedrijfsvestigingen × aantal bedrijfsvestigingen	β_{22}	-0.704	1.015
Minderheden / inwoners	γ_1	-0.010	0.044
Lage inkomens / inwoners	γ_2	-0.011	0.375
Bijstandsuitkeringen / inwoners	γ_3	0.061	0.113
Inwoners < 20 jaar / inwoners	γ_4	-0.734	0.537
Inwoners > 65 jaar / inwoners	γ_5	-0.514**	0.241
Aantal gereformeerden / inwoners	γ_6	0.023	0.027
Gemiddeld besteedbaar inkomen inwoners	γ_7	0.208	0.321
Ervaren gezondheid	γ_8	0.305	0.859
Jaar = 2008	λ_1	0.052*	0.028
Jaar = 2009	λ_2	0.111***	0.026
Jaar = 2010	λ_3	0.113***	0.025
Jaar = 2011	λ_4	0.112***	0.024
Jaar = 2012	λ_5	0.076***	0.023
Jaar = 2013	λ_6	0.086***	0.022
Jaar = 2014	λ_7	0.116***	0.021
Jaar = 2015	λ_8	0.040*	0.021
Aantal inwoners GGD	δ_1	0.045	0.450
Aantal inwoners GGD × inwoners GGD	δ_2	-0.056	0.192
Verklaarde variantie (adj.)	R^2	0,902	

1 Kosten gedefleerd met loonindex.

2 Standaardfouten geclusterd op gemeenteniveau.

3 Geschat in separaat model met schalingseigenschap.

*** (significant op 1%-niveau), ** (significant op 5%-niveau), * (significant op 10%-niveau)

4.3 Kostenstructuur van de publieke gezondheid

Uit de schattingsresultaten kunnen allerlei relaties worden waargenomen met betrekking tot de kostenstructuur van de publieke gezondheid, zoals de marginale kosten (tabel 4-2). De marginale kosten geven weer met hoeveel de kosten toenemen als het aantal inwoners of aantal bedrijfsvestigingen met één toeneemt.

Tabel 4-2 Marginale kosten (2016)

Marginale kosten	Gemiddelde marginale kosten (in euro's, 2016)	Standaarddeviatie
Aantal inwoners	25,87	8.54
Aantal bedrijfsvestigingen	108,69	83.94

Gemiddeld bedragen de marginale kosten voor een extra inwoner en bedrijfsvestiging respectievelijk 26 en 109 euro. Dat lijken op het eerste gezicht plausibele waarden. De marginale kosten zijn verder voor iedere gemeente verschillend, omdat ze worden beïnvloed door de demografie.

Opvallend is dus dat veel van de demografische indicatoren niet-significant zijn geschat. Gemeenten met veel kwetsbare inwoners, dat wil zeggen met een bijstandsuitkering, laag inkomen, of behorend tot een minderheid, geven niet aantoonbaar meer of minder uit. Dat was wel de verwachting, omdat verondersteld kan worden dat de publieke gezondheidszorg zich juist meer richt op kwetsbare groepen.

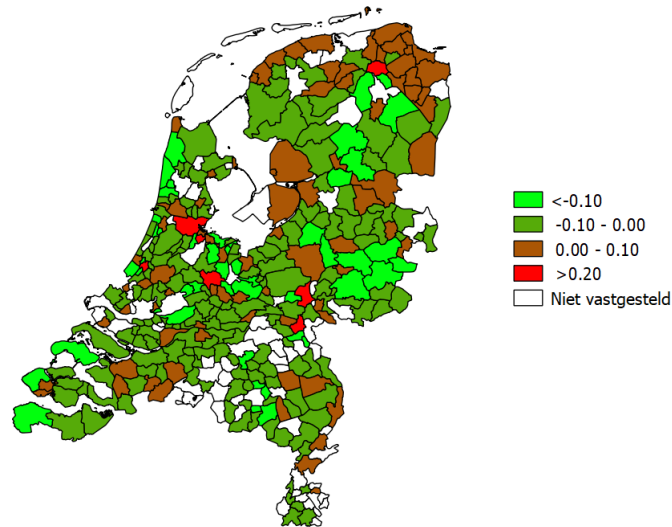
Opvallend is verder dat het aandeel ouderen wel significant wordt geschat, maar niet met het verwachte teken. Hoewel niet-significant geldt ook dat het aandeel jeugdigen met lagere kosten wordt geassocieerd. Ten opzichte van de leeftijdsgroep 20-65 jaar geven gemeenten gemiddeld dus minder uit aan jeugdigen en ouderen. Omdat het hier ook kwetsbare groepen betreft en er zelfs aparte wettelijke taken voor gelden, is dit wel een opvallende uitkomst.

Verder is er geen significante invloed van het aantal gereformeerden in een gemeente op de kosten. Ook de samenhang tussen het gemiddelde inkomen en de kosten is niet-significant, evenals de samenhang tussen het ervaren gezondheidsniveau van inwoners en de kosten. Het gaat hier in beide gevallen om variabelen waarvan het causale verband lastig te onderzoeken is met een relatief simpel regressiemodel. Een hoog gezondheidsniveau kan op voorhand de suggestie wekken dat gemeenten veel inspanningen leveren en mogelijk ook hogere kosten maken. Waarschijnlijk is de ervaren gezondheid vooral demografisch bepaald en kan het gemeenten prikkelen om minder aan preventie te doen.

Voor veel determinanten wordt dus geen significant effect vastgesteld. Als de invloed van de verschillende demografische variabelen wordt opgeteld, ontstaat wel een beeld van gemeenten waar de kosten door de demografische samenstelling het hoogst liggen. Figuur 4-1 geeft dat weer. De gemeenten met de hoogst geschatte marginale kosten zijn gemeenten met veel minderheden en bijstandsgerechtigden en veel inwoners in de leeftijdsgroep 20 tot 65 jaar. De ingeschatte kosten liggen door de demografische samenstelling, bijvoorbeeld in de gemeente Sluis, helemaal linksonder, ruim 10 procent lager dan in een gemiddelde gemeente. De meeste gemeenten zitten binnen 10 procent van het gemiddelde. Om na te gaan of andere factoren mogelijk van invloed zijn, is nog een aantal aanvullende modellen geschat met andere indicatoren. Deze uitkomsten zijn opgenomen in bijlage C. Het beeld dat er weinig invloed uitgaat van sociaaleconomische en demografische indicatoren blijft daarmee overeind. Een mogelijke verklaring is dat de meerkosten van deze risicogroepen niet zozeer in de publieke gezondheidszorg zitten, maar pas zichtbaar worden in andere of vervolgzorg-

trajecten. Omdat er veel overlap zit tussen de publieke gezondheidszorg en de aanverwante zorgterreinen, is dit een reële mogelijkheid.

Figuur 4-1 Invloed demografische en sociaaleconomische indicatoren op gemeentelijke kosten ten opzichte van gemeente met gemiddelde samenstelling

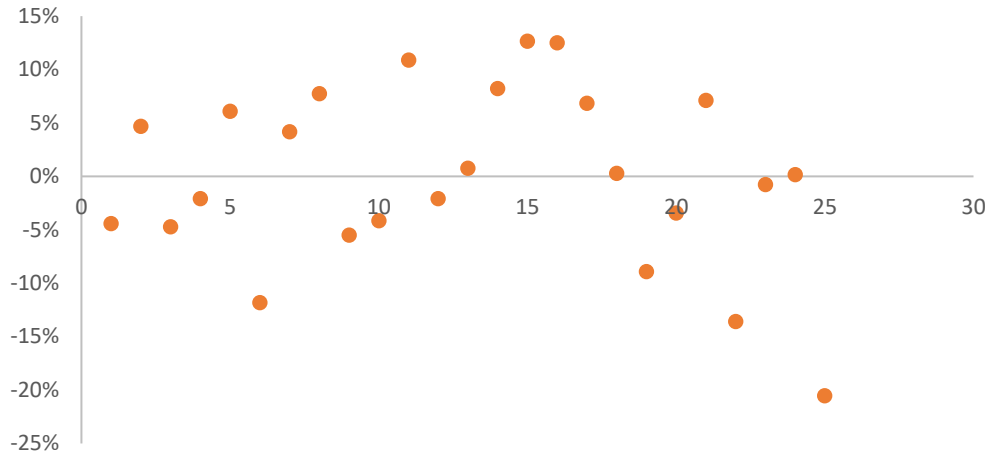


4.4 De samenhang tussen GGD'en en de gemeentelijke kosten

In de analyse is tevens nagegaan of de kosten van gemeenten samenhangen met de GGD waarbij ze zijn aangesloten. Ten eerste is gekeken of er een verband is tussen de omvang van de GGD enerzijds en de kosten van gemeenten anderzijds. Dat verband lijkt nagenoeg nihil. Gemeenten die in een relatief grote GGD zitten worden iets goedkoper geschat, maar de samenhang is niet significant en bovendien klein.

Ten tweede is voor iedere GGD geschat met hoeveel procent de kosten van aangesloten gemeenten afwijken van gemeenten in andere GGD'en. Het kostenmodel werd daarvoor voor iedere GGD aangevuld met een dummy. Figuur 4-2 geeft de bijbehorende schattingsresultaten weer op de y-as. Op de x-as staan in willekeurige volgorde de 25 verschillende GGD'en. De verschillen zijn aanzienlijk en variëren van meer dan 20 procent goedkoper dan gemiddeld tot meer dan 10 procent hogere kosten, maar de verschillen zijn niet significant. Deze uitkomsten hoeven overigens verder niks te zeggen over mogelijke doelmatigheidsverschillen. Gemeenten in een 'dure' GGD krijgen hier mogelijk ook meer waar voor hun geld. Dat is nu moeilijk te zeggen, omdat de productie van gemeenten en GGD'en op dit beleidsterrein niet bekend is. De uitkomsten sec geven een beeld van de mate waarin de GGD bepalend is voor de bedrijfsvoering en kosten van gemeenten, en hoeveel ruimte er nog is voor individuele beleidsvrijheid van gemeenten.

Figuur 4–2 Gemiddelde kostenafwijking gemeenten per GGD



Daarnaast zijn de resultaten gerelateerd aan de tarieven van GGD'en. Het merendeel van de taken loopt via GGD'en en dus is het de verwachting dat gemeenten in GGD'en met hogere geschatte kosten ook een hoger tarief moeten betalen. Voor zestien GGD'en worden de tarieven (per inwoner) en schattingen weergegeven in figuur 4-3. Op de y-as staat de gemiddelde kostenafwijking van gemeenten in een bepaalde GGD ten opzichte van de andere GGD'en. Het bolletje aan de linkerkant geeft dus aan dat gemeenten in deze GGD gemiddeld ongeveer 5 procent lagere kosten hebben dan gemeenten in andere GGD'en. Op de x-as staat het tarief dat gemeenten betalen voor het basispakket exclusief JGZ.

Figuur 4-3 Gemiddelde kostenverschil gemeenten per GGD ten opzichte van gemiddelde (y-as) en gehanteerde GGD-tarieven (x-as)



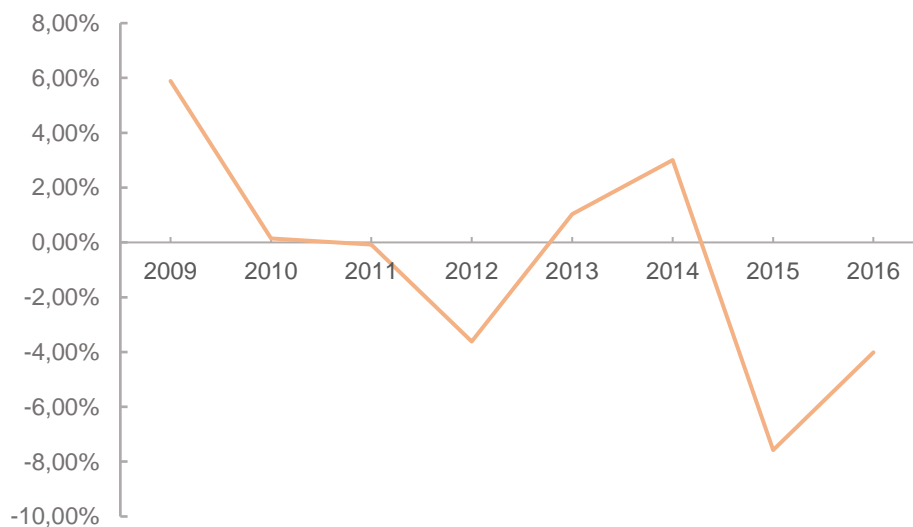
Bron: GGD-Rotterdam Rijnmond (tarieven per GGD), IPSE Studies (geschatte kostenafwijking).

De figuur laat een licht positief verband zien. Hoe hoger het tarief van de GGD, hoe hoger de kosten van aaneengesloten gemeenten gemiddeld zijn. Het verband moet wel met de nodige terughoudendheid worden gezien. De effectschattingen van de verschillende GGD'en zijn ten eerste dus niet significant. Bovendien is het verband niet heel sterk. Het gros van de GGD'en hanteert een tarief tussen de 5 en 15 euro, en binnen die groep is het verband al minder duidelijk. Overigens is het van belang erop te wijzen dat ook hier geen uitspraken kunnen worden gedaan over de doelmatigheid van de GGD'en zonder te weten of er ook productieveverschillen zijn.

4.5 Autonome kostenontwikkeling

Ten slotte is uit de resultaten de autonome kostenontwikkeling af te leiden. Het gaat hier om het trendmatig verloop van de kosten dat niet is te relateren aan veranderingen in de prijzen van de ingezette middelen of doordat gemeenten meer of minder productie zijn gaan leveren. De autonome kostenontwikkeling wordt weergegeven in Figuur 4-4. Daaruit blijkt een grillig verloop. De kosten namen tussen 2008 en 2009 toe met 5 procent. In 2010 en 2011 was de ontwikkeling nagenoeg nihil. Tussen 2014 en 2015 dalen de autonome kosten aanzienlijk met 7 procent. Netto namen de autonome kosten tussen 2008 en 2016 toe met 5 procent, maar van een forse productiviteitsstijging of -daling lijkt dus geen sprake. De mogelijkheden zijn hiervoor ook vrij beperkt, omdat het vooral om mensenwerk gaat. Tegelijkertijd kunnen ook veranderingen in wetgeving, zoals ten aanzien van het takenpakket of verscherping van richtlijnen, tot een toename van de autonome kosten leiden. De afgelopen jaren is op veel vlakken ingezet op een intensivering van de lokale publieke gezondheid. De kosten zijn hierdoor echter niet aantoonbaar toegenomen.

Figuur 4-4 Autonome kostenontwikkeling per jaar (t.o.v. 2016)



4.6 Conclusies

Dit onderzoek bevat een eerste aanzet tot het inzichtelijk maken van de kostenstructuur en -doelmatigheid van de lokale publieke gezondheidszorg. Een belangrijke kanttekening betreft de beperkte meetbaarheid van de productie van gemeenten. De inspanningen van gemeenten zijn op dit beleidsterrein niet eenvoudig in kengetallen uit te drukken. De productie wordt daarom alleen afgemeten aan het aantal inwoners en bedrijfsvestigingen, aangevuld met demografische en sociaaleconomische indicatoren. Het verdient in ieder geval nadrukkelijk de aanbeveling dat gemeenten op dit beleidsterrein hun prestaties en inzet van middelen veel beter en op een uniforme manier zichtbaar maken.

Er zijn een paar opvallende uitkomsten te noemen. Vanzelfsprekend is het aantal inwoners sterk bepalend voor de omvang van de kosten, maar de invloed van de demografische en sociaaleconomische samenstelling is beperkt. Opmerkelijk is dat een groter aandeel risicogroepen (jeugdigen en ouderen) eerder met lagere dan hogere kosten wordt geassocieerd. Mogelijk zijn voorkeuren van bestuurders en inwoners, of de GGD, meer van invloed op de inzet van middelen dan demografie. Ook kan het zijn dat de meerkosten van risicogroepen pas echt zichtbaar worden in vervolgzorgtrajecten en de kosten daarom bij andere beleidsterreinen neerslaan. Omdat het voor het beleid van belang is na te gaan of er aan risicogroepen inderdaad minder wordt uitgegeven dan de bedoeling is, verdient het aanbeveling om de kosten van gemeenten voor de publieke gezondheidszorg in een vervolgonderzoek verder en gedetailleerder onder de loep te nemen. De gehanteerde kostencijfers in dit onderzoek bevatten namelijk een flinke onbetrouwbaarheidsmarge. Deze aanbeveling sluit aan bij de toegenomen aandacht voor de informatieverzameling over de beleidstromen en activiteiten van gemeenten (Cebeon, 2017) en de taken en financiën van GGD'en (AEF, 2017). Een interessante mogelijkheid is om daarbij ook de voorkeuren van inwoners en bestuurders te betrekken om na te gaan of deze inderdaad van invloed zijn op de kosten.

Verder is de grote variatie in de door GGD'en gehanteerde tarieven opvallend. Individuele gemeenten hebben maar beperkt invloed op de samenstelling van het takenpakket en het bijbehorende tarief. Het is de vraag of hierdoor doelmatigheidsverschillen ontstaan en of er voldoende beleidsvrijheid voor individuele gemeenten binnen een GGD is. Het is voor gemeenten belangrijk om te weten of een GGD met een hoog tarief minder doelmatig is, of dat de GGD hiervoor ook een evenredig groter takenpakket uitvoert. Aanvullend onderzoek met meer zicht op de daadwerkelijk geleverde productie is noodzakelijk om over deze verbanden betrouwbare uitspraken te kunnen doen. Verder blijken er geen noemenswaardige doelmatigheidsverschillen te zijn tussen relatief grote en kleine GGD'en.

Bijlage A Kostenmodel

Kostenfunctie

Voor de analyse wordt een kostenfunctie geschat. Er is gekozen voor een zogenaamde translog-kostenfunctie, die er als volgt uitziet:

$$\begin{aligned}\ln C_{i,t} = & \alpha_0 + \sum_{k=1}^M \beta_k \ln Y_{k,i,t} + \frac{1}{2} \sum_{k=1}^M \sum_{l=1}^M \beta_{k,l} \ln Y_{k,i,t} \ln Y_{l,i,t} + \ln w_t \\ & + \sum_{k=1}^M \gamma_k \ln G_{k,i,t} + \lambda_t + v_{i,t} + u_{i,t}\end{aligned}$$

De kostenfunctie legt een verband tussen de kosten van gemeenten enerzijds, en de geleverde productie, omgevingsfactoren, doelmatigheid en tijdseffecten anderzijds. Het model is in logaritmes gespecificeerd, waardoor er in feite elasticiteiten worden geschat. Hierbij zijn:

$C_{i,t}$ = kosten van gemeente i in jaar t ;

$Y_{k,i,t}$ = outputindicator k van gemeente i op tijdstip t ;

$Y_{l,i,t}$ = outputindicator l van gemeente i op tijdstip t ;

w_t = consumentenprijsindex in jaar t ;

$G_{k,i,t}$ = demografische of sociaaleconomische indicator k van gemeente i op tijdstip t ;

λ_t = dummy voor jaar t ;

$\alpha_0, \beta_k, \beta_{k,l}, \gamma_k$ zijn de te schatten parameters.

$v_{i,t}$ is een ruisterm waarbij $v \sim N(0, \sigma_v)$ en $u \sim N^+(0, \sigma_u)$ de kostendoelmatigheid van gemeenten zijn in jaar t . In dit rapport wordt een model geschat waarbij $u_{i,t} = \exp(\sum \delta_k Z_{k,i,t})$. Hier zijn δ_k en $Z_{k,i,t}$ respectievelijk te schatten parameters en potentiële determinanten van de ondoelmatigheid. In dit rapport wordt maar beperkt ingegaan op het doelmatigheidsvraagstuk. De enige determinant die wordt opgenomen is de omvang van het verzorgingsgebied van de verschillende GGD'en. Er wordt een zogenaamde one-step approach toegepast, waarbij de mogelijke determinanten van

de kostendoelmatigheid direct in het model kunnen worden opgenomen en meege-schat (Wang & Schmidt, 2002). Hierdoor kan het model in één stap met een niet-lineaire regressiemethode worden geschat.

Voor de analyse zijn alle variabelen gestandaardiseerd op hun gemiddelde. Daarnaast worden de standaardfouten geclusterd op het niveau van gemeenten. Dat gebeurt aan de hand van de volgende vuistregel (Cameron et al., 2011):

$$\tau_j = 1 + \rho_{x_j} \rho_v (\bar{N}_g - 1),$$

Waarbij τ_j de inflatiefactor weergeeft waarmee de standaardfout voor de j^{de} regressor wordt vermenigvuldigd. ρ_{x_j} is een maat voor de intragemeentelijke correlatie van de regressor en ρ_v voor de intragemeentelijke correlatie van de ruisterm. \bar{N}_g is het gemiddeld aantal waarnemingen per gemeente in het analysebestand. De bedoeling achter de inflatiefactor is, dat de toegevoegde waarde van aanvullende observaties voor dezelfde gemeente minder wordt, naarmate de aanvullende waarnemingen van een gemeente maar weinig variëren van de eerdere waarnemingen. De toegevoegde waarde van meerjarencijfers in een crossectionele analyse is dan beperkt.

Bijlage B Statistische beschrijving gegevensbestand

In deze bijlage is een statistische beschrijving van het analysebestand opgenomen en een beschrijving van de uitgevoerde permutaties. Tabel B-1 geeft een statistische beschrijving van de gegevens voor het jaar 2016.

Tabel B-1 Statistische beschrijving gegevens (N = 328, 2016)

Variabele	Gemiddelde	Standaard- afwijking	Minimum	Maximum	Bron
Input					
Nominale kosten (× 1.000 euro)	2.175,78	9.756,28	119,00	165.153,00	CBS (Statline/API-Portal)
Output/demografie					
Inwoners	43.671,23	64.407,94	5051,00	833.624,00	CBS (Statline)
Bedrijfsvestigingen	3.812,09	7.259,97	555,00	112.520,00	CBS (Statline)
Minderheden/ inwoners	3,98%	3,92%	0,45%	25,61%	CBS (Statline)
Lage inkomens/ inwoners	12,22%	2,49%	6,50%	21,62%	CBS (Statline)
Bijstandsgerechtigden/ inwoners	1,65%	0,91%	0,54%	5,36%	CBS (Statline)
Inwoners (< 20 jaar)/ inwoners	23,00%	2,39%	16,72%	38,03%	CBS (Statline)
Inwoners (> 65 jaar)/ inwoners	19,84%	3,13%	8,84%	30,95%	CBS (Statline)
Gereformeerden/ inwoners	4,92%	6,41%	0,10%	52,00%	CBS (losse tabel)
Gemiddeld inkomen per inwoner per jaar (in euro's)	30.274,04	4.052,96	23.400,00	64.400,00	CBS (Statline)
Ervaren gezondheid (ten minste goed)	77,05%	3,53%	52,90%	84,20%	CBS (Gezondheidsmonitor 2016)
GGD kenmerken					
Aantal inwoners per GGD	679.164,80	269.808,56	248.324,00	1.286.417,00	IPSE
Aantal gemeenten per GGD	15,60	5,99	6,00	26,00	IPSE

Op het analysebestand zijn de volgende bewerkingen en selecties uitgevoerd.

- Door gemeentelijke herindelingen is het aantal gemeenten tussen 2008 en 2016 afgenomen. De gemeenten zijn hergecodeerd naar de gemeentecode van 2016. De variabelen zijn hiervoor (gewogen met het aantal inwoners) geaggregeerd.
- Voor iedere gemeente is de gemiddelde jaarlijkse kostenfluctuatie berekend. Gemeenten waarbij de gemiddelde fluctuatie meer dan 30 procent is zijn weggelaten.
- Een klein aantal gemeenten rapporteert onwaarschijnlijk lage kosten (minder dan 5 euro per inwoner). Ook deze gemeenten zijn weggelaten uit het analysebestand.

- Een aantal determinanten is niet voor alle analysejaren beschikbaar. Het gaat om:
 - lage inkomens (2015, 2016), gelijkgesteld aan 2014;
 - bijstandsgerechtigden (2016), gelijkgesteld aan 2016;
 - gemiddeld inkomen (2015, 2016), gelijkgesteld aan 2014;
 - gereformeerden (alleen voor 2016 beschikbaar), alle jaren hiervoor zijn gelijkgesteld aan 2016;

In totaal zijn er 390 gemeenten en negen analysejaren. Het aantal observaties komt daarmee op 3.510. Na filtering van de gemeenten met te hoge fluctuaties (171 observaties of 17 gemeenten) en missende observaties blijven er uiteindelijk 3.005 observaties over.

Bijlage C Uitkomsten van aanvullende resultaten

Ter aanvulling op het oorspronkelijke kostenmodel is nog een alternatieve specificatie geschat. Hierbij is een aantal sociaaleconomische en demografische indicatoren vervangen. Onder andere het percentage risicovolle vestigingen, het lokale klantenpotentieel en de fysieke omvang van het verzorgingsgebied zijn nu meegenomen. Tabel B-2 geeft die resultaten weer. Ook hier blijkt geen van de indicatoren significant van invloed op de kosten.

Tabel B–2 Schattingsresultaten met een aantal aangepaste indicatoren

Variabele		Schatting ²
Minderheden / inwoners	γ_1	–0.020
Lage inkomens / inwoners	γ_2	0.088
Inwoners < 20 jaar / inwoners	γ_3	–0.142
Inwoners > 65 jaar / inwoners	γ_4	–0.293
Industriële bedrijfsvestigingen / totaal vestigingen	γ_5	–0.179
Lokaal klantenpotentieel	γ_6	0.157
Landoppervlakte gemeente	γ_7	–0.007
Aantal geboorten en sterftegevallen	γ_8	–0.047
Verklaarde variantie (adj.)	R^2	

1 Kosten gedefleerd met loonindex.

2 Standaardfouten geclusterd op gemeenteniveau.

3 Geschat in separaat model met schalingseigenschap.

*** (significant op 1%-niveau), ** (significant op 5%-niveau), * (significant op 10%-niveau)

Bijlage D Verdeelmaatstaven clusters jeugd en maatschappelijke ondersteuning (2017)

Tabel B-3 Verdeelmaatstaven clusters jeugd en maatschappelijke ondersteuning

Bedrag	Verdeelmaatstaven
80,33	jongeren
12,64	huishoudens met laag inkomen
72,11	huishoudens met laag inkomen (drempel)
-2,05	uitkeringsontvangers
93,53	minderheden
90,58	eenouderhuishoudens
0,70	klantenpotentieel regionaal
0,72	omgevingsadressendichtheid
5.836,28	vast bedrag voor iedere gemeente
31,40	inwoners
79,62	ouderen
26,25	ouderen 75-85 jaar
1,02	huishoudens met laag inkomen
147,53	huishoudens met laag inkomen (drempel)
19,66	huishoudens
189,45	bijstandsontvangers
87,72	uitkeringsontvangers
78,10	minderheden
2,51	klantenpotentieel lokaal
5,33	klantenpotentieel regionaal
1,51	land
1,46	binnenwater
13,34	omgevingsadressendichtheid
117,72	eenouderhuishoudens
1.498,14	kernen
0,12	leerlingen vo
-4.808,48	vast bedrag voor iedere gemeente

Bron: Staatscourant, 2017

Bijlage E Afkortingen

BZK	Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
CAOP	Centrum voor Arbeidsverhoudingen Overheidspersoneel
EUR	Erasmus Universiteit Rotterdam
GGD	Gemeentelijke Gezondheidsdienst
IPSE	Innovaties en Publieke Sector Efficiëntie Studies
lv-3	Informatie voor derden
JGZ	Jeugdgezondheidszorg
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
VNG	Vereniging Nederlandse Gemeenten
VWS	Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Literatuur

AEF. (2013). *Borging van de publieke gezondheid en de positie van de GGD*. Utrecht: AEF.

AEF. (2017). *De GGD in beeld*. Utrecht: AEF.

Blank, J. L. T., & Valdmanis, V. G. (2017). *Principles of productivity measurement; an elementary introduction to quantitative research on the productivity, efficiency, effectiveness and quality of the public sector* (second rev). Delft: IPSE Studies.

Cameron, A. C., Gelbach, J. B., & Miller, D. L. (2011). Robust Inference With Multiway Clustering. *Journal of Business & Economic Statistics*, 29(2), 238–249. <http://doi.org/10.1198/jbes.2010.07136>

Cebeon. (2017). *Lokaal gezondheidsbeleid: landelijke inventarisatie 2017*.

Fried, H. O., Lovell, C. A. K., & Schmidt, S. S. (2008). *The measurement of productive efficiency and productivity growth*. New York: Oxford University Press.

GGD GHOR Nederland. (2016). *Publieke Gezondheid borgen. Een eerste inzicht in de staat van GGD'en*. GGD GHOR Nederland.

Gijssen, R., Verweij, A., Post, N., Lucht, F. van der, & Blankers-Zanders, M. van (2017). *Indicatorenset voor het stelsel van publieke gezondheidszorg: ontwikkeling compacte set en duiding – samenvatting*. Bilthoven: RIVM.

Jambroes, M., Louise, M., Bot, E., Plochg, T., & Zaadstra, B. (2013). De Nederlandse publieke gezondheidszorg: 10 kerntaken en een nieuwe definitie. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*.

Niaounakis, T. K., & Blank, J. L. T. (2017). Inter-municipal cooperation, economies of scale and cost efficiency: an application of stochastic frontier analysis to Dutch municipal tax departments. *Local Government Studies*. <http://doi.org/10.1080/03003930.2017.1322958>

Schippers, E. I., & Rijn, M. J. van (2016). *Kamerbrief resultaten IGZ onderzoeken GGD'en* (No. 1033256–157286–PG). Den Haag.

Staatscourant. (2017). Nr. 8386. Besluit tot vaststelling van de bedragen per eenheid

voor de uitkering uit het gemeentefonds over het uitkeringsjaar 2015.