

Samen sterk voor sociale veiligheid

Empirisch onderzoek naar effecten van ketenpartners op sociale veiligheid

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



IPSE Studies

Thijs Urlings

Jos Blank

Delft, oktober 2013

IPSE Studies, Technische Universiteit Delft

COLOFON

Productie en lay-out: TU Delft, IPSE Studies

Druk: Sieca Repro Delft

Delft, oktober 2013

ISBN/EAN: 978-94-6186-231-0

JEL-codes: H4, C3

TU Delft

IPSE Studies

Postbus 5015

2600 BX DELFT

Jaffalaan 5

2628 BX DELFT

T. 015-2786558

F. 015-2786332

E: ipsestudies@tudelft.nl

www.ipsestudies.nl

Dit onderzoek is uitgevoerd met subsidie van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. 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

Voorwoord	7
Samenvatting	9
Summary	17
1 Inleiding	25
1.1 Achtergrond	25
1.2 Voorgaand onderzoek	26
1.3 Onderzoeksvragen en afbakening	27
1.4 Leeswijzer	28
2 De veiligheidssector	31
2.1 Inleiding	31
2.2 Politie	32
2.3 Openbaar Ministerie	33
2.4 Gemeenten	33
2.5 Jeugdzorg	34
2.6 Overzicht	34
3 Theorie en methode	37
3.1 Inleiding	37
3.2 Modelleren	38

3.3	Variabelen	41
4	Resultaten	49
4.1	Inleiding	49
4.2	Schattingsresultaten	49
4.3	Relatieve veiligheid	54
4.4	Vergelijking met de literatuur	55
4.5	Conclusies en aanbevelingen	56
Bijlage A	Afkortingen	59
Bijlage B	Formele beschrijving model	61
Bijlage C	Schattingsresultaten	63
Literatuur		69

Voorwoord

Deze studie is een onderdeel van het door het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties gesubsidieerde programma voor onderzoek en kennisdeling met betrekking tot 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 beleid en wetenschap.

Onderhavig rapport is een studie binnen het programmadeel gerelateerd aan veiligheid in Nederland. De rol van verschillende organisaties die bij het verbeteren van de sociale veiligheid betrokken zijn wordt hier geanalyseerd. Hiervoor worden gegevens gebruikt over de 25 voormalige Nederlandse veiligheidsregio's in de periode van 2002 tot en met 2011.

Aan dit rapport hebben verschillende personen een bijdrage geleverd. Graag bedank ik mijn coauteur Thijs Urlings voor het uitvoeren van de studie. Hartelijk dank ook aan de begeleidingscommissie: Maarten Schermer Voest (Ministerie V&J), Paul Pestman (Ministerie BZK), Frank Willemsen (WODC), Frank van Tulder (Raad voor de Rechtspraak) en Casper Wiebrens (AEF) voor hun waardevolle commentaar. Ook dank ik mijn overige collegae van IPSE Studies voor hun suggesties. Debora Molenaar (WODC) heeft nuttig advies gegeven in de opstartfase van de studie.

De verantwoordelijkheid voor deze rapportage ligt volledig bij IPSE Studies. 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 of leden van de Programmaraad.

Jos Blank

Directeur Centrum voor Innovaties en Publieke Sector Efficiëntie Studies
Technische Universiteit Delft, oktober 2013

Samenvatting

Achtergrond

Sociale veiligheid is een begrip dat in het beleid, in de media en in de literatuur veel aandacht krijgt. Sociale veiligheid kent drie aspecten, namelijk:

- criminaliteit;
- overlast en fysieke verloedering;
- onveiligheidsbeleving.

Zoals uit de aspecten direct blijkt, wordt sociale veiligheid het gemakkelijkst gemeten in termen van onveiligheid; een daling van criminaliteit, overlast en fysieke verloedering en/of onveiligheidsbeleving vertaalt zich immers in een verbetering van de sociale veiligheid.

De verantwoordelijkheid voor het verbeteren dan wel in stand houden van sociale veiligheid kan niet bij één organisatie gelegd worden. Er is sprake van een grote hoeveelheid actoren die de sociale veiligheid in meer of mindere mate positief beïnvloeden. Ook in het regeerakkoord *Bruggen slaan* van VVD en PvdA wordt herhaaldelijk het belang van de samenwerking tussen verschillende actoren onderstreept.

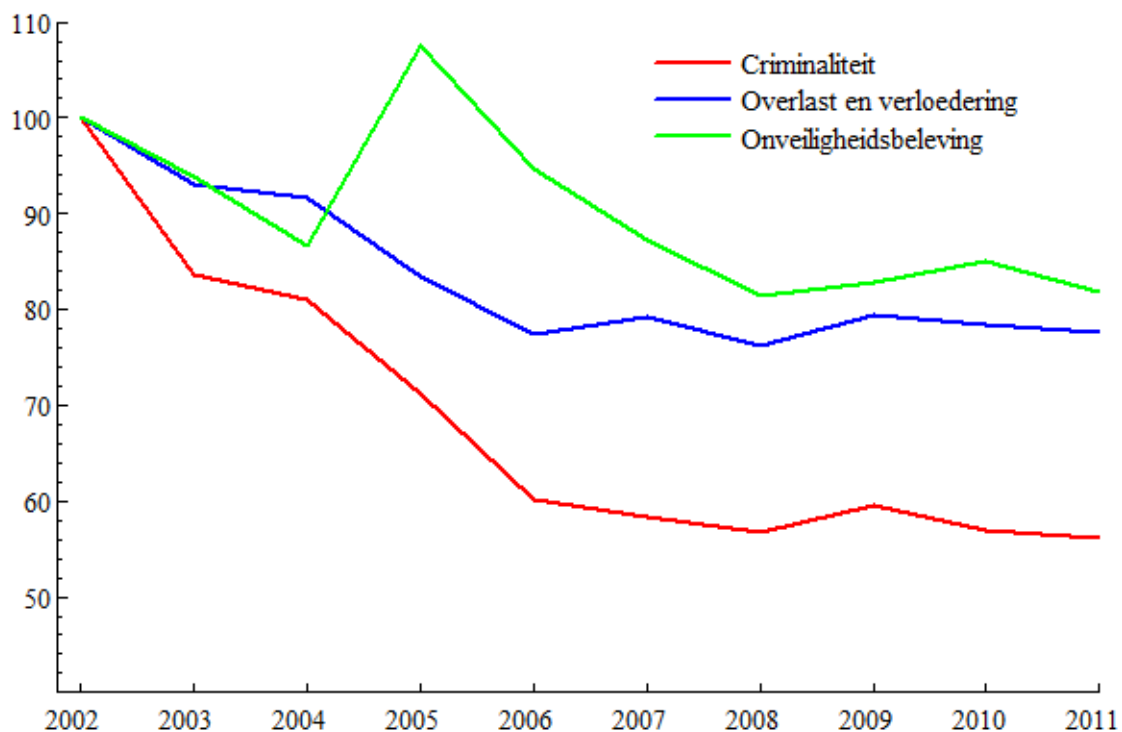
In dit rapport onderzoeken wij het verband tussen de belangrijkste actoren op het gebied van sociale veiligheid en de drie aspecten van sociale veiligheid. Tevens bepalen we hoe ver de sociale veiligheid afwijkt van de geschatte theoretisch best haalbare sociale veiligheid, gegeven de inzet van de verschillende actoren. Dit laatste kan gezien worden als een maat voor de effectiviteit van het functioneren van de actoren.

Sociale veiligheid is in kaart te brengen

Al sinds de jaren negentig worden de diverse aspecten van sociale veiligheid in Nederland gemonitord door middel van grootschalige enquêtes onder de Nederlandse bevolking. Wij maken gebruik van gegevens op het niveau van de 25 voormalige politieregio's, over de periode van 2002 tot en met 2011. In figuur 0-1 is de geïndexeerde ontwikkeling van de verschillende aspecten

van sociale veiligheid af te lezen. Over het totaal van de periode is de sociale veiligheid op alle aspecten verbeterd. De afname van criminaliteit is het sterkst geweest (zo'n 40%). Mogelijk komt dit door een betere preventie door politie en burger, maar tal van andere oorzaken zijn te bedenken. De verbetering van de veiligheid is de afgelopen jaren al in verschillende onderzoeken gerapporteerd. Overigens is in 2005 wel een sterke stijging van de onveiligheidsbeleving waar te nemen. Dit is de onrustige periode direct na de moord op Theo van Gogh.

Figuur 0-1 Ontwikkeling percentage slachtoffers sociale onveiligheid (2002 = 100)



Gemiddeld percentage slachtoffers in 2002: criminaliteit = 7,1 procent; overlast en verloedering = 10,6 procent; onveiligheidsbeleving = 30,5 procent.

Bron: PMB, VMR, IVM, bewerking IPSE Studies.

Actoren op het gebied van sociale veiligheid

De mate van betrokkenheid van actoren loopt sterk uiteen. In dit rapport worden slechts actoren beschouwd waarvan sociale veiligheid het hoofddoel is. Zo hebben scholen weliswaar een rol met betrekking tot sociale veiligheid, maar laten we die in dit rapport buiten beschouwing. Niet de

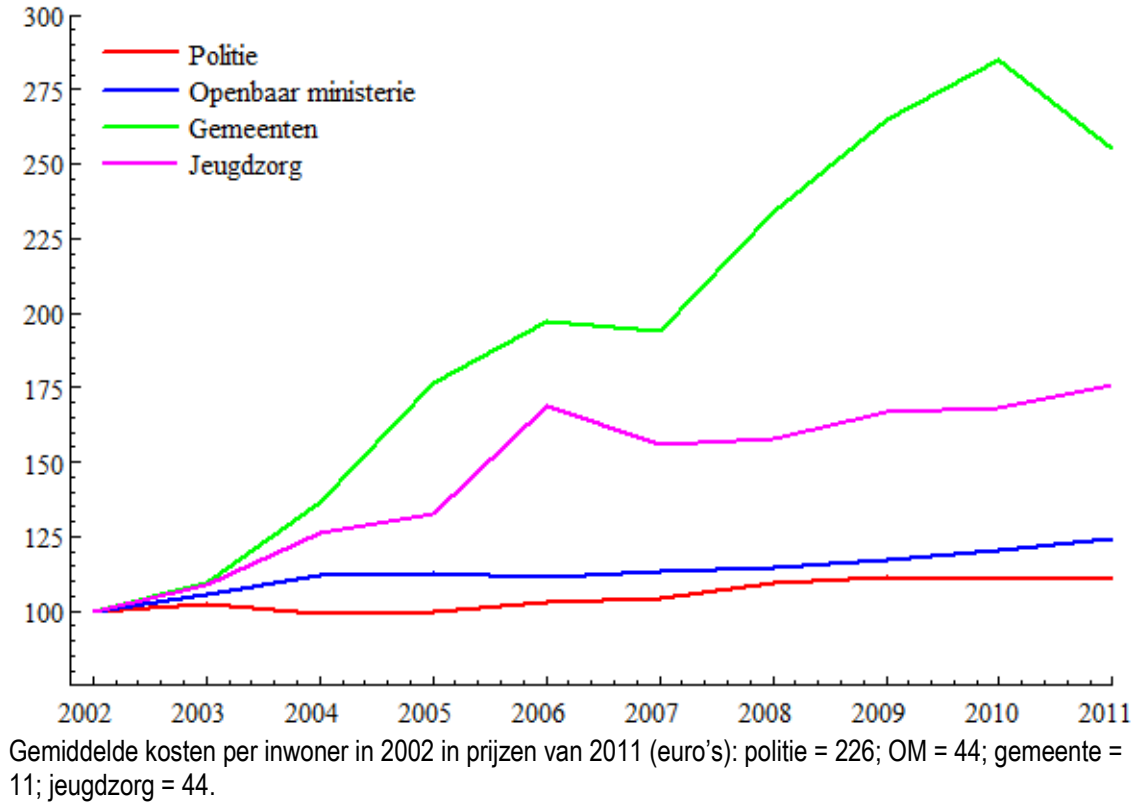
sociale veiligheid, maar het geven van onderwijs is immers het hoofddoel van scholen.

Ook de actoren die zich in de staart van de strafrechtketen bevinden, zoals rechtbanken, gevangenen en reclassering, maken geen deel uit van de analyses in dit rapport. Hoewel een samenleving zonder gevangenen ongetwijfeld dramatisch zou zijn voor de sociale veiligheid, is het effect van de eerdere schakels groter, zo blijkt uit bestaand onderzoek. Bovendien worden de latere schakels in sterkere mate centraal aangestuurd, waardoor ze niet geschikt zijn voor de analyses op regionaal niveau die in deze studie uitgevoerd worden. De actoren die we in dit rapport beschouwen zijn:

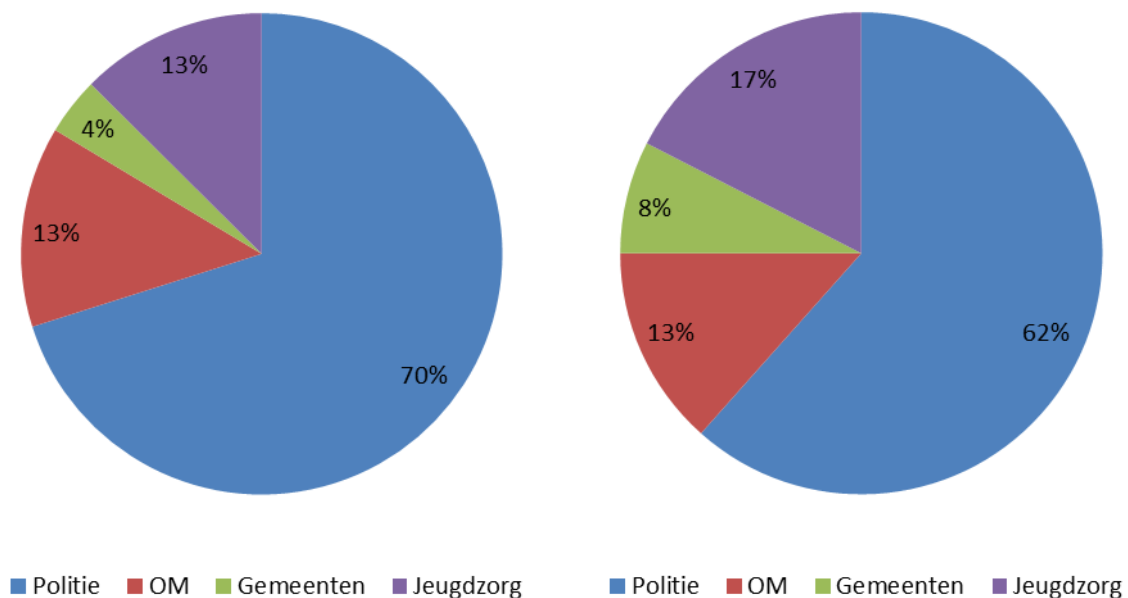
- politie;
- Openbaar Ministerie;
- gemeenten;
- jeugdzorg.

Om de inzet van de verschillende actoren in dezelfde eenheid te meten, maken we gebruik van de uitgaven in euro's, gecorrigeerd voor de prijsontwikkeling. Voor de politie en gemeenten zijn de uitgaven op het niveau van de 25 voormalige politieregio's direct te bepalen; voor het Openbaar Ministerie (OM) en de jeugdzorg zijn de jaarlijkse uitgaven op nationaal niveau respectievelijk toegerekend op basis van het aantal door de politie aangeleverde zaken en het aantal inwoners tot 20 jaar. In figuur 0-2 is de ontwikkeling van de gemiddelde kosten per inwoner in constante prijzen weergegeven voor de vier actoren. Voor gemeenten en jeugdzorg is de relatieve groei het sterkst, al dient opgemerkt te worden dat de absolute kosten bij de politie vele malen groter zijn dan bij de andere actoren (zie figuur 0-3). Er is sprake van een opvallende daling van de kosten van gemeenten in het laatste jaar. Dit is waarschijnlijk het gevolg van de bezuinigingen op lokale overheden, ingezet door het kabinet Rutte I.

Figuur 0-2 Ontwikkeling kosten per inwoner in constante prijzen (2002 = 100)



Figuur 0-3 Verdeling totaal budget sociale veiligheid, 2002 (links) en 2011 (rechts)



Politie en jeugdzorg belangrijke determinanten sociale veiligheid

Dit onderzoek richt zich op de samenhang tussen de verschillende aspecten van sociale veiligheid en de inzet van de verschillende actoren, gecontroleerd voor allerlei mogelijke regio-specifieke en tijd-specifieke effecten. Uit het onderzoek blijkt dat de effecten van OM en gemeenten niet betrouwbaar kunnen worden gemeten, deze worden verder dus buiten beschouwing gelaten. Mogelijk komt dit doordat het analyseniveau (de voormalige politieregio's) niet overeenkomt met het niveau waarop beslissingen worden genomen bij deze actoren.

We richten ons dus eerst op de effecten van politie en jeugdzorg. Dit doen we aan de hand van de marginale producten. Hieronder verstaan we de vermindering van respectievelijk criminaliteit, overlast en fysieke verloedering, en onveiligheidsgevoelens, uitgedrukt in procentpunten, bij toevoeging van één extra euro per inwoner aan politie of jeugdzorg. Uit de schattingen van de marginale producten in tabel 0-1 blijkt dat overlast en fysieke verloedering het gemakkelijkst te beïnvloeden zijn met extra budget en dat het wegnemen van onveiligheidsgevoelens het moeilijkst is. Een euro extra naar de jeugdzorg lijkt meer effect te sorteren dan een euro extra naar de politie. Overigens vinden we een klein niet-significant effect van de interactie tussen politie en jeugdzorg op sociale veiligheid.

Tabel 0-1 Marginale producten

<i>Aspect sociale veiligheid</i>	<i>Politie</i>	<i>Jeugdzorg</i>
Criminaliteit	-0,07%**	-0,24%*
Overlast en fysieke verloedering	-0,11%*	-0,41%*
Onveiligheidsbeleving	-0,05%*	-0,17%*

* significant op 10-procentsniveau; ** significant op 5-procentsniveau

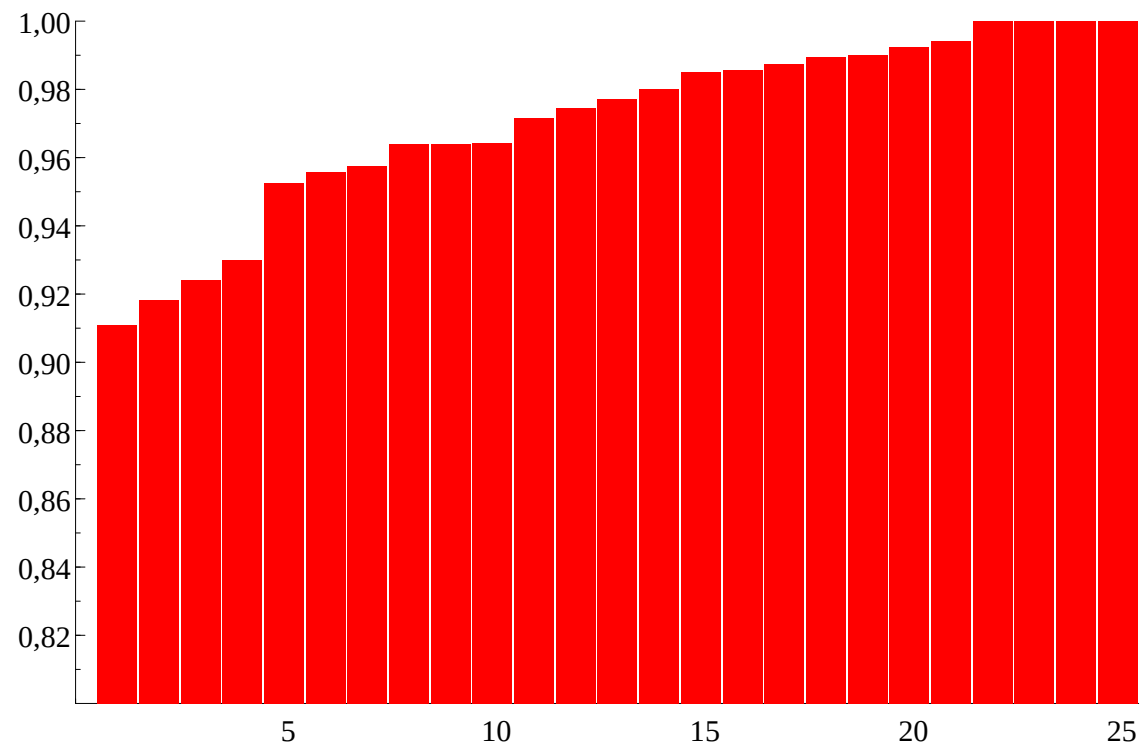
Ook de tijd-specifieke effecten zijn meetbaar. Er is sprake van een trend waarin de sociale veiligheid met jaarlijks gemiddeld 2 procent verbetert bij gelijke inzet van de actoren. De oorzaak van deze autonome verandering is vooralsnog niet te duiden. Er kan sprake zijn geweest van veranderende inspanningen van andere actoren in de veiligheidsketen (scholen, rechtbanken, etc.) of een veranderend maatschappelijk klimaat.

De niet nader omschreven regio-specifieke effecten hebben we verder onderzocht. Uit een aanvullende analyse blijkt dat zowel de omgevingsadressendichtheid als het aandeel jongeren van 15 tot 25 jaar een negatieve invloed hebben op de sociale veiligheid. Het aandeel niet-westerse allochtonen heeft geen significante invloed. Ook voor het aandeel uitkeringsgerechtigden en het gemiddeld inkomen hebben we geen significante effecten gevonden.

Verdere verbeteringen veiligheid mogelijk

We berekenen een maat waarmee we regio's eerlijk kunnen vergelijken door de sociale veiligheid te corrigeren voor de inzet van de actoren en kenmerken van de omgeving. Deze verschillen worden aangeduid met de *relatieve veiligheid* en zijn een indicatie voor verbeterpotentieel voor de beschouwde veiligheidsactoren. In figuur 0-4 kan de relatieve veiligheid voor alle regio's in 2011 afgelezen worden, waarbij een waarde van 1 de hoogst haalbare relatieve veiligheid is.

Figuur 0-4 Relatieve veiligheid in 25 regio's, 2011



Bron: IPSE Studies

De afwijking van 1 geeft de ruimte aan om de veiligheid te verbeteren, gegeven de inzet van de actoren. Er zijn verschillende theoretische mogelijkheden om dit te bereiken: door effectiever optreden van één of meerdere actoren, door een betere samenwerking tussen de actoren, én door een betere verdeling van middelen over de actoren. Welk van deze verbeteringen in de praktijk het best werkt is afhankelijk van de regio en moeilijk in te vullen.

De relatieve veiligheid, oftewel de sociale veiligheid gecorrigeerd voor de inzet van middelen en voor de omgevingskenmerken, varieert van 90 procent tot 100 procent. Dit geeft aan dat het voor een groot aantal regio's mogelijk is de sociale veiligheid nog wat te verbeteren zonder verdere groei van de inzet van middelen.

Beleidsaanbevelingen

Op het gebied van sociale veiligheid is het van belang de verschillende actoren als systeem te beschouwen bij het maken van beleid, en oog te hebben voor samenspel en samenhang. Dit rapport is hiertoe een eerste aanzet. Voor een deel zijn wij hierin namelijk geslaagd, door politie en jeugdzorg samen in de analyses te betrekken. Nader onderzoek is echter gewenst, bijvoorbeeld door een andere waarnemingseenheid te kiezen. Wellicht kunnen de effecten van andere actoren, zoals OM en gemeenten, dan ook bepaald worden. Verder dienen er gegevens over OM en gemeenten beschikbaar te komen.

Een groot deel van de sociale veiligheid wordt overigens niet verklaard door de inzet van de actoren, maar door regio-specifieke kenmerken. Het ligt dan ook voor de hand dat de problematiek verschilt van regio tot regio, en daarmee verschilt mogelijk ook de meest geschikte manier van aanpak. We zien ook dat de relatieve veiligheid tussen de regio's verschilt. In een deel van de regio's is dus nog wel wat winst te behalen. Aanvullend onderzoek kan uitwijzen hoe die winst te realiseren is.

Hoewel mede uit het laatste regeerakkoord blijkt dat hiermee bij politiek en beleid rekening gehouden wordt, is het zaak dat alle betrokken partijen zich hiervan bewust zijn, en dit ook in de toekomst blijven doen.

Summary

Public safety – the measure to which people are safe with respect to intentional security risks in society – is a concept currently receiving a lot of attention in policy, in the media and in literature. There are three aspects that influence public safety:

- Crime
- Nuisance and physical decay
- Feelings of insecurity

Following on from this, we see that public safety is most easily expressed in terms of public insecurity: reduced crime, nuisance and physical decay and/or feelings of insecurity correspond to increased public safety.

No single organisation can be held responsible for improving public safety. There are many actors that together exert a positive influence on public safety to a greater or lesser degree. The coalition agreement *Building bridges* of the Dutch political parties VVD and PvdA repeatedly stresses the importance of the collaboration between the different actors.

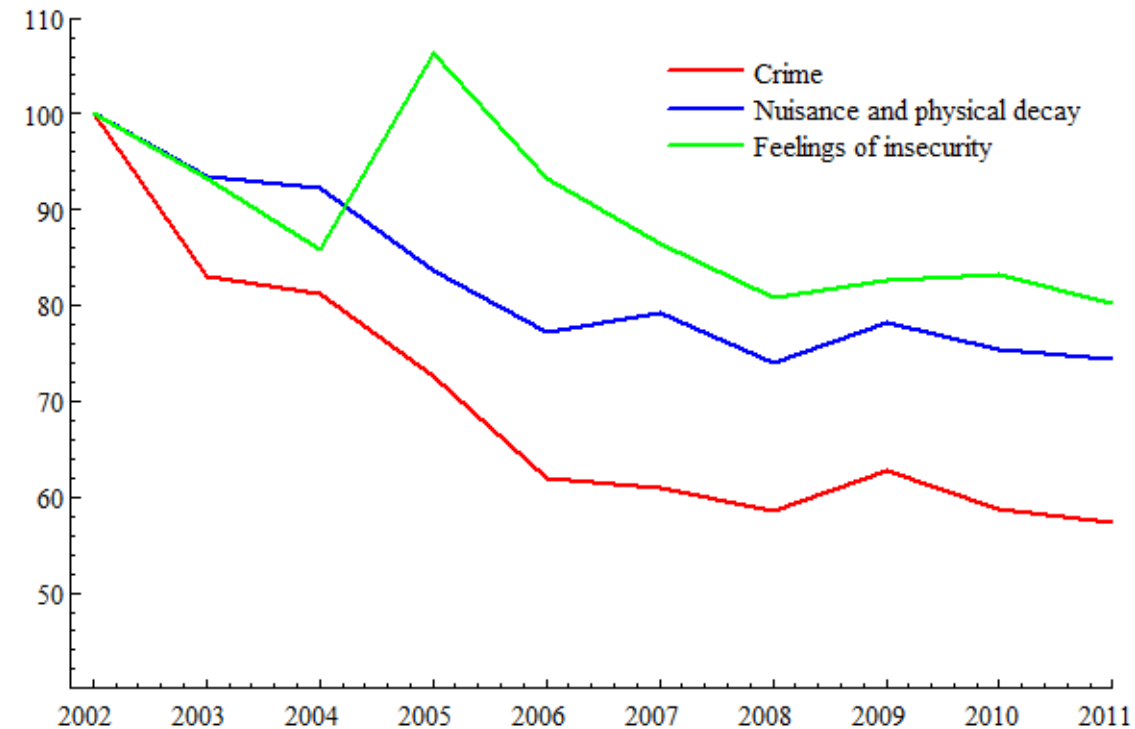
This report studies the relationship between the most important actors in the field of public safety and the three aspects mentioned. We also determine to what extent actual public safety differs from the estimated theoretically best obtainable public safety, given the input of the actors.

Measuring public safety

Since the 1990s, the different aspects of public safety in the Netherlands have been monitored by means of large-scale surveys among the Dutch population. In this study we are using data at the level of the 25 former police regions in the period from 2002 to 2011. Figure 0-1 shows the indexed development of the different aspects of public safety over this period. In the period as a whole, public safety improved in every aspect. The decrease in crime was strongest (about 40%). This may have been a result of better crime prevention by police and citizens, although many other causes

are also possible. Many studies have been published in recent years showing the improvement of public safety. In 2005, a strong increase in the perception of insecurity can be observed. This is the turbulent period after the murder of the Dutch film maker Theo van Gogh.

Figure 0-1 Development of the percentage of victims of social insecurity (2002 = 100)



Average crime percentage in 2002: crime = 7.1 percent; nuisance and physical decay = 10.6 percent; feelings of insecurity = 30.5 percent.

Source: PMB, VMR, IVM, edited by IPSE Studies

Actors in the field of public safety

There is a large variation in the extent to which actors are engaged in public safety. In this report, we are only considering actors that have public safety as one of their main goals. For example, although schools certainly play a role in public safety, their main goal is education, so we have not included them in this study.

Actors at the tail-end of the criminal justice chain, such as law courts, prisons and probation services, have also been excluded from the analyses in this report. Although there is no doubt that removing prisons from society

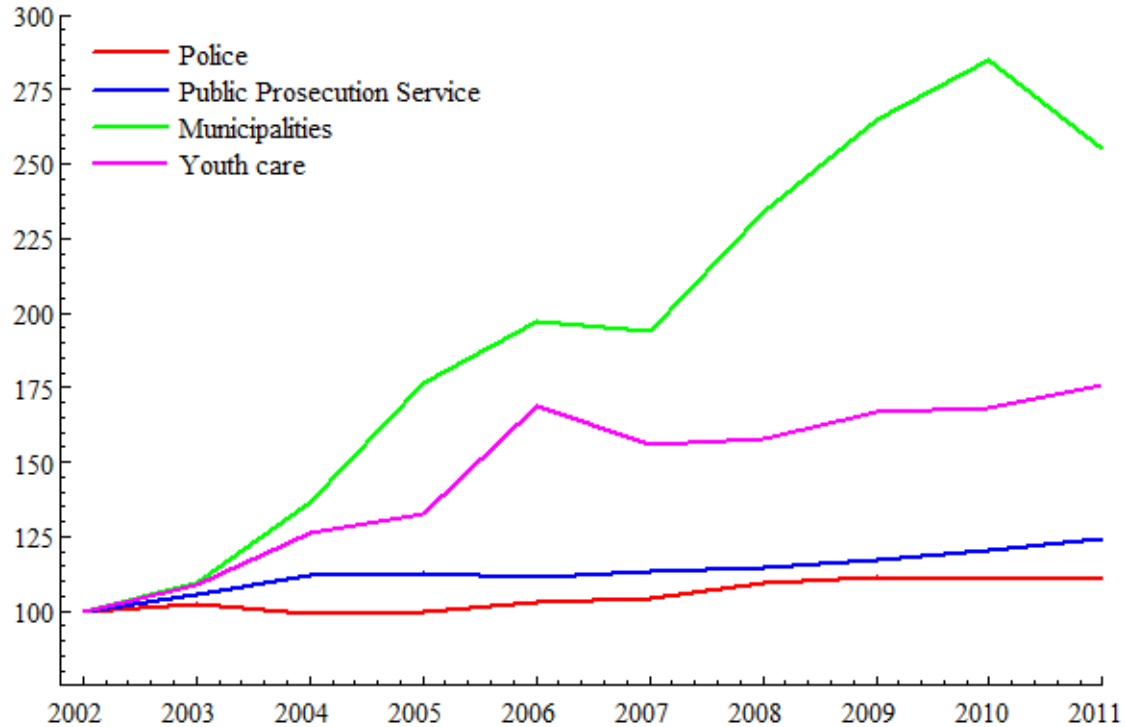
would have a dramatic effect from a public safety perspective, the effect of prior links in the chain is far larger, as existing research shows. Moreover, the later links in the chain tend to be governed more centrally, making them unsuitable for the analyses on a regional level that have been used in this study. The actors considered in this report are:

- Police
- Public Prosecution Service (OM)
- Municipalities
- Youth care.

In order to measure the input of the different actors with the same unit, we are using expenditure in euros, corrected for price changes. The expenditure of the police and municipalities at the level of the 25 former police regions can directly be determined; the expenditure of the Public Prosecution Service and youth care has been calculated using the number of cases they receive from the police and the number of inhabitants under 20 years old, respectively. In Figure 0-2, the development of the average costs per inhabitant is shown for these four actors.

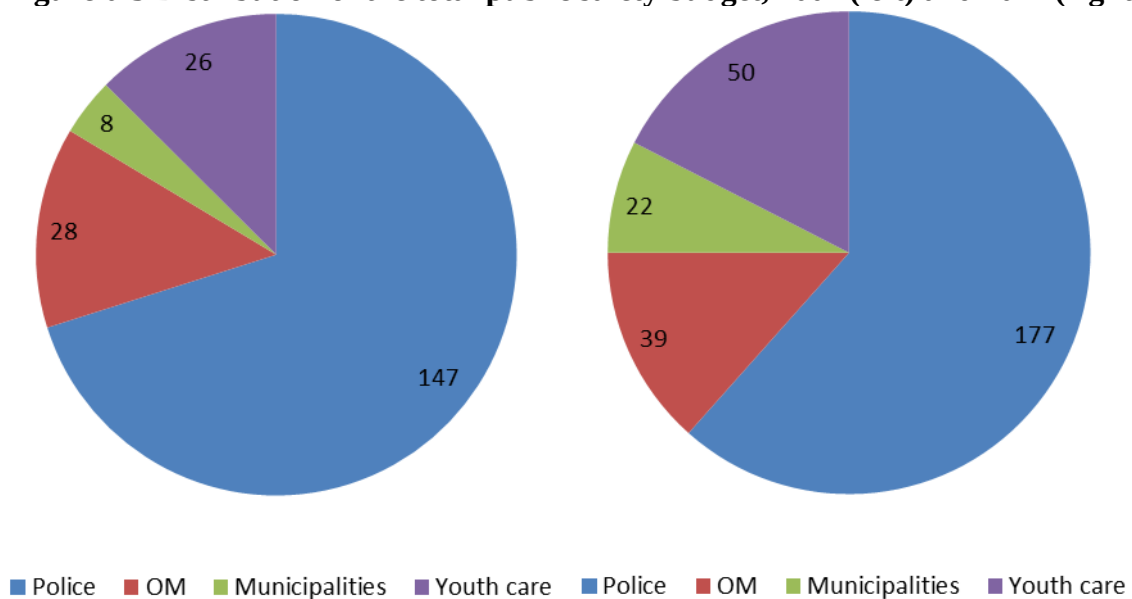
Municipalities and youth care show the strongest relative growth, although it should be noted that the absolute expenditure of the police is many times larger than the expenditure of the other actors (see Figure 0-3). Figure 0-2 shows a marked decline in the expenses of municipalities in the last year, probably a consequence of the budget cuts for local governments introduced by the first cabinet of Mark Rutte.

Figure 0-2 Development of costs per inhabitant in constant prices (2002 = 100)



Average cost per inhabitant in 2002 in price levels of 2011 (euros): police = 226; Public Prosecution Service = 44; municipalities = 11; youth care = 44.

Figure 0-3 Distribution of the total public safety budget, 2002 (left) and 2011 (right)



The police and youth care are important determinants for public safety

This study focuses on the relation between the various aspects of public safety and the input by the various actors, controlled for all kinds of region-specific and time-related effects. The analysis shows that the effects of the Public Prosecution Service and municipalities cannot be measured in a reliable way. This is possibly caused by the fact that the unit of analysis (former police regions in the Netherlands) do not coincide with the decision making units of these actors.

We first determine the effects of police and youth care, by means of the marginal products. The marginal products represent the decrease of crime, nuisance and physical decay, and feelings of insecurity, expressed in percentage points, when adding one euro per inhabitant to the budget of police or youth care. The estimates in Table 0-1 show that nuisance and physical decay is the factor most easily influenced by expenditure; decreasing feelings of insecurity is hardest. An additional euro for youth care seems to have more effect on public safety than an additional euro for police. We find a small insignificant effect of the interaction between youth care and police.

Table 0-1 Marginal products

<i>Aspect of public safety</i>	<i>Police</i>	<i>Youth care</i>
Crime	-0.07%**	-0.24%*
Nuisance & physical decay	-0.11%*	-0.41%*
Feelings of insecurity	-0.05%*	-0.17%*

* significant at 10 percent level; ** significant at 5 percent level

The time-related effects can also be measured. A trend is evident in which public safety is improving with an average of two percent per year, at a given level of expenditure by the actors. The cause of the trend has not yet been pinpointed. It may be a result of changes in the input by other actors in the safety chain (schools, law courts, etc.) or changes to the social climate.

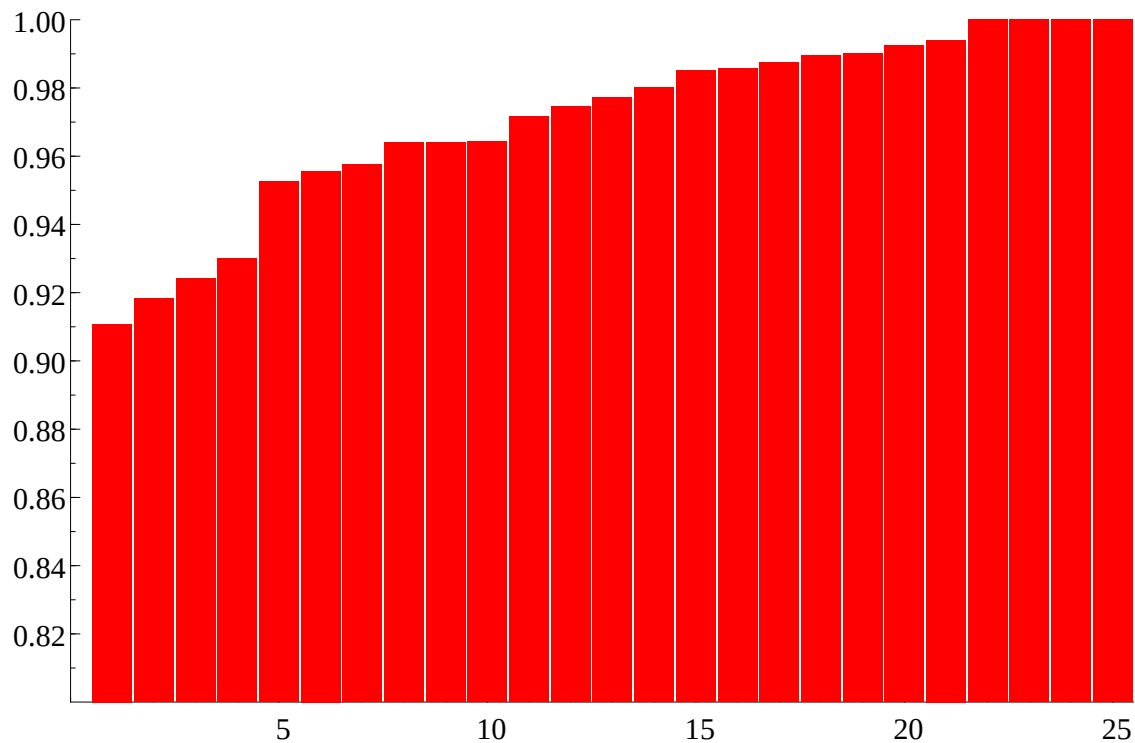
We have further studied the non-specified region-specific effects. Increased population concentration and a high percentage of young people between 15 and 25 years old both have a negative impact on public safety; this is shown

by an additional analysis. The percentage of non-western immigrants has no significant influence. Neither have we found significant effects for the percentage of people with unemployment benefits and for the average income.

Further improvements in public safety are possible

A measure called *relative safety* has been calculated that serves to compare regions in a fair way by correcting public safety for the input of the actors and for regional characteristics. Figure 0-4 shows the relative safety for all regions in 2011, where a value of 1 corresponds to the best possible relative safety.

Figure 0-4 Relative safety in 25 regions, 2011



Source: IPSE Studies

The deviation from 1 indicates the room for improvement of safety, given the input by the actors. There are several theoretical ways to achieve this: by more effective actions by one or more actors, by a better collaboration

between the actors, and by a better distribution of means among the actors. Which of these ways would be best in practice depends on the region and is hard to predict.

Relative safety, that is public safety corrected for the input of means and for regional characteristics, ranges from 90 to 100 percent. This indicates that for a large number of regions, public safety can be improved without additional means.

Policy recommendations

In the field of public safety it is important to see the actors in the field of public safety as a system rather than separate organisations when drawing up policy. This report is a first step towards that direction. We have partially succeeded by simultaneously analysing the effects of police and youth care in a single analysis. However, further research is desired, for instance with a different unit of observation. Effects of other actors, such as Public Prosecution Service and municipalities, might then also be determined. Furthermore, data on Public Prosecution Service and municipalities should become available.

A substantial part of public safety is not explained by the input of the actors, but by region-specific characteristics. It is straightforward that problems differ from region to region, and therefore the optimal approach may also be distinct. We see that relative safety is different among the regions as well. In some regions, benefits can still be obtained. Additional research can indicate how these benefits can be obtained.

Although the last coalition agreement shows that politicians and policy makers do take this into account, it is something that all stakeholders need to be aware of and to remain aware of in the future.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Aan de strafrechtketen worden uitdagende doelstellingen opgelegd vanuit de politiek. Dit soort doelstellingen is niet te realiseren door de inspanningen van één organisatie. De relevante actoren op het gebied van veiligheid zijn hiervoor samen verantwoordelijk. Zo kan de jeugdzorg een rol spelen bij het terugdringen van de criminaliteit, hebben politie en gemeente de mogelijkheid invloed uit te oefenen op de pakkans, en zijn werkelijk bestrafte daders vooral de verantwoordelijkheid van Openbaar Ministerie (OM) en politie.

Uit het regeerakkoord van VVD en PvdA (2012) blijkt dan ook het belang van de verschillende organisaties voor het verbeteren van de veiligheid. Ter illustratie enkele punten uit het akkoord op het gebied van veiligheid:

- ‘Door een goede onderlinge samenwerking kunnen ouders, onderwijs, jeugdzorg en politie tijdig risicogedrag signaleren en zo criminele carrières voorkomen.’
- ‘De nationale politie krijgt structureel 105 miljoen per jaar extra. Dat maakt meer blauw op straat en meer capaciteit voor opsporing mogelijk.’
- ‘Bevoegdheden en uitrusting van lokale toezichthouders en handhavers (BOA’s) worden beter geregeld.’
- ‘In de strafvorderingsrichtlijnen van het openbaar ministerie worden minimale strafeisen voor ernstige gevallen van recidive vastgelegd.’

Het regeerakkoord spreekt verder van optimalisatie van de executieketen en een doelmatiger strafrechtsketen, om binnen de gegeven budgetten een zo groot mogelijke veiligheid te genereren.

Met andere woorden, vele actoren spelen een rol bij de totstandkoming van een veilige samenleving. Een belangrijke vraag hierbij is hoe de overheid haar middelen moet toedelen aan de verschillende actoren om een zo groot mogelijk positief effect op de veiligheid te sorteren. Een andere belangrijke vraag is of de verschillende actoren bij een gegeven toedeling van middelen

een maximale veiligheid weten te realiseren. In dit onderzoek staan deze twee vragen centraal.

1.2 Voorgaand onderzoek

Het onderzoek naar veiligheid wordt gedomineerd door de criminologische invalshoek. Centraal hierin staan vragen die te maken hebben met het ontstaan en het beïnvloeden van criminaliteit. Het betreft hier vragen over de invloed van sociale achterstanden op criminaliteit en de effecten van de bestrijding van criminaliteit door de overheid en de individuele burger. Pommer et al. (2012) bestuderen deze effecten in internationale context. Bij bestrijding van criminaliteit door de overheid en de individuele burger gaat het vooral om de effectiviteit van instrumenten gericht op preventie en repressie (Freeman, 1999). Zo besteden Veenma et al. (2006) bijvoorbeeld aandacht aan de vraag hoe de sociale veiligheid in het openbaar vervoer verbeterd kan worden. De Groot et al. (2007) brengen advies uit over de aanpak van jeugdcriminaliteit. Bakker et al. (2013) evalueren het functioneren van de jeugdreclassering.

Er is veel minder aandacht in de literatuur voor de economische kant. De literatuur richt zich voor een deel wel op bijvoorbeeld economische schade als gevolg van criminaliteit, maar richt zich veel minder op vragen over de kosten van de bestrijding van criminaliteit en op de allocatie van overheidsmiddelen over verschillende maatregelen en actoren. Voor de Nederlandse situatie is in het verleden onder anderen onderzoek gedaan door Goudriaan et al. (1989), Van Tulder (1994), Van der Torre en Van Tulder (2001) en Van Rosmalen et al. (2012).

Dit soort literatuur richt zich voornamelijk op de inrichting van de strafrechtketen (politie, OM, rechtspraak en gevangeniswezen). Dit is overigens nog steeds maar een deel van het verhaal. Naast de actoren in de strafrechtketen spelen andere actoren, zoals jeugdhulp en veiligheidsprogramma's, op lokaal niveau een rol. In de literatuur schenken bijvoorbeeld Van Noije en Wittebrood (2008) hieraan aandacht.

Een deel van de literatuur heeft betrekking op de bedrijfsvoering van specifieke actoren, zoals de politie en de rechtspraak. Hier staan de interne organisatie en werkprocessen centraal. De kosten van een korps of rechtbank

worden dan in verband gebracht met prestaties die als intermediaire productie kunnen worden aangemerkt. Voorbeelden hiervan is het aantal geregistreerde misdrijven of het aantal uitgeschreven boetes (Nicholson-Crotty & O'Toole, 2004; Coate & Schwester, 2009).

In een eerdere studie in het lopende onderzoeksprogramma *Benchmarking en maatstafconcurrentie: productiviteit en effectiviteit politiekorpsen* is een eerste aanzet gegeven om de relatie te leggen tussen kosten van politie en veiligheid. In dat rapport staat vooral de modellering van deze relatie centraal en de wijze waarop veiligheid kan worden gemeten. In feite is het voorliggende rapport een vervolg hierop, waarbij het aantal actoren wordt uitgebreid.

Hoewel er beleidsmatig en ook in theoretische zin dikwijls wordt benadrukt dat keten- en netwerkaspecten in het veiligheidsbeleid van groot belang zijn, bevat het beschikbare empirische onderzoeksmateriaal vooral beschrijvende gegevens. Modelmatige analyses die de effectiviteit bepalen ontbreken vrijwel geheel. Voorliggend onderzoeksrapport is een eerste stap om hierin verandering te brengen.

1.3 Onderzoeksvragen en afbakening

Het onderzoek richt zich op de sociale veiligheid in Nederland, en de direct daarbij betrokken actoren. Sociale veiligheid is een veelgebruikt begrip en dient onderscheiden te worden van fysieke veiligheid, die te maken heeft met risico's van buiten de maatschappij, als natuurrampen en dreiging uit het buitenland. Van Noije en Wittebrood (2008) definiëren sociale veiligheid als de afwezigheid van criminaliteit, overlast en onveiligheidsbeleving. Van Rosmalen et al. (2012) voegen hieraan nog het begrip verloedering toe, zoals dat ook in eerdere publicaties van *Criminaliteit en rechtshandhaving* gebeurt. Wij hanteren in dit onderzoek dezelfde definitie en richten ons dus op:

- criminaliteit;
- overlast en verloedering;
- onveiligheidsbeleving.

Ongetwijfeld bestaat er tussen deze aspecten van onveiligheid een grote mate van samenhang. In de analyses zullen we daaraan afzonderlijk aandacht schenken. Het is belangrijk op te merken dat deze driedeling voor een deel ook voortvloeit uit de verschillende focussen van de verschillende actoren.

Voortbouwend op de inzichten uit de studie van Urlings en Blank (2011) staan in dit rapport de volgende twee onderzoeksvragen centraal:

- 1. Hoe wordt de sociale veiligheid in Nederland beïnvloed door de inspanningen van de verschillende betrokken actoren?*
- 2. Is er sprake van een effectieve inzet van de beschikbare middelen en zijn er aanwijzingen om de effectiviteit te verbeteren?*

De eerste vraag is in feite een technische vraag en refereert aan de relatie tussen de inzet van verschillende actoren en het gerealiseerde resultaat (de productiefunctie). De tweede vraag heeft betrekking op situaties waarin het verwachte veiligheidsniveau niet wordt gerealiseerd bij een gegeven inzet van de verschillende actoren. In dat geval spreken we van een ineffectieve uitvoering van de veiligheidstaak.

Deze onderzoeksvragen kunnen opgesplitst worden in een aantal deelvragen:

- Hoe heeft de veiligheid in Nederland zich ontwikkeld in de periode 2002-2011?
- Hoe hebben de ingezette middelen van de verschillende actoren zich ontwikkeld in de periode 2002-2011?
- Welk verband bestaat er tussen de ingezette middelen van de verschillende actoren en de veiligheid?
- Wat kunnen we zeggen over de effectiviteit van het samenspel van de actoren?

1.4 Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 wordt de keuze voor de actoren beargumenteerd, komen de verschillende actoren uitgebreid aan bod,

en wordt de relatie tussen de actoren in een conceptueel model gevat. De theorie en methodologie voor het vinden van de kwantitatieve verbanden komen in hoofdstuk 3 aan de orde. Tot slot sluit hoofdstuk 4 af met de resultaten en de conclusies.

2 De veiligheidssector

2.1 Inleiding

Het aantal actoren dat op een of andere wijze invloed uitoefent op de (sociale) veiligheid is groot. Provincies, scholen, maatschappelijke organisaties (kerken, sportclubs, welzijnswerk, jongerenwerk, kinderopvang, de welzijnstak van het Leger des Heils), gevangenen, tbs-klinieken, psychiatrische ziekenhuizen, douane, Koninklijke Marechaussee, bijzondere opsporingsdiensten, buitengewone opsporingsambtenaren, private beveiligingsbedrijven, Dienst Justis (screeningsautoriteit: wapenvergunningen, bevordering integriteitsbeoordeling door het openbaar bestuur), politie, OM, reclassering, jeugdzorg, gemeenten, strafrechtspraak; allemaal hebben ze een relatie met het thema veiligheid. De sterkte van de relatie en het type relatie zijn echter sterk verschillend.

In hoofdstuk 1 haalden wij al de rapporten aan van Van Noije en Wittebrood (2008) en Van Rosmalen et al. (2012). In beide rapporten worden actoren in verband gebracht met sociale veiligheid; in het eerste geval in het volledige rapport en in het tweede geval specifiek in hoofdstuk 10. Ook in Smit (2012) komt een groot aantal actoren in de veiligheidsketen aan de orde, al geldt hier dat niet sociale veiligheid het uitgangspunt is, maar de justitiële keten.

Een eerste criterium bij het kiezen van de actoren die deel uitmaken van de analyses in deze studie is dat de actor sociale veiligheid als hoofddoel heeft. Organisaties waarvan sociale veiligheid een bijproduct is, zoals scholen, die onderwijs als hoofdproduct hebben, worden buiten beschouwing gelaten.

Een tweede criterium is dat de actor niet te ver achter in de strafrechtketen dient te zitten. De directe invloed op de sociale veiligheid door actoren achter in de strafrechtelijke keten is geringer dan die van de actoren meer voor in de keten, zo blijkt uit bestaand onderzoek. Uit de literatuurstudie in hoofdstuk 2 van Van Tulder (1994) blijkt dat de effecten van een grotere pakkans eenduidiger en belangrijker zijn dan de effecten van een grotere strafmaat. Bovendien zijn de actoren meer aan de achterkant van de keten centraler georganiseerd, waardoor de effecten op regioniveau moeilijker

meetbaar zijn. De schakels opsporing en vervolging (politie en OM) maken dan ook deel uit van onze analyses; we laten de schakels berechting en executie (Raad voor de Rechtspraak en Dienst Justitiële Inrichtingen) in onze analyses echter buiten beschouwing (figuur 2-1).

Figuur 2-1 Strafrechtketen met te analyseren actoren



Bron: Tweede Kamerstuk (2012)

Naar aanleiding van de voorgaande criteria zijn de actoren bepaald die in het vervolg van deze studie geanalyseerd worden. Het betreft:

- politie;
- OM;
- gemeenten;
- jeugdzorg.

Het vergroten van sociale veiligheid wordt nagestreefd met drie samenhangende strategieën (Noije van & Wittebrood, 2008):

- rechtshandhaving;
- ondersteuning en hulpverlening;
- gelegenheidsbeperking.

De doelgroep bij rechtshandhaving zijn individuele plegers van criminaliteit en overlast. Ook het beperken van recidive, waarnaar in de afgelopen tien jaar veel aandacht is uitgegaan, is dus in te delen onder rechtshandhaving. De doelgroep bij ondersteuning en hulpverlening zijn individuele jongeren met een hoog risico om later probleemgedrag te vertonen. Bij gelegenheidsbeperking betreft de doelgroep geen personen, maar locaties waar veel criminaliteit en overlast plaatsvinden. Deze indeling gebruiken we in dit hoofdstuk om de actoren die onderdeel zijn van de studie te typeren.

2.2 Politie

‘De politie heeft tot taak in ondergeschiktheid aan het bevoegde gezag en in overeenstemming met de geldende rechtsregels te zorgen voor de daadwerkelijke handhaving van de rechtsorde en het verlenen van hulp aan

hen die deze behoeven’, aldus de Politiewet (Staatsblad, 2012). In de praktijk worden vier hoofdtaken onderscheiden:

- handhaven openbare orde en veiligheid;
- opsporen en onderzoeken van strafbare feiten;
- directe hulpverlening;
- signaleren en adviseren.

De politie heeft dus meer taken dan alleen opsporing – de eerste schakel uit de strafrechtketen. Wel kunnen we stellen dat alle vier de hoofdtaken dienen om de sociale veiligheid te waarborgen. Er zijn uiteraard ook activiteiten van de politie die niet direct aan sociale veiligheid te relateren zijn, maar deze zijn verantwoordelijk voor slechts een klein deel van de kosten. Gezien het takenpakket maakt ze gebruik van alle drie de strategieën voor vergroting van sociale veiligheid die in paragraaf 2.1 genoemd worden.

Gedurende de onderzoeksperiode was de politie in Nederland ingedeeld in 25 regiokorpsen, elk met een eigen budget. Sinds 1 januari 2013 is er in Nederland één nationaal politiekorps, ingedeeld in tien regio’s. De politie is de organisatie op veiligheidsgebied waar de meeste mensen werkzaam zijn.

2.3 Openbaar Ministerie

‘Het openbaar ministerie is belast met de strafrechtelijke handhaving van de rechtsorde en met andere bij de wet vastgestelde taken’, zo stelt de Wet op de rechterlijke organisatie (Staatsblad, 1827). Het OM vergroot de sociale veiligheid dus door de rechtshandhaving te ondersteunen.

Het OM was tijdens de onderzoeksperiode onderverdeeld in negentien arrondissementsparketten. Sinds 1 januari 2013 is er sprake van de Nieuwe Gerechtelijke Kaart, waarin tien arrondissementen onderscheiden worden, die samenvallen met de nieuwe politieregio’s. Per 1 april 2013 is het arrondissement Oost-Nederland gesplitst en zijn er elf arrondissementen (Eerste Kamer, 2012).

2.4 Gemeenten

De inzet van gemeenten bestaat vooral uit het aanjagen, coördineren en stimuleren van (samenwerking van) het werk van (lokale) derde partijen (scholen, corporaties, e.d.) met politie en OM. De gemeenten leveren bovendien een directe bijdrage aan de sociale veiligheid door onder meer te voorzien in politiezorg in aanvulling op die van de regionale politiekorpsen,

geldelijk bij te dragen aan politiezorg van de regionale politiekorpsen voor speciale projecten, stadswachten, criminaliteitspreventie, explosievenopsporing en -opruiming, dierenbescherming, het reddingswezen, handhavingstaken op het gebied van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen, de Wet wapens en munitie en het rijtijdenbesluit. Alle genoemde bijdragen zijn in de gemeenterekeningen te vinden onder de post openbare orde en veiligheid. Dat geldt ook voor BOA's, die bijvoorbeeld belast zijn met het opleggen van Bestuurlijke Boetes Overlast in de Openbare Ruimte (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties et al., 2009). Het merendeel van deze activiteiten draagt bij aan de strategie rechtshandhaving.

2.5 Jeugdzorg

De provincie is op grond van de Wet op de jeugdzorg (Staatsblad, 2004) inhoudelijk en financieel verantwoordelijk voor de taken die betrekking hebben op de jeugdbescherming, jeugdreclassering, jeugdhulpverlening en de toegang tot de jeugdzorg. Hiertoe ontvangt de provincie van het Rijk een specifieke bijdrage. Een groot deel van deze bijdrage gaat naar de Bureaus Jeugdzorg.

Om begripsverwarring te voorkomen, lichten we eerst toe wat onder jeugdzorg verstaan wordt. In dit rapport bedoelen we met jeugdzorg de Bureaus Jeugdzorg. Er zijn ook andere maatschappelijke organisaties die zich met zorg voor jeugdigen bezighouden. Voorbeelden hiervan zijn de Raad voor de Kinderbescherming en het Centrum voor Jeugd en Gezin. Om ons tot de kern te beperken, blijven die organisaties in dit onderzoek echter buiten beschouwing.

De Bureaus Jeugdzorg stellen vast welke hulp aan minderjarigen nodig is, vervullen de taken van het Advies- en Meldpunt Kindermishandeling en doen aan jeugdreclassering. Jeugdzorg is vooral gericht op ondersteuning en hulpverlening. De Bureaus Jeugdzorg zijn op provinciaal niveau georganiseerd.

2.6 Overzicht

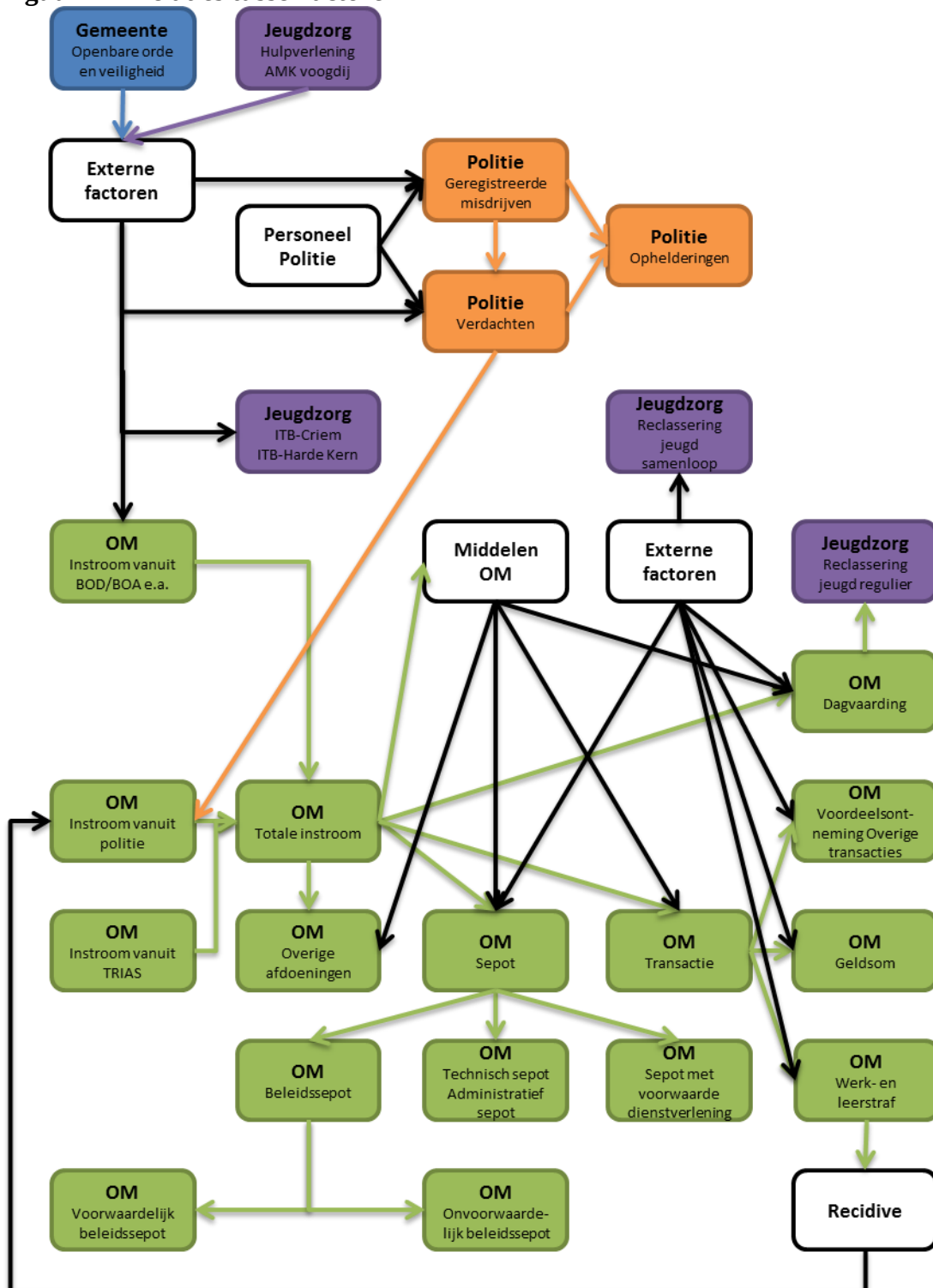
Het overzicht van de strategieën waarbij de verschillende actoren betrokken zijn, is gegeven in tabel 2-1.

Tabel 2-1 Actoren en de strategieën voor vergroting van de sociale veiligheid

<i>Actor</i>	<i>Rechtshandhaving</i>	<i>Onderst.&hulpverlening</i>	<i>Gelegenheidsbeperking</i>
Politie			
OM			
Gemeenten			
Jeugdzorg			

De samenhang tussen de actoren die in dit onderzoek uitgelicht worden, gebaseerd op het Prognosemodel Justitiële Ketens (Smit, 2012), is weergegeven in figuur 2-2. Uit de figuur blijkt de complexiteit van de samenwerking tussen de actoren op het gebied van sociale veiligheid. Ook zijn de directe verbindingen tussen politie en OM, en tussen OM en jeugdzorg in de figuur te zien.

Figuur 2-2 Relaties tussen actoren



AMK = Advies- en meldpunt Kindermishandeling; ITB = Individuele Trajectbegeleiding; Criem = Criminaliteit in Relatie tot Integratie van Etnische Minderheden; BOD = bijzondere opsporingsdienst; BOA = bijzonder opsporingsambtenaar; TRIAS = transactie, registratie, inning en afhandeling systeem.

Bron: Smit (2012), bewerking IPSE Studies

3 Theorie en methode

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk heeft tot doel inzicht te geven in de algemene theorie voor effectiviteitsmeting. De theorie heeft veel gemeen met de theorie voor efficiëntiemeting. In het geval van een efficiëntiemeting wordt de directe productie afgezet tegen de ingezette middelen die hiervoor nodig waren. Bij het meten van de effectiviteit geldt dat niet de directe productie, maar het gevolg van deze productie – het effect – tegen de ingezette middelen wordt afgezet. De manier waarop het één tegen het ander afgezet wordt en waarop de analyses plaatsvinden kent veel overeenkomsten. Verschil is echter dat het verband tussen de ingezette middelen en de directe productie duidelijk en impliciet is. Het verband tussen de ingezette middelen en een effect zal sterker samenhangen met allerlei invloeden van buitenaf. Het compenseren voor omgevingsfactoren heeft daarom een belangrijkere rol bij effectiviteitsmetingen. Voor een uitgebreide en toegankelijke inleiding in de meting van efficiëntie en effectiviteit verwijzen we naar Blank (2010).

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van algemene noties op het gebied van effectiviteitsstudies. Daarbij komen toepassingen van effectiviteitsstudies aan bod die een handreiking bieden voor de onderhavige studie. Ten slotte presenteren we een algemeen empirisch model waarin de bouwstenen worden samengebracht en de verschillende variabelen aan elkaar worden gerelateerd.

Veiligheid kent diverse dimensies en laat zich niet in één maat uitdrukken. Er is dus sprake van *multiple input multiple outcome* proces. Een aanpak via een geïntegreerd model ligt dan meer voor de hand. Zie bijvoorbeeld Lovell (2000) of Blank en Van Hulst (2011). In een dergelijk model is het ook mogelijk rekening te houden met de stand van de techniek en omgevingsfactoren. Door technologische ontwikkeling kan de effectiviteit door de tijd heen veranderen.

3.2 Modelling

De productie-afstandsfunctie

Bij de keuze van een specifiek model voor veiligheid in deze rapportage is het belangrijk in de gaten te houden wat precies het doel van het model is. Voor studies naar de productiviteit of effectiviteit van diensten, instellingen of bedrijven wordt vaak een productiefunctie of kostenfunctie gebruikt. Deze functies leggen de nadruk op het verklaren van de productie aan de hand van de ingezette middelen en vice versa.

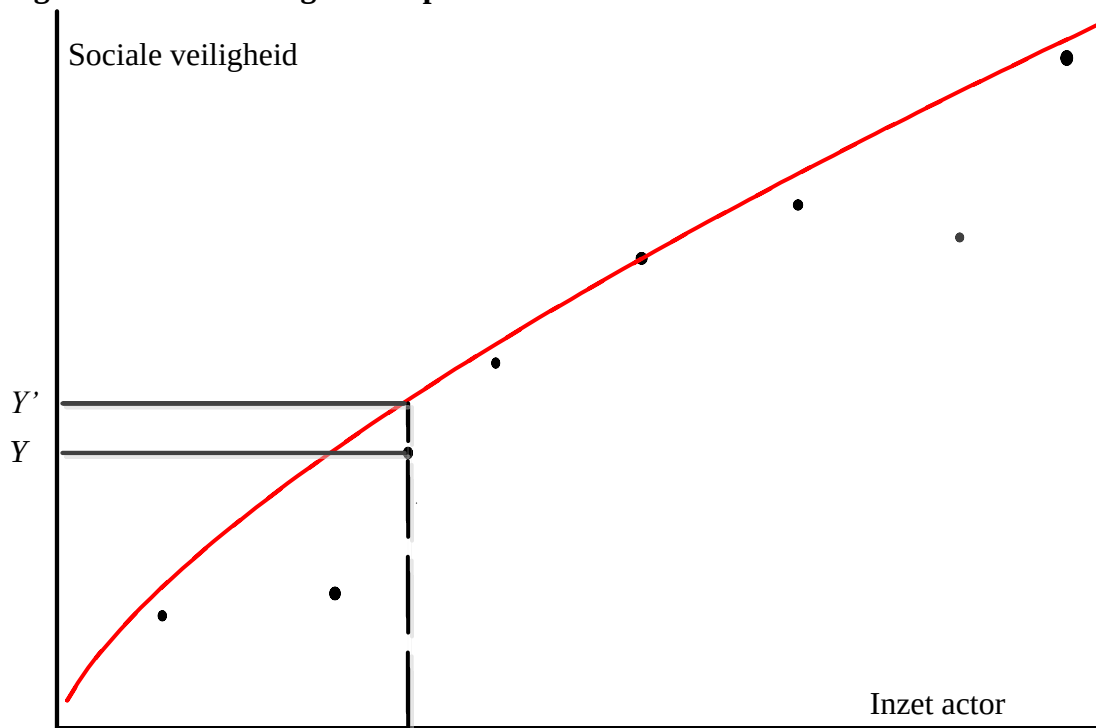
Door de manier van budgetteren van de actoren op het gebied van sociale veiligheid, staan de kosten die de actoren mogen maken in grote lijnen vooraf vast. Met het gegeven budget proberen de actoren een zo hoog mogelijk veiligheidsniveau te bereiken in de regio. Het gedragsmodel dat hierbij aansluit is het model van productiemaximalisatie, en de bijbehorende functie een productiefunctie. De keuze voor een kostenfunctie, zoals gebruikt in Drake en Simper (2002), ligt daarom niet voor de hand.

In dit onderzoek gebruiken we een zogenoemde productie-afstandsfunctie. Een productie-afstandsfunctie geeft in de meeste studies het verband weer tussen de productie en de ingezette middelen (personeel, kapitaal en materiaal). Hier gebruiken we eenzelfde functie voor de relatie tussen effecten en de inzet van de verschillende actoren.

De aanpak in deze studie sluit nauw aan bij Grosskopf et al. (1995). Zij maken ook gebruik van een afstandsfunctie om de efficiëntie van het tot stand komen van het arrestatiepercentage te beschrijven (percentage arrestaties ten opzichte van het aantal misdrijven). Deze afstandsfunctie neemt als uitgangspunt dat een politiekorps tracht het arrestatiepercentage te maximaliseren. Dit maximum wordt mede bepaald door het beschikbare budget en de omgevingsfactoren. Hiervoor wordt in de afstandsfunctie ook gecontroleerd. Afwijkingen ten opzichte van deze maximaal haalbare arrestatiepercentages kunnen vervolgens uitgelegd worden als inefficiëntie. Het belangrijkste verschil tussen deze studie en Grosskopf et al. is de wijze waarop de productie wordt gemeten. In deze studies wordt het aantal arrestaties eerder gezien als een tussenproduct en niet als een eindproduct (veiligheid).

In figuur 3-1 is ter illustratie de samenhang tussen de inzet van een actor en de sociale veiligheid grafisch weergegeven. Elk punt in de figuur stelt een regio voor in een bepaald jaar, met bijbehorende waarde voor de inzet van middelen en bijbehorend niveau van sociale veiligheid. De productie-afstandsfunctie is een schatting van de curve die de hoogst mogelijke sociale veiligheid geeft voor elke inzet van middelen. De hoogst mogelijke sociale veiligheid (hier Y') gedeeld door de gemeten sociale veiligheid (Y) is een maat voor de relatieve veiligheid in de desbetreffende regio. Deze relatieve veiligheid kan geïnterpreteerd worden als de veiligheid gecompenseerd voor de inzet van actoren. Met andere woorden, deze regio kan nog iets doen om zijn veiligheid te verbeteren.

Figuur 3-1 Benadering van de productiefunctie



Overigens definiëren we in het model de veiligheid als de reciproke van het percentage slachtoffers. Een vergelijkbare aanpak, maar dan in de context van de sociale zekerheid en arbeidsmarkt, is te vinden in Blank en Koot (2010). Het betreffende artikel heeft betrekking op de effectiviteit van het UWV. Ook hier staat niet het aantal verwerkte uitkeringen of iets dergelijks centraal, maar het effect op de arbeidsmarkt. Ook zij gebruiken een productie-afstandsfunctie, waarbij zij het verband vaststellen tussen het

bevolkingsaandeel dat aanspraak maakt op een uitkering, de uitgaven van het UWV WERKbedrijf en de omgevingskenmerken.

Specificatie, schattingsmethode en endogeniteit

Om het model met econometrische technieken te kunnen schatten, is het noodzakelijk een bepaalde wiskundige vorm te kiezen. De door Christensen et al. (1973) ontwikkelde translogfunctie is zonder enige twijfel de meest toegepaste vorm in productiviteitsonderzoek. Een dergelijke functie kent een groot aantal parameters en deze kunnen alleen worden geschat bij een voldoende groot aantal waarnemingen. 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). Een aantal interacties tussen variabelen wordt daarom buiten beschouwing gelaten. In Bijlage B is de wiskundige vorm van het gebruikte model gegeven.

Een belangrijke complicatie bij het bepalen van het effect van de actoren op de sociale veiligheid is, dat de inzet van de actoren deels endogeen bepaald is. De actoren zijn het meest actief waar de behoefte het grootst is, of anders geformuleerd, in gebieden die het slechtst scoren op sociale veiligheid. De inzet van de actoren is daarmee afhankelijk van de omgeving. Door gebruik te maken van de paneldatastructuur van de gegevens (jaar en regiogegevens) kan dit worden verholpen. Specifiek zorgt het schatten van het model met zogenoemde *fixed effects* ervoor dat niet zozeer de regio's onderling, maar de ontwikkelingen in elke regio door de tijd heen met elkaar worden vergeleken (Greene, 2008). Zo is de omvang van de regio een vast kenmerk en dit betekent ook dat het effect van de grootte van een regio door de *fixed effects* worden geabsorbeerd. Nadeel van deze aanpak is dat er geen effect valt vast te stellen voor variabelen die door de tijd heen niet of nauwelijks veranderen. In een dergelijk geval kan ook de *random effects* methode worden toegepast. Deze methode maakt in feite wel gebruik van verschillen tussen de regio's.

Ten aanzien van het endogeniteitsprobleem kan verder nog het volgende worden opgemerkt. Het beleid reageert altijd vertraagd op ontwikkelingen in de sociale veiligheid en de inzet ijlt na ten opzichte van de sociale veiligheid. In die zin is een deel van de inzet ook als exogeen te bestempelen. Het probleem is dus minder ernstig dan dikwijls wordt verondersteld.

3.3 Variabelen

De periode die bestudeerd wordt loopt van 2002 tot 2011. De eenheid van onderzoek is de voormalige politieregio. Er is dus sprake van een paneldataset. In totaal gaat het om 25 regio's over een periode van tien jaar.

3.3.1 Sociale veiligheid

Conform de definitie in hoofdstuk 1 kent sociale veiligheid drie facetten. De facetten van sociale veiligheid worden elk in één variabele gevat. Alle gegevens komen uit de Integrale Veiligheidsmonitor (IVM), de Veiligheidsmonitor Rijk (VMR) en de Politiemonitor Bevolking (PMB). In tabel 3-1 wordt de exacte herkomst van de gegevens getoond.

Tabel 3-1 Herkomst gegevens sociale veiligheid

<i>Variabele</i>	<i>2002-2005</i>	<i>2005-2008</i>	<i>2008-2011</i>
Criminaliteit	Politiemonitor Bevolking (SCP)	Buurtproblemen, onveiligheid en slachtofferschap (CBS)	Slachtofferschap en ondervonden delicten (CBS)
Overlast en verloedering	Politiemonitor Bevolking (SCP)	Buurtproblemen, onveiligheid en slachtofferschap (CBS)	Leefbaarheid woonbuurt (CBS)
Onveiligheidsbeleving	Sociale Monitor (CBS)	Buurtproblemen, onveiligheid en slachtofferschap (CBS)	Onveiligheidsbeleving (CBS)

Elke indicator is een score gebaseerd op een aantal clusters, waarbij elk cluster een aantal vragen uit de enquête bevat. Niet alle vragen uit de enquêtes kunnen meegenomen worden in de scores, omdat niet alle vragen door de tijd heen consequent gesteld zijn. In tabel 3-2 zijn de clusters terug te vinden waaruit elke indicator is opgebouwd evenals de meegenomen vragen. Het format van de vragen is steeds als volgt:

Criminaliteit: *Bent u in de afgelopen periode slachtoffer geweest van ...?*

Overlast en verloedering: *Is er in uw buurt sprake van ...?*

Onveiligheidsbeleving: *Voelt u zich wel eens onveilig?*

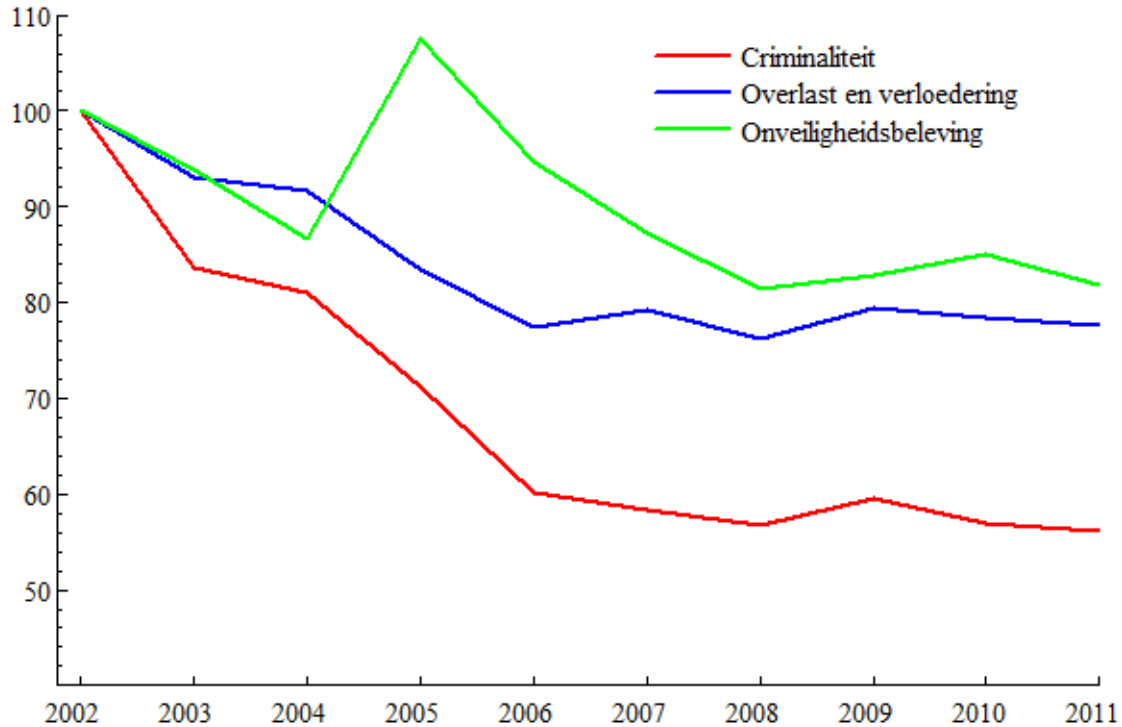
Tabel 3-2 Overzicht opbouw veiligheidsscores

<i>Variabele</i>	<i>Cluster</i>	<i>Vraag</i>
Criminaliteit (persoonlijk slachtofferschap)	Gewelddelicten	Seksueel delict
		Mishandeling
		Bedreiging
	Vermogensdelicten	Inbraak of poging tot inbraak
		Fietsdiefstal
		Diefstal uit uw auto
Overlast en fysieke verloedering (leefbaarheid woonbuurt)	Dreiging en sociale overlast	Overlast van groepen jongeren
		Mensen op straat lastig gevallen
		Drugsoverlast
		Dronken mensen op straat
	Fysieke verloedering	Bekladding van muren of gebouwen
		Rommel op straat
		Hondenpoep
		Vernieling van straatmeubilair
	Verkeersoverlast	Agressief verkeersgedrag
		Geluidsoverlast door verkeer
		Te hard rijden
	Overige overlast	Overlast door omwonenden
Onveiligheidsgevoel	Beleving	Onveilig

Voor de berekening van de indicatorscore wordt eerst voor elk cluster het gemiddelde percentage slachtoffers per vraag berekend; vervolgens wordt voor elke indicator het gemiddelde over de onderliggende clusters bepaald.

De ontwikkeling van de gemiddelde percentages per regio is weergegeven in figuur 3-2, uitgedrukt in een index met als basisjaar 2002 (index = 100). Uit de figuur blijkt dat criminaliteit, overlast en verloedering én de onveiligheidsbeleving zijn afgenomen in de periode van 2002 tot 2011. De sociale veiligheid is dus op alle aspecten verbeterd.

Figuur 3-2 Ontwikkeling percentage slachtoffers sociale onveiligheid (2002 = 100)



Gemiddelde percentage slachtoffers in 2002: criminaliteit = 7,1 procent; overlast en verloedering = 10,6 procent; onveiligheidsbeleving = 30,5 procent.

Bron: PMB, VMR, IVM, bewerking IPSE Studies.

Tabel 3-3 bevat een statistische beschrijving van de gegevens over sociale veiligheid. De gegevens kunnen afwijken van de gebruikelijke landelijke slachtoffercijfers. Ten eerste omdat we hier het gemiddelde nemen over verschillende onderdelen, en niet het totaal slachtofferschap, en ten tweede omdat we het gemiddelde nemen over de regio's, waardoor kleine regio's relatief sterk vertegenwoordigd worden.

Tabel 3-3 Statistische beschrijving percentage slachtoffers sociale onveiligheid, 2011

Variabele	Gemiddeld	Standaardafwijking	Minimum	Maximum
Criminaliteit	4,1	0,9	1,8	6,5
Overlast en fysieke verloedering	7,8	2,3	4,8	13,6
Onveiligheidsbeleving	24,4	4,3	17,6	35,5

Dat de verschillende aspecten van sociale veiligheid met elkaar samenhangen, zal niemand verbazen. Dit blijkt dan ook uit de correlaties in tabel 3-4. De drie aspecten hangen duidelijk met elkaar samen. De relatie is het minst sterk tussen onveiligheidsbeleving en criminaliteit. De onveiligheidsbeleving is sterker afhankelijk van overlast en verloedering. Deze hangt op zijn beurt weer samen met de criminaliteit.

Tabel 3-4 Correlatie tussen percentages slachtoffers sociale onveiligheid, 2002-2011

<i>Variabele</i>	<i>Criminaliteit</i>	<i>Overlast en fys. verloedering</i>	<i>Onveiligheidsbeleving</i>
Criminaliteit	1		
Overlast en fysieke verloedering	0,80	1	
Onveiligheidsbeleving	0,65	0,74	1

3.3.2 Inzet van middelen

Voor de inzet van middelen wordt uitgegaan van de actoren die in dit rapport aan de orde komen. Hierna volgt een korte beschrijving van de gegevens per actor. Op alle bedragen in euro's is een correctie toegepast voor de ontwikkeling van consumentenprijzen.

De inzet van de politie is gekwantificeerd door middel van de totale kosten van de politie, zoals deze in de Kerngegevens Nederlandse Politie (2012 en eerder) gerapporteerd zijn. De gegevens zijn op regioniveau beschikbaar.

Gegevens over de middelen van het OM zijn alleen beschikbaar op nationaal niveau (Rosmalen van et al., 2012). Kosten kunnen toegerekend worden aan regio's aan de hand van de verdachten die door de politie aan het OM aangeleverd worden. De variatie in de tijd wordt dus veroorzaakt door de ontwikkeling in het landelijk budget voor het OM, terwijl de variatie tussen de regio's voortkomt uit de instroom bij het OM. Er wordt dus verondersteld dat er een intern verdeelmodel binnen het OM wordt gehanteerd dat hiermee rekening houdt, maar daar hebben we geen inzage in. Het OM kan deze gegevens niet verstrekken. Ook in deze variabele is dus sprake van een schatting, wat ook hier kan leiden tot niet-zuivere schattingen van het effect.

De gegevens over de inzet van gemeenten zijn afkomstig uit de gemeenterekeningen. We werken met de uitgaven die te vinden zijn onder de post *openbare orde en veiligheid*, niet te verwarren met het subtotaal *totaal openbare orde en veiligheid*, dat ook brandweer en rampenbestrijding omvat. Zoals in hoofdstuk 1 omschreven, maken deze onderwerpen geen deel uit van het begrip sociale veiligheid in dit rapport. De gegevens uit de gemeenterekeningen zijn geaggregeerd tot het regioniveau.

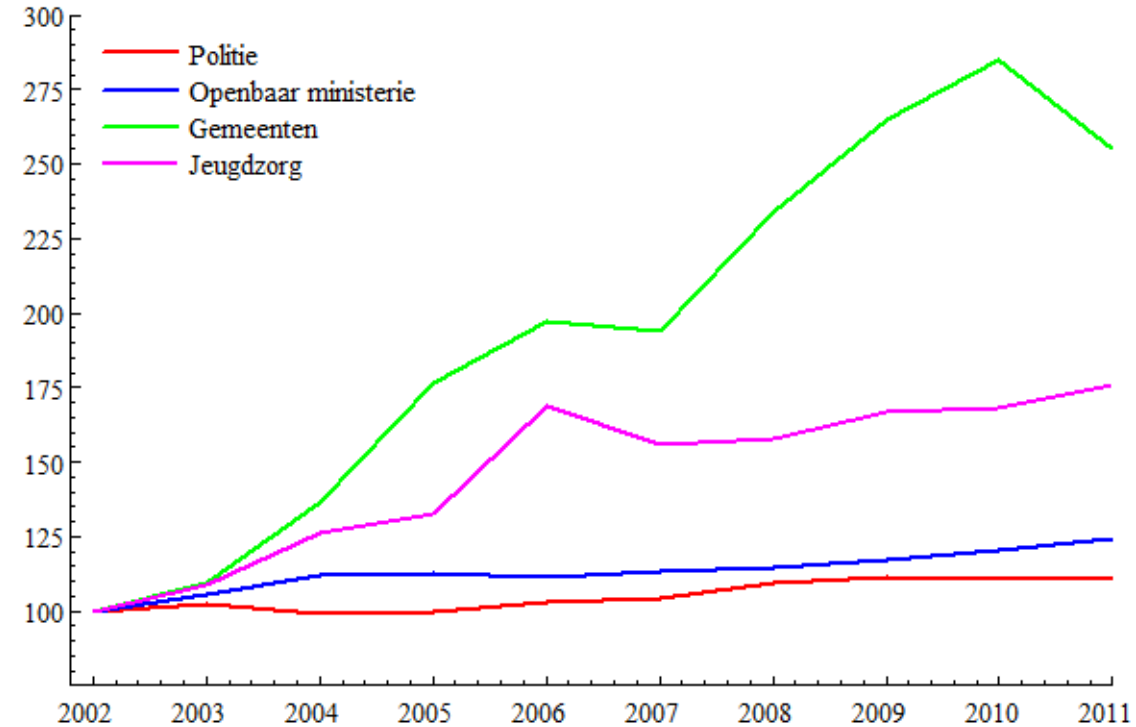
In de provincierekeningen zijn de uitgaven aan jeugdzorg terug te vinden. Indien er in een provincie meerdere veiligheidsregio's zijn, hebben we de uitgaven aan de regio's toegerekend op basis van het aantal inwoners tot 20 jaar, aangezien de jeugdzorg gericht is op minderjarigen.

De ontwikkeling van gemiddelde kosten per inwoner in constante prijzen is weergegeven in figuur 3-3. Uit de figuur blijkt dat de uitgaven aan politie en OM licht gestegen zijn, terwijl er sprake is van een sterke stijging van de uitgaven aan jeugdzorg en een nog sterkere stijging van de uitgaven aan openbare orde en veiligheid door gemeenten. Er dient wel opgemerkt te worden dat de absolute bedragen voor jeugdzorg en gemeenten veel lager zijn dan het bedrag voor de politie. Zie hiervoor ook figuur 3-4. Tabel 3-5 bevat een statistische beschrijving van de ingezette middelen per inwoner in 2011.

Tabel 3-5 Statistische beschrijving ingezette middelen per inwoner (in euro's)

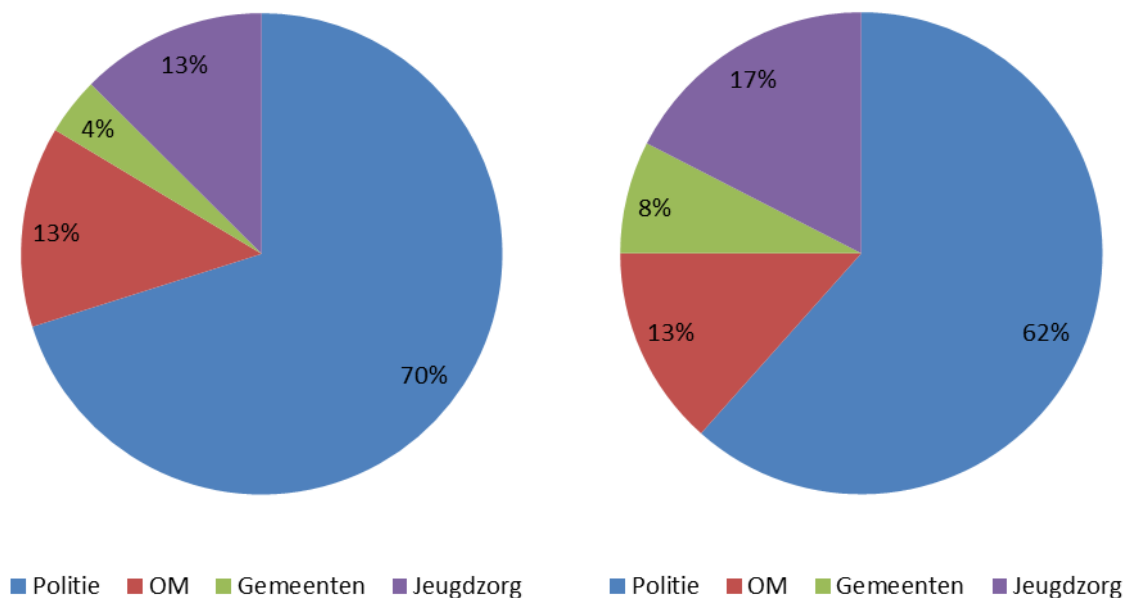
<i>Variabele</i>	<i>Gemiddeld</i>	<i>Standaardafwijking</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
Politie	251	83	185	557
OM	55	15	40	96
Gemeenten	28	18	11	91
Jeugdzorg	77	29	38	120

Figuur 3-3 Ontwikkeling gemiddelde kosten in constante prijzen (index, 2002 = 100)



Gemiddelde kosten per inwoner in 2002 in prijzen van 2011 (euro's): politie = 226; OM = 44; gemeente = 11; jeugdzorg = 43.

Figuur 3-4 Verdeling totaal budget sociale veiligheid, 2002 (links) en 2011 (rechts)



In tabel 3-6 wordt de correlatie weergegeven tussen de onveiligheidsindicatoren en de ingezette middelen. Zoals verwacht is er een positieve correlatie tussen de verschillende aspecten van sociale veiligheid, tot zelfs 0,91 tussen de inzet van politie en OM. Door het gebruik van schattingen met *fixed effects* zijn wij wel in staat deze indicatoren naast elkaar te gebruiken in het model. Uitzondering is overigens het budget voor jeugdzorg; er is sprake van een negatieve samenhang tussen de slachtofferpercentages en het budget voor jeugdzorg. Oftewel, hoe meer slachtoffers van sociale veiligheid er zijn, des te minder budget is er voor jeugdzorg. Wellicht is de toedeling van de kosten binnen een provincie op basis van het aantal inwoners onder de 20 jaar wat kort door de bocht, maar in elk geval lijkt het de moeite waard de bekostiging van jeugdzorg (in toekomstig onderzoek) verder onder de loep te nemen.

Tabel 3-6 Correlatie tussen de variabelen, 2002-2011

<i>Variabele</i>	<i>Criminaliteit</i>	<i>Overlast en fys. verl.</i>	<i>Beleving</i>	<i>Politie</i>	<i>OM</i>	<i>Gemeente</i>	<i>Jeugdzorg</i>
Criminaliteit	1						
Overlast en fys. verl.	0,80	1					
Beleving	0,65	0,74	1				
Politie	0,57	0,68	0,50	1			
OM	0,43	0,58	0,41	0,91	1		
Gemeenten	0,25	0,44	0,36	0,65	0,68	1	
Jeugdzorg	-0,43	-0,55	-0,36	-0,34	-0,20	-0,12	1

3.3.3 Omgevingskenmerken

Door het schatten van een model met *fixed effects* wordt al rekening gehouden met de verschillen in omgevingskenmerken tussen regio's. Het is daarom dan ook niet noodzakelijk voor factoren uit de omgeving te corrigeren. Wel is het mogelijk te analyseren hoe de schattingen voor de regiodummy's samenhangen met enkele omgevingskenmerken. In paragraaf 4.2.4 komt dit aan bod.

4 Resultaten

4.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk is het methodologische en empirische kader van het onderhavige onderzoek besproken. In dit hoofdstuk komen de resultaten van de schattingen van het empirisch model aan de orde, en vervolgens de implicaties van het model. Het is ons niet zozeer te doen om de parameterschattingen van het productie-afstandsmodel als wel om het verbeterpotentieel in termen van veiligheid, dat hieruit voor iedere regio valt af te leiden. Deze grootte, de zogenoemde relatieve veiligheid, geeft per regio aan met welk percentage de onveiligheid zou kunnen worden verminderd bij het gegeven budget en de gegeven omgevingskenmerken.

4.2 Schattingsresultaten

4.2.1 Schattingsmethodiek en controle voor omgevingskenmerken

Uit de theorie over criminaliteit (zie ook hoofdstuk 3) wordt duidelijk dat omgevingsfactoren een belangrijke rol spelen bij de mate van veiligheid. Bij de inzet van actoren wordt ook met deze omgevingsfactoren rekening gehouden via bekostigings- en of verdeelmodellen: probleemwijken en - regio's ontvangen meer geld. Het rechtstreeks toepassen van een regressieanalyse van onveiligheid op budgetten (of het berekenen van correlatie hiertussen) zou tot de vreemde conclusie kunnen leiden dat extra geld voor veiligheid leidt tot meer onveiligheid. Daarom moet de te onderzoeken samenhang worden gecontroleerd voor deze omgevingskenmerken. Het gaat hier om een hele baaiert van omgevingskenmerken, variërend van demografische, sociaaleconomische tot fysieke omgevingskenmerken. Het zou te ver voeren om al dit soort omgevingskenmerken in het model op te nemen en de invloed daarvan mee te schatten. In plaats daarvan maken we gebruik van een veronderstelling die leidt tot een vergaande vereenvoudiging bij het schatten. Deze veronderstelling is dat de omgevingskenmerken van een regio door de tijd heen niet veranderen en dat al deze kenmerken zijn samen te vatten in een

regiospecifiek effect. De structuur van de gegevensverzameling helpt ons hierbij, doordat we beschikken over paneldata: gegevens over dezelfde regio's op verschillende tijdstippen. Hetzelfde geldt in feite voor omgevingskenmerken die door de tijd heen juist wel veranderen, maar een algemene landelijke impact hebben, zoals oplopende werkloosheid. Dit type veranderingen in omgeving duiden we aan met tijdspecifieke effecten. Hiervoor kan worden gecontroleerd door het toevoegen van een trendvariabele aan de regressievergelijking(en). Zoals eerder beschreven in paragraaf 3.2 hebben we hier te maken met de methode van *fixed effects*.

Na schatting van het model met *fixed effects* kan in een tweede stap nog bekeken worden hoe een aantal specifieke omgevingskenmerken samenhangt met de geschatte regiodummy's. Op deze manier kunnen we alsnog duiding geven aan verschillen tussen de regio's.

4.2.2 De relatie tussen ingezette middelen en veiligheid

Bij het schatten van het model controleren wij door middel van likelihood ratio toesten of de opgenomen variabelen ook werkelijk informatie toevoegen. Bij de uitgaven aan het OM en aan veiligheidszorg door gemeenten blijkt dit niet het geval. Dit houdt in dat wij geen statistisch significant bewijs vinden voor een invloed van OM en gemeenten op sociale veiligheid. In de resultaten in dit hoofdstuk worden OM en gemeenten dan ook niet meegenomen.

We hebben voor deze actoren dus niet kunnen bewijzen dat meer budget ook leidt tot een verbetering van sociale veiligheid als geheel. Dit wil echter niet zeggen, dat een dergelijk effect uit te sluiten is. Door het aggregeren van de gemeentegegevens op het niveau van veiligheidsregio's is nogal wat variatie verloren gegaan. Dat er sprake is van variatie tussen gemeenten blijkt uit studies naar andere gemeentediensten (Hulst van & de Groot, 2013; Felsö et al., 2013). Wellicht levert aanvullend onderzoek naar sociale veiligheid op gemeenteniveau wel significante effecten op. Ook voor het OM geldt dat gegevens met betrekking tot de uitgaven op lokaal niveau wellicht andere perspectieven bieden.

Doordat de gebruikte productie-afstandsfunctie een impliciete relatie weergeeft (sociale veiligheid en inzet van actoren staan alle aan de rechterzijde in de vergelijking), geeft een negatieve coëfficiënt bij de inzet van een actor (c_i) aan dat een toename van de inzet van deze actor leidt tot

een verbetering van de veiligheid, oftewel een daling van het percentage slachtoffers van onveiligheid. Negatieve kostencoëfficiënten duiden dus op een positief verband met sociale veiligheid.

Uit de schattingen blijkt dat de coëfficiënten van de facetten van sociale veiligheid optellen tot één. De coëfficiënten voor alle drie de aspecten van sociale veiligheid zijn positief. De sociale veiligheid is dus positief te beïnvloeden door politie en jeugdzorg, zo blijkt uit de schattingsresultaten.

Voor zowel politie als jeugdzorg zien we negatieve coëfficiënten. Dit wil zeggen, dat meer geld voor deze actoren leidt tot een verbetering van sociale veiligheid. De interactie tussen politie en jeugdzorg is niet significant. Wel is het teken van de coëfficiënt negatief. Dit duidt op een mogelijk (maar niet bewezen) zeer klein positief effect bij gelijktijdig verhogen van uitgaven aan politie en jeugdzorg.

Als er rekening wordt gehouden met veranderingen in de inzet van de actoren, dan resteert er nog een verandering van de veiligheid door de jaren heen. Er is sprake van een trend waarin de sociale veiligheid verbetert met jaarlijks gemiddeld twee procent bij gelijke inzet van de actoren. De oorzaak van deze autonome verandering is voornamelijk niet te duiden. Er kan sprake zijn geweest van veranderende inspanningen van andere actoren in de veiligheidsketen (scholen, rechtbanken, etc.) of een veranderend maatschappelijk klimaat.

In Bijlage C staan de uitgebreide schattingsresultaten, evenals enkele gevoeligheidsanalyses. In de gevoeligheidsanalyses blijkt het soms wel mogelijk om effecten van OM en/of gemeenten op één van de aspecten van sociale veiligheid te meten. Meestal zijn de effecten van politie en/of jeugdzorg dan echter niet meer significant.

4.2.3 De marginale producten

De marginale producten in tabel 4-1 geven aan hoe sterk de kans op slachtofferschap afneemt bij een groei van het budget van elke actor met een euro per inwoner. Zo neemt bijvoorbeeld de kans dat iemand slachtoffer wordt van een gemiddeld delict met 0,07 procentpunt af als een euro per inwoner extra wordt uitgegeven aan de politie. Overlast en fysieke verloedering blijkt het gemakkelijkst te beïnvloeden met extra geld; zorgen dat mensen zich veilig voelen is het moeilijkst. Verder suggereren de

resultaten dat een extra euro voor jeugdzorg meer effect tot gevolg heeft dan een extra euro voor politie, uitgaande van de gemiddelde regio.

Tabel 4-1 Marginale producten

Variabele	Politie	Jeugdzorg
Criminaliteit	-0,07%**	-0,24%*
Overlast en fysieke verloedering	-0,11%*	-0,41%*
Onveiligheidsbeleving	-0,05%*	-0,17%*

* significant op 5-procentsniveau; ** significant op 10-procentsniveau

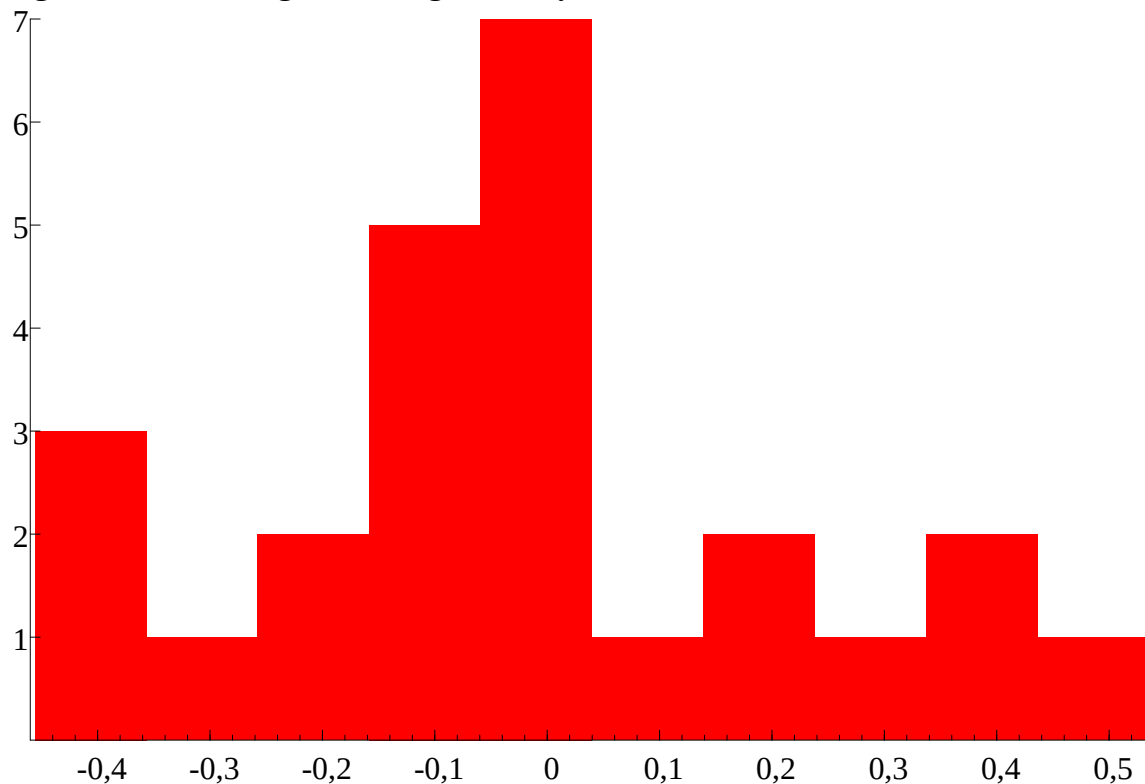
4.2.4 De invloed van regiospecifieke omgevingskenmerken

Voor de regiodummy's die door het schatten met *fixed effects* aan de regio's toegekend worden, geldt dat een lage dummy aangeeft dat een regio een grote sociale veiligheid kent tegenover relatief lage kosten van de actoren. Dit wordt in de regel veroorzaakt door specifieke kenmerken van de regio, zoals de bevolkingssamenstelling en de bevolkingsconcentratie. De verdeling van de regiodummy's is gegeven in figuur 4-1.

Het is mogelijk te bepalen welke specifieke omgevingskenmerken zorgen voor de verschillen met betrekking tot sociale veiligheid en kosten van de actoren. Dit doen we door in een tweede stap te onderzoeken welke omgevingskenmerken samenhangen met de gevonden regiodummy's. Aangezien het aantal observaties sterk terugloopt als we naar de regiodummy's kijken, doordat we geen paneldata meer hebben maar een cross-sectie analyse, is het aantal kenmerken dat we kunnen meenemen zeer beperkt.

Uit tabel 4-2 blijkt dat de adressendichtheid positief samenhangt met de regiodummy's; oftewel een hogere bevolkingsconcentratie in een regio betekent een lagere sociale veiligheid bij dezelfde uitgaven aan de actoren. Op basis van het eerdere rapport *Veiligheid verkend* (Urlings & Blank, 2011) kunnen we stellen dat een negatief verband tussen adressendichtheid en sociale veiligheid zeer aannemelijk is.

Figuur 4-1 Verdeling van de regiodummy's



Bron: IPSE Studies

Ook voor het percentage jongeren (15 tot 25 jaar) in de regio vinden we een significant positieve coëfficiënt. In *Veiligheid verkend* werd geen verband gevonden tussen het percentage jongeren en de kosten van veiligheid. Mogelijk is dat hier wel het geval, doordat we in deze studie sociale veiligheid beschouwen, waarbij intimiderende jongeren via de veiligheidsbeleving van mensen een grotere rol krijgen dan bij de definitie van veiligheid gehanteerd in *Veiligheid verkend* (namelijk geweldsmisdrijven, vermogensmisdrijven, en overlast en fysieke verloedering). We vinden geen significant effect van het aandeel niet-westerse allochtonen in de bevolking. Overigens hebben we in andere specificaties van de aanvullende analyse ook significante effecten weten uit te sluiten van het aandeel uitkeringsgerechtigden en het gemiddeld inkomen in een regio.

Tabel 4-2 Samenhang specifieke omgevingskenmerken en regiodyummy's

<i>Variabele</i>	<i>Schatting</i>	<i>Std.fout</i>	<i>t-waarde</i>
Omgevingsadressendichtheid	0,32	0,12	2,60
Jongeren van 15 tot 25 jaar	1,28	0,55	2,34
Niet-westerse allochtonen	-0,14	0,13	-1,10

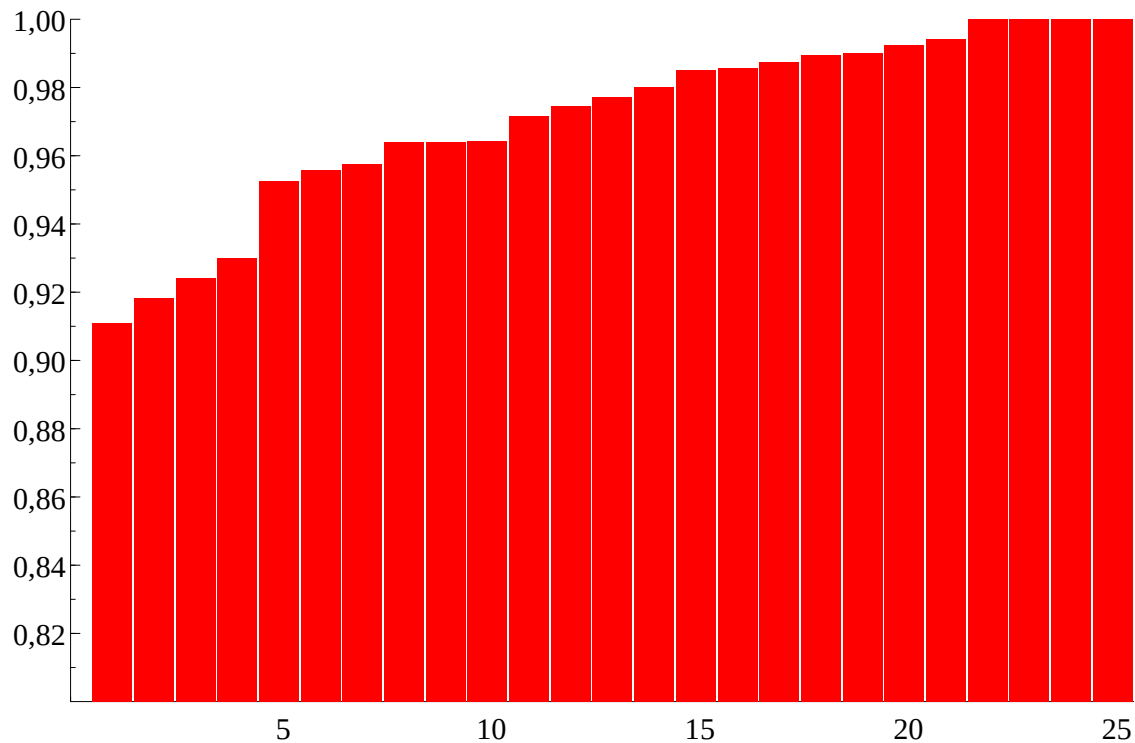
Bron: IPSE Studies

4.3 Relatieve veiligheid

Het verschil tussen de geschatte veiligheid op basis van de inzet van de actoren enerzijds en de werkelijk gemeten veiligheid anderzijds, ook wel *residu* genoemd, kent twee componenten: een component die de maat voor mogelijke verbetering of inefficiëntie aangeeft en een component die veroorzaakt is door ruis in de data. Door de componenten van elkaar te scheiden, kan voor elke regio voor elk jaar een efficiëntiescore berekend worden. Hoe dit in zijn werk gaat is terug te vinden in Bijlage B. Deze efficiëntiescores interpreteren we in dit onderzoek als relatieve veiligheid. Dit is het veiligheidsniveau van een regio gecompenseerd voor de inzet van de bestudeerde actoren, voor de regio-specifieke en tijd-gerelateerde effecten, en voor ruis in de gegevens. In feite kunnen we dus spreken van een eerlijke maat voor de veiligheid.

Figuur 4-2 toont de relatieve veiligheid op de verticale as in het laatste jaar van onze waarnemingen. De waarden liggen per definitie tussen 0 en 1, waarbij een waarde van 1 de hoogst haalbare relatieve veiligheid is. De afwijking van 1 geeft de ruimte aan om de veiligheid te verbeteren, gegeven de inzet van de actoren. Vervolgonderzoek zal uitwijzen of er andere beleidsfactoren zijn die nog een deel van deze ruimte kunnen verklaren. Voor vier observaties geldt een relatieve veiligheid gelijk aan 1; de overige waarnemingen vallen tussen 0,9 en 1. Het is overigens mogelijk dat door de *fixed effects* een deel van de inefficiëntie onzichtbaar wordt. Als er namelijk sprake is van een structurele inefficiëntie in een bepaalde regio, dan wordt deze inefficiëntie gezien als een regio-specifiek kenmerk en verdwijnt vervolgens in de regiodyummy. Alleen verschillen in regio én tijd komen hier tot uitdrukking. Mogelijk is er dus sprake van een overschatting van de relatieve veiligheid.

Figuur 4-2 Relatieve veiligheid in 25 regio's, 2011



Bron: IPSE Studies

4.4 Vergelijking met de literatuur

In tabel 4-3 worden de gevonden effecten vergeleken met bestaande literatuur. Met name voor de effecten van politie is veel vergelijkingsmateriaal beschikbaar. Alle gevonden studies rapporteren een groter effect van de politie dan wij vinden. Een belangrijk verschil is echter dat geen van alle studies het effect op alle aspecten van sociale veiligheid analyseert; de meeste studies onderzoeken slechts het effect op criminaliteit (Vollaard & Hamed, 2012; Klick & Tabarrok, 2005; Southwick, 2005) of onderdelen daarvan (Vollaard & Koning, 2009; Levitt, 2002).

Uitzonderingen zijn Van Tulder (1994), die de maatschappelijke baten uitgedrukt in euro's berekent per aanvullende euro voor de politie, en de eerdere studie in dit onderzoeksprogramma, Urlings en Blank (2011), waarin criminaliteit en overlast aan bod komen. Overigens geven Vollaard en Koning (2009) ook schattingen voor het effect op onderdelen van overlast, maar niet voor overlast in het algemeen.

Tabel 4-3 Vergelijking van resultaten met de literatuur

<i>Actor</i>	<i>Studie</i>	<i>Periode</i>	<i>Type resultaat</i>	<i>Effect</i>
Politie	Deze studie	2002-2011	Effect op sociale onveiligheid	-0,19*
	Vollaard en Hamed (2012)	2001-2008	Effect op criminaliteit	-0,7*
	Urlings en Blank (2011)	2002-2009	Effect op criminaliteit en overlast	-0,26*
	Vollaard en Koning (2009)	1996-2004	Effect op vermogensmisdrijven	-0,35*
	Vollaard en Koning (2009)	1996-2004	Effect op geweldsmisdrijven	-0,31*
	Klick en Tabarrok (2005)	2002-2003	Effect op criminaliteit	-0,3*
	Southwick (2005)	1995-2000	Effect op criminaliteit	-0,28*
	Levitt (2002)	1975-1995	Effect op geweldsmisdrijven	-0,44*
	Levitt (2002)	1975-1995	Effect op vermogensmisdrijven	-0,50*
	Van Tulder (1994)	1990	Baten per euro extra kosten	0,23*
OM	Deze studie	2002-2011	Effect op sociale onveiligheid	—
	Van Tulder (1994)	1990	Baten per euro extra kosten	0,29*
Gemeenten	Deze studie	2002-2011	Effect op sociale onveiligheid	—
Jeugdzorg	Deze studie	2002-2011	Effect op sociale onveiligheid	-0,17*

* significant op 5-procentsniveau

Voor het effect van het OM kunnen we ons resultaat alleen vergelijken met Van Tulder (1994). Waar wij geen significant effect vinden op sociale veiligheid, rapporteert hij significant maatschappelijke baten van een waarde van 0,29 euro per aanvullende euro voor het OM. Met betrekking tot de effecten van gemeenten en jeugdzorg op sociale veiligheid hebben wij geen vergelijkbare onderzoeken gevonden in de literatuur.

4.5 Conclusies en aanbevelingen

Uit deze studie blijkt dat de drie aspecten van sociale veiligheid, namelijk criminaliteit, overlast en verloedering, en de onveiligheidsbeleving van de burger, positief beïnvloed kunnen worden door de veiligheidsactoren. Zo blijkt extra geld voor politie en jeugdzorg de sociale veiligheid significant te verbeteren. Het effect van de interactie tussen politie en jeugdzorg verschilt niet significant van nul.

In deze studie zijn geen significante effecten van gemeenten en OM op sociale veiligheid gevonden, mogelijk doordat de analyses plaatsvinden op het niveau van de voormalige politieregio's. Vergelijkend onderzoek naar

doelmatigheid van gemeenten bij het vormgeven van veiligheidsbeleid is niet uit de literatuur naar voren gekomen. Toekomstig onderzoek naar sociale veiligheid op gemeenteniveau c.q. parketniveau moet meer duidelijkheid geven.

De relatieve veiligheid, oftewel de sociale veiligheid gecorrigeerd voor de inzet van middelen en voor de hoeveelheid verkeer, varieert van 90 procent tot 100 procent. Dit geeft aan dat het voor een groot aantal regio's mogelijk is de sociale veiligheid nog wat te verbeteren zonder verdere groei van de inzet van middelen. Deze verbetering kan bereikt worden door effectiever werken van de actoren zelf, door betere samenwerking tussen de actoren en/of door een betere verdeling van de middelen over de verschillende actoren. Nader onderzoek zal hier meer uitsluitsel over moeten geven.

Dat het van belang is de actoren op het gebied van veiligheid als systeem te beschouwen bij het maken van beleid, en oog te hebben voor het samenspel, ligt voor de hand. Dit onderzoek is daartoe een eerste aanzet, maar heeft nog niet tot heel heldere resultaten geleid.

Hoewel mede uit het laatste regeerakkoord (2012) blijkt dat ook politiek en beleid rekening houden met de invloeden van en samenhang tussen de actoren, is het zaak dat alle betrokken partijen zich hiervan bewust zijn, en dit ook in de toekomst blijven vasthouden.

Bijlage A Afkortingen

AMK	Advies- en meldpunt Kindermishandeling
BIBOB	Bevordering integriteitsbeoordeling door het openbaar bestuur
BOA	Bijzonder opsporingsambtenaar
BOD	Bijzondere Opsporingsdienst
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
CDA	ChristenDemocratisch Appèl
CJIB	Centraal Justitieel Incassobureau
Criem	Criminaliteit in Relatie tot Integratie van Etnische Minderheden
CU	ChristenUnie
DJI	Dienst Justitiële Inrichtingen
ITB	Individuele Trajectbegeleiding
IVM	Integrale Veiligheidsmonitor
OM	Openbaar Ministerie
PMB	Politiemonitor Bevolking
PvdA	Partij van de Arbeid
RSJ	Raad Strafrechtstoepassing en Jeugdbescherming
RvdK	Raad voor de Kinderbescherming
RvdR	Raad voor de Rechtspraak
SCP	Centraal en Cultureel Planbureau
TBS	Terbeschikkingstelling
TRIAS	Transactie, registratie, inning en afhandeling systeem
VMR	Veiligheidsmonitor Rijk
VVD	Volkspartij voor Vrijheid en Democratie

Bijlage B Formele beschrijving model

Econometrisch model

Het model betreft een productie-afstandsfunctie met de bijbehorende aandelenvergelijkingen. De afstandsfunctie is impliciet geformuleerd; alle variabelen staan aan de rechterkant in de vergelijking:

$$\begin{aligned} 0 = a_0 + \sum_{i=1}^m b_i \ln(Y_i) + \frac{1}{2} \sum_{k=1}^m \sum_{i=1}^m b_{ik} \ln(Y_i) \ln(Y_k) + \sum_{j=1}^n c_j \ln(X_j) \\ + \frac{1}{2} \sum_{l=1}^n \sum_{j=1}^n c_{jl} \ln(X_j) \ln(X_l) + \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n e_{ij} \ln(Y_i) \ln(X_j) \\ + h_1 T \end{aligned} \quad (1)$$

Met:

Y_i = output i (i = 1,..., m);

X_j = input j (j = 1,..., n);

T = jaar t (t = 2,..., h);

$a_0, b_i, b_{ik}, c_j, c_{jl}, e_{ij}, d_k, h_1$ te schatten parameters.

Omdat het niet om de nominale output gaat maar om de verhouding tussen de verschillende outputvariabelen, geldt dat:

$$\sum_{i=1}^m b_i = 1 \quad (2)$$

$$\sum_{i=1}^m b_{ik} = 1 \quad (3)$$

Deze laatste vergelijkingen zorgen ervoor dat niet alle coëfficiënten op 0 geschat worden. Tevens geldt dat:

$$b_{ik} = b_{ki} \quad (4)$$

$$c_{jl} = c_{lj} \quad (5)$$

Relatieve veiligheid

De schattingsresiduen kennen twee componenten: een component die de maat voor mogelijke verbetering of inefficiëntie aangeeft en een component die veroorzaakt is door ruis in de data. Om deze componenten te onderscheiden, wordt voor elk jaar van alle observaties de helft met de kleinste residuen genomen. De variantie van de residuen in deze groep gedeeld door de variantie van alle residuen is een maat voor de hoeveelheid ruis in de gegevens; deze maat noteren we met de letter λ . Een λ van 0 betekent dat de volledige variatie aan inefficiëntie toegekend wordt; een λ van 1 betekent dat de volledige variatie aan ruis in de data toegekend wordt. Berekening van λ aan de hand van het hier gepresenteerde model levert een waarde van 0,45 op. Dit wil zeggen, dat meer dan de helft van de variatie in residuen toegekend kan worden aan efficiëntieverschillen.

Vervolgens wordt de efficiëntiescore berekend aan de hand van de volgende formule:

$$eff_i = \begin{cases} \frac{1}{e^{(1-\lambda)(\varepsilon_i - \bar{\varepsilon})}}, & \varepsilon_i > \bar{\varepsilon} \\ 1, & \varepsilon_i \leq \bar{\varepsilon} \end{cases}$$

Hier is ε_i het residu voor de observatie i , en $\bar{\varepsilon}$ het gemiddelde residu van het kwart van de observaties met de kleinste residuen. Naar verwachting geldt voor ongeveer de helft van de groep met de kleinste residuen dat $\varepsilon_i \leq \bar{\varepsilon}$, dus aan ongeveer een kwart van de observaties wordt een efficiëntiescore van 1 toegekend.

Bijlage C Schattingsresultaten

In tabel C-1 staan de schattingsresultaten die horen bij de analyses die in de hoofdstuktekst geïntroduceerd en toegelicht worden.

Tabel C-1 Schattingsresultaten

<i>Variabele</i>	<i>Notatie</i>	<i>Schatting</i>	<i>Std.fout</i>	<i>t-waarde</i>
Criminaliteit	b ₁	0,12	0,04	3,25
Overlast en fysieke verloedering	b ₂	0,38	0,04	10,25
Onveiligheidsbeleving	b ₃	0,50	0,04	12,98
Politie	c ₁	-0,19	0,08	-2,22
Jeugdzorg	c ₂	-0,17	0,04	-3,82
Criminaliteit × Criminaliteit	b ₁₁	-0,16	0,19	-0,84
Criminaliteit × Overlast	b ₁₂	0,17	0,18	0,94
Criminaliteit × Beleving	b ₁₃	-0,01	0,15	-0,06
Overlast × Overlast	b ₂₂	-0,32	0,32	-1,02
Overlast × Beleving	b ₂₃	0,15	0,23	0,67
Beleving × Beleving	b ₃₃	-0,14	0,22	-0,64
Politie × Politie	c ₁₁	0,64	0,32	2,01
Politie × Jeugdzorg	c ₁₂	-0,06	0,10	-0,63
Jeugdzorg × Jeugdzorg	c ₂₂	0,25	0,05	4,77
Criminaliteit × Politie	e ₁₁	-0,12	0,22	-0,57
Criminaliteit × Jeugdzorg	e ₁₂	-0,01	0,07	-0,12
Overlast × Politie	e ₂₁	-0,09	0,15	-0,56
Overlast × Jeugdzorg	e ₂₂	-0,36	0,07	-4,84
Beleving × Politie	e ₃₁	0,21	0,25	0,85
Beleving × Jeugdzorg	e ₃₂	0,37	0,07	4,89
Trend	h ₁	-0,02	0,00	-6,64
Constante	a ₀	-36,77	5,54	-6,64

Bron: IPSE Studies

De coëfficiënten van de actoren geven aan met hoeveel procent de sociale veiligheid verandert als de inzet van de betreffende actor met 1 procent afneemt.

Gevoeligheidsanalyses

Ter controle van de robuustheid van de resultaten hebben we het model ook met een aantal andere specificaties geschat. Ten eerste hebben we het model geschat voor de drie aspecten van sociale veiligheid afzonderlijk. Uit de schattingsresultaten in tabel blijkt dat een procent extra budget bij jeugdzorg een significante daling van de criminaliteit ten gevolge heeft. Dit is in lijn met de schattingsresultaten in tabel C-2, maar verrassend gezien de belangrijkste taak van jeugdzorg, namelijk ondersteuning en hulpverlening. Ook het effect van gemeenten en OM blijkt significant als alleen criminaliteit beschouwd wordt. Dat de likelihood ratio toets uitwijst dat politie niet in het model opgenomen dient te worden, is moeilijker te verklaren.

Tabel C-2 Schattingsresultaten voor gescheiden analyse criminaliteit

<i>Variabele</i>	<i>Notatie</i>	<i>Schatting</i>	<i>Std.fout</i>	<i>t-waarde</i>
OM	C ₁	-0,27	0,14	-1,98
Gemeente	C ₂	-0,16	0,05	-3,19
Jeugdzorg	C ₃	-0,52	0,10	-5,12
OM × OM	C ₁₁	0,04	0,71	0,06
OM × Gemeente	C ₁₂	-0,36	0,19	-1,87
OM × Jeugdzorg	C ₁₃	0,32	0,22	1,47
Gemeente × Gemeente	C ₂₂	-0,05	0,07	-0,64
Gemeente × Jeugdzorg	C ₂₃	-0,21	0,08	-2,67
Jeugdzorg × Jeugdzorg	C ₃₃	0,61	0,17	3,56
Trend	h ₁	-0,01	0,01	-0,68
Constante	a ₀	-10,12	14,85	-0,68

Bron: IPSE Studies

Jeugdzorg is met een procent extra budget het best in staat om overlast en fysieke verloedering te beperken, zo blijkt uit tabel C-3. Dit is opnieuw in lijn met de schattingsresultaten voor het totale palet aan aspecten van sociale veiligheid in tabel . De schatting voor het effect van politie wekt echter weinig vertrouwen in de resultaten van deze specifieke analyse; er wordt namelijk gesuggereerd dat meer politie zorgt voor meer overlast en fysieke verloedering. Waarschijnlijk is het in dit specifieke geval niet gelukt om het endogeniteitsprobleem de baas te worden, en laat de variabele hier het omgekeerde zien: namelijk dat er meer politie wordt ingezet als er sprake is van meer overlast en fysieke verloedering.

Tabel C–3 Schattingsresultaten voor gescheiden analyse overlast en fysieke verloedering

<i>Variabele</i>	<i>Notatie</i>	<i>Schatting</i>	<i>Std.fout</i>	<i>t-waarde</i>
Politie	C ₁	0,26	0,11	2,37
OM	C ₂	–0,08	0,11	–0,68
Jeugdzorg	C ₃	–0,35	0,06	–5,92
Politie × Politie	C ₁₁	3,54	0,83	4,26
Politie × OM	C ₁₂	–2,26	0,74	–3,06
Politie × Jeugdzorg	C ₁₃	0,60	0,16	3,63
OM × OM	C ₂₂	2,23	0,86	2,60
OM × Jeugdzorg	C ₂₃	–0,80	0,16	–5,07
Jeugdzorg × Jeugdzorg	C ₃₃	0,25	0,09	2,72
Bevolking	d ₁	–0,02	0,00	–4,29
Trend	h ₁	–40,00	9,32	–4,29
Constante	a ₀	0,26	0,11	2,37

Bron: IPSE Studies

Als het gaat om de onveiligheidsbeleving dan zijn politie en OM met een procent extra budget de actoren die de beste verbetering opleveren, laat tabel C-4 zien. Dat dit voor de politie geldt is niet verrassend, en strookt ook met de resultaten uit de rest van het rapport. Wel dient opnieuw vermeld te worden dat een procent extra niet bij elke actor hetzelfde absolute bedrag betekent. Dat het OM een significant effect heeft op de gevoelens van onveiligheid is echter verwonderlijk. De burger komt normaal gesproken

nauwelijks in contact met het OM, dus men zou eerder verwachten dat effecten van het OM merkbaar zijn in overlast en fysieke verloedering dan in onveiligheidsgevoelens bij de bevolking.

Tabel C–4 Schattingsresultaten gescheiden analyse onveiligheidsbeleving

<i>Variabele</i>	<i>Notatie</i>	<i>Schatting</i>	<i>Std.fout</i>	<i>t-waarde</i>
Politie	c ₁	–0,68	0,19	–3,48
OM	c ₂	–0,36	0,15	–2,42
Politie × Politie	c ₁₁	3,66	1,11	3,31
Politie × OM	c ₁₂	–1,78	0,92	–1,92
OM × OM	c ₂₂	1,42	1,11	1,28
Trend	h ₁	–0,01	0,01	–0,99
Constante	a ₀	–10,24	10,38	–0,99

Bron: IPSE Studies

In dit rapport wordt geschat in relatieve termen: met sociale veiligheid als 1 gedeeld door het slachtofferpercentage en de ingezette middelen uitgedrukt per hoofd van de bevolking. Ter vergelijking hebben we het model ook geschat op absolute waarden: sociale veiligheid gedefinieerd als 1 gedeeld door het absoluut aantal slachtoffers; en de ingezette middelen in absolute zin. Omdat de bevolkingsomvang van de regio's dan van grote invloed is op de verdeling van de variabelen, nemen we de bevolkingsomvang van de regio als omgevingskenmerk op in het model. De schattingsresultaten worden gegeven in tabel C-5. In dit geval wijzen de likelihood ratio toetsen uit dat gemeenten en OM er wel toe doen. De schattingen komen dan ook niet exact met elkaar overeen. Voor politie is de geschatte coëfficiënt bijvoorbeeld niet significant. Verder is er in grote lijnen wel sprake van een herkenbaar patroon.

De invloed van het aantal inwoners van de regio's lijkt een significante invloed te hebben op de sociale veiligheid. Impliciet speelt de bevolking echter ook een rol in de manier waarop zowel sociale veiligheid als ingezette middelen gemeten worden. Elk aspect van sociale veiligheid wordt immers gemeten als 1 gedeeld door het aantal slachtoffers. Bij een gelijk percentage slachtofferschap zijn er in grotere regio's meer slachtoffers dan in kleine

regio's. De ingezette middelen worden ook in absolute zin gemeten, waardoor de bevolkingsomvang opnieuw een rol speelt. Corrigeren we de coëfficiënt van de bevolking voor deze effecten, dan blijkt de invloed van de bevolkingsomvang niet significant; oftewel het maakt niet uit of een regio een groter of kleiner inwoneraantal heeft, zo lang de ingezette middelen maar proportioneel zijn.

Tabel C-5 Schattingsresultaten op absolute waarden

<i>Variabele</i>	<i>Notatie</i>	<i>Schatting</i>	<i>Std.fout</i>	<i>t-waarde</i>
Criminaliteit	b ₁	0,08	0,05	1,77
Overlast en fysieke verloedering	b ₂	0,44	0,04	10,44
Onveiligheidsbeleving	b ₃	0,48	0,04	11,36
Politie	c ₁	-0,08	0,10	-0,84
OM	c ₂	-0,03	0,08	-0,43
Gemeente	c ₃	-0,03	0,02	-1,60
Jeugdzorg	c ₄	-0,26	0,05	-5,75
Criminaliteit × Criminaliteit	b ₁₁	-0,07	0,21	-0,31
Criminaliteit × Overlast	b ₁₂	0,00	0,23	0,01
Criminaliteit × Beleving	b ₁₃	0,06	0,16	0,39
Overlast × Overlast	b ₂₂	-0,11	0,35	-0,32
Overlast × Beleving	b ₂₃	0,11	0,23	0,50
Beleving × Beleving	b ₃₃	-0,18	0,21	-0,85
Politie × Politie	c ₁₁	2,91	0,67	4,31
Politie × OM	c ₁₂	-2,32	0,62	-3,74
Politie × Gemeente	c ₁₃	-0,06	0,09	-0,63
Politie × Jeugdzorg	c ₁₄	-0,10	0,12	-0,85
OM × OM	c ₂₂	2,58	0,66	3,88
OM × Gemeente	c ₂₃	0,01	0,09	0,08
OM × Jeugdzorg	c ₂₄	-0,31	0,14	-2,29
Gemeente × Gemeente	c ₃₃	-0,03	0,03	-1,28
Gemeente × Jeugdzorg	c ₃₄	0,09	0,03	3,06
Jeugdzorg × Jeugdzorg	c ₄₄	0,06	0,09	0,67
Criminaliteit × Politie	e ₁₁	0,56	0,20	2,86

<i>Variabele</i>	<i>Notatie</i>	<i>Schatting</i>	<i>Std.fout</i>	<i>t-waarde</i>
Criminaliteit × OM	e ₁₂	−0,47	0,22	−2,15
Criminaliteit × Gemeente	e ₁₃	−0,15	0,05	−3,25
Criminaliteit × Jeugdzorg	e ₁₄	0,23	0,06	3,85
Overlast × Politie	e ₂₁	−0,29	0,26	−1,11
Overlast × OM	e ₂₂	0,69	0,29	2,42
Overlast × Gemeente	e ₂₃	−0,04	0,05	−0,67
Overlast × Jeugdzorg	e ₂₄	−0,44	0,09	−5,01
Beleving × Politie	e ₃₁	−0,27	0,24	−1,13
Beleving × OM	e ₃₂	−0,22	0,26	−0,85
Beleving × Gemeente	e ₃₃	0,19	0,06	3,33
Beleving × Jeugdzorg	e ₃₄	0,21	0,08	2,58
Bevolking	d ₁	2,09	0,40	5,24
Trend	h ₁	−0,02	0,00	−4,69
Constante	a ₀	−36,68	7,83	−4,69

Bron: IPSE Studies

Literatuur

- Bakker, I., Wolthuis, A., & Lünemann, K.D. (2013). Versterking toezicht jeugd. Utrecht: Verwey-Jonker Instituut.
- 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., & Koot, P.M. (2010). Efficiency Measurement: Economic and Institutional Influences on the Efficiency of the Dutch Social Benefits System - An Empirical Application. *European Journal of Social Security*, 12(4), 21.
- Blank, J.L.T., & van Hulst, B.L. (2011). Governance and Performance: The Performance of Dutch Hospitals Explained by Governance Characteristics. *Journal of Medical Systems*, 35(5), 991-999.
- Christensen, L.R., Jorgenson, D.W., & Lau, L.J. (1973). Transcendental Logarithmic Production Frontiers. *The Review of Economics and Statistics*, 55(1), 28-45.
- Coate, D., & Schwester, R.W. (2009). Use of State Police Services for Local Policing: The Case of New Jersey. *Public Budgeting and Finance*, 29(3), 97-109.
- Drake, L.M., & Simper, R. (2002). X-Efficiency and Scale Economies in Policing: A Comparative Study Using the Distribution Free Approach and DEA. *Applied Economics*, 34(15), 1859-1870.
- Eerste Kamer (2012). *Rechterlijke indeling*. (12-7). Den Haag.
- Felsö, F.A., Wilschut, J.A., & de Groot, H. (2013). Contractvoorwaarden gemeentelijk afvalbeheer. *Economisch Statistische Berichten*, 98(4659), 3.

- Freeman, R.B. (1999). The Economics of Crime. In O. Aschenfelter & D. Card (Eds.), *Handbook of Labor Economics* (Vol. 3, pp. 3529-3571): Elsevier Science B.V.
- Goudriaan, R., Van Tulder, F., Blank, J., Van der Torre, A., & Kuhry, B. (1989). Doelmatig dienstverlenen: Een onderzoek naar de produktiestructuur van vier voorzieningen in de kwartaire sector. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau
- Greene, W.H. (2008). *Econometric Analysis*. New Jersey: Prentice-Hall International.
- Groot de, I., Steketee, M., Boutellier, J.C.J., Braam, H., & Tierolf, B. (2007). Greep op jeugdcriminaliteit. Utrecht: Verwey-Jonker Instituut.
- Grosskopf, S., Hayes, K.J., & Hirschberg, J. (1995). Fiscal Stress and the Production of Public Safety: A Distance Function Approach. *Journal of Public Economics*, 57(2), 277-296.
- Hulst van, B.L., & de Groot, H. (2013). Doelmatigheid door een digitale overheid, Een empirisch onderzoek naar de kostendoelmatigheid van digitaal dienstverlenen bij burgerzaken *IPSE Studies Research Reeks*. Delft: IPSE Studies.
- Klick, J., & Tabarrok, A. (2005). Using terror alert levels to estimate the effect of police on crime. *Journal of Law and Economics*, 48, 267-279.
- Levitt, S.D. (2002). Using electoral cycles in police hiring to estimate the effects of police on crime: Reply. *The American Economic Review*, 92(4), 1244-1250.
- 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.
- Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Ministerie van Justitie, & Vereniging van Nederlandse Gemeenten (2009). *Bestuurlijke Boete Overlast in de Openbare Ruimte*. (13193). Den Haag: Rijksoverheid.

- Ministerie van Veiligheid en Justitie (2012). *Jaarverslag Nederlandse Politie 2011*. Den Haag.
- Nicholson-Crotty, S., & O'Toole, L.J. (2004). Public Management and Organizational Performance: The Case of Law Enforcement Agencies. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 14(1), 1-18.
- Noije van, L., & Wittebrood, K. (2008). Sociale veiligheid ontsleuteld. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Pommer, E., van Noije, L., & van der Torre, A. (2012). Social Safety. In J.J. Jonker (Ed.), *Countries compared on public performance*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Rosmalen van, M.M., Kaladien, S.N., & De Heer-de Lange, N.E. (2012). Criminaliteit en rechtshandhaving 2011 *Justitie in statistiek*. Den Haag: WODC, CBS, Raad voor de rechtspraak.
- Smit, P.R. (2012). *Capaciteitsbehoefte Justitiële Ketens t/m 2017*. Den Haag.
- Southwick, L., Jr. (2005). Economies of Scale and Market Power in Policing. *Managerial and Decision Economics*, 26(8), 461-473.
- Staatsblad (1827). *Wet van den 18den April 1827, op de zamenstelling der Regterlijke magt en het beleid der Justitie*.
- Staatsblad (2004). *Wet van 22 april 2004, houdende regeling van de aanspraak op, de toegang tot en de bekostiging van jeugdzorg (Wet op de jeugdzorg)*. Den Haag.
- Staatsblad (2012). *Wet van 12 juli 2012 tot vaststelling van een nieuwe Politiewet (Politiewet 2012)*. (315). Den Haag: Staatscourant.
- TK (2012). *Rechtsstaat en Rechtsorde*. (29 279, nr. 147). Den Haag: Tweede Kamer der Staten-Generaal.
- Torre van der, A.G.J., & van Tulder, F.P. (2001). Een model voor de strafrechtelijke keten. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Tulder van, F. (1994). *Van misdaad tot straf: een economische benadering van de strafrechtelijke keten*. Den Haag: VUGA/Sociaal en Cultureel Planbureau.

- Urlings, T.H., & Blank, J.L.T. (2011). Veiligheid verkend. Een empirisch onderzoek naar de determinanten van veiligheid *IPSE Studies Research Reeks*. Delft: TU Delft, IPSE Studies.
- Veenma, K., van Haaf, J., & Jacobs, M. (2006). Preventiebeleid onder de loep. Inventarisatie en analyse preventieve maatregelen sociale veiligheid in het OV. Tilburg: IVA.
- Vollaard, B., & Koning, P. (2009). The effect of police on crime, disorder and victim precaution. Evidence from a Dutch victimization survey. *International Review of Law and Economics*, 29, 336-348.
- Vollaard, B.A., & Hamed, J. (2012). Why the police have an effect on violent crime after all. Evidence from the British Crime Survey. *Journal of Law and Economics*, 55(4), 901-924.
- VVD, & PvdA (2012). *Bruggen slaan; Regeerakkoord VVD - PvdA*. Den Haag.