

## Politievaardigheden onder stress



# Politievaardigheden onder stress

*Het optimaliseren van aanhouding en zelfverdediging in de praktijk*

P.G. Renden  
A. Nieuwenhuys  
G.P.T. Willemsen  
R.R.D. Oudejans



In opdracht van:  
Programma Politie & Wetenschap

Foto omslag:  
Tjitske Sluis

Ontwerp:  
Vantilt Producties & Martien Frijns

ISBN: 978 90 3524 826 7  
NUR: 800, 624

Realisatie:  
Reed Business, Amsterdam

© 2015 Politie & Wetenschap, Apeldoorn; MOVE Research Institute Amsterdam

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opname of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16b Auteurswet 1912 juncto het Besluit van 20 juni 1974, Stb. 351, zoals gewijzigd bij Besluit van 23 augustus 1985, Stb. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Publicatie- en Reproductierechten Organisatie (Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp). Voor het overnemen van (een) gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.

No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photo print or other means without written permission from the authors.

# Inhoud

|       |  |    |
|-------|--|----|
|       | Voorwoord  | 11 |
| 1     | Inleiding  | 15 |
| 1.1   | Geweldsituaties in de praktijk   | 15 |
| 1.2   | Vorbereiding op geweldsituaties: bevoegdheid, toetsing en training                                       | 16 |
| 1.2.1 | Bevoegdheid  | 16 |
| 1.2.2 | Toetsing   | 17 |
| 1.2.3 | Training   | 18 |
| 1.3   | Acute stress   | 19 |
| 1.4   | Acute stress en AZV  | 21 |
| 1.5   | Doel en vraagstelling van het onderzoek  | 22 |
| 2     | Studie 1: De voorbereiding en AZV-prestaties van politieambtenaren in de praktijk: een vragenlijststudie | 25 |
| 2.1   | Inleiding  | 25 |
| 2.2   | Onderzoeksopzet  | 26 |
| 2.2.1 | Respondenten   | 26 |
| 2.2.2 | Vragenlijst  | 26 |
| 2.2.3 | Statistische analyse   | 28 |
| 2.3   | Resultaten en discussie  | 29 |
| 2.3.1 | Ervaring respondenten  | 29 |
| 2.3.2 | Meningen respondenten  | 30 |
| 2.3.3 | Extra ervaring   | 31 |
| 2.3.4 | Stress   | 33 |
| 2.3.5 | Aanbevelingen voor AZV-training  | 34 |
| 2.4   | Samenvatting en conclusies   | 35 |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 3     | Algemene onderzoeksopzet experimentele studies  | 37 |
| 3.1   | Verantwoording  | 37 |
| 3.2   | Experimentele condities   | 37 |
| 3.3   | Stressmanipulatie   | 37 |
| 3.4   | Prestatiescores   | 38 |
| 3.5   | Statistische analyse  | 38 |
| 4     | Studie 2: Effecten van stress op de AZV-uitvoering van politieambtenaren                    | 39 |
| 4.1   | Inleiding   | 39 |
| 4.2   | Onderzoeksopzet   | 40 |
| 4.2.1 | Deelnemers  | 40 |
| 4.2.2 | Experimentele taken   | 40 |
| 4.2.3 | Experimentele condities   | 40 |
| 4.2.4 | Uitkomstmaten   | 42 |
| 4.3   | Resultaten en discussie   | 43 |
| 4.3.1 | Stressmanipulatie   | 43 |
| 4.3.2 | Prestatie   | 43 |
| 4.3.3 | Bewegingsuitvoering   | 44 |
| 4.3.4 | Houding   | 45 |
| 4.4   | Samenvatting en conclusies  | 46 |
| 5     | Studie 3: Effecten van stress op het handelen door politieambtenaren tijdens een aanhouding | 47 |
| 5.1   | Inleiding   | 47 |
| 5.2   | Onderzoeksopzet   | 48 |
| 5.2.1 | Deelnemers  | 48 |
| 5.2.2 | Scenario en taken   | 49 |
| 5.2.3 | Dreiging  | 49 |
| 5.2.4 | Uitkomstmaten   | 50 |
| 5.2.5 | Statistische analyse  | 51 |
| 5.3   | Resultaten en discussie   | 51 |
| 5.3.1 | Stress  | 52 |

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 5.3.2    | Keuzegedrag  | 52        |
| 5.3.3    | Prestatie  | 53        |
| 5.4      | Samenvatting en conclusies   | 54        |
| <b>6</b> | <b>Studie 4: Effecten van stress op de AZV-uitvoering van politieambtenaren met en zonder vechtsportervaring</b> | <b>57</b> |
| 6.1      | Inleiding  | 57        |
| 6.2      | Onderzoeksopzet  | 59        |
| 6.2.1    | Deelnemers   | 59        |
| 6.2.2    | Taken  | 59        |
| 6.2.3    | Opzet  | 60        |
| 6.2.4    | Uitkomstmaten  | 62        |
| 6.2.5    | Statistische analyse   | 62        |
| 6.3      | Resultaten en discussie  | 62        |
| 6.3.1    | Stressmanipulatie  | 63        |
| 6.3.2    | Prestatie  | 63        |
| 6.4      | Samenvatting en conclusies   | 66        |
| <b>7</b> | <b>Studie 5: Training gestoeld op instinctieve reacties: effecten op AZV-prestaties in geweldsituaties</b>       | <b>69</b> |
| 7.1      | Inleiding  | 69        |
| 7.2      | Onderzoeksopzet  | 70        |
| 7.2.1    | Deelnemers   | 70        |
| 7.2.2    | Scenario's   | 71        |
| 7.2.3    | Trainingen   | 72        |
| 7.2.4    | Uitkomstmaten  | 73        |
| 7.2.5    | Statistische analyse   | 75        |
| 7.3      | Resultaten en discussie  | 75        |
| 7.3.1    | Stressmanipulatie  | 75        |
| 7.3.2    | Prestatie  | 76        |
| 7.4      | Samenvatting en conclusies   | 78        |

## 8 Samenvatting en aanbevelingen voor de praktijk 79

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 8.1   | Samenvatting                                    | 79 |
| 8.2   | Aanbevelingen voor de praktijk                  | 84 |
| 8.2.1 | Vaker trainen                                   | 85 |
| 8.2.2 | Realistischer trainen                           | 85 |
| 8.2.3 | Vaardigheden gebaseerd op instinctieve reacties | 86 |
| 8.3   | Hoofdpunten uit het onderzoek                   | 87 |
| 8.3.1 | AZV-gebruik in de praktijk                      | 87 |
| 8.3.2 | Effecten van stress op de AZV-uitvoering        | 87 |
| 8.3.3 | Trainen van meer instinctieve vaardigheden      | 88 |

## 9 Praktijkgericht trainen 89

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 9.1   | Inleiding   | 89  |
| 9.2   | Het Huis van Gevaar   | 90  |
| 9.2.1 | Gevaarniveaus   | 91  |
| 9.2.2 | Stressniveaus   | 92  |
| 9.3   | Praktijkgericht trainen volgens Het Huis van Gevaar                                 | 92  |
| 9.3.1 | Wit   | 92  |
| 9.3.2 | Geel  | 93  |
| 9.3.3 | Oranje  | 93  |
| 9.3.4 | Rood  | 93  |
| 9.3.5 | Zwart   | 94  |
| 9.4   | Voorwaarden voor effectieve training  | 94  |
| 9.5   | Veiligheid  | 95  |
| 9.5.1 | Veiligheidsprotocol   | 96  |
| 9.5.2 | De safety coach   | 98  |
| 9.6   | Samenhang in vaardigheden   | 99  |
| 9.7   | Een volledig uitgeschreven training volgens Het Huis van Gevaar                     | 100 |
| 9.7.1 | Beschrijving leerinhoud   | 101 |
| 9.7.2 | Werkstations  | 101 |
| 9.7.3 | Organisatie   | 106 |
| 9.8   | Praktijkgerichte trainingsoefeningen  | 107 |
| 9.8.1 | Casus café: verdachte is doorgereden na een aanrijding<br>(niveau geel/oranje/rood) | 107 |
| 9.8.2 | Schematisch weergegeven praktijkoefeningen  | 109 |
| 9.9   | Afsluitende opmerkingen   | 115 |



|            |     |
|------------|-----|
| Literatuur | 117 |
|------------|-----|

|          |     |
|----------|-----|
| Bijlagen | 123 |
|----------|-----|

|   |   |     |
|---|---|-----|
| 1 | Tabellen bij hoofdstuk 2 (studie 1)       | 123 |
| 2 | Tabellen bij hoofdstuk 5 (studie 3)       | 126 |
| 3 | Tabellen bij hoofdstuk 6 (studie 4)       | 127 |
| 4 | Benodigde materialen voor de HOP-training | 128 |
| 5 | Onderwijskaarten                          | 130 |

|                 |     |
|-----------------|-----|
| Over de auteurs | 131 |
|-----------------|-----|



# Voorwoord

Het werk in de basispolitiezorg kent vele componenten. Het takenpakket van politieambtenaren bestaat onder andere uit dagelijks politietoezicht, preventieadvies om bijvoorbeeld inbraken te voorkomen, hulpverlening en handhaving van wetten en regelgeving. Dit betekent dat politieambtenaren vele vaardigheden moeten beheersen, ondanks het feit dat de tijd en middelen om te trainen zeer beperkt zijn. Daar komt bij dat politieambtenaren zich in situaties kunnen bevinden waarin zij een hoge mate van stress ervaren. De stress die in dat soort situaties kan optreden, kan negatieve effecten hebben op politieprestaties. Voorbeelden zijn situaties waarin mensenlevens op het spel staan of waarin politieambtenaren met geweld geconfronteerd worden.

Vanwege de potentiële invloed van stress op politieprestaties, wordt sinds 2006 aan de Faculteit der Bewegingswetenschappen (Vrije Universiteit) systematisch wetenschappelijk onderzoek gedaan naar politievaardigheden in stressvolle situaties. Vooral vuurwapengebruik heeft veel aandacht gekregen, omdat schietincidenten meestal grote gevolgen hebben en de kwaliteit van vuurwapengebruik in de praktijk vaak minder is dan tijdens schiettoetsen. Daarnaast zijn, door het gebruik van verfpatronen, vuurwapensituaties relatief gemakkelijk te onderzoeken in experimentele situaties. Dit onderzoek heeft geleid tot twee eerdere uitgaven van Politie & Wetenschap (53a: Oudejans, Nieuwenhuys & Willemsen, 2010; 53b: Nieuwenhuys, Willemsen & Oudejans, 2012), waarin is beschreven hoe acute stress een negatieve invloed heeft op de kwaliteit van vuurwapengebruik (53a) en op de keuzes die politieambtenaren hierin maken (53b). Ook zijn aanbevelingen gedaan waarmee politietrainingen aangepast zouden kunnen worden om prestaties in stressvolle situaties te verbeteren.

Hoewel schietincidenten een enorme impact hebben, komen ze in verhouding weinig voor. Fysiek geweld tegen politieambtenaren komt veel vaker voor en betreft het grootste deel van de geweldsincidenten waarmee politieambtenaren tijdens hun werk te maken krijgen. Toch heeft fysiek geweld nog weinig

aandacht gekregen in wetenschappelijk onderzoek, terwijl jaarlijks alleen al in Amsterdam gemiddeld zo'n 40.000 aanhoudingen worden verricht. Daarnaast zijn fysieke geweldsituaties vaak complexer dan verwacht, omdat rekening moet worden gehouden met onder andere mentale, morele en juridische aspecten. Daarom is in 2010 een nieuw project gestart, waarin onderzoek is gedaan naar de invloed van stress op de kwaliteit van aanhoudings- en zelfverdedigingsvaardigheden (AZV). De uitkomsten van dit onderzoek worden in dit onderzoeksrapport beschreven.

De kern van dit rapport bestaat uit een rapportage van vijf studies naar de effecten van stress op verschillende componenten van de AZV, zoals de motorische uitvoering van vaardigheden, communicatie met een verdachte en proportionaliteit van handelen. Daarnaast hebben we onderzocht of politieambtenaren die in hun eigen tijd meer trainingservaring hebben opgedaan (bijvoorbeeld met vechtsporten) anders reageren onder stress dan politieambtenaren die dat niet hebben gedaan. Tot slot hebben we onderzocht of een speciale trainingsinterventie in vergelijking met reguliere AZV-training een positief effect heeft op prestaties van politieambtenaren in realistische en stressvolle scenario's.

Uit het onderzoek blijkt dat stress een negatieve invloed heeft op vele componenten van AZV (onder andere motorische uitvoering, communicatie, proportionaliteit), ongeacht het niveau van training. Wel blijkt dat politieambtenaren met extra ervaring (bijvoorbeeld door training in eigen tijd), ook onder stress, vaak beter presteren dan politieambtenaren zonder extra ervaring. Tot slot blijkt dat politieambtenaren na een reguliere AZV-training niet beter gaan presteren in realistische, stressvolle scenario's, terwijl ze dat wel doen na een alternatieve training van vaardigheden die gestoeld zijn op instinctieve reacties.

Na een inleiding in hoofdstuk 1, wordt in hoofdstuk 2 een vragenlijststudie onder politieambtenaren besproken. In hoofdstuk 3 volgt een beschrijving van de algemene onderzoeksopzet van vier experimentele studies die in hoofdstuk 4 tot en met 7 worden besproken. In hoofdstuk 8 volgt een samenvatting met de belangrijkste conclusies en implicaties voor de praktijk. Tot slot wordt in hoofdstuk 9 een vertaalslag gemaakt van wetenschap naar politietraining. Hierin beschrijven we een trainingsmethodiek op basis waarvan politietraining onder stress op een effectieve en verantwoorde wijze opgezet kan worden.

Het huidige rapport had niet tot stand kunnen komen zonder de hulp van verschillende mensen en organisaties. Het grootste deel van de studies is uitgevoerd op het Politie Trainingscentrum Overamstel in Amsterdam. Onze dank gaat uit naar voormalig coördinator Gerard Vrooland en de IBT-docenten Martin Kombrink, Peter Jager, Chris Londeman, Johan Ekkelboom, Wayne Verheuv

en Tommy van Hees, die het mogelijk maakten onze studies uit te voeren. Onze dank gaat verder uit naar Siemen Albada (voormalig korps Twente), Migchiel Dirksen (voormalig korps Rotterdam-Rijnmond) en Jos Starmans (voormalig korps Limburg-Zuid) voor hun hulp bij het uitzetten van onze vragenlijsten (hoofdstuk 2) en Peter Pappot (Politie Trainingscentrum in Den Bosch) voor het beschikbaar stellen van faciliteiten voor het experiment beschreven in hoofdstuk 7. Ook danken wij TNO Soesterberg voor het beschikbaar stellen van de onderzoeksruijnte en -apparatuur voor het experiment beschreven in hoofdstuk 4. Vanzelfsprekend bedanken wij de deelnemers van de verschillende experimenten, die zich vrijwillig – en in de meeste gevallen met veel interesse en enthousiasme – hebben blootgesteld aan de verschillende scenario's in het onderzoek. Verder gaat onze dank uit naar Annemarie Landman van de Faculteit der Bewegingswetenschappen, die een grote bijdrage aan meerdere studies heeft geleverd. Ook bedanken wij een aantal studenten (Suzanne Geerts, Nathalie Daalder, Hans de Cock, Marijn Hulshof, Rüben Spapens) van deze faculteit die, als onderdeel van hun masteronderzoeksstage, ook hun bijdrage hebben geleverd aan een aantal studies in deze rapportage. Tot slot willen we graag Frits Vlek en Annemieke Venderbosch van Politie & Wetenschap bedanken voor hun input en het financieel mogelijk maken van het onderzoek.

Amsterdam, maart 2015

Peter Renden  
Arne Nieuwenhuys  
Gerard Willemsen  
Raôul Oudejans



# Inleiding

## 1.1 Geweldsituaties in de praktijk

Politieambtenaren hebben tijdens hun werk van tijd tot tijd te maken met fysiek geweld (onder andere Naeyé, 2005; Naeyé & Bleijendaal, 2006; Timmer, 2005). In de meeste gevallen van fysiek geweld is er sprake van een verdachte die zich verzet tijdens de aanhouding (Naeyé & Bleijendaal, 2006). Andere voorbeelden van situaties waarbij fysiek geweld voorkomt, zijn het onder controle krijgen van mensen onder invloed van alcohol of drugs, omstanders die zich bemoeien met een politieoptreden of agressie tijdens bemiddeling bij ruzies. Om zich te wapenen tegen fysiek geweld hebben politieambtenaren een wettelijk vastgestelde geweldbevoegdheid en leren en trainen zij aanhoudings- en zelfverdedigingsvaardigheden (AZV) tijdens hun integrale beroepsvaardigheidstraining (IBT).

In deze inleiding beschrijven we hoe de geweldsbevoegdheid, toetsing en training van politieambtenaren is vastgesteld. Daarna gaan we dieper in op het stressvolle karakter van geweldsituaties en de manier waarop stress van invloed kan zijn op politieprestaties. In het verlengde daarvan beschrijven we een eerdere studie, waarin werd gevonden dat de uitvoering van AZV verslechterde onder de invloed van stress (Nieuwenhuys e.a., 2009). Deze studie leverde niet alleen nieuwe inzichten op (bijvoorbeeld hoe AZV-prestaties te meten zijn in een experiment), maar ook nieuwe vragen, die mede aanleiding waren voor dit onderzoeksproject. In de laatste paragraaf zetten we het doel en de vraagstellingen van dit rapport uiteen.

## 1.2 Voorbereiding op geweldsituaties: bevoegdheid, toetsing en training

### 1.2.1 Bevoegdheid<sup>1</sup>

De geweldsbevoegdheid van politieambtenaren brengt de nodige verantwoordelijkheid met zich mee. In de eerste plaats is deze verantwoordelijkheid voor de politie vastgelegd in de Politiewet (2012) en de Ambtsinstructie (1994). In artikel 4 van de Ambtsinstructie wordt het volgende gesteld met betrekking tot het dragen van gewelddsmiddelen:

‘Het gebruik van een gewelddsmiddel is uitsluitend toegestaan aan een ambtenaar:

- a aan wie dat gewelddsmiddel rechtens is toegekend voor zover hij optreedt ter uitvoering van de taak met het oog waarop het gewelddsmiddel hem is toegekend, en
- b die in het gebruik van dat gewelddsmiddel is geoefend.’

Met betrekking tot het gebruik van politiegeweld stelt artikel 7 (lid 1) van de Politiewet:

‘De ambtenaar van politie die is aangesteld voor de uitvoering van de politietaak is bevoegd in de rechtmatige uitoefening van zijn bediening geweld te gebruiken, wanneer het daarmee beoogde doel dit, mede gelet op de aan het gebruik van geweld verbonden gevaren, rechtvaardigt en dat doel niet op een andere wijze kan worden bereikt. Aan het gebruik van geweld gaat zo mogelijk een waarschuwing vooraf.’

Het begrip ‘geoefendheid’, dat vermeld is in de Ambtsinstructie, is gedefinieerd in de Regeling Toetsing en Geweldbeheersing Politie (RTPG, stcrt 2001, 247), die is geïntroduceerd in januari 2002. Met de komst van de RTGP kwam er voor politieambtenaren formeel 32 uur per jaar beschikbaar om hun vaardigheden te trainen en zich te laten toetsen op hun schietvaardigheid (tweemaal per jaar), AZV (eenmaal per jaar) en kennis van gevaarbeheersing (eenmaal per

---

<sup>1</sup> Deze paragraaf komt bijna letterlijk overeen met een paragraaf uit uitgaven 53a (Oudejans, Nieuwenhuys & Willemsen 2010) en 53b (Nieuwenhuys, Willemsen & Oudejans, 2012). Omdat we ook in deze uitgave een volledig beeld willen geven, hebben we besloten om de paragraaf ook in deze uitgave op te nemen.



jaar). Het slagen voor de toetsen is een voorwaarde om geweldsmiddelen te mogen dragen en geweld toe te passen.

### 1.2.2 Toetsing

De RTGP-toets voor AZV richt zich voornamelijk op de juiste uitvoering van de vaardigheden. Politieambtenaren werken in tweetallen en voeren de gevraagde vaardigheden over het algemeen op een collega (gespeelde verdachte) uit die op dat moment niet getoetst wordt. Het uitoefenen van AZV tijdens de toets wijkt op een aantal punten af van de praktijk. Zo krijgen politieambtenaren tijdens de toets de opdracht om een bepaalde vaardigheid uit te voeren, terwijl zij in de praktijk op basis van hun eigen inschatting geschikte vaardigheden moeten selecteren. Door het handelen naar eigen inzicht, spelen, naast de uitvoering van een vaardigheid, ook andere variabelen mee. Zo moet het uitgevoerde geweld subsidiair en proportioneel zijn en voor het beoogde doel redelijk en gematigd (zie de Ambtsinstructie in paragraaf 1.2.1). Dit soort aspecten komen door de huidige setting van de toets minder aan de orde.

Ook is de collega die tijdens de toets de verdachte speelt, meestal een meewerkende verdachte. Deze toont nauwelijks agressie en biedt geen verzet tijdens de handelingen van de politieambtenaren die op dat moment getoetst worden. In de praktijk komen agressie en verzet echter wel voor (zie onder andere Naeyé, 2005). Daardoor kan een politieambtenaar acute stress ervaren (Anderson e.a., 2002; zie paragraaf 1.3 voor een definitie van acute stress), een factor die tijdens het toetsen in de meeste gevallen niet wordt meegenomen. Dat is opmerkelijk, omdat uit onderzoek blijkt dat acute stress vaak een negatieve invloed heeft op het presteren van politieambtenaren (Nieuwenhuys e.a., 2009; Nieuwenhuys & Oudejans, 2010<sup>2</sup>; Oudejans, 2008).

Door het verschil in gevaar en stressbeleving in de praktijk en tijdens de toets handelen politieambtenaren in de praktijk vaak anders dan tijdens de toets. De huidige AZV kennen hun oorsprong in de vechtsport en kunnen tijdens een gecontroleerde setting, zoals tijdens een toets, prima worden uitgevoerd. Uit de praktijk komen echter geluiden dat deze vaardigheden tegen agressieve verdachten niet goed werken of bijna niet toe te passen zijn, zeker als stress het motorische handelen van de politieambtenaren verder beperkt. Door

---

2 Elke verwijzing naar dit artikel is ook een directe verwijzing naar uitgave 53a (Oudejans, Nieuwenhuys & Willemsen, 2010), waarin deze studie beschreven is.

de verschillen tussen de toets en de praktijk komt het voor dat politieambtenaren de toets als een toneelstukje zien in plaats van als een moment waarop vaardigheden voor de praktijk worden getoetst (Witzier, 2006). Samengevat: bovengenoemde punten suggereren dat de AZV-toets niet voldoende overeenkomt met wat er in de praktijk van politieambtenaren gevraagd wordt.

### 1.2.3 Training

Tijdens de 32 uur IBT die op basis van de RTGP beschikbaar is, worden ook de AZV getraind. Naast de jaarlijkse toetsdag, waarop politieambtenaren ongeveer een uur krijgen om zich op de AZV-toets voor te bereiden, zijn er nog twee of drie trainingsdagen per jaar. Deze dagen bestaan vaak uit twee uur theorie, twee uur AZV-training, twee uur schiettraining en twee uur trainen van praktijksituaties. Dit betekent dat politieambtenaren jaarlijks effectief vier tot zes uur hebben om hun AZV te trainen.

Vier tot zes uur AZV-training staat haaks op de gedachte dat mensen duizenden uren training (Ericsson, 1996) en honderdduizenden herhalingen (Crossman, 1959; Kottke, 1980) nodig hebben om zeer bedreven te worden in de uitvoering van motorische vaardigheden, zoals de AZV. Als voorbeeld verwijzen we naar een studie van Ericsson en anderen (1993), waarin zij vonden dat muzikanten op topniveau ongeveer 25 uur per week (over 10 jaar) hadden geoefend, terwijl muzikanten op amateurniveau ongeveer 2 uur per week hadden geoefend. Vergelijkbare resultaten werden gevonden in studies met sporters (zie bijvoorbeeld Ward e.a., 2007). Omdat politieambtenaren gemiddeld veel minder dan twee uur per week trainen (namelijk slechts vier tot zes uur per jaar), kan gesteld worden dat zij niet optimaal zijn voorbereid als het gaat om AZV. Toch eist Politie Nederland, maar ook onze samenleving, dat politieambtenaren professioneel optreden, zowel in mentaal, tactisch en technisch als in juridisch opzicht. Dat dat lang niet altijd lukt, wordt onderstreept door Timmer (2005) die beschrijft dat het handelen door de basispolitiezorg in gevaarsituaties doorgaans weinig gestructureerd verloopt en dat politieambtenaren nauwelijks kunnen terugvallen op uitgewerkte en ingetrainde procedures.

### 1.3 Acute stress

Naast de geringe voorbereidingstijd is stress tijdens geweldsituaties vaak ook een beperkende factor op het presteren van politieambtenaren. Door agressie van een of meerdere verdachten of door het belang van goed presteren kan acute stress optreden.

‘Stress kan worden opgevat als een breed concept dat staat voor een aantal zeer complexe emotionele en motivationele processen die zich voordoen als gevolg van dreiging. Deze dreiging is gebaseerd op iemands subjectieve interpretatie van een situatie en heeft betrekking op ondermijning van iemands eigenwaarde tijdens prestaties of sociale situaties, fysiek gevaar, of gevoelens van onveiligheid en onzekerheid.’ (Schwenkmezger & Steffgen, 1989: 78-79)<sup>3</sup>

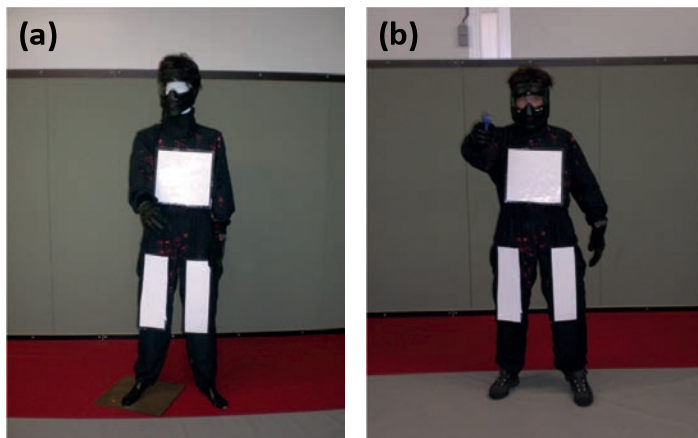
Door het ervaren van stress is het mogelijk dat politieambtenaren minder goed presteren dan ze op basis van hun training zouden moeten kunnen, terwijl een optimale prestatie juist gewenst is.

In de afgelopen jaren is er veel onderzoek gedaan naar de effecten van stress op het schietgedrag van politieambtenaren. In het onderzoek van Nieuwenhuys en Oudejans (2010) werd aan deelnemers gevraagd om onder stressvolle en minder stressvolle omstandigheden (voor de condities, zie figuur 1.1) te schieten. Er werd ofwel geschoten op een etalagepop (weinig stress) ofwel op een opponent (een ervaren vuurwapendocent) die terugvuurde met verfpatronen (Simunition®, FX Marking Ammunition) (veel stress). Door de pijnprikkel die ontstaat als een deelnemer geraakt wordt met verfpatronen en vooral door de verwachting daarvan, neemt de stress toe en wordt de stress zoals die wordt ervaren in de praktijk, benaderd. De resultaten van verschillende experimenten lieten zien dat de schietprestaties slechter waren in condities met meer stress dan in condities met minder stress (Nieuwenhuys & Oudejans, 2010; 2011<sup>4</sup>; Oudejans, 2008).

---

<sup>3</sup> Nederlandse vertaling van de definitie. Deze vertaling is eerder opgenomen in uitgave 53b (Nieuwenhuys, Willemsen & Oudejans, 2012).

<sup>4</sup> Elke verwijzing naar dit artikel is ook een directe verwijzing naar uitgave 53a (Oudejans, Nieuwenhuys & Willemsen, 2010) waarin deze studie beschreven is.



**Figuur 1.1:** Opponent tijdens de schietoefeningen in het experiment van Nieuwenhuys en Oudejans (2010). In de lage-stressconditie was de opponent een etalagepop (a). In de hoge-stressconditie was de opponent een ervaren vuurwapendocent die kon terugschieten met verfpatronen (b)

De negatieve invloed van stress op schietprestaties kan worden uitgelegd aan de hand van het theoretisch model van Nieuwenhuys en Oudejans (2012)<sup>5</sup> over stress en motorisch handelen. Hierin wordt uitgelegd dat als iemand stress ervaart, het moeilijker is om de aandacht bij de taak te houden (zoals het doel waar iemand op mikt), doordat de aandacht naar dreigingsgerelateerde stimuli getrokken wordt (zoals de mogelijkheid om geraakt te worden; zie ook Eysenck e.a., 2007). Analyses van het kijkgedrag van deelnemers maakt het mogelijk om te beoordelen waar de (visuele) aandacht op gericht is. In de eerder beschreven experimenten keken de deelnemers in de conditie waarin ze geraakt konden worden langer naar het vuurwapen en het gezicht van de opponent. Daardoor bleef er minder aandacht over voor de doelwitten die geraakt moesten worden. Verder doken deelnemers meer in elkaar (om de kans te verkleinen geraakt te worden) en keken ze weg van de opponent tijdens het herladen van het vuurwapen. Ook versnelden ze hun handelen in een poging de tijd waarin ze geraakt konden worden te verkleinen (zoals ze rapporteerden na de experimenten). Het lijkt erop dat deelnemers minder goed in staat waren om hun aandacht bij de taak (raak schieten) te houden, doordat ze waren afgeleid door stress. Daardoor schoten ze slechter dan onder de omstandigheden waarin niet op ze werd teruggevuurd.

5 Elke verwijzing naar dit model is ook een directe verwijzing naar uitgave 53b (Nieuwenhuys, Willemsen & Oudejans, 2012) waarin dit model beschreven is.

Dat stress van invloed is op aandacht maakt het aannemelijk dat stress ook van invloed is op het maken van keuzes. Daarom onderzochten Nieuwenhuys, Savelsbergh en Oudejans (2012)<sup>6</sup> of het keuzegedrag van politieambtenaren verschilde in condities met meer en minder stress. In die studie stonden deelnemers voor een videoscherm en moesten zij beslissen of ze wel of niet op een verdachte zouden schieten die plotseling tevoorschijn kwam. De verdachte kwam ofwel te voorschijn met een wapen en schoot ofwel hij kwam te voorschijn met zijn handen omhoog en gaf zich over. In de conditie met meer stress werd een 'terugschietkanon' gebruikt dat kleine, plastic balletjes schoot en voor een pijnprikkel zorgde als de deelnemer geraakt werd. In deze conditie maakten de politieambtenaren snellere en meer verkeerde keuzes: ze schoten eerder en schoten vaker per ongeluk op een verdachte die zich overgaf. Omdat de visuele aandacht (kijkgedrag) in beide condities vergelijkbaar was, impliceren de resultaten dat als politieambtenaren meer stress ervaren, zij meer last hebben van een sterkere verwachting van dreiging en eerder dienovereenkomstige keuzes maken (zie bijvoorbeeld ook Bishop, Duncan, Brett & Lawrence, 2004; Bishop, Duncan & Lawrence, 2004).

## 1.4 Acute stress en AZV

Hoewel fysiek geweld in de politiepraktijk veel vaker voorkomt dan vuurgevechten, zijn dit soort situaties veel minder onderzocht. Toch hebben Nieuwenhuys en anderen (2009) al een eerste aanzet gedaan om de invloed van stress op de uitvoering van AZV te onderzoeken. Om de kwaliteit van AZV-uitvoering te beoordelen, werkten zij met een 5-puntsbeoordelingsschaal. Deze beoordelingsschaal werd getest op betrouwbaarheid en validiteit en op beide onderdelen geschikt bevonden. Hierdoor is het mogelijk een kwaliteitsoordeel te geven over de AZV-prestatie van politieambtenaren. Om de vraag te beantwoorden of stress van invloed was op de AZV-uitvoering, voerden deelnemers in een conditie met minder stress hun AZV-technieken op een stootkussen uit, terwijl zij in een conditie met meer stress dezelfde vaardigheden uitvoerden tegen een opponent die er agressief uitzag en zich ook zo gedroeg (maar feitelijk weinig tot geen verzet bood). De beoordelingen van IBT-docenten lieten zien dat verscheidene AZV-uitvoeringen (zoals het uitvoeren van een stoot of een arm-

---

6 Elke verwijzing naar dit artikel is ook een directe verwijzing naar uitgave 53b (Nieuwenhuys, Willemsen & Oudejans, 2012) waarin deze studie is beschreven.

greep) slechter waren onder verhoogde stress. Het lijkt er dus op dat politieambtenaren ook bij de uitvoering van AZV moeite hebben om hun aandacht bij de taak te houden als zij meer stress ervaren. Toch is het niet helemaal uit te sluiten dat, naast meer stress, ook het fysieke gedrag van de opponent van invloed is geweest op de AZV-uitvoering van de deelnemers. Zo was hij in de hoge-stressconditie bijvoorbeeld meer in beweging en gaf hij de deelnemer zo nu en dan een duw. Bovendien gaven de beoordelingen geen inzicht in de reden waarom de prestaties onder hoge stress slechter waren dan onder lage stress. Gezien het feit dat iedere politieambtenaar regelmatig met fysiek geweld in aanraking kan komen, wilden we in het onderhavige onderzoek meer inzicht krijgen in de invloed van stress op het handelen van politieambtenaren tijdens fysieke geweldsituaties.

## 1.5 Doel en vraagstelling van het onderzoek

De resultaten van Nieuwenhuys en anderen (2009) geven aanleiding voor verder onderzoek. Zo is het bijvoorbeeld goed om te staven of de resultaten die in wetenschappelijke experimenten gevonden worden, overeenkomen met de perceptie van politieambtenaren in de praktijk. Daarnaast is het interessant om uit te vinden wat er precies gebeurt in de uitvoering van AZV waardoor de prestaties slechter zijn onder stress. Ook is het van belang om verder te kijken dan alleen de uitvoering van AZV; wat doet stress met communicatie, houding, proportionaliteit enzovoort? En wat kan in training gedaan worden om negatieve invloed van stress te verminderen? De volgende vragen staan daarom centraal in het onderzoek dat in dit rapport wordt beschreven:

- 1 Hoe ervaren politieambtenaren hun AZV-voorbereiding en hun AZV-prestaties in geweldsituaties? En is er een verschil tussen percepties van politieambtenaren die meer en minder ervaring hebben of die meer en minder stress ervaren tijdens hun werk?
- 2 Wat zijn de effecten van stress op de motorische uitvoering van AZV?
- 3 Wat zijn de effecten van stress op het handelen (communicatie, fysieke vaardigheden, proportionaliteit enzovoort) van politieambtenaren tijdens een arrestatie?
- 4 Kan de invloed van stress worden verkleind door het aantal trainingen te verhogen?
- 5 Wat is het effect van een trainingsinterventie, gestoeld op instinctieve reacties, op prestaties van politieambtenaren?

Om deze vragen te kunnen beantwoorden is een vijftal studies uitgevoerd. In studie 1 (hoofdstuk 2) onderzochten we door middel van een onlinevragenlijst of de bevindingen van eerdere experimenten overeenkomen met de beleving van politieambtenaren in de praktijk. Ook onderzochten we of een verschil in AZV-ervaring (meer versus minder) en ervaren stress (vaak versus minder vaak) een verschil in beleving opleverde. In studie 2 (hoofdstuk 4) onderzochten we de effecten van stress op de uitvoering van fysieke vaardigheden door houdings- en bewegingsvariabelen van de politieambtenaren te meten. Hierdoor konden we inzicht krijgen in wat er precies met de uitvoering gebeurt zodra de stress verhoogd wordt. In studie 3 (hoofdstuk 5) voerden we een experiment uit waarin politieambtenaren een verdachte moesten aanhouden en daarin zelf moesten bepalen wat hun aanpak zou zijn. In dit experiment werd dus niet alleen gekeken naar de uitvoering van vaardigheden, maar ook naar gemaakte keuzes, communicatie, proportionaliteit van handelen enzovoort.

In studies 4 en 5 onderzochten we hoe AZV-prestaties onder stress verbeterd kunnen worden. In studie 4 (hoofdstuk 6) beoordeelden we prestaties van politieambtenaren met en zonder vechtsportervaring. Ook onderzochten we of de prestaties van deelnemers met vechtsportervaring anders werden beïnvloed door stress dan prestaties van deelnemers zonder vechtsportervaring. Als prestaties van politieambtenaren met extra trainingservaring inderdaad minder beïnvloed zouden worden door stress, zou het verhogen van de trainingsfrequentie een oplossing kunnen zijn om politieambtenaren beter te laten presteren in stressvolle situaties. Tot slot onderzochten we in studie 5 (hoofdstuk 7) het effect van een trainingsmethode, gestoeld op instinctieve reacties (FIRST™), op de prestaties van politieambtenaren in een aantal realistische scenario's. Op deze manier konden we een oordeel geven over de bruikbaarheid van deze trainingsmethode, met in het achterhoofd het beperkt aantal trainingsuren dat beschikbaar is in de huidige IBT.

De uitkomsten van de verschillende studies zijn in hoofdstuk 8 samengevat. In hoofdstuk 9 wordt een trainingsmethodiek beschreven (Het Huis van Gevaar) voor het trainen van de vaardigheden van politieambtenaren in de praktijk. In het kader van de huidige rapportage staat het trainen van AZV daarbij centraal.





# Studie 1: De voorbereiding en AZV-prestaties van politieambtenaren in de praktijk: een vragenlijststudie<sup>7</sup>

## 2.1 Inleiding

De geringe mogelijkheid voor AZV-training en de moeilijkheid van presteren onder stress scheppen de verwachting dat politieambtenaren niet optimaal (kunnen) presteren in geweldsituaties. Helaas is er geen systematisch overzicht over het handelen van politieambtenaren in de praktijk (Timmer, 2005). Om daar beter inzicht in te krijgen probeerden we in studie 1 antwoord te krijgen op drie onderzoeksvragen:

1. Hoe ervaren politieambtenaren hun eigen voorbereiding op en prestaties in geweldsituaties?
2. Is extra ervaring (bijvoorbeeld opgedaan onder werktijd in geweldsituaties of door vechtsporttraining in eigen tijd) van invloed op deze percepties en ervaring en, zo ja, in welke mate?
3. Is stress van invloed op deze percepties en ervaring en, zo ja, in welke mate?

922 politieambtenaren uit 4 politieregio's reageerden via een onlinevragenlijst op stellingen over de aangeleerde vaardigheden, de AZV-trainingen die ze ontvingen, het gebruik van AZV in de praktijk en de effectiviteit van hun handelen in geweldsituaties.

Op basis van eerder onderzoek verwachtten we dat politieambtenaren kritisch zouden zijn over hun voorbereiding, vooral op het aantal trainingsuren (Witzier, 2006). Toch verwachtten we dat ze over het algemeen vinden dat ze in staat zijn effectief te handelen. Politieambtenaren zijn opgeleid om op een bepaald niveau te opereren en gemiddeld genomen kunnen ze in staat geacht worden hun werk goed uit te voeren. Verder verwachtten we dat extra ervaring

---

<sup>7</sup> Gebaseerd op: Renden, P.G., Nieuwenhuys, A., Savelsbergh, G.J.P. & Oudejans, R.R.D. (2015). Dutch police officers' preparation and performance of their arrest and self-defence skills: A questionnaire study. In: *Applied Ergonomics*, 49, 8-17.

een positieve (Ericsson, 1996) en stress een negatieve invloed heeft op AZV-prestaties (Nieuwenhuys e.a., 2009).<sup>8</sup> Tot slot hadden we de verwachting dat extra ervaring leidt tot meer gebruik van alternatieve vaardigheden (in plaats van de aangeleerde AZV).

## 2.2 Onderzoeksopzet

### 2.2.1 Respondenten

De onlinevragenlijst is in vier politieregio's (Amsterdam-Amstelland, Limburg-Zuid, Rotterdam-Rijnmond, Twente) beschikbaar gesteld met behulp van het programma 'eXamine' (eXamine 2.0, eXamine BV, Amsterdam). Potentiële respondenten ontvingen een e-mail met een link die hun toegang verschafte tot de vragenlijst. 922 politieambtenaren (742 mannen, 180 vrouwen) vulden de vragenlijst in. Hun gemiddelde leeftijd was 41,4 jaar en hun gemiddelde werkervaring (aantal jaren bij de politie) was 17,9 jaar. Een overzicht van hun kenmerken is gepresenteerd in tabel 2.1 (zie paragraaf 2.3.1). Alle gegevens werden anoniem verzameld.

### 2.2.2 Vragenlijst

In samenwerking met ervaren IBT-docenten is een onlinevragenlijst ontwikkeld die ingaat op het beeld van politieambtenaren over hun voorbereiding op en hun vaardigheid in het omgaan met geweld in de praktijk. Deze vragenlijst bestond uit drie secties: 'Algemene informatie', 'Ervaring en stress' en 'AZV-vorbereiding en vaardigheid'. De sectie 'Algemene informatie' bevatte vier vragen naar geslacht, leeftijd, aantal jaren werkervaring en rang.

De sectie 'Ervaring en stress' bevatte drie vragen/stellingen: 'Hoe vaak bent u, tot op dit moment, tijdens uw loopbaan in aanraking gekomen met geweldsituaties?', 'Ik beoefen een of meerdere vechtsporten' en 'In geweldsituaties ervaar ik stress'. Op de vragen over ervaring met geweldsituaties en ervaring met stress antwoordden respondenten met 'nooit' (1), 'bijna nooit' (2),

---

8 Met extra ervaring refereren we in deze studie aan a) ervaring met geweldsituaties of b) ervaring met vechtsporten. Werkervaring bij de politie (in jaren) is bij deze factor niet meegenomen.

‘af en toe’ (3), ‘vaak’ (4) of ‘zeer vaak’ (5). Op de vraag of zij ervaring met vechtsporten hebben, reageerden zij met (1) ‘nee’, (2) ‘vroeger wel, maar nu niet meer’ of (3) ‘ja’.

De sectie ‘AZV-voorbereiding en vaardigheid’ bestond uit 7 onderdelen (constructen) met in totaal 25 gesloten vragen (stellingen) en 1 open vraag. Tabel B1.1 in bijlage 1 geeft een overzicht van alle items. Respondenten antwoordden op deze vragen met (1) ‘zeer mee oneens’, (2) ‘mee oneens’, (3) ‘neutraal’, (4) ‘mee eens’ of (5) ‘zeer mee eens’. Een korte beschrijving van de constructen volgt hierna.

- **AZV-voorbereiding.** Dit onderdeel bevatte zes items over de tevredenheid van politieambtenaren met de vaardigheden die ze aangeleerd krijgen, de manier waarop de AZV-trainingen worden gegeven en het aantal trainingen dat ze ontvangen.
- **AZV-gebruik.** Dit onderdeel bevatte vijf items over het gebruik van AZV door politieambtenaren tijdens hun werk en in hoeverre ze vinden dat ze AZV nodig hebben om goed te kunnen presteren in geweldsituaties.
- **Te veel gebruik van politiegeweld.** Dit onderdeel bevatte twee items over subsidariteit en proportionaliteit: hebben politieambtenaren na geweldsituaties het idee dat ze te snel of te veel geweld gebruikt hebben?
- **Te weinig gebruik van politiegeweld.** Ook dit onderdeel bevatte twee items over subsidariteit en proportionaliteit: hebben politieambtenaren na geweldsituaties het idee dat ze te laat of te weinig geweld gebruikt hebben?
- **Problemen met de AZV-uitvoering.** Dit onderdeel bevatte twee items over eventuele problemen die politieambtenaren kunnen ervaren met betrekking tot de juiste vaardigheid of de juiste uitvoering van een vaardigheid.
- **Effectief handelen.** Dit onderdeel bevatte vier items over hoe effectief politieambtenaren handelen tijdens geweldsituaties.
- **Vaker en realistischer trainen.** Dit onderdeel bevatte vier items over de verwachting van politieambtenaren over hoeveel stress ze zullen ervaren en hoe effectief ze kunnen handelen als ze vaker en realistischer zouden gaan trainen.
- **Open vraag.** De vragenlijst eindigde met een open vraag hoe, indien nodig, de AZV-voorbereiding verbeterd zou kunnen worden.

### 2.2.3 Statistische analyse

In paragraaf 2.3 rapporteren we welke antwoorden zijn gegeven op de vragen over extra ervaring en stress. Daarnaast berekenden we het verband tussen werkervaring bij de politie (in jaren) en extra ervaring met geweldsituaties en vechtsporten om te checken of en, zo ja, in welke mate, deze aan elkaar gerelateerd zijn.

Om inzicht te geven in de mening van de respondenten over hun voorbereiding op en prestaties in geweldsituaties, berekenden en rapporteren we de gemiddelde waarden van de 25 items (zie tabel B1.1 in bijlage 1). Daarnaast beantwoordden 489 respondenten de open vraag hoe de AZV-voorbereiding verbeterd zou kunnen worden. In totaal werden 735 suggesties gegeven, die werden onderverdeeld in de volgende categorieën:

- ‘praktijkgerichte training’, met suggesties over het type training, trainingssituaties of -locaties;
- ‘meer training’, met suggesties over de frequentie van trainen;
- ‘andere technieken leren’, met suggesties over het type vaardigheden dat aangeleerd wordt;
- ‘overige antwoorden’.

Om de invloed van de factoren ‘extra ervaring’ en ‘stress’ te onderzoeken, hebben we de gemiddelden per construct bepaald. Daarvoor hebben we de negatief geformuleerde stellingen omgerekend om de waarden overeen te laten komen met de positief geformuleerde stellingen (aangegeven met ‘\*’ in tabel B1.1). De items van de constructen ‘Te veel gebruik van politiegeweld’, ‘Te weinig gebruik van politiegeweld’ en ‘Problemen met de AZV-uitvoering’ werden niet omgerekend, omdat de constructtitels van zichzelf al negatief geformuleerd waren.

Om relaties tussen factoren en de constructgemiddelden te bepalen, werden correlatiecoëfficiënten berekend, wat leidde tot een tien-bij-tien correlatiematrix (tabel B1.2). Coëfficiënten ( $r$ ) kleiner dan 0,30, tussen 0,30 en 0,50 en groter dan 0,50 betekenen respectievelijk zwakke, middelmatige en sterke effecten (Cohen, 1988).

Tot slot voerden we twee regressieanalyses uit. De eerste om te onderzoeken of, en in welke mate, ‘Ervaring met geweldsituaties’, ‘Ervaring met vechtsporttraining’, ‘Geslacht’ en ‘Leeftijd’ kunnen voorspellen hoe vaak politieambtenaren stress ervaren. De tweede om te onderzoeken of, en in welke mate, ‘Ervaring met geweldsituaties’, ‘Ervaring met vechtsporttraining’, ‘Stress’, ‘Geslacht’ en ‘Leeftijd’ kunnen voorspellen hoe effectief politieambtenaren in geweldsituaties handelen (tabel B1.3).

## 2.3 Resultaten en discussie

### 2.3.1 Ervaring respondenten

Wat betreft ervaring met geweldsituaties rapporteerden de respondenten gemiddeld een score van 3,10 (zie tabel 2.1). De verdeling van hun antwoorden was: nooit: 5,4%; bijna nooit: 19,4%; af en toe: 44,5; vaak: 21,6%; zeer vaak: 9,1%. Wat betreft ervaring met vechtsporten rapporteerde 61,4% van de respondenten dat ze geen ervaring hadden, 29,7% dat ze ervaring hadden opgedaan in het verleden en 8,9% dat ze op dat moment actief waren in een vechtsport. Wat betreft hoe vaak ze stress hebben ervaren, rapporteerden de respondenten gemiddeld een score van 3,55. De verdeling van hun antwoorden was: nooit: 1,7%; bijna nooit: 8,2%; af en toe: 29,1%; vaak: 46,3%; zeer vaak: 8,7%.

Correlaties toonden dat werkervaring een zwakke positieve relatie heeft met ervaring met geweldsituaties en een zwakke negatieve relatie met ervaring met vechtsporten, respectievelijk  $r = 0,18$ ,  $r = -0,09$ . Deze cijfers laten zien dat werkervaring bij de politie niet noodzakelijkerwijs gerelateerd is aan ervaring met zelfverdedigingstechnieken (tijdens werk of tijdens het beoefenen van een vechtsport).

**Tabel 2.1:** Overzicht van de kenmerken van respondenten voor de gehele steekproef en per district. Tussen haakjes staan de standaardafwijkingen

|  | <b>Totaal<br/>n = 922</b> | <b>Dist. 1<br/>n = 228</b> | <b>Dist. 2<br/>n = 218</b> | <b>Dist. 3<br/>n = 258</b> | <b>Dist. 4<br/>n = 218</b> |
|--|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Geslacht   |                           |                            |                            |                            |                            |
| Mannen   | 742                       | 171                        | 188                        | 222                        | 161                        |
| Vrouwen  | 180                       | 57                         | 30                         | 36                         | 57                         |
| Leeftijd (jaren)                                 | 41,35 (10,86)             | 37,96 (10,63)              | 43,24 (10,27)              | 42,71 (11,06)              | 41,35 (10,67)              |
| Werkervaring (jaren)                             | 17,89 (11,66)             | 14,00 (9,93)               | 19,55 (11,27)              | 19,63 (12,28)              | 18,23 (12,10)              |
| Rang   |                           |                            |                            |                            |                            |
| Commissaris                                      | 1                         | 0                          | 0                          | 1                          | 0                          |
| Hoofdinspecteur                                  | 10                        | 1                          | 2                          | 6                          | 1                          |
| Inspecteur                                       | 107                       | 54                         | 19                         | 20                         | 14                         |
| Brigadier  | 309                       | 56                         | 75                         | 95                         | 83                         |
| Hoofdagent                                       | 332                       | 70                         | 86                         | 94                         | 82                         |
| Agent  | 48                        | 16                         | 14                         | 13                         | 5                          |
| Surveillant                                      | 46                        | 15                         | 2                          | 18                         | 11                         |
| Aspirant   | 69                        | 16                         | 20                         | 11                         | 22                         |
| Ervaring met geweld<br>(1: nooit - 5: zeer vaak) | 3,10 (0,99)               | 3,08 (0,98)                | 3,09 (0,96)                | 3,19 (0,98)                | 3,00 (1,05)                |
| Ervaring met vechtsporten                        |                           |                            |                            |                            |                            |
| Heden  | 82                        | 24                         | 23                         | 29                         | 6                          |
| In het verleden                                  | 274                       | 65                         | 68                         | 83                         | 58                         |
| Geen   | 566                       | 139                        | 127                        | 146                        | 154                        |
| Stress (1: nooit - 5: zeer vaak)                 | 3,55 (0,85)               | 3,57 (0,91)                | 3,53 (0,85)                | 3,58 (0,81)                | 3,52 (0,83)                |

### 2.3.2 Mening respondenten

Ons eerste doel was te onderzoeken hoe politieambtenaren hun eigen voorbereiding op en prestaties in geweldsituaties ervaren (gemiddelden per construct zijn gerapporteerd in tabel 2.2, voor de gemiddelden per item verwijzen wij naar bijlage 1, tabel B1.1). Gezien het geringe aantal trainingsuren en de verschillende indicaties dat politieambtenaren niet heel enthousiast zijn over hun politietraining (Witzier, 2006), verwachtten we dat de respondenten kritisch zouden zijn over hun AZV-voorbereiding, vooral op het aantal trainingsuren. Omdat van politieambtenaren wel verwacht kan worden dat ze op een bepaald niveau kunnen opereren, verwachtten we dat respondenten hun eigen handelen als voldoende effectief zouden inschatten. Onze resultaten bevestigen deze verwachtingen grotendeels. De respondenten vonden inderdaad dat het aantal trainingen te laag is. Dit werd nog eens bevestigd door de antwoorden op de open vraag: 29,5% betrof de wens om vaker te trainen. Ook waren de respondenten positief over de stelling dat hun prestaties in de praktijk zouden verbeteren als zij meer zouden trainen. Verder waren zij niet uitgesproken positief of negatief over de bruikbaarheid van de AZV. Zij rapporteerden echter wel dat ze regelmatig andere vaardigheden gebruiken. Of dit komt doordat ze te weinig trainen om de AZV effectief te kunnen toepassen of doordat de AZV in de praktijk gewoon beperkt te gebruiken zijn, is niet bekend. Hoe dan ook: 17% van de antwoorden op de open vraag betrof de wens om andere vaardigheden aangeleerd te krijgen. Dit geeft de indruk dat meerdere respondenten de huidige AZV in geweldsituaties beperkt bruikbaar vinden. De respondenten waren wat positiever over de manier waarop de trainingen gegeven worden, maar toch betrof 40% van de antwoorden op de open vraag de wens om realistischer te trainen. Ze reageerden dan ook positief op de suggestie dat ze baat zouden hebben bij meer *reality based* AZV-trainingen.

**Tabel 2.2:** Gemiddelde scores (1-5) per construct

| Construct  | Gemiddelde (SD) |
|--|-----------------|
| Tevreden over de AZV-voorbereiding   | 2,69 (0,80)     |
| Gebruik van AZV in de praktijk   | 2,51 (0,67)     |
| Te veel gebruik van politiegeweld  | 1,86 (0,67)     |
| Te weinig gebruik van politiegeweld  | 2,63 (0,84)     |
| Ervaren van problemen met de AZV-uitvoering  | 2,29 (0,83)     |
| In staat zijn effectief te handelen  | 3,85 (0,62)     |
| Verwacht minder stress te ervaren en beter te presteren met vaker en realistischer trainen | 3,62 (0,95)     |

De resultaten in tabel 2.2 geven de indicatie dat verschillende verbeteringen gewenst zijn. Toch rapporteerden de respondenten dat zij over het algemeen in staat zijn om subsidiair en proportioneel te handelen, weinig problemen hebben met hun AZV-uitvoering en dus effectief kunnen handelen in geweldsituaties. De beperkte objectieve data die er te vinden zijn, bevestigen onze resultaten (Timmer, 2005).

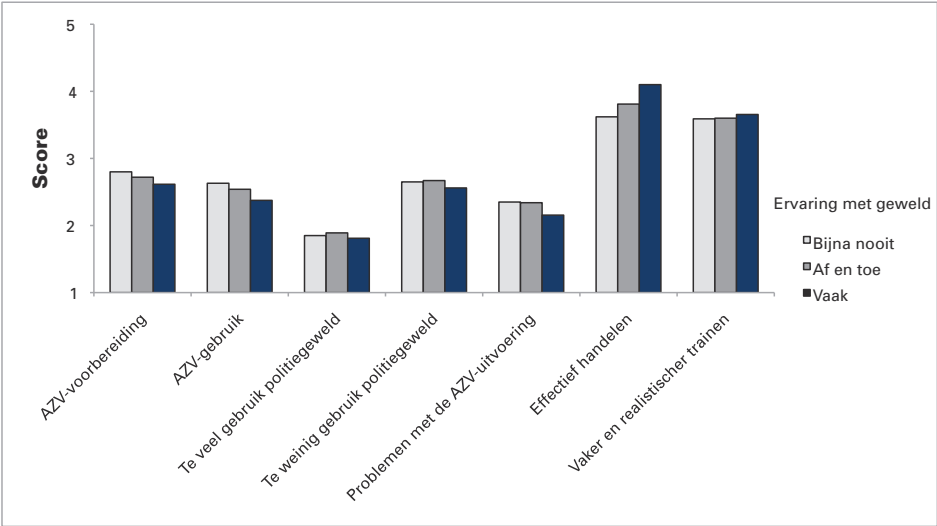
Naeyé (2005) vond dat in 10% van de gerapporteerde geweldsituaties een of meer politieambtenaren gewond raken. Op het gebied van subsidiariteit en proportionaliteit van het handelen door politieambtenaren, wordt het geweldgebruik in ongeveer 13% van de casussen die door de officier van justitie worden behandelend, als onrechtmatig beschouwd (Timmer, 2005). Bij elkaar genomen, lijken politieambtenaren over het algemeen in staat te zijn om effectief te handelen in geweldsituaties, maar blijkt er ook voldoende ruimte voor verbetering te zijn. Dit blijkt bijvoorbeeld uit een studie, uitgevoerd over een langere periode, die laat zien dat het aantal gewonde politieambtenaren in 2005 bijna vier keer hoger was dan in 1975 (Timmer, 2007).

### 2.3.3 Extra ervaring

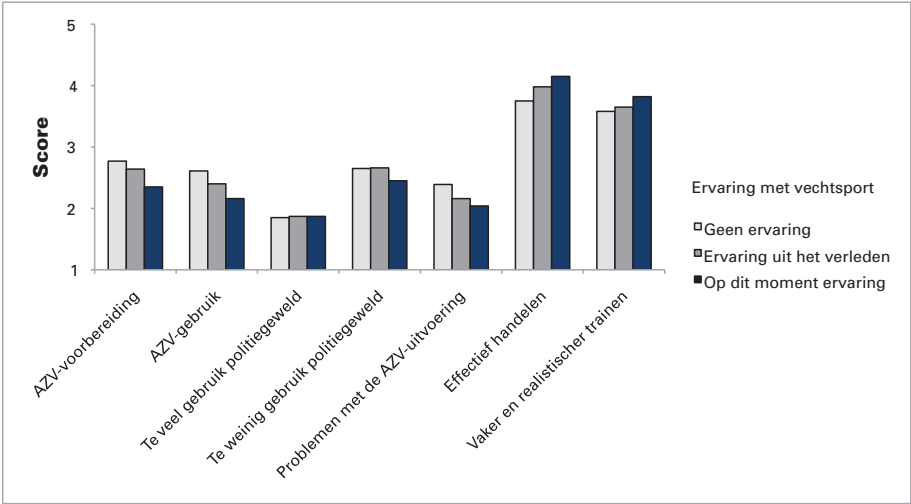
Ons tweede doel was te onderzoeken of, en hoe, extra ervaring (met geweldsituaties tijdens werk of met vechtsporttraining) van invloed is op de manier waarop politieambtenaren hun eigen voorbereiding op en prestaties in geweldsituaties ervaren (zie figuur 2.1 en 2.2, voor een overzicht van de uitkomsten van de correlatie- en regressieanalyses verwijzen wij naar bijlage 1, tabel B1.2 en B1.3). Door het beperkte aantal AZV-trainingen verwachtten we dat respondenten met meer ervaring positiever zouden zijn over hun handelen dan respondenten met minder ervaring. Ook verwachtten we dat meer ervaring gerelateerd zou zijn aan minder gebruik van AZV.

Onze resultaten bevestigden deze hypothesen. Respondenten met meer ervaring rapporteerden een betere uitvoering van hun vaardigheden en effectievere prestaties dan hun collega's met minder ervaring (zie figuur 2.1 en 2.2). Verder rapporteerden respondenten met meer ervaring dat zij vaker andere vaardigheden gebruiken dan de AZV. Of dit komt doordat ze vaker andere vaardigheden trainen is niet duidelijk. Let wel, respondenten met meer ervaring in geweldsituaties (en niet per se met vechtsporttraining) rapporteerden ook dat zij vaker andere vaardigheden gebruiken. Verder gaven de respondenten met meer ervaring aan dat ze minder tevreden zijn over de huidige AZV. Deze resultaten lijken

wederom de indicatie te geven dat de huidige AZV in geweldsituaties maar beperkt bruikbaar zijn.



**Figuur 2.1:** Gemiddelde scores (per construct) van respondenten die bijna nooit, af en toe of vaak geweld hebben ervaren



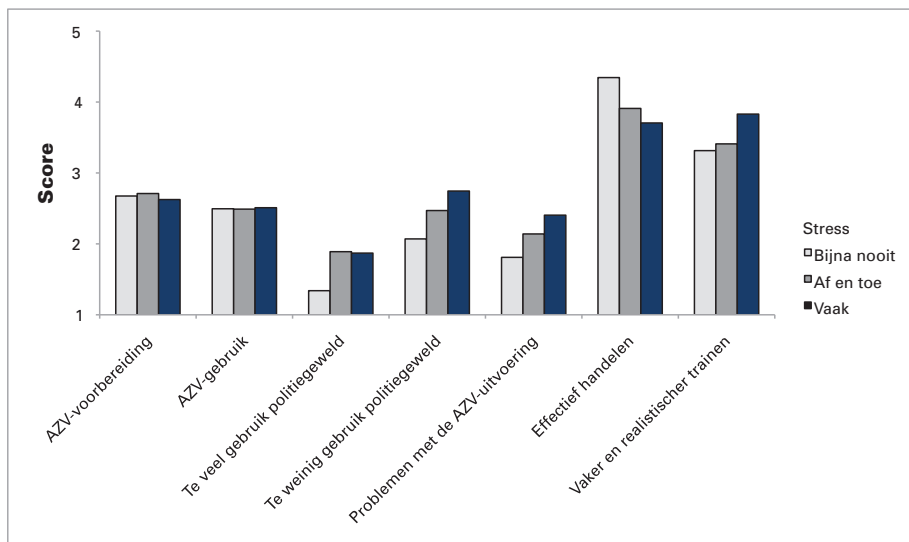
**Figuur 2.2:** Gemiddelde scores (per construct) van respondenten die geen ervaring, ervaring uit het verleden of op dit moment ervaring hebben met vechtsport



### 2.3.4 Stress

Ons derde doel was te onderzoeken of, en hoe, stress van invloed is op hoe politieambtenaren hun eigen voorbereiding op en prestaties in geweldsituaties ervaren (zie figuur 2.3, voor een overzicht van de uitkomsten van de correlatie- en regressieanalyses verwijzen wij naar bijlage 1, tabel B1.2 en B1.3). Op basis van bevindingen in eerdere experimentele studies die de invloed van stress op de uitvoering van politievaardigheden onderzochten (AZV, vuurwapengebruik; Nieuwenhuys e.a., 2009; Nieuwenhuys & Oudejans, 2010), verwachtten we dat stress een negatieve invloed zou hebben op de door respondenten ervaren prestaties. Ook dit werd bevestigd door onze resultaten. Respondenten die vaker stress hadden ervaren, rapporteerden lagere scores op subsidiariteit en proportionaliteit (te veel of te weinig ingezet politiegeweld), AZV-uitvoering en effectief handelen (zie figuur 2.3).

Met een grote en representatieve steekproef politieambtenaren bevestigen we dus de resultaten van eerdere experimentele studies die aantoonen dat stress een negatieve invloed heeft op politieprestaties (bijvoorbeeld Nieuwenhuys e.a., 2009). Opvallend is dat we vonden dat stress wordt ervaren door de hele steekproef heen, ongeacht ervaring, geslacht of leeftijd. Respondenten die vaker stress hadden ervaren, reageerden het positiefst op de suggestie dat ze minder stress zouden ervaren en effectiever zouden handelen als ze vaker en realistischer zouden trainen.



**Figuur 2.3:** Gemiddelde scores (per construct) van respondenten die bijna nooit, af en toe of vaak stress hebben ervaren

### 2.3.5 Aanbevelingen voor AZV-training

Onze resultaten impliceren dat verbeteringen in AZV-training gewenst zijn, bijvoorbeeld om het aantal gewonde politieambtenaren (en daardoor uitval tijdens werk) of het aantal gevallen waarin ten onrechte politiegeweld gebruikt is terug te brengen. Onze regressieanalyses (zie bijlage 1, tabel B1.3) toonden dat het vergroten van de AZV-ervaring de grootste bijdrage kan leveren aan het effectief handelen in de praktijk. Verder bleek stress de variabele met de grootste negatieve invloed daarop. Ook geslacht en leeftijd lijken een rol te spelen in de mate van effectief kunnen handelen in geweldsituaties, maar verder onderzoek zal moeten uitwijzen op welke manier deze factoren van invloed zijn op politieprestaties. AZV-training kan in ieder geval verbeterd worden door in te spelen op ervaring en stress. Onze resultaten impliceren drie mogelijke manieren om AZV-training te verbeteren:

1. frequentie van trainen verhogen (ervaring);
2. realistisch trainen (ervaring/stress);
3. de bruikbaarheid van gekozen AZV verbeteren (stress).

In de eerste plaats zouden politieambtenaren meer training kunnen ontvangen om hun ervaring te vergroten. Veel literatuur laat zien dat er vele uren training voor nodig zijn om een expert te worden (bijvoorbeeld Ericsson, 1996) en taken te automatiseren (bijvoorbeeld Bernstein, 1996; Beilock & Carr, 2001). Tijdens politiewerk kan een meer geautomatiseerde uitvoering ervoor zorgen dat politieambtenaren snel kunnen handelen en hun aandacht vrij kunnen houden om met situationele prikkels, zoals stress, om te gaan.

In de tweede plaats zouden politieambtenaren kunnen trainen in realistisch scenario's om beter te leren presteren onder hoge druk en stress (Nieuwenhuys & Oudejans, 2011). Verschillende studies hebben aangetoond dat de manier waarop getraind wordt cruciaal is in het aanleren van vaardigheden (bijvoorbeeld Duke e.a., 2009; Van Rossum, 2000; Ward e.a., 2007). Verder onderzoek is nodig om vast te stellen of dit soort trainingen kunnen bijdragen aan verbeterde AZV-prestaties onder stress (zie ook Oudejans, 2008; Nieuwenhuys & Oudejans, 2011; Oudejans & Pijpers, 2009; 2010 voor positieve effecten van trainen onder stress).

In de derde plaats zouden politieambtenaren vaardigheden aangeleerd kunnen krijgen die effectiever toe te passen zijn in geweldsituaties en makkelijker uit te voeren onder stress, zodat getrainde vaardigheden consistenten worden toegepast in de praktijk.<sup>9</sup> Respondenten met meer ervaring met geweldsitu-

aties, en niet per se met vechtsporttraining, rapporteerden meer gebruik te maken van alternatieve vaardigheden dan van de AZV. Het zou daarom beter kunnen zijn om politieambtenaren vaardigheden aan te leren die meer gebaseerd zijn op reflexmatige zelfverdedigingstechnieken (zie Bernstein, 1996; Beek, 2000, voor een theoretische onderbouwing van deze suggestie). Of dit soort vaardigheden inderdaad sneller aangeleerd wordt en beter toepasbaar is voor politieambtenaren in stressvolle situaties moet blijken uit toekomstig onderzoek.

## 2.4 Samenvatting en conclusies

Onze resultaten impliceren dat meer ervaring samengaat met betere AZV-prestaties in de praktijk. Meer stress leidt juist vaak tot meer problemen. Ondanks het feit dat de meeste respondenten rapporteerden dat ze voldoende effectief kunnen handelen in geweldsituaties vinden ze, vooral degenen met meer ervaring, dat ze te weinig AZV-training krijgen en dat de huidige AZV maar beperkt te gebruiken zijn in geweldsituaties. AZV-training lijkt dus aan herziening toe. Ten eerste zou het aantal trainingsuren verhoogd kunnen worden. Ten tweede zou de kwaliteit van de trainingen verbeteren als de invulling de echte politiepraktijk (vooral qua stressniveau) beter zou benaderen. Ten derde lijkt het beter om politieambtenaren meer reflexmatige vaardigheden aan te leren. Deze zouden wel eens sneller aan te leren kunnen zijn en makkelijker uit te voeren in geweldsituaties. Met deze aanbevelingen zouden politieprestaties verder kunnen verbeteren en zou het aantal gewonde politieambtenaren teruggebracht kunnen worden.

We willen er wel op wijzen dat het bij de interpretatie van deze resultaten belangrijk is te realiseren dat we gebruik hebben gemaakt van een vragenlijst en daarin naar de eigen percepties van politieambtenaren hebben gevraagd. Zodoende hebben we geen absolute (objectieve) ervaring met geweld, AZV-gebruik, effectief presteren enzovoort gemeten. Ook weten we niet in hoeverre de percepties van politieambtenaren overeenkomen met de werkelijkheid. Het is echter wel zo dat de resultaten van deze vragenlijststudie overeenkomen met experimentele studies naar het ontwikkelen van vaardigheden (onder andere Ericsson e.a., 1993) en presteren onder stress (onder andere Nieuwenhuys & Oudejans, 2010; 2011). Daarnaast vormen de uitkomsten van deze vragenlijst-

studie de aanzet voor vervolgonderzoek om de resultaten met experimentele gegevens te onderbouwen. Hiertoe voerden we een aantal experimentele studies uit die we in de volgende hoofdstukken beschrijven. Dat er regelmatig tot vaak stress wordt ervaren in conflictsituaties en dat meer stress in de regel tot minder effectief optreden leidt volgens de politieambtenaren zelf, vormt een belangrijke aanleiding voor nader onderzoek naar de invloed van stress op het handelen van politieambtenaren.

In deze vragenlijststudie vroegen we verder naar ervaringen van politieambtenaren over algemene AZV-prestaties in de praktijk. Hierdoor is het niet mogelijk om conclusies te trekken met betrekking tot specifieke vaardigheden (vechttechnieken, boeien enzovoort). Het is ook nog niet mogelijk om onderscheid te maken tussen verschillende aspecten van een AZV-prestatie, zoals motorische uitvoering, communicatie, houding enzovoort. In hoofdstuk 4 en 5 bespreken we experimentele studies waarin de invloed van stress op de motorische uitvoering van een AZV-handeling is onderzocht (hoofdstuk 4), maar ook op andere belangrijke aspecten van een aanhouding (zoals communicatie, proportionaliteit enzovoort) (hoofdstuk 5).

Verder vonden we dat meer ervaring vaker tot effectiever handelen leidt. Dat is de aanleiding geweest om te onderzoeken met welke trainingsverhoging betere prestaties worden bereikt en wat meer ervaring doet met de negatieve invloed van stress op prestaties (hoofdstuk 6). Ook vonden we dat er relatief weinig gebruik wordt gemaakt van de reguliere AZV en dat het gebruik nog meer afneemt naarmate er sprake is van meer ervaring. Deze bevinding benadrukt het belang van onderzoek naar het type training dat politieambtenaren krijgen en of er geen bruikbaarere en effectievere trainingsvormen zijn (hoofdstuk 7).

Kortom: de resultaten van deze vragenlijststudie zijn verder onderzocht en uitgebreid in vier experimentele studies. In het eerstvolgende hoofdstuk beschrijven we de algemene onderzoeksopzet van deze experimenten en in hoofdstuk 4 tot en met 7 beschrijven we de experimenten en hun resultaten.

## Algemene onderzoeksopzet experimentele studies

In de hoofdstukken 4, 5, 6 en 7 beschrijven we de resultaten van verschillende experimentele studies. Om te voorkomen dat we in elk hoofdstuk elementen van de onderzoeksopzet (die gelden voor alle experimenten) moeten herhalen, beschrijven we ze in dit algemene hoofdstuk. Omwille van de leesbaarheid worden niet alle details vermeld. Deze zijn te vinden in de wetenschappelijke artikelen waar deze hoofdstukken op gebaseerd zijn.

### 3.1 Verantwoording

De beschreven experimenten zijn uitgevoerd door onderzoekers van de Faculteit der Bewegingswetenschappen van de Vrije Universiteit (VU) in Amsterdam. De Ethische Commissie van deze faculteit heeft deze experimenten goedgekeurd. De uitvoering vond plaats onder verantwoordelijkheid van ten minste één IBT-docent. Voor aanvang van elk experiment ondertekenden de deelnemers een verklaring van vrijwillige deelname.

### 3.2 Experimentele condities

In de experimenten voerden de deelnemers hun taken veelal uit in een lage-stressconditie (LS) en een hoge-stressconditie (HS). Om volgorde-effecten te voorkomen werd de volgorde waarin deze condities werden uitgevoerd per deelnemer omgedraaid. De taken en condities van de specifieke experimenten zijn in de desbetreffende hoofdstukken beschreven.

### 3.3 Stressmanipulatie

Om te controleren of de deelnemers meer stress ervoeren in de HS-conditie dan in de LS-conditie gaven de deelnemers na afloop van elke taak (in beide condities) aan hoeveel stress ze hadden ervaren. Dit deden zij op een tien centimeter lange horizontale antwoordschaal (helemaal geen stress - heel erg veel stress; Houtman & Bakker, 1989). Naast stress gaven zij ook de geleverde mentale inspanning aan (Beoordelingsschaal Mentale Inspanning, BSMI; Zijlstra, 1993) en werd hun gemiddelde hartslag gedurende de taak gemeten met een Polar hartslagmeter.

### 3.4 Prestatiescores

Om de prestatie te beoordelen werd een 5-puntsbeoordelingsschaal gebruikt. Een hogere score op de schaal betekent een betere prestatie. Deze schaal werd in eerder onderzoek gebruikt om de AZV-prestatie te bepalen en werd als betrouwbaar en valide beoordeeld (Nieuwenhuys e.a., 2009).

### 3.5 Statistische analyse

De verschillen tussen de LS- en HS-conditie werden statistisch getoetst met de daarvoor geschikte toetsen. In de hoofdstukken wordt steeds aangegeven of een verschil wel of niet significant was. Bij het bepalen van de significantie zijn we uitgegaan van het gebruikelijke criterium  $p < 0,05$ , wat inhoudt dat de kans dat de gevonden verschillen op toeval berusten kleiner is dan 5%.

## Studie 2: Effecten van stress op de AZV-uitvoering van politieambtenaren<sup>10</sup>

### 4.1 Inleiding

Politieambtenaren kunnen tijdens hun werk in situaties terechtkomen waarin ze snel moeten reageren op een aanval van een verdachte. In studie 2 werden de effecten van stress op de motorische uitvoering van AZV experimenteel onderzocht. De deelnemers (politieambtenaren) droegen daartoe een pak met sensoren, waarmee verschillende houdings- en bewegingsvariabelen werden gemeten. Tijdens het experiment moesten zij met drie vaardigheden (voorwaartse trap, blokkering en bokkenpoot) reageren in een situatie waarin zij met een mes bedreigd werden. Om de stress te manipuleren werd in de ene helft van de gevallen gebruikgemaakt van een rubber mes (lage stress) en in de andere helft van de gevallen van een elektrisch mes (Shockknife®, hoge stress; zie figuur 4.2).

Zoals beschreven in paragraaf 1.4 toont eerder onderzoek aan dat AZV-prestaties van agenten onder hoge stress slechter zijn dan onder lage stress (Nieuwenhuys e.a., 2009). In studie 2 wilden we deze bevindingen repliceren (in een nog gecontroleerdere experimentele setting) en verder uitbreiden. Naast de beoordelingen van een IBT-docent, wilden we de houding en bewegingen van deelnemers ook objectief vaststellen en analyseren of deze verschilden tussen condities. We wilden vooral onderzoeken of de houding en bewegingen kenmerken van vermijdingsgedrag zouden laten zien, zoals is gevonden in onderzoek naar vuurwapengebruik (zie bijvoorbeeld Nieuwenhuys & Oudejans, 2010; ook beschreven in hoofdstuk 1).

Op basis van eerdere onderzoeksresultaten (onder andere Nieuwenhuys e.a., 2009; Nieuwenhuys & Oudejans, 2010) verwachtten we dat ook in deze studie de prestaties slechter zouden zijn in de HS-conditie. Tevens verwachtten we dat,

<sup>10</sup> Gebaseerd op: Renden, P.G., Landman, A., Geerts, S.F., Jansen, S.E.M., Faber, G.S., Savelsbergh, G.J.P. & Oudejans, R.R.D. (2014). Effects of anxiety on the execution of police arrest and self-defense skills. In: *Anxiety, Stress & Coping*, 27, 100-112.

op basis van het theoretische model van Nieuwenhuys en Oudejans (2012) en de bevindingen van Nieuwenhuys en Oudejans (2010), een focus op de dreiging (mes) zou leiden tot veranderingen in houding (bijvoorbeeld zich kleiner maken) en snellere reacties om eerder van de dreiging af te zijn.

## 4.2 Onderzoeksopzet

### 4.2.1 Deelnemers

Dertien politieambtenaren (tien mannen, drie vrouwen) deden op vrijwillige basis mee aan dit experiment. Hun gemiddelde leeftijd was 33,9 jaar en hun gemiddelde werkervaring bij de politie was 10,1 jaar.

### 4.2.2 Experimentele taken

Elke deelnemer voerde de drie vaardigheden (voorwaartse trap, blokkering, bokkenpoot, zie figuur 4.1) uit in zowel een LS- als een HS-conditie. In elke conditie voerden de deelnemers vier keer de trap, vier keer de blokkering en drie keer de bokkenpoot uit. Tijdens de trap- en blokkeringstrialen voerde de opponent een bovenhandse mesaanval uit (uit videoanalyse bleek dat de gemiddelde aanvalssnelheid tussen beide condities vergelijkbaar was). Deelnemers traptten de opponent in reactie op deze aanval naar achter of voerden een blokkeringstechniek uit. Een bovenhandse mesaanval was niet geschikt voor de bokkenpoot. Om effecten van stress op de uitvoering van deze vaardigheid te onderzoeken, naderde de opponent de deelnemers, duwde hen weg en greep naar een mes dat op de grond lag. Om te voorkomen dat de opponent bij het mes zou komen, voerden de deelnemers een bokkenpoot uit.

### 4.2.3 Experimentele condities

In the LS-conditie gebruikte de opponent een rubber mes voor zijn aanval (zie figuur 4.2). Verder zei hij niks en gedroeg hij zich niet dreigend gedurende de trials. In de HS-conditie gebruikte de opponent een elektrisch geladen mes (Shockknife®). Dit mes maakt een knetterend geluid en kan een pijnlijke schok afgeven (7500 V, maar minder dan 1 mA) en zorgde daardoor voor meer stress





Uitvoering van een voorwaartse trap



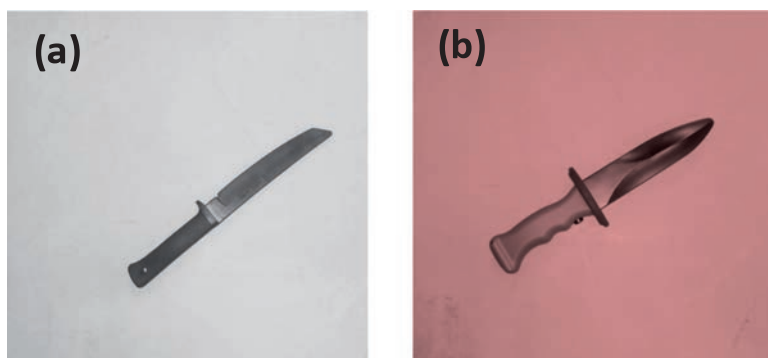
Uitvoering van een blokkering



Uitvoering van een bokkenpoot

**Figuur 4.1:** Uitvoering voorwaartse trap, blokkering en bokkenpoot

(zie bijvoorbeeld ook Nieuwenhuys, Cañal-Bruland & Oudejans, 2012 voor het effect van deze stressmanipulatie). In werkelijkheid raakte de opponent de deelnemers niet met het Shockknife®. Naast het gebruik van het elektrisch geladen mes, droeg de opponent een zwart masker en was hij verbaal intimiderend. Dit bleef hij doen totdat de conditie voorbij was.



**Figuur 4.2:** Foto's van het rubber mes (a) en het elektrisch geladen mes (b)

#### 4.2.4 Uitkomstmaten

##### *Prestatie*

Naast een beoordeling van de motorische uitvoering van de vaardigheden op de 5-puntsbeoordelingsschaal (zie paragraaf 3.4) werd voor de traptrials met videoanalyse bepaald hoe ver (in centimeter) de opponent werd weggetrapt.

##### *Bewegingsvariabelen*

De deelnemers droegen een pak met zeventien versnellingssensoren (Xsens MVN motion capture, 120 Hz, Enschede). Deze sensoren maten posities en oriëntatiesnelheden van 23 lichaamssegmenten en 22 gewrichten. Daarmee werden verschillende sleutelmomenten in de bewegingen bepaald. Voor de trap waren dat: het moment dat de hak van het trapbeen van de grond kwam (inzet van de trap) en het eerste en het laatste moment dat de voet de romp van de opponent raakte (eerste en laatste contact). Voor de blokkering waren dat: de eerste zichtbare beweging ten opzichte van de startpositie van de deelnemer (inzet van de blokkering) en het moment dat de arm contact maakte met de arm van de opponent (contact). Voor de bokkenpoot waren dat: het einde van de duw door de opponent (einde duw), het moment dat beide handen van de deelnemer contact maakten met de arm van de opponent (contact) en het moment dat beide handen stabiel op de hand van de opponent gepositioneerd waren (eindpositie).

Naast de sleutelmomenten bepaalden we een aantal bewegingsvariabelen die bepalend konden zijn in de uitvoering van de vaardigheden (zie tabel 4.2 in paragraaf 4.3.3 voor een overzicht). Voor de trap waren we geïnteresseerd in het naar achter leunen tijdens de inzet van de trap en bij het eerste contact. Deze variabele zou antwoord kunnen geven op de vraag of deelnemers, als zij meer gestrest waren, vermijdingsgedrag (meer met de romp naar achter leunen) in plaats van doelgericht gedrag (de romp rechtop houden) zouden tonen. Hetzelfde gold voor de blokkering, maar voor deze taak waren we vooral geïnteresseerd in hoe rechtop de deelnemers bleven staan tijdens het blokkeren en hoe hoog ze blokkeerden. Ook deze variabelen zouden antwoord kunnen geven op de vraag of deelnemers vermijdingsgedrag (kleiner maken, laag blokkeren) toonden in plaats van doelgericht gedrag (rechtop staan, hoog blokkeren), als zij meer gestrest waren. Verder berekenden we pieksnelheden en piekversnellingen voor de trap en de blokkering, omdat wordt aangenomen dat deze variabelen inzicht kunnen geven in de krachtsimpact van een vaardigheid (zie bijvoorbeeld Béraud & Gahéry, 1995). Voor de bokkenpoot werden geen houdings-, snelheids- en versnellingsvariabelen bepaald, omdat deze nauwelijks te vergelijken zijn. Die taak kan op te veel verschillende manieren correct uitgevoerd worden.

## 4.3 Resultaten en discussie

### 4.3.1 Stressmanipulatie

De deelnemers rapporteerden een hogere stressscore en een hogere score op mentale inspanning in de HS-conditie dan in de LS-conditie (zie tabel 4.1). Ook was de gemiddelde hartslag hoger in de HS-conditie. Deze resultaten laten zien dat de deelnemers de HS-conditie daadwerkelijk spannender vonden en dat de stressmanipulatie succesvol was.

### 4.3.2 Prestatie

Ondanks de grotere mentale inspanning, presteerden de deelnemers significant slechter in de HS-conditie dan in de LS-conditie voor de voorwaartse trap en voor de blokkering (zie tabel 4.1). Daarnaast traptten de deelnemers de opponent minder ver naar achter in de HS-conditie dan in de LS-conditie. Voor de bokkenpoot waren er geen verschillen in prestatie tussen beide condities. De

**Tabel 4.1:** Gemiddelde waarden (en standaardafwijking) voor stress, mentale inspanning, hartslag, prestatie en afstand opponent in de LS- en in de HS-conditie

| Afhankelijke variabele           | Taak       | LS-conditie    | HS-conditie       |
|----------------------------------|------------|----------------|-------------------|
| Stress (0-10)                    | Trap       | 2,72 (1,77)    | 4,34 (1,92) **    |
|                                  | Blokkering | 2,32 (1,52)    | 4,62 (2,01) ***   |
|                                  | Bokkenpoot | 2,72 (1,51)    | 3,89 (1,91) **    |
| Mentale inspanning (0-150)       | Trap       | 39,08 (15,31)  | 55,69 (18,55) *** |
|                                  | Blokkering | 33,54 (15,81)  | 55,00 (17,60) *** |
|                                  | Bokkenpoot | 35,77 (15,59)  | 50,62 (14,89) *** |
| Hartslag (spm)                   | Trap       | 117,39 (13,80) | 128,34 (12,47) ** |
|                                  | Blokkering | 113,63 (14,53) | 122,86 (13,40) ** |
|                                  | Bokkenpoot | 121,03 (15,16) | 127,82 (13,64) *  |
| Prestatie (1-5)                  | Trap       | 4,32 (0,42)    | 3,82 (0,41) **    |
|                                  | Blokkering | 4,45 (0,62)    | 3,63 (0,70) **    |
|                                  | Bokkenpoot | 3,75 (0,49)    | 3,57 (0,49)       |
| Afstand opponent weggetrapt (cm) | Trap       | 55,33 (22,86)  | 25,52 (21,37) **  |

\*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ ; \*  $p = 0,06$

slechtere prestaties van de trappen en blokkeringen bevestigen eerdere bevindingen van Nieuwenhuys en anderen (2009) in de zin dat AZV-prestaties slechter waren onder hogere stress. De gemeten bewegingsvariabelen in deze studie geven echter meer inzicht in hoe en waarom de prestaties van politieambtenaren verslechteren door stress.

#### 4.3.3 Bewegingsuitvoering

Bij de voorwaartse trap en de blokkering reageerden de deelnemers sneller op de mesaanval in de HS-conditie dan in de LS-conditie (zie tabel 4.2). Ook was bij de trap de pieksnelheid van het onderbeen in eerste instantie hoger, maar op het moment dat de voet contact maakte met de romp van de opponent (en een hogere snelheid meer invloed zou hebben) was dat niet meer het geval. Voor de overige bewegingsfases voor zowel de trap als de blokkering vonden we geen significante verschillen in bewegingstijden, snelheden en versnellingen tussen de condities. Bij de bokkenpoot waren er geen significante verschillen in bewegingstijden, maar de grote standaardafwijkingen in de twee fases impliceren dat stress in enige mate van invloed op de uitvoering is geweest. Dat blijkt ook uit een extra analyse op de ratio tussen de duur van de grijp- en controlefase, die significant verschilde tussen de condities (controlefase duurde in verhouding langer in de HS-conditie). Dit geeft aan dat de bokkenpoot minder consistent werd uitgevoerd in de HS-conditie dan in de LS-conditie.

De snellere reacties bij de trap en de bokkenpoot bevestigen eerdere bevindingen uit schietexperimenten. Deelnemers in de studie van Nieuwenhuys en Oudejans (2010) rapporteerden dat ze sneller probeerden te zijn om de kans om geraakt te worden te verkleinen. Snellere reacties onder hoge stress lijken dus indicaties van vermijdingsgedrag te zijn in de poging ‘er zo snel mogelijk vanaf te zijn’ (zie bijvoorbeeld ook Jordet & Hartman, 2008). De consequentie is dat er daardoor minder aandacht is voor de kwaliteit van de taakuitvoering.

**Tabel 4.2:** Gemiddelde waarden (en standaardafwijking) voor bewegingstijden, houding en snelheid in de LS- en in de HS-conditie

| Afhankelijke variabele         | Moment                             | LS-conditie    | HS-conditie      |
|--------------------------------|------------------------------------|----------------|------------------|
| <i>Bewegingstijden (ms)</i>    |                                    |                |                  |
| Trap                           |                                    |                |                  |
| Reactietijd                    | Start aanval tot inzet trap        | 513 (117)      | 340 (183) **     |
| Versnellingsfase               | Inzet trap tot eerste contact      | 294 (35)       | 291 (31)         |
| Duwfase                        | Eerste tot laatste contact         | 128 (65)       | 116 (78)         |
| Blokking                       |                                    |                |                  |
| Reactietijd                    | Start aanval tot inzet blokking    | 367 (168)      | 285 (129) *      |
| Blokfase                       | Inzet blokking tot contact         | 645 (195)      | 640 (117)        |
| Bokkenpoot                     |                                    |                |                  |
| Grijpfase                      | Einde duw tot contact              | 928 (236)      | 870 (524)        |
| Controlefase                   | Contact tot eindpositie            | 919 (285)      | 1227 (569)       |
| Ratio                          | Grijpfase/controlefase             | 1,05 (0,40)    | 1,74 (1,24) *    |
| <i>Houding (cm)</i>            |                                    |                |                  |
| Trap                           |                                    |                |                  |
| Helling naar achteren          | Inzet trap                         | 7,33 (7,44)    | 12,50 (9,87) *   |
| Helling naar achteren          | Eerste contact                     | 2,80 (9,19)    | 4,80 (9,16) *    |
| Blokking                       |                                    |                |                  |
| Rechtop staan                  | Contact                            | 136,04 (6,76)  | 130,70 (7,53) *  |
| Blokhoogte                     | Contact                            | 179,67 (10,32) | 167,98 (18,92) * |
| <i>Snelheid en versnelling</i> |                                    |                |                  |
| Trap                           |                                    |                |                  |
| Pieksnelheid (m/s)             | Inzet trap tot eerste contact      | 5,79 (0,73)    | 6,14 (0,73) **   |
| Pieksnelheid (m/s)             | Eerste contact tot laatste contact | 2,81 (1,45)    | 3,34 (1,15)      |

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*  $p = 0,08$

Omdat er in de meeste snelheids- en versnellingsvariabelen geen verschillen zijn gevonden, zijn deze niet opgenomen in de tabel

#### 4.3.4 Houding

Ook de houdingsvariabelen lieten kenmerken van vermijdingsgedrag zien. Bij de trap leunden de deelnemers tijdens de inzet verder naar achter in de HS-conditie dan in de LS-conditie (zie tabel 4.2). Tijdens het eerste contact was dit ook het geval, maar het verschil tussen de condities was net niet significant ( $p = 0,08$ ).

Verder naar achter leunen, heeft als nadeel dat het voor een vermindering in trapkracht zorgt (Béraud & Gahéry, 1995), waardoor de opponent minder ver wordt weggetrap en er minder afstand gecreëerd wordt.

Bij de blokkering maakten de deelnemers zich kleiner en blokkeerden ze lager, terwijl een effectief blok juist gezet wordt door rechtop te staan en dicht bij de hand van de opponent te blokkeren. Dat zou namelijk voorkomen dat de opponent door het blok heen kan duwen of over de arm heen kan glijden. Op basis van de slechtere prestaties en de veranderingen in houding en uitvoering lijkt het dat de deelnemers onder hoge stress niet in staat waren hun aandacht van de dreiging af te wenden en hun taakgerichte aandacht vast te houden. Deze veronderstelde invloed van stress op aandacht is waarschijnlijk de reden dat de verschillende resultaten kenmerken van vermijdingsgedrag lieten zien.

#### 4.4 Samenvatting en conclusies

Vermijdingsgedrag in dreigende situaties komt waarschijnlijk doordat mensen slechter in staat zijn om stimulusgedreven gedrag te onderdrukken, zoals het proberen te voorkomen of beperken van (fysiek) gevaar en eventuele gevolgen (Eysenck e.a., 2007; Nieuwenhuys & Oudejans, 2012). Hierdoor is het lastiger om doelgericht te handelen (zie Nieuwenhuys & Oudejans, 2012). In de huidige studie kwam dit tot uiting doordat de deelnemers minder goed in staat waren om hun romp rechtop te houden tijdens het trappen of om goed rechtop te staan en hoog te blokken tijdens het blokkeren. Hierdoor traptten zij de opponent minder ver naar achter en blokten zij minder effectief.

Bij het interpreteren van bovenstaande conclusies is het wel belangrijk om op te merken dat de huidige studie door praktische omstandigheden (beschikbare tijd van politieambtenaren en de beschikbaarheid van meetapparatuur) is uitgevoerd met een betrekkelijk kleine groep politieambtenaren. Dit betekent dat enige voorzichtigheid is geboden bij het generaliseren van de bevindingen.

Verder is de focus op de uitvoering van één vaardigheid niet volledig representatief voor prestaties tijdens geweldsituaties. Tijdens praktijksituaties moeten politieambtenaren zelf de meest geschikte acties bepalen en hebben ze de beschikking over hun reguliere attributen, zoals pepperspray en een vuurwapen. Over de vraag of stress dezelfde invloed heeft op andere factoren van politiewerk (zoals beslissingen nemen, proportionaliteit van handelen enzovoort) wordt gerapporteerd in hoofdstuk 5.

## Studie 3: Effecten van stress op het handelen door politieambtenaren tijdens een aanhouding<sup>11</sup>

### 5.1 Inleiding

In studie 2 (hoofdstuk 4) vonden we dat acute stress een negatieve invloed heeft op de motorische uitvoering en effectiviteit van AZV. Eerdere studies lieten hetzelfde effect zien bij vuurwapengebruik op zowel de kwaliteit van uitvoering (Nieuwenhuys & Oudejans, 2010; 2011) als het maken van keuzes (Nieuwenhuys, Savelsbergh & Oudejans, 2012). Dat acute stress een negatieve invloed op politiestatistiek kan hebben, lijkt hiermee vastgesteld. Deze bevindingen zijn echter gevonden in experimenten met specifieke en afgebakende taken (bijvoorbeeld: schieten, trappen, blokkeren). Politiewerk in de praktijk omvat juist een combinatie van handelingen, zoals communiceren, positioneren, proportionaliteit waarborgen, het kiezen van het moment van handelen en handboeien aanleggen. Hiermee blijft de vraag bestaan of, en in welke mate, acute stress een negatieve invloed heeft op het keuzegedrag en de prestaties van politieambtenaren in minder afgebakende situaties (zoals in de praktijk).

Een andere vraag die nog niet beantwoord is, is welke factoren in welke mate van invloed zijn op de acute stressbeleving door politieambtenaren. De verwachting is dat de mate van dreiging, in combinatie met de uit te voeren taak, van invloed is op de mate van acute stress. Maar ook iemands aanleg om stress te ervaren (*trait anxiety*) is waarschijnlijk van invloed op de mate waarin politieambtenaren acute stress ervaren. Dus waardoor (en in welke mate) politieambtenaren acute stress ervaren en hoe dat van invloed is op hun handelen in praktijksituaties moet nog onderzocht worden.

Daarom werden in studie 3 de effecten van dreiging, aanleg voor stress en acute stress op het handelen door politieambtenaren tijdens een aanhouding

11 Gebaseerd op: Renden, P.G., Landman, A., Daalder, N., De Cock, H.P., Savelsbergh G.J.P. & Oudejans, R.D.D. (ter perse). Effects of threat, trait anxiety and state anxiety on police officers' actions during an arrest. In: *Legal and Criminological Psychology*.

onderzocht. Om eerder onderzoek uit te breiden en de praktijk dichter te benaderen, wilden we twee verschillende niveaus van dreiging creëren (op basis van het gedrag van een verdachte) en werd de prestatie op verschillende variabelen, zoals communicatie en proportionaliteit, beoordeeld. Verder probeerden we een experimentele situatie te creëren waarin de politieambtenaren zelf de situatie moesten interpreteren om op basis daarvan hun acties te kiezen. In eerdere studies reageerden deelnemers op een vaste actie van een opponent en reageerden zij met een geïnstrueerde reactie. Doordat wij de deelnemers nu zelf hun acties lieten initiëren, konden we bepalen *wanneer* de deelnemers ervoor kozen *welke* acties in te zetten. Resultaten uit deze studie kunnen eerdere bevindingen aanvullen om tot aanbevelingen te komen voor IBT-training met als doel het verminderen van negatieve effecten van acute stress op politieprestaties.

De deelnemers (politieambtenaren) in deze studie voerden een arrestatie uit met al hun reguliere politieattributen tot hun beschikking. De IBT-docent die als verdachte acteerde, gedroeg zich meer (hoge dreiging) of minder agressief (lage dreiging) tijdens het scenario. De deelnemers rapporteerden direct na afloop met de spanningsmeter (zie paragraaf 3.3) de hoeveelheid acute stress die ze hadden ervaren tijdens de arrestatie. We verwachtten dat de mate van dreiging en iemands aanleg voor het ervaren van stress zouden leiden tot een hogere mate van acute stress. Wat betreft de invloed van acute stress verwachtten we dat de deelnemers die meer acute stress ervoeren vaker pepperspray (in plaats van fysieke AZV) zouden gebruiken en hun acties, om controle over de verdachte te krijgen, eerder zouden inzetten (zie bijvoorbeeld Nieuwenhuys, Savelsbergh & Oudejans, 2012). Ook verwachtten we dat een hogere mate van acute stress zou leiden tot slechtere scores op verschillende prestatieonderdelen.

## 5.2 Onderzoeksopzet

### 5.2.1 Deelnemers

88 politieambtenaren (67 mannen, 21 vrouwen) deden op vrijwillige basis mee aan dit experiment. Hun gemiddelde leeftijd was 26,4 jaar en hun gemiddelde werkervaring bij de politie was 3,5 jaar.



### 5.2.2 Scenario en taken

Voordat het experiment begon, kregen de deelnemers hun instructies: zij moesten een trainingszaal (12 x 12 m) binnengaan om een persoon te arresteren die verdacht werd van mishandeling. De verdachte bevond zich in de tegenovergestelde hoek vanwaar de deelnemer de ruimte binnenkwam. Op het moment dat de deelnemer binnenkwam, liep de verdachte een paar meter richting de deelnemer. Hij vroeg wat de deelnemer daar moest en gaf de indruk dat hij niet mee wilde werken en dat de deelnemer moest vertrekken.

De aanhouding die daarop volgde, verdeelden we in drie delen: communicatie, controle krijgen en boeien. In de communicatiefase moesten de deelnemers een assertieve houding aannemen en verbaal de regie nemen. In de controlefase gebruikten de deelnemers fysieke controletechnieken of pepperspray om controle over de verdachte te krijgen. Welke controletechnieken gekozen zouden worden, zou waarschijnlijk afhangen van de dreiging van de verdachte en van de fysieke capaciteiten van de deelnemer. Andere fysieke vaardigheden (zoals trappen of stoten) werden niet gebruikt in dit scenario. In deze fase werd erop gelet dat de toegepaste technieken met de juiste proportionaliteit en met een goede kwaliteit werden uitgevoerd. Voor proportionaliteit gold ook dat de deelnemer moest waarschuwen voordat er geweld gebruikt werd. In de handboeienfase werd erop gelet dat de deelnemers controle hielden over de verdachte en hem volgens de juiste procedure boeiden. Tijdens de arrestatie was het van belang dat de deelnemer de juiste afstand hield en kordaat handelde.

In het scenario was het mogelijk dat de verdachte licht verzet vertoonde door zijn handen weg te trekken (als die niet onder controle waren) of weg te draaien, maar als de deelnemer kordaat handelde, zou hij meewerken. De arrestatie kon dus alleen worden uitgevoerd als de deelnemer volledige controle had. Het scenario werd beëindigd als de deelnemer de verdachte had geboeid en hem naar de uitgang van de ruimte bracht.

### 5.2.3 Dreiging

De helft van de deelnemers voerde hun arrestatie uit in een scenario met minder dreiging en de andere helft in een scenario met meer dreiging. In de scenario's met minder dreiging behield de verdachte een relatief kalme stem en houding, maar hij was wel irritant en niet bereid om mee te werken. Hij probeerde een oneindige discussie met de deelnemer aan te gaan. In de scenario's met

meer dreiging probeerde de verdachte de deelnemer te intimideren door agressief taalgebruik, veel te dreigen met geweld en een dreigende houding aan te nemen. Ondanks de verhoogde dreiging gaf de verdachte niet meer fysieke weerstand dan in de scenario's met minder dreiging.

#### 5.2.4 Uitkomstmaten

##### Stress

Voor het experiment vulden de deelnemers de Zelfbeoordelvingsvragenlijst (ZBV; Van der Ploeg e.a., 1980) in om te bepalen wat hun aanleg voor stress was. Verder droegen de deelnemers tijdens het experiment een Polar hartslagmeter om hun gemiddelde hartslag tijdens het experiment te meten. Direct na afloop van de arrestatie rapporteerden de deelnemers de acute stress die ze hadden ervaren en de mentale inspanning die ze hadden geleverd met de spanningsmeter en de BSMI (zie paragraaf 3.3).

##### Beslissingsgedrag

De deelnemers hadden de beschikking over alle attributen waarover ze in de praktijk ook de beschikking hebben (met uitzondering van de mogelijkheid om versterking op te roepen). Door gebruik van videobeelden werd achteraf bepaald of zij fysieke controletechnieken of pepperspray gebruikten om de controle over de verdachte te krijgen.

Daarnaast werd bepaald wanneer zij hun acties inzetten tijdens de arrestatie. Aan de hand van deze acties werd de arrestatie in drie fases onderverdeeld: communicatiefase (van eerste stap in de ruimte tot de aanzet van de eerste actie), controlefase (van de aanzet van de eerste actie tot het pakken van de handboeien) en handboeifase (van het pakken van de handboeien tot de tweede handboei gelockt was). De lengte van de fases in tijd geeft aan wanneer de deelnemers hun acties inzetten. Een controle op beoordelaarsbetrouwbaarheid liet zien dat het bepalen van de tijden betrouwbaar was verlopen.

## Prestatie

Een ervaren instructeur beoordeelde de prestatie op zes variabelen: ‘algehele prestatie’ (beoordeling van de aanhouding in geheel), ‘communicatie’ (verbaal de regie hebben over de situatie, assertieve houding), ‘afstand tot de verdachte’ (de juiste positie innemen ten opzichte van de verdachte), ‘proportionaliteit van handelen’ (toegepaste kracht in verhouding tot de dreiging van de verdachte), ‘kwaliteit van handelen’ (uitvoering van de gekozen techniek) en ‘handboeien’ (correct aanbrengen van handboeien en ondertussen controle houden over de verdachte). Subsidiariteit werd niet beoordeeld, omdat deelnemers alleen gebruikmaakten van fysieke controletechnieken of pepperspray. Hoewel er enige discussie mogelijk is, waren meerdere IBT-docenten het erover eens dat in dit scenario beide opties binnen de grenzen van redelijk handelen vallen. Een controle op beoordelaarsbetrouwbaarheid liet zien dat het beoordelen betrouwbaar was verlopen.

### 5.2.5 Statistische analyse

De statistische analyse in dit experiment wijkt af van de standaardopzet (hoofdstuk 3) en wordt daarom hier uitgelegd. In de eerste plaats werden correlaties uitgevoerd om te bepalen of en, zo ja, hoe de mate van dreiging en de aanleg voor het ervaren van stress van invloed waren op de mate van acute stress, mentale inspanning en hartslag.

Verder voerden we verschillende regressieanalyses uit om te bepalen welke variabelen (dreiging, aanleg voor het ervaren van stress, acute stress, gemiddelde hartslag of mentale inspanning) van invloed waren op de keuzes die deelnemers maakten in het toepassen van hun vaardigheid en het moment waarop zij handelden. Ook onderzochten we welke variabelen van invloed waren op de prestatiescores.

## 5.3 Resultaten en discussie

De beschrijvende statistiek is gerapporteerd in tabel 5.1. Voor uitkomsten van de correlatie- en regressieanalyses verwijzen wij naar bijlage 2, tabel B2.1 en B2.2.

### 5.3.1 Stress

Aanleg voor het ervaren van stress correleerde met de acute stress die de deelnemers ervoeren en met de mentale inspanning die ze leverden tijdens de aanhouding. Er was echter geen significante correlatie met gemiddelde hartslag. Tegen onze verwachting in correleerde de mate van dreiging niet met de mate van acute stress, gemiddelde hartslag of mentale inspanning. De relatief kleine verschillen in dreiging lijken geen invloed te hebben gehad op de acute stress die de deelnemers ervoeren (zie bijlage 2, tabel B2.1).

**Tabel 5.1:** Gemiddelden en range van de scores op aanleg voor stress, acute stress, hartslagen, mentale inspanning, de frequentie van toegepaste vaardigheden om controle te krijgen, gemiddelden en range van duur van fases en prestatie

|  | Gemiddelde (SD)     | Range        |
|--|---------------------|--------------|
| <b>Stress</b>                                  |                     |              |
| Aanleg voor stress (20-80)                     | 31,05 (4,74)        | 20 - 45      |
| Acute stress (1-10)                            | 4,11 (2,05)         | 0 - 9        |
| Gemiddelde hartslag (spm)                      | 134,56 (21,78)      | 72 - 175     |
| Mentale inspanning (1-150)                     | 51,44 (22,50)       | 7 - 106      |
| <b>Keuzegegedrag (frequentie vaardigheden)</b> |                     |              |
| Fysieke controlevaardigheden                   | 30 (LD) - 9 (HD) *  |              |
| Pepperspray                                    | 14 (LD) - 35 (HD) * |              |
| <b>Keuzegegedrag (duur van fases, sec)</b>     |                     |              |
| Communicatiefase                               | 18,33 (12,82)       | 4,40 - 70,12 |
| Controlefase                                   | 25,47 (18,53)       | 6,04 - 78,56 |
| Handboeienfase                                 | 14,37 (6,28)        | 5,80 - 56,24 |
| <b>Prestatie (1-5)</b>                         |                     |              |
| Algehele presentatie                           | 3,66 (1,05)         | 1 - 5        |
| Communicatie                                   | 3,87 (0,91)         | 1 - 5        |
| Afstand tot verdachte                          | 3,83 (1,00)         | 1 - 5        |
| Proportionaliteit van handelen                 | 4,27 (0,71)         | 2 - 5        |
| Kwaliteit van handelen                         | 3,65 (1,04)         | 1 - 5        |
| Handboeien                                     | 3,61 (1,07)         | 1 - 5        |

\* LD = Lage dreiging, HD = Hoge dreiging

### 5.3.2 Keuzegegedrag

We verwachtten dat een grotere aanleg voor het ervaren van stress en meer acute stress ertoe zouden leiden dat deelnemers eerder voor pepperspray zouden kiezen dan voor fysieke controletechnieken, om het risico op fysiek letsel zo klein mogelijk te houden. Toch vonden we geen effect van aanleg voor het ervaren van stress en acute stress op de keuze voor een bepaalde vaardigheid.

De meeste deelnemers leken hun keuze puur op basis van de dreiging van de verdachte te baseren. De regressieanalyse liet zien dat er een acht keer grotere kans was dat de deelnemers pepperspray gebruikten bij meer dreiging, terwijl bij minder dreiging de meeste fysieke controletechnieken gebruikten (zie bijlage 2, B2.2). Nieuwenhuys, Savelsbergh en Oudejans (2012) vonden eerder juist wel dat acute stress van invloed is op het maken van keuzes, maar in hun studie handelden de deelnemers tegen een virtuele opponent en moesten zij reageren door te schieten of daar juist van af te zien (hun geweldsmiddel, het vuurwapen, was dus al bepaald). In onze studie moesten deelnemers handelen tegenover een 'echte' opponent, zelf hun vaardigheid bepalen en zelf hun acties inzetten. Kennelijk bepalen situationele kenmerken hoe de invloed van stress tot uiting komt.

We vonden wel dat acute stress van invloed was op de beslissing om de verdachte te benaderen en te handelen of om op een bepaalde afstand te blijven en te proberen de verdachte verbaal te overtuigen mee te werken. In de scenario's met minder dreiging vonden we dat de deelnemers die meer stress ervoeren hun acties later inzetten dan deelnemers die minder stress ervoeren. Het lijkt erop dat de taak (naderen en fysiek handelen) tegengesteld was aan de emotie die ze ervoeren (zie bijvoorbeeld ook Stins e.a., 2011), waardoor ze langer aarzelden om over te gaan tot actie.<sup>12</sup> Verder vonden we dat bij hoge dreiging, de deelnemers na hun eerste actie er langer over deden om te starten met boeien. Tot slot waren er geen variabelen die significant bijdroegen aan de periode die deelnemers nodig hadden om te boeien.

### 5.3.3 Prestatie

Voor een effectieve aanhouding was het van belang dat de deelnemers de regie hadden in de conversatie met de verdachte, een assertieve houding lieten zien, de juiste afstand hielden, waarschuwden voor geweldgebruik, de gekozen vaardigheid proportioneel inzetten en vaardig en kordaat handelden (inclusief het boeien). De resultaten lieten zien dat veel van deze componenten werden beïn-

---

12 Het is natuurlijk niet zo dat een afwachter houding per definitie slecht is. Zeker als politieambtenaren zich door stress (of andere factoren) niet zeker voelen kan het beter zijn om af te wachten en de situatie met communicatie op te lossen of eventueel op versterking te wachten. Dat neemt niet weg dat er voldoende situaties te bedenken zijn waarin van een politieambtenaar verwacht wordt dat hij gaat handelen. Zeker als communicatie niet werkt, zal hij fysiek moeten doorpakken, juist om te voorkomen dat de situatie verder escaleert.

vloed door stress. In de scenario's met minder dreiging was een grotere aanleg voor het ervaren van stress van invloed op de algehele prestatiescore (zie bijlage 2, tabel B2.2). Verder voerden de deelnemers die meer acute stress ervoeren een slechtere aanhouding uit dan deelnemers die minder gestrest waren (ongeacht de dreiging). De analyses lieten zien dat zij ook slechter scoorden op communicatie, proportionaliteit en kwaliteit van handelen. Een slechtere communicatie impliceert dat deelnemers minder goed in staat waren om de regie te nemen en te houden in de conversatie met de verdachte en een assertieve houding aan te nemen. Een lagere score op proportionaliteit impliceert dat deelnemers niet voldoende waarschuwden (vaak waarschuwden en handelden ze tegelijkertijd, en gaven ze de verdachte dus niet de kans om te reageren op de waarschuwing) en meer problemen hadden om de juiste mate van geweld toe te passen. Een slechtere score op kwaliteit van handelen impliceert dat deelnemers minder effectief en kortaant handelden in hun poging controle te krijgen en te houden over de verdachte in hun acties.

## 5.4 Samenvatting en conclusies

Door het opzetten van een experiment met minder sterk afgebakende taken konden we onderzoeken hoe dreiging, de aanleg voor het ervaren van stress en acute stress van invloed zijn op het handelen tijdens een realistische aanhoudingssituatie. De mate van dreiging was niet van invloed op de mate van acute stress en ook niet op prestaties. Kennelijk waren we in dit experiment er niet in geslaagd om een dusdanig groot verschil in dreiging te creëren (tussen lage en hoge dreiging) dat een meetbaar effect op acute stress en prestaties zichtbaar werd. Wel was de mate van dreiging van invloed op de keuze van het geweldsmiddel. In de situaties dat de verdachte zich agressiever gedroeg, was er een acht keer grotere kans dat deelnemers pepperspray gebruikten in plaats van fysieke controletechnieken.

Zoals verwacht was acute stress ook van invloed op bepaalde keuzes, maar op een andere manier dan we verwacht hadden. Stress had geen invloed op de keuze van een vaardigheid, maar wel op het moment van toepassen. Meer acute stress leidde tot langer wachten. Daarnaast leidde acute stress tot slechtere prestaties in communicatie, proportionaliteit en kwaliteit van handelen. Op basis van de theorie (Nieuwenhuys & Oudejans, 2012) en eerder onderzoek (bijvoorbeeld Nieuwenhuys & Oudejans, 2010), kunnen we speculeren dat de aandacht van de deelnemers die meer gestrest waren, meer gericht was op de dreig-

ging (en bijbehorende risico's) dan op de taak. Daardoor was het gedrag anders dan van de deelnemers die minder gestrest waren. Een belangrijke vraag blijft wel waarom een deelnemer meer of minder gestrest was. Een deel kan verklaard worden door de verschillen in aanleg om stress te ervaren in verschillende situaties. Toch was de directe invloed op het handelen van de deelnemers hiervan beperkt.

Een andere uitleg voor de variatie van acute stress onder de deelnemers komt uit het biofysische model van uitdaging en dreiging (Blascovich, 2008). In het kort beschrijft het model dat mensen een inschatting maken of ze over voldoende capaciteiten beschikken om een taak succesvol uit te voeren. Als ze vinden dat ze die hebben, ervaren ze de taak als een uitdaging. Zo niet, dan ervaren ze die als een dreiging. Verschillende experimentele studies hebben inderdaad laten zien dat een taak beleven als dreiging vaak leidt tot meer acute stress (bijvoorbeeld Williams e.a., 2010), minder effectieve aandacht (bijvoorbeeld Blascovich e.a., 2004) en slechtere prestaties (bijvoorbeeld Gildea e.a., 2007). Hoewel deze hypothese nog verder onderzoek behoeft, zou meer en betere trainingsservaring kunnen bijdragen aan meer uitdagingervaringen en daardoor aan betere prestaties in gevaarsituaties. In hoofdstuk 6 beschrijven we een studie die onderzoekt of meer training tot betere prestaties onder stress kan leiden.





## Studie 4: Effecten van stress op de AZV-uitvoering van politieambtenaren met en zonder vechtsportervaring<sup>13</sup>

### 6.1 Inleiding

In hoofdstuk 2 hebben we uitgelegd dat de combinatie van weinig trainen en het ervaren van stress in geweldsituaties ertoe kan leiden dat politieambtenaren niet optimaal (kunnen) presteren in geweldsituaties. De uitkomsten van de studie uit dat hoofdstuk laten zien dat veel politieambtenaren die mening delen. Daarnaast lieten de uitkomsten uit studie 2 en 3 (hoofdstuk 4 en 5) zien dat politieambtenaren onder de invloed van stress slechter gaan presteren op meerdere aspecten van de AZV. Meer trainingservaring zou de negatieve invloed van stress op politieprestaties kunnen verminderen. Hoewel er tot nog toe weinig onderzoek is gedaan naar de relatie tussen ervaring en de invloed van stress op motorische prestaties, vonden Nibbeling en anderen (2012) in een experiment met darters, dat prestaties van ervaren darters niet werden beïnvloed door stress, terwijl dat bij prestaties van niet-ervaren darters wel het geval was. Volgens Nibbeling en anderen komt dit doordat ervaren spelers hun motorische uitvoering meer geautomatiseerd hebben en daardoor waarschijnlijk meer aandacht ‘overhebben’ om weerstand te bieden tegen de negatieve invloed van stress. Of deze bevindingen representatief zijn voor politieagenten in geweldsituaties moet nog onderzocht worden.

Toch kan bij voorbaat gesteld worden dat tijd en geld voor politietrainingen beperkt zijn en dat het niet mogelijk is om het aantal trainingsuren zodanig te verhogen dat het vergelijkbaar wordt met het aantal trainingsuren van bijvoorbeeld professionele sporters. In studie 4 zochten we antwoord op de vragen of een relatief kleine verhoging van het aantal trainingsuren (bijvoorbeeld één

---

13 Gebaseerd op: Renden, P.G., Landman, A., Savelsbergh G.J.P. & Oudejans R.R.D. (ter perse). Police arrest and self-defence skills: Performance under anxiety of officers with and without additional experience in material arts. In: *Ergonomics*.

training per week – wat reëler is dan te streven naar het aantal trainingsuren van professionele sporters) kan leiden tot een kwaliteitsverbetering in de AZV en of de AZV-uitvoering door vaker te trainen beter bestand is tegen stress. Daarom onderzochten we of politieambtenaren met vechtsportervaring (opgedaan in hun vrije tijd) beter presteren onder lage en hoge stress dan politieambtenaren die alleen kunnen terugvallen op IBT. Ook onderzochten we of politieambtenaren met vechtsportervaring (in vergelijking met politieambtenaren zonder vechtsportervaring) onder hoge stress net zo goed presteren als onder lage stress.

Deelnemers met ervaring met kickboksen, karate en krav maga en deelnemers zonder vechtsportervaring deden mee aan dit experiment. We waren vooral geïnteresseerd in het verschil tussen de deelnemers zonder vechtsportervaring en de deelnemers met krav maga-ervaring. Deze laatste groep had enkele jaren ervaring en trainde gemiddeld één keer per week om hun weerbaarheid tijdens hun werk te vergroten. Hun prestaties ten opzichte van de deelnemers zonder vechtsportervaring zouden inzicht kunnen geven in de toegevoegde waarde van een reële verhoging van het aantal trainingsuren (één keer per week). Ook waren we benieuwd hoe deze groep zou presteren ten opzichte van deelnemers met kickboks- of karate-ervaring, die veel meer vechtsportervaring hadden en gemiddeld twee à drie keer per week trainden. Deze onderlinge verschillen zouden inzicht kunnen geven in het effect van een verhoging van het aantal trainingsuren op AZV-prestaties onder stress. Deze studie was dus niet bedoeld om de bruikbaarheid van de verschillende vechtsportvaardigheden voor politiewerk te onderzoeken. We waren puur geïnteresseerd in het effect van de extra trainingservaring op prestaties onder stress.

In het experiment voerden de deelnemers verschillende AZV uit in een LS- en HS-conditie. Op basis van hun extra trainingservaring verwachtten we dat de deelnemers met krav maga-ervaring beter zouden presteren dan de deelnemers zonder vechtsportervaring (Ericsson, 1996) en dat zij hun prestaties beter in stand zouden kunnen houden in de HS-conditie ten opzichte van de LS-conditie (Nibbeling e.a., 2012). Verder verwachtten we dat de deelnemers met kickboks- of karate-ervaring beter zouden presteren en hun prestaties beter in stand zouden kunnen houden in de HS-conditie dan de deelnemers met krav maga-ervaring, omdat zij nog meer trainingservaring hebben.

## 6.2 Onderzoeksopzet

### 6.2.1 Deelnemers

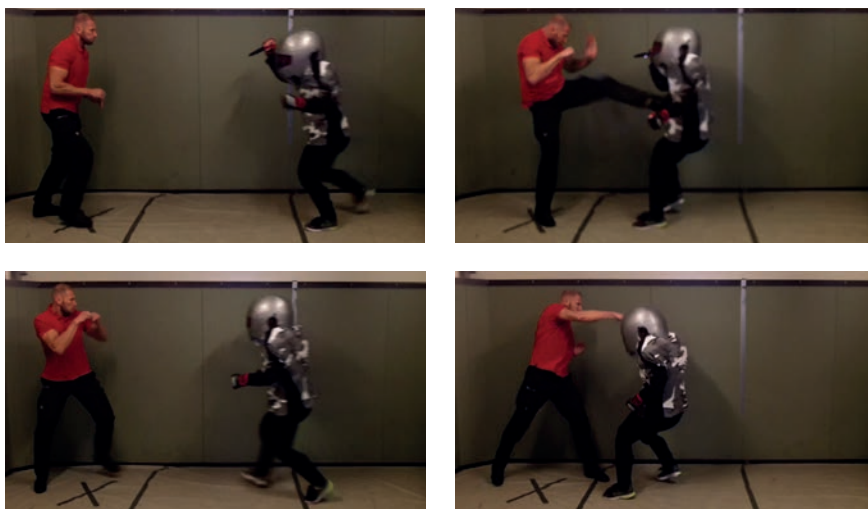
66 politieambtenaren (59 mannen, 7 vrouwen) deden op vrijwillige basis mee aan dit experiment. De gemiddelde kenmerken per groep zijn gepresenteerd in tabel 6.1.

**Tabel 6.1:** Kenmerken van de vier groepen

|                            | <b>Kickboksen (SD)</b> | <b>Karate (SD)</b> | <b>Krav maga (SD)</b> | <b>Geen vechtsport (SD)</b> |
|----------------------------|------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------------|
| <i>N</i>                   | 18                     | 14                 | 15                    | 19                          |
| Geslacht (man - vrouw)     | 15 - 3                 | 14 - 0             | 15 - 0                | 15 - 4                      |
| Leeftijd (jaren)           | 30,39 (7,99)           | 42,14 (11,90)      | 41,40 (9,65)          | 38,00 (12,29)               |
| BMI                        | 24,31 (2,46)           | 25,98 (1,71)       | 27,02 (3,07)          | 25,41 (2,42)                |
| Aanleg voor stress (20-80) | 29,06 (5,12)           | 26,86 (5,91)       | 26,77 (4,76)          | 29,84 (6,66)                |
| Werkervaring (jaren)       | 7,81 (5,36)            | 16,89 (10,78)      | 18,57 (12,66)         | 14,29 (13,24)               |
| Ervaring met geweld (1-5)  | 2,33 (0,49)            | 2,43 (0,65)        | 2,40 (0,51)           | 2,16 (0,83)                 |
| Vechtsportervaring (jaren) | 7,83 (6,64)            | 20,93 (10,27)      | 3,57 (1,80)           | 0,00 (0,00)                 |
| Uren training per week     | 2,18 (1,47)            | 2,46 (1,25)        | 1,14 (0,36)           | 0,00 (0,00)                 |

### 6.2.2 Taken

De deelnemers voerden hun AZV uit op basis van vier instructies; ‘trap’, ‘stoot’, ‘blokkeren’ of ‘vrij’. Na de instructie ‘trap’ of ‘stoot’ voerden ze respectievelijk een trap of een stoot uit (zie figuur 6.1a). Na de instructie ‘blokkering’ moesten ze reageren op een swing (met een hoog blok) of op een voorwaartse trap (met een laag blok) (zie figuur 6.1b). De deelnemers moesten dus niet alleen de instructie uitvoeren, maar ook de aanval van de opponent ‘lezen’ om met de juiste reactie te komen. Na de instructie ‘vrij’ moesten ze reageren op een aanval met een kleine knuppel of op een tackle op het lichaam (omvatting) (zie figuur 6.1b). Ook hier moesten de deelnemers de aanval ‘lezen’. Ze moesten bovendien zelf bedenken op welke manier ze het beste konden reageren. De trap, stoot en de blokkeringen werden zowel in de LS- als in de HS-conditie uitgevoerd. De knuppelaanval en de tackle werden alleen in de HS-conditie uitgevoerd, omdat er voor deze taken geen ‘LS-alternatief’ is. Deze taken moesten per definitie in onbekende, bedreigende situaties worden uitgevoerd. De trap, stoot, hoge blokkering en lage blokkering werden ieder drie keer uitgevoerd in elke conditie. De knuppelaanval en de tackle werden ieder drie keer uitgevoerd in de HS-conditie. Alle trials (twaalf in LS, achttien in HS) vonden plaats in een willekeurige volgorde.



**Figuur 6.1a:** Demonstratie van een trap en een stoot

### 6.2.3 Opzet

De testen vonden plaats in twee trainingsruimtes van een IBT-centrum (één voor elke conditie; zie hierna de beschrijvingen van de condities). De deelnemers droegen scheenbeschermers, een kruisbeschermer, bokshandschoenen (open vingers) en een bokshelm tijdens het experiment. Voor elke trial stonden ze op een kruis in een hoek van de zaal met het gezicht naar de muur gericht. De opponent stond achter een lijn, 2 meter van het kruis. Terwijl de deelnemers op het kruis stonden, kregen ze hun instructie ('trap', 'stoot', 'blokkering' of 'vrij'). Daarna draaiden zij zich om en voerden ze hun taak uit.

De LS-conditie vond plaats in een 12 x 12 meter grote trainingszaal. De deelnemers traptten en stootten op een stootkussen dat door de opponent werd vastgehouden. Bij het blokkeren moesten de deelnemers alleen de aanval blokkeren en mochten zij niet in de tegenaanval gaan. De instructies voor de opponent waren 'swing' (deelnemer: hoog blok), 'trap' (deelnemer: laag blok) of 'naar voren met stootkussen' (deelnemer: trap of stoot). Deze conditie was vergelijkbaar met hoe AZV normaal gesproken getraind worden. Om de deelnemer eerst in bekende trainingsomstandigheden te brengen voerden de deelnemers altijd eerst de LS-conditie uit.

De HS-conditie vond plaats in een kleinere trainingszaal (5 x 5 meter). Na de LS-conditie zetten de deelnemers hun helm af en zetten zij een geblindeerde



**Figuur 6.1b:** Demonstratie van een hoog blok, een laag blok, een aanval met een knuppel en een tackle

skibril op. Daarna werden ze naar de kleinere ruimte gebracht. Op het moment dat de deelnemer de ruimte naderde begon de opponent hard op de muren te slaan en de deelnemer te bedreigen. De deelnemers voerden in deze conditie hun taken uit tegen een *bullet man* (zie figuur 6.1b). De *bullet man* droeg verschillende beschermende attributen, zoals een met beschermingsmateriaal opgevulde broek, arm-, knie- en kruisbeschermers, een met schuim bedekte rompbeschermer, schouder- en elle-

boogbescherming, bokshandschoenen (open hand) en een met schuimomringde hoofdbeschermer. De opponent bleef gedurende de gehele conditie verbaal agressief. Zijn instructies waren ‘val aan met elektrisch mes’ (Shockknife®; lengte: 283 mm) (deelnemer: trap), ‘val aan met opgeheven vuist’ (deelnemer: stoot), ‘swing’ (deelnemer: hoog blok), ‘trap’ (deelnemer: laag blok), ‘knuppelaanval’ (lengte: 400 mm; een harde buis met schuim eromheen) (deelnemer: vrij) of ‘tackle’ (deelnemer: vrij). Om de deelnemers te toetsen op hun vaardigheid in het overnemen van een aanval hadden de deelnemers de mogelijkheid om in de tegenaanval te gaan tijdens de blokkeringen. De hele conditie stond onder toezicht van een ervaren ‘safety coach’ die elke trial na ongeveer drie tot vier seconden beëindigde.

#### 6.2.4 Uitkomstmaten

Op basis van videobeelden beoordeelde een ervaren IBT-docent de prestaties van de trap, stoot en beide blokkeringen in de LS-conditie en de trap, stoot, beide blokkeringen, beide vrije taken en de eerste counter (bij beide blokkeringen en de knuppelaanval) in de HS-conditie. Een controle op beoordelaarsbetrouwbaarheid liet zien dat het beoordelen betrouwbaar was verlopen.

#### 6.2.5 Statistische analyse

In deze studie toetsten we niet alleen de verschillen tussen de LS- en de HS-condities, maar ook tussen de groepen. Voor de taken die alleen in de HS-conditie werden uitgevoerd, voerden we alleen een groepsvergelijking uit.

### 6.3 Resultaten en discussie

Omwille van de leesbaarheid worden in deze sectie alleen de resultaten van de stressmanipulatie, gemiddelde prestatie in beide condities (prestatiescores per conditie gemiddeld over de trap, stoot en blokkeringen) en gemiddelde prestatie in de HS-conditie (prestatiescores in de HS-conditie gemiddeld over de knuppelaanval, tackle en counters) besproken. Deze scores zijn gepresenteerd in tabel 6.2. Voor gemiddelde scores per taak en voor groepsvergelijkingen per taak verwijzen wij naar bijlage 3, tabel B3.1 en B3.2.

### 6.3.1 Stressmanipulatie

De deelnemers rapporteerden een hogere stressscore en een hogere score op mentale inspanning in de HS-conditie dan in de LS-conditie (zie tabel 6.2). Ook was de gemiddelde hartslag hoger in de HS-conditie, maar dat kwam waarschijnlijk vooral doordat de deelnemers in deze conditie meer fysieke inspanning moesten leveren. Er waren geen verschillen tussen de groepen met betrekking tot deze drie variabelen. Deze resultaten laten zien dat de deelnemers de HS-conditie daadwerkelijk spannender vonden en dat de stressmanipulatie succesvol was.

**Tabel 6.2:** Gemiddelde waarden (en standaardafwijking) van stress, mentale inspanning, hartslag en prestatie per groep in de LS- en HS-conditie

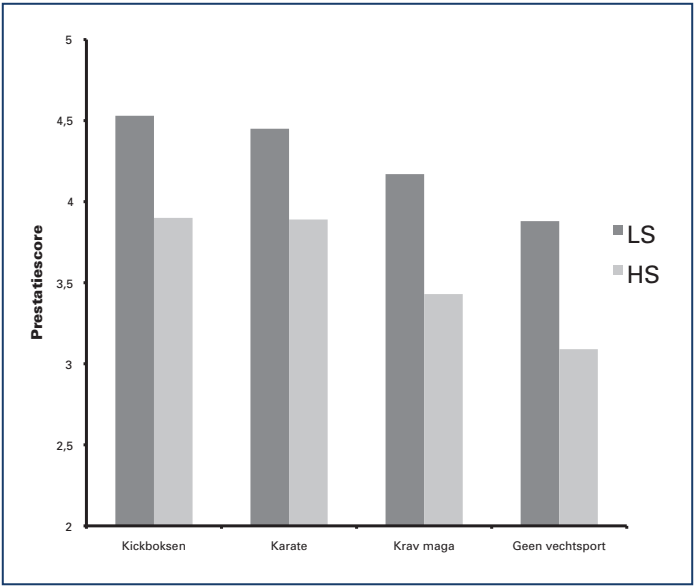
|                                 | Kickboksen        |                   | Karate            |                   | Krav maga         |                   | Geen vechtsport   |                   |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                                 | LS                | HS                | LS                | HS                | LS                | HS                | LS                | HS                |
| Stress (1-10)                   | 2,19<br>(1,48)    | 5,06<br>(2,40)    | 3,61<br>(2,18)    | 5,80<br>(1,99)    | 2,38<br>(2,03)    | 4,61<br>(2,64)    | 3,34<br>(2,21)    | 5,73<br>(2,17)    |
| Mentale inspanning (1-150)      | 33,72<br>(15,63)  | 60,94<br>(27,14)  | 40,79<br>(23,76)  | 66,57<br>(24,14)  | 36,53<br>(22,13)  | 53,80<br>(26,54)  | 52,00<br>(21,83)  | 68,05<br>(17,82)  |
| Hartslag (spm)                  | 138,62<br>(17,35) | 158,00<br>(13,58) | 125,11<br>(28,19) | 152,56<br>(20,56) | 123,29<br>(14,03) | 153,71<br>(13,36) | 133,00<br>(14,87) | 156,94<br>(19,06) |
| Gemiddelde prestatie LSHS (1-5) | 4,53<br>(0,37)    | 3,90<br>(0,56)    | 4,45<br>(0,51)    | 3,89<br>(0,44)    | 4,17<br>(0,45)    | 3,43<br>(0,51)    | 3,88<br>(0,41)    | 3,09<br>(0,48)    |
| Gemiddelde prestatie HS (1-5)   |                   | 3,66<br>(0,58)    |                   | 3,61<br>(0,51)    |                   | 3,30<br>(0,40)    |                   | 2,79<br>(0,34)    |

### 6.3.2 Prestatie

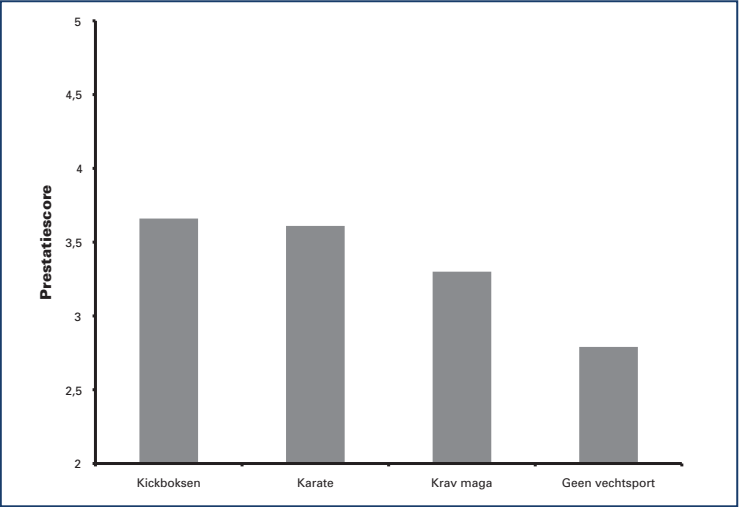
De vergelijking van prestaties tussen de deelnemers met krav maga-ervaring en de deelnemers zonder vechtsportervaring geeft het beste antwoord op de vraag of een reële verhoging van het aantal trainingsuren zou leiden tot betere prestaties, vooral onder stress. De vergelijking tussen de twee groepen toonde aan dat er geen significant verschil was voor de taken die in beide condities werden uitgevoerd ( $p = 0,19$ , zie figuur 6.2). De deelnemers met kickboks- of karate-ervaring presteerden wel significant beter dan de deelnemers zonder vechtsportervaring. Deelnemers met kickbokservaring presteerden ook significant beter dan de deelnemers met krav maga-ervaring. Voor de deelnemers met karate-ervaring gold dit niet (het verschil was net niet significant,  $p = 0,10$ ).

Voor de taken die alleen in de HS-conditie werden uitgevoerd, scoorden alle drie de groepen met vechtsportervaring (dus ook de deelnemers met krav

maga-ervaring) beter dan de deelnemers zonder vechtsportervaring (zie figuur 6.3). Verder was er voor deze taken geen significant verschil tussen de deelnemers met krav maga-ervaring en de deelnemers met kickboks- of karate-ervaring, terwijl deze laatste twee groepen veel meer trainingservaring hadden. Dit impliceert dat het verhogen van de trainingsfrequentie naar één uur per week al tot betere prestaties onder stress kan leiden.



**Figuur 6.2:** Prestatiescores per groep en conditie gemiddeld over de trap, stoot en blokkeringen



**Figuur 6.3:** Prestatiescores in de HS-conditie gemiddeld over knuppelaanval, tackle en counters



Dus ondanks het feit dat voor de taken die in beide condities werden uitgevoerd de prestaties van de deelnemers met krav maga-ervaring niet significant beter waren dan van de deelnemers die geen vechtsportervaring hadden, waren ze dat wel voor de taken die alleen in de HS-conditie werden uitgevoerd. Zoals in figuur 6.3 te zien is, scoorden de deelnemers zonder vechtsportervaring lager dan 3, wat een onvoldoende prestatie is.

Recente studies hebben aangetoond dat voordelen van ervaring het best tot uiting komen in situaties die het meest overeenkomen met realistische praktijk-situaties (zie bijvoorbeeld Mann e.a., 2010; Müller e.a., 2009). Dat zou kunnen verklaren waarom er geen prestatieverschillen werden gevonden bij de taken die in beide condities werden uitgevoerd (en ook waarom de meeste politie-ambtenaren slagen voor hun AZV-toets, maar in de praktijk toch in de problemen kunnen komen). Voor de taken die alleen in de HS-conditie werden uitgevoerd, moesten de deelnemers op de acties van de opponent anticiperen en hun eigen acties initiëren, wat ook het geval is in de politiepraktijk. Meer ervaring leidt over het algemeen tot het beter kunnen anticiperen op de intenties van een opponent, omdat deelnemers beter in staat zijn om (in een kort tijdsbestek) essentiële informatie op te pikken voor een succesvolle prestatie (Abernethy & Russell, 1987; Ward e.a., 2002; Willams & Burwitz, 1993). Onze resultaten impliceren dat een trainingsfrequentie van eens per week al tot betere vaardigheden in stressvolle situaties kan leiden.

Toch laten de resultaten ook zien dat extra trainingservaring niet kon voorkomen dat de deelnemers slechter presteerden in de HS-conditie dan in de LS-conditie. Ook al waren de prestaties van de deelnemers met vechtsportervaring beter in de HS-conditie, hun verval in prestatie tussen LS- en HS-conditie was vergelijkbaar met dat van deelnemers zonder vechtsportervaring. Dus ondanks het feit dat de deelnemers met vechtsportervaring hun aandacht waarschijnlijk meer ‘vrij hadden’ om onder andere te anticiperen op de acties van de opponent (zie bijvoorbeeld Corbetta e.a., 2008; Corbetta & Schulman, 2002), impliceren de lagere scores in de HS-conditie dat waarschijnlijk ook hun aandacht in een bepaalde mate naar dreigingsgerelateerde stimuli getrokken werd (Nieuwenhuys & Oudejans, 2012).

Daarom lijkt het nodig dat politieambtenaren niet alleen vaker trainen maar vooral meer onder stress trainen om te leren onder deze omstandigheden hun aandacht bij de taak te houden. Bernstein (1996), een belangrijke pionier op het gebied van motorische controle en motorisch leren, stelde dat het nodig is om vaardigheden onder complexe omstandigheden te trainen. Sterker nog, hij stelde dat tijd en inzet verspild worden als vaardigheden alleen maar getraind

worden als simpele motorische herhalingen. In dat geval is de meest logische uitkomst dat de vaardigheden voor een groot deel gedeautomatiseerd worden als ze in 'echte' omstandigheden moeten worden uitgevoerd. Dus naast het trainen van meer uren lijkt het ook van belang om politieambtenaren te trainen in zo veel mogelijk situaties (en de bijbehorende stressniveaus) die ze ook tijdens hun werk tegen kunnen komen. Eerder onderzoek naar vuurwapengebruik toonde al aan dat trainen onder stress (door gebruik van verfspatronen) in realistische scenario's (bijvoorbeeld in een winkelstraat of in een woning) politieambtenaren hielp om hun aandacht en dus hun prestaties vast te houden in stressvolle situaties (Nieuwenhuys & Oudejans, 2011). Of dit soort trainingen tot dezelfde positieve resultaten leiden voor AZV moet nog onderzocht worden.

## 6.4 Samenvatting en conclusies

We vonden dat deelnemers met vechtsportervaring (ook de groep met enkele jaren ervaring die één keer per week trainde) beter presteerden onder stress dan deelnemers zonder vechtsportervaring. Desondanks presteerden ook de deelnemers met vechtsportervaring minder goed in de HS-conditie dan in de LS-conditie. Op basis van resultaten uit eerdere studies verwachten we dat AZV-training onder stress, naast vaker trainen, bij zal dragen aan de vaardigheden van politieambtenaren in de praktijk.

Voor degenen die zich afvragen of er misschien verschillen in persoonlijkheid kunnen zijn tussen de deelnemers die wel en niet aan vechtsport doen, kunnen we aangeven dat de meeste wetenschappelijke literatuur concludeert dat (systematische) persoonlijkheidsverschillen tussen sporters en niet-sporters, tussen topsporters en sporters van een lager niveau, en tussen beoefenaars van verschillende sporten, zeer gering zijn (zie Bakker & Oudejans, 2012 voor een overzicht van wetenschappelijke artikelen die deze conclusie onderbouwen).

Ook willen we, net als in hoofdstuk 4, de kanttekening maken dat de situaties in dit experiment maar een beperkt onderdeel vormen van wat politieambtenaren doen tijdens hun werk. Het is daarom verstandig om voorzichtig te zijn met het generaliseren van onze uitkomsten naar andere facetten van AZV. Verder is deze studie niet geschikt om te bepalen welk type vechtsport het meest geschikt is voor AZV in de praktijk. De kenmerken van de groepen verschillen te veel om een representatief beeld te geven van de bruikbaarheid van de vaardigheden zelf. Verschillen tussen de vechtsportgroepen lijken vooral te zijn veroorzaakt door verschillen in kenmerken zoals leeftijd, aantal jaren erva-

ring, trainingsfrequentie en fitheid. Bovendien zijn de vechtsporttechnieken ontwikkeld voor de sport en het is maar de vraag of de vaardigheden überhaupt geschikt zijn voor politiewerk. Daarom is er meer onderzoek nodig om te bepalen welke vaardigheden het meest geschikt zijn voor gebruik in aanhoudings- en zelfverdedigingssituaties tijdens politiewerk. Met studie 5, beschreven in hoofdstuk 7, wordt hiertoe een aanzet gegeven.



## Studie 5: Training gestoeld op instinctieve reacties: effecten op AZV-prestaties in geweldsituaties<sup>14</sup>

### 7.1 Inleiding

Uit de uitkomsten van de vragenlijststudie in hoofdstuk 2 kan worden opgemaakt dat de huidige AZV-training en de vaardigheden die daarin aangeleerd worden maar beperkt bruikbaar zijn in geweldsituaties. Veel vaardigheden komen voort uit de sport en het is een legitieme vraag of sportsituaties te vergelijken zijn met situaties in de politiepraktijk. Daarnaast is er maar weinig tijd om deze vaardigheden te trainen, terwijl vaardigheden in de sport vaak minimaal eens per week getraind worden. Daar komt nog eens bij dat politieambtenaren tijdens geweldsituaties op straat vaak te maken hebben met stress (Anderson e.a., 2002), waardoor bijvoorbeeld fijnere motoriek nog maar nauwelijks te gebruiken is. Eerdere studies naar de invloed van stress op AZV-prestaties (zie hoofdstuk 4-6) lijken te bevestigen dat de huidige vorm van AZV-training politieambtenaren niet optimaal voorbereidt op geweldsituaties in de praktijk.

In hoofdstuk 2 werd de aanbeveling gedaan om politieambtenaren meer reflexmatige zelfverdedigingsvaardigheden aan te leren, omdat deze waarschijnlijk sneller aangeleerd kunnen worden en beter toepasbaar zijn in stressvolle situaties. Om deze suggestie te onderzoeken is in studie 5 het effect van een trainingsinterventie, gestoeld op instinctieve reacties, op prestaties in stressvolle situaties onderzocht. Om dit effect te onderzoeken, kregen deelnemers (politieambtenaren) een training op basis van de opleidingsmethodiek van FIRST™ (Functional Intuitive Replication Scenario Training, voor een deel gebaseerd op SPEAR™, zie Cobb & Pincus, 2003),<sup>15</sup> waarin ze vaardigheden leerden die meer

<sup>14</sup> Gebaseerd op: Renden, P.G., Savelsbergh, G.J.P. & Oudejans, R.R.D. (ingediend ter publicatie). Effects of reflex-based self-defense training on police performance in high-pressure arrest situations.

<sup>15</sup> Tijdens deze training werden de deelnemers onderwezen in een basisonderdeel van het FIRST-programma. Deze training bevat dus niet het volledige programma.

gebaseerd zijn op instinctieve reacties. Om het effect van de training te bepalen, werden de deelnemers voor en na de training (op een andere dag dan de training) getest in zes realistische scenario's met verhoogde stress. Om uit te sluiten dat eventuele betere prestaties (door de FIRST-training) werden veroorzaakt doordat de deelnemers heel recent een training hadden gehad (ongeacht welke training), werden de deelnemers in twee groepen verdeeld: de ene groep ontving de FIRST-training en de andere, als controletraining, een reguliere AZV-training (met alle componenten uit de jaarlijkse AZV-toets). Nadat de effecten van deze trainingen getest waren, ontvingen de twee groepen de andere training en werden de effecten opnieuw in zes realistische scenario's getest.

De FIRST-training was gebaseerd op twee componenten: het herkennen van en anticiperen op mogelijk gevaar en het gebruikmaken van de *flinch*-reactie, een natuurlijke schrikreactie op plotselinge gebeurtenissen (zie figuur 7.1). Bij een plotselinge aanval zorgt verhoogde activiteit in de amygdala (een belangrijk emotieverwerkingsgebied in de hersenen) ervoor dat bewuste controle vanuit het voorste deel van de hersenen bemoeilijkt wordt. De *flinch*-reactie, die aangestuurd wordt vanuit de amygdala, heeft als voordeel dat ze optreedt zonder dat iemand er bewust bij na hoeft te denken. Hierdoor is ze een uiterst betrouwbare en effectieve respons (Cobb & Pincus, 2003) (zie paragraaf 7.2 voor een uitgebreidere beschrijving). Doordat de vaardigheden die aangeleerd worden in de FIRST-training inspelen op deze reactie en gebruikmaken van dezelfde grove motorische bewegingen, is het aannemelijk dat deze vaardigheden sneller aangeleerd worden en beter te gebruiken zijn in stressvolle situaties. Daarom was onze verwachting dat de deelnemers beter zouden presteren in de scenario's na de FIRST-training (in vergelijking met ervoor). Aangezien de deelnemers in hun carrière al vele AZV-trainingen gedaan hebben, verwachtten we niet dat hun prestaties daar veel van zouden verbeteren.

## 7.2 Onderzoeksopzet

### 7.2.1 Deelnemers

We vonden twaalf deelnemers bereid om in alle test- en trainingsmomenten te participeren. Door een blessure van een van de deelnemers (niet gerelateerd aan deze studie) kwam het uiteindelijk aantal deelnemers op elf. Zes deelnemers (vijf mannen, één vrouw) ontvingen eerst de FIRST-training en later de AZV-training. Hun gemiddelde leeftijd was 38,8 jaar en hun gemiddelde werk-



**Figuur 7.1:** Een *flinch*-reactie

ervaring 16,6 jaar. De vijf andere deelnemers (drie mannen, twee vrouwen) ontvingen eerst de AZV-training en later de FIRST-training. Hun gemiddelde leeftijd was 39,0 jaar en hun gemiddelde werkervaring 16,6 jaar.

### 7.2.2 Scenario's

De studie was opgebouwd volgens een *cross-over design*, bestaande uit een pre-test (6 scenario's), training 1 (FIRST of AZV), post-test 1 (6 scenario's), training 2 (AZV of FIRST) en post-test 2 (6 scenario's). Met deze methode konden we een vergelijking maken tussen de pre-test en post-test 1 om het effect van training 1 te bepalen. Hetzelfde gold voor het verschil tussen post-test 1 en 2 en het effect van training 2.

De testrondes vonden plaats in de oefenstraat van een IBT-centrum. De deelnemers kregen voor elk scenario een korte briefing over de situatie en verder moesten zij handelen naar eigen inzicht. In elke testronde werd met zes verschillende situaties gewerkt: passief-agressief, duwen, swing, tackle op het lichaam, mes en vuurwapen. In de passief-agressieve scenario's was de verdachte verbaal agressief en wilde hij niet meewerken. De verdachte moest fysiek gecontroleerd en geboeid worden. In de scenario's met duwen was de verdachte ook fysiek agressief. Hij bleef de deelnemer duwen, totdat de deelnemer de verdachte fysiek onder controle had. Ook in dit scenario moest de verdachte

geboeid worden. In de scenario's met een swing en een tackle was er, net als bij de eerste twee scenario's, eerst communicatie met de verdachte, maar op een bepaald punt zette hij de aanval in. Het was aan de deelnemer om die aanval te pareren en de verdachte fysiek te controleren. Voor de scenario's met een wapen (mes of vuurwapen) gold hetzelfde, maar in plaats van een fysieke aanval was er sprake van een aanval met een wapen. De deelnemer moest zo handelen dat het gevaar zo snel mogelijk werd afgewend. De situaties waren elke ronde anders (bijvoorbeeld huiselijk geweld, een wildplasser, een winkeldief, een beschonken bestuurder), maar de geweldskenmerken waren voor elke testronde gelijk. Zo bestond bijvoorbeeld het geweld in de tacklescenario's uit een aanval vanuit een zittende positie. In de pre-test zat de verdachte op een stoel in een kroeg (te veel gedronken) en wilde hij niet weg, hoewel het sluitingstijd was. In post-test 1 zat de verdachte in een auto en werd hij verzocht om mee te gaan naar het bureau voor verdere alcoholtesten. In post-test 2 zat de verdachte op een stoel in een ruimte van een supermarkt en werd hij door de politie opgehaald vanwege winkeldiefstal. In alle drie de gevallen vond er eerst een discussie plaats, waarin de deelnemer de verdachte sommeerde om mee te gaan, terwijl die laatste dat niet wilde. In plaats daarvan viel de verdachte de deelnemer aan met een tackle op het lichaam.

### 7.2.3 Trainingen

De deelnemers kregen in training 1 een FIRST-training of een AZV-training. In training 2 werd dit omgedraaid. Beide trainingen duurden 90 minuten. We vinden het belangrijk om te vermelden dat de FIRST- en AZV-training op meerdere punten van elkaar afwijken (zie hierna) en experimenteel niet goed vergelijkbaar zijn. Het doel van deze studie was dan ook niet om een vergelijking te maken tussen beide trainingsvormen, maar om het effect van een FIRST-training in kaart te brengen ten opzichte van het effect van het huidige trainingsbeleid. De AZV-training werd ingezet als controletraining.

De FIRST-training bestond uit een theoretisch en een praktisch gedeelte. In het theoretische gedeelte werd de *flinch*-reactie uitgelegd, werd uitgelegd hoe die reactie tot stand komt en hoe ze effectief gebruikt kan worden in geweldsituaties. Daarnaast werd gesproken over de benadering van een verdachte, het herkennen van signalen van dreigend geweld en hoe daarop geanticipeerd kan worden (daarbij rekening houdend met een mogelijke *flinch*-reactie). Daarna werd dit getraind in een oefenzaal. De kern van de training bestond uit het gebruikmaken



van primaire fysieke reacties tegen zowel fysieke aanvallen als aanvallen met een wapen. De primaire reactie op een fysieke aanval is het gezicht beschermen en het willen wegduwen van het gevaar. Aan de deelnemers werd daarom geleerd dat zij, op het moment dat zij het idee kregen dat het gevaarlijk kon gaan worden, hun armen tussen de verdachte en zichzelf moesten houden. Als er een aanval plaats zou vinden, zou de flinch-reactie zo effectief mogelijk gebruikt kunnen worden. Als vervolgactie werd de deelnemers aangeleerd om te blijven duwen richting muur of grond en hun vingers zo veel mogelijk open te houden (het lichaam is op die manier het sterkst) om controle te krijgen over de verdachte.

In geval van een aanval met een mes heeft het lichaam de primaire reactie weg te willen bewegen van het mes en zal een van de armen een slaande beweging maken richting de arm van de verdachte. De deelnemers werden erop getraind dat 'te laten gebeuren' en als vervolgstap de arm met het mes van de verdachte vast te grijpen en te proberen de verdachte te vermoeien om hem daarna naar de grond of tegen de muur te duwen ('3C-tactiek': *clear, control, counter*). Hetzelfde principe gold voor een aanval met een vuurwapen.

In de AZV-training werden de vaardigheden behandeld die elk jaar voor AZV getoetst worden, waaronder het trainen van verschillende trap- en stootoefeningen op een stootkussen, verschillende handboei-oefeningen met verschillende niveaus van verzet, verschillende aanhoudingen met verschillende niveaus van verzet (controle-oefeningen en samenwerking tussen politieambtenaren), transitie van pepperspray naar vuurwapen en het effectief gebruiken van pepperspray en vuurwapen.

#### 7.2.4 Uitkomstmaten

De prestaties van de deelnemers werden beoordeeld op algehele prestatie en op verschillende onderdelen van de pre-contactfase (voordat er fysiek contact was met de verdachte) en de contactfase. Enkele variabelen in de contactfase gingen over de effectiviteit van de gebruikte technieken. Een controle op de beoordelaarsbetrouwbaarheid liet zien dat het beoordelen betrouwbaar was verlopen.

##### *Pre-contact*

- **Communicatie.** In hoeverre was de communicatie van de deelnemer duidelijk, assertief en functioneel, zonder dat ze agressief was?

- **Alertheid.** In hoeverre was de deelnemer zich bewust van de situatie en in staat om belangrijke signalen van de verdachte op te pikken?
- **Assertiviteit.** In hoeverre was de deelnemer duidelijk over wat hij precies van de verdachte wilde en over wat de verdachte wel of niet mocht doen?
- **Actieve houding.** In hoeverre had de deelnemer een actieve houding (een score van 1 is een volledig passieve houding)? Dus: was de deelnemer direct in staat om in te grijpen, mocht dat nodig zijn en straalde hij dat ook uit?
- **Positionering.** In hoeverre bewoog de deelnemer naar voren en liet hij zien de regie over de situatie te hebben?

### Contact

- **Communicatie.** In hoeverre was de communicatie van de deelnemer tijdens de fysieke confrontatie duidelijk, assertief en functioneel?
- **Doortastendheid.** In hoeverre handelde de deelnemer doortastend en functioneel in de fysieke confrontatie?
- **Subsidiar.** In hoeverre was het gekozen geweldsmiddel redelijk in verhouding tot het gedrag van de verdachte?
- **Proportioneel.** In hoeverre was de toegepaste mate van geweld redelijk in verhouding tot het gedrag van de verdachte?
- **Omgeving in het oog.** In hoeverre keek de verdachte tijdens de fysieke confrontatie om zich heen om zich bewust te blijven van de omgeving?
- **Controle voor handboeien.** In hoeverre had de deelnemer controle over de verdachte voordat hij overging tot het aanleggen van de handboeien?

### Techniek

- **Gebruik flinch-reactie.** In hoeverre wist de deelnemer effectief gebruik te maken van de flinch-reactie (wanneer van toepassing)?
- **Extensiekracht.** In hoeverre maakte de deelnemer gebruik van extensiekracht (duwen)?
- **Flexiekracht.** In hoeverre maakte de deelnemer gebruik van flexiekracht (trekken)?
- **Effectiviteit verbale vaardigheden.** In hoeverre waren de gebruikte verbale vaardigheden effectief?

- **Effectiviteit fysieke vaardigheden.** In hoeverre waren de gebruikte fysieke vaardigheden effectief?
- **Effectiviteit reactie op aanval met wapen.** In hoeverre waren de reacties op een aanval met een wapen effectief (wanneer van toepassing)?

#### 7.2.5 Statistische analyse

In deze studie was er geen sprake van een vergelijking tussen stresscondities. We maakten een vergelijking tussen de prestaties van twee groepen tijdens de drie testmomenten onder hoge stress. Een interactie-effect tussen groep en testmoment zou impliceren dat een van de twee trainingen effectiever is dan de andere.

### 7.3 Resultaten en discussie

De groep die eerst de FIRST-training kreeg noemen we de FIRST/AZV-groep. De andere groep noemen we de AZV/FIRST-groep.

#### 7.3.1 Stressmanipulatie

De gemiddelde scores van de spanningsmeter toonden aan dat de deelnemers de scenario's als spannend ervoeren (zie tabel 7.1). De scores van de drie testrondes waren vergelijkbaar met gemiddelde scores van HS-condities in eerdere studies (zie hoofdstuk 4 en 6). Ook op basis van de mentale inspanning die geleverd werd en de gemiddelde hartslag van de deelnemers kan geconcludeerd worden dat de scenario's als inspannend ervaren werden. Uit de statistische tests bleek dat over de drie testrondes, de AZV/FIRST-groep de spanning in de pre-test erg hoog scoorde en in de post-tests wat lager. In de pre-test schaalde deze groep de ervaren spanning hoger in dan de FIRST/AZV-groep, terwijl de scores tussen de groepen in post-test 2 vergelijkbaar waren. Het belangrijkste gegeven was dat de gescoorde spanning in post-test 2 nog steeds hoog genoeg was om te spreken van spannende situaties. Mentale inspanning en gemiddelde hartslag waren over de drie testrondes en tussen de groepen vergelijkbaar en verschilden niet significant.

**Tabel 7.1:** Gemiddelde waarden (en standaardafwijking) voor stress, mentale inspanning en hartslag

|                            | FIRST-AZV      |                |                | AZV-FIRST      |                |                |
|----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                            | Pre-test       | Post-test 1    | Post-test 2    | Pre-test       | Post-test 1    | Post-test 2    |
| Stress (0-10)              | 4,59 (2,00)    | 4,17 (2,28)    | 4,37 (2,42)    | 6,43 (1,81)    | 5,86 (2,44)    | 4,72 (1,66)    |
| Mentale inspanning (0-150) | 56,25 (31,05)  | 53,50 (29,48)  | 57,14 (28,64)  | 64,80 (14,65)  | 68,83 (16,16)  | 60,77 (18,36)  |
| Hartslag (spm)             | 112,61 (16,93) | 115,14 (17,82) | 114,50 (15,87) | 124,47 (19,69) | 123,10 (18,60) | 128,63 (14,62) |

### 7.3.2 Prestatie

Voor de algehele prestatie was er een significant interactie-effect tussen de test en de groep (zie tabel 7.2). De FIRST/AZV-groep presteerde significant beter op post-test 1 en post-test 2 dan op de pre-test. De AZV/FIRST-groep presteerde significant beter op post-test 2 dan op de pre-test en post-test 1. Deze scores impliceren dat de prestaties van de deelnemers na de FIRST-training significant verbeterden, maar na de AZV-training gelijk bleven. Dezelfde significante interacties waren zichtbaar bij de variabelen in de pre-contactfase. De FIRST/AZV-groep presteerde beter op communicatie, alertheid, assertiviteit, actieve houding en positionering op post-test 1 en post-test 2 dan op de pre-test. De AZV/FIRST-groep presteerde op deze variabelen beter op post-test 2 dan op de pre-test en post-test 1.

Ook wat betreft de contactfase waren er een aantal significante interactie-effecten. Op communicatie en doortastendheid presteerde de FIRST/AZV-groep beter op post-test 1 en post-test 2 dan op de pre-test. De AZV/FIRST-groep presteerde op deze variabelen beter op post-test 2 dan op de pre-test en post-test 1. Op subsidiariteit en proportionaliteit vonden we geen interactie-effecten, maar wel verschillen tussen de testrondes. Op subsidiariteit presteerden de deelnemers op beide post-tests beter dan op de pre-test en op proportionaliteit presteerden de deelnemers beter op post-test 2 dan op de pre-test. De gemiddelde scores, te zien in tabel 7.2, impliceren dat zowel de trainingen als het gewend raken aan presteren in spannende situaties hebben bijgedragen aan de betere scores in de latere testrondes. De statistiek voor de variabelen ‘omgeving in het oog’ en ‘controle voor handboeien’ toonde wel een significant interactie-effect, maar de verwachte verschillen tussen de testmomenten waren niet significant. Dit kan betekenen dat de verschillen tussen de testmomenten door toeval ontstaan zijn of dat de verschillen wel degelijk door de trainingen veroorzaakt zijn, maar dat ze net niet groot genoeg waren om statistisch significant te zijn. Gezien de effecten bij veel andere variabelen lijkt de laatste verklaring de meest waarschijnlijke.

**Tabel 7.2:** Gemiddelde prestatiescores (1-5) (en standaardafwijking) voor de verschillende fases

|   | FIRST-AZV   |             |             | AZV-FIRST   |             |             |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|   | Pre-test    | Post-test 1 | Post-test 2 | Pre-test    | Post-test 1 | Post-test 2 |
| Algehele prestatie                        | 2,64 (0,19) | 4,17 (0,57) | 4,17 (0,55) | 2,73 (0,35) | 2,70 (0,27) | 4,30 (0,46) |
| Pre-contact                               |             |             |             |             |             |             |
| Communicatie                              | 3,14 (0,27) | 3,72 (0,57) | 4,00 (0,52) | 3,40 (0,45) | 3,10 (0,22) | 3,93 (0,45) |
| Alertheid                                 | 2,69 (0,46) | 4,00 (0,56) | 4,06 (0,65) | 3,07 (0,38) | 3,03 (0,14) | 4,27 (0,45) |
| Assertiviteit                             | 3,03 (0,39) | 3,75 (0,48) | 4,03 (0,53) | 3,07 (0,32) | 2,67 (0,26) | 4,13 (0,66) |
| Actieve houding                           | 2,72 (0,27) | 3,78 (0,49) | 3,72 (0,34) | 2,97 (0,43) | 2,83 (0,24) | 4,13 (0,46) |
| Positionering                             | 2,78 (0,29) | 3,81 (0,63) | 4,14 (0,29) | 2,37 (0,25) | 2,53 (0,18) | 4,13 (0,14) |
| Contact                                   |             |             |             |             |             |             |
| Communicatie                              | 2,61 (0,23) | 3,83 (0,41) | 3,83 (0,61) | 3,14 (0,25) | 2,78 (0,27) | 3,97 (0,69) |
| Doortastendheid                           | 3,06 (0,27) | 3,81 (0,44) | 4,00 (0,41) | 2,91 (0,34) | 3,18 (0,12) | 4,07 (0,30) |
| Subsidiair                                | 4,39 (0,36) | 4,92 (0,09) | 4,89 (0,14) | 4,45 (0,44) | 4,68 (0,24) | 4,97 (0,07) |
| Proportioneel                             | 4,58 (0,42) | 4,83 (0,21) | 4,81 (0,16) | 4,42 (0,41) | 4,55 (0,31) | 4,90 (0,09) |
| Omgeving in het oog                       | 2,86 (0,34) | 3,39 (0,33) | 3,42 (0,38) | 3,13 (0,20) | 2,97 (0,38) | 3,40 (0,28) |
| Controle voor handboeien                  | 3,00 (0,63) | 3,58 (0,49) | 3,58 (0,58) | 3,12 (0,63) | 2,50 (0,58) | 3,75 (0,87) |
| Techniek                                  |             |             |             |             |             |             |
| Gebruik <i>flinch</i> -reactie            | 1,94 (0,26) | 3,95 (0,91) | 4,00 (0,79) | 2,08 (0,29) | 2,00 (0,31) | 4,40 (0,31) |
| Extensiekracht                            | 2,25 (0,35) | 3,25 (0,87) | 3,36 (1,03) | 1,85 (0,52) | 2,10 (0,15) | 3,17 (0,71) |
| Flexiekracht                              | 2,25 (0,35) | 3,25 (0,87) | 3,36 (1,03) | 2,48 (0,58) | 2,93 (0,40) | 1,90 (0,19) |
| Effectiviteit verbale vaardigheden        | 2,89 (0,25) | 3,53 (0,40) | 3,66 (0,62) | 2,98 (0,39) | 2,75 (0,28) | 3,62 (0,41) |
| Effectiviteit fysieke vaardigheden        | 2,73 (0,20) | 4,22 (0,53) | 4,18 (0,52) | 2,81 (0,47) | 2,58 (0,31) | 4,56 (0,31) |
| Effectiviteit reactie op aanval met wapen | 1,33 (0,41) | 4,17 (0,93) | 4,33 (0,75) | 1,60 (0,55) | 1,70 (0,76) | 4,10 (1,24) |

De variabelen die wat dieper op de techniek ingaan, lieten zien dat de deelnemers na de FIRST-training beter in staat waren om effectief gebruik te maken van de *flinch*-reactie. Daarnaast gebruikten ze vaker duwkracht en minder vaak trekkracht. Ook gebruikten de deelnemers na de FIRST-training de verbale en fysieke vaardigheden effectiever (ook bij een aanval met een wapen), terwijl er na de AZV-training geen verschil in effectiviteit geconstateerd werd.

Deze resultaten laten zien dat de deelnemers op veel onderdelen beter gingen presteren na het ontvangen van de FIRST-training. Na de AZV-training gingen de deelnemers niet beter of slechter presteren. Een veronderstelde reden waarom de FIRST-training effectiever lijkt, is dat de vaardigheden doorpakken op instinctieve reacties van mensen. Daardoor hoefden de deelnemers niet te schakelen van hun primaire reactie naar AZV-technieken, maar konden ze juist verder handelen op hun toch al ingezette acties. Door in te spelen op de *flinch*-reactie konden de deelnemers makkelijker en effectiever handelen. Ook was de

deelnemers geleerd al in de pre-contactfase op mogelijk gevaar te anticiperen, waardoor ze al effectiever communiceerden en alerter en assertiever waren voordat er sprake was van enig fysiek contact tussen de deelnemer en de verdachte. Als er daadwerkelijk gevaar optrad, waren ze daar beter op voorbereid en konden ze het gevaar beter afwenden.

## 7.4 Samenvatting en conclusies

Al met al liet studie 5 zien dat deelnemers in zes realistische scenario's na de FIRST-training effectiever presteerden dan na de AZV-trainingen. Dit kwam onder andere door betere communicatie, alertheid, assertiviteit, doortastendheid en het inzetten van primaire bewegingen als tactische zelfverdedigingsmechanismen. Door het relatief kleine aantal deelnemers heeft de huidige studie wel opvolging nodig met een grotere groep deelnemers (met verschillende niveaus van ervaring). Daarnaast is het belangrijk om ook het langetermijneffect van een of meerdere FIRST-trainingen te meten. Toch zijn de onderzoeksresultaten nu al veelbelovend. Wat vooral opvalt, is dat de gevonden verbeteringen al na een training van anderhalf uur optraden. Dat betekent dat politieambtenaren waarschijnlijk niet alleen meer baat hebben bij de FIRST-methode, maar dat ze ook goed is in te passen binnen de beschikbare IBT-tijd. Zeker als deze methode goed wordt aangeleerd op de politieacademie, zou het misschien voldoende kunnen zijn om de vaardigheden alleen te onderhouden tijdens IBT.

Wel is het juist met deze methode, waarin de flinch-reactie de basis van de training vormt, van belang om goed onder stress te trainen. Zonder stress zal er namelijk ook geen flinch-reactie plaatsvinden. De scenario's in dit hoofdstuk zijn goede voorbeelden van spannende, realistische trainingssituaties. Deze zijn meer in detail uitgewerkt in hoofdstuk 9.

## Samenvatting en aanbevelingen voor de praktijk

### 8.1 Samenvatting

Het doel van het hier gerapporteerde onderzoek was om de invloed van acute stress op de kwaliteit van aanhoudings- en zelfverdedigingsvaardigheden (AZV) van politieambtenaren te onderzoeken. Op jaarbasis is er vaak minder dan zes uur beschikbaar voor het trainen en onderhouden van AZV. Daarnaast verschillen de omstandigheden tijdens training en toetsing zo van de praktijk, dat verondersteld kan worden dat de AZV-voorbereiding van politieambtenaren niet optimaal is. Toch wordt van politieambtenaren verwacht dat zij onder hoge druk effectief en, voor het beoogde doel, redelijk en gematigd kunnen handelen. De hoofdvraag in het huidige onderzoek was dan ook in hoeverre politieambtenaren, op basis van de genoten training en ervaring, in staat zijn om onder hoge druk effectief gebruik te blijven maken van AZV. Een tweede vraag was of (en, zo ja, hoe) AZV-training verbeterd kan worden om politieambtenaren in de toekomst beter voor te bereiden op geweldsituaties. Op basis van de beschreven studies is op deze vragen een antwoord gegeven.

#### *Studie 1: De AZV-voorbereiding en AZV-prestaties van politieambtenaren in de praktijk: een vragenlijststudie*

In studie 1 (hoofdstuk 2) werd onderzocht hoe politieambtenaren hun eigen voorbereiding op en prestaties in geweldsituaties ervaren. Via een onlinevragenlijst reageerden 922 politieambtenaren uit 4 politieregio's op stellingen over de aangeleerde vaardigheden, de AZV-trainingen, het gebruik van AZV en hoe effectief ze handelen in geweldsituaties. We waren vooral geïnteresseerd in het verschil in beleving tussen politieambtenaren die meer ervaring hebben (bijvoorbeeld opgedaan in de praktijk of door vechtsporttraining in eigen tijd) en

politieambtenaren die vooral kunnen terugvallen op IBT. Daarnaast richtten we onze aandacht op het verschil in beleving tussen politieambtenaren die meer of minder stress hebben ervaren tijdens geweldsituaties.

Onze resultaten impliceren dat meer ervaring samengaat met betere AZV-prestaties in de praktijk, terwijl meer stress juist vaak leidt tot meer problemen. Ondanks het feit dat de meeste respondenten rapporteerden dat ze voldoende effectief kunnen handelen in geweldsituaties, vinden ze dat ze te weinig AZV-training krijgen en dat de huidige AZV maar beperkt te gebruiken zijn in geweldsituaties.

AZV-training lijkt dus aan herziening toe. Ten eerste zou het aantal trainingsuren verhoogd kunnen worden. Ten tweede zou de kwaliteit van de trainingen verbeteren als de invulling de werkelijke politiepraktijk beter zou benaderen (vooral qua stressniveau). Ten derde lijkt het beter om politieambtenaren meer reflexmatige vaardigheden aan te leren. Deze zijn mogelijk sneller aan te leren dan de huidige AZV-technieken, en daarnaast makkelijker uit te voeren in geweldsituaties. Met deze aanpassingen zouden politieprestaties verder kunnen verbeteren en zou het aantal onveilige situaties (met risico op gewonde agenten, verdachten en omstanders) kunnen worden teruggebracht.

## Studie 2: Effecten van stress op de AZV-uitvoering van politieambtenaren

In studie 2 (hoofdstuk 4) werden de effecten van stress op de uitvoering van AZV experimenteel onderzocht. De deelnemers (politieambtenaren) droegen een pak met sensoren waarmee verschillende houdings- en bewegingsvariabelen werden gemeten. Tijdens het experiment moesten zij met een drietal vaardigheden (voorwaartse trap, blokkering, bokkenpoot) reageren in een situatie waarin zij met een mes bedreigd werden. Om de stress te manipuleren, werd in de helft van de gevallen gebruikgemaakt van een rubber mes (lage stress) en in de andere helft van een elektrisch mes (Shockknife®, hoge stress).

Uit de resultaten bleek dat de deelnemers de trap en de blokkering slechter uitvoerden onder hoge stress dan onder lage stress. De houdings- en bewegingsvariabelen lieten zien dat dat kwam doordat de deelnemers sneller (gehaaster) reageerden op de mesaanval, maar ook meer naar achter leunden (trap) of zich kleiner maakten en lager blokten (blokkering) onder hoge stress. Het onvoldoende de tijd nemen voor de uitvoering en een onjuiste houding aannemen, lijken veroorzaakt te worden doordat de deelnemers hun aandacht richtten op het niet geraakt worden door het mes, terwijl meer aandacht voor een goede uitvoering van een trap of een blokkering waarschijnlijk tot een betere prestatie zou leiden.



### Studie 3: Effecten van stress op het handelen van politieambtenaren tijdens een aanhouding

In studie 3 (hoofdstuk 5) werden de effecten van dreiging, aanleg voor het ervaren van stress en acute stress op het handelen door politieambtenaren tijdens een aanhouding onderzocht. De deelnemers (politieambtenaren) kregen de opdracht een verdachte aan te houden die werd verdacht van mishandeling. De verdachte wilde in geen van de gevallen meewerken en gedroeg zich meer of minder agressief. Voor aanvang van het experiment werd de aanleg voor het ervaren van stress van de deelnemers bepaald en direct na afloop van de aanhouding rapporteerden de deelnemers hoeveel acute stress zij hadden ervaren tijdens de aanhouding.

Uit de resultaten bleek dat stress geen invloed had op de keuze voor vaardigheden die gebruikt werden om de verdachte onder controle te krijgen. De mate van agressief gedrag van de verdachte had dat wel. Als de verdachte zich agressiever gedroeg, werd vaker pepperspray gebruikt en als hij zich minder agressief gedroeg, werd vaker overgegaan op fysieke vaardigheden. Acute stress had wel invloed op het moment van toepassen van de vaardigheid. Tegen een minder agressieve verdachte (waartegen vaker fysieke vaardigheden gebruikt werden) leidde meer acute stress tot langer wachten. Meer acute stress leidde verder tot slechtere prestaties in communicatie, proportionaliteit en kwaliteit van handelen. Het lijkt er dus op dat deelnemers hun vaardigheden selecteerden op basis van het gedrag van de verdachte, maar ook dat de mate van acute stress een negatieve invloed had op meerdere aspecten van het handelen van politieambtenaren tijdens een arrestatie.

### Studie 4: Effecten van stress op de AZV-uitvoering van politieambtenaren met en zonder vechtsportervaring

In studie 4 (hoofdstuk 6) werd onderzocht of politieambtenaren met vechtsportervaring (opgedaan in hun vrije tijd) beter presteerden onder lage en hoge stress dan politieambtenaren die alleen kunnen terugvallen op IBT. Ook onderzochten we of politieambtenaren met vechtsportervaring onder hoge stress net zo goed presteerden als onder lage stress. Deelnemers (politieambtenaren) met ervaring in kickboksen, karate of krav maga en deelnemers zonder vechtsportervaring oefenden verschillende AZV uit in een lage-stressconditie (LS-conditie) en een hoge-stressconditie (HS-conditie). In de LS-conditie voerden de deelnemers voor het overgrote deel hun vaardigheden op een stootkus-

sen uit en was er geen sprake van enige intimidatie. In de HS-conditie droeg de opponent een volledig beschermend pak, waardoor de vaardigheden niet meer op het stootkussen uitgevoerd hoefden te worden. Ook gedroeg de opponent zich continu intimiderend door te grommen, te dreigen en op de wanden te slaan. Daarnaast werden er attributen gebruikt, zoals een elektrisch mes en een oefenknuppel, om de stress nog verder te verhogen.

We waren vooral geïnteresseerd in de deelnemers met krav maga-ervaring. Deze groep had enkele jaren ervaring en trainde gemiddeld één keer per week om hun weerbaarheid tijdens hun werk te vergroten. We wilden weten hoe deze groep zou presteren ten opzichte van de deelnemers zonder vechtsportervaring en de deelnemers met kickboks- of karate-ervaring, die vele jaren ervaring in het trainen van hun vechtsport hadden en gemiddeld twee à drie keer per week trainden. Uit de resultaten bleek dat de deelnemers met krav maga-ervaring gemiddeld beter presteerden in de HS-conditie dan de deelnemers zonder vechtsportervaring. Daarbij presteerden ze in deze conditie niet significant slechter dan de andere deelnemers met meer ervaring en trainingen per week. Daarmee impliceren onze resultaten dat wekelijks trainen kan zorgen voor een kwaliteitstoename in het uitvoeren van AZV in stressvolle situaties. Toch lijkt stress dezelfde invloed op prestaties van de meer ervaren politieambtenaren te hebben als op de prestaties van de minder ervaren politieambtenaren. Daarom lijkt het van belang om niet alleen meer te trainen, maar ook om met meer realisme te trainen met wisselende scenario's, waarin politieambtenaren meer stress ervaren en kunnen wennen aan het uitvoeren van AZV in spannende situaties.

### *Studie 5: Training gestoeld op instinctieve reacties: effecten op AZV-prestaties in geweldsituaties*

In studie 5 (hoofdstuk 7) werd het effect van een trainingsinterventie, gestoeld op instinctieve reacties, op prestaties in stressvolle situaties onderzocht. Deelnemers (politieambtenaren) ontvingen twee soorten trainingen: een FIRST-training, waarin ze vaardigheden leerden die gebaseerd zijn op instinctieve reacties, en een reguliere AZV-training (controletraining). De deelnemers werden in twee groepen verdeeld: de ene groep ontving eerst de FIRST-training en later de AZV-training. Voor de andere groep was dat precies andersom. Voor, tussen en na de trainingen werden de deelnemers getest in zes realistische scenario's met verhoogde stress, om te bepalen of de training van invloed was op hun prestaties.

Uit de resultaten bleek dat de deelnemers na een reguliere AZV-training niet meer of minder effectief gingen presteren. Na de FIRST-training presteerden de deelnemers wel effectiever, wat onder andere kwam door een betere communicatie, alertheid, assertiviteit, doortastendheid en het inzetten van primaire bewegingen als tactische zelfverdedigingsmechanismen. Deze resultaten lijken te bevestigen dat de AZV-training in de huidige vorm politieambtenaren minder goed voorbereidt op de praktijk en dat politieambtenaren beter vaardigheden aangeleerd kunnen krijgen die op instinctieve reacties van mensen gebaseerd zijn. Op deze manier hoeven ze niet te schakelen van hun primaire eerste reactie naar de aangeleerde AZV, maar kunnen ze juist doorpakken op hun toch al ingezette acties. Dit stelt politieambtenaren in staat om sneller en effectiever te handelen in stressvolle situaties, wat de kans op onveilige situaties (met risico op gewonde agenten, verdachten en omstanders) doet afnemen.

### Kanttekeningen

Ondanks dat er in deze vijf studies veel zorg en aandacht is besteed aan de voorwaarden om zo veel mogelijk betrouwbare en relevante resultaten te verzamelen, is het van belang een aantal mogelijke kanttekeningen te benoemen. Zo waren we altijd afhankelijk van de beschikbaarheid en de vrijwilligheid van politieambtenaren om deel te nemen aan de studies. Daardoor werkten we soms met een relatief kleine groep deelnemers (studie 2 en 5) of verschillen bijvoorbeeld de kenmerken van de groepen tussen de verschillende studies (zoals in studie 3, waarin we met aspiranten werkten). Desondanks laten onze onderzoeksresultaten consequent zien dat acute stress een negatieve invloed heeft op politieprestaties en dat het dus belangrijk is om daar in training en opleiding op te anticiperen.

Dat neemt niet weg dat het van belang is om te onderkennen dat naast acute stress, ook andere factoren (bijvoorbeeld geslacht, vechtsportervaring, aanleg voor het ervaren van stress) van invloed kunnen zijn op de prestaties onder stress (zie hoofdstuk 1, 5 en 6). Hoewel deze factoren grotendeels buiten het bestek van dit rapport vielen en de invloed van acute stress met elke groep deelnemers consequent en statistisch aangetoond is, is het evengoed verstandig om in het achterhoofd te houden dat factoren als geslacht en vechtsportervaring ook een rol kunnen spelen. Op de rol van aanleg wordt ingegaan in het rapport PW53d (Landman, Nieuwenhuys & Oudejans, in druk). In dit rapport – waarin de onderlinge bijdragen van aanleg en ervaring ten aanzien van het presteren

onder acute stress tegen elkaar worden afgezet – wordt geconcludeerd dat specifieke persoonskenmerken inderdaad een positieve bijdrage kunnen leveren aan het presteren onder acute stress, maar dat relevante trainings- en praktijkervaring uiteindelijk het doorslaggevendst zijn.

Kortom, bij het bespreken van resultaten uit wetenschappelijk onderzoek is het altijd van belang je te realiseren dat ook andere factoren een rol kunnen spelen. Wel willen we benadrukken dat we grote zorg hebben besteed aan het zo veel mogelijk uitsluiten van de invloed van ‘verstorende’ factoren. Verder sluiten onze bevindingen aan bij een lange reeks van wetenschappelijk onderzoek waarin herhaaldelijk is aangetoond dat stress een negatieve invloed heeft op prestaties, maar dat deze negatieve invloed met de juiste voorbereiding wel te verminderen is. Aanbevelingen voor een juiste voorbereiding bespreken we in paragraaf 8.2.

## 8.2 Aanbevelingen voor de praktijk

De resultaten uit hiervoor beschreven studies hebben een aantal belangrijke implicaties voor de praktijk. Uit de vragenlijststudie (studie 1) in hoofdstuk 2 bleek enerzijds dat politieambtenaren vinden dat ze zich meestal wel kunnen redden in geweldsituaties, maar anderzijds dat politieambtenaren met meer ervaring aangeven beter te presteren. Objectieve data uit de praktijk bevestigen dat politieambtenaren zich inderdaad in een groot deel van de geweldsituaties kunnen redden, maar ook dat een substantieel deel van de situaties leidt tot (ernstige) blessures aan de zijde van de politie. Ook bleek dat politieambtenaren vinden dat ze te weinig trainingsmogelijkheden krijgen, dat de trainingen die ze ontvangen te weinig aansluiten bij de praktijk en dat aangeleerde vaardigheden maar matig bruikbaar zijn in de praktijk. Op basis van deze resultaten deden we drie suggesties om politieprestaties in de praktijk te verbeteren: vaker trainen, realistischer trainen en trainen met vaardigheden gebaseerd op instinctieve reacties. De relevantie van deze suggesties werd bevestigd in de experimentele studies.

### 8.2.1 Vaker trainen

De resultaten uit studie 1 en 4 laten zien dat AZV-prestaties aanzienlijk kunnen verbeteren door politieambtenaren vaker te laten trainen. Dat is niet verrassend gezien de vier tot zes uur per jaar die politieambtenaren op dit moment beschikbaar hebben om hun AZV te trainen. Meerdere studies in verschillende activiteiten hebben aangetoond dat prestaties nauw samenhangen met het aantal uren dat iemand getraind heeft (bijvoorbeeld Ericsson, 2004; Ericsson e.a., 1993; Simonton, 2000; Ward e.a., 2007). In studie 4 presteerden politieambtenaren die naast IBT ook vechtsportervaring hadden dan ook beter onder zowel lage als hoge stress. Opvallend was wel dat stress ook een negatieve invloed had op de prestaties van de meer ervaren politieambtenaren. Daarom lijkt het nodig om niet alleen het aantal trainingen, maar ook de inhoud en effectiviteit van de trainingen te verbeteren (zie bijvoorbeeld Duke e.a., 2009; Van Rossum, 2000; Ward e.a., 2007).

### 8.2.2 Realistischer trainen

Studies 1-4 laten zien dat stress een negatieve invloed heeft op AZV-prestaties, ongeacht de ervaring van politieambtenaren. In verschillende experimentele settings met uiteenlopende taken was het resultaat steeds hetzelfde: politieambtenaren presteren gemiddeld genomen slechter op verschillende facetten van AZV als zij onder stress staan. Als mensen stress ervaren, wordt de aandacht meer stimulusgedreven en minder doelgericht. Door deze verschuiving is het lastiger om op taakrelevante informatie te focussen, waardoor de prestatie vaak verslechtert (Eysenck e.a., 2007; Nieuwenhuys & Oudejans, 2012). Daarom is het van belang dat politieambtenaren leren onder stressvolle omstandigheden te presteren, zodat zij kunnen wennen aan deze omstandigheden en daardoor leren hun aandacht bij de taak te houden, ongeacht of zij gestrest zijn of niet.

Eerder onderzoek liet zien dat trainen onder stress een positieve invloed heeft op politieprestaties onder stress (Nieuwenhuys & Oudejans, 2011).<sup>16</sup> Deze studie toonde aan dat door te trainen onder stress de schotnauwkeurigheid van de experimentele groep als gevolg van stress niet meer verslechterde. De schotnauwkeurigheid van de controlegroep, die dezelfde trainingen deed

---

16 De hierop volgende tekst in deze alinea komt voor een deel overeen met de tekst uit uitgave 53b (Nieuwenhuys, Willemsen & Oudejans, 2012) waarin deze studie ook beschreven is.

maar zonder stress, verslechterde nog wel onder invloed van stress. Een analyse van het kijkgedrag van de deelnemers liet zien dat dit vooral kwam doordat de groep die onder stress getraind had, tijdens de trainingen geleerd had om, ook onder hoge stress, lang genoeg naar de doelwitten te blijven kijken. Een retentietest, die vier maanden na afloop van de trainingen werd afgenomen, liet zien dat de positieve effecten van trainen onder stress ook op de lange termijn behouden bleven (Nieuwenhuys & Oudejans, 2011).

Het uitgangspunt van trainen onder stress is dat politieambtenaren niet alleen hun vaardigheden trainen, maar dat ze dat doen onder lastige en wisselende omstandigheden. Zo stelt Bernstein (1996) dat trainingstijd en -inzet voor niets zijn geïnvesteerd als iemand alleen vaardigheden traint als simpele, ritmische herhalingen. Als diegene de vaardigheden in realistische omstandigheden moet uitvoeren, is de-automatisering van de vaardigheden (en dus slechtere prestaties) de enige logische uitkomst. Ook voor het trainen van AZV lijkt het dus van belang dat politieambtenaren deze trainen in wisselende en stressvolle scenario's (het effect van AZV trainen onder stress is nooit onderzocht, maar we verwachten positieve effecten op basis van positieve onderzoeksresultaten met andere vaardigheden, zie bijvoorbeeld Nieuwenhuys & Oudejans, 2011). Voorbeelden hiervan zijn scenario's die in studie 5 (hoofdstuk 7) gebruikt zijn en verder worden uitgewerkt in hoofdstuk 9.

### 8.2.3 Vaardigheden gebaseerd op instinctieve reacties

Studie 1 (hoofdstuk 2) en 5 (hoofdstuk 7) laten zien dat de AZV-training in de huidige vorm niet optimaal bruikbaar is in de praktijk. Zowel in de vragenlijststudie over het AZV-gebruik in de praktijk (studie 1), als in de experimentele studie met realistische scenario's (studie 5) kwam naar voren dat AZV in de praktijk niet vaak worden gebruikt zoals aangeleerd. Veel van de huidige AZV-technieken kennen hun oorsprong in de vechtsport (vooral karate en jiu-jitsu). In de gecontroleerde, afgebakende setting als van een vechtsport zijn deze vaardigheden goed toe te passen, maar in de politiepraktijk, waarin voor verdachten geen regels gelden, ligt dit veel moeilijker. Daarbovenop hebben de politieambtenaren nauwelijks de mogelijkheid om deze vaardigheden goed te trainen, waardoor het aannemelijk is dat politieambtenaren, als ze deze vaardigheden moeten inzetten, veel aandacht nodig hebben bij de uitvoering ervan. Omdat het onder stress nog moeilijker is om de aandacht bij de uitvoering van de vaardigheid te houden, is het waarschijnlijk dat politieambtenaren moeite hebben AZV effectief in te zetten in de praktijk.

Het lijkt een betere optie om gebruik te maken van vaardigheden die gestoeld zijn op instinctieve reacties. Wanneer er sprake is van verhoogde stress, kunnen deze reacties snel en volledig geautomatiseerd (reflexmatig) plaatsvinden (Cobb & Pincus, 2003). Het lijkt aannemelijk dat het makkelijker en effectiever is om op deze reacties door te pakken, dan te moeten schakelen naar vaardigheden die vier tot zes uur per jaar getraind worden. Dat bleek ook uit het experiment in studie 5 (hoofdstuk 7), waarin de deelnemers na anderhalf uur training met alternatieve vaardigheden deze ook daadwerkelijk gebruikten en daardoor ook effectiever handelden dan voor de training. Zeker gezien het geringe aantal trainingsmogelijkheden lijkt het zinvol om politieambtenaren een pakket alternatieve vaardigheden aan te bieden die gebaseerd zijn op instinctieve reacties van mensen onder stress en die daardoor makkelijk zijn toe te passen en eenvoudig zijn aan te leren.

## 8.3 Hoofdpunten uit het onderzoek

### 8.3.1 AZV-gebruik in de praktijk

- Politieambtenaren vinden gemiddeld genomen dat ze zich goed kunnen redden in geweldsituaties.
- Meer ervaren politieambtenaren (ervaring bijvoorbeeld opgedaan in de praktijk of door vechtsporttraining in eigen tijd) zijn positiever over hun prestaties in de praktijk dan hun collega's met minder ervaring.
- AZV, zoals ze zijn aangeleerd, worden maar matig gebruikt tijdens geweldsituaties (vooral de zelfverdedigingstechnieken).
- Politieambtenaren die vaker stress hebben ervaren in geweldsituaties zijn minder positief over hun prestaties in de praktijk dan hun collega's die minder vaak stress hebben ervaren.

### 8.3.2 Effecten van stress op de AZV-uitvoering

- AZV-prestaties van politieambtenaren worden slechter onder invloed van stress.
- De slechtere prestaties gelden niet alleen voor de motorische uitvoering van een vaardigheid, maar voor meerdere facetten van politieprestaties, waaronder communicatie, lichaamshouding en proportionaliteit.

- Als politieambtenaren onder stress moeten presteren, laten ze vaak kenmerken van vermijdingsgedrag zien (minder assertieve houding, aarzelen, kleiner maken enzovoort).
- Trainen onder stress lijkt, op basis van suggesties van politieambtenaren en eerder experimenteel onderzoek, een effectieve methode om de negatieve invloed van stress op politieprestaties te verminderen.

### 8.3.3 Trainen van meer instinctieve vaardigheden

- AZV zijn lastig uit te voeren in stressvolle situaties.
- Vaardigheden die gebaseerd zijn op instinctieve reacties lijken beter uit te voeren en daarnaast in kortere tijd aan te leren.
- Vaardigheden die gebaseerd zijn op instinctieve reacties leiden tot betere prestaties in geweldsituaties dan standaard AZV-technieken.



## Praktijkgericht trainen<sup>17</sup>

### 9.1 Inleiding

Dit is de derde uitgave in de serie over de effecten van acute stress op politievaardigheden (Politiewetenschap 53). In deze serie hebben we herhaaldelijk en systematisch aangetoond dat acute stress vaak een negatieve invloed heeft op verschillende facetten van politieel handelen. Deze negatieve invloed kan bijvoorbeeld betekenen dat politieambtenaren chaotisch handelen tijdens aanhoudingen, wetten overtreden (denk aan subsidiariteit en proportionaliteit), uitvallen door psychische of fysieke klachten of zelfs ernstig tot dodelijk gewond raken.

Daar komt nog eens bij dat tijd en middelen om politieambtenaren te trainen beperkt zijn. Toch zijn er mogelijkheden om binnen de beschikbare trainingstijd betere resultaten te boeken dan nu het geval is (wat niet wegneemt dat elke uitbreiding van de trainingsfrequentie gewenst is). Door te trainen onder stressvolle omstandigheden en gebruik te maken van reflexmatige vaardigheden kunnen politieambtenaren beter worden voorbereid op de politiepraktijk. Een betere voorbereiding vergroot de kans op meer gestructureerd handelen tijdens aanhoudingen, meer subsidiair en proportioneel handelen, minder uitval door psychische en fysieke klachten, en overleven.

Naast de trainingen op een IBT-centrum zouden politieambtenaren kunnen profiteren van begeleiding en coaching van IBT-docenten op de werkplek. Een mogelijke rol van IBT-docenten op de werkplek kan die van waarnemer zijn, om vast te stellen wat wel en niet werkt. Daarnaast kunnen IBT-docenten ondersteunen in het vergroten van vakmanschap. Op deze manier kan een proces van

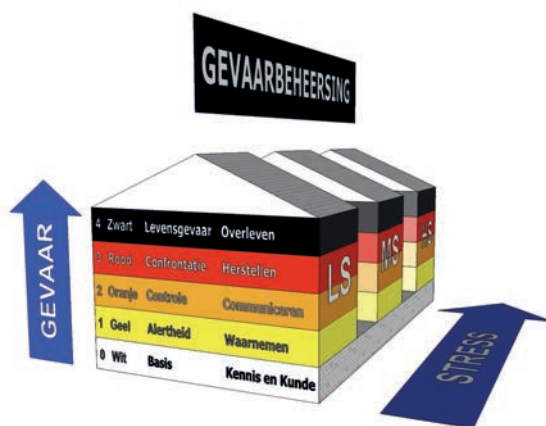
<sup>17</sup> Delen uit dit hoofdstuk komen overeen met de praktijkhoofdstukken uit uitgaven 53a (Oudejans e.a., 2010) en 53b (Nieuwenhuys, Willemsen e.a., 2012). Omdat we een volledig beeld willen geven van de mogelijkheden en de voorwaarden van realistisch trainen, hebben we besloten om delen die overlappen met vorige uitgaven ook in deze uitgave op te nemen.

doorlopend leren gecreëerd worden met een effectieve interactie tussen training en praktijk.

In dit hoofdstuk richten we ons op praktijkgerichte IBT-trainingen. We willen een kader uitzetten, waarin doelgericht en veilig onder stress getraind kan worden (met de nadruk op AZV). Dit doen we onder andere door de methodiek van Het Huis van Gevaar uiteen te zetten, door een volledig lesprogramma volgens Het Huis van Gevaar te beschrijven en door een aantal voorbeelden te geven van trainingsoefeningen volgens deze methodiek. Naast de oefeningen besteden we veel aandacht aan het aspect 'veiligheid'. Het is belangrijk te benadrukken dat de geschetste methodiek en voorbeelden van de trainingen als leidraad dienen. Hoe er uiteindelijk wordt getraind, hangt van verschillende factoren af, zoals de lesdoelen en de kennis en kunde van de politieambtenaren en de IBT-docenten.

## 9.2 Het Huis van Gevaar

In de uitgaven Politiewetenschap 53a (Oudejans, Nieuwenhuys & Willemsen, 2010) en 53b (Nieuwenhuys, Willemsen e.a., 2012) is Het Stresshuis neergezet als fundering voor scenariotrainingen onder stress. Door trainingsservaring en verder onderzoek zijn een aantal nuances in Het Stresshuis aangebracht, wat heeft geleid tot Het Huis van Gevaar (zie figuur 9.1). Hoewel Het Stresshuis en Het Huis van Gevaar veel overlap vertonen, is er een belangrijk verschil. Op het



**Figuur 9.1:** Schematische weergave van Het Huis van Gevaar

gebied van gevaarbeheersing is het belangrijk niet alleen te focussen op de stressintentie, maar vooral op het niveau van gevaar en de beoogde taak (waarnemen, communiceren, herstellen, overleven). Het uiteindelijke stressniveau is daar weer een gevolg van (met variatie tussen personen, zie hoofdstuk 5).

Het Huis van Gevaar legt dus in eerste instantie de nadruk op het gevaarniveau en in tweede instantie op het stressniveau. Bij Het Stresshuis was dat andersom. Dit resulteert in iets andere begrippen op de voorgevel, omdat gevaar een bredere context kent. Waarnemen betekent bijvoorbeeld meer dan alleen visueel observeren en hoort bij een algemene (en soms specifieke) alertheid. Bij het Het Huis van Gevaar werken we daarom met situationele kenmerken, waarin maatregelen om het niveau van gevaar te reduceren centraal staan.

### 9.2.1 Gevaarniveaus

De voorgevel van Het Huis van Gevaar geeft in kleur de gevaaropbouw van mogelijke conflictsituaties aan. Iedere verdieping van het huis komt overeen met een ander niveau van gevaar, zoals een politieambtenaar dat in zijn werk kan tegenkomen. Het basisniveau (niveau 0) staat voor de kennis en kunde van het individu of van het team. Daarna lopen de niveaus op van 1 = geel = waarnemen van gevaar, 2 = oranje = communiceren in gevaar, 3 = rood = controle herstellen in gevaar, naar 4 = zwart = overleven in gevaar (zie figuur 9.1).

Het doel dat in een bepaalde conflictsituatie centraal staat, is afhankelijk van het niveau van gevaar waarmee politieambtenaren geconfronteerd worden. Bij iedere verdieping van Het Huis van Gevaar zijn algemene doelen met kernwoorden weergegeven (zie figuur 9.1). Daarbij geldt dat het omgaan met gevaar op een hoger niveau altijd (mede) gekenmerkt wordt door delen van de onderliggende niveaus. Zo zal iemand voor het herstellen van controle in een situatie met fysiek geweld (rode niveau) bijvoorbeeld niet alleen een goede beheersing van zelfverdedigingsvaardigheden nodig hebben, maar ook het waarnemen en communiceren moeten beheersen.

Om op een bepaald niveau van gevaar te kunnen trainen moet iemand eerst over de benodigde basisvaardigheden beschikken (deze staan vaak omschreven in het lesplan van een training). Als iemand de benodigde basisvaardigheden bezit, kan hij op ieder niveau van gevaar conflictsituaties oefenen. Daarbij is het belangrijk in de context van de daadwerkelijke politiepraktijk te trainen. Door rekening te houden met het werkveld van de betrokken deelnemers kan de juis-

te vertaalslag gemaakt worden. Deelnemers van de basispolitiezorg zullen dus in andere situaties moeten trainen dan deelnemers van de recherche.

### 9.2.2 Stressniveaus

Haaks op de opbouw van gevaar, wordt de diepte van Het Huis van Gevaar bepaald door de mate van stress die politieambtenaren kunnen ervaren: lage, middelmatige, of hoge stress (zie figuur 9.1). Het Huis van Gevaar schetst daarmee de mogelijkheid om vaardigheden gericht te trainen (op basis van gevaar-indicatie) en om vaardigheden in uitdagende omstandigheden toe te leren passen (op basis van stressindicatie). Beide indicaties (gevaar en stress) kunnen zowel contextgericht, persoonsgericht als teamgericht benaderd worden. In dezelfde training kunnen bijvoorbeeld verschillende achtergronden (bijvoorbeeld ME'er versus student) leiden tot een verschil in gevaarbeleving en dus ook in stressbeleving. Het is daarom goed om persoonlijke leerdoelen zo veel mogelijk mee te nemen in de trainingen volgens Het Huis van Gevaar.

## 9.3 Praktijkgericht trainen volgens Het Huis van Gevaar

Trainen volgens Het Huis van Gevaar gebeurt op basis van gevaarniveau (kleurcode). Hierna wordt bij elk gevaarniveau beschreven welke vaardigheden centraal staan.

### 9.3.1 Wit

Het witte niveau staat voor de basis: de kennis en kunde van een deelnemer of een team. Wit is de bron van waaruit tijdens de training op mentaal, juridisch, tactisch en technisch niveau geput moet worden. Een training op het witte niveau is bedoeld om de basisuitrusting aan te leren, aan te vullen en te onderhouden. Je kunt hierbij denken aan het kennis- en vaardigheidsniveau van bijvoorbeeld gesprekstechnieken, AZV, elementair wapengebruik, de beginselen van conflicthantering, maar ook de beginselen van stressverlagende interventies, zoals specifieke ademhalingstechnieken. Het is afhankelijk van iemands basisniveau in hoeverre met meer of minder gevaar, dan wel stress, getraind kan worden.

### 9.3.2 Geel

Het gele niveau representeert het niveau van alertheid. Er is sprake van minimaal waarneembaar gevaar, zeg maar: gezonde alertheid. Toch kan er een situatie ontstaan waarin gevaar zich mogelijk (snel) kan ontwikkelen. Op dit niveau gaat het om het observeren van de situatie en het herkennen van signalen van mogelijk toekomstig gevaar. De vaardigheden bestaan uit het scannen van de omgeving en het detecteren van verdacht of afwijkend gedrag. Hierbij kan gedacht worden aan een persoon die zich opvallend gedraagt (of een situatie die afwijkend is), zonder dat er daadwerkelijk sprake is van agressie of gevaar (*spotting*).

### 9.3.3 Oranje

Het oranje niveau representeert het niveau van conflictbeheersing. Er is sprake van mogelijk gevaar. Deelnemers zijn op hun hoede en de emotionele en fysieke spanning nemen in bepaalde mate toe. Een totale verrassing is niet meer mogelijk. Met verbale en non-verbale communicatie wordt geprobeerd de controle te behouden of de-escalatie te bewerkstelligen. Door assertief op te treden en effectief te communiceren dient de situatie zodanig beïnvloed te worden dat een fysieke confrontatie wordt voorkomen.

### 9.3.4 Rood

Het rode niveau representeert het niveau van fysieke confrontatie. Er bestaat letselgevaar en het fysiek herstellen van de controle is het primaire doel. Deelnemers moeten zich daarbij ook voorbereiden om eventueel pijn te moeten verdragen. Er is sprake van fysieke en verbale agressiviteit, al dan niet in combinatie met een niet-dodelijk wapen (zoals een stok, ketting of riem). Op het rode niveau wordt uiteraard ook gecommuniceerd; vooral het geven van commando's en instructies is van groot belang. De mentale houding (vastberadenheid) van de deelnemer is mede bepalend voor het verkrijgen van een zo goed mogelijke controle over de situatie.

### 9.3.5 Zwart

Het zwarte niveau representeert het niveau van levensgevaar. Dit gevaar komt meestal voort uit de aanwezigheid van een dodelijk wapen. Hierbij kan gedacht worden aan vuurwapens, messen of slagwapens waarmee met redelijk gemak een fatale slag kan worden gegeven. Maar denk bijvoorbeeld ook aan praktijk-situaties waarin door de context levensgevaar kan ontstaan, zoals het vechten op een metrobaan, het verzet plegen naast een hoge waterkade of een overspannen man die dreigt met de politieambtenaar naar beneden te springen. Fysiek en mentaal moet optimaal gepresteerd worden om te overleven. Het gaat hierbij om levensgevaar en het professionele antwoord daarop. Deelnemers dienen op dit niveau in eerste instantie alle vaardigheden in te zetten voor eigen of ander-mans veiligheid.

## 9.4 Voorwaarden voor effectieve training

Aan de hand van Het Huis van Gevaar kunnen deelnemers stapsgewijs op het niveau gebracht worden waarop zij effectief kunnen trainen in een zo realis-tisch mogelijk scenario. Zoals gezegd kan het de opzet zijn om de deelnemer stapsgewijs naar het zwaarste (zwarte) niveau te coachen, maar het kan ook de voorkeur hebben om vanaf het zwarte niveau naar beneden af te schalen. Het is mede afhankelijk van de leerdoelen, de mogelijkheden van succesbeleving voor de deelnemer en de beschikbare tijd, welke keuzes gemaakt kunnen worden in het aanbieden van de verschillende gevaarniveaus. Die kunnen apart, maar ook in samenhang getraind worden.

Het trainen met gevaar is altijd gericht op een daadwerkelijke gevaarprikkel met bijbehorende stressoren. Deze trainingen moeten ervoor zorgen dat de deelnemer ook in dergelijke situaties de aangeleerde kennis en kunde kan benutten. Kort gezegd: door te trainen met gevaar (en met stress) worden bete-re kansen voor een succesvol resultaat bij een daadwerkelijke confrontatie gecreëerd. Om dit resultaat te bereiken en ervoor te zorgen dat de waarde van de training zo groot mogelijk is, is het belangrijk dat een scenariotraining aan een aantal cruciale voorwaarden voldoet:

- **Realiteit.** Trainen in de praktijkcontext. De trainingen zijn gericht op het nabootsen van mogelijke scenario's of delen daarvan, zoals die zich werke-lijk kunnen voordoen. Hierbij gaat het om praktijkgerichtheid in de breed-ste zin van het woord.

- **Gevaar.** Het is belangrijk het beoogde gevaarniveau in de trainingen te bereiken. Ook hierbij is het van belang dat de mogelijke stressoren zo reëel mogelijk zijn, om zo deelnemers vakbekwaam te leren handelen onder stress.
- **Veiligheid.** De situatie bij een werkelijk gevaarincident kent per definitie een onveilige context. In oefensituaties is het echter essentieel dat er door specifieke maatregelen te allen tijde een veilige leeromgeving gecreëerd wordt met een minimale kans op letsel of schade, zowel fysiek als mentaal (zie verder paragraaf 9.5).
- **Terugkoppeling.** Een essentieel onderdeel van iedere training is de terugkoppeling over de uitvoering van de oefening om de leermomenten te herkennen. Een goede terugkoppeling is ook cruciaal voor het bereiken van leerdoelen. Daarnaast worden deelnemers door adequate terugkoppeling in staat gesteld om oefeningen met een succeservaring af te sluiten.
- **Samenhang.** Samenhang tussen de oefeningen en de gebruikte gevaarniveaus is een voorwaarde voor de kwaliteit van trainingen. De praktijkcontext, de scenario's, de te oefenen vaardigheden en de opgelegde gevaarniveaus moeten goed op elkaar en op de lesdoelen worden afgestemd. Daarnaast moeten verschillende aspecten van het politiewerk worden meegenomen en niet alleen de technische uitvoeringen (zie verder paragraaf 9.6).

## 9.5 Veiligheid

Een van de allerbelangrijkste aspecten bij het inrichten van scenariotrainingen met gevaar is het waarborgen van de veiligheid van deelnemers, docenten en omstanders. Hierbij gaat het zowel om de fysieke als de mentale veiligheid. Het is belangrijk om de leeromgeving op veiligheid te analyseren en om, naast een standaard veiligheidsprotocol, ook specifieke veiligheidsparagrafen aan het desbetreffende lesplan toe te voegen. Ook de coachende docentenstijl is belangrijk, met als doel de deelnemer veilig naar gewenst handelen te begeleiden. Kennis van acute stress en het trainen met gevaar/stress, en een goed samenspel tussen de verschillende rollen in het scenario zijn hiervoor uitermate belangrijk.

### 9.5.1 Veiligheidsprotocol

Het veiligheidsprotocol heeft als doel om een veilige werk- en leeromgeving te creëren waarbij schade en letsel bij zowel docenten, deelnemers als derden wordt voorkomen. Dit geldt zowel voor fysieke als mentale aspecten.

#### Algemeen

Bij een scenariotraining met stress ziet de docent erop toe dat er door de deelnemers geen ‘scherpe’ wapens, reservepatronenhouders, pepperspray en dergelijke worden meegenomen naar de oefenlocaties. Deelnemers die toch dit soort zaken bij zich hebben, worden teruggestuurd om deze in een kluisje op te bergen.

#### Blessures

Voorafgaand aan elke training wordt gevraagd naar bestaande blessures. Indien een deelnemer aangeeft een relevante blessure te hebben, kan de docent besluiten om hem uit te sluiten van deelname. In dat geval kan de deelnemer de (verplichte) training niet volgen en dient hij een nieuwe training te plannen. Een andere keuze kan zijn om de training in niveau aan te passen.

#### Het woord ‘stop’ (veiligheid)

In iedere scenariotraining met gevaar/stress staat het woord ‘stop’ centraal. Als het woord ‘stop’ geroepen wordt, ongeacht door wie of wanneer, moet de situatie onmiddellijk bevroren worden. De deelnemers worden hierbij door de docenten begeleid en geïnstrueerd. Van de docenten wordt verwacht dat zij scherp observeren en dat ze meteen ingrijpen en de situatie stopzetten als er daadwerkelijk gevaar of kans op letsel dreigt. Daarna vindt verdere begeleiding plaats in de te leren lesstof en wordt terugkoppeling gegeven. Vervolgens wordt de scenariotraining hervat.



### Het woord 'time out' (didactiek)

In iedere scenariotrainning is het woord 'time out' mogelijk. De situatie wordt dan in het didactische kader van een (mentaal) veilige leeromgeving bevroren, omdat een deelnemer het te spannend vindt en/of er niet meer uit komt. Het is ook mogelijk dat er een beschermstuk ontbreekt of goed bevestigd moet worden. Ook kan de docent door middel van coaching de deelnemer richting een succesbeleving sturen. Het gaat hier om een korte interventie van hooguit een paar minuten. Vooraf kan afgesproken worden of de deelnemer ook de 'time out'-bevoegdheid krijgt.

### Omgangsvormen

Om blessures te voorkomen zal de docent tijdens de trainingen duidelijke instructies aan de deelnemers en eventuele rolspelers geven. De docent bepaalt bijvoorbeeld welk verzet en gedrag toelaatbaar is en wat verboden is in de (scenario)training. Ondanks het feit dat letsel en blessures niet altijd kunnen worden voorkomen, is dat wel altijd het streven. De docent ziet erop toe dat letsels tot een minimum worden beperkt. Ook hier is het woord 'stop' leidend. De docent zal voorafgaand aan elke (scenario)training de betekenis hiervan benadrukken.

### Fysieke scenariotrainning

In een scenariotrainning waarbij fysieke vaardigheden moeten worden ingezet is de docent verantwoordelijk voor het voorkomen van schade en letsel. Hij of zij dient ook rekening te houden met de situatie ter plaatse en eventuele obstakels. De docent of acteur in de rol van verdachte draagt eigen beschermende kleding (bijvoorbeeld RedMan of High Gear protectie). De deelnemer kan zich beschermen met scheenbeschermers, handschoenen en gelaatbeschermers, afhankelijk van de aard van het scenario. Dit wordt vooraf door de docenten en docent-acteur onderling besproken. Een observerende docent moet hierbij extra scherp observeren en begeleiden, en direct ingrijpen wanneer de situatie qua veiligheid daarom vraagt of als 'stop' geroepen wordt.

## Scenariotraining met Simunitie

Vooral bij het gebruik van Simunitie (FX-munitie) is extra beschermende kleding noodzakelijk. Degene die de rol van de verdachte vervult (IBT-docent, acteur of eventueel een deelnemer), draagt een overall, handschoenen, nek- en gelaatsbescherming. Bij complexe scenariotrainingen dragen ook de deelnemers nek- en gelaatsbescherming. Toekijkende deelnemers of andere toeschouwers dragen altijd een veiligheidsbril en bevinden zich op veilige afstand. De wapens worden leeg aangeboden en de deelnemers laden deze wapens (onder toezicht van een docent) gezamenlijk in een veilige richting door. Zij behandelen het wapen daarbij als zijnde een echt en geladen wapen. De docenten zien erop toe dat dit op de voorgeschreven manier gebeurt. Na afloop van de scenariotraining worden de wapens in een veilige richting gezamenlijk ontladen volgens de ontladprocedure, zoals beschreven in de RTGP-schiettoets. Vervolgens worden de wapens volgens procedure leeg aangeboden en worden de overgebleven patronen teruggeplaatst in een FX-tree.

## EHBO-koffer

Er dient bij elke scenariotraining een EHBO-koffer in de nabijheid aanwezig te zijn. De docent checkt voorafgaand aan de training of dit ook daadwerkelijk het geval is en of de inhoud van de koffer voldoende is (checklist in koffer) om eventuele zorg te kunnen verlenen. Mocht dit niet het geval zijn, dan zal de docent hier alsnog voor zorgen voordat de training wordt gestart.

## Bereikbaarheid

Het is van belang dat de docent bereikbaar is en dat de docent snel hulpdiensten kan waarschuwen, zeker bij een buitentraining. Batterijen en bereik van mobiele telefoon en/of portofoon moeten gecontroleerd worden.

### 9.5.2 De safety coach

Een centrale rol in de scenariotraining is weggelegd voor de 'safety coach'. De safety coach heeft twee belangrijke samenhangende verantwoordelijkheden. De

eerste is het creëren van een fysiek en mentaal veilige leeromgeving. Mensen die onder stress staan kunnen zeer onvoorspelbaar reageren, zelfs in een nagespeeld scenario. Daarom is het de taak van de safety coach om de deelnemers zowel tegen zichzelf als tegen de verdachte(n) te beschermen. De verdachte moet hierbij ook worden beschermd tegen de deelnemers en hun, mogelijk onvoorspelbare, gedrag. Het is daarom noodzakelijk dat de safety coach zich dicht bij of zelfs in het scenario bevindt, zodat hij waar nodig kan ingrijpen. Zoals eerder genoemd spelen de woorden ‘stop’ en ‘time out’ hierbij een essentiële rol.

De tweede taak van de safety coach is het didactisch en verantwoord begeleiden van de deelnemers in hun leeromgeving. Een scenariotraining wordt uitgevoerd met een specifiek doel. Daarom is het van belang dat een zich ontwikkelend scenario zo gestuurd wordt, dat het aan de leerdoelen en leerbehoeften voldoet. Voor beide verantwoordelijkheden is het van belang dat de safety coach weet wat acute stress is, wat het met iemand kan doen, en hoe eventuele (ongewenste) uitingen en gevolgen van stress snel herkend kunnen worden. Belangrijk daarbij is dat de safety coach ook weet hoe iemand het beste gecoacht kan worden bij het trainen onder stress. Alleen dan kan hij snel op de situatie inspelen en indien nodig zodanig bijsturen dat de leerdoelen worden gediend of ingrijpen zodat zowel de fysieke als mentale veiligheid is gewaarborgd.

## 9.6 Samenhang in vaardigheden

Naast technische vaardigheden spelen de tactische, mentale en juridische vaardigheden net zo’n belangrijke rol in bekwaam politieoptreden. Om bijvoorbeeld effectief in procedures te trainen, is het van belang om een goede transitie te maken naar de bruikbaarheid in de praktijk. Het trainen van bijvoorbeeld voertuigprocedures kan niet stoppen bij een statische autoprocedure als in de praktijk de uitvoering veelal vanuit een dynamische setting gestart wordt. Als voorbeeld zou de autoprocedure in de aanleerfase statisch in de oefenstraat getraind kunnen worden om vervolgens te trainen met gecontroleerd rijden in een gecontroleerde oefening (bijvoorbeeld met 30 km per uur op een rustig parkeerterrein). Als laatste stap kan een oefening in een daadwerkelijke verkeersomgeving plaatsvinden. In een dergelijke oefening komen alle vaardigheden van pa en dienen deze dus ook te worden getraind.

Zo is er bij het gebruik van technische en tactische vaardigheden ook altijd sprake van een juridisch kader. Zeker binnen geweld- en gevaarbeheersing hebben politieambtenaren te maken met opponenten die juist lak hebben aan juri-

dische kaders. Kennis van de voor- en nadelen van politieel optreden in juridisch opzicht geeft vertrouwen en meer kans op professioneel optreden. Dit kan bijvoorbeeld getraind worden door klassikaal een juridische les te geven over het gebruik van geweldsmiddelen bij aanhouding van een verdachte, in combinatie met casuïstiek en jurisprudentie, gevolgd door een relevante praktijkoefening.

Naast deze gebruikelijke politievaardigheden komen ook de mentale vaardigheden gelukkig steeds meer onder de aandacht. Onder de noemer ‘Mentale Kracht’ worden tegenwoordig mentale trainingen aan politieambtenaren gegeven. Het is nu zaak dat deze vaardigheden ook getraind worden tijdens IBT. Zo kan bijvoorbeeld een procedure gevisualiseerd worden voordat deze uitgevoerd wordt. Maar denk bijvoorbeeld ook aan het trainen van ontspanningstechnieken op belangrijke momenten. Mentale vaardigheden zijn zeker van belang, want psychische klachten zijn vaak een reden voor uitval, meestal voor een langere periode.

## 9.7 Een volledig uitgeschreven training volgens Het Huis van Gevaar

**Tabel 9.1:** Uitgeschreven training volgens Het Huis van Gevaar

| Onderdeel             | Omschrijvingen  |
|-----------------------|---|
| Titel                 | House of Pain (HOP)   |
| Auteur                | Gerard Willemsen  |
| Doelstelling          | De deelnemer in een circuit brengen waarin deze vanaf de beginsituatie wordt geconfronteerd met ‘gevaar’ en fysieke en mentale stress, waarbij de gevaarniveaus van Het Huis van Gevaar worden doorlopen van geel tot en met zwart  |
| Kennis en kunde (wit) | <ul style="list-style-type: none"><li>• Kennis: de deelnemer kent de wettelijke bevoegdheden en de inzetmogelijkheden van de geweldsmiddelen tijdens het toepassen van geweld</li><li>• Vaardigheden: de deelnemer is bekend met de aanhoudingstechnieken en kan een verdachte aanhouden, controleren en boeien. Ook de tactische benaderingsprocedures naar een verdachte zijn bekend. De deelnemer is bekend met mentale vaardigheden (uit het mentalekrachtprogramma) en is in staat deze toe te passen tijdens de training</li><li>• Attitude: de deelnemer kan weloverwogen beslissingen nemen en kan proportioneel en subsidiair handelen</li></ul> |
| Doelgroep             | Executieve collega’s en teams   |
| Veiligheidsprotocol   | Het protocol safety coach is van toepassing   |

### 9.7.1 Beschrijving leerinhoud

De House of Pain-oefening is een gevaar- en stressoefening waarbij waarnemen, communiceren, controle herstellen en overleven getraind en getest worden. Daarbij is ook het nemen van beslissingen van groot belang. De processen worden onder druk verricht en hebben een intensieve interactie met belevingen uit de politiepraktijk. Omdat dergelijke situaties in de politiepraktijk bij uitstek gevaarlijk kunnen zijn, is het van belang dat er sprake is van een gecontroleerde en veilige leeromgeving, maar met een hoge stressbeleving. Samen met deze factoren is een succesbeleving voor de deelnemer een cruciale factor binnen deze training.

Voorafgaand aan de oefeningen vindt er in een lokaal een onderwijsleergesprek (OLG) plaats over acute stress en de fysieke en mentale reacties. Hierbij is het van belang de (stress)ervaringen van de deelnemers te horen om leermomenten te delen, ook in verband met mogelijke reacties en benodigde zorg in en na de training (safety coach). Tijdens de training lopen de deelnemers een voor een het circuit door, terwijl ondertussen door de andere deelnemers een rustig warming-upprogramma gevolgd wordt. Het is belangrijk om geen AZV-les als warming-up te geven, omdat de HOP-oefening als doel heeft de al aanwezige, natuurlijke reacties zichtbaar te maken. Aan de hand van reflectie en (beeld)feedback kunnen dan de sterke en verbeterpunten voor vervolgentrainingen worden gegeven in de gezamenlijke evaluatie na de training. De vervolgentrainingen zouden weer afgesloten kunnen worden met een HOP-training, waardoor een goede vergelijking mogelijk is tussen begin- en eindsituatie.

### 9.7.2 Werkstations

De vijf werkstations worden door de deelnemers individueel als circuit gevolgd:

### Werkruimte 1 (voorbereiding)

Hier ondergaat de deelnemer een training volgens het Tabata-concept (20 seconden maximaal, 10 seconden rust) met een snel en intensief fysiek schema.



**Figuur 9.2:** Station 1: Tabata-training

Werkruimte 2 (geel)

De deelnemer wordt hiernaartoe begeleid door de fysieke coach (de verschillende rollen worden in paragraaf 9.7.3 beschreven) en overgedragen aan de safety coach. De deelnemer moet onder tijdsdruk een opdracht lezen. In deze ruimte speelt luide (irriterende) muziek. In de opdracht staat dat in de kamer ernaast zich een verdachte bevindt (personalia behoren tot de informatie) en dat de deelnemer moet bepalen (zonder hulp, ook niet van de safety coach) welke objecten hij meeneemt naar het volgende werkstation om de aanhouding te verrichten. In deze ruimte liggen zowel relevante (bijvoorbeeld handboeien) als niet-relevante objecten (bijvoorbeeld gymshoenen). Tussen de objecten liggen ook foto's van bekende politici, artiesten of sporters (er kan ook worden gekozen voor bekende criminelen en/of personen uit de voor de deelnemers bekende dossiers). In het laatste station wordt namelijk gevraagd of de deelnemer deze foto's heeft gezien, om een indruk te krijgen van zijn mate van waarnemen in deze ruimte. Nadat de tijd verstreken is, wordt de deelnemer door de safety coach naar het volgende werkstation gebracht.



**Figuur 9.3: Station 2: keuze van attributen**

### Werkruimte 3 (geel/oranje/rood)

De deelnemer voert volgens reguliere bevoegdheden de aanhouding van de acteur uit. De acteur is alleen verbaal agressief en stuurt in zijn optreden vooral op mogelijkheden in communicatie en controle. Bij controle kan de verdachte worden afgeboeid. Vervolgens wordt bij de deelnemer een geblindeerde bril opgezet (om het stressniveau verder op te voeren). Het verhaal dat erbij verteld wordt, is dat hij door een collega tijdens de aanhouding pepperspray in de ogen heeft gekregen en daardoor niets meer ziet. Dan wordt de deelnemer door de safety coach naar het volgende werkstation gebracht.



**Figuur 9.4:** Station 3: aanhouding



#### Werkruimte 4 (geel/oranje/rood/zwart)

In deze ruimte is overleven het doel. De deelnemer krijgt mondeling de personalia van de in de ruimte aanwezige persoon te horen en hoort wat zijn gemoedstoestand is (stijf van de coke en niet voor rede vatbaar). Deze verdachte roept ondertussen dat hij zijn of haar 'kop eraf zal trekken' en staat om de deelnemer (nog steeds met geblindeerde bril op) heen te briesen. Het wordt nu echt vechten 'om te overleven'. De safety coach geeft na het verstrekken van de personalia de opdracht: 'Nadat de bril wordt afgezet de ruimte zo snel mogelijk verlaten en verzoeken om versterking.'

Belangrijk: de safety coach coacht in de moeilijke momenten en de verdachte zorgt dat de deelnemer te allen tijde met een succesbeleving de ruimte verlaat (zodat de deelnemer in mogelijke gevallen tijdens het werk hieruit kan putten).



**Figuur 9.5:** Station 4: gevecht

## Werkruimte 5

Vlak na het verlaten van werkruimte 4 interviewt de safety coach de deelnemers met zes vragen:

1. Welke muziek heb je gehoord tijdens de keuze van je middelen om de persoon aan te houden?
2. Welke portretfoto's heb je gezien tijdens de keuze van je middelen om de persoon aan te houden?
3. Waarom heb je gekozen voor de middelen die je hebt gekozen?
4. Noem de personalia van de persoon die je hebt aangehouden?
5. Noem de personalia van de persoon die jou heeft aangevallen?
6. Wat is de maximale stress die je hebt ervaren tijdens de oefening op een schaal van 0 tot 10?

### 9.7.3 Organisatie

De organisatie van deze oefening vergt vijf docenten. Een lijst van middelen is toegevoegd in bijlage 4 en 5.

- **Fysieke coach.** De fysieke coach zorgt voor uitputting bij overdracht naar de safety coach. De fysieke coach motiveert en instrueert de deelnemers tijdens het circuit om het maximale uit zichzelf te halen. De 10 seconden rust zijn niet bedoeld om op krachten te komen, maar om van station te wisselen. Vervolgens begeleidt de fysieke coach de deelnemer naar het volgende werkstation (in verband met veiligheid) en draagt hem over aan de daar aanwezige safety coach. Ondertussen schat de fysieke coach in wanneer de volgende deelnemer de fysieke training start. Omdat het doel van deze training fysieke uitputting is en de fysieke gesteldheid van de deelnemers kan variëren, kan de benodigde fysieke belasting om dit te bereiken per persoon verschillen.
- **Safety coach.** Hij gaat over de fysieke en mentale veiligheid van deelnemers en acteurs. Hij is ook coachend (didactisch naar leerdoel) naar de deelnemers. Hij stuurt de verdachten (werkruimte 3 en 4) non-verbaal aan om zowel het leerdoel van de oefening, als dat van de deelnemers (verbale coaching) te behalen. De safety coach bevindt zich veelal achter en nabij de deelnemers.
- **Verdachte werkruimte 3.** Deze persoon zorgt ervoor dat de deelnemer verbaal uitgedaagd wordt. Hij wordt nooit fysiek, maar verwacht wel een fysieke reactie van de deelnemer (fysiek de controle herstellen). De reacties van de deelnemer onder stress kunnen onverwacht zijn, ook voor de deelnemer zelf.

- **Verdachte werkruimte 4.** Deze persoon zorgt ervoor dat de deelnemer door fysieke aanpak in een ‘mentale pers’ terechtkomt, waarbij het gevoel van erop of eronder (‘hij of ik’) ontstaat. Hij stuurt wel altijd aan op succes. Als het gevoel van ‘eronder’ overheerst, stuurt deze persoon in samenwerking met de safety coach naar een ‘erop’ situatie. Belangrijk: hierdoor ontstaat de mogelijkheid voor de deelnemer om te vluchten (volgens opdracht) en de kamer met een succesbeleving te verlaten.
- **Begeleider/ cameraman.** Hij volgt de deelnemer tijdens het programma, filmt de vermoeidheid, de keuzes in werkruimte 2, de benadering van verdachte in werkruimte 3 en het gevecht met de verdachte in werkruimte 4. Tip: film in korte shots (laat de camera niet de hele tijd lopen). De begeleider/cameraman volgt de safety coach met zijn camera vanaf werkstation 2 en zorgt vanaf daar dat hij het juiste beeldmateriaal verkrijgt voor de evaluatie na de training.

## 9.8 Praktijkgerichte trainingsoefeningen

In deze sectie zijn verschillende scenario's beschreven, inclusief een aantal variaties waarmee gewerkt kan worden. In de variatie blijft de casus hetzelfde, maar de omstandigheden veranderen steeds. De deelnemers kunnen dan ook niet vertrouwen op ervaringen in eerdere scenario's. Het eerste scenario is volledig uitgeschreven om een indruk te geven hoe een scenario opgebouwd kan worden en met welke variaties er kan worden gewerkt. De overige scenario's zijn schematisch weergegeven.

### 9.8.1 Casus café: verdachte is doorgereden na een aanrijding (niveau geel/oranje/rood)

Het thema van deze praktijkoefening is het behouden of terugpakken van de controle. Het accent ligt daarbij op een fysieke aanhouding. Een persoon is na een aanrijding doorgereden. Omstanders hebben gezien dat de verdachte zijn auto iets verder heeft geparkeerd. Daarna is hij naar een café in diezelfde straat gelopen en is hij daar naar binnen gegaan. De aanhouding kan niet worden afgewacht, omdat er aanwijzingen zijn dat hij heeft gedronken. Hij moet direct aangehouden worden, zodat hij niet verder kan gaan met drinken en hij kan zeggen dat hij de alcohol pas na het ongeluk genuttigd heeft. Vier deelnemers gaan de aanhouding verrichten.

## Rollen

Politieambtenaren: 4 deelnemers (en op hun verzoek eventueel een assistentiekoppel).

Verdachte: IBT-docent.

Meerdere personen aanwezig in het café: deelnemers (eventueel acteurs).

Voordat de deelnemers tot aanhouding overgaan, krijgen ze een opdracht- en informatiekaart (achtergrondinformatie). Deze info kan ook middels de portofoon worden doorgegeven. De informatie op de kaart kunnen zij verwerken in hun doel-aanpakanalyse. De verdachte (docent) kan in het gespeelde gedrag gebruikmaken van de achtergrondinformatie aan de deelnemers.

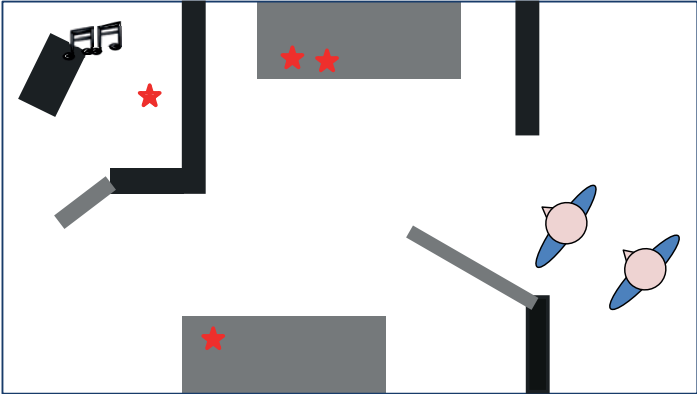
## Extra informatie voor variatie in scenario's

- **Deelnemers (achtergrondinformatie)**. De verdachte maakte op de omstanders een agressieve indruk. Hij duwde verschillende omstanders weg terwijl hij naar het café liep.  
**De verdachte (scenario)**. De verdachte is slecht aanspreekbaar en agressief. Hij laat zich niet vastpakken en bedreigt mensen die zich ermee bemoeien.
- **Deelnemers (achtergrondinformatie)**. Op de achterbank zaten twee passagiers. Deze zijn ook uitgestapt en zijn nu vermoedelijk bij de verdachte in het café.  
**De verdachte (scenario)**. De verdachte probeert iedere keer zijn vrienden erbij te betrekken. Hij zegt dat de dienders van hem af moeten blijven of anders helpen zijn vriendjes hem een handje. In eerste instantie laat hij zich niet aanraken, maar uiteindelijk laat hij zich onder verbale weerstand van zichzelf en z'n vrienden aanhouden.
- **Deelnemers (achtergrondinformatie)**. Een van de deelnemers herkent de auto en weet van wie die is. Hij weet dat die persoon veel privéproblemen heeft en dat hij suïcidale kenmerken vertoont.  
**De verdachte (scenario)**. De verdachte zit op een stoel in het café en dreigt met een mes zijn polsen door te snijden als de deelnemers dichterbij komen. Als de deelnemers goed communiceren en hem gerust weten te stellen, werkt hij uiteindelijk mee. Hij zal echter niet te snel toegeven.
- **Deelnemers (achtergrondinformatie)**. Een van de omstanders zag dat de verdachte een tas uit zijn kofferbak haalde en dat er uit die tas een soort stok stak.

**De verdachte (scenario).** De verdachte zit rustig in het café en wenst niet lastig gevallen te worden door de politie. Ineens pakt hij de stok en probeert een van de dienders te raken.

### 9.8.2 Schematisch weergegeven praktijkoefeningen

In deze sectie zijn nog enkele praktische oefeningen schematisch weergegeven. Sommige oefeningen kunnen met koppels getraind worden, maar sommige ook met meer deelnemers (zoals oefening 1 en 6). Binnen deze oefeningen kan varieerd worden. Bij een aantal oefeningen zijn daar suggesties voor gegeven.

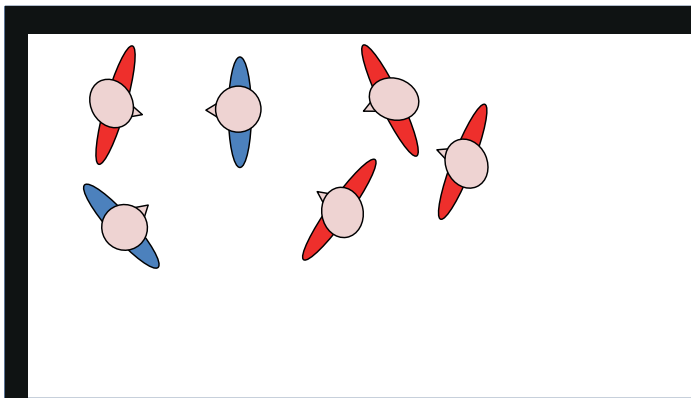
| 1. De roep om hulp  | Level geel |
|---|------------|
| <p><b>Achtergrond:</b> Iemand heeft naar het bureau gebeld dat er veel lawaai uit een woning in de buurt komt en dat er om hulp wordt geroepen. Op het adres woont volgens de melder een agressieve drugsgebruiker, iets wat bij de politie niet bekend is. Bij aankomst blijkt een radio geluid te maken, maar verder is het stil in de woning. De voordeur staat op een kier.</p>   |            |
| <p><b>Oefening:</b> In het oefenpand staat in de verst gelegen kamer een radio aan. Verder liggen er diverse opvallende spullen in het pand, zoals attributen die met drugs te maken hebben. Er liggen ook 'subtielere spullen', zoals foto's van diverse vrouwen uit diverse landen en identiteitspapieren (mensenhandel) en/of touw, tape en bivakmuts (overvallen) en/of een handleiding over het maken van een explosief (er zijn dus verschillende variaties mogelijk). Er is niemand in de woning aanwezig. Na het binnentreden van de 'radiokamer', worden de deelnemers naar een andere ruimte begeleidt en rapporteren ze (verbaal of schriftelijk) wat ze hebben waargenomen, wat hun risicoanalyse is en wat de vervolgstappen zouden kunnen zijn.</p> |            |
|    |            |
| <p><b>Reflectie:</b> Waarneming, risicoanalyse en procedures.</p>   |            |

## 2. De wildplasser

Level geel/oranje

**Achtergrond:** Een paar uur voor een voetbalwedstrijd is er sprake van een overlast-situatie op straat. Terwijl een politieduo een wildplasser bekeurt, komen andere voetbalsupporters om hen heen staan.

**Oefening:** De oefening vindt plaats in de oefenstraat. De agent die het proces-verbaal uitschrijft, staat tegenover de wildplasser (een van de deelnemers). De observerende politieambtenaar staat dichtbij en houdt de omstanders in de gaten (overige deelnemers). Op een teken van de IBT-docent (buiten het zicht van het politieduo) pakken de omstanders een voor een voorwerpen van de straat of uit hun kleding. Het politieduo reageert hierop.

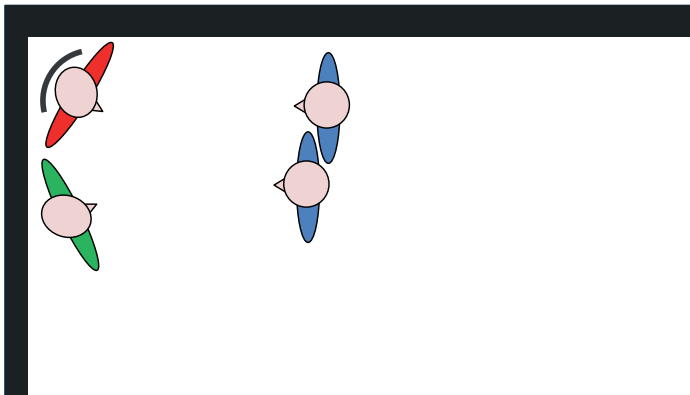


**Reflectie:** Waarneming, communicatie en tactisch optreden.

**3. De winkeldief****Level geel/oranje/rood**

**Achtergrond:** De meldkamer doet het verzoek om een aangehouden winkeldief op te halen. De verdachte wordt door de winkelier vastgehouden. Er zijn geen gegevens van de verdachte bekend en er is geen contact met de buurtwinkel.

**Oefening:** De oefening vindt plaats in de winkel van de oefenstraat of in een oefenpand. Bij binnenkomst staat de winkelier met de verdachte achter in de winkel. De verdachte is verbaal nogal agressief en steekt regelmatig zijn handen in zijn zakken of houdt deze achter zijn rug uit het zicht van de verbalisanten.



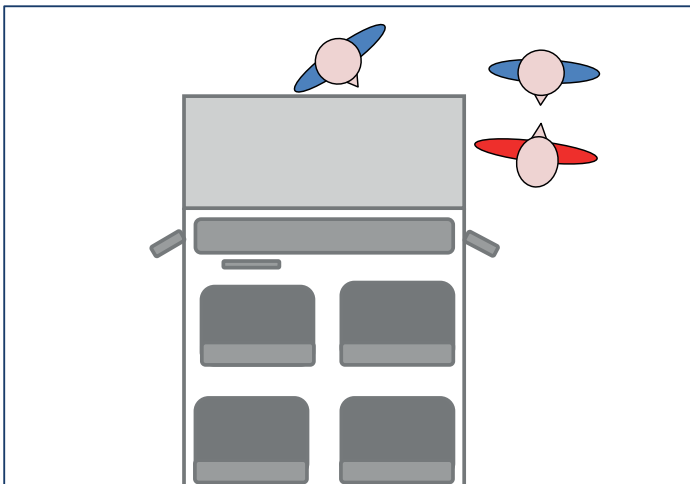
**Reflectie:** Waarneming, risicoanalyse, communicatie en de momenten van confrontatie naar controle.

#### 4. De foutparkeerder

Level geel/oranje/rood

**Achtergrond:** Tijdens een surveillance wordt er een proces-verbaal op kenteken uitgeschreven voor het onterecht parkeren op een invalideparkeerplaats.

**Oefening:** De oefening vindt plaats bij een auto in de oefenstraat. Tijdens het uitschrijven van het proces-verbaal komt de bestuurder bij de auto en gaat hij een discussie aan. Hij roept onder andere tegen de deelnemers dat ze niet zo kinderachtig moeten doen en echte boeven moeten gaan vangen. Tijdens het discussiëren, begint de verdachte te duwen.



**Reflectie:** Waarneming, communicatie en de momenten van confrontatie naar controle.

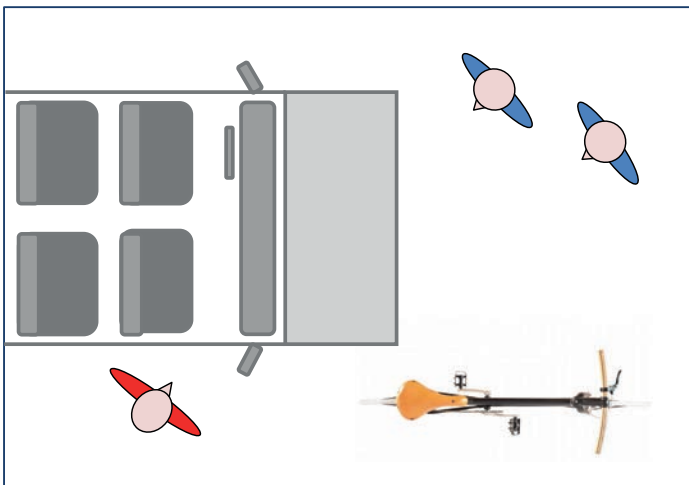


## 5. De autokraker

Level geel/oranje/rood/zwart

**Achtergrond:** Tijdens een surveillance wordt een politieduo aangesproken door een voorbijganger die meldt dat een verdacht persoon in auto's loopt te gluren.

**Oefening:** In de oefenstraat staat een man aan een auto te prutsen. Bij het zien van de politie trekt hij een vuurwapen en vuurt op de politieambtenaren. Daarna probeert hij op een fiets die vlak bij de auto ligt weg te komen.



**Reflectie:** Waarneming, risicoanalyse, communicatie en tactisch optreden tijdens de (levensgevaarlijke) confrontatie.

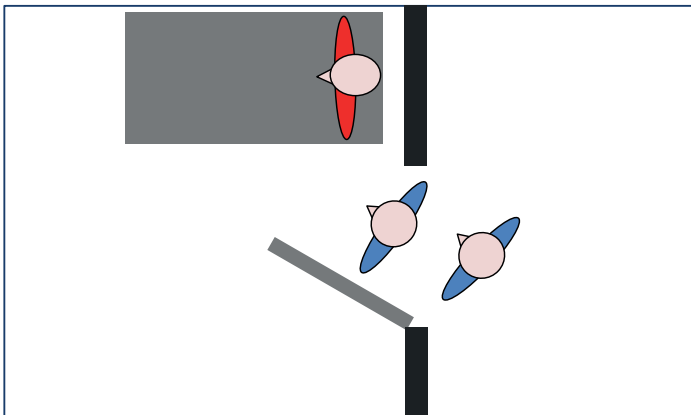
## 6. De woning-instap

Level geel/oranje/rood/zwart

**Achtergrond:** Na voorverkenning wordt een woning-instap gepland om 's morgens vroeg een lokale drugsdealer aan te houden.

**Oefening:** In het oefenpand ligt een man in bed te slapen, bij het zien van de politie trekt hij een mes (Shockknife) en bedreigt het aanhoudingskoppel.

Opmerking: er kan variatie en complexiteit in de oefening gebracht worden door bijvoorbeeld te variëren in het aantal aanwezige personen/verdachten. Ook kan de verdachte in andere ruimtes aanwezig zijn of de politie tegemoet lopen bij binnentreden. Verder kan ook nog gevarieerd worden in levensgevaarlijke wapens, zoals messen, vuurwapens en handgranaten, of kan de verdachte een suicidale houding aannemen (vuurwapen op eigen hoofd richten).



**Reflectie:** Waarneming, risicoanalyse, communicatie en tactisch optreden tijdens de procedure en de (levensgevaarlijke) confrontatie.

## 9.9 Afsluitende opmerkingen

In dit laatste hoofdstuk hebben we Het Huis van Gevaar en de verschillende gevaarniveaus beschreven, de voorwaarden voor effectief en veilig trainen opgesomd, een volledige training volgens het Huis van Gevaar uitgeschreven en ten slotte hebben we een aantal aparte praktijkoefeningen gepresenteerd. Met de trainingsmethode van Het Huis van Gevaar kan effectief én verantwoord op een realistische manier getraind worden. Daardoor kunnen deelnemers ervaren hoe zij reageren onder stress, wat voor hen werkt en wat niet. Zoals we eerder hebben geconcludeerd, is het van belang om de instinctieve reacties die in dit soort situaties ontstaan te gebruiken en de vaardigheden hierop aan te laten sluiten. Door te variëren met scenario, gevaarniveau, stressniveau, complexiteit en intensiteit zijn er oneindig veel scenariotrainingen te ontwikkelen. Het is te allen tijde van belang dat het lesplan, met duidelijke lesdoelen en daar waar nodig extra aandacht voor veiligheid, goed wordt uitgedacht en beschreven voordat de training uitgevoerd wordt. Door de trainingsmethodiek van Het Huis van Gevaar te implementeren, verwachten we dat politieambtenaren beter zullen presteren in gevaarlijke en dus stressvolle situaties tijdens hun werk. Deze verwachtingen worden ondersteund door het empirisch bewegingswetenschappelijk onderzoek dat is beschreven in deze en de twee eerdere uitgaven van Politiewetenschap 53.



# Literatuur

- Abernethy, B. & Russell, D.G. (1987). The relationship between expertise and visual search strategy in a racquet sport. *Human Movement Science*, 6, 283-319.
- Anderson, G.S., Litzenberger, R. & Plecas, D.B. (2002). Physical evidence of police officer stress. *Policing: An International Journal of Police Strategies & Management*, 25, 399-420.
- Bakker F.C. & Oudejans, R.R.D. (2012). *Sportpsychologie*. Nieuwegein: Arko Sports Media.
- Beek, P.J. (2000). Toward a theory of implicit learning in the perceptual-motor domain. *International Journal of Sport Psychology*, 31, 547-554.
- Beilock, S.L. & Carr, T.H. (2001). On the fragility of skilled performance: What governs choking under pressure? *Journal of Experimental Psychology: General*, 130, 701-725.
- Béraud, P. & Gahéry, Y. (1995). Relationships between the force of voluntary leg movements and the associated postural adjustments. *Neuroscience Letters*, 194, 177-180.
- Bernstein, N.A. (1996). *On dexterity and its development*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bishop, S.J., Duncan, J., Brett, M. & Lawrence, A.D. (2004). Prefrontal cortical function and anxiety: Controlling attention to threat-related stimuli. *Nature Neuroscience*, 7, 184-188.
- Bishop, S.J., Duncan, J. & Lawrence, A.D. (2004). State anxiety modulation of the amygdala response to unattended threat-related stimuli. *Journal of Neuroscience*, 24, 10364-10368.
- Blascovich, J. (2008). Challenge and threat. In: A. J. Elliot (Ed.), *Handbook of approach and avoidance motivation* (pp. 431-445). New York: Psychology Press.
- Blascovich, J., Seery, M.D., Mugridge, C.A. e.a. (2004). Predicting athletic performance from cardiovascular indexes of challenge and threat. *Journal of Experimental Social Psychology*, 40, 683-688.

- Cobb, E. & Pincus, R. (2003). The SPEAR system™ and converting the flinch response. *Law and Order*, 51, 150-159.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Corbetta, M., Patel, G. & Shulman, G. L. (2008). The reorienting system of the human brain: from environment to theory of mind. *Neuron*, 58, 306-324.
- Corbetta, M. & Shulman, G. L. (2002). Control of goal-directed and stimulus-driven attention in the brain. *Neuroscience*, 3, 201-215.
- Crossman, E.R.F.W. (1959). Theory of acquisition of speed-skill. *Ergonomics*, 2, 153-166.
- Duke, R.A., Simmons, A.L. & Cash, C.D. (2009). It's not how much; It's how. Characteristics of practice behavior and retention of performance skills. *Journal of Research in Music Education*, 56, 310-321.
- Ericsson, K.A. (1996). The acquisition of expert performance: An introduction to some of the issues. In: K.A. Ericsson (Ed.), *The road to excellence: The acquisition of expert performance in arts and sciences, sports, and games* (pp. 1-50). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Ericsson, K.A. (2004). Deliberate practice and the acquisition and maintenance of expert performance in medicine and related domains. *Academic Medicine*, 79, 70-81.
- Ericsson, K.A., Krampe, R.T. & Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100, 363-406.
- Eysenck, M.W., Derakshan, N., Santos, R. & Calvo, M.G. (2007). Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory. *Emotion*, 7, 336-353.
- Gildea, K.M., Schneider, T.R. & Shebilske, W.L. (2007). Stress appraisals and training performance on a complex laboratory task. *Human Factors*, 49, 745-758.
- Houtman, I.L.D. & Bakker, F.C. (1989). The anxiety thermometer: A validation study. *Journal of Personality Assessment*, 53, 575-582.
- Jordet, G. & Hartman, E. (2008). Avoidance motivation and choking under pressure in soccer penalty shootouts. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 30, 450-457.

- Kottke, F.J. (1980). From reflex to skill: The training of coordination. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 61, 551-561.
- Landman, A., Nieuwenhuys, A. & Oudejans, R.R.D. (in druk). *Effectief omgaan met acute stress. Effecten van aanleg en trainingservaring op de schietprestatie onder druk*. Amsterdam: Reed Business.
- Mann, D., Abernethy, B., Farrow, D. e.a. (2010). An event-related visual occlusion method for examining anticipatory skill in natural interceptive tasks. *Behavior Research Methods*, 42(2), 556-562.
- Müller, S., Abernethy, B., Reece, J. e.a. (2009). An in-situ examination of the timing of information pick-up for interception by cricket batsmen of different skill levels. *Psychology of Sport and Exercise*, 10, 644-652.
- Naeyé, J. (2005). *Niet zonder slag of stoot*. Zeist: Kerckebosch bv.
- Naeyé, J. & Bleijendaal, R. (2006). Het geweldgebruik in cijfers. In: J. Naeyé (Ed.), *Hard en Zacht: Geweld in de publiekscontacten van de politieregio Amsterdam-Amsteland* (pp. 269-274). Amsterdam: Vrije Universiteit, Centrum voor Politie- en Veiligheidswetenschappen.
- Nibbeling, N., Oudejans, R.R.D. & Daanen, H.A.M. (2012). Effects of anxiety, a cognitive secondary task, and expertise on gaze behavior and performance in a far aiming task. *Psychology of Sport and Exercise*, 13, 427-435.
- Nieuwenhuys, A., Caljouw, S.R., Leijsen, M.R. e.a. (2009). Quantifying police officers' arrest and self-defence skills: Does performance decrease under pressure? *Ergonomics*, 52, 1460-1468.
- Nieuwenhuys, A., Cañal-Bruland, R. & Oudejans, R.R.D. (2012). Effects of threat on police officers' shooting behavior: Anxiety, action-specificity, and affective influences on perception. *Applied Cognitive Psychology*, 26, 608-615.
- Nieuwenhuys, A. & Oudejans, R.R.D. (2010). Effects of anxiety on handgun shooting behavior of police officers: A pilot study. *Anxiety, Stress & Coping*, 23, 225-233.
- Nieuwenhuys, A. & Oudejans, R.R.D. (2011). Training with anxiety: Short- and long-term effects on police officers' shooting behavior under pressure. *Cognitive Processing*, 12, 277-288.
- Nieuwenhuys, A. & Oudejans, R.R.D. (2012). Anxiety and perceptual-motor performance: Toward an integrated model of concepts, mechanisms, and processes. *Psychological Research*, 76, 747-759.

- Nieuwenhuys, A., Savelsbergh, G.J.P. & Oudejans, R.R.D. (2012). Shoot or don't shoot?: Why police officers are more inclined to shoot when they are anxious. *Emotion*, 12, 827-833.
- Nieuwenhuys, A., Willemsen, G.P.T. & Oudejans, R.R.D. (2012). *Schieten of niet schieten? Effecten van stress op schietbeslissingen van politieambtenaren*. Amsterdam: Reed Business.
- Oudejans, R.R.D. (2008). Reality-based practice under pressure improves handgun shooting performance of police officers. *Ergonomics*, 51, 261-273.
- Oudejans, R.R.D., Nieuwenhuys, A. & Willemsen, G.P.T. (2010). *Trainen onder stress. Effecten op de schietvaardigheid van politieambtenaren*. Amsterdam: Reed Business.
- Oudejans, R.R.D. & Pijpers, J.R. (2009). Training with anxiety has a positive effect on expert perceptual-motor performance under pressure. *The quarterly Journal of Experimental Psychology*, 62, 1631-1647.
- Oudejans, R.R.D. & Pijpers, J.R. (2010). Training with mild anxiety may prevent choking under higher levels of anxiety. *Psychology of Sport and Exercise*, 11, 44-50.
- Ploeg, H.M. van der, Defares, P.B. & Spielberger, C.D. (1980). *Handleiding bij de Zelf-BeoordelingsVragenlijst ZBV*. Lisse, Swets & Zeitlinger.
- Renden, P.G., Landman, A., Daalder, N. e.a. (ter perse). Effects of threat, trait anxiety and state anxiety on police officers' actions during an arrest. *Legal and Criminological Psychology*.
- Renden, P.G., Landman, A., Geerts, S. e.a. (2014). Effects of anxiety on the execution of police arrest and self-defense skills. *Anxiety, Stress & Coping*, 27, 100-112.
- Renden, P.G., Landman, A., Savelsbergh, G.J.P. & Oudejans R.R.D. (ter perse). Police arrest and self-defence skills: Performance under anxiety of officers with and without additional experience in martial arts. *Ergonomics*.
- Renden, P.G., Nieuwenhuys, A., Savelsbergh, G.J.P. & Oudejans, R.R.D. (2015). Dutch police officers' preparation and performance of their arrest and self-defence skills: A questionnaire study. *Applied Ergonomics*, 49, 8-17.
- Renden, P.G., Savelsbergh, G.J.P. & Oudejans, R.R.D. (ingediend ter publicatie). Effects of reflex-based self-defense training on police performance in high-pressure arrest situations.
- Rossum, J.H.A. van (2000). Deliberate practice and Dutch field hockey: An addendum to Starkes. *International Journal of Sport Psychology*, 31, 452-460.



- Schwenkmezger, P. & Steffgen, G. (1989). Anxiety and motor performance. In: B. Kirkcaldy (Ed.), *Normalities and abnormalities in human movement* (pp. 78-99). Basel, Karger.
- Simonton, D.K. (2000). Methodological and theoretical orientation and the long-term disciplinary impact of 54 eminent psychologists. *Review of General Psychology*, 4, 13-24.
- Stins, J.F., Roelofs, K., Villan, J. e.a. (2011). Walk to me when I smile, step back when I'm angry: Emotional faces modulate whole-body approach-avoidance behaviors. *Experimental Brain Research*, 212, 603-611.
- Timmer, J. (2005). *Politiegeweld: Geweldgebruik van en tegen de politie in Nederland*. Alphen aan den Rijn: Kluwer.
- Timmer, J. (2007). Geweld in politiewerk. In: C.J.C.F. Fijnaut, E.R. Muller, U. Rosenthal & E.J. van der Torre (Ed.). *Politie. Studies over haar werking en organisatie*. Deventer: Kluwer.
- Ward, P., Hodges, J.N., Starkes, J.L. & Williams, A.M. (2007). The road to excellence: deliberate practice and the development of expertise. *High Ability Studies*, 18, 119-153.
- Ward, P., Williams, A.M. & Bennett, S.J. (2002). Visual search and biological motion perception in tennis. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 73, 107-112.
- Williams, A.M. & Burwitz, L. (1993). Advance cue utilisation in soccer. In: (Ed.), T. Reilly, J. Clarys & A. Stibbe) *Science and Football II* (pp. 239-244). London: E & FN Spon.
- Williams, S.E., Cumming, J. & Balanos, G. M. (2010). The use of imagery to manipulate challenge and threat appraisals in athletes. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 32, 339-358.
- Witzier, E. (2006). Training en toetsing van gevaarsbeheersing. In: J. Naeyé (Ed.), *Hard en Zacht: Geweld in de publiekscontacten van de politieregio Amsterdam-Amsteland* (pp. 269-274). Amsterdam: Vrije Universiteit, Centrum voor Politie- en Veiligheidswetenschappen.
- Zijlstra, F.R.H. (1993). *Efficiency in work behaviour: A design approach for modern tools*. Delft: Delft University Press.



# Bijlagen

## 1 Tabellen bij hoofdstuk 2 (studie 1)

**Tabel B1.1:** Gemiddelde scores (1-5) (en standaardafwijkingen) voor de items per construct

|  | <b>Gemiddelde<br/>(SD)</b> | <b>Omgerekend<br/>(indien nodig)</b> |
|--|----------------------------|--------------------------------------|
| <b>AZV-voorbereiding</b>   |                            |                                      |
| 1. Ik ben tevreden over het huidige, aangeleerde pakket AZV  | 2,64 (1,11)                | 2,64 (1,11)                          |
| 2. De aangeleerde vaardigheden zijn nuttige vaardigheden in de praktijk                                      | 3,30 (1,01)                | 3,30 (1,01)                          |
| 3. De aangeleerde AZV zijn gemakkelijke vaardigheden om toe te passen in geweldsituaties                     | 3,09 (1,01)                | 3,09 (1,01)                          |
| 4. Ik ben tevreden over de huidige methode waarmee de AZV-trainingen worden gegeven                          | 2,88 (1,12)                | 2,88 (1,12)                          |
| 5. Ik ben tevreden over het aantal AZV-trainingen per jaar   | 2,13 (1,25)                | 2,13 (1,25)                          |
| 6. Het aantal AZV-trainingen is toereikend om AZV goed in geweldsituaties toe te passen                      | 2,22 (1,20)                | 2,22 (1,20)                          |
| <b>Gemiddelde: tevreden over de AZV-voorbereiding</b>  |                            | <b>2,69 (0,80)</b>                   |
| <b>AZV-gebruik</b>   |                            |                                      |
| 7. Tijdens geweldsituaties kan ik de juiste aangeleerde AZV-techniek toepassen                               | 2,91 (1,03)                | 2,91 (1,03)                          |
| 8. Tijdens geweldsituaties is mijn uitvoering van de aangeleerde AZV anders dan tijdens IBT                  | 3,58 (0,94)                | 2,42 (0,94) *                        |
| 9. Tijdens geweldsituaties maak ik gebruik van andere vaardigheden dan de aangeleerde AZV                    | 3,66 (0,93)                | 2,34 (0,92) *                        |
| 10. Tijdens geweldsituaties gebruik ik alleen de AZV die ik geleerd heb tijdens IBT                          | 2,25 (1,00)                | 2,25 (1,00)                          |
| 11. In geweldsituaties kan ik me redden zonder de aangeleerde AZV  | 3,39 (1,10)                | 2,61 (1,10) *                        |
| <b>Gemiddelde: gebruik van AZV in de praktijk</b>  |                            | <b>2,51 (0,67)</b>                   |
| <b>Te veel gebruik van politiegeweld</b>   |                            |                                      |
| 12. Na een geweldsituatie heb ik het gevoel dat ik te snel geweld heb gebruikt                               | 1,92 (0,81)                | 1,92 (0,81)                          |
| 13. Na een geweldsituatie heb ik het gevoel dat ik meer geweld heb gebruikt dan in deze situatie nodig was   | 1,80 (0,73)                | 1,80 (0,73)                          |
| <b>Gemiddelde: te veel gebruik van politiegeweld</b>   |                            | <b>1,86 (0,67)</b>                   |
| <b>Te weinig gebruik van politiegeweld</b>   |                            |                                      |
| 14. Na een geweldsituatie heb ik het gevoel dat ik te laat geweld heb gebruikt                               | 2,66 (0,95)                | 2,66 (0,95)                          |
| 15. Na een geweldsituatie heb ik het gevoel dat ik minder geweld heb gebruikt dan in deze situatie nodig was | 2,61 (1,02)                | 2,61 (1,02)                          |
| <b>Gemiddelde: te weinig gebruik van politiegeweld</b>   |                            | <b>2,63 (0,84)</b>                   |

|   |             |                    |
|---|-------------|--------------------|
| <b>Problemen met de AZV-uitvoering</b>  |             |                    |
| 16. Na een geweldsituatie heb ik het gevoel dat ik de verkeerde techniek(en) heb toegepast                    | 2,08 (0,87) | 2,08 (0,87)        |
| 17. Na een geweldsituatie heb ik het gevoel dat ik de toegepaste techniek beter had moeten uitvoeren          | 2,50 (1,02) | 2,50 (1,02)        |
| <b>Gemiddelde: ervaren van problemen met de AZV-uitvoering</b>  |             | <b>2,29 (0,83)</b> |
| <b>Effectief handelen</b>   |             |                    |
| 18. In geweldsituaties kan ik mij goed redden   | 3,79 (0,73) | 3,79 (0,73)        |
| 19. Tijdens geweldsituaties weet ik wat ik doe  | 3,89 (0,79) | 3,89 (0,79)        |
| 20. Tijdens geweldsituaties kom ik in de problemen  | 2,08 (0,84) | 3,92 (0,84) *      |
| 21. Als ik weet dat de kans op geweld behoorlijk is, dan vermijd ik de situatie liever                        | 2,20 (1,07) | 3,80 (1,07) *      |
| <b>Gemiddelde: in staat zijn effectief te handelen</b>  |             | <b>3,85 (0,62)</b> |
| <b>Vaker en realistischer trainen</b>   |             |                    |
| 22. Met meer AZV-training zal ik minder stress ervaren tijdens geweldsituaties                                | 3,19 (1,22) | 3,19 (1,22)        |
| 23. Met meer AZV-training zal ik mijn AZV beter uit kunnen voeren   | 3,63 (1,11) | 3,63 (1,11)        |
| 24. Met meer <i>reality based</i> AZV-trainingen zal ik minder stress ervaren tijdens geweldsituaties         | 3,60 (1,17) | 3,60 (1,17)        |
| 25. Met meer <i>reality based</i> AZV-trainingen zal ik mijn AZV beter uit kunnen voeren                      | 4,06 (1,01) | 4,06 (1,01)        |
| <b>Gemiddelde: verwacht minder stress te ervaren en beter te presteren met vaker en realistischer trainen</b> |             | <b>3,62 (0,95)</b> |

\* Omgerekende scores

Tabel B1.2: Correlaties tussen ‘Ervaring met geweldsituaties’, ‘Ervaring met vechtsporten’, ‘Stress’ en constructgemiddelden

|  | 1          | 2          | 3          | 4         | 5         | 6          | 7          | 8         | 9         | 10 |
|--|------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|----|
| 1. Ervaring met geweldsituaties        | 1          |            |            |           |           |            |            |           |           |    |
| 2. Ervaring met vechtsporten           | 0,091 **   | 1          |            |           |           |            |            |           |           |    |
| 3. Stress                              | -0,009     | -0,04      | 1          |           |           |            |            |           |           |    |
| 4. AZV-voorbereiding                   | -0,085 *   | -0,146 *** | -0,041     | 1         |           |            |            |           |           |    |
| 5. AZV-gebruik                         | -0,135 *** | -0,213 *** | 0,014      | 0,528 *** | 1         |            |            |           |           |    |
| 6. Problemen met de AZV-uitvoering     | -0,092 **  | -0,154 *** | 0,182 ***  | 0,041     | 0,175 *** | 1          |            |           |           |    |
| 7. Effectief handelen                  | 0,269 ***  | 0,222 ***  | -0,241 *** | 0,018     | -0,085 *  | -0,402 *** | 1          |           |           |    |
| 8. Te veel gebruik van politiegeweld   | -0,031     | 0,013      | 0,135 ***  | 0,028     | 0,044     | 0,271 ***  | -0,280 *** | 1         |           |    |
| 9. Te weinig gebruik van politiegeweld | -0,044     | -0,042     | 0,200 ***  | -0,048    | -0,011    | 0,295 ***  | -0,303 *** | 0,199 *** | 1         |    |
| 10. Vaker en realistischer trainen     | 0,026      | 0,069      | 0,190 ***  | -0,047    | 0,223 *** | 0,261 ***  | -0,102 **  | 0,069 *   | 0,191 *** | 1  |

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

Tabel B1.3: Samenvatting van de regressieanalyse om te voorspellen of politieambtenaren effectief kunnen handelen in geweldsituaties

| Factor              | B     | SE B | $\beta$ | F     | t     | Sig. | R <sup>2</sup> | $\Delta$ R <sup>2</sup> |
|---------------------|-------|------|---------|-------|-------|------|----------------|-------------------------|
| Stap 1              |       |      |         | 35,90 |       | 0,00 | 0,11           | 0,11                    |
| Geweld              | 0,17  | 0,02 | 0,24    |       | 7,79  | 0,00 |                |                         |
| Vechtsport: vroeger | 0,16  | 0,04 | 0,12    |       | 3,72  | 0,00 |                |                         |
| Vechtsport: nu      | 0,29  | 0,07 | 0,13    |       | 4,19  | 0,00 |                |                         |
| Stap 2              |       |      |         | 42,10 |       | 0,00 | 0,16           | 0,05                    |
| Stress              | -0,17 | 0,02 | -0,22   |       | -7,26 | 0,00 |                |                         |
| Stap 3              |       |      |         | 34,83 |       | 0,00 | 0,20           | 0,04                    |
| Geslacht            | -0,21 | 0,05 | -0,13   |       | -3,96 | 0,00 |                |                         |
| Leeftijd            | -0,01 | 0,00 | -0,17   |       | -5,18 | 0,00 |                |                         |

## 2 Tabellen bij hoofdstuk 5 (studie 3)

**Tabel B2.1:** Correlaties tussen de mate van dreiging, aanleg voor het ervaren van stress, acute stress, gemiddelde hartslag en mentale inspanning

|                     | <b>Dreiging</b> | <b>Aanleg stress</b> | <b>Acute stress</b> | <b>Gemiddelde hartslag</b> | <b>Mentale inspanning</b> |
|---------------------|-----------------|----------------------|---------------------|----------------------------|---------------------------|
| Dreiging            | 1               |                      |                     |                            |                           |
| Aanleg stress       | 0,220 *         | 1                    |                     |                            |                           |
| Acute stress        | 0,144           | 0,394 ***            | 1                   |                            |                           |
| Gemiddelde hartslag | 0,043           | 0,128                | 0,129               | 1                          |                           |
| Mentale inspanning  | 0,151           | 0,211 *              | 0,661 ***           | 0,106                      | 1                         |

\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

**Tabel B2.2:** Uitkomsten van de regressieanalyses. Deze tabel geeft aan welke variabelen een voorspellende waarde hadden

|                                | <b>B-waarde</b> | <b>Standaard-fout</b> | <b>p-waarde</b> |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|
| <b>Keuzegedrag</b>             |                 |                       |                 |
| Frequentie vaardigheden        |                 |                       |                 |
| Dreiging                       | 2,12            | 0,49                  | $p < 0,001$     |
|                                | Exp(B) = 8,33 * |                       |                 |
| Communicatiefase               |                 |                       |                 |
| Dreiging                       | -10,66          | 2,48                  | $p < 0,001$     |
| Acute stress                   | 1,41            | 0,61                  | $p < 0,05$      |
| Dreiging * acute stress        | -3,01           | 1,22                  | $p < 0,05$      |
| Controlefase                   |                 |                       |                 |
| Dreiging                       | 15,23           | 3,66                  | $p < 0,001$     |
| <b>Prestatie</b>               |                 |                       |                 |
| Gehele prestatie               |                 |                       |                 |
| Acute stress                   | -0,17           | 0,05                  | $p < 0,01$      |
| Dreiging * aanleg stress       | 0,10            | 0,05                  | $p < 0,05$      |
| Communicatie                   |                 |                       |                 |
| Acute stress                   | -0,16           | 0,05                  | $p < 0,01$      |
| Proportionaliteit van handelen |                 |                       |                 |
| Acute stress                   | -0,11           | 0,04                  | $p < 0,01$      |
| Kwaliteit van handelen         |                 |                       |                 |
| Acute stress                   | -0,16           | 0,05                  | $p < 0,01$      |
| Gemiddelde hartslag            | -0,01           | 0,01                  | $p < 0,1$       |

\*In de scenario's met meer dreiging was er een acht keer hogere kans dat de deelnemers pepperspray gebruikten

### 3 Tabellen bij hoofdstuk 6 (studie 4)

**Tabel B3.1:** Gemiddelde waarden (en standaardafwijking) van stress, mentale inspanning, hartslag en prestatie per groep in de LS- en HS-conditie

|                            | Kickboksen        |                   | Karate            |                   | Krav maga         |                   | Geen vechtsport   |                   |
|----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                            | LS                | HS                | LS                | HS                | LS                | HS                | LS                | HS                |
| Stressmanipulatie          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Stress (1-10)              | 2,19<br>(1,48)    | 5,06<br>(2,40)    | 3,61<br>(2,18)    | 5,80<br>(1,99)    | 2,38<br>(2,03)    | 4,61<br>(2,64)    | 3,34<br>(2,21)    | 5,73<br>(2,17)    |
| Mentale inspanning (1-150) | 33,72<br>(15,63)  | 60,94<br>(27,14)  | 40,79<br>(23,76)  | 66,57<br>(24,14)  | 36,53<br>(22,13)  | 53,80<br>(26,54)  | 52,00<br>(21,83)  | 68,05<br>(17,82)  |
| Hartslag (spm)             | 138,62<br>(17,35) | 158,00<br>(13,58) | 125,11<br>(28,19) | 152,56<br>(20,56) | 123,29<br>(14,03) | 153,71<br>(13,36) | 133,00<br>(14,87) | 156,94<br>(19,06) |
| LS-HS (1-5)                |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Trap                       | 4,77<br>(0,36)    | 4,02<br>(0,74)    | 4,60<br>(0,71)    | 3,92<br>(0,67)    | 4,19<br>(0,61)    | 3,48<br>(0,91)    | 4,07<br>(0,60)    | 3,28<br>(0,40)    |
| Stoot                      | 4,87<br>(0,18)    | 4,06<br>(0,57)    | 4,71<br>(0,45)    | 3,93<br>(0,72)    | 4,24<br>(0,62)    | 3,50<br>(0,47)    | 4,11<br>(0,50)    | 3,09<br>(0,77)    |
| Hoog blok                  | 4,43<br>(0,64)    | 3,90<br>(0,70)    | 4,62<br>(0,41)    | 4,07<br>(0,64)    | 4,55<br>(0,38)    | 3,52<br>(0,59)    | 3,99<br>(0,60)    | 3,37<br>(0,58)    |
| Laag blok                  | 4,04<br>(0,74)    | 3,61<br>(0,73)    | 3,88<br>(0,83)    | 3,64<br>(0,53)    | 3,67<br>(0,63)    | 3,24<br>(0,63)    | 3,35<br>(0,63)    | 2,63<br>(0,67)    |
| Gemiddelde prestatie LSHS  | 4,53<br>(0,37)    | 3,90<br>(0,56)    | 4,45<br>(0,51)    | 3,89<br>(0,44)    | 4,17<br>(0,45)    | 3,43<br>(0,51)    | 3,88<br>(0,41)    | 3,09<br>(0,48)    |
| Alleen HS (1-5)            |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Knuppelaanval              |                   | 3,70<br>(0,77)    |                   | 3,52<br>(0,78)    |                   | 3,54<br>(0,72)    |                   | 2,85<br>(0,47)    |
| Tackle                     |                   | 3,58<br>(0,62)    |                   | 3,52<br>(0,62)    |                   | 3,18<br>(0,40)    |                   | 2,75<br>(0,49)    |
| Counters                   |                   | 3,71<br>(0,56)    |                   | 3,75<br>(0,45)    |                   | 3,19<br>(0,37)    |                   | 2,75<br>(0,43)    |
| Gemiddelde prestatie HS    |                   | 3,66<br>(0,58)    |                   | 3,61<br>(0,51)    |                   | 3,30<br>(0,40)    |                   | 2,79<br>(0,34)    |

**Tabel B3.2:** Vergelijkingen tussen groepen op prestatie per taak

| Groepen    | Vergelijking met | Trap        | Stoot       | Hoog blok   | Laag blok   | Knuppel-aanval | Tackle      | Counters    |
|------------|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|-------------|-------------|
| Kickboksen | Karate           | $p = 1,00$  | $p = 1,00$  | $p = 1,00$  | $p = 1,00$  | $p = 1,00$     | $p = 1,00$  | $p = 1,00$  |
|            | Krav maga        | $p < 0,05$  | $p < 0,05$  | $p = 1,00$  | $p = 0,53$  | $p = 1,00$     | $p = 0,21$  | $p < 0,05$  |
|            | Geen vechtsport  | $p < 0,001$ | $p < 0,001$ | $p < 0,05$  | $p < 0,01$  | $p < 0,01$     | $p < 0,001$ | $p < 0,001$ |
| Karate     | Krav maga        | $p = 0,08$  | $p = 0,08$  | $p = 0,39$  | $p = 1,00$  | $p = 1,00$     | $p = 0,55$  | $p < 0,05$  |
|            | Geen vechtsport  | $p < 0,05$  | $p < 0,001$ | $p < 0,001$ | $p < 0,001$ | $p < 0,05$     | $p < 0,01$  | $p < 0,001$ |
| Krav maga  | Geen vechtsport  | $p = 1,00$  | $p = 0,63$  | $p = 0,18$  | $p = 0,14$  | $p < 0,05$     | $p = 0,16$  | $p < 0,05$  |

De vetgedrukte p-waarden geven een significant verschil aan

## 4 Benodigde materialen voor de HOP-training

### Algemeen gebruik:

- camera (opgeladen!);
- stopwatch.

### Werkruimte 1, Tabata:

- medicinbal;
- 2 dumbbels;
- pionnen (in verband met diverse Tabata-oefeningen).

### Werkruimte 2, de leesopdracht:

- onderwijskaart 1 (zie bijlage 5);
- koppels (3 verschillende maten);
- pistool (gedemonteerd, 3 hoofdgroepen, geen houder);
- korte oefenwapenstok (zacht model);
- lange oefenwapenstok (zacht model);
- handboeien (oefenmodel);
- handboeisleutels;
- oefenpepperspray 2x (1 vol en 1 leeg);
- portofoon (die aan staat);
- batterij portofoon;
- zaklamp;
- kogelwerend vest (oranje);
- wattenstaaf (spel);
- 1 bokshandschoen;
- 1 pad;
- foto's bekende personen 4x;
- gsm;
- EHBO-koffer;
- oefenmes (niet scherp!);
- sportpionnen;
- gymshoenen;
- pen en notitieboekje;
- voetbal;
- bidon (met water gevuld);
- masker (FX-munitie);
- rugzakje (leeg);



- handdoek;
- overall;
- fluitje;
- ME-helm.

**LET OP: geen scherpe of harde materialen in verband met het gebruik ervan in de volgende werkruimte!**

**Werkruimte 3, aanhouding:**

- gewenste beschermingsmiddelen voor acteur-docent;
- blinderingsmasker (deelnemer gaat geblindeerd naar RedMan).

**Werkruimte 4, vluchten:**

- actionman, bijvoorbeeld *redmansuit*;
- onderwijskaart 2 (zie bijlage 5).

## 5 Onderwijskaarten

### ONDERWIJSKAART 1

Leesopdracht voor individuele deelnemer:

Tijd loopt: je hebt 1 minuut.

In naastgelegen kamer bevindt zich een verdachte uit het dossier.

Deze verdachte heet '.....' en is geboren op 17 juni 1983 te Utrecht.

De verdachte wordt verdacht van mishandeling met (onbekend) letsel.

De verdachte dient nu te worden aangehouden, uitstel is niet mogelijk.

Voor deze aanhouding kun je gebruikmaken van attributen.

Deze attributen liggen uitgestald voor je op de grond.

### ONDERWIJSKAART 2: VOORLEZEN!!!

Deelnemer heeft geblindeerde bril op terwijl je voorleest:

In deze kamer bevindt zich '.....' uit Rotterdam, geboren op 24 september 1973.

Je bent op de verkeerde plaats, op het verkeerde tijdstip. '.....' is zwaar onder invloed en wil alleen maar vechten. Hij gaat maximaal tegen je.

Opdracht: ga deze ruimte uit en vraag assistentie!

Je mag de verdachte daarvoor (hard) slaan en schoppen, als je maar de ruimte uit komt.

Doe daarna de bril af (op moment dat verdachte klaar staat).

---

## Over de auteurs

**Peter Renden MSc.** is bewegingswetenschapper en op dit moment werkzaam als promovendus aan de Faculteit der Bewegingswetenschappen van de Vrije Universiteit (VU) in Amsterdam. Hij is uitvoerend onderzoeker van het project 'Effecten van stress op de aanhoudings- en zelfverdedigingsvaardigheden van politieambtenaren', een onderwerp waarop hij in 2015 zal promoveren. Dit onderzoek valt onder het onderzoeksprogramma van MOVE Research Institute Amsterdam aan de VU.

**Dr. Arne Nieuwenhuys** is als universitair docent werkzaam bij het Behavioural Science Institute van de Radboud Universiteit Nijmegen. Hij is in 2012 cum laude gepromoveerd op de effecten van stress op het schietgedrag van politieambtenaren en doet onderzoek naar stress, vermoeidheid en prestatie in sport- en arbeidssituaties.

**Gerard Willemsen** is politieambtenaar en docent Gevaarbeheersing met een specialisatie op het gebied van trainen onder stress. Hij is in diverse politionele organisaties werkzaam geweest en heeft daarin veel (eigen) ervaring opgedaan met agressie en (ernstige) geweldsincidenten. In 2003 heeft hij de overstap gemaakt vanuit een leidinggevende functie naar het docentschap, met als doel zich in te gaan zetten voor een betere afstemming tussen gevaartraining en de politiepraktijk. Hij heeft daarvoor diverse opleidingen gevolgd op het gebied van *reality based* trainen, zowel in vechtsystemen als op de FBI Academy. Momenteel implementeert hij als projectleider een programma voor mentale vaardigheden binnen de Amsterdamse politie en bouwt hij mee aan het landelijk fundament voor de Integrale Beroepsvaardigheden Trainingen binnen de Nationale Politie. Daarbij is hij ook nog regelmatig in de politiepraktijk te vinden, belast met een speciale politietaak.

**Dr. Raoul R.D. Oudejans** is als universitair hoofddocent werkzaam aan de Faculteit der Bewegingswetenschappen aan de Vrije Universiteit (VU) in Amsterdam. Hij doet onderzoek naar waarnemen en bewegen in de sport en andere prestatie-omgevingen, met een accent op de invloed van psychologische factoren op het presteren. Dit onderzoek valt onder het *MOVE Research Institute Amsterdam* aan de VU en het *Amsterdam Institute of Sport Science (AISS)*. De laatste jaren heeft hij zich in zijn onderzoek gespecialiseerd in de visuele controle van het basketbalschot en trainen en presteren onder druk.

## Leden Redactieraad Programma Politie & Wetenschap

Voorzitter    prof. dr. H.G. van de Bunt  
Hoogleraar Criminologie  
Erasmus Universiteit Rotterdam

Leden        mr. drs. C. Bangma  
Politieacademie, Hoofd School voor Hogere Politiekunde

mr. W.M. de Jongste  
Projectbegeleider Wetenschappelijk Onderzoek- en  
Documentatiecentrum  
Ministerie van Veiligheid en Justitie

prof. dr. P. van Reenen  
Van Reenen-Russel Consultancy b.v.  
Studie- en Informatiecentrum Mensenrechten (SIM)  
Universiteit Utrecht

mr. F. Smilda  
Kwartiermaker Divisie Informatie, Politie Noord Nederland

Secretariaat    Programmabureau Politie & Wetenschap  
Politieacademie  
Arnhemseweg 348  
7334 AC Apeldoorn

Postbus 834  
7301 BB Apeldoorn  
[www.politieenwetenschap.nl](http://www.politieenwetenschap.nl)



## Uitgaven in de reeks Politiewetenschap

1. **Kerntaken van de politie. Een inventarisatie van heersende opvattingen**  
C.D. van der Vijver, A.J. Meershoek & D.F. Slobbe, IPIT Instituut voor maatschappelijke veiligheidsvraagstukken, Universiteit Twente, 2001
2. **Bevoegdheden overd(r)acht. Een onderzoek naar delegatie en mandaat van beheersbevoegdheden in de politiepraktijk**  
H.B. Winter & N. Struiksma, Pro Facto B.V., Universiteit Groningen, 2002
3. **Sturing van politie en politiewerk. Een verkennend onderzoek tegen de achtergrond van een veranderende sturingscontext en sturingsstijl**  
J. Terpstra, IPIT Instituut voor maatschappelijke veiligheidsvraagstukken, Universiteit Twente, 2002
4. **Woninginbrekers en zware jongens. Daders vanuit het voormalig Joegoslavië aan het woord**  
M. van San, E. Snel & R. Boers, Risbo, Erasmus Universiteit Rotterdam, 2002
5. **Zeg me wie je vrienden zijn. Allochtone jongeren en criminaliteit**  
F.M.H.M. Driessen, B.G.M. Völker, H.M. Op den Kamp, A.M.C. Roest & R.J.M. Molenaar, Bureau Driessen, Utrecht, 2002
6. **Op deugdelijke grondslag. Een explorerende studie naar private forensische accountancy**  
J. van Wijk, W. Huisman, T. Feuth & H.G. van de Bunt, Vrije Universiteit, Amsterdam, 2002
7. **Voorbij de dogmatiek. Publiek-private samenwerking in de veiligheidszorg**  
A.B. Hoogenboom & E.R. Muller, COT, Den Haag, 2003
8. **Hennepteelt in Nederland. Het probleem van de criminaliteit en haar bestrijding**  
F. Bovenkerk, W.I.M. Hogewind, D. Korf & N. Milani, Willem Pompe Instituut, Universiteit Utrecht, 2003
9. **Politiekennis in ontwikkeling. Een onderzoek naar het verzamelen en veredelen van informatie voor het Politie Kennis Net**  
I. Bakker & C.D. van der Vijver, IPIT Instituut voor maatschappelijke veiligheidsvraagstukken, Universiteit Twente, 2003
- 10a. **Politie en geweld. Een verkenning van politiereacties op geweldsincidenten in vier Nederlandse regiokorpsen**  
C.J.E. In 't Velt, W.Ph. Stol, P.P.H.M. Klerks, H.K.B. Fobler, R.J. van Treeck & M. de Vries, NPA-Politie Onderwijs- en Kenniscentrum, LSOP, Apeldoorn, 2003
- 10b. **Geweldige informatie? Onderzoek naar de informatiehuishouding van geweldsmeldingen bij de politie**  
R. van Overbeeke, O. Nauta, A. Beerepoot, S. Flight & M. Rietveld, DSP-groep, Amsterdam, 2003

11. **Blauwe Bazen. Het leiderschap van korpschefs**  
R.A. Boin, P. 't Hart & E.J. van der Torre, Departement Bestuurskunde, Universiteit Leiden/COT Instituut voor Veiligheids- en Crisismanagement, Den Haag, 2003
12. **Over de grens. Een verkenning van projecten voor probleemjeugd in Duitsland, Engeland en Zweden**  
I. van Leiden, G. Verhagen & H.B. Ferwerda, Advies- en Onderzoeksgroep Beke, Arnhem, 2003
13. **Integriteit in het dagelijkse politiewerk. Mening en ervaringen van politiemensen**  
J. Naeyé, L.W.J.C. Huberts, C. van Zweden, V. Busato & B. Berger, Centrum voor Politiewetenschappen, VU Amsterdam, 2004
14. **Politiestraatwerk in Nederland. Noodhulp en gebiedswerk: inhoud, samenhang, verandering en sturing**  
W. Ph. Stol, A.Ph. van Wijk, G. Vogel, B. Foederer & L. van Heel, Nederlandse Politieacademie, Onderzoeksgroep, LSOP, Apeldoorn, 2004
15. **De kern van de taak. Kerncompetenties van de politie als criterium voor de afbakening van kerntaken in de praktijk**  
A. Mein, A. Schutte & A. van Sluis, ES&E, Den Haag, 2004
16. **Professionele dienstverlening en georganiseerde criminaliteit. Hedendaagse integriteitsdilemma's van advocaten en notarissen**  
F. Lankhorst & J.M. Nelen, Vrije Universiteit Amsterdam, Faculteit der Rechtsgeleerdheid, Sectie Criminologie, Amsterdam, 2004
17. **Paradoxaal Politiebestel. Burgemeesters, Openbaar Ministerie en Politiechefs over de sturing van de politie**  
L.W.J.C. Huberts, S. Verberk, K. Lasthuizen & J.H.J. van den Heuvel, Vrije Universiteit Amsterdam/B&A Groep, 's-Gravenhage, 2004
18. **Illegale vuurwapens in Nederland: smokkel en handel**  
A.C. Spapens & M.Y. Bruinsma, IVA, Tilburg, 2004
19. **Samenwerking en netwerken in de lokale veiligheidszorg**  
J. Terpstra & R. Kouwenhoven, IPIT Instituut voor maatschappelijke veiligheidsvraagstukken, Universiteit Twente, 2004
20. **Uit balans: politie en bestel in de knel. State-of-the-art: bundeling van kennis en inzicht**  
H.G. van de Bunt, A.B. Hoogenboom, L.W.J.C. Huberts, E.R. Muller, J. Terpstra, C.D. van der Vijver & C. Wiebrens, 2004  
Redactie: G.C.K. Vlek, C. Bangma, C. Loef & E.R. Muller
21. **Politie en media. Feiten, fictie en imagopolitiek**  
H. Beunders & E.R. Muller, Erasmus Universiteit Rotterdam/COT, Instituut voor Veiligheids- en Crisismanagement, Leiden, 2005 (2<sup>e</sup> druk 2009)



22. **Integriteit van de politie. State-of-the-art: wat we weten op basis van Nederlands onderzoek**  
L.W.J.C. Huberts & J. Naeyé, Centrum voor Politie- en Veiligheidswetenschappen/Vrije Universiteit, Amsterdam, 2005
23. **De sociale organisatie van mensensmokkel**  
R. Staring, G. Engbersen, H. Moerland, N. de Lange, D. Verburg, E. Vermeulen & A. Weltevrede; m.m.v. E. Heyl, N. Hoek, L. Jacobs, M. Kanis & W. van Vliet, Erasmus Universiteit Rotterdam: Criminologie – Sociologie – Risbo, 2005
24. **In elkaars verlengde? Publieke en private speurders in Nederland en België**  
U. Rosenthal, L. Schaap J.C. van Riessen, P. Ponsaers & A.H.S. Verhage, COT Instituut voor Veiligheids- en Crisismanagement, Den Haag/Universiteit Gent, 2005
25. **De strafrechtelijke rechtshulpverlening van Nederland aan de lidstaten van de Europese Unie. De politieke discussie, het juridische kader, de landelijke organisatie en de feitelijke werking**  
C.J.C.F. Fijnaut, A.C. Spapens & D. van Daele, Universiteit van Tilburg, Vakgroep Strafrechtwetenschappen, 2005
26. **Niet zonder slag of stoot. De geweldsbevoegdheid en doorzettingskracht van de Nederlandse politie**  
J. Naeyé, Faculteit der Rechtsgeleerdheid, Vrije Universiteit Amsterdam, 2005
27. **Preventief fouilleren. Een analyse van het proces en de externe effecten in tien gemeenten**  
E.J. van der Torre & H.B. Ferwerda, COT Instituut voor Veiligheids- en Crisismanagement, Den Haag/Advies- en Onderzoeksgroep Beke, Arnhem, 2005
28. **Zedenmisdrijven in Nederland. Aangiften- en verdachtenanalyses op basis van HKS-gegevens**  
A.Ph. van Wijk, S.R.F. Mali, R.A.R. Bullens, L. Prins & P.P.H.M. Klerks, Politieacademie Onderzoeksgroep, Apeldoorn, Vrije Universiteit Amsterdam. KLPD, 2005
29. **Groepszedenmisdrijven onder minderjarigen. Een analyse van een Rotterdamse casus**  
I. van Leiden & J. Jakobs, Advies- en Onderzoeksgroep Beke, Arnhem, 2005
30. **Omgaan met conflictsituaties: op zoek naar goede werkwijzen bij de politie**  
O. Adang, N. Kop, H.B. Ferwerda, J. Heijnemans, W. Olde Nordkamp, P. de Paauw & K. van Woerkom, Onderzoeksgroep Politieacademie, Apeldoorn/Advies en Onderzoeksgroep Beke, Arnhem, 2006
31. **De strategische analyse van harddrugsscenes. Hoofddlijnen voor politie en beleid**  
E.J. van der Torre, COT Instituut voor Veiligheids- en Crisismanagement, Den Haag, 2006
- 32a. **Cijfers en stakeholders. Prestatiesturing en de gevolgen voor de maatschappelijke en politiek-bestuurlijke relaties van de politie**  
A. van Sluis, L. Cachet, L. de Jong, C. Nieuwenhuyzen & A. Ringeling, Centre for Local Democracy, Erasmus Universiteit Rotterdam, 2006

- 32b. **Operationele betrokkenheid. Prestatiesturing en bedrijfsvoering Nederlandse politie**  
A.B. Hoogenboom, Nivra-Nyenrode, Breukelen, 2006
- 32c. **Op prestaties gericht. Over de gevolgen van prestatiesturing en prestatieconvenanten voor sturing en uitvoering van het politiewerk**  
M.P.C.M. Jochoms, F. van der Laan, W. Landman, P.S. Nijmeijer & A. Sey, Politie-academie, Apeldoorn/Twynstra Gudde, Amersfoort/Universiteit van Amsterdam, 2006
33. **Het nieuwe bedrijfsmatig denken bij de politie. Analyse van een culturele formatie in ontwikkeling**  
J. Terpstra & W. Trommel, IPIT Instituut voor Maatschappelijke Veiligheidsvraagstukken, Universiteit Twente 2006
34. **De legitimiteit van de politie onder druk? Beschouwingen over grondslagen en ontwikkelingen van legitimiteit en legitimiteitstoekenning**  
Bundel onder redactie van C.D. van der Vijver & G.C.K. Vlek, IPIT Instituut voor Maatschappelijke Veiligheidsvraagstukken, Universiteit Twente/Politie & Wetenschap, 2006
35. **Naar beginselen van behoorlijke politiezorg**  
M.J. Dubelaar, E.R. Muller & C.P.M. Cleiren, Faculteit der Rechtsgeleerdheid, Universiteit Leiden, 2006
- 36a. **Asielmigratie en criminaliteit**  
J. de Boom, G. Engbersen & A. Leerkes, Risbo Contractresearch BV/Erasmus Universiteit, Rotterdam, 2006
- 36b. **Criminaliteitspatronen en criminele carrières van asielzoekers**  
M. Althoff & W.J.M. de Haan, m.m.v. S. Miedema, Vakgroep Strafrecht en Criminologie, Faculteit der Rechtsgeleerdheid, Rijksuniversiteit Groningen, 2006
- 36c. **'Ik probeer alleen maar mijn leven te leven'. Uitgeprocdeerde asielzoekers en criminaliteit**  
A. Leerkes, Risbo Contractresearch BV/Erasmus Universiteit, Rotterdam; Amsterdamse School voor Sociaal Wetenschappelijk Onderzoek/Universiteit van Amsterdam, Amsterdam, 2006
37. **Positie en expertise van de allochtone politiemedewerker**  
J. Broekhuizen, J. Raven & F.M.H.M. Driessen, Bureau Driessen, Utrecht, 2007
38. **Lokale politiechefs. Het middenkader van de basispolitiezorg**  
E. J. van der Torre, COT Instituut voor Veiligheids- en Crisismanagement, Den Haag, 2007
39. **Nog niet verschenen**
40. **Conflict op straat: strijden of mijden? Marokkaanse en Antilliaanse jongeren in interactie met de politie**  
N. Kop, Martin Euwema, m.m.v. H.B. Ferwerda, E. Giebels, W. Olde Nordkamp & P. de Pauw, Politieacademie, Apeldoorn, Universiteit Utrecht, 2007

41. **Opsporing onder druk**  
C. Liedenbaum & M. Kruijsen, IPIT Instituut voor maatschappelijke veiligheidsvraagstukken, Universiteit Twente, 2008
42. **Symbolen van orde en wanorde. Broken windows policing en de bestrijding van overlast en buurtverval**  
B. van Stokkom, Centrum voor Ethiek, Radboud Universiteit Nijmegen, 2008
43. **Verkeershandhaving: prestaties leveren, problemen aanpakken**  
G. Meershoek & M. Krommendijk, IPIT, Instituut voor maatschappelijke veiligheidsvraagstukken, Universiteit Twente, 2008
44. **De frontlinie van opsporing en handhaving. Stelselmatige bedreigingen door burgers als contrastrategie**  
M.J.G. Jacobs, M.Y. Bruinsma & J.W.M.J. van Poppel, IVA Tilburg, 2008
- 45a. **‘Kracht van meer dan geringe betekenis’. Deel A: Politiegeweld in de basispolitiezorg**  
R. Bleijendaal, J. Naeyé, P. Chattellon & G. Drenth, Vrije Universiteit, Amsterdam, 2008
- 45b. **‘Kracht van meer dan geringe betekenis’. Deel B: Sturing en toetsing van de politieke geweldsbevoegdheid**  
G. Drenth, J. Naeyé & R. Bleijendaal, Vrije Universiteit, Amsterdam, 2008
- 45c. **Agressie en geweld tegen politiemensen. Beledigen, bedreigen, tegenwerken en vechten**  
J. Naeyé & R. Bleijendaal, Vrije Universiteit, Amsterdam, 2008
- 45d. **Belediging en bedreiging van politiemensen**  
J. Naeyé, m.m.v. M. Bakker & C. Grijzen, Vrije Universiteit Amsterdam, 2009
- 45e. **Uitgangspunten voor politieoptreden in agressie- en geweldssituaties**  
J. Naeyé, Vrije Universiteit Amsterdam, 2010
46. **Wijkagenten en hun dagelijks werk. Een onderzoek naar de uitvoering van gebiedsgebonden politiewerk**  
J. Terpstra, 2008
47. **Bijzonder zijn ze allemaal! Vergelijkend onderzoek naar reguliere en bijzondere opsporing**  
W. Faber, A.A.A. van Nunen & C. la Roi, Faber Organisatievernieuwing, Oss, 2009
48. **Gouden bergen. Een verkennend onderzoek naar Nigeriaanse 419-fraude: achtergronden, daderkenmerken en aanpak**  
Y.M.M. Schoenmakers, E. de Vries Robbé & A.Ph. van Wijk, Politieacademie, Apeldoorn/Bureau Beke, Arnhem, 2009
49. **Het betwiste politiebestel. Een vergelijkend onderzoek naar de ontwikkeling van het politiebestel in Nederland, België, Denemarken, Duitsland, Engeland & Wales**  
A. Cachet, A. van Sluis, Th. Jochoms, A. Sey & A. Ringeling, Erasmus Universiteit Rotterdam/Politieacademie, Apeldoorn/Korps landelijke politiediensten, Driebergen, 2009

50. **Leven met bedreiging. Achtergronden bij aangiften van bedreiging van burgers**  
B. Bieleman, W.J.M. de Haan, J.A. Nijboer & N. Tromp, IntraVal & Rijksuniversiteit Groningen, 2010
- 51a. **Het publieke belang bij private preventie. Een economische analyse van inbraakpreventiebeleid**  
B.A. Vollaard, TILEC/Universiteit van Tilburg, 2009
- 51b. **Het effect van langdurige opsluiting van veelplegers op de maatschappelijke veiligheid**  
B.A. Vollaard, TILEC/Universiteit van Tilburg, 2010
52. **Lokale politiek over politie**  
T.B.W.M. van der Torre-Eilert, H. Bergsma & M.J. van Duin, met medewerking van R. Eilert, LokaleZaken, Rotterdam, 2010
- 53a. **Trainen onder stress. Effecten op de schietvaardigheid van politieambtenaren**  
R.R.D. Oudejans, A. Nieuwenhuys & G.P.T. Willemsen, Vrije Universiteit Amsterdam, 2010
- 53b. **Schieten of niet schieten? Effecten van stress op schietbeslissingen van politieambtenaren**  
A. Nieuwenhuys, G.P.T. Willemsen & R.R.D. Oudejans, Vrije Universiteit, Amsterdam, 2012
- 53d. **Effectief omgaan met acute stress. Effecten van aanleg en trainingsservaring op de schietprestatie onder druk**  
A. Landman, A. Nieuwenhuys & R.R.D. Oudejans, Vrije Universiteit, Amsterdam, 2015
54. **Politie en publiek. Een onderzoek naar de communicatievormen tussen burgers en blauw**  
H.J.G. Beunders, M.D. Abraham, A.G. van Dijk & A.J.E. van Hoek, DSP-groep, Amsterdam/Erasmus Universiteit, Rotterdam, 2011
55. **Managing collective violence around public events: an international comparison**  
O.M.J. Adang with cooperation from: S.E. Bierman, E.B. Brown, J. Dietermann, C. Putz, M. Schreiber, R. van der Wal, J. Zeitner, Police Science & Research Programme, Apeldoorn, 2011
56. **Stads- en regioScan in de grootste Brabantse gemeenten. De achtergronden van onveilige GVI-scores**  
B.M.W.A. Beke, E.J. van der Torre, M.J. van Duin, COT, Den Haag; LokaleZaken, Rotterdam & Beke Advies, Arnhem, 2011
57. **De mythe ontrafeld? Wat we weten over een goed politieleiderschap**  
W. Landman, M. Brussen & F. van der Laan, Twynstra Gudde, Amersfoort, 2011
58. **Proactief handhaven en gelijk behandelen**  
J. Svensson, H. Sollie & S. Saharso, Vakgroep Maatschappelijke Risico's en Veiligheid, Institute of Governance Studies, Universiteit Twente, Enschede, 2011
- 59a. **De sterkte van de arm: feiten en mythes**  
J.H. Haagsma, T.M. Rumke, I. Smits, E. van der Veer & C.J. Wiebrens, Andersson Elffers Felix, Utrecht, 2012

- 59b. **Blauw, hier en daar. Onderzoek naar de sterkte van de politie in Nederland, België, Denemarken, Engeland & Wales en Nordrhein-Westfalen**  
J.H. Haagsma, I. Smits, H. Waarsing & C.J. Wiebrens, Andersson Elffers Felix, Utrecht, 2012
60. **De nachtdienst 'verlicht'**  
M.C.M. Gordijn, Rijksuniversiteit Groningen, 2012
61. **Opsporing Verzocht. Een quasi-experimentele studie naar de bijdrage van het programma Opsporing Verzocht aan de oplossing van delicten**  
J.G. van Erp, F. van Gastel & H.D. Webbink, Erasmus Universiteit, Rotterdam, 2012
62. **Jeugdige zedendelinquenten en recidive. Een onderzoek bij jeugdige zedendelinquenten naar de voorspellende waarde van psychiatrische stoornissen en psychosociale problemen voor (zedes)recidive**  
C. Boonmann, L.M.C. Nauta-Jansen, L.A. 't Hart-Kerkhoffs, Th.A.H. Doreleijers & R.R.J.M. Vermeiren, VUmc De Bascule, Duivendrecht, 2012
63. **Hoe een angsthaas een jokkebrok herkent**  
J. Jolij, Rijksuniversiteit Groningen, 2012
64. **Politie en sociale media. Van hype naar onderbouwde keuzen**  
A. Meijer, S. Grimmelikhuijsen, D. Fictorie, M. Thaens, P. Siep, Universiteit Utrecht, Center for Public Innovation, Rotterdam, 2013
65. **Wapengebruik. Van inzicht in modus operandi naar een effectieve aanpak**  
M.S. de Vries, Universiteit Twente, Enschede, 2013
66. **Politieverhalen. Een etnografie van een belangrijk aspect van politieculturen**  
M.J. van Hulst, Tilburg University, Tilburg, 2013
67. **Recherchebazen. Een empirisch onderzoek naar justitieel politieleiderschap**  
E.J. van der Torre, M.J. van Duin & E. Bervoets, LokaleZaken, Rotterdam, 2013
68. **Driehoeken: overleg en verhoudingen. Van lokaal tot nationaal**  
E.J. van der Torre & T.B.W.M. van der Torre-Eilert, m.m.v. E. Bervoets & D. Keijzer, LokaleZaken, Rotterdam, 2013
69. **Overvallen vanuit daderperspectief. Situationele aspecten van gewelddadige, niet-gewelddadige en afgeblazen overvallen**  
W. Bernasco, M.R. Lindegaard & S. Jacques, NSCR, Amsterdam, 2013
70. **Geweld tegen de politie. De rol van mentale processen van de politieambtenaar**  
L. van Reemst, T. Fischer & B. Zwirs, Erasmus Universiteit, Rotterdam, 2013
71. **Vertrouwen in de politie: trends en verklaringen**  
L. van der Veer, A. van Sluis, S. Van de Walle & A. Ringeling, Erasmus Universiteit, Rotterdam, 2013

72. **Mobiel banditisme. Oost- en Centraal-Europese rondtrekkende criminele groepen in Nederland**  
D. Siegel, i.s.m. R. Koenraadt, D. Lyubenova, N. Sovre & A. Troscianczuk, Universiteit Utrecht, 2013
73. **De ontwikkeling van de criminaliteit van Rotterdamse autochtone en allochtone jongeren van 12 tot 18 jaar. De rol van achterstanden, ouders, normen en vrienden**  
F.M.H.M. Driessen, F. Duursma & J. Broekhuizen, Bureau Driessen, Utrecht, 2014
74. **Speciaal blauw. Verschijningsvormen en overwegingen van specialisatie en despecialisatie binnen de Nederlandse politieorganisatie**  
R.J. Morée, W. Landman & A.C. Bos, Twynstra Gudde, Amersfoort, 2014
75. **Gevangene van het verleden. Crisissituaties na de terugkeer van zedendelinquenten in de samenleving**  
M.H. Boone, H.G. van de Bunt & D. Spiegel, m.m.v. K. van de Ven, Erasmus Universiteit, Rotterdam, Universiteit Utrecht, 2014
76. **Brandstichters onder vuur. Een empirisch onderzoek naar zaken van brandstichting en hun daders**  
L. Dalhuisen & F. Koenraadt, Universiteit Utrecht, 2014
77. **Van stadswacht naar nieuwe gemeentepolitie? Gemeentelijk toezicht en handhaving in de openbare ruimte**  
T. Eikenaar & B. van Stokkom, Radboud Universiteit, Nijmegen, 2014
78. **Politie mensen over het strafrecht**  
J. Kort, M.I. Fedorova & J.B. Terpstra, Radboud Universiteit, Nijmegen, 2014
79. **Kijken, luisteren, lezen. De invloed van beeld, geluid en schrift op het oordeel over verdachten-verhoren**  
M. Malsch, R. Kranendonk, J. de Keijser, H. Elffers, M. Konter & M. de Boer, NSCR, Amsterdam, 2015
80. **De mentale gesteldheid van de familierechercheur. Een onderzoek naar werkgerelateerde stress en secundaire posttraumatische groei binnen een bijzondere groep politieambtenaren**  
L.J.A. Bollen, M.C. Saan, M.J.J. Kunst, B.W.C. Zwirs & K.F. Kuijpers, Universiteit Leiden, 2015



