



Lange Kleiweg 137
Postbus 45
2280 AA Rijswijk

www.tno.nl

T +31 15 284 30 00

F +31 15 284 39 91

info-DenV@tno.nl

TNO-rapport

TNO-DV 2007 C436

Evaluatieonderzoek politiemunitie – Ervaringen van de Nederlandse politie

Datum	november 2007
Auteur(s)	ir. J.J.M. Paulissen dr. J.S. Timmer (Vrije Universiteit Amsterdam) dr. ir. M.J. van der Horst
Opdrachtgever	Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Den Haag
Projectnummer	032.12324
Rubricering rapport	Ongerubriceerd
Titel	Ongerubriceerd
Samenvatting	Ongerubriceerd
Rapporttekst	Ongerubriceerd
Bijlagen	Ongerubriceerd
Aantal pagina's	30 (incl. bijlagen, excl. distributielijst)
Aantal bijlagen	4

Alle rechten voorbehouden. Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.

Samenvatting

In de Bewapeningsregeling politie zijn thans twee 9 mm × 19 munitietypen voor gebruik door de Nederlandse politie voorgeschreven, namelijk de Action 3 en de Action Effect. Het Korps Landelijke Politiediensten is enkele jaren geleden op zoek gegaan naar vervanging voor de Action 3. In een aanbestedingstraject is de Action Effect gekozen en in 2004 opgenomen in de Bewapeningsregeling. In de aanbesteding is uitgegaan van selectiecriteria die deels nog stammen uit de jaren 1970 en 1980. Nieuwe inzichten in de ballistiek kunnen ertoe leiden dat de in het verleden gebruikte criteria worden aangepast. Het contract met de fabrikant van de Action Effect loopt binnenkort af. Daarna zal een nieuwe aanbesteding afgerond moeten zijn. De grondslag voor die aanbesteding is een geactualiseerde lijst met valide en door het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) goedgekeurde criteria. Deze criteria moeten niet uitsluitend gebaseerd zijn op beschikbare kennis en expertise, maar ook op de resultaten van onderzoek.

BZK heeft nog onvoldoende onderzoeksgegevens op het gebied van munitie-effecten en -uitwerking, om op basis daarvan selectiecriteria op te stellen of te beoordelen. Doel van het evaluatieonderzoek politiemunitie is het verkrijgen van inzicht in de effecten en uitwerking van verschillende 9 mm × 19 munitietypen. Het evaluatieonderzoek is gericht op gebruik van de Action 3 en de Action Effect munitie in Nederland, naast de Action 4 en de QD-PEP munitie in het buitenland.

BZK heeft voor het evaluatieonderzoek een vragenlijst opgesteld. Antwoorden op de vragen dragen bij aan het gewenste inzicht en het opstellen van valide selectiecriteria voor de aanbesteding van nieuwe politiemunitie. De vragen zijn onderverdeeld in gebruikaspecten, technische aspecten en internationale aspecten van de politiemunitie. Het evaluatieonderzoek behandelt alleen de gebruikaspecten en de internationale aspecten. Dit deelrapport beschrijft de ervaringen in het gebruik van de munitie door de Nederlandse politie.

De resultaten van beide deelstudies vullen elkaar aan en zijn samengevat in gezamenlijke conclusies en aanbevelingen. Een algemene vaststelling is dat gegevens over de uitwerking van politiemunitie in Nederland niet systematisch verzameld worden. Dat heeft de voortgang en diepgang van het onderzoek belemmerd. Niettemin is een goed overzicht van de verschillende munitiegerelateerde aspecten verkregen. Als het gaat om de manstoppende werking, dan lijken de prestaties van de vier bestudeerde munitietypen meestal het gewenste effect te hebben. De voertuigstoppende werking is echter bij allen twijfelachtig. Daarbij bestaat de kans dat een verschoten projectiel teveel vervormt na perforatie van harde materialen zoals metaal en glas. Tevens zijn er verschillen gevonden tussen de Action 3 en Action Effect munitie als het gaat om slijtage van de schietbaan. Ook lijkt de Action Effect munitie gevoeliger voor opbreken en ricochet dan de Action 3. Tenslotte is het Nederlandse pakket van eisen beperkter van opzet dan het Duitse en Belgische.

Op de aangegeven aspecten zijn aanbevelingen gedaan om het inzicht in de effecten en uitwerking van de Nederlandse politiemunitie te verbeteren.

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	2
	Afkortingen	4
1	Inleiding.....	5
2	Opzet van het onderzoek.....	7
2.1	Effecten op de mens.....	7
2.2	Effecten op voertuigen.....	8
2.3	Effecten op de schietbaan	8
2.4	Schietopleiding	8
3	Effecten op de mens	9
3.1	Aanpak.....	9
3.2	Resultaat	10
3.3	Toelichting.....	11
4	Effecten op voertuigen.....	13
4.1	Aanpak.....	13
4.2	Resultaat	13
4.3	Toelichting.....	13
5	Effecten op de schietbaan.....	15
5.1	Aanpak.....	15
5.2	Resultaat	15
5.3	Toelichting.....	16
6	Schietopleiding	19
6.1	Aanpak.....	19
6.2	Resultaat	19
6.3	Toelichting.....	19
7	Discussie.....	20
8	Conclusies en aanbevelingen.....	22
9	Referenties	24
10	Ondertekening.....	25
	Bijlage(n)	
	A Vragenlijst evaluatieonderzoek politiemunitie	
	B Politiemunitie Action 3 en Action Effect	
	C Samenstelling van de begeleidingscommissie	
	D Opbouw van een binnenschietbaan	

Afkortingen

ARBO	Arbidsomstandigheden
BJZ	Bestuur en Juridische Zaken
BZK	Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
DNA	Deoxyribonucleic Acid
FO	Forensische Opsporing
IBT	Integrale Beroepsvaardigheidstraining
KLPD	Korps Landelijke Politiediensten
LCD	Liquid Crystal Display
NFI	Nederlands Forensisch Instituut
QD-PEP	Quick Defence Polizei Einsatz Patrone
TNO	Nederlandse organisatie voor Toegepast-Natuurwetenschappelijk Onderzoek
VU	Vrije Universiteit

1 Inleiding

In de Bewapeningsregeling politie zijn thans twee 9 mm × 19 munitietypen voor gebruik door de Nederlandse politie voorgeschreven, namelijk de Action 3 en de Action Effect. Aangezien de Action 3 zorgde voor overmatige slijtage van het politievuurwapen Walther P5 en omdat het toenmalige contract met de fabrikant voor de Action 3 afliep, is het Korps Landelijke Politiediensten (KLPD) Dienst Logistiek enkele jaren geleden op zoek gegaan naar vervanging voor de Action 3. In een aanbestedings-traject is de Action Effect gekozen en in 2004 opgenomen in de Bewapeningsregeling. De Action Effect vervangt gaandeweg de Action 3.

In het aanbestedingstraject voor de Action Effect is uitgegaan van diverse functionele en technische selectiecriteria, die deels nog stammen uit de jaren 1970 en 1980. Nog altijd is het belangrijkste criterium voor de munitie dat er een goede combinatie moet zijn van tegenstrijdige eigenschappen. De munitie moet voldoende penetratievermogen hebben om in het lichaam van een verdachte binnen te dringen zonder door te schieten en tegelijkertijd moet de munitie genoeg energieafdragend vermogen hebben om verdachte te stoppen en handelingsonbekwaam te maken. Verder mag de wond die de munitie veroorzaakt ook niet te groot en te ernstig zijn. Nieuwe inzichten in de ballistiek kunnen ertoe leiden dat de in het verleden gebruikte criteria worden aangepast.

Het contract met de fabrikant van de Action Effect loopt tot 2007, met een eenmalige optie tot verlenging tot 2009, of zoveel eerder als de contractueel te leveren voorraad Action Effect strekt. Daarna zal een nieuwe aanbesteding afgerond moeten zijn. De grondslag voor die aanbesteding is een geactualiseerde lijst met valide en door het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) goedgekeurde criteria. Om de criteria als valide te kunnen kwalificeren moeten deze niet uitsluitend gebaseerd zijn op de kennis en expertise van de Adviescommissie Bewapening en Uitrusting, maar ook op de resultaten van onderzoek. BZK heeft nog onvoldoende onderzoeksgegevens op het gebied van munitie-effecten en -uitwerking, om op basis daarvan relevante selectiecriteria te kunnen opstellen, bijstellen, dan wel beoordelen.

BZK Directie Politie heeft daarom een offerteaanvraag uitgeschreven voor het 'Evaluatieonderzoek politiemunitie' [1]. Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de effecten en uitwerking van verschillende 9 mm × 19 munitietypen. Het evaluatieonderzoek is gericht op gebruik van de Action 3 en de Action Effect munitie in Nederland, naast de Action 4 en de QD-PEP munitie in Duitsland en Frankrijk. BZK heeft voor het evaluatieonderzoek een vragenlijst opgesteld. Antwoorden op de vragen uit de vragenlijst dragen bij aan het gewenste inzicht en kunnen dienen als basis voor het opstellen van valide selectiecriteria voor de aanbesteding van nieuwe politiemunitie.

TNO Defensie en Veiligheid heeft het onderzoek uitgevoerd in samenwerking met het Centrum voor Politie- en Veiligheidswetenschappen van de Vrije Universiteit Amsterdam. Het onderzoek is aangestuurd vanuit de afdeling BJZ van de Directie Politie en begeleid door een commissie die bestaat uit leden van de Adviescommissie Bewapening en Uitrusting, het Nederlands Forensisch Instituut (NFI), het KLPD Dienst Logistiek, de Politieacademie en BZK Directie Politie.

De rapportage van het evaluatieonderzoek politiemunitie bestaat uit twee deelrapporten. Dit deelrapport doet verslag van ervaringen in het gebruik van de Action 3 en Action Effect munitie door de Nederlandse politie. Het andere deelrapport vergelijkt de Nederlandse ervaringen en selectiecriteria met gegevens van buitenlandse politie [2].

Dit deelrapport is mede mogelijk gemaakt met medewerking van BZK Directie Politie, de Rijksrecherche, de regiokorpsen van de politie, het Openbaar Ministerie, het NFI, het KLPD, Autron B.V. en de Politieacademie.

2 Opzet van het onderzoek

De basis voor het evaluatieonderzoek is de vragenlijst van BZK Directie Politie (zie bijlage A). De vragen zijn onderverdeeld in gebruikaspecten, technische aspecten en internationale aspecten. Om de vragen te kunnen beantwoorden is zowel technisch als empirisch onderzoek nodig. Randvoorwaarden voor het technisch onderzoek zijn dat het onderzoek wetenschappelijk verantwoord en objectief is. Voor het empirisch onderzoek volstaat onderzoek aan de hand van evaluatieformulieren of interviews. Bij de aanbesteding van de studie heeft BZK besloten alleen de gebruikaspecten en de internationale aspecten van de politiemunitie in onderzoek te geven. De mogelijkheid voor technisch onderzoek kwam daarmee voor het moment te vervallen.

De gegevens voor dit deelonderzoek hebben betrekking op ervaringen met de 9 mm × 19 Action 3 en Action Effect munitie in de periode 2003-2006. Een beknopte beschrijving van deze munitie is gegeven in bijlage B.

De Vrije Universiteit Amsterdam is verantwoordelijk voor het uitwerken en beoordelen van de effecten op mensen en voertuigen. TNO Defensie en Veiligheid is verantwoordelijk voor het uitwerken en beoordelen van de effecten op schietbanen en schietopleidingen. Eindverantwoordelijk voor de uitvoering van het evaluatieonderzoek als geheel is TNO Defensie en Veiligheid. Het onderzoek is aangestuurd door BZK Directie Politie en begeleid door de begeleidingscommissie Praktijkonderzoek Politiemunitie (zie bijlage C). In de offerte voor dit evaluatieonderzoek is per gedeelte van de vragenlijst een voorstel gedaan voor de onderzoeksmethode [3]. Na de gunning van het onderzoek is in overleg met de begeleidingscommissie het werkplan vastgesteld (sessie van 10 april 2007) [4]. Het onderzoek is in belangrijke mate gericht op het vinden en beoordelen van relevante verschillen tussen de munitietypen. Het werkplan bevat naast de onderzoeksmethode (activiteiten, werkwijze en randvoorwaarden) ook het verwachte resultaat en de planning in de tijd. Het navolgende is een samenvatting van het werkplan voor de onderzoeksvragen die betrekking hebben op de gebruikaspecten van de politiemunitie. De begeleidingscommissie heeft op twee momenten commentaar gegeven op de inhoud van de conceptrapportage.

2.1 Effecten op de mens

De vragenlijst in bijlage A.1. is gevolgd voor het onderzoek. De onderzoeksgegevens zijn ingedeeld naar het gebruik van de munitie (Action 3 in de periode 2003-2004, Action Effect in de periode 2005-2006). Het volgende activiteitenplan is daarbij aangehouden.

- Raadplegen van dossiers bij de Rijksrecherche op rake schoten uit politiedienstvuurwapens in Nederland waarbij personen zijn gewond geraakt of gedood. Onderdeel van deze dossiers zijn doorgaans ook gegevens van de Forensische Opsporing (voorheen de Technische Recherche).
- Raadplegen van sectieverslagen en gerelateerd onderzoek bij het NFI. Dit betreft aanvullingen op de gegevens uit de Rijksrecherchedossiers met betrekking tot dodelijke en letselschoten met politiemunitie.
- Raadplegen van medische dossiers bij de betrokken ziekenhuizen. Ook dit betreft aanvullingen op gegevens van de Rijksrecherche. Medische verslagen en dossiers met betrekking tot letselschoten met politiemunitie worden betrokken in het onderzoek. Deze onderzoeksgegevens bevinden zich in de ziekenhuizen waar

slachtoffers zijn behandeld. Dit zijn de perifere en academische ziekenhuizen en het penitentiaire ziekenhuis in Scheveningen.

2.2 Effecten op voertuigen

De vragenlijst in bijlage A.1 is gevolgd voor het onderzoek. Onder voertuigen worden verstaan de niet-levende middelen van vervoer, zoals auto's, motorfietsen, brommers, trekkers, shovels en fietsen. De geplande activiteiten betreffen het raadplegen van geweldmeldingen van de diverse korpsen. Als in Nederland een politieambtenaar geweld aanwendt, behoort deze dat te melden aan de meerdere (artikel 17, Ambtsinstructie voor de politie, Koninklijke Marechaussee en andere opsporings-ambtenaren). Als dat geweldgebruik letsel van meer dan geringe betekenis heeft veroorzaakt en als dat politiegeweld bestaat uit schieten behoort de korpschef dit binnen 48 uur te melden aan de Hoofdofficier van Justitie. Uit het archief van deze geweldmeldingen (voor zover aanwezig en volledig) worden de 25 regiokorpsen, het KLPD en de Koninklijke Marechaussee verzocht om de rake schoten op voertuigen beschikbaar te stellen voor het onderzoek.

2.3 Effecten op de schietbaan

De vragenlijst voor dit gedeelte is opgesteld na aanvang van het evaluatieonderzoek. Het volgende activiteitenplan is aangehouden.

- Bepalen van onderzoeksparameters. Dit betreft het opstellen van een vragenlijst naar aanleiding van een bezoek aan de binnenschietbaan van de politie Haaglanden op 3 april 2007. De vragenlijst is voorgelegd en akkoord bevonden door de begeleidingscommissie (sessie van 10 april 2007). De lijst bevat vragen op het gebied van de schietuitvoering, de belasting van de schietbaan, en ARBO en milieu. Zie hoofdstuk 5 voor het volledige overzicht.
- Raadplegen van ervaringsgegevens. De firma Autron B.V. is de belangrijkste bouwer van politieschietbanen in Nederland en kan inzicht geven in de belasting van schietbanen als gevolg van het gebruik van bepaalde munitietypen.
- Bezoeken van schietbanen. Het is niet noodzakelijk en mogelijk om in het belang van dit evaluatieonderzoek alle schietbanen in Nederland te bezoeken. In plaats daarvan wordt een representatief aantal schietbanen geselecteerd. De onderzoekers zullen aan de hand van de vragenlijst de plaatselijke Integrale Beroepsvaardigheids-training (IBT) docenten interviewen en inzage vragen in eventueel aanwezige relevante documentatie.

2.4 Schietopleiding

De vragenlijst voor dit gedeelte is opgesteld na aanvang van het evaluatieonderzoek. Het volgende activiteitenplan is aangehouden.

- Bepalen van onderzoeksparameters. Dit betreft het opstellen van een vragenlijst naar aanleiding van een bezoek aan de binnenschietbaan van de politie Haaglanden op 3 april 2007. De vragenlijst is voorgelegd en akkoord bevonden door de begeleidingscommissie (sessie van 10 april 2007). De lijst bevat vragen op het gebied van de schietopleiding. Zie hoofdstuk 6 voor een volledig overzicht.
- Bezoeken van schietbanen. De plaatselijke IBT-docenten van enkele schietbanen worden gevraagd naar hun ervaringen op het gebied van de schietopleiding.
- Bezoeken van de Politieacademie. Dit betreft het interviewen van leerkrachten die de landelijke opleiding in het gebruik van het politievuurwapen verzorgen.

3 Effecten op de mens

De ambtenaar die is aangesteld voor de politietaak is bevoegd om daarbij geweld te gebruiken (artikel 8 Politiewet 1993). Het gebruik van alle geweld behoort de politieambtenaar te melden aan zijn meerdere. De meerdere maakt daarvan rapport op en zendt dit rapport naar de betreffende instanties, afhankelijk van het eventuele letsel dat personen aan het geweldgebruik hebben overgehouden. Daadwerkelijk gebruik van het dienstvuurwapen (schieten) moet worden gemeld aan de korpsbeheerder en aan de Hoofdofficier van Justitie, ter registratie en ter beoordeling van de juistheid en rechtmatigheid. Als het politieel vuurwapengebruik letsel bij personen heeft veroorzaakt, behoort de Rijksrecherche het voorval te onderzoeken (Aanwijzing taken en inzet Rijksrecherche, College van Procureurs-Generaal, 2006A005). De Rijksrecherche laat zich bij dergelijke onderzoeken ondersteunen door onder meer het NFI en de Forensische Opsporing (FO) van een ander politiekorps dan waar de schutter(s) toe behoort of behoren. Het NFI voert eventuele gerechtelijke obducties uit en specifieke deelonderzoeken, zoals een vergelijkend kogel- en hulsonderzoek, en toxicologische analyses.

3.1 Aanpak

Het archief van de Rijksrecherche is gebruikt voor het vaststellen van het aantal relevante voorvallen voor dit deelonderzoek. Soms wordt een voorval niet teruggevonden in het archief van de Rijksrecherche. Voor zover bekend is er in de onderzoeksperiode één voorval met letsel door politiekogels geweest dat niet door de Rijksrecherche is onderzocht. Er zijn ook enkele gevallen geweest waarbij wel iemand is geraakt, maar deze persoon is ontkomen. In één van deze gevallen is de betreffende persoon via DNA van zijn achtergebleven bloed later alsnog opgespoord.

Aanvullende onderzoeksgegevens zijn te vinden in de dossiers en archieven van de politieregio's, de arrondissementsparketten van het Openbaar Ministerie en de ziekenhuizen waar slachtoffers van politiekogels zijn behandeld. De voorvallen zijn onderzocht aan de hand van de onderzoeksvragen zoals geformuleerd in bijlage A.1. De kwaliteit van de beschikbare informatie verschilt echter sterk per voorval. Daardoor was het niet mogelijk om alle onderzoeksvragen met volledige zekerheid te beantwoorden.

De gebruikte informatie is voornamelijk op drie plaatsen ingezien. De Rijksrecherche in Den Haag beheert het landelijke archief van dossiers. Daar zijn praktisch alle dossiers ingezien. Enkele dossiers zijn op een van de vestigingen elders in het land ingezien. Rijksrecherchedossiers bevatten behalve de processen-verbaal van het tactische onderzoek door Rijksrechercheurs doorgaans ook de bevindingen van de FO en de (voorlopige) bevindingen van het NFI. Daarnaast is in de meeste dossiers ook medische informatie gevoegd van artsen en/of verpleegkundig personeel van de ambulance, eerste hulp, chirurgen, artsen van het gevangenisziekenhuis in Scheveningen, huisartsen of ander medische professionals. Van alle schietincidenten met dodelijke afloop zijn bij de afdeling Pathologie van het NFI aanvullend de sectieverslagen ingezien. Van enkele gevallen is ook documentatie ingezien van de afdeling Fysische en Chemische Technologie van het NFI, zoals het vergelijkende kogel- en hulzenonderzoek. Ook is van enkele voorvallen bij de betreffende politieregio documentatie ingezien en is het Openbaar Ministerie bevraagd op enige specifieke punten. Het bleek niet nodig om aanvullende medische informatie in te zien bij de ziekenhuizen waar slachtoffers van politiekogels zijn behandeld.

3.2 Resultaat

In totaal zijn er, voor zover bekend, 50 personen geraakt door een politiekogel in Nederland in de onderzoeksperiode 2003-2006. Dit is inclusief het ene geval dat niet in de dossiers van de Rijksrecherche is aangetroffen. Negen personen hebben dat niet overleefd. De gegevens in tabel 1 zijn gebaseerd op de voorvallen die bij de Rijksrecherche zijn aangemeld en onderzocht.

Tabel 1 Slachtoffers van de politiekogels Action 3 en Action Effect in Nederland, periode 2003-2006.

Gevolg	2003	2004	2005	2006	Totaal
Dood	4	2	1	2	9
Gewond	9	8	11	13	41
	13	10	12	15	50

In de periode 2003-2006 zijn 49 voorvallen gemeld waarin 50 personen zijn geraakt door in totaal 79 projectielen van de munitietypen 9 mm Action 3 of 9 mm Action Effect. Deze projectielen zijn verschoten met het dienstpistool Walther P5 of met de pistoolmitrailleur Heckler & Koch MP5. Ongewilde en ongewild rake schoten op de schietbaan zijn niet in dit evaluatieonderzoek opgenomen. Dat geldt ook voor het buiten dienst gebruik van dienstvuurwapens, bijvoorbeeld bij moord en suïcide. Het onderzoek kon niet voor alle voorvallen met zekerheid vaststellen of de rake schoten uit 2005 zijn gedaan met Action 3 of Action Effect. Het gaat in totaal om 48 voorvallen. De voorvallen uit 2003 en 2004 betreffen uitsluitend Action 3 munitie, de voorvallen in 2005 deels Action 3 en deels Action Effect. De schoten uit 2006 betreffen uitsluitend Action Effect munitie. De tabellen 2, 3 en 4 geven een overzicht van de deelresultaten.

Tabel 2 Aantal voorvallen met rake schoten op mensen met de politiekogels Action 3 en Action Effect in Nederland, periode 2003-2006.

	Action 3		Action Effect	
	32 voorvallen 58 rake schoten		17 voorvallen 21 rake schoten	
<i>Doel volgens opgave van de politieambtenaar</i>				
Verdedigen	17	(53%)	8	(47%)
Aanhouden	15	(47%)	9	(53%)
<i>Doel bereikt</i>	30	(94%)	14	(82%)
<i>Ongewild schot</i>	0		0	
<i>Volgnummer doeltreffend rake schot</i>				
Eerste schot	20	(63%)	11	(65%)
Tweede schot	6		2	
Derde schot	1		1	
Vierde schot	3		0	
Geen effect	2		3	

Tabel 3 Aantal slachtoffers als gevolg van rake schoten met de politiekogels Action 3 en Action Effect in Nederland, periode 2003-2006. De gemiddelde leeftijd van de slachtoffers bedroeg 35 jaar, variërend van 18 tot en met 49 jaar.

	Action 3 32 slachtoffers		Action Effect 18 slachtoffers	
<i>Geslacht</i>				
Man	32		18	
Vrouw	0		0	
<i>Gevolg van opgelopen rake schoten</i>				
Poliklinische behandeling	5	(16%)	5	(28%)
Ziekenhuisopname	20	(62%)	11	(61%)
Overleden	7	(22%)	2	(11%)

Tabel 4 Aantal rake schoten met de politiekogels Action 3 en Action Effect in Nederland, periode 2003-2006.

	Action 3 58 rake schoten		Action Effect 21 rake schoten	
<i>Geraakt lichaamsdeel</i>				
Hoofd	2	(3%)	1	(5%)
Romp	25	(43%)	11	(52%)
Arm	4	(7%)	2	(10%)
Been	27	(47%)	7	(33%)
<i>Geraakt lichaamsdeel was tevens het mikpunt</i>	49	(84%)	18	(86%)
<i>Rake schoten met doorschot</i>	49	(84%)	14	(67%)
<i>Lengte van het schotkanaal</i>	Geen gegevens		Geen gegevens	
<i>Indien geen doorschot: weefsel waarin het projectiel is gestopt</i>				
Hoofd	2		1	
Romp	5		1	
Arm	0		1	
Been	2		4	
<i>Indien doorschot: effecten op omgeving en omstanders</i>				
Omstanders geraakt	0		0	
Schade aan voorwerpen	Onvoldoende gegevens		Onvoldoende gegevens	
Schade aan gebouwen	Onvoldoende gegevens		Onvoldoende gegevens	

3.3 Toelichting

Tabel 2 laat zien dat het aantal treffers met Action Effect nog niet groot is. In 2007 hebben zich halverwege het jaar al bijna net zoveel politieschietincidenten met letsel voorgedaan als in heel 2006. De ervaring met de Action Effect neemt dus wel toe. Het algemene beeld van de voorvallen met Action 3 komt overeen met dat uit een eerdere evaluatie voor de periode 1990 tot en met 2002 [5]. Het aantal voorvallen waarin er raak geschoten is ter aanhouding en uit noodweer houden elkaar ongeveer in evenwicht.

De meeste rake schoten met zowel Action 3 als met Action Effect hebben geleid tot ziekenhuisopnames, soms van een of enkele dagen, soms langer. In enkele gevallen volstond een poliklinische behandeling van een vleeswond door een doorschot of een schampschot door been of arm. In één geval heeft een schot (met Action Effect munitie)

in een been uiteindelijk de dood van een vuurwapengevaarlijke verdachte mede veroorzaakt. De complicaties van de door het rake schot veroorzaakte beenbreuk in combinatie met het bloedverlies en de slechte lichamelijke en geestelijke conditie van deze man, leidden ruim een week na zijn aanhouding tot zijn overlijden. Voorafgaand aan de gerechtelijke sectie maakte de afdeling Pathologie van het NFI-röntgenfoto's. Deze foto's tonen zeker acht kogelfragmenten van het opgebroken Action Effect projectiel. De verdachte is op de openbare weg rechtstreeks getroffen door een aanhoudingsschot, dus niet na doorboring van hard materiaal.

In tabel 4 valt het geringere aantal doorschoten op van de Action Effect (67%) vergeleken met de Action 3 (84%). Op termijn valt te bezien of dit verschijnsel structureel is of niet. In de onderhavige schoten met Action Effect is wel relatief vaak de romp van een persoon getroffen of heeft het projectiel eerst een voertuig doorboord. Dat laatste ontnemt de Action Effect relatief veel energie en doet het projectiel meestal ook deformeren. Door deformatie van het projectiel neemt de kans op een doorschot af. Van één voorval met een Action 3 projectiel is bekend dat dit uitsluitend zacht menselijk weefsel doorboorde, en na ongeveer 30 cm in zacht weefsel tot stilstand is gekomen. In de meeste gevallen van de Nederlandse politiepraktijk raken projectielen echter lichaamsdelen die geen 30 cm diep zacht weefsel bevatten, behalve als zij tamelijk dikke personen in het lichaam treffen of het lichaam onder een hoek treffen. Projectielen komen dan voornamelijk tot stilstand door de aanraking van bot of doordat zij eerst ander hard materiaal hebben doorboord, zoals een autoruit of autoportier.

In de periode 2003-2006 zijn in de Nederlandse politiepraktijk voor zover bekend geen omstanders geraakt door Action 3 of Action Effect munitie, die eerst een andere persoon hebben geraakt. Het laatste gedocumenteerde voorval waarbij dit het geval was, stamt uit 1987. Het betreft een voorval waarbij een agent in een worsteling met een verdachte belandde. De agent had zijn dienstpistool Walther P5 in de hand. Tijdens de worsteling gaf het pistool een ongewild schot af. Dit schot met een volmantelpatroon raakte de verdachte in zijn schouder en vervolgens de agent zelf in zijn andere hand, waarmee deze de verdachte vasthield.

4 Effecten op voertuigen

De doelstelling van dit deelonderzoek is het bepalen van de effecten van de munitie-typen Action 3 en Action Effect op voertuigen.

4.1 Aanpak

De onderzoekers hebben de 27 politiekorpsen (inclusief KLPD en Koninklijke Marechaussee) verzocht om gegevens over voorvallen waarbij voertuigen zijn geraakt door politiekogels. 18 korpsen hebben gereageerd op dit verzoek (stand 1 oktober 2007). Van de andere 9 korpsen is geen reactie ontvangen.

De politiekorpsen is verzocht om alle beschikbare documentatie naar BZK Directie Politie te zenden, zodat de informatie daar kon worden ingezien. In een deel van de politieregio's hebben zich in de onderzoeksperiode geen schietincidenten met voertuigen voorgedaan. Enkele korpsen antwoordden dat dergelijke voorvallen niet (centraal) worden geregistreerd en/of dat in het gebruikte bedrijfsprocessensysteem een bevraging naar dit soort geweldaanwendingen niet mogelijk is. Eén korps stelde een digitaal beveiligd bestand beschikbaar dat niet geopend kon worden.

4.2 Resultaat

In totaal zijn er 14 voorvallen gevonden waarin met zekerheid politiekogels voertuigen hebben geraakt. In acht van deze gevallen is ook een persoon geraakt. Zeven van die acht gevallen zijn (ook) bekend geworden via de Rijksrecherche. Het achtste voorval (uit 2006) was niet op tijd bij de Rijksrecherche voor onderzoek aangemeld. De gegevens van het achtste voorval zijn door de betreffende politieregio aangeleverd. Daarnaast zijn er zes voorvallen gevonden waarvan onbekend is gebleven of het beschoten voertuig ook daadwerkelijk is geraakt, omdat de bestuurder met het voertuig is ontkomen.

Van één schietincident met een auto is de baan van het projectiel door de auto redelijk nauwkeurig bekend. Na een achtervolging schoot de agent op het rechter voorportier. Het projectiel doorboorde daarop de buitenplaat, de binnenplaat, de kunststof binnenbekleding, de vloerbedekking en een verhoogde bodemplaat met twee lagen staal. Het projectiel is blijven steken tussen de eerste en tweede laag van de verhoogde bodemplaat. De tweede laag deukt daarbij licht naar buiten.

4.3 Toelichting

In alle relevante voorvallen was het de bedoeling om het voertuig te stoppen. In geen van de gevallen is dat doel rechtstreeks door een raak schot bewerkstelligd, in de zin dat een technisch mankement het voertuig deed stoppen. In geen van de gevallen is een band geraakt, hoewel agenten in enkele gevallen wel verklaren dat zij daarop hebben gericht. Die gevallen waarin het voertuig wel is gestopt, gaf de bestuurder de strijd op, of was het voertuig klemgereden. In één geval is door een aanrijding het koelsysteem van de auto beschadigd geraakt. In de achtervolging volgend op het politieel vuurwapengebruik raakte de motor oververhit en liep vast. Geen van de beschoten voertuigen was gepantserd. Eén van de voertuigen betrof een shovel. Zeker één projectiel ketste af op het dikke staal van de shovel.

Slechts in één of twee van de schietincidenten met voertuigen waarbij ook personen zijn geraakt heeft het toegebrachte letsel er mede voor gezorgd dat het doel van de politie werd bereikt. Onder meer een schot in een been, in een schouder en zelfs een schot in het hoofd van een bestuurder hebben er echter niet (zelfstandig) voor gezorgd dat het voertuig stopte.

5 Effecten op de schietbaan

De doelstelling van dit deelonderzoek is het bepalen van de secundaire effecten van de munitietypen Action 3 en Action Effect op de schietbaan. Onder secundaire effecten worden verstaan de verschijnselen die niet rechtstreeks betrekking hebben op de uitwerking van de munitie op het doelwit.

5.1 Aanpak

Na het bezoek aan de binnenschietbaan van de politie Haaglanden en overleg met de Begeleidingscommissie is de volgende vragenlijst voor dit deelonderzoek opgesteld.

- Wat zijn de verschillen tijdens de schietoefening op het gebied van de eventuele beschadiging van munitie bij plaatsing, weigeraars, en ricochet- of opbreekgedrag?
- Wat zijn de verschillen in de belasting van de schietbaan zelf op het gebied van verzadiging, slijtage en opslageisen voor de munitie?
- Wat zijn de verschillen op het gebied van ARBO en milieu? Het gaat daarbij om kruitdamp, koperstof of fijnstof, en het onderhoud van de vloer.

Vervolgens is contact gezocht met Autron B.V. om ervaringsgegevens op het gebied van de belasting van schietbanen te verzamelen. Autron heeft haar ervaring met de binnenschietbaan te Elst (politie Gelderland Midden en Zuid) beschikbaar gesteld als representatief voor de binnenschietbanen in Nederland [6]. De gegevens van Autron zijn geverifieerd door het interviewen van de IBT-docent te Elst en enkele leerkrachten van de Politieacademie te Ossendrecht (zie hoofdstuk 6). Op basis van de interviews werd het niet noodzakelijk gevonden om nog meer schietbanen te bezoeken. Opgemerkt wordt dat er in de loop van het evaluatieonderzoek geen rapportages zijn gevonden waarin de verschillen in secundaire effecten bij gebruik van Action 3 en Action Effect munitie systematisch bestudeerd zijn.

5.2 Resultaat

Een overzicht van de resultaten is gegeven in tabel 5. De resultaten zijn als kwalitatieve uitspraken opgenomen. Een gedeelte is gebaseerd op uitspraken van de geïnterviewden en een gedeelte is gebaseerd op een getalsmatige onderbouwing uit de gegevens van Autron. Voor haar evaluatie heeft Autron gebruik gemaakt van gegevens uit de periode 2002-2006 van de binnenschietbaan te Elst. In die periode werden er gemiddeld jaarlijks 570.000, plus of min 20.000, projectielen (uitsluitend Action 3 en Action Effect munitie) verschoten. Navraag bij de betreffende IBT docent laat opmerken dat het aantal verschoten projectielen over de afgelopen vijf jaar toeneemt. De schatting van het munitiegebruik voor 2007 ligt thans rond de 675.000 schoten.

Het ontwerp en de bouw van schietbanen is maatwerk. De overeenkomsten tussen de verschillende Nederlandse overheidsschietbanen zijn echter groot. De opzet van een typische binnenschietbaan met stalen lamellen kogelvanger is opgenomen in bijlage D. De binnenschietbaan te Elst voldoet aan deze beschrijving.

Tabel 5 Verschillen tussen de secundaire effecten van de Action 3 en Action Effect munitie op politieschietbanen in Nederland, periode 2002-2006.

Aspect	Kwalificatie
<i>Tijdens de schietoefening</i>	
Beschadiging van munitie bij plaatsing	?
Weigeraars	Geel
Ricochet of opbreekgedrag	Rood
<i>Belasting van de schietbaan zelf</i>	
Verzadiging	?
Slijtage van de kogelvanger	Geel
Slijtage van doel- en dekkingsmateriaal	Groen
Slijtage van het Mipoplast reflectiedoek	Geel
Slijtage van het ricochetgordijn	Groen
Slijtage van het registratiepapier	Geel
Levensduur van de projectoren	Groen
Opslagelisen voor de munitie	Geel
<i>ARBO en milieu</i>	
Kruitdampen	Geel
Koperstof en fijnstoffen	?

Voor de verschillen tussen de effecten van Action 3 en Action Effect is de Action 3 als referentie gekozen. Groen geeft een verbetering aan, rood een verslechtering, en geel dat er geen significant verschil bestaat.

5.3 Toelichting

Op het aspect van de beschadiging van munitie bij plaatsing in het wapen zijn geen onderzoeksgegevens gevonden. Geometrisch lijken de Action 3 en Action Effect munitie op elkaar. Deze worden geproduceerd door dezelfde fabrikant.

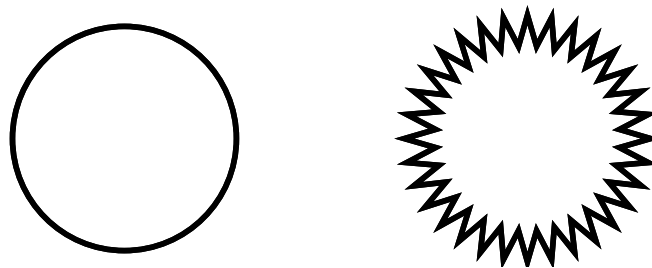
De uitwendige geometrie van de Action 3 en Action Effect munitie is niet volledig identiek en kan mogelijk van invloed zijn op het aantal storingen (weigeraars). Echter, de technische staat van het wapen is ook van invloed op het ontstaan van een storing. Dat maakt het vrijwel onmogelijk om achteraf na te gaan of de oorzaak van een storing geheel of gedeeltelijk aan het munitietype is toe te kennen. Er is een officieel meldpunt voor storingen, echter niet alle incidenten worden gemeld. Als er een storing optreedt tijdens een schietoefening wordt deze ingebed in de oefening, zodat men hierop leert anticiperen. Op basis van de interviews is niet komen vast te staan dat het aantal storingen is toe- of afgenomen.

Vanuit de landelijke IBT-centra zijn geen gegevens bekend over structurele verschillen in ricochet- en opbreekgedrag tussen de beide munitietypen. De Politieacademie te Ossendrecht heeft echter wel duidelijke verschillen waargenomen tussen de Action 3 en de Action Effect munitie. De Politieacademie leidt onder meer de speciale eenheden op en de IBT-docenten. Hierdoor heeft men ruime ervaring met verschillende oefencondities en het schieten op zowel zachte als harde doelen. De Action Effect munitie zou gevoeliger zijn voor ricochetgedrag en vaker opbreken ten opzichte van de Action 3. Het verschil is echter niet gekwantificeerd. Verder heeft het beschoten materiaal ook invloed op ricochet en opbreken. De technische omstandigheden waaronder in het verleden ricochet- en opbreekgedrag is waargenomen zijn echter niet bekend. Zie ook paragraaf 6.3.

Van de Action 3 munitie is bekend dat de drukopbouw van de voortdrijvende lading voor een deel achter het plastic dopje komt. In de regel versplintert het dopje in de loop van het wapen (tussen de kruitresten zijn resten van het dopje gevonden). Het inslaande projectiel kreeg daarmee een andere vorm. Met betrekking tot de verzadiging van de wanden van binnenschietbanen is waargenomen dat de Action 3 zich relatief meer in de wanden 'vreet'. Dit is waarschijnlijk terug te voeren tot de vorm van de top van het projectiel. Er zijn echter geen aanwijzingen gevonden die wijzen op een snellere verzadiging. Dit verschijnsel doet zich ook voor in houten doelen en dekkingsmaterialen, waardoor deze verhoudingsgewijs eerder vervangen moeten worden.

Uit de verschillende interviews is niet komen vast te staan dat het munitietype een traceerbare invloed heeft op de slijtage van de kogelvanger. Dit moet namelijk los gezien worden van het absolute aantal schoten op de betreffende schietbaan. De laatste jaren vertoont het absolute aantal schoten per schietbaan een stijgende trend.

Een terugkerende opmerking van schietbaanbeheerders is dat het Action 3 projectiel een rond gaatje pons in papier, terwijl het Action Effect projectiel een gerafelde rand achterlaat (zie figuur 1).



Figuur 1 Typische gatvorm in papier als gevolg van de inslag van een Action 3 projectiel (links) en een Action Effect projectiel (rechts).

De Action 3 munitie pons gaten in het Mipoplast reflectiedoek. De gaten die de Action Effect munitie achterlaat lijken enigszins dicht te schroeien. Dat lijkt er vervolgens op te wijzen dat het reflectiedoek langer meegaat bij gebruik van Action Effect munitie. Dit kon echter niet bevestigd worden met gegevens van Autron. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat in de praktijk het reflectiedoek gelijktijdig met andere verbruiksgoederen van de schietbaan wordt vervangen. Met de ricochetgordijnen doet zich een soortgelijk verschijnsel voor. In dit geval kan met behulp van de Autron gegevens worden aangetoond dat het verbruik in het aantal meters ricochetgordijn sinds de invoering van de Action Effect munitie met ongeveer 40% is afgenomen. Voor de uitvoering van de schietopleiding hebben ronde gaten de voorkeur. Overlappende treffers in het registratiepapier zijn namelijk moeilijker waarneembaar als de gatvorm afwijkt van de ronde vorm. De schietinstructeurs spreken echter van een bepaald gewenningsproces en ervaren het niet meer als een probleem. Uit de gegevens van Autron blijkt bovendien geen noemenswaardige verandering in het papierverbruik.

Op binnenschietbanen wordt een voortdurende luchtstroom in stand gehouden om kruitdampen en dergelijke af te voeren. Kruitresten kunnen op die manier in de LCD-projectoren terecht komen waardoor de levensduur beperkt wordt. Bij de Action Effect munitie ontstaan minder kruitresten dan bij de Action 3. De levensduur van de LCD-projectoren is ongeveer 40% hoger geworden bij de overgang naar de Action Effect

munitie [6]. Ophoping van kruitresten is naar ervaring van Autron B.V. een belangrijke oorzaak voor de uitval van LCD projectoren.

Er zijn geen zodanige verschillen in de voortdrijvende lading van de Action 3 en Action Effect munitie dat het aanleiding zou geven voor andere eisen met betrekking tot de opslag van de munitie.

Bij het verschieten van beide munitietypen ontstaat onverbrand kruit en kruitdamp. Echter, de Action 3 munitie, met een open kanaal tussen de voortdrijvende lading en de punt van het projectiel, verspreidt relatief meer onverbrand kruit op de schietbaan. Voor het onderhoudsschema van de vloeren heeft dit echter geen gevolgen omdat men in de praktijk de baan na elke grotere oefening schoonveegt. Er zijn geen gegevens gevonden waaruit blijkt dat de kruitstofzuiger vaker geleegd of eerder vervangen moet worden als gevolg van dit verschijnsel. Onverbrande kruitresten maken de vloer gladder, maar dat is met regelmatig schoonhouden te ondervangen. Op het gebied van koperstof of fijnstoffen heeft dit deelonderzoek geen nadere gegevens opgeleverd.

6 Schietopleiding

De doelstelling van dit deelonderzoek is het bepalen van eventuele invloed van de invoering van de Action Effect munitie op de schietopleiding.

6.1 Aanpak

Na het bezoek aan de binnenschietbaan van de politie Haaglanden en overleg met de Begeleidingscommissie is de volgende vragenlijst voor dit deelonderzoek opgesteld.

- Wat zijn de verschillen op het gebied van de schietopleiding?
- Wat zijn de verschillen op het gebied van de veiligheidsprotocollen?

Voor het antwoord op bovenstaande is gesproken met leerkrachten van de Politie-academie te Ossendrecht.

6.2 Resultaat

De Politieacademie te Ossendrecht leidt onder meer de speciale eenheden op, evenals alle IBT-docenten van de politieregio's en de relevante Bijzondere Opsporingsdiensten. Hierdoor heeft de Politieacademie een ruime ervaring met verschillende oefencondities en het schieten op zowel zachte als harde doelen. Ossendrecht heeft duidelijke verschillen waargenomen tussen de Action 3 en de Action Effect munitie. De Action Effect munitie zou duidelijk gevoeliger zijn voor ricochetgedrag en vaker opbreken ten opzichte van de Action 3 (zie paragraaf 5.3). Men heeft in Ossendrecht volgens eigen zeggen de opzet van bepaalde schietoefeningen aangepast om het risico op ongevallen te verkleinen. Dat heeft echter niet geleid tot wijzigingen in de schietinstructie aan agenten in de politieregio's. Daarvoor zijn namelijk in de ontvangen reacties van de korpsen geen aanwijzingen gevonden.

6.3 Toelichting

De wijzigingen in de schietopleiding zijn doorgevoerd op basis van praktijkervaringen en niet vastgelegd in formele protocollen of besprekingsverslagen. De protocollen voor de veilige uitvoering van de schietoefeningen zijn verder niet meer geraadpleegd. De oorzaak van eventuele wijzigingen als gevolg van gewijzigde munitie-eigenschappen is immers al bekend.

7 Discussie

Bij de zoektocht naar onderzoeksgegevens is meer dan eens duidelijk geworden dat de gegevens over voorvallen met vuurwapengebruik sterk versnipperd zijn opgeslagen in de verschillende archieven. Dit heeft niet alleen de voortgang van het evaluatieonderzoek ernstig belemmerd. Het belemmert ook de wetenschappelijke analyse van de gegevens. In de verslaglegging en registratie van schietincidenten ontbreken soms gegevens, en zijn gegevens ongelijkvormig of onvolledig. De huidige regelgeving biedt de mogelijkheid om alle gevallen waarin personen zijn geraakt door politiekogels te laten onderzoeken door de Rijksrecherche (College van Procureurs-Generaal, 2006). In de praktijk echter komen niet alle letselschoten met politiekogels ter kennis bij de Rijksrecherche. Bij zelfdodingen wordt de Rijksrecherche zelden meer ingeschakeld, maar wordt ook niet geïnformeerd. Ook worden niet alle partnerdodingen door agenten ter kennis gebracht van de Rijksrecherche of de Officier van Justitie van het Landelijk Parket. De Rijksrecherche laat zich in verband met de objectiviteit ondersteunen door een afdeling FO van een ander korps dan waarin de schutter werkzaam is. De aard en kwaliteit van het technische deel van het proces-verbaal van de Rijksrecherche hangt daarmee af van de verschillende opvattingen en werkwijzen van de 27 afdelingen FO. De ondervonden moeilijkheden bij het lichten van de onderzoeksgegevens voor dit onderzoek verschillen niet wezenlijk van andere studies naar de inzet van politiegeweld. Voor dit onderzoek zijn de drie belangrijkste ondervonden knelpunten het gemis aan consistent bijgehouden gegevens met betrekking tot de uitwerking van politiemunitie, de toegang tot de gegevens, en de eenduidige verantwoordelijkheid voor die gegevens. De situatie kan naar mening van de onderzoekers aanzienlijk verbeterd worden als een centrale instantie de middelen en verantwoordelijkheid krijgt om op systematische wijze kennis te vergaren over dit belangrijke onderwerp.

Ten opzichte van de oude volmantelmunitie is de Action 3 een verbetering wat betreft de uitwerking op (onbeschermd en ongedekte) personen en het bereikte doel [5]. Het deelonderzoek over de effecten op mensen heeft op dit gebruikaspect geen significante verschillen opgeleverd tussen Action 3 en Action Effect munitie. Op basis van de beperkte statistiek lijken er minder situaties met doorschot van het projectiel op te treden bij gebruik van Action Effect munitie. De gegevens geven echter geen aanleiding om daaraan conclusies te verbinden voor het munitiefunctioneren. Er zijn namelijk ook andere oorzaken te bedenken waardoor het doorschot minder vaak optreedt, afgezien van normale statistische variaties (zie paragraaf 3.3). Eventuele structurele verschillen in de aard van het toegebrachte letsel zijn niet gevonden. Er is een voorval bekend waarbij het Action Effect projectiel is opgebroken en daarbij ernstig letsel heeft veroorzaakt. Een betrouwbare letselkarakteristiek als gevolg van rake schoten vraagt meer diepgaande gegevens dan thans in het evaluatieonderzoek zijn betrokken. De meeste medici in Nederlandse ziekenhuizen bezitten niet de expertise om letsel als gevolg van een schotwond goed te karakteriseren. Medici zijn namelijk gericht op het herstel van een schotwond en niet op de karakterisering ervan. Medische gegevens uit ziekenhuizen kunnen daarom onvolledig en zelfs onjuist zijn als het gaat om de letselbeschrijving van schotwonden. Voor het systematisch analyseren van schietincidenten is het dus ook van belang dat de ziekenhuizen worden geholpen bij het verstrekken van de juiste gegevens.

Er zijn nauwelijks systematische gegevens gevonden over de uitwerking van de politiemunitie Action 3 en Action Effect op voertuigen. Echter, zelfs met de beperkte

beschikbare gegevens valt op dat er geen voorvallen bekend zijn waarbij de politiemunitie zelfstandig gezorgd heeft dat een voertuig stopte. Het lijkt erop dat de politiemunitie weinig effect sorteert tegen voertuigen. Als het gaat om personen in voertuigen dan zijn er enkele voorvallen met slachtoffers gevonden. Het projectiel is daarbij steeds eerst door een hard materiaal (glas, metaal) gegaan. Bij het doordringen van het harde materiaal kunnen de vorm en de baan van het projectiel veranderen. In het eerste geval dringt de kogel in vervormde toestand in het lichaam in. Dat is in principe ongewenst omdat het de juiste werking van het projectiel kan beïnvloeden.

De Action 3 en Action Effect munitie vertonen veel overeenkomsten. Bij het deelonderzoek naar de effecten op de schietbaan zijn enige gegevens gevonden die duiden op een subtiel, maar toch structureel verschil. De Action Effect munitie heeft enige voordelen vergeleken met de Action 3, die gedeeltelijk zijn terug te voeren op de geringere uitstoot van kruitresten. Daarnaast is de schietbaan bij gebruik van Action Effect munitie minder aan slijtage onderhevig. Het gaat dan vooral om minder slijtage van doel- en dekkingsmaterialen, ricochetgordijnen en LCD projectoren. Er zijn echter ook aanwijzingen gevonden die wijzen op een relatief hogere gevoeligheid van opbreken en ricocheren van het Action Effect projectiel. Dit verschijnsel kan optreden bij het raken van harde doelen (bijvoorbeeld dekkingsmateriaal). Het kan vervolgens ertoe leiden dat munitiedelen, of zelfs het hele projectiel, van baan veranderen en een risico vormen voor de schutter of omstanders. Of dit verschijnsel zich structureel meer voordoet bij Action Effect munitie kan echter nu niet met zekerheid gesteld worden. Een onderzoek onder gecontroleerde omstandigheden kan hierover meer duidelijkheid brengen.

Met betrekking tot de schietopleiding zou deze zijn aangepast, mede vanwege het eerder vermelde ongunstigere opbrekgedrag van de Action Effect munitie. Er zijn echter geen documenten gevonden waaruit deze aanpassing blijkt. Het is mogelijk dat de veiligheid van de schietinstructie in de periode 2003-2006 geleid heeft tot wijzigingen in de uitvoering. Een rechtstreeks verband met munitie-eigenschappen is echter niet aangetoond.

8 Conclusies en aanbevelingen

Het evaluatieonderzoek is gericht op het verkrijgen van inzicht in de effecten en uitwerking van verschillende 9 mm × 19 munitietypen. De resultaten van deze deelstudie en de deelstudie 'Ervaringen en criteria van buitenlandse politie' [2] vullen elkaar aan. Daarom is gekozen voor het formuleren van gezamenlijke conclusies en aanbevelingen op basis van beide deelstudies.

Gegevens over de uitwerking van politiemunitie op mensen en goederen in concrete voorvallen worden in Nederland niet systematisch verzameld. Relevante gegevens liggen verspreid, zijn ongelijkvormig en op verschillende wijze geregistreerd. Verder is nu geen instantie verantwoordelijk voor alle onderdelen van een onderzoek, het vervolg daarop, de bundeling en de analyse daarvan. Dit heeft de voortgang en diepgang van het evaluatieonderzoek belemmerd. Kwaliteit, legitimiteit en veiligheid van politiewerk in (potentiële) gevaarsituaties zijn gebaat bij een landelijke registratie van alle politiegeweld, een uniforme toetsing en beoordeling, en systematische kennisvergaring ten behoeve van de ontwikkeling van organisatie, mensen, middelen en werkwijzen. Dit leidt tot de volgende aanbevelingen.

- *Zorg voor een kennisbank voor politiemunitie, en laat deze voorbereiden en begeleiden door een multidisciplinaire groep experts van onder meer politiemensen, technici, medici en juristen.*
- *Zorg voor een systematische en centrale verzameling, en een systematische en centrale analyse van gegevens over de uitwerking van de politiemunitie.*
- *Maak één landelijke instantie verantwoordelijk voor het beheer van de kennisbank.*

Rechtstreekse, rake politieschoten op mensen hebben meestal het gewenste effect als het gaat om de manstoppende uitwerking. Er zijn in dit verband geen significante verschillen gevonden tussen de Action 3 en de Action Effect munitie. Op basis van de beperkte statistiek lijken er echter minder voorvallen met doorschot op te treden bij Action Effect munitie. De beperkt beschikbare gegevens uit het buitenland over het gebruik van QD-PEP munitie laten geen afwijkend beeld zien.

Rake schoten op voertuigen met Action 3 en Action Effect munitie hebben in de bestudeerde voorvallen in geen enkel geval het stoppen van de auto rechtstreeks bewerkstelligd. De voertuigstoppende werking van politiemunitie is, mede op basis van gelijksoortige ervaringen uit Duitsland en België, als twijfelachtig aan te merken. De Lokale Politie Antwerpen is zelfs overgegaan op een alternatieve methode om voertuigen te stoppen. Dit leidt tot de volgende aanbeveling.

- *Zoek en onderzoek veilige en effectieve methoden voor het stoppen van voertuigen door de politie.*

In enkele voorvallen zijn bestuurders geraakt door politiemunitie, die daarvoor eerst het voertuig moest binnendringen. Daarbij kan de vorm van het projectiel veranderen, waardoor deze dan in vervormde toestand in het lichaam dringt. Dat is in principe ongewenst omdat het de juiste werking van het projectiel kan beïnvloeden.

Er zijn enige verschillen gevonden tussen de Action 3 en Action Effect munitie als het gaat om effecten op de schietbaan. De Action Effect munitie laat relatief minder kruitresten achter op de baan en de slijtage van bepaalde onderdelen van de schietbaan is ook minder. Voor de effecten van Action 4 en QD-PEP munitie zijn geen gegevens

gevonden. Voor geen van de hier genoemde munitietypen zijn aanpassingen in de schietopleiding gevonden die rechtstreeks verband houden met de eigenschappen van de munitie. Wel zijn er (onbewezen) aanwijzingen die duiden op een relatief hogere gevoeligheid van opbreken en ricocheren van het Action Effect projectiel ten opzichte van de Action 3. De Action 4 munitie lijkt in dit opzicht gevoeliger voor opbreken dan de QD-PEP munitie. Het is van belang dit gedrag te kennen om de veiligheid voor de schutter en eventuele omstanders te waarborgen. Daarnaast is de vormvastheid van het projectiel relevant voor de uitwerking tegen harde doelen. Dit leidt tot de volgende aanbeveling.

- *Karakteriseer het opbreek- en ricochetgedrag van politiemunitie onder gecontroleerde omstandigheden.*

De Duitse eisen voor 9 mm × 19 politiemunitie zijn grotendeels overgenomen door België. Dit betekent dat de onderliggende kennis dezelfde is. De Duitse eisen bevatten criteria voor de uitwerking tegen zachte en harde doelen. De wetenschappelijke grondslag voor de uitwerking tegen zachte doelen is bekend. De huidige Nederlandse eisen hebben alleen betrekking op de uitwerking tegen zachte doelen. De grondslag voor de Nederlandse criteria is niet bekend. Dit leidt tot de volgende aanbevelingen.

- *Bevraag andere buitenlandse overheden naar de wetenschappelijke grondslag voor hun eisen op het gebied van de effecten en uitwerking van politiemunitie.*
- *Stel eisen aan effecten en uitwerking van politiemunitie tegen zowel harde als zachte doelen.*

Duitse ervaringsgegevens laten zien dat er vaak op dieren wordt geschoten. In Nederland wordt ook, incidenteel, met het dienstwapen op dieren geschoten. Politiemunitie is echter niet ontworpen op afdoende uitwerking tegen dieren.

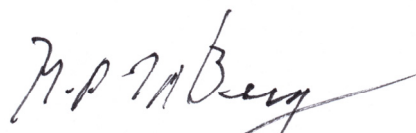
9 Referenties

- [1] Brugman, M.J., Offerteaanvraag 3-offertetraject Evaluatieonderzoek Politie-munitie, offertekenmerk 2006-0000044437 (plus bijlagen), Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Directie Facilitaire Zaken, 21 december 2006.
- [2] Paulissen, J.J.M.; Timmer, J.S. en van der Horst, M.J., Evaluatieonderzoek politiemunitie – Ervaringen en criteria van buitenlandse politie, TNO-rapport TNO-DV 2007 C437, TNO Defensie en Veiligheid, locatie Rijswijk, november 2007.
- [3] Absil, L.H.J., Evaluatieonderzoek politiemunitie, offerte TNO Defensie en Veiligheid 07 DV3/1129 (plus bijlagen), Rijswijk, 11 januari 2007.
- [4] Paulissen, J.J.M., Werkplan onderzoek politiemunitie TNO/VU 2007, Rijswijk, 11 april 2007.
- [5] Timmer, J.S., Politiegeweld. Geweldgebruik van en tegen de politie in Nederland, Kluwer, Alphen aan den Rijn, 2005.
- [6] Gerritsen, A., Evaluatie RUAG Action-3 versus Action-Effect Munitie, Autron B.V., juni 2007.
- [7] RUAG Ammotec, 9 mm Luger SINTOX - ACTION 3, produktblad 02.07/000.
- [8] RUAG Ammotec, 9 mm Luger SINTOX - ACTION Effect, produktblad 02.07/000.

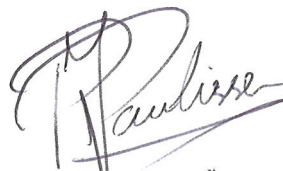
10 Ondertekening

Rijswijk, november 2007

TNO Defensie en Veiligheid



ing. R.P. van den Berg
Afdelingshoofd



ir. J.J.M. Paulissen
Auteur

A Vragenlijst evaluatieonderzoek politiemunitie

Uitgangspunt voor het evaluatieonderzoek politiemunitie is de lijst met vragen die BZK Directie Politie heeft uitgegeven in de offerteaanvraag [1]. In overleg tussen opdrachtgever en uitvoerder is de vragenlijst verder verduidelijkt en aangescherpt.

TNO Defensie en Veiligheid heeft in haar offerte het resultaat overgenomen.

Deze bijlage bevat de volledige vragenlijst uit de gegunde offerte van TNO Defensie en Veiligheid [3]. De vragen zijn volgens de oorspronkelijke vragenlijst van BZK ingedeeld in drie groepen:

- gebruiksaspecten;
- technische aspecten;
- internationale aspecten.

A.1 Gebruiksaspecten

De volgende onderzoeksvragen dienen te worden beantwoord voor zowel de Action 3 als de Action Effect munitie gebruikt in Nederland.

Effecten op de mens:

- Is het doel bereikt (verdediging/aanhouding)?
- Ongewild schot?
- Doel bereikt met welk schot (volgnummer raak schot)?
- Wat is de schootsafstand?
- Welke persoon (leeftijdsgroep/geslacht)?
- Welk lichaamsdeel geraakt (was dit ook het mikpunt)?
- Gevolg: poliklinische behandeling, opname, dood?
- Welke (beschermende) kleding?
- Wel/geen doorschot?
- Lengte schotkanaal?
- Weefsel/orgaan waarin projectiel eventueel is gestopt?
- Welk letsel (Dood/gewond/ wel/geen bot geraakt)?
- Volgnummer raak schot met bedoeld effect?
- Eventuele randeffecten omgeving/omstanders?

Effecten op voertuigen:

- Is het doel bereikt (verdediging/aanhouding)?
- Ongewild schot?
- Wat is de schootsafstand?
- Welke voertuig (bouwjaar/merk/type)?
- Welk voertuigdeel geraakt (was dit ook het mikpunt)?
- Was er een stoppend mankement van de auto tot gevolg, zo ja welke?
- Hoe lang heeft bestuurder nog gereden na de laatste treffer (afstand en tijd)?
- Welke beschermende materialen (ramen/deuren/anders)?
- Wel/geen doorschot?
- Volgnummer schot met bedoeld effect?
- Eventuele randeffecten omgeving/omstanders?

Effecten op de schietbaan:

- Wat zijn de secundaire effecten van de genoemde munitie op de schietbaan (vervuiling door kruitresten, beschadiging schietbaan en kogelvanger, ricochet effecten)?

Schietopleiding:

- Was er bij de Nederlandse politie aanpassing/bijscholing nodig bij de invoer van de Action Effect munitie. Zo ja, wat behelsde deze en wat was de oorzaak daarvan (bijvoorbeeld als gevolg van kogelbaan, terugslag van het wapen of opslag)?

A.2 Technische aspecten

De volgende onderzoeksvragen dienen te worden beantwoord voor zowel de Action 3 als de Action Effect munitie.

Slijtage:

- Wat is er bekend over de slijtage van de loop en de belasting voor het wapen (slagpin) bij de Action Effect ten opzichte van de Action 3 munitie?

Dotering:

- Blijven er voldoende sporen na (lang genoeg) voor forensisch sporenonderzoek?

Dopje:

- Wat is werking en effect van het dopje op de verschillende patronen?

Opbreken van projectiel:

- Onder welke omstandigheden en op welk materiaal breekt de politiemunitie op?

A.3 Internationale aspecten

De volgende onderzoeksvragen dienen te worden beantwoord voor de munitie in gebruik in het buitenland.

Gebruiksaspecten en technische aspecten:

- Welk van de onderzoeksvragen zoals vermeld in de paragrafen A.1 en A.2 kunnen ook beantwoord worden voor de Action 4 en de QD-PEP, munitietypen die in Duitsland en Frankrijk gebruikt worden?

Overige vragen:

- Wat zijn de technische specificaties voor de aanschaf van politiemunitie in Duitsland en Frankrijk?
- Welke uitgangspunten en meetbare criteria met betrekking tot de politiemunitie zijn er momenteel in Duitsland en Frankrijk?
- Wat is de herkomst van deze criteria?
- Zijn de criteria nog actueel?
- Wat zijn de uitgangspunten en beperkingen van deze criteria?

B Politiemunitie Action 3 en Action Effect

Nederland heeft in 1990 als een van de eerste West-Europese landen de van oorsprong militaire 9 mm × 19 volmantel munitie voor de gehele politie vervangen. De opvolger van de volmantel munitie werd de 9 mm × 19 Action 3 van de fabrikant RUAG Ammotec (voorheen Dynamit Nobel). In 2005 is de Action 3 munitie vervangen door de 9 mm × 19 Action Effect, eveneens van RUAG Ammotec. Merk op dat de Action Effect munitie geen open verbinding heeft tussen het groene dopje en de voortdrijvende lading. Dat was wel het geval bij de Action 3 munitie.



Figuur B.1 Doorsnedetekening van de 9 mm × 19 Action 3. Links het projectiel en rechts de complete munitie.

Figuur B.1 toont de Action 3 munitie. Het projectiel is een zogenoemde ‘Solid Hollow Point’, afgedekt met een plastic dopje. De projectielmassa bedraagt 91 grains (5,9 gram) en het materiaal is een speciale koperlegering. Op basis van een projectielsnelheid van 410 m/s (10 m) is de energie 496 Joule [7].



Figuur B.2 Doorsnedetekening van de 9 mm × 19 Action Effect. Links het projectiel en rechts de complete munitie.

Figuur B.2 toont de Action Effect munitie. Ook dit projectiel is een zogenoemde ‘Solid Hollow Point’, afgedekt met een plastic dopje. De projectielmassa bedraagt 95 grains (6,1 gram) en het materiaal is een speciale koperlegering. Op basis van een projectielsnelheid van 410 m/s (10 m) is de energie 513 Joule [8].

C Samenstelling van de begeleidingscommissie

Het evaluatieonderzoek politiemunitie is begeleid door de begeleidingscommissie Praktijkonderzoek Politiemunitie. De begeleidingscommissie bestaat uit zes commissieleden en vier leesleden. De voorzitter komt uit het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK), Directie Politie. Tabel C.1 geeft een overzicht van de leden tijdens de uitvoering van het evaluatieonderzoek.

Tabel C.1 Samenstelling van de begeleidingscommissie Praktijkonderzoek Politiemunitie.

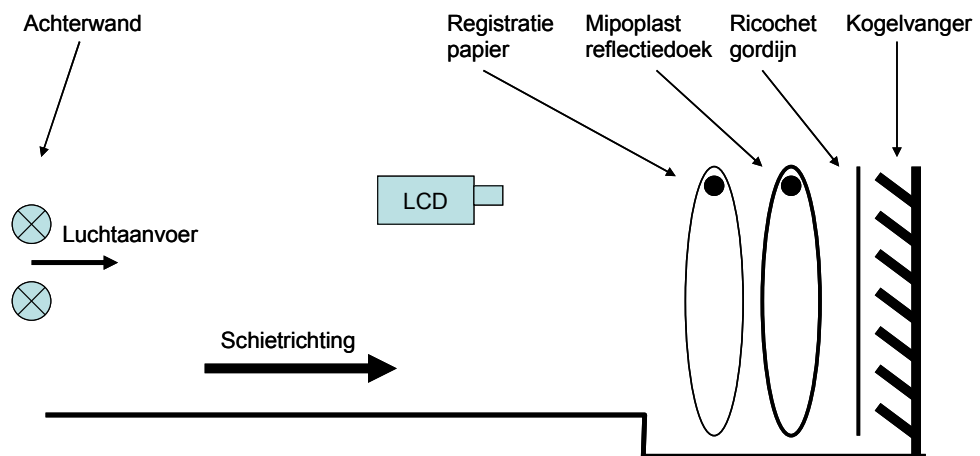
Naam	Afkomstig	Opmerking
mr. V.M. Cozijn	BZK, Directie Politie	Voorzitter
mr. M.C.J. Rozijn	BZK, Directie Politie	Secretaris
dr. O.M.J. Adang	Politieacademie	
J. de Boer	Korps Landelijke Politiediensten, Dienst Logistiek	
ing. R. Hermsen	Nederlands Forensisch Instituut	
mr. drs. R.N. Verheggen	Adviescommissie Bewapening en Uitrusting	
drs. W. Elzenga	BZK, Directie Politie	Leeslid
drs. V.C. Lander	Ministerie van Justitie	Leeslid
drs. K. Schuurman	BZK, Internationale Samenwerking	Leeslid
mr. R.M.C. Spoor	BZK, Directie Politie	Leeslid

D Opbouw van een binnenschietbaan

De meeste politieschietbanen in Nederland zijn gebouwd door de firma Autron B.V. en vertonen daardoor grote overeenkomsten. De opbouw van een typische binnenschietbaan is geschetst in figuur D.1.

Voor het afvoeren van kruitdampen en dergelijke wordt een luchtstroom in stand gehouden. De lucht wordt aangevoerd ter plaatse van de achterwand en vlak voor het registratiegebied afgevoerd. Indien aanwezig hangen LCD projectoren aan het plafond aan de schietbaan. Het doel wordt in de regel geprojecteerd op registratiepapier dat in grote rollen van het plafond hangt. Soms werkt men niet met registratiepapier, maar met losse doelen die naar behoefte geplaatst worden. Achter het registratiepapier hangt Mipoplast reflectiedoek om de treffers goed zichtbaar te laten zijn voor de schietinstructeurs. Achter het reflectiedoek hangt vervolgens een ricochet gordijn. Dat moet voorkomen dat het projectiel of resten daarvan door ricochet weer terug op de schietbaan komt. Aan het eind van de schietbaan staat tenslotte de kogelvanger. In de meeste gevallen is dat tegenwoordig een stalen wand met stalen lamellen. Een aantal schietbanen gebruiken in plaats van stalen lamellen oude transportbanden, zand of kettingen.

Voor het lokaliseren van treffers wordt een lichtbron gebruikt. Men zoekt dan naar samenvallende gaten aan de voorzijde en achterzijde van het registratiepapier. Na registratie van de treffers wordt de papierrol een klein stukje verder gedraaid. De gaten vallen dan niet meer samen en er kunnen weer nieuwe schoten gelokaliseerd worden.



Figuur D.1 Overzicht van de belangrijkste onderdelen van een binnenschietbaan.

Distributielijst

Onderstaande instanties/personen ontvangen een volledig exemplaar van het rapport.

- 10 ex. Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties,
Directoraat-Generaal Veiligheid, Directie Politie
mr. V.M. Cozijn
- 1 ex. Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties,
Directoraat-Generaal Veiligheid, Directie Politie
drs. W. Elzenga
- 1 ex. Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties,
Directoraat-Generaal Veiligheid, Directie Politie
drs. M.G.J.I. Kok-Jonker
- 1 ex. Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties,
Internationale Samenwerking
mr. drs. C.M. Jorissen
- 1 ex. Politieacademie
dr. O.M.J. Adang
- 1 ex. Nederlands Forensisch Instituut
ing. R. Hermsen
- 1 ex. Korps Landelijke Politie Diensten, Dienst Logistiek
J. de Boer
- 1 ex. Adviescommissie Bewapening en Uitrusting
Politie Limburg-Noord, District Venray
mr. drs. R.N. Verheggen, Districtschef
- 1 ex. Ministerie van Justitie,
Directoraat-Generaal Rechtspleging en Rechtshandhaving,
Directie Rechtshandhaving & Criminaliteitsbestrijding
drs. V.C. Lander
- 1 ex. Vrije Universiteit Amsterdam, Faculteit der Sociale Wetenschappen
dr. J.S. Timmer, Universitair hoofddocent
- 1 ex. TNO Defensie en Veiligheid, Algemeen directeur,
ir. P.A.O.G. Korting
- 2 ex. TNO Defensie en Veiligheid, vestiging Rijswijk
ir. J.J.M. Paulissen
dr. ir. M.J. van der Horst