

13 maart 2013

Advies over de markering van munitie

1 Inleiding: waarom munitie markeren?

De afgelopen decennia werden zowel nationaal als internationaal verschillende initiatieven genomen met het oog op de strijd tegen de illegale handel in vuurwapens. De meeste aandacht ging daarbij uit naar de controle op de handel van de vuurwapens zelf. Er werd veel minder gefocust op de munitie voor deze wapens. Niettemin kan geargumenteed worden dat de munitie het meest dodelijke onderdeel van vuurwapens vormt. Het is niet alleen de toevoer en beschikbaarheid van de wapens zelf, maar zeker ook die van de munitie voor die wapens die een rol spelen in het escaleren, voortduren en intensifiëren van gewapend conflicten en van gewapende misdaad.¹ In de internationale debatten over wapencontrole wordt dan ook steeds meer aandacht gevraagd voor de kwestie van de munitie. Het gaat daarbij om verschillende zaken, zoals de veilige en beveiligde opslag en het transport van munitievoorraden. Naar analogie met het markeren van vuurwapens, bijvoorbeeld d.m.v. een serienummer, richt de discussie zich nu ook op de markering van munitie.

Begin 2013 werd de kwestie van munitie ook op de Belgische parlementaire agenda geplaatst. In de Senaat werd in februari 2013 een wetsvoorstel ingediend tot wijziging van de wapenwet van 8 juni 2006, dat gericht is op het verplicht markeren van munitie. Het voorstel stipuleert in het bijzonder dat alle munitie die in België gefabriceerd of ingevoerd wordt, voorzien moet zijn “van een markering op de bodem of de huls van de patroon”. De markering moet de volgende informatie bevatten: een merk dat het productiebedrijf identificeert, de productie voor militair of civiel gebruik, het jaartal van productie, een lotnummer, en een identificatienummer van de verpakking van de kleinste verkoopseenheid (artikel 3). Het voorstel bepaalt ook dat alle munitie die in België gefabriceerd of ingevoerd wordt, ingeschreven dient te worden in een centraal wapenregister (artikel 2 van het voorstel).² Het voorstel verscherpt de bestaande Europese en nationale regelgeving over munitie en gaat verder dan de huidige markeringspraktijken. Momenteel wordt een lotnummer doorgaans alleen op de verpakkingseenheden aangebracht en niet op de patronen. Bovendien stipuleert het wetsvoorstel dat niet alleen lotnummers, maar ook een unieke code van de kleinste verpakkingseenheid op de patronen moet worden gemarkeerd.

Het markeren van munitie¹ omvat, algemeen gesproken, het aanbrengen van merktekens, hetzij op individuele patronen, hetzij op hun verpakking. Deze markeringen bevatten cruciale informatie voor de identificatie van de munitie. Het markeren van munitie dient verschillende doelstellingen. Ten eerste maakt markering een correcte classificatie en registratie door producenten en eindgebruikers mogelijk, zodat de opslag, het transport, het gebruik en de kwaliteitscontrole van munitie in alle veiligheid kan gebeuren. Ten tweede maakt markering het mogelijk om de transfers van munitie van de ene gebruiker naar de andere te traceren en in kaart te brengen. Tracering omvat het reconstrueren van het traject dat de munitie na zijn productie en eerste overdracht heeft doorgemaakt. Dit is uiteraard afhankelijk van een correcte registratie, zowel van de gemarkeerde munitie als van de transfers. Tracering van munitie is vooral belangrijk wanneer

¹ We bespreken in deze nota alleen de munitie voor vuurwapens (small arms). Hoewel de term munitie ook betrekking heeft op patronen voor grotere wapensystemen zoals MANPAD's en grootkaliber kanonnen, gebruiken we de term in het kader van deze nota alleen om munitie voor vuurwapens aan te duiden.

munitie aangetroffen wordt in conflictgebieden of op de plaats van een misdaad. De bedoeling van tracering is dan bijvoorbeeld om na te gaan op welk punt de (legaal geproduceerde en initieel legaal verhandelde) munitie afgeleid werd naar het illegale circuit. Daarbij wordt de informatie die verschaft wordt door de markeringen op de munitie als beginpunt genomen.³ Het is deze tweede doelstelling – het traceren van illegaal afgewende munitie – die van belang is in het kader van het wetsvoorstel.

Tot op vandaag is de meeste informatie die cruciaal is voor de tracering van munitie te vinden op de verpakking van de munitie, omdat markeringstechnologieën tot voor kort beperkingen oplegden aan wat rechtstreeks op de patronen zelf gemarkeerd kon worden (zie hieronder). De dozen en verpakkingen van munitie, waarop bijvoorbeeld informatie terug te vinden is over de producent, het kaliber, het productiejaar én het lotnummer, spelen dan ook een belangrijke rol. Algemeen gesproken is munitie, indien ze bewaard of gevonden wordt in verzegelde verpakkingen, naar alle waarschijnlijkheid goed te traceren. De problemen beginnen wanneer de patronen uit de dozen zijn gehaald en zonder verpakking aangetroffen worden, bijvoorbeeld op een plaats-delict. Doorgaans bevatten patronen immers onvoldoende markeringen die identificatie en tracering mogelijk maken. De gevolgen van dit scenario maken dat een uitgebreidere markering van individuele patronen op de agenda van de debatten over wapencontrole is geplaatst.

Voor een goed begrip van deze debatten is het nuttig een onderscheid te maken tussen monitoring en tracering van munitie naargelang die zich afspelen in de internationale of de nationale sfeer. Internationaal richt het debat over markering van munitie zich op de mogelijkheden om de illegale handel van munitie naar oorlogs- en conflictgebieden tegen te gaan. Wat de binnenlandse sfeer betreft, wordt het markeren van munitie gezien als een instrument in de strijd tegen wapenzwandel en vuurwapencriminaliteit. Het gaat, met andere woorden, over het bestrijden van de illegale afwending of lekkage van munitie van het legale naar het illegale circuit én van het illegale gebruik van munitie, bijvoorbeeld bij gewapende overvallen of moorden. In sommige gevallen wordt de markering, registratie en tracering van munitie zelfs gezien als een strafrechtelijk instrument. Het doel is dan de vervolging van personen die munitie gebruiken in hun criminele activiteiten of die munitie afwenden naar het illegale circuit. Munitie kan op verschillende manieren illegaal afgewend, verhandeld en gesmokkeld worden: transfers van munitie die door staten georganiseerd worden om buitenlandse regimes of strijdende groepen te ondersteunen; de zogenaamde 'mieren-handel' (smokkel van kleinschalige hoeveelheden munitie, die samen genomen verantwoordelijk lijkt te zijn voor grootschalige stromen van munitie); grootschalige zwarte-markt-transfers die zich volledig in de illegale sfeer afspelen; en handel in de grijze zone waarbij munitie van de legale naar de illegale sfeer wordt afgewend.⁴ Die laatste vorm van afwending doet zich op grote schaal bijvoorbeeld voor in landen waar munitievoorraden van leger en politie slecht beveiligd worden, en waar munitie gemakkelijk gestolen kan worden door criminele of gewapende organisaties, of illegaal verkocht worden door corrupte overheidsfunctionarissen.⁵ Maar afwending kan ook gebeuren door handelaars die hun registers vervalsen of door particulieren die legaal gekochte munitie doorverkopen aan personen uit het criminele milieu (munitie, wanneer die eenmaal legaal is aangekocht door particulieren, wordt verder niet geregistreerd en is dus niet te traceren – zie hieronder).⁶

De oproep om munitie te markeren past in de bestrijding van deze vormen van internationale en binnenlandse munitiezwendel en van vuurwapencriminaliteit. Het voorstel tot wijziging van de Belgische wapenwet is zowel gericht op de internationale als op de binnenlandse sfeer, met name door zowel de *fabricatie* van munitie in België (en daarmee dus ook de uitvoer) als de *invoer* van munitie aan de markeringsplicht te onderwerpen. Meer, het wetsvoorstel wil uitdrukkelijk de brug slaan tussen de controlelogica's die in beide sferen gehanteerd worden, door te wijzen op "de schizofrene situatie dat een staatsbestuur zich voor de interne markt bewust is van de negatieve economische impact van een liberale wapenmarkt in de vorm van schietongelukken of de ontwrichting van de maatschappij door wapengeweld, terwijl voor de export vooral de positieve effecten op de werkgelegenheid en de handelsbalans gelden."⁷

Het is tot slot belangrijk om in de debatten over het markeren van munitie verschillende perspectieven en argumenten te onderscheiden. Algemeen gesproken wordt de problematiek benaderd vanuit twee perspectieven: politiek en economisch. Vanuit politiek oogpunt wordt door de voorstanders van een scherpere controle op munitie geargumenteed dat een grotere identificeerbaarheid van handelsstromen zal leiden tot een grotere markttransparantie, een versterking van de strijd tegen wapenzwendel, en een toegenomen aansprakelijkheid van staten (zowel wat hun handels- en vergunningsbeleid betreft als hun beleid inzake opslag en beveiliging van munitie). Anderzijds wordt opgemerkt dat het implementeren van strengere controles op munitie een niet onaanzienlijke administratieve inspanning zou vergen, bijvoorbeeld wat de registratie van markeringen en transfers van munitie betreft. Economische argumenten worden zowel door overheden als door industrieën aangebracht. Vanuit een industrieel perspectief wordt gefocust op de kosten van markering. Munitie is een relatief goedkoop product, waarvan de markt betrekkelijk snel reageert op minimale prijswijzigingen zoals die zouden kunnen voortkomen uit het aanpassen van huidige productieprocessen om te voldoen aan markeringsverplichtingen. Omwille van de impact op hun concurrentiepositie volgen munitiebedrijven momenteel een eenvoudige logica in het al dan niet markeren van munitie (alsook in welke specifieke markeringen ze op patronen aanbrengen – zie hieronder): producenten brengen alleen die markeringen aan die de klant vraagt en betaalt. Overheden op hun beurt bekijken het debat, naast het politieke perspectief, ook vanuit een kosten-batenrationaliteit. De vraag is dan of de investeringen, bijvoorbeeld in administratieve capaciteiten, opweegt tegen de baten die een verbeterde tracering van illegale munitie opleveren.⁸

Belangrijk voor de discussie is ten slotte dat er vandaag al een uitgebreide praktijk bestaat van het markeren van munitie. Er bestaat ook een (beperkte) mate van regelgeving. Vooraleer in detail te bekijken welke innovaties en verplichtingen het wetsvoorstel precies behelst, welke de technische mogelijkheden zijn om deze zo kostenefficiënt mogelijk in de praktijk te brengen, en te wijzen op enkele aandachtspunten, is het raadzaam eerst na te gaan welke markeringspraktijken en welke regelgeving er al bestaan inzake munitie.

2 Bestaande markeringspraktijken en regelgeving over munitie

Voorlopig bestaat er geen globale regelgeving over de markering en tracering van munitie. Specifieke maatregelen m.b.t. de controle van munitie, en de markering van munitie in het bijzonder, werden uit de meeste internationale wapencontrole-instrumenten geweerd. Dat heeft tot gevolg dat de bestaande praktijken en regelgeving met betrekking tot munitiemarkering op regionaal of nationaal niveau werden uitgewerkt. Er bestaan vandaag inderdaad al een aantal praktijken en afspraken over het markeren van munitie. Zo werken veel staten met technische en veiligheidsstandaarden voor de aankoop van munitie voor hun strijdkrachten. Die standaarden hebben onder meer betrekking op de markeringen die producenten op verpakkingen en patronen moeten aanbrengen. Veel producenten brengen nu al markeringen aan op verpakkingen en patronen die het mogelijk maken de producent, het productiejaar en het kaliber te identificeren.⁹ In deze nota focussen we in het bijzonder op de markeringen die op de patronen zelf aangebracht worden. We belichten eerst een aantal bestaande markeringspraktijken. Daarna gaan we kort in op regelgeving die al tot stand kwam m.b.t. het markeren van munitie.

Vandaag wordt de grote meerderheid van geproduceerde munitiepatronen al op de een of andere manier gemarkeerd. De meeste markeringen worden aangebracht door middel van stempels in de bodem van de patroonhulzen. Omwille van de beperkte plaats en de beperkingen van de stempeltechnologie (zie hieronder) is de op de hulzen gemarkeerde informatie voorlopig minimaal. Doorgaans gaat het om een code die de producent, het productiejaar en het kaliber kenbaar maakt. De doelstellingen van het markeren verschillen enigszins naargelang het de militaire of de burgerlijke sector van de markt betreft. Vanuit militair perspectief dienen deze markeringen vooral om het opslagbeheer, het vervoer en de operationele inzet van munitie zo efficiënt en veilig mogelijk te maken. In de civiele markt dienen markeringen vooral om munitie op een correcte manier te identificeren en de kwaliteit en veiligheid ervan te waarborgen.¹⁰

Producenten markeren patronen zowel uit eigen beweging als op uitdrukkelijke vraag van klanten (zoals strijdkrachten en ordehandhavingdiensten). Producenten hebben, ten eerste, zelf een belang bij een zekere mate van markering. Het markeren, bijvoorbeeld van verpakkingen, is immers nuttig om de kwaliteit te waarborgen en een efficiënte veiligheidscontrole mogelijk te maken. Het systematisch bijhouden van informatie over productieloten en het snel kunnen identificeren d.m.v. markeringen stelt producenten in staat om interne traceringsmechanismen op poten te zetten, zodat eventueel gebrekkige of potentieel gevaarlijke loten gemakkelijk geïdentificeerd, opgespoord en teruggeroepen kan worden.¹¹ Ten tweede hebben verschillende organisaties en landen de markeringen van militaire munitie geformaliseerd in standaarden waarnaar producenten zich moeten richten. De NAVO-lidstaten sloten bijvoorbeeld verschillende “standardization agreements” (STANAGs). Die vereisen onder meer dat op patronen niet alleen de producent, het productiejaar en het kaliber gemarkeerd wordt, maar ook een specifiek NAVO-merkteken. De NAVO vereist niet dat op de patronen een lotnummer gemarkeerd wordt.¹² (Een lotnummer verwijst naar een specifieke ‘partij’ munitie. Munitiebedrijven delen hun productie op in loten of partijen, zodat alle componenten van een bepaalde partij munitie vervaardigd worden onder gelijke condities en met uniforme bestanddelen. Zo kan verwacht worden dat de munitie uit eenzelfde lot op een gelijke manier zal functioneren.) Een aantal landen vereist wel dat op

patronen die voor hun strijdkrachten of ordehandhavingsdiensten geproduceerd worden, lotnummers gemarkeerd worden. Een van de vaak geciteerde voorbeelden is Brazilië, waar in 2003 een 'ontwapeningswet' van kracht werd. Brazilië werd geconfronteerd met het probleem dat grote hoeveelheden munitie uit munitievoorraden van leger en politie afgewend werden naar het criminele milieu. De wet stipuleert daarom dat op alle patronen die voor leger en politie geproduceerd worden een lotnummer gemarkeerd wordt. Lotnummers van munitie worden bovendien gelinkt aan de specifieke eenheden van leger en politie aan wie ze geleverd worden. Zo kan, in geval illegaal afgewende munitie in een criminele context aangetroffen wordt, nagegaan worden uit welke voorraden deze munitie afkomstig was.¹³

Zoals hierboven opgemerkt, bestaat er voorlopig weinig tot geen globale regelgeving over de controle van munitie. Het vuurwapenprotocol van de Verenigde Naties uit 2001 (voluit het *Protocol Against the Illicit Manufacturing of and Trafficking in Firearms, Their Parts and Components and Ammunition*) neemt, zoals uit de titel blijkt, munitie op in zijn scope. In het protocol werden echter geen bepalingen opgenomen m.b.t. de markering van munitie (wel van vuurwapens). Sinds 2001 werden er in de internationale gemeenschap weinig tot geen regulerende initiatieven genomen met betrekking tot de controle op munitie voor vuurwapens.¹⁴

Op regionaal niveau zijn er vanuit diverse hoeken initiatieven genomen m.b.t. de controle van munitie. De Organisatie van Amerikaanse Staten (OAS) besteedt in haar inspanningen om de illegale wapenhandel te bestrijden sinds de jaren 1990 ook aandacht aan munitie, onder meer door de traceringsmogelijkheden van het markeren van patronen te onderzoeken. In Europa is er de vuurwapenrichtlijn (91/477, gewijzigd in 2008), waarvan artikel 4 bepaalt dat "de lidstaten [ervoor] zorgen dat elke kleinste verpakkingseenheid van volledige munitie wordt gemarkeerd waarbij de naam van de fabrikant, het identificatienummer van de batch (lot), het kaliber en het type munitie moeten worden vermeld". Daar wordt aan toegevoegd dat de lidstaten ervoor kunnen kiezen de bepalingen van het Verdrag van 1 juli 1969 inzake wederzijdse erkenning van keurmerken op handvuurwapens toe te passen. In dit verdrag hebben de lidstaten van de in 1914 opgerichte *Commission Internationale Permanente pour l'Epreuve des Armes à Feu Portatives* (CIP)ⁱⁱ afspraken gemaakt over munitie, ook over de munitie die geproduceerd wordt voor de niet-statelijke markt, bijvoorbeeld voor activiteiten zoals het sportschieten en de jacht. De hoofdbezorgdheid van de CIP is de veiligheid van vuurwapens en munitie. In dat kader werden in de schoot van de CIP ook richtlijnen afgesproken over de markering van patronen en de verpakking van munitie (bijvoorbeeld het vermelden van het kaliber op de patronen en het lotnummer op de verpakking). Het uitgangspunt van deze bepalingen is dat gebruikers informatie aangeleverd krijgen die hen in staat stelt de munitie te identificeren, bijvoorbeeld indien de munitie gebrekkig zou functioneren. De markeringen stellen de gebruikers dan in staat om met de producent te communiceren, terwijl de fabrikant een onderzoek kan instellen naar mogelijke gebreken met een bepaald productielot.¹⁵

ⁱⁱ In 2008 waren bij de CIP aangesloten: Oostenrijk, België, Chili, de Tsjechische Republiek, Finland, Frankrijk, Duitsland, Hongarije, Italië, Rusland, Slowakije, Spanje, de Verenigde Arabische Emiraten en het Verenigd Koninkrijk.

Op Belgisch niveau zijn er bepalingen over munitie opgenomen in de wapenwet van 8 juni 2006. De bestaande bepalingen hebben echter geen betrekking op de markering van munitie. Zonder in details te gaan, bepaalt de wapenwet (artikel 22) dat munitie niet overgedragen mag worden aan personen die geen wapenvergunning bezitten. De uitvoeringsbesluiten bepalen voorts dat erkende wapenhandelaars verplicht zijn registers bij te houden waarin ze de overdracht van vuurwapens en munitie registeren. Wat munitie betreft gaat het in concreto over een register “in de vorm van model C [...] waarin de munitie voor de (vergunningsplichtige vuurwapens) die zij verkrijgen, vervaardigen, in hun bezit houden of overdragen”, ingeschreven moeten worden.¹⁶ Uitbaters van schietstanden mogen ook munitie verkopen of ter beschikking stellen van personen die gerechtigd zijn gebruik te maken van de schietstand (in de hoeveelheden die noodzakelijk zijn voor onmiddellijk gebruik). Deze overdrachten worden niet geregistreerd.¹⁷ In het Vlaamse Gewest, dat verantwoordelijk is voor de controle op de handel in wapens en defensiegerelateerd materieel, wordt de controle op de overbrenging, in- en uitvoer van munitie geregeld door het wapenhandeldecreet van 15 juni 2012.¹⁸ Bij de aanvraag van een vergunning voor de overdracht of in- en uitvoer van munitie moeten op de aanvraagformulieren onder meer vermeld worden: de categorie (sportmunitie, jachtmunitie, hulzen, slaghoedjes, voorstuwingskruit,...); het merk, het model en de naam van de fabrikant; het kaliber; het serienummer; het productiejaar; een goederencode; en de hoeveelheid.¹⁹

3 Nieuwe controlemechanismen en regelgeving

Voorstellen om de regelgeving over markering en registratie van munitie te verstrengen, variëren naargelang de doelstellingen die men wil bereiken met tracering. Een eerste doelstelling van tracering van munitie kan zijn om de illegale afwending van munitie uit de voorraden van statelijke actoren te identificeren en te bestrijden, in het bijzonder wanneer het gaat om het voorkomen van afwending in een context van gewapend conflict. Een verplichte, voldoende gedetailleerde markering van munitie die door overheidsdiensten aangekocht wordt, kan tegemoet komen aan deze doelstelling. Een tweede doelstelling kan zijn om internationale handelsstromen zo transparant mogelijk te maken en illegale afwending, bijvoorbeeld door middel van het schenden van de voorwaarden van vergunningen en eindgebruikerscertificaten, op te sporen en te bestrijden. Het verplicht markeren van munitie die voor de export bestemd is en waarvan de uitvoer vergund moet worden, kan aan deze doelstelling tegemoet komen. Een derde, meer omvattende logica focust ook op de tracering van transfers van munitie op de niet-statelijke, binnenlandse markt. De bedoeling hier is om de illegale verwerving en het gebruik van munitie in een criminele context te bestrijden, door te kunnen nagaan wanneer munitie van de legale naar de illegale sfeer wordt afgewend. Deze omvattende tracering vereist dat alle stappen van het legale traject van munitietransfers op een betrouwbare manier na te gaan zijn. In de praktijk houdt dit in dat ook de munitie die voor de niet-statelijke, binnenlandse markt geproduceerd wordt, gemarkeerd wordt. Hierbij aansluitend kan de vraag gesteld worden of een gedifferentieerd systeem van markering nuttig kan zijn. Een dergelijk systeem van markeringsvoorschriften zou er rekening mee houden dat bepaalde types munitie, bijvoorbeeld hagelpatronen die door jagers gebruikt worden, niet of significant minder voor criminele

doeleinden gebruikt worden en daarom minder omvattende registratie- en traceringsmogelijkheden vereisen.

In het licht van de discussie over de haalbaarheid van deze voorstellen merkt Holger Anders op dat er al significante vooruitgang geboekt zou worden indien standaarden zouden worden afgesproken over de markering van munitie die aangekocht wordt door statelijke actoren. Deze standaarden zouden niet noodzakelijk tracering mogelijk maken in alle situaties, maar al wel een belangrijke bijdrage leveren in de strijd tegen de illegale handel in munitie door de lekkage uit statelijke voorraden te beperken.²⁰ Anderen, zoals de indieners van het wetsvoorstel, gaan verder en pleiten voor het verplicht markeren van alle gefabriceerde en ingevoerde munitie. Wat de concreet te markeren gegevens betreft, wordt doorgaans voorgesteld om op individuele patronen markeringen aan te brengen die verwijzen naar specifieke productieloten. In enkele gevallen wordt gepleit voor het markeren van een code die niet alleen verwijst naar een lotnummer, maar ook naar de kleinste verpakkingseenheid van munitie.

Het voorstel om individuele patronen te markeren, komt voort uit de vaststelling van enkele specifieke problemen waarmee de controle op munitietransfers geconfronteerd wordt. Ten eerste is er de evidente vaststelling dat patronen die niet gemarkeerd zijn (of alleen een producent, productiejaar en kaliber vermelden), moeilijk getraceerd kunnen worden van zodra ze uit de verpakking gehaald zijn. In de gevallen dat individuele patronen gescheiden van hun verpakking aangetroffen worden, is tracering alleen mogelijk indien er markeringen zijn die de patronen linken aan specifieke productieloten en handelstransfers. Deze identificatie en tracering is niet alleen belangrijk om defecte munitie op te sporen en uit roulatie te halen. Wanneer de patronen worden teruggevonden in een context die wijst op illegaal gebruik of illegale transfers, worden ook de kansen op een succesvolle tracering ernstig verminderd indien op de patronen alleen de producent, het productiejaar en het kaliber gemarkeerd werden. Dit probleem stelt zich het scherpst in zones van oorlog en gewelddadig conflict, maar ook de opsporing van (georganiseerde) vuurwapencriminaliteit en zwendel worden er door belemmerd.²¹ Anders geformuleerd: de mogelijkheden om illegaal verhandelde munitie te traceren worden bemoeilijkt in situaties waar transfers niet geregistreerd worden op een manier die markeringen op patronen linkt aan specifieke productieloten, transfers en ontvangers. Daarom wordt er, onder meer in het wetsvoorstel dat in de Senaat werd ingediend, voor gepleit om op zoveel mogelijk patronen markeringen aan te brengen die het mogelijk maken niet alleen het kaliber, de producent en het productiejaar, maar ook het productielot te identificeren.

Ten tweede stelt zich het probleem dat het lotnummer als zodanig meestal niet volstaat om het traject van illegaal verhandelde en afgewende munitie te traceren. Het markeren van lotnummers op patronen vergroot de kans op succesvolle tracering alleen indien een bepaald lot aan één klant geleverd werd, en indien er na de eerste levering geen verdere overdrachten van munitie uit dat lot plaatsvonden. Zonder het lotnummer op de aangetroffen patronen te kunnen linken aan één klant, is het niet mogelijk om ondubbelzinnig de laatste legitieme eigenaar van die munitie vast te stellen. De enige realistische bijdrage die munitiemarkeringen dan kunnen leveren aan een traceringsonderzoek is een shortlist van mogelijke bronnen van afwending. Dit probleem stelt zich in het bijzonder met betrekking tot munitie die op de niet-statelijke markt verkocht wordt. Een lot munitie kan immers tot 500.000 patronen omvatten. Die patronen worden, afhankelijk van het

kaliber, verpakt in hoeveelheden van 20 tot 50 individuele patronen. Dat betekent dat één productielot munitie verpakt kan worden in 10.000 of meer identiek gemarkeerde verpakkingseenheden. Omdat particuliere schutters slechts een aantal doosjes munitie per keer aanschaffen, kan de munitie uit één lot bijgevolg in de handen van duizenden individuele wapenbezitters terecht komen. Omdat al die verpakkingen naar eenzelfde productielot verwijzen, is het onmogelijk om, wanneer de munitie in de illegale sfeer wordt aangetroffen, op een betrouwbare manier de transferketen te traceren en de laatste legale bezitter te identificeren. Het wetsvoorstel ingediend in de Senaat erkent deze problematiek, en pleit er daarom voor om niet alleen het lotnummer, maar ook “een identificatienummer van de verpakking van de kleinste verkoopseenheid” op individuele patronen te markeren (artikel 3 van het voorstel). Op voorwaarde dat de transfers van de aldus gemarkeerde munitie correct geregistreerd worden, zou deze bepaling het mogelijk moeten maken om alle patronen die in illegale contexten teruggevonden worden, te traceren en na te gaan wanneer ze vanuit het legale naar het illegale circuit afgewend werden.

Critici van deze voorstellen argumenteren dat het, omwille van de enorme hoeveelheden munitie die jaarlijks geproduceerd worden, aanzienlijke investeringen zal vergen om de noodzakelijke administratieve instrumenten op te zetten en te onderhouden waarin de verschillende stappen in transfertrajecten geregistreerd worden. Bovendien wordt door critici opgeworpen dat het aldus markeren van munitiepatronen niet alleen technische moeilijkheden oplevert, maar ook dat de productiekosten aanzienlijk zullen vergroten omdat de vervaardiging van munitie vertraagd zal worden en de productiemachinerie geïnnoveerd moet worden. Het argument van de technische beperkingen en de administratieve en economische kosten van markering en registratie van munitie speelt terecht een belangrijke rol in de debatten over de controle op munitietransfers. Maar het is nuttig om deze discussie in het licht te plaatsen van technologische ontwikkelingen van de laatste jaren. De introductie van markeringstechnieken die gebruik maken van lasertechnologie lijken bijvoorbeeld een alternatief te bieden voor enkele van de beperkingen die oudere technieken met zich meebrengen.

4 Technische mogelijkheden

Hoewel de inhoud van markeringen die vandaag al op patronen worden aangebracht divers is (zie hierboven), lijkt de meest gebruikte methode om de markeringen aan te brengen het stempelen te zijn. Deze techniek houdt in dat door middel van stempels markeringen aangebracht worden op de bodem of de zijkant van patroonhulzen. Deze markeringen worden aangebracht in de eerste stadia van het productieproces, wanneer de hulzen vervaardigd worden en voordat de huls voorzien wordt van andere componenten zoals het slaghoedje, het kruit en het projectiel (zie bijlage 1 voor een overzicht van de componenten van een patroon). Een bijkomend probleem is dat de verschillende onderdelen (huls, slaghoedje, kruit en projectiel) niet noodzakelijk door dezelfde fabrikant worden gemaakt, wat het markeren van bijvoorbeeld lotnummers bemoeilijkt. Indien op de hulzen een lotnummer gemarkeerd moet worden, wordt, bij aanvang van de productie van een bepaald lot patronen, een stempel aangebracht in de productielijn. Deze stempel kan verschillende elementen bevatten, zoals het productiejaar en het

kaliber, maar ook het lotnummer van een bepaald productielot. Na iedere productieserie die eenzelfde nummer (bv. lotnummer) draagt, moet de productielijn stilgelegd worden. Nadat uit de lijn eventueel resterende hulzen verwijderd werden, moet, vooraleer aan een nieuw productielot begonnen wordt, de stempel vervangen worden. Wanneer op de hulzen geen lotnummer gemarkeerd moet worden, moet de productielijn uiteraard niet stilgelegd worden wanneer de productie van een nieuw lot begint. De hulzen worden dan alleen gemarkeerd met de gegevens van de producent, het productiejaar en het kaliber en kunnen gebruikt worden voor de vervaardiging van verschillende productieloten gedurende een bepaald jaar, zonder dat zich het probleem kan stellen dat in munitiedozen patronen met verschillende markeringen terecht zouden komen. Vaak gebeurt het dat een producent aan het begin van een jaar verschillende honderdduizenden of miljoenen lege hulzen produceert om die in de loop van dat jaar te gebruiken in de assemblage van afgewerkte patronen. Het gebruik van zulke pre-geproduceerde hulzen in de fabricatie van verschillende productieloten is typisch voor de productie van munitie voor niet-statelijke markten. Die productiemethode is het meest kostenefficiënt en flexibel wanneer de productie niet gebonden is aan bepaalde vereisten vanwege de klant, bijvoorbeeld m.b.t. markeringen..²²

Samengevat komt het erop neer dat het aanbrengen van markeringen door stempels helemaal in het begin van het assemblageproces van munitie plaatsvindt, terwijl de verpakking van de afgewerkte patronen in verschillende munitie-eenheden op het einde van de productieketen gebeurt. De implicaties hiervan zijn aanzienlijk wanneer het gaat om het stempelmaken van unieke identificatiecodes op patronen die bestemd zijn voor de niet-statelijke markt. Zoals hierboven vermeld, zou een gedetailleerde tracement van munitie vereisen dat de patronen in elk doosje van bv. 50 patronen of minder een unieke code zou krijgen. Dit zou niet alleen betekenen dat de pre-productie van lege hulzen aan het begin van het jaar onmogelijk zou worden, maar ook dat de productie- en assemblageprocessen herhaaldelijk en veelvuldig onderbroken zouden moeten worden. Dit zou de productiekosten uiteraard significant verhogen. De indieners van het wetsvoorstel in de Senaat zijn zich van deze problematiek bewust, en stellen dan ook de vraag of het met de huidige technologie mogelijk is "om volledige kogels te produceren die voorzien zijn van een identificatienummer dat in overeenstemming is met het identificatienummer van de verpakking waarbij dan door een registratie van bij de producent via de detailhandel tot bij de consument de afkomst te traceren valt."

In antwoord op deze vraag verwijzen de indieners van het wetsvoorstel zelf naar enkele recente technologische innovaties in het markeren van munitie.²³ In het bijzonder zijn munitieproducten inderdaad begonnen met het gebruiken van lasertechnieken om markeringen aan te brengen. Een pionier in deze innovatie is de Braziliaanse wapenproducent *Companhia Brasileira de Cartuchos* (CBC). Geconfronteerd met het van kracht worden van de hierboven vermelde Braziliaanse wapenwet (die producenten verplicht tot het markeren van patronen met een lotnummer en het registreren van de individuele partijen munitie die aan specifieke overheidsdiensten geleverd worden), ging CBC op zoek naar kostenefficiënte markerings- en registratietechnieken. Het resultaat was het inzetten van computergestuurde lasertechnologie voor het markeren van patronen. Deze techniek impliceert dat de hulzen niet meer gestempeld worden aan het begin van de assemblage van patronen, maar aangebracht kunnen worden aan het einde van de assemblage, vlak voordat de patronen in doosjes verpakt worden. Concreet

worden de markeringen door middel van laserstraling op de huls gegraveerd, bijvoorbeeld in de groef net boven de rand van de hulzen. Bij het markeren is er geen fysiek contact tussen het graveertoestel en de munitie. De lasermachines zouden 240 patronen per minuut kunnen markeren.²⁴ Door middel van lasertechnologie wordt het een haalbare zaak om individuele patronen dusdanig te markeren dat ze accuraat geïdentificeerd en gelinkt kunnen worden aan kleine verpakkingseenheden.²⁵

5 Een aantal aandachtspunten

De mogelijkheden van markering, registratie en tracering van munitie lijken met de recente technologische innovaties aanzienlijk te zijn toegenomen. Dit heeft uiteraard belang voor de debatten over de aanscherping van de regelgeving over het markeren van munitie. Dat geldt niet alleen voor de discussies die op internationaal niveau over de controle van munitie en van markering in het bijzonder gevoerd worden. Het wetsvoorstel dat in de Senaat werd ingediend, plaatst de kwestie ook in België op de parlementaire agenda. Om deze debatten goed te kaderen, formuleren we in deze paragraaf tot slot nog enkele bijzondere aandachtspunten.

De controle op de wapenhandel en de tracering van munitie heeft als uiteindelijke doelstelling om de illegale handel in munitie en vuurwapencriminaliteit te bestrijden en waar mogelijk te vervolgen. Niettemin is er, zoals hierboven al werd opgemerkt, ook het perspectief van de economische kosten die verbonden zijn aan regelgeving die oplegt dat alle in België gefabriceerde of ingevoerde munitie voorzien dient te zijn van bepaalde markeringen. Vanuit het perspectief van de handelaars zal wellicht gesteld worden dat de munitie die nu op de internationale markt verkrijgbaar is, nog niet gemarkeerd is met identificatienummers van de kleinste verpakkingseenheden en dat, zeker in een eerste fase, dat soort munitie bij munitiebedrijven besteld zal moeten worden. Hoe kleiner de binnenlandse markt, hoe kleiner ook de kans dat er op de internationale markt gemakkelijk munitie gekocht kan worden die aan de voorschriften voldoet. Handelaars en particuliere kopers zullen dan ook wijzen op de prijsstijgingen die gepaard gaan met de invoering van een strenger controleregime indien geen rekening wordt gehouden met de schaalgrootte van de afzetmarkt. Munitiebedrijven op hun beurt zullen waarschijnlijk de extra kosten en de effecten van de voorstellen op hun concurrentie- en uitvoerpositie aanhalen. Anderzijds, zo argumenten voorstanders van een striktere controle op munitie, kan verwacht worden dat in de toekomst steeds meer regionale en internationale afspraken inzake munitie gemaakt zullen worden. De indieners van het wetsvoorstel stellen in die optiek dat het “dan ook logisch lijkt dat men proactief de reconversie voorbereidt die zal gepaard gaan met de evolutie van een massaproductie van munitie naar een gecontroleerde productie van munitie met een hogere meerwaarde”. Vanuit het perspectief van de voorstanders van een striktere controle op munitie maken deze discussies vooral ook duidelijk dat de kwestie van de markering van individuele patronen niet alleen op de nationale, maar ook op de Europese en internationale agenda geplaatst moet worden. Dat is niet alleen noodzakelijk voor een accurate tracering van munitie op grotere schaal, het vergroot ook de economische haalbaarheid.

Zoals we hierboven meermaals vermelden, is een accurate tratering van munitie niet alleen afhankelijk van voldoende gedetailleerde markeringen, maar ook van een correcte en zorgvuldige registratie van de transfers van gemarkeerde munitie. Indien het wetsvoorstel in de praktijk wordt omgezet, zou dat ten eerste impliceren dat de overheidsdiensten die bevoegd zijn voor de controle van vuurwapens hun registratie-instrumenten zullen moeten aanpassen aan de nieuwe situatie. Artikel 2 van het wetsvoorstel behelst immers dat “alle in België gefabriceerde of ingevoerde munitie dienen ingeschreven te worden in een centraal wapenregister”. Het Centraal Wapenregister wordt beheerd door diensten van de federale politie. Maar ook op gewestelijk niveau, waar bijvoorbeeld de Vlaamse Dienst Controle Strategische Goederen nu al vrij gedetailleerde informatie opvraagt bij aanvragers van vergunningen voor de overbrenging en in- en uitvoer van munitie, zullen de registratiemethoden wellicht nog verder verfijnd moeten worden.

Ten tweede zou er voor de erkende wapenhandelaars, die nu al de overdrachten van munitie in hun registers moeten noteren, wellicht niet zo veel veranderen – een uitgebreidere registratie van de nummers van de kleinste verpakkingseenheden niet te na gesproken. Genoteerd moet wel worden dat de huidige modellen C van wapenhandelaarsregisters aangepast zullen moeten worden, zodat ze ook plaats bieden voor het noteren van een nummer van de kleinste verpakkingseenheid.ⁱⁱⁱ

Voor de particuliere afnemers en gebruikers van munitie zou er, ten derde, wel iets moeten veranderen, zeker indien de wetgever zou wensen dat het volledige traject van de transfer van munitie gereconstrueerd kan worden, tot aan de laatste legale bezitter. Momenteel wordt immers alleen geregistreerd dat particulieren munitie aanschaffen bij de erkende wapenhandelaars, met name doordat de handelaars de overdrachten van munitie in hun registers moeten inschrijven. Maar particulieren dragen soms ook munitie over aan andere particulieren. Dat is wettelijk mogelijk, zolang de persoon aan wie ze munitie overdragen een vergunning heeft voor het wapen waarmee de patronen zullen worden verschoten. Bovendien kunnen schutters ook op erkende schietstanden bepaalde hoeveelheden munitie aanschaffen. Beide soorten overdrachten (tussen particulieren en op schietstanden) worden nergens geregistreerd. Dat is ook de reden waarom sommige onderzoekers stellen dat de doorverkoop van munitie door particulieren aan het criminele milieu een bron is van illegale afwending van munitie.²⁶ In het licht van een meer accurate tratering van munitie zoals het wetsvoorstel die voorstaat, moet nagedacht worden over methoden en instrumenten om deze particuliere overdrachten van munitie te registreren. Dit is zeker van belang indien de overheid van de markeringen een instrument zou willen maken voor de strafrechtelijke vervolging van afwending en illegaal gebruik van munitie. In dat geval moet, met het oog op de bewijskracht, de registratie van overdrachten zeker zorgvuldig gebeuren. Dit alles vereist een investering in de administratieve capaciteit en in de werking van bestaande registratie-instrumenten (bv. het Centraal Wapenregister).

Een specifiek uitdaging voor de tratering op basis van markeringen op patronen is dat veel sportschutters hulzen herladen na gebruik. Nadat een patroon is afgeschoten, kan de huls

ⁱⁱⁱ Algemener kan in dit kader de vraag opgeworpen worden of het niet opportuun zou zijn om elektronische registers in te voeren, uiteraard op voorwaarde dat die goed beveiligd en door de bevoegde overheidsdiensten consulteerbaar zijn (zie ook Nils Duquet & Maarten Van Alstein (2011), *Vuurwapens. Handel, bezit en gebruik*, Leuven & Den Haag: Acco, p. 105.

immers hergebruikt worden om een nieuw patroon samen te stellen. Veel sportschutters doen dit omdat ze met zelf samengestelde patronen accurater kunnen schieten dan met munitie die in de fabriek geproduceerd wordt. Het herladen van gebruikte hulzen stelt een bijzondere uitdaging voor de efficiëntie van de tracering van munitie. Deze praktijk kan immers ook aangewend worden door illegale gebruikers, die de tracering van de door hen gebruikte munitie willen belemmeren door hulzen die door sportschutters of jagers achtergelaten werden, op te pikken en te herladen. Het gevaar bestaat dan dat, zonder bewijs van het tegendeel, de laatst gekende legale bezitter geacht wordt verantwoordelijk te zijn voor de illegale afwending of zelfs het illegale gebruik van de patronen. Zeker wanneer markeringen gebruikt zouden worden in het kader van een strafrechtelijke vervolging, stelt zich een probleem inzake de bewijswaarde van de tracering op basis van de markeringen.²⁷

Op basis van de huidige stand van het onderzoek is niet bekend op welke schaal het herladen van hulzen gebeurt. Voorlopig beschikken we ook nog niet over een duidelijk beeld over de lekkage van munitie uit het legale naar het criminele circuit, bijvoorbeeld door particuliere wapenvergunninghouders die munitie op illegale wijze doorverkopen.²⁸

6 Advies

Naar aanleiding van een wetsvoorstel dat in de Senaat werd ingediend tot wijziging van de wapenwet van 8 juni 2006 en naar aanleiding van de groeiende aandacht voor de controle van munitie in het internationale debat over controle op wapenhandel, formuleert het Vlaams Vredesinstituut volgende uitgangspunten met betrekking tot het markeren en traceren van munitie:

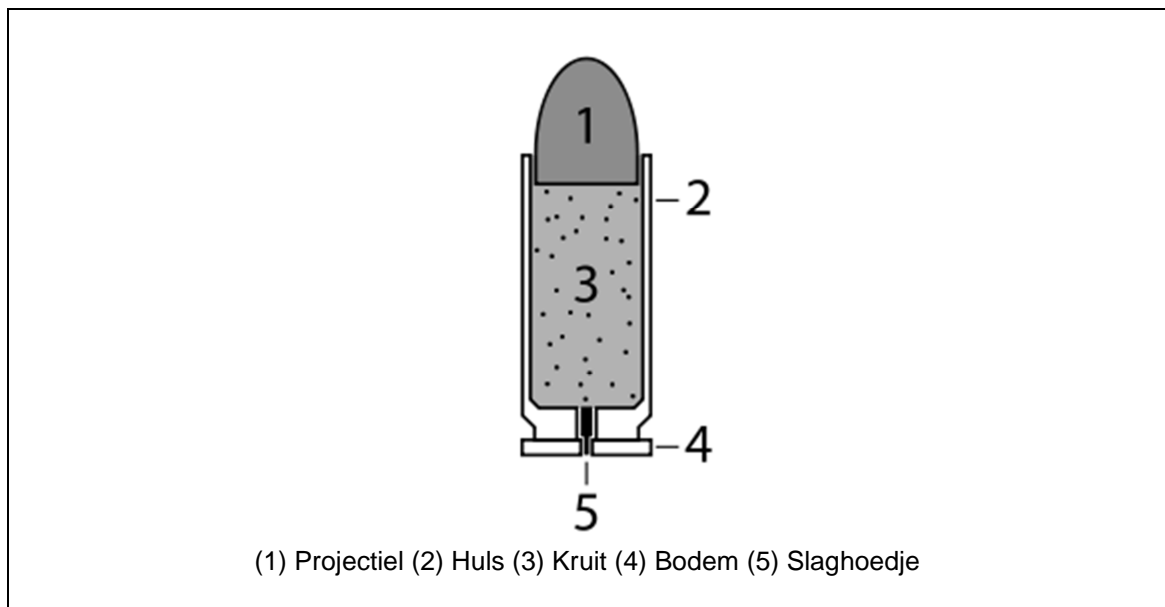
- Een voldoende gedetailleerde markering van munitie, zowel van de verpakkingseenheden als van de patronen zelf, is een belangrijk hulpmiddel om munitie te traceren die in een context van gewelddadig conflict of van gewapende criminaliteit wordt aangetroffen. De huidige regelgeving, zowel op nationaal, Europees als op internationaal niveau, heeft de kwestie van de markering van patronen nog niet voldoende geregeld.
- Voor een accurate tracersing van munitie is, naast een voldoende gedetailleerde markering, ook een correcte en zorgvuldige registratie van de transfers van gemarkeerde munitie cruciaal.
- Om tot een omvattend markerings- en tracersingssysteem van munitie te komen is regelgeving op Europees en internationaal niveau noodzakelijk. Mede door zelf wetgevende initiatieven inzake de markering van munitie te nemen, kan België hiertoe bijdragen en een voortrekkersrol spelen in dit proces.
- Het is belangrijk bij het debat over de markering van munitie de verschillende perspectieven voor ogen te houden:
 - o Vanuit politiek oogpunt kan gesteld worden dat een scherpere controle op munitie enerzijds zal leiden tot grotere transparantie van handelsstromen en een betere bestrijding van illegale handel, terwijl anderzijds aandacht moet gaan naar de investeringen en administratieve inspanningen die een strengere controle met zich meebrengt.
 - o Economisch gezien speelt in het debat het argument van de concurrentiepositie van producenten, omdat de markering van patronen meerkosten met zich zal meebrengen. Ook de impact op de binnenlandse afzetmarkt voor munitie voor civiel gebruik is van belang om te bepalen op welk niveau het controleregime best wordt uitgewerkt.

Het Vlaams Vredesinstituut adviseert het Vlaams Parlement, de Kamer en Senaat, en de gewestelijke en federale overheden:

- voor te schrijven dat patronen die in België gefabriceerd worden, gemarkeerd moeten worden met informatie die verwijst naar een productielotnummer en een identificatienummer van de kleinste verpakkingseenheid. Ondanks de economische impact voor producenten, laat dit toe dat Belgische munitie meer traceerbaar wordt en dat België een voortrekkersrol opneemt op het Europese en internationale niveau.
- de registratiemethoden voor de binnenlandse en buitenlandse handel van in België gefabriceerde en gemarkeerde munitie te verfijnen. Een goede tracersing van gemarkeerde munitie is immers afhankelijk van een accurate registratie van transfers van munitie.

- de markering van munitie die in België ingevoerd wordt slechts dan voor te schrijven, wanneer dit past in een Europees en/of internationaal regelgevend kader. Door een uitsluitend Belgisch initiatief ter zake zou de impact op de binnenlandse afzetmarkt voor munitie voor civiel gebruik te groot zijn.
- te ijveren voor Europese regelgeving m.b.t. de markering van patronen en de registratie van transfers van munitie.
- de kwestie van de markering en tracering van munitie ook op de internationale wapencontrole-agenda te plaatsen.

Bijlage 1: De bestanddelen van een patroon munitie



EINDNOTEN

- ¹ Owen Greene (2006), 'Introduction. Ammunition for Small Arms and Light Weapons: Understanding the Issues and Addressing the Challenges', in Stéphanie Pézard en Holger Anders (red.), *Targeting Ammunition. A Primer*, Geneva: Small Arms Survey, p. 1.
- ² Patrick De Groot, Rik Torfs, Bert Anciaux, Huub Broers en Karl Vanlouwe, Wetsvoorstel tot wijziging van de wet van 8 juni 2006 houdende regeling van economische en individuele activiteiten met wapens inzake het markeren van munitie, Senaat S. 5-1958 (www.senate.be).
- ³ Zie Giacomo Persi Paoli (2011), *Ammunition Marking. Current Practices and Future Possibilities*, Geneva: Small Arms Survey Issue Brief 3, p. 1; Pierre Martinot en Ilhan Berkol (2008), *The Traceability of Ammunition*, Brussel: Grip, rapport n°9, p. 13; Pablo Dreyfus (2008), 'Conventional Ammunition Marking', in James Bevan (red.), *Conventional Ammunition in Surplus. A Reference Guide*, Geneva: Small Arms Survey, p. 31-32; en Holger Anders (2006), 'Following the Lethal Trail: Identifying Sources of Illicit Ammunition', in Stéphanie Pézard en Anders Holger (red.), *Targeting Ammunition. A Primer*, Geneva: Small Arms Survey, p. 207. Voor de concrete praktijk van het traceren van munitie zie Small Arms Survey (2008), *Ammunition Tracing Kit. Protocols and Procedures for Recording Small-Calibre Ammunition* (Geneva: Small Arms Survey).
- ⁴ Mike Bourne en Ilhan Berkol (2006), 'Deadly Diversions: Illicit Transfers of Ammunition for Small Arms and Light Weapons', in Stéphanie Pézard en Holger Anders (red.), *o.c.*, p. 99-131.
- ⁵ James Bevan (2008), 'Conventional Ammunition Diversion', in James Bevan (red.), *Conventional Ammunition in Surplus. A Reference Guide*, Geneva: Small Arms Survey, p. 145-153.
- ⁶ Marsha De Vries (2010), *Van "the instrument of delivery" naar "the actual agent of harm". Munitie in het Nederlandse criminele milieu*, Onderzoek ten behoeve van het Programma Politie en Wetenschap, p. 29-36.
- ⁷ Patrick De Groot, Rik Torfs, Bert Anciaux, Huub Broers en Karl Vanlouwe, Wetsvoorstel tot wijziging van de wet van 8 juni 2006 houdende regeling van economische en individuele activiteiten met wapens inzake het markeren van munitie, Senaat S. 5-1958 (www.senate.be).

- ⁸ Giacomo Persi Paoli (2011), *Ammunition Marking. Current Practices and Future Possibilities*, Geneva: Small Arms Survey Issue Brief 3, p. 1 en 6.
- ⁹ Holger Anders (2006), 'Following the Lethal Trail: Identifying Sources of Illicit Ammunition', in Stéphanie Pézard en Anders Holger (red.), *Targeting Ammunition. A Primer*, Geneva: Small Arms Survey, p. 208-210.
- ¹⁰ Giacomo Persi Paoli (2011), o.c., p. 2 en Holger Anders (2006), o.c., p. 207.
- ¹¹ Giacomo Persi Paoli (2011), o.c., p. 5-6.
- ¹² Pierre Martinot en Ilhan Berkol (2008), *The Traceability of Ammunition*, Brussel: Grip, rapport n°9, p. 11-12.
- ¹³ Pablo Dreyfus (2006), 'Crime and Ammunition Procurement: The Case of Brazil', in Stéphanie Pézard en Holger Anders (red.), *Targeting Ammunition. A Primer*, Geneva: Small Arms Survey, p. 173-203.
- ¹⁴ Owen Greene (2006), o.c., p. 7.
- ¹⁵ Owen Greene (2006), o.c., p. 6; Holger Anders (2006), o.c., p. 209; en Giacomo Persi Paoli (2011), o.c., p. 4.
- ¹⁶ Artikel 23 van het Koninklijk besluit van 20 september 1991 tot uitvoering van de wapenwet.
- ¹⁷ Koninklijk besluit van 13 juli 2000 tot bepaling van de erkenningsvoorwaarden van schietstand.
- ¹⁸ Decreet van 15 juni 2012 betreffende de in-, uit-, doorvoer en overbrenging van defensiegerelateerde producten, ander voor militair gebruik dienstig materiaal, ordehandhavingsmateriaal, civiele vuurwapens, onderdelen en munitie, *Belgisch Staatsblad*, 4 juli 2012.
- ¹⁹ Zie <http://www.vlaanderen.be/int/artikel/civiele-vuurwapens-onderdelen-en-munitie> .
- ²⁰ Holger Anders (2006), o.c., p. 216-218.
- ²¹ Deze paragraaf is gebaseerd op Giacomo Persi Paoli (2011), o.c., p. 8-9 en Holger Anders (2006), o.c., p. 215-222.
- ²² Giacomo Persi Paoli (2011), o.c., p. 7 en Holger Anders (2006), o.c., p. 220-222.
- ²³ Patrick De Groot, Rik Torfs, Bert Anciaux, Huub Broers en Karl Vanlouwe, Wetsvoorstel tot wijziging van de wet van 8 juni 2006 houdende regeling van economische en individuele activiteiten met wapens inzake het markeren van munitie, Senaat S. 5-1958 (www.senate.be)
- ²⁴ Pierre Martinot en Ilhan Berkol (2008), o.c., p. 20-23.
- ²⁵ Zie Giacomo Persi Paoli (2011), o.c., p. 11; Pierre Martinot en Ilhan Berkol (2008), o.c., p. 20-23; Holger Anders (2006), o.c., p. 221-222; en James Bevan en Pablo Dreyfus, "Small Arms Ammunition Lot Marking", in *Conventional Ammunition in Surplus. A Reference Guide*, bewerkt door James Bevan (Geneva: Small Arms Survey, 2008), 157.
- ²⁶ Zie bv. Marsha De Vries (2010), *Van "the instrument of delivery" naar "the actual agent of harm". Munitie in het Nederlandse criminele milieu*, Onderzoek ten behoeve van het Programma Politie en Wetenschap, p. 29-36.
- ²⁷ Zie bv. Giacomo Persi Paoli (2011), o.c., p. 4.
- ²⁸ Zie Marsha De Vries (2010), o.c.

Het Vlaams Vredesinstituut werd bij decreet opgericht door het Vlaams Parlement als onafhankelijk instituut voor vredesonderzoek. Het Vredesinstituut voert wetenschappelijk onderzoek uit, documenteert relevante informatiebronnen, en informeert en adviseert het Vlaams Parlement en het brede publiek inzake vredesvraagstukken.

www.vlaamsvredesinstituut.eu