



Nederlands Forensisch Instituut
Ministerie van Justitie en Veiligheid

Vakbijlage

Pyrotechnische patronen voor gas-/alarmpistolen



Inhoudsopgave

1. De vakbijlage algemeen

2. Inleiding

3. Algemene informatie

- 3.1. Wapen
- 3.2. Pyrotechnische patronen met knaleffect
- 3.3. Pyrotechnische patronen met fluiteffect
- 3.4. Pyrotechnische patronen met siereffect
- 3.5. Signaalsterren
- 3.6 Het afsteken van pyrotechnische patronen als vuurwerk

4. Wettelijke bepalingen

- 4.1 Wet wapens en munitie
- 4.2 Regeling wapens en munitie
- 4.3 Vuurwerkbesluit

5. Gevaarsaspecten

- 5.1. Afschieten van pyrotechnische patronen met knaleffect
- 5.2. Afschieten van pyrotechnische patronen met fluit- en siereffect en signaalsterren
- 5.3. Afsteken van pyrotechnische patronen met knaleffect
- 5.4 Afsteken van pyrotechnische patronen met fluit- en siereffect en signaalsterren

6. Classificatie volgens de Defaulttabel

7. Samenvatting en conclusie

1. De vakbijlage algemeen

Het Nederlands Forensisch Instituut (NFI) verricht een groot aantal typen onderzoeken. Een verzonden onderzoeksrapport van het NFI kan vergezeld gaan van een vakbijlage. Deze dient als (extra) toelichting of als achtergrondinformatie bij uitgevoerd zaakonderzoek en heeft een informatief karakter.

¹ Omwille van de leesbaarheid wordt verder alleen gesproken over gas-/alarmpistolen. De tekst is echter ook van toepassing op gas-

2. Inleiding

Het deskundigheidsgebied Explosies en Explosieven van het NFI krijgt regelmatig vragen over de gevaren van pyrotechnische artikelen (waaronder vuurwerk). Een gevaarlijk pyrotechnisch artikel dat in Nederland voorkomt zijn zogenaamde pyrotechnische patronen. Dit type pyrotechnisch artikel en zijn uitwerking zijn meerdere malen onderzocht door het NFI. Deze vakbijlage vat de onderzoeksresultaten samen met als doel een algemeen beeld te geven van de gevaren van een pyrotechnisch patroon en welke regelgeving relevant zou kunnen zijn.

3. Algemene informatie

3.1. Wapen

Deze vakbijlage heeft betrekking op pyrotechnische patronen die worden verschoten met gas-/alarmpistolen of gas-/alarmrevolvers¹.

Pyrotechnische patronen worden doorgaans verschoten uit gas-/alarmpistolen met een schietbeker. De schietbeker wordt soms op het wapen geschroefd, maar is soms in het wapen geïntegreerd. Foto 1 toont een gas-/alarmpistool met een opgeschroefde schietbeker. Rechts op de foto zijn drie rode pyrotechnische patronen te zien, waarvan er één geplaatst is in de schietbeker.



Foto 1. Gas-/alarmpistool met schietbeker, drie pyrotechnische patronen en vier knalpatronen.

Onder het gas-/alarmpistool zijn vier messingkleurige knalpatronen te zien. Deze genereren bij het verschieten een kleine explosie. De druk en de mondingsvlam die hierbij vrijkomen treden door de schietbeker naar buiten. Als in de schietbeker een pyrotechnische patroon wordt geplaatst, kan deze door een schot met een knalpatroon worden weggeschoten. De mondingsvlam steekt tevens de lading van de pyrotechnische patroon aan die, meestal na een vertraging, een effect genereert. Er bestaan pyrotechnische

/alarmrevolvers. Juridisch zit er verschil tussen gaspistolen enerzijds en alarmpistolen anderzijds. In hoofdstuk 4 wordt hier verder op ingegaan.

patronen met knaleffect, fluiteffect, siereffect en signaalsterren. Hierna worden de diverse typen kort beschreven.

3.2. Pyrotechnische patronen met knaleffect

Deze patronen (voor een voorbeeld zie foto 2) exploderen na het wegschieten op enige afstand van het wapen met een harde knal. De afstand is onder meer afhankelijk van het gebruikte gas-/alarmpistool en de gebruikte knalpatronen. Bij onderzoek aan een gas-/alarmpistool kaliber 6 mm haalden pyrotechnische patronen van het merk Zink afstanden tussen 14 en 21 meter. Bij een gas-/alarmpistool kaliber 9 mm P.A.K. haalden horizontaal verschoten pyrotechnische patronen van het merk ABA afstanden tussen 30 en 34 meter. Soms hebben de patronen een bijkomend siereffect tijdens de vlucht in de vorm van een lichtspoor.



Foto 2. Een voorbeeld van een patroon met knaleffect.

Merk	Zink
Type	Pyro Knallpatrone P (Knall-Geschoß 15mm)
Effectlading	1,7 g (gem. van 5 exemplaren) kaliumperchloraat, aluminium
Massa totale lading	3,8 g (effect- + vertraaglading)

3.3. Pyrotechnische patronen met fluiteffect

Deze patronen (voor een voorbeeld zie foto 3) produceren na het wegschieten een fluittoon die enige tijd aanhoudt. Pyrotechnische patronen met fluiteffect krijgen tijdens de vlucht een zekere mate van voortstuwing door de verbranding van het fluitsas, waardoor ze doorgaans verder komen dan andere patronen. Tijdens proeven zijn afstanden tot 60 meter gemeten. De toonhoogte, de geluidsdruk en de "schrilheid" van de fluittoon varieert per type. Soms hebben de patronen een bijkomend siereffect in de vorm van een lichtspoor of komeetstaart.



Foto 3. Een voorbeeld van een patroon met fluiteffect.

Merk	ABA
Type	Pfeifpatrone (Raketenpfeifgeschoss 15mm)
Effectlading	3,0 g (1 exemplaar) Kaliumbenzoëzuur, kaliumperchloraat
Massa totale lading	Idem massa effectlading

3.4. Pyrotechnische patronen met siereffect

Deze patronen (voor een voorbeeld zie foto 4) produceren na het wegschieten op enige afstand van het wapen een siereffect, bestaande uit een uitstoot van gekleurde sterren, crackling of andere effecten. De afstand is onder meer afhankelijk van het gebruikte gas-/alarmpistool en de gebruikte patronen. Tijdens proeven zijn afstanden tot 50 meter gemeten. Het siereffect wordt soms voorafgegaan door een fluittoon en/of een komeetstaart.



Foto 4. Een voorbeeld van een patroon met siereffect.

Merk	ABA
Type	Goldkreisel (Feuerwerkgeschoss mit lichtwirbel und Leuchtsternen, 15mm)
Effectlading	1,5 g (1 exemplaar) o.a. kaliumchloraat, lactose, eiwitten
Massa totale lading	3,2 g (effect-, uitstoot-+vertraaglading)

3.5. signaalsterren

Signaalsterren produceren tijdens de vlucht een lichteffect dat over een groot deel van de afgelegde afstand zichtbaar is (lichtspoor). De afstand is onder meer afhankelijk van het gebruikte gas-/alarmpistool en de gebruikte signaalsterren. Tijdens proeven zijn afstanden tot 50 meter gemeten. Signaalsterren bestaan meestal uit een aluminium koker die aan één zijde gesloten is. De gesloten zijde is vaak voorzien van een ingeperste letter die in het Engels de kleur van het lichteffect aangeeft.



Foto 5. Voorbeelden van signaalsterren.

Merk	ABA
Type	Leuchtsignal 15 mm
Effectlading	3,0 g (1 exemplaar) kaliumnitraat, strontiumnitraat, magnesium
Massa totale lading	idem massa effectlading
Bijzonderheden	Rood lichtspoor

3.6 Het afsteken van pyrotechnische patronen als vuurwerk

In Nederland werden pyrotechnische patronen voor gas-/alarmpistolen ook wel afgestoken als vuurwerk. Hierbij worden de patronen niet afgeschoten uit een gas-/alarmpistool, maar afgestoken door middel van een lont dat -bijvoorbeeld met plakband- aan de patronen wordt bevestigd. Het is ook wel voorgekomen dat de vertraaglading van een pyrotechnische patroon direct, met bij voorbeeld een lucifer of sigaret is aangestoken.

4. Wettelijke bepalingen

4.1 Wet wapens en munitie

Gaspistolen vallen in de regel onder artikel 2, lid 1, categorie III, 1° van de WWM (zie ECLI:NL:HR:2012:BU8773 en ECL:NL:HR:2023:936).

Blijkens een arrest van 8 februari 1966 (ECLI:NL:HR:1966:AB4116) werd een Ansia vogelafweerpistool door de Hoge Raad der Nederlanden gezien als een vuurwapen in de zin van de Vuurwapenwet 1919. Het wapen betrof een alarmpistool voorzien van een schietbeker voor het verschieten van pyrotechnische patronen. In een ministeriële circulaire van 25 augustus 1966 (no. 291 J 566), gericht aan de procureurs-generaal en directeurs van politie, werd de aandacht gevestigd op dit arrest. Met het inwerkingtreden van de Wet wapens en munitie kwam de wettelijke grondslag van de circulaire te vervallen, maar het arrest blijft echter onverkort van kracht. Het begrip 'loop' heeft in de huidige WWM geen andere betekenis dan dat deze in de Vuurwapenwet 1919 had. In 1998 stelde de Werkgroep Advies Wet wapens en munitie², zich mede baserend op het voornoemde arrest, dat

een alarmpistool met een schietbeker moet worden gezien als een vuurwapen in de zin van artikel 1, lid 3 van de Wet wapens en munitie (WWM). De betreffende schietbeker moet worden aangemerkt als een loop in de zin van dit artikel. Het feit dat alarmpistolen met een schietbeker gezien worden als een vuurwapen met een loop betekent dat de pyrotechnische patronen voor deze wapens moeten worden gezien als munitie in de zin van artikel 1, lid 4 van de WWM.

Pyrotechnische patronen met knaleffect zijn aan te merken als 'munitie voorzien van een projectiel met een explosieve lading'.

Pyrotechnische patronen met een fluit-, of kleureffect (bijvoorbeeld de uitstoot van gekleurde sterren of een komeetstaart) alsmede signaalsterren zijn aan te merken als 'munitie voorzien van een projectiel met brandsas'.

In al deze situaties vallen de patronen dan onder artikel 2, lid 2, categorie II onder 3° van de WWM.

Mochten (delen van) pyrotechnische patronen worden toegepast in geïmproviseerde constructies dan kunnen - afhankelijk van de situatie- verschillende bepalingen gelden. Indien vanuit de opbouw, verwachte werking en/of intenties een indeling als van vuurwerk voor de hand ligt, gelden regels uit het Vuurwerkbesluit. Zie hiervoor verder §4.3.

Indien vanuit de opbouw, verwachte werking en/of intenties een indeling als bom voor de hand ligt, gelden regels uit de Wet wapens en munitie. Bij bom moet gedacht worden aan situaties als waarbij een constructie met daarin het ontploffen van de pyrotechnische patroon leidt tot een verschervend effect van metalen fragmenten. Dit staat qua werking en uitwerking zover van het oorspronkelijke gebruik als van vuurwerk af, dat indeling als 'een voorwerp bestemd voor het treffen van personen of zaken door middel van ontploffing...' (artikel, 2, lid 1, categorie II, 7°) meer voor de hand ligt.

4.2 Regeling wapens en munitie

Signaalsterren kunnen onder bepaalde omstandigheden vallen onder de vrijstellingen van de Regeling wapens en munitie (RWM). Dit is het geval als ze worden gebruikt in noodsignaalmiddelen die voldoen aan de voorwaarden van artikel 22 van de RWM. Alle op het NFI bekende vrijgestelde noodsignaalmiddelen gebruiken schietbekertjes met geïntegreerde signaalsterren, in plaats van losse zoals bij gas-/alarmpistolen. Bij het aantreffen van een losse signaalster is het daarom redelijk om ervan uit te gaan dat deze bestemd is geweest voor het verschieten uit een gas-/alarmpistool en niet uit een noodseinmiddel. Deze mogelijkheid kan echter niet worden uitgesloten.

² Ingesteld op de vergadering van Procureurs-Generaal op 27 januari 1971, nieuwe naam en taakstelling vastgesteld op 22 augustus 1990.

4.3 Vuurwerkbesluit

In artikel 1.1.1 van het Vuurwerkbesluit wordt vuurwerk gedefinieerd als “pyrotechnische artikelen ter vermaak”. Alle patronen en signaalsterren voor gas-/alarmpistolen zijn pyrotechnische artikelen met een sas. Als de patronen voor vermakelijkheidsdoeleinden tot ontbranding worden gebracht, zonder ze te verschieten uit een gas-/alarmpistool, zou het verweer kunnen zijn dat ze moeten worden aangemerkt als vuurwerk. Toegestaan consumentenvuurwerk moet volgens hoofdstuk 2, §1 van het Vuurwerkbesluit voldoen aan diverse eisen. Deze eisen zijn onder andere beschreven in de Regeling aanwijzing consumentenvuurwerk (RAC) en de norm NEN-EN15947³. Gezien de opbouw en de werking zijn pyrotechnische patronen voor gas-/alarmpistolen door de producent niet bestemd om als vuurwerk te worden afgestoken. Evenmin zijn ze geschikt om op een veilige manier vanuit de hand, vanaf de grond of op een andere manier als vuurwerk te worden afgestoken.

In de verschillende bijlages van de Regeling aanwijzing consumentenvuurwerk (RAC) worden ze ook niet genoemd. In de norm NEN-EN15947 zijn de diverse definities en eisen van verschillende typen vuurwerk van de categorieën F1, F2 en F3 gegeven. Van de hierin vermeldde typen vuurwerk is er geen enkele waarvan de combinatie van werking en opbouw zodanig is dat pyrotechnische patronen hieronder kunnen vallen.

Van de momenteel op de markt zijnde patronen, deelt de producent ze geregeld in categorie P1 in. In foto 6 staat een knalpatroon van de firma Zink. Het artikelnummer “0163-P1-4215” geeft al aan dat deze door de fabrikant is ingedeeld in P1 (opdrukken op de verpakkingdoos bevestigen dit).



Foto 6. Een voorbeeld van een momenteel op de markt aangeboden patroon met P1-opdruk.

De opdruk P1 betekent dat deze door de fabrikant is aangeduid en op de markt wordt gebracht als een zogenaamd “ander pyrotechnisch artikel dan vuurwerk en pyrotechnische artikel voor theatergebruik” conform artikel 1.1.1 lid 1 Vuurwerkbesluit. Het is door de fabrikant dus niet bestemd om als Vuurwerk te worden gebruikt.

Voor pyrotechnische artikelen die zijn ingedeeld in categorie P1 of P2 maar die toch als vuurwerk worden gebruikt of kennelijk zijn bestemd om als vuurwerk te worden gebruikt, geldt dat deze conform het Vuurwerkbesluit (art. 1.2.2) in feite als professioneel vuurwerk worden gezien (indien deze worden aangetroffen bij of gebruikt door particulieren).

Ook als pyrotechnische artikelen niet in een categorie zijn ingedeeld maar toch als vuurwerk worden gebruikt – bijvoorbeeld als (delen van) een pyrotechnisch patroon in een soort van geïmproviseerd vuurwerk worden gebruikt – geldt dat deze conform het Vuurwerkbesluit (art. 1.2.2) als professioneel vuurwerk worden gezien (indien deze worden aangetroffen bij of gebruikt door particulieren).

5. Gevaarsaspecten

Bij de gevaarsaspecten is onderscheid gemaakt tussen pyrotechnische patronen met knaleffect – die in het algemeen de meeste gevaren opleveren – en de overige pyrotechnische patronen. Ook is onderscheid gemaakt tussen de gevaren bij het afschieten uit een gas-/alarmpistool en bij het afsteken als (geïmproviseerd) vuurwerk.

5.1. Afschieten van pyrotechnische patronen met knaleffect

Als een patroon met knaleffect in de richting van een persoon wordt geschoten en ontploft op het moment dat deze huidcontact maakt zal een wond ontstaan, bestaande uit schade aan de huid en het onderliggende weefsel. Als de patroon contact maakt met een oog bij het tot ontploffing komen zal dit leiden tot verlies van het betreffende oog. Als de patroon op een afstand van minder dan één meter van het gezicht in de lucht ontploft, ontstaat gevaar voor oogletsel door rondvliegende delen van de patroon en gevaar voor gehoorschade.

Er ontstaat ook gevaar voor de schutter en personen in de nabijheid van de schutter als de gebruiksaanwijzing (doorgaans in de Duitse taal) tijdens het schieten niet strikt wordt opgevolgd. Als de patronen worden verschoten uit wapens van een te zwaar kaliber kan de mondingsvlam de vertraagladings doorboren, waarbij de knalpatroon te vroeg, of zelfs in het schietbekertje tot ontploffing komt. Hierbij ontstaat gevaar voor oogletsel en gehoorschade bij de schutter en bij omstanders.

³ Deze norm gaat over vuurwerk van de categorieën F1, F2 en F3. Het is een zogenaamde geharmoniseerde norm op basis van richtlijn 2013/29/EU (“pyro-richtlijn”) van de EU.

5.2. Afschieten van pyrotechnische patronen met fluit- en siereffect en signaalsterren

Als pyrotechnische patronen met fluit- en siereffect en signaalsterren in de richting van personen worden afgeschoten, kunnen brandwonden ontstaan bij getroffen personen. Deze kunnen direct ontstaan door huidcontact met de brandende lading of indirect als de kleding vlamvat. De ernst van de gevolgen is onder meer afhankelijk van het type patroon, de duur van het contact en de brandbaarheid van eventuele kleding. Ook bestaat gevaar voor oogletsel.

5.3. Afsteken van pyrotechnische patronen met knaleffect

De gevaren zijn deels afhankelijk van de wijze waarop men probeert de patronen aan te steken. Uit proeven is gebleken dat als de vertraagloading met behulp van een lucifer, sigaret of iets dergelijks wordt aangestoken de ontsteekvertraging tussen 0,7 en 1,5 seconde ligt. Het verloop van de verbranding is aan de buitenzijde van de patroon niet te zien. Hierdoor is de kans groot dat de persoon die de patronen afsteekt zich in de directe omgeving bevindt tijdens het exploderen. Als aan de patroon een lont wordt bevestigd is de kans op een ongeval afhankelijk van onder meer de lengte, de kwaliteit en de bevestigingswijze van de lont.

Als een pyrotechnische patroon met knaleffect huidcontact maakt bij het tot ontploffing komen, ontstaat letsel aan de huid en het onderliggende weefsel. De ernst van de gevolgen is onder meer afhankelijk van de plaats van het huidcontact. Als de patroon in de hand wordt gehouden op het moment van ontploffen bestaat de verwonding hoogstwaarschijnlijk uit een vermindering van de hand.⁴ Als de patroon op de grond wordt gelegd en daar tot ontploffing komt ontstaat gevaar op letsel door rondvliegend materiaal (steentjes e.d.) dat zich in de buurt van de explosie bevindt. Hierbij kan oogletsel ontstaan tot op een afstand van ca. 10 meter van de explosie.

5.4 Afsteken van pyrotechnische patronen met fluit- en siereffect en signaalsterren

Als bij patronen met fluiteffect, of bij patronen waarbij het siereffect vooraf wordt gegaan door een fluiteffect, wordt geprobeerd het sas te ontsteken door een lont in de koker te bevestigen dan wordt de lading gedeeltelijk afgesloten en ontstaat de kans dat de patroon explodeert. De kracht van de explosie is onder meer afhankelijk van de mate van opsluiting en is om deze reden niet goed te voorspellen.

Veel pyrotechnische patronen met siereffect hebben een vertraagloading die vergelijkbaar is met die van patronen met een knaleffect. Om deze reden is ook bij deze patronen de

kans groot dat de persoon die ze afsteekt zich in de directe omgeving bevindt als de effectlading wordt uitgeworpen. Hierbij ontstaat gevaar op brandwonden, zowel direct door de brandende lading als indirect door brandende kleding. Ook bestaat gevaar voor oogletsel.

Signaalsterren hebben geen vertraagloading. Als wordt geprobeerd met de hand (met behulp van een lucifer, sigaret of iets dergelijks) de lading aan te steken zal deze onmiddellijk, onder vorming van een zeer hete vlam ontbranden. Hierbij ontstaat gevaar op brandwonden, met name aan de handen.

6. Classificatie volgens de ADR

Vanuit een (beperkt) onderzoek op Internet blijkt dat pyrotechnische patronen (signal cartridges) door fabrikanten op de markt gebracht worden in verpakkingen die zijn voorzien van de opdrukken '1.3G' of '1.4G' (bron: internet).

Gezien de eigenschappen zijn pyrotechnische patronen 'ontploffbare voorwerpen' van de klasse 1 zoals omschreven in het Accord relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (ADR). De ADR is in Nederland geïmplementeerd via de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (en daaronder vallende regelingen). De ADR regelt ook op welke wijze waarop de fabrikant tot deze indeling dient te komen.

Subklasse 1.3 betekent volgens de ADR:

'Stoffen en voorwerpen met gevaar voor brand en met een gering gevaar voor luchtdruk of scherfwerking of met gevaar voor beide, maar niet met gevaar voor massa-explosie, a) waarvan de verbranding aanleiding geeft tot een aanzienlijke warmtestraling, of b) die één voor één uitbranden, waarbij een geringe luchtdruk of scherfwerking of beide optreden.'

Subklasse 1.4 betekent volgens de ADR:

'Stoffen en voorwerpen die slechts een gering explosiegevaar opleveren indien ze tijdens het vervoer tot ontsteking of inleiding komen. De gevolgen blijven in hoofdzaak beperkt tot het collo en leiden niet tot scherfwerking van enige omvang of reikwijdte. Een van buitenaf inwerkende brand mag niet leiden tot een explosie op praktisch hetzelfde ogenblik van vrijwel de gehele inhoud van het collo.'

De letter 'G' betekent volgens de ADR:

'Pyrotechnische stof of voorwerp dat een pyrotechnische stof bevat, of voorwerp dat zowel een ontploffbare stof als een licht verspreidende, brandstichtende, traanverwekkende of rook producerende stof bevat...'

⁴ Er zijn meerdere gevallen bekend waarbij een pyrotechnische patroon met knaleffect letsel zou hebben veroorzaakt.

De definitie van een pyrotechnische stof is volgens de ADR: *'Pyrotechnische stoffen: stoffen of mengsels van stoffen bestemd om als gevolg van niet-detonatieve, zichzelf onderhoudende exotherme chemische reacties een effect te veroorzaken in de vorm van warmte, licht, geluid, gas of rook of een combinatie daarvan.'*

De in hoofdstuk 3 genoemde patronen en ladingen voldoen aan de definitie van pyrotechnische voorwerp of stof.

Het onderscheid tussen indeling in subklasse 1.3 of 1.4 wordt vrijwel zeker veroorzaakt door de samenstelling en/of hoeveelheid van lading.

Patronen met uitsluitend een knaleffect bevatten geregeld flitspoeder. Flitspoeder geeft ten opzichte van diverse andere pyrotechnische ladingen bij eenzelfde hoeveelheid lading een heftiger effect, wat waarschijnlijk de oorzaak is van het indelen van patronen met knaleffect in de 'zwaardere' subklasse 1.3.

Indeling in de subklasse 1.1, waarbij gevaar voor een massa-explosie bestaat, is bij pyrotechnische patronen die zich in de oorspronkelijke verpakking bevinden, dus kennelijk niet aan de orde.

7. Samenvatting en conclusie

Alarmpistolen met een schietbeker en gaspistolen moeten worden gezien als een vuurwapen in de zin van artikel 1, lid 3 van de Wet wapens en munitie. Pyrotechnische patronen moeten daarom primair worden gezien als munitie van de categorie II, 3°.

Bij een alternatief gebruik als bom (om personen of zaken te treffen), liggen andere bepalingen van de Wet wapens en munitie meer voor de hand, zoals artikel 2, lid 1, categorie II, 7°.

Ook is het mogelijk dat de locatie van aantreffen en/of intenties een alternatief gebruik als vuurwerk ('ter vermaak') suggereren. In het geval van gebruik als vuurwerk, gelden diverse regels uit het Vuurwerkbesluit. Aangezien er -voor zover bekend- geen pyrotechnische patronen voor vermakelijkheidsdoeleinden worden geproduceerd, wordt daarmee de bestemming veranderd. Volgens het Vuurwerkbesluit worden pyrotechnische patronen in die situatie dan als professioneel vuurwerk gezien. Particulieren mogen professioneel vuurwerk niet opslaan, voorhanden hebben of tot ontbranding brengen.



Voor algemene vragen kunt u contact opnemen met de Frontdesk, telefoon (070) 888 68 88.

Nederlands Forensisch Instituut
Ministerie van Justitie en Veiligheid
Postbus 24044 | 2490 AA Den Haag

Telefoon (070) 888 66 66
www.forensischinstituut.nl

januari 2025