



**Datum**  
11 oktober 2005

**Ons kenmerk**  
IOOV2005/61710

**Onderdeel**  
IOOV

**Inlichtingen**  
[REDACTED]  
T 070-426 8794  
F 070-426 6990

**Uw kenmerk**

**Blad**  
1 van 3

**Aantal bijlagen**  
1

**Bezoekadres**  
J. van Stolberglaan 148  
2595 CL Den Haag

**Postadres**  
Postbus 20011  
2500 EA Den Haag

**Internetadres**  
[www.ioov.nl](http://www.ioov.nl)

Directie Brandweer en GHOR  
t.a.v. [REDACTED]  
Postbus 20011  
2500 EA DEN HAAG

**Onderwerp**  
Werkwijze van de brandweer bij een  
vuurwerkbrand.

Geachte [REDACTED],

Eind 2004 zijn door de gemeenteraad van Enschede drie vragen aan mijn Inspectie voorgelegd naar aanleiding van (veronderstelde) nieuwe ontwikkelingen met betrekking tot de Vuurwerkcramp van mei 2000. Onder meer een publicatie van de Oostenrijkse wetenschapper dr. A. Kappl over het gevaar van het gebruik van water bij het blussen van een vuurwerkbrand lag daaraan ten grondslag.

De eerste twee vragen hadden betrekking (zie ook de bijgevoegde brief IOOV2004/84231) op de etikettering bij vuurwerkopslag, de bestrijdingswijze bij de aanpak van een vuurwerkbrand door de brandweer en daarbij in het bijzonder de eventuele gevaren van het gebruik van (blus)water. De derde vraag had betrekking op de vigerende vergunningvereisten aan de inrichting van vuurwerkopslag vergeleken met de omliggende landen en daarbij in het bijzonder de toepassing van een automatische sprinklerinstallatie.

Nadat was vastgesteld dat er geen sprake was van nieuwe feiten, zijn gezamenlijk met het RIVM, TNO, NFI, VROM en de beleidsdirecties BG en CB de antwoorden op de drie vragen geformuleerd. Daarbij is onder meer gebruik gemaakt van de vele onderzoeksrapporten van de commissie Oosting, circulaires van BZK en les- / leerstof van de brandweer. Het RIVM is bij een aantal landen (Duitsland, Frankrijk, Engeland, de Verenigde Staten, Zweden, Denemarken en België) nagegaan hoe het staat met het gebruik van water bij vuurwerkbranden, het gebruik van sprinklers bij vuurwerkopslag en de werkwijze van de brandweer bij brand in een vuurwerkopslag.

1 4 1 0 2 0 0 5

Datum  
11 oktober 2005

Ops kenmerk  
IOOV2005/61710

Onderdeel  
IOOV

Blad  
2 van 3

Daarbij kon het volgende worden vastgesteld:

1. In geen van de onderzochte landen is het gebruik van (blus)water bij vuurwerkbranden verboden.
2. Sprinklers worden alleen in een beperkt aantal landen toegepast (VS, Frankrijk).
3. Bij brand in consumentenvuurwerkopslag (klasse 1.4) wordt - in tegenstelling tot de 'doctrine' bij de Nederlandse brandweer - niet direct opgetreden bij het brandende vuurwerk, maar is sprake van (gecontroleerd) uit laten branden, afstand houden en de directe omgeving ontruimen. Pas in de nablusfase worden de restanten in de vuurwerkopslag afgeblust.  
In Nederland is na proeven op de Maasvlakte met enkele tonnen consumentenvuurwerk bepaald dat bij een brand met consumentenvuurwerk (klasse 1.4) blussen op een afstand van 25 meter onder dekking (vanwege rondvliegende vuurwerkstukken) verantwoord mogelijk is.

Na de beantwoording van de vragen van Enschede heeft de Inspectie overwogen de voor deze beantwoording verzamelde informatie ook onder de aandacht te brengen van de hele Nederlandse brandweer. Daarvoor bestaat dezerzijds aarzeling. Immers het betreft voor een deel gedateerde en overigens reeds langer bekende informatie, die gezien de ontwikkelingen in de afgelopen jaren naar mijn inschatting aanpassing behoeft. Relevante feiten en ontwikkelingen zijn onder meer:

1. Bij consumentenvuurwerkopslag is op grond van het (nieuwe) Vuurwerkbesluit altijd een automatische sprinklerinstallatie aanwezig.
2. Geconstateerd is dat de aanpak van een vuurwerkbrand door de brandweer in Nederland duidelijk verschilt van de aanpak in andere landen. In die landen is de 'doctrine': afstand houden en gecontroleerd uit laten branden, omgeving ontruimen en restanten afblussen in de nafase. In Nederland mag brandend vuurwerk worden geblust op 25 meter afstand onder dekking.
3. Na de vuurwerkcramp is zeer veel onderzoek verricht. Echter tot op heden is nog nimmer vastgesteld onder welke (bijzondere) omstandigheden consumentenvuurwerk (klasse 1.4) massa-explosief zou kunnen zijn.

De werkwijze van de brandweer in Nederland bij een vuurwerkbrand dient - naar mijn inschatting - echter wel nader te worden beschouwd, zeker nu in Nederland een snelle beheersing van een beginnende vuurwerkbrand zonder menselijk handelen plaatsvindt door de aanwezige sprinklerinstallatie.

1  
4  
1  
0  
2  
0  
0  
7

**Datum**  
11 oktober 2005

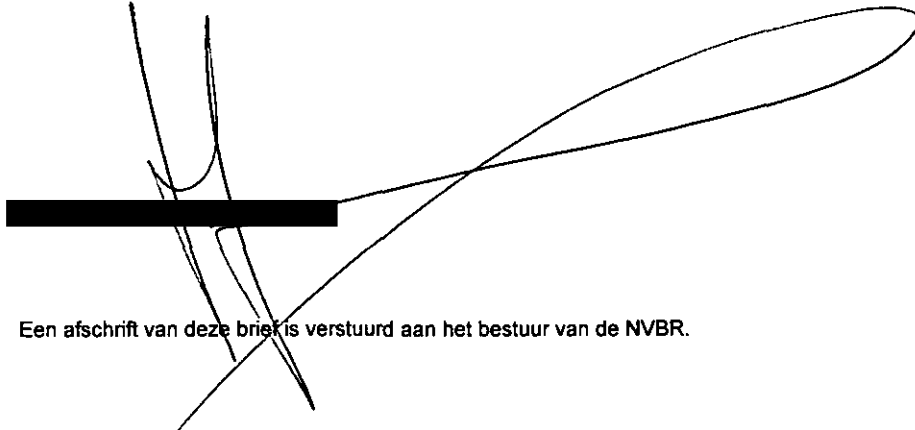
**Ons kenmerk**  
IOOV2005/61710

**Onderdeel**  
IOOV

**Blad**  
3 van 3

Het is zaak gegeven de geschetste ontwikkelingen nader te bezien wat de beste werkwijze is voor de brandweer bij vuurwerkbranden. Om die reden breng ik bovenstaande gaarne onder de aandacht van de (beleids)directie en de brandweerkroepel NVBR. De Inspectie is bereid zonedig expertise beschikbaar te stellen voor de nadere beschouwing van deze problematiek.

Met vriendelijke groet,  
HET HOOFD VAN DE INSPECTIE OPENBARE ORDE EN VEILIGHEID,

A handwritten signature in black ink is written over a thick black horizontal redaction bar. The signature consists of several vertical strokes on the left and a long, sweeping horizontal stroke that extends to the right.

Een afschrift van deze brief is verstuurd aan het bestuur van de NVBR.

14102005

# AFSCHRIFT

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties



De gemeenteraad van Enschede  
t.a.v. de voorzitter, de heer J. Mans  
Postbus 20  
7500 AA Enschede

**Datum**  
24 maart 2005

**Ons kenmerk**  
IOOV2004/84231

**Onderdeel**  
IOOV

**Inlichtingen**  
W. van Dijk  
T (070) 4268794  
F

**Uw kenmerk**

**Blad**  
1 van 6

**Aantal bijlagen**  
0

**Bezoekadres**  
J. van Stolberglaan 148  
2595 CL Den Haag

**Postadres**  
Postbus 20011  
2500 EA Den Haag

**Internetadres**  
[www.minbzk.nl](http://www.minbzk.nl)

**Onderwerp**

Vragen van de gemeenteraad mbt vuurwerk

Naar aanleiding van uw brief van 8 december 2004 aan de Inspectie Openbare Orde en Veiligheid (Inspectie OOV), doe ik u hierbij mijn reactie toekomen. Deze reactie heb ik afgestemd met mijn ambtsgeenoot van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, het Rijksinstituut voor Volkshygiëne en Milieu (RIVM) en het Nederlands Forensisch Instituut (NFI).

In de brief van de gemeenteraadsfracties van Enschede wordt aangegeven dat de afgelopen maanden sprake is geweest van herhaaldelijk vragen, stellen en veronderstellingen doen in het publieke domein over de toedracht en bestrijding van de vuurwerkkramp op 13 mei 2000. Daarbij is er een discussie ontstaan over het vigerende beleid en regelingen inzake de classificatie van vuurwerk, de eisen aan de inrichting van opslag en de inzetinstructies bij brandbestrijding. Helaas wordt uit deze brief van de gemeenteraad niet duidelijk op basis van welke nieuwe informatie deze vragen worden gesteld.

In uw aanbiedingsbrief geeft u wel aan dat raadsleden hebben gesproken met de heer Van Troost. Navraag bij de gemeenteraad leert dat dit gesprek aanleiding is geweest voor het stellen van genoemde drie vragen. Naar aanleiding van het gesprek met de heer Van Troost zijn vragen gerezen over het op 13 mei 2000 blussen met water van brand in vuurwerkopslagen. In vuurwerk kan onder meer magnesiumpoeder voorkomen, dat reageert met water. De vraag is dan of het verstandig is om bij de huidige opslagplaatsen van vuurwerk een sprinklerinstallatie te eisen. Nederland zou in Europa het enige land zijn dat deze sprinklers eist. Ook zijn er vragen over op de deuren van de opslagruimten aanwezige gevarenborden met de betekenis 'ontploffbare stoffen' en de gekozen brandweerinzet.

Concreet worden in de brief van de gemeenteraadsfracties de volgende drie vragen gesteld:

1. De vraag naar de aanduiding op de gevarenborden op de opslagruimten in relatie tot de inzet en de blusmethode op 13 mei 2000;

Rep.

14102005

Datum  
24 maart 2005

Ons kenmerk  
IOOV2004/84231

Onderdeel  
IOOV

Blad  
2 van 6

2. Het effect van water bij een ramp met vuurwerk in verschillende vuurwerkclassen;
3. De vigerende vergunningsvereisten aan de inrichting van vuurwerkopslag vergeleken met omliggende landen, in het bijzonder de toepassing van een automatische sprinklerinstallatie;

Na kennisneming van de beschikbare en door de Inspectie OOV nader ingewonnen informatie kan worden vastgesteld dat geen sprake is van nieuwe feiten. Daarom zal de onderstaande beantwoording van de drie vragen door mijn Inspectie zijn gebaseerd op de resultaten van de (vele) onderzoeken na de vuurwerkcramp, in het bijzonder de (vier) rapporten van de Commissie Oosting en het rapport van de voormalige Inspectie Brandweezorg en Rampenbestrijding ('Onderzoek naar het brandweeroptreden tot en met de fatale explosies', deel 5). Ook de verklaringen van specifieke deskundigen vastgelegd tijdens het verhoor op 11 maart 2003 door het Gerechtshof te Arnhem zijn bij de beantwoording betrokken.

Tevens is voor de beantwoording van vraag 3 door het RIVM een aanvullend onderzoek ingesteld naar het gebruik van sprinklers bij vuurwerkopslagen in de omliggende landen.

#### Antwoord vraag 1.

Op beschikbaar foto- en videomateriaal van voor en tijdens de ramp is te zien dat op de deuren van de opslagruimten bij S.E. Fireworks gekleurde gevarenborden aanwezig waren. Deze gevarenborden (stickers) zijn oranjegekleurde, ruitvormige vierkanten van ca. 20 bij 20 centimeter, met daarop een aanduiding van een ontploffend voorwerp. Deze sticker duidt op de aanwezigheid van 'ontplobbare stoffen' in de achterliggende opslagruimte. Deze sticker bevat tevens de tekst '1.4', dat staat voor ontplobbare stoffen klasse 1.4 (bv. consumenten-vuurwerk; zie Rapport Vuurwerkcramp van de Inspectie, deel 5, blz.44). Ter plaatse is door personeel van S.E. Fireworks verschillende keren tegen de gearriveerde brandweermensen gezegd dat er op het terrein uitsluitend vuurwerk van klasse 1.4 aanwezig is (zie Rapport Vuurwerkcramp van de Inspectie, deel 5; blz. 50). De brandweer was niet bekend met het eveneens aanwezige vuurwerk van een zwaardere klasse dan 1.4. en is daarvan ook tijdens het optreden door het bedrijf niet op de hoogte gesteld.

Voor vuurwerk van klasse 1.4 geldt voor het optreden van de brandweer (zie Rapport Inspectie, deel 5; blz. 49):

- > handelen als bij een normale brand;
- > rekening houden met een felle brand en kleine explosies (wegschietend vuurwerk);
- > blussing vanaf 25 meter (met veel water);
- > omgeving afzetten en ontruimen tot minimaal 50 meter rondom het object.



Datum  
24 maart 2005

Ons kenmerk  
IOOV2004/84231

Onderdeel  
IOOV

Blad  
3 van 6

Voor vuurwerk of ontplofbare stoffen van een zwaardere klasse (1.1, 1.2 en 1.3) geldt, zeker als de stoffen al in direct contact zijn gekomen met vuur, dat blussen van het object niet meer verantwoord mogelijk is. Hierbij bestaat er geen relatie met het (eventueel) in vuurwerk aanwezige magnesiumpoeder en het gebruik van water als blusstof. Bij brand in of bij ontplofbare stoffen van een zwaardere klasse heeft – in verband met het dreigende explosiegevaar met meestal grote gevolgen - het zo snel mogelijk ontruimen van de (ruime) omgeving en ook voor de brandweer zelf het aanhouden van een forse afstand de eerste prioriteit (zie Rapport Inspectie, deel 5; blz. 50 e.v.). Het is dus essentieel dat de brandweer vooraf weet met welke klasse vuurwerk en daaraan gekoppeld met welke inzetprocedure zij te maken heeft. Overigens is over de vraag bij welke gevarenklasse welke inzetprocedure hoort, nooit onduidelijkheid geweest.

Bij de bestrijding van de verschillende branden veroorzaakt door vuurwerk bij S.E. Fireworks is door de brandweer gebruik gemaakt van water. Ook bij de bestrijding van de branden in de bunkers C2 en C4 is er met water geblust. De brand in bunker C2 is daarbij snel onder controle. De brand in bunker C4 daarentegen is moeilijker onder controle te brengen in verband met regelmatig wegschietende vuurwerkstukken, maar daarbij is ook na enige tijd sprake van een gecontroleerde brand.

Uit de verschillende onderzoeken is gebleken (zie ook Eindrapport van de commissie Oosting blz. 84 en 85) dat de eerste (grote) explosie plaatsvindt in de verderop gelegen container E2. Daarna explodeert Mavo-box M7 met de overige Mavo-boxen. Deze opslagruimten waren alle geheel gesloten en in geen van deze opslagen is er daadwerkelijk sprake geweest van een blusinzet met water. Van enige relatie van de inzet van de brandweer met water en het ontstaan of bevorderen van de explosies kan dus alleen om die reden al geen sprake zijn.

#### Antwoord vraag 2.

Voor het vaststellen van de gedragslijn van de brandweer bij een brand met consumenten-vuurwerk (klasse 1.4) zijn in het verleden, zowel voor als na de ramp in Enschede, brandproeven op de Maasvlakte gehouden met enkele duizenden kilo's van dit type vuurwerk in een opslagruimte. Daarbij is vastgesteld dat hoewel sprake is van een felle brand, deze echter met veel (blus)water ingezet op een afstand van 25 meter en met een zekere dekking voor bescherming tegen wegschietend vuurwerk, goed te controleren is.

Bij ontplofbare stoffen van een zwaardere klasse (1.1, 1.2 en 1.3) is gebruik van water weliswaar niet verboden, maar is er zeker bij direct vuurcontact met het (ontplofbare) object geen verantwoorde blussing meer mogelijk in verband met het (dreigende) explosiegevaar. In verband met dit (qua timing onvoorspelbare) risico van een explosie met (zeer) grote gevolgen ligt de prioriteit dan bij een zo snel mogelijke ontruiming van de omgeving. Tevens dient de brandweer zelf afstand te houden en eventuele branden die in de omgeving ontstaan te blussen.





Datum  
24 maart 2005

Ons kenmerk  
IOOV2004/84231

Onderdeel  
IOOV

Blad  
5 van 6

Het RIVM heeft naar aanleiding van de gestelde vragen in Enschede (zie ook het antwoord op vraag 3) tevens onderzocht hoe de situatie is in de ons omringende landen en de Verenigde Staten met betrekking tot het gebruik van (blus)water bij brandend vuurwerk c.q. een eventueel verbod daarop.

De conclusie is dat in geen van deze landen sprake is van een verbod op het gebruik van (blus)water in een vuurwerkopslagplaats.

### Antwoord vraag 3.

Naar aanleiding van de vraag betreffende het voorschrijven van automatische sprinklerinstallaties in de omringende landen is door het RIVM contact gezocht met diverse buitenlandse overheidsinstanties (België, Frankrijk, Verenigd Koninkrijk, Duitsland, Denemarken en de Verenigde Staten), die vuurwerkinrichtingen (consumentenvuurwerk) beoordelen en inspecteren. Daaruit blijkt dat Nederland inderdaad behoort tot de weinige landen waar in een opslagruimte voor consumentenvuurwerk een sprinklerinstallatie wordt geëist. Maar ook in Frankrijk wordt in bepaalde situaties een sprinkler in dergelijke opslagruimten toegepast. In de Verenigde Staten is bij verkoopplaatsen van consumentenvuurwerk vanaf 225 kg tot maximaal 450 kg sinds 2003 een automatische sprinklerinstallatie vereist.

In Denemarken vindt na de recente vuurwerkcramp in Kolding (november 2004) een aanscherping van de regelgeving plaats, waarbij ook het toepassen van een sprinklerinstallatie wordt betrokken.

Uit het onderzoek van het RIVM blijkt ook dat in Nederland veel meer vuurwerk (10.000 kg en meer) bij de kleinhandel mag worden opgeslagen en verkocht dan in andere Europese landen. In de omringende landen varieert de opslaghoeveelheid van 25 kg (België) tot circa 1000 kg (Verenigd Koninkrijk).

Andere omringende landen passen tot nu toe geen sprinklerinstallatie toe, maar hanteren voor brand in een opslagruimte met consumentenvuurwerk het principe van 'gecontroleerd uit laten branden'. Dat is niet zonder gevaar voor met name de in te zetten brandweermensen, die in de omgeving 'secundaire' branden moeten blussen met voortdurend wegschietend en ontploffend vuurwerk. In Nederland is daarom gekozen voor het toepassen van een automatische sprinklerinstallatie, waarmee een eventuele brand zonder inzet van mensen snel onder controle kan worden gebracht. De brandweer kan vervolgens het afblussen van de gecontroleerde brand voor zijn rekening nemen.

Met bovenstaande antwoorden is mijns inziens uitputtend ingegaan op de door de gemeenteraad gestelde vragen. Ik wil u echter wijzen op het feit dat het oproepen van vragen zonder dat er sprake is van duidelijke nieuwe feiten, tot veel onnodige onrust bij de bevolking kan leiden en in het bijzonder bij de betrokken brandweerlieden. Deze worden op deze wijze (onterecht) in het beklagdenbankje gezet.





Datum  
24 maart 2005

Ons kenmerk  
IOOV2004/84231

Onderdeel  
IOOV

Blad  
6 van 6

Overigens ben ik altijd bereid, indien eventuele nieuwe feiten leiden tot nieuwe vragen, om de nodige expertise van de Inspectie OOV aan u ter beschikking te stellen.

Een afschrift van deze brief stuur ik naar de vaste commissie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en de brandweer Enschede.

DE MINISTER VAN BINNENLANDSE ZAKEN EN KONINKRIJKSRELATIES,

  
J.W. Remkes

