

# Rapport

## Deelproject Schuiminzet en alternatieven

<b>Versie</b>	<b>Status</b>	<b>Inhoud van de wijziging</b>	<b>Datum vaststelling</b>
<b>V 1.0</b>	Definitief	Eerste uitgave	

Jan Jacobs, projectsecretaris Specialisme IBGS  
 Cees van Andel, deelprojectleider schuiminzet en alternatieven

# Inhoudsopgave

<b>Inhoudsopgave</b>	<b>3</b>
<b>Hoofdstuk 1 Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1 Aanleiding	4
1.2 De opdracht	4
1.3 Afbakening	5
<b>Hoofdstuk 2 Handelingsperspectief regio's</b>	<b>6</b>
2.1 Scenario's	6
2.2 Advies op afstand	7
2.3 Ondersteuning ter plaatse	8
2.4 Materieel ter plaatse	8
2.5 Beleidsvragen	9
<b>Hoofdstuk 3 Tot slot</b>	<b>10</b>
3.1 De eerste stap naar fluorvrij	10
3.2 Financiële consequenties	10
3.3 Implementatie en beheer	10
3.4 Communicatie	10

# Hoofdstuk 1 Inleiding

In dit eerste hoofdstuk wordt kort omschreven wat de aanleiding voor het opstellen van dit rapport is, wordt de opdracht beschreven en afgebakend.

## 1.1 Aanleiding

Incidentbestrijding gevaarlijke stoffen (IBGS) is één van de vier kerntaken van de brandweer. Elke regio is in staat bepaalde incidenten met gevaarlijke stoffen te bestrijden, zoals een kleine lekkage van zoutzuur of een ongeval met een tankwagen met diesel. In 2014 heeft de Raad van Brandweer Commandanten (RBC) in de meerjarenvisie IBGS gesteld dat het efficiënter is om incidenten met gevaarlijke stoffen - die weinig voorkomen, maar als ze voorkomen een zeer grote impact hebben op de samenleving - op interregionaal en landelijk niveau te organiseren.

Voor de uitwerking van de meerjarenvisie op landelijk niveau is het Project IBGS opgestart. Binnen het project zijn drie thema's (bronbestrijding, ontsmetten en bepalen van het effectgebied) onderscheiden waar specialismen voor ontwikkeld worden. De thema's zijn aan de hand van een zestal deelprojecten nader uitgewerkt. In het eindrapport Project IBGS wordt de samenhang tussen de verschillende deelprojecten uitgelicht. Elk deelproject heeft aan de hand van een projectplan een uitwerking gemaakt van een specifieke vraagstelling op dat onderdeel. Dit deelrapport gaat in op het onderdeel 'Schuiminzet en alternatieven'.

## 1.2 De opdracht

Eén van de beschikbare middelen om de effecten van incidenten met gevaarlijke stoffen te bestrijden door te blussen of plassen met gevaarlijke stoffen af te dekken, is met schuimvormend middel. De incidenttypen waarbij schuim wordt ingezet zijn zeer gevarieerd. Naast het preventief afdekken van vloeistof plassen variërend van kleine oppervlakten tot zeer grote plassen bij industriële toepassingen, wordt schuim ook gebruikt voor brandbestrijding bij bepaalde vaste stoffen (zoals autobanden), en bij opslagen zoals PGS15 loodsen.

Ten aanzien van het gebruik van schuimvormend middel (SVM) voor bovenregionale IBGS- risico's in omvang en/of complexiteit is er nu een beperkte infrastructuur (via het Landelijk Informatiepunt ongevallen gevaarlijke stoffen (LIOGS)) waarop een regio kan terugvallen voor expertise en/of middelen. Veelal wordt de aanpak van deze risico's nu op basis van een eigen, individueel netwerk van AGS of (H)OVD geregeld. Hier wordt de borging van en een landelijk beeld gemist en wat er geregeld moet worden, en is er geen actief beheer op implementatie van nieuwe ontwikkelingen en het adresseren van kennisleemtes. Bij het invoeren van externe (andere regio's, of private partijen) expertise is het daarbij de vraag of de gegeven adviezen aansluiten bij landelijke brandweer beleids-(richt)lijnen.

Door kennis en middelen bij het afdekken en blussen van incidenten met gevaarlijke stoffen, bij zowel de brandweer als externe organisaties, inzichtelijk en toegankelijk te maken, zijn deze breder inzetbaar. Dit draagt bij aan een efficiënte en veilige inzet van mensen en middelen tijdens het grootschalig en specialistisch optreden van de brandweer, en incidenten worden hierdoor met de best beschikbare technieken bestreden.

Hiermee kan de opdracht als volgt worden geformuleerd:

Maak kennis en middelen bij het afdekken en blussen van incidenten met gevaarlijke stoffen met SVM inzichtelijk en toegankelijk, en geef hiermee een handelingsperspectief voor alle veiligheidsregio's op dit gebied.

De opdracht is op basis van de volgende onderdelen uitgewerkt:

- Werk een aantal voorbeeld (basis-)scenario's uit waarmee een richtlijn wordt gegeven ten aanzien van de te maken keuzes
- Lever een actuele lijst op met IBGS SVM specialisten ten behoeve van het advies op afstand
- Lever een profielschets op van specialisten die ter plaatse advies en ondersteuning kunnen bieden
- Stel een uitvraagformulier op met een set van criteria waarmee situationeel bepaald kan worden welk beschikbaar materieel het beste ingezet kan worden
- Lever een parkeerlijst op met zaken die buiten de invloedssfeer van het deelproject vallen, maar wel moeten worden opgepakt.

### 1.3 Afbakening

Naast de kaders en randvoorwaarden benoemd in het eindrapport project IBGS worden een aantal specifieke kaders voor dit deelproject gehanteerd.

Het resultaat van dit deelproject is geen beleidslijn voor Brandweer Nederland als het gaat om het wel /niet gebruik maken van fluorhoudend schuimvormend middel. Hiervoor loopt er via de Programmaraad Incidentbestrijding (PRIB) een discussie over het beperken van het gebruik van fluorhoudend SVM. Vanuit dat traject worden er kaders gesteld aan de uitwerking van de scenario's en bijvoorbeeld ook aan de kaders waaraan de inhoud van adviezen moeten voldoen.

Ten behoeve van de resultaten in dit deelproject wordt rekening gehouden met het basisprincipe: 'Fluorvrij waar het kan, fluorhoudend waar het moet'.

Daar waar mogelijk wordt of is de verbinding gelegd met de resultaten van:

- Deelproject Backoffice
- Deelproject Specialistische en industriële ondersteuning
- Project logistiek met de daarbij behorende databank

## Hoofdstuk 2 Handelingsperspectief regio's

In de volgende paragrafen wordt een globale omschrijving gegeven van de uitgewerkte onderdelen, en welke overwegingen hierbij horen.

### 2.1 Scenario's

De basis voor het handelingsperspectief wordt gevormd door de beschrijving van diverse scenario's. Deze basisscenario's geven een beeld van het type incidenten waarbij een inzet met schuim verwacht kan worden, en zijn niet limitatief. Hierbij is een onderscheid gemaakt tussen preventief afschuimen en repressieve inzet, beiden in openbaar gebied en lichte industrie, en incidenten bij middel en zware industrie.

#### Preventief afschuimen

Scenario 1: aanrijding met beknelling waarbij 50 liter benzine vrijkomt  
Het betreft een geringe plas, de brandweer schuimt af om escalatie te voorkomen (brand).

Scenario 2: verpakking 25 liter mercaptaan lek  
Dit levert geringe plas op, met stankklachten uit de wijde omgeving, de brandweer schuimt preventief af om de stankklachten te voorkomen of beperken.

Scenario 3: IBC 1000 liter benzeen lek  
Een plasoppervlakte van 100 m<sup>2</sup> (conform vuistregel) met brandgevaar voor de omgeving. De stof heeft een lage grenswaarde en is carcinogeen, brandbaar en stinkt. De brandweer schuimt af om meerdere gevaren weg te nemen.

Scenario 4: tankcontainer/tankwagen 25.000 liter toxische vloeistof lek  
Scenario 4a: 450 m<sup>2</sup> oppervlakte (realistisch scenario)  
Scenario 4b: 1500 m<sup>2</sup> oppervlakte (conform vuistregel, maximaal oppervlakte op land)  
De brandweer gaat in beide gevallen afschuimen om effecten naar de omgeving te minimaliseren.

#### Repressieve inzet

De preventieve scenario's 1 t/m 4a kunnen in geval van brand leiden tot een schuimblussing. Bij scenario 4b is dit onwaarschijnlijk in verband met de plasdikte in relatie tot de afbrandsnelheid en de opkomsttijd van de eenheden.

Scenario 5: loods van afvalverwerker met autobanden in brand  
In verband met langdurige brand en veel rookontwikkeling is een schuiminzet te overwegen.

Scenario 6: brand in opslag lithium-ion batterijen / buurtbatterij  
In verband met het vrijkomen van toxische verbrandingsgassen (o.a. HF) kan geblust worden met een overmaat aan water, dan wel met schuim.

## Incidenten middelzware en zware industrie

De onderstaande industriële scenario's zijn gebaseerd op informatie uit Bijlage 6 van de LEC Brandweer-BRZO 'Werkwijzer bedrijfsbrandweren' (2013):

Aanpak Scenario's brand of toxische plas	Blussen met schuim	Afdekken	Neerslaan / opmengen	Uitbranden
Tankput	X	X	X	
Tank	X			
Loods / gebouw	X	X	(X)	(X)
Procesinstallatie (procesvat, reactor, destillatiekolom)	X	X	X	
Leidinggoot	X	X	X	
Leidingbrand	X			
Pompplaats	X	X	X	
Verlading bulk (tankauto, spoorwagon, steiger)	X	X	X	(X)
Op- en overslag (containers)	X	X	X	
Rangeerterrein	X	X	X	
Jet fire				X
Loods / gebouw	X	X	(X)	(X)
Dampverwerkingsinstallatie				X
Cryogene plas	X	X		

Tabel 1: Industriële scenario's

Voor meer en meer gedetailleerde industriële scenario's en de in te zetten middelen wordt verwezen naar het BrandweerBRZO 'Scenarioboek' (2009).

## 2.2 Advies op afstand

Ten behoeve van advies op afstand is het van belang om aan de hand van een lijst van mensen, bedrijven, instanties en netwerken bloot te leggen die benaderd kunnen worden om advies te geven over bijvoorbeeld:

- Advies te geven over stoffeigenschappen
- Aanwijzingen over veilig werken te geven
- Mogelijkheden om effecten te beperken

Dit zijn mensen die dagdagelijks met deze specifieke stoffen werken en snappen in welke brandweer technische context de vraag wordt gesteld.

Eén van de mogelijke contacten hiervoor is het Platform Industriële Incidentbestrijding (PII). In het deelproject Specialistische en industriële ondersteuning is beschreven welke bedrijven hierbij betrokken zijn, wat zij kunnen leveren en op welke wijze zij te bereiken zijn. Uitgangspunten ten behoeve van deze publiek-private samenwerking is tevens beschreven in het rapport 'Bovenregionale publiek-private samenwerking tussen de overheidsbrandweer en bedrijfsbrandweren ten behoeve van industriële incidentbestrijding' (IFV, 21 februari 2019).

Daarnaast is de te vormen backoffice het aanspreekpunt voor operationeel leidinggevenden om te bepalen welke partij het juiste advies kan bieden.

## 2.3 Ondersteuning ter plaatse

Naast advies op afstand, kan het wenselijk zijn om expertise ter plaatse te krijgen om de operationele leiding te kunnen adviseren over een aanpak. Deze mensen moeten uitgebreide kennis en ervaring hebben met het bestrijden van incidenten met gevaarlijke stoffen en het afdekken daarvan. Ook moeten ze in staat zijn om de gehele operationele lijn van de brandweer, waaronder een COPI, te adviseren over de ontwikkeling van het scenario en de eventuele gevolgen van een bepaalde aanpak door de brandweer. Een advies over gebruik van fluorhoudend, dan wel fluorvrij schuim is hier onderdeel van.

Het profiel van deze experts is, net als het leveren van advies op afstand wordt opgeleverd door de deelprojecten Specialistische en industriële ondersteuning en Backoffice.

## 2.4 Materieel ter plaatse

Soms komt het bij incidentbestrijding aan op de juiste spullen. Als je een schroef in de muur moet krijgen is een hamer niet altijd de beste oplossing. Het is daarom van belang dat operationele leiding ter plaatse (eventueel ondersteund door het advies op afstand, of ter plaatse) eenvoudig kan zien wat er 'te koop' is binnen de brandweer, of daarbuiten als het gaat om materieel. Van het materieel moet een lijst met specificaties worden gemaakt om keuzes te kunnen maken. Zo is van belang of schuimblusvoertuigen (SB's) een combinatieblussing met poeder kunnen doen, hoe groot worplengtes en debieten zijn en welke schuimsorten er waar voorhanden zijn. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de opbrengsten van het project 'logistiek' en de database die daar wordt ontwikkeld.

### Criteria ten behoeve van de database

Op basis van de criteria kan een vragende regio in korte tijd uit de landelijke database op eenheden filteren die het beste voldoen aan de behoefte van dat moment. De lijst is daardoor basic gehouden om te voorkomen dat de leidinggevenden in de vragende regio, die geen of weinig feeling hebben met een schuim inzet, door de bomen het bos niet meer zien.

De criteria die hieronder worden weergegeven zijn niet uitputtend:

Applicatierate	Hoeveelheid svm	Soort SVM	Type schuimbluseenheid	Opp. blussing en onderhoud door schuimeenheid	Aantal l./min. monitoren
max. applicatie	0 tot 500 l.	AFFF	container	50 m <sup>2</sup>	1500
	500 tot 1000 l.	AR-AFFF	voertuig	100 m <sup>2</sup>	2000
	1000 tot 2000 l.	FP	combinatie blussing met:	250 m <sup>2</sup>	2500
	2000 tot 5000 l.	FFFP	.....	500 m <sup>2</sup>	≤3000
<b>Worplengte</b>	5000 tot 10.000 l.	FFF		1000 m <sup>2</sup>	≤5000
max. aantal meter	>10.000 l.	FFFP-AR		1500 m <sup>2</sup>	≤7500
		AF		2000 m <sup>2</sup>	≤10000
		High-ex		>2000 m <sup>2</sup>	≤15000
		CAFS a/b			≤20000
					>20000

Tabel 2: Basis criteria waarop de database gefilterd wordt

De regio's kunnen per eenheid aangeven wat de capaciteiten zijn van de verschillende eenheden waarover zij beschikken. Een aantal vragen lijkt dubbel in de lijst te staan: dat heeft te maken met de capaciteitsverschillen tussen operationele eenheden. Zo heeft een aantal (oudere) SB's een hogere applicationrate dan dat zij SVM aan kunnen vullen, waarmee het aantal te onderhouden vierkante meters lager uit kan komen.

Binnen het deelproject 'Specialistische en industriële ondersteuning' wordt aangegeven op welke wijze bedrijfsbrandweren, die aangesloten zijn bij het Platform Industriële Incidentbestrijding (PII), ondersteuning kunnen bieden bij het leveren van middelen en kennis op onder andere het gebied van schuim. Voor nadere informatie hierover wordt verwezen naar het betreffende deelrapport.



## 2.5 Beleidsvragen

Ten aanzien van het project zijn er een aantal zaken naar voren gekomen die buiten de invloedssfeer van de deelprojectgroep vallen. Dit zijn met name beleidsvragen die breder gelden dan alleen dit deelproject.

Deze parkeerlijst is dynamisch en niet limitatief, omdat door de ontwikkelingen binnen het gehele project IBGS gedurende het implementatietraject benoemde items worden uitgevoerd en opgelost. Daarnaast is de verwachting dat hierdoor ook nieuwe beleidsvragen ontstaan.

De parkeerlijst is:

- Wat is de juridische status van een advies gegeven door externe adviseurs?
- Hoe gaan we om met kosten die aan de inzet van mensen en materieel zitten en kunnen deze op voorhand inzichtelijk gemaakt worden?
- Moeten er specifieke bijscholingen voor externe adviseurs worden georganiseerd?
- Moet er ook extern (zoals bedrijfsbrandweren, bergers of andere externen) materieel in de database komen?
- Wie voert het beheer over de resultaten?

## Hoofdstuk 3 Tot slot

### 3.1 De eerste stap naar fluorvrij

Door een handelingsperspectief te bieden aan de regio's, wordt de bewustwording ten aanzien van de fluor-discussie mede gestimuleerd. Hiermee kan een eerste stap in de richting naar fluorvrij gebruik van SVM binnen brandweer Nederland gezet worden, wat de verdere discussie op dit onderwerp binnen het PRIB ondersteunt en verder aanjaagt.

### 3.2 Financiële consequenties

Ten aanzien van implementatie van de resultaten van dit deelproject zijn geen specifieke kosten verbonden.

Om het handelingsperspectief verder te ontwikkelen, wordt voorgesteld een dashboard te ontwikkelen. Dit dashboard kan de regio's een handvat geven om bewuste keuzes te kunnen maken ten aanzien van het gebruik van al dan niet fluorhoudend SVM en diverse bijbehorende componenten. Aan deze doorontwikkeling zijn wel kosten verbonden. Deze zijn nog niet inzichtelijk.

### 3.3 Implementatie en beheer

Voor het beheer wordt op korte termijn vanuit Brandweer Nederland een landelijke programmacoördinator aangesteld. Deze coördinator zal in samenspraak met de deelprojectleider verdere afspraken maken over de implementatie en het beheer. De leden uit de deelprojectgroep blijven beschikbaar voor de implementatie, en voor de doorontwikkeling van een dashboard. Daarnaast ondersteunen zij de backoffice om de databank verder in te vullen.

### 3.4 Communicatie

Vanuit het SGB0 wordt een totaalplan ten behoeve van de communicatie opgesteld. Dit deelproject zal als onderdeel van het totale project GBO-IBGS worden meegenomen.