

Handreiking samenwerking bij slachtofferzorg bij incidenten met gevaarlijke stoffen



Nederlandse Academie voor
Crisisbeheersing en Brandweezorg
Postbus 7010
6801 HA Arnhem
Kemperbergerweg 783, Arnhem
www.nipv.nl
info@nipv.nl
026 355 24 00

Colofon

© Nederlands Instituut Publieke Veiligheid (NIPV), 2024

Ondanks de aan de samenstelling van de tekst bestede zorg kan de samensteller geen aansprakelijkheid aanvaarden voor schade ontstaan door eventuele fouten c.q. onvolkomenheden in deze handreiking.

Om deze publicatie te kunnen blijven ontwikkelen en verbeteren, ontvangen wij graag commentaar en suggesties ter verbetering. Vragen of opmerkingen kunt u sturen naar info@nipv.nl, onder vermelding van: 'Handreiking Samenwerking bij slachtofferzorg bij incidenten met gevaarlijke stoffen'.

Een handreiking is een publicatie die de status heeft van een adviserend document. In een handreiking wordt organisatie- en/of toepassingsgerichte methodiek vastgelegd. Het gaat daarbij om leerervaringen en leerpunten, best practices, deskundigen-, beleids- en uitvoeringsadviezen.

Auteurs	Deze handreiking is gerealiseerd door een werkgroep onder regie van het Nederlands Instituut Publieke Veiligheid (zie bijlage 3).
Contactpersoon	Oscar Koebrugge / Martina Duyvis
Versie	1.0
Datum	3 mei 2024

De 'Handreiking Samenwerking Slachtofferzorg bij incidenten met Gevaarlijke Stoffen' vervangt de 'Handreiking decontaminatie, werkversie 1.1 (2019)' en alle voorgaande versies. De 'Handreiking Samenwerking Slachtofferzorg bij incidenten met Gevaarlijke Stoffen' zal periodiek worden geëvalueerd en indien nodig worden geactualiseerd.

Wij hechten veel belang aan kennisdeling. Delen uit deze publicatie mogen dan ook worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding.

Het Nederlands Instituut Publieke Veiligheid is bij wet vastgelegd onder de naam Instituut Fysieke Veiligheid.

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Begrippen	4
1.2	Blootstelling, contaminatie en decontaminatie	7
1.3	Zone-indeling incidentterrein	9
1.4	Eigen veiligheid	11
2	Samenwerkingskaarten	14
2.1	Weergave van de multidisciplinaire samenwerking	14
2.2	Samenwerkingskaarten	16
2.3	Grootschalige incidenten met gevaarlijke stoffen	24
	Bijlage 1 Afkortingen	26
	Bijlage 2 Verantwoording	28
	Bijlage 3 Werkgroep	29
	Bijlage 4 Vooraankondiging patiënt na incident met gevaarlijke stoffen	30

1 Inleiding

Voor u ligt de landelijke handreiking *Samenwerking bij slachtofferzorg bij incidenten met gevaarlijke stoffen*. Deze handreiking beschrijft de multidisciplinaire samenwerking in het veld, bij hulpverlening aan slachtoffers die bij een incident zijn blootgesteld aan en/of zijn gecontamineerd met een chemische, biologische of radioactieve stof.¹

De handreiking is bestemd voor medewerkers van de brandweer, politie, ambulancezorg, GGD/GHOR, gemeente / bevolkingszorg en meldkamer.

Deze handreiking beoogt om, vanuit een landelijk kader, bovengenoemde hulpverleners veilig, efficiënt en met handelingsperspectief op te laten treden en daarmee de slachtoffers veilig, goed en verantwoord te behandelen.

Deze handreiking past, als onderdeel van de beschrijving van het optreden bij incidenten met gevaarlijke stoffen, in de crisisbeheersingsprocessen zoals deze zijn vastgelegd in het 'Referentiekader Regionaal Crisisplan'.²

1.1 Begrippen

In deze handreiking worden de begrippen blootstelling, contaminatie, decontaminatie, vervuiling en schoonmaken als volgt gedefinieerd:

Blootstelling:	een persoon is in contact (of in contact geweest) met een gevaarlijke stof door inademen, contact met de huid of de ogen, of inslikken.
Contaminatie:	er is een gevaarlijke stof <i>achtergebleven</i> op de buitenkant van een persoon: huid, haar en/of kleding (uitwendige contaminatie). (In de praktijk wordt dit ook wel 'uitwendige besmetting' genoemd.)
Decontaminatie:	het verwijderen van een gevaarlijke stof van (de buitenkant van) een persoon. (In de praktijk wordt dit ook wel 'uitwendige ontsmetting' genoemd.)
Vervuiling:	er is een stof die geen gevaar vormt voor de gezondheid, achtergebleven op de buitenkant van een persoon (huid, haar en/of kleding).
Schoonmaken:	het verwijderen van een vervuiling van (de buitenkant van) een persoon.

¹ Bij pathogenen (ziekteverwekkers) spreken we meestal niet van 'stoffen'. Het woord 'agentia' zou de lading voor alle typen blootstelling eigenlijk beter dekken. Om aan te sluiten op gangbaar taalgebruik wordt in deze handreiking toch het woord 'stoffen' gebruikt.

² NIPV (2016) [Referentiekader Regionaal Crisisplan](#).

Reikwijdte

- > Deze handreiking is van toepassing op alle incidenten met gevaarlijke (chemische / biologische / radioactieve) stoffen waarbij de publieke hulpdiensten betrokken zijn, ongeacht de omvang van het incident. Hieronder vallen ook incidenten waarbij met opzet gevaarlijke stoffen verspreid zijn (ook wel 'CBRN-incidenten' genoemd) en incidenten waarbij het Protocol Verdachte Objecten (PVO) van kracht is.
- > De handreiking beperkt zich tot de hulpverlening in het veld: dat wil zeggen tot alle slachtoffers die zich bevinden op het incidentterrein, in het effectgebied of in een ambulance onderweg naar een zorginstelling.
- > De handreiking is niet van toepassing op de zelfredzame slachtoffers die de plaats van het incident hebben verlaten. Ziekenhuizen bereiden zich in ROAZ-verband (Regionaal Overleg Acute Zorgketen) voor op de komst van gecontamineerde slachtoffers die zelf of met georganiseerd vervoer (inclusief ambulancevervoer) naar het ziekenhuis zijn gekomen en daar opgevangen, getrieerd³ en mogelijk nog gedecontamineerd en verder behandeld moeten worden.
- > Decontaminatie van een stoffelijk overschot(ten) kan bij een incident met gevaarlijke stoffen aan de orde zijn, maar valt buiten de reikwijdte van deze handreiking.
- > De handreiking beschrijft alleen de multidisciplinaire samenwerking bij de hulpverlening aan slachtoffers bij incidenten met gevaarlijke stoffen. Deze handreiking beschrijft *wat* er (mogelijk) moet gebeuren, niet *hoe* dat uitgevoerd moet worden. Monodisciplinaire werkprocessen worden in deze handreiking niet beschreven.
- > Schoonmaken van hulpverleners in beschermende kleding en van hun uitrusting is geen onderwerp van deze handreiking, omdat dit wordt beschouwd als een monodisciplinaire arbeidshygiënische voorziening van de eigen hulpdienst.
- > De inzet van specialistische teams, eenheden en dergelijke door de brandweer, ambulancezorg en/of politie voor specifieke taken of uitbreiding van de capaciteit, wordt beschouwd als een monodisciplinaire aangelegenheid en wordt in deze handreiking niet beschreven.
- > Deze handreiking heeft geen betrekking op patiënten die een actieve infectieziekte hebben. Hun behandeling wordt gezien als een monodisciplinaire aangelegenheid, waarvoor processen en richtlijnen bestaan van de Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding (LCI) van het RIVM en het Samenwerkingsverband Richtlijnen Infectiepreventie (SRI)⁴.

Uitgangspunten

- > Het startpunt van deze handreiking is een incident waarbij de betrokkenheid van een gevaarlijke stof(fen) direct bij de melding of op een later moment is onderkend, en waarbij mensen (mogelijk) in contact zijn geweest met die gevaarlijke stof(fen).
- > Slachtofferzorg gaat in de regel, mits veilig voor de hulpverleners, vóór andere werkprocessen.
- > Het doel van hulpverlening aan slachtoffers bij incidenten met gevaarlijke stoffen is hun kansen op overleving te vergroten en gezondheidsschade en (rest)letsel te voorkomen of te beperken (door snel en veilig te (be)handelen).
- > Het gaat in deze handreiking om hulpverlening aan een slachtoffer met (mogelijk) een uitwendige contaminatie. Decontaminatie kan, als onderdeel van de slachtofferzorg, nodig (geïndiceerd) zijn bij slachtoffers met een uitwendige contaminatie, maar dat hoeft niet. Bij slachtoffers die blootgesteld zijn aan een gevaarlijke stof maar zonder

³ Het bepalen welke zorg of behandeling een patiënt met welke spoed nodig heeft.

⁴ <https://www.sri-richtlijnen.nl/>

uitwendige contaminatie is geen decontaminatie nodig, maar mogelijk wél medische behandeling; denk hierbij bijvoorbeeld aan inademen van een gas. Ook slachtoffers met inwendige contaminatie (denk aan radioactieve stoffen) hebben geen uitwendige decontaminatie nodig, maar mogelijk wel behandeling.

- > Deze handreiking gaat uit van snelle inzetbaarheid van ter zake deskundigen, te weten de Adviseur Gevaarlijke Stoffen (AGS), Gezondheidskundig Adviseur Gevaarlijke Stoffen (GAGS), Officier van Dienst Geneeskundig (OVD-G), Officier van Dienst Brandweer (OVD-B) en soms de Teamleider CBRN-Explosieven Veiligheid (TEV) en Officier van Dienst Politie (OVD-P), om de handelwijze van de hulpdiensten te coördineren. Proportioneel handelen staat daarbij voorop, ten aanzien van:
 - het beoordelen van het incident, de risico's voor slachtoffers, hulpverleners en omgeving en de beste wijze om het incident snel onder controle te krijgen
 - het stellen van een indicatie voor behandeling (inclusief decontaminatie en medische zorg) van alle slachtoffers
 - de volgorde van handelen
 - de wijze van decontaminatie
 - persoonlijke bescherming voor hulpverleners.
- > Deze handreiking gaat uit van multidisciplinaire samenwerking op het gehele incidentterrein en in het effectgebied conform paragraaf 1.3, met gebruik van uniforme multidisciplinaire begrippen.
- > De inzet van middelen voor de snelle en adequate hulpverlening aan de slachtoffers is situationeel bepaald en ter beoordeling van de reguliere zorgprofessionals en de GHOR.
- > Iedere gecontamineerde persoon wordt beschouwd als minimaal T3-slachtoffer (T3: triageklasse 3), omdat deze persoon behandeling (decontaminatie) nodig heeft.
- > De werkwijze in het veld moet goed aansluiten bij de werkwijze van opvang en behandeling in het ziekenhuis.
- > De bovengenoemde uitgangspunten voor de hulpverlening aan slachtoffers bij incidenten met gevaarlijke stoffen zijn onafhankelijk van de aard en de schaal van het incident.

Let op: als het Protocol Verdachte Objecten (PVO) van kracht is, wordt gehandeld volgens dezelfde basisprincipes, maar heeft de politie de leiding.

Toepassing van deze handreiking

Deze handreiking biedt een landelijk handelingskader. Het is niet de intentie om voor alle voorkomende situaties een rigide werkwijze op te leggen die strikt moet worden gevolgd en waarin de volgorde van handelingen per definitie vaststaat. Het juist toepassen van de handreiking is onder meer afhankelijk van de deskundigheid en de samenstelling van het beschikbare hulpverleningsteam en van de context waarbinnen gewerkt moet worden. De handreiking is dus richtinggevend en biedt een maatgevend houvast, zowel bij een incident als bij opleiden, trainen en oefenen. Het is aan de betrokken organisaties zelf om deze handreiking door te vertalen naar (monodisciplinaire) werkinstructies.

Ziekenhuizen

Ziekenhuizen behoren voor de opvang van blootgestelde en/of gecontamineerde slachtoffers (patiënten) hun eigen protocollen te hanteren. Anno 2024 werken de Regionale Netwerken Acute Zorg in LNAZ-verband (Landelijk Netwerk Acute Zorg) aan een actualisatie en uniformering van de werkwijze voor de ziekenhuisopvang van gecontamineerde patiënten.

1.2 Blootstelling, contaminatie en decontaminatie

Blootstelling

Blootstelling betekent dat een persoon in contact is of is geweest met de stof, door inademing (inhalatie), aanraking (huid, ogen) of inslikken.

Niet alleen slachtoffers, maar ook hulpverleners kunnen blootgesteld worden aan gevaarlijke stoffen. Hulpverlening bij incidenten met gevaarlijke stoffen, in de hot of de warm zone betekent onvermijdelijk dat er een kans bestaat op blootstelling aan de bij het incident betrokken stoffen. Blootstelling van hulpverleners kan op verschillende manieren plaatsvinden, zoals door:

- > inhalatie van gassen, dampen of aerosolen (vloeistofdruppels, poeder) in de lucht
- > huidcontact met vloeibare gevaarlijke stoffen of aerosolen (vloeistofdruppels, poeders)
- > gebruik van gecontamineerde materialen
- > contact met gecontamineerde persoonlijke beschermingsmiddelen
- > contact met of behandeling van gecontamineerde personen.

De grootste kans op blootstelling die kan leiden tot significante gezondheidsrisico's, treedt op door **primaire blootstelling** in het bron- of effectgebied: dat is direct contact met de bron van de ontsnapte gevaarlijke stof of direct contact met de gevaarlijke stof na verspreiding (bijvoorbeeld via de lucht). Daarom zijn het bron- en effectgebied en de daar door de brandweer gecreëerde hot zone alleen toegankelijk voor hulpverleners met adequate opleiding en persoonlijke bescherming (zie paragraaf 1.3 voor de zone-indeling van het incidentterrein). Werken onder dergelijke omstandigheden vereist goede arbeidshygiënische begeleiding.

Voor hulpverleners is het risico op gezondheidseffecten door **secundaire blootstelling** door contact met een gecontamineerd slachtoffer beperkt. Het slachtoffer is in dit geval de bron van gevaarlijke stoffen en dat leidt tot een veel lagere blootstelling van de hulpverlener dan in de hot zone. De risico's door secundaire blootstelling bij opvang en verzorging van gecontamineerde slachtoffers zijn eenvoudig te beheersen (zie paragraaf 1.4).

Blootstelling of contaminatie?

Blootstelling betekent niet automatisch dat de persoon ook is gecontamineerd. We spreken pas van contaminatie als er een gevaarlijke stof is *achtergebleven* op de buitenkant van de persoon: op de huid, het haar en/of de kleding. Als in eerste instantie alleen kleding is gecontamineerd, kan dit ook later nog huidblootstelling (blootstelling via de huid) bij het slachtoffer veroorzaken, bijvoorbeeld door inademing na opdarren van poeder of het aanraken van de contaminatie op de kleding.

Als een gevaarlijke stof achterblijft op de huid van een persoon kan dat leiden tot gezondheidseffecten op de plaats van contact (lokale effecten) of kan dat een schadelijke werking hebben na opname in het lichaam via de huid (systemische effecten). Opname van een stof in het lichaam kan ook plaatsvinden door inhalatie via neus of mond (bij verdamping of bij opdarren van poeder) of door inslikken (ingestie) via de mond (zoals door contact van gecontamineerde vingers met de mond).

Decontaminatie

Onder decontaminatie wordt *in het algemeen* verstaan: het geheel van maatregelen dat in de repressieve fase dient te worden genomen om een gevaarlijke stof van mens, dier, objecten en omgeving te verwijderen, en dat op een zodanige wijze dat er geen verdere (gezondheids)schade meer kan ontstaan of dat ontstane schade wordt beperkt, en dat geen verdere verspreiding van de gevaarlijke stoffen optreedt.

Vanwege de beperkte reikwijdte van deze handreiking verstaan we hier onder decontaminatie: het verwijderen van een gevaarlijke stof van (de buitenkant van) een persoon. Decontaminatie heeft als **doel** om de blootstelling van de gecontamineerde persoon zo snel en effectief mogelijk te stoppen (of althans te beperken) en daarmee de kans op letsel en de ernst daarvan te beperken. Decontaminatie heeft ook als doel om verdere verspreiding van de stof te voorkomen.

Decontaminatie van slachtoffers vermindert ook de kans op en de mate van secundaire blootstelling van hulpverleners.

Er is maar één aanleiding (indicatie) voor decontaminatie van slachtoffers: namelijk een (vermoeden van) uitwendige contaminatie van de persoon. In de praktijk betekent dit dat:

- > de persoon nat is of nat is geweest door contact met vloeistof of nevel met de gevaarlijke stof, en/of
- > de gevaarlijke stof als poeder op de persoon zit, en/of
- > de persoon aangedane huid of slijmvliezen heeft na contact met gas of damp met de gevaarlijke stof.

Als alleen de kleding en niet de persoon is gecontamineerd, beperkt de decontaminatie zich tot het uittrekken van de gecontamineerde kleding. Daarbij moet voorkomen worden dat de hulpverlener en de schone huiddelen en ogen van het slachtoffer in contact komen met de gevaarlijke stof.

Als een persoon is blootgesteld maar niet is gecontamineerd, dan is er geen aanleiding (indicatie) voor decontaminatie, ook al heeft het slachtoffer ernstige klachten; denk aan een ernstige koolmonoxidevergiftiging. Bij blootstelling aan een gas of damp zonder schade aan de huid en bij inslikken van stoffen (zonder braken) is er in principe geen indicatie voor decontaminatie.

De behandeling en decontaminatie van een gecontamineerd slachtoffer bestaan ruwweg uit vier *mogelijke* stappen (NVIC 2024).⁵ Hierover wordt overlegd met de GAGS en de AGS.

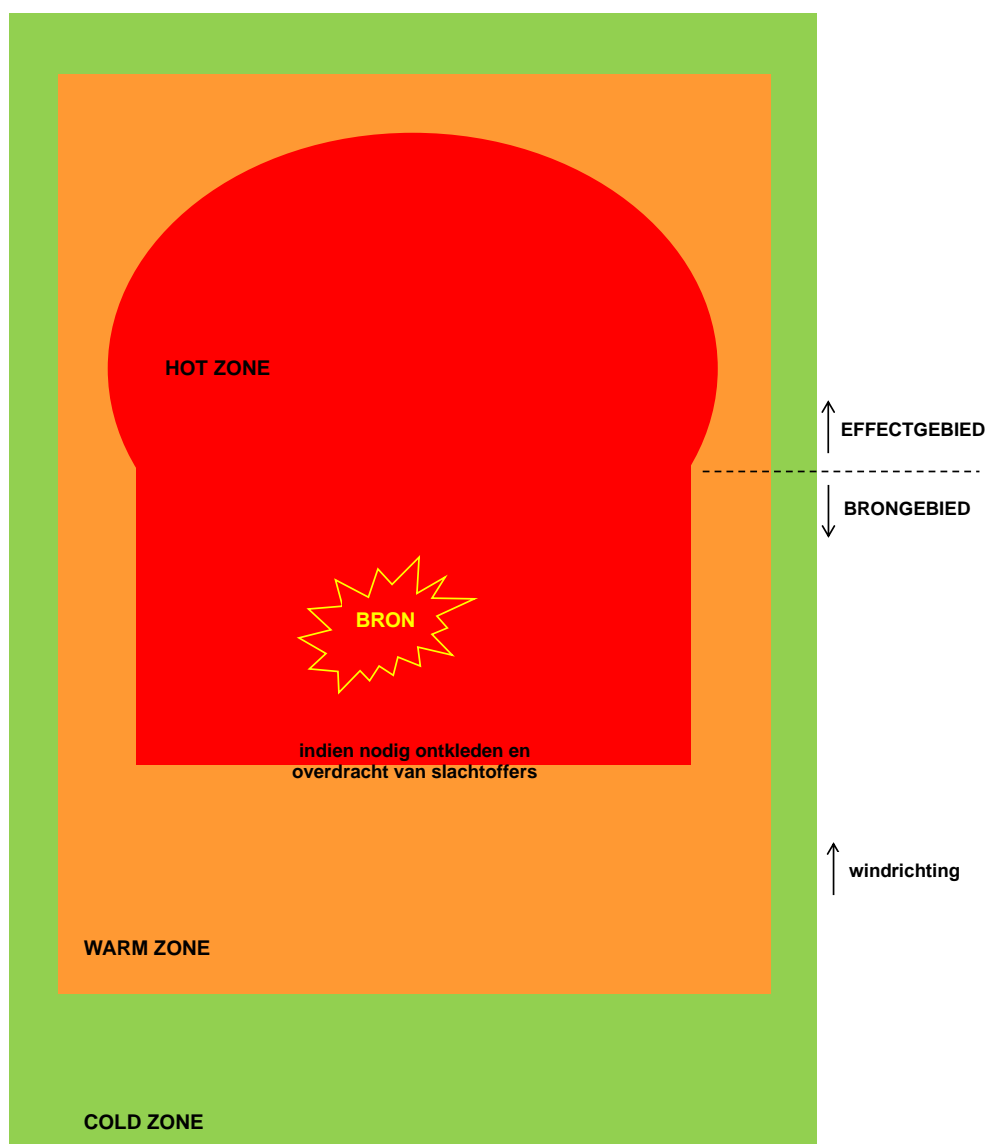
1. levensreddend handelen: dit gaat altijd voor, en kan ook met beperkte persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) worden uitgevoerd als er alleen risico bestaat op secundaire blootstelling
2. uittrekken van gecontamineerde kleding; waar nodig wegnippen van die kleding om verspreiding van de contaminatie te minimaliseren
3. verder droog decontamineren
4. natte decontaminatie.

⁵ NVIC Rapport 08/2024 'Eigen veiligheid in perspectief'. Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum, Universitair Medisch Centrum Utrecht. URL: <https://nvic.umcutrecht.nl/nl/downloads>.

Op het incidentterrein is de brandweer wettelijk verantwoordelijk voor de decontaminatie (ingevolge de Wet veiligheidsregio's). Door samenwerking met de ambulancezorg is daarbij de medische zorg geborgd, en kan zo nodig al levensreddend worden gehandeld voorafgaand aan (een volledige afronding van) de decontaminatie.

1.3 Zone-indeling incidentterrein

Bij de bestrijding van incidenten met gevaarlijke stoffen verdeelt de brandweer het terrein in verschillende zones en gebieden. Alle hulpverleners blijven in de aan hen toegewezen hulpverleningszone werken om de kans op verdere blootstelling aan, of verspreiding van de gevaarlijke stof(fen) zoveel mogelijk te beperken en te beheersen.



Figuur 1 Schematische weergave zone-indeling bij incidenten met gevaarlijke stoffen

NB: In deze figuur hebben het brongebied en het effectgebied een verschillende schaal en komt de schaalverdeling niet overeen met de werkelijkheid. Brongebied: 100-500 meter; effectgebied: 500-10.000 meter.

Hot zone

De hot zone is het gebied waar **primaire blootstelling** en **primaire contaminatie** kunnen optreden, en een werkgebied daaromheen waar alleen secundaire blootstelling en secundaire contaminatie kunnen optreden. Zowel in het brongebied als in het effectgebied kan er een hot zone bestaan. De hot zone mag alleen betreden worden met adequate opleiding en persoonlijke bescherming.

De brandweer haalt slachtoffers weg uit het brongebied, eventueel met een grijpredding.

In de hot zone, *direct bij de grens met de warm zone*, worden slachtoffers zo nodig ontkleed en naar de warm zone overgedragen (in principe door de brandweer). De verwijderde kleding wordt in de hot zone achtergelaten om verspreiding van de gevaarlijke stof te beperken en te beheersen.

Als levensreddend handelen naar oordeel van de ambulancezorgprofessionals direct noodzakelijk is, brengt de brandweer het gecontamineerde slachtoffer meteen, zonder ontkleden, naar de warm zone. Decontaminatie inclusief ontkleden vindt dan plaats *na* de levensreddende handelingen in de warm zone. In dat geval dient vervolgens de zone-indeling opnieuw bepaald te worden.

Warm zone

De warm zone is een gebied (bovenwinds van en) grenzend aan de hot zone, exclusief door de brandweer gecreëerd als afgebakend werkgebied voor adequaat opgeleide en met adequate persoonlijke beschermingsmiddelen uitgeruste hulpverleners. In de warm zone bestaat een beperkt risico voor de hulpverleners door **secundaire blootstelling** via het slachtoffer.

In de warm zone verrichten ambulancezorgprofessionals, voorzien van adequate persoonlijke bescherming, eerste levensreddende handelingen.

- > *Let op:* zelfs als (om wat voor reden dan ook) de persoonlijke bescherming nog niet (direct) optimaal is, kunnen levensreddende handelingen worden uitgevoerd, omdat het gezondheidsrisico door eventuele secundaire blootstelling zeer beperkt is. In alle gevallen kunnen de GAGS en AGS adviseren.

Let op: de overgang van de warm zone naar de hot zone wordt gemarkeerd door een lijn, op een veilige afstand van de bron. Overschrijden van deze lijn levert geen direct gevaar op. Bij deze grens vindt in een veilige omgeving decontaminatie van slachtoffers plaats (door de brandweer). Dichter bij het brongebied nemen de risico's toe.

Cold zone

De cold zone is het gebied (bovenwinds van en) grenzend aan de warm zone waar geen relevante blootstelling van hulpverleners door het incident of via de slachtoffers meer mogelijk is, en waar daarom geen extra beschermingsmaatregelen nodig zijn. In deze zone mogen alle hulpverleners komen, zonder gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen.

De aankleedplaats van het ontsmettingsveld van hulpverleners en de opstelplaats van materieel liggen in de cold zone.

Zone-indeling bij incidenten met radioactieve stoffen en schietincidenten

De indeling in zones bij stralingsincidenten gebeurt op basis van het dosistempo en ziet er anders uit dan bij de hierboven beschreven chemische incidenten. De (H)OVD-B en AGS bepalen de zone-indeling bij een incident met radioactieve stoffen.

Ook bij incidenten met actieve schutters wordt de zone-indeling anders gedefinieerd. In dat geval bepaalt de politie de zone-indeling en de toegang.

Deze situaties worden niet verder uitgewerkt in deze handreiking.

Brongebied

In het brongebied ligt het betrokken object (de bron) en komt de gevaarlijke stof vrij uit een bron. Hier speelt zich alles af wat te maken heeft met de bronbestrijding. De brandweer bepaalt de grenzen van het brongebied.

In het brongebied is primaire blootstelling aan en primaire contaminatie met gevaarlijke stoffen mogelijk en bestaat het grootste risico op schadelijke effecten voor de gezondheid.

Effectgebied

Het effectgebied is het gebied rondom en benedenwinds van het brongebied waarin het incident directe ernstige gevolgen heeft voor de omgeving en/of de alarmeringsgrenswaarde (AGW) wordt overschreden. De risico's kunnen ontstaan door giftigheid van gevaarlijke stoffen of (schade door) explosie. De OVD-B of AGS geeft aan wanneer er sprake is van een effectgebied en wat daarvan de contouren zijn. De (H)OVD-B (of Leider CoPI of Operationeel Leider) bepaalt de grens tussen het brongebied en het effectgebied.

Ook in het effectgebied is primaire blootstelling aan en soms primaire contaminatie met gevaarlijke stoffen mogelijk (zoals in het geval van een wolk met een hoge concentratie gevaarlijke stoffen die zich in de windrichting verplaatst).

1.4 Eigen veiligheid

Bij hulpverlening bij incidenten met gevaarlijke stoffen op het incidentterrein bestaat er een kans op blootstelling aan de bij het incident betrokken stoffen. De kans op blootstelling en de mogelijke risico's daarvan zijn het grootst in de hot zone, waar primaire blootstelling mogelijk is. Daarom is die alleen toegankelijk voor hulpverleners met adequate opleiding en persoonlijke bescherming.

In de warm zone is het (meestal) ontklede slachtoffer de enige bron van eventuele secundaire blootstelling. Het Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC) heeft de risico's door dergelijke secundaire blootstelling nauwkeurig geanalyseerd, en komt tot de conclusie dat de risico's voor hulpverleners door opvang en verzorging van chemisch of radioactief gecontamineerde patiënten beperkt zijn (NVIC, 2024).⁶

⁶ NVIC Rapport 08/2024 'Eigen veiligheid in perspectief' Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum, Universitair Medisch Centrum Utrecht. URL: <https://nvic.umcutrecht.nl/nl/downloads>; De Groot R. et al. 'Is secondary chemical exposure of hospital personnel of clinical importance?' Clinical Toxicology. 2021;59(4): 269-278, URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15563650.2020.1860216>

Hulpverleners kunnen het risico op blootstelling aan gevaarlijke stoffen beperken door gepast gebruik van:

1. *Ventilatie* (bijvoorbeeld in de ambulance): zorgen voor goede ventilatie met verse lucht (geen recirculatie).
2. *Afstand*: afstand houden van de bron en bovenwinds blijven (cold zone), tenzij adequaat uitgerust om in de warm zone of hot zone op te treden.
3. *Tijd*: zo mogelijk beperken van de duur van contact met de gevaarlijke stof.
4. *Afscherming*: gebruik van middelen om blootstelling te beperken, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen voor ogen, ademhaling, handen en lichaam.

Eventuele **persoonlijke beschermingsmiddelen** zijn afgestemd op de betrokken gevaarlijke stof, de taak, de plaats van optreden en de daaruit volgende duur en intensiteit van blootstelling en daarmee samenhangende risico's.

> **Brandweer**

- Hot zone: onafhankelijke adembescherming, mogelijk aangevuld met vuilwerkpak, chemiepak of gaspak. Tevens kan/moet gebruikgemaakt worden van chemiehandschoenen en -laarzen.
- Warm zone: bluskleding of vuilwerkpak, eventueel met onafhankelijke adembescherming.

De AGS adviseert de hoogst leidinggevende van de brandweer over de benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen. In afwachting van de AGS kan het Beslissing Ondersteuning Schema (BOS)-schema gebruikt worden.

> **Ambulancezorg**

- Ambulancezorgprofessionals komen per definitie niet in de hot zone, en lopen bij inzet in de warm zone uitsluitend risico op secundaire blootstelling.
- Ambulancezorgprofessionals voeren zelf geen decontaminatie uit en stappen weg van de natte decontaminatie door de brandweer zolang er met water wordt gespoeld. Ambulancezorgprofessionals worden in principe niet nat. Als er direct verrichtingen nodig zijn, stopt de natte decontaminatie zolang de verrichtingen plaatsvinden.
- In de warm zone volstaan voor dergelijke werkzaamheden reguliere werkschoenen, een chemiebestendige overall, filterende adembescherming (ABEKP3 filterend masker), een spatbril en handschoenen met voldoende chemische resistentie die tegelijk een goede handelingsbekwaamheid garanderen.⁷ Na ontkleden en zo nodig natte decontaminatie van het slachtoffer, volstaat in de cold zone de reguliere werkkleding. In alle gevallen kunnen de GAGS en AGS adviseren.
- Tijdens de transfer van patiënten, ook die met een beperkte restcontaminatie, is het blootstellingsrisico voor de ambulancezorgprofessionals erg laag.⁸ Secundaire blootstelling kan worden beperkt door de patiënt zo nodig te ontkleden vóór transfer en de gecontamineerde kleding te verpakken of achter te laten en door de ventilatie tijdens de rit in de hoogste stand te houden. In geval van braken na ingestie van een gevaarlijke stof, moet het braaksel direct opgeruimd of afgedekt worden om verder vrijkomen van gas of damp te voorkomen.⁸ Als bovenstaande maatregelen worden genomen, zijn geen hoge concentraties in de ambulance te

⁷ Zie [Arbocatalogus ambulancezorg: Veilig, gezond en plezierig werken in de ambulancezorg](#) (2020).

⁸ Zie voor meer informatie paragraaf 6.2 in het NVIC Rapport 08/2024. *Eigen veiligheid in perspectief*. Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum, Universitair Medisch Centrum Utrecht. URL: <https://nvic.umcutrecht.nl/nl/downloads>.

verwachten en kan zonder PBM worden vervoerd. In alle gevallen kunnen de GAGS en AGS adviseren.

> **Politie**

- Politie medewerkers die in de hot zone of warm zone moeten werken, moeten voorzien zijn van PBM die afgestemd zijn op de taak die uitgevoerd moet worden en de omstandigheden ter plaatse.

2 Samenwerkingskaarten

Ieder incident met gevaarlijke stoffen is anders. Toch verlopen de melding, alarmering en hulpverlening in grote lijnen op dezelfde wijze. De veelheid aan factoren die de exacte dynamiek van het incident bepaalt en die de best mogelijke hulpverlening in het terrein beïnvloedt, is moeilijk in enkele stroomschema's te vangen. Voor deze handreiking is ervoor gekozen om sterk te leunen op de deskundigheid van de vakspecialisten van de diverse hulpverleningsdiensten, vooral de AGS, GAGS en incidenteel de TEV, en hun Ovd's.

Om te borgen dat deze specialisten hun adviestaak kunnen vormgeven, is het van essentieel belang om vooral de AGS en de GAGS tijdig in positie te brengen. De landelijke meldingsclassificaties zijn er op moment van schrijven van deze handreiking nog niet op ingericht om deze specialisten direct mee te alarmeren.

2.1 Weergave van de multidisciplinaire samenwerking

Het multidisciplinaire proces is voor elke discipline op hoofdlijnen uitgewerkt in 'samenwerkingskaarten' (paragraaf 2.2). De samenwerkingskaarten zijn vooral bedoeld om de samenhang van optreden met andere processen te beschrijven en gaan vooral in op *wat* iedere discipline moet doen, en minder op *hoe* ze dat precies kan doen. De samenwerkingskaarten beschrijven reguliere processen alleen voor zover dat voor het begrip van de samenhang noodzakelijk is.

Het onderstaande procesoverzicht toont, op hoofdlijnen, voor alle partijen de mogelijke processtappen voor slachtofferzorg bij incidenten met gevaarlijke stoffen en de samenhang daartussen:

- > per proces wordt een aantal mogelijke stappen doorlopen, in verticale richting en *meestal ongeveer* in de weergegeven volgorde
- > de weergegeven volgorde is niet per se chronologisch
- > de samenhang en interactie tussen de processen van de verschillende disciplines is in horizontale richting *op hoofdlijnen* in beeld gebracht.

In het procesoverzicht zijn alleen de primair procesverantwoordelijken opgenomen, niet de tweede- of derdelijns partijen of experts die voor ondersteuning betrokken kunnen worden (denk aan RIVM MOD, Defensie EOD, Defensie CBRN Responseenheden, NVIC, CET-md, CET-sn).

De samenwerking tussen alle hulpdiensten volgens de samenwerkingskaarten heeft tot doel om optimale zorg aan het slachtoffer te geven, op een voor de hulpverleners en het slachtoffer veilige manier.



Figuur 2. Procesoverzicht van de samenwerking bij slachtofferzorg bij incidenten met gevaarlijke stoffen

2.2 Samenwerkingskaarten

In deze paragraaf worden de taken van elke discipline in een eigen samenwerkingskaart weergegeven. Waar van toepassing worden daarnaast enkele aandachtspunten en overwegingen benoemd.

Algemene randvoorwaarden voor goede (samenwerking bij de) zorg aan slachtoffers bij incidenten met gevaarlijke stoffen zijn:

- > *Bewustwording ('awareness')*: zowel de centralisten als de hulpverleners moeten erop bedacht zijn dat er gevaarlijke stoffen in het spel kunnen zijn.
- > *Rolvastheid*: het is van belang dat zowel de functionarissen ter plaatse als de centralisten van de verschillende meldkamers en specialisten zich alleen bezighouden met de taken van de eigen discipline. Dit voorkomt dubbel werk, langs elkaar heen werken of onbedoeld tegenwerken. De calamiteitencoördinator (CaCo) van de meldkamer kan toetsen of het gezamenlijke beeld (nog) klopt.
- > *Opschalen*: tijdig beseffen als er andere dan de eigen deskundigheid en middelen noodzakelijk zijn om het incident te bestrijden, ook als een incident monodisciplinair begint; triggers voor opschaling herkennen en op indicatie snel en volledig actie ondernemen.
- > *Terugmelden*: het is van belang dat de verschillende disciplines de meldkamer bij 'sleutelmomenten' door middel van terugmeldingen (sitrap) op de hoogte houden van het verloop van het incident, zodat de meldkamer daarop kan handelen.
- > *Samenwerken*: communicatie en afstemming tussen hulpverleners ter plaatse en op afstand om snel, effectief en veilig op te treden.

Meldkamer

De eerste processtap in het procesoverzicht (figuur 2) gaat uit van de situatie dat het voor de meldkamer duidelijk is dat er een incident met gevaarlijke stoffen is. Het doet er niet toe of dat in de eerste melding al duidelijk is, of pas later in het incident duidelijk is geworden (in dat geval bijvoorbeeld na een terugmelding). Aan de eerste processtap in het procesoverzicht in het procesoverzicht (figuur 2) kan dus een melding zonder gevaarlijke stoffen en bij die melding passende inzet voorafgegaan zijn.

Bij een melding van een incident met gevaarlijke stoffen is het niet altijd meteen duidelijk of er slachtoffers zijn. Andersom is bij een incident met slachtoffers niet altijd meteen duidelijk of er gevaarlijke stoffen bij betrokken zijn.

Taken meldkamer

Mogelijke taken van de meldkamer zijn de volgende:

1. Uitvragen van het incident
2. Eerste alarmering
 - Brandweer
 - Politie en/of KMar
 - Ambulancezorg
 - Gemeente / Bevolkingszorg
 - Ziekenhuis
3. Informatie multidisciplinair delen binnen meldkamer
4. Aanrijroute en opstelplaats doorgeven aan alle hulpdiensten
5. Alarmeren van deskundigen van de hulpdiensten: AGS, GAGS, OVD-B, OVD-G en, afhankelijk van de situatie, TEV en OVD-P
6. Afstemmen met de Ovd's over vervolgacties (denk aan opruimen, opvangen, psychosociale hulpverlening)
7. Uitzetten van vervolgacties.

Aandachtspunten

- > Bij (het vermoeden van) een incident met gevaarlijke stoffen met (mogelijk) slachtoffers kan overleg tussen de verschillende disciplines van de meldkamer(s) over de inzet van brandweer, GHOR en politie helpen om proportioneel in te zetten.
- > Bij het geringste vermoeden van een PVO-incident schakelt de meldkamer de TEV in voor een risicoanalyse en ligt de leiding primair bij de politie. In onderling overleg tussen de hulpdiensten moet – ter plaatse – een risico-inschatting worden gemaakt en worden besloten wat op dat moment de optimale werkwijze is.
- > De rol van de gemeente is sterk afhankelijk van het incidentscenario. Het verdient de voorkeur om altijd te overleggen met de OVD Bevolkingszorg (OVD-Bz) of de gemeente een rol heeft en/of ondersteuning kan bieden.
- > De Meldkamer Ambulancezorg (MKA) moet inzicht hebben in de decontaminatie-capaciteit van ziekenhuizen, het Spoedeisende Hulp (SEH)- en Intensive Care (IC)-niveau en de beschikbaarheid van zorg. De MKA informeert ziekenhuizen waar nodig, na overleg met de OVD-G, over de mogelijke komst van gecontamineerde zelfverwijzers vanwege een incident met gevaarlijke stoffen.
- > Zet de AGS en GAGS beide laagdrempelig en snel in bij incidenten met gevaarlijke stoffen waarbij er (mogelijk) slachtoffers zijn.

Brandweezorg

Taken brandweezorg

De brandweer voert onder andere de volgende taken uit in de hot, warm en cold zones:

1. Inschatten van de aard en omvang van het incident, inschakelen van deskundigen zoals OVD-B, AGS en GAGS.
2. AGS, ambulancezorgprofessionals en GAGS direct inschakelen als na opkomst bij een incident met gevaarlijke stoffen blijkt dat personen in contact zijn gekomen of nog kunnen komen met de gevaarlijke stof.
3. Instellen van een hot zone, warm zone en cold zone.
4. Levensreddend handelen en prioriteren van redding in de hot zone, in overleg met de ambulancezorgprofessionals.⁹
5. Overdragen van slachtoffers van de hot zone naar de warm zone aan de ambulancezorgprofessionals.
6. Decontamineren van het slachtoffer(s) in de warm zone, in overleg met de ambulancezorgprofessionals.
7. Samen met ambulancezorgprofessionals het slachtoffer(s) gereed maken voor transfer en overdragen aan ambulancezorgprofessionals in de cold zone. Persoonlijke spullen verpakt meegeven.
8. Mede verzamelen en dubbel inpakken van gecontamineerde kleding en goederen, en afstemmen met politie over overdracht van gecontamineerde kleding en goederen.
9. Zo nodig meehelpen met inladen van onvolledig gedecontamineerde patiënten in de ambulance.
10. Helpen bij schoonmaken en uittrekken van PBM van eigen medewerkers en ambulancezorgprofessionals (op aanwijzing van AGS en GAGS).

Opties voor decontaminatie van slachtoffers

Het proces van opvang en decontaminatie ter plaatse kent maar een beperkt aantal opties:

1. Ontkleden, droog en nat decontamineren. Mogelijke varianten:
 - a. afdeppen of beperkte (spot) decontaminatie van een gecontamineerd lichaamsdeel
 - b. kort decontamineren van grotere lichaamsdelen, mogelijk romp of hoofd
 - c. decontamineren op een nabijgelegen locatie.Na deze opties vindt zo nodig transfer van het slachtoffer in de ambulance naar passende vervolgzorg plaats.
2. Wel ontkleden, maar niet (verder) nat decontamineren (waarna transfer in de ambulance naar het ziekenhuis).
3. Niet ontkleden of nat decontamineren, maar direct inpakken (waarna transfer in de ambulance naar het ziekenhuis).

Alle opties zijn mogelijk met en zonder verdere medische verrichtingen ter plaatse.

Overwegingen

De volgende situatietekenen bepalen wat de optimale strategie is voor de slachtofferzorg (waarbij het stellen van de indicatie voor de behandeling van het slachtoffer altijd voorbehouden is aan de ambulancezorg):

1. De gevolgen van wel of niet decontamineren voor de gezondheid van het slachtoffer.
2. Letsel van het slachtoffer, anders dan de contaminatie met gevaarlijke stoffen (fractuur, bloeding).

⁹ LPLHB 3.0 Landelijk Protocol Levensreddend Handelen door de Brandweer (IFV, 2016).

3. De meteo (temperatuur, wind, neerslag, zonnestraling) en de beschutting op de plaats incident en de plaats van handelen.
4. Beschikbaarheid van warm water op of nabij de plaats incident (particulieren, kleedruimte, zwembad, Basis Ontsmettingseenheid (BOE) et cetera).
5. De mate en plaats (romp, hoofd, ledematen, hele lichaam) van de contaminatie op het lichaam.
6. De eigenschappen van de stof en de mogelijkheid voor decontaminatie met lokaal beschikbare middelen.
7. De rijtijd tot het ziekenhuis en de mogelijkheden voor decontaminatie aldaar.
8. De mogelijkheden om extra medewerkers en/of bepaalde deskundigheid tijdig in te zetten (BOE, Grootschalige Ontsmettingseenheid (GOE) et cetera).
9. Het (nog te verwachten) aantal slachtoffers en inzet van ambulance-eenheden.

Ambulancezorg

Taken ambulancezorg

1. Vanuit medisch perspectief inschatten van de aard, ernst en omvang van het incident.
 - GAGS, AGS en brandweer direct inschakelen als na opkomst bij een melding van medische klachten blijkt dat mogelijk een gevaarlijke stof betrokken is.
2. Inschatten van de noodzaak tot het inschakelen en zo nodig oproepen van deskundigen zoals de GAGS en OVD-G (voor zover nog niet opgeroepen), Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC)¹⁰, MMT en anderen.
3. Instrueren van de brandweer over:
 - a. levensreddend handelen en prioriteren slachtoffers voor redding uit hot zone
 - b. prioriteren van overdracht van slachtoffers naar warm zone (bij meerdere slachtoffers)
 - c. zo nodig ontkleden van slachtoffers in hot zone en ontvangen in de warm zone
 - d. decontaminatie (locatie, duur, lichaamsdelen), gegeven de omstandigheden.
4. De OVD-G beheert de functionele veiligheid van de ambulancezorgprofessionals en geeft toestemming aan ambulancezorgprofessionals om de warm zone te betreden, in overleg met de AGS en GAGS.
5. Triage, bewaken van (de vitale functies van) het slachtoffer en zo nodig medische verrichtingen in de warm zone en cold zone. Tijdens een medische verrichting stopt de natte decontaminatie tijdelijk.
6. Zo nodig (vanwege de toestand van het slachtoffer) einde decontaminatie aangeven, mede afdrogen, gereedmaken voor transfer en overdracht naar vervolgzorg.
7. Overdracht ter plaatse, transfer en overdracht naar ziekenhuis inclusief relevante informatie over incident, stof, wijze van blootstelling en decontaminatie in het veld.
8. Nazorg voor ambulancezorgprofessionals en materieel.
9. Schoonmaken / uittrekken PBM van ambulancezorgprofessionals op instructie van AGS, OVD-G of ziekenhuis.

Opties voor decontaminatie

Het proces van opvang en decontaminatie ter plaatse kent maar een beperkt aantal opties:

1. Ontkleden, droog en nat decontamineren. Mogelijke varianten:
 - a. afdeppen of beperkte (spot) decontaminatie van een gecontamineerd lichaamsdeel
 - b. kort decontamineren van grotere lichaamsdelen, mogelijk romp of hoofd
 - c. decontamineren op een nabijgelegen locatie.Na deze opties vindt zo nodig transfer van de patiënt naar passende vervolgzorg plaats.
2. Wel ontkleden, maar niet (verder) nat decontamineren (waarna transfer in de ambulance naar het ziekenhuis).
3. Niet ontkleden of nat decontamineren, maar direct inpakken (waarna transfer in de ambulance naar het ziekenhuis).

Alle opties zijn mogelijk met en zonder verdere medische verrichtingen ter plaatse.

Overwegingen

De volgende situatietekenen bepalen wat de optimale strategie is voor de slachtofferzorg:

1. De gevolgen van wel of niet decontamineren voor de gezondheid van het slachtoffer.
2. De noodzaak voor complexe snelle medische verrichtingen.

¹⁰ 24/7-nummer van het Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC): 088 755 8000.

3. Letsel van het slachtoffer anders dan de contaminatie met gevaarlijke stoffen (fractuur, bloeding).
4. De meteo (temperatuur, wind, neerslag, zonnestraling) en de beschutting op de plaats incident en de plaats van handelen.
5. Beschikbaarheid van warm water op of nabij de plaats incident (particulieren, sporthal, zwembad, BOE, et cetera).
6. De mate en plaats (romp, hoofd, ledematen, hele lichaam) van de contaminatie op het lichaam.
7. De eigenschappen van de stof en de mogelijkheid voor decontaminatie met lokaal beschikbare middelen.
8. De rijtijd tot een ziekenhuis dat passende vervolgzorg kan bieden, en de mogelijkheden voor decontaminatie aldaar.
9. Mogelijkheden om extra medewerkers en extra deskundigheid in te zetten: OVD-G, GAGS, NVIC, ambulance-eenheden et cetera.
10. Het (nog te verwachten) aantal slachtoffers en de inzet van ambulance-eenheden.

Politiezorg

Taken politie

1. Situatierapport opmaken, inschakelen van deskundigen zoals de TEV via het Operationeel Centrum (OC, meldkamer).
 - Brandweer, AGS en GAGS direct inschakelen als na opkomst bij een melding blijkt dat mogelijk een gevaarlijke stof betrokken is.
2. Instructies van OC en brandweer (AGS) voor eigen veiligheid opvolgen om blootstelling van eigen personeel te voorkomen: in eerste instantie een veilige afstand aanhouden van 100 meter bovenwinds (kijkend naar de plaats incident met de wind in de rug).
3. Crowd management ter
 - a. voorkoming van onbevoegd betreden (bezorgde familieleden, ramptoeristen) van de cold zone, of verlaten (gecontamineerde personen) van warm zone en hot zone
 - b. voorkoming van verstoring van het verloop van de hulpverleningsactiviteiten
 - c. voorkoming van ontstaan van schadelijke gevolgen voor de bevolking
 - d. voorkoming van vernietiging van sporen
 - e. beveiliging van eventueel ontruimd gebied.
4. Verkeersgeleiding (met uitzondering van de warm zone en hot zone) ter voorkoming van stagnatie in de hulpverlening, waaronder:
 - a. het vrijhouden van aan- en afvoerwegen voor de hulpverlening
 - b. zo nodig begeleiden van bij de hulpverlening betrokken organisaties / personen.
5. Uitvoeren van PD-management voor later opsporingsonderzoek, waaronder controle en registratie van slachtoffers, hulpverleners en bezoekers van de plaats delict (PD).
6. Vaststellen van de identiteit van de slachtoffers aan de hand van informatie en/of documentatie van slachtoffers en vaststellen van de locatie waar slachtoffers naartoe worden overgebracht.
7. Opsporingsonderzoek op de plaats delict.
8. Denk bij een arbeidsongeval aan het later informeren van de Nederlandse Arbeidsinspectie.
9. In beslag nemen van goederen (die mogelijk gecontamineerd zijn).
10. Onderzoeken van overleden slachtoffers en afhandelen.

Gemeente / Bevolkingszorg

Taken gemeente / bevolkingszorg

De rol van de gemeente / bevolkingszorg is afhankelijk van waar het incident plaatsvindt: bij een bedrijfsincident zonder gevolgen buiten het eigen terrein handelt het bedrijf het incident af, bij gevolgen in de openbare ruimte heeft de gemeente / bevolkingszorg een rol.

De gemeente / bevolkingszorg ondersteunt de hulpverlening ter plaatse alleen in de cold zone. Dan gaat het om de processen die rechtstreeks met de hulpverlening te maken hebben, zoals:

- > Het leveren van ondersteunend materiaal voor ruimtebeheer (bijvoorbeeld hekken voor afzetting).
- > Opvang: hierbij moet vooral gedacht worden aan praktische zaken zoals een kop koffie, familie bellen, andere huisvesting zoeken en dergelijke. Opvang door de gemeente gebeurt alleen bij reeds gedecontamineerde, niet gewonde slachtoffers.
- > Verplaatsen van mens en dier (als de gedecontamineerde personen naar een opvanglocatie gebracht moeten worden).
- > Bestuursondersteuning (bijvoorbeeld als er een aanwijzing of noodverordening voor gecontamineerde materialen nodig is).
- > De gemeente heeft tevens een rol in situaties waarin het gaat om de betrokkenheid van bedrijven bij incidenten met gevaarlijke stoffen vanuit het oogpunt van milieubeheer en aansprakelijkheid. Dit staat echter los van het omgaan met gecontamineerde slachtoffers.

2.3 Grootschalige incidenten met gevaarlijke stoffen

Een van de uitgangspunten van deze handreiking is dat het principe van de hulpverlening aan blootgestelde slachtoffers – inclusief decontaminatie – onafhankelijk is van de aard en de schaal van het incident (zie paragraaf 1.1). Afhankelijk van de aard en schaal van het incident zijn er echter wel verschillen te verwachten in het aantal slachtoffers, de dynamiek van het incident, de organisatie van de decontaminatie, benodigde middelen voor decontaminatie, toestroom van mogelijk gecontamineerde slachtoffers bij ziekenhuizen ('zelfverwijzers'), benodigde aandacht voor zelfredzaamheid, crisiscommunicatie, 'crowd management' en dergelijke (zie bijvoorbeeld het 'Landelijk Crisisplan Straling'¹¹). Bijzondere incidenten zoals terroristische aanslagen vergen bovendien aanvullende maatregelen.

Bij een grootschalig incident waarbij meerdere slachtoffers zijn blootgesteld aan gevaarlijke stoffen, is de samenwerking tussen de disciplines in de kern hetzelfde als bij een kleinschalig incident; wel zal al snel een GRIP-situatie worden afgekondigd. Ook de processen en taken van elk van de disciplines zijn bij een grootschalig incident niet anders dan bij een kleinschalig incident, behalve dat zij grootschaliger en/of intensiever worden. Wel verandert dan de aansturing van de processen volgens de crisisbeheersingsstructuur.¹²

Enkele verschillen tussen een grootschalig en kleinschalig incident zijn, per discipline:

- > **Politiezorg.** Bij een grote crisis of groot politieonderzoek kan de politie een SGBO (Staf Grootschalig Bijzonder Optreden) oproepen, die de inzet van de politie leidt. In het geval van een landelijke crisis werkt de politie met een (eenheidoverstijgende) NSGBO, Nationale Staf Grootschalig Bijzonder Optreden.
- > **Brandweezorg.** Bij een grootschalig incident wordt mogelijk interregionale bijstand gezocht om voldoende capaciteit te garanderen. Denk aan een Grootschalige Ontsmettingseenheid (GOE), Coördinerend AGS (C-AGS), gaspakkenteam, Platform Industriële Incidentbestrijding (PII). Ook alternatieve decontaminatiefaciliteiten en het transporteren van niet-gedecontamineerde slachtoffers naar alternatieve decontaminatielocaties behoren tot de mogelijkheden.
- > **Geneeskundige of ambulancezorg.** In het geval van een grootschalige en langdurige inzet blijven de eerder in deze handreiking voor de ambulancezorg genoemde basisprincipes ongewijzigd. Deze zullen echter geïntegreerd worden in de GGB-structuur (Grootschalige Geneeskundige Bijstand)¹³ en bij terrorisme in de TGB-structuur (Terrorisme Gevolgbestrijding). Het kan zijn dat bovenregionale spreiding van patiënten nodig is, omdat ziekenhuizen vaak beperkte aantallen tegelijk kunnen verwerken; mogelijk wordt dan gebruikgemaakt van het calamiteitenhospitaal¹⁴ te Utrecht.
- > **Bevolkingszorg.** Bij een grootschalig incident zal met name de inzet van Crisiscommunicatie intensiever worden. Mogelijk zijn er bij een grootschalig incident ook meer vragen over de slachtoffers en wordt daarom Verwanteninformatie ingezet (SIS, slachtofferinformatiesystematiek).¹⁵

Daarnaast kan bij een grootschalig incident een landelijke kennisinfrastructuur zoals het Crisis Expert Team milieu en drinkwater (CET-md), het Crisis Expert Team straling en

¹¹ Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2021) [Landelijk Crisisplan Straling](#).

¹² Zie NIPV (2016) [Referentiekader Regionaal Crisisplan](#).

¹³ AZN, NRK, GGDGHOR Nederland, NIPV & LNAZ (2023) [Leidraad GGB 2.1](#).

¹⁴ <https://calamiteitenhospitaal.umcutrecht.nl>.

¹⁵ <https://nipv.nl/slachtofferinformatiesystematiek-sis/>.

nucleair (CET-sn) en/of het Crisis Expert Team psychosociale hulpverlening en gezondheidsonderzoek bij rampen en incidenten (CET PSH GOR) worden ingezet.¹⁶

¹⁶ <https://www.dcc-ienw.nl/themas/milieu/cet-md>, respectievelijk <https://www.autoriteitnvs.nl/onderwerpen/crisis-expert-team-straling-en-nucleair> en [Staatscourant 2022 n3 10637](#).

Bijlage 1 Afkortingen

AGS (C-AGS)	Adviseur Gevaarlijke Stoffen (Coördinerend AGS)
AGW	Alarmeringsgrenswaarde
BOE	Basis Ontsmettingseenheid
BOS	Beslissing Ondersteuning Schema
CBRN-E	Chemisch, Biologisch, Radiologisch, Nucleair, Explosief
CET-md	Crisis Expert Team milieu en drinkwater
CET PSH GOR	Crisis Expert Team psychosociale hulpverlening en gezondheidsonderzoek bij rampen en incidenten
CET-sn	Crisis Expert Team straling en nucleair
CoPI	Commando Plaats Incident
Deco	Decontaminatie
EOD	Explosieven Opruimingsdienst (Defensie)
GAGS	Gezondheidskundig Adviseur Gevaarlijke Stoffen
GGB	Grootschalige Geneeskundige Bijstand
GGD	Gemeentelijke Gezondheidsdienst
GHOR	Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie in de Regio
GOE	Grootschalige Ontsmettingseenheid
GRIP	Gecoördineerde Regionale Incidentbestrijdingsprocedure
IC	Intensive Care
LCI	Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding
LNAZ	Landelijk Netwerk Acute Zorg
LPA	Landelijk Protocol Ambulancezorg
LPLHB	Landelijk Protocol Levensreddend Handelen door de Brandweer
KMar	Koninklijke Marechaussee
MKA	Meldkamer Ambulancezorg
MMT	Mobiel Medisch Team
MOD	MilieuOngevallenDienst (onderdeel RIVM)
NVIC	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum
OC	Operationeel Centrum
(H)OVD-B	(Hoofd) Officier van Dienst Brandweer
OVD-Bz	Officier van Dienst Bevolkingszorg
OVD-G	Officier van Dienst Geneeskundig
OVD-P	Officier van Dienst Politie
PBM	Persoonlijke beschermingsmiddelen
PD	Plaats Delict
PI	Plaats Incident
PII	Platform Industriële Incidentbestrijding
PVO	Protocol Verdachte Objecten
ROAZ	Regionaal Overleg Acute Zorg
SBAR	Situation, Background, Assessment, Recommendation
SEH	Spoedeisende Hulp
SIS	Slachtofferinformatiesystematiek
SRI	Samenwerkingsverband Richtlijnen Infectiepreventie
(N)SGBO	(Nationale) Staf Grootschalig Bijzonder Optreden

T1, T2, T3
TEV
TGB

Urgentieklassen die het resultaat zijn van triage
Teamleider CBRN Explosieven Veiligheid
Terrorisme Gevolgbestrijding

Bijlage 2 Verantwoording

Bij het opstellen van de Handreiking *Samenwerking bij slachtofferhulp bij incidenten met gevaarlijke stoffen* is dankbaar gebruikgemaakt van de resultaten van het project 'Prehospitale ketenzorg bij kleinschalige CBRN Incidenten' van het Netwerk Acute Zorg Brabant (NAZB). Figuur 2 van deze handreiking (p.14), waarin de processtappen en de onderlinge samenwerking van de betrokken partijen worden weergegeven, is hier rechtstreeks aan ontleend.

Bijlage 3 Werkgroep

De Handreiking 'Samenwerking bij slachtofferzorg bij incidenten met gevaarlijke stoffen' is gerealiseerd dankzij een forse inspanning van een werkgroep van experts, onder leiding van het Nederlands Instituut Publieke Veiligheid. Deze experts vertegenwoordigden met inhoudelijk mandaat de volgende organisaties in de werkgroep: Ambulance Zorg Nederland (via Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland), Brandweer Nederland (vakgroep IBGS), GGD GHOR Nederland (GAGS Platform), Landelijk Netwerk Acute Zorg (Acute Zorgregio Oost), Landelijk Overleg Coördinatoren Bevolkingszorg, Nationale Politie (Centrex), Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum.

Bijlage 4 Vooraankondiging patiënt na incident met gevaarlijke stoffen

Bij incidenten met gevaarlijke stoffen is het van belang om de reguliere vooraankondiging (vaak SBAR) aan te vullen met de volgende informatie van de ambulance aan het ziekenhuis:

- > Waaraan is de patiënt blootgesteld en wanneer (chemische stof en zo mogelijk concentratie)?
- > Op welke manier (huid, inhalatie, ogen, ingestie)?
- > Is of was de patiënt alleen blootgesteld of ook gecontamineerd? Als uitwendig gecontamineerd:
 - Welke lichaamsdelen?
 - Is er in het veld al gedecontamineerd?
 - Is er nog een indicatie voor (definitieve) decontaminatie op de SEH?
- > Gaat het om deze ene patiënt, of komen er meer? En hebben die eventueel wel/ook een indicatie voor decontaminatie in het ziekenhuis?

De ambulancezorgprofessional is de meest logische persoon om de vooraankondiging te doen. Deze kan ervoor kiezen om (delen van) de SBAR door een ander te laten vooraankondigen, zoals door een betrokken OvdG of GAGS. De overdracht gebeurt altijd door de ambulancezorgprofessional hulpverlener die de patiënt fysiek overdraagt aan de SEH.