


Document nr.	Dgh01.2	
Versie	1.3	
Datum	April 2009	
Opsteller	Abe	
Vrijgever	HJ	
Paraaf vrijgever		

*[Handwritten signature]*

## Proces 12

### **Procesbeschrijving POG** Preventieve Openbare Ge- zondheidszorg bij Ongeval- len en Rampen

Repressie en nazorg

## Document historie

<b>Versie</b>	<b>Wijziging</b>	<b>Datum</b>
0.0 t/m 0.4	Werkdocumenten	Augustus 2006
1.0	Eindconcept, besproken op afdelingsoverleg GHOR	September 2006
1.1	Definitief voorlopig document	September 2006
1.2	Aanpassen logo	Maart 2009
1.3	Hervaststelling procesplan POG	April 2009

## Voorwoord

Voor u ligt de beschrijving van het proces Preventieve Openbare Gezondheidszorg (POG) Zeeland, waarvoor de Geneeskundige Hulpverlening bij Ongevallen en Rampen (GHOR) Zeeland verantwoordelijk is.

De procesbeschrijving is een Zeeuwse uitwerking van de landelijke procesbeschrijving POG welke uitgegeven is door de Raad van RGF'en. Met deze procesbeschrijving wordt een overzicht verkregen van de te treffen (regionale) voorbereidingen in samenwerking met mono- en multidisciplinaire ketenpartners.

Deskundigen van volgende instanties hebben een bijdragen geleverd aan het tot stand komen van dit document:

- Bureau Medische Milieukunde te Breda
- GGD Zeeland
- GHOR Zeeland
- GHOR West-Brabant
- Regionale Brandweer Zeeland
- Platform GAGS.

De procesbeschrijving POG Zeeland is bedoelt voor de medewerkers van de GHOR Zeeland en de GGD Zeeland, die belast zijn met de planvorming op het gebied van RNBC<sup>1</sup> ongevallen en rampen. De getroffen voorbereidingen moet leiden tot een meer slagvaardige rampenbestrijdingsorganisatie ten tijde van grootschalige ongevallen en rampen.

In de procesbeschrijving POG wordt regelmatig verwezen naar proceswijzers. In de proceswijzers worden de verschillende processen die in deze procesbeschrijving staan verder uitgewerkt.

De procesbeschrijving POG Zeeland is een momentopname en zal minimaal eens in de twee jaar geactualiseerd worden.

V.A.J. Slenter

---

<sup>1</sup> Radiologische, Nucleaire, Biologische en Chemische incidenten

## Inhoudsopgave

<b>1. Algemeen</b> .....	1
1.1. Inleiding .....	1
1.2 RNBC Classificering .....	1
1.3 Veiligheidsketen.....	2
1.4 Tijdpad .....	2
1.5 Wet- en regelgeving .....	3
1.6 Relatie met de overige processen .....	3
1.7 Uitvoering van de rampenbestrijding .....	5
1.8 Organisatievorm en inzet.....	6
<b>2. Radiologische en nucleaire rampen</b> .....	9
2.1 Inleiding .....	9
2.2 Definitie .....	9
2.3 GHOR aandeel bij rampen met RN-stoffen.....	10
2.3.1 Monodisciplinair .....	10
2.3.2 Multidisciplinair .....	12
<b>3. Biologische rampen</b> .....	16
3.1 Inleiding .....	16
3.2 Definitie .....	16
3.3 GHOR aandeel bij biologische rampen .....	16
3.3.1 Monodisciplinair .....	16
3.3.2 Multidisciplinair .....	19
<b>4. Chemische rampen</b> .....	23
4.1 Inleiding .....	23
4.2 Definitie .....	23
4.3 GHOR aandeel bij Chemische rampen .....	23
4.3.1 monodisciplinair .....	24
4.3.2 Multidisciplinair .....	26
<b>5. Terrorisme</b> .....	30
5.1 Inleiding .....	30
5.2 Definitie .....	30
5.3 Uitvoering rampenbestrijding algemeen bij terrorisme .....	30
5.4 GHOR aandeel bij terrorisme .....	31
5.4.1 Monodisciplinair .....	31
5.3.2 Multidisciplinair .....	33
<b>6. Overige rampen</b> .....	34
6.1 Inleiding .....	34
6.2 Definitie .....	34
6.3 Uitvoering rampenbestrijding bij niet RNBC-rampen.....	34
<b>Bijlage: Afkortingen</b> .....	35

# 1. Algemeen

## 1.1. Inleiding

Het gemeentelijk rampenplan bestaat uit 31 deelprocessen. De Geneeskundige Hulpverlening bij Ongevallen en Rampen (GHOR) is verantwoordelijk voor drie deelprocessen, te weten:

1. Geneeskundige hulpverlening-somatisch (proces 13). Dit betreft de opvang en zorg voor gewonden. De uitvoering berust op de normale, spoedeisende medische hulpverlening (SMH).
2. Geneeskundige hulpverlening-psychosociaal (proces 24). De psychosociale opvang bij rampen heeft als doel het bevorderen van het herstel van het psychisch evenwicht (zelfcontrole) van de getroffen.
3. Preventieve Openbare Gezondheidszorg bij Ongevallen en Rampen (proces 12).

Dit procesplan is de uitwerking van het Proces Openbare Gezondheidszorg bij ongevallen en rampen (POG), proces 12 van het gemeentelijk rampenplan.

### Definitie

*De Preventieve Openbare Gezondheidszorg (POG) is gericht op de bescherming van de volksgezondheid bij ongevallen of rampen met gevaar voor mens en milieu, om zo (extra) gewonden of verergering van letsel te voorkomen.*

Onder POG vallen drie onderdelen te weten: de Medische Milieukunde, de Infectieziektebestrijding en technische hygiëne<sup>2</sup> bij ongevallen en rampen. De GHOR is hiervoor procesverantwoordelijk, met inachtneming van de wettelijke verantwoordelijkheden van de daarbij betrokken ketenpartners.

Het proces POG onderscheidt zich van de bovengenoemde hoofdprocessen doordat:

- het richt op de gezondheidsbescherming van (potentiële) directe of indirecte slachtoffers van een ongeval of ramp. Deze bescherming gebeurt binnen POG vooral door advisering van de gemeente en (operationele) diensten, het nemen van preventieve maatregelen en risicocommunicatie;
- het niet gericht is op (individuele) behandeling van letsel en
- het geen patiëntencontact kent.

## 1.2 RNBC Classificering

In dit procesplan worden de grootschalige ongevallen en rampen aan de hand van de bron en aard van de gevaarlijke stoffen volgens de RNBC<sup>3</sup> systematiek verdeeld conform de procesbeschrijving POG uitgewerkt door de landelijke projectgroep in de opdracht van de Raad van RGF'en:

Tabel 1.1: RNBC systematiek

Term	Voorbeeld
Radiologische bron	Jodium 125 of cesium 137
Nucleaire straling	Straling zoals in gebruik bij kerncentrales
Biologische stoffen	Micro-organismen zoals bacteriën, virussen en schimmels
Chemische stoffen	Brandbare, explosieve, corrosieve, oxiderende en toxische stoffen

<sup>2</sup> Denk hierbij aan bijvoorbeeld grootschalige evenementen (warenwet, drinkwater etc)

<sup>3</sup> Radiologisch, nucleair, biologisch en chemisch

Bij rampen of een dreiging van rampen, die het gevolg kunnen zijn van een terroristische actie, is er sprake van een bijzondere situatie. Veelal is hierbij sprake van RN-BC-rampen. In geval van terrorisme:

- heeft politie/justitie een belangrijke rol in verband met opsporing en vervolging;
- kan er sprake zijn van een andere hulpvraag, bijvoorbeeld door kunstmatig gemodificeerde ziekteverwekkers;
- worden er met opzet zoveel mogelijk slachtoffers veroorzaakt;
- Inzet hulpverleningsdiensten volgens het protocol verdachte objecten.

### 1.3 Veiligheidsketen

De rampenbestrijding kent 5 stappen in de voorkoming en de bestrijding van rampen, de zogenoemde veiligheidsketen.

Tabel 1.2: Stappen in de veiligheidsketen, betekenis en specifiek voor POG

Stappen	Toelichting	Specifiek POG
Pro-actie	Voorkomen dat de volksgezondheid wordt blootgesteld aan gevaar door te adviseren bij risico- en vergunningbeleid	- Advisering bij vergunningafgifte in geval van activiteiten met RNBC-stoffen.
Preventie	Adviseren van de bevolking, slachtoffers en hulpverleners over het voorkomen en beperken van schade aan de gezondheid bij de verschillende scenario's.	- Adviseren en voorlichten derden over risico's en preventieve maatregelen. - Risicokaart. - Opleiding GHOR-functionarissen. - Specifieke ongevalprotocollen.
Preparatie	Bij (rampenbestrijdings-)scenario's adviseren over risico's voor de volksgezondheid, de te nemen maatregelen, risicocommunicatie en dergelijke. Voorbereiden van protocollen en voorlichtingsberichten.	- Rampenbestrijdingsplan. - Actief oefentraject GHOR. - Adviseren over zelfredzaamheid. - Preventieve inzet GHOR materiaal.
Repressie	Tijdens een ramp de risico's beoordelen en de schade aan de gezondheid beperken door maatregelen te nemen. Bijvoorbeeld decontaminatie, evacuatie en risicocommunicatie.	- Advisering Openbaar bestuur. - Slagvaardige organisatie: personeel, procedures, materiaal, middelen.
Nazorg	Opsporen van de oorzaak of bron van de ongevallen, evaluatie en eventueel het houden van een gezondheidsonderzoek.	- Inschatten resteffecten (volks-)gezondheid. - Advisering Openbaar bestuur - Evaluatie - Beschikbaarheid personeel voor informatie in het kader van analyse, beoordeling advies en dergelijke.

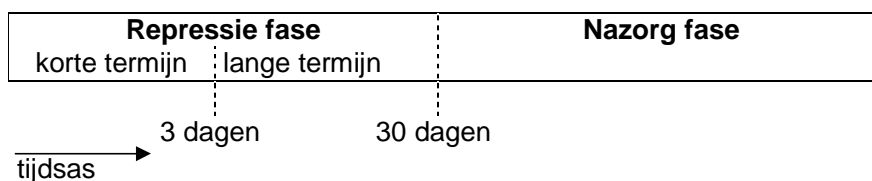
In dit procesplan wordt alleen de repressie en de nazorg behandeld. Pro-actie, preventie en preparatie zullen t.z.t. apart worden behandeld.

### 1.4 Tijdpad

De repressiefase kan wat betreft POG een tijdsduur beslaan, waarin sprake kan zijn van wisseling van personen, middelen en procedures, terwijl er nog steeds sprake is van een rampsituatie. In deze procesbeschrijving wordt hiertoe onderscheid gemaakt tussen repressie op de korte en lange termijn (figuur 1):

1. De korte termijn repressie betreft een periode van maximaal 3 dagen (72 uur). Hierin vindt de eerste inzet plaats, worden (acute) risico's bepaald, adviezen uitgebracht en preventieve maatregelen en risicocommunicatie uitgevoerd.
2. De lange termijn repressie betreft de periode vanaf 3 dagen tot en met 30 dagen. In deze periode worden onder verantwoordelijkheid van de Regionaal Geneeskundig Functionaris (RGF) maatregelen getroffen, die er voor moeten zorgen dat de nazorg goed geregeld is.

De lange termijn repressie gaat uiteindelijk over in de nazorgfase. In deze procesbeschrijving is gekozen voor een maximale duur van de lange termijn repressie van 30 dagen. In de praktijk kan deze periode afwijken. Op het moment dat de burgemeester het rampenplan ingetrokken heeft, is er sprake van de nazorgfase. Hierin is de rampenbestrijdingsorganisatie afgeschaald en wordt er overgegaan naar de reguliere situatie. Bij POG kan het wenselijk zijn om in de nazorg een aparte organisatie in te richten naast de reguliere zorg, bijvoorbeeld voor het uitvoeren van een gezondheidsonderzoek. Dit deel van de nazorg, waar er voor POG specifieke verantwoordelijkheden liggen, wordt tevens in deze procesbeschrijving uitgewerkt.



Figuur 1.1: Korte en lange termijn repressie en nazorg in POG

## 1.5 Wet- en regelgeving

In het kader van het proces POG zijn de taken en verantwoordelijkheden wettelijk vastgelegd. Het gaat hier om onder meer de volgende wetten:

- Wet Rampen en Zware Ongevallen (WRZO);
- Wet Kwaliteitsbevordering Rampenbestrijding (WKR);
- Wet Collectieve Preventie Volksgezondheid (WCPV);
- Wet Geneeskundige Hulpverlening bij Rampen (WGHR);
- Infectieziektewet;
- Gemeentewet;
- Kernenergiewet;
- Wet Aansprakelijkheid Kernongevallen;
- Kwaliteitswet Zorginstellingen.

Voor een compleet overzicht wordt verwezen naar het document: "Procesbeschrijving POG, landelijke projectgroep in opdracht van de Raad van RGF'en (zie [www.rgf.nl](http://www.rgf.nl) voor laatste versie van dit document).

## 1.6 Relatie met de overige processen

Vanuit het proces POG is er ook een betrokkenheid bij de uitvoering van processen, waarvoor andere partners dan de GHOR procesverantwoordelijk zijn (zie tabel 1.3). Dit overzicht is bedoeld om direct verband met andere processen (buiten de GHOR-processen) uit het gemeentelijk rampenplan te leggen. In de tabel worden geen GGD afdelingen en GHOR en GGD functionarissen genoemd. Deze worden in de volgende hoofdstukken gespecificeerd.

**Tabel 1.3: Relatie met andere processen**

Hoofdprocessen	Primair proces-verantwoordelijk	Verantwoordelijkheden GHOR en GGD
2. Bestrijden brand en emissie gevaarlijke stoffen	Brandweer	Analyse en advisering door de GHOR m.b.t. het voorkomen of beperken van gezondheidsrisico's op de korte en lange termijn voor bevolking en hulpverleners.
4. Waarnemen en meten	Brandweer	Advisering over de gezondheidsrisico's en veiligheid van hulpverleners, bevolking en nadere betrokkenen. De resultaten hiervan zijn van groot belang voor de veiligheid van de geneeskundige hulpverleners. Met de gegevens van de brandweer kan de GHOR informatie leveren over eventuele risico's voor de gezondheid (van de hulpverleners en de bevolking) en hoe die zoveel mogelijk te beperken.
5. Waarschuwen bevolking	Brandweer	De GHOR adviseert over de geneeskundige/gezondheidskundige aspecten bij het opstellen van een waarschuwingsbericht, zoals het meenemen van medicijnen bij ontruiming van woningen.
7. Ontsmetten van mens en dier	Brandweer	In voorkomende gevallen kan het ontsmetten van gewonden ingrijpen op de gang van zaken in de hulpverleningsketen. De brandweer beschikt over ontsmettingscontainers. Advisering van GHOR over behandelvoorschriften en behandeling uitwendige ontsmetting.
8. Besmettingscontrole en organisatie ontsmetten van voertuigen	Brandweer	Door de GHOR wordt advies geven aan de brandweer m.b.t. het ontsmetten van voertuigen om besmetting van mensen en verspreiding via voertuigen te voorkomen cq. te beperken.
11. Inzameling van besmette waren	Gemeente	Door de GHOR wordt advies gegevens aan de gemeente hoe om te gaan met besmette waren.
16. Ontruimen en evacueren	Politie	De GHOR draagt bij aan het begeleiden en transporteren van bedlegerige en hulpbehoevenden naar opvangcentra. De politie zorgt er voor dat er geen personen op het terrein komen waar de hulpverlening plaatsvindt en/of (dreigend) gevaar bestaat.
17. Identificeren van slachtoffers	Politie	Adviseren van het Rampen Identificatie Team (RIT) over mogelijke besmetting van overledenen en hoe dan om te gaan met de besmetting door de GHOR/GGD.
19. Voorlichting	Gemeente	De gemeente, middels het Actiecentrum Voorlichting, draagt de verantwoordelijkheid voor de organisatie van de voorlichting bij een ramp. De gezondheidsadvisering vanuit de GHOR/GGD wordt als input gebruikt bij de voorlichting richting bevolking en publiek.
21. Primaire levensbehoefte	Gemeente	Adviseren door de GHOR m.b.t. de volksgezondheid. Hiermee ook advies inzake het verstrekken van medicamenten en medische hulpmiddelen, waarbij de geneeskundige logistieke mogelijkheden uit het operationeel basisplan moeten worden meegenomen.

Hoofdprocessen	Primair proces-verantwoordelijk	Verantwoordelijkheden GHOR en GGD
23. Milieuzorg	Milieuafdeling	Advisering door de GGD m.b.t. medisch milieukundige maatregelen.
25. Uitvaartverzorging	Gemeente	Advisering bij de uitvaartverzorging door de GHOR/GGD i.v.m. mogelijk besmettingsgevaar.
26. Nazorg	Gemeente (multidisciplinair)	Beleidsadviesing inzake bevolkingsonderzoek en eventueel uitvoering door de GGD. De inhoudsdeskundige van de GHOR/GGD adviseert over en het mede invulling geven aan een plan van aanpak met betrekking tot de nazorg. De GHOR is betrokken bij de overgang van opgeschaald naar reguliere hulpverlening.

## 1.7 Uitvoering van de rampenbestrijding

### 1.7.1 GHOR-organisatie

De operationele GHOR-organisatie draagt tijdens een ramp zorg voor de coördinatie van de geneeskundige hulpverleners en levert gevraagd en ongevraagd medisch advies. Afhankelijk van de grootte en impact van een ramp is er sprake van een bepaalde opschalingfase. Voor een overzicht van de operationele sleutelfunctionarissen van de GHOR Zeeland in geval van een opschaling (in diverse stadia) wordt verwezen naar het document: Gecoördineerde Regionale Incidentenbestrijdings Procedure (GRIP) Zeeland.

### 1.7.2. Witte kolom

De uitvoering van de rampenbestrijding vindt zijn basis in de reguliere zorg. Tijdens een ramp vormen de geneeskundige diensten gezamenlijk de witte kolom. Belangrijke regionale ketenpartners uit de witte kolom voor dit proces zijn bijvoorbeeld de traumacentra, RAV, GGD, ziekenhuizen en huisartsen.

### 1.7.3. Multidisciplinaire regionale samenwerking

Behalve de inzet door de ketenpartners uit de witte kolom, is een intensieve samenwerking van belang met de regionale multidisciplinaire veiligheidspartners, brandweer, politie en gemeenten. De samenwerking geschiedt bijvoorbeeld (zie ook tabel 1.3) met de Waarschuwings- en Verkenningdienst/Meetplanleider (WVD/MPL) en Adviseur Gevaarlijke Stoffen (AGS) van de brandweer en communicatiemedewerkers en milieuambtenaren van gemeenten. De GHOR Zeeland is tijdens de ramp het aanspreekpunt voor brandweer, politie en gemeenten. Op regionaal niveau kan tevens samenwerking gewenst zijn met onder meer waterleiding- en nutsbedrijven, waterschappen en Rijkswaterstaat.

De multidisciplinaire operationele diensten kennen een vergelijkbare wijze van opschaling als de GHOR.

### 1.7.4. GHOR-keten, bovenregionale partners

Naast de regionale ketenpartners kunnen ook bovenregionale vertegenwoordigers en koepelorganisaties van regionale ketenpartners een rol spelen. Voorbeelden hiervan zijn de Landelijke Coördinatiestructuur Infectieziektebestrijding (LCI) en het Landelijk Centrum Medische Milieukunde (LCM). Tevens kunnen organisaties als de Milieuongevallendienst (MOD), het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), het Rijks-kwaliteitsinstituut voor Land- en Tuinbouwproducten (RIKILT), laboratoria, het instituut voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (TNO), het

Nederlands Forensisch Instituut en Rijkswaterstaat betrokken zijn bij de afwikkeling van een ramp. Via het Beleidsondersteunend Team Milieu-incidenten (BOT-mi) kunnen deze organisaties ingeschakeld worden. Het crisis management van VROM activeert het BOT-mi.

#### 1.7.5. Ministeries

Het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) is verantwoordelijk voor de voorbereiding van de rampenbestrijding. In het geval van POG kunnen, bij provincie overschrijdende incidenten, ook andere ministeries een belangrijke rol hebben zoals: het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS); is inhoudelijk verantwoordelijk met betrekking tot de infectieziektebestrijding en het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM).

### 1.8 Organisatievorm en inzet

De plaats en positie van de GGD binnen de GHOR structuur is tweeledig. De GGD Zeeland zal ondanks de opschaling acteren als gezondheidsadviseur (op grond van gezondheidswetgeving als Infectieziektewet en Wet Collectieve Preventie Volksgezondheid e.a.) van hun eigen bestuur. Hiertoe zal veelal de directeur GGD Zeeland en de arts infectieziekten direct betrokken zijn. De Regionaal Geneeskundig Functionaris (RGF) zal vanuit de strategische en operationele invalshoek evenals zijn verantwoordelijkheid als geneeskundig regisseur hetzelfde bestuur (Gemeentelijk Beleidsteam) adviseren. Na besluitvorming binnen het Gemeentelijk Beleidsteam stuurt de RGF de geneeskundige processen aan.

Operationeel zal op tactisch niveau het Hoofd Sectie GHOR (HS-GHOR) vanuit het Regionaal Coördinatie Centrum afstemmen met Hoofd Actiecentrum GHOR om inhoud te geven aan de uitvoering van de operationele processen. De HS-GHOR zal daartoe (inhoudelijk) rechtstreeks contact onderhouden met de deskundige van de GGD. De HS-GHOR is verantwoordelijk voor de operationele uitvoering, rekening houdend met de multidisciplinaire afstemming.

Ingeval bovengemeentelijke of regionale dreiging/ramp zal de directeur van de GGD Zeeland hun bestuur blijven adviseren. Voor de éénduidigheid in advisering zal de RGF de advisering afstemmen ten behoeve van besluitvorming binnen het Regionale Beleidsteam.

Voor de medische advisering in acute gevallen bij vrijkomen van of ongevallen met gevaarlijke stoffen, waarbij gezondheidsdreigingen plaatsvinden voor bevolking en hulpverleners, zal de operationele GHOR-organisatie gebruik maken van de deskundigheid van de Gezondheidskundige Adviseur Gevaarlijke Stoffen (GAGS).

Wat betreft de inzet van de GAGS in de repressieve fase (tweedelijns MMK) heeft de GHOR Zeeland een dienstverleningsovereenkomst geregeld met het Bureau Medische Milieukunde van GGD'en (BMMK) in Brabant en Zeeland (zie overeenkomst 24-uurs bereikbaarheidsregeling GAGS t.b.v. GHOR-regio's Noord-Brabant, Zeeland en Limburg). De GAGS heeft een 24-uurs bereikbaarheid functie. De GAGS kan, na een oproep per semafoon door de Regionale Alarm Centrale (RAC), direct telefonische advies geven aan het lokaal commando. In dit lokaal commando zit de Officier van Dienst Geneeskundig (OvdG). De inschakeling van de GAGS verloopt via de Officier van Dienst Geneeskundig (OvdG), Hoofd Sectie GHOR (HS-GHOR) of de Regionaal Geneeskundig Functionaris (RGF). Zie ook proceswijzer gezondheidskundig advisering gevaarlijke stoffen.

Bij een lokaal incident zonder effectgebied adviseert de GAGS zonder tussenkomst van de GHOR rechtstreeks aan het Commando Plaats Incident (CoPI). Hierbij kan zonodig het Beleidsondersteunend Team Milieu-incidenten (BOT-mi) worden gecon-

sulteerd. Indien nodig kan de betrokken GAGS een beroep doen op de GGD voor eventuele assistentie. Bij een incident met een effectgebied (meestal vanaf GRIP 2) komt de GAGS, na afstemming met de WVD deskundige van de brandweer, met een advies voor het Operationeel Team (OT). Indien beschikbaar ter plaatse gewenst is, neemt de GAGS zitting in het Regionaal Coördinatie centrum (RCC) of het Regionaal Operationeel team (ROT) en adviseert, via de operationeel leider (OL), het Beleidsteam (BT) of het Gemeentelijke Rampenstaf (GRS). De achterwacht van de GAGS neemt dan op verzoek de dienst over voor de rest van het gebied. Dit is de verantwoordelijkheid van de GAGS om dit te regelen met zijn achterwacht. Indien de ernst en omvang van het incident zodanig is dat extern deskundigen (RIVM, IMH, AI etc.) ingeschakeld moeten worden, bijvoorbeeld om meer geavanceerde meting te laten uitvoeren dan waartoe de brandweer op dat moment in staat is, dient dit in eerste instantie zoveel mogelijk in afstemming en in samenwerking met de brandweer te gebeuren. Desnoods neemt de GAGS het initiatief beschikbare kennis te bundelen in een adviserend team, waarin ook externe deskundigen zitting kunnen hebben. De GAGS die zitting heeft in het OT kan als intern en extern aanspreekpunt functioneren voor de rampenstaf.

Bij dit procesplan behoren diverse procedures en documenten, namelijk:

- Procedure Infectieziektebestrijding (Regeling calamiteiten infectieziekten).
- Procedure Medische Milieukunde (Draaiboek PVMMK).
- Draaiboek Actiecentrum GHOR Zeeland.
- Gecoördineerde regionale IncidentbestrijdingsProcedure (GRIP) Zeeland.
- Procesplan Geneeskundige Hulpverlening, GHOR Zeeland.
- Gemeentelijke rampenplannen van de Zeeuwse gemeenten.
- Rampbestrijdingsplannen BRZO bedrijven Zeeland
- Operationele gegevens GHOR Zeeland.
- 24-uurs bereikbaarheidsregeling GAGS t.b.v. GHOR-regio's Noord-Brabant, Zeeland en Limburg.
- Samenwerkingsprotocol tussen het BOT-mi en de veiligheidsregio Zeeland (pm)
- Dienstverleningsovereenkomst GGD Zeeland en veiligheidsregio Zeeland, GHOR (pm).
- Dienstverleningsovereenkomst GGD Zeeland afdeling VGZ (Infectieziekten) en veiligheidsregio Zeeland, GHOR (pm).
- Dienstverleningsovereenkomst GGD Zeeland afdeling VGZ (Hygiëne- en Infectiepreventie) en veiligheidsregio Zeeland, GHOR (pm).
- Dienstverleningsovereenkomst GGD Zeeland afdeling VGZ (Medische Milieukunde) en veiligheidsregio Zeeland, GHOR (pm).
- Dienstverleningsovereenkomst GGD Zeeland afdeling Beleidsadvisering en -Ondersteuning (onderzoek/nazorg) en veiligheidsregio Zeeland, GHOR (pm).
- Proceswijzer gezondheidkundig advisering gevaarlijke stoffen.
- Communicatie naar de bevolking bij incidenten met gevaarlijke stoffen. VROM, 2001.
- Protocol bescherming hulpverleners bij incidenten, RIVM rapport: 609022003/2003.
- Decontaminatie, GHOR Rotterdam GHOR rapport R040512-V1.0.
- Protocol Decontaminatie: Operationele uitvoering van kleinschalige chemische besmettingen, v1.0
- Handreiking gezondheidsonderzoek bij rampen, CGOR.

Als er geen jaar van uitgifte wordt vermeld dan kan de laatste versie van het document gevonden worden op het kennisnetwerk van de GHOR Zeeland.

## 2. Radiologische en nucleaire rampen

### 2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de GHOR-verantwoordelijkheden en -taken voor het hoofdproces POG in geval van rampen met radiologische (R) en nucleaire (N) stoffen. De uitvoering kan bij verschillende instanties liggen.

De omvang van het maatscenario en de mate waarin de hulpverleningsdiensten zich moeten voorbereiden staan respectievelijk in de leidraad maatrap Zeeland en in de leidraad operationele prestaties Zeeland (ramptype 6).

### 2.2 Definitie

Er kunnen categorie A en B objecten worden onderscheiden. Tot de categorie A objecten behoren:

- Objecten in het buitenland.
- Nederlandse kerninstallaties.
- In Nederland aanwezige schepen die gebruik maken van kernenergie.
- Ruimtevaartuigen die gebruik maken van kernenergie.
- Kernwapens in opslag of op transport.
- Een geconstateerde verhoging van radioactiviteit in het milieu zonder dat de oorzaak bekend is.

Tot de categorie B objecten behoren:

- Installaties voor uraniumverrijking.
- Installaties voor verwerking en opslag van radioactief afval te Petten.
- Installaties waar radioactieve stoffen en bronnen worden gemaakt.
- Locaties (vast en mobiel) waar radioactieve stoffen en bronnen worden gebruikt.
- Transporten van radioactieve en splijtstoffen.
- Militaire objecten.

De wijze van verspreiding (bodem, water, lucht, voedsel, mens en materiaal) is van invloed op de gewenste en betrokken hulpverleningsdiensten en externe deskundigen als nutsbedrijven en drinkwaterbedrijven.

Een aantal factoren is van invloed op de aanpak van een ramp met RN-stoffen:

- de aard, omvang en ernst van schadelijke effecten die kunnen optreden;
- de impact van een ramp met RN-stoffen uitgedrukt in het soort letsel (fysiek, psychisch) en de omvang (lokaal, regionaal, landelijk);
- de voorspelbaarheid.

Aandachtspunten bij RN-rampen zijn:

- bij RN-rampen kan er een combinatie zijn tussen mechanisch/thermisch letsel en besmetting;
- er kan verwarring ontstaan over besmetting en bestraling. Bij een bestraling is decontaminatie niet nodig omdat het slachtoffer niet besmet is met het RN-agens. Bij een combinatie van besmetting en bestraling moet wel gedecontamineerd worden;
- bij RN-rampen moet veel aandacht uitgaan naar voorlichting en informatiebijeenkomsten om psychisch trauma te beperken;
- in het geval van een N-ramp met een categorie A object is vaak sprake van landelijke coördinatie. De voorlichting zal in dat geval gebeuren vanuit het betrokken ministerie;

- een RN-ramp kan elders plaatsvinden. Achteraf kan sprake zijn van blootstelling;
- bij een RN-ramp is altijd sprake van veel organisaties. Ook is er veel capaciteit nodig voor een langere periode.

### 2.3 GHOR aandeel bij rampen met RN-stoffen

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de GHOR en GGD Zeeland zich tijdens een grootschalige hulpverlening georganiseerd hebben.

De GHOR heeft een adviserende rol en zorgt voor de coördinatie en afstemming met andere partners.

Binnen de GHOR Zeeland is de GAGS, in samenwerking met de stralingsdeskundige (minimaal niveau 4), de aangewezen functionaris voor geven van advies met betrekking tot radioactieve stoffen, met name als het betrekking heeft op gezondheid.

De GAGS en VWD-deskundige van de brandweer overleggen met elkaar, wisselen informatie uit en stemmen hun advies voor het ROT op elkaar af.

Afhankelijk van het scenario worden derden ingeschakeld. De Eenheid Planning en Advies nucleair (EPAn) is een adviesorganisatie die in actie komt op het moment dat er zich in Nederland een kernongeval voordoet<sup>4</sup>. De EPAn wordt geactiveerd door het crisismanagement van VROM.

#### 2.3.1 Monodisciplinair

Binnen het beleidsteam (BT) bij een ramp is de RGF het aanspreekpunt voor de POG. Afhankelijk van het scenario worden derden ingeschakeld. De RGF is eindverantwoordelijk voor dit proces.

De processen zijn in de tabellen 2.1 t/m 2.3 nader uitgewerkt.

Tabel 2.1: Risk assessment (monodisciplinair)

Onderwerp	Omschrijving
Beoordeling gezondheidseffecten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De <b>Gezondheidskundig Adviseur Gevaarlijke Stoffen (GAGS)</b> (in overleg met de stralingsdeskundige) beoordeelt in de acute fase van de repressie de gezondheidseffecten op basis van de verkregen meetgegevens.</li> </ul>
Risico karakterisering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De <b>GAGS</b> beoordeelt (in overleg met de stralingsdeskundige) in de acute repressiefase het risico van de vrijgekomen agentia en risico's voor de volksgezondheid en hulpverleners.</li> <li>• De stralingsdeskundige kan zich inhoudelijk bijstaan door een expert van een landelijke ketenpartner (bijvoorbeeld het Laboratorium voor Stralingsonderzoek van het Rijksinstituut voor de Volksgezondheid en Milieu (LSO/ RIVM)).</li> </ul>

Tabel 2.2: Incident management Preventieve en beschermende maatregelen (monodisciplinair)

Onderwerp	Omschrijving
Preventieve en beschermende maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In de acute fase is bij radiologische of nucleaire stoffen altijd overleg nodig met een GAGS als inhoudsdeskundige. De GAGS wordt inhoudelijk bijgestaan worden door een stralingsdeskundige en door landelijke expertisecentra in dit geval bijvoorbeeld het BOT-mi en/of de Eenheid Planning en Advies nucleair (EPAn).</li> </ul>

<sup>4</sup> De EPAn bestaat uit een Front Office (FO) en drie Back Offices. Het RIVM voert de regie over het Back Office Radiologische Informatie (BORI). Daarnaast neemt RIVM deel aan het Back Office Geneeskundige Informatie (BOGI) onder regie van VWS. In de Back Office zitten o.a radiologische, geneeskundige en operationele deskundigen die bij een kernongeval beschikbare informatie verwerken tot een advies aan het crisisteam. Het FO (onder regie van VROM) heeft als taak om een integraal advies op te stellen dat bruikbaar is voor bestuur en beleid.

Tabel 2.2: Incident management Preventieve en beschermende maatregelen (monodisciplinair)

Onderwerp	Omschrijving
Beschermende en medische maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitgangspunt bij een ongeval met radioactieve stoffen is dat de slachtoffers in principe voldoende ontsmet zijn voordat er geneeskundige hulp geboden wordt (zie Leidraad Kernongevallenbestrijding van BZK, 2004).</li> <li>• De <b>HS-GHOR</b> adviseert, na overleg met de GAGS, de hulpverleningsdiensten over de beheersing van de verspreiding en voorkoming van besmetting. Advisering betreft onder andere: <ul style="list-style-type: none"> <li>- De kans op besmetting van hulpverleners en hun materieel door besmette slachtoffers.</li> <li>- Gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen.</li> </ul> </li> <li>• Buiten het rampterrein moet door de <b>GHOR</b> advies gegeven worden aan de artsen, Meldkamer Ambulancezorg (MKA), ziekenhuizen e.d. over het besmettingsgevaar, de handelwijze bij besmette slachtoffers en hoe de slachtoffers te decontamineren in het geval van een secundaire besmetting, of als dit niet (voldoende) op de plaats van de ramp gebeurd is.</li> </ul>
Evaluatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De <b>HS-GHOR</b> geeft, na overleg met de GAGS, advies aan de OvDG en aan de ketenpartners over de directe behandeling bij blootstelling aan radiologische of nucleaire besmetting.</li> <li>• In het geval van jodiumprofylaxe als interventie wordt door de <b>brandweer</b> op verzoek van de <b>GHOR</b> de kaliumjodaat tabletten gedistribueerd (zie rampbestrijdingsplan Kerncentrale Borssele).</li> <li>• De <b>GHOR</b> geeft, na overleg met de GAGS, advies over evacuatie en schuilen (zie rampbestrijdingsplan Kerncentrale Borssele).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voor de lange termijn voert de <b>HAC</b> een evaluatie uit over de knelpunten en problemen binnen de witte kolom en over het verloop van de ramp. Deze knelpunten worden gebruikt ter voorbereiding op een toekomstig grootschalig ongeval (of dreiging).</li> </ul>

Tabel 2.3: Nazorg (monodisciplinair)

Onderwerp	Omschrijving
Gezondheidsonderzoek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bij rampen met RN stoffen is zelden sprake van direct merkbare gezondheidsschade. De gevolgen openbaren zich op de lange termijn. Onderzoek kan dit uitwijzen. Potentiële slachtoffers moeten worden geobserveerd om mogelijke gezondheidseffecten in de gaten te houden. Met informatie uit de monitoring (urine) kan berekend worden hoeveel (inwendige) besmetting slachtoffers mogelijk hebben opgelopen. Het RIVM kan hierbij adviseren.</li> <li>• De <b>GHOR</b> wint in eerste instantie advies in, bij de <b>GAGS</b>, over het uit te voeren gezondheidsonderzoek. Het <b>CGOR</b> kan hierbij ingeschakeld worden. De <b>GHOR</b> is in de eerste fase betrokken bij het creëren van randvoorwaarden (zoals: inventarisatie, adviseren openbaar bestuur en registratie) voor het gezondheidsonderzoek. De beslissing voor de uitvoering van het gezondheidsonderzoek wordt genomen in de korte termijn fase.</li> <li>• In geval van medische risicobeoordeling (de beoordeling van gezondheidseffecten op zowel de korte als lange termijn) is de <b>GGD Zeeland</b> verantwoordelijk voor het opzetten van het gezondheidsonderzoek. De afdeling <b>Beleidsadvisering en Ondersteuning (BO)</b> van de GGD Zeeland heeft hierin een belangrijke rol. Ook andere afdelingen kunnen hierbij worden betrokken, zoals de afdeling <b>Middelen</b> voor het aanleveren van materiaal.</li> </ul>

Risicocommunicatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het ministerie van <b>VWS</b> en het <b>Centrum voor Gezondheidsonderzoek bij Rampen (CGOR)</b> participeren in het onderzoek.</li> <li>• Ook kan het onderzoek ondersteund worden door landelijke instituten, zoals het <b>CGOR/RIVM</b>.</li> <li>• De GAGS geeft advies bij de risicocommunicatie naar de bevolking.</li> </ul>
--------------------	---

### 2.3.2 Multidisciplinair

Multidisciplinaire processen zijn rampenbestrijdingsprocessen, waarbij de inzet van meerdere diensten (brandweer, politie, gemeente, GHOR) per definitie noodzakelijk is. Bij deze gelieerde processen is een andere operationele hulpverleningsdienst dan de GHOR hoofdverantwoordelijk en heeft de GHOR veelal een adviserende rol. De processen, waarbij de GHOR en/of GGD betrokken zijn, worden in de tabellen 2.4 t/m 2.6 uitgewerkt. Het leger kan mogelijk ook bijstand verlenen (Fuchs NBC etc).

Tabel 2.4: Bron- en effectbestrijding (brandweer)

Onderwerp	Omschrijving
Ontsmetten van mens en dier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De <b>leidinggevende van de GHOR</b> (OvdG, HS-GHOR en/of RGF) verkrijgt informatie van de <b>brandweer</b> over de decontaminatie.</li> <li>• De <b>GHOR</b> komt samen met de <b>brandweer</b> tot een advies over de beheersing van de verspreiding, de gevolgen en het voorkomen van besmetting. Het gaat daarbij onder andere om: <ul style="list-style-type: none"> <li>- De kans op besmetting van hulpverleners en ketenpartners en hun materieel door besmette slachtoffers.</li> <li>- De afbakening van cold, warm (decontaminatie) en hot zone en de aan- en afvoerroutes.</li> <li>- Advies over de wijze waarop slachtoffers ontsmet moeten worden. Decontaminatie moet zo snel mogelijk (op het rampterrein) en zorgvuldig geschieden (zie ook protocol decontaminatie).</li> <li>- Registratie van de ontsmette slachtoffers door de <b>brandweer</b> (kleinschalige incidenten) .</li> </ul> </li> <li>• De <b>inhoudskundige</b> (GAGS en/of stralingsdeskundige afkomstig van bijvoorbeeld het BOT-mi) wordt door de <b>ROGS</b> of <b>WVD</b> van de brandweer geïnformeerd over de gemeten stof. Dit kan ook, afhankelijk van de GRIP fase, via de Officier van Dienst Geneeskundig (OvD-G) of leidinggevende GHOR functionaris gebeuren.</li> <li>• Decontaminatie moet zo snel mogelijk (op het rampterrein) en zorgvuldig geschieden bijvoorbeeld door gebruik te maken van een 'decontaminatieplan'. Elke regio moet zelf 5-10 burger-slachtoffers per uur kunnen ontsmetten. Als het aantal te ontsmetten slachtoffers groter is dan 10 dan moet bijstand gevraagd worden van buurregio's. Als er heel veel slachtoffers moeten worden ontsmet dan kan het NBC-steunpunt ingeschakeld worden. De NBC-steunpunt heeft een speciale ontsmettingscontainer (met bemanning): capaciteit 50 tot 110 slachtoffers per uur, streeftijd opkomst 2 uur.</li> </ul>
Ontsmetten van voertuigen en infrastructuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De <b>GAGS</b> en of <b>stralingsdeskundige</b> kan indien nodig de brandweer adviseren over de wijze van decontaminatie van voertuigen en infrastructuur.</li> </ul>
Waarnemen en meten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De <b>GHOR</b> wordt door de <b>brandweer</b> (WVD-deskundige) geïnformeerd worden over de meetwaarden. In het geval van een RN</li> </ul>

Tabel 2.4: Bron- en effectbestrijding (brandweer)

Onderwerp	Omschrijving
Waarschuwen van de bevolking en schuilen	<p>ramp kan de meting ook door een andere (niet van de brandweer) meetploeg worden uitgevoerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De <b>leidinggevende GHOR functionaris</b> (RGF, HS-GHOR, of OvDG) dient informatie te verkrijgen over het type straling en de dosis, zodat de GAGS en/of stralingsdeskundige de gezondheidseffecten voor slachtoffers, bevolking en hulpverleners kan inschatten. Hierbij kunnen landelijke kenniscentra's ingeschakeld worden.</li> <li>De <b>GAGS</b> en/of <b>stralingsdeskundige</b> geeft aan welke metingen gewenst of nodig zijn voor een goede schatting van de gezondheidsrisico's voor de hulpverleners en de bevolking.</li> <li>De <b>GAGS</b> en/of <b>stralingsdeskundige</b> levert inhoudelijk advies over de gezondheidsrisico's aan de brandweer.</li> <li>Er moeten maatregelen genomen worden om de bevolking binnen het (potentiële) verspreidingsgebied van de radioactieve wolk te beschermen. In het geval van een radioactieve wolk kan gekozen worden voor de maatregel schuilen. De wijze van waarschuwen kan door afgaan van de sirenes. De beslissing tot schuilen is vastgelegd in de Leidraad Kernongevallen bestrijding en in het rampbestrijdingsplan Kerncentrale Borssele.</li> <li>De <b>GAGS of stralingsdeskundige</b> geeft advies over het effect van schuilen. Dit kan in overleg gaan met de <b>Eenheid Planning en Advies nucleair</b> (EPAn)</li> </ul>

Tabel 2.5: Rechterde en verkeer (politie)

Onderwerp	Omschrijving
Ontruimen en evacueren	<ul style="list-style-type: none"> <li>De <b>GAGS of stralingsdeskundige</b> geeft advies, over het effect van evacueren. Dit kan in overleg gaan met de <b>Eenheid Planning en Advies nucleair</b> (EPAn). De <b>politie</b> kijkt naar de mogelijke uitvoering van een evacuatie.</li> <li>De <b>GHOR</b> (HS-GHOR of RGF) geeft advies over bijvoorbeeld het meenemen van medicijnen in het geval van een evacuatie.</li> <li>De <b>GHOR</b> coördineert het transport van bedlegerigen en hulpbehoevenden naar opvangcentra's.</li> </ul>

Tabel 2.6: Bevolkingszorg (gemeente)

Onderwerp	Omschrijving
Voorlichten en informeren	<ul style="list-style-type: none"> <li>De <b>inhouddeskundigen van de GHOR</b> (GAGS, stralingsdeskundige) en brandweer (AGS, WVD) adviseren de besluitvormers over welke risico's er spelen, welke factoren van invloed zijn en hoe deze gewogen moeten worden ten behoeve van de besluitvorming.</li> <li>De <b>communicatiemedewerker van de GHOR</b>, inhoudelijk bijgestaan door de GAGS/stralingsdeskundige, adviseert over de risicocommunicatie onder GHOR-omstandigheden naar publieksvoorlichters. Het gaat daarbij om: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Waarover het publiek moet worden voorgelicht.</li> <li>- Welke gedragsregels moeten worden gevolgd.</li> <li>- Het geven van (inhoudelijke) informatie en advies over de consequenties voor de volksgezondheid als gevolg van de ramp.</li> <li>- Informatie over zowel het korte, het midden en het lange termijn effect.</li> </ul> </li> </ul>

Tabel 2.6: Bevolkingszorg (gemeente)

Onderwerp	Omschrijving
Opvang verzorging slachtoffers	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informatieverstrekking bij afschaling over het terugkeren naar de normale situatie.</li> <li>• Het <b>Actiecentrum GHOR</b> (Ac-GHOR) zorgt, op verzoek van de RGF, voor medische ondersteuning bij het gemeentelijk proces opvang en verzorging van slachtoffers. De ondersteuning zal zich richten op: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medische advisering, zoals het meenemen van medicijnen.</li> <li>- Advies voor kwetsbare groepen.</li> </ul> </li> <li>• De <b>GHOR</b> brengt de eventuele impact die de ramp kan hebben en de onrust die er kan ontstaan naar aanleiding van de RN ramp onder de aandacht bij de hulpverleningsdiensten.</li> </ul>
Uitvaartverzorging	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De <b>gemeente</b> is hoofdverantwoordelijk voor uitvaartverzorging.</li> <li>• De <b>GAGS</b> (eventueel ondersteund door een stralingsdeskundige) zorgt voor het advies aan de betrokkenen over hoe om te gaan met besmette lichamen. Mensen die ten gevolge van een radioactieve stof overlijden, kunnen ook na hun overlijden besmettelijk blijven voor anderen. Dit vormt een gevaar voor de volksgezondheid.</li> </ul>
Registratie van slachtoffers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De <b>gemeente</b> is procesverantwoordelijk voor het registreren van slachtoffers onder coördinatie van een Centraal Registratie en Inlichtingen Bureau (CRIB).</li> <li>• In geval van grootschaligheid ondersteunt het <b>Ac-GHOR</b> (op basis van advies van de GAGS) het CRIB bij het opzetten van een registratie gerelateerd aan een radiologisch of nucleair ongeval. Belangrijk bij registratie is te weten: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aantal slachtoffers.</li> <li>- Blootstellingduur.</li> <li>- Aard van de blootstelling (welke straling).</li> </ul> </li> </ul>
Milieuzorg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In het geval een interventie wordt uitgevoerd, die betrekking heeft op de drinkwatervoorziening, worden <b>deskundigen op het gebied van drinkwater</b> ingeschakeld. Tevens zal het ministerie van VROM en de VROM-inspectie (toezichthouder van de kernenergiewet) betrokken zijn. Indien de radioactieve stof in het oppervlaktewater terechtkomt moeten de Rijkswaterstaat en/of Waterschappen worden ingeschakeld.</li> <li>• In het geval van interventies die betrekking hebben op de landbouw wordt het <b>Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit</b> (LNV) betrokken. Als het gaat om grond van particulieren wordt <b>VROM</b> erbij betrokken.</li> <li>• De <b>GAGS</b> adviseert de RGF over de te nemen maatregelen, bijvoorbeeld het advies om geen groenten uit eigen tuin te eten.</li> </ul>
Nazorg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De <b>GHOR</b> heeft een adviserende rol in de nazorg zolang de reguliere structuren nog te kort schieten. De zorg zal geleidelijk overgedragen worden aan de reguliere zorg.</li> <li>• De <b>GHOR</b> besteedt aandacht aan de impact en onrust in het geval van een radiologische of nucleaire ramp. Stichting Impact kan hierbij adviseren.</li> <li>• De <b>GHOR</b> kan adviseren tot het instellen van een Informatie en Adviescentrum (IAC), als centrale organisatie ter ondersteuning van de getroffen bevolking.</li> <li>• De <b>GHOR</b> is in de acute fase verantwoordelijk voor de psychosociale nazorg. Daarna, in de nazorg fase, wordt het overgedra-</li> </ul>

Tabel 2.6: Bevolkingszorg (gemeente)

Onderwerp	Omschrijving
	gen aan de GGD (zie procesbeschrijving PSHOR Zeeland).

Bij dit onderdeel van het procesplan horen diverse rampbestrijdingsplannen/draai-boeken/procedures/documenten, namelijk (zie ook literatuurlijst H1):

- Rampbestrijdingsplan Kerncentrale Borssele.
- Nationaal Plan voor de Kernongevallenbestrijding: rampbestrijdingsplan Kernenergiecentrale Doel.
- Leidraad Kernongevallenbestrijding, VROM, 2004.
- Radiologisch handboek hulpverleningsdiensten, BZK.
- Radiologische basiskennis kernongevallenbestrijding, RIVM.
- Proceswijzer inzameling besmette waren, GHOR Zeeland (pm)
- Proceswijzer distributie jodiumprofylaxe, GHOR Zeeland (pm).
- Proceswijzer evaluatie van rampen, GHOR Zeeland (pm).

Als er geen jaar van uitgifte wordt vermeld dan kan de laatste versie van het document gevonden worden op het kennisnetwerk van de GHOR Zeeland.

## 3. Biologische rampen

### 3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de GHOR-verantwoordelijkheden en -taken voor het hoofdproces POG in het geval van rampen met biologische (B) stoffen. De uitvoering ligt bij verschillende organisaties. De inhoudelijke verantwoordelijkheid in het kader van infectieziektebestrijding ligt bij de GGD Zeeland.

De omvang van de maatscenario's en de mate waarin de hulpverleningsdiensten zich moeten voorbereiden staan respectievelijk in de leidraad maatramp en in de leidraad operationele prestaties (ramptype 7 en 8).

### 3.2 Definitie

Onder de B categorie worden rampen gerekend die voortkomen uit één van de volgende groepen:

- Infectieuze micro-organismen die het vermogen hebben om mens, dier en planten ziek te maken of te doden (door verwoesting van cellen, snel te vermenigvuldigen of door toxinen). Voorbeelden zijn virussen, bacteriën en hun sporen (antrax), (eencellige) parasieten en schimmels;
- Biologische agentia afkomstig van andere organismen. Voorbeeld hiervan is ricine. Deze categorie wordt in hoofdstuk 4 behandeld omdat het hierbij uiteindelijk niet om infectieuze stoffen gaat maar om chemische stoffen.

De RGF Zeeland is verantwoordelijk voor de regie van de rampenbestrijding, zodra er sprake is van een multidisciplinaire inzet bij een ramp met stoffen uit categorie B. Dit komt tot uiting bij de volgende twee ramptypen:

1. *Bedreiging volksgezondheid.*  
Het betreft hier plotselinge gebeurtenissen, inzichten in of vermoedens over een directe bedreiging van de gezondheid van een grote groep mensen echter zonder veel ziektegevallen. Problemen van deze aard kunnen ontstaan door een concreet ongeval of gebeurtenis, waardoor een blootstelling plaatsvindt die schadelijk is voor de gezondheid.
2. *Ziektegolf.*  
Dit ramptype betreft een feitelijke golf van gezondheidsklachten met soms een onbekende oorzaak. Bijvoorbeeld een ziekteverwekker die een groot-schalige epidemie teweeg brengt (griep пандemie).

### 3.3 GHOR aandeel bij biologische rampen

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de GHOR en GGD Zeeland zich tijdens een grootschalige hulpverlening georganiseerd hebben.

De GHOR heeft een adviserende rol en zorgt voor de coördinatie en afstemming met andere partners.

In de proceswijzer van de afdeling Volkgezondheidszorg (VGZ) van de GGD Zeeland staan werkinstructies van de verschillende processen.

#### 3.3.1 Monodisciplinair

Als er in Zeeland sprake is van een bedreiging van de volksgezondheid door een infectieziekte-uitbraak ligt de verantwoordelijkheid voor de bescherming, op basis van de WCPV en de Infectieziektewet, in eerste instantie bij de GGD Zeeland. De uitvoering ligt bij de afdeling VGZ (zie ook instructie calamiteiten). Openbare gezondheidszorg wordt onder normale omstandigheden uitgevoerd door de afdeling VGZ. Bij biologische rampen wordt er opgeschaald en heeft de GHOR een coördinerende rol in

de uitvoering van de te nemen processtappen. Het actiecentrum zit, wanneer er opgeschaald moet worden, bij de GHOR in Middelburg.

Indien de vraag bij de afdeling VGZ binnenkomt en vervolgens escaleert zal VGZ de RGF verzoeken om op te schalen.

De processen worden in de tabellen 3.1 t/m 3.3 verder uitgewerkt.

Tabel 3.1: Risk assessment (monodisciplinair)

Onderwerp	Omschrijving
Bronopsporing en identificatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>De <b>afdeling VGZ</b> voert afhankelijk van de (vermoedelijk) betrokken biologische stoffen bron- en contactopsporing uit. De diagnostische mogelijkheden worden bepaald door de vermoedelijke verwekker. Als er geen bekende verwekker in het spel is moet door epidemiologisch onderzoek de incubatietijd en transmissieroute bepaald worden. De afdeling VGZ kan hierbij worden geïnformeerd en gesteund door de LCI en lokale en landelijke laboratoria. Dit primair proces is geborgd d.m.v de proceswijzer (product: infectieziekten algemeen) van de afdeling VGZ. Borging conform het HKZ-schema voor de INF bestrijding.</li> <li>Het contactonderzoek wordt onder coördinatie van de <b>GHOR</b> uitgevoerd. Denk hierbij aan inventarisatie van contacten, registratie van contacten en de maatregelen die nodig zijn. De afdeling <b>VGZ</b> is verantwoordelijk voor de inhoudelijke bijdrage.</li> <li>De ambitie is om voor maximaal 1% van de bevolking (4000 personen in Zeeland) bron- en contactonderzoek uit te voeren. Hiervoor zijn artsen (40), verpleegkundigen (400) en administratief personeel (200) nodig. De GGD kan zorgen voor 400 contactonderzoeken per dag (zolang dit nodig is). Taak van de GHOR is om de rest aan te vullen. De GGD blijft verantwoordelijk voor de wijze van het contact onderzoek.</li> </ul>
Bepaling blootstelling	<ul style="list-style-type: none"> <li>De bepaling van het aantal geïnfecteerden wordt bij een kleinschalige uitbraak regionaal door de afdeling <b>VGZ</b> uitgevoerd. In het geval van een grootschalige besmetting zal het <b>RIVM</b> een coördinerende rol hebben bij het uitvoeren van laboratoriumonderzoek. Via toezicht van de Inspectie is de samenwerking met het RIVM geborgd.</li> <li>De <b>arts infectieziekten</b> (VGZ) coördineert de monsterafname en voert uit of delegeert de handelingen aan zijn medewerkers. Zie ook de procedure in de proceswijzer van de afdeling VGZ.</li> <li>De inhoud en voorraadbeheer van het materiaal voor het bron- en contactonderzoek is geborgd door middel van de proceswijzer van de afdeling VGZ/PMR<sup>5</sup>. Borging conform het HKZ-schema voor de INF bestrijding.</li> </ul>
Wijze/mate blootstelling	<ul style="list-style-type: none"> <li>De <b>arts infectieziekten</b> (VGZ) bepaalt de wijze van en mate van blootstelling aan een biologische stof in de acute repressiefase, al dan niet met behulp van epidemiologisch onderzoek.</li> <li>De <b>arts infectieziekten</b> (VGZ) adviseert de GHOR omtrent de wenselijkheid van opschaling.</li> </ul>
Blootstelling gezondheidseffecten en risico karakterisering	<ul style="list-style-type: none"> <li>De <b>arts infectieziekten</b> (VGZ) bepaalt de wijze en mate van de gezondheidseffecten door een biologische stof.</li> <li>De <b>arts infectieziekten</b> (VGZ) adviseert de GHOR omtrent de wenselijkheid van opschaling.</li> </ul>

<sup>5</sup> Preventieve Maatregelen Risicogroepen

Tabel 3.2: Incident management Preventieve en beschermende maatregelen (mono-disciplinair)

Onderwerp	Omschrijving
Decontaminatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>De GHOR wordt inhoudelijk geadviseerd door de afdeling <b>VGZ</b> (arts infectieziekten). Advisering betreft onder andere: <ul style="list-style-type: none"> <li>De kans op besmetting van hulpverleners en hun materieel door besmette slachtoffers.</li> <li>Gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen.</li> <li>Risico's en gezondheidseffecten</li> </ul> </li> <li>De hulpverleningsdiensten worden door de <b>GHOR</b> geïnformeerd over de beheersing van de verspreiding en voorkoming van besmetting van materiaal.</li> <li>De hulpverleners die betrokken zijn geweest (en mogelijk besmet zijn) bij een kleinschalige ramp worden door <b>VGZ</b> geregistreerd.</li> </ul>
Isolatie, quarantaine en bewegings-beperking	<ul style="list-style-type: none"> <li>De <b>afdeling VGZ</b> adviseert inhoudelijk over isolatie, quarantaine of het voorkomen van grote concentraties mensen bij bijvoorbeeld scholen of evenementen.</li> <li>De <b>GHOR</b> stemt de uit te voeren maatregelen af.</li> </ul>
Beschermende maatregelen	<p><i>Medicatie waarbij geen toediening onder toezicht nodig is.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De distributie vindt plaats door <b>medewerkers van de GGD Zeeland</b> (indien nodig ondersteund door de thuiszorg) voor zover de capaciteit dit toelaat. Indien de distributie de capaciteit van de GGD Zeeland overstijgt zal dit ondersteund worden door de <b>GHOR</b>. Het distributieplan van de GHOR komt hierbij in werking. De <b>Brandweer Zeeland</b> kan bij de distributie ingezet worden.</li> <li>De <b>GHOR</b> stemt de uit te voeren maatregelen af met de brandweer en de gemeenten.</li> </ul> <p><i>Toediening van medicatie / vaccinatie.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De <b>afdeling VGZ</b> geeft samen met de <b>GHOR</b> organisatie uitvoering aan het proces van de massale toediening. Het betreft het toedienen van medicijnen en vaccinaties ter behandeling of ter preventie. Bij toediening kan gekozen worden voor meerdere methoden zoals bijvoorbeeld toediening in grote hallen (massavaccinatie zoals bij meningococcon) of toediening via de huisarts (griepvaccinatie op medische indicatie). De <b>gemeente</b> zorgt voor de vaccinatieruimten. De <b>GHOR</b> regelt dit met de gemeenten.</li> <li>De <b>GHOR</b> is procesverantwoordelijk voor de organisatie van de toedieningsplaats.</li> <li>De <b>afdeling VGZ</b> is medisch inhoudelijk verantwoordelijk voor de gang van zaken op de toedieningsplaats.</li> <li>De <b>RGF</b> heeft de verantwoordelijkheid bij de verdeling van schaarse middelen. Bij schaarste van middelen (bij toedienen van vaccinatie / medicatie) zal er gehandeld worden volgens de landelijke richtlijnen.</li> </ul>
Evaluatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>De <b>GHOR</b> is tijdens de lange termijn repressiefase verantwoordelijk voor het invullen van de randvoorwaarden, zodat in de nazorgfase de evaluatie uitgevoerd kan worden.</li> </ul>

Tabel 3.3: Nazorg (monodisciplinair)

Onderwerp	Omschrijving
Gezondheids- onderzoek	<ul style="list-style-type: none"> <li>De <b>GHOR</b> is in de eerste fase betrokken bij het creëren van randvoorwaarden (zoals: inventarisatie, adviseren openbaar bestuur en registratie) voor het onderzoek.</li> <li>De <b>GHOR</b> heeft een voorwaardenscheppende taak (zoals leveren van materiaal en personeel) als er op nationaal niveau besloten wordt dat er ten tijde van de interventie onderzoek moet worden uitgevoerd. Ten behoeve van de medische wetenschap kan er wetenschappelijk onderzoek plaatsvinden. Daarbij worden de effecten van de bedreiging of <i>outbreak</i> en de eventuele interventie op zowel de korte als lange termijn onderzocht.</li> <li>De <b>GGD</b> is verantwoordelijk voor het opzetten van het gezondheidsonderzoek. De afdelingen <b>Beleidsadvisering en -ondersteuning (BO)</b> en <b>VGZ</b> hebben hierin een belangrijke rol. Ook andere afdelingen kunnen hierbij betrokken worden zoals de afdeling <b>Middelen</b> voor aanleveren van materiaal.</li> <li>Ook kan het onderzoek ondersteund worden door landelijke instituten, zoals het <b>Centrum voor Gezondheidsonderzoek bij Rampen (CGOR)</b> van het <b>RIVM</b>.</li> </ul>

### 3.3.2 Multidisciplinair

Multidisciplinaire processen zijn rampenbestrijdingsprocessen, waarbij de inzet van meerdere hulpverleningsdiensten (brandweer, politie, gemeente en GHOR) per definitie noodzakelijk is. Bij deze gelieerde processen is een andere operationele hulpverleningsdienst dan de GHOR hoofdverantwoordelijk en heeft de GHOR veelal een adviserende. De RGF heeft de regie voeren over de witte kolom. Veelal adviseert de GGD-directeur de RGF op inhoudelijk niveau. De burgemeester wijst de operationeel leider aan. Bij een biologische ramp is dit doorgaans de RGF.

De processen, waarbij de GHOR en/of de GGD zijn betrokken, zijn in de tabellen 3.4 t/m 3.6 nader uitgewerkt.

Tabel 3.4: Bron- en effectbestrijding (brandweer)

Onderwerp	Omschrijving
Ontsmetten van mens en dier	<ul style="list-style-type: none"> <li>De <b>arts infectieziekten (VGZ)</b> geeft advies over de mogelijk te volgen decontaminatie en komt samen met de brandweer (ROGS/ WVD) tot een decontaminatiemethode. De ontsmetting wordt uitgevoerd door <b>brandweer</b> met assistentie van en geleid door het advies van de <b>arts infectieziekten (VGZ)</b>. Decontaminatie moet zo snel mogelijk (op het rampterrein) en zorgvuldig geschieden bijvoorbeeld door gebruik te maken van een 'decontaminatieplan'. Elke regio moet zelf 5-10 burgerslachtoffers per uur kunnen ontsmetten. Als het aantal te ontsmetten slachtoffers groter is dan 10 dan moet bijstand gevraagd worden van buurregio's. Als er heel veel slachtoffers moeten worden ontsmet dan kan het NBC-steunpunt ingeschakeld worden. Het NBC-steunpunt heeft een speciale ontsmettingscontainer (met bemanning): capaciteit 50 tot 110 slachtoffers per uur, streeftijd opkomst 2 uur. De <b>brandweer</b> zorgt, bij kleinschalige rampen, voor de registratie van de ontsmette slachtoffers.</li> </ul>
Ontsmetten van voertuigen en infrastructuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>De <b>arts infectieziekten</b> geeft indien nodig de brandweer advies over decontaminatie van voertuigen en infrastructuur.</li> </ul>

Tabel 3.5: Rechterde en verkeer (politie)

Onderwerp	Omschrijving
Ontruimen en evacueren	<ul style="list-style-type: none"> <li>De <b>afdeling VGZ</b> adviseert over het al dan niet uitvoeren van een isolatie of evacuatie. De mate van gevaarstelling en de acutheid van de dreiging zijn bepalend voor de keuze. De <b>GHOR</b> coördineert de noodzakelijke geneeskundige inzet tijdens de isolatie of evacuatie.</li> </ul>
Afzetten en afschermen	<ul style="list-style-type: none"> <li>De hulpverleners worden door de <b>GHOR</b> geïnformeerd over te nemen beschermingsmaatregelen tegen biologische besmetting. De GHOR wordt inhoudelijk bijgestaan door de arts infectieziekten.</li> <li>De afdeling <b>VGZ</b> zorgt, eventueel via intermediairen, voor de voorlichting van de hulpverleners in het afgeschermd gebied.</li> <li>De <b>politie</b> is verantwoordelijk voor het afschermen en afzetten van een gebied bij bijvoorbeeld isolatie of het advies tot thuisblijven. In het geval van een biologische besmetting kan het bijvoorbeeld voorkomen dat men een wijk gaat afsluiten, ter voorkoming van besmetting.</li> </ul>
Handhaven openbare orde	<ul style="list-style-type: none"> <li>De afdeling <b>VGZ</b> adviseert, eventueel via intermediairen, over het voorkomen van de besmetting van politiepersoneel bij het handhaven van de openbare orde in het geval van bijvoorbeeld een massavaccinatie of quarantaine.</li> </ul>

Tabel 3.6: Bevolkingszorg (gemeente)

Onderwerp	Omschrijving
Voorlichten en informeren	<ul style="list-style-type: none"> <li>De <b>arts infectieziekten (VGZ)</b> adviseert in het actiecentrum GHOR de besluitvormers over welke risico's er spelen en hoe deze gewogen moeten worden in de besluitvorming.</li> <li>De <b>afdeling VGZ</b> zorgt regionaal voor de coördinatie van voorlichting aan betrokkenen en groepen met een verhoogd risico. Dit is geborgd door middel van de proceswijzer (hoofdproces) van de afdeling VGZ. Borging conform het HKZ-schema voor de INF bestrijding. Zonodig wordt ondersteuning ingeschakeld via de GHOR. Bij de risicocommunicatie zijn de volgende aspecten van belang: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Waarover het publiek moet worden voorgelicht.</li> <li>- Welke gedragsregels moeten worden gevolgd.</li> <li>- Het geven van (inhoudelijke) informatie en advies over de consequenties voor de volksgezondheid als gevolg van de infectieziektenuitbraak.</li> <li>- Informatieverstrekking bij afschaling over het terugkeren naar de normale situatie.</li> <li>- Aandacht voor de <i>impact</i> die er toe bijdraagt dat een risico als groter of minder groot wordt ervaren (denk bijvoorbeeld aan onvrijwillige blootstelling, onbekende nieuwe bron en tegenstrijdige uitlatingen).</li> </ul> </li> </ul>
Opvang en verzorgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het <b>Actiecentrum GHOR (Ac-GHOR)</b> zorgt op verzoek van de RGF voor de aanwezigheid van medische ondersteuning bij het gemeentelijk proces opvang en verzorging van slachtoffers. De ondersteuning zal zich richten op: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medische advisering, bijvoorbeeld over hygiënische maatregelen.</li> <li>- Advies over de bescherming.</li> </ul> </li> </ul>

Tabel 3.6: Bevolkingszorg (gemeente)

Onderwerp	Omschrijving
Uitvaartverzorging	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indien er sprake is van <i>impact</i> en onrust naar aanleiding van de biologische besmetting zal door de GHOR de PSHO ingeschakeld worden.</li> <li>• De <b>gemeente</b> is hoofdverantwoordelijk voor uitvaartverzorging.</li> <li>• De <b>arts infectieziekten</b> zorgt voor het advies aan de betrokkenen over hoe om te gaan met besmette lichamen. Mensen die ten gevolge van een biologische stof overlijden, kunnen ook na hun overlijden besmettelijk blijven voor anderen. Dit vormt een gevaar voor de volksgezondheid. Dit proces is geborgd d.m.v. de proceswijzer (SARS) van de afdeling VGZ. Borging conform het HKZ-schema voor de INF bestrijding.</li> </ul>
Registratie van slachtoffers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De <b>afdeling VGZ</b> van de GGD zal in het geval van een biologische ramp als eerste de registratie uitvoeren. De <b>gemeente</b> is procesverantwoordelijk voor het registreren van slachtoffers onder coördinatie van een centraal registratie en Inlichtingen Bureau (CRIB). In geval van grootschaligheid kan het <b>Ac-GHOR</b> het CRIB van de gemeente ondersteunen bij het opzetten van een registratie gerelateerd aan een biologische ramp.</li> </ul>
Milieuzorg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In het geval van een besmetting van (landbouw)dieren en water kan de <b>GHOR</b> geadviseerd worden over het al dan niet gebruiken van de besmette grond en het water. <b>Deskundigen op het gebied van drinkwater</b> worden hierbij ingeschakeld, tevens zal het ministerie van <b>VROM</b> betrokken zijn.</li> <li>• Het <b>ministerie van LNV</b> zal een grote rol hebben bij interventies die betrekking hebben op de landbouw, zoals bijvoorbeeld vervoersverboden.</li> </ul>
Nazorg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De <b>GHOR</b> heeft een adviserende rol in de nazorg. De zorg zal geleidelijk meer overgedragen worden aan de reguliere zorg.</li> <li>• De <b>GHOR</b> besteedt aandacht aan de <i>impact</i> en onrust in het geval van een biologische ramp. Stichting Impact kan hierbij adviseren.</li> <li>• De <b>GHOR</b> adviseert over het instellen van een Informatie en Adviescentrum (IAC), als centrale organisatie ter ondersteuning van de getroffen bevolking.</li> <li>• De <b>GHOR</b> is in de acute fase proces verantwoordelijk voor de psychosociale hulpverlening (zie procesplan PSHOR Zeeland).</li> </ul>

Bij dit onderdeel van het procesplan horen diverse draaiboeken/procedures, namelijk (zie ook literatuurlijst H1):

- Regionaal draaiboek GHOR Zeeland: Aviaire Influenza
- Regionaal draaiboek GHOR Zeeland: Beleidsdraaiboek Influenzapanemie
- Regionaal draaiboek GHOR Zeeland: Incidentele introductie nieuw humaan influenzavirus
- Regionaal draaiboek GHOR Zeeland: Massavaccinatie
- Regionaal draaiboek GHOR Zeeland: Pokken
- Regionaal draaiboek SARS, GGD Zeeland

- Regionaal draaiboek Polio, GGD Zeeland
- Regeling calamiteiten Infectieziektenbestrijding, GGD Zeeland
- Verspreiding van een epidemie poliomyelitis anterior acuta, GGD Zeeland
- Grootschalige interventie door de GGD bij infectieziekten, LCI
- Plan van aanpak actualisatie draaiboeken VGZ, GGD Zeeland
- Richtlijnen advisering medische hulpverlening en technische hygiënezorg bij evenementen in Zeeland
- Procedure Biologische terreurmeldingen, GHOR/Politie/Regionale Brandweer Zeeland
- Draaiboek Difterie, LCI
- Draaiboek Antrax, LCI
- Draaiboek Explosies van infectieziekten, LCI
- Proceswijzer inzameling besmette waren, GHOR Zeeland (pm)
- Multidisciplinair inzetprotocol 'Besmettelijke dierziekten' voor acute hulpverlening in verdacht gebied, NIBRA.
- Multidisciplinair Inzetprotocol "Besmettelijke dierziekten" voor acute hulpverlening in verdacht gebied, Veiligheidsregio Zeeland.
- Decontaminatie volgelgriep, LOCC.
- Meso-continuïteitsplan GHOR Zeeland (pm)
- Proceswijzer distributie medicatie GHOR Zeeland (pm).
- Dienstverleningsovereenkomst tussen de Veiligheidsregio Zeeland, brandweer en de GHOR voor de distributie van medicatie door de brandweer (pm).
- Dienstverleningsovereenkomst tussen de Zeeuwse gemeenten en de veiligheidsregio Zeeland, GHOR voor het beschikbaar stellen vaccinatieruimten door de gemeente (pm).

Als er geen jaar van uitgifte wordt vermeld dan kan de laatste versie van het document gevonden worden op het kennisnetwerk van de GHOR Zeeland. In het kwaliteitshandboek VGZ staat welk regionaal draaiboek de laatste versie is. Op de website [www.infectieziekten.info](http://www.infectieziekten.info) staat de laatste versie van de landelijke draaiboeken.

## 4. Chemische rampen

### 4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de verantwoordelijkheden en taken van de GHOR die van toepassing zijn op het hoofdproces POG in geval van rampen met Chemische (C) stoffen. Hieronder vallen ook biologische, niet infectieuze, stoffen zoals Ricine. Bij de uitvoering zijn verschillende organisaties betrokken.

De omvang van de maatscenario en de mate waarin de hulpverleningsdiensten zich moeten voorbereiden staat respectievelijk in de leidraad maatramp Zeeland en in de leidraad operationele prestaties Zeeland (ramptype 5).

### 4.2 Definitie

Bij chemische ramp is er altijd sprake van een onderscheid tussen een brongebied en effectgebied. Bij chemisch incident kan daarnaast sprake zijn van een nabij en verder gelegen effectgebied.

De Leidraad Ongevalbestrijding gevaarlijke stoffen van BZK beschrijft de organisatorische basisprincipes op het rampterrein met chemische stoffen. In geval van een ramp met chemische stoffen wordt op het rampterrein onderscheid gemaakt tussen cold, warm en hot zone. De geneeskundige hulpverlening vindt altijd plaats in de cold zone. Decontaminatie in het veld vindt in de warme zone plaats.

Door het bepalen van effectcontouren kan richting gegeven worden aan de bescherming van de bevolking (wanneer te alarmeren) en hulpverleners bij een incident met gevaarlijke stoffen. Deze effectcontouren zijn gerelateerd aan de interventiewaarden. Er kan onderscheid gemaakt worden in drie interventiewaarden. Deze interventiewaarden gelden voor een blootstelling van een uur:

1. Voorlichtingsrichtwaarde (VRW)

Als een waarde boven de VRW ligt dan is er sprake van:

- hinderlijke geur en smaak;
- lichte tot matige irritatie van ogen en luchtwegen;
- alle effecten zijn snel reversibel en
- effecten zijn geen belemmering om te vluchten.

2. Alarmeringsgrenswaarde (AGW)

Als een waarde boven de AGW ligt dan is er sprake van:

- verminderd vluchtvermogen;
- ernstige irritatie van ogen en luchtwegen;
- effecten kunnen slecht reversibel zijn en
- kans op reproductietoxiciteit en carcinogeniteit.

3. Levensbedreigende waarde (LBW)

Als een waarde boven de LBW ligt dan is er sprake van:

- sterfte of levensbedreigende gezondheidseffecten kort na blootstelling.

### 4.3 GHOR aandeel bij Chemische rampen

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de GHOR en GGD Zeeland zich tijdens een grootschalige hulpverlening georganiseerd hebben.

De GHOR heeft een adviserende rol en zorgt voor de coördinatie en afstemming met andere partners.

Binnen de GHOR Zeeland is de GAGS de aangewezen functionaris voor geven van advies met betrekking tot chemische stoffen, met name als het betrekking heeft op gezondheid. De GAGS en ROGS/VWD-deskundige van de brandweer overleggen met elkaar, wisselen informatie uit en stemmen hun advies voor het ROT op elkaar af.

### 4.3.1 monodisciplinair

De RGF is binnen het beleidsteam (BT) bij een ramp het aanspreekpunt voor de POG. Afhankelijk van het scenario worden derden ingeschakeld. De RGF is eindverantwoordelijk voor dit proces.

De processen zijn in de tabellen 4.1 t/m 4.3 nader uitgewerkt.

Tabel 4.1: Risk assessment (monodisciplinair)

Onderwerp	Omschrijving
Beoordeling gezondheidseffecten	<ul style="list-style-type: none"> <li>De <b>GAGS</b> beoordeelt de gezondheidseffecten op basis van de verkregen (meet)gegevens van de <b>brandweer</b>.</li> </ul>
Risicokarakterisering	<ul style="list-style-type: none"> <li>De <b>GAGS</b> beoordeelt het risico van de vrijgekomen agentia en de risico's voor de voor de volksgezondheid en de hulpverleners (zie ook beoordeling gezondheidseffecten). Er wordt een inschatting gemaakt van de ernst van de situatie. De GAGS kan inhoudelijk worden bijgestaan door een expert van een landelijke ketenpartner (bijvoorbeeld BOT-mi).</li> </ul>

Tabel 4.2: Incident management Preventieve en beschermende maatregelen (monodisciplinair)

Onderwerp	Omschrijving
Preventieve en beschermende maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>De Leidraad Ongevalbestrijding gevaarlijke stoffen van BZK beschrijft de organisatorische basisprincipes op het rampterrein bij rampen met chemische stoffen. In het geval van een ramp met chemische stoffen zal er op het rampterrein onderscheid gemaakt worden tussen cold, warm en hot zone. De geneeskundige hulpverlening vindt altijd plaats in het cold zone.</li> </ul>
Triage	<ul style="list-style-type: none"> <li>De <b>GAGS</b> geeft advies over aandachtspunten bij triage aan de hulpverleners die daar verantwoordelijk voor zijn. Hierbij kan de GAGS ondersteund worden door het Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC). Triage van slachtoffers met chemisch letsel is complexer dan van slachtoffers met een mechanisch letsel. Aandachtspunten zijn: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Periode van klachten.</li> <li>- Optreden van een klachtenvrij interval. Soms kunnen ernstige gezondheidseffecten zich pas enkele uren na de blootstelling openbaren.</li> <li>- Grotere groepen slachtoffers.</li> <li>- Gevaar voor secundaire besmetting van voornamelijk hulpverleners. Triage zal dus in het geval van een chemische ramp er ook zijn voor de bescherming van de eigen veiligheid van de hulpverleners.</li> </ul> </li> </ul>
Beschermende maatregelen (medicatie, antidota)	<ul style="list-style-type: none"> <li>De <b>GAGS</b> geeft advies (voor hulpverleners, ziekenhuizen en huisartsen) over de mogelijkheden voor behandeling bij blootstelling aan en besmetting door specifieke chemische agentia. De GAGS kan inhoudelijk worden bijgestaan door landelijke expertisecentra zoals het BOT-Mi en Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC).</li> </ul>
Behandelingsadviezen aan hulpverleners en	<ul style="list-style-type: none"> <li>De <b>GHOR</b> adviseert de hulpverleningsdiensten over de beheersing van de verspreiding en voorkoming van besmetting. Advie-</li> </ul>

Tabel 4.2: Incident management Preventieve en beschermende maatregelen (monodisciplinair)

Onderwerp	Omschrijving
artsen	<p>sering betreft onder andere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De kans op besmetting van hulpverleners en hun materieel door besmette slachtoffers.</li> <li>- Gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In de acute fase is bij chemische rampen altijd overleg nodig met een <b>GAGS</b> als inhoudsdeskundige. De GAGS kan inhoudelijk worden bijgestaan door de landelijke kenniscentra (zoals het BOT-mi).</li> <li>• Buiten het rampterrein moet door de <b>GAGS</b> advies gegeven worden aan: artsen, meldkamer (MKA), ziekenhuizen e.d. over het besmettingsgevaar en de handelswijze bij besmette slachtoffers. Maar ook hoe de slachtoffers te decontamineren in het geval van een secundaire besmetting indien dit niet (voldoende) op de plaats van de ramp is gebeurd. Dit advies kan direct door de GAGS worden gegeven of via de GHOR. Indien de GAGS geen arts is mag hij/zij geen behandelingsadvies geven. Dit moet dan rechtstreeks door het NIVC gedaan worden.</li> </ul>
Evaluatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voor de lange termijn voert de <b>GHOR</b> een evaluatie uit van de knelpunten en problemen binnen de witte kolom en over het verloop van de ramp. Deze knelpunten worden gebruikt ter voorbereiding op een toekomstig grootschalig ongeval (of dreiging).</li> </ul>

Tabel 4.3: Nazorg (monodisciplinair)

Onderwerp	Omschrijving
Gezondheidsonderzoek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De <b>GHOR</b> (RGF) wint in eerste instantie advies bij de <b>GAGS</b> in over het uitvoeren van een gezondheidsonderzoek. Het CGOR kan hierbij ook worden ingeschakeld. In het geval van een chemische ramp kan er sprake zijn van een klachtenvrije interval. De interval kan variëren van enkele uren (vertragende effecten) tot jaren (lange termijn effecten). Dit betekent bijvoorbeeld dat ernstige gezondheidseffecten zoals kanker zich pas 10 tot 20 jaar na de blootstelling kunnen openbaren.</li> <li>• Het <b>ministerie van VWS</b> en het <b>Centrum voor Gezondheids-Onderzoek bij Rampen (CGOR)</b> participeren hierin.</li> <li>• De <b>GHOR</b> geeft, na overleg met de GAGS, advies aan het openbaar bestuur met betrekking tot het doen van gezondheidsonderzoek.</li> <li>• In geval van medische risicobeoordeling (de beoordeling van gezondheidseffecten op zowel de korte als lange termijn) is <b>GGD Zeeland</b> verantwoordelijk voor het opzetten van het gezondheidsonderzoek. De beslissing over de uitvoering van het gezondheidsonderzoek wordt genomen in de korte termijn fase van de repressie. De <b>afdeling Beleidsadvisering en – Ondersteuning (BO)</b> van de GGD Zeeland heeft hierin een belangrijke rol. Ook andere afdelingen kunnen bij het onderzoek betrokken worden, zoals de afdeling <b>Middelen</b> voor het aanleveren van materiaal.</li> <li>• De <b>GHOR</b> is in de eerste fase betrokken bij het creëren van randvoorwaarden (zoals: inventarisatie, adviseren openbaar bestuur en registratie) voor het onderzoek.</li> <li>• Ook kan het onderzoek ondersteund worden door landelijke instituten, zoals het <b>Centrum voor Gezondheidsonderzoek bij</b></li> </ul>

Tabel 4.3: Nazorg (monodisciplinair)

Onderwerp	Omschrijving
	<b>Rampen (CGOR) van het RIVM.</b>

### 4.3.2 Multidisciplinair

Multidisciplinaire processen zijn rampenbestrijdingsprocessen, waarbij de inzet van meerdere diensten (brandweer, politie, gemeente, GHOR) per definitie noodzakelijk is. Bij deze gelieerde processen is een andere operationele hulpverleningsdienst dan de GHOR hoofdverantwoordelijk en heeft de GHOR veelal een adviserende rol. De processen, waarbij de GHOR en/of GGD betrokken zijn, worden in de tabellen 4.4 t/m 4.6 uitgewerkt.

Tabel 4.4: Bron- en effectbestrijding (brandweer)

Onderwerp	Omschrijving
Ontsmetten van mens en dier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De GAGS wordt door de <b>ROGS</b> of <b>WVD-deskundige</b> van de brandweer geïnformeerd over de gemeten agentia. De <b>GAGS</b> adviseert welke agentia gemeten moet worden en interpreteert de resultaten.</li> <li>• De <b>GAGS</b> komt samen met de VWD-deskundige van de brandweer tot een advies over de beheersing van de verspreiding en voorkoming van besmetting. Het gaat daarbij onder andere over de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kans op besmetting van hulpverleners en ketenpartners en hun materieel door besmette slachtoffers.</li> <li>- Afbakening van veilige, decontaminatie en onveilige zones en het aangeven van aan- en afvoerroutes.</li> <li>- Wijze waarop slachtoffers ontsmet moeten worden. Decontaminatie moet zo snel mogelijk (op het rampterrein) en zorgvuldig geschieden, bijvoorbeeld door het maken van een decontaminatieplan.</li> <li>- Registratie van de ontsmette slachtoffers door de <b>brandweer</b> (kleinschalige rampen).</li> </ul> </li> <li>• De leidinggevende (RGF, HS-GHOR of OvDG) van de GHOR verkrijgt informatie over decontaminatie van de <b>brandweer</b>.</li> <li>• Decontaminatie moet zo snel mogelijk (op het rampterrein) en zorgvuldig geschieden bijvoorbeeld door gebruik te maken van een 'decontaminatieplan'. Elke regio moet zelf 5-10 burger-slachtoffers per uur kunnen ontsmetten. Als het aantal te ontsmetten slachtoffers groter is dan 10 dan moet bijstand gevraagd worden van buurregio's. Als er heel veel slachtoffers moeten worden ontsmet dan kan het NBC-steunpunt ingeschakeld worden. Het NBC-steunpunt heeft een speciale ontsmettingscontainer (met bemanning): capaciteit 50 tot 110 slachtoffers per uur, streeftijd opkomst 2 uur.</li> <li>• Het <b>Ac-GHOR</b> informeert (ter voorkoming van secundaire besmetting) de MKA, huisartsen, ziekenhuizen e.d. over de decontaminatie na afstemming met de <b>GAGS</b>. Bij grote besmettingen kan het voorkomen dat mensen op eigen gelegenheid naar de ziekenhuizen gaan.</li> </ul>
Ontsmetten van voertuigen en infrastructuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De <b>GAGS</b> kan indien nodig de brandweer adviseren over de wijze van decontaminatie van voertuigen en infrastructuur.</li> </ul>
Waarnemen en meten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De GHOR wordt geïnformeerd door de <b>brandweer</b> (na afstemming AGS en GAGS) over het risicogebied en de maatregelen</li> </ul>

Tabel 4.4: Bron- en effectbestrijding (brandweer)

Onderwerp	Omschrijving
Waarschuwen van de bevolking	<p>ter bescherming van bodem, lucht en water bij een milieuramp.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De GHOR wordt door de <b>brandweer</b> geïnformeerd over de gemeten stoffen en de concentraties, zodat de GAGS de gezondheidseffecten voor de slachtoffers, bevolking en hulpverleners kan inschatten.</li> <li>De <b>GAGS</b> geeft, indien nodig, advies aan ROGS/WVD over het uitvoeren van de metingen (wat, waar te meten en door wie). Voor ondersteuning kan er een beroep worden gedaan op landelijke kenniscentra.</li> <li>Er moeten maatregelen genomen worden om de bevolking binnen het (potentiële) verspreidingsgebied van de gaswolk te beschermen om te voorkomen dat zij fysiek slachtoffer wordt. In het geval van een chemische ramp kan er een verder gelegen effectgebied zijn.</li> <li>De <b>GAGS</b> geeft advies over het effect van schuilen. Men kan kiezen voor de interventie maatregel schuilen. De wijze van waarschuwen van bevolking kan door afgaan van de sirenes.</li> </ul>

Tabel 4.5: Rechterde en verkeer (politie)

Onderwerp	Omschrijving
Ontruimen en evacueren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Er moeten maatregelen genomen worden om de bevolking binnen het (potentiële) verspreidingsgebied van de gaswolk te beschermen om te voorkomen dat zij fysiek slachtoffer wordt. In het geval van een chemische ramp kan er een verder gelegen effectgebied zijn.</li> <li>De <b>GAGS</b> geeft advies over het effect van evacueren. De <b>politie</b> kijkt naar de mogelijke uitvoering van een evacuatie.</li> <li>De <b>GHOR</b> geeft advies over bijvoorbeeld het meenemen van medicijnen in het geval van een evacuatie.</li> <li>De <b>GHOR</b> coördineert het transport van bedlegerigen en hulpbehoevenden naar opvangcentra.</li> </ul>
Afzetten en afschermen	<ul style="list-style-type: none"> <li>De <b>GAGS</b> geeft advies over de bescherming van de politiefunctionaris bij het afzetten van bron- en effectgebieden en het afschermen van bijvoorbeeld opvang- of actiecentra. Hierbij kan gedacht worden aan: <ul style="list-style-type: none"> <li>Voorlichting over de betrokken chemische stof.</li> <li>De te nemen beschermende maatregelen.</li> <li>Gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen.</li> </ul> </li> </ul>
Handhaven openbare orde	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bij het ontstaan van onrust onder de bevolking dient de <b>GHOR</b> een verzoek in bij de politie voor het handhaven van de openbare orde.</li> <li>De <b>GHOR</b> adviseert over het voorkomen van de besmetting van politiepersoneel bij het handhaven van de openbare orde.</li> </ul>

Tabel 4.6: Bevolkingszorg (gemeente)

Onderwerp	Omschrijving
Voorlichten en informeren	<ul style="list-style-type: none"> <li>De <b>GAGS</b> en de ROGS/WVD (brandweer) adviseren de besluitvormers over welke risico's er spelen en hoe deze gewogen moeten worden in de besluitvorming.</li> <li>In het geval van een chemische ramp kan er sprake zijn van stank in het effectgebied. Communicatie richting de bevolking is</li> </ul>

Tabel 4.6: Bevolkingszorg (gemeente)

Onderwerp	Omschrijving
Opvang en verzorgen	<p>dan een belangrijk proces, met name over de mogelijke gezondheidseffecten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De <b>communicatieadviseur van de GHOR</b> levert informatie voor de publieke voorlichting aan de communicatieadviseur van de betreffende gemeente. De communicatieadviseur zal inhoudelijk worden bijgestaan door de <b>GAGS</b>. Het gaat daarbij om: <ul style="list-style-type: none"> <li>Het geven van informatie en advies over de consequenties voor de volksgezondheid van het chemische ongeval.</li> <li>Welke gedragsregels moeten worden gevolgd.</li> <li>Advies voor zowel het korte, middel en lange termijn effect.</li> <li>Informatieverstrekking bij afschaling over het terugkeren naar de normale situatie.</li> <li>In kader van milieuzorg</li> </ul> </li> <li>Het Actiecentrum GHOR (Ac-GHOR) zorgt op verzoek van de RGF voor medische ondersteuning bij het gemeentelijk proces opvang en verzorging van slachtoffers. De ondersteuning zal zich richten op: <ul style="list-style-type: none"> <li>Medische advisering, zoals het meenemen van medicijnen.</li> <li>Advies voor kwetsbare groepen.</li> </ul> </li> <li>De GHOR brengt de eventuele <i>impact</i> die de ramp heeft en onrust die er kan ontstaan naar aanleiding van de chemische ramp onder de aandacht.</li> </ul>
Uitvaartverzorging	<ul style="list-style-type: none"> <li>De gemeente is hoofdverantwoordelijk voor uitvaartverzorging.</li> <li>De <b>GAGS</b> zorgt voor het advies aan de betrokkenen over hoe om te gaan met besmette lichamen. Mensen die ten gevolge van een chemische stof overlijden, kunnen ook na hun overlijden besmettelijk blijven voor anderen. Dit vormt een gevaar voor de volksgezondheid.</li> </ul>
Registratie van slachtoffers	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het <b>Ac-GHOR</b> ondersteunt (op basis van advies van de GAGS) het Centraal Registratie en Informatie Bureau (CRIB) bij het opzetten van een registratie gerelateerd aan chemische ramp. Belangrijk bij registratie is te weten: <ul style="list-style-type: none"> <li>Het aantal slachtoffers.</li> <li>Blootstellingstijd.</li> <li>Blootstelling (welke stof).</li> </ul> </li> </ul>
Milieuzorg	<ul style="list-style-type: none"> <li>In het geval een interventie wordt uitgevoerd die betrekking heeft op de drinkwatervoorziening worden <b>deskundigen op het gebied van drinkwater</b> (RIVM, drinkwaterbedrijf) ingeschakeld, tevens zal het <b>ministerie van VROM</b> betrokken zijn.</li> <li>In het geval van interventies die betrekking hebben op de landbouw, wordt het <b>Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit</b> (LNV) erbij betrokken. Als het betrekking heeft op grond van particulieren wordt VROM erbij betrokken.</li> <li>De <b>GAGS</b> geeft advies aan de GHOR over de te nemen maatregelen (denk hierbij aan het advies om in het geval van een chemische besmetting geen water uit de kraan te drinken).</li> </ul>
Nazorg	<ul style="list-style-type: none"> <li>De <b>GHOR</b> heeft een adviserende rol in de nazorg zolang de reguliere structuren nog te kort schieten, echter de zorg zal geleidelijk meer overgedragen worden aan de reguliere zorg.</li> <li>De <b>GHOR</b> besteedt aandacht aan de <i>impact</i> die de ramp heeft en de onrust die ontstaat in het geval van een chemische ramp. Stichting Impact kan hierbij adviseren.</li> </ul>

Tabel 4.6: Bevolkingszorg (gemeente)

Onderwerp	Omschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De <b>GHOR</b> adviseert tot het instellen van een Informatie en Adviescentrum (IAC), als centrale organisatie ter ondersteuning van de getroffen bevolking.</li> <li>• De <b>GHOR</b> is in de acute fase verantwoordelijk voor de psychosociale nazorg. Daarna, in de nazorgfase wordt het overgedragen aan de GGD (zie procesbeschrijving PSHOR Zeeland).</li> </ul>

Bij dit onderdeel van het procesplan horen diverse draaiboeken/procedures, namelijk (zie ook literatuurlijst H1):

- Leidraad ongevallenbestrijding gevaarlijke stoffen, BZK
- Bescherming van de bevolking door binnenshuis schuilen bij incidenten met chemicaliën, GGD Rotterdam,.
- Procedure inzameling besmette waren, GHOR Zeeland (pm).
- Handboek NBC, BZK, 2005.

Als er geen jaar van uitgifte wordt vermeld dan kan de laatste versie van het document gevonden worden op het kennisnetwerk van de GHOR Zeeland.

## 5. Terrorisme

### 5.1 Inleiding

Een terroristische aanslag kan de oorzaak zijn van een RNBC-ramp. Dit heeft gevolgen voor de hele veiligheidsketen. In dit hoofdstuk wordt een aantal specifieke aspecten van terrorisme aangegeven en de wijze waarop dit de normale hulpverleningsstructuren zal of kan beïnvloeden.

### 5.2 Definitie

Bij terrorisme gaat het om een bewust gebruik van personen, materialen en middelen met als doel zoveel mogelijk slachtoffers te maken. Dan wel een gevoel van angst te creëren.

Terrorisme heeft een groot effect op de veiligheidsbeleving van burgers, zowel in de acute fase als bij de nasleep van een dergelijk ongeval. Bijzondere aspecten van terroristische aanslagen zijn vaak:

- de onvoorspelbaarheid;
- de onbekendheid van de locatie waar het zal gebeuren;
- het agens waarmee de aanslag zal worden gepleegd;
- het gegeven dat toeval uitgesloten is.

Afhankelijk van de categorie van de gebruikte stoffen wordt gesproken van bioterrorisme (stoffen uit de B categorie), chemisch terrorisme (stoffen uit de C categorie) of nucleair terrorisme (stoffen uit de R/ N categorie). Het hoofdproces POG speelt echter een rol bij iedere vorm van terrorisme.

Ten gevolge van (de dreiging van) een daadwerkelijke terroristische aanslag zal er bij iedere terroristische activiteit sprake zijn van versnelde opschaling van de GHOR. Daarbij zal, naast de processen geneeskundige hulpverlening somatisch (proces 13) en psychosociaal (proces 24), tevens het hoofdproces POG van toepassing zijn, omdat het:

- Niet altijd op voorhand duidelijk is of er RNBC stoffen betrokken (zullen) zijn.
- Onduidelijk is hoe groot de gevolgen voor de vitale infrastructuur (zullen) zijn.

Ook in geval van een terroristische dreiging of aanslag met een conventionele bom, waarbij afhandeling plaats vindt volgens het explosievenprotocol (politie) in samenwerking met de Explosieve Opruiming Dienst (EOD), is door bovengenoemde onzekerheden inzet van de GHOR in het kader van POG vereist.

### 5.3 Uitvoering rampenbestrijding algemeen bij terrorisme

Wat betreft terrorismebestrijding kan verder opgemerkt worden dat:

- Deze zoveel mogelijk aan dient te sluiten bij de bestaande structuren van de rampenbestrijding (Actieplan terrorismebestrijding 2001).
- de Officier van Justitie c.q. de Landelijke Officier van Justitie een belangrijke rol speelt.
- Gelet op de *impact* het te verwachten is dat veel sneller dan gebruikelijk van lokaal / regionaal niveau opgeschaald zal worden naar landelijke structuren. Hierbij zijn zowel repressief als preventief meerdere ministeries betrokken, zoals BZK, VWS, VROM, Defensie, EZ, het Ministerie van Justitie.

Terrorisme kan een breed terrein van allerlei agentia en biologische materialen omvatten, waarover kennis bij de lokale / regionale rampenbestrijdingsorganisaties onvoldoende aanwezig is. Hierdoor zijn er kennisinstituten en netwerken ontstaan in de

vorm van samenwerkingsverbanden tussen diverse organisaties zoals RIVM, TNO, Nederlands Forensisch Instituut (NFI), Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI), RIZA, VWA, KIWA en Instituut voor Dierhouderij en Diergezondheid (ID-Lelystad). Deze kennisnetwerken leveren aanvullende kennis ten behoeve van de regionale of lokale organisaties, 24 uur per dag, gedurende het gehele jaar. De kennisnetwerken hebben een adviserende rol in de repressiefase van de rampenbestrijding bij terroristische aanslagen.

De Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding (NCTb) heeft als taak het risico van terroristische aanslagen in Nederland zoveel mogelijk te verkleinen, alsmede het op voorhand beperken van schade als gevolg van een mogelijke aanslag. De NCTb heeft de centrale regie rond terrorismebestrijding en zorgt dat de samenwerking tussen alle betrokken partijen op een structureel hoog peil komt en blijft.

Bij een lokale crisis kan de burgemeester advies vragen aan het Expertisecentrum Risico- en Crisiscommunicatie (ERC). De gemeente besluit zelf of ze al dan niet een beroep doet op het ERC.

De kennisnetwerken, die van belang zijn in geval van RNBC terrorisme zijn voor:

1. Kernongevallen (RN categorie): de Eenheid Planning en Advies Nucleair (EPA-n) uit het Nationaal Plan.
2. Bioterrorisme (B categorie): GGD'en, LCI met het Bestuurlijk Afstemmings Overleg (BAO) en Outbreak Management Team (OMT).
3. Chemisch terrorisme (C categorie): het BOT-mi van het RIVM.

## 5.4 GHOR aandeel bij terrorisme

### 5.4.1 Monodisciplinair

De GHOR kan, afhankelijk van de aard van de terroristische aanslag of dreiging te maken krijgen met vele partijen. Afhankelijk van de duur van de repressiefase kunnen de betrokken partijen variëren.

De processen zijn nader uitgewerkt in de tabellen 6.1 t/m 6.3.

Tabel 5.1: Risk assessment (monodisciplinair)

Onderwerp	Omschrijving
Dreigingsanalyse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De <b>GHOR</b> en de overige hulpverleningsdiensten bespreken de mogelijkheden voor passieve verdediging op grond van de dreiging. Zij kunnen hierbij ondersteund worden door de verschillende kennisnetwerken.</li> </ul>
Detectie, waarschuwing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De RGF wordt gewaarschuwd op grond van de verkregen informatie.</li> <li>• De <b>RGF</b> kan op grond van de gemaakte inschatting adviseren tot opschaling en (preventieve) inzet van de GHOR.</li> </ul>
Identificatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Experts binnen de GHOR</b> organisatie worden betrokken bij de identificatie van de stof.</li> </ul>
Beoordeling gezondheidseffecten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De <b>RGF</b> informeert via het schakelpunt OOV de andere operationele hulpverleningsdiensten en de betrokken Ministeries over de regionale situatie.</li> <li>• De <b>RGF</b> beoordeelt de dreiging op grond van: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Impact</i>: al dan niet reeds eerder voorgekomen.</li> <li>- <i>Omvang</i>: kleine of grote groep mensen, risicogroepen.</li> <li>- <i>Omstandigheden</i>: bijvoorbeeld weersomstandigheden, dag / nacht.</li> <li>- <i>Gebiedskarakteristieken</i>: stad of dorp.</li> </ul> </li> </ul>

Tabel 5.1: Risk assessment (monodisciplinair)

Onderwerp	Omschrijving
Risicokarakterisering	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aanwezigheid kwetsbare objecten, bijvoorbeeld bejaardenhuizen en ziekenhuizen.</li> <li>• De <b>GAGS of arts infectieziekten</b> beoordeelt in het geval van een RNBC scenario de regionale gezondheidseffecten op basis van de verkregen gegevens. De gemelde gezondheidsklachten (door bevolking, huisarts of ziekenhuis) kunnen een indruk geven over de aard en de ernst van de klachten.</li> <li>• De <b>RGF</b> beoordeelt het risico voor de volksgezondheid (regionaal) bij een dreiging, waarbij al meer gegevens bekend zijn.</li> <li>• De <b>GAGS of arts infectieziekten</b> beoordeelt het risico van de vrijgekomen stof en risico's voor de volksgezondheid. De GAGS kan inhoudelijk worden bijgestaan door collega GAGS of door een expert van een landelijke ketenpartner (bijvoorbeeld RIVM).</li> </ul>

Tabel 5.2: Incident management Preventieve en beschermende maatregelen (monodisciplinair)

Onderwerp	Omschrijving
Immunoprofylaxe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De <b>LCI</b> en de <b>GGD</b> Zeeland zorgen voor het voorkomen van secundaire besmettingen door toediening van immunoprofylaxe bij contacten van een primair ziektegeval.</li> <li>• De <b>GHOR</b> adviseert de eigen hulpverleners over de beheersing van de verspreiding en voorkoming van besmetting van RNBC door de blootstelling aan de stof te beperken. Het gaat daarbij onder andere om de inschatting van het besmettingsrisico voor hulpverleners en materieel door besmette slachtoffers en het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen of medicatie / vaccinatie.</li> </ul>
Diagnose	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De <b>GHOR</b> is tijdens de repressie verantwoordelijk voor instructie van de eigen hulpverleners in het stellen van de juiste diagnose en oplettendheid.</li> </ul>
Therapie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De <b>GHOR</b> dient geïnformeerd te worden in geval van de ontwikkeling van nieuwe therapieën en behandelmethoden. De verantwoordelijkheid van bijscholing is afhankelijk van de betreffende functionaris en de uitkomsten van de discussie rond de verantwoordelijkheidsverdeling operationele GHOR functies.</li> </ul>
Fysieke omgeving	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De <b>GHOR</b> dient, in samenwerking met de brandweer, zorg te dragen voor de bescherming van hulpverleners. Ook in geval van terrorisme zal de toegankelijkheid van het ramp- of risicoterrain al dan niet vrijgegeven worden door de brandweer al zal de politie ook een rol hebben in de afscherming van het risicogebied.</li> </ul>
Besmettingsbeheersing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De <b>GHOR</b> geeft advies over de besmettingsbeheersing aan de verschillende hulpverleningsdiensten.</li> </ul>
Risico communicatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De <b>communicatieadviseur van GHOR</b> levert informatie voor de publieksvoorlichting indien er behoefte is aan lokale voorlichting. Voorlichting is cruciaal aangezien na een terroristische aanslag de maatschappelijke onrust groter is dan bij een</li> </ul>

Tabel 5.2: Incident management Preventieve en beschermende maatregelen (monodisciplinair)

Onderwerp	Omschrijving
Evaluatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>reguliere ramp.</li> <li>Het <b>Ac-GHOR</b> ondersteunt in het call-centre of bij een informatienummer.</li> <li>De <b>GHOR</b> is verantwoordelijk voor het regelen van de randvoorwaarden tijdens de (lange termijn) repressie, zodat de evaluatie in de nazorg uitgevoerd kan worden.</li> </ul>

Tabel 5.3: Nazorg (monodisciplinair)

Onderwerp	Omschrijving
Gezondheids-onderzoek	<ul style="list-style-type: none"> <li>De <b>GHOR</b> is betrokken bij het inwinnen van advies over het al dan niet uitvoeren van een gezondheidsonderzoek, na een terroristische aanslag of dreiging. Hierbij kan gedacht worden aan bijvoorbeeld het effect van een terroristische dreiging op de gezondheid (zowel psychosociaal als somatisch).</li> <li>De <b>GHOR</b> creëert en definieert randvoorwaarden voor het gezondheidsonderzoek in de lange termijn repressiefase (tot 30 dagen).</li> <li>In geval van medische risicobeoordeling (de beoordeling van gezondheidseffecten op zowel de korte als lange termijn) is de <b>GGD</b> verantwoordelijk voor het opzetten van het gezondheidsonderzoek. De GGD wordt hierbij ondersteund door het <b>CGOR</b> (RIVM) en <b>VWS</b>. De afdeling <b>Beleidsadvisering en – ondersteuning (BO)</b> (en eventueel de afdeling <b>VGZ</b>) heeft hierin een belangrijke rol. Ook andere afdelingen van de GGD kunnen hierbij betrokken worden, zoals de afdeling Middelen voor het aanleveren van materiaal.</li> </ul>

### 5.3.2 Multidisciplinair

Gelieerde processen zijn rampenbestrijdingsprocessen, waarbij de inzet van meerdere operationele hulpverleningsdiensten (brandweer, politie, gemeente, GHOR) per definitie noodzakelijk is. Bij een aantal van deze gelieerde processen heeft de GHOR een rol, bijvoorbeeld adviserend of ondersteunend. Wat betreft de multidisciplinaire processen wordt verwezen naar het protocol verdachte objecten en de Procedure Biologische Terreurmeldingen GHOR/Politie/ Regionale Brandweer Zeeland.

Bij dit onderdeel van het procesplan horen diverse draaiboeken/procedures, namelijk (zie ook literatuurlijst H1):

- Chemical and Biological Terrorism: research and development to improve medical response, [www.nap.edu](http://www.nap.edu).
- Handreiking Terrorismebestrijding op lokaal niveau, Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding (NCTb).
- Protocol verdachte objecten, BZK.
- Regionaal draaiboek GHOR Zeeland: Pokken.
- Procedure Biologische Terreurmeldingen GHOR/Politie/ Regionale Brandweer Zeeland.
- Draaiboek Antrax, LCI.

Als er geen jaar van uitgifte wordt vermeld dan kan de laatste versie van het document gevonden worden op het kennisnetwerk van de GHOR Zeeland.

## 6. Overige rampen

### 6.1 Inleiding

Bij niet NBC rampen is de geneeskundige hulpverlening (GH) leidend. De POG kan hierbij betrokken worden.

### 6.2 Definitie

De GHOR inzet heeft betrekking op de bescherming van de volksgezondheid en het voorkomen van (extra) slachtoffers. Het voorkómen van slachtoffers betreft de somatische letseltypen: mechanisch, elektrisch, verbranding, verstikking, hitte en koude. Naast bovengenoemde somatische slachtoffers heeft het voorkomen van slachtoffers ook betrekking op psychosociale slachtoffers.

De volgende ramptypen kunnen niet RNBC gerelateerde letseltypen veroorzaken:

- Overstromingen;
- extremen weeromstandigheden;
- uitval van nutsvoorzieningen;
- verkeersongeval (ketting botsing, vliegtuigongeval, treinramp);
- instorting gebouw;
- explosie;
- hitte (brand opslagtank).

Het risico op slachtoffers bij niet-RNBC rampen ontstaat meestal ten gevolge van aantasting van de vitale infrastructuur. De mogelijke gezondheidsproblemen komen voort uit een aantasting van de infrastructuur voor energievoorziening, ICT, drinkwatervoorziening, telecommunicatie, voedselvoorziening, gezondheidszorg, beheer van oppervlaktewater, openbare orde en veiligheid (OVV), rechtsorde, openbaar bestuur en transport.

Als gevolg van deze niet-RNBC rampen kunnen gevaarlijke stoffen vrijkomen. Bijvoorbeeld door overstroming zouden installaties bij bedrijven ontregeld worden met als gevolg emissie van gevaarlijke stoffen.

### 6.3 Uitvoering rampenbestrijding bij niet RNBC-rampen

Voor de uitvoering hiervan wordt verwezen naar het procesplan geneeskundige hulpverlening (proces 13) en voorgaande hoofdstukken.

## Bijlage: Afkortingen

AC	Algemeen Commandant, Actiecentrum, Alarmcentrale
AC-GHOR	Actiecentrum GHOR
AGS	Adviseur Gevaarlijke Stoffen
AGW	Alarmeringsgrens waarde
BOT-mi	Beleidsondersteunend Team milieu incidenten
BRZO	Besluit risico's zware ongevallen
BT	Beleidsteam
BZK	Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
CdK	Commissaris van de Koningin
CoPI	Commando Plaats Incident
CoRT	Commando Rampterrein
CPA	Centrale post ambulancevervoer
CRAS	Centraal Registratiebureau Afhandeling Schade
CRIB	Centraal Registratie- en Informatiebureau
CTPI	Coördinatie Team Plaats Incident
CvD	Commandant van Dienst (brandweer)
CvD-G	Commandant van Dienst-Geneeskundig
DCC	Departementaal Coördinatie Centrum
EZ	Ministerie van Economische Zaken
GAC	Gemeenschappelijk Actiecentrum
GAGS	Gezondheidskundig Adviseur Gevaarlijke Stoffen
GBT	Gemeentelijk Beleidsteam
GGD	Gemeenschappelijke Gezondheidsdienst
GHOR	Geneeskundige Hulpverlening bij Ongevallen en Rampen
GRIP	Gecoördineerde Regionale Incidentenbestrijdingsprocedure
GRS	Gemeentelijke Rampenstaf
Hac	Hoofd Actiecentrum
HS-GHOR	Hoofd sectie Geneeskundige Hulpverlening bij Ongevallen en Rampen
IAC	Informatie- en Adviescentrum (gezondheidszorg)
IGZ	Inspectie voor de Gezondheidszorg
LBW	Levensbedreigende waarde
LCC	Landelijk Coördinatie Centrum (thans NCC)
LCI	Landelijk Coördinatiecentrum Infectieziekten
LMR	Leidraad Maatramp
LNV	Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij
LOP	Leidraad Operationele Prestaties
MMK	Medische Milieukunde of Medisch Milieukundige
MOD	Milieu Ongevallen Dienst (RIVM)
NBC	Nucleair, Biologisch en Chemisch
NCC	Nationaal Coördinatie Centrum
NIBRA	Nederlands Instituut voor Brandweer en Rampenbestrijding
NVIC	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum
OL	Operationeel Leider
OOV	Openbare Orde en Veiligheid
OT	Operationeel Team
OvD	Officier van Dienst (brandweer)
OvD-G	Officier van Dienst-Geneeskundig
OvDP	Officier van Dienst Politie
PBM	Persoonlijk beschermingsmiddel
PCC	Provinciaal Coördinatiecentrum

POG	Preventieve Openbare Gezondheidszorg
PSHOR	Psychosociale Hulpverleningsorganisatie
RCC	Regionaal Coördinatiecentrum
RGF	Regionaal Geneeskundig Functionaris
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne
RIZA	Rijksinstituut voor de Zuivering en Afvalwater
RNBC	Radiologisch, Nucleair, Biologisch en Chemisch
ROGS	Regionaal Officier Gevaarlijke Stoffen (brandweer)
ROT	Regionaal Operationeel Team
ROVD	Regionaal Officier van Dienst
RVD	Rijksvoorlichtingsdienst
RWS	Rijkswaterstaat
SZW	Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VGW	Voorlichtingsgrenswaarde
VROM	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
Wet BIG	Wet Beroepen in de Individuele Gezondheidszorg
WGHOR	Wet Geneeskundige Hulpverlening bij Ongevallen en Rampen
Wkr	Wet Kwaliteitsbevordering Rampenbestrijding
WRZO	Wet rampen en zware ongevallen
WVC	Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur
WVD	Waarschuwings- en Verkenningdienst (brandweer)