



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu

Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

## **Handreiking Gezondheidsonderzoek na Rampen**

*Onderzoek naar psychische en fysieke  
gezondheid en naar zorg- en ondersteunings-  
behoeften na incidenten, crises, ongevallen en  
rampen*

RIVM rapport 200000003/2014

J. IJzermans | T. Claassen | J. van der Ree



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

## **Handreiking Gezondheidsonderzoek na Rampen**

Onderzoek naar psychische en fysieke gezondheid en naar  
zorg- en ondersteuningsbehoeften na incidenten, crises,  
ongevallen en rampen

RIVM Rapport 200000003/2014

## Colofon

© RIVM 2014

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de titel van de publicatie en het jaar van uitgave.

J. IJzermans, NIVEL  
T. Claassen, Grip bv  
J. van der Ree, RIVM

Contact:  
Centrum Gezondheid en Milieu  
cGM@rivm.nl

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van VWS, in het kader van project V/200000/01/HR.

## Rapport in het kort

### **Handreiking Gezondheidsonderzoek na Rampen**

Onderzoek naar psychische en fysieke gezondheid en naar zorg- en ondersteuningsbehoeften na incidenten, crises, ongevallen en rampen

Na een ramp, crisis, zwaar ongeval, (milieu-)incident of uitbraak van infectieziekten kan gezondheidsonderzoek worden ingezet. Het doel daarvan is om inzicht te krijgen of de ramp gezondheidsgevolgen heeft en of getroffen personen behoefte hebben aan medische zorg of praktische ondersteuning. De GGD geeft advies over gezondheidsonderzoek na rampen (GOR) en het bevoegd gezag bepaalt uiteindelijk of het wordt uitgevoerd. Bij de uitvoering van GOR heeft de GGD een coördinerende taak. Om de besluitvorming voor te bereiden en GOR uit te voeren is een Handreiking Gezondheidsonderzoek na Rampen opgesteld. Het RIVM heeft de handreiking uit 2006 herzien op basis van nieuwe wet- en regelgeving, en van nieuwe inzichten door kennis en ervaring.

De handreiking ondersteunt GGD'en bij beslissingen of er al dan niet een gezondheidsonderzoek moet worden ingesteld. Hiertoe staan in de handreiking verschillende doelen en typen van gezondheidsonderzoek beschreven. Afhankelijk van de mate en omvang van de ramp kan GOR een zorginhoudelijk, beleidsmatig, maatschappelijk of wetenschappelijk doel hebben. Voorbeelden van typen onderzoeken zijn: individueel medisch onderzoek, onderzoek met behulp van vragenlijsten of onderzoek aan de hand van registraties van bijvoorbeeld huisartsen. Als tot GOR wordt besloten, geeft de handreiking adviezen over de manier waarop zo'n onderzoek het beste kan worden uitgevoerd.

Trefwoorden: Gezondheidsonderzoek na rampen, GOR, GGD, handreiking, Wet Publieke Gezondheid, WPG, Wet op de veiligheidsregio's, WVR



## Abstract

### **Guidance on health outcome assessment after Disasters**

Assessment of mental and physical health and the health care and support requirements after incidents, crises, accidents and disasters

Health outcome assessment can be performed in response to a disaster, crisis, major accident, (environmental) incident or infectious disease outbreak. The main goal of health outcome assessment is to gain insight into the health effects of the disaster on the affected population, as well as their requirements concerning specific health care or practical assistance. The Municipal Public Health Service (GGD) is tasked with advising the competent authority on the need for a health outcome assessment after a disaster. If the competent authority decides that a health outcome assessment should be carried out, the GGD will be in charge of coordinating this study. The RIVM has updated the 2006 guidance on health outcome assessment on the basis of new laws and regulations as well as new insights drawn from the recent experiences and research.

This report provides GGDs with guidance on the decision-making process concerning health outcome assessment and it describes different types of studies and their objectives. Depending on the type, size and impact of the disaster, the health outcome assessment can be driven by health care, management, societal or scientific objectives. Some examples of different types of studies are: individual medical investigations, questionnaire-based surveys or studies based on patient registries of General Practitioners. Once the decision is made to carry out a health outcome assessment, this report can provide guidance on how best to conduct the study.

Key words: Health outcome assessment after disasters, GGD, Guidance, Public Health Act, Safety Regions Act



## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding van de handreiking Gezondheidsonderzoek na rampen 11</b>
1.1	<i>Inleiding 11</i>
1.2	<i>Definities 12</i>
1.3	<i>Leeswijzer 12</i>
<b>2</b>	<b>Theoretisch kader voor gezondheidsonderzoek 15</b>
2.1	<i>Inleiding 15</i>
2.2	<i>Aanleiding voor gezondheidsonderzoek na rampen 15</i>
2.3	<i>Doelen van gezondheidsonderzoek na rampen 16</i>
2.4	<i>Gezondheidsonderzoek in de acute en de nafase 17</i>
2.4.1	<i>Gezondheidsonderzoek in de acute fase 17</i>
2.4.2	<i>Gezondheidsonderzoek in de nafase 18</i>
2.5	<i>Verskillende typen gezondheidsonderzoek 18</i>
2.5.1	<i>Individueel onderzoek na rampen 18</i>
2.5.2	<i>Onderzoek met vragenlijsten (surveys) 19</i>
2.5.3	<i>Monitoring met behulp van bestaande registraties 20</i>
2.6	<i>Samengevat 21</i>
<b>3</b>	<b>Vorbereiden van een besluit over het al dan niet inzetten van GOR 23</b>
3.1	<i>Inleiding 23</i>
3.2	<i>Procesbeschrijving: Het voorbereiden van een advies 23</i>
3.3	<i>Vorbereidingen door de epidemioloog bij het opstellen van een advies 25</i>
3.4	<i>Uitwerking van het procesplan GOR 25</i>
3.4.1	<i>Stap 1: Behoeftte aan advies na een incident, ramp of calamiteit 25</i>
3.4.2	<i>Stap 2: Vorbereiden van een advies door de GGD 26</i>
3.4.3	<i>Stap 3. Adviesaanvraag door de GGD bij cGM/RIVM 27</i>
3.4.4	<i>Stap 4. Advies door het cGM/RIVM aan de GGD 27</i>
3.4.5	<i>Stap 5. Besluitvorming 28</i>
3.5	<i>Samengevat 28</i>
<b>4</b>	<b>Van besluit naar uitvoering van GOR 29</b>
4.1	<i>Inleiding 29</i>
4.2	<i>Procesbeschrijving: Na besluitvorming 29</i>
4.2.1	<i>Het besluit is om daadwerkelijk gezondheidsonderzoek uit te voeren. 29</i>
4.2.2	<i>Het besluit is om geen gezondheidsonderzoek uit te voeren 30</i>
4.2.3	<i>Het besluit wordt uitgesteld of omgezet in een procesafpraak 30</i>
4.3	<i>Vorbereiding door de epidemioloog bij de uitvoering van GOR 30</i>
4.4	<i>Uitwerking in het procesplan GOR 31</i>
4.4.1	<i>Afspraken met gemeenten en andere partners 31</i>
4.4.2	<i>Registratie van getroffenfen 32</i>
4.4.3	<i>Privacy en omgaan met gegevens 33</i>
4.4.4	<i>Communicatiestrategie 34</i>
4.4.5	<i>Opdrachtverstrekking voor de uitvoering van GOR 34</i>
4.4.6	<i>De afronding 34</i>
4.5	<i>Samengevat 35</i>



**5**

**Referenties 37**

**BIJLAGE 1: Het wettelijk referentiekader 39**

**BIJLAGE 2: Afkortingen, begrippen en definities 43**

**BIJLAGE 3: Overzicht van de typen onderzoek 45**

**BIJLAGE 4: Actoren 48**

**BIJLAGE 5: GOR voor bestuurders 50**

**BIJLAGE 6: Voorbeelden van gezondheidsonderzoek na rampen en (grotere) incidenten 53**

**BIJLAGE 7: Betrokkenen bij de herziene handreiking GOR 56**

## Samenvatting

Gezondheidsonderzoek na Rampen (GOR) wordt ingezet na een ramp, crisis, incident, ongeval of ziekte-uitbraak. De GGD initieert en voert GOR uit. Deze handreiking GOR herzielt de versie uit 2006 en biedt handvatten voor de GGD om voor te bereiden op de besluitvorming en uitvoering van GOR.

GOR wordt ingezet om inzicht te krijgen in gezondheidsgevolgen van rampen, en om inzicht te krijgen in zorg- en ondersteuningsbehoeften van getroffen. Afhankelijk van de ramp kan het inzetten van GOR een zorginhoudelijk, beleidsmatig, maatschappelijk of wetenschappelijk doel hebben. Daarnaast zijn er verschillende soorten onderzoek die bij GOR ingezet kunnen worden, zoals individueel medisch onderzoek, onderzoek met behulp van vragenlijsten of onderzoek aan de hand van registraties. Het al dan niet inzetten van GOR is een weloverwogen strategische keuze waarbij verschillende aspecten, zoals het doel, de resultaten en keuze van de middelen, een grote rol spelen.

Bij het voorbereiden van GOR is de epidemioloog betrokken die een gedegen onderzoeksadvies opstelt. De GGD brengt advies uit over de kenmerken van de crisis, de context, recente ontwikkelingen en de verwachte gezondheidseffecten. Tevens bevat dit advies methodologische overwegingen over het in te zetten onderzoek. Experts van het cGM/RIVM kunnen bij de vorm, inhoud en het proces betrokken worden. Het inzetten van GOR wordt uiteindelijk overwogen door lokale bestuurders en directeuren Publieke Gezondheid.

De GGD heeft een coördinerende taak bij het uitvoeren van GOR. De uitvoering bestaat uit twee fasen: de acute fase en de nafase. In de acute fase moet de registratie van direct betrokkenen, het eventuele individueel lichamenlijk onderzoek en eventueel de afname van een screeningsvragenlijst gecoördineerd worden. In de nafase richt de coördinatie zich op de verantwoordelijkheidsverdeling van het onderzoek, het omgaan met gegevens, en het betrekken van zorgpartners en maatschappelijke organisaties. Een goede voorbereiding op de verschillende coördinerende taken vereenvoudigt het proces van GOR voor alle betrokken partijen.

De handreiking GOR bevat handvatten voor GGD'en, epidemiologen en procesleiders GOR die na een incident deel uitmaken van een crisisteam. In de verschillende hoofdstukken komen de verschillende stadia van het voorbereiden tot uitvoeren van GOR aan de orde.



# 1 Inleiding van de handreiking Gezondheidsonderzoek na rampen

## 1.1 Inleiding

Nederland wordt met zekere regelmaat opgeschrikt door rampen<sup>1</sup>, crises, zware ongevallen, (milieu-) incidenten en uitbraken van infectieziekten. Bij een aantal hiervan is gezondheidsonderzoek aangewezen in het kader van de nazorg. Dergelijk onderzoek levert belangrijke informatie op voor beleidsmakers, zorgverleners en getroffen en zelf. De ondersteuning van getroffen en kan hierdoor zo optimaal mogelijk verlopen.

Gezondheidsonderzoek na Rampen, kortweg GOR, is een deelproces van het GGD Rampen Opvang Plan (het GROOP). De zeer uiteenlopende interpretatie van dit begrip zorgt in de praktijk voor verwarring. Het proces GOR omvat veel meer dan menig een denkt. Er wordt onderzoek gedaan naar psychische en fysieke gezondheid en naar de zorg- en ondersteuningsbehoeften van getroffen en. Hiervoor wordt onderzoek gedaan met behulp van vragenlijsten, screeningslijsten, (monitoring van) huisartsen- en andere registraties, en in uitzonderlijke gevallen ook met lichaamsmateriaal. Dergelijk onderzoek vindt niet alleen plaats na rampen, maar het wordt regelmatig ook overwogen en ingezet na een crisis, incident, ongeval of ziekte-uitbraak. Het overwogen en inzetten van gezondheidsonderzoek is daarnaast voor lokale bestuurders en directeuren Publieke Gezondheid een strategische keuze. Zelfs het vragen van advies aan de landelijke expertgroep Nazorg van het cGM/RIVM (voor advies bij gezondheidsonderzoek na rampen) is een strategisch keuzemoment dat weloverwogen genomen moet worden<sup>2</sup>.

Het initiëren en uitvoeren van GOR is belegd bij de GGD (Wet Publieke Gezondheid<sup>3</sup>). Medewerkers van de GGD dienen zich voor te bereiden op besluitvorming over en uitvoering van gezondheidsonderzoek. Om daarbij enig houvast te geven en lering te trekken uit eerdere ervaringen, verscheen in 2006 de Handreiking Gezondheidsonderzoek na Rampen<sup>4</sup> (RIVM 2006), voornamelijk gebaseerd op de ervaringen na de vuurwerkramp in Enschede. In de afgelopen jaren hebben zich veel veranderingen voorgedaan, met name op het terrein van de wet- en regelgeving. Ook nieuwe inzichten door kennis en ervaring maken dat het opportuun is om de handreiking uit 2006 te herzien. Deze nieuwe handreiking ondersteunt GGD'en bij (de voorbereiding op) beslissingen over het inzetten van gezondheidsonderzoek na een ramp, ongeval of incident en draagt bij aan kwaliteitsborging bij de uitvoering van GOR. De handreiking geeft kaders, maar is geen norm of eis waar GGD'en aan moeten voldoen. De vernieuwde handreiking is geschreven door een werkgroep met vertegenwoordigers van RIVM, NIVEL en GGD'en met kennis en ervaring in de

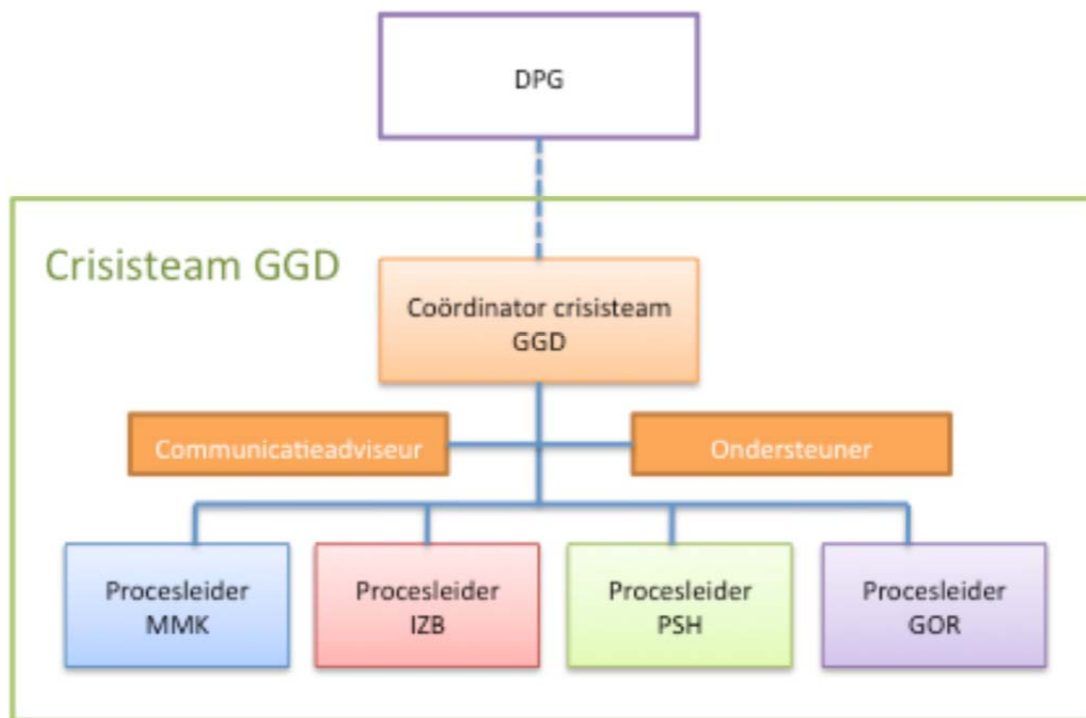
<sup>1</sup> Waar in deze handreiking gesproken wordt over rampen, worden ook crises, zware ongevallen, (milieu-) incidenten en uitbraken van infectieziekte bedoeld.

<sup>2</sup> In deze handreiking wordt regelmatig verwezen naar de expertgroep Nazorg van het cGM/RIVM. Deze expertgroep kan GGD'en adviseren bij PSH en GOR. Deze expertgroep wordt in deze handreiking beschreven als cGM/RIVM (zie Bijlage 4).

<sup>3</sup> Aan de basis van de handreiking liggen bestaande afspraken en wet- en regelgeving die zijn opgenomen in Bijlage 1

<sup>4</sup> Deze handreiking vervangt de Handreiking Gezondheidsonderzoek na Rampen, Centrum voor Gezondheidsonderzoek bij Rampen, RIVM (Rapport 630941001), 2006

processen GOR, Infectieziekten Bestrijding (IZB), Psychosociale Hulpverlening (PSH) en Medische Milieukunde (MMK). Figuur 1 beschrijft de organisatie van het crisisteam binnen de GGD waarin de verschillende processen een rol spelen. Daarnaast is een beroep gedaan op experts vanuit de verschillende invalshoeken als tegenlezer<sup>5</sup>. Uitgangspunt hierbij is dat het proces GOR vrijwel nooit op zichzelf staat en raakvlakken heeft met tenminste een van de drie andere processen.



Figuur 1: Organisatie van het crisisteam van de GGD

De doelgroep van deze handreiking bestaat in eerste instantie uit epidemiologen die bij een GGD werkzaam zijn. Daarnaast kan de handreiking een hulpmiddel zijn voor de procesleiders GOR die na een incident deel uitmaken van een crisisteam en samenwerken met de epidemiologen. Zij zijn ervoor verantwoordelijk om de directeur Publieke Gezondheid (dPG) te adviseren over de mogelijkheden en onmogelijkheden van gezondheidsonderzoek en over de uitvoering ervan. Tot slot is de handreiking bedoeld voor andere leden van een crisisteam en voor de portefeuillehouders van de drie andere processen (IZB, MMK en PSH) uit het GGD Rampen Opvang Plan (GROP).

## 1.2 Definities

Voor een aantal in de handreiking gebruikte definities en veel gebruikte afkortingen wordt verwezen naar Bijlage 2.

## 1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van deze handreiking wordt de achtergrond van gezondheidsonderzoek geschetst. Hier wordt ingegaan op de aanleiding, verschillende behoeften aan gezondheidsonderzoek bij verschillende

<sup>5</sup> Bijlage 7 bevat een overzicht van de werkgroepleden en tegenlezers die betrokken zijn geweest bij de ontwikkeling van deze handreiking.

doelgroepen, de vier doelen van gezondheidsonderzoek en de typen van gezondheidsonderzoek. Dit kader geeft relevante inzichten voor de kernvraag van hoofdstuk 3: wanneer moet gezondheidsonderzoek worden uitgevoerd. Hier wordt beschreven hoe de GGD komt tot een gedegen advies over het al dan niet uitvoeren van gezondheidsonderzoek. Uiteindelijk neemt het bevoegd gezag een besluit, maar dit besluit wordt gebaseerd op een advies van de GGD. Stap voor stap wordt beschreven hoe dit advies tot stand komt, welke activiteiten de GGD hiervoor kan ondernemen en hoe de GGD zich hierop kan voorbereiden. In hoofdstuk 4 wordt tenslotte ingegaan op het uitvoeren van gezondheidsonderzoek. Nadat een besluit is genomen dient de GGD een aantal activiteiten uit te voeren. Hoofdstuk 4 beschrijft welke activiteiten dit zijn en hoe de GGD zich hierop voorbereidt.



## 2 Theoretisch kader voor gezondheidsonderzoek

### 2.1 Inleiding

Na een ramp, crisis, incident of uitbraak van infectieziekte zullen getroffen en geleidelijk aan weer controle over hun leven krijgen, en zullen individuen en de gemeenschap zich weer herstellen. Resultaten van gezondheidsonderzoek kunnen beleidsmakers en zorgverleners in belangrijke mate ondersteunen bij het optimaliseren van de zorg voor en ondersteuning van getroffen en. Zo kan door middel van onderzoek inzicht worden verkregen in de gezondheidssituatie, maar ook in de eventuele behoeften van de getroffen en.

Een gezondheidsonderzoek kan meerdere aanleidingen en meerdere doelen hebben. Afhankelijk van de aanleiding en het doel van gezondheidsonderzoek kan vervolgens voor verschillende vormen (of combinaties) van onderzoek worden gekozen. Zo kan het nodig zijn om in de acute fase waardevolle informatie over de blootstelling te verzamelen, of kan er behoefte zijn aan inzicht in de psychische of fysieke gezondheidssituatie van getroffen en. Daarom is het van belang om voorafgaand aan de daadwerkelijke uitvoering van gezondheidsonderzoek een goede afweging te maken tussen het doel van het onderzoek en het gebruik van de resultaten. De belangen, behoeften en verwachtingen zullen immers niet alleen per type incident verschillen, maar ook per doelgroep, zoals getroffen en, bestuurders en zorgverleners.

Dit hoofdstuk gaat in op de volgende aspecten van het gezondheidsonderzoek:

- de aanleiding voor een gezondheidsonderzoek en de verschillende gevolgen die het incident kan hebben voor mens en gemeenschap (paragraaf 2.2);
- de verschillende doelen van gezondheidsonderzoek en de verschillende behoeften aan onderzoek bij de actoren (paragraaf 2.3);
- het onderscheid tussen gezondheidsonderzoek in de acute- en in de nafase (paragraaf 2.4);
- de verschillende typen van gezondheidsonderzoek (paragraaf 2.5).

### 2.2 Aanleiding voor gezondheidsonderzoek na rampen

Gezondheidsonderzoek vindt plaats tijdens of na rampen, grote ongevallen en kleine of groeiende incidenten. Het kan hierbij zowel gaan om acute of grote rampen en ongevallen, zoals de Vuurwerkramp of Poldercrash, als om kleine of groeiende incidenten, zoals de uitbraak van Q-koorts. Vaak zijn bij dergelijke rampen en incidenten ook andere GROP-processen betrokken. Het kan bijvoorbeeld gaan om brand, lekkages en verontreinigingen waarbij sprake is van chemische, biologische of radiologisch/nucleaire blootstelling. Hierbij speelt het proces MMK en mogelijk GOR een rol, zoals bij Sterigenics in Zoetermeer (zie Bijlage 3 en 6). Ook bij groeiende crises, zoals uitbraken van infectieziekten en zoonosen, kan gezondheidsonderzoek worden ingezet in combinatie met het proces IZB. Dit was bijvoorbeeld bij de Q-koorts-uitbraak het geval (zie Bijlage 3 en 6).

Bij kleinschalige incidenten en zedenzaken met een grote maatschappelijke impact kan gezondheidsonderzoek worden gebruikt in combinatie met het proces PSH om inzicht te krijgen in de psychische gezondheid en behoeften van getroffen en. Ook bij sociale en/of maatschappelijke onrust kan dit aan de orde zijn. Daarnaast kan GOR worden ingezet bij crises rond voedselveiligheid, grote



transportongevallen of natuurrampen. In deze voorbeelden is sprake van een combinatie met inzet van andere GGD-processen.

Een ramp, ongeval of incident kan verschillende gevolgen hebben voor de gezondheid of het welzijn van individuen, en voor de gemeenschap als geheel. Om na een ramp inzicht te krijgen in gezondheidsgevolgen en zorg- en ondersteuningsbehoeften kan GOR ingezet worden. GOR wordt ingezet, indien er sprake is van daadwerkelijke of vermeende blootstelling van mensen aan gevaarlijke stoffen, bij bekende belangrijke bronnen van stress (zoals evacuatie en verlies dierbaren), of als er sprake is van daadwerkelijke, verwachte of vermeende gezondheidsklachten bij getroffen en betrokkenen. Dit kunnen bestaande klachten zijn die aan het incident zijn gekoppeld, maar ook klachten die aan het incident worden toegeschreven, of waarvan mensen verwachten dat ze zullen optreden. De klachten van de tweede en de derde categorie leiden geregeld tot (maatschappelijke) onrust. Ook deze onrust kan een reden zijn om gezondheidsonderzoek te overwegen.

Onderzoek kan worden overwogen bij een toegenomen vraag naar zorg- en/of medicijngebruik en wanneer er een zorgvraag ontstaat die de capaciteit van de reguliere zorg overstijgt. Hierbij kan het doel van het onderzoek zijn het opsporen van eventuele relaties tussen de gezondheidsproblemen en de crisis/ramp en het opsporen van mogelijke risicogroepen. Tot slot kunnen ook zaken als (langer durende) media-aandacht of politiek-bestuurlijke druk aanleiding geven voor een overweging om onderzoek te entameren.

### 2.3 Doelen van gezondheidsonderzoek na rampen

Gezondheidsonderzoek na een ramp kan op verschillende manieren een bijdrage leveren aan de nazorg aan getroffen. De volgende vier doelen worden onderscheiden:

1. **Zorginhoudelijk doel, op individueel en/of populatieniveau**  
Gezondheidsonderzoek met een zorginhoudelijk doel draagt bij aan goed afgestemde zorg en behandeling van getroffen door zorgverleners. Om deze zorg en behandeling te optimaliseren dient een zo goed mogelijke afstemming te worden gemaakt tussen vraag en aanbod van (na)zorg én dient inzicht te worden verkregen in de te verwachten of gebleken gezondheidsproblemen. Het gaat om het verzamelen van informatie over (blootstelling en) gezondheidseffecten op individueel en populatieniveau.

Een voorbeeld van zorginhoudelijk onderzoek is onderzoek naar een mogelijke relatie tussen blootstelling en gezondheidsklachten, zoals de ethyleenoxide in Zoetermeer of dioxine in Drachten en Vlissingen (Bijlage 3 en 6). Ook informatie over de aard en frequentie van bepaalde klachten geeft zorginhoudelijk inzicht, zoals bij de lichamelijk onverklaarde klachten na de Bijlmerramp en stressreacties na het schietincident in Alphen aan den Rijn.

2. **Beleidsmatig doel**  
Gezondheidsonderzoek met een beleidsmatig doel is gericht op het zo adequaat mogelijk kunnen inspelen op de zorg- en ondersteuningsbehoeften van getroffen door het coördineren van voorzieningen en het verzorgen van informatie.

De uitkomst van gezondheidsonderzoek met een beleidsmatig doel kan voor de overheid aanleiding geven tot het organiseren van informatiebijeenkomsten,

platforms waarop getroffen en elkaar kunnen blijven vinden, en ondersteuning bij verzekeringstechnische en financiële aangelegenheden. Tevens kan het leiden tot het treffen van voorzieningen, zoals een specifieke GGZ-instelling voor getroffen en (Vuurwerkkramp), het inrichten van een dependance van een ziekenhuis (Volendam) of een arbo-unit/medische post voor werknemers op een industrieterrein (Moerdijk).

### 3. Maatschappelijk doel

Het doel van maatschappelijk gezondheidsonderzoek is om een reactie te geven op vragen, zorgen en pressie uit de getroffen gemeenschap, vanuit de media en/of politiek. Vaak speelt politieke, maatschappelijke en professionele druk hierbij een rol. Het doel is dan het tonen van een proactieve en zorgzame houding van de overheid en (h)erkenning van getroffen en. Dit kan helpen om maatschappelijke onrust te reduceren.

### 4. Wetenschappelijk of leerdoel

Het doel van wetenschappelijk gezondheidsonderzoek is het verzamelen van nieuwe kennis over het ontstaan en voorkomen van gezondheidseffecten na een ramp. Hieronder valt bijvoorbeeld het identificeren van risicogroepen en het meten van het effect van het handelen van hulpverleners. Er worden mogelijk lessen geleerd die bij een toekomstige ramp kunnen worden toegepast. De resultaten kunnen gebruikt worden voor trainingen, nascholing, ondersteuning en richtlijnontwikkeling. Met de uitkomsten van het onderzoek kan de hulpverlening aan getroffen en in de toekomst worden verbeterd.

Na het individueel medisch onderzoek acht jaar na de Bijlmerramp is het effect van dit onderzoek geëvalueerd. Evaluatieonderzoek is een type onderzoek dat te weinig voorkomt, waardoor vaak onduidelijk blijft wat de bijdrage van het gezondheidsonderzoek is aan het welbevinden van de getroffen en. In dit specifieke geval stemden de resultaten niet hoopvol: de respondenten hadden deelname aan het onderzoek in meerderheid als stressvol ervaren (IJzermans e.a. 2005).

Getroffen en, zorgverleners, beleidsmakers, bestuurders en onderzoekers hebben allemaal hun eigen redenen voor het wel of niet uitvoeren van gezondheidsonderzoek. De GGD zal als coördinator van het proces GOR bij het overwegen rekening moeten houden met de verschillende behoeften aan gezondheidsonderzoek van verschillende actoren. Zo zal in de praktijk in Nederland het zorginhoudelijk doel nooit mogen ontbreken en zal het wetenschappelijk doel nooit het hoofddoel zijn. Het maatschappelijk doel speelt vooral bij de autoriteiten vaak een rol bij de afwegingen over het al dan niet uitvoeren van gezondheidsonderzoek.

## 2.4 Gezondheidsonderzoek in de acute en de nafase

### 2.4.1 *Gezondheidsonderzoek in de acute fase*

Er is sprake van een acute fase als plotseling iets ingrijpends gebeurt, zoals een vuurwerkkramp, grote brand of vliegtuigongeval (een zogenaamde 'flitsramp'). In die situatie is er een korte periode om de blootstelling van mensen vast te stellen. Dit kan met vragenlijstsonderzoek voor acute fase (registratie- en/of screeningsvragenlijst) met vragen zoals: Waar was u? Wat heeft u meegemaakt? Bent u blootgesteld? Daarnaast kan het in de acute zorg nodig zijn om lichaamsmateriaal te onderzoeken (biomonitoring) om de getroffen en de juiste medische behandeling te bieden. Er is een screeningsvragenlijst

beschikbaar die kan worden ingezet na incidenten waarbij (mogelijk) schadelijke stoffen vrijkomen (RIVM 2014).

Het cGM/RIVM heeft samen met GGD'en de richtlijn Biomonitoring ontwikkeld met als doel om bij kleinschalige chemische incidenten de beslissing over nut en noodzaak van biomonitoring als opgeschaalde medisch milieukundige zorg te ondersteunen (RIVM 2012). Het is nadrukkelijk niet de bedoeling van de richtlijn om biomonitoring te bevorderen, maar om de afweging inzichtelijker te maken c.q. te onderbouwen.

Het bevoegd gezag is uiteindelijk verantwoordelijk voor het besluit voor het uitvoeren van biomonitoring. De geneeskundig adviseur gevaarlijke stoffen (GAGS) van de GGD adviseert hiertoe in de acute fase de dPG. De GAGS maakt hiervoor gebruik van de bovengenoemde richtlijn Biomonitoring, hierbij desgewenst geadviseerd door het cGM/RIVM<sup>6</sup>. Zo nodig overlegt de GAGS met het Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC) en betrokken artsen/ziekenhuizen.

#### 2.4.2 *Gezondheidsonderzoek in de nafase*

Het overgrote deel van de gezondheidsonderzoeken vindt plaats in de nafase. Uit onderzoek en ervaringen met eerdere gezondheidsonderzoeken (zie Bijlage 6) is gebleken dat gezondheidsonderzoek vooral in de nafase de beoogde informatie oplevert.

Om gezondheidsonderzoek in de nafase uit te kunnen voeren is het van belang in de acute fase de beoogde doelgroepen te registreren.

## 2.5 **Verschillende typen gezondheidsonderzoek**

Er worden drie typen onderzoek na rampen toegepast:

- individueel (medisch) onderzoek/biomonitoring;
- onderzoek met behulp van vragenlijsten of interviews;
- monitoring, gebruik makend van bestaande registraties.

Deze vormen worden in de volgende paragrafen nader toegelicht. In Bijlage 3 worden de voornaamste kenmerken van de mogelijke typen gezondheidsonderzoek in tabelvorm weergegeven. In Bijlage 6 wordt in een tabel weergegeven welk type onderzoek na welke (Nederlandse) ramp werd opgezet.

#### 2.5.1 *Individueel onderzoek na rampen*

Individueel onderzoek wordt ingezet als er sprake is van mogelijke blootstelling aan toxische en chemische stoffen en wanneer follow-up over een langere periode gewenst is.

In de richtlijn Biomonitoring bij kleinschalige (chemische) incidenten wordt individueel (medisch) onderzoek gedefinieerd als het gestandaardiseerd (en herhaald) verzamelen, voorbereiden, opslaan en analyseren van biologische weefsels (bijvoorbeeld bloed) en uitscheidingsproducten (bijvoorbeeld urine en ademlucht) met het doel de inwendige blootstelling aan een lichaamsvreemde stof vast te stellen door analyse van de uitgangsstof en/of een product van biotransformatie (RIVM 2012). Een vraag over eventueel uit te voeren

<sup>6</sup> Vanwege bovengenoemde ontwikkelingen en knelpunten wordt GGD'en geadviseerd om, in het kader van de richtlijn, bij hun besluit over de uitvoering van biomonitoring altijd advies te vragen bij het cGM/RIVM.

gezondheidsonderzoek zal binnen de GGD in dit geval daarom in eerste instantie van de GAGS/MMK komen die de processen GOR en/of PSH erbij betreft. Omdat de richtlijn Biomonitoring zeer uitgebreid is en de link met GOR erin wordt gelegd, kan worden volstaan met deze verwijzing.

Individueel onderzoek wordt zelden uitgevoerd na een ramp. In Nederland was het individueel medisch onderzoek acht jaar na de Bijlmerramp een noviteit en vooral ingegeven door de gepolitiseerde nasleep van deze ramp. Als reactie hierop werden onmiddellijk na de vuurwerkramp in Enschede bloed- en urinemonsters afgenomen bij getroffenen en reddingswerkers, hoewel bij metingen geen toxische stoffen werden aangetoond die gevaar voor de gezondheid konden vormen.

Na de Bijlmerramp konden mensen zes jaar na dato gezondheidsklachten die zij toeschreven aan de ramp melden bij een telefonisch meldpunt. Bij dit type inventarisatie spelen zowel selectie (van de mensen die klachten melden ten opzichte van de totale groep) als recall bias een grote rol.

Tijdens en na epidemieën of pandemieën van infectieziekten kan individueel onderzoek overwogen worden. Binnen de vier GROP-processen van de GGD zal de arts Infectieziektebestrijding dan contact leggen met de vertegenwoordigers van de drie andere processen als een adviesaanvraag voorligt over mogelijk gezondheidsonderzoek.

In eerste instantie kan hierbij worden gedacht aan influenza, zoals de H1N1-uitbraak in 2009. In hetzelfde jaar zorgde de Q-koortsepidemie in met name Noord-Brabant voor een grotere aandacht voor zoonosen en de mogelijke relatie tussen deze ziekten en de intensieve veehouderij. Deze uitbraak van Q-koorts is een voorbeeld van een 'ramp' met een sluipend, langjarig beloop. Het kostte huisartsen en de regionale GGD erg veel moeite om de ernst van de uitbraak onder de aandacht te brengen. Er was een meldingsplicht, maar bronopsporing bleek lastig en onderzoek startte laat<sup>7</sup>.

### 2.5.2 *Onderzoek met vragenlijsten (surveys)*

Na rampen is onderzoek met vragenlijsten de standaardprocedure. Daarbij gaat het meestal om gevalideerde instrumenten die ook voor wetenschappelijk onderzoek worden gebruikt zonder dat er een ramp aan de orde is, zoals de Symptom Checklist 90, en om specifiekere lijsten, zoals de Schok-Verwerkingslijst. Deze vragenlijsten worden over het algemeen afgenomen bij een steekproef van de getroffenen, zonder controle- of referentiegroep. De conclusie van een review van 160 artikelen is dat het meeste vragenlijstsonderzoek na rampen cross-sectioneel van aard, niet gecontroleerd en zonder 'baseline'-gegevens is (IJzermans e.a. 2005). Vaak vindt het onderzoek plaats binnen de eerste zes maanden na een ramp, in een populatie die er 'nog niet aan toe' is. De respons is vaak laag. Toch is het soms noodzakelijk dergelijk onderzoek uit te voeren, niet alleen uit defensieve overwegingen, maar ook omdat het onmiddellijk na een ramp de enige kans is om de blootstelling aan stoffen en/of traumatische

<sup>7</sup> Zie het eindrapport van de evaluatiecommissie Q-koorts: <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/rapporten/2010/11/22/van-verwerping-tot-verheffing.html>

ervaringen vast te leggen. Als dat later dan circa drie maanden na de ramp gebeurt, is het geheugen van respondenten teveel beïnvloed ('recall bias').

Onderzoekers van de gevolgen van de Vuurwerkramp in Enschede hebben ervoor gepleit om de blootstelling binnen twee tot vier weken vast te leggen en vragenlijstonderzoek pas op zijn vroegst na zes maanden te starten, met herhaalmetingen na bijvoorbeeld twee en vijf jaren. Een screeningsvragenlijst die onmiddellijk na een ramp of incident kan worden ingezet, is hiertoe ontwikkeld bij het RIVM (RIVM 2014).

Naast vragenlijsten worden soms interviews afgenomen. Zo werden twee weken na de London Bombings in 2005 ruim duizend telefonische interviews afgenomen om de stressbronnen in kaart te brengen die tijdens en na de bomaanslagen werden ervaren.

### 2.5.3 *Monitoring met behulp van bestaande registraties*

Door middel van monitoring wordt de gezondheid van getroffenen gedurende meerdere jaren gevolgd door gegevens te extraheren uit de elektronische medische dossiers van zorgverleners. In Enschede werd monitoring uitgevoerd bij de huisarts, de bedrijfsarts en bij een instelling voor ambulante GGZ. Na de Nieuwjaarsbrand in Volendam werden de registraties van huisartsen en apothekers gebruikt, en na het schietincident in Alphen aan den Rijn die van de huisarts, het maatschappelijk werk, volwassenen-, kinder- en jeugdpsychiatrie en Slachtofferhulp Nederland. In deze gevallen was het mogelijk om gegevens van vóór de ramp te verkrijgen, omdat de genoemde zorgverleners al eerder elektronisch registreerden. Niet getroffen patiënten uit dezelfde huisartspraktijken golden als referentiegroep. Na beide rampen werd de monitoring (bij de huisartsen) vijf jaar voortgezet en in Alphen aan den Rijn één jaar.

Een nadeel van dit type onderzoek is het nagenoeg ontbreken van gegevens over blootstelling en van demografische karakteristieken. Voordeel is dat het onderzoek longitudinaal en gecontroleerd is, met 'baseline'-gegevens van vóór de ramp en met een optimale respons (getroffenen werden immers niet zelf bevraagd). Onderzoekers van de vuurwerkramp stelden daarom voor om na ieder groot incident zowel surveys als monitoring in te zetten. Hierdoor worden de zwakke kanten van ieder type onderzoek opgevangen en ontstaat een compleet beeld van de gevolgen voor de gezondheid.

In Nederland is het advies om onderzoek met vragenlijsten en/of monitoring te overwegen na rampen die zich op één plaats in een gemeenschap voordoen. Getroffenen komen dan uit een bepaalde stad of wijk, zoals in Enschede. Als de getroffenen overal vandaan komen (bijvoorbeeld bij transportrampen, of de legionellaramp in Bovenkarspel in 1999) is monitoring bij de huisarts niet zinvol. Na een ramp waarbij mensen overal vandaan komen, wordt zelden gezondheidsonderzoek uitgevoerd, van welk type dan ook. Toch zijn er uitzonderingen: hoewel het strikt genomen geen wetenschappelijk onderzoek betrof, werden de overlevenden van de Poldercrash (2009) in het kader van de nazorg gedurende jaren met zekere regelmaat gebeld door

vertegenwoordigers van de GGD, waarbij gebruik werd gemaakt van een gestructureerde vragenlijst.

In de praktijk wordt monitoring met behulp van bestaande registraties uitgevoerd door het NIVEL, omdat men daar beschikt over de tools om gegevens over morbiditeit (klachten en diagnoses) en prescripties te extraheren uit de elektronische medische dossiers van huisartsen.

## **2.6 Samengevat**

Verschillende doelgroepen hebben na een ramp, crisis of incident verschillende behoeften aan informatie. Gezondheidsonderzoek kan hierbij een belangrijke rol spelen. Duidelijk is dat gezondheidsonderzoek alleen zinvol is wanneer goed wordt overwogen wat het doel of de doelen van het onderzoek is/zijn, wat met de resultaten wordt gedaan en welke vorm van onderzoek aansluit bij deze onderzoeksvraag, maar ook bij het type ramp.



## 3 Voorbereiden van een besluit over het al dan niet inzetten van GOR

### 3.1 Inleiding

Voordat daadwerkelijk wordt besloten tot het inzetten van GOR is het van belang een zorgvuldige afweging te maken. Dit hoofdstuk gaat in op de overwegingen die daarbij van belang zijn. Het inhoudelijke advies van de epidemioloog zal worden voorgelegd aan de dPG, waarbij uiteindelijk het bevoegd gezag (meestal de burgemeester van de getroffen gemeente) besluit tot het daadwerkelijk opdracht geven tot gezondheidsonderzoek.

Bij het formuleren van dit advies is het van belang een aantal stappen te overwegen. Deze stappen worden in dit hoofdstuk systematisch doorlopen. Het centrum Gezondheid & Milieu<sup>8</sup> (cGM, bij het RIVM) kan de epidemioloog<sup>9</sup> van de GGD hierbij gedurende het hele proces ondersteunen.

Daarnaast beschrijven we in dit hoofdstuk de koppeling van gezondheidsonderzoek met de andere GGD-processen IZB, MMK en PSH, en het gemeentelijk proces Nafase. Een gezondheidsonderzoek staat immers nooit op zichzelf.

Paragraaf 3.2 beschrijft het proces in de warme fase. In paragraaf 3.3 en 3.4 wordt uitgewerkt wat de epidemioloog hiervoor in de koude fase kan voorbereiden.

### 3.2 Procesbeschrijving: Het voorbereiden van een advies

Wanneer zich een ramp of crisis voordoet, moet een besluit genomen worden over het al dan niet inzetten van gezondheidsonderzoek. De taak en verantwoordelijkheid van de verschillende actoren die hierbij een rol spelen, worden in Bijlage 4 van deze handreiking toegelicht.

Nadat zich een ramp, crisis of incident heeft voorgedaan, kan de epidemioloog benaderd worden om te adviseren over het eventueel uitvoeren van gezondheidsonderzoek. De epidemioloog kan uiteraard ook zelf het initiatief nemen om te adviseren.

De epidemioloog maakt op basis van beschikbare informatie een schets van de kenmerken of aard van de crisis, de raakvlakken met andere GGD-processen, de te verwachten ontwikkelingen, de eventuele blootstelling van de getroffen, de waar te nemen of de te verwachten gezondheidseffecten, en de eventuele doelen risicogroepen. Deze eerste schets moet worden afgestemd met de procesleiders van de andere GGD-processen, zodat een eenduidig vertrekpunt ontstaat. Hierbij speelt ook de vraag wat er in de acute fase moet worden

<sup>8</sup> Het cGM is voor korte vragen, verzoeken om ondersteuning en formele adviesaanvragen bereikbaar op telefoonnummer 030 - 274 27 42 of 030 - 274 91 11 (buiten kantoortijden).

<sup>9</sup> In deze handreiking wordt gesproken over de epidemioloog als het gaat over het adviseren en uitvoeren van gezondheidsonderzoek. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat de epidemioloog zitting heeft in het Crisissteam GGD als procesleider GOR, dan wel een nauwe samenwerking met de procesleider GOR heeft. De procesleider GOR draagt in het Crisissteam GGD zorg voor afstemming met de andere GGD-processen (zie ook Bijlage 4).



uitgevoerd. Deze afstemming vindt meestal plaats in het crisisteam GGD (conform het GROEP).

Op basis van deze schets is het van belang een beeld te vormen van de potentiële onderzoeksgroep. Hiervoor speelt de omvang van de groep direct (en indirect) getroffen en een rol, maar ook de kenmerken van deze groep en de aard van het incident. Bij de schietpartij in Alphen aan den Rijn bleek het complex om informatie te verzamelen over wie wel of niet ooggetuige was geweest, aangezien de politie de getuigen afschermdde vanwege het strafrechtelijk onderzoek. Daarnaast spelen kenmerken een rol die van belang zijn voor het kunnen uitvoeren van daadwerkelijk onderzoek, zoals: Is er een mogelijke referentiegroep? Op welke wijze zijn de gegevens van de getroffen en geregistreerd of alsnog te achterhalen? In hoeverre is de onderzoeksgroep ook op lange(re) termijn te benaderen?

Zo is er grote diversiteit in rampen en incidenten. Een locatiegebonden (milieu-) incident, zoals Sterigenics, heeft een duidelijk afgebakende doelgroep, die ook op langere termijn grotendeels bereikbaar blijft. Bij de Poldercrash was de groep getroffen en afkomstig uit diverse landen en verspreidden de getroffen en zich na de crash ook direct over de wereld. Ook bij de treinbotsing in Amsterdam zijn getroffen en (met name ook op langere termijn) moeilijker traceerbaar en verspreid over het hele land. Het gebruik maken van bestaande registraties (bijvoorbeeld huisartsenregistraties) is dan moeilijk uitvoerbaar.

De epidemioloog kan contact opnemen met het cGM/RIVM om van gedachten te wisselen met een expert. Indien gewenst kan deze expert meedenken in een regionale overlegstructuur. Op grond van kennis en ervaring met eerdere incidenten kunnen de experts helpen om de gedachten te ordenen en nuttige eerste acties bepalen. Uiteindelijk kan dit leiden tot een formele adviesaanvraag van de dPG aan de expertgroep Nazorg van het cGM/RIVM. De epidemioloog bereidt deze formele adviesaanvraag voor op basis van het globale inzicht in het doel van het gezondheidsonderzoek, de kenmerken van de crisis en de getroffen en, en in de potentiële onderzoeksgroep. Het cGM/RIVM maakt na ontvangst van deze adviesaanvraag maatwerkafspraken met de dPG over specifieke wensen voor de oplevering van het advies wat betreft vorm, inhoud en proces.

Het cGM/RIVM zal vervolgens een advies voorbereiden. Meestal<sup>10</sup> wordt binnen 72 uur een expertoverleg georganiseerd, waarbij ook vertegenwoordigers van de stad of regio en de GGD worden uitgenodigd. Het cGM/RIVM formuleert op basis van het overleg een advies aan de dPG. Dit gebeurt in gezamenlijk overleg met de regio, waarbij conceptadviezen worden besproken en bijgesteld. Het uiteindelijke formele advies van het cGM/RIVM (in de regel binnen een week na vraag om advies) wordt uitgebracht aan de dPG (in afschrift aan de epidemioloog). Het advies beschrijft of gezondheidsonderzoek wenselijk/noodzakelijk is op basis van de vier doelen, geeft concrete adviezen over de onderzoeksgroep, het type onderzoek en de eventuele aanpak. Ook wordt ingegaan op de eventuele vervolgstappen op basis van de uitkomsten van het onderzoek. Daarnaast wordt ingegaan op het adresseren van zorg- en ondersteuningsbehoeften. Het cGM/RIVM maakt daarbij geen onderscheid tussen de processen GOR en PSH en levert een integraal advies op.

<sup>10</sup> Soms moet er binnen enkele uren een eerste advies liggen, bijvoorbeeld omdat de burgemeester een persconferentie houdt. Dan worden experts telefonisch geraadpleegd om een eerste globaal advies op te leveren.

De dPG zal vervolgens het formele advies voorleggen aan het bevoegd gezag voor besluitvorming over het al dan niet uitvoeren van het advies. Hierbij kunnen dus meerdere afwegingen en belangen een rol spelen. Het advies van de dPG beperkt zich tot de doelen van gezondheidsonderzoek, maar ook politiek-bestuurlijke afwegingen spelen een rol in de uiteindelijke besluitvorming. In hoofdstuk 4 wordt verder ingegaan op de uitvoering van het onderzoek.

### 3.3 Voorbereidingen door de epidemioloog bij het opstellen van een advies

In de verschillende stappen die in bovenstaand proces worden doorlopen, heeft de epidemioloog een onderzoekende of adviserende rol. De verschillende afwegingen worden in de volgende paragraaf stap voor stap doorlopen.

In de voorbereidende fase op een ramp, crisis of incident kan de epidemioloog:

- zich voorbereiden op een eventueel gezondheidsonderzoek in de acute fase door de richtlijn Biomonitoring te vertalen naar een regionaal procesplan;
- contactgegevens en afspraken vastleggen met het cGM/RIVM over de advisering;
- een procesplan GOR uitwerken waarin het proces van advisering is beschreven met de verschillende taken en verantwoordelijkheden van de betrokken actoren;
- het bevoegd gezag informeren over gezondheidsonderzoek, het nut en de noodzaak, de consequenties, zodat tijdens een ramp, crisis of incident een weloverwogen keuze kan worden gemaakt;
- het proces van advisering oefenen op basis van casuïstiek; hierin kan ook de samenwerking binnen en met het crisisteam GGD en de advisering van de dPG worden geoefend.

### 3.4 Uitwerking van het procesplan GOR

In het procesplan GOR kunnen de volgende vijf stappen worden opgenomen.

#### 3.4.1 *Stap 1: Behoeftte aan advies na een incident, ramp of calamiteit*

Afhankelijk van de aard van het incident en de ontwikkelingen erna, vindt GRO- (en eventueel GRIP-<sup>11</sup>) opschaling plaats en wordt een crisisteam samengesteld (crisisteam GGD). De crisiscoördinator GGD coördineert de afstemming tussen de processen IZB, MMK, PSH en GOR.

Gezondheidsonderzoek is nauw verbonden met de andere GGD-processen en het is daarom van belang om in de afstemming en advisering de verbinding te leggen tussen deze processen en gezondheidsonderzoek. Dit gebeurt in het crisisteam, gebruik makend van GRO- werkwijzen. De epidemioloog (of procesleider GOR) neemt daarvoor deel aan het crisisteam GGD. Het kan zijn dat een advies voor gezondheidsonderzoek al wordt uitgewerkt binnen een ander GGD-proces. Zo kan het afnemen van vragenlijsten vanuit het proces PSH of MMK reeds zijn opgestart (met het oog op het verkrijgen van inzicht in de behoefte van getroffenen), terwijl niet de link is of wordt gelegd met het proces GOR. Afstemming over de te nemen stappen in het proces Nafase met alle betrokken GGD-processen is daarom van belang.

<sup>11</sup> De Gecoördineerde Regionale Incidentbestrijdings Procedure (GRIP) is de naam van de werkwijze waarmee bepaald wordt hoe de coördinatie tussen hulpverleningsdiensten verloopt. Deze wordt uitgewerkt in de notitie 'Eenheid in verscheidenheid' van het Advies Bestuurlijke Werkgroep Bovenregionale Samenwerking. (Veiligheidsberaad en Ministerie van Veiligheid en Justitie, maart 2013).

Ook zonder opschaling kan er behoefte zijn aan advies over gezondheidsonderzoek, waarbij de samenhang tussen GOR en de andere processen een rol speelt. In dit geval zal rechtstreeks een beroep worden gedaan op de epidemioloog in samenhang met procesleiders of deskundigen van de andere GGD-processen.

- Wanneer de effecten van een ramp of incident zich vooral uiten in het psychosociale domein kan gezondheidsonderzoek een belangrijke bron van informatie zijn over de behoeften en het welbevinden van getroffen. Ook kan GOR worden ingezet om de effectiviteit van de inzet van de hulpverlening na langere tijd te toetsen.
- Het proces MMK wordt ingezet wanneer mogelijk sprake is van blootstelling van getroffen. Gezondheidsonderzoek kan licht werpen op de (mogelijke) relatie tussen blootstelling en gezondheidsproblemen en kan ondersteuningsbehoeften in beeld brengen.
- Ook bij regionale en lokale infectieziektecrises/zoönosen kan in de nafase gebruik worden gemaakt van gezondheidsonderzoek. IZB heeft een eigen opschalings- en landelijke adviesstructuur die in werking treedt wanneer er sprake is van een uitbraak. Het RIVM/CIb (Centrum Infectieziektebestrijding) is hierbij een belangrijk adviesorgaan voor GGD'en.

Bij grote incidenten en rampen zal de gemeente ook actief zijn. Het is van belang om goed aan te sluiten op het gemeentelijk proces Nafase<sup>12</sup>. Zo kan het bevoegd gezag al een andere partij opdracht hebben gegeven tot het adviseren over, of uitvoeren van, GOR. Ook hiervoor geldt dat overzicht over de lopende processen in de nafase en afstemming met alle partijen (waarbij ook de gemeenten) van belang zijn.

Door goede voorbereiding en afstemming met de gemeenten en het bevoegd gezag kunnen ook duidelijke afspraken worden gemaakt over het proces Gezondheidsonderzoek en de rol van de GGD. Hierbij wordt mogelijk voorkomen dat (bijvoorbeeld onder druk van de (sociale) media, bij een informatiebijeenkomst, of op verzoek van deskundigen in de media) al toezegging voor gezondheidsonderzoek wordt gedaan, voordat een gedegen advies is voorbereid. Het cGM/RIVM kan de epidemioloog ook in het proces ondersteunen om het bevoegd gezag (via de dPG) hierover zo goed mogelijk te informeren<sup>13</sup>.

#### 3.4.2 *Stap 2: Voorbereiden van een advies door de GGD*

Binnen het proces GOR wordt overwogen of een advies voor het uitvoeren van een gezondheidsonderzoek gegeven zou moeten worden, en, zo ja, of er extern advies gevraagd gaat worden over nut en noodzaak van GOR aan het cGM/RIVM. Dit alles gebeurt in goed overleg met de andere procesleiders binnen het crisisteam, afhankelijk van de aard van het incident. Het is nuttig als de epidemioloog vooraf informatie heeft verzameld, zoals:

- Wat zijn de kenmerken van de crisis, ramp of het incident?
- Welke andere GGD-processen (IZB, MMK, PSH) zijn bij deze ramp, crisis of incident aan de orde? Welke koppeling is er met GOR? Zo kan gezondheidsonderzoek bijvoorbeeld bij inzet van PSH een waardevol

<sup>12</sup> Modelplan Nafase, Stichting Impact, [http://www.impact-kenniscentrum.nl/doc/file\\_1236278609.pdf](http://www.impact-kenniscentrum.nl/doc/file_1236278609.pdf)

<sup>13</sup> Op [www.rivm.nl/communicatiemilieuintcident](http://www.rivm.nl/communicatiemilieuintcident) staan twee documenten die gericht zijn op bestuurders en communicatieadviseurs, waarin ook de communicatie over gezondheidsonderzoek ter sprake komt

instrument zijn voor het verzamelen van de (zorg-) behoeften van getroffen en. Uit een spreekuur, informatiebijeenkomsten of een reeds gestarte registratie van betrokkenen en getroffen en kan al relevante informatie beschikbaar zijn.

- Wat zijn de verwachte en actuele ontwikkelingen?
- Wat is de context?
- Wat is de eventuele blootstelling?
- Wat zijn de waargenomen of te verwachten gezondheidseffecten?
- Wat zijn de kenmerken van de eventuele onderzoeksgroep, zoals de grootte van de onderzoeksgroep? Is de groep getroffen en/deelnemers aan het onderzoek voldoende groot om betrouwbare resultaten te kunnen leveren? Is er een goed vast te stellen groep getroffen en en op welke wijze is deze groep bereikbaar (registratie van getroffen en)? Is het noodzakelijk om de totale groep getroffen en in het onderzoek te betrekken of volstaat een steekproef? Wat zijn de kenmerken van de groep getroffen en? Is er een groep (controlegroep of referentiegroep) waar de resultaten van het onderzoek mee kunnen worden vergeleken?
- Welke methodologische overwegingen zijn er? Bijvoorbeeld:
  - o Is er een mogelijkheid voor (herhaald) cross-sectioneel onderzoek? Is er een mogelijkheid voor het uitvoeren van longitudinaal onderzoek? Is de groep getroffen en langdurig bereikbaar en beschikbaar?
  - o Wat zijn de risico's van non-respons? Wordt een selectie verwacht? Is er een reële verwachting dat door het onderzoek voldoende (te interpreteren) gegevens beschikbaar komen? Welke risico's zijn er ten aanzien van een selectieve non-respons, waardoor bepaalde groepen onder- of oververtegenwoordigd zijn in het onderzoek?
  - o Welke risico's zijn er ten aanzien van bias? Recall bias speelt een rol na circa drie maanden. Selectiebias zal er altijd zijn (zie non-respons hierboven), maar de mate waarin getroffen en daadwerkelijk 'getroffen zijn', of de 'daadwerkelijke blootstelling' zijn moeilijk meetbaar en blijven vaak subjectief.
  - o Registreren zorgverleners alle verrichtingen die zij hebben gedaan op een adequate wijze? Is het mogelijk om NAW-gegevens (Naam, Adres, Woonplaats) te extraheren uit de dossiers? Is het mogelijk om zorggebruik en het voorkomen van klachten en ziekten in kaart te brengen? Is er een privacyreglement?

#### 3.4.3 *Stap 3. Adviesaanvraag door de GGD bij cGM/RIVM*

Als besloten wordt tot een externe adviesaanvraag bij cGM/RIVM, vindt overleg plaats over een formeel traject. Daarna wordt de adviesvraag aan het cGM/RIVM gestuurd. In Bijlage 4 is beschreven wat de taak van de expertgroep Nazorg van het cGM/RIVM is, op welke wijze het cGM/RIVM benaderd kan worden, en wat de werkwijze is.

#### 3.4.4 *Stap 4. Advies door het cGM/RIVM aan de GGD*

Het cGM/RIVM organiseert een overleg van de speciaal ingestelde expertgroep Nazorg, waarbij tevens vertegenwoordiging uit de regio (uitgenodigd en) aanwezig is. Op basis van de uitkomsten van het overleg wordt een advies opgesteld, eventueel in meer termijnen naar aanleiding van voortschrijdend inzicht of strategische afwegingen. Conceptadviezen worden daarbij telkens voorgelegd aan de dPG en de epidemioloog. Daarna volgt definitieve advisering.

### 3.4.5 *Stap 5. Besluitvorming*

De dPG legt het advies van het cGM/RIVM voor aan het bevoegd gezag ter besluitvorming, vergezeld van een GGD-oplegnotitie. Indien het advies inhoudt dat de GGD adviseert om een gezondheidsonderzoek uit te laten voeren, wordt het advies idealiter ondersteund met een plan van aanpak op hoofdlijnen voor de uitvoering ervan. Dit plan brengt ook de consequenties van de uitvoering al in beeld. Een vertegenwoordiger van het cGM/RIVM kan de dPG (fysiek) ondersteunen als inhoudelijk expert en adviseur voor het bevoegd gezag.

Om deze stap goed voor te bereiden is het voor de epidemioloog van belang al een plan van aanpak op hoofdlijnen voor de uitvoering van het gezondheidsonderzoek te ontwikkelen, maar ook van een plan indien het bevoegd gezag besluit tot het niet uitvoeren van gezondheidsonderzoek. Dit plan van aanpak kan in samenspraak met het cGM/RIVM worden ontwikkeld. Het plan geeft inzicht in de uit te voeren activiteiten, zoals de planning, de benodigde capaciteit en expertise, de benodigde (financiële) middelen en reeds beschikbare middelen (zoals beschikbare vragenlijsten), maar geeft ook inzicht in de eventuele vervolgactiviteiten na afronding van het onderzoek. Voorbeelden van deze vervolgactiviteiten zijn het organiseren van (een of meer) vervolgonderzoeken op (middel-)lange termijn, het inrichten van een IAC, en het organiseren van informatiebijeenkomsten. Bij een negatief advies zal met name worden ingegaan op de communicatiestrategie en eventuele andere maatregelen die kunnen worden genomen (zie hoofdstuk 4) om aan de behoefte van getroffen en (of de publieke opinie) tegemoet te komen.

## 3.5 **Samengevat**

Het proces om te komen tot een gedegen advies over het al dan niet uitvoeren van GOR is een zorgvuldig proces dat onder regie van de GGD dient te worden doorlopen. De GGD kan hiervoor gebruik maken van expertise vanuit het cGM/RIVM. Ten behoeve van het opstellen van het advies is het van belang een procesplan GOR op te stellen en dit plan breed te communiceren. Hiermee wordt bereikt dat het advies snel en effectief wordt opgesteld, en wordt voorkomen dat besluitvorming plaatsvindt, voordat een advies is uitgebracht.

Om gezondheidsonderzoek adequaat uit te kunnen voeren en om bij de getroffen en geen verkeerde verwachtingen te wekken, is een zorgvuldig proces met duidelijke taken en verantwoordelijkheden van belang. Hierbij dient de epidemioloog voortdurend één stap vooruit te denken en alvast klaar te zijn voor de consequenties van besluitvorming over GOR.

## 4 Van besluit naar uitvoering van GOR

### 4.1 Inleiding

De dPG adviseert het bevoegd gezag over het wel of niet uitvoeren van gezondheidsonderzoek, hierbij ondersteund door de epidemioloog. Het bevoegd gezag neemt vervolgens een besluit. Afhankelijk van de uitkomsten van dit besluit heeft de GGD een taak in het coördineren van de vervolgactiviteiten. Dit kan het coördineren van de daadwerkelijke uitvoering van gezondheidsonderzoek, communicatie over het niet uitvoeren van gezondheidsonderzoek, of het maken van afspraken over andere, eventuele vervolgactiviteiten (procesafpraak) zijn.

Afhankelijk van de snelheid waarmee het gezondheidsonderzoek gestart moet worden, zal het besluit over het wel of niet uitvoeren van GOR snel worden genomen. Het bevoegd gezag is in dat geval de (coördinerend) burgemeester, geadviseerd door de leden van het GBT/RBT, waaronder de dPG. Voor onderzoek dat maanden of jaren na een incident wordt uitgevoerd of bij langlopende incidenten vindt besluitvorming vaak plaats in het college van burgemeester en wethouders of in de gemeenteraad.

Het bestuurlijk besluit kan een inhoudelijk 'ja' of 'nee' zijn en het kan ook een procesafpraak zijn over de vervolgstappen. Ongeacht de aard van het bestuurlijk besluit heeft de GGD een coördinerende taak.

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe een GGD kan handelen, nadat het bevoegd gezag een besluit heeft genomen om wel of geen gezondheidsonderzoek uit te laten voeren. Hierbij wordt een beknopte beschrijving gegeven van het proces, vervolgens wordt beschreven op welke wijze de GGD zich hierop kan voorbereiden en tot slot welke voorbereidingen kunnen worden opgenomen in het procesplan. Ofwel: wat houdt de coördinerende taak van de GGD in en wat dient hiervoor in de voorbereidende en uitvoerende fase te gebeuren?

Paragraaf 4.2 beschrijft het proces in de warme fase. In paragraaf 4.3 en 4.4 is uitgewerkt wat de epidemioloog hiervoor in de koude fase kan voorbereiden.

### 4.2 Procesbeschrijving: Na besluitvorming

#### 4.2.1 *Het besluit is om daadwerkelijk gezondheidsonderzoek uit te voeren.*

In deze situatie wordt er door de GGD een concreet voorstel voor gezondheidsonderzoek ontwikkeld. Dit plan van aanpak wordt voorgelegd aan het bevoegd gezag. De GGD is, in lijn met de wettelijke taken, verantwoordelijk voor de coördinatie van de uitvoering van het gezondheidsonderzoek. Hiervoor is het voor de GGD van belang snel duidelijkheid te krijgen over de wijze waarop de gemeente haar aansturing organiseert.

Hierbij zijn belangrijke elementen op welke wijze de financiering loopt, of de GGD opdracht krijgt tot uitvoering of een externe partij en op welke wijze de samenwerking tussen gemeenten en GGD wordt vormgegeven.

Ook indien het bevoegd gezag, ondanks een negatief advies van de GGD, besluit tot het uitvoeren van GOR, dient de GGD zorg te dragen voor de coördinatie van

de uitvoering. Juist in dat geval is het belangrijk om commitment te organiseren binnen de GGD voor de uitvoering van het besluit.

#### 4.2.2 *Het besluit is om geen gezondheidsonderzoek uit te voeren*

Wanneer het besluit voor een gezondheidsonderzoek 'nee' is, zal er over nagedacht moeten worden hoe deze boodschap gecommuniceerd wordt. De GGD dient hiervoor in overleg met de gemeente vooraf een strategie te ontwikkelen en afspraken te maken over wie verantwoordelijk is voor de uitvoering van de communicatie. Zeker in situaties waarbij er sprake is van een behoefte bij getroffen en aan gezondheidsonderzoek kan een 'nee' slecht vallen.

Uitleg over interventies die wel gedaan worden, kan de boodschap over 'geen gezondheidsonderzoek' ondersteunen. Enkele voorbeelden van dergelijke interventies uit adviezen van het cGM/RIVM uit het verleden:

- Registreer direct betrokkenen mocht er later contact nodig zijn.
- Houd een vinger aan de pols, bijvoorbeeld door het handhaven van een reeds geopend telefoonnummer of informatie- en adviescentrum (IAC) voor registratie van eventuele vragen en klachten.
- Houd één loket, zoals een IAC of meldpunt, open waar betrokkenen terecht kunnen, zodat alle bestaande en toekomstige vragen goed in kaart gebracht worden.
- Open een website (Informatie en Verwijscentrum, IVC) waarop staat waar mensen terecht kunnen voor het stellen van vragen, voor ondersteuning en advies en waar ze informatie kunnen vinden. Volg vanuit het opengestelde telefonische meldpunt/IAC of volg IVC-signalen (monitoren) die erop kunnen duiden dat er problemen zijn met de zorgverlening of dat er (maatschappelijke) onrust is.
- Organiseer een inloopsprekuren bij de GGD of in een wijkcentrum om een op een een gesprek te hebben met een arts.
- Open eventueel een besloten website voor de nabestaanden, waar ook lotgenotencontact kan plaatsvinden.

#### 4.2.3 *Het besluit wordt uitgesteld of omgezet in een procesafspraken*

Een laatste optie is dat er redenen zijn om niet direct een besluit te nemen, maar om daarover eerst te overleggen met diverse stakeholders. Dit kan aan de orde zijn wanneer sprake is van maatschappelijke onrust. Het is dan aan te bevelen om bij het besluitvormingsproces vertegenwoordigers van de getroffen en te betrekken, bijvoorbeeld in de vorm van een begeleidings- of klankbordgroep (zie ook paragraaf 4.4).

Wanneer een procesafspraken gemaakt wordt, zullen de GGD en de gemeente afspraken moeten maken over de taakverdeling. Wanneer wordt gekozen voor samenwerking met een begeleidings- of klankbordgroep, is het aan te raden om een (onafhankelijk) voorzitter aan te wijzen, zodat de GGD als inhoudelijk expert een rol kan blijven spelen.

### 4.3 **Vorbereiding door de epidemioloog bij de uitvoering van GOR**

Bij de uitvoering van gezondheidsonderzoek maken we onderscheid in twee fasen. De activiteiten in de acute fase en de activiteiten in de nafase, waarvoor een veel langere voorbereidingstijd mogelijk is.

Voor de acute fase dient de epidemioloog zich vooral voor te bereiden op de volgende aspecten:

- registratie van direct betrokkenen zodat deze later voor vragen en onderzoek bereikbaar zijn;

- uitvoeren van individueel lichamelijk onderzoek; dit is alleen aan de orde indien urine- of bloedmonsters (biomonitoring) noodzakelijk zijn in verband met het vaststellen van blootstelling aan agentia;
- afnemen van een screeningsvragenlijst, twee weken na een incident waarbij mogelijk gevaarlijke stoffen zijn vrijgekomen. Dit is mogelijk aan de orde indien snel inzicht gewenst is in eventuele gezondheidsklachten en behoeften aan zorg.

Gezondheidsonderzoek zal met name in de nafase voorkomen. Hiervoor kan de epidemioloog de volgende voorbereidingen treffen:

- afspraken met de gemeenten over de samenwerking en taakverdeling, zoals de registratie van getroffen en de communicatiestrategie, afstemming met het gemeentelijk proces Nafase, financiering van gezondheidsonderzoek en verantwoordelijkheidsverdeling<sup>14</sup>;
- afspraken met externe partijen, zoals andere GGD'en, experts, zoals die van het cGM/RIVM, zorgpartners en maatschappelijke organisaties;
- afspraken voor registratie van getroffen binnen de GGD;
- voorbereidingen ten aanzien van privacy en omgaan met gegevens;
- afspraken over de communicatiestrategie binnen de GGD;
- afspraken over de opdrachtverstrekking voor de uitvoering van onderzoek, al dan niet met externe onderzoeksbureaus;
- afronding, implementatie van de resultaten en evaluatie van het GOR.

#### 4.4 Uitwerking in het procesplan GOR

Ter voorbereiding op de uitvoering van gezondheidsonderzoek kan in het procesplan GOR voor zowel de acute als de nafase een aantal zaken worden vastgelegd.

##### 4.4.1 *Afspraken met gemeenten en andere partners*

In de voorbereiding op de daadwerkelijke uitvoering van gezondheidsonderzoek kan de epidemioloog afspraken maken met de belangrijkste partners, zoals gemeenten en externe partijen:

- Bij het maken van afspraken met gemeenten gaat het met name om afspraken over de taak- en verantwoordelijkheidsverdeling, de communicatiestrategie in verband met de registratie, het proces Nafase en de financiering. Hiervoor kan ook een beroep worden gedaan op een GGD die reeds ervaring heeft met het proces Gezondheidsonderzoek na Rampen en de uitvoering ervan. Daarnaast kan het bij grote rampen lastig zijn om voldoende capaciteit binnen de eigen organisatie te vinden (niet alleen voor de ramp maar ook voor de continuïteit van essentiële reguliere werkzaamheden). Ook hiervoor kan een beroep worden gedaan op een buur-GGD.
- Vanuit het cGM/RIVM zijn experts beschikbaar om de GGD met kennis en ervaring te ondersteunen bij het uitwerken van de opzet en uitvoering van gezondheidsonderzoek en bij het nemen van de benodigde stappen.
- Daarnaast kan worden gekozen voor samenwerking met een ad hoc wetenschappelijke adviescommissie, om de kwaliteit van de wetenschappelijke methoden van het onderzoek te toetsen. Een

<sup>14</sup> Na Alphen aan den Rijn is een evaluatierapport uitgebracht, waarin sterk de nadruk ligt op de samenwerking in de nafase. In dit rapport is ook schematisch de organisatiestructuur van de nafase weergegeven:  
<http://www.burgemeesters.nl/evaluaties> en  
<http://www.aadr.nl/dsresource?type=pdf&objectid=default:12364&versionid=&subjectname=>



dilemma hierbij kan zijn dat een wetenschappelijke commissie meestal pas later in het proces wordt betrokken en dan het design van het onderzoek opnieuw ter discussie wordt gesteld. Op grond van ervaringen in het verleden wordt geadviseerd om een dergelijke commissie alleen in te zetten bij langer durend, grootschalig onderzoek.

- Door de media en door getroffen/betrokkenen kan gebruik gemaakt worden van experts die een andere opvatting hebben dan de gemeente, GGD en het cGM/RIVM. Het valt te overwegen hen uit te nodigen om mee te lezen met conceptstukken of om mee te werken in een begeleidingsgroep. Op deze wijze organiseert de GGD haar eigen 'tegenspraak'.
- Ook afstemming met betrokken zorgpartners kan ondersteunend zijn. Zeker wanneer monitoring met behulp van bestaande registraties wordt uitgevoerd, dienen de zorgverleners regelmatig feedback te krijgen over tussentijdse resultaten; het is immers de bedoeling dat een dergelijke monitoring bijdraagt aan optimalisering van de (na-)zorg.
- Samenwerking met een begeleidingsgroep heeft tot doel om het draagvlak bij de betrokken partijen te vergroten en de kwaliteit en bruikbaarheid van de resultaten te verhogen. Dit wordt gerealiseerd door al in een vroeg stadium een podium te creëren voor alle betrokkenen. Dit kunnen zowel direct of indirect betrokkenen zijn (denk hierbij aan bedrijven, omwonenden en dergelijke) als het reguliere zorgverleningscircuit (zoals huisartsen, verpleeg- en verzorgingshuizen). Door het organiseren van een begeleidingsgroep of klankbordgroep creëer je als projectorganisatie je eigen tegenspraak, een platform en/of spreekbuis.

#### 4.4.2 *Registratie van getroffen*

Een van de uitdagingen bij gezondheidsonderzoek is het bereiken van de juiste doelgroep voor het onderzoek. Het is dan ook van cruciaal belang om zo snel mogelijk een goede registratie te starten van getroffen en betrokkenen (hulpverleners, nabestaanden/familieleden, werknemers).

In de meeste gevallen heeft de gemeente al een registratie gestart, bijvoorbeeld via een Informatie- en Adviescentrum. De gemeente registreert in principe elke vraag die binnenkomt, waardoor er ook veel mensen zijn geregistreerd die niet direct relevant zijn voor het gezondheidsonderzoek. Daarnaast worden sommige aspecten die juist voor de GGD relevant kunnen zijn (waar was u, bent u blootgesteld, welke huisarts?) niet door de gemeente geregistreerd. Zorg daarom dat er tussen GGD en gemeente afspraken komen over de registratie en leg indien nodig een GGD-registratie aan.

Wanneer een crisis lokaal is, bijvoorbeeld bij een milieu-incident in een woonwijk, is het veel eenvoudiger om een specifieke onderzoeksgroep en een controlegroep te definiëren dan wanneer het een treinramp betreft met mensen die uit alle windstreken komen. Bij strafrechtelijke zaken (zoals het schietincident in Alphen aan den Rijn) geldt dat gegevens van betrokkenen niet zonder meer beschikbaar worden gesteld voor gezondheidsonderzoek. De grote diversiteit aan rampen, incidenten en crises maakt dat speciale aandacht voor de doelgroep van gezondheidsonderzoek aan de orde is.

Indien er sprake is van een ramp met een bovenregionaal karakter geldt dat registratie van de getroffen in de acute fase van cruciaal belang is om de doelgroep in de nasefase te bereiken voor gezondheidsonderzoek. Onderzoek met behulp van bestaande registraties ligt in dit geval minder voor de hand, omdat deze groep verspreid is over het hele land en breder samengesteld.

#### 4.4.3 *Privacy en omgaan met gegevens*

Ten aanzien van de privacybescherming gelden de volgende principes om (wel of niet) iets te doen:

- Met een privacyreglement wordt aangetoond hoe de privacy van deelnemers is gewaarborgd.
- Een melding bij het CBP (College Bescherming Persoonsgegevens) is van belang om transparant te zijn over welke gegevens worden verzameld en waarvoor deze gegevens worden gebruikt.
- Als onderzoek onder de wet Medisch Onderzoek met Mensen valt, moet het METC (Medisch-Ethische Toetsings Commissie) toetsen. Dat is het geval bij het uitvoeren van medisch wetenschappelijk onderzoek en als bij de uitvoering van dat onderzoek personen aan handelingen onderworpen worden of aan personen een bepaalde gedragswijze wordt opgelegd.
- Samenwerkingsovereenkomsten worden gesloten om helderheid te hebben over gemaakte afspraken. Hierbij worden afspraken gemaakt over hoe er met data wordt omgegaan (wat er wel en niet met de data mag gebeuren), welke maatregelen genomen worden om privacy te borgen, wie welke taken uitvoert, welke afspraken er zijn over publicatie.
- Bewerkerovereenkomsten worden opgesteld als een partij persoonsgegevens aan een andere partij ter beschikking stelt voor een bepaalde bewerking, zonder dat die partij volledige zeggenschap over die gegevens krijgt (bijvoorbeeld als huisartsen NAW-gegevens aan een TTP – Trusted Third Party - geven met het doel om namens die huisarts brieven te versturen).

Voor gezondheidsonderzoek in de acute fase is het voor de GGD verstandig een privacyreglement beschikbaar te hebben. Bij onderzoek op (middel-)lange termijn is er meer voorbereidingstijd, beschikbaar waardoor er meer tijd is om de afwegingen ten aanzien van privacy en het omgaan met gegevens zorgvuldig af te wegen. Een voorbeeld van een reglement voor de acute fase, dat door de GGD'en gebruikt kan worden voor de ontwikkeling van een eigen reglement, is beschikbaar bij het cGM.

Toestemming van een METC is nodig als lichaamseigen materiaal wordt verzameld (bloed, urine). Aanmelding bij het CBP is verplicht als met tot personen herleidbare gegevens (zoals NAW) wordt gewerkt (zie Bijlage 1). Melding bij het CBP moet altijd als persoonsgegevens worden bewaard. In de gedragscode is de regel opgenomen dat als communicatiegegevens en onderzoeksgegevens strikt worden gescheiden en de communicatiegegevens niet langer dan zes maanden worden bewaard, er geen melding hoeft plaats te vinden.

Een gang langs een METC kost tijd, hoewel er spoedprocedures mogelijk zijn als het algemeen belang in het geding is. Aanmelding bij het CBP is niet meer dan een administratieve handeling.

Voor onderzoek waarbij gebruik wordt gemaakt van bestaande registraties is een privacyreglement beschikbaar (bij het NIVEL) dat alleen moet worden toegesneden op de specifieke situatie. Naast een dergelijk reglement zijn ook samenwerkingsovereenkomsten nodig tussen zorgverleners en de betreffende onderzoeksinstelling.

De laatste jaren wordt vaak gebruik gemaakt van onafhankelijke derde partijen (Trusted Third Party), waarbij tot personen herleidbare gegevens (zoals NAW) door deze TTP worden verzameld en alleen via een door die partij toegekend

respondentnummer te koppelen zijn aan gegevens van vragenlijsten en van EMD's van huisartsen.

Er moet worden nagedacht over bewaartermijnen en het doel van die termijnen. Bij METC-onderzoek geldt dat je minimaal vijftien jaar (ruwe) data moet bewaren. In het kader van civiele claims zouden data minimaal vijf jaar bewaard moeten worden bij al het andere onderzoek, maar in het kader van zorgvuldigheid en integriteit moeten ruwe gegevens langer worden bewaard, zodat gemakkelijk replicatie-onderzoek kan worden uitgevoerd. Originele exemplaren van vragenlijsten moeten ook enige tijd bewaard blijven (bijvoorbeeld vijf jaar), terwijl de data gedigitaliseerd langer toegankelijk kunnen blijven.

NAW-gegevens dienen te worden vernietigd, zodra ze niet meer nodig zijn voor het onderzoek. Worden deze korter dan zes maanden en strikt gescheiden van de onderzoeksdata bewaard, dan is melding bij CBP niet verplicht. Worden de gegevens langer dan zes maanden of niet gescheiden van onderzoeksdata bewaard, dan is melden verplicht.

#### 4.4.4 *Communicatiestrategie*

In de voorbereiding van het gezondheidsonderzoek maakt de betrokken communicatieadviseur een communicatiestrategie, als onderdeel van een bredere communicatiestrategie voor de nafase. Deze communicatiestrategie richt zich zowel op de communicatie rond de voorbereiding, de uitvoering als de fase na afloop van het gezondheidsonderzoek. Hierin wordt ook beschreven op welke wijze de rapportage en communicatie van de resultaten zal verlopen. Zorg dat aan deelnemers vooraf duidelijk uitgelegd wordt wat het onderzoek wel en niet gaat opleveren. Voor ondersteuning kan gebruik gemaakt worden van de communicatiedeskundigen uit de voorlichtingspool van de gemeenten en/of via het Expertisecentrum Risico- en Crisiscommunicatie (ERC).

#### 4.4.5 *Opdrachtverstrekking voor de uitvoering van GOR*

Wanneer al in de adviesfase een duidelijke uitspraak wordt gedaan over de doelstellingen en de te verwachten uitkomsten van het gezondheidsonderzoek, is er al op voorhand consensus over wat eventueel met de uitkomsten van het onderzoek wordt gedaan en welke samenhang het onderzoek heeft met de totale activiteiten in de nafase. Ook is er in dat geval sprake van een heldere taak- en verantwoordelijkheidsverdeling.

Zorg voor heldere opdrachtverstrekking aan derden. Deze doelstellingen geven helderheid over de te verwachten én niet te verwachten uitkomsten van het onderzoek voor alle betrokken partijen (opdrachtgever, getroffen, onderzoekers, zorgverleners, etc.). Bij het formuleren van doelstellingen worden de betrokken GGD-processen meegenomen en wordt ook een koppeling gemaakt met de zorgketen.

Let op de verplichte Europese Aanbestedingsregels: in 2013 is de grens €200.000 exclusief BTW voor lagere overheden.

#### 4.4.6 *De afronding*

Het is van belang om afspraken te maken over wanneer het project eindigt en wat daarvoor nog moet gebeuren. Zo dient in de afronding van het gezondheidsonderzoek een eindrapportage te worden opgesteld waarin de methoden en de conclusies van het onderzoek zijn opgenomen. De resultaten en aanbevelingen moeten worden besproken met betrokkenen en zorginstanties, en

de GGD stelt een advies op voor de gemeente over hoe om te gaan met de resultaten en aanbevelingen. Eventueel worden afspraken gemaakt met gemeente, zorginstanties en andere betrokken partijen over de implementatie van de aanbevelingen.

De epidemioloog draagt zorg voor de archivering van de onderzoeksresultaten en de verzamelde gegevens (zoals de vragenlijsten). Hierbij wordt de privacy van de betrokkenen in acht genomen (zie paragraaf 4.6.).

Tot slot wordt idealiter het gehele proces van gezondheidsonderzoek (van advisering tot en met uitvoering) geëvalueerd, waarbij de uitkomsten worden gebruikt om de voorbereidingen voor de toekomst aan te scherpen.

#### **4.5 Samengevat**

Nadat een besluit is genomen over het al dan niet uitvoeren van GOR heeft de GGD een coördinerende taak, zowel bij het wel als het niet uitvoeren van onderzoek. Hierbij gaat het om zaken als afstemming met betrokken partijen over de communicatiestrategie en eventuele vervolgactiviteiten.

Indien wordt besloten tot het uitvoeren van gezondheidsonderzoek, dient de GGD zich voor te bereiden op haar coördinatietaken. Dit heeft betrekking op de samenwerking met partners, registratie van getroffen en omgaan met gegevens, communicatiestrategie, opdrachtverstrekking en de afronding en evaluatie van het GOR.

Een goede voorbereiding, waarbij zaken die al vooraf geregeld kunnen zijn ook daadwerkelijk zijn geregeld, vereenvoudigt het proces in de uitvoering en biedt helderheid aan alle betrokken partijen.



## 5 Referenties

IJzermans C.J., Dirkzwager A.J.E., Breuning E. (2005). Long-term health consequences of disaster, a bibliography, NIVEL, Utrecht.

RIVM (2006). Handreiking Gezondheidsonderzoek na Rampen. Rapport 630941001. RIVM, Bilthoven.

RIVM (2012). Richtlijn Biomonitoring bij kleinschalige (chemische) incidenten. Rapport 609300023. RIVM, Bilthoven.

RIVM (2014). Screeningsvragenlijst na incidenten met schadelijke stoffen. Rapport 200000002. RIVM, Bilthoven.



## Bijlage 1 Het wettelijk referentiekader

### **Wet op de veiligheidsregio's (WVR)**

In februari 2010 heeft de Eerste Kamer de Wet op de veiligheidsregio's goedgekeurd. Deze wet heeft als doel een efficiënte en kwalitatief hoogwaardige organisatie van de brandweezorg, de geneeskundige hulpverlening, de rampenbestrijding en de crisisbeheersing onder één bestuurlijke regie te brengen. De veiligheidsregio moet de bestuurlijke en operationele slagkracht vergroten. Elke veiligheidsregio in Nederland moet over een goed geoefende organisatie voor rampenbestrijding en crisisbeheersing beschikken. Dit is een organisatie die voldoende robuust is om met grootschalige incidenten om te kunnen gaan. Ook is meer multidisciplinaire samenwerking nodig, zodat het verantwoordelijk bestuur een samenhangend beleid voor alle diensten kan opstellen. De GHOR is dan verantwoordelijk voor de ketenkwaliteit van de geneeskundige kolom. De zorginstellingen hebben hun eigen verantwoordelijkheid op basis van artikel 33, eerste lid van de WVR. In het tweede lid van artikel 33 staat dat de GHOR en de ketenpartners over de taken en voorbereidingen schriftelijke afspraken maken.

### **Wet Publieke Gezondheid (WPG)**

De Wet Publieke Gezondheid, die de Infectieziektewet, de Quarantainewet en de Wet Collectieve Preventie Volksgezondheid vervangt, geeft aan het College van Burgemeester en Wethouders een aantal taken en bevoegdheden. De WPG beschrijft de gemeentelijke, regionale en landelijke taken en bevoegdheden voor de uitvoering van de algemene infectieziektebestrijding.

In de WPG staat ten aanzien van de rol van de GGD bij crises het volgende:

- De GGD draagt namens het college van burgemeester en wethouders zorg voor het via onderzoek verwerven van inzicht in de gezondheidstoestand van degenen die door een crisis worden getroffen en het adviseren van de bevolking over risico's, inclusief gezondheidskundig advies over gevaarlijke stoffen, in het bijzonder bij crises of dreiging van crises.

#### **De Wet Publieke Gezondheid zegt hierover in hoofdstuk 2, artikel 2:**

1. Het college van burgemeester en wethouders bevordert de totstandkoming en de continuïteit van en de samenhang binnen de publieke gezondheidszorg en de afstemming ervan met de curatieve gezondheidszorg en de geneeskundige hulpverlening bij ongevallen en rampen.
2. Ter uitvoering van de in het eerste lid bedoelde taak draagt het college van burgemeester en wethouders in ieder geval zorg voor:
  - a. het verwerven van, op epidemiologische analyse gebaseerd, inzicht in de gezondheidssituatie van de bevolking,*
  - b. het elke vier jaar, voorafgaand aan de opstelling van de nota gemeentelijke gezondheidsbeleid, bedoeld in artikel 13, tweede lid, op landelijk gelijkvormige wijze verzamelen en analyseren van gegevens over deze gezondheidssituatie,*
  - c. het bewaken van gezondheidsaspecten in bestuurlijke beslissingen,*



*d. het bijdragen aan opzet, uitvoering en afstemming van preventieprogramma's, met inbegrip van programma's voor de gezondheidsbevordering,*  
*e. het bevorderen van medisch milieukundige zorg,*  
*f. het bevorderen van technische hygiënezorg,*  
*g. het bevorderen van psychosociale hulp bij rampen.*

- De GGD is verantwoordelijk voor het 'bevorderen van psychosociale hulp bij rampen'.
- Het bestuur van de veiligheidsregio draagt zorg voor de bestrijding van een epidemie van een infectieziekte behorend tot groep A (dit zijn Pokken, Polio, SARS, of een directe dreiging daarvan). De GGD draagt namens het college van burgemeester en wethouders zorg voor de uitvoering van de algemene infectieziektebestrijding en past bij de uitvoering hiervan de maatregelen toe die door de minister worden opgedragen, indien het gaat om de voorbereiding op de bestrijding van infectieziekten behorende tot groep A, of een nieuw subtype humaan influenzavirus, waarbij ernstig gevaar voor de volksgezondheid bestaat.
- De burgemeester geeft op grond van de WPG leiding aan de bestrijding van een epidemie van een infectieziekte, behorend tot groep B1, B2 of C, en aan de directe voorbereiding daarop en draagt zorg voor de toepassing van de maatregelen die daarvoor nodig zijn.
- Het veiligheidsbestuur stelt in overeenstemming met het algemeen bestuur van de GGD dat deel van het crisisplan vast dat betrekking heeft op de onderdelen van de publieke gezondheid en de geneeskundige hulpverlening.

**In het besluit Publieke Gezondheid, hoofdstuk 2, artikel 2 staat hierover:**

1. De in artikel 2, tweede lid, aanhef en onder a in samenhang met onder g, van de wet genoemde werkzaamheden omvatten in ieder geval het via onderzoek verwerven van inzicht in de gezondheidstoestand van degenen die door een ramp worden getroffen.
2. De in artikel 2, tweede lid, aanhef en onder d, van de wet genoemde werkzaamheid omvat in ieder geval het in stand houden van een structuur voor de samenwerking tussen instellingen die taken vervullen op het gebied van gezondheidsbevordering.
3. De in artikel 2, tweede lid, aanhef en onder e, van de wet genoemde werkzaamheid omvat in ieder geval de volgende aspecten:
  - a. het signaleren van ongewenste situaties,*
  - b. het adviseren van de bevolking over risico's, inclusief gezondheidskundig advies over gevaarlijke stoffen, in het bijzonder bij rampen of dreiging van rampen,*
  - c. het beantwoorden van vragen uit de bevolking en het geven van voorlichting,*
  - d. het verrichten van onderzoek.*

### **Wet Toelating Zorginstellingen (WTZi)**

Zorginstellingen leggen de informatie over de inzet en voorbereiding op rampen en crises vast in het jaardocument Maatschappelijke verantwoording, zoals voorgeschreven in de WTZi.

De instellingen en diensten in de zorg zijn zelf verantwoordelijk voor hun voorbereiding op grootschalig optreden.

### **Kwaliteitswet zorginstellingen en de Wet Beroepsuitoefening Individuele Gezondheidszorg (BIG)**

Volgens artikel 3 van de Kwaliteitswet zorginstellingen 'organiseert de zorgaanbieder de zorgverlening op zodanige wijze, voorziet de instelling zowel kwalitatief als kwantitatief zodanig in personeel en materieel, en draagt zorg voor een zodanige verantwoordelijkheidstoedeling, dat een en ander leidt of redelijkerwijs moet leiden tot een verantwoorde zorg'. De zorginstellingen dienen verantwoorde zorg onder alle, dus ook bijzondere, omstandigheden te leveren. In de Wet BIG staat dat ook beroepsbeoefenaren in de zorg de taak hebben verantwoorde zorg te leveren, onder alle omstandigheden.

### **Referentiekader Regionaal Crisisplan (RRCP)**

Het RRCP maakt duidelijk hoe de hulpverleningsdiensten en de zorgsector bij crises en rampen mono- en multidisciplinair moeten samenwerken. Dankzij dit referentiekader sluiten alle processen en activiteiten goed op elkaar aan. Het referentiekader benadrukt de crisiscoördinatie binnen zorginstellingen. De zorginstelling stelt een 'crisisplan' op. Dat beschrijft de maatregelen voor continuering van verantwoorde zorg onder grootschalige of bijzondere omstandigheden en de samenwerking met de regionale crisisorganisatie. Verder gaat het RRCP in op de volgende aspecten:

- Iedere zorginstelling beschikt over een actueel en praktisch getoetst crisisplan.
- Het crisisplan legt vast:
  - o de wijze waarop melding, alarmering, op- en afschaling, leiding en coördinatie van de zorginstelling plaatsvindt;
  - o de bereikbaarheid en beschikbaarheid van de crisisfunctionarissen;
  - o de wijze waarop de informatie-uitwisseling tussen de zorginstelling en de regionale crisisorganisatie plaatsvindt;
  - o de frequentie van het oefenen met het crisisplan.
- Afspraken tussen de veiligheidsregio en de zorginstelling staan in het Regionaal Crisisplan.

### **ROAZ: Regionaal Overleg Acute Zorg**

Het is van levensbelang dat een patiënt met een acute zorgvraag zo snel mogelijk op de juiste plaats medische zorg krijgt. Daarom kan acute zorg niet zonder een geolied systeem van traumacentra, ziekenhuizen, huisartsen(-posten) en ambulancediensten. Binnen dat systeem moet duidelijk zijn wie voor welk onderdeel van de acute zorgketen verantwoordelijk is. Immers, de samenwerking tussen de ketenpartners moet goed verlopen in het belang van de zorg voor de patiënt.

De kwaliteit van de acute zorgketen wordt bepaald door de mate waarin zorgaanbieders met elkaar samenwerken, elkaar informeren en van elkaars expertise en handelen op de hoogte zijn. Daarom maken de aanbieders van acute zorg in een Regionaal Overleg Acute Zorg (ROAZ) afspraken over een betere samenwerking.

Volgens de beleidsregels van de Wet Toelating Zorginstellingen (WTZi, zie hierboven; sinds 1 januari 2006) moeten alle aanbieders van acute zorg (ziekenhuizen, GGD'en, de crisisfunctie in GGZ-instellingen, regionale ambulance voorzieningen, huisartsen en huisartsenposten) in het Regionale Overleg Acute Zorgketen (ROAZ) afspraken maken over de borging van de spreiding en bereikbaarheid van acute zorg. Zo draagt het ROAZ bij aan continue verbetering van kwaliteit en bereikbaarheid van acute zorg.

#### *Taken ROAZ*

De volgende deeltaken staan op de agenda van het ROAZ:

- afstemming van activiteiten tussen aanbieders van acute zorg;
- in kaart brengen van het acute zorgaanbod in de regio:
  - o wie levert welke zorg?
  - o inzicht in de behandelcapaciteit van iedere zorgaanbieder;
  - o welke afspraken bestaan er voor aansluiting acute zorg?
- inzicht in en oplossen van witte vlekken in bereikbaarheid;
- hulp voor goede voorbereiding op geneeskundige hulpverlening bij rampen.

#### **Medisch Ethische Toetsingscommissie (METC)**

De METC voorziet in een professionele, onafhankelijke en efficiënte toetsing van medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen overeenkomstig het bepaalde bij of krachtens de WMO. Het doel van de toetsing van medisch-wetenschappelijk onderzoek is het waarborgen van de rechten, veiligheid en het welzijn van de proefpersonen die deelnemen aan medisch-wetenschappelijk onderzoek. Speciale aandacht verdient het onderzoek met kwetsbare personen. In hoofdstuk 4.4.3 staat meer informatie over de METC. In Bijlage 3 staat voor elk type onderzoek beschreven of het nodig is om het onderzoeksvoorstel te laten toetsen door een METC.

## Bijlage 2 Afkortingen, begrippen en definities

### **A. Begrippen**

#### **Bevoegd gezag**

In de meeste situaties is het bevoegd gezag de burgemeester of het college van Burgemeester en Wethouders (B&W) van een gemeente. Bij gemeentegrensoverstijgende rampen kan de voorzitter van de veiligheidsregio het bevoegd gezag zijn. In sommige gevallen zal het bevoegd gezag de Provincie zijn, zoals bij bedrijven waarvan de milieuvergunning onder verantwoordelijkheid van de Provincie valt. De Provincie is formeel echter geen partner in de GGD. Het is belangrijk om in die gevallen goed op de formele verantwoordelijkheden te letten.

#### **Crisis**

Een situatie waarin een vitaal belang van de samenleving is aangetast of dreigt te worden aangetast.

#### **Crisisbeheersing**

Het geheel van maatregelen en voorzieningen, met inbegrip van de voorbereiding daarop, dat het gemeentebestuur of het bestuur van een veiligheidsregio in een crisis treft ter handhaving van de openbare orde, indien van toepassing in samenhang met de maatregelen en voorzieningen die op basis van een bij of krachtens enige andere wet toegekende bevoegdheid ter zake van een crisis worden getroffen.

#### **Handreiking GOR**

Een handreiking is een hulpmiddel. Deze handreiking is bedoeld om GGD'en te ondersteunen bij de uitwerking van het proces GOR en beoogt op praktische wijze ondersteuning te bieden bij de toepassing van standpunten en richtlijnen. De handreiking beschrijft de werkwijze voor de epidemioloog die binnen de GGD verantwoordelijk is voor de uitwerking van het proces GOR. De handreiking wordt opgesteld ter ondersteuning van de besluitvorming op het gebied van GOR.

#### **Ramp**

Een zwaar ongeval of een andere gebeurtenis waarbij het leven en de gezondheid van veel personen, het milieu of grote materiële belangen in ernstige mate zijn geschaad of worden bedreigd en waarbij een gecoördineerde inzet van diensten of organisaties van verschillende disciplines is vereist om de dreiging weg te nemen of de schadelijke gevolgen te beperken.

#### **Rampenbestrijding**

Het geheel van maatregelen en voorzieningen, met inbegrip van de voorbereiding daarop, dat het gemeentebestuur of het bestuur van een veiligheidsregio treft met het oog op een ramp, het voorkomen van een ramp en het beperken van de gevolgen van een ramp.

### **B. Afkortingen**

cGM/RIVM	centrum Gezondheid en Milieu bij het RIVM
CIb/RIVM	centrum voor Infectieziektebestrijding bij het RIVM
dPG	directeur Publieke Gezondheid
GBT	gemeentelijk beleidsteam
GGD	gemeentelijke of gemeenschappelijke gezondheidsdienst

GHOR	geneeskundige hulpverleningsorganisatie in de regio
GOR	gezondheidsonderzoek na rampen
GRIP	geregistreerde regionale incidentprocedure
GROP	GGD rampenopvangplan
IZB	infectieziektebestrijding
MMK	medische milieukunde
NIVEL	Nederlands Instituut voor Onderzoek van de Gezondheidszorg
OTO	opleiden, trainen en oefenen
PSH	psychosociale hulpverlening
RBT	regionaal beleidsteam
ROAZ	regionaal overleg acute zorg

### Bijlage 3 Overzicht van de typen onderzoek

Hieronder volgt een overzicht van de verschillende typen onderzoek met de belangrijkste kenmerken.

Type onderzoek	A1: Individueel medisch onderzoek/Biomonitoring
Doel	In kaart brengen van blootstelling aan chemische stoffen (Chemisch, Biologisch, Radiologisch of Nucleair CBRN)
Wat is het effect/resultaat	Een meting in bloed, urine of uitgeademde lucht kan vaststellen hoeveel personen daadwerkelijk aan specifieke stoffen zijn blootgesteld en in welke mate. Vier vragen kunnen worden beantwoord: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kan opname van de (potentieel) schadelijke ontsnapte stof in het lichaam worden aangetoond of uitgesloten?</li> <li>- Kan de (hoogte van de) blootstelling gerelateerd worden aan de eventueel gemelde gezondheidsklachten?</li> <li>- Is een specifieke behandeling mogelijk en noodzakelijk?</li> <li>- Zijn er nog gezondheidseffecten op lange termijn te verwachten?</li> </ul>
Wanneer toe te passen en wanneer niet	Als het vrijkomen van toxische stoffen daadwerkelijk is aangetoond, of - bij uitzondering - als de maatschappelijke onrust over de uitstoot zo groot is dat dit type onderzoek gerechtvaardigd is. Biomonitoring met een individueel zorgdoel is vooral nuttig of noodzakelijk onder voorwaarden, zoals mogelijke hoge blootstelling, meerdere bronnen van blootstelling en/of melding/vaststelling van gezondheidsklachten/effecten.
Voordelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informatie over totale opname via alle blootstellingsroutes komt beschikbaar.</li> <li>- In complexe blootstellingsituaties wordt de totale opname uit alle bronnen beoordeeld.</li> <li>- Bij een hoge blootstelling is informatie over de inwendige dosis mogelijk van belang voor de behandeling van gezondheidseffecten.</li> <li>- Als de biomarker eenduidig kan worden gerelateerd aan opname van stoffen tijdens het incident, kan dit bijdragen aan de onderbouwing van een (oorzakelijk) verband tussen het incident en de gezondheidsklachten van slachtoffers en hulpverleners.</li> <li>- Biomonitoring levert objectieve informatie, in tegenstelling tot diverse andere vormen van dataverzameling (anamnese, interviews, vragenlijsten, en dergelijke).</li> <li>- Als de concentraties op de locatie van het incident</li> </ul>

	al gedaald zijn tot achtergrondwaarden, zijn niveaus van biomarkers in het lichaam meestal nog uren tot dagen te onderscheiden van de 'baseline'-waarden van deze biomarkers.
Nadelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De organisatie van biomonitoring is gecompliceerd.</li> <li>- Chronische bijdrage uit andere bronnen waardoor hoge achtergrondniveaus van sommige biomarkers kunnen voorkomen.</li> <li>- Gebrek aan toets- en achtergrondwaarden voor éénmalige blootstelling van de algemene bevolking.</li> <li>- Biomonitoring is alleen zinvol voor stoffen met systemische effecten. Veel interventiewaarden zijn gebaseerd op lokale effecten.</li> <li>- Biomonitoring schept erg hoge verwachtingen bij de deelnemers aan deze vorm van onderzoek. Dit vereist een zorgvuldige afweging over de wijze waarop de communicatie over de uitkomsten plaatsvindt.</li> </ul>
Privacy	Biomonitoring moet in alle gevallen worden getoetst door een METC (Medisch Ethische Toetsingscommissie) en worden aangemeld bij het College Bescherming Persoonsgegevens (CBP)
Voorbeelden	Acht jaar na de Bijlmerramp 1999-2001, Vuurwerkramp Enschede 2000, Q-koortsepidemie 2007-2009

Type onderzoek	A2: Individueel onderzoek//Inventarisatie (gezondheids-)problemen
Doel	In kaart brengen (gezondheids-)problemen
Wat is het effect/resultaat	Overzicht van de problemen en mogelijke beïnvloeding nazorg. Erkenning van de getroffen en
Wanneer toe te passen en wanneer niet	Bij voorkeur niet toepassen (zie: nadelen), alleen als geen ander type onderzoek mogelijk is. Zie 2.4.1 over inzet van een screeningsvragenlijst in de acute fase.
Voordelen	Snel overzicht zelf gerapporteerde (gezondheids-)problemen
Nadelen	Geen noemer epidemiologische breuk (selectie), zelfrapportage (recall bias), getroffen en niet aan toe, schept te hoge verwachtingen bij opdrachtgever en getroffen en
Privacy	Advies METC is niet noodzakelijk, melding bij het CBP meestal wel (m.n. afhankelijk van grootte steekproef)
Voorbeelden	Meldpunt Bijlmerramp: AMC, Nabellen Poldercrash 2009, Apeldoorn 2009

Type onderzoek	B: Bevolkingsonderzoek met behulp van vragenlijsten bij de getroffen zelf
Doel	In kaart brengen: (gezondheids-)problemen op populatieniveau, detecteren risicogroepen, inzicht in benodigde (specifieke) zorg, blootstelling/mate betrokkenheid en demografische gegevens
Wat is het effect/resultaat	Voeden van de nazorg door zelf gerapporteerde gegevens
Wanneer toe te passen en wanneer niet	In vrijwel alle omstandigheden toepasbaar. Liever niet tijdens de eerste drie tot zes maanden na een groot incident, tenzij gegevens over de (daadwerkelijke of waargenomen) blootstelling van wezenlijk belang zijn.
Voordelen	Snel inzetbaar, sluit aan op routine GGD, relatief goedkoop op te zetten (mits gebruik van gratis vragenlijsten), erkenning, zichtbaar, gevalideerde instrumenten beschikbaar, inzetbaar bij incidenten waarbij mensen overal vandaan komen
Nadelen	Geen 'baseline'-gegevens, noemer epidemiologische breuk onduidelijk, recall bias, selectie, analyse duurt relatief lang, controlegroep samenstellen problematisch, resultaten sluiten niet altijd aan op (gewekte) verwachtingen, respons vaak laag
Privacy	Advies METC is niet noodzakelijk, melding bij het CBP meestal wel (m.n. afhankelijk van grootte steekproef)
Voorbeelden	Vuurwerkramp Enschede 2000, Sterigenics Zoetermeer 2011, Schietincident Alphen a/d Rijn 2011

Type onderzoek	C: Monitoring met behulp van bestaande registratiesystemen
Doel	Longitudinaal volgen van gezondheidsproblemen, zoals gepresenteerd aan een arts of andere zorgverlener
Wat is het effect/resultaat	Geobjectiveerde gegevens waarmee de nazorg gevoed kan worden
Wanneer toe te passen en wanneer niet	Bij 'lokale' rampen
Voordelen	Registraties bestaan al voor de ramp (baseline), longitudinale monitoring (surveillance) mogelijk, geen 'response bias', geen 'recall bias', 'loss to follow-up' is gering, noemer is bekend (patiënten op lijst van één huisarts), getroffen hebben er geen last van, controle-/referentiegroepen beschikbaar, snelle feedback aan huisartsen mogelijk
Nadelen	Onduidelijk wie is getroffen (en wie niet), geen gegevens over blootstelling, etniciteit; privacy: beschikbaarheid slachtoffergegevens
Privacy	Zal in alle gevallen een privacyreglement gemaakt moeten worden en melding bij CBP. METC niet noodzakelijk
Voorbeelden	Enschede 2000, Volendam 2001, Alphen a/d Rijn 2011



## Bijlage 4 Actoren

### **Burgemeester**

Wanneer het welzijn van de bevolking wordt bedreigd, vindt de bestrijding van een crisis in eerste aanleg plaats onder verantwoordelijkheid van de burgemeester<sup>15</sup>. Bij overschrijding van de gemeentegrens is de voorzitter van de veiligheidsregio verantwoordelijk; de coördinerend burgemeester. Hij neemt de beslissingen en laat zich hierbij adviseren door de hulpdiensten. Voor de geneeskundige advisering, waaronder de acute en de publieke zorg, laat hij zich adviseren door de directeur Publieke Gezondheid (dPG). Deze advisering vindt plaats in het Gemeentelijk of Regionaal Beleidsteam (GBT/RBT). Ten aanzien van gezondheidsonderzoek betekent dit dat de dPG de burgemeester adviseert over het inzetten van gezondheidsonderzoek. De burgemeester is verantwoordelijk voor het besluit en voor eventuele extra financiën. In een enkel geval, bij kleinere incidenten, kan de dPG besluiten dat de GGD zelf onderzoek uitzet.

### **dPG**

De directeur Publieke Gezondheid is door het bestuur van de veiligheidsregio en het bestuur van de GGD aangesteld als verantwoordelijke voor de crisisbeheersing van de publieke zorg<sup>16</sup>. Hij is verantwoordelijk voor de advisering over en uitvoering van de vier GGD-processen: grootschalige infectieziektebestrijding (IZB), psychosociale hulpverlening (PSH), medische milieukunde (MMK) en gezondheidsonderzoek na rampen (GOR). De dPG is lid van het GBT/RBT en adviseert de burgemeester over de vier processen. Een advies over GOR is gebaseerd op de advisering door het crisisteam van de GGD, waarin de procesleider GOR participeert, en waarin, indien aan de orde, wordt ingegaan op het advies van het cGM/RIVM dat aan de dPG is gegeven.

### **Coördinator crisisteam GGD**

De afstemming van de advisering en uitvoering van de publieke zorg vindt plaats in het crisisteam GGD. In dit team komen de vier procesleiders, de communicatieadviseur van de GGD en ondersteuners bij elkaar om de uitvoering en advisering van deze processen op elkaar af te stemmen. Het crisisteam werkt onder leiding van de coördinator crisisteam GGD. Hij is de rechterhand van de dPG en draagt zorg voor adequate advisering van de dPG, zodat de dPG de burgemeester kan ondersteunen met een integraal GGD-advies over de vier processen. Het advies voor de dPG ten aanzien van gezondheidsonderzoek wordt voorbereid in het crisisteam GGD.

### **Procesleider PSH, MMK, of IZB**

De procesleiders van de GGD zijn verantwoordelijk voor de advisering en uitvoering van de vier GGD-processen. Zij stemmen de uitvoering af in het crisisteam, dragen zorg voor een integraal advies naar de dPG en burgemeester en regelen de benodigde randvoorwaarden om de processen adequaat uit te voeren. De procesleiders stemmen met de procesleider GOR de behoefte aan GOR af.

<sup>15</sup> WVR, zie bijlage 1

<sup>16</sup> WPG, zie bijlage 1

### **Procesleider GOR**

De procesleider GOR zal een manager of epidemioloog van de GGD zijn die verantwoordelijk is voor het proces GOR in het crisisteam GGD. Hij is verantwoordelijk voor de voorbereidingen van het proces en zorgt tijdens een ramp of crisis voor de juiste afstemming en advisering. Hij bereidt de adviesaanvraag voor die aan het cGM/RIVM kan worden voorgelegd, zorgt bij de uitvoering van gezondheidsonderzoek voor de benodigde mensen en middelen en monitoort de voortgang. Hij rapporteert in het crisisteam GGD en daarmee, via de coördinator crisisteam, aan de dPG.

### **Centrum Gezondheid en Milieu/RIVM (cGM/RIVM) en de Expertgroep**

De dPG of epidemioloog kan het cGM/RIVM benaderen voor inhoudelijk advies ten aanzien van een beslissing over en de uitvoering van gezondheidsonderzoek. Het cGM/RIVM is door het ministerie van VWS opgezet om de GGD'en en de GHOR te ondersteunen bij hun taken op het gebied van:

- Gezondheid en Milieu - medische milieukunde (MMK) in de reguliere situatie of bij rampen en incidenten;
- Nazorg - (de voorbereiding op) gezondheidsonderzoek (GOR) na incidenten;
- Nazorg - (de voorbereiding op) psychosociale hulpverlening (PSH) na incidenten.

Het cGM/RIVM is 24/7 bereikbaar op telefoonnummer 030-2742742 of 030-2749111 (buiten kantoor tijden) en maakt voor de advisering na rampen en incidenten gebruik van een Expertgroep om een afgewogen en onafhankelijk advies te geven over het nut en de noodzaak van een gezondheidsonderzoek en over de inhoud van psychosociale nazorg/ondersteuning. Deze Expertgroep Nazorg is een netwerkorganisatie en bestaat uit een aantal vaste leden aangevuld met deskundigen die expertise hebben over het voorliggende vraagstuk, bijvoorbeeld op de terreinen toxicologie, epidemiologie, huisartsgeneeskunde, medische milieukunde, psychosociale nazorg en risicocommunicatie.

### **Epidemioloog**

De epidemioloog van de GGD is verantwoordelijk voor de ontwikkeling van het advies en het uitvoeren van het besluit over gezondheidsonderzoek na rampen. Hij doet dit in nauwe samenspraak met onder andere de adviseurs van het cGM/RIVM, collega's van de GGD en de gemeenten.

## Bijlage 5 GOR voor bestuurders

Bij rampen, crises, zware ongevallen en (milieu-)incidenten wordt bestuurders geregeld gevraagd door de media of vanuit de samenleving of er een gezondheidsonderzoek moet plaatsvinden. Als omwonenden of passanten klachten hebben of daadwerkelijk zijn blootgesteld, is het een logische reflex om deze vraag bevestigend te beantwoorden. Toch is dit niet aan te raden. De realiteit leert namelijk dat het lastig is om vast te stellen wanneer gezondheidsonderzoek zinvol is. In veel situaties levert zo'n onderzoek weinig op. Dat geldt niet alleen voor lichamelijk onderzoek of onderzoek van bloed en urine, maar ook voor gezondheidsonderzoek met behulp van vragenlijsten. Soms zijn er geen duidelijke antwoorden mogelijk of leidt een onderzoek juist tot meer ongerustheid ("ze doen dat heus niet voor niets ..."). Een zorgvuldig proces om te komen tot een besluit over het inzetten van gezondheidsonderzoek is daarom van wezenlijk belang.

Deze samenvatting is een procesbeschrijving van de belangrijkste stappen voor het opstarten van gezondheidsonderzoek in de acute of na(zorg)fase van een ramp of crisis. De samenvatting is bedoeld voor bestuurders en de dPG. Uitgangspunt is een ramp of crisis waarbij de rampenbestrijdingsorganisatie bestuurlijk is opgeschaald; voor niet-opgeschaalde situaties gelden dezelfde taken, maar andere verantwoordelijkheden en bevoegdheden. Figuur 2 geeft een stroomschema van het proces.

**Gezondheidsonderzoek na rampen is:**

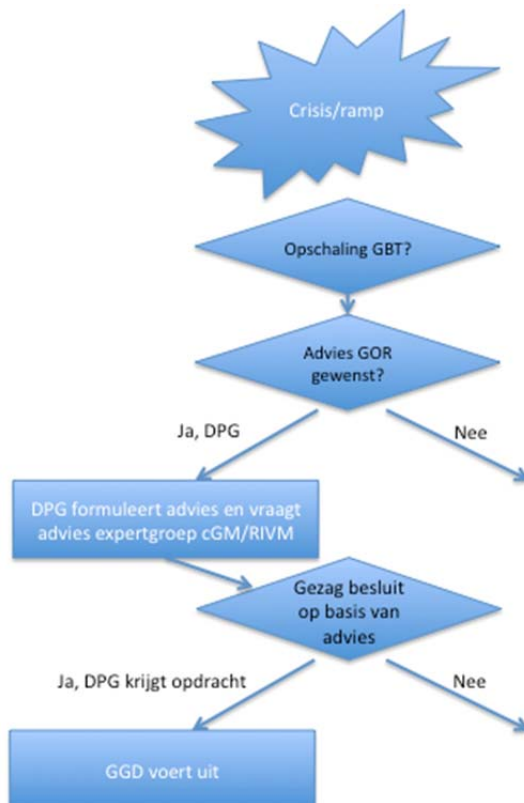
Onderzoek dat, met gebruikmaking van wetenschappelijke methoden, wordt ingezet na rampen en grote (milieu-)incidenten om de nazorg aan getroffen en te optimaliseren.

Nazorg beoogt de nadelige gevolgen van een ramp te beperken. Om goed in te kunnen spelen op de behoefte van getroffen en (organisatie van nazorg, advies over individuele behandeling, adresseren van maatschappelijke onrust) is informatie nodig die mogelijk alleen door onderzoek geleverd kan worden.

Bepaalde informatie, zoals over blootstelling of acute gezondheidsklachten, kan uitsluitend snel na het incident worden verzameld. Een besluit duldt dan geen uitstel. Daarom hoort de vraag over het al dan niet uitvoeren van gezondheidsonderzoek op de agenda van het Gemeentelijk of Regionaal Beleidsteam (GBT/RBT). Het bevoegd gezag besluit over het uitvoeren en kan zich daarbij laten adviseren door eigen deskundigen, zoals de dPG, het crisisteam GGD en de procesleider GOR, al dan niet aangevuld met advies van de expertgroep Nazorg van het cGM/RIVM. Deze expertgroep bestaat uit deskundigen met een brede kennis en ervaring op het gebied van advisering over en uitvoering van GOR.

### RIVM en de Expertgroep Nazorg

Omdat situaties waarin gezondheidsonderzoek wordt uitgevoerd weinig voorkomen, is er een ondersteuningsstructuur ingericht bij het RIVM. Het RIVM brengt professionals bij elkaar die ervaring hebben met het beslissen over gezondheidsonderzoek. Dit zijn onder meer toxicologen, epidemiologen en psychologen van verschillende instituten in Nederland. De Expertgroep adviseert het bevoegd gezag op aanvraag van het beleidsteam, vaak in de persoon van de directeur Publieke Gezondheid.



Figuur 2: Sterk vereenvoudigde weergave van het proces GOR

Een goed onderbouwd advies over gezondheidsonderzoek vraagt informatie die al vanaf het eerste moment na het incident of de ramp verzameld moet worden. Om dit advies te kunnen formuleren is er behoefte aan informatie over: de aanvrager, verwachte en actuele ontwikkelingen van de ramp of het incident, de context, de blootstelling, waargenomen gezondheidseffecten, en doel- en risicogroepen. Er wordt geadviseerd over de registratie van betrokkenen voor onderzoek, over onderzoek in de acute fase en over onderzoek op (middel-) lange termijn. Hierin wordt ook meegenomen welke resultaten het onderzoek op zou kunnen leveren en wat daarvan de effecten en consequenties op de lange en korte termijn kunnen zijn (bijvoorbeeld het treffen van aanvullende maatregelen en interventies).

Het bevoegd gezag besluit over het al dan niet uitvoeren van gezondheidsonderzoek. De dPG neemt de opdracht in uitvoering. Als er niet is opgeschaald is het aan te bevelen om bestuurlijke coördinatie (dekking) te regelen. Het besluit dient aan te geven:

- of en zo ja, welk onderzoek wordt uitgevoerd;
- wie de hoofdaannemer is van de opdracht (in de regel de dPG);
- waar de (voor)financiering vandaan moet komen;
- hoe het gezondheidsonderzoek wordt ingebed in de verdere nazorgorganisatie/nafase.

De dPG richt een projectorganisatie/groep in voor het uitvoeren van GOR, zorgt voor een plan van aanpak en contracteert de uitvoerders.

## Bijlage 6 Voorbeelden van gezondheidsonderzoek na rampen en (grotere) incidenten

Naam ramp	Jaartal	Aantal doden	Aard ramp	Type onderzoek	Frequentie/Tijdstip
Vliegramp Bijlmermeer, Amsterdam	1992	43	El Al Boeing 747-cargo stort neer op twee flats	- Inventariserend (telefonische melding) - Individueel medisch onderzoek - Survey + Epidemiologisch onderzoek - Effectonderzoek	Eenmalig na 5,5 jaar Eenmalig na 8 jaar Eenmalig na 8 jaar Eenmalig na 8 jaar
Vliegramp Faro, vliegveld Faro, Portugal	1992	56	Mislukte landing en brand in passagiersvliegtuig	Geen	
Scheepsramp Achillo Lauro, voor kust Somalië	1994	2; 0 Nederlanders	Explosie in machinekamer en brand cruiseschip; schip zinkt na evacuatie	Vragenlijsten onder Nederlanders	Na 1 en na 14 maanden
Hercules-crash, vliegveld Eindhoven	1996	34	Vogels in motor bij landing en brand in transportvliegtuig met passagiers (fanfarekorps)	Vragenlijst onder reddingswerkers	Eenmalig na 3.5 jaar
Dakotaramp, Waddenzee	1996	32	Dakota stort in zee na uitval motor	Geen	
Legionellaramp, Bovenkarspel	1999	32	Bubbelbad verspreidt legionella onder bezoekers bloementoonstelling	Geen	
Vuurwerkramp, Enschede	2000	23	Opslagplaats vuurwerk ontploft in woonwijk	- Monitoring bij huis- en bedrijfsartsen en afdeling GGz	1,5 jaar voor t/m 5 jaar na ramp

				- Survey bij bewoners en hulpverleners - Biomedisch, individueel onderzoek (bloed, urine, cortisol)	Na 3 weken, 1,5, 4 en 10 jaar Na 3 weken
Nieuwjaarsbrand, Volendam	2001	14	Brand in café tijdens viering oud en nieuw	-Monitoring bij huisarts en apotheek - Survey - Evaluatie medische inzet	1 jaar voor t/m 5,5 jaar na de ramp Eenmalig na 10 mnd. 1-3 jaar na ramp
Vogelpestcrisis, Gelderland en Noord-Brabant	2003	1	Vogelpestepidemie; ruim dertig miljoen dieren geruimd	-Survey onder veehouders -Registratie	Eenmalig na 2 mnd. Vanaf begin uitbraak
Tsunami rond boorden Indische Oceaan	2004	230.000 ; 36 Nederlanders	Vloedgolf door zeebeving voor de kust van Sumatra bereikt alle landen rondom Indische oceaan, m.n. Indonesië, Thailand, Sri Lanka	Survey (online) onder Nederlanders	Eenmalig na 1 maand
Poldercrash	2009	9; 0 Nederlanders	Mislukte landing toestel Turkish Airlines	Geen; wel monitoring door nabellen aan de hand van gestructureerde vragenlijst	Drie belrondes: 1, 9 maanden en 2,5 jaar
Aanslag koningin, Apeldoorn	2009	8	Bij mislukte aanslag op koningin rijdt auto in op publiek	Geen	
Q-koorts epidemie, Noord-Brabant	2009	20	Q-koortsepidemie, verspreid door geitenbedrijven	-Registratie GGD -Survey geitenhouders, telefonisch	Vanaf uitbraak 2007 Eenmalig, na ca. 1,5 jaar
Vliegcrash Tripoli	2010	103; 70 Nederlanders	Mislukte landing vlak voor vliegveld Tripoli, Libië	Geen	

Schietincident Alphen aan den Rijn	2011	7	Man schiet om zich heen in winkelcentrum	-Monitoring bij huisarts, GGz (Volwassenen + kind), AMW en Slachtofferhulp Nederland - Survey (GGD)	1 volledig jaar na ramp; bij huisarts ook 1 jaar voor ramp  Eenmalig na 5 maanden
------------------------------------	------	---	--	--	---



## Bijlage 7 Betrokkenen bij de herziene handreiking GOR

	<b>Namens:</b>	<b>Functie:</b>
<b>Werkgroepleden:</b>		
Annelieke Drogendijk	Stichting Impact	Directeur
Annelike Dusseldorp	cGM/RIVM	Adviseur Milieu en Gezondheid
Carolien van den Brink	RIVM	Projectleider Gezondheidsmonitor
Femke Koedijk	GGD Twente	Epidemioloog
Hanneke Tielen	GGD Hollands Midden	Epidemioloog en procesleider GOR
Inge van Veggel	GGD Hart voor Brabant	Epidemioloog
Marja Meijerink	GGD Drenthe, Vakgroep Milieu en Gezondheid	Milieugezondheidskundige
Marja van Bon-Martens	GGD Hart voor Brabant	Programmaleider Onderzoek
Mark van Bruggen	RIVM/Centrum Veiligheid (cVLH)	Medisch Milieukundige
Paulien Blom	GGD Hollands Midden	Beleidsmedewerker Jeugd en procesleider PSH
Pauline Slottje	Institute for Risk Assessment Sciences (IRAS), Universiteit Utrecht.	Epidemioloog
Tina Dorn	GGD Amsterdam	Onderzoeker
<b>Tegenlezers:</b>		
Daphne van der A	RIVM	Epidemioloog
Jolanda Boer	RIVM	Epidemioloog
Marleen Kraaij-Dirkzwager	RIVM/Cib	Beleidsmedewerker infectieziektebestrijding
Peter van der Velden	Tilburg University	Hoogleraar Victimologie en Directeur Onderzoek bij INTERVICT
Rene Stumpel	GGD Gooij en Vechtstreek	Piv. dPG Gooij en Vechtstreek, arts maatschappij en gezondheid
Rik Bogers	RIVM	Onderzoeker milieu en gezondheid

Sjaak de Gouw	GGD Hollands Midden	Algemeen directeur RDOG Hollands Midden
Annemiek van Overveld	cGM/RIVM	Regioadviseur Milieu en Gezondheid
<b>Stuurgroep:</b>		
Cisca Stom	cGM/RIVM	Opdrachtgever, hoofd centrum Gezondheid en Milieu
Joost van der Ree	cGM/RIVM	Auteur; coördinator Nazorg (tot 1-7-2013)
Joris IJzermans	NIVEL	Eerste auteur, senior onderzoeker Acute zorg en rampen
Thérèse Claassen	Grip bv	Penvoerder, projectleider en adviseur Publieke zorg en veiligheid

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu**

Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven  
[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)