



Universiteit
Leiden

The Netherlands

Meten van onveiligheid

Vanderveen, G.N.G.; Pleysier, S.; Rodenhuis, W.; Stol, W.; Tielenburg, C.; Timmer, J.

Citation

Vanderveen, G. N. G., Pleysier, S., & Rodenhuis, W. (2011). Meten van onveiligheid. In W. Stol, C. Tielenburg, & J. Timmer (Eds.), *Basisboek Integrale Veiligheid* (pp. 91-104). Den Haag: Boom Juridische Uitgevers. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/17947>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Leiden University Non-exclusive license](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/17947>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

5 Meten van onveiligheid

Gabry Vanderveen, Stefaan Pleysier en Wilbert Rodenhuis

Na dit hoofdstuk kun je:

- bronnen voor het meten van objectieve en subjectieve onveiligheid benoemen en onderscheiden;
- enkele voorname beperkingen bij het meten van veiligheid signaleren;
- iets zeggen over gevolgen en kansen bij het bepalen van een veiligheidsrisico;
- cijfermateriaal correct interpreteren en contextualiseren.

5.1 Inleiding

Dit hoofdstuk gaat over het meten van sociale en fysieke onveiligheid (zie par. 2.4). In beide gevallen kijken we naar zowel de objectieve als de subjectieve variant (zie ook par. 2.3). Subjectieve veiligheid kan alleen worden gekend door het individu te vragen verslag te doen van persoonlijke ervaringen of door waarneembare verschijnselen in of van het individu te observeren. Objectieve veiligheid verwijst naar direct kenbare situaties, omstandigheden en gebeurtenissen die door meerdere personen kunnen worden waargenomen en min of meer onafhankelijk van die personen zijn. Hierbij kan men bijvoorbeeld denken aan de hoeveelheid materiële schade, aantallen aangiften van misdrijven zoals inbraak, diefstal en geweld, of aan aantallen slachtoffers in het verkeer of bij industriële ongevallen.

Er is een grote verscheidenheid aan veiligheidsmonitoren en -statistieken. Het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) geeft een overzicht daarvan bij het thema ‘Veiligheid en Recht’.¹ Soms zijn er (te) veel monitoren voor één onderwerp. Zo had een recent onderzoek bij het Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum (WODC) van het ministerie van Veiligheid en Justitie (VenJ) als doel het inventariseren en harmoniseren van monitoren rond geweld (Witvliet e.a., 2010).²

Vaak kan men voor een eerste indruk omtrent de lokale veiligheid terecht bij gemeente of politie, bijvoorbeeld voor Amsterdam op de gemeentelijke website en voor Den Haag op de politiewebsite.³ Soms zijn ook vergelijkingen met andere gemeenten of buurten mogelijk, zoals op de website van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) en die van het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM).⁴

Dit hoofdstuk brengt met name enkele bovenlokale, gevestigde veiligheidsmonitoren in beeld. Paragraaf 5.2 behandelt het meten van *objectieve* sociale onveiligheid en paragraaf 5.3 de *subjectieve* variant daarvan. In paragraaf 5.4 komt het meten van fysieke veiligheid aan bod. Ten slotte (par. 5.5) plaatsen we nog enkele kanttekeningen bij wat men een ‘meetfixatie’ zou kunnen noemen: meten is niet (altijd alles) weten.

5.2 Het meten van objectieve sociale onveiligheid

Informatie over objectieve sociale (on)veiligheid is meestal gebaseerd op officiële registraties of op slachtofferenquêtes en *self-report*-onderzoek. Zowel nationaal als internationaal is een veelvoud aan bronnen beschikbaar, waarvan we hier een aantal kort zullen beschrijven.

Officiële registraties

Het CBS maakt sinds 1948 criminaliteitsstatistieken op basis van politiegegevens, onder meer uit het Herkenningsdienstsysteem (HKS). Het HKS wordt sinds 1986 door de politie gebruikt voor operationele doeleinden en bevat een aangiftedeel en een verdachtendeel. Alhoewel het HKS op sommige punten voorzichtigheid gebiedt, bijvoorbeeld omdat het systeem niet in alle korpsen up-to-date is bijgewerkt, is het een rijke informatiebron: ‘ieder jaar ongeveer 170.000 unieke verdachten’ (Bijleveld, 2005: 166).

Het CBS maakt via Statline⁵ gegevens toegankelijk over de (straf)rechtspraak. Op basis van databases bij het Openbaar Ministerie (OM) biedt deze statistiek een overzicht over het aantal zaken, gespecificeerd naar kenmerken van de dader, delict en sanctie. Daarnaast informeert het CBS ook over gedetineerden in de Statistiek Gevangeniswezen. Ten slotte publiceert het CBS ook regelmatig op meer traditionele wijze over ontwikkelingen op het gebied van veiligheid en criminaliteit. Zo verschijnt sinds 1999 het periodiek rapport *Criminaliteit en rechtshandhaving*, dat het CBS samen met het WODC verzorgt.

Er zijn ook internationale statistieken over criminaliteit en onveiligheid beschikbaar. Zo maken de Verenigde Naties (VN) vergelijkingen tussen een groot aantal landen mogelijk met betrekking tot onder andere (de aanpak van) illegale drugs (*World Drug Report*) en trends in geregistreerde criminaliteit (*United Nations Surveys on Crime Trends and the Operations of Criminal Justice Systems – CTS*). Ook verscheen in 2009 de vierde editie van het *European Sourcebook of Crime and Criminal Justice Statistics*.⁶ Het *European Sourcebook*, verbonden met de Raad van Europa, verscheen voor het eerst in 1999 en is een initiatief van verschillende Europese onderzoekers. Het bevat criminaliteits-

en rechtshandavingsstatistieken van een veertigtal Europese landen met gegevens over alle schakels in de justitiële keten: slachtoffergegevens, politionele registraties, vervolgingen, berechtingen en strafuitvoeringen (Bijleveld, 2005).

Deze officiële registraties van criminaliteit en onveiligheid zijn niet probleemloos. Om te beginnen kampen ze met de *dark number*-problematiek: de bij de politie geregistreerde criminaliteit is slechts een fractie van de reële omvang van de criminaliteit. Er is met andere woorden ook veel niet-geregistreerde, onbekende criminaliteit. Dit komt niet alleen omdat slachtoffers niet altijd bereid zijn om aangifte te doen, ook de registratiebereidheid en meer in het algemeen de prioriteitenstelling en capaciteit van de politionele en justitiële diensten hebben grote invloed op de statistieken. Zo hoeft een toename van geregistreerde criminaliteit niet altijd te betekenen dat er werkelijk meer criminaliteit plaatsvindt. Prioriteitenstelling en gerichte politieaandacht voor een bepaald probleem, bijvoorbeeld woninginbraak of straatroof, kunnen resulteren in een verhoogde ophelderingsgraad door de politie en een verhoogde aangifte van burgers, zodat de politie meer van dergelijke delicten registreert – los van het werkelijke aantal delicten (Wittebrood & Nieuwbeerta, 2006). Het *dark number* wordt daarnaast ook nog gevoed doordat sommige delicten moeilijk zichtbaar zijn – denk aan fraude of bedrijfsdiefstal – of ‘slachtofferloos’ – denk aan het bezit van of de handel in drugs of illegale wapens.

Slachtofferenquêtes en *self-report*-onderzoek kunnen (deels) tegemoetkomen aan de hiervoor besproken tekortkomingen van de officiële registratiecijfers (Vanderveen, 2002; Pauwels & Pleysier, 2008, 2009). We bespreken deze hierna.

Slachtofferenquêtes

Slachtofferenquêtes polsen bij een grote, representatieve steekproef uit de populatie naar onder andere het slachtofferschap van een reeks criminele feiten. Ze bieden in tegenstelling tot de officiële registraties het voordeel dat ook slachtoffers van feiten waarbij het aangiftepercentage doorgaans relatief gering is, vertegenwoordigd zijn. Anderzijds krijgt men in dit soort surveys niet noodzakelijk een beter zicht op bepaalde ernstige delicten, zoals moord, doodslag of zedenfeiten (Bijleveld, 2005). Ook voor slachtofferloze delicten biedt een slachtofferenquête, om voor de hand liggende redenen, geen oplossing.

Slachtofferenquêtes zijn ontstaan in de Verenigde Staten, waar president Johnson in 1965 de *Commission on Law Enforcement and Administration of Justice* in het leven riep. Deze commissie diende de president een accurater beeld van het criminaliteitsprobleem in de Verenigde Staten te bieden, en kreeg onder andere de opdracht om een *crime survey* te ontwikkelen en, bij wijze van *pilot*,

af te nemen. Hieruit ontstond in 1972 de National Crime Survey (NCS; sinds 1992 National Crime Victimization Survey – NCVS), een slachtofferstudie die in veel landen navolging kreeg (Van Kerckvoorde, 1995). De methodologie en vragenlijst van de NCS was in meer of mindere mate een inspiratiebron voor surveys in Canada, Australië, Engeland, Frankrijk, Duitsland, Spanje, en ook Nederland.

In Nederland zijn verschillende slachtofferenquêtes geïntegreerd in de Veiligheidsmonitor (VM). De eerste, periodieke en gestandaardiseerde slachtofferbevraging was de Enquête Slachtoffers Misdrijven (ESM) (Vanderveen, 2004). De ESM werd gebruikt van 1981 tot en met 1993 en werd vervolgens vervangen door de Enquête Rechtsbescherming en Veiligheid (ERV) van het CBS. De ERV-survey werd in 1997 samen met enkele andere langlopende onderzoeken, zoals de Gezondheidsenquête en het woningenbehoefteonderzoek, geïntegreerd in het Permanent Onderzoek Leefsituatie (POLS) (Vanderveen, 2004). Hoewel ESM, ERV en POLS qua vraagstelling vergelijkbaar zijn, kunnen de cijfers uit de verschillende enquêtes niet zomaar met elkaar vergelijken (Bijleveld, 2005). De POLS-vragenlijst bevat vragen over slachtofferschap, aangiftegedrag, onveiligheidsbeleving, preventie en hulpverlening; de enquêtes werden *face to face* afgenomen, gebaseerd op een steekproeftrekking uit de Gemeentelijke Basisadministratie (GBA) (Bijleveld, 2005; Pauwels & Pleysier, 2008).

94

Een tweede belangrijke, landelijke slachtofferenquête was de Politie-monitor Bevolking (PMB), die nu ook geïntegreerd is in de VM. De PMB werd voor het eerst afgenomen in 1990, in opdracht van BZK, het ministerie van Justitie en de politiekorpsen. Sinds 1993 gebeurde dit tweejaarlijks, en vanaf 2001 jaarlijks tot 2006. In 2006 volgde de VM de PMB op. Een belangrijk verschil met het POLS is dat de PMB ook een evaluatief doel diende: de grootschalige bevraging liet toe om op het niveau van de politieregio uitspraken te doen over de tevredenheid van de burger met betrekking tot het functioneren van de politie. De vragenlijst bevatte dan ook, naast de modules over slachtofferschap, melding en aangifte, buurtproblemen, onveiligheidsgevoelens en preventieve maatregelen, vragen over het functioneren van de politie. De bevraging in de PMB gebeurde telefonisch; een bestand met KPN-telefoonnummers leverde het steekproefkader hiervoor.

Naast de PMB en het POLS is een derde monitor geïntegreerd in de VM. Sinds 1996 werd de Grotestedenbeleid (GSB)-monitor of het Bevolkingsonderzoek Leefbaarheid en Veiligheid afgenomen; deze GSB-monitor diende om de prestaties van de grote steden, onder andere met betrekking tot leefbaarheid en sociale veiligheid, te beoordelen (Vanderveen, 2004). De GSB-monitor bevatte naast enkele vragen over slachtofferschap, buurtproblemen en onveiligheids-

gevoelens die zijn afgeleid uit de PMB, ook specifieke vragen over de leefbaarheid en sociale relaties in de eigen buurt.

Halverwege 2005 werd door de secretarissen-generaal van de ministeries van BZK en Justitie en de directeur-generaal van de statistiek van het CBS een overeenkomst getekend die de ‘Stroomlijning Veiligheidsmonitors’ beoogde (Pauwels & Pleysier, 2008; Oppelaar & Wittebrood, 2006). Deze stroomlijning had als doel om de verschillende bestaande bevragingen met betrekking tot criminaliteit en onveiligheid – de PMB, het POLS en de GSB-monitor – te integreren in één enkele Veiligheidsmonitor die jaarlijks wordt afgenomen. Na een overgangperiode, waarin de zogenoemde Veiligheidsmonitor Rijk (VMR) afgenomen werd, werd in 2008 de Veiligheidsmonitor (VM) geïntroduceerd, ook wel Integrale Veiligheidsmonitor (IVM) genoemd. De VM maakt gebruik van verschillende dataverzamelmethode: respondenten kunnen via internet, schriftelijk, telefonisch of *face to face* worden bevestigd. De vragenlijst bestaat uit vaste en facultatieve modules; deze laatste kunnen in functie van de eigen context en behoeften worden gekozen door het lokale niveau (Versteegh & Van den Heuvel, 2007). Het Rijk neemt de landelijke VM op zich, en de politiekorpsen en gemeenten dragen de lokale monitoren. De coördinatie en begeleiding gebeuren centraal door een nieuw opgericht bureau Veiligheidsmonitor; enkel de kosten voor het veldwerk komen ten laste van het lokale niveau.⁷

Gegevens afkomstig van de landelijke VM bieden de mogelijkheid gemeenten en korpsen te vergelijken. Nederland participeert echter ook in enkele internationale surveys die zich oriënteren op criminaliteit en onveiligheid en die vergelijkingen in een bredere context mogelijk maken. Sinds 1989 is Nederland enkele malen opgenomen in de International Crime Victims Survey (ICVS). Overigens heeft Nederland, en meer bepaald het WODC en het Nederlands Studiecentrum Criminaliteit en Rechtshandhaving (NSCR), ook een voorname rol gespeeld in de ontwikkeling en valorisatie van de ICVS-data (Van Kesteren e.a., 2000). De ICVS werd reeds afgenomen in 1989, 1992, 1996 en 2000, in ondertussen ruim zestig landen. Nederland werd ook opgenomen in de Eurobarometer Public Safety van de Europese Unie (EU), en nam deel aan de European Crime and Safety Survey (‘EU-ICS’), uitgevoerd door Gallup-Europe. Deze EU-ICS, afgenomen in 2004-2005, kan men zien als de vijfde ronde van de ICVS in de vijftien ‘oude’ EU-lidstaten (Oppelaar & Wittebrood, 2006).

Self-report-studies

Naast slachtofferonderzoek kan men uiteraard ook via (potentiële) daders zicht krijgen op bepaalde delicten en feiten. Men spreekt in dat geval over *self-report-*

study of zelfrapportageonderzoek (Pauwels & Pleysier, 2009). Het eerder vermelde POLS van het CBS bevatte een ‘jongerenmodule’ waarbij jongeren van 12 tot en met 29 jaar zelf een vragenlijst invulden over drugsgebruik, alcoholgebruik en daderschap van (kleine) criminaliteit, zoals vandalisme en diefstal op school (Vanderveen, 2004). Het Nederlands Instituut voor Budgetvoorlichting (NIBUD) organiseerde tussen 1984 en 2001, in samenwerking met het SCP, het Nationaal Scholierenonderzoek (NSO). Deze bevraging gebeurde schriftelijk bij een grote groep jongeren die via scholen en klassen werd geselecteerd, en polste onder andere naar probleemgedrag – spijbelen en criminaliteit (Vanderveen, 2004). Ook het WODC houdt sinds 1986 tweejaarlijks een *self-report-study* onder 1000 à 1500 jongeren: de Monitor Zelfgerapporteerde Jeugdcriminaliteit. Via de laptop worden vragen gesteld over een aantal veelvoorkomende delicten in het afgelopen (school)jaar (Bijleveld, 2005).

Op internationaal vlak is Nederland eveneens actief in zelfrapportageonderzoek: op initiatief van het WODC werd in 1990 de International Self-reported Delinquency Study (ISRDL) opgezet met twaalf participerende landen (Bijleveld, 2005; Pauwels & Pleysier, 2009). De ISRDL peilt naar delinquentie bij jongeren tussen 14 en 21 jaar, en beoogt in principe representatieve steekproeven; verschillende landen beperken zich evenwel tot een steekproef in grote steden, die niet nationaal dekkend is.

5.3 Het meten van subjectieve sociale onveiligheid

In de opkomst van de slachtofferenquêtes lag ook het ontstaan van een onderzoekstraditie naar het (on)veiligheidsgevoel bij mensen. Vragen zoals ‘Hoe veilig voelt u zich?’ of ‘Voelt u zich wel eens onveilig?’ zijn standaarditems en worden gebruikt over de hele wereld. Onderzoek van de afgelopen decennia laat echter zien dat deze vragen niet altijd even valide, betrouwbaar en dus bruikbaar zijn: er is veel kritiek gekomen op deze al te eenvoudige conceptualisering en meting van onveiligheidsbeleving (Jackson, 2002; Vanderveen, 2006; Pleysier, 2010).

De VM gebruikt een aantal vragen om aspecten van de subjectieve veiligheid te meten, waaronder de standaardvragen hoe onveilig men zich voelt en of men vormen van vermijdings- of beveiligingsgedrag vertoont. Tal van studies hanteren uiteenlopende varianten van deze vraag. Verschillende vragen leiden evenwel tot andere bevindingen, die in principe ook niet met elkaar te vergelijken zijn (Pleysier, 2010). Dit komt omdat subjectieve onveiligheid uit verschillende dimensies of aspecten bestaat. Vanderveen (2006) illustreert dit met een oude Indiase parabel waarin zes blinde mannen een olifant ontmoet-

ten. Ieder van hen betast een ander deel van de olifant, waardoor geen van hen zich een totaalbeeld van de olifant kan vormen. De clou is natuurlijk dat ze allemaal deels gelijk hebben, maar de olifant is uiteraard meer dan de som van die zeer partiële omschrijvingen. Zo is het ook met onveiligheidsbeleving: in de meer recente literatuur worden zowel de multidimensionaliteit en interpreteerbaarheid van onveiligheidsbeleving als de complexiteit van het meten ervan ruimschoots onderkend en geïllustreerd (Vanderveen, 2006; Pleysier, 2010).

Analoog aan de blinde mannen die ieder slechts een deel van de olifant betastten, werden in het verleden vaak meetinstrumenten ontwikkeld die slechts een deelaspect van onveiligheidsbeleving meten. Tabel 5.1 illustreert enkele aspecten en hun operationaliseringen. Het spreekt voor zich dat iemand die naar één enkel aspect van onveiligheidsbeleving kijkt, tot andere bevindingen komt dan iemand die naar verscheidene aspecten kijkt. Zo kan men de kans om slachtoffer te worden van een gewelddadige roofoverval of verkrachting vrij gering schatten, maar niettemin toch – het zal je maar gebeuren – bang zijn en de gevolgen als heel ernstig inschatten.

Tabel 5.1 Aspecten van onveiligheidsbeleving met hun operationaliseringen

Aspect	Operationaliseringen
Angst voor anderms slachtofferschap	Angst dat naaste (geliefde, partner, kinderen) slachtoffer wordt van bedreiging, mishandeling, diefstal op straat, vandalisme, vechtpartij, ongewenste intimiteiten, inbraak
Angst voor eigen slachtofferschap	Angst zelf slachtoffer te worden van bedreiging, mishandeling, diefstal op straat, een vechtpartij, ongewenste intimiteiten, inbraak
Ernst gevolgen van slachtofferschap	Inschatting ernst van de gevolgen van slachtofferschap van geweld, mishandeling, bedreiging, seksueel misdrijf, ongewenste intimiteiten, inbraak
Risicoperceptie slachtofferschap	Inschatting kans slachtoffer te worden van bedreiging, mishandeling, diefstal op straat, vandalisme, inbraak
Veiligheidsgevoelens 's nachts	Diffuse nachtelijke onveiligheidsgevoelens; veilig voelen bij 's avonds alleen op straat lopen, op gemak voelen bij 's avonds alleen thuis, op gemak voelen bij 's avonds alleen op straat lopen, veilig voelen bij 's avonds alleen thuis, op gemak voelen bij 's avonds met iemand op straat lopen

Dit impliceert dat men zich vragen kan stellen bij de neiging om een multidimensionaal concept zoals onveiligheidsbeleving in slechts één cijfer of percentage uit te drukken. In essentie gaat deze meetfixatie, die onder het

evidence-based denken in stand wordt gehouden, terug op het neopositivisme dat mede aan de basis van de eerste slachtofferstudies lag (Pleysier, 2010). De ambities die deze slachtofferenquêtes dienden te vervullen, waren kenmerkend voor het naïeve geloof in de kracht van het kwantificerend surveyonderzoek in die periode. Men zag de ontwikkelde instrumenten niet alleen als een krachtig alternatief voor de officiële statistieken, maar zelfs als een oplossing voor de *dark number*-problematiek in het criminologische onderzoek. De naïviteit die de ontstaansperiode van de *victim survey* kleurt, heeft ondertussen plaatsgemaakt voor een realistischer kijk op de beperkingen en mogelijkheden van deze instrumenten (Vanderveen, 2006; Pleysier, 2010).

5.4 Het meten van fysieke veiligheid

In tegenstelling tot sociale veiligheid gaat het bij fysieke veiligheid om risico's van zeer uiteenlopende zaken, die onder meer samenhangen met technologische ontwikkelingen, industriële activiteiten en klimaatveranderingen. Maar ook met de manier waarop wij onze leefomgeving inrichten en gebruiken, de (brand)veiligheid van onze infrastructuur: gebouwen, wegen, internet. Ook het domein van de infectieziekten en de bestrijding daarvan, zoals mondiale uitbraken van het vogelgriep- en het H1N1-virus (varkensgriep), wordt gerekend tot de fysieke veiligheid.

Traditioneel wordt vaak een onderscheid gemaakt tussen risico's die samenhangen met de natuur (bijvoorbeeld aardbevingen, overstromingen, cyclonen, tsunami's) en door de mens veroorzaakte risico's. In de moderne samenleving lijkt dit onderscheid echter steeds minder relevant. Naarmate wij met onze kennis en technologie steeds beter in staat zijn om ons tegen natuurlijke risico's te wapenen, verschuift onze aandacht voor natuurlijke risico's als vanzelf naar de betrouwbaarheid van de technologie die erop gericht is de gevolgen van natuurlijke risico's te mitigeren.

Bij fysieke veiligheid wordt gebruik gemaakt van het begrip *veiligheidsrisico* (R, van *risk*). Hieronder wordt de kans aangeduid dat een noodlottige situatie zich voordoet (p, van *probability*) vermenigvuldigd met de omvang van de gevolgen daarvan (E, van *effects*). In formule: $R = p \times E$. Bij het meten van fysieke veiligheidsrisico's (R) dienen dus zowel de gevolgen (E) als de kansen daarop (p) te worden gemeten.

Metten van gevolgen

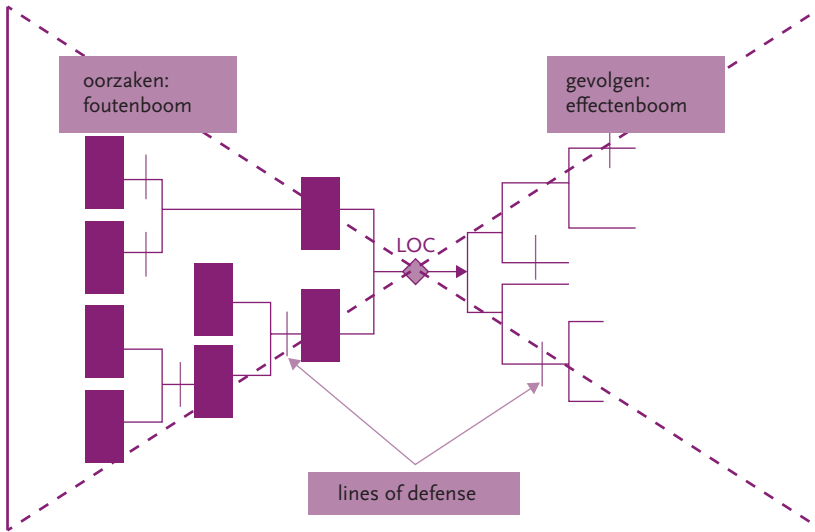
Een eerste stap in het meten van gevolgen van fysieke onveiligheid is het vaststellen van de meeteenheid. Vaak, zoals bij externe veiligheid (hoofdstuk 22), wordt gekozen voor aantallen dodelijke slachtoffers als direct gevolg bij het optreden van een noodlottige gebeurtenis. Maar ook kan (in aanvulling daarop) worden gekozen voor het aantal mensen dat al dan niet ernstig gewond raakt, of blijvend letsel oploopt. Het verlies aan arbeidsjaren en productiemiddelen wordt door economen uitgedrukt in geldwaarden. Binnen de gezondheidszorg worden als maten het aantal (dagen) ziekenhuisopnamen gehanteerd. De World Health Organization hanteert de Years Lived with Disability (YLD) en Years of Life Lost (YLL). YLL wordt berekend op basis van de verwachte levensduur. Een veelgebruikte maat is Disability Adjusted Life Years (DALY). Dit is de som van YLL en YLD en geeft het aantal verloren gezonde levensjaren als gevolg van overlijden of blijvend letsel (DALY) weer. De keuze voor een meeteenheid is niet waarde vrij. Aangezien bijvoorbeeld het aantal gezonde verwachte levensjaren van ouderen per definitie lager is dan voor jongeren tellen bij het hanteren van YLL en DALY verloren levens niet even zwaar.

Bepalen van kansen

Door het bijhouden van beschrijvende statistieken kunnen historische data-reeksen van noodlottige gebeurtenissen worden geproduceerd. Dergelijke gegevens komen van pas bij een eerste inschatting van de kans dat zo'n gebeurtenis opnieuw zal optreden. Voor het berekenen van veel fysieke veiligheidsrisico's is dergelijke informatie belangrijk, maar tegelijkertijd is ze vaak niet of onvolledig aanwezig omdat de noodlottige gebeurtenissen zich naar verhouding weinig voordoen en omdat men in het verleden mede daardoor geen statistieken bijhield. Een betere benadering van het risico is daarom het onderzoek naar *causale ketens*.

Algemeen kunnen de oorzaken en gevolgen van een noodlottige gebeurtenis worden weergegeven in een *vlinderdasmodel* (figuur 5.1). Hierin staan ter linkerkant de mogelijke directe en indirecte oorzaken voorgesteld in een foutenboom. Ter rechterkant van de gebeurtenis staan de mogelijke gevolgen in een effectenboom. De noodlottige gebeurtenis zelf wordt aangeduid als *loss of containment* (LOC). Het pad van oorzaken naar gevolgen wordt een *ramp- of ongevalsscenario* genoemd.

Door te onderzoeken wat de mogelijke oorzaken en gevolgen zijn van een noodlottige gebeurtenis kan men niet alleen de kans inschatten dat die gebeurtenis optreedt, maar kunnen tevens aanknopingspunten gevonden worden om deze gebeurtenis te voorkomen of de gevolgen daarvan te verminderen. In figuur 5.1 wordt daarnaar verwezen met 'lines of defense'. Men kan zich met maatregelen wapenen tegen de directe oorzaken en directe gevolgen van een incident.



Figuur 5.1 Het vlijerdasmodel

De kans op een scenario dat uitmondt in LOC (p) wordt bepaald door de kansen op het optreden van de onderdelen van het scenario (zie box 5.1). Deze kansen op onderdelen kunnen afkomstig zijn uit experimenteel onderzoek naar faalkansen (bijvoorbeeld sterkte of brandbaarheid van materialen) of naar menselijke fouten in de bediening.

Ook gevolgen (E) voor mens en milieu van temperatuur, druk of toxische belasting kunnen door middel van deze werkwijze worden vastgesteld. De totale omvang van de effecten wordt daarbij mede bepaald door het al dan niet aanwezig zijn van mensen, goederen, productiemiddelen en waardevolle natuur in de nabijheid van de gebeurtenis.

Bij het bepalen van kansen op een noodlottige gebeurtenis wordt gebruik gemaakt van statistische rekenmethoden die we hier verder laten rusten: de bayesiaanse statistiek. Het doorrekenen van kansmodellen is een gespecialiseerde bezigheid. Kenmerkend voor de bayesiaanse werkwijze is dat voor het bepalen van kansen gebruik gemaakt wordt van ervaringsgegevens uit eerder experimenteel of historisch onderzoek of, als dat ontbreekt, van het oordeel van deskundigen.

Box 5.1 Bepalen van de kans op een ramp

We nemen als voorbeeld een gasbuisbreuk in een chemisch bedrijf. De kans dat zo'n breuk zich in dat bedrijf in een jaar voordoet, is na testen bepaald op 5 procent. De kans dat er giftig gas in de leiding zit is 80 procent; de kans dat het lek wordt ontdekt en de druk van de leiding wordt gehaald voordat er een dodelijke hoeveelheid gas is ontsnapt, is 50 procent; de kans dat de wind richting woonwijk staat is 25 procent. Er ontstaan nu meerdere scenario's, waaronder:

- Grote ramp: een leidingbreuk waarbij een dodelijke hoeveelheid giftig gas vrijkomt die richting woonwijk waait. De kans daarop is $(0,05 * 0,80 * 0,50 * 0,25)$ 0,005 procent ($p=0,005$). Zo'n ramp is dus eens in de 200 jaar te verwachten.
- Kleine ramp: een leidingbreuk waarbij een dodelijke hoeveelheid giftig gas vrijkomt die niet richting woonwijk waait. De kans daarop is 0,015 procent ($p=0,015$) ofwel eens in de 67 jaar.
- Bijna-ramp: een leidingbreuk met giftig gas in de leiding waarbij tijdig de druk van de leiding wordt gehaald. Dat is eens in de 50 jaar het geval.

Bron: Zoomer & Rijjma, 2006: 54.

Prioritering van risico's

Risico's zijn gedefinieerd als het product van de kans op het optreden van een noodlottige gebeurtenis maal de gevolgen daarvan ($R = p \times E$). Risicomaten zijn daarom altijd *kansvariabelen* of verwachte waarden. Zo wordt bij externe veiligheid (hoofdstuk 22) onder andere gebruik gemaakt van *het plaatsgebonden risico* (PR). Dit is de kans dat een denkbeeldige onbeschermd persoon in de omgeving van een risicobron komt te overlijden. Deze kans wordt uitgedrukt in de verwachte waarde van het aantal dodelijke slachtoffers per jaar op die plek. De norm is dat deze niet hoger mag zijn dan één slachtoffer per één miljoen jaar. Bedenk hierbij wel dat ongeacht de berekende kans er veel meer slachtoffers kunnen vallen in enig jaar. Risicomaten zijn niet bedoeld om de toekomst exact te voorspellen, maar zijn vooral van belang om risico's onderling te kunnen vergelijken en te rangschikken van klein tot groot. Dit kan van belang zijn indien een keuze moet worden gemaakt om met inzet van schaarse middelen zo veel mogelijk slachtoffers te voorkomen.

Een probleem met risicomaten is dat gebeurtenissen met kleine kansen en grote gevolgen net zo hoog kunnen scoren als gebeurtenissen met hoge kansen en kleine gevolgen. Voor onder andere de hulpverleningsorganisaties is vooral de omvang van het effect (bijvoorbeeld het aantal slachtoffers) van

belang, aangezien zij voldoende hulp wensen te bieden als zich iets voordoet. Een veelgebruikt hulpmiddel is de *risicomatrix*. Een voordeel van deze matrix is dat de omvang van kansen en effecten gescheiden wordt. Tegelijkertijd blijft zichtbaar welke risico's het hoogste zijn en welke lager. In figuur 5.2 bevinden de hoogste risico's zich in de linker bovenhoek.

Effect	Kans		
	Groot	Middelmatig	Klein
Groot	Groot	Middelmatig	Klein
Middelmatig	Groot	Middelmatig	Klein
Klein	Groot	Middelmatig	Klein

Figuur 5.2 De risicomatrix

Grenzen aan de risicobenadering

De klassieke risicobenadering omvat twee fasen. In de analysefase worden zo veel mogelijk oorzaken en effecten opgespoord en bijbehorende kansen berekend. De analyse eindigt met een rangschikking van risico's. De tweede fase is de risicomangementfase. Hierin staat de vraag centraal of risico's, beoordeeld volgens vooraf gestelde normen, aanvaardbaar zijn of dat maatregelen genomen moeten worden om het risico te verminderen of over te dragen (verzekeren). De klassieke benadering is goed toepasbaar in situaties waarin voldoende kennis bestaat om de analyse uit te kunnen voeren, maar minder geschikt in situaties waarin verschillen van inzicht bestaan over de oorzaken of de effecten van te treffen maatregelen. In geval van gebruik van nieuwe technologieën ontbreekt soms inzicht in mogelijk nadelige effecten op lange termijn. Tevens vereist een risicoanalyse vaak expertkennis. Bij de besluitvorming over maatregelen zal echter ook rekening moeten worden gehouden met onveiligheidsgevoelens van 'gewone' burgers.

5.5 Is meten werkelijk weten?

Lokale en bovenlokale overheden blijven door middel van monitoren, surveys, statistieken en risicomodellen op de hoogte van de maatschappelijke werkelijkheid. Het cijfermateriaal brengt onveiligheid in beeld en laat toe om de effecten van beleidsmaatregelen te toetsen. Kwantitatieve data vervullen een centrale rol in het tegenwoordig gewenste *evidence-based* (veiligheids)beleid

(Burskens, 2008). In een maatschappij gekenmerkt door *riskism*, een maatschappij waarin risico's zo veel mogelijk gecontroleerd of uitgesloten moeten worden, nemen statistiek en berekening onmiskenbaar een belangrijke plaats in (Vanderveen, 2001). Bestuurders en (lokale) overheden steunen bij het nemen van beslissingen, het opzetten van programma's en het uitwerken van strategieën op statistieken en onderzoeksresultaten (Burskens, 2008).

Maar cijfers zijn niet vrij van discussie. Statistieken suggereren dat het tellen van complexe fenomenen probleemloos is, en dat ook de 'werkelijkheid' achter die cijfers te manipuleren valt (Vanderveen, 2006; Pleysier, 2010). *Evidence-based* werken kan ten onrechte de indruk wekken dat de 'harde' cijfers uit statistieken, grootschalige surveys en risicomatrices een objectieve weergave zijn van de complexe realiteit: 'meten' is echter niet noodzakelijk 'weten'. Men kan zich bijvoorbeeld terecht afvragen wat een hoge score is op een schaal voor onveiligheidsbeleving.

'Is er een algemene onder- en bovengrens, of variëren deze tussen personen? Wanneer gevraagd wordt hoe veilig iemand zich voelt als hij/zij 's avonds over straat loopt, waarbij dit gescoord wordt op een schaal van 1 (heel onveilig) tot 7 (heel veilig), wat is dan een hoge score?' (Vanderveen, 2001: 38)

Juist omdat politiek en beleid bepaalde belangen hebben en doelen nastreven, is een kritische houding tegenover de verschillende databronnen noodzakelijk. Naast het feit dat complexe fenomenen zich niet zo eenvoudig in cijfers laten vatten, heeft ook het meten of registreren op zich reeds een effect op datgene wat gemeten wordt. Zo kan het meten van de onveiligheidsbeleving onder de bevolking de aandacht vestigen op dit thema; dit kan eventueel het onveiligheidsgevoel in de hand werken, maar zou de burger ook het gevoel kunnen geven dat de overheid aandacht voor het probleem heeft, waardoor mensen zich juist gesteund voelen (Eysink Smeets e.a., 2009).

Cijfers en statistieken kunnen niet worden verabsoluteerd, maar vragen om contextualisatie. Een *evidence-based* beleid heeft om die reden ook behoefte aan 'beleidsmensen die open staan voor kritische bedenkingen, die zich willen laten verrijken door informatie, maar die de informatie ook hun relatieve plaats geven in het beslissingsproces' (Burskens, 2008: 18). Men kan zich in dat opzicht afvragen of het een goede zaak is dat cijfers, laat staan één enkel cijfer, het antwoord moeten bieden op de vraag hoe het gesteld is met de criminaliteit en onveiligheid (Pleysier, 2010). Binnen het sociaalwetenschappelijk onderzoek ziet men al langer de meerwaarde van zogenoemde *multi-method*-benaderingen, waarbij kwalitatief en kwantitatief onderzoek elkaar versterken en complementeren.

Kernbegrippen

Dark number	Slachtoffersurvey
Objectieve veiligheid	Subjectieve veiligheid
Self-report	Veiligheidsrisico (R)

Vragen

1. Welke beschikbare bronnen vertellen ons iets over de aard en omvang van criminaliteit?
2. Welke instrumenten zeggen iets over de subjectieve onveiligheid?
3. Wat zijn mogelijke beperkingen bij het meten van de objectieve en subjectieve onveiligheid?
4. Welke componenten bepalen de berekening van een veiligheidsrisico?
5. Wat zijn de voordelen van het werken met een risicomatrix?

Noten

- 1 Zie www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/veiligheid-recht/methoden/dataverzameling/korte-onderzoeksbeschrijvingen/default.htm.
- 2 Zie www.wodc.nl/onderzoeksdatabase/overkoepelende-analyse-van-monitoren-voor-geweld-die-op-dit-ogenblik-door-de-overheid-worden-gebruikt-om-geweld-te-monitoren.aspx.
- 3 Zie respectievelijk <http://statstad.osamsterdam.nl> en www.hoeveiligismijnwijk.nl.
- 4 Zie respectievelijk www.watdoetjegemeente.nl en www.leefbaarometer.nl.
- 5 Zie <http://statline.cbs.nl/statweb>.
- 6 Zie www.europeansourcebook.org.
- 7 Zie www.veiligheidsmonitor.nl.