



**COT** | Instituut voor Veiligheids- en Crisismanagement  
*an Aon company*



UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM



# Cry Wolf

**Een fenomeenonderzoek**

**COT Instituut voor  
Veiligheids- en Crisismanagement**  
J.G.H. Bos  
Drs. A.M.D. van Es

**Universiteit van Amsterdam**  
Dr. P. Vasterman

Met medewerking van M. Neyzen

*Een uitgave van het COT Instituut voor Veiligheids- en Crisismanagement en de Universiteit van Amsterdam  
in opdracht van Nationaal Crisiscentrum van het ministerie van Veiligheid en Justitie*

Den Haag, augustus 2011

Voor vragen of opmerkingen naar aanleiding van deze evaluatie kunt u schriftelijk, telefonisch of per e-mail contact opnemen met de auteurs via:

COT Instituut voor Veiligheids- en Crisismanagement  
Koninginnegracht 26  
2514 AB Den Haag  
Telefoon: 070-3122020

E-mail: [cot@cot.nl](mailto:cot@cot.nl)

Internet: [www.cot.nl](http://www.cot.nl)

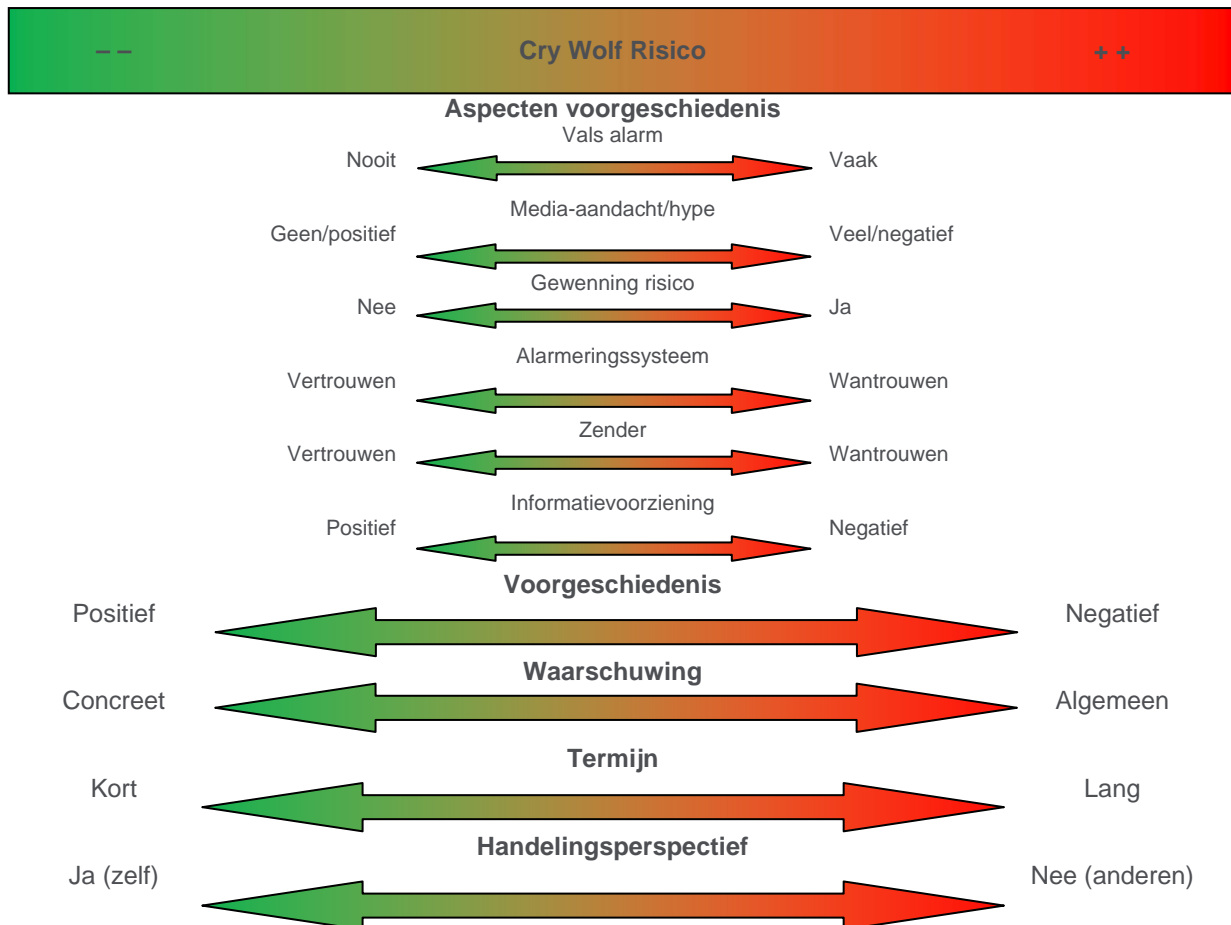


## Samenvatting

Het Cry Wolf-effect is het effect dat optreedt wanneer regelmatig waarschuwingen voor een potentiële gebeurtenis worden gegeven, waarbij de daadwerkelijke gebeurtenis (meestal) uitblijft, waardoor bij het publiek het vertrouwen in en de geloofwaardigheid van het waarschuwingssysteem afneemt en de waarschuwing op zichzelf door het publiek geneutraliseerd wordt tot een punt waarop de waarschuwingen niet meer leiden tot de gewenste handelingen bij het publiek.

Waarschuwingssystemen zijn belangrijk. Ze waarschuwen mensen voor dreigend gevaar en stellen mensen hierdoor in staat zich voor te bereiden of om gericht actie te ondernemen. Maar wat als een waarschuwingssysteem vaak een vals alarm doet uitgaan? Het beeld bestaat dat mensen het vertrouwen mogelijk verliezen in het systeem of de afzender en in de toekomst de waarschuwingen naast zich neerleggen. Uit ons onderzoek blijkt dat een serie van vals alarm niet altijd leidt tot een afnemende bereidheid om er rekening mee te houden. Een of twee keer een vals alarm verkleint bij de meeste mensen niet het vertrouwen in toekomstige waarschuwingen. De tolerantiegrens voor vals alarm blijkt hoger te liggen dan verwacht. Sterker nog, vals alarm verhoogt de waakzaamheid en betrokkenheid bij het onderwerp. Men raakt meer doordrongen van de mogelijke gevaren. Uit eerder onderzoek blijkt dat het belangrijk is om aan het publiek uit te leggen hoe het systeem werkt en hoe het een vals alarm kan opleveren. Als dat lukt, zorgt een vals alarm juist voor verhoging van de risicoperceptie.

Dit onderzoek maakt duidelijk dat het risico op Cry Wolf van tevoren in te schatten is. Het risico kan worden ingeschat op basis van vier elementen: voorgeschiedenis van het alarmsysteem, mate van concreetheid van de waarschuwing, de termijn waarvoor de waarschuwing geldt en het handelingsperspectief voor mensen. Hoe meer een waarschuwing aan de linkerzijde van onderstaande afbeelding 'gescoord' kan worden, hoe kleiner het risico op Cry Wolf. De diverse termen worden in paragraaf 4.3 nader uitgewerkt.



## INHOUDSOPGAVE

<b>Samenvatting</b> .....	<b>2</b>
<b>1 Inleiding</b> .....	<b>4</b>
1.1 Aanleiding .....	4
1.2 Opdracht .....	5
1.3 Leeswijzer .....	5
<b>2 Het fenomeen Cry Wolf</b> .....	<b>6</b>
2.1 Inleiding.....	6
2.2 Definitie .....	6
2.3 Kenmerken en achtergronden.....	6
<b>3 Analyse casuïstiek Cry Wolf</b> .....	<b>9</b>
3.1 Inleiding.....	9
3.2 Weeralarm.....	9
3.3 Alarmniveaus terrorisme .....	12
<b>4 Communicatie</b> .....	<b>16</b>
4.1 Inleiding.....	16
4.2 Kans op Cry Wolf .....	17
4.3 Schema Cry Wolf risico.....	18
<b>Bijlage A Literatuuroverzicht Cry Wolf</b> .....	<b>21</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

In opdracht van het Nationaal Crisiscentrum van het ministerie van Veiligheid en Justitie hebben het COT Instituut voor Veiligheids- en Crisismanagement en de Universiteit van Amsterdam een onderzoek uitgevoerd naar het fenomeen Cry Wolf. Doelstelling van het onderzoek is het inzichtelijk maken of het fenomeen Cry Wolf bestaat en inzicht verkrijgen in de communicatieve consequenties van Cry Wolf.

Het Cry Wolf effect wordt in de media vaak genoemd. In de discussie gaat het dan vooral over 'vals alarm' en de effecten daarvan. De navolgende voorbeelden geven enig inzicht in hoe er in de media gecommuniceerd wordt over vals alarm.

False Alarms and Close Calls: A Conceptual Model of Warning Accuracy

"The false alarm rate (FAR) measures the fraction of forecasted events that did not occur, and it remains one of the key metrics for verifying National Weather Service (NWS) weather warnings. The national FAR for tornado warnings in 2003 was 0.76, indicating that only one in four tornado warnings was verified. The NWS's goal for 2010 is to reduce this value to 0.70. (...)"  
American Meteorological Society, volume 22, Issue 5 (October 2007)

'Te veel valse weeralarmen'

DEN HAAG - Het aantal valse weeralarmen moet omlaag. Het KNMI moet daarom eerst andere weerbureaus raadplegen voordat het deze ernstige waarschuwing afgeeft. Dat zegt CDA-Kamerlid Joop Atsma. Volgens hem wordt te vaak onnodig een weeralarm gegeven, terwijl de maatschappelijke gevolgen groot zijn. Zeker drie van de vijf weeralarmen die het KNMI het afgelopen jaar afkondigde, waren onterecht, blijkt uit gegevens van het commerciële weerbureau Meteo Consult.

AD, 30 december 2007

De voorbeelden maken duidelijk dat het niet eenvoudig is om met zekerheid vast te stellen dat er van een genoemd effect sprake is. Ook voor Cry Wolf geldt dat het niet zonneklaar is wanneer er sprake is van een vals alarm. Het genoemde artikel in het Journal of the American Meteorological Society betoogt een nieuwe methodiek te gebruiken voor het evalueren van 'false alarms'. Tot nu toe wordt alleen een onderscheid gemaakt tussen een 'hit' of een 'miss'. In het artikel wordt betoogd om ook 'close calls' mee te wegen. Dit kan leiden tot een nuancering in berichtgeving over een 'vals alarm' en daarmee tot een mogelijke beperking van het Cry Wolf effect. De discussie over de 'valse weeralarmen' maakt duidelijk dat het verstandig is te onderzoeken wat de effecten zijn van een vals alarm. De vrees bestaat dat mensen na een aantal vals alarmen niet meer reageren op een daadwerkelijk (terecht) alarm.

Dit type berichtgeving is aanleiding voor het Nationaal Crisiscentrum om een onderzoek uit te laten voeren naar het fenomeen Cry Wolf.

## 1.2 Opdracht

Het Nationaal Crisiscentrum wil door middel van een onderzoek antwoord krijgen op de vraag: “hoe kunnen we zo effectief mogelijk communiceren, als Cry Wolf daadwerkelijk bestaat (c.q. theoretisch onderbouwd kan worden)?”

Het COT Instituut voor Veiligheids- en Crisismanagement en de Universiteit van Amsterdam hebben dit onderzoek opgesplitst in twee fasen.

Allereerst is een wetenschappelijke verkenning uitgevoerd. Wij hebben een inventarisatie gemaakt van de bestaande wetenschappelijke studies en literatuur. Vervolgens hebben wij op basis van deze literatuur een rapportage opgesteld waarin wordt uitgewerkt of Cry Wolf daadwerkelijk bestaat, wat kenmerken en achtergronden zijn van Cry Wolf en hoe deze kenmerken zich manifesteren binnen Cry Wolf. De onderzoeksopbrengsten hebben wij vervolgens benut om te komen tot een definitie van het fenomeen. Vervolgens is casuïstiek geanalyseerd. In een expertmeeting is met verschillende deskundigen gesproken over het fenomeen.

### **Onderzoeksopbrengst**

Opbrengst van de wetenschappelijke verkenning en de analyse van de casuïstiek is een analysekader. Het analysekader is gericht op het herkennen van het Cry Wolf risico in een waarschuwing(-systeem).

Het analysekader moet overheden in staat stellen om te anticiperen op de negatieve effecten van Cry Wolf.

## 1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat de opbrengsten van de wetenschappelijke verkenning naar het fenomeen Cry Wolf. In hoofdstuk 3 behandelen we de casuïstiek. In hoofdstuk 4 presenteren we de communicatiestrategie.

## 2 Het fenomeen Cry Wolf

### 2.1 Inleiding

Waarschuwingssystemen zijn belangrijk. Ze waarschuwen mensen voor dreigend gevaar en stellen mensen hierdoor in staat zich voor te bereiden of om gericht actie te ondernemen. Maar wat als een waarschuwingssysteem vaak een vals alarm doet uitgaan? Het beeld bestaat dat mensen het vertrouwen mogelijk verliezen in het systeem of de afzender en in de toekomst de waarschuwingen naast zich neerleggen. Een (tijdelijk) verlies van vertrouwen in een waarschuwingssysteem zagen we in 2009, toen het KNMI op 20 augustus een weeralarm uitvaardigde dat achteraf in de media als onzinnig werd beschouwd. Hoewel de score van het weeralarm in de jaren daarvoor goed was, kwam het instrument meteen zwaar onder vuur te liggen. Geloofwaardigheid en vertrouwen zijn doorslaggevend voor het succes van waarschuwingssystemen. Als deze worden aangetast door frequent vals alarm, dan is sprake van het 'Cry Wolf' effect en bestaat de kans dat de bereidheid van de bevolking om te reageren op een volgend alarm afneemt. Tegen de tijd dat echt de nood aan de man komt, staat men voor een groot probleem.

In deze verkenning gaan wij in op de kenmerken en achtergronden van waarschuwingen, alarm(isme), risicoperceptie en vals alarm en de wijze waarop mensen hiermee omgaan.

### 2.2 Definitie

Het Cry Wolf-effect is het effect dat optreedt wanneer regelmatig waarschuwingen voor een potentiële gebeurtenis worden gegeven, waarbij de daadwerkelijke gebeurtenis (meestal) uitblijft, waardoor bij het publiek het vertrouwen in en de geloofwaardigheid van het waarschuwingssysteem afneemt en de waarschuwing op zichzelf door het publiek geneutraliseerd wordt tot een punt waarop de waarschuwingen niet meer leiden tot de gewenste handelingen bij het publiek.

### 2.3 Kenmerken en achtergronden

Er is in het verleden onderzoek gedaan naar welke factoren bepalen hoe mensen zullen reageren op alarmerende boodschappen, bijvoorbeeld bij dreigende natuurrampen. Vrouwen zijn gevoeliger voor dergelijke boodschappen dan mannen en vrouwen zijn eerder bereid om maatregelen te treffen. Ze nemen de boodschap eerder voor waar aan dan mannen. Deze risicoperceptie is een belangrijke indicator voor evacuatiebereidheid. Ouderen zijn over het algemeen minder gevoelig voor waarschuwingssignalen (worden er ook minder goed door bereikt) en zijn minder geneigd om ernaar te handelen (Barnes, 2006).

#### ***Specifieke waarschuwingen versus algemene waarschuwingen***

Het is de vraag welke factoren bepalend zijn voor het optreden van het Cry Wolf effect. Om die vraag te kunnen beantwoorden, is het van belang om onderscheid te maken tussen specifieke/concrete waarschuwingen en algemene waarschuwingen. In het eerste geval gaat het om het waarschuwen voor een concrete dreiging en het geven van adviezen, zoals bij een overstroming of een gifwolk. In het tweede geval gaat het om bijvoorbeeld het aangeven van een algemene dreiging, zoals het systeem voor het dreigingsniveau voor terrorisme door de NCTb (Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding). Nog algemener zijn campagnes gericht op bijvoorbeeld bewustwording van klimaatverandering. Hierbij draait het om gedragsverandering op de lange termijn.

## Alarmisme

Naast de specifieke/concrete waarschuwingen en de algemene waarschuwingssystemen, zijn ook nog te onderscheiden de algemene waarschuwingcampagnes, waarbij alles draait om gedragsverandering op de lange termijn. Het betreft bijvoorbeeld campagnes gericht op bewustwording van klimaatverandering. Vals alarm wordt in deze context vaak aangeduid als 'alarmisme'; het overdreven vaak waarschuwen voor (lange termijn) gevaren. Alarmisme kan op den duur negatieve gevolgen hebben voor de perceptie van het probleem bij het publiek. Uit een onderzoek van de Universiteit van Cardiff (Whitmarsh, 2009) is gebleken dat inwoners van Groot-Brittannië sceptischer staan tegenover het klimaatprobleem dan vijf jaar geleden. En dat terwijl de aandacht in de media voor de klimaatverandering de afgelopen jaren enorm is toegenomen. Het aantal mensen dat van oordeel is dat de claim dat de mens de klimaatverandering veroorzaakt overdreven is, verdubbelde tot 15%. Een op de vijf Britten beschouwt zichzelf als 'hard line sceptics' en de helft vindt dat media te 'alarmistisch' zijn ("The media is often too alarmist about issues like climate change"). Ondanks alle media-aandacht blijkt dat veel mensen niet beschikken over de benodigde feitelijke basiskennis over klimaatverandering. Bovendien zien ze het in hun dagelijks leven niet als een urgent probleem, niet als risico-issue en niet als duurzaamheidsissue.

## Risicoperceptie en vals alarm

Hoe mensen reageren op vals alarm ligt in het verlengde van de psychologische patronen die hun risicoperceptie bepalen. Over het algemeen laten mensen zich bij het inschatten van risico's eerder beïnvloeden door 'outrage' (gevoelens van verontrusting) dan door 'hazard' (de onderbouwde beoordeling van de feitelijke risico's) (Sandman, 1997). Bekende outrage factoren zijn: onbekendheid, onvrijwilligheid, oncontroleerbaarheid, onrechtvaardigheid, onzekerheid, onbetrouwbaarheid (vertrouwen in de zender), afschuw, en herinnering (eerdere ervaring). Bovendien hebben mensen de neiging de risico's hoger in te schatten als het om kinderen gaat, als er wantrouwen bestaat tegenover instituties, er veel media-aandacht is, als onduidelijk is wat het voordeel is, als de effecten onomkeerbaar zijn, als mensen persoonlijk risico lopen, en als het gaat om 'man made' in plaats van natuurrampen (Slovic, 2000). Bij toepassing van deze patronen op de effectiviteit van waarschuwingssystemen zijn de volgende punten van belang.

Concrete waarschuwingen met duidelijke aanwijzingen voor actie sluiten aan bij factoren als controle, vrijwilligheid, voordeel en persoonlijk risico. Ook vertrouwen is belangrijk. Bij algemene waarschuwingen krijgt de burger niet het gevoel van controle en ziet hij geen mogelijkheden voor het beperken van het persoonlijk risico. Na verloop van tijd neemt de outrage factor 'onbekendheid' af en treedt gewenning op. Mogelijk neemt ook het vertrouwen in de instanties af als er voortdurend een onduidelijke dreiging is waar geen concrete aanwijzingen voor zijn.

Volgens Gardner (Gardner, 2008) ligt er nog een 'laag' onder deze factoren die de risicoperceptie bepalen. En dat zijn de basale emoties (affect) in ons brein, die vastgelegd werden gedurende de evolutie van de mensheid. Deze onderbuikgevoelens (gut) stellen mensen in staat om direct te reageren als ze onraad 'ruiken.' Volgens Gardner zijn bij deze basisintuïtie een aantal vuistregels van belang:

1. De regel van de typische zaken: als het verhaal voldoet aan veel clichés en stereotypen, dan zal het wel kloppen.
2. De regel van het voorbeeld. Een schokkend geval blijft lange tijd beeldbepalend voor de kans op een bepaald risico.
3. De gewenningsregel: gevaar dat een fact of life wordt, wordt niet meer opgemerkt.

## Indicatoren voor vals alarm

Allen Mazur heeft onderzoek gedaan naar de vraag of het mogelijk is om in een vroeg stadium vast te stellen of er sprake is van een vals alarm of van een serieuze waarschuwing. Een vroegtijdige herkenning is van belang, omdat bij een vals alarm veel geld wordt verspild en mensen onnodig bang worden gemaakt, terwijl een te trage reactie op een echte dreiging ernstige gevolgen kan hebben, bijvoorbeeld voor de volksgezondheid of het milieu. Mazur (Mazur, 2004) heeft zich afgevraagd of er bepaalde *benchmarks* zijn, waaraan ze valse en reële waarschuwingen in een vroeg stadium zou kunnen herkennen. Als basis voor het onderzoek gebruikte hij 31 volksgezondheidswaarschuwingen tussen 1947 en 1961, variërend van asbest, botulisme, kwik in tonijn tot en met fluor in het drinkwater. Daarvan is achteraf, dertig jaar later vast te stellen welk



alarm terecht was (18 gevallen) en wat vals alarm was (13), ook al blijft er in sommige gevallen controverse over. De risico's speelden in een tijdperk waarin bepaalde topics, zoals milieuvervuiling, de gevaren van kernenergie en de gezondheidseffecten van insecticiden, ter discussie kwamen. Er ontstond angst voor chemische stoffen, straling en voedselverontreinigingen. Bij het onderzoek is gekeken naar de volgende kenmerken:

- de bron van de eerste waarschuwing;
- negatieve bias t.o.v. de 'daders';
- hyperige mediaberichtgeving;
- de vraag of er sprake is van afgeleide waarschuwing.

Uit de resultaten blijkt dat er vanaf het begin verschillen zijn tussen echte en valse alarmmeldingen. De kans dat een alarm terecht is, is groter naarmate de boodschap afkomstig is van een regulier wetenschappelijk instituut (score 9 op 10), en kleiner naarmate de afzender een overheidsinstelling betreft, dan wel een actie- of belangengroep. Overheidsdiensten scoorden in 5 op de 12 gevallen een terecht alarm, actiegroepen 3 op de 8. Bronnen zonder belangen en 'bias' tegenover de veroorzakers van het risico scoren beter dan belangengebonden groepen. Daarbij gaat het om een negatieve positie ten opzichte van bijvoorbeeld het Pentagon (Vietnam), de chemische industrie of kernenergie. Waarschuwingen die afgeleid zijn van andere topics in het nieuws leveren vaker vals alarm op dan op zichzelf staande waarschuwingen (bijvoorbeeld chemische stoffen in voedsel). Als deze afgeleide waarschuwingen afkomstig zijn van een overheidsinstelling, dan wel een belangengroep, is de kans groot dat het vals alarm is. Dat een overheidsinstelling als de FDA zo óverreageert, komt volgens Mazur omdat men meer bezig is met politieke en beleidsmatige dan met wetenschappelijke overwegingen.

Opgewonden hyperige berichtgeving is geen onderscheidend criterium voor vals alarm. Dat neemt niet weg dat de valse alarmen hoog scoren in mediaberichtgeving. Volgens Mazur valt op dat de media weinig moeite hebben om claims van duidelijk belangengebonden groeperingen te publiceren, omdat ze nieuws opleveren, ongeacht de vraag of de claim geloofwaardig is. Sommige claims halen alleen maar het nieuws, omdat ze aansluiten bij een eerder veelbesproken alarm. Het ene alarm roept vaak het volgende alweer op. Als er een chemisch risico in het nieuws is, volgen er meer omdat er dan een herkenbaar referentiekader ligt. Op zichzelf staande waarschuwingen die niet aansluiten bij de maatschappelijke verontrusting van dat moment, hebben het moeilijker om door te dringen tot de media. In een latere publicatie stelt Mazur (2006) dat de plotselinge toename van de berichtgeving over de vogelgriep in de Amerikaanse media in oktober 2005 wijst op een vals alarm. Niet vanwege de hype van dat moment, maar omdat de vogelgriep een testcase werd voor de Amerikaanse overheid in de maanden na de orkaan Katrina, toen de rampenhulpverlening op een totale mislukking was uitgelopen. De maatregelen die leidden tot zoveel publiciteit over de vogelgriep waren eerder ingegeven door PR dan door wetenschappelijke overwegingen. Voor Mazur een duidelijk voorbeeld van een afgeleid alarm.

### **Media alarmisme**

Voor het publiek is het moeilijk om op basis van mediaberichtgeving valse van serieuze waarschuwingen te scheiden. De hoeveelheid aandacht in de media is geen bruikbaar signaal, evenmin als de toon of de framing in die berichtgeving. De media fungeren als een eenzijdig afgesteld immuunsysteem dat bij iedere nieuwe, onbekende bedreiging meteen alarm slaat, terwijl bekende risico's worden genegeerd. De media hebben op grond van hun werkwijze en hun nieuwselectiecriteria een neiging tot alarmisme. Een nieuw alarm is per definitie nieuwswaardig en leidt vaak tot een zeer omvangrijke berichtgeving in een korte tijd. In 2006 leverde de vogelgriep in 32 televisienieuwsprogramma's over de hele wereld 1.500 items op. Andere ziektes volgden op grote afstand, zoals Aids met 400 items. Malaria scoorde hooguit enkele tientallen items, terwijl deze ziekte meer dan een miljoen levens per jaar eist in Afrika (Bron: Medien Tenor, 2007). Deze intensieve (kortstondige) berichtgeving over een nieuw virus zorgt ervoor dat dit risico enorm wordt uitvergroot en tevens geïsoleerd van andere risico's. De bedreiging komt op zichzelf te staan en krijgt zo een eigen dynamiek die ook de volksgezondheidsdiensten in haar greep kan krijgen. Uitvoerige mediaberichtgeving levert toenemende druk op om maatregelen te treffen en vervolgens zorgen die maatregelen weer voor meer media-aandacht voor het nieuwe risico. De pure omvang van de berichtgeving over een nieuw gevaar alleen al wekt de indruk dat het om een groot omvangrijk gevaar gaat dat onmiddellijk maatregelen vereist.

## 3 Analyse casuïstiek Cry Wolf

### 3.1 Inleiding

De discussie over het Cry Wolf-effect is specifiek gericht op de effecten van vals alarm en de situatie waarin dat tot een negatief effect leidt. Breznitz geeft een concrete beschrijving van het effect van vals alarm in het boek *Cry Wolf: The Psychology of False Alarms*: False Alarm effect: "The credibility loss [of a warning system] due to a false alarm". Dit wordt ook wel het Cry Wolf effect genoemd.

We kijken naar het *effect van vals alarm* door concrete alarmsystemen en door algemene waarschuwingssystemen. We behandelen hier actuele cases, die van belang kunnen zijn voor het crisismanagement door overheden vanwege het gevaar van het Cry Wolf effect dat zich kan voordoen in risico- en crisiscommunicatie hierover. Het betreft achtereenvolgens:

- Weeralarm (concreet alarmsysteem)
- Dreigingsniveaus terrorisme (algemeen waarschuwingssysteem)

### 3.2 Weeralarm

Wanneer het weer om extra oplettendheid vraagt, worden er weerswaarschuwingen afgegeven. Deze weerswaarschuwingen houden een waarschuwing in voor een concrete weersdreiging, vergen op korte termijn een reactie van de ontvangers en verschaffen hieraan gekoppeld adviezen. Het gaat hier om waarschuwingen voor een mogelijke dreiging vanuit de natuur. Het voorspellen van weersomstandigheden is een complexe aangelegenheid en in de praktijk komt het erop neer dat er in verhouding relatief veel valse waarschuwingen gegeven worden op het gebied van weersverwachtingen.

#### ***Waarschuwen voor de natuur***

Het gepercipieerde gevaar van een vals alarm is dat de toekomstige waarschuwingen niet serieus worden genomen en dat de bereidheid tot handelen naar aanleiding van de waarschuwingen af zal nemen. Breznitz vond hiervoor (het Cry Wolf effect) bevestiging door zijn experimenten in een laboratorium (Breznitz 1984). Er wordt vaak aangenomen dat vals alarm het vertrouwen in toekomstige waarschuwingen doet afnemen en de bereidheid tot handelen vermindert. Ander onderzoek nuanceert de conclusie van Breznitz. Het publiek heeft – onder specifieke omstandigheden – een hoge tolerantiegrens heeft voor vals alarm. Deze omstandigheden werken we in dit hoofdstuk verder uit.

#### ***Inzichten in vals alarm effecten bij natuurrampen***

Mensen schatten de geloofwaardigheid van een dreiging of waarschuwing hoger in als deze vaker besproken wordt in de media en op informeel niveau. Dit bleek uit onderzoek naar voorspellingen van aardbevingen in Los Angeles County (Turner, 1983). In een ander onderzoek zagen Atwood and Major (1998) zowel een vals alarm effect en een mobilisatie effect bevestigd bij een valse waarschuwing voor een aardbeving in de regio van New Madrid (Verenigde Staten). 46,7 % van de respondenten meldde in de toekomst minder aandacht te besteden aan een toekomstige waarschuwing, terwijl 16,7% meldde een groter bewustzijn/zorg te hebben voor toekomstige waarschuwingen.

Janis (1962) constateerde dat vals alarm op zich niet de bereidheid tot het nemen van voorbereidende acties naar aanleiding van toekomstige waarschuwingen vermindert. Er kan zelfs sprake zijn van een hogere mate van waakzaamheid als er begrip bestaat voor de specifieke gebeurtenis en de reden voor de waarschuwing.

Janis (1962) benadrukt dat een toegenomen neiging om toekomstige waarschuwingen op te volgen, bepaald wordt door twee factoren: een toename van beschikbare informatie en een toename van het besef van de eigen kwetsbaarheid voor het gevaar. Deze resultaten zijn bevestigd in een onderzoek

naar evacuatiegedrag van inwoners van South Carolina die vals alarm – ‘near miss’ – situaties hadden meegemaakt met twee orkanen. Dow and Cutter (1998) stelden vast dat deze ervaringen geen weerslag hadden op de risicoperceptie van de inwoners. De inwoners gaven aan dat zij weinig zouden aanpassen aan toekomstige evacuatieplannen. Dow and Cutter vonden geen bewijs voor het Cry Wolf effect. Wel geven zij aan dat het Cry Wolf effect vaak een wijdverspreide bron van speculatie en zorg is binnen de structuren die zich bezighouden met waarschuwingen (the warning Community). Een kanttekening in dit onderzoek is dat de inwoners aangeven dat ze niet vonden dat de instanties ‘Cry wolf’ gedrag vertoonden, maar dat zij wel informatie elders gingen inwinnen om hun eigen risico vast te stellen en hierop hun besluitvorming te baseren. Er wordt in dit onderzoek vastgesteld dat de rol van officiële adviesinstanties meer gelimiteerd was omdat mensen zelf informatie inwinnen, gebaseerd op uiteenlopende belangen binnen hun besluitvorming.

Ook andere studies bevestigen dat vals alarm niet noodzakelijkerwijs nadelig of schadelijk is voor de gewenste en gepaste reacties. Carsell (2001) stelde in een onderzoek naar vals alarm bij een dam-failure dat de respondenten, die wel frustraties lieten blijken over het vals alarm, niet negatief beïnvloed waren door het vals alarm. Het vals alarm verschaftte een leermoment voor een gewenste reactie voor een ‘volgende keer’, zoals het voorbereiden van een evacuatieplan.

#### Beperkingen in onderzoek

Het bewijs voor het Cry Wolf effect in natuurrampen onderzoek heeft zich niet onomwonden aangediend. (Barnes et al, 2006). Drabek (1986) heeft aangegeven dat het onderzoek van Breznitz (1984) die het Cry Wolf effect onderschrijft, geen rekening houdt met de effecten van de sociale context of media-aandacht die de geloofwaardigheid van een gebeurtenis vergroten. Dow and Cutter (1998) hebben gekeken naar ‘near misses’ van orkanen. Wat ontbreekt in het veld van onderzoek is hoe een herhaaldelijk concreet vals alarm de reactie op een waarschuwing beïnvloedt. Rhatigan et al. (2006) stelt vast dat sommige respondenten in het onderzoek, het betreft hier crisismangementpersoneel, hebben waargenomen dat het vertrouwen van het publiek verminderd wordt door een vals alarm. Degenen die een waarschuwing moeten doen uitgaan, kunnen afkerig of terughoudend worden om een waarschuwing te doen uitgaan uit angst om een vals alarm te geven. (e.g., Grunfest and Carsell 2000; Weaver et al. 2000). Daarnaast ontbreekt onderzoek naar de vraag of specifieke bevolkingsgroepen gevoeliger zijn voor het Cry Wolf effect dan andere.

#### **Teveel waarschuwen – vals alarm**

In de VS gebruikt men Fals Alarm Rate (FAR), vals alarm ratio, om uitdrukking te geven aan de hoeveelheid uitgegeven valse waarschuwingen. “The false alarm rate (FAR) measures the fraction of forecasted events that did not occur, and it remains one of the key metrics for verifying National Weather Service (NWS) weather warnings.” Vals alarm houdt hier in: “an event ... forecast to occur but did not” (Wilks, 2006).

De hoeveelheid tornado waarschuwingen in 2005 uitgedaan door het NWS in de VS dat niet uitkwam heeft een FAR van 0.76 (NWS 2005). Dit houdt met andere woorden in dat van de vier uitgegeven waarschuwingen er één daadwerkelijk samenhang met een gerapporteerde tornado. Een ideale voorspelling/waarschuwing heeft een FAR van 0.00, maar de complexiteit van het voorspellen van weersomstandigheden maakt dit een onhaalbaar doel.

Het herhaaldelijk “overwaarschuwen” of een hoge FAR, wordt vaak gezien als problematisch binnen de structuren die zich bezighouden met het waarschuwen en alarmeren van mensen. Dit hangt samen met de verwachte bereidheid tot handelen van mensen als er vaak sprake is van een vals alarm. Conventionele wijsheid impliceert dat vals alarm het vertrouwen in toekomstige waarschuwingen doet afnemen. (Barnes et al, 2006) Maar is dit werkelijk zo? We kijken hier naar concrete voorbeelden van waarschuwingen voor “flash floods” en het Nederlandse weeralarm.

#### **Casus – Flash floods**

Uit onderzoek naar alarm rond overstromingsgevaar (Barnes, 2006) komt naar voren dat de aannames dat vals alarm het vertrouwen in toekomstige waarschuwingen verkleint en dat “overwaarschuwen” problematisch is, wellicht niet kloppen.

Onderzoek naar alarm rond overstromingsgevaar onder respondenten in de steden Denver en Austin laten de volgende resultaten zien:

- Men ontvangt liever meer waarschuwingen met de mogelijkheid van een vals alarm of "close call" dan minder;
- Vals alarm verkleint bij de meeste mensen niet het vertrouwen in toekomstige waarschuwingen;
- Officiële instanties die een waarschuwing doen uitgaan, worden door de ontvanger serieus genomen.

De vraagstelling in dit onderzoek houdt de veronderstelling in dat men zich realiseert dat het voorspellen van een "flash flood" zeer lastig is. (Vraag: Realizing it's difficult to predict flash floods, I would prefer more warnings even if it means there are more false alarms or close calls). Dit houdt in dat men zich (in een bepaalde mate) bewust is/meent te zijn van hoe het waarschuwingssysteem functioneert, dat een waarschuwingssysteem complex is, en dat het een vals alarm kan opleveren.

In dit onderzoek wordt vastgesteld dat de demografische karakteristieken van respondenten van belang zijn voor de uitkomst. Bij "flash flooding" geldt dat vrouwen en ouderen toleranter zijn ten aanzien van vals alarm.

### **Weeralarm in Nederland**

Wanneer het weer om extra oplettendheid vraagt dan geeft het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (of KNMI) een waarschuwing uit. Daarbij worden verschillende fasen onderscheiden: een waarschuwing voor gevaarlijk weer, een waarschuwing voor extreem weer of een weeralarm, de hoogste waarschuwingssfase. We kijken hier specifiek naar het afgeven van een weeralarm.

### **Beeldvorming rond het weeralarm**

In de periode 2001 tot 2010 gaf het KNMI 32 keer een weeralarm af. Daarvan was 79 procent terecht uitgegeven. Vanuit de politiek en de maatschappij kwam er sinds 2007 steeds meer commentaar op het weeralarm. De reden hiervoor was dat na het uitgeven van een weeralarm door het KNMI de 'schade' achteraf vaak meeviel en het alarm in 'de publieke opinie' onnodig werd geacht. Mediaberichten kopten: 'Te veel valse weeralarmen'.<sup>1</sup> Ook in de politiek hield men zich bezig met het weeralarm: 'CDA wil minder valse weeralarmen'.<sup>2</sup>

In 2009, toen het KNMI op 20 augustus een weeralarm uitvaardigde dat achteraf als onnodig werd beschouwd, volgde er weer veel kritiek op het weeralarm. De media schreven uitgebreid onder de koppen 'Geloofwaardigheid weeralarm neemt af'<sup>3</sup> en 'Weeralarm van KNMI zat er weer goed naast'<sup>4</sup>. Ook andere partijen spreken zich uit over het weeralarm. 'Opnieuw kritiek op weeralarm na meevallen 'noodweer'<sup>5</sup> en 'ANWB: weeralarm KNMI moet nauwkeuriger'<sup>6</sup>. In de politiek wordt er ook druk gesproken over het verminderen van vals weeralarm. Hoewel de score van het weeralarm in de jaren ervoor goed was, kwam het instrument zwaar onder vuur te liggen. Tussen februari 2002 en eind augustus 2009 heeft het KNMI 25 keer een weeralarm afgekondigd, waarvan er uiteindelijk 6 loos alarm bleken te zijn. Van de laatste vier alarmmeldingen (22 december 2007, 11 maart 2008, 3 juli 2009 en 20 augustus 2009), bleken er drie niet nodig te zijn geweest en dat heeft vermoedelijk bijgedragen aan de kritiek op het systeem.<sup>7</sup>

Sinds 1 februari 2010 is de procedure rond het afkondigen van het weeralarm veranderd. Het weeralarm wordt nu per provincie afgekondigd en niet meer landelijk, zoals dat voorheen het geval was. Een weeralarm wordt voorafgegaan door een waarschuwing voor extreem weer. Het protocol om te komen tot een weeralarm wordt ook anders. Bij het nieuwe weeralarm zullen de meteorologen van het KNMI hun collega's van commerciële weerbedrijven systematisch raadplegen. Zodra een

<sup>1</sup> Zie het AD van 30 december 2007

<sup>2</sup> Zie De Volkskrant van 31 december 2007

<sup>3</sup> Zie <http://www.nu.nl/algemeen/2065375/geloofwaardigheid-weeralarm-neemt-af.html>

<sup>4</sup> Zie de Telegraaf van 21 augustus 2009

<sup>5</sup> [http://www.elsevier.nl/web/Nieuws/Wetenschap/243944/Opnieuw-kritiek-op-weeralarm-na-meevallen-noodweer.htm?forum=196586&post=true#article\\_form](http://www.elsevier.nl/web/Nieuws/Wetenschap/243944/Opnieuw-kritiek-op-weeralarm-na-meevallen-noodweer.htm?forum=196586&post=true#article_form)

<sup>6</sup> Zie Provinciale Zeeuwse Courant van 21 augustus 2009

<sup>7</sup> Zie NRC Handelsblad van 21 augustus 2009.

weeralarm meteorologisch gerechtvaardigd lijkt (de kans dat zeer extreem weer zich voor zal doen is minimaal 90%) maakt een Weeralarmteam een inschatting van de mate van ontwrichting van de samenleving als gevolg van het te verwachten zeer extreme weer. Dit Weeralarmteam, waarin zowel overheidsorganisaties (zoals Rijkswaterstaat en het Korps Landelijke Politiediensten) als specifieke doelgroeporganisaties (bijvoorbeeld de ANWB) inbreng hebben, brengt advies uit aan de directeur Weer KNMI, die uiteindelijk beslist over al dan niet uitgifte van het weeralarm.

### **KNMI als Cry Wolf instantie**

Het beeld dat in de media en de politiek ontstaat rond het weeralarm is er een van Cry Wolf. Het gepercipieerde gevaar is dat mensen de waarschuwingen/het weeralarm zullen gaan neutraliseren. Maar wordt dit beeld gedeeld door de ontvangers van de waarschuwingen: de samenleving?

### **Impact van het weeralarm op de samenleving**

Het KNMI heeft in april 2008 een onderzoek laten uitvoeren naar de impact van het weeralarm op de samenleving. Het onderzoek is verricht onder twee verschillende doelgroepen: het algemeen publiek (Nederlandse bevolking van 16-74 jaar) en de professionele gebruikers van het weeralarm. Wij kijken naar het mogelijke Cry Wolf effect bij de eerste doelgroep.

Uit het onderzoek blijkt dat de houding tegenover het weeralarm over het algemeen genomen positief is. 87% van de Nederlanders die bekend zijn met het weeralarm is het (helemaal) eens met de stelling dat het weeralarm zinvol is. 72% vindt het weeralarm voor iedereen in Nederland van groot belang. Het persoonlijke nut van het weeralarm wordt door 54% aangegeven. 19% is het (helemaal) eens met de stelling dat het weeralarm vaak voor niets wordt uitgegeven. Er wordt in het onderzoek een significant verband vastgesteld tussen de mate waarin men het eens is met stellingen over het weeralarm (de attitude) en het wel of niet aanpassen van het gedrag na het vernemen van een weeralarm. Personen die hun gedrag of activiteiten aanpassen, vinden het weeralarm over het algemeen 'nuttiger' en minder 'overdreven'.

De invloed van eerdere weeralarmen op het gedrag van mensen is zeer wisselend. Een grote groep, ruim tweederde van de personen die bekend zijn met het weeralarm, zegt dat weeralarmen uit het verleden geen invloed hebben op de wijze waarop ze met nieuw uitgegeven weeralarmen omgaan. Zij staan daarmee 'neutraal' ten opzichte van nieuwe weeralarmen. Een ander deel staat positiever ten opzichte van nieuwe weeralarmen. Zij nemen nieuwe weeralarmen serieuzer (8%), passen hun gedrag of activiteiten aan (6%) of is alerter/voorzichtiger (5%). Tot slot geeft een deel (12%) van de respondenten aan nieuwe weeralarmen minder serieus te nemen, omdat de weersomstandigheden tijdens weeralarmen in het verleden vaak meevielen of men de waarschuwingen overdreven vond.

### **Angst om te waarschuwen**

Het is van groot belang dat men waakt voor 'de angst om te waarschuwen'. Deze angst kan ontstaan door het beeld in de media van Cry Wolf, maar ook de eigen wens om het aantal waarschuwingen die niet uitkomen naar beneden te brengen. Brooks (2004) omschrijft dit aan de hand van de wens van het NWS om de FAR te verkleinen: "efforts to reduce the FAR may lead to the unintended consequence of not warning for events that do occur."

## **3.3 Alarmniveaus terrorisme**

In verschillende landen zoals ook in Nederland werkt de overheid met waarschuwingssystemen voor de dreiging van terrorisme. In de VS functioneert sinds 2001 het Homeland Security Advisory System (<http://www.dhs.gov>), op basis waarvan de bevolking wordt geïnformeerd over dreigingniveaus die variëren van *low*, *guarded*, *elevated*, *high* en *severe* (risk of terrorist attacks). Burgers wordt geadviseerd om een 'emergency preparedness kit' en een 'emergency plan' samen te stellen. De afgelopen jaren is het dreigingniveau voortdurend 'elevated' geweest. Deze niveau-indeling is enigszins vergelijkbaar met die van de NCTb, al heeft deze vier niveaus.

De kans dat Nederland geconfronteerd wordt met een terroristische aanslag wordt op 11 september 2009 als reëel ingeschat. In het dan actuele Dreigingsbeeld Terrorismen Nederland, augustus 2009



(DTN18), wordt vastgesteld dat het dreigingsniveau substantieel is. Dit betekent dat de kans op een aanslag in Nederland of tegen Nederlandse belangen in het buitenland reëel is.<sup>8</sup>

Het is de vraag hoe burgers omgaan met waarschuwingssystemen waarbij de dreiging continu op een gemiddeld hoog niveau blijft, zonder dat er concrete aanwijzingen worden gegeven buiten een algemene waakzaamheid. Om die vraag te beantwoorden, is het nodig te kijken naar de psychologische patronen die de perceptie van risico's bij de burgers sturen.

### **Risicoperceptie en vals alarm**

Als een terroristische aanslag plaatsvindt, gevolgd door een periode van een verhoogd waarschuwningsniveau dan zullen vermoedelijk de volgende patronen optreden. Terrorisme is een typische 'kleine kans grote gevolgen' gebeurtenis, een zogenaamd 'dread risk'. De aanslag zelf, die natuurlijk zeer uitgebreid in de media aan bod zal komen, maakt grote indruk op mensen die volgens de regel van het voorbeeld (Gardner, 2008) (een schokkend geval blijft lange tijd beeldbepalend voor de kans op een bepaald risico) de kans op een volgende aanslag als zeer hoog zullen inschatten. Bovendien schatten ze het risico dat ze daar zelf slachtoffer van zullen worden veel hoger in dan het gevaar van andere risico's. Die inschatting zal leiden tot aanpassing van gedrag: zo besloten veel Amerikanen na de aanslagen van 11 september om niet meer te vliegen, maar met de auto naar hun bestemming te rijden. Onderzoek van Gigerenzer (Gigerenzer, 2006) toonde aan dat als gevolg van die verandering in het daaropvolgend jaar 1.595 meer Amerikanen omkwamen in het verkeer; de helft van de dodental op 11 september. De regel van de typische zaken (Gardner, 2008) (als het verhaal voldoet aan veel clichés en stereotypen dan zal het wel kloppen) maakte veel Amerikanen ontvankelijk voor verhalen over de war on terror en de kans dat terroristen gebruik zouden maken van biologische of nucleaire massavernietigingswapens. Daardoor bleven veel Amerikanen er ook jaren later nog van overtuigd dat de kans op nieuwe aanslagen aanzienlijk was, al was de kracht van elf september als huiveringwekkend voorbeeld afgenomen. Ook de introductie van het nieuwe Homeland Security Advisory System, een waarschuwingssystemen voor de dreiging van terrorisme, dat vervolgens jarenlang als niveau's 'elevated' ('significant risk of terrorist attacks') en 'high' ('high risk of terrorist attacks') aangaf, zal daar aan hebben bijgedragen. De afkondigingen van de hoge dreigingsniveaus boden echter geen concrete aanwijzingen voor welke acties de Amerikaanse burgers zouden moeten ondernemen, waardoor het effect van de boodschappen op termijn begon af te nemen. De gewenningsfactor (Gardner, 2008) (de gewenningsregel: gevaar dat een fact of life wordt, wordt niet meer opgemerkt) zorgde ervoor dat mensen leerden leven met een bepaald niveau van dreiging zonder zich er al te veel zorgen over te maken. Door gebrek aan informatie over waarom een bepaald niveau werd afgekondigd, verloor het systeem geleidelijk aan geloofwaardigheid.

### **De beleving van terrorisme onder de Nederlandse bevolking**

Sinds september 2004 voert de Dienst Publiek en Communicatie van het ministerie van Algemene Zaken voor de Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding (NCTb) minimaal eenmaal per jaar onderzoek uit naar de beleving van terrorisme onder de Nederlandse bevolking. Doel van het onderzoek is om de risicobeleving en vrees voor terrorisme van burgers en het vertrouwen in de overheid rond terrorisme in kaart te brengen. Ook worden de trends en ontwikkelingen ten opzichte van eerdere metingen in kaart gebracht.<sup>9</sup> Het onderzoek is uitgevoerd in de periode dat het dreigingsniveau substantieel is.

De bezorgdheid over terrorisme en aanslagen is op een laag niveau (1%) gebleven. In 2005 was ongeveer de helft van de burgers bang voor een terroristische aanslag, in 2009 is dat gedaald naar eentiende. Toch zijn er ten opzichte van 2008 weer iets meer mensen die de kans op een terroristische aanslag tamelijk tot zeer groot achten (9% t.o.v. 5% in 2008).

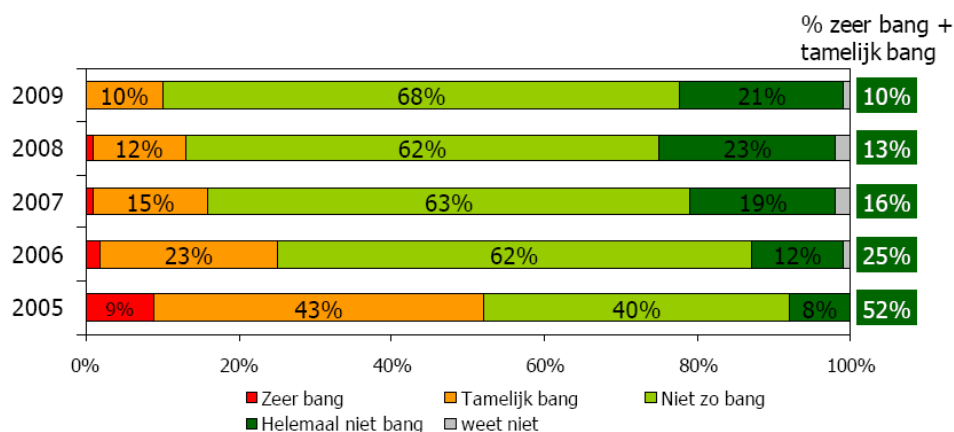
<sup>8</sup> Dreigingsbeeld Terrorisme Nederland november 2009 (DTN-19). Het dreigingsniveau voor Nederland wordt verlaagd van *substantieel* naar *beperkt*.

<sup>9</sup> In dit document staan de resultaten beschreven van het onderzoek dat is uitgevoerd in het najaar van 2009. Alleen de significante verschillen ten opzichte van eerdere metingen zijn daarbij beschreven.

n.b. = niet beschikbaar	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Totaal n=</b>	<b>835</b>	<b>845</b>	<b>951</b>	<b>830</b>	<b>800</b>
Regeringsbeleid / politiek	7%	18%	9%	10%	5%
Veiligheid op straat	27%	18%	25%	13%	13%
Immigratie / integratie	8%	4%	4%	2%	3%
Gezondheidszorg / zorg	19%	14%	7%	9%	11%
Onderwijs	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	2%
Ziekten / virussen	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	6%
Terrorisme / aanslagen	39%	20%	3%	1%	1%
Economie / prijzen	25%	12%	12%	41%	11%
Normen en waarden	4%	10%	10%	7%	18%
Werkloosheid / gelegenheid	5%	3%	1%	2%	13%
Milieu	n.b.	6%	18%	9%	2%
Conflict Hezbollah	n.b.	2%	1%	0%	1%
Radicalisering	n.b.	2%	3%	0%	6%
Conflict Irak / Afghanistan	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	0%
Anders, namelijk	n.b.	26%	31%	42%	3%
Nergens om / geen zorgen	6%	20%	19%	20%	5%
Weet niet	n.b.	8%	5%	9%	1%

Tabel 1: resultaten op vraag V1 "Over welke van de volgende zaken en gebeurtenissen die op dit moment spelen in Nederland, maakt u zich persoonlijk de meeste zorgen?"; respondenten konden zelf een antwoord intypen (spontane bezorgdheid)

Nederlanders maken zich weinig zorgen over terrorisme: deels omdat de economische crisis nog steeds het nieuws beheerst en deels - ondanks de aanslag op Koninginnedag in 2009 en de dreiging met een terroristische aanslag bij de Ikea in Amsterdam op 11 maart 2009 - omdat er al lang geen concrete dreiging meer heeft plaatsgevonden. Nederlanders voelen zich overwegend veilig en achten de kans op een terroristische aanslag zeer klein.



Grafiek 2: resultaten op vraag V3 "In hoeverre bent u bang voor een terroristische aanslag in Nederland?"

De informatiebehoefte van de Nederlander over de bestrijding van terrorisme lijkt grotendeels vervuld te zijn. Vanaf 2006 is er een dalende trend zichtbaar: steeds minder Nederlanders hebben behoefte aan meer informatie van de overheid over terrorisme en terrorismebestrijding. Indien mensen nog behoefte hebben aan informatie, willen ze weten wat de overheid doet en al heeft gedaan om een aanslag te voorkomen. Informatie over wat Nederlanders zelf kunnen doen, komt daarna. Nederlanders lijken daarin passiever geworden: in 2008 was de behoefte om informatie te ontvangen over wat mensen zelf kunnen doen om een terroristische aanslag te voorkomen juist groter.

Gevraagd naar welke informatie men bij de huidige actuele dreiging van een terroristische aanslag zou willen hebben, wil het grootste deel weten wat ze zelf moeten doen bij een terroristische aanslag en waar ze alert op moeten zijn. 20% van de Nederlanders geeft bij deze vraag aan geen behoefte te hebben aan verdere informatie. Dat aandeel is gestegen ten opzichte van 2008.

Nederlanders zijn in vergelijking met 2008 meer tevreden over de informatievoorziening over terrorisme en terrorismebestrijding vanuit de overheid: de groep die de informatievoorziening (ruim) voldoende vindt is groter dan de groep die deze informatievoorziening (ruim) onvoldoende vindt. De informatiebehoefte van burgers neemt af. Waarschijnlijk omdat terrorisme minder hoog op de agenda staat en ook omdat meer Nederlanders vinden dat de overheid al voldoende informeert.

Nederlanders denken niet dat ze zelf veel kunnen doen aan een terroristische aanslag: minder dan een derde is het eens met de stelling dat ze zelf een heleboel kunnen doen om geen slachtoffer te worden van een terroristische aanslag en een meerderheid is het hiermee oneens. Toch is het aandeel mensen dat denkt dat ze er zelf wel iets aan kunnen doen licht gestegen ten opzichte van 2009. Mogelijk hangt dit samen met de informatiecampagne van de overheid ("Wat kunt u doen om terrorisme geen kans te geven?") Burgers kunnen volgens ruim 40% van de Nederlanders een tamelijk tot grote rol spelen in het voorkomen van terroristische acties. Bijvoorbeeld door alert te zijn op verdachte zaken en personen. Hier zit geen verandering in ten opzichte van eerdere metingen.

Ondanks dat de mening overheerst dat er altijd een terroristische aanslag plaats kan vinden en de meeste Nederlanders niet denken dat ze zelf veel kunnen doen om geen slachtoffer te worden van een terroristische aanslag, is een positieve ontwikkeling zichtbaar: het aandeel mensen dat wel denkt dat ze er zelf iets aan kunnen doen om geen slachtoffer te worden van een terroristische aanslag, is gestegen ten opzichte van 2008.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Terrorismemonitor 2009 – Kwantitatief onderzoek naar de risicobeleving van terrorisme onder burgers. In opdracht van de RVD/Dienst Publiek en Communicatie (proj nr P4345), op aanvraag van de Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding (NCTb), Uitgevoerd door: Intomart GfK bv

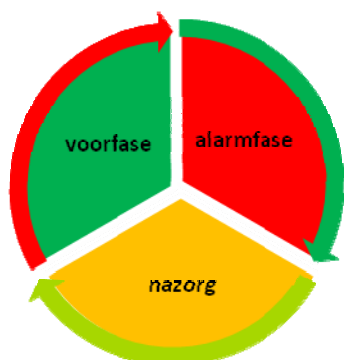


## 4 Communicatie

### 4.1 Inleiding

Dit rapport is geschreven voor waarschuwende instanties, crisiscommunicatie-experts en communicatieadviseurs bij de overheid om ze meer inzicht te geven in het Cry Wolf effect. Overheden en waarschuwende instanties willen een potentieel vals alarm vroegtijdig herkennen en de effecten en implicaties in kaart brengen om er goed op te reageren. Daarom is het van belang een inschatting te kunnen maken van de implicaties van een (mogelijk) vals alarm en de betekenis hiervan voor risico- en crisiscommunicatie.

Een weerswaarschuwing of alarm op het gebied van gezondheid of terrorisme heeft duidelijk impact op de samenleving. Bij vals alarm kan dit het vertrouwen in het systeem en de zender ondermijnen evenals de actiebereidheid bij toekomstige alarmering. Dit rapport maakt duidelijk dat de tolerantiegrens voor vals alarm wellicht hoger ligt dan verwacht. Bij ernstige waarschuwingen met mogelijk grote gevolgen lijkt het risico van 'geen alarm' groter dan van een vals alarm. Een interessant neveneffect is dat een vals alarm het risicobewustzijn vergroot. Om de kans op het Cry Wolf effect te verminderen, zijn drie communicatiefasen van belang: vooraf, de alarmfase en achteraf. Het is een continue cyclus. Verder zijn de basisprincipes van crisiscommunicatie van toepassing.



#### Voorfase

Analyseer eerst de voorgeschiedenis van het alarm: hoe vaak is een vals alarm gegeven, de media-aandacht over eerdere valse alarmen, discussie over het systeem van alarmering, de geloofwaardigheid van de zender, is er al aandacht voor het onderwerp, enz. Media-aandacht werkt als een katalysator. Afhankelijk van de uitkomst is communicatie in de voorfase nodig over het systeem of het risico. Gebruik bijvoorbeeld oefeningen of onderzoeksuitkomsten om onderwerpen te agenderen of gewenning te doorbreken (nieuwe risico's, lessen vorige keer, enz.).

#### Alarmfase

Benadruk dat vooral de mate van concreetheid van de waarschuwing, de termijn en het eigen handelingsperspectief van invloed zijn op het mogelijke Cry Wolf effect. Hoe specifieker het alarm (waar), hoe concreter de instructie (hoe), hoe groter de urgentie (wat), en hoe korter de termijn (wanneer): hoe meer kans dat men een eventueel vals alarm accepteert. Terwijl een algemene, lange termijn waarschuwing zonder eigen handelingsperspectief de kans op het Cry Wolf effect bij een vals alarm vergroot.

## Nazorg

Zeker bij een vals alarm is snel toelichting over de werking van het alarmeringssysteem van belang. Toon eerst begrip voor de overlast door het valse alarm, plaats dan de 'false alarm rate' in perspectief (% juiste alarmering afgelopen jaren, enz.). Zo 'frame' je het valse alarm. En leg het 'waarom' van het alarm uit, ook vanwege het risicobewustzijn.

Bevestig bij terecht alarm de betekenis (rationeel en emotioneel) van het systeem. En geef aan dat er geen 100% zekerheid is (verwachtingen managen). Wees attent op gewenning aan het gevaar.

## 4.2 Kans op Cry Wolf

Uit het onderzoek blijkt dat de tolerantiegrens voor vals alarm hoger ligt dan verwacht. Een of twee keer een vals alarm verkleint bij de meeste mensen niet het vertrouwen in toekomstige waarschuwingen. Evenmin leidt een serie van vals alarm automatisch tot afnemende bereidheid om er rekening mee te houden (Mileti & Sorensen, 1990, Sorensen, 2000). Uit onderzoek naar alarm rond overstromingsgevaar (Barnes, Gruntfest, Hayden, Schultz, & Benight, 2007) blijkt zelfs dat mensen eerder meer dan minder waarschuwingen willen ontvangen, ook al betekent dat vaker vals alarm.

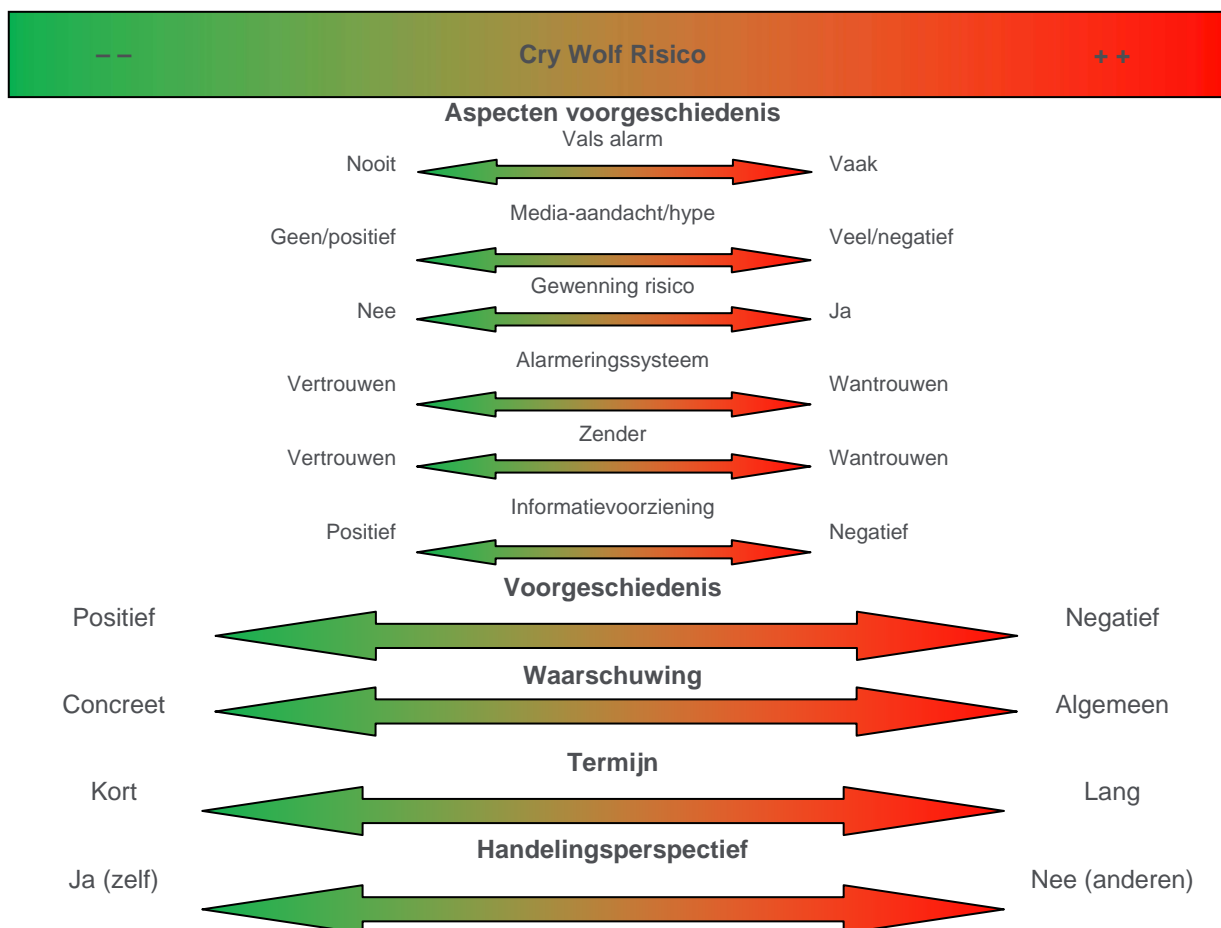
Interessant is dat vals alarm de waakzaamheid en betrokkenheid bij het onderwerp verhoogt. Dit biedt mogelijkheden voor communicatie, om mensen meer te doordringen van mogelijke gevaren. Echter, het is de vraag bij welke frequentie van vals alarm het vertrouwen in het systeem wordt geschaad. Uit onderzoek blijkt dat het belangrijk is aan het publiek uit te leggen hoe het systeem werkt en hoe dit een vals alarm kan opleveren. Als dat lukt, zorgt een vals alarm juist weer voor verhoging van de risicoperceptie (Mileti & Peek, 2000).

Bij een permanent hoog niveau van dreiging neemt de kans op het Cry Wolf effect toe. Dan zullen ongeïnteresseerde burgers niet meer alert reageren in echte crisissituaties. (Paul & Park, 2009). En bij algemene waarschuwingen krijgt de burger geen gevoel van controle en ziet geen mogelijkheden om het persoonlijk risico te beperken. Na verloop van tijd treedt gewenning op omdat de 'outrage factor' door de onbekendheid afneemt. Mogelijk neemt ook het vertrouwen in de waarschuwende instantie af als er voortdurend een onduidelijke dreiging is waar geen concrete aanwijzingen voor zijn. Kortom, als mensen persoonlijk niet veel kunnen doen om het risico te verminderen, daalt de betrokkenheid - en daarmee de bereidheid om de waarschuwing op te volgen - snel.

Onderzoeker Jenkin raadt de overheid aan te investeren in vertrouwen bij het publiek op basis van zoveel mogelijk openheid (Jenkin, 2006). En dat instanties zo specifiek mogelijke informatie geven als er actie wordt verwacht, omdat mensen algemene aanwijzingen snel naast zich neerleggen. Ook is uitleg over het waarom van de instructies nodig. Een algemeen waarschuwingssysteem met kleuren is om die reden zinloos. "For the general public, the DHS color coded system is rightfully criticized for being counterproductive, precisely because it offers no useful information to a public audience." Als specifieke aanwijzingen onmogelijk zijn, is de vraag aan de orde of er een waarschuwing uit moet gaan. Want een dergelijke waarschuwing kan leiden tot wantrouwen en onverschilligheid.

### 4.3 Schema Cry Wolf risico

De belangrijkste variabelen om het Cry Wolf risico te herkennen, zijn hieronder in een schema gezet. Schat de situatie in, markeer dit op de lijn. Aan de rechterkant van het schema is de kans op het Cry Wolf effect veel groter dan links. Als het Cry Wolf risico aanwezig is, adviseer dan aanpassing van de waarschuwing of acties om meer aan de linkerkant van het schema te komen.



#### Voorgeschiedenis

Verschillende factoren spelen een rol bij de voorgeschiedenis. Dit geeft een beeld van de uitgangssituatie en helpt bepalen of communicatie in de voorfase nodig is of niet.

- Wat is het aantal keren vals alarm?  
 Wat is de vertreksituatie: dat er nooit vals alarm is geweest, of dat de waarschuwing enkele keren niet uit is gekomen (bijvoorbeeld 1x niet in het afgelopen half jaar), of vaak (in de meeste gevallen) niet uitkomt. De False Alarm Rate wisselt per onderwerp, zo wordt 3 van de 4 tornado's verkeerd voorspeld. Een enkele keer vals alarm tast de tolerantiegrens niet aan, en kan zelfs een positief effect hebben. Omdat het de beleving van het risico vergroot, het probleembewustzijn en de waakzaamheid kan stimuleren. Maar een paar keer kort na elkaar vals alarm geeft het beeld van een falend systeem (ook al had het de jaren ervoor goed gewerkt). En frequent vals alarm ondermijnt het vertrouwen in het systeem. Dit zal ook een negatief effect op de zender hebben. Bij regelmatige alarmering, ook al is dit terecht, ontstaat gewenning aan het risico.
- Wat voor media-aandacht is er geweest? Of was er geen media-aandacht?  
 Media-aandacht kan zowel positief als negatief zijn, het werkt vaak als een katalysator. De media kunnen een risico op de kaart zetten, het besef van kwetsbaarheid versterken en zo helpen om het risicobewustzijn te vergroten, ook bij abstractere onderwerpen. Maar negatieve

aandacht kan het vertrouwen in het alarmeringssysteem en de geloofwaardigheid van de zender aantasten. Dit ondermijnt de bereidheid zelf wat te doen. Bijvoorbeeld omdat men denkt dat het allemaal zo'n vaart niet loopt, of het toch niets uitmaakt, of omdat men zich machteloos voelt tegenover het risico. Daarom is het zo belangrijk het valse alarm meteen juist te framen (om de eigen interpretatie en betekenis eraan te geven). Dit kan ook een mediahype voorkomen.

- Was er sprake van een mediahype, een korte hevige escalatie van het nieuws? Dit is een zelfversterkend proces, waarin de media het valse alarm in een bredere context van een nieuw of controversieel thema plaatsen (bijvoorbeeld de 'disfunctionerende overheid'). Vergelijkbare gebeurtenissen worden dan snel overbelicht. En omdat media elkaar weer beïnvloeden, ontstaat een golf van nieuws. Hierdoor ontstaat het beeld dat het uit de hand loopt, wat de media-aandacht verder vergroot en de politieke druk opvoert, enz.
- Staat het alarmeringssysteem ter discussie? Hoe geloofwaardig is het systeem, is eventuele kritiek te ondervangen (zijn er aanpassingen)? Of is een verkeerd beeld ontstaan van de betrouwbaarheid van het systeem? Dit moet dan gecorrigeerd worden voordat een nieuwe waarschuwing uitgaat (eventueel experts mobiliseren enz.). De communicatie richt zich op de beleving van het systeem, ongeacht hoe het systeem is.
- Is er vertrouwen in de zender? Wie is de bron van de boodschap? Is de waarschuwing afkomstig van een onafhankelijk instituut, de overheid of een belangengroep? En wie is de meest geschikte zender voor deze waarschuwing in deze situatie, ook gezien het verleden? Zijn er andere invloedrijke zenders? Zijn er steunzenders nodig voor effectieve communicatie?
- Om wat voor soort waarschuwing gaat het? Is het een onbekend gevaar (dan kan agendasetting nodig zijn) of is men juist gewend aan het gevaar? Bijvoorbeeld bij frequente waarschuwing treedt gewenning op (nieuwe informatie helpt dit doorbreken). Betreft het een op zichzelf staande waarschuwing (daar zal minder aandacht voor zijn) of is het een alarmering naar aanleiding van een actuele gebeurtenis, iets wat men aan ziet komen (bijvoorbeeld een thema waar al maatschappelijk onrust over is).
- Welke informatie is beschikbaar? Is er over de inhoud en achtergrond van de waarschuwing publieke informatie beschikbaar, en is dit makkelijk toegankelijk? Of is bijvoorbeeld de enige informatie een sirene zonder nadere toelichting? Is de informatie die de zender gebruikt omstreden, is er tegenstrijdige informatie? Stond de informatievoorziening ter discussie bij de vorige waarschuwing?

### Concrete waarschuwing

- Gaat het om een concrete waarschuwing of een algemene waarschuwing? Betreft het een waarschuwing voor een mogelijke, concrete gebeurtenis, zoals extreme windstoten? Of is het meer een algemene waarschuwing, zoals bij de terrorisme dreigingsniveau's? Daar kan ook sprake zijn van een continu 'waarschuwingsniveau'. Maak de waarschuwing zo specifiek mogelijk! Op 'wie' (welke doelgroep) is het gericht? Geef een gerichte locatie aan (dus niet heel Nederland). En om 'wat' voor soort waarschuwing gaat het, wat is het risico? Hoe algemener de waarschuwing blijft, hoe groter de kans op het Cry Wolf effect bij vals alarm.

### Termijn

- Is de waarschuwing gericht op het beïnvloeden van het gedrag van mensen op korte termijn of op lange termijn? Wat is het doel en de duur van de waarschuwing? Bedenk dat korte termijn veel meer urgentie aangeeft dan een vage, lange duur (bij terrorisme is de kans groot dat er ooit wat gebeurt, maar we weten niet wanneer). Geef zo veel mogelijk: datum, tijd en termijn ('wanneer'). Hoe concreter, hoe korter de termijn, hoe korter de duur, hoe groter de kans dat men wat met de waarschuwing doet en kleiner het Cry Wolf risico. In plaats van 'het is handig om in huis te hebben...' zal 'zorg de komende twee dagen voor...' effectiever zijn.

### Handelingsperspectief

- Is er een handelingsperspectief gekoppeld aan de waarschuwing?  
Zijn er duidelijke aanwijzingen wat men kan en moet doen ('hoe')? Dit geeft de doelgroep een gevoel van controle en maakt het persoonlijke risico gevoelsmatig beheersbaar. Hoe specifieker, hoe concreter de instructie wat wel en niet te doen, hoe groter de kans dat men het ook doet. Als dit ontbreekt bij een waarschuwing, neemt het Cry Wolf risico toe.

## Bijlage A Literatuuroverzicht Cry Wolf

Atwood, L. E., & Major, A. (1998). Exploring the "Cry Wolf" Hypothesis. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters* , 16, 279-302.

Barnes, L. R. (2006). *Public Perceptions of Flash Flood False Alarms: A Denver, Colorado Case Study*. University of Colorado at Colorado Springs. Colorado Springs: University of Colorado at Colorado Springs.

Barnes, L., Gruntfest, E., Hayden, M., Schultz, D. M., & Benight, C. (2007). False Alarms and Close Calls: A Conceptual Model of Warning Accuracy. *Weather and Forecasting* , 22, 1140-1147.

Breznitz, S. (1984). *Cry Wolf: The Psychology of False Alarms*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Dow, K., & Cutter, S. (1998). Crying Wolf: Repeat Responses to Hurricane Evacuation Orders. *Coastal Management* , 26 (4), 237-252.

Gardner, D. (2008). *The Science of Fear*. New York, NY: Dutton.

Gigerenzer, G. (2006). Out of the Frying Pan into the Fire: Behavioral Reactions to Terrorist Attacks. *Risk Analysis* , 26 (2), 347-351.

Jenkin, C. (2006). Risk Perception and Terrorism: Applying the Psychometric Paradigm. *HOMELAND SECURITY AFFAIRS* , II (2).

Mazur, A. (2004). *True Warnings and False Alarms*. Washington, DC, USA: RFF.

Mileti, D. e. (2006). *Annotated Bibliography for Public Risk Communication on Warnings for Public Protective Actions Response and public Education*. University of Colorado, Boulder.

Mileti, D., & Sorensen, J. (1990). *Communication of Emergency Public Warnings: A Social Science Perspective and State-of-the-Art Assessment*. Oak Ridge, TN: Oak Ridge National Laboratory.

Mileti, S., & Peek, L. (2000). The social psychology of public response to warnings of a nuclear power plant accident. *Journal of Hazardous Materials* , 75, 181-194.

Paul, J., & Park, S. (2009). With the Best of Intentions: The Color Coded Homeland Security Advisory System and the Law of Unintended Consequences . *Research and Practice in Social Sciences* , 4 (2), 1-13.

Sandman, P. (1997). Mass Media and Environmental Risks: Seven Principles. In R. (. Bate, *What Risk? Science, Politics and Public Health* (pp. 275-284). Oxford: Butterworth-Heinemann.

Slovic, P. (2000). The perception of risk.

Sorensen, H. J. (2000). Hazard Warning Systems : Review of 20 Years of progress. *Natural Hazards Review* , 1 (2), 119-125.

Tenor, M. (2007). *Celebrity versus Catastrophe Diseases and epidemics in international TV news 01-09/2006*. Media Tenor Research.

Whitmarsh, L. (2009). Behavioural responses to climate change: Asymmetry of intentions and impacts. *Journal of Environmental Psychology* , 29, 13-23.

Dit rapport is uitsluitend bestemd voor de opdrachtgever. De inhoud van dit rapport is gebaseerd op omstandigheden bij en informatie ter beschikking gesteld door de opdrachtgever. Op geen enkele wijze kan worden gegarandeerd dat beschreven omstandigheden volledig in overeenstemming zijn met van toepassing zijnde wet- en regelgeving. Derden die van dit rapport kennisnemen kunnen aan dit rapport geen rechten ontleen.

© 2011 COT Instituut voor Veiligheids- en Crisismanagement B.V.  
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van COT Instituut voor Veiligheids- en Crisismanagement B.V.





**COT** | Instituut voor Veiligheids- en Crisismanagement  
*an Aon company*

Koninginnegracht 26  
2514 AB Den Haag  
Telefoon : 070 312 20 20  
E-mail : [cot@cot.nl](mailto:cot@cot.nl)  
Internet : [www.cot.nl](http://www.cot.nl)