

Lekkage van giftige stoffen bij Chemelot

Een advies over de risico- en crisiscommunicatie
in Veiligheidsregio Zuid-Limburg



Instituut Fysieke Veiligheid
Kennisonwikkeling en onderwijs
Postbus 7010
6801 HA Arnhem
Kemperbergerweg 783, Arnhem
www.ifv.nl
info@ifv.nl
026 355 24 00

Colofon

Instituut Fysieke Veiligheid (2020). *Lekkage van giftige stoffen bij Chemelot. Een advies over de risico- en crisiscommunicatie in Veiligheidsregio Zuid-Limburg.* Arnhem: IFV

Opdrachtgever: Veiligheidsregio Zuid-Limburg
Contactpersoon: Petro Winkens
Titel: Lekkage van giftige stoffen bij Chemelot. Een advies over de risico- en crisiscommunicatie in Veiligheidsregio Zuid-Limburg
Datum: 11 juni 2020
Status: Definitief
Auteurs: Marije Bakker, Jana Domrose en Menno van Duin
Projectleider: Jana Domrose
Review: Menno van Duin
Eindverantwoordelijk: Menno van Duin

Abstract

In August 2019, a cloud of nitrogen oxide escaped from the factory OCI Nitrogen, which is located in Sittard-Geleen on the Chemelot grounds. People living nearby were warned by, amongst other things, air-raid and NL-Alert. They reacted in different ways: some went indoors, while others did not follow the advice in the NL-Alert and stayed outside. Some shops sent their customers away, while others allowed them to stay inside.

After this incident, the safety region Zuid-Limburg has asked the Institute for Safety to formulate an advice regarding the risk and crisis communication in the area. The question is, what the safety region can do to ensure civilians follow its advice, and how it can better advise organisations with respect to their communication and way of acting during an incident.

For this purpose, scientific articles on the field of risk psychology and crisis communication and similar cases from the past have been studied, just as the intern evaluation of the safety region Zuid-Limburg. In addition, the messages on social media concerning the Chemelot incident and the results from an online questionnaire have been analysed.

The results of the study show that when people in an emergency situation are alarmed, they only act when they think the situation is really dangerous and acting is therefore required. Although governments would prefer people to always act in emergencies in the way they ask them, this is hardly ever the case. At the same time, there are only a few cases in which the irrational way of acting of civilians has caused severe problems. Additionally, a real emergency is so rare that civilians cannot be expected to prepare for it by gathering information about how to act appropriately.

The safety region Zuid-Limburg is advised not expect too much of risk communication, but instead invest in crisis communication. Getting in touch with specific target groups and adjusting to their needs is useful, just as a quicker sharing of information between Chemelot and the crisis organisation. Communicating even when not all required information is available is also recommended. Furthermore, it is advised to get a clear picture of what organisations need to adequately act in case of emergency and not to make extensive protocols, but instead facilitate the crisis communication by adding specific procedures targeted on specific organisations.

Samenvatting

Op zaterdagochtend 3 augustus 2019 komt rond 11.45 uur een wolk stikstofdioxide vrij bij de salpeterzuurfabriek van OCI Nitrogen op het Chemelotterrein in Sittard-Geleen.

Omwonenden worden gewaarschuwd door het luchtalarm, de waarschuwingsspeakers op het terrein en de sirenes van de bedrijfsbrandweer. Om 11.54 uur wordt een NL-Alert uitgezonden waarin wordt opgeroepen om ramen en deuren te sluiten, de ventilatie uit te zetten en L1-tekst te raadplegen voor aanvullende informatie. In het effectgebied zijn de reacties van individuen, bedrijven en instellingen verschillend: sommige mensen blijven buiten, bepaalde winkels houden hun klanten binnen en weer andere sturen ze juist naar buiten.

De Veiligheidsregio Zuid-Limburg heeft het lectoraat Crisisbeheersing van het Instituut Fysieke Veiligheid gevraagd een advies uit te brengen met betrekking tot de risico- en crisiscommunicatie in de regio Zuid-Limburg naar aanleiding van dit incident bij Chemelot. Het gaat daarbij om de vraag wat de Veiligheidsregio Zuid-Limburg in de toekomst kan doen om ervoor te zorgen dat burgers adviezen opvolgen en hoe de veiligheidsregio organisaties beter zou kunnen adviseren met betrekking tot de gewenste handelswijze en manier van communiceren. Hiervoor zijn wetenschappelijke artikelen op het gebied van risicopsychologie en crisiscommunicatie, evaluaties van casus uit het verleden en interne evaluaties van de Veiligheidsregio Zuid-Limburg bestudeerd. Daarnaast is de berichtgeving op sociale media onderzocht om te kunnen analyseren hoe het incident door omwonenden is beleefd. Ook is gebruikgemaakt van een online-enquête waarin omwonenden van Chemelot bevestigd zijn over hun ervaringen met de inzet van NL-Alert.

De resultaten van het onderzoek geven vooral aanleiding tot nuchterheid en realisme. Wanneer mensen in een acute situatie gealarmeerd en gewaarschuwd worden, zullen zij slechts handelen als zij zelf de situatie daadwerkelijk als (potentieel) ernstig inschatten en het idee hebben dat handelen zinvol is. Hoewel overheidsorganisaties, autoriteiten en anderen graag zien dat alle personen in een rampsituatie precies zo handelen als zij zouden willen, is dat dus vrijwel nooit het geval. Tegelijkertijd zijn er gelukkig weinig voorbeelden waar irrationeel handelen van burgers tot grote problemen heeft geleid. Daadwerkelijk kritieke gebeurtenissen zijn daarnaast zó zeldzaam, dat er überhaupt niet van uit kan worden gegaan dat veel burgers informatie over hoe te handelen in dergelijke situaties vooraf tot zich zullen nemen.

De aanbevelingen die in dit rapport worden gedaan zijn divers. Betrach de bescheidenheid ten aanzien van de mogelijkheden van goede risicocommunicatie, maar investeer in een goede crisiscommunicatie voor het moment dat de dreiging daar is. Zoek zoveel mogelijk contact met de specifieke doelgroepen en sluit aan bij de daar levende interesses en wensen. Zorg voor een snellere informatiedeling tussen Chemelot en de crisisorganisatie, en durf als overheid ook te communiceren in situaties wanneer het beeld nog niet compleet is. Maak inzichtelijk wat organisaties nodig hebben om adequaat te kunnen handelen; stel geen uitgebreid protocol op en faciliteer organisaties iets meer in de crisiscommunicatie door een specifiek handelingsperspectief toe te voegen voor deze doelgroep(en).

Inhoud

	Abstract	3
	Samenvatting	4
	Inleiding	6
1	Feitenrelaas	9
1.1	Crisiscommunicatie	9
1.2	Reacties onder de bevolking	10
2	Gedagsbeïnvloeding van burgers: wat moet/kan je hiermee?	12
2.1	Het menselijk handelen	12
2.2	De (beperkte) rol van de overheid	15
2.3	Wat moet en kun je doen?	19
2.4	De factor tijd	22
2.5	De belangrijkste conclusies	23
3	Advisering van organisaties: hoe doe je dat?	24
3.1	Advisering van organisaties	24
3.2	Belangrijkste conclusies	26
4	Conclusies en aanbevelingen	28
4.1	Conclusies	28
4.2	Aanbevelingen	29
	Literatuurlijst	31
	Bijlage 1 Analyse burgerbeleving NL-Alert	35

Inleiding

Achtergrond

Op zaterdagochtend 3 augustus 2019 komt rond 11.45 uur een wolk stikstofoxide (NOx) vrij bij de salpeterzuurfabriek van OCI Nitrogen op het Chemelotterrein in Sittard-Geleen. Het luchtalarm (de WAS-palen) gaat af in de omgeving van het terrein. Omwonenden horen eerst het alarm op Chemelot, daarna de waarschuwingsspeakers op het terrein en vervolgens de sirenes van de bedrijfsbrandweer. Daarna klinkt het algemene sirene-alarm in de buurt. Omdat de wolk zuidoostelijk richting Geleen en Beek blijkt te trekken, gaat ook daar het alarm af. De hulpdiensten worden gewaarschuwd met de melding 'stank en hinderlijke lucht.' Om 11.54 uur wordt een NL-Alert uitgezonden waarin wordt opgeroepen om ramen en deuren te sluiten, de ventilatie uit te zetten en L1-tekst te raadplegen voor aanvullende informatie.

In het effectgebied reageert lang niet iedereen meteen op het alarm. Fietsers blijven rondrijden, sommigen met een zakdoek voor de mond. In de woonwijken blijven bewoners buiten grasmaaien of de auto wassen; de postbode bezorgt gewoon de post.¹ Bij het grote winkelcentrum Makado in Beek, pal ten zuiden van het Chemelotterrein, gaan naar aanleiding van het alarm alle deuren dicht. Klanten en personeel krijgen het advies binnen te blijven.² In Geleen wordt de weekmarkt afgebroken. Ook hier laten sommige winkeliers klanten massaal binnen schuilen. Bij andere winkels moeten alle bezoekers juist naar buiten.³

Crisiscommunicatie

Ondanks het sirene-alarm, NL-Alert en enkele Twitterberichten van Veiligheidsregio Zuid-Limburg blijft het voor veel bewoners lastig om duidelijkheid te verkrijgen over het incident. De website van de gemeente Sittard-Geleen is tijdelijk buiten gebruik. De informatie op de teletekst van L1 bevat voor velen niet de gewenste actuele informatie over het incident. Daarnaast raakt de website overbelast door de grote toeloop. Op sociale media stellen burgers bijvoorbeeld de vraag of ze hun honden nog mogen uitlaten en of zij hun wandeltocht kunnen voortzetten. Ook geven burgers aan een NL-Alert te hebben ontvangen, hoewel ze zich niet in het getroffen gebied bevinden. Anderen daarentegen zijn alleen gealarmeerd dankzij het sirene-alarm of mediaberichten, terwijl weer anderen melden dat zij alleen een stopbericht hebben ontvangen via NL-Alert, maar niet het oorspronkelijke bericht.

Ondertussen rukken de hulpdiensten met groot materieel uit. Het incident wordt opgeschaald naar GRIP-2 en kort voor half één naar GRIP-3. Om verdere verspreiding van de rookwolk te voorkomen, plaatst de bedrijfsbrandweer van Chemelot waterschermen op het terrein. Ondertussen wordt het lek bij Chemelot snel gedicht. Metingen tonen aan dat er geen risico

¹ De Limburger, 5 augustus 2019. Regio: NL-Alert bij lekkage Chemelot leidt tot veel verwarring. Op 25 september 2019 ontleend aan https://www.limburger.nl/cnt/dmf20190804_00117175/nl-alert-bij-lekkage-chemelot-leidt-tot-veel-verwarring.

² De Limburger, 5 augustus 2019. Regio: Giftige stof vrijgekomen op Chemelot, luchtalarm gaat af. Op 25 september 2019 ontleend aan https://www.limburger.nl/cnt/dmf20190803_00117105/ongeval-met-giftige-stoffen-op-chemelot.

³ De Limburger, 5 augustus 2019. Regio: NL-Alert bij lekkage Chemelot leidt tot veel verwarring. Op 25 september 2019 ontleend aan https://www.limburger.nl/cnt/dmf20190804_00117175/nl-alert-bij-lekkage-chemelot-leidt-tot-veel-verwarring.

voor de omgeving bestaat. Rond 13.00 uur kan het advies om ramen en deuren gesloten te houden ingetrokken worden, en om 13.26 uur wordt een laatste, afsluitend NL-Alert bericht verstuurd.

Doelstelling

Het lectoraat Crisisbeheersing van het Instituut Fysieke Veiligheid (IFV) is door Veiligheidsregio Zuid-Limburg (VRZL) gevraagd een advies uit te brengen met betrekking tot de risico- en crisiscommunicatie in de regio Zuid-Limburg naar aanleiding van het incident bij Chemelot op 3 augustus 2019. Het gaat daarbij om de vraag wat de Veiligheidsregio Zuid-Limburg in de toekomst kan doen om ervoor te zorgen dat burgers adviezen opvolgen en hoe de veiligheidsregio organisaties beter zou kunnen adviseren met betrekking tot de gewenste handelwijze en manier van communiceren.

De dilemmamethodiek

Diegenen die bekend zijn met de publicaties van het lectoraat Crisisbeheersing weten dat de aanpak die wij in evaluaties en adviezen hanteren primair gericht is op *leren*. Het lectoraat Crisisbeheersing heeft – vanuit dat oogmerk – de afgelopen jaren ruime expertise opgebouwd met de zogenoemde dilemmamethodiek.⁴ Deze methode is inmiddels waardevol gebleken en wordt in het veld ook steeds breder gewaardeerd.

In tegenstelling tot andere veelgebruikte methoden, waarbij sterk de nadruk wordt gelegd op een vergelijking van de feitelijke situatie met wet- en regelgeving, stellen wij een aantal dilemma's centraal. Deze dilemma's hoeven niet per se feitelijk te hebben gespeeld; ze dienen primair als analysekader om de gebeurtenissen te beschouwen. Daarmee wordt vooral naar de waaromvraag gekeken, terwijl andere evaluaties zich veel meer op de wat-vraag (wat is gebeurd) richten. In dit adviesrapport stellen wij een tweetal dilemma's centraal.

Dilemma 1

Gedragbeïnvloeding van burgers: wat moet/kan je hiermee?

Na de lekkage van salpeterzuur op het Chemelotterrein werden omwonenden via verschillende kanalen gealarmeerd en geïnformeerd over het incident, waaronder NL-Alert en de WAS-sirene. Er werd geadviseerd om ramen en deuren te sluiten en ventilatie uit te zetten. Hoewel de meeste mensen adequaat reageerden, waren er ook mensen die bijvoorbeeld buiten bleven grasmaaien, fietsen of de auto wassen.

Wat is uit wetenschappelijke literatuur bekend over de wijze van handelen van mensen in een dergelijke situatie? Welke rol speelt de factor tijd bij dit soort flitsincidenten? In hoeverre zijn mensen te beïnvloeden en welke voorbeelden zijn er van 'good practices'? Is het een utopie dat alle burgers adviezen opvolgen en moeten we gewoonweg accepteren dat niet iedereen doet wat er gevraagd wordt? Wat had de veiligheidsregio kunnen of moeten doen om ervoor te zorgen dat alle burgers de adviezen zouden opvolgen? Hoe zouden omwonenden in de toekomst eventueel anders bereikt en geïnformeerd kunnen worden?

⁴ Het lectoraat Crisisbeheersing hanteert de dilemmamethodiek onder meer in de jaarboeken *Lessen uit crises en mini-crisis*. Deze jaarboeken bereiken een steeds groter lezerspubliek van bestuurders en professionals werkzaam op het terrein van veiligheid en crisismanagement.

Dilemma 2

Advisering van organisaties: hoe doe je dat?

Tijdens het incident gingen winkels, winkelcentra, de weekmarkt en scholen elk op hun eigen manier om met de adviezen die gegeven werden. Waar de ene instelling de deuren sloot om iedereen binnen te houden, werden bij andere organisaties bezoekers juist naar buiten gestuurd. Hier was geen eenduidige lijn in te vinden. De vraag die hier gesteld kan worden is hoe de veiligheidsregio meer adviserend naar organisaties op kan treden over hoe te handelen bij incidenten. Zou die advisering in de koude en/of in de warme fase moeten plaatsvinden? Wat zou er in zo'n advies moeten staan? Hoe kan die advisering worden gecoördineerd?

Informatieverzameling

Deskresearch

In het kader van het advies zijn wetenschappelijke artikelen op het gebied van risicopsychologie en crisiscommunicatie, evaluaties van casus uit het verleden en interne evaluaties van de Veiligheidsregio Zuid-Limburg bestudeerd. De evaluatierapporten dienden hierbij voornamelijk als informatiebron voor het feitenrelaas. Daarnaast is de berichtgeving op sociale media onderzocht om te kunnen analyseren hoe het incident door omwonenden is beleefd.

Analyse vragenlijst inzet NL-Alert

Het IFV heeft een eigen onderzoek uitgevoerd naar NL-Alert, waarbij tussen 1 juli en 31 augustus 2019 burgers door middel van een online-enquête bevestigd zijn over hun ervaringen met de inzet van NL-Alert. In deze enquête werden onder andere de volgende vragen gesteld: In hoeverre werd de inzet van NL-Alert gewaardeerd? Hoe bruikbaar vonden omwonenden de informatie in het NL-Alert? In hoeverre zijn er acties ondernomen naar aanleiding van het NL-Alert? Het incident bij Chemelot viel in de onderzoeksperiode, waardoor omwonenden van Chemelot bevestigd zijn over hun ervaringen met de inzet van NL-Alert. De verzamelde gegevens zijn geanalyseerd en, samen met de bovengenoemde berichtgeving op sociale media, gebruikt om te bepalen hoe het incident door omwonenden is beleefd. De resultaten van de vragenlijst zijn opgenomen in bijlage 1 van het rapport.

Opbouw van het rapport

In hoofdstuk 1 volgt een beschrijving van het feitenrelaas gebaseerd op de evaluatierapporten van VRZL. In hoofdstuk 2 en 3 presenteren wij de twee hierboven omschreven dilemma's. In hoofdstuk 4 vatten we onze bevindingen samen in een advies.

1 Feitenrelaas

1.1 Crisiscommunicatie

Op zaterdag 3 augustus 2019 ontvangt de centralist van de meldkamer brandweer (MKB) om 11.42 uur een eerste telefonische melding van een NOx uitbraak vanuit het Operational Control Center Chemelot. Omdat er effecten buiten het terrein van Chemelot worden verwacht, kondigt de centralist onmiddellijk GRIP-2 af en activeert het Waarschuwings- en Alarmeringssysteem (WAS) in de wijk Lindenheuvel. De centralist brandweer beslist om aanvullend op de activering van het WAS een NL-Alert te versturen; het verzendgebied wordt hiervoor handmatig geselecteerd. Om 11.54 uur ontvangen 99,7% van de telefoons die op dat moment verbonden zijn met de zendmasten in het geselecteerde gebied,⁵ het NL-Alert-bericht: "Ongeval met giftige stof op Chemelot. Ramen en deuren sluiten en ventilatie uitzetten. Nadere info op L1 tekst." Naar aanleiding van nieuwe informatie over de windrichting en daarmee het effectgebied wordt het WAS even later ook in twee andere sirenegebieden in Geleen en Beek geactiveerd. Om 12.02 uur vult de centralist de 112-teletekstpagina van L1 met de volgende tekst: "Incident Chemelot: Als u de sirene hoort. Ramen en deuren sluiten. Nadere info volgt z.s.m."

Opstarten van de taakorganisatie crisiscommunicatie

Vijftien minuten na de eerste alarmering is er een eerste contactmoment tussen de communicatieadviseur CoPI en de MKB. Rond 12.00 uur arriveert het Hoofd Crisiscommunicatie (HCC) op het Meld- en Coördinatiecentrum (MCC) in Maastricht. Beide functionarissen hebben door hun locatie zelf het NL-Alert niet ontvangen. Door een gebrek aan informatie kan het HCC pas rond 12.15 uur L1 in kennis stellen over zijn rol als calamiteitenzender, en kan de teletekstpagina gevuld worden met aanvullende handelingsperspectieven.

Vanwege een officiële opkomsttijd van 45 minuten voor piketfunctionarissen is het HCC lange tijd de enige crisiscommunicatiefunctionaris op het MCC. Door de beperkte menskracht en informatie duurt het meer dan een half uur voordat er vanuit VRZL een eerste tweet wordt verstuurd over het incident en er begonnen kan worden met de woordvoering via radio L1.

Om 12.23 uur schaal VRZL op naar GRIP-3. Op dat moment is het incident bij Chemelot al geruime tijd 'meester'. Deze informatie bereikt de taakorganisatie kort voor het eerste ROT-overleg om 12.40 uur. Omdat enkele burgers fysieke klachten hebben gemeld en de officiële meetresultaten nog moeten worden afgewacht, kan de Veiligheidsregio pas om 13.07 uur communiceren dat de situatie veilig is. Via Twitter wordt het volgende bericht verspreid: "De brandweer heeft metingen uitgevoerd buiten het Chemelot-terrein. Er is geen alarmerende waarde geconstateerd. U kunt iets merken van de stof, maar deze is niet gevaarlijk." Enkele minuten later wordt op sociale media het advies ingetrokken om ramen en deuren te sluiten.

⁵ Sommige telefoons blijven met een (andere) zendmast verbonden, terwijl deze zich fysiek niet meer in het verzendgebied bevinden. Zo kan het zijn dat een telefoon met een andere zendmast (buiten het effectgebied van het incident) is verbonden en daardoor geen NL-Alert bericht ontvangt.

Om 13.24 uur schalen de hulpdiensten officieel af naar GRIP-1. Er wordt een tweede, afsluitend NL-Alert verzonden: "Incident Chemelot, advies ramen en deuren sluiten is ingetrokken. De situatie is veilig. Er zijn geen alarmerende waardes gemeten buiten het Chemelot-terrein." Circa één uur later publiceert VRZL op Facebook een afloopbericht met een samenvatting van het incident.

1.2 Reacties onder de bevolking

De alarmering door WAS-palen en NL-Alert roept onmiddellijk vragen op bij burgers: welke gevaarlijke stoffen komen er mogelijk vrij bij Chemelot? En hoe schadelijk zijn deze? Diegenen die meteen op zoek gaan naar aanvullende informatie vinden in eerste instantie nog geen berichten op L1-teletekst. Zo schrijft een burger op Twitter: "Chemelot. Alert verwijst naar L1. Daar is nul info te vinden. P2000 heeft het over stanklucht op Chemelot", een andere geeft aan "@Chemelot Ik moet de honden uitlaten, en nee dat kan niet wachten... graag informatie !!!"

Ook het bericht dat rond 12.00 uur wordt gepubliceerd op L1-teletekst bevat nog weinig duiding. Daarnaast zijn de websites van L1 en gemeente Sittard-Geleen voor velen slecht bereikbaar; door de grote toeloop raken de servers overbelast. Sommige mensen reageren desondanks adequaat op het alarm. Zij gaan naar binnen, waarschuwen anderen en sluiten ramen en deuren. Anderen blijven doorgaan met de activiteiten waar zij op dat moment mee bezig zijn: zij wassen hun auto, maaien het gras of blijven buiten zitten.

Burgerbeleving van NL-Alert

De analyse van de burgerbeleving van de twee NL-Alerts, die op 3 augustus zijn verzonden, toont aan dat ongeveer driekwart van de 240 respondenten naar aanleiding van de berichten beschermmaatregelen heeft getroffen. De meesten hebben hun ramen en/of deuren gesloten. Respectievelijk een derde heeft de ventilatie uitgeschakeld, is naar binnen gegaan (indien men nog buiten was) en/of heeft aanvullende informatie gezocht via teletekst, de website van L1 of andere bronnen. Enkelen zijn naar aanleiding van de berichten vertrokken uit het gebied of hebben hun (huis)dieren naar binnen gebracht. Daarnaast heeft ruim driekwart van de respondenten naar aanleiding van de eerste NL-Alert familie, burens, vrienden en/of mensen op straat gewaarschuwd over het incident.

Gemiddeld kennen respondenten het cijfer 7 toe aan de informatie die ze rond 12 uur via NL-Alert hebben ontvangen; 77% geeft het bericht een 'voldoende' (cijfer 6 of hoger). Over de informatie betreffende de incidentlocatie en handelingsperspectieven is men over het algemeen tevreden, ook al ontbrak voor velen een duiding van de risico's van de vrijkomende stoffen. Daarentegen zijn velen ontevreden over de snelheid van informatievoorziening.

Diegenen die naast een waarschuwingsbericht ook een afsluitend bericht hebben ontvangen (84%), stellen de ontalarmering via NL-Alert op prijs. Van de respondenten die géén afsluitend bericht hebben ontvangen, geeft meer dan driekwart aan dat ze graag wél via dit communicatiemiddel geïnformeerd hadden willen worden over de ontalarmering.

Meer informatie over het onderzoek en overige resultaten zijn opgenomen in bijlage 1.

Ook winkeliers reageren uiteenlopend op de alarmering. Waar sommige ondernemers beslissen hun winkels te sluiten en klanten naar buiten te sturen, houden anderen juist hun

klanten en medewerkers binnen.⁶ Bij het grote winkelcentrum Makado in Beek, pal ten zuiden van het Chemelotterrein, nemen bhv'ers en beveiligers de taak op zich om bezoekers te informeren en adviseren.⁷ In Geleen wordt de weekmarkt afgebroken. Ook hier laten sommige winkeliers klanten binnen schuilen.

Na de ontalarmering uiten burgers hun verwarring over de crisiscommunicatie. Zo vragen mensen zich af waarom ze wel de sirenes hebben gehoord, maar geen NL-Alert hebben ontvangen, of waarom alleen de partner of buurman een bericht heeft ontvangen. Anderen melden dat zij alleen een ontalarmeringsbericht hebben ontvangen via NL-Alert, maar niet het oorspronkelijke bericht. Dit is aanleiding voor VRZL om rond 16.45 uur een Q&A op de eigen website te publiceren.

⁶ De Limburger, 5 augustus 2019. Regio: Giftige stof vrijgekomen op Chemelot, luchtalarm gaat af. Op 25 september 2019 ontleend aan https://www.limburger.nl/cnt/dmf20190803_00117105/ongeval-met-giftige-stoffen-op-chemelot.

⁷ Facebook, @BurgemeesterVan Basten-Boddin. Op 25 september 2019 ontleend aan <https://www.facebook.com/BurgemeesterVanBastenBoddin/posts/2147653682199974>.

2 Gedragsbeïnvloeding van burgers: wat moet/kan je hiermee?

Na de lekkage van salpeterzuur op het Chemelotterrein werden omwonenden via verschillende kanalen gealarmeerd en geïnformeerd over het incident, waaronder NL-Alert en de WAS-sirene. Er werd geadviseerd om ramen en deuren te sluiten en ventilatie uit te zetten. Hoewel de meeste mensen adequaat reageerden, waren er ook mensen die bijvoorbeeld buiten bleven grasmaaien, fietsen of de auto wassen.

Wat is uit wetenschappelijke literatuur bekend over de wijze van handelen van mensen in een dergelijke situatie? Welke rol speelt de factor tijd bij dit soort flitsincidenten? In hoeverre zijn mensen te beïnvloeden en welke voorbeelden zijn er van 'good practices'? Is het een utopie dat alle burgers adviezen opvolgen en moeten we gewoonweg accepteren dat niet iedereen doet wat er gevraagd wordt? Wat had de veiligheidsregio kunnen of moeten doen om ervoor te zorgen dat alle burgers de adviezen zouden opvolgen? Hoe zouden omwonenden in de toekomst eventueel anders bereikt en geïnformeerd kunnen worden?

2.1 Het menselijk handelen

Tijdens een crisissituatie zijn vele factoren van invloed op het menselijk handelen. In de wetenschappelijke literatuur is te vinden dat mensen niet alleen handelen op basis van de informatie die ze ontvangen van de overheid, maar ook op basis van de sociale omgeving en kennis en ervaringen.

2.1.1 Wel of niet handelen na de ontvangst van informatie

Binnen de risicopsychologie bestaan diverse modellen die inzicht geven in de manier waarop mensen besluiten om al dan niet te gaan handelen na ontvangst van een waarschuwingsboodschap van de overheid, zoals een NL-Alert. Een van de bekendste modellen is het 'Extended Parallel Process Model (EPPM)' van Witte (1992). Het model geeft aan dat het succes van een waarschuwingsbericht wordt bepaald door de risicoperceptie ('perceived threat') en de waargenomen effectiviteit van een handelingsperspectief ('perceived efficacy').

Risicoperceptie

Risicoperceptie kan worden gedefinieerd als de wijze waarop mensen risico's interpreteren (Paton, 2003). Het geeft aan in hoeverre mensen een risico zien als een bedreiging voor henzelf, hun familie, bezittingen en omgeving. De risicoperceptie wordt bepaald door de combinatie van iemands inschatting over de ernst van de situatie en wat de mogelijke gevolgen kunnen zijn voor deze persoon. Als iemand dus denkt dat de gebeurtenis weinig gevolgen voor hem zal hebben, zal hij de situatie niet erg serieus nemen (Witte, 2010). Deze subjectieve risicoperceptie is voor een groot deel opgebouwd vanuit gevoel. Het gaat om de

persoonlijke beleving, waardoor de perceptie per persoon verschilt (Peters & Slovic, 1996; Sjöberg, 2000).

Daarnaast ervaren burgers andere risico's als bedreigend dan veiligheidsexperts. Veiligheidsexperts beoordelen een risico op basis van de daadwerkelijke kans dat iemand dood of gewond zal raken. Deze objectieve risicoperceptie wordt bepaald door de kans dat een risico zich daadwerkelijk voordoet maal de mogelijke gevolgen (Slovic, 1987). Burgers daarentegen maken zich vooral zorgen om risico's die ze zelf niet kunnen controleren of die bijzonder schokkend van aard zijn (Ropeik, 2004). Zo vermijden sommigen de reis met een vliegtuig (uit angst dat dit neerstort), hoewel de kans op een auto-ongeluk vele malen hoger is. Dit verschil in risicoperceptie kan als gevolg hebben dat communicatie niet altijd leidt tot adequaat gedrag (Slovic, 1999).

Waargenomen effectiviteit

De waargenomen effectiviteit van een handelingsperspectief is binnen de psychologie een belangrijke voorwaarde om over te gaan tot handelen, zo ook bij het omgaan met risico's (zie bijvoorbeeld Bandura, 1997; Lindell & Perry, 2012; Seeger, 2006). De waargenomen effectiviteit bestaat uit de zogenoemde respons effectiviteit en zelfeffectiviteit.

Respons effectiviteit is de verwachting van een persoon dat het uitvoeren van bepaalde handelingen effectief is in het verminderen van het risico of de gevolgen van het risico (Kievik & Gutteling, 2011). Als iemand verwacht dat het zinvol is om ramen en deuren te sluiten en de ventilatie uit te schakelen wanneer rook over het huis trekt door een brand, zal hij eerder bereid zijn die handelingen uit te voeren dan wanneer hij verwacht dat dit niet effectief is.

Zelfeffectiviteit is de mate waarin iemand denkt handelingsperspectieven daadwerkelijk te kunnen uitvoeren (Bandura, 1997). Als iemand denkt in staat te zijn om bijvoorbeeld ramen en deuren te sluiten tijdens een brand, is de zelfeffectiviteit van die persoon hoog. Is iemand beperkt in zijn mobiliteit en wordt het advies gegeven om te evacueren, kan deze persoon een lage zelfeffectiviteit hebben omdat hij mogelijk niet in staat is om (zelfstandig) het advies op te volgen.

Een hoge mate van zowel respons effectiviteit als zelfeffectiviteit (samen de waargenomen effectiviteit) dragen bij aan de kans dat mensen daadwerkelijk overgaan tot (veilig) handelen tijdens een incident.

Twee fasen

In het Extended Parallel Process Model (Witte, 1992) worden twee fasen onderscheiden die bepalen of mensen op basis van de verkregen informatie gaan handelen. Deze twee fasen zijn in het model opeenvolgend, maar in de praktijk lopen de twee fasen vrijwel parallel aan elkaar.

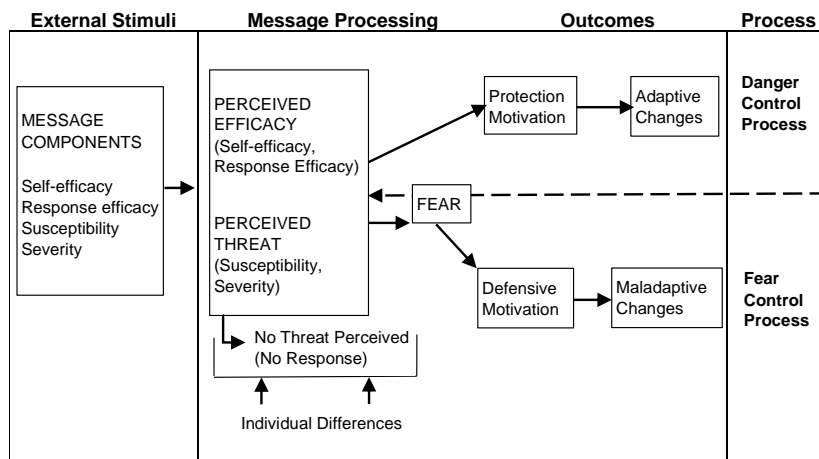
> Fase 1

In deze fase wordt het gevaar geëvalueerd: mensen beoordelen de ernst van het gevaar en de waarschijnlijkheid dat zij erbij betrokken raken. Zij schatten het gevaar in op basis van beschikbare informatie, maar ook op basis van andere indicatoren van gevaar, zoals het zien en/of ruiken van rook en het horen van sirenes. Daarnaast kan de sociale omgeving ook van invloed zijn op de inschatting van gevaar.

Wanneer mensen het gevaar niet ernstig en/of niet waarschijnlijk genoeg achten, wordt de boodschap niet verder verwerkt en leidt de informatie niet tot handelen. Mensen zullen doorgaan met hetgeen waar ze mee bezig zijn ('no response', zie ook figuur 2.1). Als mensen het gevaar wel als ernstig en waarschijnlijk beschouwen wordt overgegaan naar de tweede fase.

> Fase 2

In de tweede fase wordt de waargenomen effectiviteit geëvalueerd: mensen evalueren de effectiviteit van de geboden handelingsperspectieven en beoordelen of ze in staat zijn om die handelingsperspectieven uit te voeren. Als mensen geloven dat de handelingsperspectieven die geboden worden het gevaar tegen kunnen gaan en dat ze in staat zijn om te handelen, zullen ze het aanbevolen gedrag gaan uitvoeren ('danger control process'). Wanneer mensen hier niet van overtuigd zijn en/of zich niet in staat voelen om handelingen uit te voeren, zullen zij niet gaan handelen ('fear control process'). Mensen zullen dus alleen handelen in een situatie waarvan zij denken dat het verstandig is om te handelen en/of omdat de handeling als zodanig weinig inspanning kost: baat het niet, dan schaadt het niet.



Figuur 2.1 Extended Parallel Process Model, Witte (1992)

2.1.2 De invloed van de sociale omgeving, kennis en eerdere ervaringen

Op basis van bovenstaand model kan geconcludeerd worden dat niet alleen de inhoud van de communicatie bepalend is voor het gedrag van mensen in reactie op een incident, maar vooral de persoonlijke afwegingen. Vind ik daadwerkelijk dat er gevaar dreigt? Vind ik het zinvol om te gaan handelen en ben ik in staat om die handelingen uit te voeren? Deze afwegingen zijn deels te beïnvloeden door middel van risico- en crisiscommunicatie, maar het is een utopie dat iedereen gaat handelen conform de gegeven adviezen. Diverse onderzoeken hebben aangetoond dat mensen niet altijd de handelingsperspectieven opvolgen. Mensen plaatsen de geboden handelingsperspectieven in een groter plaatje van hun sociale omgeving, kennis en eerdere ervaringen en beslissen dan of er gehandeld dient te worden (Drabek, 1986; Perry, 1985; Peters & Slovic, 2000).

> Sociale omgeving

Mensen zijn niet alleen individuen, maar ook 'sociale wezens'. Dit betekent dat de inschatting en het handelen van mensen mede wordt beïnvloed door wat anderen vinden, zeggen en doen. Als anderen in de sociale omgeving een waarschuwing niet serieus nemen

– de buurman gaat bijvoorbeeld door met grasmaaien, ondanks dat de sirene is gegaan en een NL-Alert is uitgestuurd – dan is die informatie van invloed op de beslissing van anderen of men gaat handelen. Dit werkt zo ook als anderen snel hun huis binnengaan of winkeliers mensen binnen laten schuilen. Als men ziet dat anderen handelen, is men ook eerder geneigd om zelf te gaan handelen. De grote evacuatie van 1995 in het rivierengebied van Nederland is hier een voorbeeld van. Zien dat anderen gingen evacueren, leidde ertoe dat een veel grotere groep ook besloot om te evacueren (COT, 1995). Het spreekwoord ‘als er een schaap over de dam is volgen er meer’ geldt dan ook zeker voor het handelen van mensen tijdens incidenten. Daarbij moet men zich realiseren dat gezinnen die compleet zijn op het moment van alarmering en de ontvangst van waarschuwingsboodschappen eerder overgaan tot evacuatie, dan gezinnen die niet compleet zijn (Perry, 1985). Een ouder zal dus niet snel voor zichzelf veiligheidsmaatregelen nemen (zoals evacueren of naar binnen gaan) als hij zich zorgen maakt over de veiligheid van de kinderen die niet thuis zijn, maar bijvoorbeeld op school zitten of bij een vriendje zijn.

Verder is niet alleen het ‘zien handelen van anderen’ van invloed op de beslissingen die mensen nemen tijdens een incident, ook hetgeen gedeeld wordt op sociale media is van invloed. Als de informatie die gedeeld wordt nuttig en passend is voor de situatie, kan ze leiden tot meer zelfredzaam gedrag. Wordt verkeerde of inadequate informatie gedeeld, dan kan dit juist leiden tot minder zelfredzaam gedrag (Verroen, Gutteling & de Vries, 2013).

> Kennis en eerdere ervaringen

Gedurende het hele leven komen mensen in aanraking met informatie over incidenten door het lezen van het nieuws of door zelf op zoek te gaan naar informatie. Onderzoek laat zien dat deze opgedane kennis wordt gebruikt tijdens een vergelijkbaar incident (Stubbé, Emmerik & Kerstholt, 2017). Hetzelfde geldt voor eerdere ervaringen. Als mensen eerder een situatie hebben meegemaakt waarbij zij moesten handelen, dan zullen zij deze ervaring gebruiken om te bepalen hoe het beste gehandeld kan worden in de nieuwe situatie. Vaak zal dat ten positieve werken, maar er bestaat natuurlijk ook een kans dat een eerdere ervaring (waarbij wel gealarmeerd en gewaarschuwd werd, maar niets aan de hand was) een volgende keer juist tot onderschatting van de situatie leidt. Dit wordt ook wel het ‘Cry Wolf-effect’ genoemd. Dit kan het vertrouwen in en de geloofwaardigheid van het waarschuwingssysteem doen afnemen tot een punt waarop de waarschuwingen niet meer leiden tot het gewenste gedrag (COT, 2011).

Veiligheidsregio’s dienen er dus rekening mee te houden dat ondanks hun inspanningen het niet altijd zal lukken om alle mensen te motiveren het gewenste gedrag uit te voeren. Mensen handelen niet alleen op basis van de informatie die ze ontvangen van de overheid, ook informatie uit de sociale omgeving en kennis en eerdere ervaringen spelen een belangrijke rol. Soms zal dat het gewenste gedrag versterken, andere keren juist ondergraven.

2.2 De (beperkte) rol van de overheid

2.2.1 Risico- en crisiscommunicatie

Risico- en crisiscommunicatie biedt de overheid de mogelijkheid om invloed uit te oefenen op het gedrag van mensen ter voorbereiding op een crisis en tijdens een daadwerkelijke crisis. Risicocommunicatie is de informatie die wordt verstrekt door de overheid (bijvoorbeeld

de veiligheidsregio) in de koude fase: de periode voordat een incident daadwerkelijk plaatsvindt. Door middel van risicocommunicatie wordt informatie verstrekt over een (mogelijke) ramp of crisis die zich in de toekomst kan voordoen en worden handelingsperspectieven geboden zodat mensen zich kunnen voorbereiden op of weten hoe te handelen tijdens een daadwerkelijk incident. Crisiscommunicatie is de informatie die wordt verstrekt door de overheid (i.e. de gemeente of veiligheidsregio) in de warme fase: wanneer er daadwerkelijk iets aan de hand is. Door middel van crisiscommunicatie wordt informatie verstrekt over de gevaren en gevolgen van het incident en worden handelingsperspectieven geboden om zo de negatieve gevolgen van het incident zoveel mogelijk te kunnen voorkomen of beperken (IFV, 2019b).

Zoals vermeld in paragraaf 1.2 is het niet vanzelfsprekend dat het informeren van mensen betekent dat ze ook daadwerkelijk gaan doen wat van hen gevraagd of aan hen geadviseerd wordt. Dit bleek ook tijdens het incident bij Chemelot. Ondanks het handelingsperspectief (ga naar binnen, sluit ramen en deuren en zet ventilatiesystemen uit) dat in de koude fase gecommuniceerd was door middel van een campagne én de informatie die in de warme fase gedeeld werd door middel van de WAS-sirene, NL-Alert en andere communicatiemiddelen, bleef een deel van de omwonenden doorgaan met de activiteiten die zij aan het uitvoeren waren (Veiligheidsregio Zuid-Limburg, 2019). Ook in de wetenschappelijke literatuur worden wisselende resultaten gevonden voor het effect van risico- en crisiscommunicatie op het zelfredzame gedrag van mensen.

Het effect van risicocommunicatie

Tot een aantal jaar geleden bestond risicocommunicatie voornamelijk uit informatie verschaffen over kansen, gevolgen en handelingsperspectieven. Hierbij werd door experts met name gedacht vóór de burgers: wat hebben zij nodig? (Griffin, Dunwoody & Neuwirth, 1999). Dit leidde ertoe dat bijvoorbeeld de Denk Vooruit-campagne (zie www.crisis.nl), die ontwikkeld was om mensen bewust te maken van het feit dat Nederland ook te maken kan krijgen met noodsituaties, niet effectief was. Uit een evaluatieonderzoek bleek dat ruim de helft van de ondervraagden niet geïnteresseerd was in de vraag hoe zich voor te bereiden op rampen.

Een (mogelijke) verklaring hiervoor is dat deze campagne zich alleen richtte op het beïnvloeden van bewuste en analytische beslissingen van burgers. Beslissen wordt over het algemeen gezien als een situatie waarbij mensen een keuze moeten maken tussen (minimaal) een tweetal opties. Ook in de context van risicocommunicatie moeten mensen kiezen tussen twee opties: zich wel of niet voorbereiden op een mogelijke toekomstige ramp of crisis. In dit geval wordt nagegaan wat de voor- en nadelen zijn van beide opties, hoe belangrijk bepaalde aspecten van de opties zijn, en wordt doorgerekend wat uiteindelijk de beste optie is. Deze analytische manier van beslissen vindt bewust plaats, gaat relatief langzaam en kost veel mentale inspanning. De meeste beslissingen worden niet op zo'n analytische manier genomen, maar vinden veel intuïtiever plaats. Een intuïtieve beslissing wordt snel genomen, is gebaseerd op ervaring en kennis, is gevoelsmatig en de beslisser is zich niet bewust van het onderliggende proces, alleen van de uitkomst van de beslissing. Het voelt alsof de uitkomst direct bekend is. Het 'voelen' is hierbij erg belangrijk: we zijn voortdurend onbewust en gevoelsmatig bezig om de wereld te evalueren. Kan ik deze informatie over een risico vertrouwen? Loop ik persoonlijk gevaar? Kan ik dit geloven? Iets voelt goed of minder goed en op basis daarvan worden keuzes gemaakt.

Ons gedrag wordt meer bepaald door intuïties dan door analytische overwegingen. We zijn eerder geneigd om op ons gevoel en onze ervaringskennis af te gaan en daarmee de gebaande paden te volgen. Ons gedrag bestaat vooral uit gewoontegedrag dat lastig met bewuste sturing te veranderen is (wat ook bleek uit de evaluatie van de Denk Vooruit-campagne) (Kahneman, 2011; Kerstholt, 2013). Om mensen toch wat bewuster te kunnen maken van risico's en handelingsperspectieven moet enerzijds dat analytische denken geactiveerd worden door kennis over te brengen van feitelijke kansen en gevolgen, en anderzijds het intuïtieve denken om ook daadwerkelijk gedrag te kunnen beïnvloeden (Kerstholt, 2013; Slovic, Finucane, Peters & MacGregor, 2007). Dit kan op verschillende manieren bereikt worden.

> Gedragstraining

Tijdens een crisissituatie is het moeilijker om feitelijke kennis te herinneren en om te zetten naar concreet handelen, dan procedurele kennis. Procedurele kennis houdt in dat men weet hoe een bepaalde taak uitgevoerd kan worden. Deze kennis kan vergaard worden door middel van gedragstraining (i.e. door te oefenen). Oefening baart immers kunst. Door het nabootsen van praktijksituaties kan in de koude fase ervaren worden hoe omgegaan kan worden met risico's en hoe het beste gehandeld kan worden (IFV, 2019b). De Risk Factory is hier een concreet voorbeeld van. Onderzoek laat zien dat mensen zich – na een bezoek aan de Risk Factory – meer in staat voelen om handelingen uit te voeren, vinden dat het uitvoeren van handelingen nuttig is om risico's te beperken en een hogere intentie heeft om handelingsperspectieven uit te voeren (Kievik, 2017).

> Verhalen

Het delen van verhalen over risico's zorgt ervoor dat mensen in staat zijn zich in te leven in de ervaringen van een ander. Het horen van een verhaal van iemand wiens huis volledig is afgebrand doordat een tablet die op de bank aan de oplader lag 's nachts in brand is gevlogen, zorgt dat ervoor dat mensen beter de negatieve gevolgen van een dergelijk risico voor zich zien. Door het vertellen van verhalen wordt niet alleen kennis overgebracht, maar wordt ook de emotionele lading van het verhaal meegegeven. Mensen kunnen die informatie beter onthouden en ook weer terughalen op een moment dat dit relevant is, bijvoorbeeld wanneer ze zelf de keuze moeten maken waar en wanneer ze een elektronisch apparaat opladen. Een onderzoek naar de invloed van twee soorten risicocommunicatie (traditionele feitelijke risicocommunicatie versus risicocommunicatie via verhalen) laat zien dat verhalen een grotere invloed hebben op zelfredzaam gedrag, dan de traditionele risicocommunicatie (Bakker, Kerstholt, van Bommel & Giebels, 2018).

> Serious game

Een serious game is een computerspel dat gebruikt wordt voor educatieve doeleinden. Hoewel onderzoek naar de effectiviteit van serious games wisselende resultaten laat zien, kan over het algemeen gesteld worden dat een serious game een positieve invloed heeft op het aanleren van vaardigheden en het 'vasthouden' van informatie (Knight et al., 2010; Vogel, Vogel, Cannon-Bowers, Bowers, Muse & Wright, 2006). Specifiek op het gebied van risicocommunicatie laat een onderzoek naar een serious game over spoorveiligheid zien dat mensen zich na het spelen van de game beter in staat achten goed te kunnen handelen, mochten ze in de toekomst daadwerkelijk geconfronteerd worden met een incident op het spoor. Zij voelen zich verantwoordelijker voor hun eigen persoonlijke veiligheid en zijn meer geneigd zich te gaan voorbereiden op een mogelijk incident op het spoor (Jong-Kamphuis, 2016).

Het effect van crisiscommunicatie

Traditioneel gezien heeft crisiscommunicatie haar wortels in crisismanagement en 'public relations'.⁸ Pas in de loop van de jaren tachtig werd crisiscommunicatie ook gezien als een belangrijk middel om mensen te informeren over incidenten in hun directe omgeving en om handelingsperspectieven te bieden. Mede naar aanleiding van een aantal grote incidenten in Nederland is crisiscommunicatie zich verder gaan ontwikkelen. Waar tien jaar geleden crisiscommunicatie nog met name op gemeentelijk niveau was georganiseerd, wordt zij nu vooral regionaal georganiseerd, multidisciplinair ingevuld en beheerd en gefaciliteerd door de veiligheidsregio (IFV, 2018b). Daarnaast zijn nieuwe communicatiemiddelen erbij gekomen om mensen nóg sneller op de hoogte te kunnen stellen van incidenten; denk hierbij aan NL-Alert en de diverse sociale mediakanalen die de hulpdiensten gebruiken.

Onderzoek laat zien dat mensen eerder overwegen om te gaan handelen tijdens een crisis als zij zich bewust zijn van de handelingen die het beste uitgevoerd kunnen worden in die specifieke situatie (Lindell & Perry, 2012). Experimenteel onderzoek laat zien dat mensen over het algemeen bereid zijn om de geboden handelingsperspectieven in de crisiscommunicatie op te volgen (Bakker, Kerstholt & Giebels, 2018). Wanneer een crisissituatie emoties oproept bij mensen, zijn zij nog meer geneigd de adviezen in de crisiscommunicatie op te volgen (bijv. Slovic et al., 2007; Gutteling, Terpstra, & Kerstholt, 2018). Als we terugkijken naar het gedrag van de omwonenden van Chemelot, zien we een vergelijkbaar patroon. Een groot deel van de omwonenden volgde de adviezen op van de crisiscommunicatie: men ging naar binnen, sloot ramen en deuren en ging veelal op zoek naar aanvullende informatie. Wat betreft de mensen die deze adviezen niet opvolgden en bijvoorbeeld buiten bleven, kan het zijn dat het incident niet als bedreigend werd ervaren en dus weinig emoties oproep. Mensen voelden hierdoor wellicht niet de noodzaak om te gaan handelen volgens het advies. Daarnaast wordt het handelen van mensen uiteraard ook beïnvloed door de sociale omgeving, zoals al benoemd is in paragraaf 2.1.2.

2.2.2 Overheid als leidende partij?

De overheid is al lang niet meer de enige informatiebron voor mensen tijdens een incident. Er zijn tegenwoordig veel meer mogelijkheden om op zoek te gaan naar aanvullende (risico)informatie, zelfs zonder specifiek advies om dat te doen. Verschillende onderzoeken hebben aangetoond dat in noodsituaties mensen informatiezoekers zijn, maar ook een informatiebron zijn voor anderen (Palen, Vieweg, Liu & Hughes, 2009; Terpstra, de Vries, Stronkman & Paradies, 2012). De moderne technologie maakt het mogelijk voor mensen om die informatie te vinden en te versturen die zij mogelijk relevant achten voor de noodsituatie (Gutteling & de Vries, 2012).

De overheid moet zich realiseren dat het niet meer vanzelfsprekend is dat zij de leidende communicerende organisatie is in dergelijke situaties en dat zij slechts een beperkte invloed uit kan oefenen op de keuzes die mensen maken tijdens een crisissituatie. Het is niet nodig dat bestuurders alles weten van sociale media, maar zij moeten wel beseffen dat sociale media een belangrijke rol spelen in de crisiscommunicatie. Snel en accuraat informatie verstrekken en het beantwoorden van aanwezige vragen bij media en het publiek stelt mensen in staat op een goede manier te kunnen handelen tijdens een crisissituatie. Dit kan mediadruk wegnemen en geeft de bestuurders de kans om weer zelf de regie te krijgen (Van

⁸ Public Relations is een vorm van communicatie die erop is gericht om de relatie tussen een organisatie en het publiek te onderhouden en/of te verbeteren.

Duin, 2011). Een crisisorganisatie zal altijd te laat zijn ten opzichte van sociale media als het gaat om de informatiepositie, met name net na de start van een incident. Informatie op sociale media wordt direct gedeeld, terwijl overheidsinformatie eerst bevestigd moet worden voordat zij gedeeld mag worden. Onderzoek heeft aangetoond dat de informatie op sociale media geen bedreiging hoeft te zijn voor de effectiviteit van de overheidscommunicatie (Bakker, van Bommel, Kerstholt & Giebels, 2018; Verroen et al., 2013). Wel dienen crisisorganisaties zich ervan bewust te zijn dat ze weinig invloed hebben op de berichtgeving op sociale media. Ze zijn slechts één van de deelnemers. Dit betekent niet dat er geen gebruik moet worden gemaakt van sociale media. Als de veiligheidsregio gaat twitteren over een incident, dan zal berichtgeving snel opgepakt worden door de media. Daarnaast kan de overheid als een geruchtenstroom een belangrijke rol spelen op gang komt door helderheid te bieden over de laatste stand van zaken.

2.3 Wat moet en kun je doen?

Op basis van bovenstaande beschouwing is duidelijk dat veel factoren van invloed kunnen zijn op het besluit van mensen om al dan niet de adviezen van de overheid op te volgen tijdens een crisissituatie. Dit alles maakt dat het gecompliceerd is om alle mensen in stelling te brengen en te zorgen dat ze doen wat de overheid van hen vraagt. Het zal nooit lukken om alle neuzen dezelfde kant op te krijgen en de vraag is ook of dat nodig is. Enige nuchterheid is in dezen namelijk wel gewenst. Incidenten met gevaarlijke stoffen waarbij vele doden vallen doen zich – gelukkig – niet vaak voor. Een uitzondering hierop is de giframp in de Indiase stad Bhopal die leidde tot duizenden doden en minstens vijftigduizend gewonden. Deze situatie was zeer uitzonderlijk en daarnaast kon men nauwelijks ontsnappen aan de extreem grote uitstoot van de zeer toxische stof. De kans op een dergelijke gebeurtenis is dan wel zeer klein, toch heeft de gewone burger de neiging om de kans op rampen en crises te hoog in te schatten (Slovic, Fischhof & Liechtenstein, 1982).

Mochten mensen ondanks de zeldzaamheid ervan tóch geconfronteerd worden met een dergelijk incident met gevaarlijke stoffen, zal de blootstelling aan het risico nauwelijks van betekenis zijn voor hun gezondheid. Mensen zullen nooit vrijwillig voor een langere tijd in waarneembare gevaarlijke stoffen (bijvoorbeeld een ammoniak- of chloorwolk) rond blijven lopen, als ze merken dat ze bijvoorbeeld kortademig worden en last krijgen van de ogen. Als het echt nodig is, zullen mensen automatisch gaan handelen en blijven ze niet passief afwachten. Omdat er feitelijk weinig aan de hand was, is het dus niet vreemd dat niet iedereen tijdens het incident bij Chemelot de adviezen opvolgde.

Er moet gekeken worden hoeveel (extra) tijd en moeite gestoken moet worden in de communicatie naar burgers toe. Wat is in dit geval passend? Nuchterheid betekent immers niet negeren of niets doen (Van Duin, 2011). Het betekent wél dat er kritisch gekeken moet worden wat je *moet* doen en wat je *kunt* doen.

2.3.1 Wat moet

Op basis van wetgeving is vastgelegd wat er gedaan moet worden op het gebied van risico- en crisiscommunicatie. In artikel 46 van de Wet veiligheidsregio's is vastgelegd dat de veiligheidsregio zorgdraagt dat de bevolking informatie wordt verschaft over de rampen en de crises die de bevolking kunnen treffen, over de maatregelen die zijn getroffen ter voorkoming, bestrijding en/of beheersing daarvan, en over de daarbij te volgen gedragslijn.

Crisiscommunicatie wordt genoemd in artikel 7 van de Wet veiligheidsregio's. Er is vastgelegd dat de burgemeester zorgdraagt dat de bevolking informatie wordt verschaft over de oorsprong, de omvang en de gevolgen van een ramp of crisis die de gemeente bedreigt of treft, alsmede over de daarbij te volgen gedragslijn (Besluit informatie inzake rampen en crises, artikel 11).

Deze wetgeving verplicht de veiligheidsregio om te communiceren over zowel risico's als over rampen/crises die de gemeente bedreigen of treffen. In hoofdlijnen is ook vastgelegd welke informatie verstrekt dient te worden. Gezien het feit dat Veiligheidsregio Zuid-Limburg zowel in de koude als warme fase heeft gecommuniceerd over een (mogelijk) incident bij Chemelot en adviezen heeft gegeven hoe het beste gehandeld kan worden, is voldaan aan wat moet op basis van wettelijke verplichtingen.

2.3.2 Wat kan

De concrete invulling van de risico- en crisiscommunicatie alsook de wijze van invullen zijn niet vastgelegd in wetgeving; het is aan de crisisorganisatie zelf om te bepalen hoe zij dit doen. Dit leidt tot de vraag wat kan worden gedaan om ervoor te zorgen dat burgers de adviezen van de overheid daadwerkelijk opvolgen. Naar onze mening liggen er mogelijkheden voor zowel risico- als crisiscommunicatie, maar valt de meeste winst te behalen in de risicocommunicatie.

Risicocommunicatie

De risicocommunicatie die tot op heden wordt ingezet in de omgeving van Chemelot is een campagne uit 2018 waarbij – in overleg met omwonenden – een flyer en een filmpje zijn gemaakt over hoe te handelen wanneer het sirene-alarm afgaat. De flyer is verspreid in een tweetal wijken en het filmpje is te zien op internet. In de lokale media is aandacht besteed aan zowel de flyer als de film.

Een opmerking die geplaatst moet worden bij de flyer en het filmpje is dat het advies wordt gegeven om niet in paniek te raken en kalm te blijven. Ook wordt het risico op paniek genoemd in de Raadsvergadering van de gemeente Sittard-Geleen van 29 augustus 2019. Het is echter een hardnekkig misverstand dat mensen in paniek raken tijdens een incident. Mensen gaan over het algemeen na de eerste schrik in een noodsituatie al snel handelen: ze gaan op zoek naar manieren om hun eigen veiligheid en die van anderen zeker te stellen. Dit staat in contrast met het beeld dat vaak gegeven wordt in films en de media. Mocht er toch wat paniek ontstaan, dan gaat het vaak om een klein aantal mensen en duurt het vaak kort (Helsloot & Ruitenbergh, 2004; Perry & Lindell, 2003). Daarnaast is paniek vaak sterk verbonden aan het feit dat mensen voor zichzelf geen uitweg meer zien. In dit geval waren er voor omwonenden voldoende mogelijkheden om binnen te schuilen.

Ondanks de flyer en het filmpje zijn er mensen – naast de grote groep die wel adequaat heeft gehandeld (zie bijlage 1) – die de handelingsperspectieven niet hebben opgevolgd tijdens het incident bij Chemelot. Dit hoeft niet direct een probleem te zijn: wanneer er daadwerkelijk iets aan de hand is gaan mensen meestal vanzelf handelen. Het handelen van mensen wordt immers, zoals vermeld op pagina 17, sterk beïnvloed door de ernst van de situatie en de mogelijke gevolgen. Mensen zullen als zij een enorme stanklucht ruiken, maar natuurlijk nog veel meer als zij merken dat de rook de ademhaling sterk nadelig beïnvloedt of leidt tot prikkende ogen of misselijkheid, vanzelfsprekend in actie komen om blootstelling

aan het risico te verminderen. Er is slechts een kleine kans dat zij helemaal niets bijzonders merken, maar toch gevaar lopen.

Desondanks is het goed om te kijken naar redenen waarom mensen mogelijk niet in actie zijn gekomen op basis van de verkregen informatie. Wellicht zijn de desbetreffende mensen niet bereikt met de risicocommunicatiecampagne uit 2018, bijvoorbeeld omdat zij na de campagne nieuw in de omgeving van Chemelot zijn komen wonen, geen internet hadden om het filmpje te kunnen zien of de flyer ongelezen bij het oud papier hebben gegooid. Daarnaast kan het zijn dat de geboden informatie niet aansluit bij de informatiebehoefte. Wellicht was er meer behoefte aan informatie over hoe men een gevaarlijke situatie kan herkennen en wat de mogelijke gevolgen daarvan kunnen zijn. Ten slotte bestaat de kans dat de informatie over hoe te handelen alweer vergeten was, omdat er in de tussentijd niets meer mee gedaan is. Onderzoek toont namelijk aan dat de effectiviteit van dit soort voorbereidingen van burgers op toekomstige crises beperkt is in tijd en omvang en dat ze zelden het gewenste langetermijneffect hebben (McConnell & Drennan, 2006).

Wat kan er wél gedaan worden om met behulp van risicocommunicatie mensen beter voor te bereiden op mogelijke toekomstige incidenten bij Chemelot? Om te weten te komen wat de meningen en behoeften van omwonenden zijn rondom veiligheid en communicatie, is het zinvol om eerst een onderzoek uit te voeren onder omwonenden van Chemelot. Dit is een methode die al is toegepast in Veiligheidsregio Groningen (thema aardbevingen; Veiligheidsregio Groningen, 2019) en Veiligheidsregio Twente (thema BRZO-bedrijven en spoorveiligheid; Misana-ter Huurne, 2017; Veiligheidsregio Twente 2013). Dit kan door een inloopbijeenkomst te organiseren, maar ook door een vragenlijst te verspreiden. Op deze wijze kan bijvoorbeeld de informatiebehoefte van omwonenden in kaart gebracht worden en de manier waarop zij gewaarschuwd willen worden, en kan de mate van zelfredzaamheid bepaald worden. Ook biedt dit gelegenheid om meer te weten te komen over de doelgroep. Niet iedereen wil dezelfde informatie en niet iedereen gebruikt sociale media.

Daarnaast kan ingezet worden op ervaringsleren door realistische oefeningen met omwonenden te organiseren. De meeste personen maken incidenten met gevaarlijke stoffen nooit of slechts een enkele keer mee, waardoor nauwelijks crisiservaring wordt opgebouwd. Dat is ook één van de redenen dat mensen tijdens een crisis niet altijd op de juiste manier reageren; 'Wat je zelden doet, doe je zelden goed' (Van Duin, 2011). Training en oefening kunnen ervoor zorgen dat bepaalde vaardigheden eigen worden gemaakt. Ervaring is één van de factoren die de kwaliteit van handelen bepaalt. Een groot nadeel hiervan is dat het uitvoeren van dergelijke oefeningen veel tijd en geld kost en dat zij met enige regelmaat herhaald moeten worden. De vraag die hierbij gesteld kan worden, is dan ook wat de baten zullen zijn van al deze inspanningen voor een incident dat niet vaak zal voorkomen en vrijwel nooit tot doden of gewonden leidt.

Ten slotte laat onderzoek zien dat mensen na een incident meer openstaan voor risicocommunicatie, doordat ze zich meer bewust zijn van risico's vanwege de recente ramp of crisis (Van Petten & Schneider, 2008). Als elders een incident is geweest met gevaarlijke stoffen, dan kan dat een 'trigger' zijn voor mensen om (kortstondig) belangstelling te hebben voor het onderwerp. Maak gebruik van die momenten om risicocommunicatie in te zetten.

Crisiscommunicatie

Ook in de crisiscommunicatie zijn kleine aanpassingen mogelijk om van meer betekenis te kunnen zijn voor burgers. In de communicatie naar de burgers toe zou het gewenst zijn als meer duiding wordt gegeven van de situatie. Wat is het gevaar? Wat zijn mogelijke gevolgen voor de gezondheid? Hoe kunnen mensen het gevaar herkennen? Dit zal bijdragen aan een betere inschatting van mensen of handelen noodzakelijk is of niet. Daarnaast kan het helpen om procesinformatie te verstrekken. Om dit mogelijk te maken moet de informatiedeling tussen Chemelot en de crisisorganisatie beter en sneller georganiseerd worden. Dat duurde tijdens het incident op 3 augustus te lang. Natuurlijk kan een groot deel van deze informatie ook alvast voorbereid worden, omdat het zal gelden voor een breed scala aan incidenten met gevaarlijke stoffen. Zie hiervoor bijvoorbeeld de [crisiscommunicatietips voor ongevallen met gevaarlijke stoffen](#).

2.4 De factor tijd

Tijdens een flitsincident zoals dat bij Chemelot, speelt 'tijd' een belangrijke rol in de processen die gaan lopen binnen de crisisorganisatie. Zo bleek bijvoorbeeld dat er verschil bestond tussen de beschikbare informatie bij Chemelot en bij de crisisorganisatie. Informatie die bij Chemelot al bekend was, was pas veel later (tijdens het eerste ROT om 12.40 uur) bekend bij de crisisorganisatie. Acties die door de crisisorganisatie werden ingezet, waren pas later bekend bij Chemelot. Ook binnen de crisisorganisatie zelf liep het delen van informatie niet snel genoeg. De tijd tussen het alarmeren van de bevolking (11.42 uur) en het informeren van de bevolking (eerste tweet 12.18 uur en tweede tweet 13.07 uur) werd als lang ervaren,⁹ waardoor er lange tijd sprake was van onzekerheid over met name het al dan niet vrijkomen van een gevaarlijke stof, de naam van die stof en de schadelijkheid ervan. Deze onzekerheid werd ook veroorzaakt omdat de calamiteitenzender L1, waarnaar verwezen werd in het NL-Alert bericht, geen nadere informatie gaf over, en duiding van, de situatie ter plaatse (Veiligheidsregio Zuid-Limburg, 2019).

Die onzekerheid kan van invloed zijn op de keuzes die gemaakt zijn in reactie op het incident. Onderzoek naar besluitvormingsprocessen heeft aangetoond dat mensen de neiging hebben om onzekere situaties te vermijden (Fox & Weber, 2002; Morton, Rabinovich, Marshall & Bretschneider, 2011). In een onzekere situatie weten mensen niet goed wat ze moeten doen, waardoor zij zich afvragen waarom ze nu al actie zouden ondernemen als ze nog niet eens goed weten wat er aan de hand is (Morton et al., 2011). Dit gedrag komt overeen met 'no response' uit het eerdergenoemde EPPM van Witte (1992) en geeft een mogelijke verklaring waarom een aantal mensen door bleef gaan met de activiteiten waar ze mee bezig waren. Daarnaast laten mensen zich, zoals reeds vermeld, in een onzekere situatie leiden door het gedrag van anderen. Als andere mensen 'niets doen' en bijvoorbeeld het gras blijven maaien, wordt al snel gedacht dat er niets aan de hand zal zijn. De gebeurtenis wordt dan niet als ernstig ervaren.

Tevens wordt in de evaluatie naar de crisiscommunicatie benoemd dat er onvoldoende informatie beschikbaar was om te communiceren en dat pas na het eerste ROT het beeld compleet was. De situatie bij Chemelot was inmiddels echter al geruime tijd onder controle

⁹ Diverse omwonenden hebben in de enquête aangegeven dat ze graag al eerder informatie hadden willen ontvangen over het incident. Zie bijlage 1.

(Veiligheidsregio Zuid-Limburg, 2019). In de toekomst zou het dan ook wenselijk zijn als de informatiedeling tussen Chemelot en de crisisorganisatie sneller verloopt.

2.5 De belangrijkste conclusies

- > Mensen nemen na ontvangst van een risico- of crisiscommunicatieboodschap de beslissing of ze wel of niet gaan handelen. Deze beslissing wordt genomen op basis van wat er aan de hand is en wat men kan doen om het (mogelijke) gevaar tegen te gaan.
- > Of mensen het aanbevolen gedrag gaan uitvoeren wordt vooral beïnvloed door de sociale omgeving en door eerder opgedane kennis en ervaringen. Deze beïnvloeding vindt zowel plaats in de echte als de digitale wereld.
- > Om mensen bewuster te kunnen maken van risico's en hen aan te zetten tot handelen moet zowel het analytische als intuïtieve denken worden geactiveerd. Dit kan door middel van gedragstraining, verhalen of serious games.
- > Het is niet meer vanzelfsprekend dat de overheid de leidende communicerende organisatie is tijdens crisissituaties. Mensen hebben veel meer mogelijkheden om op zoek te gaan naar (aanvullende) informatie. De overheid kan hierdoor slechts een beperkte invloed uitoefenen op de keuzes die mensen maken tijdens een crisissituatie.
- > Een beproefde methode om omwonenden beter voor te bereiden op (mogelijke) toekomstige incidenten bij Chemelot is het inventariseren van de meningen en behoeften van die omwonenden. Op basis van die inventarisatie kan bepaald worden welke doelgerichte acties uitgezet kunnen worden op het gebied van risico- en crisiscommunicatie.
- > Door meer duiding te geven van de situatie ter plaatse en het geven van procesinformatie (bijvoorbeeld welke actoren actief zijn, wanneer meer informatie zal volgen), kan crisiscommunicatie van meer betekenis zijn voor omwonenden. Deze zaken dragen bij aan een betere inschatting van omwonenden of handelen noodzakelijk is en kunnen zorgen voor meer begrip wanneer niet alle informatie direct voor handen is.

3 Advisering van organisaties: hoe doe je dat?

Tijdens het incident gingen winkels, winkelcentra, de weekmarkt en scholen elk op hun eigen manier om met de adviezen die gegeven werden. Waar de ene organisatie de deuren sloot om iedereen binnen te houden, werden bij andere organisaties bezoekers juist naar buiten gestuurd. Hier was geen eenduidige lijn in te vinden. De vraag die hier gesteld kan worden is hoe de veiligheidsregio meer adviserend naar organisaties op kan treden over hoe te handelen bij incidenten. Zou die advisering in de koude en/of de warme fase moeten plaatsvinden? Wat zou er in zo'n advies moeten staan? Hoe kan die advisering worden gecoördineerd?

3.1 Advisering van organisaties

In de evaluatie over de crisiscommunicatie door Veiligheidsregio Zuid-Limburg (2019) wordt benoemd dat de informatievoorziening via de WAS-palen en NL-Alert niet alleen leidde tot onduidelijkheid onder omwonenden, maar ook onder organisaties in de directe omgeving van Chemelot. Ook in de Raadsvergadering van de gemeente Sittard-Geleen op 29 augustus 2019 is aangegeven dat er bezorgdheid bestaat dat het voor onder andere winkeliers nog onvoldoende duidelijk is wat zij moeten doen in het geval van een calamiteit. Er wordt een voorstel gedaan om naast het verstrekken van informatie ook protocollen over de handelswijze bij incidenten op te stellen voor winkelcentra, evenementen en markten. Welke mogelijkheden heeft de veiligheidsregio in de advisering van organisaties en wat zijn hiervan de voor- en nadelen?

3.1.1 Koude fase

De koude fase van een incident is de fase waarin voorbereidingen kunnen worden getroffen, zodat tijdens een daadwerkelijk incident adequaat gehandeld kan worden. Veiligheidsregio's hebben een aantal opties om organisaties zich beter te laten voorbereiden op incidenten. Net als bij de burgers is het belangrijk om niet vóór organisaties te denken, maar mét organisaties. Een eerste stap is daarom het peilen van hun behoeften. Wat hebben organisaties nodig om adequaat te kunnen handelen tijdens een incident? Dit voorkomt dat er allerlei acties worden ondernomen, waar organisaties helemaal niet op zitten te wachten. De behoeftes kunnen bijvoorbeeld gepeild worden door middel van een inloopbijeenkomst of een inventariserende vragenlijst.

Een voordeel van een inloopbijeenkomst is dat de veiligheidsregio actief in gesprek kan gaan met organisaties. Zo worden niet alleen zorgvuldig behoeftes opgehaald, maar wordt ook direct de relatie tussen de veiligheidsregio en organisaties versterkt. Goede contacten in de koude fase kunnen voordeel opleveren in de warme fase van een incident. Daar waar men elkaar al kent, zal men elkaar ook beter weten te vinden tijdens een crisissituatie. Een nadeel van een inloopbijeenkomst is dat het relatief veel tijd kost om er een te organiseren.

Een mogelijkheid die minder tijd kost is het uitzetten van een inventariserende vragenlijst onder de organisaties in de directe omgeving van Chemelot. Een vragenlijst is een laagdrempelige manier om behoeftes op te halen: het kost relatief weinig tijd om in te vullen en organisaties hoeven niet fysiek op pad om hun mening te delen. Een belangrijk nadeel van een vragenlijst is dat er geen mogelijkheid is tot interactie. Omdat er niet kan worden doorgevraagd op de antwoorden die worden gegeven, worden behoeftes mogelijk verkeerd geïnterpreteerd. Daarnaast leidt het invullen van een vragenlijst in tegenstelling tot een inloopbijeenkomst niet direct tot een relatieversterking tussen de veiligheidsregio en organisaties.

Wanneer de behoeftes zijn opgehaald kan er nagedacht worden welke vervolgacties ondernomen kunnen worden. Mogelijk kan een protocol opgesteld worden over de handelwijze bij incidenten voor scholen, zorginstellingen, winkelcentra, evenementen en markten, zoals benoemd is in de Raadsvergadering van de gemeente Sittard-Geleen. Bij velen leeft namelijk het idee dat protocollen een belangrijke bijdrage leveren aan de kwaliteit van de crisisbeheersing. De vraag is echter in hoeverre dit zinvol is. Het is op zich niet verkeerd om protocollen op te stellen, maar de kans bestaat dat met al die vooraf bedachte richtlijnen weinig wordt gedaan. De werkelijkheid is immers vaak anders dan vooraf bedacht is (IFV, 2018a; IFV, 2019a). Uit de praktijk blijkt dan ook dat planvorming die (te sterk) afwijkt van het dagelijks handelen niet of nauwelijks zal worden gevolgd tijdens crises (IFV, 2019c). Daarnaast is het ook mogelijk dat de samenleving bij grootschalige incidenten zelf in actie komt, zoals bijvoorbeeld het schietincident in Utrecht heeft laten zien (Crisislab, 2019). Mensen en organisaties zullen dus veelal zélf besluiten hoe ze gaan handelen om zichzelf en hun naasten/medewerkers te kunnen beschermen. Protocollen zullen daarom waarschijnlijk weinig invloed uitoefenen op de acties die ondernomen worden. In een stressvolle situatie vergt het gewoonweg te veel mentale inspanning om zich de plannen te herinneren en daarnaar te handelen.

Vorbereiding kan echter ook een symbolisch doel dienen (IFV, 2019c). Het feit dat organisaties beschikken over plannen voor specifieke incidenten geeft bestuurders en werknemers binnen een organisatie, en wellicht ook hun klanten of leerlingen, een gevoel van veiligheid en vertrouwen. Het risico wordt serieus genomen, door zowel de organisatie zelf als de adviserende overheid. Het is dan ook begrijpelijk dat sommige organisaties enige vorm van voorbereiding op grootschalige incidenten wensen. Het is dan ook aan te bevelen om (per type organisatie) een afweging te maken tussen de tijd en moeite die gestoken moet worden in het opstellen van protocollen en de symbolische en praktische baten.

Mocht Veiligheidsregio Zuid-Limburg – samen met een organisatie – tot het besluit komen medewerkers te willen voorbereiden op een mogelijke noodsituatie bij Chemelot, dan zou informatie over het juiste handelen bij een sirene-alarm of NL-Alert als alternatief ook overzichtelijk kunnen worden samengevat in een calamiteitenkaart (zoals ze ook voor brand, ongevallen en ontruiming bestaan). Deze kaart kan – in tegenstelling tot uitgebreide protocollen – voor iedereen zichtbaar worden opgehangen in bijvoorbeeld pauzeruimtes. Hierdoor is de kans groter dat mensen de kaart ook daadwerkelijk raadplegen bij een alarmering. Een dergelijke calamiteitenkaart zal gemaakt kunnen worden voor één of enkele scenario's; de kans blijft dus altijd bestaan dat bij een werkelijke calamiteit de situatie net even anders is. Ook kan er door instellingen, zorgverleners, scholen, ondernemers en bedrijven worden overwogen om tijdens het trainen van onder andere bhv'ers en beveiligers aandacht te besteden aan de volgende vragen: wat te doen bij een alarm over gevaarlijke

stoffen? Hoe bescherm ik klanten, patiënten, scholieren en/of collega's tijdens een alarmering?

3.1.2 Warme fase

Tijdens een incident bij Chemelot in de zogenoemde warme fase, zal de veiligheidsregio door middel van NL-Alert, via sociale media-kanalen en via haar website informatie verstrekken over wat er aan de hand is en hoe het beste gehandeld kan worden. Communicatie via deze kanalen zal ook de organisaties bereiken. Tijdens het schietincident in Utrecht werd bijvoorbeeld het advies tot binnen blijven via het twitteraccount van de gemeente verspreid en later werd het advies ook in een NL-Alert verstuurd. Diverse moskeeën, scholen en andere (maatschappelijke) organisaties besloten op basis van dat advies op eigen initiatief de deuren te sluiten. Andere organisaties zoals de NS, de Universiteit Utrecht en Hogeschool van Utrecht zochten zelf contact met de crisisorganisatie van de gemeente of de Veiligheidsregio Utrecht, wat overigens slechts beperkt lukte (COT, 2019). Het is dus niet per se nodig om allerlei nieuwe communicatieactiviteiten te ontplooiën om organisaties te adviseren hoe te handelen. Het voorbeeld in Utrecht laat zien dat organisaties zelf al gaan handelen op basis van de algemene communicatie of zelf contact zullen leggen met de gemeentelijke en/of regionale crisisorganisatie.

Om te voorkomen dat de veiligheidsregio (en mogelijk individuele functionarissen) overspoeld wordt met vragen van organisaties, zou het zinvol zijn om organisaties iets meer te faciliteren in de crisiscommunicatie. Dit kan gedaan worden door een specifiek handelingsperspectief voor organisaties toe te voegen. Voor scholen zou dit kunnen zijn: 'houdt kinderen binnen'. Binnen een NL-Alert zal hier mogelijk geen ruimte voor zijn door het maximaal aantal tekens dat benut kan worden. Aanvullende informatie kan dan gedeeld worden via Twitter of de website van de veiligheidsregio. Een nadeel hiervan is dat het tijdens een incident even duurt voordat de crisiscommunicatie opgestart wordt in verband met de opkomsttijd van maximaal 45 minuten van crisiscommunicatiefunctionarissen.¹⁰ Dit betekent dat organisaties de eerste 45 minuten na alarmering zo veel mogelijk zelfredzaam moeten zijn, wat bereikt kan worden door een passende voorbereiding in de koude fase. Een ander nadeel is dat de organisaties zelf actief sociale media/websites in de gaten moeten houden om te zien of er nieuwe informatie wordt verstrekt.

3.2 Belangrijkste conclusies

- > De informatievoorziening tijdens het incident bij Chemelot zorgde bij organisaties in de directe omgeving voor onduidelijkheid over de vraag hoe zij moesten handelen. In de koude fase is het zinvol om – net als bij omwonenden – de behoeften te peilen van organisaties om te weten te komen wat zij nodig hebben om adequaat te kunnen reageren op een incident. Op basis van de inventarisatie kunnen vervolgacties ondernomen worden, zoals:
 - het opstellen van protocollen over de handelingswijze bij incidenten bij Chemelot (die idealiter niet te veel afwijken van het alledaagse handelen).
 - het maken van een calamiteitenkaart voor de reactie op NL-Alerts (onafhankelijk van de oorzaak).

¹⁰ De opkomsttijd van 45 minuten voor crisiscommunicatiefunctionarissen wordt ter discussie gesteld in de *Evaluatie crisiscommunicatie incident Chemelot 3 augustus* van Veiligheidsregio Zuid-Limburg. Wij zullen er daarom hier niet verder op ingaan.

- het organiseren van trainingen voor bhv'ers en beveiligers van organisaties in de omgeving van Chemelot.
- > Crisiscommunicatie bereikt ook organisaties in de directe omgeving van een incident. Het is niet nodig om allerlei nieuwe communicatieactiviteiten te ontplooiën. Om te voorkomen dat een veiligheidsregio overspoeld wordt met vragen van organisaties, zouden organisaties wel wat meer gefaciliteerd kunnen worden door het delen van specifieke handelingsperspectieven.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

De combinatie van de kennis uit wetenschappelijk onderzoek en de schaarse voorbeelden waarin zich iets bijzonders voordeed, geeft vooral aanleiding tot enige nuchterheid en realisme aan het slot.

- > In een situatie waarin mensen in een acute situatie ('wolk met gevaarlijke stoffen') gealarmeerd en gewaarschuwd worden, zullen zij slechts handelen als zij zelf de situatie daadwerkelijk als (potentieel) ernstig inschatten en het idee hebben dat handelen (maatregelen nemen) zinvol is. Er moet dus sprake zijn van een duidelijk gevoel van urgentie. Dat kan zijn als:
 - mensen zelf de gebeurtenis waarnemen (prikkelende ogen, kortademig, misselijk) en deze als (buitengewoon) onprettig ervaren.
 - er langs verschillende kanten vrij eenduidig informatie over de ernst van de situatie en handelingsperspectieven komt en mensen elkaar alarmeren en informeren. Daarbij spelen in toenemende mate sociale media en digitale informatie een rol.
 - de handelingsperspectieven ook daadwerkelijk kunnen worden uitgevoerd, bijvoorbeeld omdat er mogelijkheden zijn in de omgeving om binnen te schuilen.
 - er zichtbaar ook door anderen gehandeld wordt ('zien evacueren doet evacueren').

- > Hoewel overheidsorganisaties, autoriteiten en anderen graag zien dat alle burgers in een rampsituatie precies zo handelen als zij zouden willen (wat vaak ook het beste voor mensen zou zijn), is dat vrijwel nooit het geval. Tegelijkertijd zijn er gelukkig weinig voorbeelden waar irrationeel handelen van burgers tot grote problemen heeft geleid. Er zijn wel de nodige situaties waarin een deel van de inwoners vergelijkbaar reageerde als tijdens het incident bij Chemelot (niet reageren op de boodschap), maar ook in die situaties had dat feitelijk geen bijzondere gevolgen.¹¹

- > Nederland kent (gelukkig) geen 'disaster prone areas' en een 'disaster culture'. Dat betekent dat gemakkelijke adviezen ('doe het net zoals in Japan of de V.S. met hun voorlichtingsfilmpjes over aardbevingen') en simpele oplossingen ook niet bestaan. Rampen zijn hier zo schaars dat vrijwel niemand ervaring opbouwt en informatie over deze situaties lastig beklift.

- > Daadwerkelijk kritieke gebeurtenissen zijn zo zeldzaam, dat wij er niet van uit kunnen en mogen gaan dat veel burgers informatie over hoe te handelen in dergelijke situaties (risico-informatie) vooraf tot zich zullen nemen. Zelfs in echt hoog-rampgevoelige gebieden (bijvoorbeeld aardebevingszones Groningen) moeten overheden nog een forse inspanning leveren om burgers goed te informeren over 'hoe te handelen'.

¹¹ Dat is mede vanwege het feit dat een eenmalige kortstondige blootstelling aan een potentieel gevaarlijke stof normaliter weinig langdurige effecten heeft.

- > Als zich iets bijzonders heeft voorgedaan (hier of in het buitenland) kan dat een ‘trigger’ zijn om – veelal slechts kortstondig – belangstelling te hebben voor het onderwerp. Als je iets wilt, moet je het dan doen.
- > Deze notitie handelt over het risico van situaties met wolken met gevaarlijke en giftige stoffen waardoor mogelijk (vele) mensen zouden kunnen worden getroffen. De werkelijkheid is dat er, met uitzondering van een enkel voorbeeld (Seveso, Bhopal), wereldwijd in meer dan vijftig jaar tijd er nauwelijks personen – buiten de poort – als gevolg van een acute gifwolk zijn omgekomen.

4.2 Aanbevelingen

- > Gezien bovengenoemde factoren past bescheidenheid ten aanzien van de mogelijkheden van goede risicocommunicatie (dus vooraf). Dit betekent dat goede crisiscommunicatie (informatie als de dreiging daar is) des te belangrijker is. Ook hier is de rol van de overheid begrensd en beïnvloeden allerlei andere factoren het handelen van de bevolking.
- > Voor zover er vooraf over de risico’s en hoe te handelen wordt gecommuniceerd, dient daarbij steeds zoveel mogelijk contact gezocht te worden met de specifieke doelgroepen en ook aangesloten te worden bij de daar levende interesses en wensen. Inmiddels is Veiligheidsregio Zuid-Limburg samen met Chemelot, de provincie en TNO hiermee gestart.
- > Het is belangrijk – gezien het belang van goede crisiscommunicatie – dat de informatiedeling tussen Chemelot en de crisisorganisatie sneller verloopt. Hierin zal geïnvesteerd moeten worden, zodat burgers sneller geïnformeerd worden en zo een zekere mate van onzekerheid weggenomen kan worden.
- > De overheid moet ook durven communiceren in situaties wanneer het beeld nog niet compleet is. Wat weet men al wel? Welke acties zijn al ingezet? Hoe zullen burgers de komende tijd geïnformeerd worden? Communiceren over onzekerheden en dilemma’s – “Wij weten het nog niet zeker, maar ...” – hoort daar ook bij. Ook kan er uitleg gegeven worden waarom sommige aspecten (zoals het meten van gevaarlijke stoffen) tijd kosten. Dit zal leiden tot meer begrip onder de bevolking en zal ervoor zorgen dat mensen vertrouwen hebben en houden in de overheid.
- > Om van betekenis te kunnen zijn voor organisaties tijdens een incident bij Chemelot is het – net als bij omwonenden – belangrijk om inzichtelijk te maken wat organisaties nodig hebben om adequaat te kunnen handelen. Ga hiervoor in gesprek met bijvoorbeeld scholen, winkelcentra en verzorgingshuizen in het betreffende gebied en inventariseer daarbij ook wie interesse heeft voor dit thema.
- > In onze ogen is het niet zo zinvol om een uitgebreid protocol op te stellen, maar is het wél zinnig om informatie over ‘hoe een organisatie het beste kan handelen tijdens een incident in de omgeving’ met deze organisaties te bespreken en bijvoorbeeld gezamenlijk een calamiteitenkaart op te stellen.

- > Faciliteer organisaties iets meer in de crisiscommunicatie (als er een dreigende situatie is) door een specifiek handelingsperspectief toe te voegen voor deze doelgroep(en). Laat weten wat van hen wordt verwacht. Voor scholen zou dit advies kunnen zijn om kinderen binnen te houden tijdens een calamiteit. Geef aan wat er van winkeliers verwacht wordt. Deze specifieke informatie kan bijvoorbeeld gedeeld worden via Twitter of de website van de veiligheidsregio.

Literatuurlijst

Bakker, M. H., van Bommel, M., Kerstholt, J. H., & Giebels, E. (2018). The Influence of accountability for the crisis and type of crisis communication on people's behavior, feelings and relationship with the government. *Public Relations Review*, 44(2), 277-286.

Bakker, M. H., Kerstholt, J. H., van Bommel, M., & Giebels, E. (2018). Decision-making during a crisis: the interplay of narratives and statistical information before and after crisis communication. *Journal of Risk Research*, 1-16.

Bakker, M. H., Kerstholt, J. H., & Giebels, E. (2018). Deciding to help: Effects of risk and crisis communication. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 26(1), 113-126.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.

COT (1995). *Evaluaties bij Hoog Water: zelfredzaamheid en overheidszorg*. Leiden: COT.

COT (2011). *Cry Wolf. Een fenomeenonderzoek*. Den Haag: COT.

COT (2019). *Een stad in stilte. Leerevaluatie schietincident 18 maart Utrecht*. Rotterdam: COT.

Crisislab (2019). *Bevolkingszorg na het schietincident in Utrecht op 18 maart 2019*. Renswoude: Crisislab.

Drabek, T. E. (1986). *Human system responses to disaster: an inventory of sociological findings*. New York.

Duin, M, van. (2011). *Veerkrachtige Crisisbeheersing: nuchter over het bijzondere* [Oratie]. Geraadpleegd van <https://www.ifv.nl/kennisplein/lectorale-redes/publicaties/veerkrachtige-crisisbeheersing-nuchter-over-het-bijzondere>.

Fox, C. R., & Weber, M. (2002). Ambiguity aversion, comparative ignorance, and decision context. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 88(1), 476-498.

Griffin, R. J., Dunwoody, S., & Neuwirth, K. (1999). Proposed model of the relationship of risk information seeking and processing to the development of preventive behaviors. *Environmental Research*, 80(2), 230-245.

Gutteling, J. M., & De Vries, P. W. (2016). Determinants of Seeking and Avoiding Risk-Related Information in Times of Crisis. *Risk Analysis*, 37(1), 27-39.

Gutteling, J. M., Terpstra, T., & Kerstholt, J. H. (2018). Citizens' adaptive or avoiding behavioral response to an emergency message on their mobile phone. *Journal of Risk Research*, 21(12), 1579-1591.

Helsloot, I., & Ruitenbergh, A. (2004). Citizen response to disasters: a survey of literature and some practical implications. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 12(3), 98-111.

Instituut Fysieke Veiligheid (2018). *Verminderd zelfredzamen ten tijde van rampen en crises: de overheid een zorg?* Arnhem: IFV.

Instituut Fysieke Veiligheid (2018b). *Programma risico- en crisiscommunicatie 2018-2021*. Arnhem: IFV.

Instituut Fysieke Veiligheid (2019a). *Containercalamiteit: crisisbeheersing in het Waddengebied*. Arnhem: IFV.

Instituut Fysieke Veiligheid (2019b). *Gedrag beïnvloeden met risicocommunicatie*. Arnhem: IFV.

Instituut Fysieke Veiligheid (2019c). *Doel en doelmatigheid van planvorming*. Arnhem: IFV.

Jong-Kamphuis, N. (2016). *Zelfredzaamheid va burgers bevorderen door inzet Serious Game* [Masterthesis]. Enschede: Universiteit Twente.

Kahneman, D. (2011). *Thinking fast and slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux.

Kerstholt, J. H. (2013). *De beslissende burger* [Oratie]. Ontleend op 8 januari 2020 via https://www.utwente.nl/en/academic-ceremonies/inaugural-lectures/booklets-inaugural-lectures/2007-2014/oratieboekje_kerstholt.pdf.

Kievik, M. (2017). *The time of telling tales. The determinants of effective risk communication* [Proefschrift]. Enschede: Universiteit Twente.

Kievik, M., & Gutteling, J. M. (2011). Yes, we can: motivate Dutch citizens to engage in self-protective behavior with regard to flood risks. *Natural hazards*, 59(3), 1475.

Knight, J. F., Carley, S., Tregunna, B., Jarvis, S., Smithies, R., Freitas, de, S., Dunwell, I., & Mackway-Jones, K. (2010). Serious gaming technology in major incident triage training: A pragmatic controlled trial. *Resuscitation*, 81(9), 1175-1179.

Lindell, M. K., & Perry, R. W. (2012). The protective action decision model: theoretical modifications and additional evidence. *Risk Analysis*, 32(4),616-632.

McConnell, A., & Drennan, L. (2006). Mission impossible? Planning and preparing for crisis 1. *Journal of Contingencies and Crisis management*, 14(2), 59-70.

Misana-ter Huurne, E. (2017). *Risicocommunicatie risicovolle bedrijven: Onderzoek naar wensen, behoeften en effectiviteit*. Enschede: Saxion.

Morton, T. A., Rabinovich, A., Marshall, D., & Bretschneider, P. (2011). The future that may (or may not) come: How framing changes responses to uncertainty in climate change communications. *Global Environmental Change*, 21(1), 103-109.

- Palen, L. S. Vieweg, S. B. Liu, & Hughes. A. L. 2009. Crisis in a Networked World Features of Computer-mediated Communication in the April 16, 2007, Virginia Tech Event. *Social Science Computer Review*, 27(4), 467–480.
- Paton, D. (2003). Disaster preparedness: a social-cognitive perspective. *Disaster Prevention and Management*, 12(3), 210-216.
- Perry, R. W. (1985). *Comprehensive emergency management: Evacuating threatened populations*. Greenwich, CT: Jai Press.
- Perry, R. W. & Lindell, M. K. (2003), Understanding Citizen Response to Disasters with Implications for Terrorism. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 11(2), 51–52.
- Peters, E., & Slovic, P. (1996). The Role of Affect and Worldviews as Orienting Dispositions in the Perception and Acceptance of Nuclear Power. *Journal of Applied Social Psychology*, 26(16), 1427– 1453.
- Peters, E., & Slovic, P. (2000). The springs of action: Affective and analytical information processing in choice. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26(12), 1465-1475.
- Van Petten, S, & Schneider, L. (2018). Programma risico- en crisiscommunicatie 2018-2021. Arnhem: IFV.
- Ropeik, D. (2004). The consequences of fear. *EMBO Reports*, 5, 56–60.
- Seeger, M. W. (2006). Best practices in crisis communication: An expert panel process. *Journal of Applied Communication Research*, 34(3), 232-244.
- Sjoberg, L. (2000). Factors in risk perception. *Risk Analysis*, 20(1), 1–11.
- Slovic, P. (1987). Perception of risk. *Science*, 236, 280–290.
- Slovic, P., Fischhoff, B., & Lichtenstein, S. (1982). Why study risk perception? *Risk Analysis*, 2(2), 83-93.
- Slovic, P., Finucane, M.L., Peters, E., & MacGregor, D.G. (2007). The Affect Heuristic. *European Journal of Operational Research*, 177(3), 1333–1352.
- Stubbé, H. E., Van Emmerik, M. L., & Kerstholt, J. H. (2017). Helping behavior in a virtual crisis situation: effects of safety awareness and crisis communication. *Journal of Risk Research*, 20(4), 433-444.
- Terpstra, T., A. de Vries, R. Stronkman, & Paradies, G. L. (2012). Towards a Realtime Twitter Analysis during Crises for Operational Crisis Management. In L. Rothkrantz, J. Ristvej en Z. Franco (Eds.) *Proceedings of the 9th International ISCRAM Conference*. Vancouver, Canada, April 2012.
- Veiligheidsregio Groningen (2019). *3-daagse aardbevingsoefening*. Groningen: Veiligheidsregio Groningen.

Veiligheidsregio Twente (2013). *Veiligheid spoor Twente. Onderzoek naar de fysieke veiligheid rond het spoor in Twente*. Enschede: Veiligheidsregio Twente.

Veiligheidsregio Zuid-Limburg (2019). *Evaluatie crisiscommunicatie incident Chemelot 3 augustus*. Veiligheidsregio Zuid-Limburg.

Verroen, S., Gutteling, J. M., & De Vries, P. W. (2013). Enhancing self-protective behavior: Efficacy beliefs and peer feedback in risk communication. *Risk Analysis*, 33(7), 1252-1264.

Vogel, J. J., Vogel, D. S., Cannon-Bowers, J., Bowers, C. A., Muse, K., & Wright, M. (2006). Computer Gaming and Interactive Simulations for Learning: A Meta-Analysis. *Journal of Educational Computing Research*, 34(3), 229-243.

Witte, K. (1992). Putting the fear back into fear appeals: The extended parallel process model. *Communications Monographs*, 59(4), 329-349.

Witte, K. (2010). Predicting risk behaviors: development and validation of a diagnostic scale. *Journal of Health Communication*, 1(4) 317-342.

Bijlage 1 Analyse burgerbeleving NL-Alert

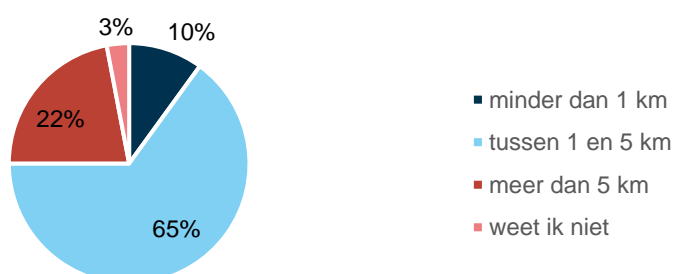
Naar aanleiding van de emissie van giftige stoffen op het Chemelot-terrein zijn op 3 augustus 2019 twee NL-Alerts verstuurd door Veiligheidsregio Zuid-Limburg. Het eerste bericht – verstuurd om 11.54 uur – luidde: “Ongeval met giftige stof op Chemelot. Ramen en deuren sluiten en ventilatie uitzetten. Nadere info op L1 tekst.” Om 13.26 uur volgde een stopbericht: “Incident Chemelot: De situatie is veilig. Er zijn geen alarmerende waarden gemeten buiten het terrein van Chemelot.”

Om te kunnen analyseren hoe burgers de crisiscommunicatie via NL-Alert hebben ervaren, is op 13 augustus een online-enquête uitgezet via de sociale mediakanalen van de veiligheidsregio. Deze enquête is in de periode van 13 tot 29 augustus door 257 burgers ingevuld. De deelnemers die in het begin van de enquête aangaven geen NL-Alert te hebben ontvangen, zijn niet meegenomen in de analyse. Ook onvolledig ingevulde vragenlijsten zijn uit het databestand verwijderd. Uiteindelijk bleven er 240 burgers (in het vervolg respondenten genoemd) over, die op 3 augustus minimaal één NL-Alert hebben ontvangen over het incident. De analyse bestond uit een frequentieanalyse in SPSS.

De respondenten: kenmerken, locaties en handelingen

Van de respondenten was 51% vrouw en 48% man; de gemiddelde leeftijd was 48 jaar. Bijna de helft (42%) van de respondenten had een HBO-opleiding, 27% een MBO- en 11% een WO-opleiding.

Op het moment dat de NL-Alerts werden verstuurd was ruim twee derde van de respondenten thuis. 14% was onderweg, bijvoorbeeld op de fiets, met het openbaar vervoer of lopend. Ook bevonden zich enkelen (6%) in een winkel(centrum) of supermarkt. Uit figuur B1 blijkt dat één op de tien zich bevond in de directe omgeving van het Chemelotterrein, de meesten bevonden zich in een straal van vijf kilometer daaromheen. Rond een kwart van de respondenten bevond zich meer dan vijf kilometer van het incident vandaan.

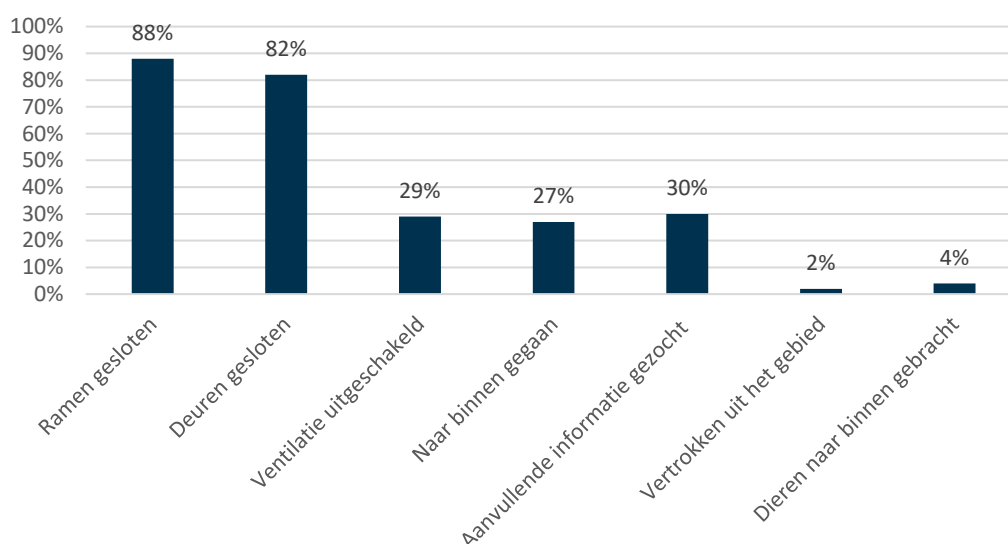


Figuur B1 Geschatte afstand van de respondenten tot het Chemelotterrein, op het moment dat ze een NL-Alert ontvingen

Ruim driekwart van de respondenten geeft aan naar aanleiding van de eerste NL-Alert anderen te hebben geïnformeerd of gewaarschuwd over het incident. In de meeste gevallen (62%) werden familieleden gewaarschuwd, één op de vijf informeerde zijn burens. Ook waarschuwden enkelen vrienden (16%), mensen op straat (11%) en/of collega's (6%).

Rond driekwart van de respondent heeft naar aanleiding van de berichten (aanvullende) actie ondernomen, zie figuur B2. De meesten geven aan ramen en/of deuren te hebben gesloten. Respectievelijk een derde heeft de ventilatie uitgeschakeld, is naar binnen gegaan (indien hij of zij nog buiten was) en/of heeft aanvullende informatie gezocht via teletekst, de website van L1 of andere bronnen. Enkelen zijn naar aanleiding van de berichten vertrokken uit het gebied, of hebben hun (huis)dieren naar binnen gebracht.

Driekwart van de respondenten die minimaal één van de genoemde acties hebben ondernomen, denkt dat deze nuttig waren om schade en/of overlast te voorkomen.

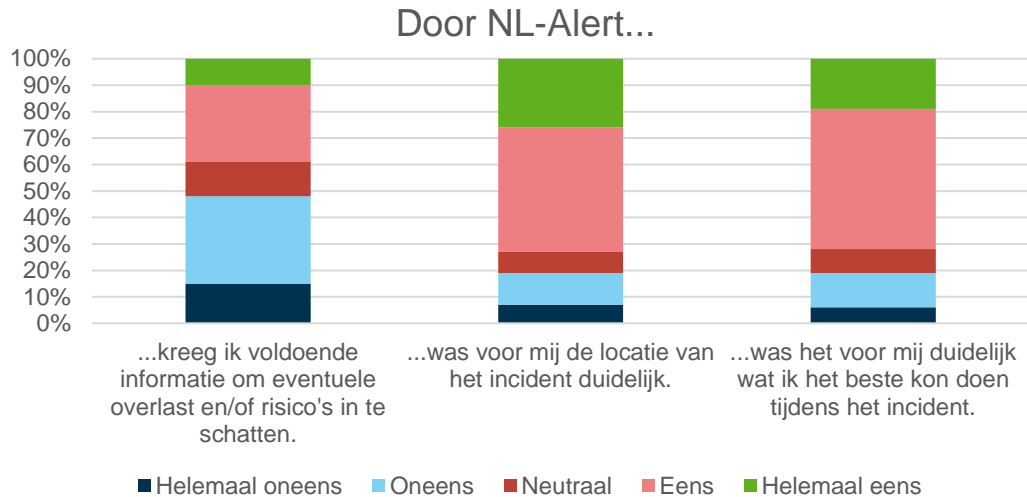


Figuur B2 Acties die respondenten hebben ondernomen naar aanleiding van het NL-Alert in procenten (meerdere antwoorden mogelijk)

Beleving van NL-Alert

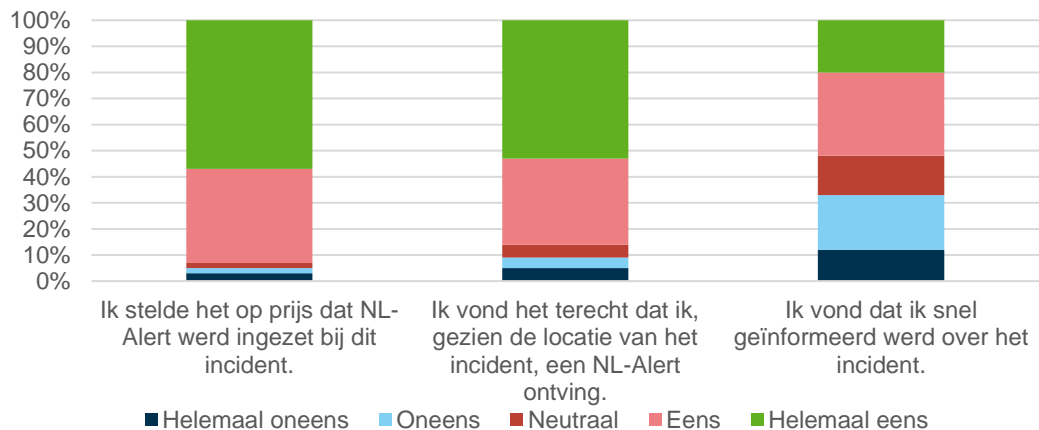
Waarschuwingbericht

Gemiddeld kennen respondenten het cijfer 7 toe aan de informatie die ze rond 12 uur via NL-Alert hebben ontvangen; 77% geeft het bericht een 'voldoende' (cijfer 6 of hoger). Figuur B3 laat zien dat het bericht voor rond driekwart van de respondenten voldoende informatie bevatte over de locatie van het incident. Ook haalde 72% duidelijke handelingsperspectieven uit het bericht. Aan de andere kant geeft bijna de helft van de respondenten aan niet voldoende informatie te hebben gekregen om de risico's en gevolgen van het incident bij Chemelot goed in te kunnen schatten.



Figuur B3 Drie schaalvragen (helemaal oneens – helemaal eens) over de bruikbaarheid van NL-Alert

Uit figuur B4 blijkt dat het merendeel van de respondenten de inzet van NL-Alert na het incident bij Chemelot waardeert, en is naar eigen inschatting terecht gewaarschuwd. Over de snelheid van de informatieverstrekking zijn de meningen daarentegen verdeeld. Ruim één derde van de respondenten was graag eerder op de hoogte gesteld van het incident.



Figuur B4 Drie schaalvragen (helemaal oneens – helemaal eens) over de ervaring van de inzet

Stopbericht

84% van de respondenten heeft naast het waarschuwingsbericht ook een stopbericht ontvangen (13.26 uur). Van de respondenten die het stopbericht hebben ontvangen, geeft bijna iedereen (98%) aan het op prijs te stellen via NL-Alert erover te zijn geïnformeerd dat de situatie weer veilig is. Van de respondenten die géén stopbericht hebben ontvangen, geeft meer dan driekwart aan dat ze graag wél geïnformeerd hadden willen worden over de 'ontalarming.'

Kantttekeningen

Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, dient er bij de interpretatie van de resultaten rekening te worden gehouden met twee kanttekeningen.

Ten eerste kon de enquête pas tien dagen na het incident verspreid en ingevuld worden. Naarmate de tijd verstrijkt, neemt de accuratesse van de herinneringen aan een gebeurtenis over het algemeen af. Dit zou mogelijk enige invloed kunnen hebben op de betrouwbaarheid van de door respondenten verstrekte informatie.

Ten tweede kan er worden verondersteld dat de enquête voornamelijk door burgers is ingevuld, die op de een of andere manier geïnteresseerd zijn in veiligheidsvraagstukken. Zij hebben immers de sociale mediakanalen van de veiligheidsregio actief moeten volgen om geattendeerd te kunnen worden op de enquête.¹² Burgers die weinig kennis hebben over (of weinig affiniteit hebben met) de veiligheidsregio zijn dus vermoedelijk ondervertegenwoordigd in de cijfers.

¹² Mogelijk is de link ook via andere kanalen doorgestuurd, hier hebben de onderzoekers echter geen zicht op.