

RUIMTELIJKE VEILIGHEID

EN RISICOBELEID

Inhoud:

Het detail en de grote lijn zijn allerm minst eenduidig

Redactioneel

Het andere beeld van de Vuurwerkram্প

J. van Beek

Juridisch actueel: het belang van een goede QRA

E.M. Broeren en J.H.K.C. Soer

Risico's van buisleidingen eindelijk geregeld

S. van Dijk

Vergelijking veiligheidsbeleid en ruimtelijk beleid van een aantal Europese landen

C. Basta

Slachtofferberekeningen voor risicoanalyse én hulpverlening

I. Trijssenaar en N. Rosmuller

Het Groepsrisico

B.J.M. Ale

De opgeschroefde informatienood bij crises voedt zijn eigen informatiecrisis

R. Geerts en A. Michiels van Kessenich

Risicocommunicatie als economische factor

G. Geujen

Stedenbouwkundig ontwerpen met oog voor de externe veiligheid

L. Reub en S. Khandekar

Jaar van transport en veiligheid Zuid-Holland afgerond

Y. S. Hamstra en L. van Arkel



Jrg. 2 – nr. 3 – mrt. 2011

Het detail en de grote lijn zijn allerm minst eenduidig <i>Redactioneel</i>	p. 1
Het andere beeld van de Vuurwerkkramp <i>J. van Beek</i>	p. 5
Juridisch actueel: het belang van een goede QRA <i>E.M. Broeren en J.H.K.C. Soer</i>	p. 15
Risico's van buisleidingen eindelijk geregeld <i>S. van dijk</i>	p. 18
Vergelijking veiligheidsbeleid en ruimtelijk beleid van een aantal Europese landen <i>C. Basta</i>	p. 25
Slachtofferberekeningen voor risicoanalyse én hulpverlening I. Trijssenaar en R. Rosmuller	p. 31
Column: Groepsrisico <i>Ben Ale</i>	p. 42
De opgeschroefde informatienood bij crises voedt zijn eigen informatiecrisis <i>R. Geerts en A. Michiels van Kessenich</i>	p. 44
Risicocommunicatie als economische factor <i>G. Geujen</i>	p. 54
Stedenbouwkundig ontwerpen met oog voor de externe veiligheid <i>L. Reub en S. Khandekar</i>	p. 59
Jaar van transport en veiligheid Zuid-Holland afgerond <i>Y.S. Hamstra en L. van Arkel</i>	p. 66

Colofon



Het detail en de grote lijn zijn allerm minst vanzelfsprekend eenduidig

Redactioneel

Het belang het onderscheid te kunnen blijven zien tussen het detail en de grote lijn is in het vorig redactioneel genoemd. In dit nummer pakken we de draad verder op. Eigenlijk gaat het er om dat we ons er op tijd bewust van worden dat bij elk maatschappelijk vraagstuk er een onzichtbare scheidslijn is die bepaalt wat details en wat hoofdzaken zijn. Die scheidslijn is geen objectief vast te stellen gegeven. Hij is het resultaat van subtiel werkende machtsbalansen tussen de sociale actoren. Er zijn namelijk belangen gemoeid met die scheidslijn. En consensus over waar de scheidslijn ligt, die overigens niet altijd even duidelijk is, is noodzakelijk om tot doelgericht maar ook efficiënt handelen te kunnen komen.

Hoofd- en zijlijnen bij de beoordeling van sociale ontwrichting

De overheid wil een goede aanpak van de nazorg van slachtoffers die bij een ramp zijn gevallen. Dan zullen we vooraf een beeld moeten hebben wat er allemaal gedaan moet worden, zodat achteraf -het geheel overziende- we tegen elkaar te kunnen zeggen dat de nazorg goed is verlopen. Het vraagstuk van de voorbereiding op de nazorg is een andere dan van de voorbereiding op de rampbestrijding. Ze hangen samen, kunnen we betogen. Een goede voorbereiding op de rampbestrijding en directe hulpverlening maakt de kans groter –zo willen we graag denken- dat er minder gewonden hoeven te vallen. En dat maakt de nazorg mogelijk minder omvangrijk en daardoor beter beheersbaar. Zie hier één van meerdere verbanden die gelegd kunnen worden. Maar hoe belangrijk zijn deze verbanden? Doen ze er wezenlijk toe voor de overheidsbestuurder om een oordeel te geven over de aanvaardbaarheid van het risico van een ramp door een gevaarlijke stof? Het afwegingsprobleem wordt er ingewikkelder door als de rampbestrijding en de nazorg er bij betrokken worden. Dat de rampbestrijding er bij moet worden betrokken is wettelijk geregeld in het Bevi, de Bevb en Btev.¹ Dat geldt niet voor nazorg. Eigenlijk is dat vreemd want de nazorg heeft alles te maken met de sociale ontwrichting die een ramp veroorzaakt bij de getroffen. De nazorg moet deze zo snel en zo veel mogelijk ongedaan maken. En binnen het externe veiligheid beleid –zo kunnen we regelmatig lezen- is juist de sociale ontwrichting het argument om het groepsrisico te beschouwen en bestuurlijk te verantwoorden. Waarbij de kanttekening dat het groepsrisico niet een voldoende maat is om sociale ontwrichting zichtbaar te maken.

Waar de scheidslijn ligt is sterk bepaald door belangen

Wat zouden we in beschouwing willen nemen om de ruimtelijke veiligheid, in relatie tot risico's van rampen, maatschappelijk te verantwoorden? Wederom de kwestie van de grote lijn van waaruit de bestuurder naar dit probleem kijkt en de details die er aan vastzitten. Voor deskundigen is het lastig aan te geven waar de scheidslijn getrokken moet worden. Voor hen immers zijn de zaken waar ze zich in verdiept hebben niet vanzelfsprekend details. Zeker als andere sociale actoren aangeven dat ze behoefte hebben aan die inzichten. De vraag: "hoe belangrijk is die behoefte?" krijgt bijna altijd het antwoord dat het inzicht of de informatie die de deskundige met zijn modellen kan geven belangrijk is om een bepaalde taak goed te kunnen uitvoeren. En zo verschuiven details naar hoofdzaken en andersom al naar gelang de

¹ Bevi: Besluit externe veiligheid inrichtingen. Bevb: Besluit externe veiligheid buisleidingen. Btev: ontwerp Besluit transport externe veiligheid.

positie die men als actor binnen het speelveld inneemt. Want hoe een maatschappelijk probleem wordt aangepakt raakt altijd aan belangen van de sociale actoren. Details en de grote lijn, hoofd- en bijzaken: het is dit patroon over maatschappelijk problemen dat we overal tegenkomen, zonder dat we het ons vaak realiseren. Het is zó onlosmakelijk verbonden met de maatschappelijke opgaven waarvoor we geplaatst zijn en die we willen aanpakken, dat er vanzelf een blindheid voor ontstaat. Je wordt meegezogen in het probleemopgave van de ander, ook al omdat je die andere sociale actor niet (volledig) kunt negeren.

Er worden beelden neergezet over situaties, over resultaten, over progressie, over haalbaarheid, over ... enzovoorts. Die beelden zijn bedoeld om bijvoorbeeld een oordeel te geven. “De brandweer heeft voorkomen dat de brand bij Chemie Pack in Moerdijk zich heeft kunnen uitbreiden naar andere bedrijven” of “We kunnen een goed voorbeeld nemen aan de nazorg van de ramp van Enschede” zijn zo maar twee willekeurig gekozen beelden die berusten op het onderscheid –het geheel overziende- van de grote lijn en de details. Dat zijn de kleine leerpunten, zal er bij gezegd worden, want niets verloopt of is perfect.

“Het andere beeld van de vuurwerkramp” is een artikel, in deze nieuwe uitgave, van J. van Beek dat bijzonder is in zijn benadering van het maatschappelijke vraagstuk van de nazorg; een aspect van de ruimtelijke veiligheid dat ons inziens meer en bredere aandacht zou moeten krijgen. Hoe ga je als overheid i.c. bestuurders -kort nadat een ramp heeft plaatsgevonden- om met je burgers. In dit geval de burgers die het rechtstreeks aangaat omdat ze op de een of andere wijze geconfronteerd worden met onzekerheid en materieel -en/of emotioneel te verwerken verlies. Het antwoord op deze vraag is niet eenduidig in termen van concreet handelen te beschrijven. Volgens het concept van de zogeheten veiligheidsketen gaat het hier om de nazorg. Maar nazorg is eigenlijk niet zo’n geschikt woord als we bedenken dat deze nazorg vrijwel direct begint nadat de calamiteit heeft plaatsgevonden. De acute effecten en gevolgen hebben zich dan al voltrokken en direct levensgevaar is geweken. Vanaf dan zal de aandacht van de overheid uit moeten gaan naar de slachtoffers en dat zijn niet of juist niet alleen de mensen die medische behandeling nodig hebben. Want een medische infrastructuur bestaat er al, van waaruit de organisatie zich uitrolt. De slachtoffers zijn ook een brede groep van (fysiek ongedeerde) mensen die allemaal behoefte hebben aan de een of andere vorm van effectieve regie door zowel het lokaal bestuur als het centraal bestuur. En de uitvoering van de nazorg zal al heel snel steeds vastere vorm moet aannemen, zo concludeert van Beek in feite.

De beste leermeester is de ervaring door de praktijk. Om deze reden zal men lessen willen trekken uit de manier waarop de nazorg, na een ramp, is verlopen. Zo ook de nazorg die zich aandiente na de explosie op het terrein van SE Fireworks; de vuurwerkopslag aan de rand van een verpauperd oud industrieterrein van voormalige textielfabrieken, dat omsloten was door grotendeels eveneens verwaarloosde woonwijk en waarvoor al het plan bestond om de wijk te renoveren en opnieuw in te richten.

De aard van de leermeester van de nazorgpraktijk is dat hij zich vrijwel nooit, slechts bij hoge uitzondering en dan ook nog qua timing geheel onverwachts, laat zien. Dus als hij zich een keer vertoont dan storten deskundigen zich op de analyse en nemen gretig alles op wat daaruit naar voren komt. En hier komt het in de aanhef genoemde onderscheid tussen detail en hoofdlijn om de hoek kijken.

Het fascinerende aan het verhaal van van Beek, dat tevens een analyse is van een deel van de totale nazorg van de ramp van Enschede, is dat detailobservaties betekenis krijgen voor lessen die op hoofdlijnen belangrijk zijn om te leren. De auteur kan een “ervaringsdeskundige van de nazorg” genoemd worden. Want zijn observaties zijn gedaan vanuit de rol en positie van rampslachtoffer. Gelukkig voor hem fysiek ongedeerd maar desondanks getroffen, zoals uit zijn beschrijvingen duidelijk blijkt. Die positie is anders dan de positie van de eindverantwoordelijke regievoerder van de nazorg.

Het lastige bij dit soort “veldonderzoek”, is dat het een groot vermogen van distantie vraagt tot hetgeen geobserveerd en geanalyseerd wordt, zeker wanneer je daar als observerende

waarnemer zelf onderdeel van uitmaakt. En distantie bedoelen we hier wetenschappelijk: als niet vooringenomen waarnemend vermogen. Wie een verbluffend staaltje hiervan wil lezen wordt sterk aanbevolen het boek te lezen van concentratiekamp overlevende, neuroloog en psychiater Victor Frankl [1].

Van Beeks observaties, zijn analyse en de lessen die hij daaruit trekt om het bij een volgende rampsituatie beter te doen, laten zien dat de details van belang kunnen zijn. Waarom details? Omdat de nazorg bij de vuurwerkramp een rolmodel is voor de aanpak, maar de observaties van deze auteur aan anderen lijken te zijn ontgaan. Het rolmodel-beeld moet volgens deze auteur sterk genuanceerd worden. Niet zozeer omdat wat geschiedenis is diverse keren herschreven moet worden opdat we met meer distantie beter zicht krijgen op wat de historische betekenis is, want in zeker opzicht doet hij dat. Nee ... omdat daardoor de kostbare lessen die geleerd kunnen worden en die de overheid kan toepassen bij de nazorg van een ramp, niet over het hoofd worden gezien.

De grote lijn ontstaat vaak pas nadat en niet eerder dan we ons op het niveau van het detail in een probleem hebben ingewerkt. Dan wordt ineens duidelijk hoe de puzzelstukjes in een groter patroon (de grote lijn) passen. En het is pas achteraf, nadat we een vraagstuk kunnen karakteriseren langs de grote lijn, dat we details als zodanig kunnen duiden en hun betekenis kunnen aangeven voor de oplossingen van dat vraagstuk. Het is niet vanzelfsprekend eenduidig wanneer een inzicht, bepaalde kennis of een instrumentarium wezenlijk bijdraagt aan de oplossingen.

De ruimte veiligheid kent veel invalshoeken. Een invalshoek die regelmatig in dit blad de revue zal passeren is het groepsrisico. Een door het bestuur te verantwoorden risico bij haar keuzes een gebied ruimtelijk in te richten. Het groepsrisico is een risicobegrip waarmee de kans op veel doden wordt uitgedrukt. Gewonden, materiële schade, het verloren gaan eventueel van historisch erfgoed e.d., het zijn eveneens aspecten die bepalen in welke mate sprake is van sociale ontwrichting. Een wezenlijk kenmerk van sociale ontwrichting door een ramp is dat de getroffen bevolkingsgroep niet op eigen kracht in staat is om weer het leven op te pakken om weer tot een genormaliseerde situatie te komen. De middelen ontbreken daar eenvoudigweg voor. Sociale ontwrichting betekent een beroep op de rest van de samenleving om bij te springen en meer dan dat. Het wordt dus belangrijk geacht om te weten hoeveel gewonden er kunnen vallen. En waar het aspect van zelfredzaamheid van mensen wordt benadrukt, zoals bij de adviezen van de Veiligheidsregio, is het van belang inzicht te hebben hoeveel mensen medische hulp nodig zullen hebben omdat het hen niet zal lukken zich zelf in veiligheid te brengen. Daarvoor zijn modellen ontwikkeld die als resultaat van de rekensommen, getallen geven hoeveel gewonden er zullen vallen. In dit nummer is een artikel opgenomen waar zo'n model inhoudelijk wordt beschreven. En ook hier speelt op de achtergrond de vraag hoe we detailinzichten zinvol kunnen onderscheiden van de grote lijn. Want de slachtofferrekenmodellen leveren veel informatie op die via een advies van Veiligheidsregio tot betekenisvolle conclusies voor de bestuurder moeten leiden. Maar dat vraagt van de bestuurder op zijn beurt om betekenisvolle dus richtinggevende uitgangspunten waarop zij hun afwegingen baseren. Dit laatste blijkt een probleem. Om hier invulling aan te kunnen geven moet een tweerichtingverkeer plaatsvinden: informatie-uitwisseling over en weer tussen de deskundige en de bestuurder. Welke mate van zekerheid kan de deskundige geven en wat heeft de bestuurder nodig aan zekerheid van informatie om goede afwegingen te kunnen maken. Het probleem is dat zo iets (veel) tijd vergt en die is er maar in beperkte omvang. Dat kan er toe leiden dat bepaalde zaken, zoals de verantwoording van het groepsrisico, lange tijd weinig bestuurlijke urgentie kennen. Dit situatie blijft gehandhaafd totdat er ineens een incident ontstaat of crisissituatie voor de deur staat. Zo lijkt het of we in de ruimtelijke veiligheid van het ene incident naar het andere incident worden gedreven dat dan tijdelijk de agenda van urgenties bepaald.

Iedereen is op zijn manier bezig met zijn eigen puzzelstukje in het grotere verband van een maatschappelijk probleem en vraagt vanzelfsprekend om aandacht voor dat puzzelstukje. “Het doet er immers toe want anders is het plaatje niet compleet of zou er iets mis kunnen gaan”: is de gedachte. En toch blijft er sprake van zaken die we details moeten noemen en zaken die wezenlijk zijn als de grote lijn die we moeten kunnen blijven zien. Want het is bekend dat we vaak wegvluchten in de details (we moeten meer weten alvorens tot een besluit te komen) om beslissingen vooruit te schuiven of evenzeer details uitlichten als belangrijk, om beslissingen te forceren of een bepaalde kant op te sturen.

Onze artikelen in Ruimtelijke veiligheid en risicobeleid bieden informatie en inzichten die de blik verruimen op problemen waarmee we in de dagelijkse praktijk op deze terreinen mee bezig zijn. We verwijzen hier naar het artikel van Ben Ale over de vergeten oorsprong van de “groepsrisicolimiet”. We hopen dat de artikelen zullen bijdragen aan de sensitiviteit om details naar de grote lijnen te kunnen transformeren, zoals een aantal in dit nummer laat zien en omgekeerd vanuit de grote lijn de vertaling te kunnen maken naar details die van belang zijn.

We zullen op deze problematiek tussen hoofdlijn en detail vaker terugkomen. Bij ruimtelijke veiligheid en het risicobeleid van de overheid is dit thema voortdurend aan de orde. Het onderscheid dat we hier besproken hebben staat zo dicht op ons en is al om aanwezig waardoor we er vaak blind voor geworden zijn. Economische criteria spelen een hoofdrol bij maatschappelijke keuzes. Wat zich niet economisch in cijfers laat vertalen verwordt snel tot details, tot bijzaak. Maar psychologisch onderzoek laat zien dat we heel vaak beslissen op basis van details of bijzaken; waar we ons overigens niet bewust van zijn. Vinden we die dan belangrijk of is dit ons onvermogen de hoofdlijn en het detail uit elkaar te houden?

1. Victor Frankl, Und trotzdem ja zum Leben sagen: *Ein Psychologe überlebt das Konzentrationslager*, uitgever DTV. In het Nederlands uitgegeven onder de titel: *De zin van het bestaan; een inleiding tot de logotherapie*.

Frankl huldigde de opvatting dat er zelfs binnen de benauwende muren van het concentratiekamp maar twee soorten mensen bestaan: fatsoenlijke en onfatsoenlijke mensen. Dit gold ongeacht de klasse, etniciteit of groep waartoe men behoorde. Hij geloofde stellig dat hij zijn lijden kon beëindigen door het volledig objectief te ervaren, dus met de distantie die wetenschappelijk observeren vergt.



Het andere beeld van de vuurwerkramp

opinie

analyse

J. (Jörg) van Beek
- ondernemer in Enschede

Samenvatting

Beschouwingen over de Vuurwerkramp in Enschede worden gewoonlijk gedaan vanuit organisatorisch perspectief. Bestuurders (bijgestaan door ingehuurde deskundigheid) spreken een oordeel uit over de kwaliteit van de hulpverlening. Dit verhaal toont een ander beeld. Nu wordt de hulpverlening

¹ kritisch bekeken door iemand die als slachtoffer “aan den lijve” ondervonden heeft hoe de beleidsmaatregelen hebben gefunctioneerd. Slachtoffers kunnen geneigd zijn uit rancune fouten uit te vergroten. Bestuurders kunnen de neiging hebben hun beleid rooskleuriger voor te stellen dan het in werkelijkheid was (het is onaangenaam fouten te moeten erkennen). Ik heb geprobeerd als slachtoffer “sans rancune” de beleidsmaatregelen te wegen. Hierover een oordeel uit te spreken en aanbevelingen te doen ter verbetering. Dit verhaal zal dientengevolge maar een klein onderdeel van het geheel aan bestuursmaatregelen behandelen. Immers alleen dat gedeelte waar ik door ervaring deskundigheid in heb kunnen vergaren. Toch lijkt me de conclusie gerechtvaardigd dat de hulpverlening in Enschede in ongewijzigde vorm niet als model mag worden genomen voor volgende rampen. Daarvoor is er teveel fout gegaan. Tekortkomingen die zijn verhuld en daardoor hebben geleid tot schijnwaarheden, waardoor de kans bestaat dat dezelfde fouten steeds opnieuw gemaakt zullen worden.

Inleiding

Redactieleden en lezers van dit vakblad zijn specialisten op het gebied van Externe Veiligheid. Hun kennis en ervaring hebben ervoor gezorgd dat “hun kist” is gevuld met verfijnde gereedschappen. Mijn gereedschapskist is daarmee vergeleken armzalig te noemen. Toch bevat die iets dat in hun kist ontbreekt. Ik ben tegen wil en dank ervaringsdeskundige geworden. Mijn bedrijf is op 13 mei 2000 getroffen door de “Vuurwerkramp” omdat de afstand tot de vuurwerkopslag slechts driehonderd meter bedroeg.

Ik heb aan den lijve ondervonden hoe beleid wordt beleefd door slachtoffers. Hoe diep, verstrekkend en allesoverheersend de emoties kunnen zijn die erdoor worden opgewekt. Hoe bestuurders een verkeerd beeld kunnen hebben of scheppen van de gevolgen van hun beleid. Hiervan wil ik u deelgenoot maken. Daarnaast zal ik een aantal aanbevelingen doen die in mijn ogen tot beter beleid kunnen leiden.

De vuurwerkramp Enschede / zaterdag 13 mei 2000

Een paar gegevens:

- | | |
|-------------|---|
| Om 15:01:46 | maakte een motoragent melding van een brand aan de Tollensstraat op het terrein van S.E. Fireworks, een bedrijf dat evenementenvuurwerk verzorgde en een vergunning bezat voor de opslag van 158.000 kg vuurwerk. |
| Om 15:02:13 | kwam de eerste melding door een burger binnen. |
| Om 15:08 | arriveerde de eerste brandweerauto (bemand door 4 brandweerlieden). |

¹ Het woord “hulpverlening” werd in Enschede in brede zin gebruikt. Voor de slachtofferhulp tijdens de ramp, maar ook voor de nazorg. Dit artikel beschrijft alleen de “hulpverlening na de ramp”.

vervolg overzicht De vuurwerkcramp Enschede / zaterdag 13 mei 2000

Om 15:16 arriveerde de eerste ambulance.
 Om 15:27 werd het sein brand meester gegeven.
 Om 15:33:34 ontstond de eerste grote steekvlam.
 Om 15:34:40 een grote explosie.
 Om 15:35:46 de tweede grote vernietigende explosie.
 Om 16:50 werd het Rampenplan in werking gesteld.

Gevolgen:

23 doden, ca. 950 gewonden, 200 woningen werden volledig verwoest, ca. 1500 woningen buiten de wijk en ca. 500 omliggende bedrijven raakten zwaar beschadigd, 1250 mensen raakten dakloos en de materiële schade werd geschat op ong. 454 miljoen euro.

Mijn situatie:**A. Feiten.**

- Mijn bedrijf lag hemelsbreed op ca. 300 meter afstand van S.E. Fireworks.
- De woning boven het bedrijf werd bewoond door mijn vriend Gerrit.
- Het was weekend, was zodoende niet aanwezig, maar thuis in Elsen, een buurtschap bij Markelo. Bijna 40 kilometer verwijderd van Enschede.
- Ik werd door mijn moeder telefonisch op de hoogte gebracht van de ramp (zij had daarvan beelden gezien op televisie).
- Mijn eerste indrukken kreeg ik door beelden op de televisie:
Men gaf aan dat er sprake was van een ernstige ramp met mogelijk vele doden en gewonden. De materiële schade was groot. Het rampenplan was in werking gesteld. De burgers uit het getroffen gebied werden geëvacueerd.
- Telefoneren naar Enschede bleek onmogelijk.
- Een bezoek aan Enschede werd afgeraden. Vooral om de hulpverlening niet te belemmeren.
- Op enig moment verscheen een informatienummer op tv. Dat was in feite ook onbereikbaar. Maar toen dat uiteindelijk toch lukte, bleek men niet meer informatie te kunnen verstrekken dan de informatie die op tv werd gegeven.
- Vanuit mijn tuin kon ik een dikke zwarte rookpluim waarnemen ten teken van het drama dat zich 40 kilometer verderop afspeelde.

B. Emotionele gevolgen:

- Mijn eerste zorg betrof mijn vriend Gerrit, die boven mijn bedrijf woonde. Hij was dik in de tachtig, geestelijk weerbaar, maar lichamelijk kwetsbaar. Als het pand was ingestort dan zou hij ongetwijfeld tot de doden behoren. Een vreselijke gedachte, maar stel dat hij zat opgesloten in het bovenhuis en het pand zou vlam vatten. Hij leed aan longemfyseem en zou niet de kracht hebben om de aandacht te trekken van hulpverleners. Een gruwelijke gedachte.
- Mijn tweede zorg betrof mijn eigen situatie. Ik was zelfstandig, had geen andere bron van inkomsten en droeg als enige kostwinner de verantwoordelijkheid voor het inkomen van ons gezin (man, vrouw en drie kinderen). Wat zouden de gevolgen zijn als dit inkomen ineens zou wegvallen? Waren er alternatieven? Ik bezat weliswaar redelijk wat vaardigheden, maar mijn leeftijd (54) zou een grote hinderpaal kunnen worden. Ik was verzekerd, maar zou dat voldoende zijn? Wat zou het noodgedwongen moeten verlaten van de huidige stek in Elsen betekenen voor mijn kinderen, die daar hun wortels hadden?

Hoe reageerde ik daar op?**A. Passief.**

- In eerste instantie doe je weinig. Uiterlijk betrekkelijk onaangedaan laat je alles over je heenkomen. Misschien omdat de plotselinge emotie door aard en omvang niet verwerkt kan worden. Ze wordt "als het ware in de wacht gezet", voor later, als de omstandigheden daarvoor beter geschikt zijn. Ik heb dat verschijnsel ervaren toen ik tijdens een training voor een motorrace op het circuit van Zandvoort ten val kwam. Tijdens de val voelde ik

geen angst of pijn, enkel verbazing. Pas vele minuten later, toen ik weer op mijn gehavende motor had plaatsgenomen, was er plaats voor die gevoelens.

- Het bericht dat er doden waren gevallen was van invloed. Dat is in onze ogen het grootste noodlot dat je overkomen kan. Dit besef stelt jouw leed in een ander perspectief. De betekenis van het woord “slachtoffer” wordt ineens teruggebracht naar zijn oorsprong, waar het in relatie stond met de dood.
- Dat het noodlot velen tegelijk had getroffen was van invloed. Gedeelde smart is halve smart blijkt zeker geen loos gezegde.
- Bovendien is er nog zoiets als hoop: misschien valt het allemaal nog wel mee.
- Maar verreweg de belangrijkste factor was dat de overheid de regie had genomen. We leven in een fatsoenlijk land. Onze rechten zijn vastgelegd in de grondwet. Het handelen van de overheid is hierop gebaseerd. Ik had eigenlijk nooit vandoen gehad met de overheid, waardoor er geen redenen waren om haar niet mijn volle vertrouwen te schenken.

B. Actief.

Met mijn zorgen over Gerrit lag dat anders. Ik ben tegen alle adviezen in naar Enschede gegaan om hem op te sporen. Uiteindelijk heb ik hem gevonden in de Diekman Hallen. Emotioneel van streek, maar lichamenlijk ongedeerd ging hij mee naar Elsen.

Waar heb je in eerste instantie behoefte aan?

Er is je iets overkomen zonder dat je daar zelf schuld aan hebt en wat mogelijk nog zwaarder weegt, zonder dat je zelf enig risico genomen hebt. Daardoor is je gevoel van veiligheid aan flarden geslagen. De overheid dient maatregelen te nemen om dat gevoel te herstellen.

Daarvoor zijn van belang:

A. Informatie.

Je wilt, nee, *moet* weten welk onheil je nu precies heeft getroffen. Denkbeelden gebaseerd op speculaties worden al snel buitenproportioneel. Dat gecombineerd met de toenemende onrust naarmate de tijd verstrijkt (de “in de wacht gezette emotie” zal steeds meer gaan doordringen), kan leiden tot wanhoop en onbeheersbaar gedrag.

B. Orde.

Je hebt het idee dat je de controle over je leven bent kwijtgeraakt. Je wilt die controle herwinnen, orde op zaken stellen. De maatregelen die de overheid treft moeten daarom eenduidig zijn (ze dienen slechts op één manier te kunnen worden uitgelegd).

C. Eerlijkheid.

Er is je onrecht gedaan. Door wie is je niet duidelijk, maar eerlijk is het in elk geval niet. Dat maakt je overgevoelig voor nieuw onrecht. Fouten (of onduidelijkheden) door de overheid op dit punt kunnen zondermeer als doodzonden worden bestempeld.

Hoe zijn die behoeftes door de overheid ingevuld?

A. Ten aanzien van informatie.

De toenmalige burgemeester J. Mans verklaarde in diverse interviews (en benadrukt het in lezingen, heb ik begrepen) dat de pers hierin een belangrijke rol moet spelen. Ik ben dat eens met de heer Mans, maar dan moet je de pers ook voor dat doel inzetten. Het gevolg van zijn goede relatie met de pers was in hoofdzaak beeldvorming. De informatie die op televisie verscheen was gebaseerd op sensatie. Het eindeloos herhalen van “spectaculaire beelden”. Informatie die voor ons “slachtoffers” van belang was werd nagenoeg niet verstrekt.

Natuurlijk leefden wij mee met het lot dat doden en gewonden had getroffen. Natuurlijk vonden wij de beelden van totale verwoesting afschuwelijk. Zo erg had het ons hopelijk niet getroffen. Maar hoe erg dan wel? Waren onze panden ook ingestort? Onze bedrijven verwoest? Daarover was de informatie niet slecht of gebrekkig, nee er was domweg *geen informatie*. Op de dag van de ramp viel dat te begrijpen. Toen had men andere zorgen.

Maar ook op zondag: totaal geen informatie. Op maandag: totaal geen informatie. Op dinsdag: tot ca. vier uur 's middags totaal geen informatie. Drie dagen lang zonder enige informatie. Ze werd niet verstrekt, en de mogelijkheid om ze te verschaffen werd onmogelijk gemaakt. Wij mochten onze panden niet bezoeken -ook niet onder begeleiding-.

(Het rampgebied was afgezet met ijzeren hekken; de mensen waren geëvacueerd. Binnen die "ring van hekken", de zogenaamde "buitenring", bevond zich een kleiner gebied dat ook met ijzeren hekken was afgezet, de zogenaamde "binnenring". En daarbinnen bevond zich een gebied, de ontplofte vuurwerkopslag en de directe omgeving, waar een soort van totale verwoesting was. Dat gebied was afgezet met een houten schutting. Het gehele gebied werd bewaakt door de ME).

De mensen van de pers konden ongehinderd het rampgebied in en uit lopen. Dit heeft veel kwaad bloed gezet bij de slachtoffers (ook bij mij). Ik heb zelfs een situatie meegemaakt waarbij iemand volledig door het lint ging om die reden.

B. Ten aanzien van orde.

Orde is gebaseerd op structuur en regelmaat. Het college van B en W moet hierin de regie voeren. Met vaste hand en duidelijk zichtbaar.

Tijdens de eerste week na de ramp waren voor mij de hekken en de bewakers de enige merkbare tekenen van regie door de lokale overheid. Je werd aan je lot overgelaten.² Ik had van Gerrit (mijn vriend die boven mijn bedrijf woonde) gehoord dat de grote winkelruit kapot was.³ Het had de overheid gesierd om het dichttimmeren daarvan op zich te nemen. Om zo die zorg weg te nemen. Maar dat diende je zelf te regelen. Op afstand, want zelf mocht je niet de hekken binnen. Hoe dat te doen? Ik had geen idee. Heb een toevallig passerende auto van een glaszetbedrijf tot staan gedwongen en verzocht de zaak dicht te timmeren. Later bleek dat niet gelukt te zijn omdat mijn pand in de "binnenring" lag en daar had ook de glaszetter geen toegang. Later die week, toen ik wel toegang tot mijn bedrijf had heb ik het ook min of meer bij toeval geregeld, door een passerende auto van een glaszetter staande te houden.

Het zonder enige opgaaf van redenen afgelasten van de voorlichtingsbijeenkomst voor ondernemers, die was aangekondigd voor maandagochtend 09.00 na de ramp, droeg ook niet bij aan het beeld van goede regie, immers de behoefte aan informatie was groot.

C. Eerlijkheid.

In de eerste week na de ramp heb ik geen redenen gehad om te twijfelen aan de eerlijkheid van de overheid. Ik voelde diepe bewondering voor de inzet van alle hulpverleners die her en der bezig waren (de ME, de brandweerlieden, de medewerkers in het gebouw van de sociale dienst die met heldenmoed mensen te woord stonden, etc.). Daarnaast was ik ook vol bewondering over hoe goed het rampenplan vooreerst had gewerkt (de onvoorstelbare hoeveelheid menskracht die was ingezet en de organisatie ervan).

Wat valt hieraan te verbeteren?

Het is logisch dat bij een organisatie van deze omvang fouten worden gemaakt. Zelfs het beste plan kan dat niet voorkomen. Maar er zijn toch twee zaken waarvan ik durf te beweren dat die fundamenteel verkeerd waren georganiseerd.

A. De wijze waarop er met de pers is omgesprongen was onhandig. De pers kan een belangrijke rol spelen bij de informatieverstrekking. Met die insteek moet je het ook organiseren. Laat niet de pers de regie voeren, maar voer als overheid vanaf het begin zelf de

² Burgemeester Jan Mans dacht deze zaken juist goed geregeld te hebben, gezien zijn uitlatingen in een interview in de NRC d.d. 16-1-2009

³ Dit was helaas ook ongeveer de enige informatie die Gerrit mij over de staat van het pand wist te verstrekken. In het zakelijke gedeelte had hij geen poolshoogte durven nemen omdat bij de toegang het dak was ingestort.

regie over de pers. Zorg dat de informatie die je verstrekt (toetsbaar) inhoudelijk juist is. Verval niet in algemeenheden met als doel de bevolking gerust te stellen. Als later blijkt dat de situatie erger of gevaarlijker was dan wordt dit tegen je gebruikt en werkt het contraproductief. Durf te zeggen dat je niet weet hoe erg het is, dat je daarvoor eerst informatie nodig hebt van deskundigen. Maak gebruik van het informatie instrument van de pers, maar laat je niet door de pers gebruiken. Kies (of doe dat voor mijn part bij loting) één of twee teams die toegang krijgen tot het rampgebied.⁴ Zij mogen alle opnames maken. De rest van de teams mag vrij gebruik maken van die beelden. Zo voorkom je agressie bij slachtoffers. Immers ook de pers heeft dan maar mondjesmaat toegang tot het gebied waar zij(de slachtoffers) niet binnen mogen.

Maar er is meer. Als prijs voor het mogen maken van beelden verplicht je die teams ook beelden te maken die commercieel minder interessant zijn. Laat ze het hele gebied filmen. Elke straat die binnen de hekken ligt en laat de lokale zender die beelden uitzenden. Zo krijgt een slachtoffer informatie over de situatie die voor hem van belang is.

B. Er werd geen enkele informatie verstrekt. Men moest zich tevreden stellen met nagenoeg steeds dezelfde beelden op televisie. Richt *onmiddellijk* een balie in waar slachtoffers (alle, dus inwoners en ondernemers) met hun vragen terecht kunnen.⁵ Geef ze zo snel mogelijk de gelegenheid om onder begeleiding hun panden te bezoeken. Dit is een zeer belangrijk voorstel. Want het leed (3 dagen zonder enige mogelijkheid tot informatie over de individuele gevolgen) dat door het bestuur in Enschede is aangericht was niet nodig geweest!

Het is mij opgevallen dat buitenstaanders (ook mensen uit Enschede) zich absoluut geen beeld kunnen vormen van de manier waarop met een bepaalde groep slachtoffers in Enschede is omgegaan. Zij die niet in hun panden aanwezig waren behoefden niet te worden geëvacueerd. Vielen daardoor niet automatisch onder de hoede van de hulpverlening. Zij moesten hun zaakjes zelf regelen. Bovendien hadden zij hun panden niet gezien na de ramp, waardoor de onzekerheid over de mogelijke schade groot was. Om hun omstandigheden in beeld te kunnen brengen maken we eerst een zijsprongetje in een poging uw stemming enigszins de gewenste kant op te sturen:

U hoort op de radio dat vlucht 747 van Schiphol naar New York van de radar is verdwenen. Uw partner zit in dat vliegtuig. Dan wilt u weten wat er gaande is. Bellen lukt niet, dus u besluit naar Schiphol te gaan. Daar aangekomen vraagt u bij de informatiebalie naar de opvang voor familie van passagiers. Zoiets blijkt er niet te zijn. Degeen die u te woord staat is zo vriendelijk u te wijzen op de mogelijkheid om in de vertrekhal de nieuwsbulletins op de televisie te volgen. Dat is alle opvang waar u aanspraak op kunt maken. Een ondenkbaar scenario.

Toch beschrijft het de situatie in Enschede, hoewel:

- *Er was voor ons geen informatiebalie;*
- *Er waren voor ons geen beeldschermen om het nieuws te volgen;*
- *Er waren voor ons geen stoelen. Van 09.00 tot 18.00 uur staan houd je niet vol. Dus afwisselend hangen tegen een muur of hek, zitten op het trottoir en dan maar weer gaan staan;*
- *Er waren voor ons geen sanitaire voorzieningen. Voor mannen was dat nog te doen. Urineren tegen een muur, in een portiek of steegje, is weliswaar niet ordentelijk, maar het lost het probleem wel op. Zo heeft het belastingkantoor (dat voor dat doel strategisch gunstig lag) van mij menige afdracht ontvangen waar het geen recht op had en ook niet om had gevraagd. Voor vrouwen was dat lastiger. Die dienden helemaal naar het centrum te lopen, waar de dichtstbijzijnde horecagelegenheden waren;*

⁴ Uli Gadi, redacteur van de ZDF (Duitse televisie) vertelde mij toen ik hem hierop aansprak, dat een soortgelijke methode in de VS bij rampen wordt gehanteerd. Men bepaalt bij loting wie de televisiebeelden mag maken.

⁵ In Enschede heeft het *vijf dagen* geduurd alvorens men een informatiebalie begon in te richten, het "Informatie en Adviescentrum" (IAC). Dit centrum gaf daarna wekelijks een nieuwsbrief uit.

- Er was voor ons geen gelegenheid om de honger te stillen of de dorst te lessen. Vooral dat laatste was hinderlijk, want het was snoeiheet.

Onder deze omstandigheden hebben wij de eerste dagen na de ramp moeten doorbrengen. En waarom wij dat deden? Omdat dit de enige hoop was op voor ons onontbeerlijke informatie. Die was immers op geen enkele andere manier te verkrijgen. We hadden de verwachting dat er uiteindelijk wel iemand van de overheid zou komen die ons zou helpen of ondersteunen. Daarom wilde je ook niet weg bij de hekken. Stel je voor dat je dan dat verlossende moment zou missen.

Maar onze hoop bleek ijdel

Wat is er in het vervolgtraject van belang?

Allereerst de drie punten die aanvankelijk ook van belang waren, dus A- informatie, B-orde en C-eerlijkheid.

Maar er komen nu nog twee punten bij:

D. Snelheid. De hulpverlening moet daadkrachtig zijn. Snel en zonder ambtelijk gedoe. De noden zijn groot en er dient geholpen te worden.

Een ramp als deze heeft grote invloed op het leven van de betrokkenen. Niet alleen geestelijk en lichamelijk, maar ook financieel. Een ondernemer (en zeker een kleine ondernemer) verdient alleen geld door te werken. Werkt hij niet, dan is er ook geen geld. Ziekte kan hierbij een probleem opleveren. Je kunt je daar tegen verzekeren, maar dat is erg duur, dus doen kleine ondernemers dat vaak niet. Dan maar gewoon doorwerken als je ziek bent is hun credo. Een gebeurtenis zoals de vuurwerkramp is niet iets waar je rekening mee houdt. Nu kon je ineens niet meer werken, daar hielp geen goede wil of doorzettingsvermogen aan. Wil je zulke mensen helpen, dan moet die hulp snel gebeuren.

E. Onderzoek. Mensen vinden dat hen onrecht is aangedaan. Men wil weten waarom en wie daarvoor verantwoordelijk is.

Hoe zijn deze zaken in Enschede ingevuld?

A. Informatie. Was er aanvankelijk sprake van het ontbreken van informatie, daarna mochten we daarover niet meer klagen. Elke week verscheen een informatiebulletin.⁶

B. Orde. De mensen dienden teruggebracht naar de normaliteit. Men beraadde zich over mogelijkheden hiervoor. Er ontwikkelden zich gedachten hoe om te gaan met de schade die was geleden en verzond daarvoor regelingen. De regelingen werden gekoppeld aan de zogenaamde "ringen". Dus de buitenring, de binnenring en het rampgebied.

Het in kaart brengen van de hekken zoals ze geplaatst waren kort na de ramp had de grondslag moeten zijn voor de regelingen. Dit gebeurde echter niet. De gemeente verzond steeds nieuwe vormen voor de binnenring. Dat zorgde voor veel onrust. De slachtoffers hadden geen idee waar ze a an toe waren. Ik kon mijn pand niet bereiken omdat het in de binnenring lag. Heb vanaf woensdag na de ramp (op dinsdag, eind van de middag mochten we op vertoon van legitimatie de binnenring betreden) de rest van de week min of meer in gevangenschap doorgebracht achter de hekken van de binnenring. Mijn vriend Gerrit heeft in de weken die volgden twee keer een ruime vergoeding gekregen wegens het leed dat bewoners van de binnenring hadden geleden. Toen het eerste officiële kaartje van de gemeente mij werd toegestuurd bleek mijn bedrijf ineens in de buitenring te hebben gelegen.

Herhaaldelijke bezwaarschriften daarover (waarin ik aangaf, dat de hekken van de binnenring anders hadden gestaan) werden niet beantwoord.⁷ Daarna verschenen van officiële zijde met regelmaat nieuwe plattegronden van het rampgebied. Steeds opnieuw bleek de plaatsing van de hekken van de binnenring een andere vorm te hebben. De enige lijn die

⁶ Verstrekt door het Informatie en Advies Centrum (IAC). Alleen in 2000 meer dan 300 pagina's A4; ook in 2001 ging het door.

⁷ Dick Buursink (de enige wethouder van Enschede, die naar aanleiding van de vuurwerkramp zijn ontslag had ingediend) gaf jaren later in een persoonlijk gesprek ruiterslijk toe dat mijn zienswijze klopte. Hij had zelf waargenomen dat mijn bedrijf in de binnenring had gelegen.

erin was te ontdekken was dat de vorm steeds meer toegroeide naar de vorm van het kort na de ramp gepresenteerde plan betreffende de wederopbouw van de wijk Roombeek. Voor Gerrit was het wispelturige gedrag van de lokale overheid niet onaangenaam, want naast de twee geldelijke donaties voor zijn verblijf in de binnenring kreeg hij uiteindelijk ook nog een donatie omdat hij volgens de nieuwste gegevens in de buitenring had gezeten.

Zelfs het eindrapport van de Commissie Oosting (zie punt E) toonde een (overigens ook onjuist) kaartje dat weer afweek van alle voorgaande gepresenteerde exemplaren.

C. Eerlijkheid. Men maakte bij de schaderegelingen onderscheid tussen burgers en ondernemers. De schade die een burger had geleden werd anders beoordeeld dan de schade die ondernemers (vrijwel zonder uitzondering kleine zelfstandigen, die niet over een sociaal vangnet beschikten) hadden geleden.

Daarnaast had je het onderscheid dat er mensen waren die niet (of onvoldoende) verzekerd waren tegen schade en mensen die dat wel waren.

Bij burgers besloot men in alle gevallen te zorgen voor een volledige schadeloosstelling. Bij ondernemers werden niet (of onvoldoende)-verzekerden gekort op hun schadeloosstelling.

Een soortgelijk onderscheid werd ook al vlak na de ramp gemaakt. Burgers kregen geld uitgekeerd om de eerste noden te lenigen. Ondernemers hadden daar geen recht op. Er werd door de overheid met verschillende maten gemeten. Het gaf tal van slachtoffers (en ook mij) de indruk dat “andere belangen” hierbij zwaarder wogen dan “de belangen van de slachtoffers”.

Burgemeester Mans gaf in diverse interviews te kennen dat hij niet wist dat er een vuurwerkopslag was aan de Tollensstraat. Dat is vreemd. Immers de burgemeester is de spin in het web van de lokale brandweerorganisatie. De Provincie Overijssel had in maart 1999 in het kader van onderzoek naar de Externe Veiligheidsrisico's in Overijssel onderzoek laten doen naar de Stationaire Objecten. In dat onderzoek werd aanbevolen dat de brandweer in Enschede een aanvalsplan (*een plan voor een veilig en doelmatig optreden van de brandweer voor een specifieke situatie*) diende te maken voor SE Fireworks (pagina 24 van het betreffende onderzoek). Dit rapport was in bezit van de Gemeente Enschede.

D. Snelheid. Op dit punt kan ik alleen over de ondernemers informeren. Het heeft ruim een jaar geduurd alvorens een Stichting opdracht kreeg om dat aspect op te tuigen. Daarna duurde het nog meer dan een half jaar alvorens de ondernemers daarvan uitsluitel kregen.

E. Onderzoek. Vrij snel na de ramp (26 mei 2000) werd de onafhankelijke “Commissie Oosting” gevraagd een grondig onderzoek naar de ramp in te stellen:

- 1 Er is een onafhankelijke Commissie onderzoek vuurwerkramp. Deze commissie heeft allereerst tot taak de oorzaak, de toedracht en de bestrijding van de vuurwerk-ontploffing en de directe gevolgen die deze ramp heeft gehad te onderzoeken, alsmede de organisatie en eerste uitvoering van de zorg voor de door de ramp getroffen. Bij het onderzoek worden in ieder geval de volgende aspecten betrokken:
 - a de milieuveiligheid, de veiligheid voor de omgeving en de ruimtelijke ordening;
 - b de volksgezondheid, waaronder de nazorg;
 - c de openbare veiligheid en de rampenbestrijding. Het onderzoek strekt zich ook uit tot de geldende regelgeving en de toepassing daarvan.
- 2 De commissie onderzoekt de gebeurtenissen, voor, tijdens en na de ramp in onderlinge samenhang en betreft daarbij tevens het optreden van de betrokken overheden.
- 3 Het college van burgemeesters en wethouders van Enschede voldoet door dit onderzoek aan de verplichting, bedoeld in artikel 2b van de Wet rampen en zware ongevallen.

(De kosten voor het onderzoek van de commissie werden aanvankelijk geraamd op drie miljoen gulden. Uiteindelijk is het tien miljoen gulden geworden)

In mei 2001 wordt door B&W van Enschede voorgesteld de vuurwerkramp gevolgen te monitoren. Hiervoor wordt ca. één miljoen euro uitgetrokken.

Hoe heb ik dat ervaren?

Er is door de overheid veel energie (en geld) gestopt in beeldvorming. Ze hebben daarmee succes gehad. Alom bestaat de indruk dat de hulpverlening na de ramp voorbeeldig was. Met die houding zijn getroffen en geslachtofferd.

Bij de monitoring is in kaart gebracht in hoeverre mensen tevreden waren over de diverse onderdelen van de hulpverlening. In mijn ogen nutteloze cijfers. Slachtoffers zijn niet alleen fysiek en materieel slachtoffer, maar in belangrijke mate emotioneel. Hun vertrouwen is geschaad. Dat dient hersteld te worden.

Je kunt je beperken tot het onderzoeken van die gevallen die negatief hebben uitgepakt. Daar kun je lering uit trekken (het is bovendien eenvoudiger en goedkoper te realiseren).

De taak die de Commissie Oosting is toebedacht was te omvangrijk. Het zoeken naar de oorzaak van een ramp moet je overlaten aan technische vakmensen (vergelijk het onderzoek naar rampen bij de luchtvaart). Dit valt in mijn ogen noch de Commissie Oosting, noch de lokale overheid te verwijten. Dit is een taak voor de landelijke overheid. Op 1 februari 2005 is hiervoor het zelfstandige bestuursorgaan “Onderzoeksraad Voor Veiligheid (OVV)” opgericht.⁸

De hulpverlening heeft teveel geld gekost. Het college van B&W van Enschede onderschrijft deze opvatting in haar financiële verantwoording uit 2005. Ze zegt hiertoe gedwongen te zijn. “Omdat het maatwerk was” verklaarde ex. PvdA Kamerlid Flip Buurmeier in een interview (hij had als voorzitter van het Landelijk Instituut sociale verzekeringen “LISV” een rol gespeeld in een onderdeel van die financiële hulpverlening). Een mooi woord “maatwerk”, maar wat is dat eigenlijk?

Stel Jantje overkomt een ramp. Zijn omgeving gaat met de pet rond en haalt geld op. Nu zijn er twee opties:

1. Je overhandigt Jantje de pet met inhoud, of:
2. Je wilt eerst weten of de inhoud van de pet niet groter is dan de schade die Jantje heeft geleden. Daar is een oplossing voor. Je schakelt een “deskundige” in die gaat praten met Jantje. Zo kun je aan de weet komen hoe de schade precies in elkaar steekt. Na het gesprek doet de “deskundige” een greep in de pet. Hij moet immers wel betaald worden voor zijn inspanningen. Nu kan het gebeuren dat het restant aan geld dat nog in de pet zit onvoldoende is om de gehele schade van Jantje te vergoeden. Dat is jammer, maar je hebt zo in elk geval voorkomen dat hij teveel schade vergoed krijgt.

Dat is het resultaat van zulk “maatwerk”.

Er kleeft nog een nadeel aan deze aanpak. Stel dat de deskundige van oordeel is dat Jantje geen recht heeft op schadevergoeding. Dan komt Jantje uiteindelijk niet met lege handen te staan, maar is door de hulpverlening nog slechter af dan zonder hulpverlening. Immers, hij heeft ook tijd geïnvesteerd in het gesprek. Heeft daardoor niet kunnen werken en inkomsten ingeboet. In dat geval is het alleen de ingehuurd deskundige die profiteert van de gelden, die eigenlijk voor het slachtoffer bedoeld waren.⁹

De hele insteek bij de hulpverlening had bij voortduring kenmerken van wantrouwen.

⁸ De commissie stond jarenlang onder (het bezielende) voorzitterschap van Mr. Pieter van Vollenhoven. Per februari 2011 heeft Tjibbe Joustra deze taak overgenomen.

⁹ Ik heb dit aan den lijve ondervonden. Ruim twee dagen aan “hulpverleningsgesprekken” verkwest. Dus twee dagen geen inkomen. Zelfs in totaal daarvoor ruim 150 km met de auto moeten afleggen. Alles voor eigen rekening.

(Ik hoorde een collega ondernemer vertellen over zijn ervaringen. “Ik voelde me net een crimineel. Ik diende maar te bewijzen dat ik dit... en dat... “ Zijn woord scheen er niet toe te doen).

Tijdens een gastcollege dat ik naar aanleiding van dit onderwerp gaf, stelde ik aankomende bestuurders voor om als alternatief op regel- en controlezucht bij nazorg van rampen eens na te denken over vertrouwen als uitgangspunt. Hierdoor wordt de afwikkeling versneld en de kans op wantrouwen tegen de overheid door slachtoffers verkleind.

De angst voor misbruik van voorzieningen bleek te diepgeworteld. Ethisch kon men zich het nut van een dergelijke benadering voorstellen, maar praktisch leek het hen onuitvoerbaar.

Toch lijken cijfers mijn voorstel te ondersteunen, zodat een discussie hierover zinrijk kan zijn.

Voor particulieren zijn na de vuurwerkramp een zestal regelingen opgesteld. Ze hebben geleid tot ca. 12 miljoen euro aan uitkeringen. De uitvoeringskosten hiervoor waren ca. 3 miljoen euro, dus ca. 25% van het uitgekeerde bedrag. Het aantal afwijzingen van aanvragen waartoe dit controle-apparaat heeft geleid bedroeg ca. 16% van het aantal toewijzingen.

Aan getroffen ondernemers is ca. 9,2 miljoen euro uitgekeerd. Uitvoeringskosten ca. 3,9 miljoen, dus ca. 42% van het uitgekeerde bedrag. (Deze statistiek gaf geen informatie over aanvragen en afwijzingen).

Bij de “meervoudige personen schaderegeling” is ca. 8,25 miljoen euro uitgekeerd.

Uitvoeringskosten ca. 6,25 miljoen euro, dus ca. 80% van het uitgekeerde bedrag. Het aantal afwijzingen van aanvragen in verhouding tot het aantal goedkeuringen bedroeg ca. 66%.

De getallen geven de indruk dat uit oogpunt van financiën de besparingen door intensieve controle niet opwegen tegen de kosten.¹⁰

- Hoe kan een overheid vertrouwen verwachten van haar burgers als zij zelf dat vertrouwen niet uitstraalt?
- Het “maatwerk” heeft veel tijd gekost. Dat heeft het leed en wantrouwen bij de slachtoffers vergroot.
- En tot echte maatkleiding heeft het ook niet geleid. Zo kreeg ik op 20 december 2001, in het jaar voordat ik mijn vijfentwintig jarig jubileum als bedrijf vierde, van de hulpverlening een brief waarin stond “dat ik geen bedrijf had”. Ik zou niet staan ingeschreven bij de Kamer van Koophandel, geen BTW afdrachten verzorgd hebben en ook door de Inkomstenbelasting niet als onderneming worden gezien. Een administratief foutje, maar wel eentje dat zout in open wonden strooide. En ook niet de kenmerken droeg van het woord “zorgvuldigheid” dat ook veel en graag gebruikt werd en waarvoor men erg veel geld over had om dat te bereiken.

Tot slot enkele aanbevelingen ter overweging.

Een overheid kan alleen goed functioneren als ze vertrouwen geniet van haar burgers. Dit is haar schat, die ze “koste, wat het kost” moet bewaken. In een land als het onze moet ze er naar streven dat vertrouwen op te wekken bij al haar burgers. Als ze het voldoende acht dat beeld te creëren bij enkel een meerderheid, dan onderscheidt ze zich in effect niet van landen waar minderheden niets te melden hebben.

Het voelt nogal wrang dat in een maatschappij, waar managers (ook in publieke functies) die wegens eigen falen worden weggestuurd buitengewoon riante vergoedingen mogen incasseren, alles in het werk wordt gesteld om te voorkomen dat slachtoffers van rampen (waaraan ze geen schuld dragen) ook maar een euro teveel krijgen uitgekeerd.

De chaos gedurende de eerste week na de ramp, waarbij een grote groep getroffen en volledig aan hun lot werd overgelaten doet vermoeden dat bestuurders, ondanks hun beste bedoelingen, door een ramp voor taken kunnen worden gesteld waar ze niet tegen opgewassen zijn. Dit kan nare gevolgen hebben voor de slachtoffers, maar ook voor de bestuurders zelf. Zij zijn in bestuur-

¹⁰ Het college van B en W van Eschede geeft in haar rapportage (uit 2005) over de afwikkeling en uitvoering schaderegelingen vuurwerkramp aan dat ze geschrokken is van de hoge uitvoeringskosten. Ze adviseert te onderzoeken of forfaitaire uitkeringsbedragen een betere oplossing kunnen bieden dan de gevolgde procedure.

lijke zin slachtoffer van de ramp. Daarover dient grondig nagedacht te worden. Dit probleem zal vanuit Den Haag moeten worden opgelost. Voorlichting alleen lijkt mij niet voldoende.

Door een ramp verwerven slachtoffers een bijzondere status. Ze zijn de hoofdrolspelers in het drama dat zich aan hen heeft voltrokken en staan daardoor in het middelpunt van de belangstelling. Deze aandacht kan zalvend werken. Zou men besluiten om voor alle bestuurlijke informatie uitsluitend gebruik te maken van de media (efficiënt) dan bestaat de kans dat hierdoor in de beleving van het slachtoffer hem zijn bijzondere status wordt ontnomen en hij in de anonimiteit is verdwenen. Dat kan tot teleurstelling en ongenoegen leiden. Door parallel aan de media een extra informatiekanaal op te tuigen dat voor een persoonlijke informatie uitwisseling tussen slachtoffer en bestuurder zorgt, blijft de bijzondere status van het slachtoffer behouden.

Slachtoffers van een ramp voelen een grote verbondenheid. Onderlinge geschillen en rancunes lijken verdwenen. Men vormt een hechte eenheid, verbonden door gemeenschappelijk leed. Dit helpt hen overeind te blijven. De bestuurder moet dit verschijnsel koesteren en niet in gevaar brengen door beleid dat tweedracht zaait.

Ik heb nogal wat spoorwerk verricht om dit artikelje een stevige basis te kunnen geven. Je hoeft geen politicus te zijn om tussen de regels door te lezen dat deskundigen de nodige twijfels hebben over de kwaliteit van de hulpverlening in Enschede. Het lijkt erop dat men redenen heeft dit niet breed uit te meten. Ik kan dit begrijpen, maar keur het niet goed. Het gevolg kan namelijk zijn dat anderen hierdoor Enschede als maat gaan nemen om hun plannen op te tuigen, omdat het in Enschede kennelijk zo goed is gegaan.

Het lijdt voor mij geen twijfel dat het onverstandig is voor toekomstige rampen het model van Enschede ongewijzigd als leidraad te nemen. Wel biedt het bij uitstek de gelegenheid om er van te leren door te kijken naar alles wat er mis is gegaan. Dat heb ik in dit artikel proberen duidelijk te maken. Wat mis gaat is op zich erg, maar zulke dingen gebeuren. De mens is feilbaar.



Juridisch actueel

Het belang van een goede QRA

Mr. E. (Esther) M. Broeren

AKD Prinsen van Wijmen, advocaten

Mr.drs. J.H.K.C. (Christiaan) Soer

Advies en ingenieursbureau DHV

rubriek

In het vorige nummer hebben wij aandacht besteed aan de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 16 juni 2010 over het spoorwegemplacement Borsele. De Afdeling oordeelde in deze zaak dat de repressiefactor die in de QRA werd gehanteerd om de faalfrequentie van een BLEVE door brand te berekenen, onder meer het repressief ingrijpen door de brandweer tot uitdrukking brengt. De Afdeling legt hierbij een directe link tussen de in de QRA gehanteerde uitgangspunten en de voorschriften die aan de milieuvergunning (inmiddels: omgevingsvergunning) kunnen worden verbonden. Ook in meer algemene zin geldt dat de inhoud van de QRA en de daarin gehanteerde uitgangspunten van groot belang zijn, mede nu de QRA in beginsel onderdeel uitmaakt van de aanvraag (zie bijvoorbeeld AbRvS, 12-1-2011, zaaknr. 201002332/1, LJN: BP0514) en vaak ook onderdeel uitmaakt van de vergunning. Het belang van een goede QRA wordt nog eens onderstreept door de volgende, recente uitspraken van de Afdeling.¹

In de zaak over een internationaal transportbedrijf in Delft (AbRvS, 12-1-2011, zaaknr. 201002332/1, LJN: BP0514) heeft het bevoegd gezag in de vergunningvoorschriften ten onrechte geen onderscheid gemaakt tussen volle en lege tankwagens. Ten aanzien van de lege, ongereinigde tankwagens vloeien uit de vergunningvoorschriften beperkingen voort ten aanzien van het aantal tankwagens, de opstelplaats en de positie ten opzichte van andere tankwagens binnen de inrichting. Uit het deskundigenbericht leidt de Afdeling af dat de effecten en het daarmee samenhangende risico's van deze tankwagens te verwaarlozen zijn. Het is niet uitgesloten dat er nadelige milieugevolgen buiten de inrichting kunnen optreden; de mogelijke gevolgen in verband met het externe veiligheidsrisico worden echter als niet relevant aangemerkt. Ook acht de Afdeling het niet aannemelijk dat de zeer geringe hoeveelheden gevaarlijke stoffen in een lege ongereinigde tankwagen tot een BLEVE kunnen leiden. Gelet hierop is de Afdeling van oordeel dat onvoldoende is gemotiveerd waarom de beperkingen aan het stallen van lege, ongereinigde tankwagens nodig zijn in het belang van de bescherming van het milieu en waarom niet met minder vergaande voorschriften kon worden volstaan.

In de zaak over het bestemmingsplan Hoogendijk te Alblasterdam (AbRvS, 5-1-2011, zaaknr. 200906890/1, LJN: BO9778) lag de nadruk op de modellering van de opstelplaatsen van tankwagens op het terrein van het nabijgelegen transportbedrijf. In de QRA ten behoeve van het bestemmingsplan werden de drie aanwezige opstelplaatsen gemodelleerd als één punt. In de contra-expertise uitgevoerd in opdracht van het bedrijf, werden de opstelplaatsen als drie afzonderlijke punten gemodelleerd. Het college van burgemeester en wethouders gaf ter zitting zelf aan dat op grond van voortschrijdend wetenschappelijk inzicht het modelleren van drie afzonderlijke stallinglocaties van benzinetankwagens een beter uitgangspunt zou zijn geweest om de plaatsgebonden risicocontour te berekenen. Bij een nieuwe milieubeoordeling van het bedrijf zou waarschijnlijk eveneens met drie stallinglocaties worden gerekend. Gelet hierop had het college zich bij de vaststelling van het plan niet

¹ Zie voor het toepassen van (de systematiek van) een QRA respectievelijk het Bevi in een ander wettelijk kader (Wet bodembescherming) de recente uitspraak van de Afdeling van 9-2-2011, zaaknr. 201001306/1, LJN: BP3692.

kunnen baseren op de eerste QRA, aldus de Afdeling. Hierbij werd van belang geacht dat indien met drie stallinglocaties zou worden gerekend, de plaatsgebonden risicocontour over een deel van het plangebied zou vallen, waar het realiseren van (beperkt) kwetsbare objecten niet was uitgesloten, zodat mogelijk sprake zou zijn van strijdigheid met het Bevi.

In de zaak over het Fioretti College in Hillegom (AbRvS, 22-12-2010, zaaknr. 200904971/1, LJN: BO8273) toetste de Afdeling steng aan de gehanteerde versie van de Handleiding risicoberekening Bevi. Op grond van het Bevi en de Revi is het verplicht om de daarin aangewezen versie te hanteren. Nu de risico's waren berekend met toepassing van versie nr. 3.0 terwijl ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan versie nr. 3.1 gold, vormde dit een reden tot vernietiging van het besluit. Daarbij is van belang dat uit het besluit niet bleek waarom het reeds uitgevoerde onderzoek niet was geactualiseerd naar aanleiding van de wijziging van het Revi, waarbij versie nr. 3.1 werd voorgeschreven.

Uit bovenstaande uitspraken kan worden afgeleid dat de Afdeling risicoberekeningen zorgvuldig bekijkt en (vergaande) consequenties verbindt aan eventuele gebreken. De gehanteerde uitgangspunten dienen overeen te stemmen met de feitelijke situatie en de meest recente wetenschappelijke inzichten. Zo moet de juiste versie van de Rekenmethodiek Bevi, bestaande uit Safeti-NL en de Handleiding risicoberekeningen Bevi, worden gehanteerd. Verwacht wordt dat de Afdeling op gelijke wijze zal oordelen als het buisleidingen betreft. Per 1 januari 2011 is het voor buisleidingen voor het transport van aardgas en aardolieproducten verplicht om te rekenen volgens de Rekenmethodiek Bevb, bestaande uit de Handleiding Risicoberekeningen Bevb en het softwareprogramma Carola (voor aardgas) en Safeti-NL (voor aardolieproducten).

Het belang van een goede verantwoording van het groepsrisico

Hiervoor zijn wij ingegaan op een aantal recente uitspraken van de Afdeling vanuit het perspectief van het belang van een goede QRA. De Afdeling acht eveneens een goede verantwoording van het groepsrisico van groot belang. Aan de uitspraken die hier betrekking op hebben, kan de volgende uitspraak worden toegevoegd.

In de zaak over het bestemmingsplan "Munstergeleen en Windraak" te Sittard-Geleen (AbRvS, 1-12-2010, zaaknr. 200909823/1, LJN: BO5714) oordeelt de Afdeling dat het opnemen van een veiligheidszone in de zin van het Bevi rondom een LPG-installatie niet volstaat. De Afdeling overweegt dat de planwetgever zowel op grond van het Bevi als op grond van de Revi niet verplicht is een veiligheidszone op te nemen maar wel verplicht is om op grond van artikel 13, eerste lid, aanhef en onder a, van het Bevi gelezen in samenhang met artikel 6 van de Revi, met betrekking tot de verantwoording van het groepsrisico in de plantoelichting de personen mee te tellen die aanwezig zijn in het invloedsgebied. In tabel 1 van bijlage 2 van de Revi is de afstand tot de grens van het invloedsgebied vastgesteld op 150 meter. In het plan heeft de raad deze verantwoordingsplicht van het groepsrisico uitsluitend vertaald in een stelsel, waarin door de verwijzing naar het ontwerp van het Bevi kennelijk beoogd is te regelen dat bij de realisering van een nieuw (beperkt) kwetsbaar object op de gronden tussen de 45 en 150 meter uit het vulpunt, alsnog dient te worden voldaan aan de verantwoording van het groepsrisico, zoals thans opgenomen in artikel 13, eerste lid, aanhef en onder a, van het Bevi. Een nadere verantwoording van het groepsrisico is noch in de stukken, noch ter zitting door de raad gegeven. De enkele verwijzing in de plantoelichting naar de afwezigheid van bebouwing binnen een cirkel van 45 meter van het vulpunt en de afwezigheid van nieuwe ontwikkelingen in het plan is gezien het vorenstaande onvoldoende. Voorts wijst de Afdeling erop dat het Bevi in zoverre geen onderscheid maakt tussen nieuwe nog te bouwen en feitelijk reeds aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten. Gezien het voorgaande is de Afdeling van oordeel dat de raad niet heeft voldaan aan de verantwoordingsplicht op grond van artikel 13 van het Bevi.

In dit kader wijzen wij ook nog op de zaak over het bestemmingsplan “Middenmeer 2009” te Wieringermeer (AbRvS, 2 februari 2011, zaaknr. 200909754/1, LJN: BP 2793) waarin de beleidsvisie Externe Veiligheid een interessante rol speelt. Deze uitspraak lijkt in de lijn te liggen van de, in eerdere uitspraken van de Afdeling, gehanteerde gedachte dat kan worden verwezen naar de inhoud van een beleidsvisie (in het kader van de verantwoording van het groepsrisico) maar dat daarnaast ook moet worden ingegaan op de concrete situatie. In het bestemmingsplan “Middenmeer 2009” had de planwetgever planregels opgenomen ter uitvoering van de Beleidsvisie Externe Veiligheid van mei 2008. De planwetgever stelt zich op het standpunt de beleidsvrijheid te hebben om strengere eisen te stellen dan de eisen gesteld in het Bevi en de Revi. De raad heeft daarom de bestaande en vergunde activiteiten positief bestemd, maar nieuwe of uitbreiding van activiteiten die tot een verslechtering leiden, niet toegestaan. In de Beleidsvisie staat met betrekking tot bedrijfsterreinen vermeld dat de 10-6 contour (PR) van een bedrijf binnen de eigen inrichting (het eigen terrein) of de verkeersinfrastructuur dient te zijn gelegen. Indien dit niet het geval is zal aan een dergelijk bedrijf geen uitbreidingsruimte voor wat betreft risicovolle activiteiten worden toegestaan. Hiermee wordt geregeld dat de risicovolle inrichtingen geen beperkingen opleggen aan de aangrenzende percelen. Dit betekent dat de invulling van het ene perceel geen economisch verlies voor het aangrenzende perceel heeft. De Afdeling uit geen kritiek op de inhoud van de beleidsvisie (welke vermoedelijk ook niet ter discussie is gesteld) maar wel op de motivering van de daarop gebaseerde planregels. Concreet overweegt de Afdeling dat uit de planregels volgt dat de planwetgever het hebben van een gasvulinstallatie en een vuurwerkbewaarplaats op het perceel in kwestie toelaatbaar acht. Door enkel te wijzen op het conserverende karakter van het plan, heeft de planwetgever evenwel niet gemotiveerd waarom deze activiteiten los van het bestaande tuincentrum niet toelaatbaar kunnen worden geacht. Daarbij betreft de Afdeling dat het toelaten daarvan geen andere gevolgen met zich brengt voor de gebruiksmogelijkheden van de omliggende percelen.



Risico's van buisleidingen eindelijk geregeld

Kennis

Ir. S.(Simone) C.A. van Dijk

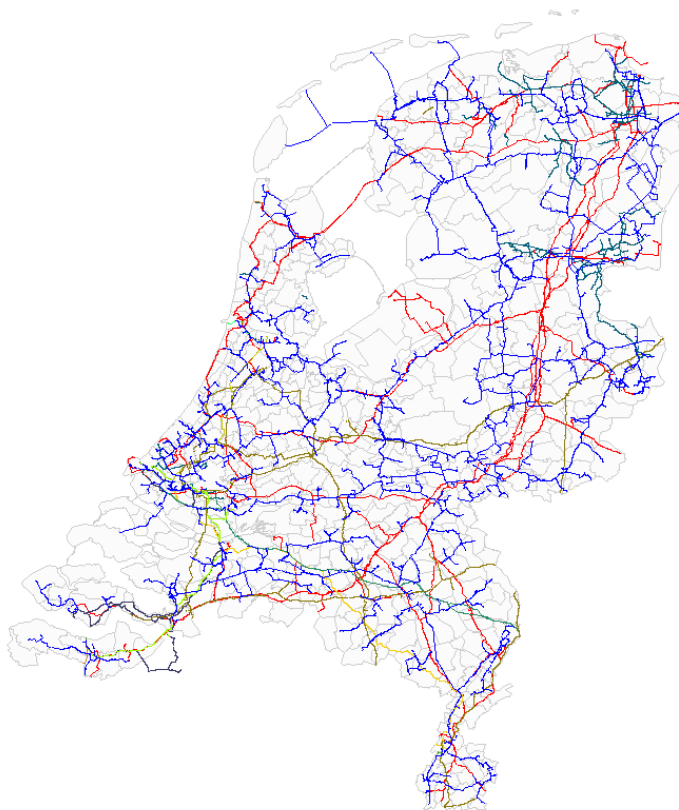
Senior Adviseur DHV BV

Samenvatting

Eén januari 2011 is het dan eindelijk zo ver. Na vele jaren van overleg en studie zijn het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb, Staatsblad 2010, 686), bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Staatscourant 2010, 21009) en de Handleiding risicoberekeningen Bevb (versie 1.0, 20 december 2010) in werking getreden (Staatsblad 2010, 863). Dit betekent dat de wet- en regelgeving voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen voor wat betreft externe veiligheid min of meer gelijk getrokken is met de wet- en regelgeving voor inrichtingen. Buisleidingen zullen de komende jaren veel aandacht vragen van ruimtelijke ordenaars en exploitanten. De ligging en risico's krijgen definitief een plek in ruimtelijke besluiten en de veiligheid van de leidingen wordt geborgd in veiligheidsbeheerssystemen en beleidsdocumenten. Buisleidingen zullen niet langer voor 'ondergrondse verrassingen' zorgen in bestemmingsplanprocedures, maar een volwaardige plek krijgen binnen de ruimtelijke besluitvorming.

Vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen in Nederland

In Nederland ligt ruim 15.000 km buisleiding voor het transport van gevaarlijke stoffen. Het gaat vooral om aardgas en brandbare vloeistoffen, maar ook een stof als CO₂ kan via buisleidingen worden vervoerd. Sinds maart 2005 is het ministerie van VROM (nu I&M) verantwoordelijk voor het hele beleid ten aanzien van buisleidingen voor gevaarlijke stoffen. VROM heeft al eerder in twee circulaire veiligheidsafstanden vastgelegd. Die afstanden moe(s)ten worden aangehouden tussen een buisleiding en bijvoorbeeld woningen, scholen en ziekenhuizen. Met de inwerkingtreding van het Bevb zijn de oude circulaire "zonering langs hogedruk aardgasleidingen" uit 1984, en "Zonering langs transportleidingen voor brandbare vloeistoffen van de K1, K2 en K3 categorie" uit 1989 komen te vervallen.



Figuur 1 Ligging buisleidingen voor vervoer van gevaarlijke stoffen (bron: Ministerie van Infrastructuur en Milieu)

Ontwikkelingen

Sinds de jaren 80, waarin de circulaire voor buisleidingen van kracht werden, is het inzicht in de externe veiligheidsrisico's van buisleidingen veranderd. Dit geldt ook voor de werkelijke risico's van buisleidingen. Ook de ramp in het Belgische Gellingen heeft bijgedragen aan de ontwikkeling van nieuwe wet- en regelgeving voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.



Figuur 2 Ramp bij Gellingen (bron: internet).

Reikwijdte van het Bevb

Het Bevb is vanaf 1 januari van toepassing op twee groepen gevaarlijke stoffen:

- Aardgastransportleidingen
- Aardolieproducten en -derivaten met een druk vanaf 16 bar (K1, K2, K3).

Op het vervoer van overige gevaarlijke stoffen door buisleidingen, zoals CO₂ of etheen, is het besluit nog niet van toepassing. Overige stoffen zullen naar verwachting in de loop van 2011 bij Ministeriële Regeling worden toegevoegd aan de werkingssfeer van het Bevb. Eén van de redenen dat overige stoffen nog niet onder het besluit vallen, is dat er op dit moment nog geen vastgestelde rekenmethodiek is.

Leidingen binnen inrichtingen en leidingen op zee vallen niet onder het besluit, evenals distributieleidingen.

Het Bevb stelt niet alleen eisen aan ruimtelijke ordenaars, maar ook aan exploitanten van leidingen.

Consequenties van het Bevb

Zoals gezegd sluit het Bevb qua normering aan bij het Bevi en het toekomstige Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev). Het Bevb maakt daarom gebruik van de drie standaard begrippen:

- Het plaatsgebonden risico (PR), genormeerd als de kans van 1 op een miljoen per jaar (zogenaamde 10⁻⁶). Het PR wordt weergegeven in contouren op een kaart.
- Het groepsrisico (GR), weergegeven in de gebruikelijke FN-curve.
- De verantwoordingsplicht van het groepsrisico voor het zogenaamde invloedsgebied.

Consequenties voor exploitanten

Het Bevb stelt eisen aan de exploitant van een leiding, zoals een zorgplicht en maatregelen die aan de buis getroffen moeten worden. Op grond van de zorgplicht moet de exploitant bijvoorbeeld ongewone voorvallen melden en eventuele gevolgen daarvan voor mens en milieu

voorkomen. Daarnaast moet de exploitant beschikken over een beleidsdocument en een veiligheidsbeheerssysteem. De eisen die gesteld worden aan het veiligheidsbeheerssysteem zijn genoemd in de bijlage bij het Bevb.

Document veiligheidsbeheerssysteem buisleiding

Het document voor de fasen van ingebruikname en het beheer omvat ten minste een beschrijving van:

1. de buisleiding en de buisleidingcomponenten en een kwalitatieve beoordeling daarvan en hoe de exploitant de wijzigingen daarin bijhoudt;
2. de doelstellingen, criteria, normen, richtlijnen en overige relevante voorschriften alsmede veiligheids- en milieu-indicatoren die worden toegepast, zoals bedoeld in artikel 4;
3. de risico inventarisatie en evaluatie voor elke levensfase van de buisleiding en welke risico's voor de gezondheid van de mens en van het milieu zijn vastgesteld;
4. de technische en organisatorische maatregelen die verband houden met de geïnventariseerde risico's;
5. de toedeling van de verantwoordelijkheden en bevoegdheden voor de veiligheid van mens en milieu;
6. de organisatie, het toezicht, de procedures en middelen ter uitvoering van het beleid bij normaal bedrijf, onderhoud en bij verhoogde risico's;
7. de wijze waarop aandacht wordt besteed aan de onderlinge beïnvloeding tussen de eigen buisleidingen en andere ondergrondse infrastructuur en hoe hierover wordt gecommuniceerd en welke activiteiten daaruit voortvloeien;
8. het identificeren van aannemelijke ongewone voorvallen en het opstellen, organiseren en beoefenen van de noodplannen;
9. de wijze waarop afwijkingen en veranderingen in technische, procedurele, organisatorische aspecten worden geconstateerd, beoordeeld, verbeterd en in de bedrijfsvoering verwerkt;
10. het meten en evalueren van de prestaties met betrekking tot de veiligheid van mens en milieu en de wijze waarop de prestaties worden geanalyseerd, bewaakt en bijgehouden;
11. de wijze waarop aantekening wordt gemaakt van de uitgevoerde maatregelen, controles en onderzoeken, alsmede van de resultaten daarvan en de daaruit voortvloeiende aanpassingen van het document. Deze informatie wordt gedurende minimaal vijf jaar bewaard;
12. de tekeningen of beschrijvingen waaruit de registratiegegevens van de buisleidingen blijken.

(bron: Bijlage Bevb)

Verder heeft de Minister de bevoegdheid om maatregelen op te leggen aan de exploitant om het groepsrisico te verkleinen.

Consequenties voor ruimtelijke ordenaars

De inwerkingtreding van het Bevb is uiteraard ook van belang voor ruimtelijke ordenaars. Het besluit verplicht gemeenten om de ligging van buisleidingen op te nemen in bestemmingsplannen (binnen 5 jaar). Tevens verbiedt het besluit dat zogenaamde kwetsbare

objecten (zoals woningen, ziekenhuizen, e.d.) aanwezig zijn binnen 10^{-6} -contour. Deze contour heeft ten aanzien van deze objecten de status van een grenswaarde.

Als woningen aanwezig zijn binnen de contour, moet deze saneringssituatie worden opgelost. Meestal betekent dit dat maatregelen aan de buisleiding worden getroffen om de risico's te beperken. De kosten van deze maatregelen komen voor rekening van de exploitant. Sanering van (geprojecteerde) kwetsbare objecten moet binnen 3 jaar plaatsvinden. Dus uiterlijk per 1 januari 2014.

Voor geprojecteerde knelpuntsituaties, die waarschijnlijk niet meer gerealiseerd worden, ligt wegbestemmen voor de hand. De exploitant kan het bevoegd gezag RO verzoeken om een bestemmingsplan aan te passen bij overschrijding van de grenswaarde door geprojecteerde bestemmingen. In bepaalde situaties kan dan sprake zijn van planschade.

De veroorzaker van de saneringssituatie is aansprakelijk bij een nieuwe "saneringssituatie".

Er geldt verder altijd een belemmeringenstrook of belemmerde strook waarbinnen in principe geen bouwwerken zijn toegestaan. Deze strook is meestal 5 meter breed aan weerszijden van de leiding (voor aardgasleidingen kleiner dan 40 bar geldt een afstand van 4 meter).

Voor buisleidingen binnen een veiligheidscontour hoeft niet aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico te worden getoetst.

Gemeenten worden daarnaast verplicht om bij ruimtelijke besluiten het groepsrisico te verantwoorden. In haar verantwoording geeft het bevoegd gezag o.a. aan:

- welke risico's het besluit met zich meebrengt;
- welke maatregelen getroffen zijn om de risico's te verlagen;
- hoe het staat met de zelfredzaamheid en de bestrijdbaarheid bij een calamiteit;
- onder welke voorwaarden zij het groepsrisico toelaat.

Voor de verantwoording van het groepsrisico geldt een beperkte verantwoordingsplicht als er sprake is van een toename van minder dan 10% (en het GR kleiner is dan de oriëntatiewaarde) en/of als het GR kleiner is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

Daarnaast heeft de exploitant van de buisleiding de plicht om het groepsrisico zo veel

mogelijk te beperken door technische en organisatorische maatregelen te treffen. Het rijksbeleid is er verder op gericht om overschrijding van de oriëntatiewaarde zo veel mogelijk te beperken.

Handleiding risicoberekeningen Bevb

De Handleiding risicoberekeningen Bevb geeft rekenvoorschriften voor de uitvoering van kwantitatieve risicoanalyses voor buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

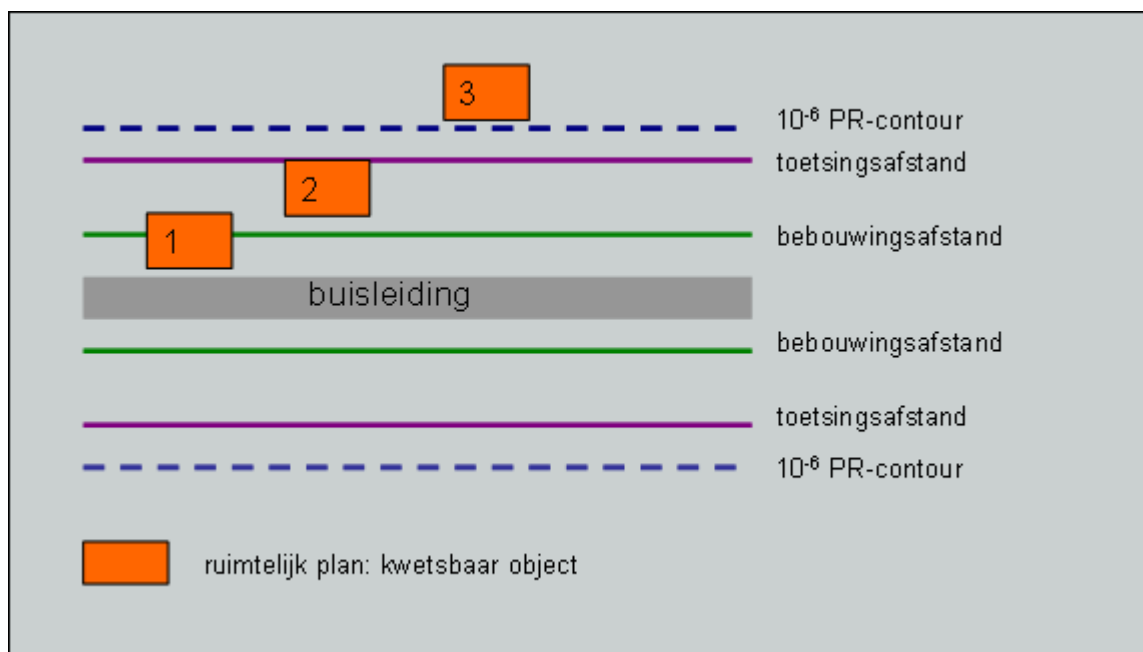
Tevens geeft de handleiding aan hoe risicoreducerende maatregelen moeten worden meegenomen. In de handleiding is een overzicht opgenomen van (de effecten van) diverse risicoreducerende maatregelen. Verder stelt de handleiding eisen aan de rapportage van een kwantitatieve risicoanalyse. De rekenmethodiek voor overige stoffen is op dit moment nog niet in de handleiding opgenomen. Waarschijnlijk wordt deze methodiek in de loop van 2011 toegevoegd, nadat deze is vastgesteld. Wel is al duidelijk dat voor overige stoffen gerekend zal moeten worden met de pipeline-module van SafetiNL.

Werk voor ruimtelijke ordenaars

De inwerkingtreding van het Bevb heeft een aantal gevolgen voor ruimtelijke ordenaars: bestemmingsplannen moeten binnen 5 jaar (en dus niet binnen de gebruikelijke 10 jaar!) worden aangepast aan het Bevb. De ligging van de buisleiding moet in het bestemmingsplan worden opgenomen. Verder moet de belemmerde strook worden opgenomen in het bestemmingsplan. Binnen deze strook geldt een bouwverbod met ontheffing en een aanlegvergunningstelsel. Het opnemen van de 10^{-6} PR contour in het bestemmingsplan is niet verplicht. Wel moeten de consequenties van de 10^{-6} PR-contour worden vertaald naar

het bestemmingsplan: binnen die contour zijn bijvoorbeeld geen woningen toegestaan. Zie ook het 'Handboek buisleiding in bestemmingsplannen -handreiking voor opstellers van bestemmingsplannen' op www.relevant.nl.

In het algemeen geldt dat de risicoafstanden, die ruimtelijk moeten worden vertaald op grond van het Bevb afwijken van de veiligheidsafstanden uit de oude circularies. In veel gevallen worden de afstanden kleiner, maar er zijn ook situaties waarin dit niet het geval is. Een voorbeeld:



Figuur 3 Voorbeeld van een ruimtelijk plan nabij een buisleiding met toelichting.

In gemeente Buizerd zijn plannen om een woonwijk te ontwikkelen in de buurt van een bestaande aardgasleiding. De ligging van de toetsings- en bebouwingsafstand uit de oude circulaire en van de grenswaarde (10⁻⁶ per jaar PR-contour) zijn bekend. Hierna volgen enkele mogelijke scenario's:

1. Bouwen binnen de bebouwingsafstand en binnen de PR 10⁻⁶ contour: Er wordt niet voldaan aan het Bevb. Gevolg: er ontstaat een saneringssituatie. In overleg met de exploitant kan onderzocht worden of risicoreducerende maatregelen getroffen kunnen worden. De kosten voor maatregelen komen in principe voor rekening van de initiatiefnemer: hier de gemeente.
2. Bouwen buiten de bebouwingsafstand en binnen de PR 10⁻⁶ contour. Deze optie is vergelijkbaar met optie 1. Of wel, of niet aan de oude bebouwingsafstand wordt voldaan, is niet langer relevant. Zie verder optie 1.
3. Bouwen buiten de PR 10⁻⁶ contour. In dit geval wordt voldaan aan het Bevb. Het plaatsgebonden risico is geen belemmering voor realisatie van de plannen. Wel moet het bevoegd gezag het groepsrisico nog verantwoorden. Bij de verantwoording betreft het bevoegd gezag ook (getroffen) maatregelen.

Als sprake is van knelpunten, saneringssituaties of de aanleg van een nieuwe buisleiding, is het mogelijk om de risico's te reduceren met maatregelen. Het RIVM-CEV heeft onderzoek gedaan naar de invloed van maatregelen op de risico's. Voor het treffen van maatregelen is het altijd van belang om in overleg te treden met de exploitant van de leiding.

Voorbeelden van risicoreducerende maatregelen

Voor het reduceren van de risico's van (aardgas)leidingen zijn diverse maatregelen mogelijk, zoals:

- Aanlegvergunningstelsel
- Cameratoezicht
- Het dieper leggen van een buisleiding
- Toepassing van een lagere werkdruk
- Het verleggen van een leiding
- Het opbrengen van grond boven op een buisleiding
- Het afdekken van de buisleiding
- Ondergronds leggen van de leiding
- Vervangen / afkoppelen van een leiding
- Afdekking met betonnen platen

Als het nodig is om maatregelen te treffen, is het belangrijk om in overleg met de exploitant te zoeken naar de (economisch) meest geschikte maatregel. Verder is door het RIVM vastgesteld hoeveel het risico afneemt als een maatregel getroffen is (zie www.rivm.nl of Handleiding risicoberekeningen Bevb).

Overige ontwikkelingen

Rekenmodel Carola

Sinds 1 september 2010 is het rekenmodel Carola beschikbaar en bruikbaar en sinds 1 januari 2011 verplicht voor het uitvoeren van kwantitatieve risicoanalyses aan aardgastransportleidingen. Carola is alleen geschikt voor het doorrekenen van aardgasleidingen. Carola berekent de ligging van de grenswaarde en de omvang van het groepsrisico per kilometer leiding. Voor het gebruik van Carola is een stappenplan beschikbaar, waarin beschreven wordt hoe gegevens opgevraagd en aangeleverd (moeten) worden (zie www.rivm.nl en www.relevant.nl/dossier/buisleidingen). Voor leidingen voor het vervoer van overige gevaarlijke stoffen moet (in de toekomst) gerekend worden met SafetiNL.

Structuurvisie buisleidingen

Naast het Bevb is ook de Structuurvisie buisleidingen in de maak. Met deze structuurvisie wordt ruimte gereserveerd voor de aanleg van toekomstige leidingen of leidingstroken van *nationaal belang*. De structuurvisie gaat dus in principe niet over leidingen van regionaal of lokaal belang. Buisleidingen van nationaal belang ondersteunen de economische ontwikkeling van haven- en industrie-gebieden, zoals Eemshond.

De aanleg van deze leidingen voorkomt transport van gevaarlijke stoffen over de weg en het spoor. Er is inmiddels een concept kaart beschikbaar met daarop de voorlopige ruimtereserveringen. Over delen van de invulling van deze kaart vindt nog discussie plaats met gemeenten en provincies. In de kaart is rekening



gehouden met benodigde en beschikbare ruimte. Gemeenten zijn straks verplicht om de ruimtereservering(en) uit de structuurvisie te vertalen naar hun bestemmingsplannen. De structuurvisie buisleidingen vervangt het structuurschema buisleidingen (SBUI) uit 1985. De doorwerking van de gereserveerde tracés in bestemmingsplannen wordt wettelijk geregeld via de Amvb Ruimte. De verwachting is dat de structuurvisie in 2012 van kracht wordt.

Kennistafel buisleidingen

De praktische consequenties van de inwerkingtreding van het Bevb worden op de voet gevolgd door de kennistafel buisleidingen van het netwerk relevant. Vragen, casussen, e.d. kunnen aan de kennistafel worden voorgelegd of worden ingebracht. Ook is het mogelijk om u als deelnemer aan te melden.

Kennistafel buisleidingen

De kennistafel buisleidingen richt zich op de praktijk ten aanzien van alle buisleidingen voor transport van gevaarlijke stoffen. De kennistafel richt zich niet op de ontwikkeling van beleid- en regelgeving. De kennistafel heeft wel een signaalfunctie voor problemen die zich in de praktijk voordoen met betrekking tot beleid- en regelgeving voor buisleidingen. Het voornaamste doel van de kennistafel is om

Praktijkervaringen, oplossingen, etc. te verzamelen en via www.relevant.nl beschikbaar te maken voor andere gemeenten en provincies. De kennistafel komt meestal driemaal per jaar bij elkaar en levert ieder jaar een bijdrage aan het jaarcongres van relevant in december.

Tot slot

Buisleidingen zullen de komende jaren veel aandacht vragen van ruimtelijke ordenaars en exploitanten. De ligging en risico's krijgen definitief een plek in ruimtelijke besluiten en de veiligheid van de leidingen wordt geborgd veiligheidsbeheerssystemen en beleidsdocumenten. Buisleidingen zullen niet langer voor 'ondergrondse verrassingen' zorgen in bestemmingsplanprocedures, maar een volwaardige plek krijgen binnen de ruimtelijke besluitvorming.



Vergelijking veiligheidsbeleid en ruimtelijk beleid van een aantal Europese landen

Claudia Basta, PhD

Onderzoeker 3TU.Centre for Ethics and Technology TU Delft¹

Kennis

Sleutelwoorden: risicobeleid, ruimtelijke ontwikkeling,

De toepassing van risicobeleid binnen planvormingsprocessen is een actueel vraagstuk in een aantal Europese landen de op de basis van verschillend *lessons learned* en beleidervaring, een aantal aanpakken en methoden hebben ontwikkeld. Wat kan het betekenen voor de Nederlandse beleidsontwikkeling?

In de laatste 10 jaar is de vertaling van technologische risicopreventie in duurzame ruimtelijke ordening een belangrijk vraagstuk in de meerderheid van Europese landen geweest. Na de laatste versie van de Seveso richtlijn (96/82/EC) en de wel bekende rampen van Enschede (2000) en Toulouse (2001) wordt de toepassing van Europese ruimtelijke eisen op het gebied van externe veiligheid binnen het nationaal beleid urgent. In de meerderheid van Europese landen bestaat de complexiteit van de toepassing van risicoanalyse binnen het ruimtelijk beleid uit twee aspecten: de disciplinaire afstand tussen planologen en risicoanalisten met betrekking tot de interpretatie van risico-informatie, en het vaak onvermijdelijk conflict tussen de verschillende partijen. Externe veiligheid is inderdaad een vraagstuk waarbij een grote diversiteit van publieke en private partij moeten aan dezelfde tafel zitten: vaak om conflicten te oplossen. Dit artikel gaat over de strategieën die een set van representatieve Europese landen geïmplementeerd hebben om deze integratie mogelijk te maken. De recente beleidontwikkelingen in Frankrijk worden verder beschreven. De belangrijkste bevindingen, die een goede input voor Nederlandse praktijk kunnen zijn, worden gepresenteerd.

Probabilistisch, deterministisch, toelaatbaar en acceptabel: woorden die een precieze en duidelijke betekenis voor risicoanalisten hebben, maar minder duidelijk en bruikbaar zijn voor planologen. Duurzame ruimtelijke ordening, participatieve planvormingsprocessen en compatibel met de omgeving: veel gehoorde concepten, die niet dagelijks toegepast worden in de praktijk van de chemische risicoanalyse. Risicoanalyse en planvorming moeten toch met elkaar afgestemd zijn om een vruchtbare integratie binnen een duurzaam ruimtelijk beleid vinden. Externe veiligheidsbeleid kan deze integratie realiseren: niet alleen vanuit een disciplinair perspectief maar ook vanuit operationeel oogpunt. Het gebruik van dezelfde terminologie, het begrip van de verschillende ruimtelijke consequenties van mogelijke risicoanalysemethoden en de verdeling van een risico / benefit aanpak, die naar de lange termijn kijkt, is dus zeer belangrijk voor alle publieke en private partijen die een rol in ruimtelijke planvorming spelen.

¹ Het onderzoek dat in dit artikel is beschreven, is samen met de Joint Research Centre van de Europese Commissie ontwikkeld. Tussen 2006 en 2008 was Claudia onderzoeker bij de Business Unit Innovatie en Ruimte van TNO Bouw en Ondergrond in Delft, Haar onderzoek over de relatie tussen planologie en externe veiligheid was onderdeel van de Delft CLUSTER "Implementatie Risicomanagement" programma.

Het overbruggen van technologisch risicopreventie en ruimtelijke ordening is dus een proces dat via de integratie van verschillende professionele aanpakken ontwikkeld zou moeten zijn. Dit proces is al lang begonnen in de meerderheid van Europese landen, die na de publicatie van de Europese Seveso II richtlijn (96/82/EC) in de ruimtelijke ordening rekening moeten houden met het risico van bedrijfsrampen met gevaarlijk stoffen [1]. Voor de publicatie van het eerste amendement van de Seveso II richtlijn aan het einde van 2003 heeft de Europese Unie geen methodologische richtlijn voorschreven en dus, in het licht van zijn verschillende *lessons learned* en legislatieve achtergronden, hebben veel Europese landen verschillende aanpakken ontwikkeld. Daarom is begin 2004 de European Working Group on Land Use Planning (EWGLUP) opgericht door de Major Accident Hazard Bureau van de Joint Research Centre van de Europees Commissie. Een afvaardiging van het Ministerie van VROM heeft neemt hieraan deel. Tussen 2004 en 2006 heeft de Group de officiële *Guidelines* voor de toepassing van de ruimtelijke eisen van de Seveso II uitgewerkt. In dezelfde periode heeft MAHB ook een onderzoek over de *state-of-art* van verschillende nationale methoden en procedures op het gebied van externe veiligheid uitgewerkt. De resultaten van het onderzoek zullen in 2007 als JRC Technical Report “Roadmaps” gepubliceerd worden [2].

Wat is de toegevoegde waarde van deze twee richtlijnen? Aan de ene kant, hebben de leidende principes van de *Guidelines* een meer politieke dan praktische waarde, maar ze zijn zeer belangrijk voor de benadering van strategisch een duurzame planvorming. Aan de andere kant kan de *state-of-art* van externe veiligheidbeleid in de Europese landen die bepaalde methoden en ervaring hebben ontwikkeld, een zeer interessante bijdrage leveren aan nationale beleidontwikkeling. In de volgende paragraaf worden de algemeen aspecten van de beleidontwikkeling van een aantal Europese landen beschreven. Voor Frankrijk worden de recente methodologische ontwikkeling verder uitgewerkt. Het artikel besluit met een discussie over mogelijke lessen voor de huidige Nederlandse beleidontwikkeling.

Ruimtelijke ordening en externe veiligheid: recente Europese ontwikkeling

In een aantal recente publicaties zijn de verschillende methoden op het gebied van externe veiligheid beschreven van een aantal Europese landen. Daarmee geven zij op een eigen manier invulling aan de eisen van de Seveso II richtlijn [3]–[4]. Het laatste onderzoek van de Joint Research Centre over de “state-of-art” in een aantal landen was niet alleen op de methoden, maar ook op de procedures gericht. De geselecteerde landen waren Italië, Frankrijk, het Verenigde Koninkrijk, Duitsland en Nederland, elk met verschillende juridische en ruimtelijke achtergronden. De verschillen waarop deze landen de ruimtelijke ordening en risicoanalyse overbruggen, zijn gebaseerd over twee aspecten: de juridisch institutionele achtergrond, en de methodologische benadering, die een directe relatie heeft met de demografische en geografische aspecten van de landen. Wat betreft de methoden zijn twee algemene denkscholen te onderscheiden: de deterministische en de probabilistische. Eenvoudig gesteld kunnen we zeggen dat in de eerste denkschool de variabele *waarschijnlijkheid* geen afwegingsgrond biedt voor ruimtelijke ordening en alleen wordt gekeken naar de effecten van een mogelijke ramp. In de tweede denkschool wordt bij de beoordeling van ruimtelijke ingrepen ook uitgegaan van de *verwachte* waarschijnlijkheid. Dit is het geval voor Nederland, waarin de hoge bevolkingsdichtheid en ruimtegebrek een belangrijke rol spelen, en ook in het Verenigd Koninkrijk, dat een risico-gerichte aanpak voor de beoordeling van gifwolken heeft aangenomen. Frankrijk en Italië hebben minder ervaring met probabilistische aanpakken en namen een hybride methode aan. Duitsland heeft een deterministische methode aangenomen, mede gebaseerd op een artikel in de federale grondwet die het verbiedt om risicovolle bedrijven en installaties te plaatsen in een kwetsbare omgeving. Alle landen hanteren verschillende drempels. Zo geldt in Nederland een norm van 10^{-6} voor het individuele risico

en geldt in het Verenigd Koninkrijk een indicatieve norm. Ook hebben landen een verschillende interpretatie van het concept van groepsrisico: wat in Nederland is een kwantitatief calculatie van de probabiliteit van een groep van $> N$ mensen om in het zelfde ongeluk involved zijn (de bekende FN curves) is een integratie van bevolkingsdata met bepaalde kwetsbaarheid niveaus in Verenigde Koninkrijk [5], [6], [7]. In Italië, waarin het concept van groepsrisico heeft geen legale toepassing, bevolkingskwetsbaarheid is geëvalueerd op de basis van bepaalde indicatoren zoals het nummer, leeftijd en permanentie van mensen in bepaalde gebieden [8].

De meest recente ontwikkelingen, die zowel vanuit methodologisch als procedureel perspectief interessant zijn, zijn die in Frankrijk, waar nieuwe wetgeving is ontwikkeld op basis van het accident van Toulouse in 2001. Dit wordt kort toegelicht in de volgende paragraaf.

Frankrijk: *lessons learned* van Toulouse

De ontwikkeling van het risicobeleid in Frankrijk is in de laatste jaren heel dynamisch geweest. Voor de wet van 31 juli 2003 werd er nog een deterministische aanpak voor de evaluatie van veiligheidsafstanden gebruikt. Er vonden geen risico gerichte evaluaties van de omgeving en de menselijke kwetsbaarheid plaats. Het accident in Toulouse heeft de discussie over de werkzaamheid van deze methode met betrekking tot de problematische aspecten van de ruimtelijke ordening gestimuleerd. Deze zijn meestal vertegenwoordigd in bestaande risicosituaties, waarbij de ruimtelijke ontwikkeling geen (of onvoldoende) rekening hield met actieve gevaarlijke bedrijven. De noodzaak van een integrale methode voor de evaluatie van deze risicosituaties en van de ruimtelijke processen blijkt dus een politieke prioriteit. Merkwaardig genoeg heeft Frankrijk een lange traditie op het gebied van de externe veiligheid. De eerste Europese wet op dit gebied is in feite Napoleontisch en betrof de locatie van fabrieken voor explosieve stoffen [9]. Ook heeft Frankrijk een lange ervaring met het veiligheidsmanagement van nucleaire sites. Wat betreft het probleem van de gevaarlijke stoffen, zijn de sterkste punten van het nieuwe Franse beleid:

- De toepassing van een risicogerichte methode voor de evaluatie van veilige afstanden, die ook rekening houdt met de probabiliteit van accidenten;
- De uitwerking van het Plan voor Technologische Risico Preventie (Frans acroniem *PPRT*) binnen de bestemplanen, waarin specifieke risicosituaties geëvalueerd zijn op basis van een aantal risicocompatibiliteit principes;
- De financiële verantwoordelijkheid van bedrijfsmanagers (in het geval van een nieuwe installatie of modificatie van een bestaande installatie) met betrekking tot mogelijke beperking van bestemmingsplannen.

Het laatste punt is heel belangrijk en ook innovatief, vooral vanuit het perspectief van de publieke partijen die aan planvorming processen werken: de meerderheid van conflicten tussen bedrijfsmanager, projectontwikkelaars en lokale partijen gaat toch over de financiële verantwoordelijkheid met betrekking tot de maatregelen die noodzakelijk zijn om een acceptabel risiconiveau te bereiken. Met dit sterke accent op de verantwoordelijkheid van de bedrijfsmanagers, heeft het Franse beleid een soort van preventief instrument in de handen van gemeenten en prefecten geplaatst.

Wat betreft de autorisatieprocedure voor de installatie van *top-tien* Seveso bedrijven, is een interessant punt van de nieuwe aanpak de definitie van verschillende niveaus van gevaren op basis van de te verwachten menselijke verliezen (En. *expected human loss*). De nationale classificatie is beschreven in Tab 1 [TAB 1]:

DANGER*	Significant lethal effect threshold	Lethal effect threshold	Irreversible effect threshold
Disastrous	>10	>100	>1000
Catastrophic	1 to 10	10 to 100	100 to 1000
Major	1	1 to 10	10 to 100
Serious	0	1	1 to 10
Moderate	0	0	<1

* In het origineel Frans document is het woord 'gravity' gebruikt.

TAB 1: classificatie van risico niveaus op basis van het aantal te verwachten menselijke verliezen (van C. Basta, M. Christou en M. Struckl 2007).

Deze classificatie is beschreven in een informele taal, bruikbaar ook voor non-technische professionals. De verschillende niveaus van gevaren zijn dus gekoppeld met 5 probabiliteitsklassen. De nationale matrix gebruikt als referentie voor de finale autorisatie, is beschreven in Tab 2 [TAB 2]:

Probability Danger	E	D	C	B	A
Disastrous	NON	NON	NON	NON	NON
Catastrophic	MMR	MMR	NON	NON	NON
Major		MMR	MMR	NON	NON
Serious			MMR	MMR	NON
Moderate					MMR

TAB 2: de Franse matrix koppelt de niveaus van risico met verschillende probabiliteit klassen (van C. Basta, M. Christou en M. Struckl 2007).

De probabiliteitklassen zijn op de basis van de volgende niveaus geclassificeerd [FIG 1]:

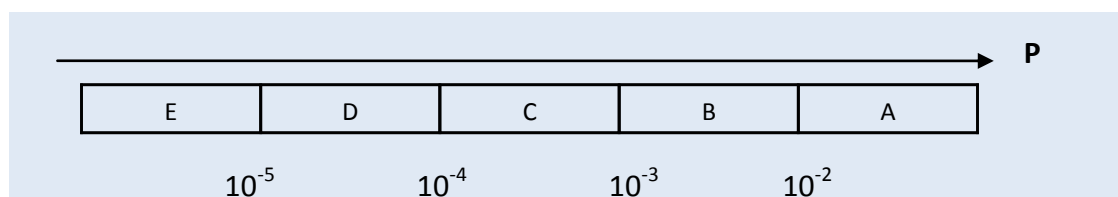


FIG 1 – de classificatie van probabiliteitklassen in de Franse aanpak (van INERIS 2006).

“NON” gebieden zijn de gebieden waarin het bedrijf niet kan opereren; “MMR” gebieden zijn de gebieden waarin additionele veiligheid maatregelen nodig zijn. De overige gebieden zijn de gebieden waarin het bedrijf kan opereren.

De classificatie van de bedrijfsrisiconiveaus dient ook als basis voor de definitie van maatregelen voor de ruimtelijke ordening. Dit is gebaseerd op een aantal compatibiliteitsprincipes. Deze “zoning” principes zijn met de verschillende niveaus van risico gekoppeld; in principe zijn nieuwe constructies alleen in lage risico gebieden toegestaan, terwijl in hoge risico gebieden prefecten ook de instrumenten van expropriatie en invordering kunnen gebruiken.

Deze aanpak, die naar een aantal variabelen van het probleem van de externe veiligheid (beide methodologisch en procedureel) kijkt, heeft een sterk focus op de verantwoordelijkheden van de operators en geeft met deze instrumenten van expropriatie en invordering van gebieden sterke instrumenten in handen van de Prefecten en gemeenten.

Conclusies: welke inputs voor Nederlandse veiligheidsbeleid?

In tegenstelling tot de onmogelijkheid, in deze korte samenvatting, om alle verschillen tussen de diverse Europese methodologische ontwikkelingen op het gebied van externe veiligheid te beschouwen, blijkt zeer duidelijk dat de legeslatieve, demografische en geografische karakters van de landen de adoptie van sterk verschillend beleid hebben beïnvloed. In dit opzicht lijkt de harmonisatie van methoden in een gemeenschappelijk Europees perspectief niet haalbaar, omdat het zou resulteren in site gebonden elementen, die het karakter vormen voor het externe veiligheidsbeleid. Aan de andere kant, vanuit een Nederlands perspectief, hebben verschillende landen goede input geleverd. Het verenigd koninkrijk bijvoorbeeld representeert een enorme interesse in methodologische affiniteit en lange beleids ervaring. Andere methodes, zoals de Italiaanse, is interessant voor meer specifieke aspecten, zoals de benadering van de evaluatie van omgevingskwetsbaarheid en van de gevoeligheid van de gebouwde omgeving. De recente ontwikkelingen in Frankrijk, met de focus op een majeure verantwoordelijkheid van operators en een scala aan juridische instrumenten die de mogelijkheid vergroten van publieke organen voor bestaande bouw, zijn ook van groot belang voor de nationale Europese ontwikkelingen. Alhoewel een Europese beleidsharmonisatie alleen uitgevoerd kan worden op een algemeen niveau gepromoot door de *Guidelines*, met kennis van de verschillende nationale *Roadmaps*, kan het uiteindelijk zeker van toegevoegde waarde zijn voor de meerderheid van de lidstaten.

Verwijzingen

1. Council Directive 96/82/EC of 9 December 1996 on the control of major-accident hazards involving dangerous substances, *Official Journal L 010*, 14/01/1997 P. 0013 – 0033.
2. Basta C., Christou M. en Struckl M. (2007)
Implementing Art 12 of Directive Seveso II: overview of Roadmaps in selected Member States, JRC Technical Report, *In Press*
3. Christou D. M, Amendola A. en Smeder M. (2000)

The control of major accident hazards: the land-use planning issue, *Journal of Hazardous Materials* No. 78, Elsevier
4. Basta C. en Jongejan R. (2005)

Planning for safety: a sustainable interface between chemical sites and urban development. European experience and perspectives. In AG Kungolos, CA Brebbia en E Beriatos, Sustainable development and planning II, Southampton, Boston: WIT Press, p. 317-326.

5. Ale B.M.J, (2005)
Tolerable or acceptable: a comparison of risk regulation in the United Kingdom and in the Netherlands, Risk Anal. 25: 231-241.
6. HSE (2004), HSE current approach to land use planning (LUP) Online:
<http://www.hse.gov.uk/landuseplanning>. Last visited: Sept. 2007.
7. Basta C., Zlatanova S., Neuvel J. and B.J.M Ale (2006)
Risk Maps informing land-use planning processes: A survey on The Netherlands and the United Kingdom recent developments, The Journal of Hazardous Materials, Volume 145: 241-249.
8. Spaziant A., Carpignano A. And Pignatta G. (2002)
Land use planning around Seveso installations: the Italian approach, proceedings of the ESREL 2002 congress, pp. 1763-1760.
9. Cahen B. (2006)
Implementation of new legislative measures on industrial risks prevention and control in urban areas, Journal of Hazardous Materials 130: 293-299



Slachtofferberekeningen voor risicoanalyse én hulpverlening

Inge Trijssenaar¹ en Nils Rosmuller

-TNO, researchteam "Safety in the Industrial and Built Environment"

Kennis

Sleutelwoorden: slachtofferberekeningen, hulpverlening, risicoanalyse

Samenvatting

In het kader van veiligheid adviseert de brandweer over risico's bij rampen met gevaarlijke stoffen en hoe deze risico's te verkleinen. Bij een ramp speelt de zelfredzaamheid van burgers, de mate waarin burgers zichzelf in veiligheid kunnen brengen uit een rampgebied, een belangrijke rol. Voor de hulpverleningsdiensten is dit relevante informatie, omdat de benodigde hulpverleningscapaciteit sterk beïnvloed wordt door het aantal gewonden en niet-zelfredzame personen die zo snel mogelijk uit het gevaarlijke gebied geëvacueerd dienen te worden. In de standaard risicoanalysemethodiek voor externe veiligheid 8 is het alleen mogelijk om het aantal doden in te schatten en niet het aantal gewonden. Doorgaans kan voor het schatten van het aantal gewonden niet zomaar een veelvoud van het aantal doden genomen worden. Er zijn verschillende methoden beschikbaar voor het berekenen van gewonden op basis van resultaten van de risicoanalyse [o.a. 11, 14]. TNO heeft een methode ontwikkeld voor het bepalen van het aantal gewonden als verloop van de rampontwikkeling bij toxische ongevalsscenario's. letaal letsel).

1. Inleiding

In het Nederlandse beleid voor externe veiligheid wordt een risicobenadering gehanteerd, waarbij getoetst wordt aan het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Via het groepsrisico wordt een koppeling gelegd met de rampenbestrijding, door in de vorm van een verantwoordingsplicht advies te vragen aan de brandweer over de veiligheid. De brandweer adviseert onder meer over maatregelen ter verbetering van de zelfredzaamheid van de aanwezigen in het invloedsgebied van het object met gevaarlijke stoffen. Ook kunnen maatregelen worden geadviseerd die het optreden van de hulpverleningsdiensten in geval van een ramp verbeteren. Slachtofferberekeningen zijn noodzakelijk voor een goede brandweeradviesering, voor de verantwoording van het groepsrisico en voor het bepalen van de benodigde capaciteit van de hulpdiensten. Hiertoe zijn voornamelijk de aantallen gewonde slachtoffers van belang, niet het aantal doden.

De behoefte bij de rampbestrijdingsorganisaties aan goede modellen voor het bepalen van het aantal gewonden is groot, dat blijkt uit diverse bijeenkomsten en rapporten over verantwoording van het groepsrisico. In het Kabinetsstandpunt met betrekking tot de adviezen van de Adviesraad Gevaarlijke Stoffen 2, geeft het kabinet onder meer aan dat het zinvol is meer inzicht te verwerven in maatregelen ter beperking van (de kans op) (sub)letaal letsel. Inmiddels zijn we in Nederland een stap verder met evaluatie en verbetering van de verantwoording van het groepsrisico met de Handreiking verantwoorde brandweeradviesering exter-

¹ Reacties op het artikel kunnen gericht worden aan Inge.Trijssenaar@tno.nl

ne veiligheid¹ en met de tool Mal Groepsrisico 3. De Handreiking verantwoorde brandweer-advisering externe veiligheid biedt een methodiek voor de brandweeradvisering en samenwerking tussen brandweer en bevoegd gezag. De tool Mal Groepsrisico biedt mogelijkheden om verschillende maatregelen met elkaar te vergelijken en een kosten-baten analyse uit te voeren. Tijdens de presentatie van Handreiking en Mal Groepsrisico in het Minisymposium groepsrisico op 24 juni 2010 werd opnieuw de behoefte aan een verbeterde methode voor slachtofferberekeningen aangegeven vanuit de Veiligheidsregio's.

2. Methode voor slachtofferberekeningen

De risicoanalyse voor externe veiligheid omvat toxische, brand- en explosiescenario's. Voor ieder type scenario is een aparte benadering nodig om het aantal slachtoffers te kunnen berekenen. Op basis van literatuur heeft TNO een model ontwikkeld voor slachtofferberekeningen van toxische stoffen 5,6, 7. Dit model wordt in deze bijdrage beschreven. Allereerst wordt de achtergrond van het model geïntroduceerd en vervolgens wordt een voorbeeld uitgewerkt met de toxische vloeistof acrylonitril (een veelvoorkomende stof die in Nederland als voorbeeld stof in een QRA wordt gebruikt).

2.1. Modelintroductie

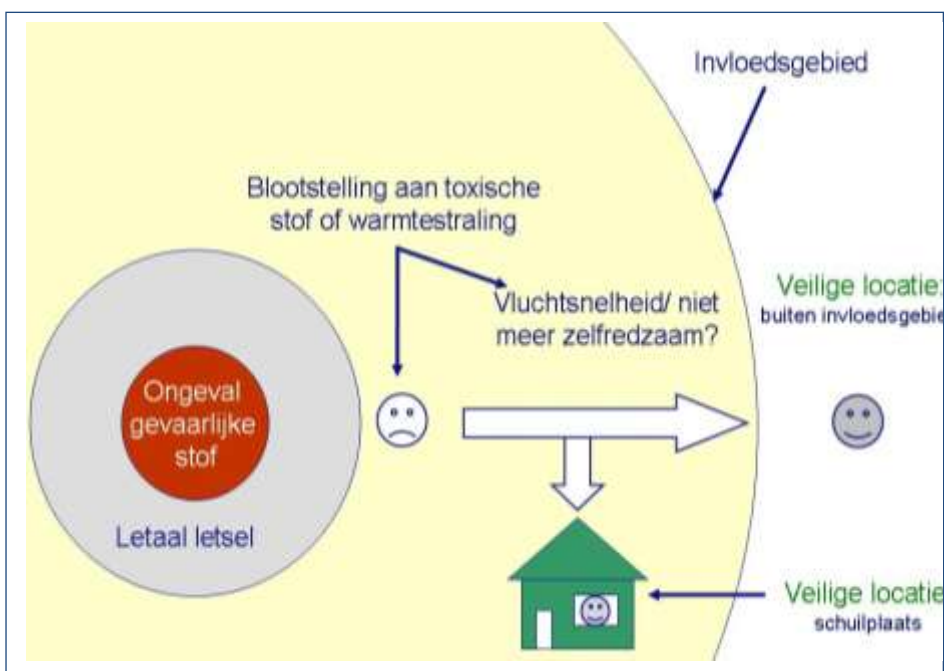
De ontwikkelde methode voor slachtofferberekeningen van toxische stoffen werkt op basis van zelfredzaamheid (zie kader) in de risicoanalyse. In de huidige risicoanalyse methoden 8 wordt aangenomen dat een persoon, die wordt blootgesteld aan een toxische stof, gedurende maximaal 30 minuten wordt blootgesteld aan de concentratie op de plaats waar de persoon zich op dat moment bevindt. Er wordt geen rekening gehouden met zelfredzaamheid, personen vluchten in een risicoanalyse dus niet naar een veilige locatie. In werkelijkheid zal een persoon die een blootstelling als alarmerend ervaart, wel actie ondernemen, tenzij de persoon daar niet meer toe in staat is. Eén van de uitdagingen van de huidige risicoanalyse is dat het effect van maatregelen voor de zelfredzaamheid niet berekend kan worden. Met de hieronder gepresenteerde methode kan dit wel.

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is een veelgebruikte term met - afhankelijk van de context - verschillende betekenissen. In dit artikel wordt met zelfredzaamheid van een persoon bedoeld dat deze persoon in staat is om te vluchten en zich veilig te stellen. Hieronder valt ook het in staat zijn om een schuilplaats te zoeken, naar binnen te gaan, ramen en deuren te sluiten en de ventilatie uit te zetten. De zelfredzaamheid van een persoon kan belemmerd zijn door blootstelling aan toxische stoffen, hittestraling en overdruk. In dit artikel worden andere belemmeringen in de zelfredzaamheid, die van toepassing kunnen zijn bij bejaarden, kinderen of lichamelijk en/of geestelijk gehandicapten, niet apart behandeld. Wij gaan uit van personen die 'normaal' zelfredzaam zijn, hoewel beperkt zelfredzaam eenvoudig in het model zijn mee te nemen op basis van parametercorrecties.

In de methode wordt allereerst bepaald of een blootgestelde persoon de gevaarlijke stof kan waarnemen: als de stof niet te zien, te ruiken of te voelen is, wordt aangenomen dat een persoon blijft staan (als vanouds –zoals in de huidige risicoanalyse). Figuur 1 geeft een schematische weergave van zelfredzaamheid in de methode voor slachtofferberekeningen. Aan de hand van de blootstelling aan de toxische stof wordt bepaald of de persoon nog zelfredzaam is of niet. Het is immers mogelijk dat de persoon door een hoge blootstelling direct wordt uitgeschakeld. Van de zelfredzame persoon wordt dan bepaald wat zijn vluchtsnelheid is, totdat de persoon alsnog uitgeschakeld wordt door de toxische blootstelling of

totdat de persoon een veilige locatie heeft bereikt. De veilige locatie kan een locatie zijn waar de concentratie voldoende laag is (buiten het invloedsgebied voor subletaal letsel) of het kan een schuilplaats zijn: de persoon is naar binnen gegaan en kan eventueel ook nog ramen en deuren sluiten.



Figuur 1: Schematische weergave van zelfredzaamheid in de methode voor slachtofferberekeningen

2.2. Zelfredzaam of niet?

Voor het bepalen of een persoon nog zelfredzaam is wordt gebruik gemaakt van de Acute Exposure Guideline Level (AEGL-2) grenswaarde. De AEGL-2 geeft de concentratie van een stof weer, waarbij een algemene populatie, inclusief gevoelige individuen, irreversibele of andere ernstige, langdurige gezondheidsproblemen kunnen ondervinden of waarbij de *zelfredzaamheid verslechtert*. Van alle onderzochte grenswaarden sluit de definitie van de AEGL-2 het beste aan bij de zelfredzaamheidsvraagstelling 7, aangezien de AEGL-2 uitspraak doet over het wel of niet zelfredzaam zijn. De AEGL-2 waarden zijn -volgens de definitie- niet voor iedere stof gerelateerd aan de zelfredzaamheid, maar zijn in ieder geval een conservatief uitgangspunt. Een andere reden om voor de AEGL te kiezen, is dat deze waarden ook zijn bepaald voor relatief korte blootstellingsduren van 10 en 30 minuten, die het meest relevant zijn in geval van ongevallen met gevaarlijke stoffen. Bij overschrijden van de AEGL-2 wordt aangenomen dat een persoon niet meer zelfredzaam en dus gewond is.

2.3. Vluchtsnelheid

Voor het bepalen van de vluchtsnelheid van een persoon wordt onderscheid gemaakt tussen twee typen toxische stoffen:

- 1) stoffen met concentratie-gerelateerd subletaal letsel, die een vluchtende persoon geleidelijk uitschakelen bij toenemende concentratie en
- 2) stoffen met dosis-gerelateerd subletaal letsel, die de vluchtende persoon vrij plotseling uitschakelen bij het overschrijden van een bepaalde dosis.

Voor concentratie-gerelateerde stoffen, die het vluchtvermogen geleidelijk aantasten, wordt de Fractional Irritant Concentration (FIC) berekend met:

$$FIC = \frac{C}{C_{AEGL2}}$$

vergelijking 1

Waarin C de concentratie toxische stof is in parts per million (ppm) en C_{AEGL2} de AEGL-2 waarde in ppm van de toxische stof.

Voor dosis-gerelateerde stoffen, die het vluchtvermogen vrij plotseling aantasten, wordt de Fractional Incapacitation Dose (FID) berekend met:

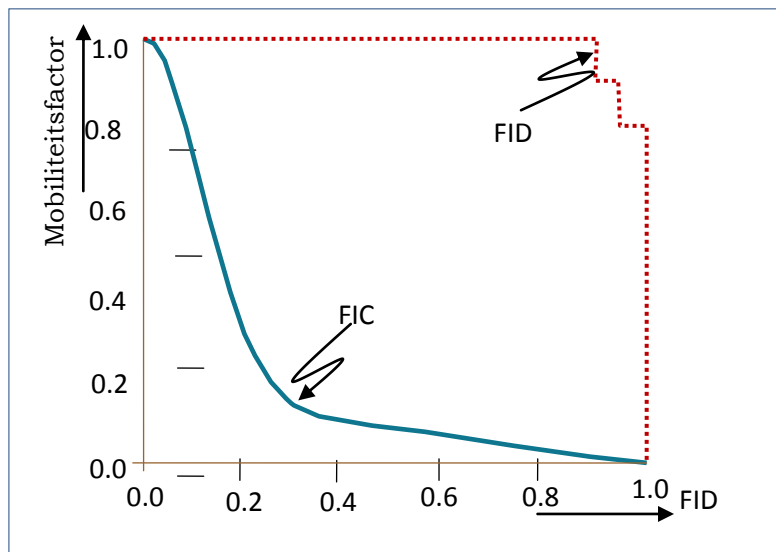
$$FID = \int_0^t \frac{C^n(t)}{D_{AEGL2_30min}} dt$$

vergelijking 2

Waarin n een dimensieloze constante is, die ofwel afgeleid wordt van de AEGL-2 waarden van de toxische stof ofwel gelijk is aan de n waarde uit de probit relatie voor letaal letsel 8. D_{AEGL2_30min} is de dosis ($C^n \cdot t$) berekend op basis van de AEGL-2 concentratie behorend bij 30 minuten blootstelling.

De FIC en FID hebben een waarde tussen 0 als er geen blootstelling is en 1 als de blootstelling zodanig is dat de persoon niet meer zelfredzaam is.

De vluchtsnelheid van een persoon wordt beïnvloed door de blootstelling aan de toxische stof. Aangezien de ongehinderde vluchtsnelheid van persoon tot persoon verschilt, wordt doorgaans een mobiliteitsfactor gebruikt om de belemmerde vluchtsnelheid mee aan te duiden. De belemmerde vluchtsnelheid is gelijk aan de mobiliteitsfactor (waarde tussen 0 en 1) vermenigvuldigd met de ongehinderde vluchtsnelheid (in m/s). De relatie tussen de FIC en FID en de vluchtsnelheid is weergegeven in figuur 2. Figuur 2 laat zien dat dosis-gerelateerde (FID) stoffen doorgaans een vrij abrupte overgang laten zien tussen al dan niet zelfredzaam zijn. De concentratie-gerelateerde stoffen (FIC) vertonen een geleidelijk verloop. Met deze relaties kan nu –afhankelijk van de stof, concentratie en blootstellingsduur– bepaald worden of een persoon nog zelfredzaam is en zo ja wat zijn vluchtsnelheid is. De FIC en FID definities en de relaties tussen de FIC en FID en de vluchtsnelheid zijn gebaseerd op het werk van Purser (9,10).



Figuur 2: Mobiliteitsfactor als functie van FID en FIC, de mobiliteitsfactor is de fractie van de ongehinderde vluchtsnelheid van een persoon

3. Voorbeeld: vrijkomen acrylonitril tijdens railtransport

Om de methode te illustreren bekijken we een voorbeeld van het vrijkomen van een toxische vloeistof tijdens railtransport. Het scenario is het instantaan vrijkomen van de inhoud van een wagon met acrylonitril, dit is een standaard ongeval binnen de risicoanalyse voor railtransport⁸. De acrylonitril vormt een plas van 600 m², waaruit toxische dampen verdampen. De toxische dampen vormen een wolk. Voor de weerscondities is aangenomen dat er weinig verticale menging optreedt (stabiel weer) en de windsnelheid is laag: 1,5 m/s. Acrylonitril is een waarneembare stof: het heeft een kenmerkende geur en werkt prikkelend op ogen en luchtwegen. Het subleetaal letsel is dosisafhankelijk, we gebruiken dus de FID formule voor het bepalen van de vluchtsnelheid.

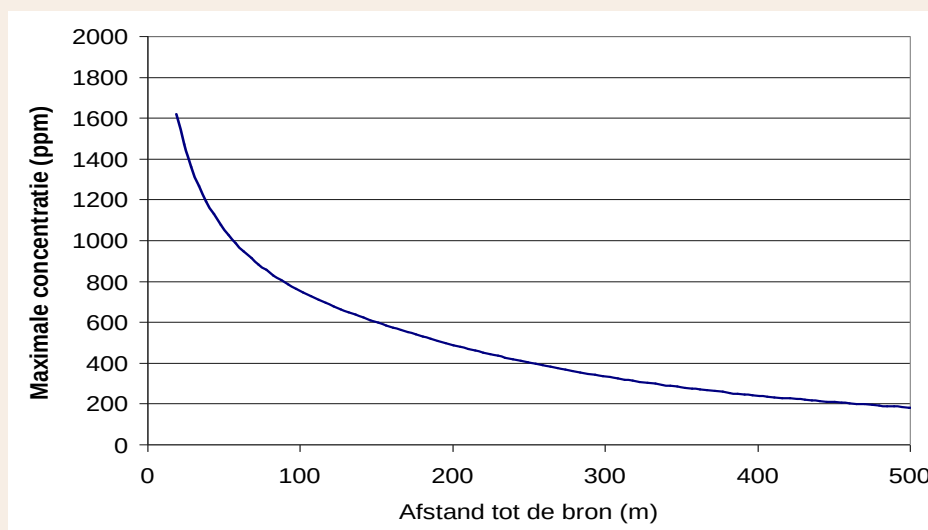
De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd voor het menselijk gedrag in relatie tot de zelfredzaamheid:

- nadat een persoon de stof waarneemt, blijft de persoon nog 100 seconden op dezelfde locatie, ook indien deze persoon aanzienlijke prikkeling of stank ervaart. (zie 15);
- de persoon loopt van de bron af in de richting van de wind (benedenwindse richting): dit is een relatief conservatieve aanname. Dwars op de wind levert doorgaans de laagste blootstelling;
- De ongehinderde vluchtsnelheid is 1,2 m/s.
- de blootstelling wordt dynamisch bepaald: met tijdstappen wordt de volgende locatie van de persoon bepaald en met de concentratie op die tijd en plaats wordt de volgende dosis berekend.

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van een prototype van het model binnen het TNO softwarepakket EFFECTS 16. EFFECTS is een softwarepakket om effecten en schade mee te berekenen voor ongevallen met gevaarlijke stoffen en wordt door brandweer in Nederland hiertoe gebruikt. Het zelfredzaamheidsmodel kan ook –in vereenvoudigde vorm- worden toegepast in een spreadsheetmodel op basis van de maximale concentratie als functie van de afstand uit EFFECTS.

Voorbeeldberekening met spreadsheetmodel

Voor het uitvoeren van een spreadsheetberekening van het zelfredzaamheidsmodel hebben we de maximale concentratie als functie van de afstand nodig, bijvoorbeeld berekend in EFFECTS (zie figuur 3).



Figuur 3 maximale concentratie als functie van de afstand ten opzichte van het ongeval.

Voor het berekenen van de FID gebruiken we een vereenvoudigde vorm van de FID vergelijking:

$$FID = \int_0^t \frac{C^n(t)}{D_{AEGL2_30min}} dt \approx \frac{C_{max}^n \cdot \Delta t}{C_{AEGL2_30min}^n \cdot 1800s} \quad \text{vergelijking 3}$$

De AEGL-2 grenswaarde voor acrylonitrile bij een blootstelling van 30 minuten (=1800 seconden) is 110 ppm. De waarde van n is gelijk aan 1.3. D_{AEGL2_30min} is dan gelijk aan $(110 \text{ ppm})^{1.3} \cdot 1800 \text{ s} = 8.1 \cdot 10^5 \text{ ppm}^{1.3} \text{ s}$. We volgen nu een persoon die zich aanvankelijk op een afstand van 100 meter van de bron bevindt. De invoergegevens van ons voorbeeld staan in tabel 1.

Startafstand t.o.v het ongeval (m)	100
Reactietijd na waarneming (s)	100
Ongehinderde vluchtsnelheid (m/s)	$U_{max}=1.2$
Tijdstap voor berekening (s)	10

tabel 1: invoer gegevens voorbeeldberekening

De persoon blijft gedurende zijn reactietijd op zijn oorspronkelijke startafstand staan en loopt daar een toxische dosis en een bijbehorende FID waarde op van:

$$FID(t = 100s) \approx \frac{C_{max}^n \cdot 100}{D_{AEGL2_30min}} \quad \text{vergelijking 4}$$

Uit Figuur 2 kunnen we nu aflezen wat zijn mobiliteitsfactor is en zijn nieuwe vluchtsnelheid berekenen met: $U_{nieuw} = U_{max} \cdot \text{mobiliteitsfactor}$.

Daarna start de persoon met vluchten van de bron af met de wind mee, waarbij de concentratie afneemt. Per tijdstap wordt de gemiddelde maximale concentratie berekend waaraan de persoon onder weg wordt blootgesteld.

$$C_{gem} = 0.5 \cdot (C_{max}(x(t)) + C_{max}(x(t + \Delta t))) \quad \text{vergelijking 5}$$

Met deze gemiddelde concentratie kunnen we de toename van de FID tijdens deze tijdstap uitrekenen en optellen bij de waarde van de vorige FID.

$$FID(t + \Delta t) \approx FID(t) + \frac{C_{gem}^n \cdot \Delta t}{D_{AEGL2_30min}} \quad \text{vergelijking 6}$$

Na berekenen van de nieuwe vluchtsnelheid en nieuwe locatie kunnen we de volgende tijdstap invoeren, totdat de persoon –op een afstand van 159 m van het ongeval - niet meer zelfredzaam is. De zelfredzaamheidsafstand van deze persoon is de afgelegde afstand van 59 m vanaf zijn startlocatie (op 100 m) tot de locatie dat de persoon niet meer zelfredzaam is (op 159 m).

De gehele berekening kunnen we herhalen voor verschillende personen die zich op verschillende startlocaties ten opzichte van de bron bevinden. Daarmee kunnen we uiteindelijk ook de maximale afstand vinden waarop gewonden vallen, in de spreadsheet is

dat ongeveer 270 m. Tot slot nog een “experiment” met ons eenvoudige model: als we te maken hebben met personen die niet zelfredzaam en/ of niet reageren op de acrylonitril dampen dan is de maximale afstand waarop gewonden vallen gelijk aan 725 m.

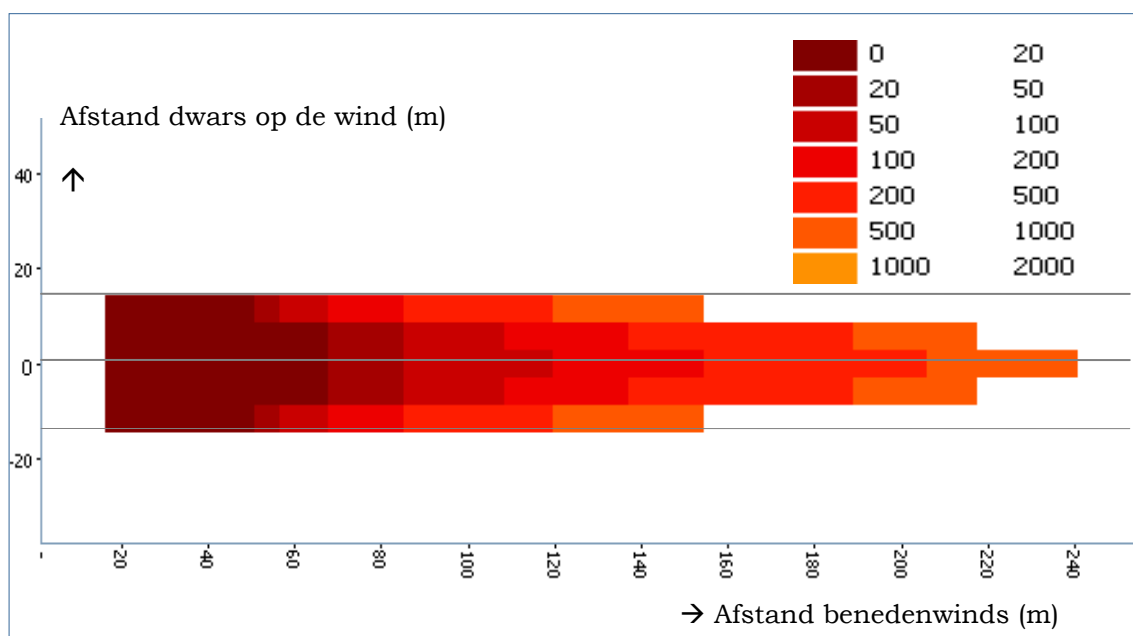
Tabel 1 resultaten voorbeeld berekening

tijdstip (s)	Locatie (m)	Max conc. (ppm) blootstelling pers.	FID	mobilitateitsfactor	vluchtsnelheid (m/s)
Situatie op tijdstip start vluchten					
Tstart= reactietijd	Locatie (m)	Max conc. (ppm) op startlocatie persoon	Verg. 4	Mobiliteitsfactor [-] Aflezen uit figuur 2: FID = 0.68 $\Rightarrow$ mobiliteitsfactor 1	Vluchtsnelheid (m/s): $u_{nieuw} = u_{max} * \text{mobilitateitsfactor}$
100	100	763	$0,69 = \frac{763^{1.3} \cdot 100}{8.1 \cdot 10^5}$	1	1,2
	Locatie (m)	Gemiddelde max. conc. (verg. 5)	FID (Verg 6)	Figuur 2	Vluchtsnelheid (m/s): $u_{nieuw} = u_{max} * \text{mobilitateitsfactor}$
110	112	745	0,76	1	1,2
120	124	711	0,82	1	1,2
130	136	680	0,89	1	1,2
140	148	644	0,95	0,9	1,08
150	159	614	1,00	0	0

Het verschil van de EFFECTS modelberekening met een spreadsheet berekening is dat het EFFECTS model de concentratie ook als functie van de tijd volgt. De persoon ondervindt namelijk eerst een (soms langzaam) toenemende concentratie, bij de spreadsheetberekening gaan we voor het rekengemak uit van alleen een maximale concentratie.

De resultaten van de EFFECTS modelberekening zijn onder meer de zelfredzaamheidsafstand, dat is de afstand die een persoon heeft kunnen afleggen, tot het moment dat de persoon niet meer zelfredzaam is. Figuur 4 toont in een bovenaanzicht een contour van de zelfredzaamheidsafstand. Met de gekleurde vlakken worden de startposities t.o.v. het ongeval weergegeven waar personen zich bevonden aan het begin van het ongeval en die tijdens het verloop van het ongeval gewond raken (=niet meer zelfredzaam raken). Hoe lichter de kleur hoe verder de personen zijn gekomen alvorens gewond (niet zelfredzaam) te raken: bij diep donker rood kunnen de personen slechts 0 tot 20 meter vluchten, bij oranje kan een persoon minimaal 500 meter en maximaal 1000 meter vluchten en bij geel is dat minimaal 1000 meter en maximaal 2000 meter. Onze proefpersoon (zie kader) is op de as van de pluim gestart op een afstand van 100 m van de bron en heeft 59 m kunnen afleggen, de kleur komt dan ook overeen met een zelfredzaamheidsafstand tussen 50 en 100 m. De personen die zich buiten de gekleurde vlakken zijn en blijven

zelfredzaam gedurende het ongeval, hoewel hun vluchtsnelheid wel belemmerd kan zijn (hun mobiliteitsfactor is groter dan 0).



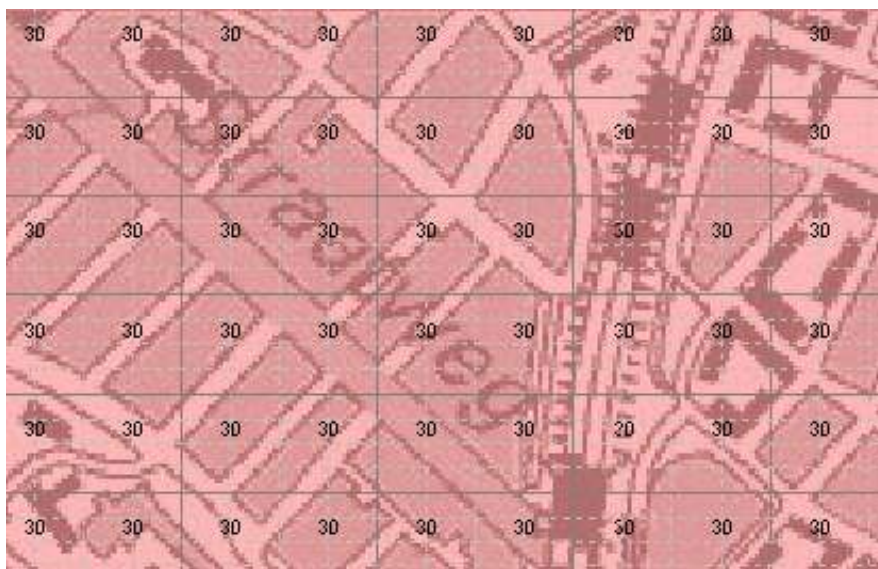
Figuur 4: de contour van de zelfredzaamheidsafstand in een bovenaanzicht van een ongeval met acrylonitril

Door de zelfredzaamheidscontour te projecteren op een kaart met bevolkingsgegevens wordt het totaal aantal personen verkregen dat niet-zelfredzaam is. In figuur 5 is een voorbeeldkaart met bevolkingsgegevens weergegeven. Voor het gemak nemen we een uniforme bevolkingsdichtheid van 120 personen per hectare (10000 m²). De gridcellen van het bevolkingsgrid (figuur 5) hebben een grootte van 50*50 m (2500 m²), dus per gridcel bevinden zich 30 personen. Projecteren we nu de contour van de zelfredzaamheidsafstanden van figuur 4 (met lengte 240 m en gemiddelde breedte 21,5 m³) op de kaart met bevolkingsgegevens van figuur 5, dan vinden we $240 * 21,5 * 30 / 2500 = 62$ gewonden in deze berekening. Onder deze gewonden zijn ook nog doden, de door EFFECTS berekende doden (11) worden tot slot afgetrokken van het aantal gewonden om het aantal niet-letale slachtoffers te bepalen (51).

In het voorbeeld hebben we tot nu toe gekeken naar de personen die zich buiten bevinden. Voor personen die zich tijdens het ongeval binnen bevinden, nemen we aan dat ze binnen blijven, maar geen ramen en deuren sluiten. Op basis van het ventilatievoud (gemiddeld 1 luchtverversing per uur) kan de concentratie binnen worden bepaald 12, 16. Of een persoon gewond is of niet, wordt berekend met de zelfde FIC en FID formules (uit de paragraaf over vluchtsnelheid). Met behulp van bevolkingsgegevens en de fractie van het aantal personen dat zich binnen bevindt kan op dezelfde wijze als voor de slachtoffers buiten worden berekend hoeveel slachtoffers er binnen vallen.

² N.B. dit is niet de rekenresolutie van het zelfredzaamheidsmodel, maar slechts de grootte van de gridcellen, waarbinnen veranderingen in het bevolkingsdichtheid kunnen worden weergegeven. De rekenstap van waarmee de blootstelling van de zelfredzame persoon wordt gevolgd is aanzienlijk kleiner

³ In het spreadsheetmodel kunnen we de breedte van de wolk bepalen door met EFFECTS een concentratiecontour te berekenen, die gelijk is aan de maximale afstand waarop gewonden vallen (270 m in het voorbeeld)



Figuur 5: voorbeeldkaart met bevolkingsgegevens van 30 personen per 2500 m² buiten.

De brandweer heeft nu inzicht in het aantal gewonden dat kan vallen, zowel buiten als binnen. Met de zelfredzaamheidscontour en afstanden uit figuur 4 kan men globaal inschatten waar de gewonden zich kunnen bevinden. Doet men dit voor meerdere scenario's uit de risicoanalyse dan kan men een inschatting maken van de benodigde hulpverleningscapaciteit en/of beoordelen voor welke scenario's voldoende capaciteit beschikbaar is en voor welke niet. In een vervolgartikel wordt de toepassing van deze methode voor stationsgebied Utrecht gepresenteerd. Indien de brandweer maatregelen adviseert ter bevordering van de zelfredzaamheid van mensen buiten en/ of binnen, dan biedt de methode mogelijkheden om het effect van deze maatregelen te analyseren.

4. Conclusie

Dit artikel beschrijft een methode voor het bepalen van het aantal gewonden als verloop van de ramp bij toxische ongevalsscenario's. Deze methode kan een belangrijke bijdrage leveren aan de verantwoording van het groepsrisico.

Verantwoording groepsrisico vraagt om inzicht in zelfredzaamheid en gewonden kwantificering. In de verantwoording van het groepsrisico adviseert de hulpverlening immers over verbetering van de zelfredzaamheid van burgers tijdens een ongeval met gevaarlijke stoffen. Daarnaast beoordeelt de hulpverlening de bestrijdbaarheid van de ramp, die onder meer afhangt van het aantal gewonden.

Er zijn verschillende methoden beschikbaar voor het berekenen van gewonden op basis van resultaten van de risicoanalyse, echter deze zijn statisch, vaak matig onderbouwd en hebben soms nauwelijks relatie met de werkelijkheid -zeker bij het gebruik van factoren t.o.v het aantal doden voor toxische ongevallen (zie onderzoek 4: vergelijking tussen leidraad maatrap, GHOR-methode en casuïstiek)

In dit artikel hebben we een dynamisch model gepresenteerd voor toxische stoffen waarbij rekening wordt gehouden met vluchtgedrag/loopsnelheid, blootstellingsduur, op basis van een breed geaccepteerd concentratieniveau: de AEGL-2.

5. Discussie

Tijdens en na de ontwikkeling van de methode voor slachtofferberekeningen van toxische stoffen is de methode besproken met verschillende partijen: experts, hulpverlening,

bestuurders, etc. Het doel van de besprekingen was het toetsen van de van de methode op correctheid en bruikbaarheid. Veel reacties betreffen het menselijk gedrag, dat lastig in getallen is te vatten. Niet iedereen gaat bijvoorbeeld vluchten, sommige mensen zullen blijven waar ze zijn, anderen lopen naar de bron toe, weer anderen lopen (gelukkig maar) haaks op de heersende windrichting. Door het toepassen van gevoeligheidsanalyses en het kunnen doorrekenen van verschillende menselijke reacties, kan een goed beeld gekregen worden van het effect van menselijk gedrag op de uitkomsten.

De risicoanalysemethoden en methoden voor slachtofferberekeningen hebben beperkingen: we kunnen niet verwachten dat een ongeluk met een gevaarlijke stof precies het aantal doden en gewonden zal geven als we vooraf berekend hadden⁴. De methoden maken het mogelijk om een ordegrootte te bepalen. Dit betekent niet dat het resultaat daarom onbruikbaar is. Doordat we in een risicoanalyse rekeningen houden met de kans van optreden van verschillende ongevallen, voorkomen we dat we ons blindstaren op dat ene worst case scenario en dat we alleen maatregelen nemen die de gevolgen van dat scenario beperken. De ordegrootte van het aantal doden en gewonden en het effect van maatregelen op die ordegrootte (in feite dus de kosteneffectiviteit) geeft ons een beeld van het de veiligheid van de bevolking en de benodigde hulpverleningscapaciteit.

Het gewondenmodel en de maatregel “alarmeren” zijn reeds geïntegreerd in een prototype van EFFECTS, een softwarepakket om effecten en schade mee te schatten voor ongevallen met gevaarlijke stoffen. Een belangrijk onderdeel als vervolg is het verbeteren van gewondenmodellen voor brand 12, explosie 17,18,19 en toxische stoffen door het onderzoeken van een onderverdeling naar triageklassen. Deze stap wordt momenteel gezet door een samenwerking van NIFV, TNO en VRR in opdracht van de ministeries van Veiligheid en Justitie en Infrastructuur en Milieu.

Tot Slot

Als u naar aanleiding van dit artikel vragen of opmerkingen heeft, kunt u contact opnemen met Inge Trijssenaar, Inge.Trijssenaar@tno.nl

Verwijzingen

1. NVBR, VNG en IPO, 2010, Handreiking “Verantwoorde brandweer advisering externe veiligheid, een samenspel tussen veiligheid, ruimtelijke ordening en milieu”, NVBR, VNG en IPO, Eerste uitgave maart 2010.
2. Tweede Kamer, vergaderjaar 2008-2009, 29 517, nr. 35, brief van de minister van volkshuisvesting, ruimtelijke ordening en milieubeheer m.b.t. Advies “risicobeleid en rampenbestrijding, op weg naar meer samenhang” en Advies “Brandweeradvisering, in het kader van verantwoordingsplicht groepsrisico: stand van zaken”.
3. <http://www.malgroepsrisico.nl>
4. Kamperveen J.P., I.J.M. Trijssenaar-Buhre, S.J. Elbers, 2009, “Kwantificering van het aantal gewonden op basis van vuistregels, schademodelen en casuïstiek”, TNO report, TNO-034-UT-2009-01610_RPT-ML.

⁴ Dit is overigens niet specifiek voor slachtofferbepaling, maar in het algemeen voor modellen die gedrag van mensen en andere onzekere gebeurtenissen kwantificeren

5. Trijssenaar-Buhre, I.J.M., R.P. Sterkenburg, 2009, "Self-rescue and safety measures in quantitative risk analysis, modeling and case studies for accidental toxic releases", in Reliability, Risk and Safety: Theory and Applications – Briš, Guedes Soares & Martorell (eds), pp1163-1169, Taylor & Francis Group, London, ISBN 978-0-415-55509-8.
6. Trijssenaar, I.J.M., N. Rosmuller, 2008, "Kwantificering van zelfredzaamheid in externe veiligheid", Tijdschrift voor Veiligheid, 2008 (7) 2.
7. Raben, I., I.J.M. Trijssenaar, S.I. Wijnant, 2007, "Kwantificering zelfredzaamheid", TNO-Rapport 2008-U-R0487/B.
8. Handleiding Risicoberekeningen Bevi, versie 3.2 RIVM, Juli 2009.
9. Purser, P.A., Toxicity assessment of combustion products, In: The SFPE handbook of fire protection engineering. Quincy, Massachusetts: NFPA, 2002.
10. Purser, D.A., the application of exposure concentration and dose to evaluation of effects of irritants as components of fire hazard, Interflam 2007 conference proceedings.
11. Leidraad Maatramp versie 1.3, Adviesbureau SAVE & Adviesbureau Van Dijke
12. Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 1 (PGS1), Methoden voor het bepalen van mogelijke schade aan mensen en goederen door het vrijkomen van gevaarlijke stoffen, groene boek, december 2003.
13. Ongevallendatabank FACTS, TNO, versie 2005.
14. Slachtofferberekeningen, December 2007, conceptversie 1.5, opgesteld door de werkgroep slachtofferberekeningen bestaande uit: Hans Lemmens en Dina Rezvanova van DCMR, Leon Anink, VRR SRC, Arie van den Berg, VRR regionale brandweer, Rita Slob GGD Rotterdam en omstreken, Monique Scheunemann, VRR-GHOR.
15. Effecten van maatregelen ten behoeve van zelfredzaamheid, een onderzoek naar de kwantificeerbaarheid van zelfredzaamheid bevorderende maatregelen, D. Oude Spraaksté, I.J.M. Trijssenaar, TNO-rapport TNO-034-UT-2009-00317_RPT-ML, april 2009.
16. EFFECTS 8.1, softwarepakket voor effectberekeningen van ongevallen met gevaarlijke stoffen. TNO. http://www.tno.nl/content.cfm?context=markten&content=product&laag1=186&laag2=267&item_id=739
17. Horst M.J. van der, S.R. Meijer, H. Huisjes, M.M. van der Voort, M. Simons "Safety of Personnel: Injury Modelling". TNO Report DV 2008 A462 TNO Defence and Safety.
18. Meijer, S.R.; Deursen, J.R. en Horst, M.J., van der, 2008, Injury models for primary blast effects, TNO-report in concept. TNO, Defence and Safety.
19. Smit, G.; Horst, M. van der; Ouellet, S.; Koopman, B. and Voort, M. van der, 2008, Injury assessment for blast induced whole body displacement. In proceedings of 33rd DoD Explosives Safety Seminar 2008, Palm Springs, California, USA.



Het groepsrisico

B. (Ben) Ale
-TU delft

Column

Sleutelwoorden: groepsrisico, risicobeleid

Het externe veiligheidsbeleid is een reactie op grote rampen binnen, maar vooral buiten Nederland. In het midden van de jaren 70 van de vorige eeuw kwam daardoor het Post-Seveso beleid tot stand (na een giframp in Seveso). Dat Post-Seveso beleid is steeds strenger geworden en steeds was een ramp de aanleiding. Zo zijn in de stukken de Post-Bhopal, de Post-Enschede en de Post-Toulouse wijzigingen duidelijk herkenbaar en heeft ook de Post-Buncefield wijziging inmiddels het licht gezien.

Dat deze gebeurtenissen zoveel indruk hebben gemaakt komt niet alleen door het aantal doden. In SEVESO waren dat zelfs alleen maar schapen. Wat mede een rol speelde en speelt is dat het nog veel erger had kunnen aflopen, de onrust onder de omwonenden en de druk die op het gezag wordt uitgeoefend om beleid gericht op het voorkomen van dit soort ongevallen en het zoveel mogelijk beperken van de eventuele schade niet alleen op te schrijven maar ook te implementeren. In de post-Toulouse aanpassing werd daarbij expliciet gemaakt dat kwetsbare bestemmingen weggehouden moeten worden van gevaarlijke activiteiten.

Het heeft van het begin af aan vastgestaan dat zo'n beleid niet past binnen utiliteitsopvattingen zoals die van Bentham. Het absolute aantal mensen dat bij dit soort rampen om komt is immers klein ten opzichte van het aantal mensen dat het slachtoffer wordt van bijvoorbeeld het verkeer. En de maatschappij is dus beter af met – goedkope – verkeersmaatregelen dan met – dure – maatregelen tegen rampen. In alle discussies en stukken komt dat ook weer terug: beleid dat niet gebaseerd is op de konstantheid van kans * effect is niet economisch. In het boek "Atlas Shuddered" van Ayn Ryan dat als een standaardwerk gezien wordt voor hoe het in een markteconomie zou moeten en hoe de overheid en overheidstoezicht moet worden uitgebannen, leven de hoofdpersonen aan het eind ook lang en gelukkig nadat ze op de grond onder hun vliegtuig de laatste lichten hebben zien uitgaan. In de gedachte van de marktdenkers is zelfs een paar miljard slachtoffers nog aanvaardbaar.

Het is dan ook niet verwonderlijk dat een redenering gebaseerd op de waarde van een mensenleven er ook toe leidt dat groepsrisico beleid niet economisch is. Daar moet even een som voor gemaakt worden [1], waaruit de conclusie volgt dat zelfs in een extreem geval van overschrijding van de richtwaarde, het bedrag dat beschikbaar is om het risico te verkleinen in het niet zinkt in vergelijking met de kosten van denkbare technische maatregelen of het schrappen van zelfs maar EEN woning van een bouwplan. Het groepsrisicobeleid is echter niet gericht op het verkleinen van de verwachtingswaarde. Het is gericht op het verkleinen van de kans op een groot ongeluk. Vandaar dat de limietwaarde voor de cumulatieve kans afneemt met het kwadraat van het aantal doden en die voor de marginale kans zelfs met de derde macht.

De groepsrisico limiet is daarmee een vertaling in technische termen van de maatschappelijke weerstand tegen grote ongevallen en rampen. Die grenswaarde is pas na langdurige discussie in het parlement en lager dan de regering oorspronkelijk voorstelde vastgesteld.

Vanaf het begin was de implementatie van dat beleid ook problematisch. En met name voor projectontwikkelaars en andere partijen – zoals gemeenten – de met de verkoop van grond hun geld verdienen. Vandaar dat de discussie over de wenselijkheid van bouwen bij emplacementen er onder druk van de gemeenten begin jaren 90 van de vorige eeuw toe

geleid heeft dat de norm geen grens maar een advieswaarde is [2]. Dezelfde gemeenten die nu weer bezwaar maken tegen het vervoer van gevaarlijke stoffen langs de door de versoepeling van het beleid mogelijk gemaakte binnenstedelijke hoogbouw.

Terwijl dus aan de ene kant bestuurders van mening lijken dat het met het beleid rond industriële en andere risico's wel soepeler kan, lijkt de bevolking juist steeds minder tolerant tegen grote incidenten. De brand bij Chemie-Pack zag er weliswaar spectaculair uit en er was een grote brandweerinzet nodig om de brand te bezweren, op de grond viel het allemaal reuze mee. Toch was en is er grote opwinding bij de bevolking en heeft de eerste bestuurder het veld al moeten ruimen. Het kabinet weet niet veel meer te verzinnen om de opwinding onder de boeren te bedwingen dan de schade maar te betalen, nog voordat duidelijk is of dat geld ooit van de verzekering terugkomt. Hoewel het voor de gemiddelde Nederlander niet veel uitmaakt of hij de schade via de belasting of via de prijs van de spruitjes op zijn bord krijgt, het was toch beter geweest als Chemie-Pack de schade zelf had gedragen.

Er is dus veel maatschappelijke weerzin tegen grote ongevallen en veel bestuurlijke weerzin daar iets mee te doen.

Misschien is die maatschappelijke weerstand nu minder of zijn andere belangen nu groter dan 30 jaar geleden. Dan kan worden overwogen de advieswaarde bij te stellen of desgewenst af te schaffen. Dat moet dan niet via een computerprogramma (MAL) of een commissie van-economische - deskundigen gebeuren, maar in een openlijke maatschappelijke en politieke discussie. Het gaat tenslotte uiteindelijk om de slachtoffers, die in de geest van het categorisch imperatief van Kant niet worden beschouwd als een verhandelbaar economisch goed maar als om zichzelf beschermenswaardig, zoals is weergegeven in artikel 3 van de universele verklaring van de rechten van de mens: "Een ieder heeft het recht op leven, vrijheid en onschendbaarheid van zijn persoon".

Verwijzingen

1. Eenvoudig kan worden aangetoond dat de verwachtingswaarde van het aantal doden van een groepsrisico dat over het hele gebied > 10 doden precies aan de norm ($F \leq 10^{-3}/N^2$) voldoet gelijk is aan 0.0002 doden per jaar ^A. Stel nu dat we geconfronteerd worden met een groepsrisico dat in zijn geheel een factor 10 hoger ligt dan de norm. De verwachtingswaarde daarvan is dan 0.0011 doden per jaar en het verschil is dus ongeveer 0.0009 doden per jaar. Bij een waarde van een mensenleven van 80000 euro per levensjaar ^B komt het verschil in risico neer op ongeveer 2900 euro per jaar. Bij een rentevoet van 4% zou je daar eenmalig 70.000 Euro voor kunnen investeren om het risico tot de norm terug te brengen. Door de vorm van de FN curves in de praktijk zijn de beschikbare bedragen ordegrottes lager.
 - A. B.J.M. Ale, G.M.H. Lahey, P.A.M. Uit de Haag, handrekenmethode voor het groepsrisico bij Externe Veiligheid, RIVM rapport nr 610066004, 1996;
 - B. Ira Helsloot, R. Pieterman, J.C. Hanekamp, Risico's en Redelijkheid, Boom Juridische Uitgevers, 2010 ISBN-13: 9789089742438
2. B.J.M. Ale, Risico's en Veiligheid, een historische schets, Vromraad, 2003



De opgeschroefde informatienood bij crises voedt zijn eigen informatiecrisis:

Een doelgerichte risicocommunicatie kan de onzekerheid en het wantrouwen die uit deze nood voortkomen aanmerkelijk reduceren

R. (Robert) Geerts

- AVIV bv, externe veiligheid, risicoanalyse en risicobeleid.
- gastdocent. TU Delft faculteit Civiele techniek

opinie

analyse

A. (Anne) Michiels van Kessenich

- beleidsmedewerker EV, gemeente Haarlem

Sleutelwoorden: risicocommunicatie, crisiscommunicatie, informatiecrisis

Samenvatting

Het professionele denken over crisiscommunicatie –afgaande op de in de media gegeven opvattingen– gaat te veel uit van een achterhaalde gedachte. Deze is dat de bestuurder de regie kan voeren over de informatiestromen. De snelheid en diversiteit aan informatie die loskomt na een crisis via de social media, en de vragen waarop de journalistiek en burgers antwoorden verlangen, gaan crescendo en scheppen hun eigen informatiecrisis. De hoeveelheid informatie, die chaotisch –onvermijdelijk– die eerste dag of dagen vrij rondzwemt, vraagt om het vermogen juiste van onjuiste informatie te kunnen onderscheiden. Iets dat nauwelijks mogelijk is. Crises, als bij Moerdijk, kenmerken zich door een dubbele informatieparadox. Deze dubbele paradox, die we hier aangeven als de proliferatie van de wantrouwige onzekerheid, zal in dit artikel worden besproken. De stelling is dat deze paradox als vaststaand gegeven bij calamiteiten met gevaarlijke stoffen, onvermijdelijk optreedt en noopt tot een herbezinning voor bestuurders hoe zij hun belangrijke stabiliserende functie kunnen uitdragen. Er is een andere manier van denken nodig over de rol van de overheid tijdens de informatiecrisis die zal ontstaan. Een zinvolle benadering is de risicocommunicatie in te zetten als educatief middel om verwachtingen bij burgers en de journalistiek tot reële verhoudingen terug te brengen. Zij moeten worden afgestemd op de realiteit dat er geen zekerheid is te geven gedurende een onbepaalde tijd na het ontstaan van de crisis

Inleiding

Dit artikel gaat over de relatie die tussen risicocommunicatie en crisiscommunicatie noodzakelijk aanwezig is. Risicocommunicatie onderscheidt zich van crisiscommunicatie in allerlei opzichten, maar in elk geval wat doelstelling betreft ^[1]. Zonder voorafgaande risicocommunicatie is het vrijwel onmogelijk om in tijden van crises de communicatie goed te laten verlopen. Dit is geen nieuw inzicht, maar de combinatie van risicocommunicatie en crisiscommunicatie, met als doel een effectievere crisiscommunicatie, is nog onvoldoende verkend ¹.

Hiertoe is het nodig als eerste de rol van risicocommunicatie opnieuw te definiëren. Het doel moet zijn:

1) Burgers bij herhaling informeren over de risico's van gevaarlijke stoffen door ze vertrouwd te maken met de gedachte dat maatschappelijke risico's op ongevallen met deze stoffen alom aanwezig zijn. Daarentegen is het realiteit worden van een zwaar ongeval-scenario een zeer zeldzaam verschijnsel. Dit zeldzame, onverwachte scenario zal in dat geval

¹ Er mag niet gesteld worden dat deze relatie volledig onbenut is gebleven: zinvolle adviezen van de commissie Oosting destijds na de ramp van Enschede in 2000, hebben geresulteerd in provinciale risicokaarten op internet. Maar het doordenken van de verdere communicatiemogelijkheden die deze kaarten bieden lijkt tot stilstand gekomen.

een schrikreactie veroorzaken die snel buiten proporties kan groeien. We zijn er niet mee vertrouwd en zullen er ook nooit mee vertrouwd raken; het is immers te zeldzaam. Daarom is de boodschap: een ramp of crisis zal veel onzekerheden gedurende relatief lange tijd oproepen en de onzekerheden zullen waarschijnlijk alleen maar toenemen naarmate na verloop van tijd steeds meer nieuwe (maar wel minder acuut urgente) vragen opkomen.

2) De weerbaarheid van mensen in crises versterken. Het meest fundamentele en tegelijkertijd controversiële doel van risicocommunicatie is: laten blijken dat de ongevalscenario's van een risico ingecalculeerd zijn: Ze moeten onderdeel zijn van ons normale verwachtingspatroon. We hebben het immers op enig moment in de besluitvorming aanvaardbaar gevonden dat er een kleine kans bestond op een groot ongeval. Hoewel onverwacht, zijn we er daarom ook niet door overvallen, en we hebben de hulpverlening zo goed mogelijk afgestemd op het bestrijden van de gevolgen van het ongeval.²

3) De weerbaarheid verder te versterken door het schetsen van betekenisvolle handelingsperspectieven, direct na het ontstaan van de calamiteit. Tegelijk gaat het er om mensen het vertrouwen geven dat alles wat binnen het vermogen ligt van de overheid gedaan wordt. Het resultaat hiervan is dat zij minder afhankelijk worden van informatievoorziening, die gegeven de aard van een crisis, nooit kan voldoen aan de behoefte aan zekerheid die bij hen leeft, behalve dan de allereerste zelfredzaamheidshandelingen die de eerste momenten door de overheid (ramphulpdiensten) worden aangegeven (de 'Als de sirene gaat' instructies).

4) Erop te blijven hameren dat de verwachting van burgers en journalisten, snel voorzien te worden van alle informatie die betrouwbaar en eenduidig is, een irreële verwachting is. We (h)erkennen de behoefte maar het is onmogelijk op korte termijn in deze behoefte te voorzien. De informatienood is minder groot dan hij gemaakt wordt en lijkt een zichzelf versterkend proces.

De informatiecrisis tijdens en na de brand in Moerdijk laat duidelijk zien dat deze vier doelen van risicocommunicatie zeer zinvol zijn om na te streven.

De onbeheersbare fall-out aan informatie is een kristallisatiepunt voor zichzelf versterkende onzekerheden en groeiend wantrouwen

De goed bedoelde raadgevingen over crisiscommunicatie, die we via de media vernamen, berusten op blinde vlekken. We hebben het hier over de recente praktijkcasus Moerdijk, Chemie Pack. De raadgevingen berusten namelijk op het verouderde paradigma dat de overheid de regie kan voeren over de informatievoorziening. "Wees eenduidig", is het advies. "Informeel prompt. Laat de informatieverstrekking uit één overheidsmond komen [2]. Zorg dat je betrouwbare informatie geeft ..."

De gedachte dat de overheid informatieregie kan voeren en misschien zelfs de informatievoorziening initieert, is een achterhaalde. De fall-out aan informatie die prompt loskomt bij een crisis schept tegenwoordig zijn eigen crisis. Niet alleen voor de bestuurders, ook voor de burgers zelf. Er is sprake van een dubbele paradox. Want wat men wil: informatie, krijgt men in overmaat, maar alles wordt er minder eenduidig door. De informatienood neemt er door toe. En dat terwijl de overheid die nu juist probeert in te dammen met haar crisiscommunicatie, wat als onbedoeld resultaat heeft het versterken van reeds sluimerend wantrouwen. Want de overheid lijkt in het algemene maatschappelijke discours meer en meer bekritiseerd te worden in haar vermogen daadkrachtig en betrouwbaar te zijn. En dat is het tegenovergestelde van wat de crisiscommunicatie van de overheid als doel heeft: De betrouwbare zender zijn van eenduidige informatie in tijden van crisis om erger dan nodig te voorkomen.³

² Over dit punt is veel naders op te merken, maar dat gaat de specifieke scope van dit artikel te buiten. Maar het controversiële karakter van dit aspect maakt het des te wezenlijker het wel in het maatschappelijk discours in te blijven brengen.

³ Als erger had kunnen worden voorkomen, is dat natuurlijk altijd pas achteraf en na langere tijd, dat dit naar boven komt en per definitie alleen nog van betekenis als les om van te leren. Een hernieuwde les voor het crisiscommunicatiecentrum of -team is dat men snel over de goede informatie moet beschikken. Maar dan stapt men in de denkval dat de informatie zich goed georganiseerd en geregisseerd laat beheersen. Dat



De burger en journalistiek willen steeds meer informatie door vragen die opkomen en in aantal toenemen. Daarin wordt men in zeer ruime mate bediend, maar die informatie is ambigue, is omgeven door onzekerheid. Vragen worden via de media speculatief opgepakt en de overheid wordt in een rol gedrongen waarbij het geruststellen en weerleggen van onjuiste geruchten noodzakelijkerwijs de strategie gaan bepalen. De informatievoorziening komt immers op gang met verontrustende berichten en daarbij passende beelden die elkaar verdringen om aandacht. De overheid, de bestuurder, mag niet meegaan in deze maalstroom als hij geloofwaardig wil blijven. En hierdoor krijgt hij dus, heel begrijpelijk maar daarom niet minder ongewenst, de rol opgedrongen van susser en van de in onzekerheid tastende hoeder van onze gezondheid. En het eindoordeel dat het publiek velt is hard: de overheid reageert niet adequaat. Dat doet zij ook niet. Maar wel anders dan het algehele beeld dat hierover heeft postgevat. We zullen dit zo toelichten.

Hoe de burger, de journalistiek, de bestuurder en de deskundigen met elkaar op drift raken

De bestuurder in een crisis ziet zich gesteld voor een dubbele taak: ten eerste adequaat te reageren op de crisis zelf, want daar is hij tenslotte voor aangesteld. Daarnaast moet hij zich verweren tegen een steeds sneller aanzwellende, steeds emotioneler stroom van te ontzenuwen geruchten. Want de vragen kennen nog geen met zekerheid omgeven antwoorden. Rondwoekerende informatie gedijt op een vruchtbaar substraat van angst en onzekerheid dat overigens niet alleen bij de burgers bestaat. Wat er gaande is, is dat burgers, de journalistiek, de deskundigen (via de journalistiek en media) en bestuurders elkaar gevangen houden in een door iedereen ongewenst, maar door niemand te beheersen proces. Dat werkt als volgt: De burger heeft verwachtingen van zijn overheid, die berusten op de effectiviteit van o.a. de regievoering tijdens crises. Een overheid die snel duidelijkheid geeft wat er zoal gebeurt en nog zal gaan gebeuren; op korte en op wat langere termijn. De burger wil kunnen vertrouwen op deze overheid. De overheid is daarmee afhankelijk van zijn burgers en ze wil daarom aan hun verwachtingen voldoen door te zorgen dat er regie plaatsvindt over de informatievoorziening en dat ook uit dragen. De journalistiek die burgers wil informeren trekt

is slechts heel beperkt mogelijk. Want bij de brand van Chemie Pack was er een lijst van aanwezige opgeslagen stoffen, maar tja welke conclusies verbindt je daar aan voor de crisisbeheersing en crisiscommunicatie?

haar lade vol vragen open en creëert aldus een informatiedorst. Want de vragen versterken de onlustgevoelens zolang er geen adequate antwoorden op gegeven zijn. Naarstig naar informanten op zoek (want de informatiedorst moet worden gelest) stapt ze naar de overheidsfunctionarissen, maar die bieden alleen geruststellend bedoelde maar onzekere boodschappen. De journalistiek zoekt het daarnaast bij deskundigen van allerlei pluimage. Ook die deskundigen beschikken -naast de kennis uit hun eigen vakdiscipline- alleen over de gefragmenteerde gegevens die ze weten te filteren uit de zich snel uitdijende informatie-fallout. Zij kunnen dan ook alleen informatie geven die te algemeen van aard is. Bovendien ontgaat de leken het speculatieve karakter ervan, want de nuances en het op dat moment van weinig betekenis schijnende “could be” karakter van hun berichten kunnen de leken niet in de passende context plaatsen. Het is deze sociale dynamiek van de onbedoelde, elkaar wederkerig versterkende, gedragingen die goed doorzien moet worden om de risicocommunicatie te gebruiken voor het genoemde vierledige doel [3].

Dan mag de overheid de hoop koesteren dat wanneer er een crisis ontstaat, zij de burgers kan aanspreken op “het gezonde verstand”. En wellicht ook de journalistiek er gevoelig voor kan maken dat de informatieverschaffing niet synchroon met de informatiebehoefte is te realiseren. Het is in dit verband verhelderend een lezing van Gutteling in 2001, die weinig aan actualiteit heeft ingeboet, aandachtig door te lezen [4]. Daarin zijn namelijk de ingrediënten duidelijk herkenbaar, die we hier noemen. De sociale dynamiek van elkaar wederkerig versterkende rolpatronen tijdens de crisisinformatievoorziening –die we hiervoor grofschetsten- zorgt voor de toenemende verspreiding van wantrouwige onzekerheden bij de bevolking. Tekenend in dit verband is de reactie van de volksvertegenwoordiging op de uitspraak van minister Opstelten (zie tekstkader van krantenkoppen hiervoor). De wantrouwige onzekerheid waar we op doelen blijkt uit de vragen van kamerlid Liesbeth van Tongeren. Zij vroeg de minister of hij meer wist over de ernst van *de ramp* dan hij kwijt wilde. Want wat zou de ramp dan wel zijn, waarvan het publiek tot dusver nog niet de indruk had dat die zich aan het voltrekken was. Het ramp-woord was immers nog niet eerder gevallen? ⁴

NRC Handelsblad
Maandag 11 maart 2001

Brand Moerdijk Zes vragen over de nasleep van de brand bij Chemie-Pack; van de gezondheid tot de vergunningen

Alles meten kan niet, maar vermijd elk contact

Het blauwwater in de sloot van Chemie-Pack is steriel en onschadelijk. Toch lopen bewoners geen risico, zegt de burgemeester van Moerdijk.

NRC Handelsblad
Dondag 11 maart 2001

Brand in Moerdijk Voorlopig geen volksgezondheidsonderzoek: telers van groenten wachten op duidelijkheid over roetdeeltjes

Zó onveilig is het ook weer niet in Moerdijk

De spuitjes liggen nog te wachten

Bij de inwoners van Moerdijk is het vertrouwen even weg. Maar ze gaan niet verhuizen. „Waar is het eigenlijk wel veilig tegenwoordig?”

⁴ Wat ons opvalt is dat niet één Kamerlid of krantenredactie heeft aangekaart dat de kwalificatie van ramp door de minister politieke consequenties kon hebben. Op grond van de Wet tegemoetkoming bij rampen en zware ongevallen, zouden dan namelijk procedures van schadeloosstelling direct in werking moeten treden. Daarop zouden de vragen gericht moeten zijn geweest. De minister had dan de gelegenheid gehad aan te geven dat zijn uitspraak hem ontvallen was bij de beantwoording van journalistieke vragen, maar in feite niet gefundeerd was. Een slordigheidje dat iedereen kan overkomen, vooral als we onder hoogspanning worden gezet. Wie mag niet feilbaar zijn?

Vroeger was het anders dan nu!

Het was altijd al moeilijk om geruchtenstromen in te dammen. Maar er was een tijd dat geruchten te paard kwamen of met de postduif, later per telefoon en weer later per telex. Deze tijd ligt, gemeten langs de technologische tijdschaal, al ver achter ons. Binnen een tijdsbestek van ruim 10 jaar zijn social media (wanneer werd het woord uitgevonden?) uitgegroeid tot belangrijke, juist in crisis-situaties dominante, podia voor informatie-uitwisseling. Deze nieuwe, snelle en open communicatienetwerken hebben een fundamentele verandering teweeggebracht in de manier waarop mensen informatie verspreiden.

Onmiddellijk na het ontstaan van een crisis komt er een ongekend veelzijdige, razendsnel oprijzende vloedgolf van informatiestromen op gang. Er zijn vrijwel geen constraints meer want geavanceerde telecommunicatieapparatuur is in een korte spanne tijds binnen ieders bereik gekomen. Je hebt geen cameraman meer nodig om een spectaculaire opname te kunnen maken: een simpele telefoon volstaat. En via je Twitter-account stuur je je opname een minuut later de wereld in.

Zo veroorzaakt op het eerste gezicht spannende en door eenieder verwelkomde technologische vooruitgang een probleem: een instantaan optredende, explosief groeiende, snel muterende en oncontroleerbare stroom van berichtgeving die, vergezeld van krachtige visuele cues, het land rondgaat.

En er is meer. Bekend is ook dat een crisissituatie in een oogwenk het speelveld wordt van allerlei personen, door hun maatschappelijk positie vanzelfsprekende aanspreekpunten om hun deskundige commentaar te geven. Het journalistieke deel van de media wil immers opinies, wil achtergronden, wil informeren en wil daarbij het liefst iets naar voren te brengen dat nieuw is of een nieuw licht op het gebeuren werpt. Dit laatste is begrijpelijk. De journalistieke media zijn er namelijk van afhankelijk. Hoe belangrijk jij bent als nieuwsbrenger hangt er van af of jij als eerste met opzienbarende feiten aan kan komen. Maar de consequentie van deze wijdverbreide nieuwsgaring is dat er opnieuw onduidelijkheid rijst over de werkelijke ernst van het gebeurde en de mogelijk optredende lange-termijn effecten. Onzekerheid moge een fundamentele eigenschap zijn van een wetenschappelijk discours, in een crisissituatie versterkt zij de onlustgevoelens bij de burger. We verlangen van de autoriteiten, zowel bestuurders als wetenschappers, dat ze duidelijkheid scheppen in onze opeens op een schokkende manier veranderde wereld. Dat verlangen is een reflex, daarmee bijna onvermijdelijk en dus te begrijpen, maar die niet is te vervullen. Als het bewustzijn niet regelmatig gevoed wordt met het gegeven dat het voldoen aan dit verlangen om geduld vraagt, dan raakt iedereen gevangen in de paradox van de proliferatie van de wantrouwige onzekerheid. De boodschap moet daarom zijn dat duidelijkheid en betrouwbare antwoorden om tijd vragen. En de professionals zullen expliciet moeten zijn dat hun beschouwingen slechts veronderstellingen zijn, omdat ze niet over voldoende gegevens beschikken om waarheidsgetrouwe zekerheid te kunnen geven.⁵

Verschillende vragen verschillende onzekerheden

Een informatiecrisis, als bij de brand van Chemie Pack in Moerdijk onlangs, wordt gekenmerkt door grote onzekerheden die gedurende langere tijd bestaan. Op tal van vragen die maatschappelijk relevant zijn kan *om die reden alleen al* geen eensluitend antwoord worden gegeven en verwacht. Deze onzekerheid vertoont een bepaalde structuur en opbouw.

Nadat een incident heeft plaatsgevonden, ontstaat de vragenstroom. De vragen (door de journalistiek opgeworpen) richten zich allereerst direct op het schadebeeld: hoeveel doden en gewonden? Daaronder ook Nederlanders? Is het gevaar bedwongen? Zo niet, wat staat ons nog te wachten en wat moeten we doen om onze gezondheid te beschermen? etc.

⁵ Als gezegd wordt dat de rook heel erg giftig is die vrijkomt –zoals tijdens het journaal (op woe. 5 jan.) door een hoogleraar Crisisbeheersing en fysieke veiligheid- dan is dat op zich wel juist, maar de geruststellend bedoelde toelichting (doorspekt met wat vaktechnische begrippen als inversielaag e.d.) dat waar de rook de grond niet raakt er geen reden is voor ongerustheid over de gezondheid komt niet over als geruststellend. Want de luisteraar hoort (1) De rook is heel erg giftig en (2) trekt de conclusie: “O wee als de rook de grond raakt.”

Een tweede fase treedt relatief snel daarna in. Vragen komen naar boven die voor de beeldvorming van de acuut opgetreden schade minder relevant zijn. Zijn er mogelijk effecten op langere termijn? Welke stoffen zijn vrijgekomen? Is het voedsel besmet geraakt? Hoe reageren de (relatief) ongedeerde mensen op de calamiteit? Andere impressies van emoties van betrokkenen krijgen de aandacht (de warme belangstelling voor de geëmotioneerde medemens wordt door de media niet vergeten). Kortom de aandacht verplaatst zich naar: "Wat weten we nog niet dat ons zou kunnen raken of aangaan over enige tijd of later?"

De derde fase kenmerkt zich door vragen over oorzaak, schuldigen, verantwoordelijken. Het speelveld heeft zich volledig ontwikkeld als tenslotte het handelen van de overheid en andere rechtstreeks betrokken actoren onderwerp van kritische vragen en veronderstellingen wordt.

Groot onderzoek zou nu vooral nadelen hebben
11.01/NRC

Een grootschalig onderzoek naar volksgezondheid moet aan criteria voldoen, zoals een nulmeting. Dat kan nu niet. Dan kan je beter geen verwachtingen wekken.

...adviseur dat de vergaderingen niet meer geschikt zijn voor het soort bedrijven. Ze denken de indring niet meer. Wij denken alvast dat de situatie volledig beheersbaar was. Het bleef niet het geval. Voorlopig is het vertrouwen in de regiering weg. Jogg

'We werden hier drom gehouden'
Inwoners van Moerdijk

Verder: „De gemeente Moerdijk en de provincie Noord-Brabant kunnen dat vertrouwen tevergeefs zoeken, maar dan moeten ze wel de zorg krijgen.“ De melding van het indringvertoeren in een „rijtje“, vindt Van der Meulen, van bedrijven die viering jaar geleden

Bij de brand in Moerdijk was de onbereikbaarheid van de website met informatie een bron van frustratie voor burgers die zich wilden informeren. De informatie die wel beschikbaar kwam, verergerde soms de beeldvorming. Mensen werden 'opeens' geconfronteerd met informatie over gevaarlijke stoffen. Maar zonder voorafgaande informatie over doses, blootstellingduur en normale achtergrondwaarden kan het woord "dioxine" een schokgolf van zorg teweegbrengen.

Rapport met een dubbele boodschap
13.01/NRC

Het RIVM-rapport geeft nog geen antwoord op alle vragen. Verontrustend zijn de hoeveelheden lood, chroom, cadmium en mangaan in de polder.

NRC Handelsblad
(vrijdag 12 januari 2013)

Brand in Moerdijk Gezondheidsonderzoek: geen gevaarlijke blootstelling van omwonenden aan schadelijke stoffen

Communicatief gezien, onverenigbare tegenstellingen

De informatievloedgolf, de onzekerheden gedurende de eerste dagen of mogelijk langer, het speelveld voor personen om zich te manifesteren; ze leggen elk sterke beperkingen op aan de beheersmogelijkheden van de overheid om tijdens crises te informeren of gericht te communiceren. Gegeven deze dynamiek waarlangs de communicatie in de moderne tijd van media verloopt, is het irreëel te verwachten dat de bestuurders tijdens een crisis de gevraagde informatie kunnen geven. Men eist dat de informatie snel, betrouwbaar en ook nog eens volledig begrijpelijk is. Dit is een onmogelijke combinatie tijdens een crisis. Maar burgers en journalistiek lijken hiervoor wel blind. De berichtgeving over de Chemie Park brand heeft dat inmiddels wel duidelijk gemaakt.

Snelle en betrouwbare informatie heeft een innerlijke tegenstrijdigheid. Informatie die betrouwbaar is vraagt immers om tijd. Tijdens een crisis wordt deze benodigde tijd als onacceptabel lang ervaren. Begrijpelijke informatie is eveneens een probleem. We kunnen niet alles in Jip en Janneke-taal verwoorden. De suggestie dat dit wel zou moeten is een gevaarlijke, omdat hij impliceert dat we niet langer het vertrouwen moeten hebben dat er in de samenleving een verdeling van specialismen is, en dat we ons erop mogen verlaten dat deze specialisten, ook al begrijpen we niet alles wat ze doen, hun werk beheersen. En let wel: beheersen betekent dus niet foutloos. Menselijke zorgvuldigheid is de zwakste schakel in elk proces, en die is niet op een 100% score te brengen. Missers zullen altijd blijven voorkomen, maar uit elke fout is ook lering te trekken. Dat geldt zeker ook voor de informatievoorziening tijdens crisis.

Met risicocommunicatie dam je de effecten van een informatiecrisis in

De les is daarom dat we risicocommunicatie kunnen inzetten om iedereen er op voor te bereiden dat een crisis:

- 1) Behoort tot het normale verwachtingspatroon, weliswaar per definitie onverwacht maar niet uit te sluiten;
- 2) dat we ons er zo goed mogelijk op voorbereid hebben;
- 3) en dat hij gepaard gaat, gedurende korte en/of lagere tijd met allerlei onzekerheden.

De intrinsieke kenmerken die we hebben beschreven van wat we de proliferatie van de wantrouwige onzekerheid hebben genoemd, noodzaken een andere houding tegenover crisiscommunicatie en een andere benadering. Wat betekent dit voor de bestuurder? Het is hier zinvol om even terug te gaan naar het begin, en onszelf de vraag te stellen: Waarom is crisiscommunicatie van belang? Burgers worden in een crisis geconfronteerd met acute onzekerheden: over wat er aan de hand is; en wat ze zelf zouden moeten doen. De hoofdfunctie van crisiscommunicatie is daarmee gegeven: onzekerheidsreductie. Dat is wat anders dan zekerheid geven. Een burger, mits niet in paniek, is geholpen met een **voldoende zeker** beeld van de veranderde omstandigheden, en indien mogelijk, een relevant handelingsperspectief. Een verontrustende en onduidelijke situatie is immers extra belastend als er geen mogelijkheid is zelf iets te doen om te gevolgen ervan te ondervangen. Maar de bestuurder kan niet prompt op bestelling **voldoende** zekerheid leveren en zeker geen absolute zekerheid. Om de informatienood te kunnen ledigen moet eerst het nodige aan werk worden verricht. Hij moet dan ook benadrukken dat hij er alles aan doet en dat alles er op gericht is betrouwbare en relevante informatie te krijgen. Van deskundigen, van functionarissen van de rampbestrijding en hulpverlening en van onderzoeksinstellingen als het om analyses gaat. Het is wezenlijk weerstand te blijven bieden aan de irreële, door journalisten gevoede, verwachtingen van de burger. Blijf uitleggen waarom de wens van de burger begrijpelijk maar onhaalbaar is. Want de kern van de onvrede over communicatie tijdens een ramp mag best frustratie zijn over het gebrek aan informatie: dat is herkenbaar en begrijpelijk. Het is essentieel dat deze frustratie niet muteert tot boosheid op autoriteiten. Want dan verwordt een ellendige maar intrinsieke gegevenheid tot een verwijtbaar tekort; tot iemands schuld in dit geval de overheid. De media en journalistiek zouden daar meer positief op kunnen inspelen. Want in deze situatie, onder deze omstandigheden, is het woord schuld niet op zijn plaats. Dat zou het wel zijn als de bestuurder heer en meester zou kunnen zijn over alle informatiestromen, over de informatiebehoeften van de burgers en journalistiek en een alwetend prompt reagerend apparaat van professionals ter beschikking heeft. Maar zo is het niet. Het RIVM bijvoorbeeld is een instituut waar deskundigheid over gezondheidseffecten van vrijkomende stoffen erkend aanwezig is. Vertrouwen in dit instituut is van belang. Daarmee ook het gezag van het RIVM. Dat analyses die het RIVM moet verrichten tijd vragen, moet benadrukt worden. Niet alleen tijdens de crisis maar ook en juist bij de risicocommunicatie wanneer er geen crisis is. Informatie van de overheid zal gefaseerd tot ons komen, omdat ze zo betrouwbaar mogelijk moet zijn. Het is niet anders.

Risicocommunicatie en crisiscommunicatie moeten samenhang hebben

Risicocommunicatie biedt mogelijkheden voor informatievoorziening die het genoemde doel van crisiscommunicatie versterken. Het wordt tijd dat overheden inzien dat risicocommunicatie, een bestaande wettelijke verplichting maar inmiddels het genegeerde stiefzusje van crisiscommunicatie, als een Assepoester uit de keuken gehaald moet worden.

Risicocommunicatie zet je in om burgers meer zelfredzaam te maken, door hen te informeren over mogelijke zware ongevallen en rampen in hun omgeving. Overstromingsrisico's, besmettelijke ziekten, en ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen vrijkomen zoals in Moerdijk. Ontdaan van de paniek en de tijdsdruk, die zorgvuldig nadenken onmogelijk maakt, creëert goede risicocommunicatie geleidelijk aan een herkenbaar kader. Burgers krijgen een te hanteren hoeveelheid informatie. De aard van de risico's komt aan bod, zodat burgers weten wat er ongeveer kan gebeuren. Verder, en dit is een wezenlijke aanvulling, informeert risicocommunicatie over zinvolle handelingsperspectieven. De overheids campagne "Denk vooruit" is

het voorbeeld. Maar dit vooruitdenken zou meer moeten omvatten dan thans, zoals we betogen.

Maar misschien belangrijker: risicocommunicatie kan de spankracht van burgers vergroten om de tijdelijke onzekerheid bij grote ongevallen te accepteren. Het normaliseren van het denken over risico's in de dagelijkse leefomgeving behoeft voortdurend aandacht. Binnen het heersende paradigma van de risicocommunicatie is dit een provocatieve opvatting of gedachte. Want met normaliseren bedoelen wij de burger regelmatig confronteren met informatie dat ongevallen in hun omgeving niet zijn uit te sluiten, want de kansen zijn niet nul, al scheelt het niet veel. En dat tijdens zo'n ongeval van alles, maar in elk geval de informatievoorziening zal achterblijven bij de directe behoefte daaraan. Onzekerheid is een gegeven waarmee men gedurende een onbepaalde, en als te lang ervaren tijd zal moeten leven.

Door het telkens herhalen van deze boodschap ontstaat op een gegeven moment normalisatie: Men raakt vertrouwd met gedachten als: er kan iets mis gaan; veiligheid is niet absoluut; betrouwbare informatie zal de eerste momenten en dagen ten onder gaan in de vloedgolf die op de burgers afkomt.⁶ Wie van irreële verwachtingen uitgaat, wordt onvermijdelijk teleurgesteld. Je zal je dan overvallen voelen: "waarom wisten we niet dat zoiets kon gebeuren?". Dan voel je verontwaardiging (vuurwerkcramp Enschede) [5]. Dan kan paniek makkelijker ontstaan en wordt wantrouwen gevoed. Daarmee is tegelijk het doel van deze gewenning genoemd.

Wouter Jong [6] deed zondermeer een belangwekkende observatie: "de buitenwereld bepaalt of iets een crisis is". De buitenwereld, dat is de wereld van de social media en journalistiek: we lezen, luisteren, Googlen, MSM-en, Twitteren, een niet aflatende stroom aan informatie die we ontvangen en doorzenden. Het is bovendien de wereld waarin we, om ons te ontspannen, kijken naar film-series waarin de helden zich moeiteloos staande houden in deze overmaat aan informatie. Sterker nog: hem achteloos en trefzeker weten te gebruiken om er hun doelen mee te bereiken. We mogen niet onderschatten hoe door dergelijke irreële beeldvorming onze verwachtingen over een daadkrachtig optredende overheid ongemerkt irreële proporties kan aannemen.

Resumerend

Bij toekomstige crises staat de overheid bloot aan de dubbele paradox van de proliferatie van de wantrouwige onzekerheid. De informatie breidt zich als een fall-out uit over de samenleving; chaotisch en speculatief. De behoefte aan zekerheid is dan extra groot, en wordt verder vergroot door een opstapeling van vragen die naar hun aard gefaseerd naar boven komen. Het crescendo waarmee dat gebeurt is door de overheid niet te volgen. De journalistiek werkt hierop als katalysator [7]. Hongerig naar nieuws, bieden zij allerlei professionals een podium om hun voor de burger speculatieve of verwarring scheppende overdenkingen te uiten. Speculatief in de zin dat de burger, die niet die deskundige achtergrond heeft om de nuances en voorwaardelijke kanttekeningen te begrijpen, de geboden informatie niet in een juiste beoordelingscontext kan plaatsen. De journalistiek ook niet, want die wil een eenduidig antwoord op hun brandende vragen. Want in de ogen van journalisten is eenduidig immers duidelijk. Daarmee bewijzen ze de burger geen dienst, maar volgens hun beroepsdenken wel. Maar ook de professionals die het podium betreden beschikken niet over de informatie om met hun uitspraken betekenisvol bij te dragen aan de onzekerheidsreductie waar de burger naar verlangt.

⁶ Ten tijde van de IRA-terreurstreken was public awareness een speerpunt van de Britse overheid. Wie in London de Subway nam, zag bij elke roltrap posters die waarschuwden voor verdachte pakjes en personen. Oppervlakkig als bloembakken vermomde bomauto-blokkades domineerden het straatbeeld. Het informeren en betrekken van de bevolking bij de strijd tegen de terreur leidden niet tot de vaak gevreesde schrikreacties, maar tot een realistische inschatting van het gevaar en een stoïcijnse houding; wellicht de Britten meer eigen dan anderen. Na de aanslagen van 2007 veranderde dit niet. (geen bronverwijzing- want eigen waarneming)

De weg die we moeten inslaan is met inzet van risicocommunicatie bereiken dat de burger de kleine kans op een ongeval internaliseert. En daarom niet verrast wordt door de gebeurtenissen die onherroepelijk bij een crisis vandaag de dag zullen ontstaan. In een samenleving waarin informatieverspreiding van allerlei aard, geworden is tot een dagelijkse hoogspanningsactiviteit waaraan iedereen deelneemt, gaat het niet meer om regievoering van informatie in de oude betekenis van het woord. Het zal moeten gaan om het bouwen aan het imago dat de overheid het betrouwbare filter is tijdens een crisis om de antwoorden te geven op vragen, die de onzekerheden wegnemen of, reëler gezien, kleiner maken.

Verwijzingen

1. Zie G. Geuijen, Risicocommunicatie *Deel 1: Zorg voor de medemens of bestuurlijke rugdekking?* In Ruimtelijke Veiligheid en risicobeleid, jrg 1, nr. 1, 2010.
2. De heer Mans gaf blijk van de opvatting -in diverse kranten te lezen- dat er één woordvoerder diende te zijn die namens de lokale overheid pers en publiek informeerde. Inderdaad moet een organisatie met één stem naar buiten treden. Dat spreekt eigenlijk voor zich. Maar deze regel lost niets op aan het probleem dat tijdens een crises de informatie niet te geven is waarover de vragen gesteld worden. Dat is de kern van het probleem.
3. N. Elias, Wat is Sociologie? 1971, uitgave aula-pockets
Norbert Elias beschrijft sociale verschijnselen als (ontwikkelings)processen waar de sociale actoren wederkerige afhankelijkheden in stand moeten houden en zich daar in zekere zin ook in gevangen houden door de machtsbalansen, die bij deze interdependente relaties aanwezig zijn. Van hem stamt het sociologische begrip sociale figuraties, waaronder voornoemde wordt begrepen.
4. Jan Gutteling, De controversiële boodschap, lezing nr. 4 van de Van Marum lezingenreeks 2001, Uitgave secretariaat Stichting weten (www.weten.nl).
5. Zie elders in dit nummer het artikel van J van Beek: "Het andere beeld van de vuurwerkkramp".

[6] Wouter Jong, NRC 14 januari 2011.

[7] [Weblog Simon Rozendaal, 5 -01 -2011, Het volgende is hier een uittreksel van^{1\)}](#)

De weggelaten teksten zijn als volgt aangegeven [- - - -]. Simon Rozendaal is wetenschapsjournalist. Het uittreksel geeft de kritiek weer van Rozendaal op het onvermogen van de journalistiek om te doen aan goede berichtgeving. Hij illustreert daarmee wat we in dit artikel o.a. betogen: de onzekerheid, het wantrouwen, onlustgevoelens bij de burger; ze worden door de journalistiek eerder versterkt dan verkleind.

Moerdijk en dioxine: het falen van de media

woensdag 5 januari 2011 20:54

Geen journalist lijkt iets te begrijpen van het belang van concentraties

Hoeveel dioxine zit er eigenlijk in die Duitse eieren? Hoeveel van die eieren mogen we dan volgens de officiële normen eten? En hoeveel in het echt: met andere woorden, wat is de marge tussen de norm en de werkelijke risico's? Welke chemische stoffen zijn vrijgekomen bij de brand in Moerdijk? Hoe giftig, bijtend en brandend zijn die precies?

Ontsporen

Op al dit soort vragen hebt u de afgelopen dagen geen antwoord gekregen. Zodra het over scheikunde gaat, ontspoorde de journalistiek. Ik maak dit als chemicus en journalist nu al bijna veertig jaar mee en elke keer denk ik, het was niks, het is niks en we leren niks. Nu ook weer [met die Duitse dioxine-zaak](#) en de gifwolken in Moerdijk. [- - - -].

Andere eisen

Misschien is het even nuttig om het [NOS-Journaal van woensdag 5 januari 2011](#) aan te halen. Daarin gaat het uitgebreid over de brand in Moerdijk. [- - - -]Vervolgens

komen er nog twee verslaggevers aan het woord, die ook geen idee hebben waar ze het over hebben. U moet vervolgens weten dat het NOS-journaal een redactie heeft, waarin op dit vlak werkelijk niemand weet waarover het gaat. Misschien daarom wordt uit arren moede een hoogleraar crisisbeheersing in de studio uitgenodigd die ook niet weet om welke stoffen het gaat en om welke concentraties. Iedereen lult maar een end weg maar de kijker wordt niet wijzer.

Scholing

Een en ander illustreert het falen van zowel de journalistiek als van de middelbare scholen. [- - - -] Of zoals Paracelsus vele eeuwen geleden al zei, gif bestaat niet, pas de concentratie bepaalt of een stof giftig is of niet.

[- - - -]

Brevet van onvermogen

Als scheikundige, werkzaam in de journalistiek, heb ik me vaak geërgerd aan het onbegrip over scheikunde.

Zelfs bij laten we zeggen de betere media zoals de twee waar ik heb gewerkt (Elsevier en NRC Handelsblad). [- - -] Maar dat geen enkele journalist keer op keer weet dat het de concentratie is die bepaalt of een chemische stof giftig, milieuvervuilend, gezond, enzovoorts is of niet, sorry, ik blijf het een brevet van onvermogen bevinden.

Cijfers

Zowel van de journalistiek als van het onderwijs. Het is een schande dat hoofdredacteurs er niet in slagen om journalisten aan te trekken (dit weekblad is een uitzondering) die weten wat een molecuul is en hoe belangrijk het concept van concentratie is. [- - - -].

De belangrijkste conclusies van het rapport 12-01/1986

Het is zeer onwaarschijnlijk dat omwonenden van de brand bij Chemie-Pack zijn blootgesteld aan gevaarlijke hoeveelheden vluchtige chemische stoffen.

Op dit moment hangen boven het terrein nog ongezonde dampen, die voornamelijk uit de omringende sloten vrijkomen. Deze sloten zijn sterk vervuild, maar afgedamd en afgedekt.

De directe omgeving van het terrein is sterk vervuild met fluorverbindingen die zijn vrijgekomen uit het blusschuim dat de brandweer gebruikte.

Het rookspoor van de brand liep anders over Nederland dan tot dusver voorgesteld. Een deel van de rook trok over Gouda recht naar het noorden, richting Zandvoort. Een ander deel trok (op een ander moment) meer in noordoostelijke richting over Utrecht.

Er zijn, zoals op grond van de samenvatting van de voorraden bij Chemie-Pack verwacht kon worden, inderdaad dioxinen gevormd. Op 3 km van de brandhaard is in Strijensås extra dioxine op gras gevonden. Maar de verhoging is onbetekenend.

Bij Mariapolder, op 3,5 km afstand van de brand, is een raadselachtige zware vervuiling met lood, chroom, cadmium en mangaan gevonden. Het staat niet onomstotelijk vast dat deze verband houdt met de brand.

Een brand flink laten uitbranden heeft ook nadelen

De brandweer laat branden vaak gecontroleerd uitbranden. In Moerdijk ontstaan zo wel een cocktail van gevaarlijke stoffen in de lucht.

"Laten afbranden leidt tot meer milieuschade"



Risicocommunicatie als economische factor

Deel II drieluik risicocommunicatie

opinie

analyse

drs. G. (Geert) Geujen

- senior adviseur risicocommunicatie
Actorion Communicatie, Velp.

Samenvatting

Risicocommunicatie is een vorm van wettelijk verplichte overheidscommunicatie waar de veiligheidsregio's sinds 1 oktober 2010 formeel verantwoordelijk voor zijn (geworden). Risicocommunicatie Ik heb in het vorige artikel over risicocommunicatie (Ruimtelijke Veiligheid juli 2010) al geconstateerd dat ze dat vanwege veelsoortige redenen niet alleen kunnen. Een goede samenwerking met gemeenten en risicoveroorzakers is onontbeerlijk. Maar deze partners hebben zelf ook een belang bij goede risicocommunicatie met hun doelgroepen, c.q. omwonenden. In zekere zin zelfs een economisch belang. In dit artikel benader ik het thema 'Risicocommunicatie als economische factor' vanuit uiteenlopende invalshoeken. En in die zin kom ik ook tot een nieuwe – liever aanvullende – definitie van risicocommunicatie, namelijk als proces van uitruil van voordelen en wederzijdse belangen. Daarbij lijkt dit principe nog mijlenver van de communicatie over sommige omgevingsrisico's verwijderd te zijn. Bijvoorbeeld UMTS-straling en CO2-opslag. De onderhavige bijdrage zal veel vragen en discussie kunnen oproepen. Maar dit is ook net de bedoeling. Zij kan helpen om risicocommunicatie en de communicatie over bijvoorbeeld externe veiligheid voldoende breed te maken en niet te beperken tot bepaalde aspecten, zoals het streven naar (meer) zelfredzaamheid bij burgers

Inleiding

Risicocommunicatie, al dan niet het kader van externe veiligheid, is geen curiosum meer. Geen nouveauté in overheidsland. Regionaal en plaatselijk vinden de laatste jaren uiteenlopende activiteiten plaats. Of het nu gaat om het organiseren van publieksbijeenkomsten, het uitbrengen van een zogenoemde Risicowijzer, het publiceren van zelfredzaamheidsinformatie op de website, of het organiseren van een brede multimediale publiekscampagne, de meeste veiligheidsregio's zijn druk in de weer invulling te geven aan hun, sinds 1 oktober 2010 bestaande, wettelijke taak.¹

Respons en rendement² zijn wisselend, maar meestal nog laag. In alle risicoperceptieonderzoeken³ komt naar voren dat de bevolking niet zo bezig is met externe veiligheid – behalve dan als er weer eens een incident is, zoals laatst bij de grote chemiebrand in Moerdijk.⁴

Het gangbare beeld van risicocommunicatie is redelijk beperkt: namelijk het actief uitwisselen van informatie over omgevingsrisico's met de bevolking en dat zoveel als mogelijk vergezeld doen gaan van gedragsadviezen (ter preparatie en voor een acute situatie). Maar risicocommunicatie kan ook zijn het voeren van een discussie over de maatschappelijke acceptatie van omgevingsrisico's. Risicocommunicatie is een wettelijke én morele plicht voor de overheid, maar het kan haar ook wat opleveren. In mijn optiek kan risicocommunicatie ook worden gezien als een proces waarin zender en ontvanger voordelen of belangen uitwisselen.

-
- ¹ Wet veiligheidsregio's is per 1 oktober 2010 in werking getreden en bepaalt dat het bestuur van de veiligheidsregio verantwoordelijk is voor risicocommunicatie. Voor die tijd waren de individuele gemeenten daar verantwoordelijk voor. De wettelijke plicht tot risicocommunicatie bestaat al veel langer en was vastgelegd in de Wrzo en Bir.
- ² Bij rendement van risicocommunicatie kan men denken de aanschaf van een noodpakket, of het opvolgen van het basisscenario bij het op een ongewoon moment afgaan van de sirene (Ga naar binnen, zet radio/TV aan, etc)
- ³ Talrijke onderzoeken door AcUthas, (consortium bestaande uit Actorion Communicatie, Royal Haskoning en UT Twente) in de periode 2006-2007 en diverse onderzoeken door Actorion Communicatie 2008-2010.
- ⁴ Opvallend hierbij is ook de rol van de persmedia die zich niet beperken tot neutrale berichtgeving, maar op zoek gaan naar de 'ongerustheid bij gewone burgers' – die er soms helemaal niet is.

Groepsrisicoverantwoording en zelfredzaamheid

Momenteel wordt in Nederland een discussie gevoerd over de kwaliteit van de verantwoording Groepsrisico.⁵ De wet schrijft voor waar de oordeelsvorming tenminste op moet berusten (dit zijn de te vermelden aspecten bij de verantwoording). De wet laat het oordeel van de aanvaardbaarheid over aan de gemeenten en die vinden dat een lastig vraagstuk. Vaak wordt er bij een EV-inrichting nog eenzijdig gekeken naar het al dan niet overschrijden van de oriëntatiewaarde. Zonder daarbij aspecten in acht te nemen zoals het potentiële incidentscenario (snelheid) of de beperkingsmogelijkheden van gevolgschade door de kwaliteit van de rampbestrijding en hulpverlening. De MAL Groepsrisico is een nieuw instrument voor beoordeling van mogelijk te treffen maatregelen om de gevolgen van het risico beperkt te houden. Daarmee kan ook de maatschappelijke kostenpost als factor in het afwegingskader worden opgenomen.

Een aspect bij het 'beperken van de gevolgschade' is het vergroten van de zelfredzaamheid van omwonenden. Risicocommunicatie is een voertuig waarlangs zelfredzaamheid (deels) kan worden bereikt, of in elk geval als doel voorop wordt gesteld. In die zin zou de gemeente risicocommunicatie kunnen inzetten in het hele proces van groepsrisicoverantwoording.

Niet alleen om haar afwegingen aan de lokale bevolking duidelijk te maken (formeel een wettelijke plicht ingevolge Bevi, Bevb en straks Btev), maar ook om haar te (helpen) prepareren voor het geval zich een incident voordoet bij een EV-inrichting. Er zijn talrijke situaties, waarin externe veiligheid en ruimtelijke ontwikkelingen (zoals woningbouw of de komst van andere zogeheten kwetsbare objecten in de buurt van EV-inrichtingen) op gespannen voet staan. Als het verhogen van de zelfredzaamheid door middel van risicocommunicatie kan bijdragen aan het verlagen van het groepsrisico, c.q. het beter kunnen verantwoorden van een hoger groepsrisico, zou dit laatste wellicht minder belemmering vormen voor nieuwe (economische) ontwikkelingen, zoals woningbouw. Daarmee is risicocommunicatie – ook voor de lokale overheid – via het aspect zelfredzaamheid een economische factor (geworden). Zelfredzaamheid zou zelfs als 'ruilmiddel' kunnen worden gezien voor het accepteren van het (hogere) groepsrisico. In hoeverre men kan spreken van een ethisch dilemma, het opzadelen van mensen met hogere risico's en het 'goedpraten' door erover te praten, is ieders eigen afweging. Veel externe veiligheidsdeskundigen zeggen dat het nooit de bedoeling van de wetgever kan zijn om dit soort uitwisseling te creëren. Per slot van rekening is groepsrisico een hulpmiddel om de woon- en leefomgeving juist veiliger te maken. In hun opvatting is het geen voertuig om 'onveilige' of risicovolle situaties te laten voortbestaan of zelfs te doen toenemen in ruil voor economische winst. Of het daadwerkelijk in strijd is met de geest van de wetgeving is maar de vraag. De wetgever laat voldoende interpretatieruimte. Bovendien worden in onze hooggeïndustrialiseerde maatschappij burgers dagelijks blootgesteld aan risico's die ontstaan als gevolg van economische activiteiten. En stellen ze zich daar zelf niet ook bloot aan? Dat begint al door 's ochtends in de auto te stappen om naar het werk te gaan.

De boven beschreven optiek rond groepsrisico(verantwoording) is mijn inziens in het geheel niet onoorbaar. Het is een systematiek die al sinds jaar en dag wordt toegepast in de meest uiteenlopende maatschappelijke sectoren, zoals de gezondheidszorg, verkeersveiligheid of onderwijs. De waarde van leven, of het kapitaliseren van levenskwaliteit – hoe lang mogen medische behandelingen duren, hoeveel persoonlijke aandacht krijgen achterstandsleerlingen of waar gaan we nog zout strooien met vorst? Achter al deze systematieken schuilen (ook) economische afwegingen.

Woningverdunning in wijk Lindenheuvel, gemeente Sittard-Geleen.

Een mooi voorbeeld van de economische functie die risicocommunicatie in externe veiligheid kan hebben is de beleidsvisie externe veiligheid en ruimtelijke ordening voor de Chemelot site⁶ die de gemeente Sittard-Geleen, samen met bedrijven, brandweer, provincie en omliggende

⁵ Dit blijkt uit onder meer de Evaluatie verantwoording groepsrisico (Royal Haskoning) in opdracht van het voormalige ministerie van VROM en onderzoek kwaliteit externe veiligheid in het ruimtelijk planproces (Witteveen+Bos/AVIV)

⁶ AVIV/Witteveen-Bos, Beleidsvisie externe veiligheid site Chemelot-Westelijke Mijnstreek, maart 2010 en Actorion Communicatie, Rapportage Programmafinanciering Uitvoering Externe Veiligheid 2006-2010 (verschijnt in 2011)

gemeenten heeft gemaakt. Eén van de aspecten hierin is het verlagen van het groepsrisico voor bepaalde wijken, zoals Lindenheuvel en Krawinkel, die binnen het invloedsgebied van het Industriepark liggen. Dit zou kunnen door een deel van het naoorlogse bestand aan corporatiewoningen te vervangen door minder, maar kwalitatief betere (koop)woningen. Deze verlaging van het groepsrisico is vooral bestuurlijk relevant. Woningen met meer omgevingsgroen en bepaalde 'waarschuwingsfaciliteiten' kunnen echter wel aantrekkelijk zijn voor burgers. De idee erachter is dat mensen op die locaties, onder de rook van Chemelot, bewust een bepaald extern veiligheidsrisico voor lief (willen) nemen in ruil voor meer wooncomfort. Aanvullend zouden de potentiële bewoners speciale zelfredzaamheidsinstructies kunnen krijgen voor het geval zich een incident voordoet. In zo'n setting spreken we van een weloverwogen uitruil van voordelen tussen risicoveroorzaker/overheid en risico-ontvanger. Of en hoe deze 'ruilverhouding' ook daadwerkelijk tot stand komt, moet de toekomst uitwijzen.

Hogedrukgasleidingen in Wijchen

Een ander voorbeeld vinden we in de gemeente Wijchen. In 2007 is daar in de bijzondere bepalingen bij het koopcontract voor nieuwbouwwoningen in de wijk Lambrasse een passage over hogedrukgasleidingen opgenomen. Op die manier zijn (potentiële) kopers gewezen op de aanwezigheid van gasleidingen in de directe nabijheid van hun woning. Onderdeel van de bepalingen was het verbod om binnen een bepaalde afstand tot de leidingen graaf- of heiwerkzaamheden te verrichten, dieper dan 50 cm.

Naar verluidt heeft geen enkele koper zich door dit – weliswaar lage – EV-risico laten afschrikken om de woning te kopen. Deze casus is eveneens een goed voorbeeld van risicocommunicatie in de setting van een ruilverhouding: de vraag naar deze starterwoningen was groot en het 'nadeel' van het relatief geringe EV-risico woog kennelijk niet op tegen de voordelen van de woning.

Sterker nog, op de website www.lambrasse.nl – een schoolvoorbeeld van de combinatie van wijk- en risicocommunicatie – staat meer informatie over veiligheid en milieu. Niet alleen van de gasleidingen wordt gewag gemaakt, ook van de verkeersverbindingen (vervoer gevaarlijke stoffen), rampbestrijding, luchtkwaliteit en geluidseisen.

Risicogerelateerde migratie

Nu is het zo dat mensen die kunnen kiezen of ze een EV-risico al dan niet kunnen mijden, een andere risicoperceptie hebben dan personen die al op een bepaalde plek wonen en dán met een risico worden geconfronteerd. Zij zouden dan moeten verhuizen om zich aan het EV-risico te onttrekken.

Uit onderzoek van de Universiteit Twente en het Nederlands Instituut voor Fysieke Veiligheid ⁷ in de gemeenten Sittard-Geleen, Venlo en Hof van Twente blijkt echter dat de risicogerelateerde migratie gering is. Daar hebben de onderzoekers een vragenlijst gestuurd naar een steekproef van in totaal 900 omwonenden, verdeeld over respectievelijk het Chemelot-terrein, het spoorwegemplacement en het Elemental Specialities. Van de 220 respondenten (respons = 24,4%) overweegt 8,2% te verhuizen naar een veiliger buurt vanwege het externe veiligheidsrisico waar ze aan blootgesteld zijn. Let wel, het gaat om 'overwegen'. Er is geen 1-meting verricht om te checken hoeveel mensen daadwerkelijk zijn verhuisd. De praktijk wijst uit dat er een (groot) verschil kan bestaan tussen gedragsintentie en manifest gedrag. Waarschijnlijk is het aantal risicogerelateerde migraties nog (veel) lager dan die 8,2%. Bij de negatieve waardering van de woonkwaliteit wegen de sociale verhoudingen, overlast in een buurt en verkeers- of parkeerproblematiek veel zwaarder dan de aanwezigheid van een EV-inrichting. (Zie bijlage 1)

Risicocommunicatie en public relations door risicoveroorzakers

De boodschap of inhoud van risicocommunicatie bestaat standaard uit drie pijlers:

- informatie over de aard van de risicobron en de potentiële calamiteitsscenario's;

⁷ "Als het echt gevaarlijk was, was ik wel verhuisd", een onderzoek naar risicogerelateerde migratie-intentie en de invloed van risicoperceptie, Nederlands Instituut Fysieke Veiligheid (NIBRA) en Universiteit Twente, Arnhem juni 2008.

- informatie over het veiligheidsmanagement van de risicoveroorzaker en de handhaving door de overheid;
- informatie met gedragsadviezen gericht op de zelfredzaamheid van het individu (risico-ontvanger).

Risicoveroorzakers – dat kunnen stationaire inrichtingen zijn, maar ook dynamische (vervoerders en verladers van zogeheten gevaarlijke stoffen) – hebben grote behoefte de tweede pijler over het voetlicht te brengen. Hun perceptie is dat overheid en andere partijen ze te vaak afschilderen als organisaties die omgevingsrisico's veroorzaken en dat ze niet zorgvuldig genoeg met veiligheid en preventie omgaan. Bedrijven waar het niet goed gaat, worden uitvergroot. Althans, dat vindt de branche zelf. Terwijl bijvoorbeeld de transportsector sinds jaar en dag veel geld investeert in het veiliger maken van het vervoer van gevaarlijke stoffen. Een mooi voorbeeld is het installeren van crachebuffers op LPG-ketelwagens, een maatregel die niet wettelijk verplicht is. De sector vindt dat dit en ander positief nieuws veel te weinig aandacht krijgt.

Tijdens een bijeenkomst met koepelorganisaties van vervoerders en verladers⁸ werd de vraag gesteld of de sector een economisch belang heeft bij risicocommunicatie. Op een enkele uitzondering na werd zij bevestigend beantwoord. Het werken aan een goed of beter imago is belangrijk voor de vitaliteit en groeimogelijkheden van de transportbranche – ook die van gevaarlijke stoffen. Overigens is dat bij veel bedrijven, die een bepaald omgevingsrisico vormen, al sinds jaar en dag beleid. De 'community-communications' met omwonenden door bedrijven in de Rijnmond of op Chemelot maakt standaard deel uit van hun communicatiebeleid. 'Wees een goede buur', is het adagium. Door de democratisering van de samenleving en de gegroeide mondigheid van burgers kunnen bedrijven veel last hebben van mensen die in het kader van vergunningen en bestemmingsplanprocedures juridische procedures starten. Een harmonische omgeving heeft te allen tijde de voorkeur boven een vijandige.

Uitzondering bevestigt de regel...

Cases die tegenover bovengenoemde voorbeelden kunnen worden gesteld, zijn de 'communicatieramp' rond de voorgenomen opslag van CO₂ in Barendrecht, de plaatsing van UMTS masten in diverse gemeenten of de angst bij mensen voor gezondheidsrisico's in de buurt van vuilverbrandingsinstallaties. Hoe is het daar gesteld met de uitwisseling van voordelen? Het lastige met concepten – ook die dat risicocommunicatie een economisch instrument is – is dat ze nooit helemaal opgaan. Dat geldt zelfs voor de zwaartekracht.

Zonder al te diep op relevante casuïstiek in te hoeven gaan, onderken ik dat er verscheidene EV- en andere omgevingsrisico's zijn, waar de ruilverhouding in eerste instantie zoek lijkt. Voor zover het wel nog om een uitruil zou gaan, betreft het hier collectieve en geen individuele voordelen. Ofwel het algemene belang. Op zich is dat nog wel redelijk aannemelijk te maken. Dat we allemaal graag mobiel breedband telefoneren en internetten begrijpt iedereen wel. Dat daar een goede dekking voor nodig is ook wel. Dat we actief aan het CO₂-probleem moeten werken is eveneens evident. En dat we zo goedkoop mogelijk van ons restafval af moeten zien ook iedereen in. Dat is ook niet de kern van het probleem, maar het in de context plaatsen van de investering die mensen moeten doen, te weten het accepteren van een bepaalde risicosituatie. En dat is nu net de crux van risicocommunicatie. Hoe maak ik inzichtelijk welke betekenis kansen communicatief kunnen hebben bij de oordeelsvorming over de tolerantie van onzekerheid, waarop het aanvaarden van gezondheidsrisico's berust.

Veel gebruikte referentiekansen zijn de dagelijkse deelname aan het autoverkeer, of gezondheidsschade door roken. We nemen dagelijks veel risico's, zonder er bij stil te staan. Die risicoafweging gebeurt dan ook grotendeels onbewust. Zeker als het om routinematige handelingen gaat.

⁸ Workshop met alle belangrijke landelijke koepelorganisaties vervoerders en verladers (ook in CTGG-verband) in kader van het ontwerptraject Beleidsvisie risicocommunicatie vervoer gevaarlijke stoffen in opdracht van het voormalige ministerie van Verkeer en Waterstaat op 26 maart 2010. Project was het sluitstuk van het programma Landelijke Basisnet Vervoer Gevaarlijke Stoffen.

Consequent doorzetten

In de bovengenoemde voorbeelden (CO₂, UMTS, etc) spelen altijd twee aspecten een belangrijke rol: de brede toegang tot internet, met daarop veel informatie en (buitenlandse) onderzoeksrapporten. En het feit dat onderzoeksrapporten elkaar kunnen tegenspreken of moeilijk vergelijkbaar zijn. Daar waar er een zweem van twijfel is over de door de overheid gesuggereerde veiligheid van bijvoorbeeld CO₂-opslag en UMTS-straling, zullen belanghebbenden, al dan niet in georganiseerd verband, op zoek gaan naar second opinions. En die vinden ze altijd. Dat leken geregeld fouten maken met het vergelijken van onderzoeken, of daaruit selectief informatie putten, kan het ontstaan of versterken van wantrouwen jegens de overheid bevorderen. Dit soort processen is zeer lastig te regisseren, op het moment dat groepen mensen op eigen houtje op internet gaan grasduinen. Daarom is het van belang dat een overheid risicocommunicatie in een vroeg stadium inzet en volledig open met burgers praat om hen deelgenoot te maken van het probleem, en de discussie niet alleen beperkt tot oplossingen die al dichtgetimmerd lijken. In het verlengde van wat ik in bovenstaande passages al heb gememoreerd, kan de opinievorming worden beïnvloed door het gehele proces van risicocommunicatie in een ruilverhouding te gieten: betaal bijvoorbeeld 'gevaarengeld', of verleen aan bewoners extra diensten in ruil voor het accepteren van een (niettemin) laag externe veiligheidsrisico.

Het moet geen discussie worden van een veiligheidsclaim van de overheid aan de ene kant en de risicoclaim van de bewoners aan de andere kant. De overheid mag het risico communicatief niet tot nul reduceren, maar dient het reële (rest)risico te benoemen. Het aanbod is dan dat tegenover het accepteren van dat restrisico de omwonenden bepaalde extra diensten, vergoedingen of voordelen krijgen (denk bijvoorbeeld aan goedkopere grondprijzen).

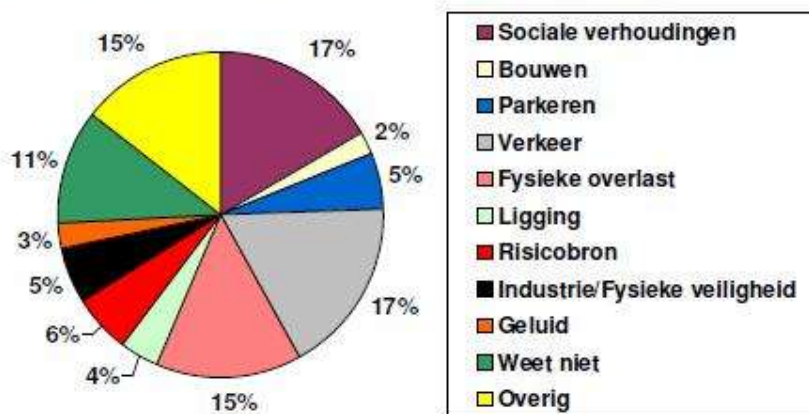
Kenmerken van deze vorm van risicocommunicatie is: Mensen worden/krijgen:

- niet overvallen;
- alle relevante (ook niet ondersteunende) informatie;
- transparante duidingsinformatie voor de kansperceptie (onder gebruikmaking van bepaalde illustratieve referentiekansen);
- bepaalde persoonlijke of collectieve voordelen (of in een straat of wijk) om het argument weg te nemen dat zij wel de lasten, maar niet de lusten van het project hebben. Deze begunstiging is geen erkenning door de overheid van een te onveilige situatie, maar ter 'compensatie' van het relatief kleine, extra EV-risico.

Bijlage 1

4.4.1 Risicobewustzijn en beleving

De respondenten zijn door middel van een open vraag gevraagd naar het meest negatieve aspect van de woonomgeving. De antwoorden zijn geanalyseerd en gegroepeerd.²¹ In figuur 13 zijn de verschillende antwoordcategorieën voor alle gebieden samen weergegeven. Gemiddeld noemt 5,8% van de omwonenden de risicobron als het meest negatieve aspect van de woonomgeving (zie tabel 11).



Figuur 13: Genoemde meest negatieve aspect van de woonomgeving gecategoriseerd

Stedenbouwkundig ontwerpen met oog voor de externe veiligheid

ir.L. (Lisette) Rueb

- stedenbouwkundige bij BDP.khandekar, in samenwerking met

ir. Shyam Khandekar

- directeur BDP.khandekar

casus

Samenvatting

Het gebeurt nog weinig dat al bij het ontwikkelen van een stedenbouwkundige visie de externe veiligheid expliciet wordt meegenomen als een van de ontwerpvariabelen. In dit artikel wordt de praktijkcasus Hof van Breukelen beschreven. Een gebied dat al jaren op de nominatie staat om herontwikkeld te worden. Het gebied oogt sterk verwaarloosd en geeft ruimtelijk een rommelige indruk. Deze casus toont aan dat externe veiligheid (in feite hier het groepsrisico) als variabel ontwerpcriterium goed in het ontwerpproces meegenomen kan worden. Het blijkt zelfs te leiden tot verrassende, ruimtelijk creatieve en innovatieve oplossingen. Een voorwaarde is wel dat vanaf het begin de verschillende disciplines actief betrokken worden bij het proces.

Ontwikkelingsdilemma rond Stationslocaties.

Bij de ontwikkeling van stationslocaties ontstaat er vaak een conflict tussen enerzijds de stedenbouwkundige potenties en anderzijds de beperkingen vanuit externe veiligheid. Vanuit stedenbouwkundige standpunt is een stationslocatie dé locatie om te verdichten. Deze locaties lenen zich bij uitstek voor functiemening en ze zijn uitstekend bereikbaar met openbaar vervoer; kenmerken van een A-locatie. Maar hier tegenover staan de beperkingen vanuit externe veiligheid en geluid. Vanuit dit standpunt is een stationslocatie niet optimaal om te verdichten; langs het spoor gelden immers verhoogde risico's van de externe veiligheid als daar gevaarlijke stoffen over vervoerd worden. En daarbij komt nog de mogelijke geluidsoverlast, want een spoor betekent ook extra geluidsbelasting voor de omgeving.

Locatie / Opgave Hof van Breukelen

De bovenstaande punten spelen allemaal bij de herontwikkeling van het gebied rond het station van Breukelen. Momenteel is dit gebied grotendeels in gebruik als een rommelig, verouderd en laagwaardig bedrijventerrein en er bevindt zich een enclave van geschakelde arbeiderswoningen van rond de eeuwwisseling. Het toont bepaald niet als een passende entree voor Breukelen, terwijl de route vanaf het spoor en vanaf de snelweg A2 via dit gebied naar de kern voeren.

De ligging van het plangebied is ook op een hoger schaalniveau erg strategisch; het ligt aan de vervoers-as tussen Amsterdam en Utrecht. Deze as bestaat uit verschillende vervoersstromen; spoor, snelweg (A2) en water (Amsterdam-Rijnkanaal). Verder ligt het gebied op loopafstand van het veenweidegebied Het Groene Hart en dichtbij het Vecht- en plangebied.

Deze strategische ligging geeft het plangebied de potentie om ontwikkeld te worden tot een centrumknoop met de hierbij behorende kwaliteiten. Voor bedrijven en voorzieningen is de locatie aantrekkelijk door de goede bereikbaarheid en de nabijheid van

complementaire functies. Om te wonen is het ook interessant door de goede bereikbaarheid (groot deel van de Randstad is binnen 1 uur bereikbaar) en de nabijheid van centrumfuncties. Samen met het wonen in een dorp met historische allure en de geneugten van de stad, maken het gebied aantrekkelijk om te wonen. Dit alles maakt het gebied rond station Breukelen een interessante locatie om te herontwikkelen tot een hoogwaardig woon-, werk-, en recreatiemilieu.



het plangebied in 2004

Randvoorwaarden

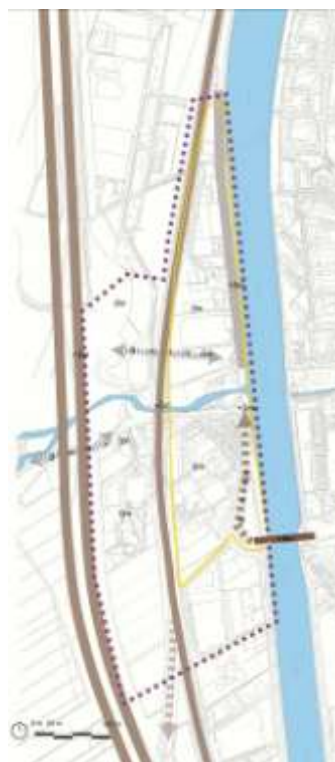
De strategische ligging van het plangebied tussen de verschillende vervoersassen brengt ook randvoorwaarden met zich mee met betrekking tot externe veiligheid en geluidsbelasting. De belangrijkste randvoorwaarden komen vanuit de spoorzone door het vervoer van gevaarlijke stoffen. Er zijn diverse risicozones langs het spoor aan te geven. Die hangen af van de effecten die bij verschillende typen ongevallen kunnen ontstaan, aan te geven als effectafstanden. Er wordt van risicozones gesproken omdat bij deze effectafstanden bepaalde kansen horen dat ze optreden. En daarmee hebben ze verschillende bijdragen aan het groepsrisico, dat uiteindelijk bij de herziening van het bestemmingsplan verantwoord zal moeten worden. Een strook van 30 meter vanuit de hartlijn van het spoor wordt beïnvloed door het vervoer van brandbare vloeistoffen en tot vloeistof samengeperste gassen (LPG). Een risicozone van 175 meter vanuit de hartlijn van het spoor vanwege het vervoer van LPG is van belang voor een specifieke soort ongevallen met LPG, die in belangrijke mate het over all risico (hier het groepsrisico) bepalen. Het spoor brengt ook geluidsbelasting met zich mee. Ten tweede is langs het Amsterdam-Rijnkanaal rekening gehouden met een risicozone van 30 meter gemeten vanaf de oever, wegens het transport van brandbare vloeistoffen. Dit heeft tot gevolg dat in deze zone bij voorkeur sporadisch gebouwen mogen staan. Ten derde loopt er een ondergrondse hogedrukaardgasleiding in het zuidelijke deel van het gebied, met een hierbij behorend nutsgebouw. In een zone van 5 meter aan elke zijde van de leiding, en 15 meter rondom het nutsgebouw, mogen geen bouwwerken geplaatst worden. Als laatste geldt er nog een risicozone rondom de snelweg, maar deze is niet van invloed voor het uiteindelijke plangebied als het gaat om externe veiligheid. Wel komt hier de meeste geluidsbelasting vandaan.

Verder zijn er nog enkele andere aandachtspunten. Zo dient de enclave met woningen, het Rode Drop, behouden, en ingepast te worden in de nieuwe situatie.

Tenslotte veroorzaken de verschillende vervoerstromen ook nog hoogteverschillen. Zo is het spoor verhoogd tot +5m ten opzichte van het maaiveld, waardoor een tunnel onder deze spoordijk de enige verbinding vormt met het gebied ten westen van het plangebied. Er ligt langs het Amsterdam Rijnkanaal een dijk van +3 meter ten opzichte van het maaiveld. En om over het Amsterdam Rijnkanaal te komen, is een brug aangelegd die +8 meter verhoogd ligt ten opzichte van het maaiveld.



plangebied



*hoogteverschillen
plangebied*



*risicobronnen en hun
randvoorwaarden*



principe doorsnede, waarbij hoogtes 2 x groter zijn aangegeven dan de werkelijke situatie

Proces

Omdat in het gebied externe veiligheid en geluid belangrijke aspecten zijn van de opgave heeft de stedenbouwkundige vanaf het begin van het proces samengewerkt met de adviseurs over externe veiligheid en geluid. Het is een wisselwerking geweest, waarbij de stedenbouwkundige en de adviseurs samen hebben gewerkt aan een visie waarbij de mogelijkheden optimaal zijn benut.



Stedenbouwkundige visie

Een belangrijk element in de stedenbouwkundige visie is de nieuwe ontsluitingsroute door het gebied. Er is voor gekozen om de infrastructuur in het gebied te bundelen, waardoor de hoofdontsluitingsweg naast het spoor is gelegd. Hierbij is de weg opgetild, waardoor er onder de weg geparkeerd kan worden door bewoners en is het te gebruiken als P+R locatie bij het station.

Langs de hoofdontsluitingsweg wordt hogere stedelijke bebouwing geplaatst die de brede verkeersweg duidelijk begrenst en aansluit bij de grotere schaal van de weg. Deze bebouwing, die bestaat uit woningen en commercieel programma in de plint, doet tevens dienst als geluidsbuffer tussen de weg en het achtergelegen woongebied.

Dit binnengebied krijgt een rustige, groene uitstraling met kwalitatief hoogwaardige openbare ruimtes, en (grondgebonden) woningen die qua schaal aansluiten bij het naastgelegen Rode Dorp. De woonblokken zijn zodanig gesitueerd dat de zichtlijnen naar het Amsterdam-Rijnkanaal vrij blijven en het water vanaf het groene binnengebied goed ervaren kan worden.

Parallel aan het Amsterdam-Rijnkanaal is een boulevard gesitueerd. Door deze hoogwaardig in te richten worden de kwaliteiten van het kanaal voor iedereen in Breukelen toegankelijk.

Langs de boulevard zullen enkele gebouwde accenten komen met commerciële voorzieningen in de plint. Cafe's en restaurants zullen zo voor een levendige wandelroute langs het water zorgen.

Het station neemt als hart van het plangebied een belangrijke rol in. De openbare ruimte hieromheen krijgt een hoge kwaliteit, waarbij het bestaande water, de Heijcop, verbreed wordt en zo - samen met begeleidende

bebouwing en het groen - een waardige entree van Breukelen vormt. Door dit middengebied groen uit te voeren, vormt het tevens een belangrijke (recreatieve) verbinding tussen het Groene Hart ten westen van de snelweg en de Loosdrechtse Plassen aan de oostkant van het Amsterdam-Rijnkanaal.



Hieronder doorsneden van het plangebied: van west (spoor) naar oost (Amsterdam Rijnkanaal)





De Stedenbouwkundige visie en externe veiligheid

Zoals is beschreven bij het ontwerp, is de infrastructuur gebundeld en hiermee is de hoofdontsluitingsweg naast het spoor komen te liggen. Het voordeel hiervan is dat er efficiënt met ruimte omgegaan wordt. In de directe zone langs het spoor geldt een hoger risico en is binnen 30 meter bebouwing niet mogelijk, maar verkeer is in deze zone wel toegestaan. Door het bundelen van de infrastructuur kan de veiligheidsbufferzone nuttig gebruikt worden.

Hierbij is de hoofdontsluitingsweg verhoogd en op dezelfde hoogte gesitueerd als het spoor. Deze keuze is gemaakt, om onder de weg heel efficiënt parkeerruimte mogelijk te maken. Daarnaast heeft het als bijkomend voordeel dat als er een ongeluk gebeurt met een trein die brandbare vloeistoffen vervoert, deze in een geul opvangen worden. Tussen het spoor en de weg is een zone van 10 meter vrijgehouden, die als opvanggeul kan dienen. En hiermee is het gebied in dit opzicht veiliger geworden voor ongevallen met brandbare vloeistoffen.

Langs het Amsterdam-Rijnkanaal geldt een beperkte zone van 30 meter waarbinnen enkel incidenteel bebouwing mag staan. Hierdoor zal de directe ruimte langs het kanaal niet bebouwd

kunnen worden. Door deze ruimte als boulevard in te richten krijgt de ruimte betekenis voor de buurt en zelfs voor heel Breukelen. De zone waarbinnen niet gebouwd mag worden is benaderd als kans, in plaats van een beperking. En hiermee heeft een plangebied een mooie brede boulevard gekregen, waarover ook fietsroutes gaan die aansluiten ook regionale routes. De boulevard wordt tevens gebruikt als toegangsweg voor calamiteiten.

Voor de geluidsbelasting heeft de visie een positief effect op het gebied en de omgeving. Langs de verhoogde ontsluitingsweg is hogere stedelijke bebouwing geplaatst. Deze bebouwing werkt als een soort wand, die het geluid vanaf de snelweg en het spoor tegenhoudt. Hierdoor is het mogelijk om een rustig binnenklimaat in het plangebied te maken. Deze bebouwing werkt zelfs zo effectief, dat de geluidsbelasting in het centrum van Breukelen afneemt.

Conclusie

Voor het Hof van Breukelen is een visie ontwikkeld waarbij dit rommelige gebied wordt herontwikkeld tot een hoogwaardige en passende entree voor Breukelen. Hierbij krijgen diverse functies een plaats en ontstaat er een gebied waarin het zowel prettig is om te werken, als te wonen en te recreëren.

Een dergelijke locatie, direct langs de ontsluitingsroute naar de stad, met een station, uitzicht op het Amsterdam-Rijnkanaal én de centrumfuncties in de directe nabijheid vraagt erom goed benut te worden. Door verder te kijken dan de beperkingen, die vanuit de randen van het plangebied effect hebben op de ontwikkelingsmogelijkheden, kunnen dergelijke functies ook daadwerkelijk hun potentie waarmaken.

Bij de ontwikkeling van het gebied is het onvermijdelijk dat het tot een toename van het groepsrisico zal leiden. De opgave en uitdaging is om de toename van het groepsrisico voor het gebied bewust beperkt te houden. De keuzes die nu worden gemaakt zijn in belangrijke mate van invloed op de hoogte van het groepsrisico. Het feit dat de externe veiligheid in de stedenbouwkundige visie al is meegenomen vormt de eerste belangrijke stap in het proces van de uiteindelijke verantwoording van het groepsrisico. Het dossier van de verantwoording van het groepsrisico wordt hier dus al opgebouwd.

Het is een proces geweest, waarin duidelijk naar voren is gekomen wat de meerwaarde kan zijn wanneer vanaf het begin de verschillende disciplines betrokken worden bij het proces. En wanneer de verschillende disciplines verder durven te kijken dan de gebaande paden, op zoek naar creatieve oplossingen.

Hierdoor is voor Breukelen een heldere visie tot stand gekomen, waarbij de randvoorwaarden vanuit externe veiligheid en geluid niet als beperking hebben gewerkt, maar juist uitgedaagd hebben tot innovatieve ideeën.



Jaar van transport en veiligheid Zuid-Holland afgerond

Studie

Ir. Y.S. (Yde) Hamstra

Project

Programmamanager transport en veiligheid Zuid-Holland, Provincie Zuid-Holland

L. (Levinia) van Arkel

Projectmedewerker transport en veiligheid Zuid-Holland, Provincie Zuid-Holland

De veiligheidsregio's Hollands Midden, Haaglanden, Zuid-Holland Zuid, Rotterdam Rijnmond en de betrokkenen Integrale- en Externe veiligheid van de Provincie Zuid-Holland, werkten in 2010 samen in het programma 'Jaar van transport en veiligheid Zuid-Holland'. Het programma richtte zich op het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water spoor en door buisleidingen. Dit artikel gaat in op de activiteiten en nu behaalde resultaten. Een belangrijk resultaat van dit themajaar is dat de risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen onder de aandacht kwamen van bewoners en bestuurders.

Introductie

De branden begin dit jaar bij Chemie-Pack in Moerdijk, en rangeerterrein Kijfhoek zetten het veiligheidsbeleid in Nederland weer even op scherp. Moerdijk laat zien dat incidenten met gevaarlijke stoffen een interregionaal karakter kunnen hebben, waarbij een goede samenwerking tussen veiligheidspartners essentieel is voor adequaat optreden tijdens een incident.

Belevingsonderzoeken die enkele jaren geleden in Zuid-Holland Zuid en Rotterdam Rijnmond zijn uitgevoerd¹ vormden de aanleiding om transportrisico's centraal te stellen. Inwoners plaatsen namelijk transport van gevaarlijke stoffen veelal in de top drie van meest bedreigende risico's. Ze willen daarover graag nader geïnformeerd worden.

Het belangrijkste doel van het programma 'Jaar van transport en veiligheid' was om met interregionale samenwerking knelpunten rond transport van gevaarlijke stoffen in Zuid-Holland versneld op te lossen. Door het thema transport van gevaarlijke stoffen tussen de provincie en de vier veiligheidsregio's gezamenlijk op te pakken, werd benadrukt dat veiligheid een integraal vraagstuk is waarbij samenwerking op het gebied van risicobeheersing én incidentbestrijding leidt tot goede resultaten.

Provinciale taken op het gebied van externe veiligheid en ruimtelijke ordening werden verbonden met taken van de veiligheidsregio's. Een project bij een provinciale activiteit is het ontwikkelen van een visie op het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg. Andere projecten waren het opstellen van een interregionaal incidentscenario bij transport van gevaarlijke stoffen, risicocommunicatie en een rampenoefening. In dit artikel komen deze vier projecten achtereenvolgens aan de orde.

Risicocommunicatie en de samenhang met adequaat optreden tijdens een ramp vormde een belangrijk onderdeel van het gezamenlijke programma, maar is wat omvangrijk voor dit artikel: we komen daar in een volgend nummer op terug. Het project rampenoefening omvatte uiteindelijk meerdere activiteiten: het houden van een interregionale operationele

¹ Deze belevingsonderzoeken zijn te vinden op de website www.relevant.nl en zijn gepubliceerd in 2008 (Zuid-Holland Zuid) en 2006 (Rotterdam-Rijnmond).

(ROT) oefening en een werkconferentie met de voorzitters van de vier veiligheidsregio's over de bestrijding van interregionale incidenten, voor het traject naar effectiever bestrijding van incidenten en crisis die regio-overschrijdend zijn. Een en ander staat in de paragraaf resultaten opgesomd.

Als belangrijke activiteit binnen het Zuid-Hollandse 'Jaar van transport en veiligheid' die niet onder een van genoemde projecten valt, noemen we dat in 2010 geprobeerd is het transport van gevaarlijke stoffen op de bestuurlijke agenda te krijgen en onder de aandacht te brengen van de inwoners. Een andere constatering is dat de provincie en de vier net opgerichte Zuid-Hollandse veiligheidsregio's tijdens het jaar ervaring hebben opgedaan met samenwerken. Het was een vruchtbare samenwerking die concrete en minder concrete resultaten heeft opgeleverd.

Vervoer gevaarlijke stoffen over de weg

In de provinciale structuurvisie (vastgesteld in juli 2010) is opgenomen dat risicovolle activiteiten zoveel mogelijk dienen aan te sluiten op het basisnet vervoer gevaarlijke stoffen. De provincie onderzoekt of risicovolle activiteiten kunnen worden geclusterd en aangesloten kunnen worden op het basisnet, voor zover dat nog niet gebeurd is.

Het project vervoer gevaarlijke stoffen over de weg richtte zich op de vraag of, in navolging van het rijksbasisnet, aanvullend provinciaal beleid nodig is voor wegtransport van gevaarlijke stoffen over provinciale en gemeentelijke wegen. Gedacht kan worden aan bijstelling van routeringen, of het instellen van zones langs wegen waar veel gevaarlijke stoffen over heen gaan.

Al in de jaren negentig besloot Zuid-Holland dat over alle wegen, in beheer bij provincie en waterschappen, routeplichtige stoffen vervoerd mogen worden. Dit besluit geeft gemeenten maximaal de ruimte om routeringen in te stellen.

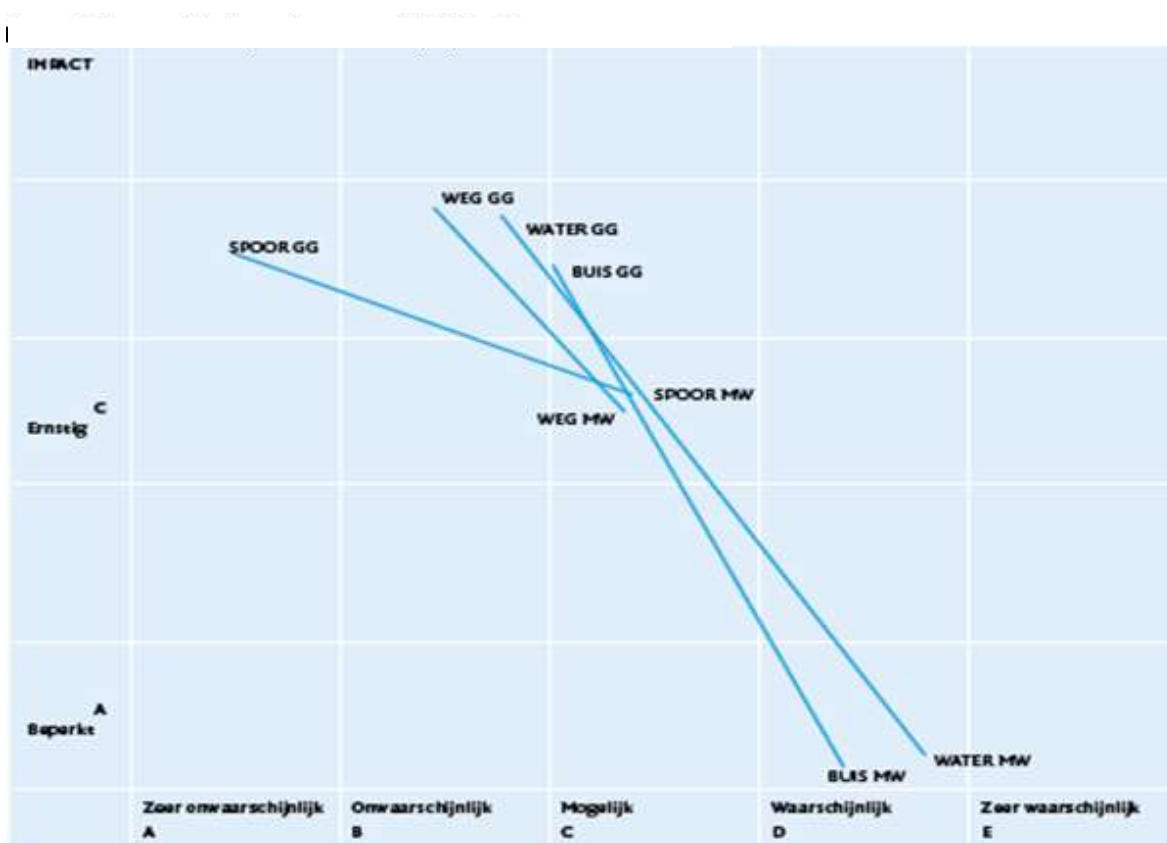
Uit onderzoek blijkt dat het aantal knel- en aandachtspunten bij transport (overschrijding grenswaarde Plaatsgebonden Risico of Oriënterende Waarde bij Groepsrisico) over lokale wegen in Zuid-Holland beperkt is. En bij enkele geconstateerde knelpunten is sprake van een handhavingprobleem. Die moeten in overleg met de handhavinginstanties worden opgelost. De provincie acht aanvullend beleid nu niet nodig en blijft de feitelijke ontwikkelingen op de wegen monitoren. Indien de situatie zich drastisch anders ontwikkelt dan de huidige prognoses, werkt de provincie alsnog een voorstel uit voor een provinciaal basisnet.

Incidentscenario transport gevaarlijke stoffen

Bij het opstellen van een interregionaal incidentscenario transport gevaarlijke stoffen is de landelijke 'Handreiking Regionaal Risicoprofiel Veiligheidsregio's' gevolgd. Het opstellen van de scenario's is uitgevoerd door een breed samengestelde expertgroep, bestaande uit vertegenwoordigers van zowel de overheid, maatschappelijke organisaties als het bedrijfsleven.

De risicokaart vormde een belangrijke informatiebron voor de risico-inventarisatie die moest worden uitgevoerd ter voorbereiding op de bijeenkomsten van de expertgroep. De risico-inventarisatie geeft inzicht in de aanwezige risico's en andere relevante beschikbare informatie zoals demografische en ruimtelijke ontwikkelingen. Voor de modaliteiten weg, water, spoor en buisleidingen zijn per modaliteit twee scenario's het resultaat. Per scenario is de impact en waarschijnlijkheid bepaald met behulp van een rekenmodule uit de handreiking regionaal risicoprofiel.

De figuur geeft de scorematrix 'impact en waarschijnlijkheid' weer van de incidentscenario's weg, water, spoor en buisleidingen (GG = grootste gevolgen en MW = meest waarschijnlijk).



Figuur 1 Scorematrix en waarschijnlijkheid

Vervolgens hebben de experts met deze (acht) resultaten gekeken welke modaliteit een inter-regionaal effectgebied kan hebben, wat de onbekendheid van het scenario is bij bestuurders en burgers, in hoeverre dit geoefend kan worden en hoe representatief het scenario is voor de vier veiligheidsregio's binnen Zuid-Holland. Het rapport 'Project incidentscenario transport gevaarlijke stoffen' beschrijft het doorlopen proces en een uitgewerkt incident met een hoge druk aardgasleiding in bewoond gebied. Het rapport is [digitaal](#) beschikbaar.

Omdat een hogedruk-aardgasleiding op al deze aspecten goed scoorde is er voor gekozen deze verder uit te werken in een incidentscenario.

Risicocommunicatie

Met het deelproject risicocommunicatie werd beoogd het (risico-)bewustzijn en de zelfredzaamheid van inwoners te vergroten, ze bewust te maken van hun eigen verantwoordelijkheid bij calamiteiten en noodsituaties en hen een concreet handelingsperspectief te geven. Om dit doel te bereiken zijn informatieve teksten opgesteld die geplaatst werden op de websites van de veiligheidsregio's en verspreid onder gemeenten. Het jaar kende successen en leerpunten. Leerpunten deden zich voor op het gebied van communicatiemiddelen en samenwerking met de gemeenten.

De risico's van transport gevaarlijke stoffen en het handelingsperspectief bij een ongeval zijn gecommuniceerd via informatieve teksten. Deze teksten werden geplaatst op de websites van de veiligheidsregio's en verspreid onder Zuid-Hollandse gemeenten. Gemeenten konden de teksten die waren opgesteld voor hun eigen websites en gemeenterubrieken omvormen tot een lokale boodschap, waarmee maatwerk kon worden gerealiseerd. De gemeenten hebben hier verdeeld op gereageerd. De meeste hebben de teksten wel gebruikt voor de website en/of gemeenterubriek, maar hebben nauwelijks gebruik gemaakt van de 'maatwerkmogelijkheid'. Gedurende dit deel van het project hebben we geleerd dat risicocommunicatie niet altijd de hoogste prioriteit heeft bij gemeenten. Dit is ons inziens geen onwil, maar de waan van de dag.

Ook bij de veiligheidsregio's moet aandacht blijven voor Risicocommunicatie. Er zijn immers andere onderwerpen die meer acute aandacht vragen.

Om de risicocommunicatieboodschap van gemeenten beter te ondersteunen heeft de projectgroep in de loop van het jaar besloten om deels af te stappen van de 'klassieke' communicatie methoden. In de huidige mediademocratie wordt veel gecommuniceerd via sociale media. Er is besloten om op meer ludieke wijze te communiceren. Door middel van beelden moest de risicoboodschap opvallen tussen alle andere aangeboden informatie.

De projectgroep heeft twee middelen ingezet om via beelden effectiever te communiceren. Als eerste zijn vier cartoons gemaakt met transport over weg, water, spoor en buisleidingen in de hoofdrol. Tijdens de wereldhavendagen in Rotterdam (september 2010) werd als proef een cartoon tentoongesteld. De cartoon bleek veel aandacht te trekken bij het publiek. Bovendien werd bezoekers gevraagd een quiz te doen. Cartoon en quiz leidden tot rechtstreeks contact met de doelgroep en gesprekken over risico's en zelfredzaamheid. Onze ervaringen wijzen uit dat het alleen maar zenden van informatie onvoldoende effect heeft.



Figuur 2 Cartoon risicocommunicatie

Voor het realiseren van interactie wordt als middel ook een online game ingezet. De projectgroep heeft een educatief spel ontwikkeld met de werktitel 'Wegwezen?' Doel van het spel is om niet alleen informatie te zenden, maar de inwoners van Zuid-Holland ook actief deel te laten nemen. Inwoners kunnen via de game spelenderwijs ontdekken wat de te ondernemen acties zijn bij een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het spel zal hen informeren over hoe ze gewaarschuwd worden en wat ze in welk geval moeten doen én juist niet moeten doen. Zo leert de speler actief, kan hij opties kiezen zonder risico's en (niet te vergeten) het is ook nog eens leuk om te doen. Naar verwachting wordt de game eind februari 2011 gelanceerd. Het spel wordt verspreid via de bekende websites van de betrokken partijen, de gemeenten en vooral ook via sociale media. Er zal gewerkt worden met high scores, waardoor mensen elkaar stimuleren het spel te gebruiken. Ook wordt samenwerking gezocht met scholen, onder andere via www.kennisnet.nl.

Rampenoefening

Volgens het oorspronkelijke plan zou het resultaat van het project Incidentscenario bij transport gevaarlijke stoffen (zie hiervoor) operationeel en bestuurlijk geoefend worden. Een bestuurlijke oefening met het uitgewerkte scenario met een hogedruk-aardgasleiding zou echter zaken betreffen die in de Wet veiligheidsregio's niet geregeld zijn bij een incident of ramp die regiogrensoverschrijdend is. Bij de voorbereiding bleek dat dit scenario te weinig bestuurlijke dilemma's opleverde voor een interregionale operationele oefening en problemen zouden ontstaan met drie belangrijke thema's voor de bestuurlijke werkconferentie. De aangepaste activiteiten worden daarom gepresenteerd als twee subparagrafen en bij resultaten.

Interregionale operationele oefening

Op 30 september vond in Zuid-Holland een interregionale operationele oefening plaats. De oefening was de opmaat voor de strategische werkconferentie (zie verderop). Het projectteam rampoefening organiseerde de oefening en de werkconferentie.

De regionale operationele teams (ROT's) van de veiligheidsregio's uit Zuid-Holland oefenden een interregionale ramp. Op de rivier de Noord, gelegen tussen de veiligheidsregio's Zuid-Holland Zuid en Rotterdam Rijnmond, komt een schip met chemicaliën in aanvaring met een cruiseschip met 190 passagiers, waaronder 60 leerlingen van de American School uit Wassenaar. Twee chemicaliëntankers raken lek waardoor THT (een sterk ruikende geurstof die wordt toegevoegd aan aardgas) uitstroomt over de dekken van de schepen. Door

de aanvaring overlijden enkele passagiers/bemanningsleden en er zijn veel gewonden. THT verdampt langzaam en wordt door de zuidenwind richting veiligheidsregio's Hollands-Midden en Haaglanden verspreid.

Uit de oefening bleek dat de onderlinge informatievoorziening verbeterd moet worden. En dat onderlinge afspraken over verantwoordelijkheidsverdeling nodig zijn. Zo was het verkrijgen van één gezamenlijk gedeeld beeld onmogelijk omdat niet alle regio's aangesloten zijn op een Landelijk Crisis Management Systeem (LCMS). Het onderling afstemmen van de ROT's door onderling contact van dezelfde functionarissen uit de verschillende regio's verliep zeer moeizaam: er waren geen onderlinge bereikbaarheidsgegevens beschikbaar, functionarissen waren niet bereikbaar en de vergadercycli van de ROT's waren niet op elkaar afgestemd.

Incidenten die regiogrenzen overschrijden en een gecombineerde aanpak van verschillende ROT's vragen komen niet zo vaak voor. De praktijk biedt dus geen goede leerschool. Het resultaat zijn de volgende aanbevelingen:

1. Zorg er voor dat alle regio's zo snel mogelijk aangesloten zijn op het LCMS en leidt sleutelfunctionarissen op om met het systeem van Netcentrisch Werken om te kunnen gaan;
2. Stel een bereikbaarheidslijst samen met functienamen, telefoonnummers en mailadressen van de verschillende leden per ROT en wissel deze bereikbaarheidslijsten uit met de omliggende regio's en verspreid deze lijsten ook naar de GMK's. Een compleet overzicht zou in beheer van het LOCC kunnen worden gegeven;
3. Laat bij een regiogrensoverschrijdend incident de Operationeel Leiders zo snel mogelijk onderling contact opnemen om onder andere de vergadercycli op elkaar af te stemmen;
4. Stel voor externe partijen één centraal telefoonnummer van het ROT beschikbaar en stel een telefonist/centralist aan voor het ROT die boodschappen kan doorgeven of externe partijen kan doorverbinden met de juiste functionarissen;
5. Maak gebruik van de mogelijkheid van C2000 om een interregionale gespreksgroep aan te maken, als back-up voor het telefoonverkeer;
6. Neem in het oefenprogramma voor de ROT's ook regiogrensoverschrijdende incidenten op. Maak van de gelegenheid ook gebruik om functionarissen tussen regio's uit te wisselen, elkaars oefeningen te begeleiden en te observeren: een netwerk werkt nog beter met bekende gezichten.

Bestuurlijke werkconferentie

Op 10 november vond bij TNO Den Haag de bestuurlijke werkconferentie plaats in het kader van het 'Jaar van transport en veiligheid Zuid-Holland'. Deze strategische conferentie werd geleid door de Eerste Kamerleden Van Kappen en Hermans. Deelnemers waren de voorzitters (de heren Aboutaleb, Brok, Lenferink en Van Aartsen) en directeurs van de veiligheidsregio's binnen de provincie Zuid-Holland. Deze werden ondersteund door vertegenwoordigers van ondermeer de hulpdiensten.

De uitkomsten van deze interregionale ROT-oefening zijn vertaald naar drie belangrijke thema's die centraal stonden tijdens de bestuurlijke werkconferentie op 10 november:

1. Welke voorzitter heeft het gezag en bevel bij een crisis die meerdere veiligheidsregio's treft?
2. Welke voorzitter is verantwoordelijk voor de communicatie (woordvoering en crisiscommunicatie)?
3. Wie coördineert de contacten met ambassades en het ministerie van buitenlandse zaken ingeval van een ramp met buitenlandse slachtoffers?

Het oorspronkelijke plan was deze thema's aan bod te laten komen bij de eerder genoemde Interregionale bestuurlijke oefening. Doordat de Wet veiligheidsregio's - en de daarin opgenomen rol van de voorzitter van de veiligheidsregio - nog maar net van kracht was,

waren genoemde thema's nog niet geregeld en zou in een oefensituatie gemakkelijk verwarring en irritatie kunnen ontstaan. Mogelijk zó hoog oplopend dat het doel, het voorbereiden van bestuurders op een interregionaal incident met gevaarlijke stoffen, niet gehaald zou worden. Daarom is gekozen voor een werkconferentie als opmaat naar het maken van onderlinge afspraken.

De voorzitters van de vier veiligheidsregio's zijn het unaniem met elkaar eens dat er op het gebied van borging van bovenregionale samenwerking behoefte is aan nieuwe bestuurlijke afspraken. Hierbij dienen bij voorkeur landelijk te borgen generieke afspraken te worden gemaakt over de verantwoordelijkheidsverdeling bij crisis en incidenten met een bovenregionale impact. Deze afspraken moeten vervolgens geborgd worden in de Regionale Crisisplannen.

De bestuurlijke werkconferentie krijgt daartoe een vervolg. Uiterlijk in mei 2011² wordt tijdens een tweede werkconferentie concrete afspraken gemaakt tussen de vier veiligheidsregio's over interregionale samenwerking ten tijde van een incident of crisis.

Resultaten

De resultaten van het 'Jaar van transport en veiligheid Zuid-Holland' zijn op 8 december gepresenteerd op een bestuurlijke conferentie. Deze conferentie was de afsluiting van het themajaar en is tegelijkertijd bedoeld als het begin voor verdere *samenwerking* tussen de vier nieuwe veiligheidsregio's in Zuid-Holland.

Op de conferentie werd door verschillende bestuurders de spanning tussen transport van gevaarlijke stoffen en ruimtelijke ordening geschetst. In het bijzonder werd aandacht gevraagd voor transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen. Door vrijwel alle Zuid-Hollandse gemeenten loopt een buisleiding met gevaarlijke stoffen. Dat bestuurders en inwoners zich weinig bewust zijn van de risico's van deze buisleidingen en bovendien het handelingsadvies van de overheid bij een incident niet serieus nemen, bleek uit een presentatie van burgemeester Borgdorff van gemeente Binnenmaas. In 2007 vond bij Heinenoord een incident plaats met een buisleiding. Op advies van de brandweer had de burgemeester besloten de sirenes aan te zetten. Direct daarna is RTV Rijnmond op straat mensen gaan interviewen. Hadden ze de sirene gehoord? Wisten ze wat ze moesten doen? Waarom waren ze nog op straat? Er was bij de mensen op straat vooral ongeloof dat er iets aan de hand was. En ze hadden behoefte aan nadere informatie. Nadere informatie over dit incident is te vinden in de feitevaluatie van de brandweer Zuid-Holland Zuid en in een onderzoek van de VROM inspectie.

Milieugegedeputeerde Van Heijningen gaf aan dat er in Zuid-Holland dagelijks bijna 700.000 mensen kans lopen slachtoffer te worden bij een ramp met gevaarlijke stoffen. Hij vroeg aandacht voor spoorvervoer van gevaarlijke stoffen. Er ligt bij het bedrijfsleven een



grote verantwoordelijkheid om BLEVE-vrij vervoer in te voeren. Daarnaast pleit de gedeputeerde voor extra infrastructuur voor het spoortransport zodat het vervoer niet meer door binnensteden hoeft te gaan. Het complete verslag en foto's van de conferentie en de presentaties staan op www.relevant.nl

De conferentie is afgesloten met het ondertekenen van een intentieverklaring door de voorzitters van de

² Deze afspraken zijn gemaakt voordat de brand in Moerdijk en op Kijfhoek hadden plaatsgevonden. Om de evaluaties van deze incidenten te kunnen verwerken in de te maken afspraken moet de planning mogelijk worden aangepast.

veiligheidsregio's en de Commissaris van de Koningin. Hiermee werd bevestigd dat de veiligheidsregio's nadere afspraken gaan maken over de bestrijding van regio-grensoverschrijdende incidenten en crises.

Het gezamenlijk oppakken van het onderwerp vervoer gevaarlijke stoffen bracht focus op dit veiligheidsonderdeel binnen - en buiten de deelnemende organisaties. Dit focus zorgde er voor dat binnen organisaties specialisten van verschillende disciplines met elkaar in contact kwamen. Zo leerden de oefencoördinatoren bijvoorbeeld van elkaar hoe ver de verschillende organisaties waren met netcentrisch werken, en of dit toegepast kon worden bij de interregionale oefening. De samenwerking tussen de vijf organisaties (provincie en de vier nieuwe regio's) zorgde er voor dat het wiel niet steeds opnieuw moest worden uitgevonden. De samenwerking tussen de veiligheidsregio's en de provincie vond plaats op alle niveaus. De projecten werden over het algemeen bemenst door de specialisten. Het management was vertegenwoordigd in de stuurgroep en op bestuurlijk niveau vond de afstemming plaats in het Zuid-Hollandse veiligheidsberaad.

Vele partijen hebben bijdragen geleverd aan de verschillende onderdelen van het programma. Opvallend was de enorme betrokkenheid bij de uitwerking van het incidentscenario. Bij het uitgewerkte incident zijn niet alleen vertegenwoordigers van de veiligheidsregio's (verschillende disciplines), maar ook waterschappen, milieudiensten, defensie, inspectie verkeer en waterstaat en waterschappen aanwezig geweest. Ook het (georganiseerde) bedrijfsleven (onder andere Velin, Gasunie, VNCI, TLN) heeft een flinke bijdrage geleverd. Het vasthouden van deze contacten is waardevol, maar niet vanzelfsprekend. In de eindrapportage van het programma zal voor dit punt aandacht gevraagd worden.

Hiermee is het 'Jaar van transport en veiligheid' met succes afgesloten. Daarin is gewerkt om het transport van gevaarlijke stoffen op de bestuurlijke agenda te krijgen en onder de aandacht te brengen van de inwoners. Tevens is er een jaar ervaring opgedaan met samenwerking tussen de vier Zuid-Hollandse veiligheidsregio's en de provincie.

Tenslotte

Is het 'Jaar van transport en veiligheid Zuid-Holland' nu klaar, en gaan we over tot de orde van de dag?

Dat zou niet verstandig zijn. De projectgroep risicocommunicatie heeft de smaak te pakken en gaat in 2011 door. Verwacht wordt dat er op het gebied van risicocommunicatie geogoost kan gaan worden wat afgelopen jaar is gezaaid.

De provincie gaat door met het beleid rond clustering van risicovolle activiteiten gelegen aan het basisnet voor vervoer van gevaarlijke stoffen. In het vorig jaar vastgestelde beleidsplan externe veiligheid zijn deze ambities opgenomen en geoperationaliseerd in het Uitvoeringsprogramma externe veiligheid 2011 - 2014.

Zoals afgesproken in de intentieverklaring van de vier veiligheidsregio's zullen samenwerkingsafspraken worden gemaakt. De veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid is hierbij筆者voerder.

Het platform transportveiligheid zal de resultaten van het jaar van transport landelijk actief onder de aandacht brengen.

Op 8 december vatte bestuurlijk portefeuillehouder de belangrijkste les van "Jaar van transport en veiligheid Zuid-Holland" als volgt samen: 'werken aan veiligheid is iets wat je samen doet. Hiervoor is nodig vertrouwen, elkaar kennen en elkaar in de ogen kijken. Dit is nodig opdat professionals het gevoel krijgen dat hun bestuurders competent zijn. Bovendien, de burger heeft recht op een bestuurder die voorbereid is op crises en rampen.'



Colofon

Het vakblad Ruimtelijke Veiligheid en risicobeleid wordt uitgegeven door ABACUS.
Verschijning minimaal vier nummers per jaar, elektronisch en als hardcopy.

Regelmatig terugkerende rubrieken:

Spraakmakende zaken – *door Ben Ale*
Juridisch actueel – *door Esther Broeren & Christiaan Soer*
Bespreking vakliteratuur en publicaties
Veiligheid en risico's anders bekeken

Redacteuren:

J.M.B. (Ben) Ale	TU Delft
E.M. (Esther) Broeren	AKD Prinsen van Wijmen, advocaten
R. (Robert) Geerts	AVIV
G. (Geert) Geujen	Actorion Communicatie
J (Jan) Gutteling	TU Twente
P. (Peter) Hermens	MMG Advies
R.B. (Ruben) Jongejan	Jongejan Risk Management Consulting
J.C. (Johan) de Knijff	DGMR
C.M. (Cees) van Luijk	Centrum Externe Veiligheid RIVM
A. (Anne) Michiels van Kessenich	Gem. Haarlem
R.J.M. (Reinoud) Scheres	Witteveen + Bos
J.K.H.C. (Christiaan) Soer	Advies en ingenieursbureau DHV
S.I. (Shahid) Suddle	SSCM

Secretaris:

P.W.M.J. (Paul) Harings	ABACUS
-------------------------	--------

Abonnementen:

Digitale versie	€ 75,00
Hard Copy	€ 132,50

W: <http://abacus.gvbmedia.nl> **E:** abacus.nl@gmail.com
ABACUS – Deurningerstraat 38 – 7514 BJ – Enschede
© ABACUS – ISBN 2210-6979 – ISSN 2210-6960

