

RUIMTELIJKE VEILIGHEID

EN RISICOBELEID

Inhoud

Redactioneel

Komkommers, kerncentrales en kwel

Ben Ale

De 'who's to blame' game

Robert Geerts

Externe veiligheidsregelgeving en de onzekere risico's van nanomaterialen

E.M. Vogelesang-Stoute

Externe Veiligheid: Het brandweeradvies wordt beperkt gebruikt

Wilbert Rodenhuis & Dirk Jan de Boer

Risicocommunicatie: ga de dialoog aan!

Lianne Terpstra

Aftrap voor Revisie van het Groepsrisico

Pieter Jan M. Stallen

Van verantwoording naar uitvoering

Jeroen Neuvel en Paul van Leeuwen

Wijziging jurisprudentie uitputtend karakter Bevi

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

Kansen voor een gerichte ruimtelijke ordening met de Mal Groepsrisico

Wim Brinker en Karen van Tol



Jrg. 2 – nr. 4 – juni 2011

Risicobeleid en een digitale vakbladuitgave <i>Redactioneel</i>	p. 1
Komkommers, kerncentrales en kwel <i>Column: Ben Ale</i>	p. 3
De 'Who's to blame' game <i>Robert Geerts</i>	p. 4
Externe veiligheidsregelgeving en de onzekere risico's van nanomaterialen <i>E.M. Vogelesang-Stoute</i>	p. 8
Externe Veiligheid: Het brandweeradvis wordt beperkt gebruikt <i>Wilbert Rodenhuis & Dirk Jan de Boer</i>	p. 19
Risicocommunicatie: ga de dialoog aan! <i>Lianne Terpstra</i>	p. 24
Aftrap voor Revisie van het Groepsrisico <i>Pieter Jan M. Stallen</i>	p. 29
Van verantwoording naar uitvoering <i>Jeroen Neuvel en Paul van Leeuwen</i>	p. 45
Wijziging jurisprudentie uitputtend karakter Bevi <i>E.M. Broeren en J.H.K.C. Soer</i>	p. 50
Kansen voor een gerichte ruimtelijke ordening met de Mal Groepsrisico <i>Wim Brinker en Karen van Tol</i>	p. 52
Colofon	p. 58



Risicobeleid en een digitale vakbladuitgave

Redactioneel

Risicobeleid: het staat in de naam van dit vakblad. Het is op van alles toepasbaar en een wereld aan begrippen wordt er door omvat. Hoe zou je een risicobeleid kunnen voeren als je uitgever bent van een vakblad, dat ook nog digitaal verspreid wordt aangeboden? De vraag die opkomt is dan: wat is je risico? Het hangt er van af waar je waarde aan hecht, want dat is wat je wilt beschermen. De bedreigingen moet je dan in beeld krijgen, anders weet je niet hoe je beschermende maatregelen kan treffen. Voor uitgever ABACUS is de waarde van dit vakblad dat het een essentiële inkomstenbron is voor de continuïteit van deze jonge en kleine onderneming. Dan moet wel aan allerlei voorwaarden worden voldaan. Het blad moet kwaliteit bieden, door de artikelen die er in verschijnen. Er moet belangstelling zijn voor die kwaliteit en de onderwerpen die aan bod komen. Je zoekt naar een formule, zoals dat zo mooi heet, die je blad een aparte positie geeft in de markt. Daar heb je een redactie voor nodig, die daar vorm en inhoud aan wil geven.

Deze redactie heeft de volledige vrijheid van de uitgever om te werken aan de vorm en inhoud. Dat vormt een risico voor de uitgever, want je moet maar afwachten of ze dat goed doet. Als redactie ben je daardoor verantwoordelijk voor de waardering die “Ruimtelijke veiligheid en Risicobeleid” krijgt. De insteek van de redactie is dat de lezers zich regelmatig breder willen oriënteren dan het eigen vakgebied. Ruimtelijke veiligheid en risicobeleid zijn thema's die zich daar heel goed voor lenen. Ze vormen eigenlijk een brede verzameling van disciplines die met elkaar verweven zijn en dus raakvlakken hebben. Je kunt ook leren van de ervaringen en aanpak van anderen dan je eigen discipline. Daarin liggen boeiende uitdagingen je kennis te verbreden en te verdiepen.

Veiligheid is een maatschappelijk thema dat de gemoederen bezig houdt. Voortdurend komt het in de media aan de orde. Op dit moment is dat de uitbraak van de giftige E-coli bacterie (EHEC) in Duitsland. Het is leerzaam te zien hoe daarop gereageerd wordt in de discussies. Je kunt de parallellen zien met de brand van Chemiepack in Moerdijk in januari. De overheid die zich onthand voelt hier over adequaat te communiceren met het publiek via de journalistieke media. In plaats van te zeggen dat de bron van de besmetting niet bekend is; te zeggen dat het zorgvuldig onderzoek betekent waarin hypothesen geformuleerd moeten worden die gecheckt en nog eens gecheckt moeten worden. Dat daar onafhankelijke laboratoria voor ingeschakeld moeten worden. Dit alles komt neer op de kern van het politieke handwerk, zoals Louise Fresco zeer ter zake opmerkt,¹ van het managen van de publieke verwachtingen tegenover het laten van ruimte aan de wetenschap. Volgens Fresco zou de politieke boodschap moeten zijn: helaas we weten het nog niet, dus wees extra zorgvuldig met de hygiëne totdat de wetenschap, waarin wij vertrouwen hebben, uitsluitsel geeft. Maar de politiek slaat daarentegen door naar preventieve paniek, waarin men niet onderdoet voor het grote publiek en de media die direct klaar staan met speculatieve beschuldigingen. Chemiepack dus, maar nu op het niveau van nationale staten, verenigd binnen de EU.

In dit nummer biedt de redactie wederom een breed palet aan onderwerpen aan; korte artikelen en relatief lange artikelen. Dat is eigen aan een vakblad. Wij vragen aandacht voor het artikel van Brinker en van van Tol. Hun artikel is bedoeld als aftrap voor een vakinhoudelijke

¹ NRC Handelsblad, maandag 6 juni 2011, column van Louise O. Fresco pag. 5

discussie over dit instrument, waar we in het volgende nummer na de zomer ruimte voor willen bieden. Wij nodigen ons lezerspubliek dan ook van harte uit hun bijdrage te leveren (artikelen naar: abacus.nl@arcor.de).

Van de uitgever begrijpen we inmiddels dat op zich het digitaal uitgeven van een blad ook een risico inhoudt. De omvang van de lezersgroep, afgaande op de digitale verspreiding van het blad, ligt ergens tussen de 500 en 700. Dat is niet onbevredigend, een jaar na de start van het blad. Maar het aantal abonnees is duidelijk lager. Zo werkt dat met digitale uitgaven in het tijdperk waarin iedereen digitaal informatie met elkaar uitwisselt. Dat is geen verrassing. De kritieke massa aan abonnees om kostendekkend te zijn is nog niet helemaal bereikt.

De kritieke massa is geen risico, dat is een gegeven. Het bereiken van de kritieke massa is onzeker. En wat onzeker is kan een risico inhouden, maar is niet hetzelfde als een risico. Er is pas een risico als er iets op het spel staat dat van waarde wordt geacht en het onzeker is of je dat weet te behouden (of te bereiken). De meeste zaken die onzeker zijn, verschillen van waarde voor mensen en voor uiteenlopende groepen in de samenleving. Hoe voer je een risicobeleid vanuit dit gegeven is een intrigerende vraag. Wie hier een visie op heeft nodigt de redactie van harte uit om op te reageren.



Komkommers, kerncentrales en kwel

B. (Ben) Ale
- TU Delft

rubriek

Column Ben Ale

Wie deze kolommen regelmatig leest, weet dat een van de meest intrigerende vragen in het risicobeleid, die is van de aanvaardbaarheid. Waarom is een risico, vóórdat de gevolgen zich materialiseren, nu altijd veel aanvaardbaarder dan daarna.

Na Fukushima is er in de plaats en de conditie van de kerncentrales in Europa niets veranderd. Ze staan nog steeds vlak bij het water en soms in op plaatsen waar overstromingen niet ondenkbaar zijn. De vorige hoge Tsunami in Japan was 150 jaar geleden. Vandaar dat men de kans erg klein inschatte en het risico aanvaardbaar. Het gebied rond Borsele heeft in die tijd vier keer onder water gestaan (1855, 1906, 1944 en 1953). Dat vonden wij aanvaardbaar. Ook de ouderdom van de centrales is dezelfde gebleven. Het ophouden van de oudjes was in Duitsland en is in Nederland ook aanvaardbaar. Hoewel Nederlandse deskundigen ons vlak na de aardbeving nog verzekerden dat er met de centrales niets aan de hand was, is het toch tot betonstorten gekomen en de ontruiming van 2700 km² terrein, een gebied groter dan Zeeland en nog zeven van onze provincies. De vraag is dus of Nederland zich een ongeluk met een kerncentrale kan permitteren, waardoor we de komende paar honderd jaar om Zeeland heen moeten rijden en wat de Antwerpse haven daarvan vindt, en wat we er van gaan vinden na een eventueel ongeval en of minister Verhagen alsdan publiekelijk minutenlang zijn verontschuldiging zal aanbieden. En of we dan net als Duitsland maar helemaal met kernenergie ophouden of net als Frankrijk gewoon doorgaan.

Met de voedselveiligheid is er ook steeds van alles mis. Antibiotica in het vlees, kwik in de vis, bestrijdingsmiddelen in de groente, nitraat in de spinazie en nu dus EHEC in de salade. We weten nog steeds niet of het de komkommer, de tomaat, de taugé of toch verdwaalde runderbouillon is geweest, maar alle gezondheidscampagnes worden terzijde geschoven: eet geen salade! De Nederlandse regering vergeet haar afkeer van Europese subsidies en laat de burger de komkommers betalen, of hij ze nu opeet of niet. Ook hier was er toch met het eten niets aan de hand, was alles volkomen verantwoord en bovendien noodzakelijk om de land- en tuinbouw sector concurrerend te houden in het licht van de wereld concurrentie. Na de “ramp” is die sector niet bereid de gevolgen te dragen van het genomen risico: onverkoopbare producten.

Kerncentrales en komkommers hebben in die zin veel gemeen. Het risico wordt genomen door energiemaatschappijen en agrariërs, daarin gesteund door hun welgezinde en op laagste prijs gerichte ministeries. De risico's worden gedragen door de burger. En na de “ramp” zitten de burgers met de schade en blijven ministers gewoon minister en directeurs gewoon directeur. Het huidige kabinet heeft de onderhoudsbudgetten voor de dijken tot 2015 geschrapt. Kennelijk in de verwachting dat het kwelwater in die tijd de dijken niet zó zal aantasten dat ze lek raken. Misschien is dat ingegeven door de gedachte dat droogte nu een groter probleem is dan kwel en dat er toch wel gespreid wordt. Mocht dat toch verkeerd aflopen, dan kunnen we meteen een rampenplan in de praktijk brengen en –vanzelfsprekend- onze verontschuldiging aanbieden. Maar men lijkt “bij de overheid een zodanige verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid voor het voorkomen van rampen en gevaren te vooronderstellen, dat de vraag aan de orde moet komen in hoeverre zo'n verantwoordelijkheid nog te dragen is”: kortom de burger moet ophouden met zeuren en zijn lot dragen. En natuurlijk via de belasting de schade dragen van degenen die het risico hebben veroorzaakt.

Volgens de nieuwe aardgascirculaire mogen scholen weer op vijf meter van een hogedruk leiding. Is nodig in deze tijd van schaarse ruimte. Is vast ook aanvaardbaar. Totdat...

De ‘Who’s to blame’ game

R. (Robert) Geerts

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

rubriek

Veiligheid, risico's anders bekeken

In april overleed Willem A. Wagenaar. Een bijzonder mens. Bekend om zijn scherpzinnige observaties en analyses en zijn duidelijke maatschappelijke stellingnames. Een zich onafhankelijk opstellend kritisch denker en adviseur. Mensen als Wagenaar inspireren en dwingen respect af ook bij hun opponenten in het maatschappelijk debat. Wagenaars wetenschappelijke interesse was breed. Als hoogleraar in Leiden heeft hij een tijd onderzoek gedaan naar de oorzaken van rampen. De factor mens en organisatie waren zijn aandachtveld. Alle ramp-ongelukken vertonen hetzelfde patroon. Er zijn omstandigheden gegroeid waarin een fout leidt tot de volgende fout, enzovoorts tot het wachten is op de onvermijdelijk ‘normale’ maar wel noodlottige fout. Wagenaar leerde mij dat je daarom onderscheid moet maken tussen de ‘de schuldige’ en de ‘verantwoordelijken’. De ‘schuldige’ is de persoon die de fatale handeling maakt; de fout die ieder ander zou hebben kunnen maken. Het woord ‘de noodlottige’ is misschien beter op zijn plek dan de schuldige. Hem overkomt het als een noodlot dat toeslaat. De anderen hadden het geluk niet in zijn schoenen te staan om die menselijke fatale fout te maken [1]. De ‘verantwoordelijken’ dat is de leiding van de organisatie, die de omstandigheden (de voorwaarden) bepaalt waardoor de ramp betrekkelijk gemakkelijk kan ontstaan. Omstandigheden waarin een gewone, menselijke fout, een te verwachten fout dus, uiteindelijk tot een ramp leidt. De verantwoordelijken, dat zijn ook de toezichthouders. Hen die wij het toevertrouwen om er op toe te zien dat met de veiligheid geen loopje wordt genomen. Verantwoordelijken zijn er in gradaties: formeel eindverantwoordelijken, feitelijk verantwoordelijken, medeverantwoordelijken, indirect verantwoordelijken. Echte verantwoordelijkheid dragen voor de maatschappelijke veiligheid van anderen is geen comfortabele positie. Dat beseft elke verantwoordelijke goed. Je wordt er namelijk op afgerekend als het een keer goed fout gaat. Daarop wordt geanticipeerd door in de ‘who’s to blame’ game, die dan volgt, te zorgen dat je niet de volle laag krijgt.

“Hoe klein moet de kans zijn?”

Veiligheid moet gezien worden als de voorwaarden die bedacht zijn om *de kans* klein te houden dat iemand ‘de noodlottige’ wordt. Wie de wereld ziet als maakbaar en dus beheersbaar en meetbaar stelt al snel de vraag: “hoe klein moet die kans zijn opdat we weten dat de veiligheid voldoende is?” Deze vraag vinden we zo evident dat hij kritiekloos wordt overgenomen en als betekenisvol wordt gezien. Je verantwoordelijkheid is dan immers door een output indicator meetbaar.

Wat onvoldoende wordt ingezien is dat het vaststellen van een kansnorm voor rampen geen betekenis heeft voor de vraag “wanneer is de veiligheid voldoende?” De risicoanalyses die worden uitgevoerd -met het doel om vast te stellen of de kans op een ramp klein genoeg is- berusten op het gegeven dat *indien* de technologie goed ontworpen is en goed wordt bedreven en gemanaged er desondanks iets fataal fout kan gaan. Let op de voorwaarden die het woordje ‘goed’ impliceert. Wanneer is het ontwerp goed en wanneer wordt goed omgegaan met de techniek en wat is goed management? Antwoord: als alles volgens de ontwerpcriteria en -normen wordt gedaan en er een veiligheidsmanagement systeem is dat het organiseren regelt van het handelen gericht op veiligheid. Desondanks hebben we toezichthoudende instanties, zowel overheidsinstanties als private instanties. Waarom? Op ervaringen gebaseerd wantrouwen leert dat mensen het niet altijd zo nauw nemen met de veiligheid en de

regels. Daaraan ontlelen de toezichthoudende instanties hun bestaansrecht. Niet alle handelen rond veiligheid is symbolisch maar een flink deel wel.

We moeten ons afvragen welke betekenis onze kansrekenmodellen op rampen hebben, geplaatst in het licht van verantwoordelijkheid. Het is vooral een door de toegepaste wetenschap gestuurd bezweringsritueel rond de veiligheid. Want onder de voorwaarden van goed ontwerp, goed omgaan met de techniek en goed organisatiebeheer, is die berekening niets anders dan de getalsmatige uitdrukking van wat we al weten. Dat is dat de kans heel klein is

De kansgetallen zijn de getalsmatige uitdrukking van wat we al weten

op fatale noodlottige fouten *als* we goed bezig zijn met de veiligheid. Die ervaring hebben we met elkaar in de samenleving opgebouwd, omdat het erg zeldzaam is dat een ramp plaatsvindt. Het berekende kansgetal bevestigt deze ervaring; het voegt daarom niets toe aan wat we al weten. Maar het heeft wel een bedenke-

lijke uitwerking in de samenleving. De berekende kansen op rampen werken als een dwaallicht in een aantal opzichten. In de eerste plaats verhullen ze namelijk dat de risicoanalytisch berekende veiligheid een theoretische veiligheid is. Theoretisch: omdat het maatschappelijk toezichthoudend handelen van de overheid wel op orde moet zijn en de veiligheidmanagement-systemen van de ondernemingen eveneens. Maar de oorzaken van rampen leren ons dat het toezicht vaak verre van optimaal is. In de twee plaats dragen kansnormen niet bij aan daadwerkelijk bezig zijn met verantwoordelijkheid. Je hebt je verantwoordelijkheid uitgevoerd als je maar zorgt dat aan de norm is voldaan. Maar zo werkt het niet met veiligheid. De toezichthoudende instanties moeten niet op een eenzijdige manier theoretische getallen onzinnig gebruiken. Ze moeten er voor waken dat hun verantwoordelijkheid een hoog symbolisch gehalte krijgt.

We moeten ons realiseren dat veiligheid in belangrijke mate ook een maatschappelijk geïnstitutionaliseerd ritueel is. Hierin zijn allerlei tegenstrijdigheden te ontwaren. Het is erg ongewenst hier op te wijzen. Dat ligt gevoelig. Het brengt namelijk instabiliteit te weeg in de gevormde balansen tussen andere belangen dan het veiligheidsbelang. Die belangen zijn nauw met elkaar verweven via het ritueel. Er is daarom een breed collectief belang voor het in stand houden daarvan. Het gaat om het bestaansrecht van organisaties, om economische belangen, om belangen die met verantwoordelijkheden samen hangen die men niet werkelijk wenst te dragen. Want als de ramp plaatsvindt gaat het om “who’s to blame?”. Die vraag initieert een maatschappelijk spel dat in het verlengde ligt van het bezweringsritueel met en rond kanscijfers van rampen en veiligheid. Want als een bezweringsritueel niet blijkt te werken dan wordt er een schuldige gezocht die de werking van het ritueel heeft ontkracht. Wie zich onderdeel hebben gemaakt van dit ritueel zijn wel de laatsten om het fundamenteel ter discussie te stellen.

Verantwoordelijkheden expliciteren: maar welke en hoe werkt dat?

Wagenaar concludeerde dat ‘de verantwoordelijken’ bij een ramp maar al te vaak buiten schot blijven. De blaam treft niet hen, maar de noodlottige ‘schuldige’, onderaan of laag in de organisatie, die een fout heeft gemaakt. Het kabinetsbeleid draagt uit dat het nodig is de verantwoordelijkheden van overheid, bedrijfsleven en burgers rond veiligheid expliciet te maken. Hoe laten die verantwoordelijkheden zich duiden? Het bedrijfsleven draagt de verantwoordelijkheid hun activiteiten uit te voeren met kennis van zaken over de veiligheid. Omdat de ondernemingen de meeste kennis over de risico’s hebben (behoren te hebben!) mogen zij er op worden aangesproken die kennis op een hoog peil te houden en uit te dragen. De overheden, welke verantwoordelijkheid hebben die? Toezicht, het is al genoemd. Maar er is meer. Voor het toezicht is kennis nodig over hetgeen toezicht wordt gehouden. Voor toezicht is ook menskracht nodig, maar hoeveel? Zowel de aard van de kennis als de hoeveelheid menskracht die nodig zijn hangen af van de manier waarop je het toezicht organiseert en uitvoert. Tegenwoordig zijn dat vooral checklisten die bij audits worden gebruikt en aanvullend interviews en bedrijfsbezoeken. Ook steekproefsgewijze onderzoeken zijn geliefd. Dit alles levert scores, cijfers en output-indicatoren die in rapporten hun neerslag vinden. Je kan over de

effectiviteit hiervan je twijfels hebben. Deze toezichtaanpak zou verklaard kunnen worden door het probleem dat je echt kennis moet hebben van het primaire (technische) proces terwijl die kennis bij te weinig toezichthoudend management aanwezig is. Dat leidt tot quasi-beheersstructuren, waarmee men zichzelf misleidt. Want het is onvermogen en geen boosaardige opzet om van de werkelijkheid losgezongen te raken.

Bij toezicht op de veiligheid van de overheidsinstanties, hoort ook handhavende kracht. Maar het hapert binnen het handhavingsrecht om effectief sanctioneel te kunnen handelen [2]. Op de 'who's to blame' game, na een ramp, bereiden de spelers zich uiteraard voor. Hoe? Door in het veiligheidsritueel zijn verantwoordelijkheid mistig te houden of door die tot ineffektieve grenzen in te perken. En dat gaat gemakkelijk want veiligheid vinden we immers een ingewikkelde zaak? Woorden als veiligheidsketen, geïntegreerde aanpak van veiligheid, integrale benadering staan symbool voor de "prettige"

De prettige ingewikkeldheid van veiligheid

ingewikkeldheid van veiligheid. Zodra de kans daar is wijst men op het tekort aan mensen en middelen om goed de taken te kunnen uitvoeren. Hoe kan je dan nog echt verantwoordelijk zijn? Zo neemt de organi-

satie op voorhand al een veilige startpositie in, mocht de 'who's to blame' game gespeeld moeten worden. Het zich verschuilen achter de noodzaak van een uniforme aanpak die er niet is, is ook een bekende. Kennisuitwisseling wordt terecht belangrijk geacht, maar hoeveel tijd wordt er, voor de betaalde baan die men heeft, echt vrijgemaakt om zich te verdiepen in zaken waar men nog weinig verstand van heeft. Want dat is nodig wil men beter de primaire technische en organisatorische processen begrijpen. Die immers behoren het onderwerp te zijn van het toezicht houden.

Als de overheid ook verantwoordelijkheid bij de burger wil leggen en wel expliciet, dan is niet direct duidelijk over wat voor soort verantwoordelijkheid we het hebben. Welke verantwoordelijkheid zou de burger kunnen dragen -of is het nemen?- als het op veiligheid aankomt? De burger is niet de bedrijfsleiding, is niet de toezichthoudende en vergunningverlenende overheid en heeft geen kennis van zaken over de techniek en organisatie van de veiligheid. Op welke verantwoordelijkheid wordt dan gedomd? Het lijkt er op dat de burger de zaken niet erger moet laten worden dan nodig is als het goed misgaat. De burger moet verantwoordelijk zijn voor zijn eigen zelfredzaamheid. Dat is zoiets als zeggen tegen je medepassagier in de auto: "Denk er om, je bent overgeleverd aan mijn rijkunst dus als ik een botsing krijg is het je eigen schuld als je gewond raakt als je je veiligheidsgordel niet om hebt". Als bijrijder ben je overgeleverd aan het doen en laten van de chauffeur en de andere weggebruikers; of je nu wel of geen gordel aan hebt. Je bent dus niet verantwoordelijk voor het optreden van het auto-ongeval. En daar gaat het hier wel primair om.

Het dubbele gezicht van de maatschappelijke veiligheid

In de 'who's to blame' game is de burger als slachtoffer en als verontwaardigde en benauwde toeschouwer van zijn medeburger de belangrijkste speler. De media en politiek menen immers namens hem te spreken. Zie het discours rond de brand van Chemiepack en recent de toxine producerende E-colibacterie, die slachtoffers vergt in Duitsland. Het patroon is hetzelfde alleen wordt in het laatste geval het spel op een ander niveau gespeeld. Om ons als burger is het toch allemaal te doen: die veiligheid?

De verantwoordelijke instanties en bedrijven gebruiken mooie retoriek en technocratische bezweringsrituelen, die alleen ingewijden echt doorzien, om ons burgers er van te overtuigen dat het met de veiligheid goed zit of juist niet goed, want dat hangt af van de maatschappelijke rol die jouw organisatie vervult. De maatschappelijke veiligheid blijkt een dubbelgezicht te hebben. Hij is van belang en verdient zorgvuldige aandacht en over het geheel gezien gebeurt dat ook best wel bevredigend. Maar hij is tegelijk makkelijk inzetbaar om de emoties te kunnen bespelen van het publiek dat passief toeschouwer is van de veiligheid die we realiseren. Veel organisaties ontlenen immers aan 'de veiligheid' hun bestaansrecht en de burgers binnen die organisaties verdienen er hun boterham mee. Veiligheid is nooit af is een geliefde slogan, maar hij kan ook misbruikt worden.

Indachtig Willem Wagenaar moeten we ons realiseren dat er nog heel wat zinnige zaken zijn te regelen over de inhoud van de maatschappelijke verantwoordelijkheidsverdeling rond veiligheid. Iedereen weet dat verantwoordelijkheid pas effectief is als daaraan daadwerkelijk consequenties worden verbonden. Wie zich laat voorstaan op zijn verantwoordelijkheid kan niet buiten schot blijven als blijkt dat die verantwoordelijkheid niet goed is uitgevoerd. Verantwoordelijkheid wordt goed betaald door de burgers van de samenleving en daarom mag die niet vrijblijvend zijn.

De verantwoordelijkheid die het lokale bestuur kan nemen

Hoe kan het lokale bestuur haar verantwoordelijkheid voor de fysieke veiligheid duidelijk maken aan de burger? Ze zal met de burger in discussie moeten gaan; daarbij niet bang om duidelijk te maken dat veiligheid een dilemma is. Dat de vraag “hoe klein moet de kans zijn?” niet alleen geen bevredigd antwoord kent, maar ook de verkeerde vraag is. Dat in onze moderne samenleving je als bestuurder het al bij voorbaat nooit goed (genoeg) hebt gedaan als een ramp optreedt, zonder dat nog precies is uitgezocht hoe het heeft kunnen gebeuren. Dat deze te begrijpen emotionele, maar wel onredelijke, reactie de veiligheid niet dient. Niemand wil hangen voor iets waar hij niet voor verantwoordelijk kan zijn. De lokale bestuurder kan niet verantwoordelijk zijn voor het uitblijven van een ramp. Niemand kan dat, want perfecte organisaties zijn een illusie. Mensen in organisaties maken fouten. Je hebt elkaar dus nodig om elkaars fouten (de gevolgen er van) te kunnen corrigeren. Het gaat dus om het scheppen van een cultuur waarin het zo kan werken. De ‘who’s to blame’ game is een grote hinder voor zo’n cultuur.

De bestuurder zal dit de burger duidelijk moeten maken. Hij zal ook moeten aangeven dat veiligheid een welvaartsaspect is, net zo als lucht die niet vervuild is of schoon drinkwater. Veiligheid is daarmee onderworpen aan de wetten van de verdeling van schaarse middelen. De bestuurder kan bijdragen aan het indammen van de rottende tendensen die de ‘who’s to blame’ game in leven roept of voedt. Dat kan door de burger vooral duidelijkheid te geven over de zaken waar de bestuurder wel directe invloed op kan uitoefenen en dus direct verantwoordelijkheid voor draagt. Met formele (eind)verantwoordelijkheid schiet niemand wat op. Dat betekent in feite dat de ‘span of control’ van je verantwoordelijkheid buiten je bereik is gekomen en formeel de verantwoordelijkheid nemen heeft vooral een nuttige symbolische waarde.

De goede bestuurder is ervaren in het organiseren van verantwoordelijkheden en het vormen van een organisatiecultuur. Daarmee schep je de (rand)voorwaarden om goed met veiligheid bezig te zijn. Om die randvoorwaarden gaat het *met daarbij ook* de menselijke beperking die er altijd zal zijn. Daar moeten we het mee doen.

Deze discussie met de burgers is niet eenvoudig. Als bestuurder moet je eerst zelf tijd stoppen in het begrijpen van het fenomeen maatschappelijke veiligheid, alvorens die discussie goed aan te kunnen gaan. Dan ziet een bestuurder ook wanneer de daadwerkelijke veiligheid het domein wordt van technocratische managementrituelen. De bestuurlijke boodschap moet gericht zijn op het ontmaskeren van de mythe dat er zoiets is als voldoende veiligheid. Voldoende welvaart bestaat ook niet. Algemeen probleem: waar vindt de bestuurder door zijn drukke baan nog de tijd om zich te verdiepen in het fenomeen van de maatschappelijke veiligheid?

[1] Het woord schuldige past beter in de juridische benadering. Maar in schuldig komt niet het aspect van het noodlot tot uiting, dat iemand kan treffen. Wagenaars wetenschappelijke interesse betrof altijd al de rechtspraak en de rechtspsychologie. Het vraagstuk van de bewijsvoering en het geheugen en de waarneming had daarin een belangrijke plaats.

[2] Als de rechter het bestuurlijke handhavend optreden van de toezichthouder (bestuursdwang) niet honoreert mag hieruit niet worden geconcludeerd, dat de mogelijkheden ontoereikend zouden zijn. We mogen dan in eerste instantie alleen concluderen dat het handhavingsrecht wellicht aan herziening toe is als dwangmaatregelen om het toezicht te effectueren niet blijken te werken. Dat het toezicht met allerlei problemen kampt die de effectiviteit belemmeren is te lezen in het aan actualiteit weinig ingeboete <Houdbaar handhavingsrecht> inaugurele rede 13 oktober 2006 van F.C.M.A. Michiels, Universiteit van Tilburg (uitgave Kluwer Deventer).

Externe veiligheidsregelgeving en de onzekere risico's van nanomaterialen

kennis

discussie

dr. E.M. (Liesbeth) Vogelesang-Stoute

Centrum voor Milieurecht Universiteit van Amsterdam.¹

Samenvatting

De productie en toepassing van nanomaterialen gaan gepaard met onzekere risico's voor mens en milieu. Deze risico's kunnen ook de externe veiligheid betreffen. Onzekerheden vloeien onder meer voort uit het niet adequaat zijn van bestaande risicobeoordelingsmethoden, vanwege de specifieke kenmerken van nanomaterialen. Daardoor zijn er kennislacunes met betrekking tot effecten en risico's van de toepassing van deze materialen. Daarbij komt dat niet bekend is in hoeverre of waarin nanomaterialen precies worden toegepast. Deze onzekerheden doen de vraag rijzen welke betekenis de huidige externe veiligheidsregelgeving kan hebben voor het reguleren van nanomaterialen. Kunnen potentiële risico's van deze materialen wel effectief worden gereguleerd op grond van de huidige regelgeving? Welke bevoegdheden hebben autoriteiten op grond van de externe veiligheidsregelgeving wanneer er nog onzekerheden zijn rond risico's? Dit artikel schetst een aantal beperkingen en belemmeringen op dit gebied. Daarbij wordt geconcludeerd dat de regelgeving, niettegenstaande deze beperkingen, wel enige – zij het beperkte – mogelijkheden biedt om tot een zekere regulering te komen. De in voorbereiding zijnde wijziging van de Seveso II-richtlijn biedt een kans om potentiële risico's van nanomaterialen een duidelijker plaats te geven binnen deze richtlijn en daarmee binnen de regelgeving inzake externe veiligheid.

1. Inleiding

Nanomaterialen

Nanomaterialen worden vanwege hun specifieke fysisch-chemische eigenschappen in steeds meer producten toegepast, met vaak bijzondere en soms spectaculaire resultaten: coatings die zo glad zijn dat vuil er niet meer op hecht ('zelfreinigende' ramen), anti-rimpelcrèmes, geneesmiddelen die uiterst gericht hun weg in het lichaam kunnen vinden, kleding met nieuwe eigenschappen ('feel fresh' sokken, met 'antibacteriële finish'), om maar enkele toepassingsgebieden te noemen. Volgens Nederlandse rapportages zijn er tussen de 100 – 150 consumentenproducten met een nano-claim op de markt.² Exacte gegevens over de toepassingen zijn niet bekend. Dit geldt niet alleen voor consumenten maar ook voor de bevoegde autoriteiten. Er bestaat geen meldings- of etiketteringsverplichting voor nanomaterialen in producten.³

¹ De auteur dankt mr. drs. Christiaan Soer voor zijn opmerkingen bij een eerdere versie van dit artikel.

² S. Dekkers e.a., *Inventory of consumer products containing nanomaterials*, RIVM/SIR Advisory report 11124, Bilthoven: RIVM 2007; Voedsel- en Warenautoriteit, *Nanodeeltjes in consumentenproducten*, Factsheet 09231G, VWA 2010, inventariseren respectievelijk circa 140 en circa 120 producten. Buitenlandse, particuliere databases bevatten honderden producten (Woodrow Wilson International Center, www.nanotechproject.org).

³ Medio 2013 worden voor bepaalde nanomaterialen in cosmetica meldings- en etiketteringsverplichting van toepassing op grond van Cosmeticaverordening (EG) nr. 1223/2009.

Kenmerkend voor nanomaterialen zijn de zeer kleine deeltjes, die leiden tot een relatief groot oppervlak van deze materialen in verhouding tot de massa. Chemische reacties kunnen daardoor sterker zijn dan bij niet-nanomaterialen. De nanodeeltjes kunnen specifieke (mechanische, optische, elektrische of magnetische) eigenschappen hebben die het gedrag van de materialen beïnvloeden. Dit wordt bereikt door de materialen op atoom- of molecuul-niveau te bewerken.⁴

Over een definitie van nanomaterialen wordt al lange tijd op EU- en internationaal niveau overlegd, maar overeenstemming is op dit punt nog niet in zicht, met alle gevolgen van dien.⁵ beleids- en wettelijke ontwikkelingen met betrekking tot nanomaterialen.⁶ Zo kopte een nieuwsbrief onlangs: ‘Commission’s nano policy lost in definition’.⁷

Mogelijke risico’s

Over de mogelijke risico’s die deze nieuwe materialen met zich mee kunnen brengen, is nog veel onbekend.⁸ Bestaande risicobeoordelingstesten zijn niet altijd adequaat, onder meer omdat daarin vaak dosismaten gebruikt worden op basis van gewicht, terwijl voor nanomaterialen gewicht niet een juiste maat is om het risico te bepalen. Daarbij komt dat de gegevens die de chemische stoffenregelgeving standaard van producenten vereist in het kader van de registratie van stoffen, onvoldoende zijn om de specifieke eigenschappen van nanomaterialen te bepalen. Het RIVM concludeert dan ook dat aanpassing van deze regelgeving nodig is om risico’s van nanomaterialen te kunnen inschatten.⁹ Er zijn dus vooralsnog belangrijke kennislacunes ten aanzien van mogelijke risico’s. Tegelijkertijd is al wel duidelijk dat er reden tot zorg kan zijn met betrekking tot mogelijke risico’s van bepaalde nanomaterialen.¹⁰ De vraag is dan in hoeverre er, ondanks bepaalde kennislacunes met betrekking tot risico’s, aanleiding zou moeten zijn tot het nemen van maatregelen uit voorzorg.

Regulering van onzekere risico’s

In opdracht van de ministeries van VROM (thans I & M), SZW en VWS is in 2009/2010 onderzoek verricht naar de regulering van onzekere risico’s van nanomaterialen. Dit onderzoek werd uitgevoerd door de auteur van dit artikel, samen met andere onderzoekers van de Universiteit van Amsterdam.¹¹ Het onderzoek bevat een analyse van de mogelijkheden en knelpunten in de huidige regelgeving inzake chemische stoffen, milieu, consumenten en arbeidsomstandigheden, in verband met de *onzekere* risico’s van nanomaterialen. Ook

⁴ Bekende nanomaterialen zijn onder meer: koolstofnanobuisjes, nanozilver, nano-titaniumdioxide, nano-zinkoxide, nano-siliciumdioxide. Zie bijvoorbeeld: OECD, Series on the Safety of Manufactured Nanomaterials, no. 26, 2010.

⁵ Het ISO ontwikkelde wel diverse werkdefinities (www.iso.org, Technical Committee 229). Het Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks (SCENIHR) publiceerde de: Scientific Basis for the Definition of the Term “Nanomaterial”, EU 2010. Het SCENIHR adviseert deeltjesaantallen en niet het gewicht als leidraad voor een definitie te nemen.

⁶ Een uitzondering is de in 2009 tot stand gekomen Cosmeticaverordening, die een definitie bevat van het begrip nanomateriaal.

⁷ Signaleringsbrief EurActiv 1 april 2011 (www.euractiv.com). De chemische industrie beveelt aan gewicht als leidraad te nemen, aldus EurActiv.

⁸ Zie voor een overzicht van kennishiaten in de toxicologische risicobeoordeling voor mens en milieu: M. van Zijverden en A. Sips, *Nanotechnologie in perspectief. Risico’s voor mens en milieu*, Bilthoven: RIVM 2008, rapport 601785002/2008, p.25-26 en p. 83 e.v.

⁹ Voorbeeldstudie naar een registratie van nanozilver in het kader van de EU-verordening REACH: M.E.J. Pronk e.a., *Nanomaterials under REACH. Nanosilver as a case study*, Bilthoven: RIVM 2009, report 601780003/2009. REACH staat voor Registratie, Evaluatie en Autorisatie van Chemicals.

¹⁰ Het SCENIHR beveelt aan een van geval tot geval beoordeling te hanteren. Dit Comité waarschuwt voor mogelijke gevaren van nanokoolstof, omdat de vezelstructuur van dit nanomateriaal vergelijkbare eigenschappen zou kunnen hebben als asbest (SCENIHR, *Risk Assessment of Products of Nanotechnologies*, EU 2009, p. 29-30).

¹¹ E.M. Vogelesang-Stoute, J.R. Popma, M.V.C. Aalders, J. M. Gaarhuis, *Regulering van onzekere risico’s van nanomaterialen. Mogelijkheden en knelpunten in de regelgeving op het gebied van milieu, consumentenbescherming en arbeidsomstandigheden*, STEM-publicatie 2010/5, 364 p.

externe veiligheid werd daarin meegenomen. Enkele resultaten van dit onderzoek zijn in het onderhavige artikel verwerkt.

Externe veiligheidsregelgeving en nanomaterialen

Dit artikel behandelt knelpunten en mogelijkheden in de externe- veiligheidsregelgeving in relatie tot potentiële externe veiligheidsrisico's van nanomaterialen. Externe veiligheid heeft, kort gezegd, onder meer betrekking op risico's voor omwonenden, als gevolg van ongelukken met chemische stoffen die plaatsvinden in inrichtingen of tijdens het vervoer van stoffen. Dit artikel beperkt zich tot inrichtingen. Het Besluit risico's zware ongevallen 1999 (Brzo) en het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en bijbehorende uitvoeringsregelingen worden onder de loep genomen, waarbij de Seveso II-richtlijn¹² als invalshoek wordt genomen. De onderliggende vraag hierbij is in hoeverre de regelgeving adequaat is voor het effectief reguleren van de *onzekere* risico's van nanomaterialen. Van belang is daarbij onder meer welke bevoegdheden overheden hebben om met betrekking tot onzekere risico's bepaalde voorzorgsmaatregelen te verlangen, bijvoorbeeld om nader onderzoek en informatie te vereisen. Betoogd zal worden dat er onder de huidige externe veiligheidsregelgeving diverse belemmeringen in de weg staan aan een effectieve regulering van deze nieuwe materialen, waardoor de mogelijkheden tot het reguleren van deze onzekere risico's van nanomaterialen beperkt zijn.

De indeling van het artikel is als volgt. Par. 2 signaleert enkele resultaten van onderzoeken naar externe veiligheidsrisico's van bepaalde nanomaterialen. Par. 3 schetst hoofdlijnen van de relevante externe veiligheidsregelgeving en beziet de relevantie van deze regelgeving voor nanomaterialen. Behandeld worden de Seveso II-richtlijn (par. 3.1), het Besluit risico's zware ongevallen en het Besluit externe veiligheid inrichtingen (par. 3.2). Vervolgens komen in par. 4 specifieke vragen aan de orde inzake bevoegdheden en verplichtingen tot het nemen van maatregelen. Par. 4.1 gaat in op de reikwijdte van het begrip preventie in verband met het toepassen van voorzorgsmaatregelen. Par. 4.2 behandelt diverse onderzoeks- en informatieverplichtingen. Par. 4.3 bevat enkele kanttekeningen inzake gegevensvereisten in het kader van de omgevingsvergunning. Par. 5 bevat conclusies en aanbevelingen.

2. Eigenschappen van nanomaterialen en externe veiligheidsrisico's

Tot de mogelijke risico's van nanomaterialen in relatie tot externe veiligheid, behoren de ontbrandings- en explosiegevaaren van nanopoeiers. De 'Royal Society' wijst in 2004 op de mogelijkheid van verhoogd explosiegevaar van grote hoeveelheden nanopoeiers bij productie, opslag of transport. Het grotere oppervlak van het nanomateriaal kan een verhoogde kans op explosie betekenen. Stofwolken kunnen vervolgens meer persistent en minder zichtbaar zijn dan 'gewone' stofwolken. Als specifiek punt van zorg wordt genoemd het roterend drogen van nanopoeiers. Geconcludeerd wordt dat op dat moment nog slechts beperkt van grootschalige industriële productie sprake is (met name nano-koolstof, bekend als 'carbon black'). De Royal Society beveelt aan om, tot het explosiegevaar goed is onderzocht, te vermijden dat grote hoeveelheden brandbare nanomaterialen zich in de lucht kunnen verspreiden.¹³

Nadien zijn diverse onderzoeken verricht naar de brandbaarheids- en de explosiegevaaren van enkele nanomaterialen. De Zwitserse federale overheid onderzocht middels een literatuurstudie of nieuwe criteria in de regeling ter bescherming tegen zware

¹² Richtlijn 96/82/EG, *PbEG* 1997 L 10, betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken. De reikwijdte van de richtlijn werd uitgebreid door richtlijn 2003/105/EG, *PbEU* 2003 L 345.

¹³ The Royal Society & The Royal Academy of Engineering, *Nanoscience and nanotechnologies: opportunities and uncertainties*, London: 2004, Royal Society. Aan dit rapport ligt ten grondslag: D.K. Pritchard, *Literature review – explosion hazards associated with nanopowders*, HSL/2004/12.

ongevallen dienden te worden opgenomen. Geconcludeerd wordt dat onvoldoende data beschikbaar zijn om definitieve conclusies te trekken.

Deze studie betreft met name aluminium- en koolstof-nanodeeltjes. Bij aluminium-nanopoeder kan eerder sprake zijn van zelfontbranding bij contact met lucht. Ook kleine hoeveelheden kunnen dientengevolge een brand veroorzaken. Deze verschillen van nanopoeiders op basis van metalen ten opzichte van poeders van niet-nanomaterialen dienen op het veiligheidsinformatieblad vermeld te worden, aldus het rapport. De huidige kennis noodzaakt evenwel nog niet tot specifieke regelingen met het oog op brand- en explosiegevaar, zo wordt geconcludeerd.¹⁴

Een overheidsinstantie in het Verenigd Koninkrijk heeft in 2010 testresultaten gepubliceerd waarin eveneens werd geconcludeerd dat verder onderzoek nodig is. Onderzocht werden de explosie-eigenschappen van nanopoeiders op basis van aluminium, ijzer, zink, koper en koolstof. Het explosiegevaar bleek in grote lijnen vergelijkbaar met micropoeiders. Bij sommige nanopoeiders bleek sneller sprake te zijn van zelfontbranding dan bij andere poeders.¹⁵

Uit deze studies komt, samengevat, het volgende naar voren: de explosiegevaren van sommige nanopoeiders verschillen niet van die van conventionele poeders; bij bepaalde poeders op basis van metalen is eerder sprake van zelfontbranding, en er zijn nog veel kennislacunes, zodat meer onderzoek nodig is.

3 Externe veiligheidsregelgeving en de relevantie voor nanomaterialen

3.1 De Seveso II-richtlijn

Het EU-rechtelijke kader voor de nationale externe veiligheidsregelgeving is de Seveso II-richtlijn (96/82/EG, hierna ook: de richtlijn). De richtlijn heeft als doel de preventie van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken, en het beperken van de gevolgen voor mens en milieu van dergelijke ongevallen. Te denken valt bijvoorbeeld aan grote explosies met gevaren voor de mens, binnen en buiten de inrichting¹⁶, en voor het milieu. De richtlijn is van toepassing op inrichtingen waar bepaalde (categorieën van) gevaarlijke stoffen, boven zekere drempelwaarden aanwezig (kunnen) zijn. Een lijst met stoffen en een lijst met categorieën stoffen, zoals ontplofbare of ontvlambare stoffen, zijn in een bijlage opgenomen. De bijbehorende drempelwaarden geven aan wanneer bepaalde vereisten gaan gelden voor de exploitant van de inrichting of installatie.¹⁷ Bij overschrijding van de lagere drempelwaarden geldt een kennisgevingsplicht en moet een preventiebeleid worden vastgesteld. Overschrijding van de hogere drempelwaarden verplicht tot het opstellen van een veiligheidsrapport en een noodplan met veiligheidsmaatregelen. Naast deze verplichtingen geldt er een algemene zorgplicht voor de exploitant. Deze moet namelijk 'alle nodige maatregelen nemen om zware ongevallen te voorkomen en om de gevolgen daarvan voor mens en milieu te beperken' (art. 5). Dit veronderstelt een onderzoeksplicht naar wat 'nodig' is. De lidstaten moeten

¹⁴ Steinkrauss Marc et al. 2010, *Fire and explosion properties of synthetic nanomaterials. Initial investigations for major accident prevention*. Environmental studies no. 1011, Federal Office for the Environment, Bern, 39 p.

¹⁵ Health and Safety Laboratory, *Fire and explosion properties of nanopowders*, 2010: Health and Safety Laboratory Executive, RR782. Zie vergelijkbaar R.K. Eckhoff, *Are enhanced dust explosion hazards to be foreseen in production, processing and handling of powders consisting of nano-size particles* (presentatie), Bergen, Norway, 2010; Eckhoff concludeert dat stofwolken van sommige nano-metalen een zeer lage ontstekingswaarde hebben, zodat speciale voorzorgsmaatregelen vereist zijn. Zie ook: O. Dufaud e.a., *Ignition and explosion of nanopowders: Something new under the dust*, LRGP e.a., France, 2010.

¹⁶ De richtlijn heeft, anders dan de Nederlandse externe veiligheidsregelgeving, ook betrekking op gevolgen binnen de inrichting.

¹⁷ Exploitant is iedere natuurlijke of rechtspersoon die de inrichting of installatie exploiteert of in bezit heeft, of aan wie, indien daarin door de nationale wetgeving is voorzien, economische zeggenschap over die technische eenheid is overgedragen (art. 3 sub 3).

er onder meer voor zorg dragen dat de preventie- en beperkingsdoelstellingen doorwerken in het ruimtelijk beleid (art. 12).

Betekenis voor nanomaterialen

In beginsel kunnen ook nanomaterialen onder deze richtlijn vallen. Een aantal factoren beperkt evenwel de reikwijdte van de richtlijn en de betekenis voor nanomaterialen.

In de eerste plaats wordt de reikwijdte van de richtlijn beperkt door de gevaarlijke-stoffenlijst. Deze lijst omvat in deel 1 ruim 30 met name genoemde (categorieën van) stoffen waarvan de risico's bekend zijn. Van deze stoffen is, voor zover bekend, alleen nikkelpoeder¹⁸ een stof die ook in nanovorm op de markt is.

In de tweede plaats kunnen de drempelwaarden een belemmering vormen voor het van toepassing zijn van de richtlijnvereisten. Zo geldt bijvoorbeeld voor nikkel een drempelwaarde van een ton alvorens het veiligheidsrapportagevereiste van toepassing is, terwijl nanomaterialen soms¹⁹ in kleine hoeveelheden worden toegepast en ook dan risicovol kunnen zijn.

In de derde plaats kunnen de gevaarcategorieën van deel 2 van de richtlijn een belemmering betekenen voor het effectief reguleren van nanomaterialen. Deze gevaarcategorieën betreffen namelijk *bekende* risico's, terwijl het bij nanomaterialen vooral gaat om *onzekere* risico's die veelal (nog) niet in een gevaarcategorie zijn onder te brengen. De richtlijn voorziet overigens wel in een voorlopige procedure voor nog niet opgenomen stoffen.²⁰ Een bijkomend probleem kan zijn dat de gegevens die ingevolge de richtlijn vermeld dienen te worden bij de kennisgeving aan het bevoegd gezag, mogelijk onvoldoende specifiek zijn om überhaupt te kunnen concluderen óf sprake is van een nanomateriaal.

Gezien de genoemde drempels voor het van toepassing zijn van de richtlijn op nanomaterialen, is van belang dat de richtlijn de vorengenoemde algemene zorgplicht bevat en in dat kader het nemen van maatregelen vereist. Deze zorgplicht beperkt zich niet tot bepaalde stoffen. Dat betekent dat deze ook geldt voor aanwezige nanomaterialen die niet onder de stoffenlijst vallen. Wel is het zo dat die zorgplicht alleen geldt als de inrichting of installatie onder de richtlijn valt. Daartoe moeten er andere stoffen (kunnen) zijn die wel voldoen aan de criteria van de stoffenlijst.

Richtlijnwijziging: voorstel voor Seveso III

Momenteel is een Commissievoorstel aanhangig tot wijziging van de Seveso II-richtlijn.²¹ Met deze wijziging wordt de richtlijn onder meer aangepast aan de nieuwe classificatie van chemische stoffen.²² Voorgesteld wordt het wijzigen van de stoffenbijlage te vereenvoudigen. Nu is daarvoor nog richtlijnwijziging vereist.²³ Tevens worden bevoegdheden voor de Commissie en voor de lidstaten opgenomen om voor bepaalde stoffen af te wijken van de algemene richtlijnvereisten.²⁴ Daarbij gaat het in de eerste plaats om het niet van toepassing verklaren van de richtlijn op stoffen die geen gevaar opleveren.²⁵ In de tweede plaats gaat het om een vrijwaringsclausule die lidstaten toestaat maatregelen te nemen met betrekking tot een gevaarlijke stof die niet is vermeld in de richtlijnbijlage en die, naar de mening van de lidstaat, toch een gevaar voor zware ongevallen oplevert. In dit laatste geval kan de Commissie de stof alsnog in de bijlage opnemen.

¹⁸ Inhaleerbare poedervormige nikkelverbindingen (nikkelmonoxide, nikkeldioxide, nikkelsulfide, trinikkeldisulfide, dinikkeltioxide) (Richtlijn, Bijlage I, deel 1).

¹⁹ Aan de auteur is niet bekend in welke hoeveelheden nano-nikkelpoeder geproduceerd of verhandeld wordt. Vermeld wordt dat nano-crystalline-nikkel wordt toegepast in lichtgewichtverbindingen en dat deze een korrelgrootte heeft van één duizendste van de conventionele stof (www.nickelinstitute.org).

²⁰ Voetnoot 1 onder deel 2, Bijlage I van de richtlijn.

²¹ Voorstel van 21 december 2010, COM(2010) 781 def.

²² Ingevolge Verordening (EG) 1272/2008, inzake classificatie, etikettering en verpakking (CLP).

²³ Zoals bij richtlijn 2003/105/EG, waarmee de reikwijdte van de richtlijn werd uitgebreid naar aanleiding van enkele zware ongevallen, waaronder de vuurwerkkramp in Enschede in 2000.

²⁴ Voorstel richtlijn, art. 4 (Afwijkingen en vrijwaringsmaatregelen).

²⁵ De Commissie kan deze stoffen opnemen in Bijlage I, deel 3. Een lidstaat-autoriteit kan de Commissie informeren dan wel bepaalde richtlijnartikelen buiten toepassing verklaren (art. 4 lid 1-3 voorstel). De Commissie dient hierto criteria vast te stellen (art. 4 lid 4 voorstel).

Het voorstel bevat geen wijzigingen die expliciet betrekking hebben op eventuele risico's van nanomaterialen. Wel wordt in de overwegingen bij de richtlijn opgemerkt dat de Commissie moet blijven waarborgen dat het bestaande regelgevingkader geen belangrijke leemten bevat, in het bijzonder in verband met nieuwe en opkomende risico's die verbonden zijn aan activiteiten.²⁶ Bovendien komt uit de 'Impact Assessment' bij het Commissievoorstel naar voren dat met de vrijwaringsclausule beoogd wordt om een mogelijkheid te hebben om ongewilde effecten van stoffen die buiten het bereik van de richtlijn vallen, te kunnen reguleren. Daarbij wordt expliciet vermeld dat hiermee stoffen als nanomaterialen met een potentieel risico bestreken kunnen worden.²⁷

Met deze verwijzing naar de vrijwaringsclausule krijgen potentiële risico's van bepaalde nanomaterialen niet of nauwelijks een plaats binnen de nieuwe richtlijn. Het wordt voor een belangrijk deel namelijk aan de lidstaten overgelaten om in het kader van de richtlijn maatregelen te nemen met betrekking tot nanomaterialen. Er worden geen nano-specifieke onderzoeks- of informatieverplichtingen gesteld voor de exploitanten. Gezien de in par. 2 vermelde onderzoeksresultaten en de onzekerheden inzake een aantal risico's van bepaalde materialen, zoals zelfontbrandingseigenschappen van bepaalde nanomaterialen, zou tenminste de vermelding in het veiligheidsrapport van de aanwezigheid, hoeveelheid en vorm van dergelijke nanomaterialen (op basis van bepaalde metalen) van belang kunnen zijn, ter informatie van het bevoegd gezag.

De behandeling van dit richtlijnvoorstel, door het EU-Parlement en door de Raad, moet nog worden afgewacht.

3.2 Het Besluit risico's zware ongevallen 1999 en het Besluit externe veiligheid inrichtingen

De huidige Seveso II-richtlijn is in Nederland onder meer omgezet in het Besluit risico's zware ongevallen 1999 (Brzo)²⁸ en het Besluit externe veiligheid inrichtingen²⁹ (Bevi) en de bijbehorende ministeriële regelingen.³⁰ Gezien de milieurechtsgrondslag van de richtlijn³¹ mogen lidstaten in beginsel verder gaande maatregelen treffen dan de richtlijn vereist, mits deze passen binnen de EU-verdragen. De tekst van de huidige richtlijn biedt evenwel weinig aanknopingspunten voor aanvullende lidstaatmaatregelen. Wel zijn de richtlijnvereisten voor het veiligheidsrapport in art. 9 lid 2 deels geformuleerd als minimumvereisten, zodat hier ruimte voor nationale aanvulling zou kunnen zijn.

Het Brzo en betekenis voor nanomaterialen

Het Brzo integreert regels voor externe veiligheid, arbeidsveiligheid en rampenbestrijding. Dit Besluit implementeert een belangrijk deel van de richtlijnverplichtingen. Conform de richtlijn zijn in bijlage I de lijsten van stoffen en categorieën van stoffen en bijbehorende drempelwaarden opgenomen. Onder het Brzo vallen in Nederland in totaal ruim 400 bedrijven, waaronder complexe chemische proces-bedrijven, maar ook opslagbedrijven met grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen.³²

Voor al deze bedrijven geldt de verplichting een preventiebeleid te hebben en uit te voeren middels een veiligheidsbeheerssysteem (art. 5 Brzo). Voor ruim de helft van de Brzo-bedrijven geldt tevens de verplichting een veiligheidsrapport en een intern noodplan te

²⁶ Achtste overweging derde volzin, voorstel richtlijn

²⁷ Commission Staff Working Paper, Impact Assessment, SEC(2010) 1590 final, 21-12-2010, p. 34.

²⁸ Besluit risico's zware ongevallen, *Stb.* 1999, 234, nadien gewijzigd.

²⁹ Besluit externe veiligheid inrichtingen, *Stb.* 2004, 250, nadien gewijzigd.

³⁰ Regeling risico's zware ongevallen 1999, *Stcrt.* 1999, 133, nadien gewijzigd en Regeling externe veiligheid inrichtingen, *Stcrt.* 2004, 183, nadien gewijzigd. De Seveso II-richtlijn is ook in andere regelgeving omgezet, zoals in het Vuurwerkbesluit en in Arbeidsomstandighedenregelgeving

³¹ Art. 175 EG (thans art. 192 Verdrag inzake de werking van de Europese Unie).

³² Begin 2011 zijn dit ruim 400 bedrijven, waarvan ruim de helft een veiligheidsrapport moet maken (Agentschap NL, LAT-bureau).

maken (art. 8 e.v. Brzo). Het preventiebeleid is geformuleerd als een algemene zorgplicht voor degene die een inrichting drijft³³ om 'alle maatregelen (te treffen) die nodig zijn om zware ongevallen te voorkomen en de gevolgen daarvan voor mens en milieu te beperken' (art. 5 lid 1 Brzo). Tevens geldt een kennisgevingsplicht, die onder meer inhoudt dat iedere significante wijziging wordt gemeld van de processen waarbij een gevaarlijke stof wordt gebruikt (art. 6 Brzo).

Aannemelijk is dat de kennisgeving van significante wijzigingen ook betrekking zou kunnen hebben op het gaan toepassen van nanomaterialen, zij het dat dit alleen voor nanomaterialen geldt die als gevaarlijke stof in de zin van de richtlijn kunnen worden geclassificeerd. Wel hebben de betreffende inrichtingen ingevolge art. 5 Brzo een zorgplicht tot het nemen van maatregelen, welke alle stoffen van de inrichting omvat, en welke dus ook nanomaterialen kan omvatten (zie verder par. 4.2).

Het Bevi en betekenis voor nanomaterialen

Het Bevi beoogt, kort gezegd, ongevallen te voorkomen door risiconormen te stellen. Op basis van die risiconormen kunnen eisen worden vastgesteld voor de afstand tussen de inrichting en bepaalde – kwetsbare of beperkt kwetsbare – objecten. Art. 2 Bevi geeft aan op welke inrichtingen het Besluit van toepassing is. Voor sommige bedrijven, zoals bepaalde LPG-tankstations en opslagbedrijven, gelden er standaardafstanden. Voor andere bedrijven, waaronder de Brzo-bedrijven en andere risicovolle bedrijven, worden afstanden berekend middels een risicoanalyse. Dat gebeurt met behulp van de 'rekenmethodiek Bevi'.³⁴ Het Bevi wijst ook aan bij welke besluiten de gestelde normen en afstandseisen in acht moeten worden genomen. Dit betreft zowel besluiten in het kader van de ruimtelijke ordening, waaronder bestemmingsplannen, als in het kader van vergunningverlening.

De Bevi-normstelling onderscheidt het 'plaatsgebonden risico' en het 'groepsrisico'. Het *plaatsgebonden risico* wordt uitgedrukt in de kans per jaar dat iemand die onafgebroken en onbeschermd verblijft op een plaats buiten de inrichting, overlijdt als gevolg van een ongevoerd voorval binnen die inrichting met een gevaarlijke (afval)stof.³⁵ Deze normen omvatten door het bevoegd gezag te hanteren grens- en richtwaarden.³⁶ Het *groepsrisico* is een ander type norm. Hier gaat het om de cumulatieve kans dat 10, 100 of 1000 personen overlijden als gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongevoerd voorval binnen die inrichting.³⁷ Deze norm, ook wel aangeduid als 'oriëntatiewaarde' moet het bevoegd gezag in beschouwing nemen bij de besluitvorming, maar is niet bindend. Het betreft hier een bijzondere eis aan de motiveringsplicht voor een besluit.

Binnen deze systematiek van het Bevi lijken de *onzekere* risico's van nanomaterialen moeilijk te plaatsen. De Bevi-systematiek veronderstelt namelijk dat risico's berekend kunnen worden. Risico's dienen daartoe bekend te zijn, dan wel dienen er bepaalde aannames te kunnen worden gedaan. Dit is bij de onzekere risico's van nanomaterialen niet of maar beperkt mogelijk.

4. Bevoegdheden en verplichtingen in verband met potentiële externe-veiligheidsrisico's van nanomaterialen

Gezien de weinig duidelijke plaats die het reguleren van onzekere risico's blijkt in te nemen in de Seveso II-richtlijn en in het Brzo en het Bevi, is het van belang te bezien welke bevoegd-

³³ Het Brzo en het Bevi spreken, anders dan de richtlijn, niet over de exploitant, maar over de drijver van de inrichting.

³⁴ Bestaande uit een Rekenprogramma Safeti-NL en een Handleiding Risicoberekeningen Bevi (Revi, art. 1 sub l).

³⁵ Bevi, art. 1 lid 1 sub o jo. art. 6-11.

³⁶ Een grenswaarde geeft de kwaliteit aan die op een bepaald tijdstip tenminste moet zijn bereikt of worden in stand gehouden. Een richtwaarde geeft de kwaliteit aan die zoveel mogelijk moet zijn bereikt of zoveel mogelijk moet worden in stand gehouden (art. 5.1 lid 3 Wet milieubeheer).

³⁷ Bevi, art. 1 lid 1 sub j jo. art. 12-13.

heden de overheid heeft en welke verplichtingen een drijver van een inrichting heeft in verband met het produceren, opslaan of toepassen van bepaalde nanomaterialen met onzekere risico's, in het kader van de externe veiligheid. Relevant is dan in hoeverre 'preventie' in de externe-veiligheidsregelgeving ook de toepassing van het voorzorgsbeginsel omvat. Ook de reikwijdte van de onderzoeks- en informatieverplichtingen is hierbij van belang. Op deze punten wordt hierna ingegaan.

4.1 Preventie en de toepassing van het voorzorgsbeginsel

De externe veiligheidsregelgeving beoogt *preventie* van ongevallen en het beperken van de gevolgen ervan (art. 1 Seveso II-richtlijn, cursivering auteur). Terwijl het bij het beginsel van preventief handelen, zoals dat doorgaans wordt gehanteerd in de milieuwetgeving, gaat om het nemen van maatregelen ter voorkoming van te voorziene schade, gevaar of andere nadelige effecten voor mens of milieu, gaat het bij het voorzorgsbeginsel specifiek om het nemen van beschermende maatregelen in situaties waar er sprake is van wetenschappelijke onzekerheid.³⁸ Preventie betreft vooral de vraag *waartoe* moet worden ingegrepen, terwijl het bij voorzorg de vraag betreft *wanneer* ingrijpen nodig is.³⁹ Omdat het bij de risico's van nanomaterialen vooral om onzekere risico's gaat, is de vraag van belang in hoeverre binnen het preventiebeleid van de externe veiligheidsregelgeving ook ruimte is voor voorzorgsmaatregelen in situaties van onzekerheid.

De richtlijn bevat op dit punt geen expliciete bepalingen. Uit de bijlagen bij de richtlijn kan worden afgeleid dat de richtlijn vooral betrekking heeft op stoffen en situaties waarbij risico's bekend zijn en in kaart gebracht kunnen worden. Slechts op één plaats wordt in een bijlage gesproken over het '*kunnen hebben*' (cursivering auteur) van bepaalde eigenschappen, waaronder dus ook potentiële risico's zouden kunnen vallen.⁴⁰ Daarnaast wordt ten aanzien van bepaalde stoffen melding gemaakt van het voorzorgsprincipe. Dit betreft de drempelwaarden voor de carcinogenen genoemd in bijlage I, welke bij een eerdere richtlijnwijziging 'vanuit het voorzorgsprincipe' werden verlaagd, bij gebrek aan volledige wetenschappelijke gegevens over de risico's van deze stoffen.⁴¹

Ook uit de wijze waarop het stelsel van beoordeling van risico's is uitgewerkt, met name onder het Bevi, komt naar voren dat de beoordelingssystematiek vooral gericht is op bekende gegevens over eigenschappen en effecten, op basis waarvan risico's *berekend* kunnen worden. Onzekere risico's hebben daarbinnen geen duidelijke plaats. Anders is dat bij het Brzo, waar de algemene zorgplicht en de verplichte rapportage ook betrekking kunnen hebben op bepaalde nanomaterialen met onzekere risico's (zie hierna). Daarmee lijkt het Brzo iets meer ruimte te bieden om bepaalde maatregelen uit voorzorg te kunnen nemen.

4.2 Onderzoeks- en informatieverplichtingen

Het Bevi en de Revi bieden geen expliciete basis voor het vereisen van nader onderzoek of het overleggen van nadere informatie bij activiteiten met onzekere risico's. Art. 8 lid 2 Revi vermeldt dat voor de berekening van het risico uitsluitend wordt gebruik gemaakt van de daar genoemde gegevens, waaronder de gegevens in het kader van de geldende vergunning en het ingediende veiligheidsrapport. Ingevolge het Brzo heeft het bevoegd gezag wel bepaalde bevoegdheden om nadere informatie dan wel nader onderzoek te vereisen dan wel gelden er bepaalde verplichtingen voor degene die de Brzo-inrichting drijft.

Wanneer een inrichting onder het Brzo valt, kunnen op grond hiervan bijvoorbeeld specifieke eisen worden gesteld bij *veranderingen die voor de risico's van een zwaar ongeval belangrijke gevolgen kunnen hebben*. Vereist is dan dat het preventiebeleid en het systeem

³⁸ De betekenis van deze beginselen zoals opgenomen in het Verdrag inzake de werking van de Europese Unie (art. 191 VwEU) en zoals uitgelegd door de EU-rechter, wordt hier aangehouden.

³⁹ T. Barkhuysen en F. Onrust, 'De betekenis van het voorzorgsbeginsel voor de Nederlandse milieurechtspraktijk', in M.N. Boeve en R. Uylenburg (red.), *Kansen in het omgevingsrecht. Opstellen aangeboden aan pr. Mr. N.S.J. Koeman*, Groningen: Europa Law Publishing 2010, p. 47-76.

⁴⁰ Voetnoot 1 bij Deel 1 van Bijlage I bij de richtlijn.

⁴¹ Aldus de toelichting bij een wijziging van het Brzo, bij de implementatie van deze wijziging van de Seveso II-richtlijn (bij richtlijn 2003/105/EG) (*Stb.* 2005, 429, p. 16).

van veiligheidsbeheer opnieuw worden beoordeeld en waar nodig herzien. Ook een verandering in veiligheidsinzicht kan hiertoe aanleiding zijn (art. 5 lid 4 Brzo). Dit beoordelingsvereiste is onderdeel van de algemene zorgplicht voor Brzo-inrichtingen en is niet beperkt tot de 'gevaarlijke stoffen'. Het gaan werken met, of aanwezig hebben van bepaalde nanomaterialen zou daarom hieronder kunnen vallen. Omdat hierbij een 'beoordeling' dient plaats te vinden van het veiligheidsbeheer, kan dit impliceren dat onderzoek vereist is.

Van *bepaalde significante wijzigingen in de inrichting*, onder meer processen waarbij een gevaarlijke stof wordt gebruikt en van wijzigingen die het risico van een zwaar ongeval kunnen beïnvloeden, moet aan het bevoegd gezag worden kennisgegeven (art. 6 lid 1 Brzo). Ook dit kan betrekking hebben op het gaan toepassen van bepaalde nanomaterialen, zij het dat deze dan wel moet vallen onder de 'gevaarlijke stof' in de zin van de richtlijn en er dus de beperkingen zijn zoals genoemd in par. 3.

Met het oog op gevaar voor explosie, brand of een toxische wolk dienen binnen de inrichtingen actuele gegevens direct toegankelijk te zijn voor hulpverleningsdiensten (art. 14 Regeling risico's zware ongevallen). Hieronder zouden met name nanomaterialen met lage ontstekingswaarden kunnen vallen. Ook hier gelden de eerder genoemde beperkingen omdat het om een 'gevaarlijke stof' in de zin van de richtlijn moet gaan. De stof zou hier in één van de gevaarscategorieën kunnen vallen, maar de hoeveelheid moet dan ook boven de genoemde hoeveelheidsgrenzen van de drempelwaarden komen.

Stofgegevens in veiligheidsrapport

Voor de Brzo-bedrijven die een veiligheidsrapport moeten maken, vloeien onderzoeksverplichtingen voort uit de risico-analyse voor het veiligheidsrapport.⁴² De beschrijving van het gedrag van de bij een zwaar ongeval vrijkomende 'stoffen'⁴³ zal ook de eventuele nanomaterialen, inclusief het gedrag bij vrijkomen, dienen te omvatten. Het rapport dient tenminste de gegevens te bevatten vermeld in bijlage III bij de richtlijn. Daaronder valt ook een beschrijving van de in de inrichting voorkomende *stoffen* en de eigenschappen en gedragingen van deze stoffen (...), alsmede de hoeveelheden waarin deze stoffen in de inrichting kunnen voorkomen (art. 10 jo. Bijlage III Brzo). Hier wordt dus, anders dan bij voorgaande bepalingen, een ruim begrip 'stoffen' gebruikt, zonder drempelwaarden. Daaronder kunnen dus ook nanomaterialen, eventueel in kleinere hoeveelheden, vallen. Over deze materialen dienen ook eigenschappen en gedragingen te worden vermeld.

Risico-informatie over 'runaway-reacties' of interactiviteit van stoffen?

Het ligt voor de hand dat in een regeling ter voorkoming of beperking van zware ongevallen ook de zogenoemde 'runaway-reacties'⁴⁴ worden betrokken. Het gaat hierbij om chemisch reacties die, als ze eenmaal zijn ingezet, onder bepaalde procescondities uit de hand lopen.

Het Brzo noemt het runaway-proces expliciet door te bepalen dat onder 'gevaarlijke stoffen' ook worden verstaan de 'stoffen, mengsels of preparaten waarvan redelijkerwijs kan worden verwacht dat zij door het onbeheersbaar worden van een industrieel chemisch proces ontstaan' (art. 1 sub b). De richtlijn heeft op dit punt een iets andere formulering, namelijk de *gevaarlijke stoffen waarvan bekend is dat zij kunnen ontstaan wanneer een industrieel chemisch proces buiten controle geraakt, in hoeveelheden gelijk aan of hoger dan de drempels in de delen 1 en 2 van bijlage I* (art. 2 lid 1 richtlijn, cursivering auteur). De richtlijn beperkt de runaway dus ook tot de gevaarlijke stoffen boven de drempelwaarde zoals genoemd in de richtlijnbijlage. In deze bepalingen ligt de nadruk op stoffen die kunnen ontstaan in het runaway-proces en niet in het bijzonder op stoffen die oorzaak kunnen zijn van een runaway-proces.⁴⁵

⁴² Regeling risico's zware ongevallen 1999, art. 7 jo. Bijlage A.

⁴³ Art. 1 sub d van de Regeling risico's zware ongevallen 1999 omschrijft stoffen als: gevaarlijke stoffen (...) alsmede andere stoffen die gevaar kunnen veroorzaken.

⁴⁴ Chemische reacties die als ze eenmaal zijn ingezet onder bepaalde procescondities uit de hand lopen.

⁴⁵ De vraag in hoeverre of welke nanomaterialen kunnen bijdragen aan een runaway-proces, gaat het bestek van dit artikel te buiten. Interessant is dat het Nano Science and Technology Institute (Boston) in 2006 een herlaadbare 'nano-titanate battery' promoot ter voorkoming van een runaway reactie, en als

Richtlijnvereiste inzake het leveren van aanvullende gegevens

Voor het vereisen van specifieke informatie bepaalt de Seveso II-richtlijn dat de bevoegde autoriteit van de exploitant alle aanvullende gegevens kan verlangen die zij nodig heeft om de mogelijkheid van een zwaar ongeval op passende wijze te kunnen evalueren (...) en om *rekening te kunnen houden met stoffen waaraan eventueel bijzondere aandacht moet worden besteed in verband met de fysische vorm, bijzondere omstandigheden* of de lokatie ervan (art. 18 lid 3, cursivering auteur). Deze bepaling lijkt relevant te kunnen zijn voor nanomaterialen, vooral met het oog op het aspect 'fysische vorm'. Opmerkelijk is nu dat deze bepaling niet in het Brzo is geïmplementeerd. De wetsgeschiedenis maakt niet duidelijk waarom dit niet is gebeurd.⁴⁶ Hoe dit ook zij, dit richtlijnvereiste zal toch, gezien de voorrang van het EU-recht, doorwerking dienen te vinden in het nationale recht. Aannemelijk is dat een beroep op de rechter op dit punt zou resulteren in een richtlijnconforme uitleg van de Brzo-bepalingen dan wel in een rechtstreekse toepassing van de betreffende richtlijnbevestiging.

In het voorstel voor de nieuwe richtlijn is het huidige art. 18 lid 3, met de *bevoegdheid* voor de betrokken autoriteit om gegevens te verlangen, gewijzigd in een *verplichting* voor lidstaten om ervoor zorg te dragen dat de exploitanten de bevoegde autoriteit alle bijstand verlenen, onder meer om deze in de gelegenheid te stellen rekening te houden met stoffen waaraan bijzondere aandacht moet worden besteed in verband met (onder meer) het aspect fysische vorm (art. 19 lid 10 voorstel). Met deze gewijzigde formulering ligt het voor de hand dat deze bepaling na inwerkingtreding van het wijzigingsvoorstel in het Brzo geïmplementeerd zal dienen te worden.

4.3 Gegevensverstrekking in het kader van de omgevingsvergunning

Bij het bovenstaande moet worden opgemerkt dat, naast de externe veiligheidsregelgeving die in dit artikel wordt gezien, voor de vergunningplichtige bedrijven ook in het kader van de omgevingsvergunning onderzoek en het overleggen van gegevens vereist kunnen zijn. Om te beginnen vereist art. 2.22 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) dat in de omgevingsvergunning duidelijk is beschreven waarop deze betrekking heeft.⁴⁷ Naar moet worden aangenomen behoren ook gegevens over eventuele te produceren of te verwerken nanomaterialen tot in de aanvraag te beschrijven gegevens, in relatie tot de mogelijke emissies van de inrichting. Vervolgens kunnen er aan de vergunning, naast de gebruikelijke voorschriften die aan de vergunning worden verbonden, in het belang van de bescherming van het milieu ook overige voorschriften worden verbonden, zoals meet-, registratie-, bewaar- en meldingsverplichtingen.⁴⁸ Aannemelijk is dat dergelijke voorschriften eveneens betrekking kunnen hebben op het omgaan met nanomaterialen. Tevens kunnen in het kader van de vergunning bepaalde onderzoeksverplichtingen worden gesteld.⁴⁹ De reikwijdte hiervan is minder duidelijk. Toch is aannemelijk dat ook op basis hiervan bepaalde verplichtingen met betrekking tot nanomaterialen mogelijk zijn.⁵⁰

5. Conclusies en aanbevelingen

De beperkte reikwijdte en de systematiek van de Seveso II-richtlijn brengen mee dat onzekere risico's van nanomaterialen moeilijk zijn plaatsen binnen de richtlijn. Bij nanomaterialen is veelal sprake van onzekerheid van risico's en de effecten van deze materialen worden vooral door aantallen deeltjes en oppervlaktekenmerken bepaald en niet of minder door gewicht.

alternatief voor een bestaande lithium-ijzer batterij waarin kennelijk een runaway reactie kon optreden (www.nsti.org/press/PRshow.html?pid=1284) (14 april 2011).

⁴⁶ Blijkens de verbeterde transponeringstabel (*Stb.* 1999, 234) zijn alleen art. 18 lid 1 en 2 geïmplementeerd. De toelichting bij het Besluit geeft geen motivering. Mogelijk heeft men art. 5:20 Awb in gedachten gehad (medewerkingsplicht), maar duidelijk is dit niet. Deze Awb-bepaling is vanzelfsprekend minder specifiek dan de formulering in de Seveso II-richtlijn.

⁴⁷ Voorheen betrof dit de milieuvergunning, op grond van art. 8.11 lid 1 Wm.

⁴⁸ Besluit omgevingsrecht, art. 5.7 lid 2, onder a en c.

⁴⁹ Besluit omgevingsrecht, art. 5.7, lid 2, onder b.

⁵⁰ Zie hierover Vogelesang-Stoute e.a., 2010, a.w., p. 149-153.

Belemmerend voor het effectief reguleren van deze materialen zijn de keuze van de stoffen, de gehanteerde drempelwaarden en de gevaarscategorie-indeling van de richtlijn.

De richtlijnbeperkingen werken door in het Bevi. De beoordelingssystematiek van het Bevi veronderstelt bovendien dat risico's berekenbaar zijn. Onzekere risico's, zoals die zich voordoen bij nanomaterialen, hebben daarin geen duidelijke plaats en lijken daarin ook moeilijk inpasbaar, gezien de kennislacunes én gezien de bijzondere eigenschappen van de materialen. Ook in het Brzo werken de beperkingen van de richtlijn vanzelfsprekend door. Niettemin biedt het Brzo enkele mogelijkheden aan het bevoegd gezag om aan de inrichtingen die onder het Brzo vallen bepaalde onderzoeks- en informatie- of kennisgevingsverplichtingen op te leggen, niet alleen voor de 'gevaarlijke stoffen' in de zin van de richtlijn, maar onder voorwaarden ook voor bepaalde andere stoffen die in de inrichting aanwezig zijn.

Een verplichting om informatie te verstrekken over alle aanwezige stoffen is duidelijk en veelomvattend (inclusief eigenschappen en gedragingen van de stoffen) neergelegd in de vereisten voor het veiligheidsrapport. Daaronder vallen ook eventuele nanomaterialen. Wel betreft dit vanzelfsprekend, gezien de reikwijdte van het Brzo, alleen inrichtingen die met hun gevaarlijke stoffen boven de hoge Brzo-drempelwaarden uitkomen. Op nationaal niveau kunnen ingevolge de richtlijn op dit punt aanvullende maatregelen worden genomen, in het bijzonder met het oog op handhaving.

'Voorzorg', in de zin van het nemen van maatregelen bij mogelijk risico, als onderzoeksresultaten nog niet tot volledige zekerheid hebben geleid, heeft binnen het preventiebeleid van de externe veiligheidsregelgeving geen duidelijke plaats, en is ook een wat vreemde eet in de bijt van risicoregelingen voor te berekenen risico's. Niettemin zouden voor bepaalde nanomaterialen, blijkens het in par. 2 aangestipte onderzoek, bepaalde voorzorgsmaatregelen op zijn plaats kunnen zijn, met name in verband met de aldaar genoemde zelfontbrandingsrisico's. In ieder geval lijkt bekendheid met de aanwezigheid van nanomaterialen, een punt van aandacht te moeten zijn. De huidige regelgeving garandeert niet dat de overheden op dit punt volledig geïnformeerd zijn. Wel zou dat op grond van het veiligheidsrapport het geval kunnen zijn, maar dit betreft slechts een deel van de Brzo-inrichtingen.

Op EU-niveau zou bij de behandeling van het voorstel voor een nieuwe richtlijn ter vervanging van de Seveso II-richtlijn overwogen dienen te worden in hoeverre de stoffenlijst uitbreiding verdient met het oog op nanomaterialen, in hoeverre de drempelwaarden daartoe aanpassing behoeven, dan wel in hoeverre de categorie-indeling ook ruimte zou moeten bieden aan (nog) niet in te delen maar wel zeer zorgelijke risico's. In de voorliggende Commissievoorstel wordt de vrijwaringsclausule hiervoor bestemd. Daarmee wordt het aan de lidstaten overgelaten om per stof of per toepassing maatregelen met betrekking tot potentieel gevaarlijke nanomaterialen te treffen.

Op nationaal niveau zou overwogen kunnen worden de EU-behandeling van het richtlijnvoorstel voor Seveso-III te trachten bij te sturen op bovengenoemde punten. Tevens verdient het aanbeveling te overwegen of de productie en toepassing van nanomaterialen in Nederland op dit moment noodzaken tot het specificeren of aanscherpen van verplichtingen op het gebied van de externe veiligheid. Om dit te kunnen doen, zal de bevoegde lidstaat-⁵¹ – zich om te beginnen, bijvoorbeeld door kennisgevingsverplichtingen, moeten voorzien van informatie over de stand van zaken met betrekking tot de productie en toepassing van nanomaterialen in Nederland.



⁵¹ In Nederland zijn dit de ministeries van Infrastructuur en Milieu, Sociale Zaken en Werkgelegenheid en Binnenlandse Zaken.

Externe Veiligheid:

Het brandweeradvies wordt beperkt gebruikt

drs. Wilbert Rodenhuis

lector risicobeheersing Saxion, Kenniscentrum Leefomgeving

ir. Dirk Jan de Boer

docent-onderzoeker fysieke veiligheid Saxion, Kenniscentrum Leefomgeving

analyse

Samenvatting

Dossieronderzoek wijst uit dat het advies van de brandweer slechts beperkt wordt gebruikt bij de groepsrisicoverantwoording. In dit artikel wordt ingegaan op de oorzaken van dit beperkte gebruik. Daarbij ligt de focus op de interactie tussen de lokale overheid en de brandweerorganisatie. Afsluitend betogen de auteurs noodzakelijke veranderingen in de adviespraktijk van de brandweer die de effectiviteit van de advisering vergroten.

1. Inleiding

Het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi) en het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb) schrijven voor en de CRNVGS¹ adviseert, dat het bevoegd gezag ten behoeve van de verantwoording van het groepsrisico advies vraagt aan de regionale brandweer (met de inwerkingtreding van de Wet Veiligheidsregio's wordt advies gevraagd aan de veiligheidsregio). De wetgever geeft aan, dat het advies van de regionale brandweer moet ingaan op de mogelijkheden voor de rampenbestrijding en de mogelijkheden van zelfredzaamheid. De regionale brandweer geeft invulling aan deze adviesrol door enerzijds de problematiek rond zelfredzaamheid en beheersbaarheid te analyseren, om vervolgens de gemeente te adviseren over optimalisatiemogelijkheden. Aan de hand van onderzoek in Drenthe en Groningen is nagegaan welke rol het brandweeradvies in de praktijk heeft gespeeld bij de groepsrisicoverantwoording bij RO-procedures en Milieuvergunningverlening. In dit artikel wordt ingegaan op de factoren die van invloed zijn op het gebruik van het brandweeradvies en worden aanbevelingen gedaan om dit gebruik te verbeteren.

2. Onderzoek

In 2009 werd onderzoek uitgevoerd voor de provincie Drenthe (De Boer & Rodenhuis, 2009). Aanleiding voor dit onderzoek was de behoefte aan inzicht over de manier waarop in de praktijk het groepsrisico wordt verantwoord. Voor dit onderzoek werden 6 gemeenten geselecteerd. Bij deze gemeenten werden alle afgeronde Wm en Wro procedures in de periode 2005-2007 geïnventariseerd. Uit deze dossiers werden vervolgens alle Wm procedures van Bevi inrichtingen (14) en alle Wro-procedures, waarbij het invloedsgebied van een Bevi-inrichting of een risicorelevante transportroute over het plangebied viel (21), geselecteerd voor nader onderzoek. De omgang met het brandweeradvies werd middels dossieranalyse, vraaggesprekken en workshops met betrokkenen vastgesteld.

In 2010 werd inventariserend onderzoek afgesloten in de provincie Groningen. (De Boer & Rodenhuis, 2010) Hier werd onderzoek gedaan naar de manier waarop in de praktijk de

¹ Circulaire Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen

verantwoording van het groepsrisico plaatsvond bij afgeronde Wro procedures in de periode 2007-2009. Voor dit onderzoek werden 8 gemeenten geselecteerd op basis van aanwezigheid van BEVI-inrichtingen, de aanwezigheid van transport van gevaarlijke stoffen en de spreiding over de provincie. Bij deze gemeenten werden in totaal 88 procedures onderzocht. Uit analyse bleek dat hiervan bij 48 procedures een groepsrisicoverantwoording verplicht was en dat daarbij in 36 gevallen een brandweeradvies was verstrekt. De omgang met het brandweeradvies werd middels dossieronderzoek en interviews met betrokkenen actoren van gemeenten en brandweer vastgesteld.

3. Conclusie: beperkt gebruik van het brandweeradvies

In het onderzoek in de provincie Drenthe kon worden vastgesteld dat bij de onderzochte procedures die in de periode 2005-2007 werden afgerond in die gevallen waar een groepsrisicoverantwoording werd geschreven door de gemeente, ook een advies door de regionale brandweer werd gegeven. De brandweeradviezen waren opgesteld volgens een standaard formaat, dat sterk geïnspireerd is door de Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico (VROM, 2007). In de opgestelde adviezen werd aandacht besteed aan de onderwerpen: toets van het groepsrisico, scenarioanalyse, mogelijkheden zelfredzaamheid en beheersbaarheid en de optimaliseringsmogelijkheden. Gebleken is dat de gemeenten in de door hen opgestelde groepsrisicoverantwoording alleen ingaan op de optimaliseringsmogelijkheden die geadviseerd werden door de regionale brandweer en niet op de andere onderwerpen uit het advies.

De wijze waarop de gemeente het advies van de regionale brandweer betreft in de groepsrisicoverantwoording was divers. Er zijn vijf verschillende reactie te onderscheiden:

- 1) Het door de regionale brandweer gegeven advies wordt letterlijk overgenomen in de groepsrisicoverantwoording, zonder dat de gemeente beschrijft hoe zij met dit advies wil omgaan;
- 2) Het gegeven advies wordt genoemd en de gemeente geeft aan dat de maatregel niet vastgelegd kan worden in de betreffende procedure.
- 3) Het advies wordt genoemd en de gemeente geeft aan dat er nader onderzoek moet worden gedaan naar het uitvoeren van de maatregel.
- 4) Het advies wordt omarmd en in het betreffende besluit, maar er wordt niet beschreven op welke wijze de maatregel tot uitvoering wordt gebracht.
- 5) Het advies van de regionale brandweer wordt omarmd en in het betreffende besluit wordt de maatregel ook opgenomen in de voorschriften.

Uit vergelijking van de dossiers en de adviezen van de regionale brandweer in Drenthe blijkt dat gemeenten selectief ingaan op de aanbevelingen van de regionale brandweer. Van alle optimaliseringssmogelijkheden (geadviseerde maatregelen), die in de adviezen van de regionale brandweer stonden, werd slechts 23% betrokken in de groepsrisicoverantwoording. Ook bleek dat wanneer de gemeente voornemens waren om maatregelen te nemen, zij in het besluit bijna nooit opnamen wanneer deze maatregelen genomen zouden moeten worden en hoe zij de uitvoering van de maatregel zouden willen borgen.

In het onderzoek voor de Provincie Groningen werden vergelijkbare resultaten gevonden. Deze studie beperkte zich tot ruimtelijke procedures in het kader van de Wro. In 85% van de RO procedures waarbij de brandweer heeft geadviseerd, wordt advies van de brandweer aangehaald, maar in slechts 20% wordt een reactie in de groepsrisicoverantwoording opgenomen. In slechts 7% worden maatregelen overgenomen en geborgd.

Concluderend kan worden gesteld dat in de gemeentelijke milieu- en RO-procedures wel regelmatig de optimaliseringsmogelijkheden uit het advies van de regionale brandweer worden betrokken. Maar het brandweeradvies wordt in diezelfde procedures, nauwelijks gebruikt in de afweging van het groepsrisico of in het verbeteren van de veiligheid.

4. Oorzaken

Als directe oorzaken voor het beperkte gebruik van het advies van de regionale brandweer in de gemeente kunnen worden genoemd:

1. Van de veelal technische of organisatorische maatregelen die worden geadviseerd door de brandweer geeft de brandweer vaak in kwalitatieve zin aan op welke wijze deze maatregel een positief effect heeft op het veiligheidsniveau. In de onderzochte brandweeradvisen werd geen enkele keer aangetroffen dat de brandweer hiervoor ook een kwantitatieve inschatting geeft. Bijvoorbeeld het aantal doden of gewonden dat door de maatregel wordt beperkt. Voor specifieke en kostbare maatregelen is het ontbreken van een kwantitatieve inschatting van de veiligheids-winst een belangrijke barrière voor het uitvoeren van de maatregel.

2. De veelal technische of organisatorische maatregelen, die worden geadviseerd door de brandweer, zijn vaak per definitie niet voor te schrijven in de procedure (Wm of WRO) waarvoor het advies van de regionale brandweer is geschreven. Hier wordt bedoeld op het feit dat in de milieuvergunning procedure alleen maatregelen kunnen worden voorgeschreven die passen binnen de inrichting en dat in een ruimtelijk besluit enkel ruimtelijk relevante aspecten kunnen worden opgenomen. Daarmee liggen maatregelen die buiten de onderhavige procedure moeten worden voorgeschreven per definitie buiten de directe invloedssfeer van de behandelende ambtenaar. Voor de ambtenaar die het advies ontvangt blijkt dit een belangrijk argument te zijn om het advies naast zich neer te leggen.

3. De regionale brandweer heeft (op basis van de Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico) de begrippen „zelfredzaamheid“ en „beheersbaarheid“ geoperationaliseerd. Zo wordt het begrip beheersbaarheid geoperationaliseerd door te kijken naar bijvoorbeeld de hoeveelheid bluswater en de bereikbaarheid voor hulpdiensten. Het begrippenkader van de regionale brandweer professional is een andere als die van de vergunningverlener of ruimtelijke ordenaar, waarvoor veiligheid een deelaspect is. In de gesprekken met de ambtenaren uit de gemeenten in Drenthe bleek bijvoorbeeld dat onduidelijkheid over de gehanteerde begrippen kan leiden tot ofwel het negeren van het advies ofwel het letterlijk kopiëren van (delen van) het advies.

4. In enkele dossiers bleek dat de gemeente het vragen en ontvangen van het brandweeradvis zien als enkel een wettelijke verplichting. Gebruikmaking van het advies van de regionale brandweer in de paragraaf over de groepsrisicoverantwoording is vanuit die optiek niet nodig. Het advies van de regionale brandweer staat als het ware op een checklist, waarbij een vinkje gezet kan worden als dit ontvangen is.

5. Wat kan de brandweer hier aan doen?

De vraag die zich opdringt is of deze wijze van advisering effectief is. Zonder met een beschuldigende vinger te wijzen naar één der betrokken partijen, moet toch worden geconcludeerd dat veel advieswerk is verricht zonder dat dit een aantoonbare bijdrage heeft geleverd aan vergroting van zelfredzaamheid of beheersbaarheid, omdat de in het advies voorgestelde maatregelen domweg niet worden overgenomen.

Feedback: Leren en luisteren

De betrokken actoren in beide onderzoeken hebben een belangrijke eerste stap gezet in de verbetering van de effectiviteit van de brandweeradvisering. Zij hebben dit gedaan door te kijken naar de wijze waarop het advies daadwerkelijk in de praktijk is gebruikt bij de groepsrisicoverantwoording. Tot dan controleerde de brandweer zelf niet of en op welke wijze de adviezen werden gebruikt. Ook ontving de betrokken gemeente naast het schriftelijke advies geen prikkel om een reactie aan de brandweer te geven. Zonder inzicht in de effecten van een advies en feedback van de geadviseerde is het moeilijk om een bestaande adviespraktijk te veranderen, laat staan effectiever te maken. Onderdeel van leren en luisteren is het ontwik-

kelen van een gezamenlijk begrippenkader tussen adviseur en geadviseerde. Pas dan is het voor de ambtenaar RO of milieu mogelijk om een weloverwogen besluit te nemen.

Rolopvatting en rolverwachting managen

De brandweer heeft in deze een adviesrol, waarbinnen zij zich richt op maatregelen ter vergroting van de zelfredzaamheid en beheersbaarheid. De rolopvatting van de brandweer en de gemeente lopen daarbij niet altijd parallel. De betrokken beslisambtenaar verwacht een advies dat past bij de procedure. De brandweer adviseert maatregelen die zij in het belang van de veiligheid noodzakelijk acht, dus mogelijk ook maatregelen die niet binnen de procedure zijn te borgen. Beiden zijn vanuit hun eigen rolopvatting te begrijpen, maar het leidt wel tot een situatie waarin mogelijk veel, in principe zinvolle en bruikbare adviezen, ongebruikt blijven liggen en zelfs niet in overweging worden genomen. Het dient daarom nog meer duidelijk te worden gemaakt waar de brandweer in haar advisering voor staat. Tegelijkertijd heeft de brandweerorganisatie ook een andere rol: het is de organisatie die er in tijden van calamiteiten voor staat.

Externe veiligheid: schenk vooral aandacht aan meta-advisering

De bruikbaarheid van adviezen hangt nauw samen met de fase in het besluitvormingsproces. Veelal wordt gesteld dat de brandweer tijdig, liefst zo vroeg mogelijk, in het ruimtelijk proces betrokken zou moeten worden. En dat het niet vroegtijdig betrokken zijn leidt tot inefficiënte advisering. Deze opvatting verdient onzes inziens wel een nuancering. Voor zover de geadviseerde maatregelen van de brandweer te borgen zijn binnen de onderhavige procedure (RO of Wm procedure) is het verstandig om vanaf het begin van de procedure betrokken te worden. Anders ligt het bij maatregelen die buiten de onderhavige procedure liggen. Dit is bijvoorbeeld het geval indien in het kader van een milieuvergunningverlening met het oog op beheersbaarheid of zelfredzaamheid maatregelen worden geadviseerd die genomen zouden moeten worden door de overheid zelf of door derden. Het nemen van deze maatregelen vereist vaak een afzonderlijk traject van beleidsontwikkeling, besluitvorming en uitvoering. Een traject dat veelal in de tijd niet parallel met de onderhavige procedure verloopt.

Om, met het oog op deze veiligheidsaspecten, toch tijdig relevante adviezen te kunnen verstrekken is het van belang om al in nog vroeger stadium als brandweerorganisatie advies uit te brengen. Noodzakelijkerwijs zal dit advies een “meta” karakter hebben, immers de concretisering van maatregelen kan pas plaatsvinden bij afsluiting van een concrete procedure. Het metaadvies sluit zeer nauw aan bij, en zou tot uitdrukking gebracht moeten worden in, het externe veiligheidsbeleid van de overheid. Voorbeelden hiervan zijn direct al duidelijk in de RO planprocedures. Bij ontwikkeling of herziening van bestemmingsplannen kan al direct geadviseerd worden over bestemmingen en ruimtelijke maatregelen die genomen moeten worden.

Aanvullende maatregelen, bijvoorbeeld uitbreiding van capaciteit of specifieke inzetbaarheid van brandweer en hulpverlening, zijn in het bestemmingsplan niet te regelen. Maar in een beleidsdocument, zoals een externe veiligheidsbeleidsnota, kan wel worden vastgelegd welke typen aanvullende maatregelen genomen zullen worden op het moment dat het bestemmingsplan wordt gerealiseerd. Deze vorm van meta-advisering lijkt ver weg te staan van de meer dagelijkse concrete advieswerkzaamheden van de brandweer. Het belang van deze vorm van advisering zit echter in de politieke en ambtelijke agendering, die van belang is als het gaat om het uitvoeren van concrete maatregelen die niet binnen een vergunningsaanvraag te borgen zijn.

Voorsorteren of adresseren

In de Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico is voorgesteld om in het brandweeradvies een ordening aan te brengen naar wet- of regelgeving waarmee maatregelen zouden kunnen worden uitgevoerd. Afgezien van het feit dat een dergelijke exercitie een grondige bestuurlijke juridische kennis vooronderstelt en kennis van de bestuurlijke organisatie lijkt ons dit een stap te ver. Immers de gemeente beslist uiteindelijk over de middelen en de bestuurlijke instrumenten die zullen worden ingezet. Bestuurlijk juridische en financieel economische kennis mag daar vanuit het oogpunt van de brandweer voorondersteld worden.

Bovendien verandert dit voorsorteren niets aan de door ons geconstateerde problematiek rondom rolverdeling en timing. In de praktijk blijkt de problematiek er immers juist uit te bestaan dat voorgestelde maatregelen worden gefilterd en nauwelijks in de besluitvormingsfase worden meegewogen. Het inbouwen van een extra filter lost dit probleem dan niet op. De brandweer zou beter kunnen investeren in het bestuderen van de interne gemeentelijke processen om zo het advies te kunnen adresseren aan die afdeling of functionaris die verantwoordelijk is voor de integrale afweging.

Het externe veiligheidsbeleid, en vooral de manier waarop het bevoegd gezag het groepsrisico verantwoordt, kan zich verheugen in een brede belangstelling gezien de verschenen studies van de Adviesraad Gevaarlijke Stoffen (Adviesraad Gevaarlijke Stoffen, 2008) en de VROM-inspectie (VROM-inspectie, 2009). Al enige tijd wordt daarnaast in ambtelijk verband gewerkt aan verbetering van de kwaliteit van het brandweeradvisie. Vorig jaar verscheen de handleiding Verantwoorde Brandweeradvisering (NVBR, VNG, IPO, 2010). In deze laatste studie wordt veel aandacht geschonken aan de eenduidige operationalisatie van vooral technische begrippen en duidelijke presentatie van uitkomsten van analyses. Gehoopt mag worden dat met deze exercitie niet alleen de technische inhoudelijke kwaliteit van het brandweeradvisie zal worden verbeterd, maar dat ook de samenwerking tussen de drie betrokken instanties er op termijn toe zal leiden dat de door de brandweer professional en de vergunningverlener gehanteerde begrippenkaders op elkaar aansluiten.

Vanuit het gezichtspunt van de brandweerorganisatie dient bij RO- en Wm-procedures vooral aandacht te worden geschonken aan maatregelen die de beheersbaarheid en zelfredzaamheid vergroten om daarmee de negatieve effecten van een calamiteit te verminderen. Voorgestelde maatregelen zijn vanuit dit standpunt gericht op het voorkomen of beheersen van effecten en minder op de beoordeling van risico's, waarbij naast het effect ook de kans van optreden wordt meegewogen. Juist in het "andere geluid" dat de brandweer daarmee laat horen ligt kracht van een effectgerichte brandweeradvisering, maar dan moet deze goed getimed en op de juiste plek uitgevoerd worden en moet de brandweerorganisatie de effectiviteit van haar eigen adviezen durven evalueren.

Verwijzingen

Adviesraad Gevaarlijke Stoffen. (2008), *Brandweeradvisering in het kader van de verantwoordingsplicht groepsrisico: stand van zaken*. Den Haag.

Boer, D.J. de, W.K.F. Rodenhuis (2009), *Verantwoording van het Groepsrisico in de praktijk*, inventariserend onderzoek naar de praktijk van de GR verantwoording en de adviesrol van de brandweer in Drenthe, Saxion Kenniscentrum Leefomgeving, Enschede.

Boer, D.J. de, W.K.F. Rodenhuis (2010), *Externe Veiligheid in de gemeentelijke RO praktijk*, inventariserend onderzoek naar de uitvoeringspraktijk van de GR verantwoording voor ruimtelijke plannen in de provincie Groningen, Saxion Kenniscentrum Leefomgeving, Enschede.

NVBR, VNG, IPO. (2010). *Verantwoorde brandweeradvisering externe veiligheid*, een samenspel tussen veiligheid, ruimtelijke ordening en milieu. Den Haag.

VROM. (2007). *Handreiking verantwoordingsplicht Groepsrisico*. Den Haag.

VROM-inspectie. (2009). *Externe veiligheid: meten, verbeteren en borgen*. Den Haag.



Risicocommunicatie: ga de dialoog aan!

Lianne Terpstra

Adviseur risicocommunicatie VRZHZ

discussie

project

Samenvatting

Hoe communiceren we als veiligheidsregio's en gemeenten gezamenlijk succesvol over de risico's? Wat werkt wel, wat werkt niet en wat zijn de belangrijkste uitdagingen voor de komende jaren? De centrale boodschap bij risicocommunicatie is al jaren: wat zijn de risico's, wat doet de overheid en wat moet de burger zelf doen om voorbereid te zijn? Maar landt deze boodschap wel? En wat betekent de opkomst van social media en de rol die deze online platformen (ongewild) spelen bij rampen, voor de communicatie met de burger in de zogenaamde 'koude' fase. Terugkijkend op het Jaar van Transport en Veiligheid in Zuid-Holland en de incidenten in Moerdijk en Kijfhoek wordt duidelijk dat reputatie- en verwachtingsmanagement juist voor risicocommunicatie de grote uitdaging vormen voor de komende jaren.

'Om half 2 kwam de politie en toen werd je echt gedwongen geëvacueerd. In eerste instantie zei ik: ik ga niet. Ik zag vanaf 22.00 uur al brand en eigenlijk was het om 01.00 uur, 01.30 uur al een stuk minder ernstig in mijn ogen. Maar goed, dan ga je toch maar weg. Die mensen hebben er verstand van, dan moet je niet eigenwijs gaan doen.'¹

De woorden van een inwoner van Zwijndrecht, een zelfredzame burger die goed op zijn achtertuin (het rangeerterrein Kijfhoek) let. Gedurende de avond checkte hij voortdurend de informatie op internet, televisie en radio. Tegelijkertijd hield hij de brand live in de gaten via zijn keukenraam. Zelfredzaamheid zoals de overheden en hulpdiensten het graag zien, maar weten alle burgers wat ze moeten doen bij een incident? Hoe 'voed' je de burger op een juiste wijze op? Voor de projectgroep Risicocommunicatie dé uitdaging tijdens het Jaar van transport en veiligheid in de provincie Zuid-Holland. Is dit gelukt is nu de vraag? En wat kunnen we leren van het project? Om de eerste vraag te beantwoorden: we weten het (nog) niet. Het tweede antwoord luidt: veel.

Inleiding

In de vorige editie legden Yde Hamstra en Levinia van Arkel uit hoe de veiligheidsregio's Hollands-Midden, Haaglanden, Zuid-Holland Zuid, Rotterdam Rijnmond en de provincie Zuid-Holland in 2010 samenwerkten tijdens het Jaar van Transport en Veiligheid Zuid-Holland.² Dit programma richtte zich op het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water, spoor en door buisleidingen. In het deelproject Risicocommunicatie werkten de communicatieadviseurs van de vier veiligheidsregio's gedurende het jaar aan de realisatie van de volgende doelstellingen:

¹ RTV Rijnmond 17 januari 2011.

² Ruimtelijke veiligheid en risicobeleid Jrg 2 Nr 3, maart 2011.

- Het vergroten van het (risico-)bewustzijn en de zelfredzaamheid van inwoners rondom risico's van het transport en de opslag van gevaarlijke stoffen.
- Inwoners bewustmaken van de eigen verantwoordelijkheid bij calamiteiten en noodsituaties (en de voorbereidingen op dergelijke situaties).
- Inwoners bewust maken van de beschikbare informatie over risico's van het transport en de opslag van gevaarlijke stoffen.
- Inzicht geven in de voorbereidingen en maatregelen die de overheid en hulpdiensten treffen.
- Inwoners een concreet handelingsperspectief bieden bij ongevallen rondom transport en opslag van gevaarlijke stoffen (handelingsperspectief bieden).

Beter voorbereid op een ramp?

Er zijn geen harde cijfers te geven over het effect van de inspanningen van de projectgroep voor de inwoners van de provincie Zuid-Holland. Simpelweg omdat er geen 0-meting is gedaan en we dus nu ook geen eindmeting kunnen doen. Maar cijfers zeggen uiteindelijk weinig over de individuele burger en over hoe voorbereid hij is op mogelijke incidenten in zijn omgeving. Dat wordt vooral duidelijk uit het gedrag van die burger als er daadwerkelijk iets gebeurt. Feit is dat een incident ons meer informatie geeft dan welke meting dan ook, want dan zien we de burger daadwerkelijk in actie. Uit de evaluaties van Moerdijk en Kijfhoek moet blijken of de burger ook doet wat er hem in de 'koude' fase verteld is. Eén ding is door deze incidenten in ieder geval al duidelijk geworden: de burger wacht niet af tot de informatie via de traditionele kanalen naar hem toe komt. Hij gaat steeds vaker, veelal via de zogenaamde 'social media' (online platformen waar de gebruikers verhalen, kennis en ervaringen eenvoudig, snel en zonder tussenkomst van een professionele redactie, kunnen delen³), zelf actief op zoek naar die informatie. Het is dé uitdaging voor de veiligheidsregio's om in die chaotische informatiestroom de betrouwbare partner te zijn. Reputatiemanagement is daarmee voor 2011 een belangrijk aandachtspunt voor de veiligheidsregio's geworden. Daarnaast vraagt de veranderende 'informatieomgeving' om verwachtingsmanagement: het bewust beïnvloeden van verwachtingen door gedoseerde en eerlijke informatieverstrekking.⁴

Resultaten projectgroep

Terug naar het Jaar van Transport en Veiligheid. De adviseurs risicocommunicatie van de vier veiligheidsregio's hebben zich onder voorzitterschap van de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid georganiseerd in een projectgroep. Doel was om kennis en kunde met elkaar te delen, efficiënter te werken en de burger op eenduidige wijze te informeren over mogelijke risico's in hun leefomgeving. Op basis van de input van een groot aantal stakeholders zijn een aantal uitgangspunten geformuleerd:

- Geen ingewikkelde boodschappen, simpele communicatie.
- Creëer een realistisch beeld van wat de overheden en hulpdiensten doen.
- Paniek veroorzaken is een mythe, communiceer dus gewoon over de risico's.
- Zoek naar natuurlijke aanhaakmomenten om met de burgers in contact te treden.

In eerste instantie zijn informatieve basisteksten gemaakt die op de gemeentelijke websites en in huis-aan-huisbladen konden worden geplaatst. Wat zijn de risico's, wat doet de overheid en wat moet de burger zelf doen om voorbereid te zijn. Niet alle gemeenten reageerden even enthousiast op de teksten en op de actie die van hen gevraagd werd om er een lokale boodschap in te verwerken. De betrokken ambtenaren gaven aan dat dit geen onwil is, maar het gevolg van het feit dat de waan van de dag het meestal wint van risicocommunicatie. Belangrijke conclusie die de projectgroep trekt, is dat risicocommunicatie

³ http://nl.wikipedia.org/wiki/Social_media

⁴ www.pmwiki.nl

onvoldoende is ingebed in het takenpakket van de gemeentelijke communicatieadviseur, en daardoor bij gemeenten helaas vaak geen prioriteit krijgt.

Ongeveer de helft van de gemeenten heeft uiteindelijk de teksten op de website geplaatst, en/of koos voor een link naar www.transportenveiligheid.nl. De bezoekersaantallen van deze website bleven echter laag, waardoor binnen de projectgroep het gevoel heerste dat de boodschap onvoldoende aankwam. En de vraag rees: is de burger wel in de informatie geïnteresseerd als hij de risico's niet herkent? In het huidige tijdperk wil een bijzonder NIMBY-effect nog wel eens optreden: zo lang ik het niet in mijn eigen achtertuin zie, vind ik het niet interessant. De projectgroep heeft in de tweede helft van 2010 voor een andere aanpak gekozen: op ludieke wijze de aandacht trekken en de dialoog aangaan over de risico's dicht bij huis. Er zijn cartoons ontwikkeld en tijdens de Wereldhavendagen zijn mensen met behulp van de online Risicokaart persoonlijk voorgelicht over de risico's in de woonomgeving. De reacties waren zeer positief, de dialoog lijkt dus te werken. De mogelijkheid om met de burger te praten is echter niet afhankelijk van een publieksevenement, dat kan elke dag. Via social media wordt dagelijks gepraat over veiligheid. Een belangrijke kans voor de veiligheidsregio's in het kader van verwachtings- en reputatiemanagement. Hierover verderop in dit artikel meer.

Absolute winst van het Jaar van Transport en Veiligheid is dat de vier veiligheidsregio's hun kennis en kunde op het gebied van risicocommunicatie zijn gaan delen. Er wordt niet vier keer eenzelfde soort wiel uitgevonden, maar van elkaar geleerd en geleend. Een effect is een efficiënte werkwijze, wat in het kader van de huidige bezuinigingen alleen maar meer welkom is. Een belangrijk effect daarnaast is dat de burger een eenduidige boodschap krijgt die aansluit bij de landelijke campagnes.

Onderzoek Zuid-Holland Zuid

De grote vraag is nu: heeft risicocommunicatie ook daadwerkelijk zin, worden burgers zelfredzamer? In de loop van 2011 hoopt de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid (VRZHZ) hier in ieder geval meer zicht op te hebben. De VRZHZ heeft eind 2010 onderzoek gedaan naar de risicobeleving onder de bevolking. Geen onderzoek in het kader van het Jaar van Transport en Veiligheid, maar de resultaten bieden wel inzicht in de effecten van risicocommunicatie. Doel van het onderzoek was te achterhalen hoe de inwoners over mogelijke risico's in hun omgeving denken, hoe ze daarop voorbereid zijn en welke informatie ze in de toekomst wensen. Het onderzoek was een herhaling van een onderzoek dat in 2007 is uitgevoerd. Vooruitlopend op de presentatie van de onderzoeksresultaten (naar verwachting medio 2011) kan nu al gezegd worden dat er meer mensen dan in 2007 geïnformeerd lijken te zijn over de risico's en wat ze moeten doen bij een incident. De respons was met 14,9% laag, gelet op ervaringen met dit soort onderzoek elders in het land. 'Normaal' zit de respons tussen de 15% en de 25%⁵. De lage respons in ZHZ is niet direct te verklaren, maar lijkt iets te zeggen over de mate waarin de burger in ZHZ bezig is met de risico's in de omgeving. Geert Geuijen gaf in de vorige editie ook al aan dat respons en rendement van risicocommunicatie wisselend zijn, maar meestal nog laag. Ook in andere onderzoeken naar risicoperceptie komt naar voren dat de bevolking niet zo bezig is met externe veiligheid – behalve als er een incident plaatsvindt zoals in Moerdijk en Kijfhoek.

De evaluaties van de incidenten in zowel Kijfhoek als Moerdijk moeten vervolgens uitwijzen wat de burger daadwerkelijk doet als er iets gebeurt. Naar de uitkomsten van dit onderzoek wordt dan ook hals reikend uitgekeken door de adviseurs risicocommunicatie. Gingen ramen en deuren dicht en de radio op RTV Rijnmond? Met andere woorden: heeft risicocommunicatie daadwerkelijk effect? Incidenten maken in ieder geval duidelijk dat er niet voor niets gecommuniceerd wordt over de risico's in de omgeving. Bedrijfsleven en

⁵ Actorion Communicatie (2010), Brabant beoordeelt risicocommunicatie

overheden doen er alles aan om deze risico's zo klein mogelijk te houden, maar er kan toch altijd iets gebeuren. Risicocommunicatie blijft onlosmakelijke verbonden aan crisiscommunicatie

Verwachting en reputatie

Als we kijken naar de incidenten in Moerdijk en Kijfhoek wordt één belangrijke verandering duidelijk: de burger wacht niet meer af, maar gaat direct zelf op zoek naar informatie. Internet en social media spelen daarbij een steeds belangrijkere rol. Na de branden in Moerdijk en Kijfhoek schreef Wouter Jong van het Nederlands Genootschap van Burgemeesters het volgende: 'Na Moerdijk is duidelijk geworden dat sociale media niet meer zijn weg te denken in crisiscommunicatie. Veiligheidsregio's die nog worstelen met de rol van sociale media in crisiscommunicatie zouden het voorbeeld van de gemeenten Zwijndrecht als leidraad kunnen nemen en lessen uit Moerdijk ter harte nemen.'⁶. Maar hoe moeten veiligheidsregio's omgaan met deze veranderende 'informatieomgeving'? En wat betekent dit voor risicocommunicatie?

In de vorige editie schetsen Robert Geerts en Anne Michiels van Kessenich al de nieuwste uitdaging voor de veiligheidsregio's die hieruit voortvloeit. Naast informeren, weerbaarheid versterken en handelingsperspectieven bieden, moet risicocommunicatie volgens hen als doel hebben '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.' De projectgroep is van mening dat de veiligheidsregio's hiervoor de dialoog met de bevolking moet opzoeken. Dit is ook in de lijn van de opmerking die burgemeester Brok van Dordrecht maakte tijdens de afsluitende Bestuurlijke Conferentie van het Jaar van Transport en Veiligheid. Hij gaf daar aan meer in gesprek te willen gaan met de burger, juist in de koude fase. Dit kan incidenteel bij publieksevenementen, maar is ook structureel mogelijk via social media. Daar vindt de dialoog immers continue plaats en heeft de veiligheidsregio de mogelijkheid om te bouwen aan een goede reputatie en effectief verwachtingsmanagement. Doel van de dialoog: inwoners weten op momenten van crisis precies wat ze kunnen verwachten van de veiligheidsregio, waar informatie te vinden is en hoe ze geïnformeerd worden. Ze weten dat de veiligheidsregio de autoriteit is en dat hier betrouwbare informatie vandaan komt. Ze stellen daardoor het functioneren van en de informatievoorziening door de veiligheidsregio tijdens een crisis niet ter discussie.

Het oppakken van activiteiten rond social media is een uitdaging voor alle veiligheidsregio's. Social media worden in dit domein nog vaak als bedreigend ervaren. In de woorden van directeur Nico van Mourik van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant: 'Sociale media kunnen gevaarlijk zijn bij calamiteiten. 140 tekens kunnen een boel kapot maken.

Ongefundeerde mededelingen van omwonenden of toeschouwers kunnen de officiële informatievoorziening tijdens een ramp verstoren.⁷ Feit blijft echter wel dat je niet om social media heen kunt. Niet dat de veiligheidsregio's social media tijdens een crisis moeten gebruiken als kanaal om daadwerkelijk in gesprek te gaan met de individuele burger. De hulpdiensten en overheden hebben op zo'n moment wel iets anders te doen. Maar een goede reputatie en duidelijke berichtgeving zorgen wel dat social media niet met de organisatie op de loop kunnen gaan. De autoriteit van de veiligheidsregio moet daar niet bestreden worden.

Zoek de dialoog op!

De samenwerking tijdens het Jaar van Transport en Veiligheid heeft de vier veiligheidsregio's veel inzicht geboden in wat wel en niet werkt op het gebied van risicocommunicatie. Ook interne dwarsverbanden tussen de teams van risico- en crisisbeheer en de medewerkers die verantwoordelijk zijn voor opleiden, trainen en oefenen, zijn tijdens dit jaar versterkt door het

⁶ www.burgemeesters.nl/kijfhoek

⁷ www.bndestem.nl/regio 16 maart 2011 via Twitter-account @inastrating

gezamenlijke thema. Op het gebied van risicocommunicatie zijn de beste resultaten volgens de projectgroep bereikt door het directe contact met de burger tijdens de Wereldhavendagen en voorlichting daar over de risico's dicht bij huis. Dit soort maatwerk-voorlichting is echter niet afhankelijk van de aanwezigheid bij een publieksevenement. Social media maakt een continue dialoog mogelijk. Gezien de positieve ervaringen is dit een belangrijke kans. De combinatie met de digitale Risicokaart is helemaal goud waard: als het over de risico's in de eigen achtertuin gaat, is de kans immers veel groter dat de burger luistert.

Veiligheidsregio's kunnen social media daarnaast gebruiken om te ontdekken wat leeft onder de burgers. Waar praten ze over, waar hebben ze vragen over? Dat ligt online eigenlijk op een presenteerblaadje klaar. Als je de communicatie afstemt op de onderwerpen waarover gepraat wordt, neemt de kans toe dat de boodschap daadwerkelijk aankomt. Door als autoriteit te communiceren via social media bouwt de veiligheidsregio tegelijkertijd aan haar online reputatie. En daar heeft de organisatie in tijden van crisis weer profijt van. De vier veiligheidsregio's gaan daar in 2011 in ieder geval mee van start met de lancering van een online game die via social media verspreid zal worden. Doel is om een 'buzz' over het onderwerp te creëren, waarmee de dialoog op gang kan komen.

De rol van de meer traditionele communicatiemiddelen is overigens zeker niet uitgespeeld, niet iedereen beweegt zich immers online. Social media komen niet 'in de plaats van' maar vormen juist een belangrijke toevoeging en bieden kansen. Met informatie in bijvoorbeeld huis-aan-huisbladen bereiken we weer een andere doelgroep dan via social media en tijdens publieksevenementen moet de dialoog ook 'in real life' worden aangegaan. Kapstok voor het gesprek wordt de komende tijd geboden door het Risicoprofiel, wat de veiligheidsregio's voor 1 april moesten vaststellen. Zo behoren voor de VRZHZ de griep pandemie, stroomuitval (langer dan 24 uur), een ongeval met gevaarlijke stoffen in de spoorzone Dordrecht/Zwijndrecht of een grote brand in een verzorgingstehuis op dit moment tot de grootste risico's. Deze risico's krijgen de komende periode extra aandacht op het gebied van risicobeheersing en -communicatie, incidentbestrijding en herstel uit de ontwrichte situatie.

Belangrijk is dat de veiligheidsregio's en gemeenten gezamenlijk met de nieuwe uitdagingen op het gebied van risicocommunicatie aan de slag gaan. Reputatie- en verwachtingsmanagement vormen een gezamenlijke verantwoordelijkheid die actief opgepakt dient te worden. Tijdens het Jaar van Transport en Veiligheid is wel duidelijk geworden dat hiervoor bestuurlijke kracht nodig is, de waan van de dag neemt het anders over. Bestuurders hebben het zelf in de hand om het onderwerp hoog op de agenda plaatsen. De branden in Moerdijk en Kijfhoek bewijzen maar weer eens dat risicocommunicatie niet los gezien kan worden van crisiscommunicatie, en daarom zeker niet onderaan de to-do-list hoort.



Aftrap voor Revisie van het Groepsrisico

dr. P.J. Stallen¹

discussie

analyse

Algemeen directeur ST/Advies-Arnhem
Bijzonder hoogleraar Universiteit van Leiden

Noot van de redactie: Dit essay werd opgesteld voor DEGAS (Dutch Expert Group Aviation Safety) en aangeboden in juli 2010.

Samenvatting

In Nederland lijkt het plaatselijk bevoegde gezag het over het algemeen moeilijk te vinden om de vraag te beantwoorden of een bepaald risico van een gevaarlijke industriële activiteit voor de omgeving al dan niet toelaatbaar is. Vooral als dat het 'groepsrisico' betreft. In een eerste (2006/2007) nationaal onderzoek naar de lokale uitvoering van het landelijke Groepsrisico (GR) beleid bleek dat de grootste problemen ontstaan door de veelheid van regels en de voortdurende aanpassingen. Met andere woorden: lokale bestuurders en ambtenaren vinden het GR-beleid te complex. Sinds dat onderzoek is er een en ander verbeterd. Zo is er meer aandacht gekomen voor de regionale brandweer en zijn rol in het beoordelen van risico's en het bewerkstelligen van toelaatbare niveaus van meervoudig fatale risico's. Maar nog steeds blijkt dat op alle niveaus veel beleidsmakers weinig oog hebben voor een aantal fundamentele GR-problemen. Zowel conceptuele als praktische. Daarover gaat dit artikel. Vanuit dezelfde bezorgdheid als waarmee de Adviesraad Gevaarlijke Stoffen recent zijn stormwaarschuwing gaf², worden, als aftrap voor een dringend noodzakelijke GR-discussie, in willekeurige volgorde vijf voorstellen aangedragen:

- i. Doe meer R&D inspanning om lokale autoriteiten te helpen goed over het GR te communiceren.
- ii. Maak de effecten van mogelijke GR-maatregelen allereerst aan beleidsmakers duidelijk qua 'orde van grootte'.
- iii. Zorg er op nationaal niveau voor dat het vertrekpunt voor regionaal GR-beleid komt te liggen bij de vaststelling en beoordeling van de GR-potentie van *alle* regionaal relevante GR-bronnen samen en neem GR maatregelen vervolgens primair in sferen van ruimtelijke ordening.
- iv. Stel nationaal het F-N niveau vast waarboven het verstandig wordt gevonden niet meer middelen te investeren in het verder verkleinen van de gevaarpotentie van bronnen.
- v. Ken geen betekenis meer toe aan een GR(FN) oriëntatiewaarde voor een individuele bron.

1. Inleiding.

Het komt niet veel voor dat we duidelijk en openlijk laten zien hoe we onder erkenning van allerlei onzekerheden toch tot een beslissing komen en welke afwegingen we daarbij hebben gemaakt. In de politiek is dat al helemaal moeilijk. Een van de oorzaken daarvan is de diep in onze biologische natuur gewortelde voorkeur voor het onmiddellijke en het zichtbare. Eén

¹ Argumenten en standpunten in dit artikel komen enkel voor rekening van de auteur. De schrijver is Robert Geerts (AVIV, NL) dankbaar voor zijn kritisch commentaar op een eerdere versie van dit artikel.

² (AGS, 2010)

van de criteria voor leiderschap is daarom het kunnen anticiperen op toekomstige kosten, waarbij bovendien aan het publiek duidelijk wordt gemaakt dat het heden niet moet worden overgewaardeerd.

Leiderschap is nog belangrijker wanneer het bij die politieke besluitvorming ook nog eens over veiligheid gaat. Het verkleinen van risico's komt immers neer op het waarderen van iets dat juist afwezig is. Dat is geen sinecure (cf. Ale, 2005a) of, zoals Trevor Kletz het ooit pakkend zei, "If you think safety is expensive, try an accident".³ Als je op deze twee genoemde condities dan nog een derde stapelt, moet je niet verbaasd opkijken dat er nog maar weinig competente besluitvormers over blijven. En juist *Societal Risk* (SR) of, zoals het in Nederland is komen te heten, groepsrisico (GR) is zo'n derde conditie (zie bijvoorbeeld Jorissen en Stallen, 1998).

Bij GR gaat het om de kans dat mensen gelijktijdig overlijden als direct gevolg van blootstelling aan een gevaarlijke gebeurtenis zoals het vrijkomen van giftige stoffen, een damdoorbraak of het verlies van de bestuurbaarheid van een vliegtuig. Plaatselijke autoriteiten moeten zich daarbij laten leiden door een landelijk vastgestelde GR waarde of, als zij van die grenswaarde willen afwijken, goed verantwoorden waarom zij dat doen. Een recent onderzoek van de VROM-inspectie naar de manier waarop regionaal en lokaal aan dit landelijke beleid uitvoering werd gegeven (VROM, 2009), toonde aan dat slechts in 18% van de beoordeelde Wro gevallen (28) de wettelijke plichten in het kader van ruimtelijke ordening volledig werden nageleefd. In het kader van de vergunningverlening (Wm) was dat in een nog steeds matige 38% van de beoordeelde gevallen (13) gelukt. Bovendien waren 26 gevallen door de inspectie buiten de beoordeling gehouden omdat de verstrekte informatie verregaand te kort schoot.

Zelfs als dit betekent dat de benodigde informatie wel beschikbaar was, maar alleen niet werd gerapporteerd, kan die manier van rapporteren 'onder de maat' genoemd worden. Laten we er vanuit gaan dat 18 van deze 26 niet-verantwoorde gevallen in de Wro sfeer vielen en 8 in de Wm-sfeer. Dit conform de verdeling van de gevallen die wel verantwoord werden. In dat geval is de schatting realistisch dat slechts 1 op de 7 keer (Wro) respectievelijk 1 op de 4 keer (Wm) sprake is van een adequate verantwoording van het GR. Dat is een teleurstellende score. Volgens de betrokken ambtenaren zijn de belangrijkste knelpunten de veelheid van regels en de voortdurende veranderingen. Woekerende bomen die maken dat het nauwelijks meer lukt wethouder en burger het bos nog te laten zien.

Deze situatie is deels het gevolg van de korte tijd (tien jaar) waarin het GR-beleid in Nederland gestalte kreeg, deels van het specifieke politieke klimaat van die tijd, en deels van de veelkoppigheid van het onderwerp 'publieke veiligheid'.

In Nederland kwamen ambtenaren van de Groningse Waterstaat als eerste met ideeën voor een GR-beleid (PWG, 1977). Het ministerie VROM, opgericht in 1982, publiceerde in 1983 een grote studie waarin de veiligheidsrisico's van alle LPG handelingen in Nederland, inclusief die op LPG-tankstations, waren onderzocht (TNO, 1983). Het eerste voorstel voor een landelijk GR-beleid zag in 1985 het licht, als bijlage van het NMP. Drie jaar later volgde de eerste officiële beleidsnotitie (TK, 1988/89). De beleidsvorming werd versneld door een groot aantal ernstige industriële ongelukken: Los Alfaques-1978 (met o.a. 180 dodelijk getroffen Nederlandse toeristen; zie Ale, 1995), Mississauga-1979, Bhopal-1984 en Mexico City-1984. Daarbij hadden vooral de laatste twee een direct effect.⁴

Naast deze *push* krachten was er ook een sterke *pull* kracht: in die tijd was het politiek culturele klimaat nogal anti-industrie (zie bijv. Ale, 2003). Douglas en Wildavsky (1982)

³ Zie de video 'Anatomy of a disaster' op www.safetyvideos.gov/videoroom

⁴ Bhopal en Mexico waren de directe aanleiding voor het alsnog niet versturen van een al klaarliggende brief waarin tot opheffing van de VROM-afdeling 'externe veiligheid' was besloten (zie Ale, 2003). De kerncentrale van Tsernobył zorgde in die tijd overigens voor nog een ramp (1986).

hadden laten zien dat zulke polarisaties en scherpe grenzen erg passen bij egalitaire attitudes. Binnen en buiten heerst gelijkheid maar met tegengesteld teken: binnen wordt 'peace' gedeeld, buiten heerst 'de boze buitenwereld'. De in die buitenwereld heersende mechanismes (lees in dit geval: marktgestuurde manieren van omgaan met risico's) moesten worden gewantrouwd.⁵

Het in die tijd gelanceerde risicobeleid toont deze egalitaire inslag ook: "Onafhankelijk van bron of agens moet voor eenzelfde effect dezelfde limiet worden gehanteerd." (TK, 1988-89, p7). Door Stallen en Smit (1993; ook Stallen, 2004) werd deze zin gelezen als de opdracht om bij het vaststellen van wat maatschappelijk toelaatbare overlijdenskansen zijn geen gewicht toe te kennen aan de specifieke relaties tussen bron en blootgestelde. Zij vonden dit buitensluiten door het Milieuministerie van mogelijk relevante sociale en historische verschillen in bron-blootgestelde relaties bij het vaststellen van wat veilig genoeg is zelfs in strijd met Artikel 1 van de Grondwet. Voor die bewering valt wel wat te zeggen⁶, al is het oogmerk van dat belangrijke grondwetsartikel niet het regelen van verhoudingen tussen private partijen (zoals bedrijf en omwonende) *onderling*.

Minder zwaar maar trefzekerder geschut is de constatering dat het risicobeleid hier op gespannen voet ging staan met het advies van de Adviescommissie LPG (1983). Dat advies benadrukte immers dat wat aanvaardbaar werd gevonden voor bestaande en nieuwe LPG risico's niet zonder meer mocht worden gegeneraliseerd naar andere industriële risico's. Dit verstandige inzicht werd tien jaar later nog eens onderschreven door de Gezondheidsraad (1996). Met weinig effect (zie ook De Hollander en Hanemaaijer, 2004).⁷ In 2010 karakteriseerde de AGS de huidige situatie rond industriële veiligheid van derden als 'schijnveiligheid' gebaseerd op 'rituele berekeningen': uniform uitgevoerd met grotere nadruk op behoud van een *status quo* dan op een verstandige beschouwing van denkbare veiligheidsmaatregelen. Lokale autoriteiten leggen een blind gebruik van kwantitatieve risico-analyse te vaak niets in de weg.

Zowel qua theorie als qua praktijk stuitte het GR van meet af aan op problemen. Veel meer dan het geval is geweest met het complementaire concept 'individueel risico'.⁸ Voor een deel komt dat doordat het GR begrepen moet worden in beroepen binnen de ruimtelijke ordening, waar men doorgaans slechts oppervlakkig vertrouwd is met industriële techniek. Voor een ander deel komt het doordat twee maten tegelijk werden geïntroduceerd, met onvoldoende

⁵ Een van de grote disputen tussen bedrijfsleven en regelgever in die tijd in Nederland was de relatieve (industrie) versus de absolute (overheid) interpretatie van uitkomsten van QRA-berekeningen (zie De Knijff, 2008). De overheid won dat dispuut. De AGS (2010) liet onlangs weten dat dat overheidsstandpunt moet worden herzien door te wijzen op de noodzaak "de beperkingen van het huidige QRA-instrumentarium, die samenhangen met het absolute gebruik van QRA-uitkomsten in de bestuurlijke besluitvorming, weg te nemen" (p46).

⁶ Artikel 1 beoogt in essentie burgers hoe verschillend ook te beschermen *tegen de overheid*. Het verplicht de overheid tot bescherming van verschillen (positief) ofwel tot onthouding van een gelijk optreden in ongelijke gevallen (negatief). De notitie Omgaan met Risico's daarentegen betrof wetgeving ter regeling van verhoudingen tussen burgerlijke partijen *onderling*. Bescherming van verschillen cf Art 1 Gw mag echter ook worden verstaan (cf Frissen, 2008) als de bescherming van een maatschappelijk productieve kracht. Stallen en Smit zagen deze kracht dan juist miskend door een regelgever die zich onachtzaam toonde voor (zich ontwikkelende en meestal verkleinende) risico- verschillen.

⁷ Kosten en baten werden wel incidenteel in beschouwing genomen zoals bij de gelegenheidswetgeving rond de opslag van vuurwerk in en nabij woonwijken.

⁸ Het internationaal gebruikelijke IR (zie bijv. Horn, Fulton en Westcott, 2008) is in Nederland hernoemd als PR (*Plaatsgebonden Risico*) om op die manier beter duidelijk te laten worden dat het PR gaat over de kans op overlijden als direct gevolg van blootstelling aan vrijgekomen energie of stof op precies die plaats van het individu. Het PR gaat met andere woorden niet over kansen waarin is verdisconteerd hoe het individu op die blootstelling reageert of anticipeert.

aandacht voor hun onderlinge verhoudingen.⁹ Het is iedereen onmiddellijk duidelijk waar het bij IR-beleid om gaat: de individuele persoon of, preciezer gezegd, ieder individu ongeacht persoonlijke omstandigheden. Zoals eerder hierboven gezegd staan dat individu en zijn rechten in westerse samenlevingen ook centraal. Dat betekent echter dat het GR alleen noodzakelijk kan worden gevonden als additionele maat. Om dit goed te begrijpen is inzicht nodig in:

- het verschil tussen gevaar, risico en veiligheid (hoofdstuk 2)
- het op juiste waarde schatten van de specifieke aard van GR-maatregelen (hoofdstuk 3)
- de kleuring en selectiviteit in GR-normering (hoofdstuk 4)
- de momenten waarop over het GR met het publiek wel of niet moet worden gecommuniceerd (hoofdstuk 5)

2. Gevaar, risico en veiligheid

Het begrip 'risico' krijgt in verschillende beroepen en disciplines vaak een verschillende uitleg. Er bestaat daarom een variëteit aan definities. Dit loopt van de eenvoudige 'kans op een ongewenst gevolg' (verlies, schade, overlijden) tot de, ook wiskundig complexe, 'gewogen som van verwachtingswaarde en variantie voor een (deel)verzameling van mogelijke uitkomsten' (zie bijv. Vlek, 1990).

De etymologie kan helpen bij het begrijpen van verschillen en overeenkomsten tussen woorden. Risico lijkt geworteld te zijn in het oud Griekse *rhiza* dat voor 'wortel', 'steen' en 'klip in zee' stond en dat met die laatste betekenis in het (spreek)Latijn als (*riscus*) *resicum* voortleefde (zie bijvoorbeeld Skjong, 2005). Risico is altijd gekoppeld aan het ondernemen van een activiteit en dus aan bewuste of onbewuste keuzes. Daar komt ook de dualiteit tussen dreiging en uitdaging vandaan. Een dualiteit die je, bijvoorbeeld bij zeilen op zee, je zo goed kunt voorstellen.

Wildavsky (1991) vond die dualiteit tussen schade en opbrengst zo belangrijk voor publiek risicobeleid dat hij risico opvatte als "the potential for harm and/or safety" (p3). Hij wist daarbij heel goed hoe verwarrend dit klinkt. Door de dualiteit van dreiging en uitdaging wordt het beoordelen van risico's zelf weer een risicovolle aangelegenheid, want uitdaging maakt gauw blind. Als iets zonder schade afloopt schrijven we dat eerder toe aan eigen kunnen dan aan omstandigheden, zoals situationele of toevalsfactoren. Meestal ten onrechte. Bovendien kan te veel focus op opbrengsten ook risico's creëren, zoals de zeeramp met de Herald of Free Enterprise (1987) duidelijk maakt. De eerste officier wilde geen vertraging oplopen, wat één van de oorzaken was van het kapseizen.

Werkdefinities van risico en gevaar worden, anders dan conceptuele definities, meestal veel minder betwist. Als het gaat om gedragsalternatieven is een veel voorkomende werkdefinitie van risico 'de kans op een negatief gevolg'. Of dat nu gaat om het gooien van een dobbelsteen, het uitsparen van kosten door geen extra audit-team naar een booreiland te vliegen, of om het besluit naast een drukke weg te blijven wonen. Onzekerheid kan in al deze klassieke voorbeelden vrij eenvoudig in een waarschijnlijkheid (en dan meestal als relatieve frequentie) worden vertaald. Maar voor risico's van moderne informatie-dichte en/of interactieve (IT) technologieën kom je daarmee niet ver. In klassieke situaties leidt zowel een grotere kans als een meer negatieve uitkomst tot een groter risico.¹⁰ Terwijl in de bedoelde IT-situaties (sociale) procesvariabelen een bepalende rol gaan spelen.

⁹ Anders dan het GR is het IR enkel een kenmerk van de bron. Als een bedrijf in de woestijn zou staan, dan kan het IR nog steeds berekend worden maar het GR niet meer. Voor het GR zijn echte omwonenden nodig.

¹⁰ Meestal omgezet in de eenvoudige regel $\text{Risico} = \text{Kans} \times \text{Negatief Gevolg}$. Sommige definities hangen daar wat losser tegenaan, zoals de ISO-1999 definitie: "risk is the probability of the occurrence of harm and the severity of the harm".

In alle gevallen echter is gevaar niet risico maar risico-potentie: het vermogen van iets of iemand om schade (mede) te veroorzaken (vgl. Hohenemser, Kates en Slovic, 1983). In zekere zin geldt ‘gevaar = risico *minus* blootstelling’. Een dronken automobilist vormt evenzeer een gevaar als gaten in de weg. Om bij dat gevaar van een risico voor iemand te gaan spreken, moet het specifieke gedrag van die iemand, waarmee die zich aan dat gevaar blootstelt, worden benoemd.

De vraag stellen “hoe veilig is veilig genoeg?” is haar beantwoorden. Net zo min als alle gevaren uit het leven kunnen worden verbannen, kan absolute veiligheid bestaan. Veiligheid is altijd iets relatiefs. Dat wordt ook duidelijk uit de ISO-IEC definitie van veiligheid als “freedom from unacceptable risk” (zie Roelen, 2008). De bewering “risk does not have to be absent for a situation to be safe” is dan ook in orde. Maar de bewering “safety is something like not being in danger” (Ale, 2009, p9 en p1) niet.

Wat tussen risico en veiligheid in staat, is aanvaardbaarheid. Of, beter gezegd, de afwezigheid van onaanvaardbaarheid. Je hoeft je nog niet veilig te voelen wanneer je hebt besloten een bepaald risico te nemen (Johansen, 2010).¹¹ Ook al vindt je dat er op een straat met gaten in het wegdek kan worden gereden, de gaten en de eraan verbonden risico’s blijven bestaan. Het enige wat met het besluit *an sich* is verdwenen, is het ‘onaanvaardbare risico’. De vraag naar ‘veilig (genoeg)?’ is daarom in feite de vraag naar ‘zijn de risico’s aanvaardbaar?’.

De nog steeds beste gids op de weg naar beantwoording van die vraag is geschreven door Fisschoff, Lichtenstein, Slovic, Derby en Keeney (1981; zie ook De Knijff, 2008). “Acceptable-risk problems” schrijven zij, zijn “decision problems”; ze vragen om keuze tussen alternatieve gedragsopties waarbij tenminste één van die opties een mogelijkheid van schade of nadeel inhoudt. Fischhoff c.s. identificeren drie basismechanismes om zulke beslisproblemen op te lossen:

- het timmermansoog of “professional judgment”
- vergelijking met het (eigen) verleden ofwel “bootstrapping”
- de kwantificerende abstractie of “formal analysis” zoals kosten-baten analyse

Deze verschillen vooral in hoe expliciet dreiging en uitdaging worden beschreven, want uiteindelijk valt onder alle mechanismes een zekere afweging van mogelijke kosten tegen mogelijke baten aan te wijzen.

Een bewering als “there can be no compromise on safety” (Kallas, 2010) is dan ook een *contradictio in terminis*. Elk veiligheidsniveau, of dat nu is bereikt of wordt beoogd, is altijd het resultaat van vergelijking en afweging. Er kan zeker gesteld worden dat alternatief X veiliger is dan Y. Maar in dat geval moeten de risico’s van Y (mogelijke menselijke gezondheidsschade, werkgelegenheidsverlies, etc.) dus minder gewicht in schaal hebben gelegd dan de risico’s van X. Er kan goed om ‘meer veiligheid’ worden gevraagd, zeker als die vraag aan veiligheidsinstanties wordt gesteld. Maar die vraag komt altijd neer op de vraag of er meer geld en/of inspanning kan worden geleverd om de risico’s van een bestaande situatie te verkleinen.¹²

3. Rationale van Groepsrisico beleid

Dat het bij het groepsrisico gaat om zoets als een totaal risico of een risico voor een samenleving als geheel in plaats van een afzonderlijk individu is wel duidelijk. Maar het

¹¹ Een asymmetrie die eigen lijkt aan taal en menselijk leven. Op de vraag ‘hoe klein is X?’ kan niet meer worden geantwoord met ‘zo ... groot’. Maar op de vraag ‘hoe groot is X?’ nog wel met ‘zo ... klein’.

¹² Dus kan ook goed worden verdedigd dat die inspanning niet aan risicoreductie maar aan economische verbetering moet worden besteed (vgl. ECA, 2010), al zijn de dan nodige afwegingen geenszins makkelijk. In de praktijk zijn er allerlei claims uit allerlei maatschappelijke hoeken op de besteding van de veiligheidseuro. Als die aan X wordt uitgegeven, blijven de risico’s van Z onveranderd.

precieze oogmerk van GR-beleid is daarmee nog niet scherp genoeg bepaald. Het Nederlandse beleid kent in ieder geval op strategisch niveau een precieze bepaling als “inzicht krijgen in de mogelijkheid van maatschappelijke ontwrichting” (VROM, 2006a). Het is daarmee een positieve uitzondering.¹³

Op operationeel niveau wordt de problematiek in de verschillende landen verschillend aangepakt (zie Jorissen en Stallen, 1998; Jonkman, Van Gelder en Vrijling, 2003) maar het voorspellen van kansen op aantallen gelijktijdige dodelijke slachtoffers maakt wel altijd deel uit van die aanpak. De in Nederland gekozen operationele aanpak is de beschrijving van het groepsrisico in termen van de frequenties van N of meer dodelijke slachtoffers tegelijk als gevolg van de blootstelling aan vrijgekomen toxische gassen, aan het verongelukken van een vliegtuig, aan ontstane hitte of druk van een kokende vloeistof, etc. Voor economische of milieuschade worden FN-diagrammen veel minder vaak berekend. En als het gaat om ander dan dodelijk letsel zijn ze vrijwel afwezig.

De bevinding “for social disruption no uniform measures have been found” (Jonkman et al., 2003, p24) hoeft op zich nog niet zorgwekkend te zijn als er tamelijk sterke samenhangen zouden bestaan tussen het specifieke gevolg ‘aantal doden-ineens’ enerzijds en de diverse andere soorten gevolgen en maatschappelijke ontwrichting anderzijds. In dat geval zou het aantal gelijktijdige doden immers een goede voorspeller zijn en dus een goede maat voor ontwrichting. Waarmee dan dus ook goed op verschillende omvang van mogelijke ontwrichting kan worden geanticipeerd of gereageerd.

Echter, die sterke samenhang is er niet. Verre van dat zelfs. Zo toont de verhouding tussen gewonden en dodelijk getroffenen grote verschillen. Voor rampen in de laatste halve eeuw loopt dat uiteen van evenveel gewonden als doden (Los Alfaques, Spain, 1978: 217 doden) tot 350 of meer keer zoveel gewonden als doden (Bhopal, India, 1984: 15.000 doden). Daartussen vinden we dan nog drie keer zoveel gewonden als doden (Flixborough, UK, 1974: 28 doden), acht keer zoveel (Beek, NL, 1975: 14 doden), tien keer (Mexico City, 1984: 500 doden), veertig keer (Enschede, NL, 2000: 23 doden) en driehonderd keer zoveel (Toulouse, Fr., 2001: 30 doden:).

Zoals ook Jongejan (2008) liet zien bestaat er bij rampen van industriële oorsprong dus geen simpel verband tussen de omvang van allerlei letsel en gezondheidsschade enerzijds en die van dodelijke gevolgen anderzijds. Van Ravenzwaaij, Groot, Worrell, van Eijndhoven en Turkenburg (1992) lieten zien dat dit ook voor de meeste andere maatschappelijke schade-posten geldt. De Gezondheidsraad (1996) was “of the opinion that [FN] is an inadequate reflection of a complex phenomenon such as social disruption” (p94).

Uit Ale (2005b) kan men de indruk krijgen dat de situatie in Engeland anders ligt maar dat is in meer dan een opzicht niet het geval. Als typisch Engels instituut is de Health and Safety Executive sterk op expertise en preferenties van direct belanghebbenden gericht, anders dan het Nederlandse VROM met zijn sterk egalitaire en ‘één maat voor alles’ filosofie. Na een consultatieronde van drie jaar heeft de HSE onlangs geconcludeerd dat FN berekeningen nodig maar onvoldoende zijn om SR’s te kunnen beoordelen. Het benadrukte dat “socio and economic factors must be considered separately (...)” en dat “the use of more than one criterion [EV, PLL, N_{max} , PLL density, PJS] should lead to more robust decisions” (HSE, 2009, p2).

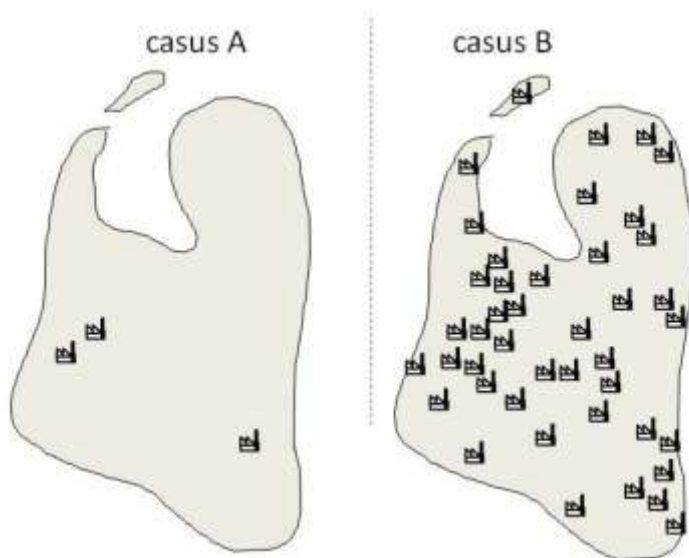
Vanaf hier zal in dit artikel daarom steeds de lettercombinatie GR(FN) worden gebruikt om niet te vergeten dat FN-diagrammen een toegespitste maar dus ook beperkte inhoud weer-geven van het SR of (in Nederland) GR. Met dit in zekere zin bescheiden resultaat van empirische beschouwingen wordt de theoretische vraag weer relevant: hoe zou je maatschappelijke ontwrichting het best kunnen meten? En wat is eigenlijk maatschappelijke ontwrichting?

¹³ In een omvangrijke Britse publieke consultatie van ‘Risico en Regelgeving in de 21e Eeuw’ (BIS, 2009) werd gesproken van ‘public risk’ als “(...) risks that may affect any part of society and to which government is expected to respond” (p8). ‘Any part’, dus dat kan zowel over individuen als een groep gaan. Dat hiertussen geen onderscheid werd gemaakt, kan mede reden zijn geweest dat de Britse overheid het BIS-advies voor instelling van een nieuw lichaam, een ‘Public Risk Commission’, niet overnam.

Rampen zijn er in soorten en maten. Rampzalige gevolgen kunnen zich op plaatselijke tot op wereldschaal manifesteren, en zij kunnen van voorbijgaande tot bijna permanente aard zijn. Bij maatschappelijke ontwrichting denk je al snel aan extremen op al die factoren. De grootste gemene deler daarvan kan worden benoemd als, het *verlies van essentiële functies en daarmee de verstoring van het vermogen tot herstel*.¹⁴ Zulke functies hebben meer met behoud van structuur dan met de afzonderlijke elementen van een systeem te maken. Ook tijd speelt daarom een belangrijke rol.

Een aantal doden ineens zegt als zodanig nog niet erg veel over de mate waarin de weerbaarheid van een gemeenschap is aangetast. Tast de dood van honderd forenzen door een fatale gebeurtenis met een trein een gemeenschap evenveel aan als de dood van honderd schoolkinderen door een fatale gebeurtenis? Bovendien, hoeveel meer (of minder: zie hoofdstuk 3) betreurenswaardig één ongeval met honderd doden ook is dan tien met elk tien, uit het laatste valt wel sneller en meer te leren over eventuele fundamentele tekortkomingen in de structuur van de betreffende organisaties. Nadat een luchtvaartmaatschappij drie crashes met elk honderd doden meemaakt, moet het aannemelijker worden gevonden dat er iets structureels fout is dan na één ongeluk met 300 doden.

De vraag of en in welke mate maatschappelijke functies door een gevaarvolle activiteit (of die nu op één of meerdere plaatsen wordt verricht) worden bedreigd moet daarom allereerst op het landelijke niveau worden beantwoord (zie ook Jonkman et al., 2003). Vooral als een en dezelfde gevaarvolle activiteit op meerdere plaatsen wordt verricht (denk bijvoorbeeld aan LPG handelingen op een tankstation) is het lastig om van een maatschappelijk risico te spreken als niet eerst alle locaties samen in beschouwing zijn genomen. Figuur 1 visualiseert die situatie voor een gebied met een gegeven jurisdictie (grijs). Wanneer wordt uitgegaan van een gelijke bevolkingsdichtheid rond alle locaties en van globaal dezelfde plaatselijke GR(FN) verantwoordingen, dan zou het toch verbazen als maatschappelijke ontwrichting in beide situaties evenveel in het geding wordt geacht.



De overwegingen waarmee aan herhaling van grote incidenten meer gewicht wordt toegekend dan aan een enkel zeer groot incident voeren ook tot de vaststelling dat aan het geheel van aanwezige GR-bronnen in een bepaald gebied méér gewicht moet worden gegeven dan aan de afzonderlijke bronnen in elk hun eigen procestechnische context. Deze gedachtengang heeft in Nederland lang geen weerklank in beleid gevonden maar het rapport van de Adviesraad Gevaarlijke Stoffen (AGS, 2008a) kan hier het keerpunt vormen.

Figuur 1 - Twee GR-situaties A en B binnen eenzelfde hypothetisch rechtsgebied (grijs) waarbij een bepaalde gevaarvolle activiteit op enkele (situatie A) of veel plaatsen (situatie B) wordt verricht.

¹⁴ De Britse Safety Regions Act (2010), die zich richt op ‘risks of fire, disasters and crises’, definieert een ramp in termen van een “heavy accident” met “life and health of many persons, the environment or great material interests seriously damaged or threatened (...)”; een crisis wordt gedefinieerd in termen van een situatie “taking hold of a vital interest of society”.

Wanneer die gedachte navolging krijgt, zullen professionals die primair meer aan het einde van de *causal hazard chain* (Hohenemser, Kates en Slovic, 1983) werkzaam zijn, zoals ruimtelijke ordenaars en rampbestrijders, een meer geprononceerde rol krijgen in de beoordeling van GR dan experts die zich meer richten op preventie 'bovenstreams'. Per slot van zake hebben besluiten over de ruimtelijke inrichting ter plekke ook direct invloed op de eventuele vraag naar en mogelijkheden van hulpverlening.

Tussen deze uiteenlopende beroepsgebieden bestaat een bijzondere complementariteit omdat baten voor de één (in de vorm van opbrengsten uit hoog renderend landgebruik) in zekere zin als kosten voor de ander (omvang etc. van repressie apparaat) verschijnen. Dat is een interessant gegeven voor kosten-baten analyses van GR reductiemaatregelen. Die worden nog weinig uitgevoerd, maar recent heeft Vrijling (2008; ook AGS, 2008a) laten zien dat er verrassende en nuttige oplossingsrichtingen mee in zicht komen.

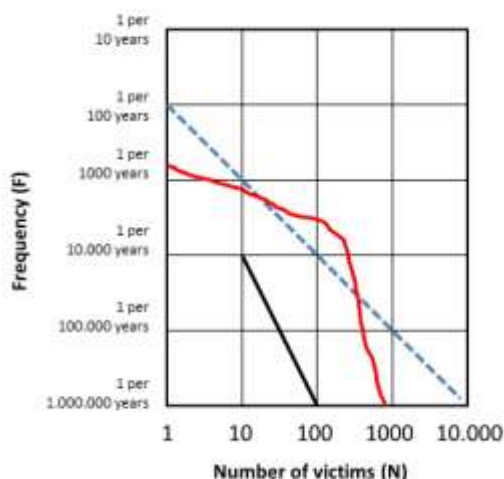
4. Het stellen van grenswaarden aan GR (FN).

Kwantitatieve maten worden veelal ontwikkeld om in actie te komen wanneer een bepaalde kwantiteit wordt overschreden. In het geval van GR(FN) is die toelaatbaarheidsgrens voor ongevalsgroottes vanaf tien doden-ineens bepaald als een rechte lijn (TK, 1988/89) $\log F = -3 - 2\log N$. Hierbij staat F voor de maximaal toegelaten kans op N of meer doden-ineens door een ongeluk aan industriële bronzijde. Deze grenslijn gaat dus door $F=10^{-5}$ bij 10 of meer doden en heeft een helling β van -2 (zie Figuur 2). Met een helling $\beta = -1$ zou uiteraard een hoger aantal verwachte sterfgevallen-ineens toelaatbaar worden gevonden.¹⁵

Achter zulke verschillende hellingshoeken gaan verschillende opvattingen en keuzevoorkeuren ten aanzien van omgaan met risico's schuil. Keeney (1983) heeft laten zien dat besluiten over een negatief goed als fatale ongevallen genomen kunnen worden om drie op zich redelijke maar wel verschillende redenen:

- een zo klein mogelijk aantal slachtoffers
- een over de groep zo gelijk mogelijk verdeelde kans op overlijden
- vooral voorkómen van een groot aantal gelijktijdige slachtoffers.

Typical F-N curve (red) and tolerability line criterion with slope -2 (black: NL, present) and -1 (dashed: PWR/UK, past)



Figuur 2 - Berekende FN waarden (rood) vergeleken met grenswaardelijnen met hellingshoek -2 (NL, zwart, dichte lijn) en -1 (oorspronkelijk in de UK gebruikt, blauw, streepjeslijn)

¹⁵ Deze hellingshoek van -1, oorspronkelijk voorgesteld voor PWR-kernreactoren, lag ten grondslag aan het Britse *societal risk* beleid voor gevaarvolle industriële installaties met dien verstande dat overschrijdingen door de feitelijke curve op één plaats van de *criterion line* gecompenseerd konden worden met onderschrijdingen elders. Zie HSE (2007). In het huidige beleid wordt benadrukt dat "no individual criterion is likely to be sufficient to support a rigorous decision making process, but the use of more than one criterion should lead to more robust decisions" (HSE, 2010, p2)

Bij elk motief komt een andere nutsfunctie van het negatieve goed aan het licht. Zijn zonder meer belangrijke bevinding had zeker in Nederland tot flinke discussie moeten leiden, omdat hier het parlement werd gevraagd akkoord te gaan met “extreme risk aversion” (Pikaar and Seamen, 1995). Anders dan in Engeland echter, waar daarover geregeld is gedebatteerd (zie HSE, 2010), heeft die discussie en het bijbehorende onderzoek in Nederland (nog steeds) niet plaatsgevonden.¹⁶

Ten tijde van een eerste reflectie op het Nederlandse externe veiligheidsbeleid heeft Vlek (1990) aandacht gevraagd voor een aantal empirische onderzoeksvragen zoals hoe verschillend maatschappelijke beleidsmakers *werkelijk* de ‘disutility’ van gelijktijdige slachtoffers schatten en hoe hun nutsfunctie zou veranderen als het zou gaan om (toevoeging van) het negatieve goed ‘maatschappelijke ontwrichting’. Hij concludeerde: “Hoewel de praktische methoden daarvoor beschikbaar zijn, blijkt er over deze beleidsrelevante vraag nauwelijks veldonderzoek te worden verricht.”(p176).

De Gezondheidsraad (1996) stelde het volgende vast: “the inversely quadratic relationship with the number of victims is not justified on empirical grounds” (p94). In hun overzichtsstudie van het SR voor de HSE schreven Ball en Floyd (1998): “Though the documented evidence is sparse, nowhere have we found any compelling support or arguments for ex-ante stance other than risk neutrality in societal decision making”. Alles bij elkaar gaat het ook sindsdien nog om niet meer dan een handvol studies (bijv. Hubert, Pages en Moatti, 1991; Abrahamsson en Johansson, 2006; zie onder). Horn e.a. (2008), die zich op een wat breder terrein bewegen, concluderen hetzelfde: er is “(...) little support for the existence of a coherent and widely held preference for scale-sensitive policies” (p1714).

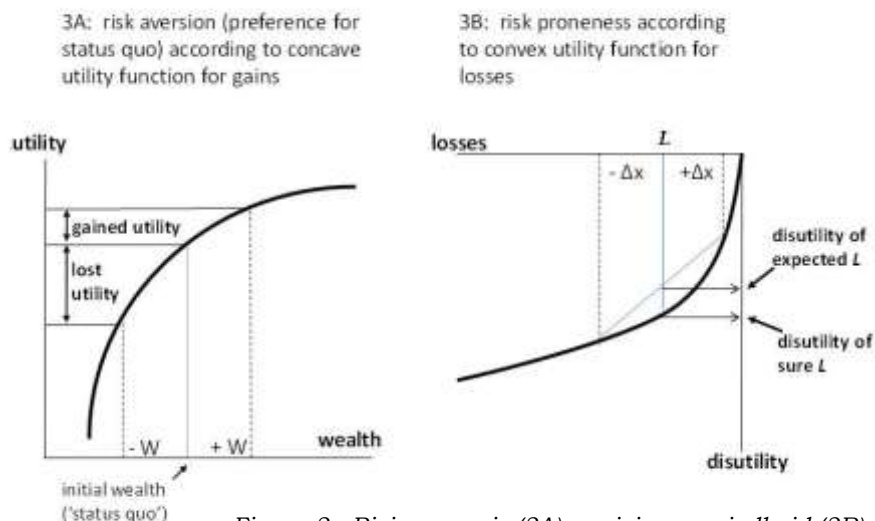
Dit alles overziende valt er weinig steun te vinden voor de Nederlandse grenswaarde-lijn (de zg. oriëntatiewaarde).¹⁷ Onlangs (VROM, 2009) kwam de toenemende ingewikkeldheid van GR regels aan het licht die plaatselijke risicomangers onder druk zet en die mogelijk ook tot een ondermaatse risicoaanpak leidt. Wellicht was deze stress minder geweest als er meer aandacht aan Vlek’s waarschuwing voor het te geringe gedragswetenschappelijk onderzoek was geschonken.

Meestal worden twee argumenten gegeven voor een hellingshoek steiler dan -1. Het eerste is “the aversion of people against large scale accidents” (Ale, 2005a, 2009) voor welke aversie “several values circulated in the literature at the time, ranging from -1.2 to -2” (Ale, 2005b, p238). Om twee fundamentele redenen, een van praktische en een van morele aard, schiet dit argument echter tekort. Het praktische punt is dat geen van de voor aversie aangehaalde literatuur resultaten betrof van empirisch onderzoek naar keuzes tussen alternatieve meervoudige sterfgevallen. In de economische psychologie over beslissen onder onzekerheid was daarentegen aangetoond dat mensen bij toename van een goed, om het even of dat een negatief of positief gewaardeerd goed betreft, ongevoeliger worden voor de relatieve toename van dat goed. Studies van Kahneman en Tversky samen (bijv. 1979) hadden laten zien dat de drager van nut niet het goed zelf is maar veranderingen in dat goed (verliezen of winsten dus) die worden gewaardeerd ten opzichte van een referentiepunt. Zoals een status quo. Daarmee wordt verklaard waarom we risicomijdend zijn in het bereik van winsten (zie Figuur 3A) en risicozoekend in het bereik van verliezen (Figuur 3B). Voor dit inzicht kreeg Daniel

¹⁶ Zie bijv. De Knijff (2008). “Rechtvaardigingen [voor de helling van - 2; PJS] die achteraf zijn aangevoerd: het is uitdrukking van maatschappelijke ontwrichting; het modelleert aversie voor grote ongevallen; het spoot met de effectiviteit van ramppreventie; het volgt uit de inherent grotere onzekerheid van kleinere kansen. Alleen de laatste reden leidt dwingend tot een kwadratische regel, maar alleen de eerste reden stond in het officiële document.”

¹⁷ Het staat het bevoegd gezag niet vrij deze lijn te wijzigen. Van de lijn kan wel worden afgeweken mits dat het plaatselijk bevoegd gezag zijn beslissing daartoe goed verantwoord. Dit is geen onbelangrijk verschil.

Kahneman in 2002 de Nobelprijs.¹⁸ Abrahamsson en Johansson (2006) deden onderzoek naar risico preferenties nadrukkelijk in het verlies-bereik van gelijktijdige sterfgevallen.



Figuur 3 - Risico aversie (3A) en risico geneigdheid (3B) afhankelijk van de manier waarop de keuze-opties (winst, verlies) worden geformuleerd

In lijn met de theorie van Kahneman en Tversky vonden zij dat “most of the utility curves for the number of fatalities were found to be convex, implying the majority of subjects to display risk-seeking behavior”.

Het morele punt is dat moet worden opgemerkt dat uit een bepaalde vorm van de (on)nutscurve van gelijktijdige sterfgevallen onder het publiek nog niet volgt dat de curve voor een politieke beslisser diezelfde vorm moet hebben.

Het tweede argument is dat een oriëntatiewaarde, die bestaat uit een rechte lijn in een log-log weergave met een hellingshoek van -1 , mathematisch leidt tot een oneindige verwachtingswaarde. Omdat aan een hellingshoek van $-1,00001$ dit mathematische bezwaar niet kleeft, terwijl die hoek psychologisch gezien in niets van -1 te onderscheiden is, rijst de vraag waarom aan dit rekenkundige argument zo'n groot gewicht werd toegekend. Ter bescherming van een internationaal gezien uitzonderlijke beleidskeuze misschien? Schubert, Faber en Baker (2009) gaan in die richting als zij over risicoaversie in de context van SR schrijven dat het voor de politieke besluitvormer een soort “personal insurance” (p5) is tegen de verwijten die worden gevreesd als zij bij het grotere ongeval van de twee (honderd doden in plaats van tien) in de schijnwerpers zullen staan. Risicoaversie, concluderen zij, kan worden gebruikt “for the purpose of describing the behavior of uninformed decision makers” (p11). Bijna dezelfde overweging om van ‘risk indifference’ af te wijken was eerder al door Paté-Cornell (1994) gegeven: “In practice (...) agencies as well as industries may want to adopt more stringent safety measures to avoid the possibility of intense negative publicity and the economic costs attached to the political aspects of an industrial accident”(p154).

De verschillende argumenten voor en tegen een schaalfactor voor risicoaversie zijn kortgeleden opnieuw door de HSE gewogen. Er werd “little by way of consistent, ‘tidy’, predictable evidence for scale aversion both in research and public reaction to major

¹⁸ Amos Tversky stierf in 1996. Hij had volgens veel economen en psychologen anders ongetwijfeld de prijs met Kahneman gedeeld.

accidents” (HSE, 2010, p.3) gevonden. Daarentegen werd er wel gewezen op bewijs dat “the means by which risk is communicated by experts to ‘lay people’ (...) can influence in a negative sense people’s perception of risk (...)” (ibidem). De HSE sloot de consultatie af met twee conclusies: “A numerical factor for scale aversion will not be included in risk calculations.” en “Issue closed” (p4).

Op grond van deze bevindingen van de HSE en van de analyse in dit hoofdstuk van de mogelijke achtergrond voor het afwijkende Nederlandse beleid blijkt de Nederlandse grenswaardelijns zowel feitelijk (past het bij de natuurlijke voorkeur van risico-beslissers?) als normatief (hoe willen we dat beleidsmakers beslissen?; zie ook Baram, 2008) slecht onderbouwd te zijn.

5. GR(FN) en risicocommunicatie.

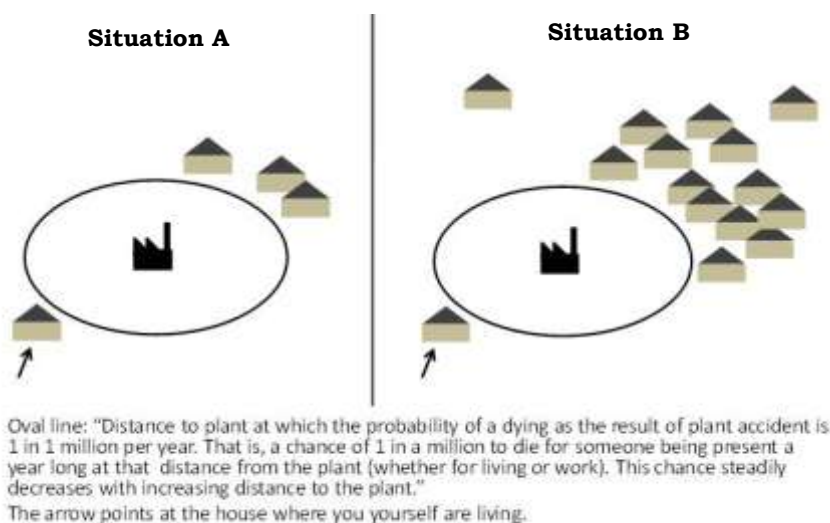
De gemeenschappelijke thema’s van de eerdere hoofdstukken zijn onzekerheid, blootstelling en keuze. Dat past ook goed bij de moderne benadering van risicocommunicatie. Fischhoff (2009) noemt de studie van risicocommunicatie de studie van “how communication with lay people enhances or degrades their decision making ability” (p940). Ook al staan verschillende mensen op verschillende momenten voor verschillende keuzes en ook al doen risicocommunicatoren er dus altijd beter aan het over meer dan één risicomaat te hebben, de allereerste vraag moet altijd zijn: voor welk probleem ziet de ontvanger van mijn boodschap zich geplaatst? Op het gebied van gelijktijdige sterfgevallen is nog weinig risicocommunicatie onderzoek gedaan, wat het veldexperimentele onderzoek van Stallen en Monchen (2004) interessant maakt. Het wordt hieronder kort beschreven.

De Haagse wijk Ypenburg ligt ongeveer 400m van een pyrotechnisch laboratorium, inclusief explosieven opslag, van TNO. In deze wijk zijn vijftientig willekeurig gekozen omwonenden thuis geïnterviewd. Ook zijn vijftientig bewoners geïnterviewd van de Leidse wijk Poelgeest, een demografisch gelijke wijk veertig kilometer verderop. Het laboratorium stond er eerder dan de wijk Ypenburg zelf, maar de opgerukte bebouwing was aanleiding voor jarenlang praten over verplaatsing van het onderzoeksinstituut. In april 2003 viel het besluit niet te verplaatsen. Daaraan werd in de media veel aandacht gegeven.

Het veldexperiment vond in mei/juni plaats. Respondenten werd gevraagd aan 37 dagelijkse zorgen een rangorde van gewicht toe te kennen. Daarbij was een van de zorgen ‘de kans dat

ik op de plaats waar ik nu woon slachtoffer wordt van een ramp met gevaarlijke stoffen’ en een andere ‘de kans dat de buurt waarin ik woon, wordt getroffen door een ramp met gevaarlijke stoffen’. Dit bleken de enige twee items waarover men zich in Ypenburg significant meer zorgen maakte dan in Poelgeest. Externe veiligheid was dus inderdaad een groter punt van zorg in de buurt van de gevaarlijke opslag. Vervolgens werden de figuren 4A en 4B aan de bewoners uitgelegd. De zwarte fabriek is de

Figuur 4 - Geschematiseerde IR/SR situaties zoals door Stallen en Monchen (2004) gebruikt



gevaarbron, de ovale contour is de lijn waarop het individuele risico overall even groot is (en wel 10^{-6}). Het met de pijl aangewezen huis is de plek waar men zelf woont, elders staan huizen op eenzelfde of grotere afstand van de gevaarbron.

De vraag “Geef uw mening over de veiligheid van beide situaties” werd door vier van de vijf bewoners in *beide* wijken beantwoord met ‘A en B zijn even veilig’ en door een op zeven met ‘A is veiliger dan B’. Op de vraag “Stel, u bent wethouder van een gemeente en u moet als wethouder uw oordeel vellen over de getoonde situaties. Wat vindt u dan van de veiligheid van A en B?” antwoordde een op de twee ‘A veiliger dan B’ en eveneens een op de twee A ‘even veilig als B’. Gelet op dit verschil (een op zeven versus een op twee) kan de conclusie worden getrokken dat omwonenden zelf niet zo over een groepsrisico inzitten maar dat zij wel direct zien dat het iets is waarover een beleidsmaker zich moet buigen.

Dit besef, hoe weinig uitgesproken het in het dagelijkse leven ook is, moet goed op waarde worden geschat. Johansen (2010) was wat dit betreft te negatief in haar - overigens heldere - bespreking van IR en SR technieken en beleid toen zij schreef dat de individuele omwonende “has probably none but morbid interests in the number of people dying with her in an accident”(p36). De bevinding van Stallen en Monchen spoort goed met eerdere observaties van Ball en Floyd (1998) over de aard van de bezorgdheid van mensen over industriële gevaren, risico’s en veiligheid. Het publiek voelt over het algemeen goed aan dat SR iets anders is dan IR en ook dat het eerste niet primair hun zorg is, maar de zorg moet zijn van degene die zij hebben gekozen om hun algemeen belang te behartigen.

Wie zich uit hoofd van zijn/haar beroep met risicocommunicatie bezig houdt, is doorgaans vertrouwd met het belangrijke praktische onderscheid tussen ‘right to know’ en ‘need to know’. Iedere omwonende heeft het recht om SR gegevens te kennen, in essentie omdat hij/zij een burger is. De keerzijde van dit recht is de plicht van besluitvormers om deze informatie via de gebruikelijke en geëigende kanalen te verschaffen. Maar hiernaast staat de subtiele en voor de praktijk even relevante vraag of, waar en wanneer er behoefte is aan die informatie.

Het is wenselijk naar antwoorden op die vraag meer onderzoek te doen en daarmee onder meer de robuustheid van de bevinding van Stallen en Monchen te bestuderen.¹⁹ Het is van belang dat GR(FN) beleidsmakers en plaatselijke uitvoerders die bevindingen vervolgens ook kennen en begrijpen. Uiteindelijk zal, als het om blootstelling aan gevaren met meerdere slachtoffers ineens gaat, alleen betere risicocommunicatie met omwonenden (alleen IR) en burgers (IR én SR) tot hogere veiligheidsniveaus leiden.

6. Aftap voor herziening van GR beleid.

Ruim twintig jaar na de officiële lancering van GR beleid in Nederland in 1988 is het hoog tijd voor reflectie, evaluatie en bijstelling. In dit artikel werden bij de grondslagen en toepassingen van dat beleid vragen gesteld. Zoals recent ook elders is gebeurd (zie VROM, 2009; AGS, 2008a, 2010). Die vragen beperken zich niet tot het GR domein (zie bijv. De Knijff, 2008) maar zij zijn daar wel het nijpendst. Soms lijken de antwoorden nogal voor de hand liggend maar ook dan is het, gelet op het verleden, beter ze breed in discussie te brengen voordat ze als ‘evident’ worden afgedaan. De onderstaande antwoorden zijn voorlopig en moeten als aftap voor de discussie worden beschouwd. Ze zijn bewust kort en stellig geformuleerd. De volgorde geeft geen rangorde van belangrijkheid aan.

- i. Het zou plaatselijke autoriteiten, die grote moeite hebben met verantwoorde GR beslissingen, helpen als zij aan hun kiezers beter konden duidelijk maken, wat de aard van het groepsrisico is en op welke manier precies het een aanvulling is op het plaatsgebonden risico.

¹⁹ Het is bijvoorbeeld interessant te onderzoeken of en hoe de mening verandert wanneer het eigen huis één van de drie van figuur 4A of één van de vele van figuur 4B is. Dank voor deze suggestie aan Mevr. A. Nijhof, voorheen directie Externe Veiligheid VROM, (*thans directeur generaal Water min V&W [red.]*)

Op risicocommunicatie gebied moeten R&D inspanningen allereerst worden gericht op het zeker stellen van goed begrip onder zowel bestuurders als hun ambtelijk apparaat van het verschil tussen het plaatsgebonden risico en het groepsrisico, en vervolgens ook op de betekenis van dit verschil voor risicocommunicatie met individuen uit de blootgestelde gemeenschap als onderscheiden van individuen die voor die gemeenschap een politieke verantwoordelijkheid dragen.

- ii. Veel GR-gerelateerde onzekerheden komen niet tot uiting in de verplichte GR(FN) rapportages. Enkele van die onzekerheden zijn: het aantal gelijktijdige sterfgevallen zegt niet erg veel over eventuele maatschappelijke ontwrichting; grote groepen mensen die bij een zwaar ongeval kunnen worden getroffen spelen in GR berekeningen geen rol (mensen in nabije fabrieken of kantoren; mensen in het verkeer); in de QRA²⁰ methodiek waarmee GR berekeningen worden uitgevoerd, komen effecten van relevante veiligheidsmaatregelen vaak niet tot hun recht. **Daarom dienen GR(FN) diagrammen uiteindelijk vooral in termen van 'orde van grootte' te worden geïnterpreteerd. Onderzocht moet worden hoe dit in de ambtelijke adviezen aan het lokaal bevoegde gezag op verantwoorde en effectieve manier kan gebeuren.**
- iii. Gegeven het GR uitgangspunt van het voorkómen van maatschappelijke ontwrichting moeten GR analyses allereerst inzicht geven in het mogelijke verlies van middelen tot maatschappelijk herstel. GR beleid zal daarvoor meer gericht moeten zijn op maatregelen ter rechtstreekse beïnvloeding van rampzalige gevolgen dan op die ter beïnvloeding van rampotentie. **GR analyses moeten allereerst gaan over het ontwrichtende vermogen van alle gevaarsbronnen in een omgeving samen (zowel installaties als transport) en over de diverse preventieve zowel als repressieve mogelijkheden (met name op ruimtelijke ordenings- en rampbestrijdingsgebied) om dit vermogen binnen grenzen van toelaatbaarheid te houden. Die grenzen moeten regionaal worden vastgesteld met input van bovenregionale niveaus voorzover de ontwrichtende potentie mede het gevolg is van besluiten op die niveaus.** Oprukkende bebouwing kan niet worden gezien als een algemeen gevolg van laatstgenoemde besluiten. **GR maatregelen moeten primair worden genomen in sferen van ruimtelijke ordening.** Gegeven het oogmerk van instandhouding van vitale maatschappelijke functies moet er vooral aandacht worden gegeven aan infrastructurele voorzieningen zoals scholen en ziekenhuizen.
- iv. Bij grotere aantallen dodelijke-slachtoffers-tegelijk gaat het om steeds lagere kansen waarvan de empirisch frequentistische inhoud is afgenomen en het hypothetische karakter is toegenomen. Het is niet verstandig bij keuzes tussen (investerings in) veiligheidsmaatregelen dit verschil in onzekerheden te negeren. Kosten voor bijpassende hulpverleningscapaciteit kunnen daardoor onredelijk hoog worden, d.w.z. niet in overeenstemming met alternatieve bestedingen van de veiligheidseuro. **Op nationaal niveau moet worden uitgewerkt en vastgesteld bij welke geaggregeerde FN-niveaus het verstandig wordt geen investeringen meer te doen in het verder verkleinen van de gevaarspotentie van bronnen.** Die uitwerking en vaststelling moet zorgvuldig langs de lijnen van de eerste aanbeveling (boven) worden gecommuniceerd.
- v. Het GR beleid heeft van meet af aan steun ontbeerd voor een algemene en sterke risico-aversie onder het publiek ten aanzien van grote industriële ongevallen. In plaats daarvan is het sociaal wetenschappelijk bewijs juist toegenomen dat mensen in de keuzecontext van schade en verlies, zoals sterfgevallen-ineens, over het algemeen risico-geneigd zijn. Er is ook niet moreel geargumenteed dat samenlevingen beter af zijn met beleid dat (extreme) risico-aversie bepleit. Een GR(FN) grenswaardelijkn kan er bij de gegeven grote onzekerheden (zie ii) toe leiden dat de analysetechnieken (QRA) gemakkelijk ondoordacht

²⁰ Quantitative Risk Analysis

en verabsoluterend worden gebruikt in plaats van verstandig en vergelijkenderwijs. De huidige focus van GR(FN) berekeningen tenslotte is in essentie de afzonderlijke gevaarsbron in plaats van het geheel aan ontwrichtingspotentie in een gebied. Daarmee is ook de bepaling van welke kans op slachtoffers-ineens toelaatbaar is verkeerd georiënteerd (zie ook iii en iv). Om deze redenen is het wijs te besluiten dat **de enkelvoudige brongerichte FN-grenswaardelijk (de oriëntatiewaarde) moet worden opgeheven.**

Verwijzingen

- Abrahamsson, M. and H. Johansson (2006) Risk preferences regarding multiple fatalities and some implications for societal risk decision making: an empirical study, *Journal of Risk Research* 9 (7) 703-715.
- AGS (2008a) *Risicobeleid en rampenbestrijding: op weg naar meer samenhang*, Den Haag: Adviesraad Gevaarlijke Stoffen
- AGS (2008b) *Brandweerafdvisering in het kader van de verantwoordingsplicht groepsrisico: Stand van zaken*, Den Haag: Adviesraad Gevaarlijke Stoffen
- AGS (2010) *Risicoberekeningen volgens voorschrift. Een ritueel voor vergunningverlening*, Den Haag: Adviesraad Gevaarlijke Stoffen
- Ale, B.J.M. (2003) *Risico's en veiligheid. Een historische schets*, Delft, NL: Technische Universiteit
- Ale, B.J.M. (2005a) Living with risk: A management question *Reliability Engineering and System Safety*, **90** 196-205
- Ale, B.J.M. (2005b) Tolerable or acceptable: A comparison of risk regulation in the United Kingdom and in The Netherlands, *Risk Analysis* 25 (2) 231-241
- Ale, B.J.M. (2009) *Risk: An introduction*, New York, NY: Routledge
- Ball, D.J. and P.J. Floyd (1998) *Societal risks*, London: Health and Safety Executive
- Baram, M. (2008) Ethical Responsibilities of Engineers in Design Processes: Risks, Regulatory Frameworks and Societal Division of Labour, in: L.Asveld and S. Roser (eds.) *The ethics of technological risk*, London, UK: Earthscan.
- BIS (2009) *The government response to the Risk and Regulation Advisory Council (RRAC) report "Response with responsibility: Policy-making for public risk in the 21st century"*, (as available on 06/19/10 www.bis.gov.uk/files/file54045.pdf)
- De Hollander, A.E.M. en A.H. Hanemaaijer (2004) *Nuchter omgaan met risico's*, Bilthoven,NL: RIVM (Report 251701047; English abstract 'Coping rationally with risks')
- De Knijff, J.C. (2008) *Risico als hulp. Essay voor de lange termijn agenda Externe Veiligheid* (available in Dutch only at <http://relevant.nl/display/DOC/Inspiratiedocument+Externe+Veiligheid>)
- Douglas, M. and A. Wildavsky (1982) *Risk and Culture*, Berkeley, Ca.: University of California Press.
- ECA (2010) *Volcanic Ash Clouds: Mixing Commercial and safety decisions risks lives*, Press release dd. 05/21/2010 (www.eurocockpit.be/communication/press-releases)
- Fischhoff, B. (2009) Risk perception and communication, in: R.Detels, M.A.Lansang and M.Gulliford (eds.) *Oxford Textbook of Public Health/ 5th Edition*, Oxford, UK: Oxford University Press
- Fischhoff, B. , S. Lichtenstein, P. Slovic, S.L. Derby and R. Keeney (1981) *Acceptable risk*, New York, NY: Cambridge University Press

- Frissen, P.H.A. (2008) Grondwet, begrenzing en terughoudendheid, in: M.P.H. van Haeften (red.) *De grondwet herzien*, Breda: Koninklijke Broese en Peereboom
- Geerts, R. en J. Heitink (2009) *Dat vermaledijde invloedsgebied*, Enschede.NL: AVIV, Paper presented at the National Conference External Safety (in Dutch)
- Health Council (1996) *Risk is more than a number*, The Hague: Health Council of The Netherlands
- Hohenemser, C., R.W. Kates and P. Slovic (1983) The nature of technological hazard, *Science* **220** 378-384
- Horn, M.E.T., N. Fulton and M. Westcott (2008) Measures of societal risk and their potential use in civil aviation, *Risk Analysis* **28** (6) 1711-1726
- HSE (2007) *Proposals for revised policy to address societal risk around onshore non-nuclear major hazard installations*, CD212 Consultative Document, HSE: Merseyside
- HSE(2010) *Societal risk and the consideration of technical and policy issues: Status summary of the 23rd issues*, Version F (as available on 06/23/10 www.hse.gov.uk/societalrisk/technical-policy-issues.pdf)
- Hubert, Ph., M.H. Barny and J.P. Moatti (1991) Elicitation of decision-makers preferences for management of major hazards, *Risk Analysis* **11** (2) 199-206
- Johansen, I.L. (2010) *Foundations and fallacies of risk acceptance criteria*, Trondheim, NO: Norwegian University of Science and Technology
- Jongejan, R.B. (2008) *How safe is safe enough? The government's response to industrial and flood risk*, Delft, NL: University of Delft
- Jonkman, S.N., P.H.A.J.M van Gelder and J.K. Vrijling (2003) An overview of quantitative risk measures for loss of life and economic damage, *J. of Hazardous Materials* **99** 1-30
- Jorissen, R.E. and P.J.M. Stallen (1998) *Quantified societal risk and policy making*, Dordrecht, NL: Kluwer
- Kahneman, D. and A. Tversky (1979) Prospect theory: An analysis of decisions under risk, *Econometrica*, **47** 313-327
- Kallas, S. (2010) Press statement by Commission Vice President Siim Kallas on the shutdown of Europe's airspace following the Eyjafjallajökull eruption, Memo/10/136 (<http://europa.eu/rapid>)
- Keeney, R.L. (1983) Evaluation of mortality risks for institutional decisions, in: P.C. Humphreys, O. Svenson and A. Vari (Eds.) *Analyzing and aiding decision processes*, Amsterdam, NL: North Holland
- Marsden, J., L. McDonald, D. Bowles, R. Davidson and R. Nathan (2007) *Dam safety, economic regulation and society's need to prioritize health and safety expenditures*, Queenstown, NZ: ANCOLD Conference
- Paté-Cornell, M.E. (1994) Quantitative safety goals for risk management of industrial facilities, *Structural Safety* **13** 145-157
- Pikaar, M.J. and Seamen, M.A. (1995) *A review of risk control*, The Hague, NL: Ministry of VROM (Report SVS/1994/27A)
- PWG (1977) *Normen op het gebied van de veiligheid met betrekking tot gevaarlijke stoffen*, Groningen, NL: Provinciale Waterstaat.
- Roelen, A.(2008) *Causal risk models of air transport*, Amsterdam: IOS Press (dissertation; web-available)

Schubert, M., M.H. Faber and J.W. Baker (2007) *Decision making subject to aversion of low frequency high consequence events*, Stanford University (Paper presented at the Special workshop on Risk Acceptance and Risk Communication)

Skjong, R. (2005) *Etymology of risk*, Norway: Høvik-DNV (<http://research.dnv.com/skj/Papers/ETYMOLOGY-OF-RISK.pdf>)

Stallen, P.J.M. (2004) *Risico, retorica en railtransport*, Presentatie op het RAILION Symposium 'Chemie goed op het spoor', Den Haag (www.railgoederenvervoerders.nl/dat/files/algemeen/STALLEN_DEF.pdf)

Stallen, P.J.M. , R. Geerts and H.K. Vrijling (1996) Three conceptions of quantified societal risk, *Risk Analysis* **16** (5) 635-644

Stallen, P.J.M. en M. Monchen (2004) Groepsrisico is niet iets voor de omwonende, wel voor de burger, *Alert* (februari)

Stallen, P.J.M. en P. W.M. Smit (1993) *Het omgaan met risico's*, Den Haag/Arnhem (Rapport aan Minister van Economisch Zaken).

TK 1988-1989, *Omgaan met risico's*, Kamerstuk 21137 no 5

TNO (1983) *LPG-Integraal: vergelijkende risico-analyse van de opslag, de overslag, het vervoer en het gebruik van LPG en benzine*, Apeldoorn, NL: TNO, Maatschappelijke Technologie

Uijt de Haag, P.A.M., G.M.H. Laheij, J.G. Post, B.J.M. Ale, L.J. Bellamy (2001) *A method to judge the internal risk of establishments with dangerous substances*, Bilthoven, NL: RIVM (Report 610066014)

Van Ravenzwaaij, A., N.H. de Groot, C.W. Worrell, J.C.M. van Eijndhoven en W.C. Turkenburg (1992) *Aanvullende criteria ter beperking van maatschappelijke onturichting*, Utrecht: Universiteit van Utrecht.

Vlek, C.A.J. (2002) Risicologica en risicopsychologie, *Bedrijfskunde* **74** (3)21-27

Vlek, C.A.J. (1990) *Beslissen over risico-acceptatie*, Den Haag, NL: Gezondheidsraad (Doc A90/10)

Vrijling, J.K. (2008) Essay over veiligheid en risico (beschikbaar op www.relevant.nl)

VROM (2006a) *Beleidskader Groepsrisico*, Brief van Minister aan Tweede Kamer der Staten Generaal van 4 oktober 2006, EV/2006.263883.

VROM (2006b) *Sixth progress report on public safety policy*, Report to the House of Representatives (international.vrom.nl/docs/internationaal/6th%20progress%20report%20on%20external%20Osafety.pdf)

VROM (2009) *Externe Veiligheid: Weten, verbeteren en borgen*, Den Haag, NL: VROM-Inspectie (Rapport 9194)

Wildavsky, A (1991) *Searching for safety*, New Brunswick: Transaction Publishers (4th Ed.)

WRR (2009) *Uncertain safety. Allocating responsibilities for safety*, Amsterdam: Amsterdam University Press (Translation of report 82 by the Scientific Council for Government Policy)



Van verantwoording naar uitvoering

Jeroen Neuvel

docent / onderzoeker Saxion Kenniscentrum Leefomgeving

Paul van Leeuwen

regiocoördinator Externe Veiligheid regio De Vallei

onderzoek

Samenvatting

In bestemmingsplannen worden inmiddels maatregelen opgenomen om groepsrisico's te beheersen, maar worden deze maatregelen ook daadwerkelijk uitgevoerd? Onderzoek naar de uitvoering van maatregelen in milieuregio De Vallei laat zien dat de uitvoering van maatregelen niet vanzelfsprekend is. De beperkte juridische afdwingbaarheid van maatregelen vormt, naast de kosten van maatregelen een belangrijke belemmering. De uitvoering van maatregelen vereist hierdoor de inzet van meerdere partijen en instrumenten. Taken en verantwoordelijkheden van deze partijen zijn echter nog niet helder, waardoor voorgestelde maatregelen niet automatisch worden uitgevoerd. Doordat maatregelen die opgenomen zijn in het bestemmingsplan niet altijd worden uitgevoerd, komt de bestuurlijke onderbouwing van het bouwen in risicovol gebied onder druk te staan. Het onderzoek in De Vallei brengt hiermee enkele vraagstukken bij de uitvoering van maatregelen naar voren en vervult daarmee een belangrijke signaalfunctie voor de uitvoering van maatregelen elders in het land.

Inleiding

Eerdere studies hebben laten zien dat het proces van groepsrisicoverantwoording niet altijd zonder horten en stoten verloopt. Ambtenaren en bestuurders hebben moeite met het bepalen van de hoogte van het groepsrisico, de veiligheidsregio wordt niet altijd tijdig betrokken en de groepsrisicoverantwoording is niet altijd volledig (De Boer & Rodenhuis, 2009, 2010; Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieu & Royal Haskoning, 2010). Het verantwoordingsproces verloopt moeizaam en staat daarom volop in de belangstelling, getuige de verschillende evaluaties die hier naar zijn uitgevoerd. De (tussen)resultaten van dit verantwoordingsproces, namelijk de in Wro en Wm besluiten overgenomen maatregelen voor de beheersing van het groepsrisico's, krijgen in veel mindere mate aandacht. Dat is opmerkelijk want het opnemen van maatregelen in een besluit leidt namelijk nog niet tot een 'verantwoord groepsrisico'. Hiervoor is immers ook de uitvoering van deze maatregelen van belang.

Om meer inzicht te krijgen in de uitvoering van maatregelen en om te verkennen op welke manieren de mate van uitvoering kan worden vergroot, is in opdracht van milieuregio De Vallei onderzoek gedaan naar de uitvoering van de in de bestemmingsplannen opgenomen maatregelen. Dit onderzoek kan een belangrijke signaalfunctie vervullen voor de uitvoering van groepsrisicomatregelen in Nederland. In dit artikel gaan we in op de belangrijkste bevindingen uit het Vallei onderzoek.

Onderzoeksopzet

Milieuregio De Vallei bestaat uit de gemeenten Barneveld, Ede, Nijkerk, Scherpenzeel en Wageningen. Eind 2010 en begin 2011 zijn voor De Vallei bestemmingsplannen onderzocht, waarin maatregelen voor de beheersing van het groepsrisico zijn opgenomen. Hierbij is het jaar 2004 als startpunt gekozen, omdat gemeenten sinds 2004 de veiligheidsregio om advies

moeten vragen. Als einddatum is gekozen voor september 2009, omdat de uitvoering van maatregelen enige tijd vergt. Op basis van deze selectiecriteria zijn acht voor het onderzoek relevante bestemmingsplannen naar voren gekomen met daarin maatregelen voor de beheersing van het groepsrisico. Voor deze plannen is geïnventariseerd welke maatregelen voor de beheersing van het groepsrisico in de plannen zijn opgenomen. Hierbij is niet alleen gekeken naar de maatregelen in het bestemmingsplan, maar ook naar de maatregelen in het bijbehorende veiligheidsadvies. Vervolgens is gekeken naar de mate waarin en manier waarop maatregelen zijn overgenomen in andere documenten, waaronder milieuvergunningen, gemeentelijke werkprocessen, risicocommunicatieplannen of afspraken met ontwikkelaars. De tussenresultaten van het documentonderzoek zijn voorgelegd aan betrokken medewerkers van gemeenten. Er is gesproken met ruimtelijke planners, toezichthouders & handhavers, aanspreekpunten voor externe veiligheid, projectleiders, de gemeentelijke brandweer en de veiligheidsregio. In de interviews is wederom ingegaan op de stand van zaken bij de uitvoering van de onderzochte maatregelen en op de redenen voor het wel of niet uitvoeren van de maatregelen. Ook is ingegaan op de huidige taken en verantwoordelijkheden en mogelijke acties voor de toekomst. Tot slot is door middel van inspectie in het veld gekeken wat de stand van zaken is bij de uitvoering van voorgestelde maatregelen.

Resultaten

In de onderzochte projecten zijn 34 maatregelen in adviezen voorgesteld. Deze maatregelen hadden vooral betrekking op de brandweerkolom. Veelgenoemde maatregelen zijn bijvoorbeeld gericht op het verbeteren van de bluswatervoorziening, de bereikbaarheid voor hulpdiensten of vluchtmogelijkheden (Tabel 1). In de bestemmingsplannen zijn 26 van de 34 geadviseerde maatregelen overgenomen. Van deze 26 maatregelen zijn 14 maatregelen gerealiseerd. Van de 34 maatregelen die in de bestemmingsplanproces zijn voorgesteld, zijn in totaal 16 maatregelen uitgevoerd. Het overnemen van een maatregel uit het veiligheidsadvies in het bestemmingsplan draagt daarmee bij aan de uitvoering van maatregelen, maar biedt geen garantie voor uitvoering. De juridisch bindende regels en verbeelding vormden hierop een uitzondering. Vier maatregelen waren opgenomen in de regels of verbeelding. Deze vier maatregelen waren ook allen gerealiseerd.

Voorgestelde maatregelen

	Voorgesteld	Gerealiseerd
Bluswater	6	3
Bereikbaarheid (meerder toegangswegen)	5	3
Veiligheidsafstanden	5	2
Risicocommunicatie	4	1
Vluchtmogelijkheden	3	2
Brandpreventieve maatregelen	3	0
Beperking vultijden	2	1
Brandweer binnen zorgnorm	1	1
Sanering LPG	1	1
Bronmaatregelen LPG sector	1	1
Alarmering omliggende bedrijven	1	1
Minder zelfredzamen buiten invloedsgedied	1	0
Aanrijd beveiliging	1	0
Totaal	34	16

Voor de maatregelen die nog niet waren uitgevoerd is aan de respondenten gevraagd waarom de maatregelen niet zijn uitgevoerd. Het grootste cluster van redenen had betrekking op de juridische afdwingbaarheid van maatregelen. Doordat maatregelen niet juridisch afdwingbaar zijn, worden zij ook niet als verplicht ervaren en daardoor niet uitgevoerd. Dit heeft ook consequenties voor het toezicht op de uitvoering van maatregelen. Zo werd bijvoorbeeld aangegeven dat bij de toetsing van vergunningaanvragen alleen op de regels en verbeelding van een bestemmingsplan wordt getoetst en niet op de maatregelen in de toelichting. Ook de handhaafbaarheid van maatregelen is volgens respondenten beperkt, juist omdat de maatregelen niet juridisch afdwingbaar zijn. Daarnaast vormden ook de kosten van maatregelen en de verhaalbaarheid van deze kosten een belangrijk cluster van redenen voor het niet uitvoeren van maatregelen.

Andere genoemde redenen voor het niet uitvoeren van maatregelen hadden betrekking op organisatorische aspecten. Doordat in een bestemmingsplan alleen maatregelen opgenomen kunnen worden die ruimtelijk relevant zijn en doordat bestemmingsplannen geen realisatie van maatregelen kunnen afdwingen (een bestemmingsplan is namelijk een toelatingsplan), zijn aanvullende instrumenten nodig om de maatregelen te realiseren. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om milieuvergunningen, grondexploitatieplannen, convenanten of risicocommunicatieplannen. Hiervoor is samenwerking met meerdere partijen vereist, zowel binnen de gemeente als daarbuiten. De taken en verantwoordelijkheden van de partijen bij de uitvoering van maatregelen waren echter niet duidelijk. De antwoorden op de vraag welke partij verantwoordelijk is voor de uitvoering van maatregelen laten een grote diversiteit aan betrokkenen zien. Het meest genoemd als verantwoordelijke voor de uitvoering van maatregelen zijn de gemeentelijke brandweer en de projectleiders, maar ook de afdeling vastgoed en infrastructuur, de ambtenaar AOV en de ontwikkelaar zijn genoemd. Welke partij verantwoordelijk is hangt hierbij af van de betreffende maatregelen. Risicocommunicatie werd bijvoorbeeld gezien als een taak voor de gemeentelijke brandweer en niet voor de projectleider.

Omdat veel partijen betrokken zijn bij de uitvoering van maatregelen is aan de respondenten ook gevraagd wie zij verantwoordelijk achten voor de coördinatie van de uitvoering van maatregelen. De gemeentelijke brandweer werd hierbij het meest genoemd als coördinator, waarbij opvalt dat de gemeentelijke brandweer hierin ook een belangrijke taak voor zichzelf ziet weggelegd. Drie van de vier gemeentelijke brandweerrespondenten gaven aan dat zij zich verantwoordelijk voelden voor de coördinatie van de uitvoering van maatregelen voor de beheersing van het groepsrisico. Daarnaast werd door vijf respondenten de projectleider als verantwoordelijke genoemd voor de coördinatie van maatregelen. Hierbij is het opvallend dat slechts één projectleider zichzelf noemde als verantwoordelijke voor de coördinatie van de uitvoering van maatregelen. Tot slot is aan de respondenten ook gevraagd wie zij verantwoordelijk achten voor het toezicht op en de handhaving van maatregelen voor de beheersing van het groepsrisico. De gemeentelijke brandweer en de afdeling handhaving en toezicht werden hierbij het vaakst genoemd. Zij worden gezien als degenen die in de gemeentelijke organisatie moeten toezien op de uitvoering van maatregelen.

Om taken en rollen helder te krijgen, zijn voor enkele projecten op afdelings- en projectniveau werkafspraken gemaakt voor de uitvoering van maatregelen. Er bestaan echter geen centrale afspraken voor de uitvoering van maatregelen. De taken en verantwoordelijkheden zijn hierdoor niet transparant. Doordat er geen centrale werkafspraken zijn over de manier waarop met maatregelen voor de beheersing van het groepsrisico wordt omgegaan, is de uitvoering van maatregelen slechts beperkt geborgd. Zoals verwoord door één van de respondenten: "het komt in de praktijk soms neer op de alertheid en het herinneringsvermogen van betrokken mensen. Dit is geen geborgde zekerheid". Of, zoals gesteld door een andere respondent: "de maatregel wordt bij een andere afdeling geparkeerd en vervolgens is er geen

controle meer op de uitvoering van de maatregel⁷. Hierdoor wordt de uitvoering van maatregelen in belangrijke mate bepaald door de ambtelijke bevoegdheid voor de uitvoering van maatregelen op het thema externe veiligheid. Ook bestaat er binnen De Vallei geen centraal inzicht in de stand van zaken bij de uitvoering van maatregelen. Dit belemmert het toezicht op en de handhaving van maatregelen.

Discussie, conclusies en aanbevelingen

In Nederland is in de afgelopen jaren flink geïnvesteerd in het externe veiligheidsbeleid. Er is op gemeentelijk niveau een stap gezet via de ontwikkeling van beleidsvisies of de scholing van personeel. Met deze aandacht voor externe veiligheid als beleidsveld is aandacht voor de uitvoering van maatregelen voor de beheersing van externe veiligheidsrisico's een logische volgende stap. Dit onderzoek heeft zich gericht op deze uitvoeringsfase. Hieruit komt naar voren dat de uitvoering van maatregelen, en daarmee de stap van beleid naar uitvoering, niet vanzelfsprekend is. De onderbouwing van de bestuurlijke toelaatbaarheid van een ruimtelijke ontwikkeling in risicovol gebied komt hierdoor onder druk te staan. Een belangrijke belemmering bij de uitvoering is de beperkte juridische afdwingbaarheid van de maatregelen. Dit geldt niet alleen bij het opnemen van maatregelen in het bestemmingsplan, maar ook bij het afdwingen van maatregelen via aanvullende instrumenten. Daarnaast vereist de uitvoering van maatregelen inzet van meerdere instrumenten en betrokkenen. Op gemeentelijk niveau is deze inzet nog maar beperkt georganiseerd. Voor De Vallei wordt daarom aanbevolen om aandacht te besteden aan het maken van afspraken over taken en verantwoordelijkheden met betrekking tot de uitvoering van maatregelen.

Vergelijkbaar onderzoek naar de uitvoering van maatregelen voor de beheersing van het groepsrisico is, voor zover bekend, nog niet uitgevoerd in andere delen van het land. Hierdoor is het lastig om aan te geven in hoeverre de resultaten uit De Vallei representatief zijn voor de landelijke stand van zaken bij de uitvoering van maatregelen voor de beheersing van het groepsrisico. Dit onderzoek draagt daarmee beperkt bij aan het verkrijgen van een landelijk beeld van de uitvoering van maatregelen voor de beheersing van groepsrisico's. Dit was ook niet het doel van het onderzoek. Dit onderzoek kan wel een belangrijke signalerende functie vervullen voor de landelijke discussie over het externe veiligheidsbeleid en biedt inzicht in de vraagstukken die leven bij de uitvoering van maatregelen. Het is namelijk niet onwaarschijnlijk dat in andere regio's vergelijkbare problemen spelen. We stellen daarom dat het ook voor andere regio's van belang is om na te denken over de interne organisatie van de uitvoering van maatregelen. Een overweging hierbij is om bij het organiseren van taken en verantwoordelijkheden ook rekening te houden met gevoelde verantwoordelijkheden. Veel maatregelen hebben betrekking op de brandweerkolom. Het ligt daarmee voor de hand om deze kolom ook een belangrijke rol in de uitvoering te geven. Bij het organiseren van de uitvoering van maatregelen is het daarnaast van belang om het ambitieniveau helder te houden. Het wel of niet uitvoeren van veiligheidsmaatregelen hangt namelijk niet alleen van taken en juridische mogelijkheden, maar ook van het veiligheidsniveau dat nog acceptabel wordt geacht.

We sluiten daarom af met de stelling dat de groepsrisicoadviesgeving wellicht al wel heeft bijgedragen aan de mate waarin in de besluitvorming over ruimtelijke ontwikkeling rekening wordt gehouden met externe veiligheid, maar dat, op basis van de gesignaleerde ontwikkelingen in De Vallei, het realiseren van de verbinding van beleid naar uitvoering de aankomende jaren een belangrijke opgave is voor het vakgebied van de externe veiligheid.

verwijzingen

De Boer, D. J., & Rodenhuis, W. K. F. (2009). *Verantwoording van het groepsrisico in de praktijk. Inventariserend onderzoek naar de praktijk van de groepsrisicoverantwoording en de adviesrol van de regionale brandweer in gemeenten in de provincie Drenthe*. Enschede: Saxion Kenniscentrum Leefomgeving, Lectoraat Risicobeheersing.

De Boer, D. J., & Rodenhuis, W. K. F. (2010). *Externe veiligheid in de gemeentelijke RO-praktijk. Inventariserend onderzoek naar de uitvoering van de groepsrisicoverantwoording voor ruimtelijke plannen binnen de gemeenten in de provincie Groningen*. Enschede: Saxion Kenniscentrum Leefomgeving, Lectoraat Risicobeheersing.

Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieu, & Royal Haskoning. (2010). *Evaluatie Verantwoordingsplicht Groepsrisico*. Eindrapportage. Ministerie van VROM.



Wijziging jurisprudentie uitputtend karakter Bevi

Mr. E. (Esther) M. Broeren

AKD Prinsen van Wijmen, advocaten

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

Advies en ingenieursbureau DHV

rubriek

Juridisch actueel

De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: de Afdeling) heeft op 27 april 2011 (zaaknummer 201004187/1) een belangrijke uitspraak gedaan met betrekking tot het Bevi. Concreet betreft het de vraag of de regeling die is opgenomen in het Bevi voor het groepsrisico eraan in de weg staat dat in besluiten die niet vallen onder (de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico in) het Bevi wel voorschriften mogen worden opgenomen in het kader van het groepsrisico. De Afdeling heeft deze vraag de afgelopen jaren steeds ontkennend beantwoord. In de uitspraak van 27 april 2011 die betrekking heeft op een saneringsbesluit voor een LPG-tankstation te Breda komt zij tot een ander inzicht of, in de woorden van de Afdeling, tot een nuancering van haar eerdere standpunt.

Eerder heeft de Afdeling geoordeeld (uitspraken van 4 februari 2009, zaaknummers 200806384/1 en 200800493/1) dat het Bevi, gelet op de systematiek van deze regeling, uitputtend is ten aanzien van de daarin geregelde aspecten. Nu komt zij, mede op basis van de tekst en de Nota van Toelichting van het Bevi, tot de conclusie dat het Bevi niet als uitputtende, exclusieve regeling is bedoeld althans niet voor zover het gaat om de beoordeling van het groepsrisico en het stellen van voorschriften in verband met het groepsrisico in gevallen waarin artikel 12 van het Bevi niet van toepassing is. Dit betekent, zo overweegt de Afdeling, dat de Wet milieubeheer en het Bevi er niet aan in de weg staan dat het bevoegd gezag bij het nemen van een besluit op grond van artikel 8.23 van de Wet milieubeheer (ambtshalve wijziging milieuvergunning, thans artikel 2.31, eerste en tweede lid, onder b, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht) het groepsrisico beoordeelt en voorschriften ter beperking van het groepsrisico aan de vergunning verbindt. Zoals volgt uit de uitspraak van 23 december 2009, nr. 200901384/1, staan de Wet milieubeheer en het Bevi er evenmin aan in de weg dat het bevoegd gezag in dergelijke gevallen bij de beoordeling van het groepsrisico aansluiting zoekt bij de systematiek van artikel 12 van het Bevi.

De Afdeling ziet in het ‘zachte’ karakter van de regeling in het Bevi voor het groepsrisico (oriëntatiewaarde, verantwoordingsplicht en geen saneringsplicht) aanleiding om de deur open te zetten voor het betrekken van het groepsrisico bij besluiten waarvoor geen verantwoordingsplicht geldt. Wij zullen met interesse volgen hoe ver de Afdeling de deur uiteindelijk open zal zetten in toekomstige jurisprudentie. Gaat dit bijvoorbeeld ook gevolgen hebben voor besluiten met betrekking tot inrichtingen die niet onder het Bevi vallen, maar waarbij het groepsrisico wel een rol speelt, en voor besluiten op basis van het Besluit externe veiligheid inrichtingen en het toekomstige Besluit transportroutes externe veiligheid en het Besluit externe veiligheid buisleidingen? Kortom, een belangrijke ontwikkeling voor de praktijk én een ontwikkeling die extra druk zet op de langlopende discussie over (de regulering van) het groepsrisico.

Externe veiligheid en Crisis- en herstelwet

Op 31 maart 2010 is de Crisis- en herstelwet (Chw) in werking getreden. Deze wet moet er, kort gezegd, voor zorgen dat juridische belemmeringen worden weggenomen die eraan in de weg staan dat bepaalde, voor de economie belangrijke, projecten op korte termijn worden gerealiseerd. Anders gezegd, is het doel het creëren van een impuls voor de B.V. Nederland ten tijde van de economische crisis. Deze wet heeft inmiddels tot (een bescheiden hoeveelheid) jurisprudentie geleid. De uitspraken hebben deels betrekking op het zogenoemde relativiteitsvereiste dat op basis van de Chw moet worden gehanteerd bij de zaken die onder de reikwijdte van deze wet vallen.

Het relativiteitsvereiste komt er, kort gezegd, op neer dat een beroep slechts tot vernietiging van een besluit kan leiden indien de norm waarop de appellant zich beroept ook is bedoeld om zijn belangen te beschermen. Zo kan bijvoorbeeld een villawijkbewoner die bezwaar heeft tegen de komst van een woonwagenvak in zijn omgeving niet met succes aanvoeren dat het woonwagenvak te dicht bij een weg is gelegen en dientengevolge de geluidhinder ter plaatse te hoog is. Het gaat hier immers niet om geluidhinder die wordt ondervonden door de villabewoner, maar door de (toekomstige) woonwagenvakbewoners. Dit lijkt vanzelfsprekend, maar dat is het niet uitgaande van de gedachte dat iedere burger erop mag vertrouwen dat de overheid bij het nemen van besluiten zich aan de spelregels houdt, ongeacht of de spelregels in kwestie bedoeld zijn om de burger die bezwaar maakt te beschermen.

Aan de jurisprudentie over het relativiteitsvereiste (in het kader van de Chw) is recent een uitspraak toegevoegd die betrekking heeft op het aspect externe veiligheid. Het betreft een procedure inzake het bestemmingsplan Molenstraat in de gemeente Best dat voorziet in woningbouw. De bezwaren van verzoeker tegen het plan hebben onder meer betrekking op het groepsrisico (Voorzitter Afdeling, 3-3-2011, nr. 201012504/2, LJN: BP7118). De Voorzitter overweegt, kort weergegeven, dat het belang van verzoeker is gelegen in het gevrijwaard blijven van negatieve gevolgen door de woningbouw op zijn perceel, dat grenst aan het plangebied. De bezwaren van verzoeker op het gebied van externe veiligheid hebben echter geen betrekking op de (gevolgen van) externe veiligheidsrisico's op het perceel van verzoeker maar op de locaties waar op basis van het plan woningbouw mag worden gerealiseerd. Met andere woorden: het door verzoeker opgeworpen probleem op het gebied van externe veiligheid leidt niet tot een probleem op zijn perceel dus hij kan dit niet met succes inroepen tegen het plan.

Een vraag die hierbij onbeantwoord blijft, maar wel interessant is, is wie zich hier dan wel met succes op kan én zal beroepen. Diegenen die, kort gezegd, beschikken over rechten ten aanzien van de percelen waarop de woningbouw is voorzien hebben immers veelal (ook) een belang bij het voorkomen van vertraging van de realisatie van de woningbouw. Het indienen van een beroep en/of verzoek om voorlopige voorziening tegen het plan ligt in dat geval niet voor de hand. Het lijkt er dan ook op dat in dergelijke gevallen een belangrijke rol is weggelegd voor de Inspecteur en de Minister, mede gezien de beperking in de Chw van het beroepsrecht van lagere overheden. Of deze rol in de praktijk in alle gevallen afdoende kan en zal worden vervuld, is echter maar zeer de vraag.



Kansen voor een gerichte ruimtelijke ordening met de Mal Groepsrisico

Wim Brinker,

projectleider Mal Groepsrisico bij de provincie Noord-Brabant

Karen van Tol

Senior Adviseur externe veiligheid DHV BV

kennis

Samenvatting

Het procesinstrument Mal Groepsrisico maakt een bewuste bestuurlijke afweging van het groepsrisico bij de ruimtelijke planvorming mogelijk. Dit komt vooral doordat de kosteneffectiviteit van maatregelen kan worden vergeleken met de hoogte van het berekende groepsrisico dat bij een bepaalde maatregel hoort en de slachtofferaantallen die daaruit volgen.

De toekomst van het groepsrisicobeleid

In het nationaal milieubeleidsplan 4 (NMP-4) is de toekomst van het Nederlandse groepsrisicobeleid beschreven. Hierbij is gesteld dat in 2030 de onveiligheid voor de bevolking dreigt toe te nemen als gevolg van het gebruik van gevaarlijke stoffen. De productie van de chemische industrie zal dan twee tot driemaal zo groot worden, het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor zal een nog dominanter karakter krijgen en de kansen op een ramp zullen misschien wel verdubbelen. In het NMP-4 is externe veiligheid als één van de zeven grote milieuproblemen beschouwd. Maar is er wel sprake van een milieuprobleem?

Als we kijken naar de economische en maatschappelijke ontwikkelingen van de afgelopen 10 jaar dan vallen een aantal dingen op. Zo draagt het gebruik van gevaarlijke stoffen in belangrijke mate bij aan onze welvarendheid. Tegelijkertijd is ook de verwevenheid tussen risicobronnen en de plaatsen waar we willen wonen, werken en recreëren toegenomen. Hieruit zou kunnen worden afgeleid dat onze keuzes er toe leiden dat de risico's toenemen. Keuzes die in een dichtbevolkt land als Nederland onvermijdelijk zijn. Maar belangrijker zijn de vragen hoe erg risico's zijn en op welke manier we de risico's op een aanvaardbare manier kunnen beheersen?

Dat de ernst van (groeps)risico's en de manier waarop ze kunnen worden beheerst alles met een gerichte ruimtelijke ordening hebben te maken blijkt wel uit zaken als de afstand die zou moeten worden aangehouden tussen risicobronnen en kwetsbare locaties. Maar ook hoe risicobronnen het beste kunnen worden ingepast bij de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein. Of nog concreter hoe optimaal gebruik kan worden gemaakt van de gronden langs een spoorlijn voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Dit maakt dat externe veiligheid misschien wel meer een probleem is van de ruimtelijke ordening dan een milieuprobleem.

Een probleem overigens dat in de optiek van de beleidsmakers ten tijde van het NMP-4 oplosbaar is. Als oplossingsrichting is daarin aangegeven dat het groepsrisico aanvaardbaar is op basis van een afweging van de maatschappelijke kosten en baten van een risicovolle activiteit. Waarbij het beschikbaar zijn van veiligere alternatieven en de mogelijkheden voor de rampenbestrijding worden meegewogen en daarover bestuurlijk verantwoordelijk is afgelegd. Deze aangegeven oplossingsrichting in combinatie met de lastige praktijk van de verantwoording groepsrisico, heeft geleid tot de ontwikkeling van het procesinstrument Mal

Groepsrisico. Deze ontwikkeling heeft parallel gelopen met andere ontwikkelingen in het kader van de (verantwoording van) het groepsrisico, zoals het project Verantwoordde Brandweeradvisering en de Evaluatie Groepsrisico en sluit daar ook bij aan. Het instrument kan ook een belangrijke bijdrage leveren aan de op Rijksniveau beoogde verbetering van de kwaliteit van de uitvoering bij gemeenten en provincies als het gaat om vergunningverlening, en ruimtelijke ordening (zie ook de kamerbrief van Staatssecretaris Atsma, maart 2011).

Procesinstrument Mal Groepsrisico Balans tussen hulpvraag en hulpaanbod?

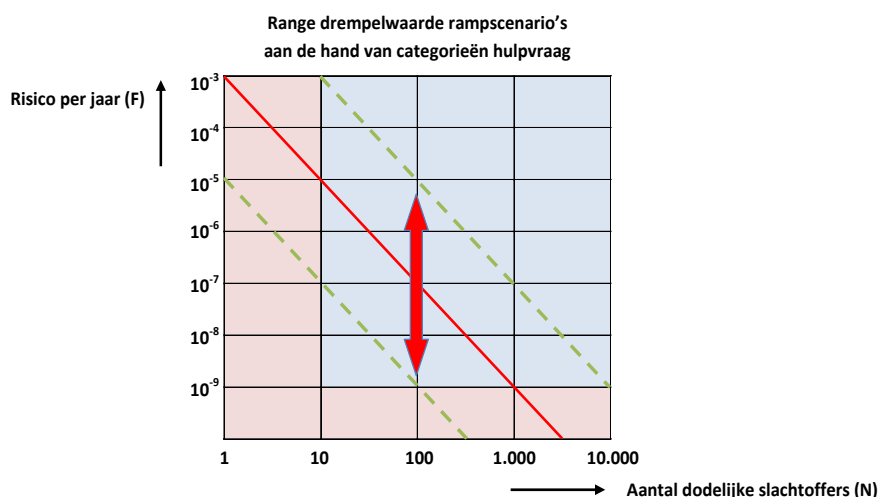
De Mal Groepsrisico begint bij de vraag of het voor een specifieke situatie wenselijk is een maatschappelijke kosten-batenanalyse uit te voeren als onderdeel van de verantwoordingsplicht groepsrisico. Deze vraag gaat over de veiligheidsregio brede balans tussen hulpvraag (doden en (voorkomen van) gewonden) en hulpaanbod (bluscapaciteit, ambulances, overige interventiecapaciteit) in een specifieke situatie. De gedachte hierachter is dat in een risicovolle situatie waarbij de omgevingsfactoren economie, maatschappij en hulpvraag in evenwicht zijn, altijd aan de vereiste hulpvraag kan worden voldaan. Het hulpaanbod kan het risico dat om economische redenen is ontstaan, bestrijden en het restrisico is maatschappelijk aanvaardbaar omdat de kansen en de effecten klein zijn.

In de Mal Groepsrisico is het afwegingskader 'hulpvraag en hulpaanbod' vertaald in een zogenaamde drempelwaarde. De FN-curve (het berekende groepsrisico) van een specifieke risicovolle situatie wordt hiermee vergeleken. Als blijkt dat het groepsrisico de drempelwaarde overschrijdt, wordt in die situatie niet aan de vereiste hulpvraag voldaan. In dat geval adviseert de Mal een maatschappelijke kosten-batenanalyse uit te voeren, met het doel na te gaan of en met welke maatregelen het berekende groepsrisico bestuurlijk kan worden verantwoord. In gevallen waarin het groepsrisico de drempel niet overschrijdt, is het advies van de Mal geen maatschappelijke kosten-batenanalyse uit te voeren.

Bij de toetsing aan de drempelwaarde worden vier elementen onderscheiden die van invloed zijn op de beoordeling van de balans tussen hulpvraag en hulpaanbod:

- zelfredzaamheid
- bestrijdbaarheid van de rampsituatie
- interventiecapaciteit
- behandelcapaciteit

Voor de beoordeling van de balans tussen hulpvraag en hulpaanbod is het ook van belang hoe snel een rampsituatie (scenario) zich ontwikkelt. Als bijvoorbeeld een opslagtank met autogas faalt en de inhoud vrijkomt, zal zich daarna in snel tempo een explosieve wolk vormen, die bij ontsteking tot veel slachtoffers kan leiden. Bij een brand in een gebouw voor de opslag van gevaarlijke stoffen zal het echter enige tijd duren voordat op grote schaal toxische verbrandingsproducten zich naar potentieel bewoond gebied verspreiden. Omdat de snelheid van de ontwikkeling van een rampsituatie gevolgen heeft voor de effectiviteit waarmee hulpdiensten kunnen optreden, is de drempelwaarde ook hiervan afhankelijk gemaakt. Als deze effectiviteit toeneemt, komt de drempelwaarde hoger in de FN-grafiek te liggen en zal bij een ramp de situatie eerder aan de vereiste hulpvraag voldoen (een goede bestrijding van de ramp en opvang van potentiële slachtoffers is dan waarschijnlijker). Dit kan er dan weer toe leiden dat in het kader van de verantwoording van het GR een hoger groepsrisico kan worden geaccepteerd.



Maatschappelijke kosten-batenanalyse

(De toename van) groepsrisico wordt veroorzaakt door (een wijziging van) de risicobron (Bevinrichting, vervoer van gevaarlijke stoffen of een buisleiding) of door ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van een risicobron. Er zijn - zowel inhoudelijk als financieel - verschillende mogelijkheden om het risico te verminderen. Het is bijvoorbeeld denkbaar te investeren in maatregelen bij de risicobron zelf of in maatregelen die de risico's bij de ontvangers afschermen. Ook kan worden gekozen om te investeren in een meer gerichte aanpak van de ruimtelijke ordening. Het is ook mogelijk een hoger groepsrisico te accepteren, maar dan zijn aanvullende voorzieningen nodig op het gebied van de hulpverlening. Al deze investeringen leiden tot verschillende effecten op de balans tussen de omgevingsfactoren economie, maatschappij en hulpvraag en het groepsrisico zelf.

De maatschappelijke kosten-batenanalyse in de Mal Groepsrisico is bedoeld als een hulpmiddel om meerdere alternatieven voor het verlagen van de risico's te vergelijken, zowel met elkaar als met de zogenaamde nulsituatie en de projectsituatie (in MKBA-termen: de referentiesituatie). De nulsituatie is de toestand van de omgeving zonder dat het ruimtelijk besluit en/of vergunningbesluit is genomen (feitelijk de bestaande situatie). Bij de projectsituatie gaat het om de situatie (ruimtelijk plan en/of aanpassing risicobron) waarover een nieuw besluit moet worden genomen.



De Mal Groepsrisico bevat acht categorieën op basis waarvan de vergelijking tussen de gekozen alternatieven, de nulsituatie en de referentiesituatie in de maatschappelijke kosten-batenanalyse kan plaatsvinden. De met een * gemarkeerde categorieën moeten in de maatschappelijke kosten-batenanalyse van de Mal Groepsrisico worden uitgewerkt. De andere categorieën kunnen naar bestuurlijke behoefte worden gekozen.

- kosten van de maatregelen (aan de bron of de omgeving) *
- kosten van de rampenbestrijding en hulpverlening (gericht op hulpverlening)
- toe- of afname van het verwachte aantal slachtoffers (gewond en letaal)*
- toe- of afname van de verwachte schade (maatschappelijke ontwrichting)
- economische voordelen van de betreffende risicovolle activiteit

- effecten op de ruimtelijke ontwikkeling
- effecten op de leefbaarheid
- groepsrisico (relatief t.o.v. oriëntatiewaarde) *

Voor een zuivere vergelijking van maatregelen zouden al deze categorieën moeten worden uitgedrukt (gemonetariseerd) in euro's. Dat is echter niet in alle gevallen mogelijk of wenselijk. Een aantal categorieën wordt daarom 'slechts' uitgedrukt in termen van kwantiteit of kwaliteit. De afname van bijvoorbeeld het aantal slachtoffers wordt hierbij gezien als een baat en vergeleken met de kosten die hiervoor moeten worden gemaakt.

De maatschappelijke kosten-batenanalyse leidt uiteindelijk tot een overzichtelijke tabel en een aantal grafieken, waarin de invloed op de bovengenoemde categorieën van de verschillende overwogen maatregelen met elkaar kunnen worden vergeleken. De door de gebruiker te kiezen categorieën en wijze van uitwerking zijn voor alle maatregelen hetzelfde, zodat een eenduidige en transparante vergelijking kan worden gemaakt.

Maatregelencatalogus

De maatregelen die in de maatschappelijke kosten-batenanalyse worden afgewogen, hoeven niet zelf te worden bedacht. Bij de Mal Groepsrisico hoort een maatregelencatalogus, een database die kan worden opgeroepen om maatregelen te identificeren. De catalogus maakt onderscheid tussen bronmaatregelen (effect en kansbeperkend), maatregelen om de rampbestrijding te verbeteren, ruimtelijke ordeningsmaatregelen en bouwkundige maatregelen (effect afscherpende maatregelen aan de ontvangerszijde). Bij elke maatregel wordt vermeld wat de investerings- en jaarlijkse kosten zijn en hoe deze maatregel doorwerkt op de genoemde MKBA-categorieën. In de maatregelcatalogus zijn momenteel maatregelen genoemd in wet- en regelgeving (bijvoorbeeld de Handleiding Risicoberekeningen Bevi), maatregelen genoemd in de catalogus bouwkundige maatregelen (IPO 10, zie www.relevant.nl), algemeen gangbare RO-maatregelen en maatregelen die door de brandweer op basis van het Botmi-instrument (instrument ontwikkeld door Ministerie van Veiligheid en Justitie ter ondersteuning van de veiligheidsregio's voor de beoordeling van (mogelijke) rampen) worden aanbevolen. Met de informatie uit de maatregelencatalogus kan de maatschappelijke kosten-batenanalyse verder worden ingevuld.

De maatregelencatalogus is een levend instrument. Gebruikers van de Mal Groepsrisico kunnen maatregelen voordragen om toe te voegen aan de maatregelcatalogus. Ook kunnen gebruikers eigen voorkeurs-databases aanleggen met maatregelen die voor de eigen specifieke situaties het meest in aanmerking komen. Deze kunnen ook worden uitgewisseld met andere gebruikers.

Bestuurlijke afweging

De maatschappelijke kosten-batenanalyse is het hart van de Mal Groepsrisico. Door onderscheid te maken in situaties waarin wel of geen maatschappelijke kosten-batenanalyse nodig is, draagt de Mal Groepsrisico ertoe bij dat de ambtelijke en bestuurlijke aandacht zich kan concentreren op de situaties waar het groepsrisico er echt toe doet.

Het staat het bevoegd gezag vrij een eigen bestuurlijk perspectief te kiezen om een risiconelpunt te benaderen. De Mal Groepsrisico maakt het vervolgens mogelijk de bestuurlijk relevante vergelijkingscategorieën van de maatschappelijke kosten-batenanalyse tegen elkaar en tegen de omvang van het groepsrisico en het aantal potentiële slachtoffers af te wegen. Zo helpt de Mal Groepsrisico het bevoegd gezag inzichtelijk te maken tegen welk risico ja of nee wordt gezegd.

De Mal GR binnen het proces van de GR-verantwoording

De Mal Groepsrisico is als proces-instrument direct ondersteunend aan het proces voor de verantwoording van het groepsrisico, zoals beoogd in het Bevi (en daarop aansluitende wet-

en regelgeving m.b.t. externe veiligheid, zoals het Bevb) en beschreven in bijvoorbeeld de handreiking Verantwoording Groepsrisico (zie www.groepsrisico.nl) en Verantwoorde Brandweeradvisering (IPO08, zie www.relevant.nl). Daarnaast stimuleert de Mal de transparantie in de besluitvorming over risico's.

De Mal Groepsrisico stimuleert door haar opzet als procesinstrument het vroegtijdig bijeen brengen van alle betrokkenen om de situatie in kaart te brengen. Zij zijn allen nodig om de toetsing aan de drempelwaarde goed te kunnen uitvoeren. Daarnaast geeft de Mal transparantie in de te maken keuzes: de Mal helpt bij het identificeren van mogelijke maatregelen en geeft voor de verschillende maatregelen die worden overwogen inzicht in het restrisico (wat is de hoogte van het groepsrisico en wat is het aantal slachtoffers na het nemen van een bepaalde maatregel?) en inzicht in de invloed van de maatregel op aspecten als ruimtegebruik, leefbaarheid etc. .

Zowel de toetsing aan de drempelwaarde als de uitwerking van de MKBA worden door het instrument verwerkt tot een heldere rapportage die direct kan worden gebruikt voor de verantwoording van het groepsrisico.

Beschikbaarheid en ontwikkelingen

De Mal Groepsrisico is momenteel als digitaal instrument beschikbaar voor alle professionals die met risicovolle situaties en ontwikkelingen te maken hebben. Dat zijn in de eerste plaats de specialisten (bij gemeenten, provincies en brandweer) op het terrein van externe veiligheid, ruimtelijke ordening en rampenbestrijding. Zij kunnen gegevens in het instrument invoeren en bewerken. De output voor de specialisten is vervolgens de input voor professionals op het terrein van milieuvergunningen, ruimtelijke ordening, mobiliteit, etc. Van deze professionals wordt gevraagd dat zij deelnemen aan een scholingsmodule. Het afronden van de module geeft recht op gratis toegang tot de Mal. Momenteel hebben bijna 200 specialisten van gemeenten, veiligheidsregio's en provincies deze scholing gevolgd. De scholingsmodules worden regelmatig aangeboden.

De ontwikkeling van het instrument is nog niet klaar. Via de momenteel geschoolde gebruikers van de Mal zijn diverse suggesties ontvangen om het instrument verder te verfijnen en te verbeteren. Dit betreft onder andere aansluiting bij toekomstige wet- en regelgeving en de aansluiting bij informatie uit de landelijke (professionele) risicokaart door middel van koppeling met het ten behoeve van de veiligheidsregio Limburg Noord ontwikkelde IMPACT-instrument. Dit instrument heeft als doel ruimtelijke ordenaars in een vroegtijdig stadium van hun planontwikkeling inzicht te geven in de potentiële effecten van een risicobron en daar bijvoorbeeld de locatiekeuze op af te stemmen. Hierdoor kan de Mal voor RO-besluiten nog effectiever worden ingezet.

Daarnaast worden momenteel een aantal pilot-projecten opgestart. De concrete resultaten van deze projecten zullen worden ingezet om het instrument verder te verbeteren. Ook kunnen nog pilot-projecten worden aangemeld. Het is mogelijk daarvoor gedurende een dagdeel ondersteuning te krijgen van één van de leden van het projectteam van de Mal.

Kijk voor meer informatie over de scholingsmodules en de pilot-projecten (inclusief suggesties daarvoor) op www.malgroepsrisico.nl, www.dhv.nl/mvi en op www.relevant.nl.



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

Secretaris:

P.W.M.J. (Paul) Harings	<i>ABACUS</i>
-------------------------	---------------

Abonnementen:

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

W: <http://abacus.gvbmedia.nl> **E:** abacus.nl@gmail.com
ABACUS – Auf den Heggen 8 - 52134 Herzogenrath-Duitsland
© ABACUS – ISBN 2210-6979 – ISSN 2210-6960

