

RUIMTELIJKE VEILIGHEID

EN RISICOBELEID

abstracts

Risico's en verstandig beleid

Ben Ale

Verbeterstrategie crisisbeheersing bij overstrooming regio Rotterdam

Bas Kolen, Nick van Barneveld, Hanneke Vreugdenhil,
Wilfried ten Brinke

De risicoafweging bij het ruimtelijk besluit

Jan Heitink, Reinoud Scheres

Ontoereikend risico-instrumentarium

Johan de Knijff

Juridisch actueel

Esther Broeren & Christiaan Soer



Jrg. 8 – nr. 25 – maart 2017

Hoe kun je de risicoafweging uitleggen bij de onderbouwing van het ruimtelijk besluit?

J. (Jan) Heitink ¹, R. (Reinoud) Scheres ¹

Kennis / discussie

Inleiding

Stedenbouwkundigen en ruimtelijke ordenaars zouden passende kennis moeten hebben hoe en tot hoever branden, giftige gaswolken en explosies een uitwerking hebben op de bebouwde omgeving. Ook gemeenteraadsleden, wethouders en de burgemeester zouden die kennis moeten hebben wanneer je verantwoordelijkheid neemt voor besluiten over ruimtelijke planontwikkelingen, dan zal je tenminste concreet moeten begrijpen hoe de gemaakte keuze berust op een risicoafweging. Je zult immers moeten kunnen uitleggen aan de bevolking hoe hun veiligheidsbelang door jou is meegewogen; in je stedenbouwkundig plan en in je besluit het plan mogelijk te maken. Retorische gemeenplaatsen dragen niet bij aan die uitleg. Zij versterken het vertrouwen in de waarachtigheid van je argumenten niet, integendeel. Dit artikel legt laagdrempelig uit aan genoemde doelgroepen hoe een bepaalde keuze voor een specifiek ruimtelijk gebruik samenhangt met een specifieke keuze voor de acceptatie van veiligheidsrisico's.

Opbouw artikel

De opbouw van het artikel is als volgt.

We laten eerst zien dat je met ruimtelijke ordeningsbesluiten vaker wel dan niet aanloopt tegen de bestuurlijk, politieke vraag of de veiligheid afdoende is gedekt. Bestuurders en juristen gebruiken vaak in dit verband het woord geborgd. Maar geborgd is een zwaar woord. Zorgvuldig woordgebruik is belangrijk als maatschappelijke risico's ter discussie worden gesteld in de besluitvorming. Het woord afdoende heeft onze voorkeur boven geborgd. Afdoende roept iets relatiefs op, maar ook dat het een beoordeling is; een opvatting die berust op verwachtingen dat het risico van rampen, klein of groot, afdoende wordt beheerst (1).

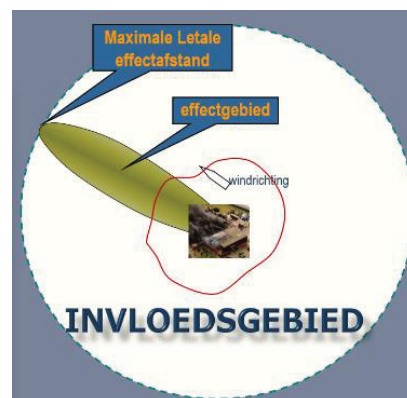
Vervolgens maken we duidelijk dat het bevoegd gezag wettelijk veel ruimte is geboden, om zelf de risicoafweging te maken. Dat is niet onbedoeld zo, maar daar is juist bewust voor gekozen. De gedachte hierachter geven we nog aan (2).

Hoe je een risicoafweging maakt in het kader van de ruimtelijke planvorming en vaststelling van bestemmingsplannen zonder inhoudelijk begrip van het groepsrisico komt vervolgens aan de orde (3). Tenslotte beschrijven als voorbeeld we hoe en tot hoever een activiteit met een gevaarlijke stof een gevaar vormt voor de veiligheid van mensen in de omgeving van die activiteit (4).

1. Het invloedsgebied en het bestemmingsplan

Veel bestemmingsplannen hebben een overlap met het invloedsgebied van een risicobron. Wat is het invloedsgebied? In de figuur is aangegeven hoe de risicoanalist het invloedsgebied berekent; daarmee wordt ook duidelijk wat het invloedsgebied is: het gebied rond een risicobron (transportroute of bedrijf) waarbinnen mensen mogelijk kunnen overlijden door een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Elke risicobron heeft een invloedsgebied. Iedere persoon die in het invloedsgebied verblijft is blootgesteld aan een kans



¹ Aviv kennisinstituut voor risicoanalyse en risicobeheersing. J.Heitink@aviv.nl

om te overlijden door een zwaar ongeval van de risicobron. Dit is gebaseerd op de toegepast wetenschappelijke modellen die bij de risicoanalyse worden gebruikt. De kans is doorgaans even groot als of kleiner dan de kans dat op het lot van de Staatsloterij dat u koopt de hoofdprijs valt. Die kans is kleiner dan 1 op de miljoen. Wanneer dus een bestemmingsplan een overlap vertoont met het invloedsgebied van een risicobron staat een groep personen in dat gebied bloot aan het aanwezige groepsrisico. Het groepsrisico is het risico dat in één keer een groep van 10 of meer personen wordt gedood door een calamiteit die veroorzaakt wordt door een gevaarlijke stof.

Een tweede gegeven is dat bij het merendeel van de gemeenten grofweg 1/3 of meer van het oppervlak (exclusief de gebieden met een agrarische bestemming) invloedsgebied is.² Vandaar dat ongeveer 1 op de 5 Nederlanders bijna dagelijks verblijft binnen een invloedsgebied van de een of andere risicoactiviteit met een gevaarlijke stof. De vraag of dit aangemerkt moet worden als een zorgelijke situatie heeft geen eenduidig antwoord. Het algemene beeld is dat een willekeurig gekozen woonwijk of winkelcentrum, gelegen uiteraard binnen een invloedsgebied, een uitermate kleine kans heeft om getroffen te worden door een calamiteit die veel doden eist. Maar hoewel de kans op een ramp uitermate klein is, zijn er wel aanzienlijke verschillen tussen de kansen (en ook de gevolgen) van de groepsrisico's van de grofweg 2250 bedrijven in Nederland waarvoor een groepsrisico bestaat.³

De wetgeving bepaalt als volgt: gemeente verantwoord expliciet je ruimtelijk besluit waarbij de mogelijkheid niet is uit te sluiten van de kleine kans op een groot gevolg; uitgedrukt in een aantal doden. Eén van de gegevens die de gemeente (het bevoegd gezag) bij het verantwoorden moet gebruiken is het zogeheten groepsrisico, ook wel aangeduid als F,n curve. Dat is de weergave in een grafiek van het berekende aantal doden (n) en de kans daarop (F), dat de risicobron, o.a. chemische fabrieken of opslagbedrijven van gevaarlijke stoffen, voor zijn omgeving veroorzaakt.

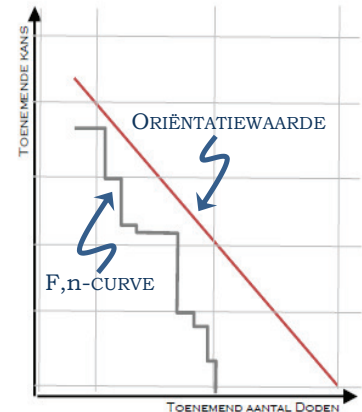
2. De oriëntatiewaarde en het afwegen van de acceptatie van het risico

De F,n-curve moet worden vergeleken met een lijn die de oriëntatiewaarde wordt genoemd; zo schrijven de AMvB's van de externe veiligheid voor⁴. Wat stelt de oriëntatiewaarde voor? Hoe heeft men die lijn vastgesteld? Hoe kan het bevoegd gezag de oriëntatiewaarde gebruiken? Drie vragen met daarop drie antwoorden om te begrijpen welke argumenten de gemeente kan gebruiken om het bestemmingsplan-besluit goed te keuren. Immers met het besluit is een kleine-kans-groot-gevolg risico verbonden dat zich wijzigt door het besluit.

Wat de oriëntatiewaarde voorstelt is niets anders dan een specifieke relatie tussen de kans en het minimum aantal doden dat met die kans kan vallen binnen het invloedsgebied van de risicobron. De relatie is zodanig gedefinieerd dat bij een groter aantal doden dan n, de kans met het kwadraat van n afneemt.

Dus als bij 10 doden of meer de oriëntatiewaarde-kans 1 op de 100.000 is dan is die kans bij 100 doden 1 op de tien miljoen, etc. Dit uit zich in de helling van de schuine lijn in de figuur hiernaast.

De oriëntatiewaarde is een politieke keuze geweest en vastgesteld op grond van een uitgebreid aantal analyses van de bestaande risicosituaties. Daarmee was het mogelijk te kunnen beoordelen hoeveel situaties in Nederland boven een bepaalde keuze van de oriëntatiewaarde zouden komen te liggen. Zoals bij elke beleidsmatige keuze is "haalbaar en betaalbaar" het leidend uitgangspunt



² Deze schatting is gebaseerd op diverse analyses die hierna vermelde auteurs hebben uitgevoerd in het kader van opdrachten waarbij de bepaling van het invloedsgebied van belang was. Naast diverse regio's zijn van de provincie Limburg zijn het verleden alle invloedsgebieden in kaart gebracht. Geerts & Heitink, Aviv, 2002. Risico's in Limburg 'Weten waar het over gaat'. Ook de provinciale risicokaarten bevatten de invloedsgebieden.

³ Het transport van aardgas door het hoge druk transportnet van buisleidingen, het transport met tankwagens over de autowegen en het transport over het spoor van gevaarlijke stoffen zijn andere categorieën van risicoactiviteiten met groepsrisico's. Ook hiervoor geldt een grote variatie aan groepsrisiconiveaus.

⁴ Dit zijn de Besluiten Externe Veiligheid: BEV-i (inrichtingen), BEV-t (transportroutes) en BEV-b (buisleidingen).

geweest. Van de circa 2250 bedrijven met een groepsrisico, schatten wij indicatief dat momenteel circa 5% een groepsrisico heeft dat ergens boven de oriëntatiewaarde uitstijgt.⁵ Wat blijkt is dat de inrichtingen met een stevige overschrijding, ook de inrichtingen zijn die een belangrijke maatschappelijk economische functie vervullen. Voorbeelden zijn: het emplacement Kijfhoek te Barendrecht; enkele grote petrochemische fabrieken in het havengebied van Rotterdam; het industriecomplex Chemelot site in Zuid-Limburg. Het merendeel van de circa 5% inrichtingen met een oriëntatiewaarde-overschrijding wordt overigens gevormd door LPG-tankstations.

Bij de laatste van de drie vragen 'hoe kan het bevoegd gezag de oriëntatiewaarde gebruiken?' heeft de wetgever het antwoord in handen gelegd van het bevoegd gezag. De eis is alleen dat het groepsrisico *vergeleken wordt met* de oriëntatiewaarde. Het is geen harde norm. Er zijn talloze beleidsvisies EV geschreven voor/door gemeenten. Veelal blijkt in de praktijk dat de onderbouwing van het planbesluit neerkomt op maatregelen in de sfeer van de rampbestrijding en de zelfredzaamheid van personen.

De AMvB EV nodigen in feite uit tot het formuleren van beleidsuitgangspunten om de toename van het groepsrisico, want daar komen de meeste besluiten op neer, binnen de perken te houden. Wanneer is dat nodig, hoe doe je dat, waar wil je nog verdichting van personen toelaten en waar niet? Allemaal bestuurlijk politieke keuzes die in een beleidsvisie thuishoren en waar de wetgever de ruimte voor biedt. De groepsrisico-verantwoording van een concreet ruimtelijk plan kan dan worden gebaseerd op duidelijk omschreven beleidsuitgangspunten van het bevoegd gezag⁶. Hierdoor wordt de planontwikkelaar ook weer ondersteund in zijn werk.

Tot zover de schets van enkele belangrijke kenmerken of eigenschappen van het verband tussen ruimtelijke plannen, groepsrisico en risicobronnen van de EV.

3. Wat heeft de planontwikkelaar nodig?

Welk gereedschap kan de ruimtelijke planontwikkelaar en het bevoegd gezag worden meegegeven in het licht van het voorgaande? Gereedschap dat hen informeert hoe een toename van het groepsrisico beperkt kan worden en of die beperking wezenlijk of marginaal is. De meerderheid van de ruimtelijke – of vastgoed ontwikkelprojecten houden een toename in van het groepsrisico.

Wat zou het handig zijn als je een kaart zou kunnen opvragen waarop is aangegeven *waar* je:

- a) te maken hebt met het groepsrisico of wel de kleine kans op een groot gevolg en waarop je
- b) kunt zien *waar* het echt wat uitmaakt hoe je objecten ruimtelijk projecteert in de omgeving van de aanwezige risicobronnen, begrensd door het invloedsgebied.

Echt uitmaken betekent hier dat je zorgt, door de keuze die je maakt, dat de locatie van een object zodanig is gekozen dat dit niet of verwaarloosbaar leidt tot een toename van het groepsrisico. Niet omdat de wetgever dit laatste voorschrijft, maar omdat pas dan sprake kan zijn van een weloverwogen keuze en de onderbouwing van die keuze.

Een dergelijk hulpmiddel is heel goed mogelijk en zonder al te veel moeite realiseerbaar. Om het hulpmiddel concreter te beschrijven gebruiken we een risicobron met zijn invloedsgebied als vertrekpunt. Binnen dat invloedsgebied zijn een aantal concentrische ringen, of zo men wil aandachtzones te bepalen. Deze ringen worden zo gekozen dat het wezenlijk wat uitmaakt in welke ring men gebouwen projecteert. Het aantal doden verandert sprongsgewijs bij de projectie in de ene ring of in de aangrenzende andere ring.

⁵ Deze schatting is gebaseerd op de eigen bestanden die het Kennis en advies instituut Aviv heeft opgebouwd op basis van analyses van het Register risico's gevaarlijke stoffen (RRGS). Het RRGS moet worden onderhouden op grond van het Registratiebesluit externe veiligheid. Aangezien het eigen Aviv-bestand niet 100% dekking heeft van alle Bevi-inrichtingen en het RRGS bovendien een bepaalde onbetrouwbaarheid heeft moet worden gesproken van een indicatieve waarde. Het exacte cijfer is in de context waarin wij het gebruiken niet belangrijk. Het geeft de lezer voldoende indruk voor de demarcatie die de oriëntatiewaarde aanbrengt over de hoogte van het groepsrisico. In de Handreiking Verantwoording Groepsrisico is hiervoor het ongelukkige woord piketpaaltje gekozen. 'Een piketpaaltje slaan' is een uitdrukking die wordt gebruikt (in de politiek bij onderhandelen veelal) om een standpunt te markeren om de ruimte in een onderhandeling *af te bakenen*. Het is een grens voor de ander die men heeft te respecteren. Oriëntatiewaarde is een goed woord, want het gaat om een getalswaarde die *een oriëntatie geeft* voor een oordeel over de hoogte van het groepsrisico. Is dat hoog; uitzonderlijk hoog, laag, buitengewoon laag? Kwalificaties die belangrijk zijn om politiek een standpunt te kunnen innemen over het aanvaardbaar zijn van de kleine kans op een groot gevolg.

⁶ De verantwoording van het groepsrisico is opgenomen in: het Besluit externe veiligheid inrichtingen art. 12 en 13; het Besluit externe veiligheid transportroutes art. 8 en het besluit externe veiligheid buisleidingen art. 12.

De vraag die opkomt is natuurlijk: “Waarom is dat zo dat het echt wat uitmaakt of je kantoor-gebouwen in de ene ring projecteert of in de andere ring?” Dat is dezelfde vraag als: “Waarom zijn er voor het groepsrisico ruimtelijke schillen (c.q. afstanden tot de risicobron) aan te wijzen, die zo bepalend zijn voor de hoogte van dat groepsrisico?” Het antwoord is verrassend eenvoudig. Een gebouw beschermt personen tegen hittestraling van branden, tegen giftige gassen die vrijkomen, tegen explosies. Die bescherming is er natuurlijk niet onder alle omstandigheden. Het hangt er van af. Een flinke brand of intense hittestraling van een enorme kortstondige brandende gaswolk kan een gebouw in brand zetten. Dan is het nog maar de vraag of alle personen tijdig het gebouw kunnen verlaten. Als de ventilatie van een kantoorgebouw wordt uitgeschakeld dan zal een giftige gaswolk veel minder snel het kantoor binnen dringen en daar zijn schadelijke of mogelijk zelfs fatale uitwerking hebben. Toch zal na verloop van tijd het gas het gebouw, waarvan de ventilatie is uitgeschakeld, binnen dringen. Het komt er dus op aan waar je gebouwen projecteert of bestemt in het bestemmingsplan. Op de ene plek zijn ze wel bestand tegen het effect dat optreedt bij een calamiteit met een gevaarlijke stof op de andere plek niet meer of niet lang genoeg.

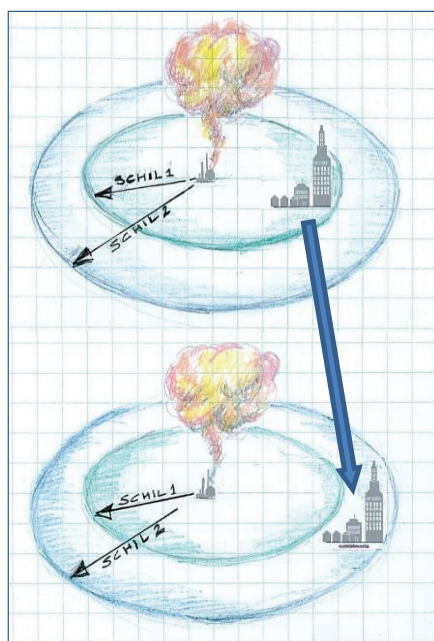


Fig. 2. Projectie in schil 1 of schil 2 rond de risicobron maakt veel uit voor de gevolgen

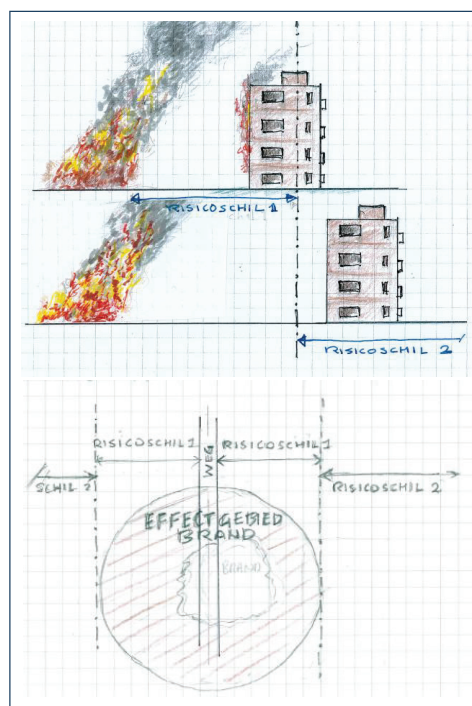


Fig.3 Zijaanzicht van risicoschillen bij risico-activiteit (voorbeeld hier een weg, waarover tankauto's met brandbare vloeistoffen rijden. Onderste figuur geeft de relatie weer tussen het effectgebied bij een ongeluk en de risicoschillen die relevant zijn voor de veiligheid die gebouwen kunnen bieden.

Er is allerlei empirische kennis beschikbaar om te bepalen vanaf welke afstand een gebouw bestand is tegen schadelijke effecten. De te beantwoorden vraag is: “Tot hoe ver kan een dodelijk effect komen en wanneer biedt een gebouw nog wel en wanneer niet meer zijn bescherming?” Het antwoord is: het hangt er vanaf hoeveel gevaarlijke stof er vrij komt en hoe die stof vrijkomt.⁷ Hoe het gebouw constructief is ontworpen is uiteraard ook van belang.⁸

⁷ Hoe de stof vrijkomt en waarom dit ook van invloed is op de afstand tot waarop het levensgevaarlijk kan zijn om buiten te zijn als de stof vrijkomt laten we in dit artikel rusten. Het is niet nodig voor de uitleg van het principe waarom er ruimtelijke schillen of stroken zijn aan te geven die wezenlijk een verschil uitmaken tussen het risico van de kleine kans op een groot gevolg, afhankelijk waar je personen laat verblijven in gebouwen.

⁸ Op dit aspect gaan we in dit artikel niet in. Het ontwerp en de constructie van een gebouw kan (heel) veel uitmaken, maar dat is een secundaire afweging. Primair is de plek waar het gebouw kan komen te staan. In de wet heeft de bestuurder nauwelijks aangrijpingspunten om bouwtechnische eisen te stellen, die verder gaan dan het Bouwbesluit als die eisen alleen (vooral) bedoeld zijn om het risico van de externe veiligheid klein te houden. Met de komst van de omgevingswet komen hier overigens wel wat aangrijpingspunten bij.

Met een risicobron zijn allerlei ongevallen mogelijk die het vrijkomen van een gevaarlijke stof betreffen. Hoe de stof vrijkomt, wat er vervolgens kan gebeuren als effect (in brand raken, exploderen, afname van concentratie); er is een scala aan mogelijkheden aanwezig die we aanduiden als ongevalsscenario's. Uit een chemische fabriek kan door een ongeluk weinig of juist veel gevaarlijke stof vrijkomen. En natuurlijk zal het schadelijk effect dat de stof veroorzaakt verder reiken als de totale inhoud van een opslagtank vrijkomt of een deel daarvan. Voor de beoordeling welk risico men moet accepteren als men een bepaald bouwproject wenst te realiseren (via een bestemmingsplan-besluit) is het nuttig te weten dat het groepsrisico is gebaseerd op een breed spectrum van ongevalsscenario's.

Met een ongevalsscenario maak je het risico een stuk concreter. Het is namelijk een fictieve voorstelling van zaken over de manier waarop de gevaarlijke stof vrijkomt en daaraan gerelateerd de hoeveelheid die vrijkomt en de gevolgen die dat kan hebben.

Je kunt het denkbeeldig ongeval concreet beschrijven langs de lijn van de fysische verschijnselen die daarbij optreden. Die fysische verschijnselen hebben een uitwerking op de omgeving, die materiële en/of gezondheidseffecten tot gevolg heeft. Die zijn redelijk goed in te schatten met de beschikbare wetenschappelijke kennis.⁹

Het groepsrisico is het resultaat van veel ongevalsscenario's die allemaal gedacht kunnen als een realiteit die zich zou kunnen manifesteren. De kunst is om uit dat spectrum een kleine selectie te maken die goed het groepsrisico representeert. Dan kun je op de plankaart per type verschijnsel (een grote brand, een explosie of een toxische wolk) schillen aan geven rond de risicobron. Met zo'n schil weet je dan twee dingen. Ten eerste: als ik binnen de schil een gebouw met een verblijfsfunctie wil realiseren, dan laat ik de kans op een ongeval met veel slachtoffers wezenlijk toenemen. Ten tweede: als ik die toename wil beperken en toch per se daar wil bouwen, moet ik iets extra's doen ten opzichte van wat ik normaal doe bij de realisatie van een gebouw. Met andere woorden: het wordt duurder dan wanneer ik buiten de schil blijf. Die extra maatregelen betreffen afhankelijk van het type verschijnsel in kwestie o.a. de ruimtelijke situering, de interne indeling, de omgeving of de bouwconstructie zelf. De realisatie ervan vereist draagvlak bij alle betrokken partijen en derhalve een intensief communicatietraject. .

Om het concreet te maken. Laten we een LPG-tankstation nemen. Het tankstation is een risicobron voor zijn omgeving. Een van de vele ongevalsscenario's is het uit elkaar barsten van de LPG-tankwagen, wanneer die een deel van zijn lading lost in de opslagtank van het tankstation. Te berekenen is binnen welke afstand alle gebouwen in brand zullen vliegen en/of zwaar beschadigd zullen worden, waardoor die niet de bescherming bieden die we wel graag zouden willen. Die afstand is als een schil rond de opstelplek van de tankauto op een kaart te tekenen. Dit risicoanalyse-scenario is belangrijk voor het gevolgenaspect van het groepsrisico en vormt bovendien al een goede markering van het groepsrisico van zo'n LPG-tankstation, want alles dat men aan extra gebouwen mogelijk maakt binnen deze (risico)afstand van dit scenario draagt daar merkbaar aan bij. Je kunt je dus voorstellen dat van elke risicobron enkele schillen (bij inrichtingen) of stroken (bij transport) zijn aan te geven die op een kaart zijn weer te geven. Elke schil correspondeert met een aantal ongevalsscenario's waarop het groepsrisico is gebaseerd.

4. Voorbeeld: hoge druk aardgasleiding

Bij hogedruk aardgasleidingen is het eenvoudig en eenduidig om een schil aan te geven. De schil is scherprechter tussen wel of nauwelijks bijdragen van gebouwen aan het groepsrisico. Het groepsrisico van een aardgasleiding is gebaseerd op één ongevalsscenario. Dat is een reusachtige fakkel van brandend gas door een breuk van de leiding; de vakterm is fakkelbrand.

⁹ Let op het woordgebruik. De formulering geeft aan dat de gegevens die aangereikt worden over het risico niet exact zijn. De risico's van de omgevingsveiligheid in relatie tot de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen zijn niet in exacte cijfers uit te drukken. Zo ook de ruimtelijke schillen die rond de risicoactiviteiten zijn aan te geven, die het verschil aangeven of personen in een gebouw wel of niet veilig zijn als een ongeval plaatsvindt. Dat maakt het resultaat van de risicoberekening daarom nog niet onbruikbaar, zolang men maar blijft beseffen dat de getalswaarden een mogelijke uitkomst zijn die in de buurt zal liggen van de feitelijke uitkomst, wanneer het ongevalsscenario zich manifesteert. Ter afsluiting van deze kanttekening: de feitelijke uitkomst zullen we niet kunnen vaststellen, omdat er geen meetapparatuur zal zijn, die registreert wat de fysische getalswaarden zijn als het risico materialiseert.

De fakkel produceert zoveel warmte dat binnen een vast te stellen afstand gelegen gebouwen gaan branden. Buiten deze afstand bieden gebouwen afdoende bescherming. Tabel 1 geeft een overzicht van de afstand van het invloedsgebied en van de afstand waarbinnen gebouwen geen bescherming kunnen bieden. De foto in tabel 1 als achtergrond is de fakkel die bij het ongeluk ontstond dat in figuur 4 is weergegeven om het principe te laten zien dat er risicoschillen rond een risicobron zijn aan te geven die zich ook feitelijk kunnen manifesteren.

Een goed beeld van de omvang van het cirkelvormige schadegebied dat bij een fakkelbrand ontstaat is gegeven in figuur 4. Hier gaat het niet meer om een denkbeeldig scenario maar om het risico dat zich heeft gematerialiseerd.

Afstand [m] <u>invloedsgebied</u>	Werkdruk [bar]	Diameter [inches]	Afstand [m] waarbinnen gebouwen zullen gaan branden
120	40	10	60
200	40	18	100
360	40	36	150
150	66,2	10	70
240	66,2	18	110
430	66,2	36	180
160	80	10	80
260	80	18	120
470	80	36	190



Figuur 4. De risicoschil geprojecteerd over het schadegebied van een fakkelbrand door een leidingbreuk van een hoge druk aardgasleiding. Het ongeluk gebeurde in België te Gellingen door graafwerkzaamheden waarbij de leiding werd geraakt en brak. De rode stippellijn geeft de contour weer van de eerste risicoschil. Binnen deze afstand bieden gebouwen geen bescherming tegen de dodelijke warmtestraling. De fakkel is schematisch in de foto getekend (De hoogte van de fakkel is niet irreëel weergegeven).

Bij bedrijven met verschillende soorten gevaarlijke stof zijn meer ruimtelijke risicoschillen van belang dan de enkele bij aardgasleidingen. Bij een goede en praktisch werkbaar keuze van de schillen gebruikt men het principe dat bij de overgang van een schil naar een verder weg gelegen schil het groepsrisico substantieel afneemt. Van allerlei typen bedrijven zijn standaard afstanden te geven die als risicoschil rond het bedrijf zijn te tekenen. Bij een beperkt aantal bedrijven zal er op maat gemaakte informatie ontwikkeld moeten worden. In het kader van de Omgevingswet wordt momenteel een handboek Omgevingsveiligheid ontwikkeld dat hier handvatten voor geeft.

5. Resumé

Het voorgaande heeft duidelijk gemaakt dat het mogelijk is voor de ruimtelijke planontwikkeling om te beschikken over de informatie welke invloedsgebieden aanwezig zijn binnen de gemeentegrens. De praktijk wijst uit dat dit relatief snel en eenvoudig is te realiseren. Deze informatie is belangrijk omdat daarmee direct duidelijk wordt voor de plan- en projectontwikkelaar of een planbesluit te maken heeft met de externe veiligheid risico's. Zo ja dan moet men het groepsrisico verantwoorden

als onderbouwing van het planbesluit. Binnen een invloedsgebied zijn schillen (of stroken, langs routes) aan te geven waar gebouwen wel en waar ze niet voldoende bescherming bieden tegen het effect dat optreedt bij het ongevalsscenario dat men beschouwt. Met de risicoschil is dus een concreet fictief voor te stellen ongeval verbonden. Dat is aan de bestuurders en gemeenteraadsleden uit te leggen. Het gaat concreet over een brand, over een explosie of over een toxische wolk.

Van de risicobronnen in een gemeente (of buurgemeente) is in de praktijk meestal al bekend wat de hoogte is van het groepsrisico. Dat maakt het mogelijk de invloedsgebieden een kleur te geven die correspondeert met de hoogte van het groepsrisico. Op basis hiervan kan de gemeente voor een beleid kiezen waar wel en waar niet, of nog maar beperkt, ruimte is om een toename van de kleine-kans op een groot gevolg te accepteren. Die toename hangt dan samen met de beoogde planontwikkelingen (meer personen in het invloedsgebied dan mogelijk is volgens het oude bestemmingsplan).

Het actieve gebruik en het beheer van de geografische (risico-)informatie vereist een organisatorische coördinatie en beheersing van de informatiestromen die verschillende afdelingen binnen de gemeentelijke organisatie produceren. Die taak blijkt vaak onderschat en niet duidelijk belegd. In een tijd van big data en digitale hulpmiddelen moet dat beter kunnen dan nu meestal het geval is. Ook dat is één van de vele ambities van de omgevingswet.

