

Bestuurlijk kader Externe Veiligheid Holland Rijnland

Datum: februari 2014

Status: definitief (voor bestuurlijke vaststelling)

Inhoudsopgave

BESTUURLIJKE SAMENVATTING	4
SAMENVATTING	6
1. INLEIDING	1
1.1. RISICOFILOSOFIE	1
1.2. SCENARIO'S	1
1.3. MAATREGELEN EN DE ROL VAN GEMEENTEN	2
1.4. LEESWIJZER	3
2. RISICO'S IN DE REGIO	5
2.1. KARAKTER VAN DE REGIO	5
2.2. EXTERNE VEILIGHEIDSRISICO'S IN HOLLAND RIJNLAND	5
2.3. RISICO'S TEN GEVOLGE VAN BEDRIJVEN	7
2.4. RISICO'S TEN GEVOLGE VAN HET TRANSPORT VAN GEVAARLIJKE STOFFEN OVER DE WEG	7
2.4.1. BASISNETTEN EN GEBRUIKSRUIMTE	7
2.4.2. ROUTERING VAN GEVAARLIJKE STOFFEN	8
2.5. RISICO'S TEN GEVOLGE VAN BUISLEIDINGEN	8
2.6. RISICO'S TEN GEVOLGE VAN HET VERVOER VAN GEVAARLIJKE STOFFEN PER SPOOR	9
2.7. RISICO'S TEN GEVOLGE VAN HET VERVOER PER SCHIP	9
2.8. TOEKOMSTIGE ONTWIKKELINGEN	9
2.8.1. ECONOMISCHE ONTWIKKELINGEN	9
2.8.2. RUIMTELIJKE ONTWIKKELINGEN	9
3. KADERS VOOR EXTERNE VEILIGHEID	11
3.1. INLEIDING	11
3.2. RISICONORMERING	11
3.3. KWETSBARE EN BEPERKT KWETSBARE OBJECTEN	11
3.4. RISICOPERCEPTIE	12
3.5. INSTRUMENTEN VAN EXTERNE VEILIGHEID	12
3.6. SCHAALNIVEAUS VAN EXTERNE VEILIGHEID	12
3.7. HET PROVINCIALE BELEID EXTERNE VEILIGHEID	13
4. STREEFBEELDEN EXTERNE VEILIGHEID REGIO HOLLAND RIJNLAND	15
4.1. VISIE	15
4.2. STREEFBEELDEN	15
5. BELEIDSKADER EV HOLLAND RIJNLAND	19
5.1. RUIMTELIJKE ORDENING	19
5.2. VERVOER VAN GEVAARLIJKE STOFFEN	19
5.3. BRONGERICHTTE MAATREGELEN	20
6. AFWEGING EN VERANTWOORDING VAN RISICO'S	21
6.1. INLEIDING	21
6.2. INHOUDELIJKE / GETALSMATIGE BEOORDELING VAN HET GROEPSRISICO	21
6.3. DE AFWEGINGSPROCEDURE	23
6.4. BESTUURLIJKE CONSULTATIE	24

7. MAATREGELEN VOOR EEN VEILIGE OMGEVING	25
7.1. INLEIDING	25
7.2. RUIMTELIJK VEILIG ONTWERPEN	25
7.3. BORGING MAATREGELEN	26
8. PLANPROCES	27
9. RISICOCOMMUNICATIE	29
10. IMPLEMENTATIE	31
BIJLAGE 1: BEGRIPPENLIJST	35
BIJLAGE 2: BESCHRIJVING SCENARIO'S	39
BIJLAGE 3: LEIDINGSTRAAT UIT DE STRUCTUURVISIE BUISLEIDINGEN	41
BIJLAGE 4: WET EN REGELGEVING	43
BIJLAGE 5: MODEL VERANTWOORDING	45
BIJLAGE 6: ROUTERING GEVAARLIJKE STOFFEN REGIONAAL	51
BIJLAGE 7: RISICOKAART NOORDWIJK	53

Bestuurlijke samenvatting

We leven in een maatschappij waar risico's aan de orde van de dag zijn. Het is een illusie dat we een risicoloze maatschappij zouden kunnen bewerkstelligen. Er zijn vele soorten risico's, variërend van natuurrampen en ziektes tot risico's van menselijke activiteiten, zoals deelnemen aan het verkeer, roken en natuurlijk ook het produceren, vervoeren en gebruiken van gevaarlijke stoffen. Het is de uitdaging deze risico's tot een aanvaardbaar niveau te beperken.

Externe veiligheid betreft het beheersen van de risico's van gevaarlijke stoffen. Na de vuurwerkramp in Enschede en de brand in Volendam heeft dit onderwerp veel aandacht gekregen en is er regelgeving van kracht geworden gericht op het beheersen van deze risico's. Er is regelgeving voor inrichtingen met gevaarlijke stoffen, voor buisleidingen en voor het transport van gevaarlijke stoffen.

Deze regelgeving gaat uit van een risicobenadering. Een risicobenadering neemt zowel de gevolgen van een mogelijk incident als de kans dat een dergelijk incident plaatsvindt in beschouwing. Dat maakt het mogelijk activiteiten die grote gevolgen kunnen hebben, maar waarbij de kans van optreden van het incident zeer klein is, toch toe te laten. Voorbeelden zijn hoge druk aardgasleidingen en LPG-tankstations.

Er zijn verschillende aangrijpingspunten waarmee vorm gegeven kan worden aan externe veiligheid. De belangrijkste is de aanpak van de bron. Maatregelen die de bron veiliger maken hebben een rechtstreeks effect op de grootte van het risico. Echter, bij veel bronnen zijn maatregelen maar beperkt of niet mogelijk (zo kan een vergunning van een bedrijf niet eenvoudig worden aangescherpt of ingetrokken; een hoge druk aardgasleiding kan niet zomaar worden verplaatst). Het is dan zaak om de risico's te beheersen door maatregelen in de omgeving. Externe veiligheid is dan ook vooral gericht op de ruimtelijke ordening.

Vanuit RO-perspectief zijn twee categorieën van maatregelen van belang: scheiden en clusteren. Door risicobronnen te scheiden van de te beschermen objecten zijn de eventuele gevolgen van een incident (in termen van slachtoffers) beperkt. Het is daarom vanuit veiligheidsperspectief verstandig om risicobronnen te weren uit gebieden waar zich veel mensen bevinden en deze bij voorkeur te clusteren op daarvoor aangewezen bedrijventerreinen.

Tot slot zijn er ook maatregelen mogelijk bij de ontvanger. Hierbij moet worden gedacht aan vluchtroutes, alarmering, maatregelen aan gebouwen en bereikbaarheid en voorzieningen voor de hulpdiensten. Deze maatregelen kunnen er ook voor zorgen dat de gevolgen van een incident beperkt blijven.

Als externe veiligheid in het geding is, zijn er twee grootheden waaraan moet worden getoetst: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is aan normen gebonden, wat betekent dat binnen een bepaalde afstand van een risicobron zich geen kwetsbare objecten (objecten met veel mensen of met beperkt zelfredzame mensen) mogen bevinden. Het PR is zelden of nooit een knelpunt. Het GR geeft de kans dat een groep van 10 of meer mensen overlijdt ten gevolge van een incident met de risicobron. Het GR is niet aan normstelling gebonden, de gemeente heeft daarin veel keuzevrijheid. Het bevoegd gezag moet een groepsrisico verantwoorden: waarom is het GR aanvaardbaar en welke maatregelen worden getroffen om het risico te verkleinen.

Dit bestuurlijk kader externe veiligheid geeft invulling aan de keuzes die mogelijk zijn bij EV. Uitgaande van de principes scheiden en clusteren bepaalt deze visie dat risicobedrijven moeten worden geclusterd op daarvoor aangewezen bedrijventerreinen, die goed ontsloten zijn. Daarmee blijft het verdere gebied gevrijwaard van (nieuwe) risico's. De verantwoording groepsrisico is in deze visie geoperationaliseerd met het zogenaamde stoplichtmodel: een laag GR (groen) betekent in beginsel een ja, een relevant GR (geel) betekent een ja, mits er voldoende maatregelen kunnen worden getroffen om de veiligheid te bevorderen en een hoog GR (oranje) betekent een nee, tenzij aan een aantal strikte voorwaarden wordt vol-

daan. De grens tussen het gele en het oranje gebied is de door de wetgever vastgestelde oriëntatiewaarde. Deze oriëntatiewaarde is een indicatie dat het groepsrisico een relevante waarde heeft. De oriëntatiewaarde is geen grens- of streefwaarde en kan dus (gemotiveerd) worden overschreden.

De drie “groepsrisicozones” zijn gekoppeld aan richtsnoeren voor de inrichting van een gebied en maatregelen voor zelfredzaamheid en rampenbestrijding. Op deze manier kan externe veiligheid op een goede manier worden meegenomen bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Een verantwoording groepsrisico gaat in de meeste gevallen over kleine veranderingen in de omgeving, die nauwelijks effect hebben op de hoogte van het GR. Deze veranderingen zijn in de regel aanvaardbaar. Er is echter een aantal gevallen waarin het de voorkeur heeft dat het bestuur zich expliciet uitspreekt over of het groepsrisico aanvaardbaar is. Dat is het geval als het groepsrisico door een ontwikkeling in het oranje gebied komt, als er beperkt zelfredzame personen in de buurt van een risicobron terecht komen of als het advies van de Veiligheidsregio daar aanleiding toe geeft.

Het vaststellen van dit bestuurlijk kader vereenvoudigt de verantwoording groepsrisico, omdat deze de meeste aspecten van de verantwoordingsplicht dekt. In de verantwoording kan dan naar dit bestuurlijk kader worden verwezen.

Samenvatting

Dit bestuurlijk kader is de actualisatie van de Omgevingsvisie externe veiligheid uit 2008. Deze actualisatie is uitgevoerd omdat zich sinds 2008 een aantal ontwikkelingen heeft voorgedaan op het gebied van externe veiligheid en er nieuwe inzichten zijn ontstaan. Met dit kader geeft de regio richting aan de uitvoering externe veiligheid in de komende jaren.

Een bestuurlijk kader externe veiligheid is nuttig, omdat het de risico's in de regio in samenhang beziet en sturing geeft aan de ruimtelijke inpasbaarheid van de risicoveroorzakende activiteiten. Het is nu eenmaal zo dat risicoveroorzakende activiteiten niet geheel kunnen worden vermeden. Het is immers noodzakelijk dat er transport en levering van benzine, LPG, aardgas en tal van stoffen voor de chemische industrie plaatsvindt en er is behoefte aan locaties voor bedrijven. De inzet van dit bestuurlijk kader externe veiligheid is dan ook niet dat activiteiten die risico's veroorzaken uit de regio moeten worden geweerd.

Dit bestuurlijk kader is gebaseerd op een aantal streefbeelden over veiligheid in de regio in de toekomst. Deze streefbeelden zijn vertaald in een beleidskader en een toetsingkader voor individuele gevallen. Het beleidskader bevat de volgende elementen:

Beleidsuitgangspunt 1: Regionaal en gemeentelijk wijst men in de structuurvisie bedrijventerreinen aan voor bedrijven met gevaarlijke stoffen (Bevi-bedrijven). Nieuwe bedrijven met gevaarlijke stoffen mogen zich hier vestigen mits de daaruit voortvloeiende risico's kunnen worden verantwoord. Zo mogelijk worden deze terreinen op afstand van de woongebieden en in de buurt van de hoofdinfrastructuur gesitueerd.

Beleidsuitgangspunt 2: Bedrijven met gevaarlijke stoffen mogen zich niet vestigen op bedrijventerreinen die daarvoor niet zijn aangewezen. De bestemmingsplannen van deze bedrijventerreinen worden hierop aangepast.

Beleidsuitgangspunt 3: LPG-tankstations worden geweerd uit woonwijken. Nieuwe LPG-tankstations zijn uitgesloten, bestaande worden verplaatst of gesloten als daar mogelijkheden voor zijn. Deze beperking geldt ook voor LNG.

Beleidsuitgangspunt 4: Bestaande bedrijven met gevaarlijke stoffen in de gebieden met een gemengde functie of nabij woongebieden mogen hun activiteiten voortzetten. Uitbreiding van hun activiteiten kan alleen als dat kan binnen de grenzen van het gebiedsgerichte beleid en het groepsrisico kan worden verantwoord (zie hoofdstuk 5).

Beleidsuitgangspunt 5: (beperkt) kwetsbare objecten worden niet gesitueerd op bedrijventerreinen bestemd voor bedrijven met gevaarlijke stoffen.

Beleidsuitgangspunt 6: Gemeenten nemen een besluit over de routing gevaarlijke stoffen. Gemeenten stellen een routing gevaarlijke stoffen vast als er sprake is van het vervoer van routeplichtige stoffen en er met het oog op de beperking van de risico's sprake is van een duidelijke voorkeursroute.

Beleidsuitgangspunt 7: Bijzondere kwetsbare objecten worden, indien er sprake is van een significant GR, bij voorkeur buiten de 100% letaliteitszone van gasleidingen en transportroutes van gevaarlijke stoffen (rijkswegen, provinciale wegen, de vastgestelde routing) gesitueerd.

Beleidsuitgangspunt 8: Bedrijven passen de best bestaande technieken toe om risico's te voorkomen. In vergunningverlening en toezicht zal hierin aandacht worden besteed.

Deze uitgangspunten zijn de vertaling van het streven wel risicoveroorzakende activiteiten mogelijk te maken, maar er tevens voor te zorgen dat de bevolking wordt beschermd tegen eventuele rampen met gevaarlijke stoffen. De beste manier om daarvoor te zorgen is dat de bevolking en de risicobronnen voldoende afstand tot elkaar hebben. Het clusteren van bedrijven met gevaarlijke stoffen is daarvoor een goed middel.

Voor de beoordeling van individuele gevallen is een beslismodel uitgewerkt. Op basis van de hoogte van het groepsrisico (de kans op 10 of meer slachtoffers) geldt een lichte, normale of zware verantwoordingsplicht. Deze methodiek gecombineerd met het gebiedsgerichte beleid (zie de beleidsuitgangspunten) maken dat een veilige ontwikkeling van de regio mogelijk is zonder dat risicoveroorzakende activiteiten moeten worden geweerd.

De regio kent ca. 175 inrichtingen die een risico veroorzaken. Daarnaast zijn er nog de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen over de weg en door buisleidingen. Deze risicobronnen maken samen dat een groot deel van de regio in een invloedsgebied van een risicobron ligt. Veel hiervan is historisch gegroeid en uit de tijd dat er nog geen risicobeleid bestond. Met dit kader kunnen in ieder geval de toekomstige ontwikkelingen worden gestuurd op een wijze dat (nieuwe) risico's verantwoord worden ingepast en dat op een verantwoorde wijze met de ruimte rondom bestaande risicobronnen wordt omgegaan.

1. Inleiding

1.1. Risicofilosofie

Externe veiligheid richt zich op het voorkómen van ongevallen met gevaarlijke stoffen en op het beperken van de gevolgen van incidenten met gevaarlijke stoffen. Net als vele andere risico's (ziekte, verkeersongevallen, natuurrampen) is het (nog) niet mogelijk deze risico's geheel uit te sluiten. Gevaarlijke stoffen hebben we nu eenmaal nodig. Denk hierbij aan brandstoffen (zoals aardgas, benzine en LPG) en chemische stoffen die de industrie produceert en gebruikt voor de productie van tal van producten. Er zijn dus vele bedrijven die met gevaarlijke stoffen werken of vervoeren. De regio kiest er niet voor deze bedrijven uit de regio te weren.

Uitgangspunt van dit bestuurlijk kader is als volgt samen te vatten "als de risico's klein genoeg zijn, zijn de gevolgen aanvaardbaar". Dat betekent dat de regio er naar streeft om bij de ruimtelijke ontwikkeling de risico's aanvaardbaar laag te houden. Dat kan op verschillende manieren. De belangrijkste is het creëren van afstand tussen de risicobron en de te beschermen bevolking. Deze afstand zorgt ervoor dat de gevolgen van incidenten, in termen van dodelijke slachtoffers, beperkt blijven. Dat maakt dat externe veiligheid zich voor een belangrijk deel richt op de ruimtelijke ordening. Hiermee kan ervoor worden gezorgd dat bedrijven met gevaarlijke stoffen op voldoende afstand van de bevolking worden gesitueerd, de ruimte rondom bedrijven met gevaarlijke stoffen niet wordt benut voor bijvoorbeeld woningbouw en er geen onnodig transport van gevaarlijke stoffen door woonkernen plaatsvindt.

De maatregelen die nodig zijn om de veiligheid rondom risicobronnen te bevorderen zijn belangrijker naarmate het risico hoger is. Bij zeer lagere (groeps)risico's zijn beperkende maatregelen niet nodig, bij hogere (groeps)risico's ligt dat natuurlijk anders. Bij maatregelen moet dan worden gedacht aan het voorkomen van objecten met beperkt zelfredzame personen of grote groepen mensen, vluchtwegen en bereikbaarheid van de hulpdiensten. Dit bestuurlijke kader geeft aan hoe in Holland Rijnland met de risico's van gevaarlijke stoffen wordt omgegaan. De hierboven aangegeven gedachten zijn daarbij het uitgangspunt.

1.2. Scenario's

Die incidenten met gevaarlijke stoffen kunnen worden verdeeld in vier categorieën: plasbrand, fakkelbrand, explosie en een gifwolk. Er zijn grote verschillen in de omvang van de potentiële gevolgen van deze categorieën. Deze incidenten kunnen allemaal in de regio voorkomen.

Een **plasbrand** is meestal het gevolg van een ongeval met een tankwagen met vloeibare brandstoffen (benzine of diesel) of een andere brandbare vloeistof (bijvoorbeeld alcohol). Als zo'n brandbare vloeistof bijvoorbeeld door een ongeval vrijkomt en ontsteekt, ontstaat een plasbrand.

Een **fakkelbrand** ontstaat als een hoge druk aardgasleiding kapot gaat het en vrijkomende gas ontsteekt. Er ontstaat dan een tientallen meters hoge vlam met veel schade en slachtoffers in de omgeving tot gevolg. Graafwerkzaamheden zijn de belangrijkste oorzaken van fakkelbranden.

Een **explosie** kan in verschillende vormen voorkomen. Het meest berucht is de zogenaamde warme bleve¹. Een warme bleve ontstaat als een tank met gecompriëerd gas, bijvoorbeeld LPG, door een brand wordt opgewarmd. Op een bepaald moment wordt de druk zo hoog dat het omhulsel bezwijkt en het gecompriëerde gas vrijkomt. Het resultaat is een enorme vuurbal en zeer veel schade in de directe omgeving (tot ruim 300 meter). Een variant is de koude bleve, waarbij de tank door mechanische oorzaken openscheurt en het gas vrijkomt.

¹ Bleve staat voor Boiling Liquid expanding vapour explosion

Vaak is er een ontstekingsbron in de buurt die het gas doet ontsteken met een flinke explosie tot gevolg. Ook dan is er veel schade, maar de gevolgen zijn beperkter dan met een warme bleve. Uiteraard kunnen zich ook explosies voordoen in bedrijven met explosieve stoffen.

Een **gifwolk** ontstaat als er vluchtige giftige stoffen vrijkomen die door de wind wordt verspreid. De oorzaak kan zijn een ongeval met een transport van een giftige stof of een brand in een opslagplaats van giftige stoffen. Een gifwolk kan vele kilometers vanaf het incident nog merkbaar zijn.

Deze vier scenario's zijn alle mogelijk in de regio: er vindt veel transport van benzine, diesel, LPG en giftige stoffen plaats. De kansen op ongevallen met gevaarlijke stoffen zijn klein tot zeer klein, maar omdat de gevolgen van incidenten in termen van aantallen slachtoffers erg groot kunnen zijn, gelden er wettelijke regels bij vergunningverlening en ruimtelijke planvorming om met deze incidenten rekening te houden. Deze regels gaan uit van een risicobenadering: de kans van optreden van een incident is net zo belangrijk als de gevolgen van het incident. Het is dus mogelijk om activiteiten die incidenten kunnen veroorzaken met zeer veel slachtoffers toch toe te laten omdat de kans op het incident zeer klein is. Dit geldt bijvoorbeeld voor veel hoge druk aardgasleidingen. De risicobenadering verschilt dus sterk van de effectbenadering, waarbij de kans van optreden van een incident buiten beschouwing blijft.

1.3. Maatregelen en de rol van gemeenten

Er is een aantal maatregelen om met deze incidenten om te gaan. Voor een deel zouden risicoveroorzakende activiteiten uit de regio kunnen worden geweerd als het gaat om bedrijven en het daarmee samenhangende transport. Het is echter zeer de vraag of het wenselijk is alle risicoveroorzakende activiteiten te mijden, omdat deze bedrijven wel voorzien in een behoefte en in werkgelegenheid. Daar komt bij dat de gemeenten over veel risicoveroorzakende activiteiten geen zeggenschap hebben, zoals het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, spoor en door buisleidingen.

Gemeenten moeten daarom met externe veiligheid rekening houden bij het opstellen van ruimtelijke plannen. Dat geldt vooral voor het zogenaamde groepsrisico, dat de kans aan geeft op tien of meer dodelijke slachtoffers. Omdat er geen wettelijke limiet geldt voor het groepsrisico hebben gemeenten de mogelijkheid hier eigen keuzes te maken. Die keuzes hebben vooral betrekking op het ruimtelijke beleid. Door het creëren van voldoende afstand tussen de risicobron en de te beschermen bevolking zullen de gevolgen van een incident beperkt blijven. Ook het treffen van adequate mogelijkheden om te alarmeren en te vluchten bij een incident en de bereikbaarheid van de risicobron door de hulpdiensten beperkt het aantal slachtoffers.

De regelgeving externe veiligheid geeft de gemeenten enige speelruimte om het beleid in te vullen. Een bestuurlijk kader externe veiligheid is zinvol om de risico's in de regio in samenhang te bezien en een consequent beleid te formuleren over hoe met deze risico's en eventueel nieuwe risico's om te gaan. Met dit kader wordt een gezamenlijk kader gegeven voor het meewegen van externe veiligheid bij het ruimtelijke beleid, verkeer en vervoer, het verlenen van Wabo-vergunningen en rampenbestrijding. Het bevat inzet vanuit externe veiligheidsoptiek in keuzes over bedrijfsvestigingen, woningbouw en infrastructuur voor het transport van gevaarlijke stoffen. De basis van dit kader bestaat uit een aantal streefbeelden, die aangeven waar de regio voor wat veiligheid betreft naartoe wil werken. Deze streefbeelden zijn in deze visie vertaald naar een beleidskader externe veiligheid.

Dit bestuurlijk kader vervangt de Omgevingsvisie externe veiligheid uit 2008. De reden voor de actualisatie van de visie is dat er intussen nieuwe inzichten en nieuwe regelgeving is waarmee rekening moet worden gehouden. Het voornemen de visie te vernieuwen is opgenomen in de duurzaamheidsagenda, die door alle gemeenten in de regio is vastgesteld. Dit

kader is van toepassing op alle gemeenten van de regio, met uitzondering van de gemeenten die een eigen visie hebben vastgesteld: Alphen aan den Rijn² en Nieuwkoop.

Het is aan iedere gemeente zelf om te bepalen of dit kader wordt uitgewerkt voor de eigen gemeente.

1.4. Leeswijzer

Een overzicht van de risico's in de regio vindt u in hoofdstuk 2, hoofdstuk 3 gaat in op de kaders die landelijk en provinciaal gelden voor externe veiligheid. Hoofdstuk 4 formuleert wat de regio belangrijke punten vindt om naar te streven voor de toekomst. Dit gebeurt aan de hand van een aantal streefbeelden. Hoofdstuk 5 vertaalt deze streefbeelden naar het beleidskader. Hoofdstuk 6 gaat om in de concrete afweging van de risico's bij risicobronnen en ruimtelijke ontwikkelingen. Omdat het bij externe veiligheid belangrijk is na te denken over de maatregelen die nodig zijn om een veilige omgeving te creëren, gaat hoofdstuk 7 in op de mogelijke maatregelen. Hoofdstuk 8 gaat in op risicocommunicatie en hoofdstuk 9 ten slotte gaat in op het implementatieprogramma. De bijlagen bevatten uitleg over de belangrijkste termen van externe veiligheid (groepsrisico en plaatsgebonden risico), de wetgeving en risicokaarten van iedere gemeente.

² De voormalige gemeenten Alphen aan den Rijn en Rijnwoude hebben voor de fusie ieder een Visie externe veiligheid vastgesteld.

2. Risico's in de regio

2.1. Karakter van de regio

Holland Rijnland ligt midden in de Randstad. Het gebied heeft een relatief rustig en kleinschalig karakter tussen de sterk verstedelijkte Amsterdam Schiphol regio in het noorden en de Rotterdam Den Haag metropool in het zuiden. De regio telt ruim een half miljoen inwoners. Het grootste deel van hen woont in het stedelijk gebied op de as Katwijk, Leiden, Alphen aan den Rijn.

De regio wordt gekenmerkt door een grote diversiteit aan bedrijvigheid. Vanwege de strategische ligging binnen de Randstad komt er steeds meer druk te liggen op de infrastructuur en de schaarse ruimte. Het behoud van landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten, en tegelijkertijd het scheppen van ruimte voor ruimtelijke en economische ontwikkelingen, vormt een belangrijke opgave voor de regio. Een goed vestigingsklimaat voor burgers en bedrijven vraagt om een goede en veilige woon- en leefomgeving. Het bewerkstelligen van deze veiligheid in relatie tot economische en ruimtelijke ontwikkelingen staat centraal in het regionale externe veiligheidsbeleid.

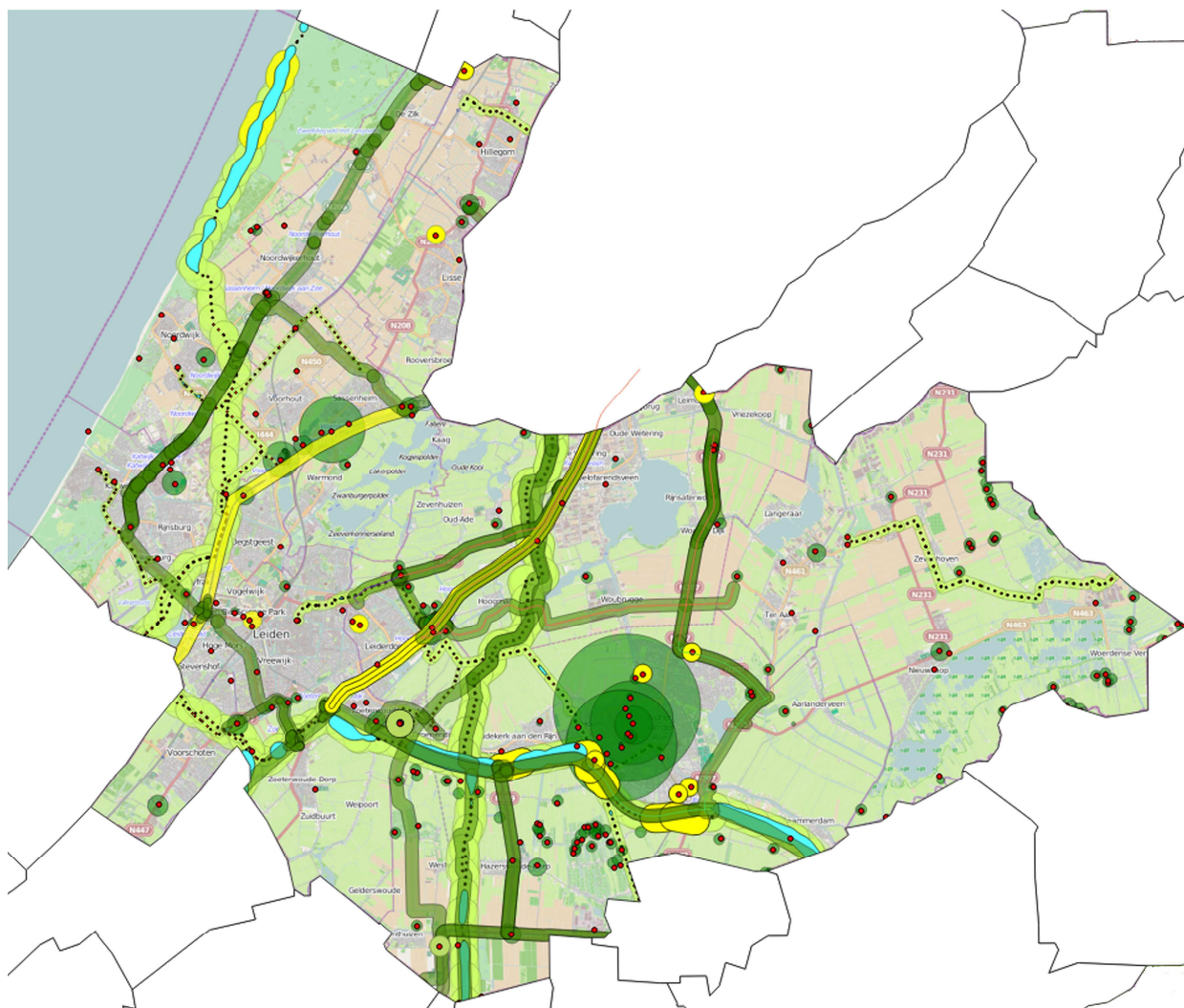
2.2. Externe veiligheidsrisico's in Holland Rijnland

Om een compleet en actueel overzicht te krijgen van alle risicobronnen die relevant kunnen zijn voor het externe veiligheidsbeleid, is door de gemeenten en Omgevingsdienst West-Holland een inventarisatie gemaakt van die bronnen en hun risico's in de regio Holland Rijnland. Deze informatie is ingevoerd in het Register Risicosituaties Gevaarlijke Stoffen (RRGS), dat de basis vormt voor de provinciale risicokaart.

Op de volgende pagina is een overzichtskaart van Holland-Rijnland opgenomen met daarop alle risico's die in de regio aanwezig zijn. Op de kaart zijn alle zogenaamde risicokaartrelevante objecten aangegeven. Dat zijn naast de inrichtingen, transportroutes en buisleidingen die onder resp. het Bevi, Bevt en Bevb vallen, ook inrichtingen met minder grote risico's, zoals propaantanks, gasreducerstations en zwembaden. Van de EV-relevante objecten zijn, indien aanwezig, de invloedsgebieden opgenomen.

Hierbij past een kanttekening. Het invloedsgebied is gedefinieerd als het gebied tot de zogenaamde 1%-letaliteitsgrens. Op die afstand is de kans 1% dat iemand komt te overlijden ten gevolge van een incident met de risicobron, waarbij de kans van optreden niet van belang is. Voor aan aantal risicobronnen is een afwijkend invloedsgebied gedefinieerd:

- Voor LPG-tankstations geldt een invloedsgebied van 150 meter, het werkelijke invloedsgebied is veel groter.
- Voor PGS-15 opslagen en ammoniakkoelinstallaties gelden vaste afstanden, ook daar kan het invloedsgebied afwijken.
- Voor transportroutes geldt dat het gehele invloedsgebied moet worden beschouwd. In het geval van het vervoer van (vluchtige) giftige stoffen kan dit invloedsgebied kilometers groot zijn. Op de kaart zou dit betekenen dat heel Holland-Rijnland in het invloedsgebied van transportroutes ligt. De regelgeving bepaalt echter dat alleen binnen 200 meter van de transportroute ruimtelijke maatregelen behoeven te worden overwogen. Daarom is op de kaart alleen de 200 meter aangegeven.



- Risicokaartrelevante risicobron
- Bevi-inrichting met invloedsgebied (resp. $GR < 0,1$ en $0,1 < GR < 1$)
- Invloedsgebied gasleiding ($GR < 0,1$)
- Invloedsgebied transportroutes ($GR < 0,1$)
- Invloedsgebied transportroutes en gasleidingen ($0,1 < GR < 1$)
- Gebied binnen de grenswaardencontour gasleidingen

Figuur 1. Risicokaart Holland Rijnland (Bron: risicokaart Zuid-Holland, Omgevingsdienst West-Holland)

Op de kaart zijn de verschillende inrichtingen (de rode stippen) en wat, indien aanwezig, het invloedsgebied van de activiteiten is (de grote cirkels). Dit is in de regel de grens tot waar de effecten van het meest bepalende incident binnen de inrichting merkbaar is (1% letaliteit-grens)³, maar in een aantal gevallen zijn andere afstanden bepaald in de regeling externe veiligheid inrichtingen. De aangegeven cirkels zijn gebaseerd op wat er volgens de vergun-

³ Zie voor een nadere uitleg van de begrippen bijlage 1 van deze visie

ning van het bedrijf aan gevaarlijke stoffen aanwezig mag zijn. In bijlage 7 is voor iedere gemeente een risicokaart opgenomen.

Ook zijn de belangrijkste transportroutes met de voor het GR relevante invloedsgebieden⁴ (de donkergroene en enkele gele zones) van gevaarlijke stoffen weergegeven. De lichtgroene en enkele gele zones zijn de invloedsgebieden van de gasleidingen.

De betekenis van de kleuren is als volgt:

- groen: het groepsrisico is lager dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde
- geel: het groepsrisico ligt tussen 0,1 en 1 maal de oriëntatiewaarde.

Nergens in de regio is sprake van een overschrijding van de grenswaarde van het plaatsgebonden risico (er zijn geen kwetsbare objecten waar het plaatsgebonden risico hoger is dan 10^{-6} per jaar). Ook het groepsrisico blijft overal onder de oriëntatiewaarde. De regio is dus betrekkelijk veilig. Wel is er een aantal plaatsen waar het groepsrisico in de buurt van de oriëntatiewaarde komt.

2.3. Risico's ten gevolge van bedrijven

In de regio Holland Rijnland zijn ongeveer 175 bedrijven die vanwege hun gebruik en opslag van gevaarlijke stoffen relevant zijn voor het externe veiligheidsbeleid. Het betreft de volgende typen en aantallen bedrijven:

Type inrichting	Aantal
Brzo- inrichtingen*	7
LPG	26
Ammoniakoelinstallaties	8
Opslagbedrijven PGS 15**	15
Grote propaantanks	101
Zwembaden	18

* hiervan zijn er twee PGS-15 inrichtingen

** exclusief de Brzo-inrichtingen

Figuur 2: overzicht risicorelevante inrichtingen

2.4. Risico's ten gevolge van het transport van gevaarlijke stoffen over de weg

2.4.1. Basisnetten en gebruiksruimte

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu, gemeenten, provincies en belangenorganisaties hebben de zogenaamde basisnetten voor het vervoer over de weg, het water en het spoor ontwikkeld. Deze basisnetten worden in 2014 van kracht. Het doel van de ontwikkeling van de basisnetten is om de chemieclusters ook op de lange termijn met elkaar te verbinden te houden en duidelijkheid te scheppen voor gemeenten over de eventuele beperkingen ten aanzien van hun ruimtelijke ontwikkelingen. Daartoe is per weg, spoorlijn of waterweg de zogenaamde gebruiksruimte vastgelegd in de vorm van een veiligheidszone gemeten vanaf het

⁴ Het Bevt bepaalt dat bij de verantwoording binnen een zone van 200 meter maatregelen moeten worden overwogen. Het invloedsgebied kan veel groter zijn (in het geval van een gifwolk tot enkele kilometers), dat is wel van belang voor de verantwoording. Op de kaart is alleen de zone van 200 meter aangegeven.

midden van de weg. Binnen deze veiligheidszone, die overeenkomt met de contour van het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar bij maximaal gebruik van de gebruiksruimte, mogen geen kwetsbare objecten en bij voorkeur geen beperkt kwetsbare objecten mogen worden gerealiseerd. De omvang van de veiligheidszone bepaalt hoeveel transporten van gevaarlijke stoffen op een traject jaarlijks mogen plaatsvinden. Voor een aantal wegen, spoorlijnen en waterwegen is bovendien een plasbrandaandachtsgebied (PAG) vastgelegd. Voor ontwikkelingen binnen het PAG moet worden bezien of er maatregelen moeten worden getroffen om de gevolgen van een plasbrand te beperken. Het Bouwbesluit 2012 geeft mogelijkheden eisen aan gebouwen te stellen die in het PAG worden gerealiseerd.

Alle rijkswegen zijn in het Basisnet weg opgenomen. Dat betekent dat in de regio Holland Rijnland de A4, de A44 en de N11 in het basisnet zijn opgenomen. Voor de A4 is de vastgestelde veiligheidszone nul meter ten noorden van de afslag Zoeterwoude-Rijndijk, 12 meter tot aan de afslag Zoeterwoude Dorp en 13 meter tot aan het Prins Clausplein. Dit leidt in de regio niet tot knelpunten. Ook is voor het gehele traject door Holland Rijnland een PAG (30 meter vanuit de zijkant van de weg) vastgesteld. In Leiderdorp valt de PAG over de gebouwen langs de A4, maar er zijn voorzieningen getroffen om een eventuele plasbrand te beperken.

Voor de A44 en de N11 geldt een veiligheidszone van 0 meter en is in beide gevallen geen PAG vastgesteld. De spoorlijnen door Holland Rijnland maken geen deel uit van het Basisnet spoor. Dat betekent niet dat er in het geheel geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, maar dit is zeer beperkt. Ook zijn er geen relevante vaarwegen in de regio.

2.4.2. Routing van gevaarlijke stoffen

Op grond van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs) kunnen gemeenten en provincies routes aanwijzen voor het vervoer van routeplichtige gevaarlijke stoffen. Voor vervoer van deze stoffen over andere wegen is een ontheffing van de gemeente noodzakelijk. Het vervoer van niet-routeplichtige gevaarlijke stoffen mag zonder ontheffing afwijken van de aangewezen route. Voor alle gevaarlijke stoffen geldt de algemene verplichting van de Wvgs dat een vervoerder de bebouwde kom moet mijden, tenzij hij er moet zijn om te laden of te lossen. Deze regel maakt dat het vaststellen van een route vaak overbodig is.

Op dit moment hebben nog niet alle gemeenten in Holland Rijnland een besluit over de routing genomen. In bijlage 6 is een overzicht van de bestaande gemeentelijke routing opgenomen.

2.5. Risico's ten gevolge van buisleidingen

Meer dan 50% van het transport van gevaarlijke stoffen in Nederland vindt plaats via buisleidingen. Door de regio loopt een aantal hoge druk aardgastransportleidingen en een CO₂-leiding. In Holland Rijnland is de kans groot dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen de invloedssfeer van buisleidingen zullen plaatsvinden. Deze kunnen daarom een belangrijke factor zijn bij het ruimtelijke beleid.

Het Rijk heeft op 12 oktober 2012 de Structuurvisie buisleidingen vastgesteld. Deze structuurvisie reserveert ruimte voor toekomstige aan te leggen buisleidingen. Voor een leidingstrook geldt een reservering van 70 meter breed. In bijlage 3 is een kaart met de reservering opgenomen.

Voor buisleidingen is sinds 2012 het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van kracht. Dit Bevb vervangt de Circulaire buisleidingen uit 1984. Het Bevb hanteert net als het Bevi de risicobenadering. Het Bevb eist onder andere dat de buisleidingen in het bestemmingsplan worden opgenomen met een bebouwingsvrije zone van (afhankelijk van de leiding) 4 of 5 meter aan weerszijde van de leiding. Verder geldt uiteraard de 10^{-6} - contour als grenswaarde voor kwetsbare objecten en moet het GR worden verantwoord.

De Gasunie heeft zich verplicht alle knelpunten met betrekking tot het plaatsgebonden risico (overschrijdingen van grenswaarde) en de aandachtspunten met betrekking tot het groepsrisico (overschrijdingen van de oriëntatiewaarde) op te lossen. Daartoe zijn in 2011 en 2012 inventarisaties uitgevoerd. In de regio zijn de volgende knel- of aandachtspunten geïdentificeerd:

- De A151 (bovengronds onder een talud)
- De A560 (leiding in de duinen van Noordwijk)

2.6. Risico's ten gevolge van het vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor

De spoorlijnen door Holland-Rijnland zijn geen onderdeel van het Basisnet spoor. Er vindt slechts incidenteel een transport van gevaarlijk stoffen plaats. De risico's zijn verwaarloosbaar.

2.7. Risico's ten gevolge van het vervoer per schip

Er zijn met betrekking tot de externe veiligheid van vervoer van gevaarlijke stoffen in de binnenvaart momenteel geen knelpunten in de regio, en deze worden voor de toekomst ook niet verwacht.

2.8. Toekomstige ontwikkelingen

2.8.1. Economische ontwikkelingen

Binnen Holland Rijnland bestaat een gebiedsindeling in de subregio's, die bepalend is voor de ontwikkelingsstrategie. De Leidse regio, de Bollenstreek en de Rijnstreek hebben ieder een eigen economische agenda, waarin innovatie, topsectoren en kennis economie kernbegrippen zijn. De Leidse regio⁵ zet in op haar sterke positie als kennisintensieve regio en zoekt verbreding in de samenwerking met de agrarische sector en de greenports voor wat betreft de bio based economy. Met Noordwijk en Delft liggen er kansen op het gebied van versterking van de ruimtevaarttechnologie. Het koersdocument van de Bollenstreek⁶ gaat uit van het bloemen- en bollencluster en ziet kansen voor cross overs met het Leidse life science cluster en met het ruimtevaartcentrum ESA- Estec op het gebied van precisielandbouw en het gebruik van satellietinformatie. De economische kracht van de Rijnstreek is benoemd in het rapport 'Kracht van het Groene Hart'⁷ en de verkennende Groene Hartvisie van de Rijnstreekgemeenten waarin ontwikkeling van de agrarische sector, toerisme en recreatie en de diensteneconomie centraal worden gesteld.

Hoewel er kansen worden gezien als gevolg van de mondiale ontwikkeling voor de herintroductie van de 'maakindustrie' in Nederland, wordt hier niet actief op ingezet. De kans op nieuwe vestigingen in de regio van bedrijven, die grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen gebruiken of produceren, is daarom niet groot.

2.8.2. Ruimtelijke ontwikkelingen

De regionale structuurvisie Holland Rijnland laat zien welke ruimtelijke ontwikkelingen worden verwacht. Gezien de verspreiding en ligging van de risicobronnen en de verwachte ruimtelijke ontwikkelingen, is de kans groot dat er bij de uitvoering van de plannen opgenomen in de structuurvisie rekening zal moeten worden gehouden met externe veiligheid.

De regionale structuurvisie schetst een beeld van Holland Rijnland: een gebied waar het prettig wonen, werken en recreëren is, die kansen benut en bedreigingen tegengaat. De structuurvisie bestaat uit zeven kernbeslissingen. In het kader van deze beleidsvisie externe veiligheid zijn de volgende relevant:

⁵ Economische agenda Leidse regio 2020 (Kennis & Werk #071) 18 juli 2013

⁶ Koersdocument 2012 – 2015 voor de Greenport Bollenstreek 21 juni 2012

⁷ Rabobank, januari 2010

- De (nieuwe) bebouwing zal worden geconcentreerd in de aaneengesloten stedelijke agglomeratie van Katwijk tot Leiden en de zone langs de Oude Rijn tussen Leiden en Alphen aan den Rijn. Deze nieuwe bebouwing omvat zowel woningbouw als bedrijven.
- Er zal worden ingezet op uitbreiding van het Bio Science Park in Leiden, de realisatie van het Space Businesspark in Noordwijk en de ontwikkeling van de greenports in de regio.
- Er wordt ingezet op de realisatie van de Rijnlandroute, de Noordelijke ontsluiting Greenport en de N207 corridor. Over deze wegen kan ook vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvinden.
- De verbreding van de A4 en de bouw van de open tunnelbak is in een vergevorderd stadium. De A4 vormt een belangrijke transportroute voor gevaarlijke stoffen in het 'Basisnet Weg'.

2.8.3. Bedrijventerreinen

De gemeenten van Holland Rijnland hebben gezamenlijk een bedrijfsterrainstrategie ontwikkeld. De regio beschikt momenteel over meer dan tachtig formele bedrijventerreinen. Daarnaast zijn er in de loop van de tijd een groot aantal locaties ontstaan waar bedrijven zich hebben gevestigd. Het doel van de bedrijventerreinenstrategie is om de beschikbare ruimte beter te benutten en voldoende ruimte aan het bedrijfsleven te bieden.

Het is wenselijk na te gaan of bepaalde bedrijventerreinen kunnen worden bestemd voor bedrijven met gevaarlijke stoffen. Het is in het belang van de veiligheid dat deze bedrijventerreinen aansluiten bij de infrastructuur voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het is aan de gemeenten om te bepalen of en zo ja op welke bedrijventerreinen zij ruimte geven voor bedrijven met gevaarlijke stoffen.

2.9. Conclusie

Uit de risico-inventarisatie blijkt dat er geen risicoknelpunten zijn in de regio: nergens vindt overschrijding van de grenswaarde van het plaatsgebonden risico plaats en ook het groepsrisico blijft overal onder de oriëntatiewaarde. Op een aantal plaatsen is het groepsrisico relevant en zal bij toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen een aandachtspunt kunnen vormen.

In de regio Holland Rijnland vinden veel ontwikkelingen op het gebied van infrastructuur en woningbouw plaats. De centrale ligging van de regio tussen de industriegebieden rond Amsterdam en Rotterdam en het daarmee samenhangende transport van gevaarlijke stoffen veroorzaakt een spanningsveld tussen ruimtelijke belangen en vervoersbelangen. Dit betekent dat het groepsrisico maar ook het plaatsgebonden risico een belangrijke factor kan vormen bij de bepaling van de ruimtelijke inrichting van Holland Rijnland. Het formuleren van een afwegingskader externe veiligheid is daarom belangrijk.

3. Kaders voor externe veiligheid

3.1. Inleiding

De regelgeving externe veiligheid (Bevi, Bevb, de Wet vervoer van gevaarlijke stoffen, Basisnet en Bevt) geeft het kader voor de afwegingen op het gebied van externe veiligheid. Dat geldt zowel voor het realiseren van concrete activiteiten (inrichtingen, transport van gevaarlijke stoffen) als voor de ruimtelijke planvorming. Met name de instrumenten op het gebied van de ruimtelijke ordening zijn van belang voor de externe veiligheid. Immers, door een goed gekozen ruimtelijke inrichting, waarbij kwetsbare objecten en risicobronnen van elkaar gescheiden zijn, kan een veilige situatie worden bereikt.

3.2. Risiconormering

Bij externe veiligheid vindt toetsing plaats aan twee grootheden: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans dat iemand die een jaar lang op dezelfde plek onbeschermd in de buurt van een risicobron verblijft, komt te overlijden ten gevolge van een incident bij die risicobron. Voor het PR geldt een harde norm: zogenaamde kwetsbare objecten mogen zich niet binnen de risicocontour van 10^{-6} /jaar bevinden. De PR-contouren kunnen op een kaart worden weergegeven.

Het GR is de kans dat een groep van meer dan 10 mensen overlijdt ten gevolge van een incident bij de risicobron. Het GR wordt ook wel een maat voor de maatschappelijke ontwrichting genoemd. Het GR is afhankelijk van de aanwezigheid van mensen in de buurt van de bron: weinig mensen betekent een laag GR, veel mensen kan een hoog GR tot gevolg hebben. Voor het GR geldt geen norm (maximale waarde) en de gemeente heeft hier de vrijheid zelf een invulling te kiezen.

De genoemde grootheden kunnen op gemeentelijk niveau langs twee lijnen worden gestuurd. Ten eerste vindt er sturing plaats met behulp van de sturingsinstrumenten voor gebiedsgericht milieubeleid. Daarmee bepaalt de gemeente de verdeling van de ruimte in meer en minder milieubelastende activiteiten. Ten tweede vindt er een gevalsmatige, inhoudelijke sturing plaats door middel van de beoordeling en afweging van het groepsrisico van concrete gevallen. Beide aspecten worden in de volgende hoofdstukken uitgewerkt.

3.3. Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten

De regelgeving maakt een onderscheid in kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Deze objecten moeten worden beschermd tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen. Voor objecten die niet vallen onder de categorie kwetsbaar of beperkt kwetsbaar geldt deze bescherming niet.

Kwetsbare objecten kenmerken zich doordat er relatief veel mensen gedurende langere tijd verblijven (woonwijken, winkelcentra etc.). Een bijzondere groep kwetsbare objecten is waar mensen verblijven die beperkt zelfredzaam zijn (bejaarden, zieken, gehandicapten, peuters en kleuters). Deze groep valt formeel onder de categorie kwetsbaar. De regelgeving EV maakt geen onderscheid in kwetsbare en deze zogenoemde bijzondere kwetsbare objecten: het uitgangspunt is dat de bescherming die geldt voor kwetsbare objecten toereikend is voor de bijzondere kwetsbare objecten. Echter, omdat zelfredzaamheid wordt meegewogen bij de besluitvorming, kan het wenselijk zijn deze groep van verminderd zelfredzame personen extra aandacht te geven.

Het Bevi geeft een opsomming van beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten. Deze opsomming is niet uitputtend. Voorkomende gevallen zullen met verstand moeten worden bekeken.

3.4. Risicoperceptie

Wat niet zo goed in een kader is te vatten, is de gevoelsmatige kant van risico's (risicoperceptie). Het is niet zelden zo dat ongevaarlijke activiteiten als risicovol worden gezien en omgekeerd. Zo is deelname aan het verkeer een relatief zeer gevaarlijke activiteit, en is het risico van een Bevi-inrichting orden van grootte kleiner, maar in de perceptie van veel mensen is het omgekeerd. Risicoperceptie kan een grote rol spelen bij de besluitvorming over een vergunning of een ruimtelijk plan. Belangrijkste instrument om met risicoperceptie om te gaan is risicocommunicatie: leg uit wat de risico's zijn, wat er gebeurt om de risico's te beheersen en wat te doen mocht het dan toch nog misgaan. Hoofdstuk 8 gaat verder in op risicocommunicatie.

3.5. Instrumenten van externe veiligheid

In de provinciale nota "Risico's in balans" uit 2007 worden vier principes geïntroduceerd in de vorm van een zogenaamde veiligheidsladder die een hulpmiddel zijn bij de uitvoering van het beleid. Deze vier principes zijn:

- Risicobeperking bij de bron
- Clusteren van risico's
- Scheiden van risico's en de te beschermen objecten
- Maatregelen in de omgeving

De eerste (R) richt zich op de bron en betreft vooral de vergunningverlener, handhaver, exploitant of vervoerder. De andere drie zijn vooral ruimtelijk van aard. Alleen als de voorgaande maatregelen ontoereikend of onmogelijk zijn, moet door maatregelen in de omgeving (zelfredzaamheid burgers, bereikbaarheid hulpdiensten, bluswater, vluchtroutes, alarmering) het aantal slachtoffers worden beperkt.

Een groot voordeel van het clusteren (C) van risicoveroorzakende activiteiten is dat de rest van het grondgebied van de regio of gemeente gevrijwaard is van risico's. Het ruimtebeslag van geclusterde bronnen is aanmerkelijk beperkter dan wanneer deze bronnen verspreid over de gemeente zouden liggen. Het clusteren van risico's is ook in het voordeel van het bestrijden van eventuele incidenten, omdat de maatregelen kunnen worden afgestemd op dat gebied. Door de cluster(s) te scheiden (S) van de te beschermen objecten worden (door de afstand) de gevolgen van eventuele incidenten beperkt.

Maatregelen (M) bij de ontvanger (alarmering, vluchtwegen, maatregelen aan het gebouw etc.) zijn vooral aan de orde als de vorige drie onderdelen van veiligheidsladder ontoereikend zijn.

3.6. Schaalniveaus van externe veiligheid

Om het beleid externe veiligheid goed vorm te kunnen geven, is het wenselijk onderscheid te maken tussen drie schaalniveaus van (ruimtelijke) ordening. Het eerste schaalniveau is dat van de gemeente (of zelfs de regio). Op dit schaalniveau gaat het over de verdeling van de beschikbare ruimte over de verschillende activiteiten in de regio. Voor EV gaat het dan om de verdeling van de ruimte voor risicoveroorzakende activiteiten en activiteiten die tegen risico's moeten worden beschermd. Bijvoorbeeld het bestemmen van (nieuwe) bedrijventerreinen voor risicoveroorzakende bedrijven past op dit schaalniveau. Op dit schaalniveau gaat het vooral over **C**lusteren en **S**cheiden.

Het tweede schaalniveau betreft de wijk of het gebied waar de ontwikkeling plaatsvindt. Hier speelt vooral de vraag hoe de wijk moet worden ingericht met het oog op de risico's, welke infrastructuur is nodig met het oog op deze risico's. Hier ligt de nadruk dus meer op de **M**aatregelen.

Het laagste schaalniveau betreft het gebouw zelf: hoe worden de vluchtroutes ingericht, welke voorzieningen moet het gebouw hebben om een eventueel incident het hoofd te bieden

(splintervrij glas, een uitschakelbare ventilatie, blusvoorzieningen etc.). Het beleid EV heeft hier maar in beperkte mate invloed op, omdat het Bouwbesluit, m.u.v. gebouwen in de PAG-zone, geen mogelijkheid biedt dergelijke voorschriften te stellen. Dit zal privaatrechtelijk moeten worden geregeld.

3.7. Het provinciale beleid externe veiligheid

Het provinciale beleid externe veiligheid is vastgelegd in de Beleidsnota externe veiligheid, die in oktober 2010 is vastgesteld als opvolger van de nota 'Risico's in balans' uit 2007. Het beleid is mede geformuleerd tegen de achtergrond van de veranderde rol van de provincie in de ruimtelijke ordening. De provincie mag niet langer de bestemmingsplannen van de gemeenten goedkeuren. Wel kan de provincie zienswijzen indienen als zij van mening is dat een ruimtelijk plan indruist tegen het provinciaal belang. In haar beleid heeft de provincie iedere situatie waarbij een grote groep mensen (ten minste 10) aan een risico wordt blootgesteld gedefinieerd als provinciaal belang. De provincie wil dat in de gehele provincie op termijn de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet wordt overschreden. Belangrijk in het provinciale beleid blijft het streven naar het clusteren van risicobronnen en het scheiden van risicobronnen van de bevolking en de kwaliteit van de uitvoering.

4. Streefbeelden externe veiligheid regio Holland Rijnland

4.1. Visie

Om tot een veilige regio te komen is een aantal keuzes nodig. Deze keuzes gaan over de vestiging van bedrijven, over het vervoer van gevaarlijke stoffen en over de rampenbestrijding. Deze keuzes staan in samenhang met elkaar. Belangrijk is de notie dat we te maken hebben met een historisch gegroeide situatie, ontstaan in een tijd dat er nog geen beleid externe veiligheid bestond. Bedrijven, ook bedrijven met gevaarlijke stoffen, zitten nu op locaties waar ze worden omringd door woningbouw. Deze woningbouw rukt steeds verder op om in de stijgende behoefte aan woningen te voldoen, met alle risico's van dien. Het verplaatsen van bedrijven is in de meeste gevallen geen reële mogelijkheid, het is dus zoeken naar een goede inpassing van de risico's in de overige ambities van de regio.

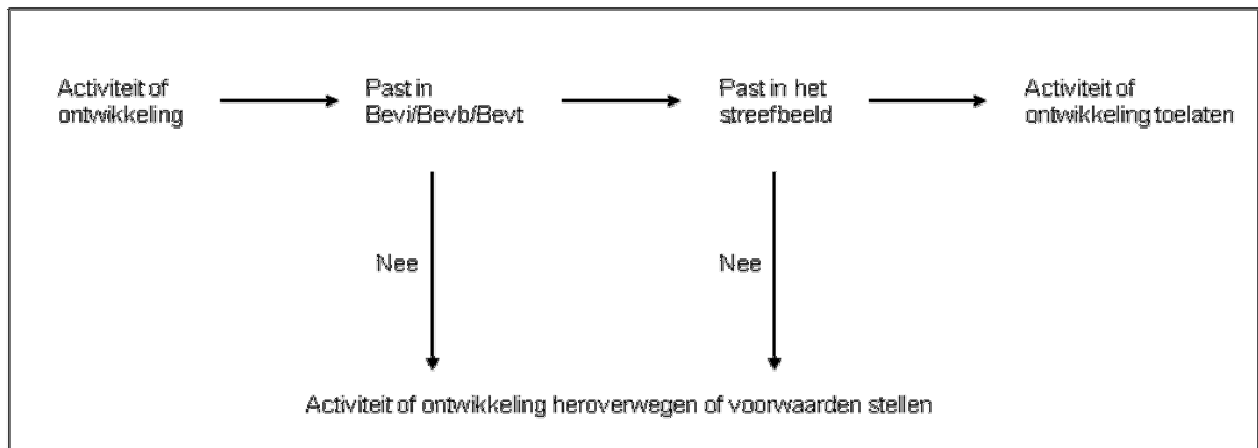
Voor nieuwe activiteiten met gevaarlijke stoffen is het eenvoudiger. Hier kunnen vanuit het beleid externe veiligheid heldere keuzes worden gemaakt. Het gaat er hierbij niet om deze bedrijven te weren, ze voorzien immers in een behoefte. Wel is het belangrijk deze bedrijven een plaats te geven waar ze ook in de toekomst hun activiteiten kunnen uitvoeren en zo mogelijk kunnen groeien. Een goed netwerk van aan- en afvoerroutes is hierbij ook van belang.

Uiteraard mag van de bedrijven ook wat worden verwacht, namelijk dat zij hun best doen de risico's zo veel als mogelijk is te beperken. Dat kan door minder gevaarlijke stoffen op te slaan, te zoeken naar alternatieven voor deze stoffen, het installeren van veiligheidssystemen en de aan- of afvoer van gevaarlijke stoffen te laten plaatsvinden op tijden dat dat het minste risico oplevert.

4.2. Streefbeelden

In samenspraak tussen gemeenten van Holland Rijnland, de Omgevingsdienst West-Holland en de Veiligheidsregio Hollands Midden is een aantal streefbeelden geformuleerd met betrekking tot externe veiligheid in de regio. Deze streefbeelden geven aan, zoals de naam aangeeft, welk niveau van veiligheid binnen de regio wordt nagestreefd binnen de kaders van het provinciale en het landelijke beleid. De streefbeelden bestaan uit een aantal concrete stellingnamen en is op verschillende manieren richtinggevend voor het externe veiligheidsbeleid van de regio en de gemeenten binnen de regio.

De streefbeelden vormen de agenda voor de toekomstige omgang met externe veiligheid. Deze agenda kan een rol spelen in bijvoorbeeld nieuwe structuurvisies en ruimtelijke strategieën. De streefbeelden geven een aantal concrete uitgangspunten voor de vormgeving van het ruimtelijke beleid en de vergunningverlening. De streefbeelden zijn richtinggevend voor de afweging van risico's. Het kan hierbij gaan om beslissingen over concrete activiteiten (bijvoorbeeld het verlenen van een vergunning aan een Bevi-bedrijf) of het vaststellen van een ruimtelijk plan, waarbij externe veiligheid van belang is. Dat is het geval als er binnen het plangebied of nabij het plangebied risicobronnen (Bevi-inrichtingen, buisleidingen of transportroutes van gevaarlijke stoffen) aanwezig zijn. Figuur 1 geeft aan welke rol de streefbeelden spelen bij beslissingen waarbij externe veiligheid een factor van belang is.



Figuur 3. Rol van streefbeelden in afwegingskader

In de streefbeelden spreekt de regio zich uit voor een omgang met risico's die is toegesneden op de verschillende functies en belangen in de regio. Er moet ruimte gecreëerd worden voor economische ontwikkeling, zonder dat dat betekent dat de leefomgeving onveilig wordt. Om deze reden kiest de regio ervoor om het externe veiligheidsbeleid op een gevalsspecifieke en flexibele manier in te vullen. Dit kan onder meer door een gebiedsafhankelijke risiconormering te hanteren, door risicoveroorzakende en kwetsbare functies van elkaar te scheiden en door risicoveroorzakende functies te clusteren. Op deze manier ontstaat een pragmatische invulling van het EV-beleid, dat aansluit bij de bestaande situatie, een realistische ambitie voor de toekomst bepaalt en rekening houdt met gemeente- en regio-overstijgende belangen. Onderdeel van het beleid is ook dat er op een passende manier over risico's in de regio wordt gecommuniceerd.

Streefbeeld: We streven binnen de regio naar een optimaal niveau van veiligheid.

Externe veiligheid kenmerkt zich door het beoordelen en het wel of niet accepteren van risicoveroorzakende activiteiten, omdat dergelijke activiteiten nu eenmaal van belang zijn voor onze maatschappij. Het uitsluiten van veel economische activiteiten die een risico veroorzaken is daarom niet in het belang van de regio. De regio kiest hier dan ook niet voor, maar streeft naar het geven van ruimte aan economische activiteiten, waarbij de risico's die deze activiteiten veroorzaken zo laag mogelijk moeten zijn. Met zo laag mogelijk wordt hier bedoeld "zo laag als redelijkerwijs mogelijk is" en, uiteraard, binnen de grenzen van de wettelijke normering.

Streefbeeld: We hanteren een normstelling voor externe veiligheid die afhankelijk is van de gebruiksfunctie van een gebied.

Het van de gebruiksfunctie van een gebied afhankelijk maken van de normstelling past in het denken over een gebiedsgericht milieubeleid. Gebiedsgericht milieubeleid gaat ervan uit dat niet alle functies in een gebied eenzelfde milieukwaliteit vereisen. Dat geldt ook voor externe veiligheid: kwetsbare functies dienen beter te worden beschermd dan beperkt kwetsbare of niet als kwetsbaar gedefinieerde functies.

Voor de kwaliteit van de verschillende gebieden wordt een onderscheid gemaakt in de volgende typen gebieden:

- Type 1: Gebieden met een woonfunctie (relatief hoge dichtheid aan woningen, geen of weinig bedrijvigheid, geen bedrijvigheid met externe veiligheidsrisico's)
- Type 2: Gebieden met alleen een bedrijvenfunctie waar bedrijven met gevaarlijke stoffen zijn toegestaan, geen kwetsbare objecten toegestaan / aanwezig.
- Type 3: Gebieden met een bedrijvenfunctie waar bedrijven met gevaarlijke stoffen niet zijn toegestaan, kwetsbare objecten zijn toegestaan / aanwezig.

- Type 4: Gebieden met een gemengde functie: verschillende typen bedrijven en transportroutes en kwetsbare objecten binnen hetzelfde gebied.

De milieukwaliteit in de type-1-gebieden behoort het hoogste te zijn: een veilige woonomgeving is hierbij leidend. Het plaatsgebonden risico moet hier klein tot verwaarloosbaar zijn. Daarom wordt in deze gebieden uitgegaan van een norm voor het plaatsgebonden risico van 10% van de grenswaarde en voor het groepsrisico van 10% van de oriëntatiewaarde.

De milieukwaliteit in type-2 en type-3-gebieden (bedrijven) moet zodanig zijn dat de aanwezige personen zo goed mogelijk worden beschermd, maar dat er tegelijkertijd zoveel als mogelijk is ruimte wordt gegeven aan de aanwezige bedrijven. Hier is het goed onderscheid te maken in bedrijventerreinen waar risicoveroorzakende (Bevi-)bedrijven worden toegelaten (type-2) en bedrijventerreinen waar dat niet het geval is (type-3).

De milieukwaliteit van de type-4-gebieden is een compromis tussen het ruimte geven aan bedrijven en aan (beperkt) kwetsbare objecten (woningen, bedrijven met veel werknemers, kantoren, bouwmarkten, grootwinkelbedrijven etc.). In deze gebieden wordt daarom gekozen voor een beschermingsniveau dat gelijk is aan de grenswaarde voor (beperkt) kwetsbare objecten.

Streefbeeld: We streven naar een clustering van risicoveroorzakende bedrijven op speciaal daarvoor aangewezen industrieterreinen.

Deze stellingname is in lijn met het beleid van de provincie Zuid-Holland, die zich ook vóór clustering van risicoveroorzakende activiteiten uitspreekt. Het idee hierachter is, dat als je risicoveroorzakende activiteiten spreidt, het hele gebied binnen risicocontouren valt. Spreiding kan hierdoor ruimtelijke ontwikkelingen “op slot zetten”. Daar komt bij dat transport en rampenbestrijding beter georganiseerd kunnen worden in geval van clustering. Om dit te kunnen doen moeten er wel goede afspraken tussen gemeenten gemaakt worden over de huisvesting van risicoveroorzakende bedrijven. Eventuele risicocumulatie, ofwel domino-effecten bij clustering van risicoveroorzakende activiteiten, moeten wel worden voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld door gebieden op een slimme manier in te richten. Overigens is in de praktijk gebleken dat domino-effecten zich niet of nauwelijks voordoen.

Wat bij dit streefbeeld moet worden bedacht is dat er een bestaande situatie is gegroeid waarbij bedrijven met risico's op plaatsen zijn gevestigd die in beginsel onwenselijk zijn. Het is echter voor een gemeente bijna onmogelijk een bedrijf (zonder hoge kosten) te verplaatsen. De bestaande situatie zal daarom moeten worden geaccepteerd en het streefbeeld geldt voor nieuwe bedrijven en, eventueel, op de langere termijn voor bestaande bedrijven die een andere (betere) locatie willen.

Streefbeeld: Alle gemeenten binnen de regio nemen een besluit over de routering van gevaarlijke stoffen.

Om de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen in de regio beheersbaar te maken en te reduceren, evenals om aan te sluiten bij het landelijke basisnet, is het wenselijk dat alle gemeenten nut en noodzaak van een routering van gevaarlijke stoffen bezien. Vaststellen van een route betekent dat bepaalde typen gevaarlijke stoffen alleen nog maar over speciaal daarvoor aangewezen wegen vervoerd mogen worden. De Wet vervoer van gevaarlijke stoffen regelt de mogelijkheid van het vaststellen van een dergelijke routering. Deze wet verbiedt echter ook het transport van alle gevaarlijke stoffen door de bebouwde kom, tenzij de transporteur daar moet zijn voor laden of lossen. Deze bepaling geeft in de meeste gevallen voldoende bescherming. Mocht de routering geen toegevoegde waarde hebben dan kan een gemeente besluiten van het vaststellen van een routering af te zien. Het is wenselijk dat iedere gemeente een besluit neemt over het al dan niet routeren van gevaarlijke stoffen.

Streefbeeld: Geen LPG-tankstations in de woonomgeving

De kans dat zich een (groot) incident voordoet bij een LPG-station is klein. Maar het grootste ongevalsscenario van een LPG-tankstation, een warme BLEVE, heeft een zeer groot effectgebied, wat inhoudt dat er bij een ramp in een woonwijk veel slachtoffers zouden kunnen vallen. Omdat het vanwege de functie niet noodzakelijk is om LPG-tankstations te situeren in of nabij de woonomgeving, wordt ervoor gekozen om LPG-tankstations niet in of aan de rand van woonwijken te situeren.

Streefbeeld: Bedrijven nemen maatregelen om de veiligheid te vergroten

Het bestrijden bij de bron is de meest effectieve maatregel in het milieubeleid. Pas wanneer het niet mogelijk is om bij de bron maatregelen te treffen die een zekere milieubelasting uitsluiten, wordt overgegaan op andere (effectbeperkende) maatregelen. Dat geldt ook voor externe veiligheid. Dat is onder andere aangegeven in de voorkeursvolgorde van handelen: RCSM. Het beleid is dan ook op gericht om de veroorzakers van risico's maatregelen te laten treffen die het risico reduceren. Zo mogelijk zullen hier in de vergunning voorschriften voor worden opgenomen. Hierbij kan onder andere gedacht worden aan:

- Het installeren van veiligheidssystemen;
- Het beperken van de hoeveelheden gevaarlijke stoffen die zijn opgeslagen;
- Het hanteren van tijdvensters, bijvoorbeeld voor de bevoorrading van gevaarlijke stoffen;
- Het voorbereiden van een adequate incidentbestrijding;
- Het staken of verplaatsen van de risicoveroorzakende activiteiten;
- Bedrijven informeren de omwonenden over de risico's.

Streefbeeld: Burgers zijn geïnformeerd over de risico's en de handelingsperspectieven

Op grond van het Verdrag van Aarhus heeft het publiek recht op informatie over de risico's die worden veroorzaakt door bijvoorbeeld de bedrijven in de omgeving of het transport van gevaarlijke stoffen. Om deze informatie te verstrekken kan worden gekozen voor verschillende werkwijzen. De regio Holland Rijnland kiest voor een in beginsel passieve wijze van informatieverstrekking over de aanwezige risico's. Hiermee wordt bedoeld dat de risico-informatie door alle burgers opgevraagd kan worden, maar dat de gemeenten niet voortdurend aandacht zullen vragen voor de risico's in de buurt. De reden daarvoor is dat een voortdurend aandacht vragen voor de risico's juist een (onterecht) gevoel van onveiligheid kan veroorzaken.

In dit verband is het wel belangrijk dat besluiten waarbij externe veiligheid in het geding is goed worden gemotiveerd. Hiermee wordt bedoeld dat in het te nemen besluit wordt aangegeven waarom het acceptabel is dat de betreffende risico's optreden en welke maatregelen zijn of worden getroffen om de risico's te beperken. Bij de communicatie over het te nemen of reeds genomen besluit wordt hieraan extra aandacht besteed.

5. Beleidskader EV Holland Rijnland

In het vorige hoofdstuk is beschreven waar de regio naar streeft voor wat betreft externe veiligheid in de toekomst. Deze streefbeelden vertalen zich in een beleidskader voor externe veiligheid, dat dit hoofdstuk uiteenzet. Het beleidskader valt uiteen in de onderdelen ruimtelijke ordening, bedrijven en de verantwoording groepsrisico in concrete gevallen.

5.1. Ruimtelijke ordening

Toegesplitst op externe veiligheid verdeelt de gemeente de ruimte tussen ruimte voor (beperkt) kwetsbare bestemmingen en risicoveroorzakende activiteiten (transportroutes, buisleidingen en bedrijven). Het clusteren van bedrijven met gevaarlijke stoffen op speciaal daarvoor aangewezen bedrijventerreinen is een van de streefbeelden. Dit beleid heeft vooral betrekking op nieuwe bedrijven met gevaarlijke stoffen. Voor bestaande bedrijven is dit alleen van toepassing als de bestaande locatie niet meer voldoet. Verder maken de streefbeelden onderscheid in woongebieden, bedrijventerreinen voor niet-risico-veroorzakende activiteiten en gemengde gebieden.

Beleidsuitgangspunt 1: Regionaal en gemeentelijk wijst men in de structuurvisie bedrijventerreinen aan voor bedrijven met gevaarlijke stoffen (Bevi-bedrijven). Nieuwe bedrijven met gevaarlijke stoffen mogen zich hier vestigen mits de daaruit voortvloeiende risico's kunnen worden verantwoord. Zo mogelijk worden deze terreinen op afstand van de woongebieden en in de buurt van de hoofdinfrastructuur gesitueerd.

Beleidsuitgangspunt 2: Bedrijven met gevaarlijke stoffen mogen zich niet vestigen op bedrijventerreinen die daarvoor niet zijn aangewezen. de bestemmingsplannen van deze bedrijventerreinen worden hierop aangepast.

Beleidsuitgangspunt 3: LPG- en LNG-tankstations worden geweerd uit woonwijken. Nieuwe LPG- of LNG-tankstations zijn uitgesloten, bestaande worden verplaatst of gesloten als daar mogelijkheden voor zijn.

Beleidsuitgangspunt 4: Bestaande bedrijven met gevaarlijke stoffen in de gebieden met een gemengde functie of nabij woongebieden mogen hun activiteiten voortzetten. Uitbreiding van hun activiteiten kan alleen als dat kan binnen de grenzen van het gebiedsgerichte beleid en het groepsrisico kan worden verantwoord (zie hoofdstuk 5).

Beleidsuitgangspunt 5: (beperkt) kwetsbare objecten worden niet gesitueerd op bedrijventerreinen bestemd voor bedrijven met gevaarlijke stoffen.

Deze beleidsuitgangspunten sluiten aan bij een aantal streefbeelden: gebiedgericht beleid, clustering van bedrijven met gevaarlijke stoffen en streven naar een optimaal niveau van veiligheid.

5.2. Vervoer van gevaarlijke stoffen

Voor het vervoer van bepaalde gevaarlijke stoffen over de weg hebben de gemeenten de mogelijkheid een routing vast te stellen. Deze routing is alleen van toepassing op de zogenaamde routeplichtige stoffen, zoals LPG, propaan en een aantal zeer giftige stoffen. Voor de overige gevaarlijke stoffen geldt alleen de verplichting om de bebouwde kom te mijden, tenzij dat de bestemming is voor laden of lossen. Een routing heeft alleen zin als er sprake is van het vervoer van routeplichtige stoffen en er verschillende routes gekozen kunnen worden met een verschillend risicoprofiel. In veel gevallen blijkt dat niet het geval te zijn en beschermt de regel dat de bebouwde kom moet worden gemedend genoeg. Een routing is dan overbodig.

Beleidsuitgangspunt 6: Gemeenten nemen een besluit over de routing gevaarlijke stoffen. Gemeenten stellen een routing gevaarlijke stoffen vast als er sprake is van het vervoer van routeplichtige stoffen en er met het oog op de beperking van de risico's sprake is van een duidelijke voorkeursroute.

Zowel voor het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen als over de weg geldt, dat, ook al zijn de kansen erg klein, de gevolgen van een ongeval groot kunnen zijn. Daarom wordt een aantal voorzorgsmaatregelen getroffen om de gevolgen van ongevallen te beperken. Buiten het eventueel instellen van een routing (zie het vorige punt) is zelfredzaamheid van de bevolking rondom een transportroute of buisleiding belangrijk voor het beperken van het aantal slachtoffers bij een incident. Daarom dat het situeren van kwetsbare objecten met beperkt zelfredzame mensen (de bijzondere kwetsbare objecten) in de 100%-letaliteitszone in beginsel zal worden vermeden. In beginsel wil zeggen dat er een nuance op zijn plaats is. Als er sprake is van zeer kleine groepsrisico's ($GR < 0,1$ oriëntatiewaarde) is het niet nodig deze beperking aan te houden.

Beleidsuitgangspunt 7: Bijzondere kwetsbare objecten worden, indien er sprake is van een significant GR, bij voorkeur buiten de 100% letaliteitszone van gasleidingen en transportroutes van gevaarlijke stoffen (rijkswegen, provinciale wegen, de vastgestelde routing) gesitueerd.

5.3. Brongerichte maatregelen

Een risico wordt bepaald door de bron en de omgeving. Het ligt in de rede om eerst te bezien of er mogelijkheden zijn het risico bij de bron te beperken, alvorens maatregelen in de omgeving te treffen. Bij toezicht en handhaving van bedrijven met gevaarlijke stoffen zal in het bijzonder aandacht worden gegeven aan de maatregelen die een bedrijf heeft getroffen om incidenten te voorkomen. Van ieder bedrijf met gevaarlijke stoffen zal worden verlangd dat de best bestaande technieken om incidenten te voorkomen worden toegepast.

Beleidsuitgangspunt 8: Bedrijven passen de best bestaande technieken toe om risico's te voorkomen. In vergunningverlening en toezicht zal hier in het bijzonder aandacht aan worden besteed.

6. Afweging en verantwoording van risico's

6.1. Inleiding

Bij het beoordelen van een activiteit is zowel het plaatsgebonden risico (PR) als het groepsrisico (GR) van belang. Voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde, die niet mag worden overschreden. Voor het groepsrisico (GR) geldt dat niet. Het groepsrisico geeft inzicht in het aantal slachtoffers dat kan vallen ten gevolge van een incident en is een maat voor de maatschappelijke ontwrichting. Het bevoegd gezag moet het groepsrisico afwegen ten opzichte van de andere belangen en verantwoorden dat een bepaald groepsrisico of een toename ervan wordt geaccepteerd.

Het groepsrisico van een activiteit, en de afweging hiervan, neemt binnen de uitvoering van het externe veiligheidsbeleid een belangrijke positie in. Het groepsrisico geeft aan wat de kans is op een bepaald aantal dodelijke slachtoffers ten gevolge van een ramp of incident met gevaarlijke stoffen. Het vormt hiermee een getalsmatige indicatie van de maatschappelijke ontwrichting die een ramp of incident teweeg kan brengen. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen is de kans groot dat er zich (beperkt) kwetsbare objecten in de invloedssfeer van risicoveroorzakende activiteiten bevinden. In dit geval is het voor een gemeente zaak om een goede afweging te maken rond het groepsrisico in relatie tot mogelijk tegenstrijdige belangen, om deze afweging te verantwoorden, en zo een acceptabel veiligheidsniveau te bereiken.

Om dit te bewerkstelligen dient bij de besluitvorming rond het groepsrisico een aantal stappen te worden genomen. Het streefbeeld voor externe veiligheid in de regio, zoals dit in het vorige hoofdstuk is weergegeven, is richtinggevend voor dit besluitvormingsproces. Ook is op basis van dit streefbeeld een model ontwikkeld waarmee de hoogte van het groepsrisico beoordeeld kan worden. Op deze verschillende aspecten van het proces zal in dit hoofdstuk worden ingegaan.

De regelgeving en de technische begrippen die in dit hoofdstuk aan de orde komen worden in bijlage 1 nader toegelicht.

6.2. Inhoudelijke / getalsmatige beoordeling van het groepsrisico

Naast het plaatsgebonden risico is de beoordeling van het groepsrisico belangrijk voor de afweging of een activiteit of een ontwikkeling moet worden toegelaten of niet. Op basis van de berekening van de grootte van het groepsrisico, de weergave hiervan in de fN-curve, en de omvang van het effectgebied dient de besluitvorming met betrekking tot een risicoveroorzakende activiteit tot stand te komen. Zo dient er besloten te worden of een bepaalde activiteit acceptabel is, of de geplande inrichting van een gebied acceptabel is, en eventueel onder welke voorwaarden dit al dan niet het geval is.

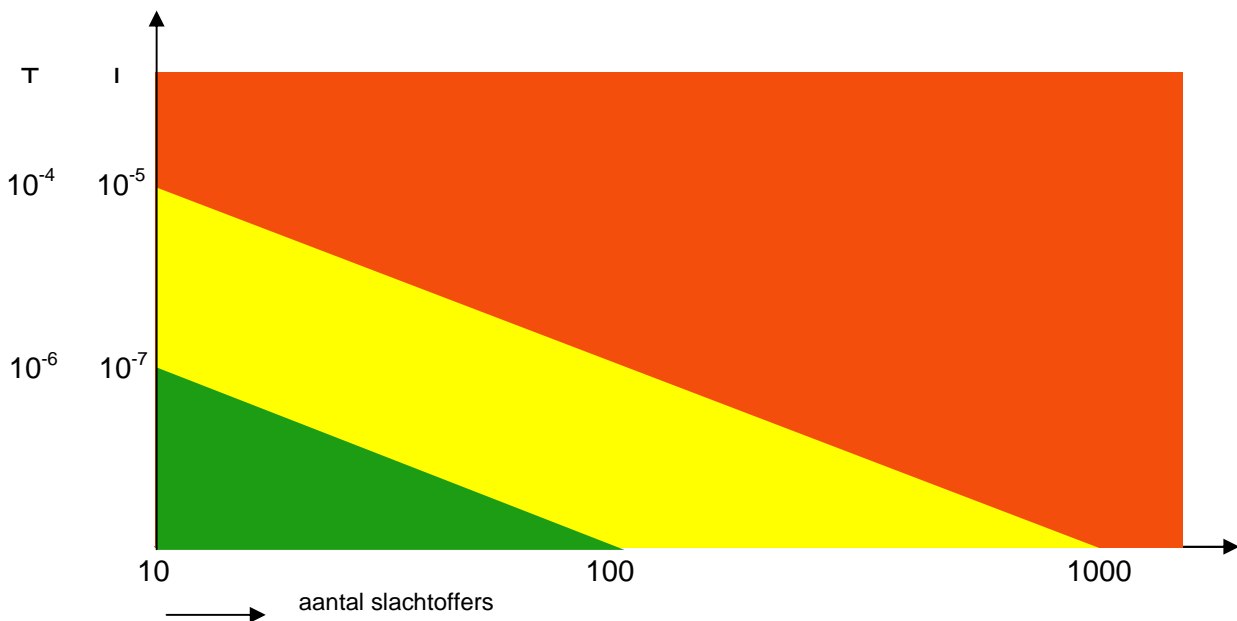
Om een besluit te kunnen nemen over de aanvaardbaarheid van een activiteit op basis van de grootte van het groepsrisico, en de eventuele voorwaarden waaronder dit het geval is, wordt in de regio Holland Rijnland het onderstaande beslismodel gehanteerd. Het model gaat uit van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico, zoals in onderstaand fN-diagram is weergegeven. Dit diagram is in een aantal zones onderverdeeld. Aan de zones zijn verschillende besluiten en handelwijzen gekoppeld. Als de fN-curve van een activiteit in een bepaalde zone uitkomt, volgen hier besluiten of maatregelen ten aanzien van deze activiteit uit. Ook geeft het model invulling aan de verantwoordingsplicht.

De oriëntatiewaarde van het groepsrisico, zoals die in het Bevi, Bevb en Bevt zijn opgenomen, is geen harde norm. Hieruit volgt dat de grenzen tussen de verschillende zones in dit beslismodel ook niet geheel "hard" zijn. Het uitkomen van een fN-curve in een bepaalde zo-

ne vormt dus niet direct de aanleiding voor een bindend besluit vóór of tegen een bepaalde activiteit. Het groepsrisico geeft uitdrukking aan de mate van maatschappelijke ontwrichting in geval van een ramp of ongeval. Deze ontwrichting is echter nooit geheel getalsmatig uit te drukken, omdat te veel complexe aspecten, zoals algemeen maatschappelijk belang en individueel belang van omwonenden een rol spelen. De relevante aspecten zullen in een expliciete bestuurlijke afweging moeten worden meegenomen. Daar komt bij dat een dergelijke harde normering verstarrend zou werken. Het beslismodel is dus niet bindend, maar sterk richtinggevend voor bestuurlijke afwegingen rondom het groepsrisico.

Het provinciale beleid streeft ernaar op termijn geen overschrijding van het groepsrisico te hebben. De regio neemt dit standpunt van de provincie mee in haar afwegingen, maar is van mening dat andere belangen met zich kunnen brengen dat een overschrijding van de oriëntatiewaarde toch wordt toegestaan. In dat geval geldt wel een strikte afweging.

De oriëntatiewaarde kan alleen in een zogenaamd fN-diagram worden weergegeven. De verticale as geeft de kans weer op het aantal slachtoffers dat op de horizontale as is weergegeven. Voor inrichtingen begint het diagram bij een kans van 10^{-5} op 10 dodelijke slachtoffers en neemt kwadratisch af naar een kans van 10^{-9} op 1000 slachtoffers. Als het aantal slachtoffers met een factor 10 toeneemt, neemt de bijbehorende kans met een factor 100 af. Voor transportroutes en buisleidingen geldt dezelfde systematiek, alleen begint het diagram dan bij een kans van 10^{-4} op 10 dodelijke slachtoffers. Kansen kleiner van 10^{-9} worden niet beschouwd. De grens tussen de het gele gebied en het groene gebied is de lijn van 0,1 maal de oriëntatiewaarde.



Figuur 4. Afwegingskader groepsrisico

Dit model is van toepassing op alle ruimtelijke ontwikkelingen of het toelaten van nieuwe en bestaande risicoveroorzakende activiteiten. Daarbij gelden uiteraard ook de eerder geformuleerde uitgangspunten van het gebiedsgerichte beleid.

Beslismodel groepsrisico (GR) op basis van zonering fN-diagram	
Zone oranje (GR boven de oriëntatiewaarde)	<p>De activiteit wordt niet toegestaan, tenzij aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De activiteit heeft een groot maatschappelijk nut op de betreffende locatie • Er zijn voorzieningen getroffen die maken dat de hulpdiensten tijdig worden gealarmeerd, snel ter plaatse kunnen zijn en beschikken over voldoende mogelijkheden om de calamiteit te kunnen bestrijden • Alle mogelijke redelijkerwijs te treffen maatregelen om het risico bij de bron te beperken zijn benut • Er is op termijn een reductie van het groepsrisico te verwachten tot onder de oriëntatiewaarde. Door een periodieke evaluatie zal dit worden bevorderd • Er bevinden zich geen beperkt zelfredzame personen binnen het invloedsgebied, tenzij deze afdoende kunnen worden beschermd • De bevolking is en blijft actief geïnformeerd, en weet wat er te doen staat in het geval van een calamiteit
Zone geel (GR tussen 0,1 en 1 maal de oriëntatiewaarde)	<p>De activiteit wordt toegestaan, mits aan de volgende voorwaarden is voldaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle redelijkerwijs te treffen maatregelen zijn getroffen om het risico te reduceren • er bevinden zich geen beperkt zelfredzame personen in de 100% letaliteitszone • De hulpdiensten kunnen adequaat ingrijpen als een calamiteit zich voordoet • De bevolking is goed geïnformeerd over hoe te handelen bij een calamiteit
Zone groen (GR kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde)	<p>De activiteit wordt toegestaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het GR is verwaarloosbaar, de activiteit wordt toegestaan, alleen goedkope en voor de hand liggende maatregelen moeten worden getroffen • Geen beperkingen aan bestemmingen in de omgeving van de risicobron

Figuur 5: beslismodel verantwoording groepsrisico

6.3. De afwegingsprocedure

Voor het beoordelen van de toelaatbaarheid van een activiteit, moet een aantal stappen worden gevolgd. De eerste is een toetsing aan het eerder aangegeven gebiedsgerichte beleid. Strijdigheid met dat beleid betekent dat de activiteit niet kan worden toegelaten. Vervolgens moet worden getoetst of de (wettelijke of beleidsmatige) grenswaarde van het plaatsgebonden risico niet wordt overschreden. Indien het plaatsgebonden risico valt binnen de grenzen die zijn gesteld, volgt de beoordeling van het groepsrisico. De berekening van het groepsrisico vindt plaats zonder dat rekening wordt gehouden met factoren als bestrijdbaarheid, mogelijkheden van vluchten of andere vormen van bescherming. Bij de beoordeling van het groepsrisico mogen deze factoren wel worden beschouwd.

Zoals is aangegeven in de vorige paragraaf geldt voor woongebieden dat het groepsrisico kleiner moet zijn 10% van de oriënterende waarde. Dit betekent dat het groepsrisico van de

bronnen waarvan het invloedsgebied over woongebieden valt altijd in de groene zone moet zitten.

De gemaakte afweging wordt verwoord in de verantwoording groepsrisico door het bevoegde gezag. Door de uitgevoerde stappen geeft het bevoegde gezag aan waarom de voordelen van de activiteit zich verhouden tot de eventuele risico's ervan. Het beslismodel maakt daarbij duidelijk dat deze verantwoording in het oranje gebied van het diagram erg belangrijk is en minder belangrijk, maar wel verplicht, in het gele en groene gebied van het diagram van figuur 2.

In bijlage 5 is een modelverantwoording volgens deze stappen opgenomen.

6.4. Bestuurlijke consultatie

De regelgeving externe veiligheid voorziet in een verantwoording van het groepsrisico als onderdeel van het besluit (vaststelling bestemmingsplan, verlenen vergunning etc.). Vaak is deze verantwoording onderdeel van de motivering van het besluit. Omdat incidenten met gevaarlijke stoffen grote maatschappelijke en politieke gevolgen kunnen hebben, is het wenselijk dat het bevoegd gezag zich in een aantal gevallen expliciet uitspreekt over de verantwoording en het toelaten van de voorgenomen ontwikkeling, bij voorkeur voorafgaande aan de vaststelling van het besluit. In de volgende gevallen is bestuurlijke consultatie wenselijk:

- indien ten gevolge van de ontwikkeling het groepsrisico groter wordt dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde;
- er kwetsbare objecten in de 100% letaliteitszone terecht komen.
- indien door de ontwikkeling er verminderd zelfredzamen in het invloedsgebied van een risicoveroorzakende activiteit terecht komen;
- indien het advies van de Veiligheidsregio daar aanleiding toe geeft.

7. Maatregelen voor een veilige omgeving

7.1. Inleiding

Eén van de doelen van de verantwoording groepsrisico is na te gaan welke maatregelen getroffen moeten worden om de risico's of de gevolgen van incidenten beperkt te houden. Het type maatregelen zal veelal in de sfeer van ruimtelijke ordening en rampenbestrijding liggen, maar uiteraard is het wenselijk ook maatregelen bij de bron te beschouwen. De maatregelen die getroffen kunnen worden zijn afhankelijk van het scenario dat zich kan voordoen. In beginsel zijn er vier scenario's die zich kunnen voordoen:

- een plasbrand
- een fakkelbrand
- een explosie
- een gifwolk

Het is overigens mogelijk dat een combinatie van deze scenario's optreedt. Zo zal een brand in een Brzo-opslag kunnen leiden tot een gifwolk en kan een plasbrand een warme bleve veroorzaken. De volgende paragrafen geven per categorie van scenario's aan welke typen maatregelen overwogen kunnen worden.

In alle gevallen geldt dat moet worden voorzien in vluchtwegen van de bron af, een goede bereikbaarheid voor de hulpdiensten en adequate bluswatervoorzieningen. In bijlage 2 zijn deze scenario's verder uitgewerkt.

7.2. Ruimtelijk veilig ontwerpen

Bij ieder te vormen ruimtelijk plan is het groepsrisico een ontwerpvariabele. Dat wil zeggen dat het groepsrisico kan worden gebruikt om, naast een aantal andere ontwerpvariabelen, alternatieven te beoordelen. Afhankelijk van de positie van het plan ten opzichte van de risicobron, is het wenselijk een aantal maatregelen te overwegen die de veiligheid ten goede komen. Daartoe wordt een onderscheid gemaakt in een aantal zones rondom de risicobron:

- Zone 1: het gebied binnen de 10^{-6} -contour (de veiligheidszone)
- Zone 2: de 100%-letaliteitszone
- Zone 3: het GR-relevante invloedsgebied
- Zone 4: de grens tot 1% letaliteit (het invloedsgebied)

Voor de transportroutes (de A4) kan ook het plasbrandaandachtsgebied worden toegevoegd (30 meter aan weerszijden van de weg). In deze zone moet het situeren van kwetsbare objecten extra worden gemotiveerd en kunnen bouwkundige maatregelen worden geëist.

Binnen zone 1 is het volgens de wetgeving niet toegestaan kwetsbare objecten en bij voorkeur geen beperkt kwetsbare objecten te situeren. Binnen zone 2 zal iedereen komen te overlijden bij het betreffende incident en is het eveneens wenselijk geen (beperkt) kwetsbare objecten te situeren. Zone 3 is vooral van toepassing op transportroutes, waar het GR-relevante invloedsgebied is bepaald op 200 meter. Het werkelijke invloedsgebied kan veel groter zijn, maar in de regel vallen veruit de meeste slachtoffers dit gebied. Voor inrichtingen kan eenzelfde redenering worden gevolgd, maar daar is dit gebied niet wettelijk gedefinieerd. Zone 4 is het invloedsgebied. Binnen het invloedsgebied is het wenselijk geen beperkt zelfredzame groepen mensen te situeren of maatregelen te treffen deze mensen extra te beschermen.

Om het ruimtelijk veilig ontwerpen vorm te geven, is een aantal ontwerprichtsnoeren ontwikkeld. Het toepassen van deze ontwerprichtsnoeren leidt tot een ruimtelijk veilig ontwerp. De mate waarin deze ontwerprichtsnoeren moeten worden toegepast is afhankelijk van de hoogte van het groepsrisico. In het groepsrisico kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, dan

behoeven de ontwerprichtsnoren maar beperkt te worden toegepast. Komt het groepsrisico boven de oriëntatiewaarde, dan is het wenselijk alle ontwerprichtsnoren onverkort toe te passen.

	Richtsnor inrichting ruimte i.v.m. risicobeperking	Vertaald naar zones
1	Ontwerp zonder beperkt kwetsbare objecten in de veiligheidszone	Geen (beperkt) kwetsbare objecten in zone 1
2	Ontwerp zonder kwetsbare objecten binnen de 100%-letaliteitszone	Geen kwetsbare objecten in zone 2
3	Ontwerp met afnemende personendichtheid naar de risicobron toe: waar hogere concentraties personen worden gepland, projecteer deze zo ver mogelijk van de risicobron af, c.q. buiten het GR-relevante invloedsgebied. Gebiedsfuncties met lage aanwezigheid van personen (bv. parkeervoorzieningen) kunnen als ruimtelijke zone worden gebruikt tussen de risicobron en de objecten met een hoge dichtheid aan personen.	Hoge dichtheden bij voorkeur buiten zone 3
4	Ontwerp met nieuwe bijzonder kwetsbare objecten bij voorkeur buiten het invloedsgebied van de risicobronnen	Verminderd zelfredzamen buiten zone 4
5	Ontwerp met een goede verkeerskundige ontsluiting voor hulpdiensten en aandacht voor vluchtroutes van de bron af.	Belangrijk in de zones 2 en 3 en bij LPG-tankstations
7	Ontwerp een goede bluswatervoorziening	Alle zones

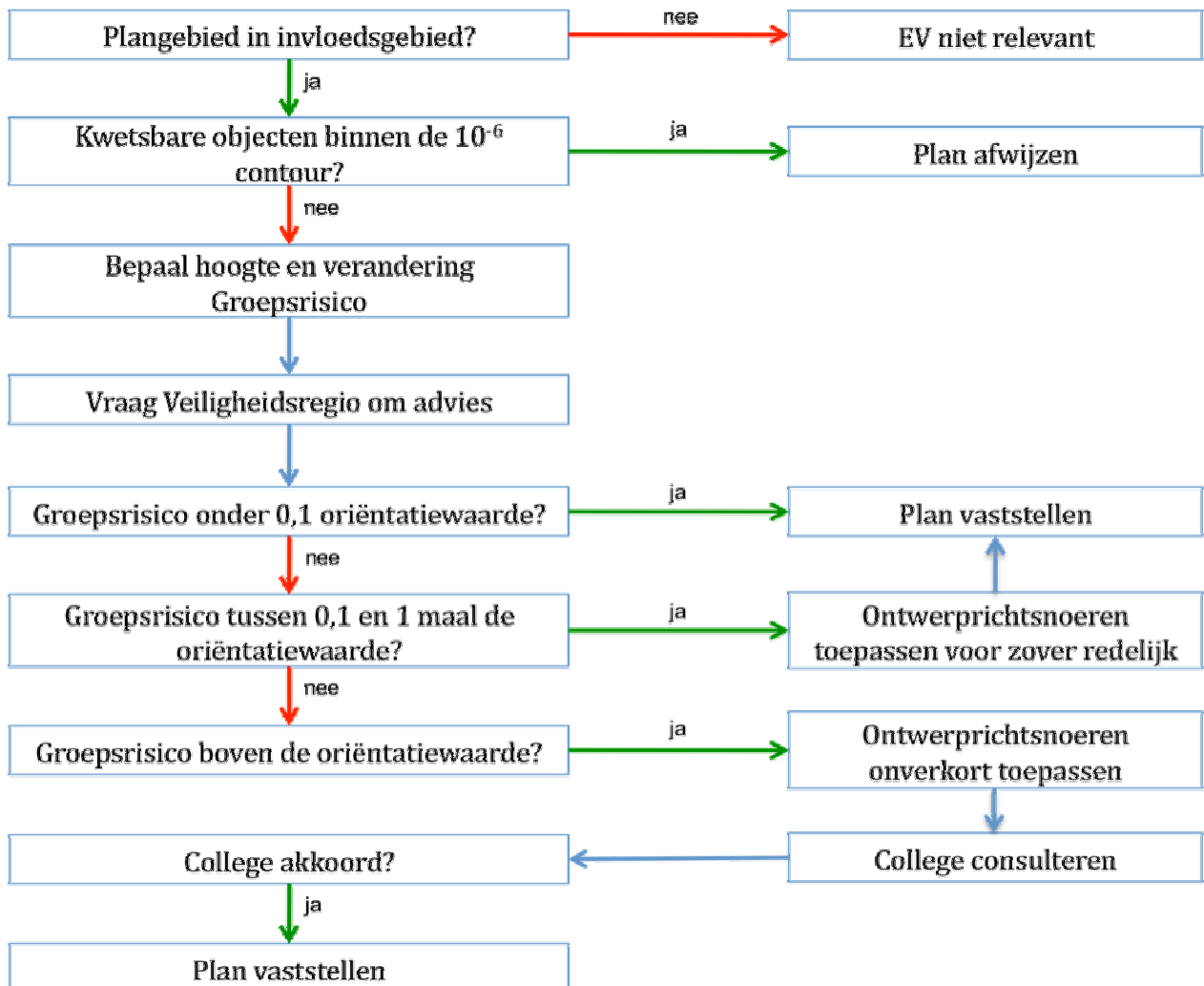
Figuur 6: richtsnoren voor een ruimtelijk veilig ontwerp

7.3. Borging maatregelen

Naast deze ruimtelijke maatregelen is er een groot aantal maatregelen die de veiligheid vergroten, maar die niet via een ruimtelijk plan zijn te regelen. Denk hierbij aan maatregelen aan gebouwen, alarmering en het houden van oefeningen. Voor zover de maatregelen niet in het bestemmingsplan zijn op te nemen, omdat ze ruimtelijk niet relevant zijn, worden deze maatregelen opgenomen in het exploitatieplan.

8. Planproces

In de voorgaande hoofdstukken zijn drie elementen beschouwd die een rol spelen bij de planvorming: gebiedsgericht beleid, toetsing aan het plaatsgebonden risico, verantwoording groepsrisico en ruimtelijke maatregelen. Deze drie elementen zijn te vertalen in een “standaard-planproces”. De onderstaande figuur illustreert dat:



Figuur 7: schematische weergave planproces

De eerste stap is bepalen of het plangebied in een invloedsgebied van een risicobron ligt. Is dat niet het geval, dan is externe veiligheid niet relevant. Daarna moet worden bepaald of door het plan een kwetsbaar object binnen de grenswaardencontour van een risicobron komt te vallen. Dat is niet toegestaan en leidt tot afwijzing van dit plan. Is dat niet het geval, dan moet de hoogte van het GR en de verandering van het GR ten gevolge van het plan worden bepaald. Er kunnen zich dan drie situaties voordoen:

1. het GR blijft onder 0,1 maal de oriëntatiewaarde: het GR is geen belemmering, eenvoudige verantwoording, plan vaststellen.
2. het GR komt tussen 0,1 en 1 maal de oriëntatiewaarde te liggen. Een aantal maatregelen is vereist om het groepsrisico te beperken, de ontwerpricht snoeren zijn daarbij een hulpmiddel.
3. het GR komt boven de oriëntatiewaarde uit. In beginsel is dit ongewenst, uitgebreide verantwoording nodig, ontwerpricht snoeren onverkort toepassen. In dit geval ook het college raadplegen over of deze ontwikkeling wenselijk is.

9. Risicocommunicatie

Gemeenten en andere overheden zijn wettelijk verplicht om burgers actief te informeren over risico's in de omgeving⁸. Dit wordt aangeduid met de term "risicocommunicatie": het informeren van de bevolking over de risicobronnen in de omgeving, de kans dat er een ramp of een incident (ramp) plaatsvindt en wat de gevolgen kunnen zijn van een dergelijk incident. Daarbij hoort natuurlijk ook dat de bevolking wordt geïnformeerd over hoe te handelen als een incident zich voordoet. Risicocommunicatie is dus iets anders dan crisiscommunicatie. Crisiscommunicatie vindt plaats als een ramp zich voltrekt of heeft voltrokken en is gericht op het voorkomen van (meer) slachtoffers. Crisiscommunicatie is geen onderwerp van dit bestuurlijk kader.

Met de Wet op de veiligheidsregio's is risicocommunicatie de verantwoordelijkheid van het veiligheidsbestuur. Dat neemt niet weg dat de gemeenten de afzender blijven van de risicocommunicatie, zij communiceren met de burgers en geven lokaal invulling aan de risicocommunicatie. De Veiligheidsregio Hollands Midden (VRHM) heeft daarbij in de regio Holland Rijnland een coördinerende rol.

Naast dat het informeren van de burger een wettelijke plicht is, zijn er andere redenen om goed over risico's te communiceren met burgers. Een bestuurlijke overweging is dat transparantie van besluitvorming over risico's, en communicatie hierover, het draagvlak voor te nemen beslissingen vergroot. Een derde reden is er een van morele aard: burgers hebben het morele recht om te weten welke risico's zij lopen en welke beslissingen hierover genomen worden door het bevoegd gezag.

De VRHM heeft een communicatiestrategie opgesteld met als uitgangspunt dat risicocommunicatie maatwerk is. Per risicotype is een apart communicatieplan nodig. De VRHM richt zich vooral op het informeren en overtuigen van de bewoners. Informeren betreft het zorgen dat de inwoners op de hoogte zijn van de aanwezige risico's, het overtuigen richt zich erop dat men zich voorbereidt op eventuele incidenten. Daarmee kiest de VRHM voor een actieve communicatie over de risico's. De risico's van het vervoer, de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen is één van de speerpunten van het risicocommunicatiebeleid.

⁸ Deze wettelijke verplichting komt voort uit het Verdrag van Aarhus en is vertaald in o.a. de WRZO, WOB en WM

10. Implementatie

Dit bestuurlijke kader heeft een aantal consequenties voor de uitwerking en uitvoering van het beleid op het gebied van externe veiligheid, ruimtelijk ordening en milieu in de regio. Ook geeft dit kader een impuls aan lopende initiatieven, bijvoorbeeld op het gebied van samenwerking, en vormt dit kader de aanleiding voor nieuwe initiatieven binnen het externe veiligheidsbeleid. De volgende actiepunten vormen samen de opgave waar de regio voor staat om een samenhangend, duurzaam en slagvaardige uitvoering van de regelgeving externe veiligheid te bereiken.

Actiepunt 1: Vaststellen visie door gemeenten

Dit bestuurlijk kader geeft aan hoe externe veiligheid wordt meegewogen in besluiten van de gemeenten in de regio Holland Rijnland. Om dit kader te implementeren is het wenselijk dat het door de gemeenten worden vastgesteld, waarbij voor de procedures en gemeentelijke processen een specifieke uitwerking voor de gemeente wordt gemaakt. Ook is het wenselijk de streefbeelden, voor zover die van toepassing zijn op de gemeente, te vertalen naar het gemeentelijk ruimtelijke beleid en om de te hanteren wegging van het groepsrisico vast te stellen.

Bij de gemeentelijke vaststelling zal ook, voor zover noodzakelijk, moeten worden voorzien in de financiële dekking van het plan.

Actie door: gemeenten

Actiepunt 2: actueel houden van het bestuurlijke kader door de Omgevingsdienst West-Holland en de gemeenten

De Omgevingsdienst West-Holland evalueert jaarlijks de uitvoering van dit kader en stelt deze zo nodig in overleg met de gemeenten bij.

Actie door: Omgevingsdienst West-Holland

Actiepunt 3: Vertalen ruimtelijke streefbeelden in ruimtelijke plannen

Het in dit bestuurlijke kader geformuleerde streefbeeld moet worden vertaald naar de ruimtelijke plannen op regionaal (Regionale Structuur Visie) en gemeentelijk gebied (gemeentelijke structuurvisies, bestemmingsplannen). Het betreft in het bijzonder de volgende onderdelen:

- De gebiedsgerichte kwaliteitsniveaus voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico
- Het eventueel vaststellen van veiligheidscontouren rondom bedrijventerreinen met Bevi-bedrijven
- Het aanwijzen van regionale bedrijventerreinen speciaal voor gevaarlijke bedrijven (indien wenselijk)
- Het per bedrijventerrein aangeven of en welke (beperkt) kwetsbare bestemmingen worden toegelaten.
- Het, indien dat voor de veiligheid meerwaarde heeft, komen tot een regionale infrastructuur door de aanwijzing van routes gevaarlijke stoffen in aanvulling op het landelijke (basis)net gevaarlijke stoffen

Actie door: gemeenten, Omgevingsdienst West-Holland, Regio Holland Rijnland

Actiepunt 4: Onderzoeken noodzaak routing gevaarlijke stoffen

Alle gemeenten waar nog geen routing is vastgesteld onderzoeken of het instellen van een routing voor gevaarlijke stoffen wenselijk is. Alle gemeenten die nog geen routing hebben vastgesteld, nemen een besluit over het al dan niet instellen van een routing. Hierbij zal tevens worden voorzien in het handhaven van de vastgestelde routing. De veiligheidsregio en omgevingsdienst zullen hierbij ondersteuning bieden.

Actie door: gemeenten

Actiepunt 5: Uitvoeren risicocommunicatie

De veiligheidsregio, gemeenten en de omgevingsdienst voeren een gericht risicocommunicatiebeleid uit. Uitgangspunt van dit beleid is dat er actief informatie wordt verstrekt bij nieuwe ontwikkelingen. Voorts is het beleid gericht op het passief informeren van de burgers over de bestaande risico's. De Omgevingsdienst zal de risicocommunicatie door de gemeenten ondersteunen.

Actie door: Veiligheidsregio Hollands Midden, gemeenten

Actiepunt 6: Risicomanagement bij bedrijven

Het bestrijden van de risico's bij de bron is het belangrijkste middel om te komen tot een veilige leefomgeving. Van bedrijven mag worden verwacht dat zij, met het oog op het beperken van de risico's, de beste bestaande technieken toepassen. Daarom zal de Omgevingsdienst bedrijven in de regio actief stimuleren om maatregelen te treffen om de risico's te verkleinen. Dat zal op verschillende manieren worden vormgegeven. Allereerst zal via voorlichting worden gestimuleerd dat bedrijven aandacht geven aan de risico's die zij veroorzaken en mogelijkheden zoeken deze risico's te reduceren. Ook zal bij de vergunningverlening specifiek aandacht worden gegeven aan het aspect risicoreductie, onder andere door te eisen dat er een adequaat veiligheidsmanagementsysteem aanwezig is en er periodiek een evaluatie plaatsvindt van de risico's en de mogelijkheden om deze risico's te beperken. En uiteraard zal, als sluitstuk van de stimulerende maatregelen en de vergunningverlening, de omgevingsdienst via handhaving zorgen dat de risico's beheersbaar blijven.

Actie door: Omgevingsdienst West-Holland

Actiepunt 7: Clustering gevaarlijke bedrijven

Het clusteren van risicoveroorzakende bedrijven op speciaal daarvoor aangewezen industrieterreinen en het uitsluiten van dergelijke bedrijven van andere industrieterreinen of locaties heeft een aantal voordelen. Er zal worden onderzocht of het, gelet op het aantal bedrijven dat op dergelijke industrieterreinen zou moeten worden gehuisvest en de bestaande situatie (het zal niet eenvoudig zijn bestaande bedrijven te verplaatsen), zinvol is om binnen Holland Rijnland te komen tot één of meer van dergelijke industrieterreinen. Dit zal gebeuren in het kader van het opstellen van het Regionale Structuur Visie.

Actie door: Regio Holland Rijnland, gemeenten, provincie

Bijlagen

Bijlage 1: Begrippenlijst

Begrip	Toelichting
Aardgastransportleidingen	Dit zijn leidingen waarbij het aardgas onder hoge druk over grotere afstanden (regionaal en/of landelijk) wordt getransporteerd.
Basisnet	Bij het vervoer van gevaarlijke stoffen spelen belangen op het gebied van vervoer, ruimtelijke ontwikkeling en veiligheid een grote rol. Er zijn steeds meer ontwikkelingen in Nederland zichtbaar die zorgen voor spanning tussen deze belangen. Met het doel een duurzaam evenwicht te creëren tussen het vervoer van gevaarlijke stoffen, ruimtelijke ontwikkelingen en veiligheid is het Basisnet ontstaan: een project dat het ministerie van I&M samen met onder andere gemeenten, provincies en bedrijfsleven uitvoert. Het Basisnet wordt medio 2014 ingevoerd.
Beperkt kwetsbaar object	Beperkt kwetsbaar object, al dan niet geprojecteerd: Verspreid liggende woningen van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare en dienst- en bedrijfswoningen van derden; <ul style="list-style-type: none"> ❖ Kantoorgebouwen, voor zover zij niet onder de kwetsbare objecten vallen; ❖ Hotels en restaurants, voor zover zij niet onder de kwetsbare objecten vallen; ❖ Winkels, voor zover zij niet onder de kwetsbare objecten vallen; ❖ Sporthallen, zwembaden en speeltuinen; ❖ Sport- en kampeerterrains en terreinen bestemd voor recreatieve doeleinden, voor zover zij niet onder de kwetsbare objecten vallen; ❖ Bedrijfsgebouwen, voor zover zij niet onder de kwetsbare objecten vallen; ❖ Objecten die met de onder de voornoemde punten gelijkgesteld kunnen worden uit hoofde van de gemiddelde tijd per dag gedurende welke personen daar verblijven, het aantal personen dat daarin doorgaans aanwezig is en de mogelijkheden ❖ voor zelfredzaamheid bij een ongeval, voor zover die objecten geen kwetsbare objecten zijn, en ❖ Objecten met een hoge infrastructurele waarde, zoals een telefoon- of elektriciteitscentrale of een gebouw met vluchtleidingsapparatuur, voor zover die objecten wegens de aard van de gevaarlijke stoffen die bij een ongeval kunnen vrijkomen, bescherming verdienen tegen de gevolgen van dat ongeval. [bron: Bevi]
Bevb	Besluit externe veiligheid buisleidingen: bevat de regels voor toetsing van externe veiligheid van en rondom buisleidingen
Bevi	Besluit externe veiligheid inrichtingen: bevat de regels voor toetsing van externe veiligheid van en rondom inrichtingen met gevaarlijke stoffen (voor zover aangewezen bij het besluit)
Bevt	Besluit externe veiligheid transportroutes: bevat de regels voor toetsing van externe veiligheid van en rondom transportroutes.
Bijzonder kwetsbaar object	Kwetsbare objecten met beperkt zelfredzame personen. Deze groep krijgt vaak extra aandacht in een verantwoording omdat zij niet zelfstandig kunnen vluchten.
BRZO	Besluit Risico Zware Ongevallen: Besluit ter uitvoering van de Seveso-II-richtlijn voor bedrijfscategorieën met veel gevaarlijke stoffen.
Categoriale inrichtingen	Inrichting waarvoor, door de aard van de activiteit of de aard van de aanwezige gevaarlijke stof(fen), een standaardbenadering kan worden gevolgd. Voor een dergelijke inrichting wordt uitgegaan van vaste afstanden en hoeft geen QRA te worden uitgevoerd. Uitsluitend voor categoriale inrichtingen die door de Minister van VROM zijn aangewezen mag van de vaste afstanden worden afgeweken. Voor deze inrichtingen mag op grond van een risicoberekening een kleinere afstand worden aangehouden. Daarbij moet het bevoegde gezag letten op de aard van de gevaarlijke stoffen in de inrichting en de toegepaste maatregelen. De Minister heeft voor die categorieën wel een minimum aan te houden afstand vastge-

Begrip	Toelichting
	steld.
Cumulatie	Er is sprake van cumulatie als een (beperkt) kwetsbaar object is gelegen binnen de invloedssfeer van twee of meer risicovolle bedrijven of transportmodaliteiten.
Domino-effect	Er is sprake van een domino-effect als bijvoorbeeld een incident binnen één bedrijf, een incident bij een ander bedrijf veroorzaakt.
Externe veiligheid	Onder externe veiligheid verstaat men het beheersen van risico's die voortvloeien uit de opslag, productie, het gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen. Externe veiligheid wordt in beeld gebracht op basis van de kans om bijvoorbeeld buiten een inrichting te overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.
f/N-curve	Een (dubbellogaritmische) grafiek, waarin de frequentie (f) van optreden wordt uitgezet tegen het aantal slachtoffers (N). Deze fN-curve wordt gebruikt voor het inzichtelijk maken van het groepsrisico.
Gevaarlijke stof	Een stof of preparaat dat bij of krachtens het Besluit verpakking en aanduiding milieugevaarlijke stoffen en preparaten is ingedeeld in een categorie als bedoeld in artikel 34, tweede lid, van de Wet milieugevaarlijke stoffen (Wms) of een gevaarlijke stof als bedoeld in artikel 1, onder b, van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs) en het ADR (het verdrag voor het internationale vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg). Een stof die op grond van de ADR niet en op grond van de Wms wel als een gevaarlijke stof wordt beschouwd, valt dus onder de werking van het Besluit externe veiligheid inrichtingen. Het kan gaan om explosiegevaar, brand, giftigheid.
Grenswaarde	Een grenswaarde geeft de kwaliteit aan die op het aangegeven tijdstip moet zijn bereikt en die, waar zij aanwezig is, ten minste moet worden in stand gehouden. Bij het begrip grenswaarde hoort de term 'in acht nemen'. De term 'in acht nemen' betekent dat die waarde niet mag worden overschreden.
Groepsrisico (GR)	Het groepsrisico drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen (minimaal 10) overlijdt als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen bij een risicobron (inrichting, buisleiding of transportroute). Het groepsrisico houdt rekening met een dichtheid van het daadwerkelijke aantal personen per hectare rondom een risicobron. De basisstelling is dat hoe meer personen zich per hectare in het schadegebied van een risicobron waar een ongeval met gevaarlijke stoffen heeft plaatsgevonden bevinden, hoe groter het aantal (potentiële) slachtoffers is. Het groepsrisico kan worden weergegeven in een grafiek met op de horizontale as het aantal dodelijke slachtoffers en op de verticale as de cumulatieve kansen per jaar op tenminste dat aantal slachtoffers, de zogenaamde fN-curve.
Inrichting	Elke door de mens bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, ondernomen bedrijvigheid die binnen een zekere begrenzing pleegt te worden verricht. In de praktijk wordt in plaats van 'inrichting' vaak gesproken van 'bedrijf'. Tot een inrichting kunnen echter ook woongebouwen en gebouwen ten behoeve van sport en cultuur behoren.
GR-relevant invloedsg gebied	Deel van het invloedsg gebied waar veranderingen in bevolkingsaantallen merkbaar zijn in het groepsrisico of waarvan wettelijk is geregeld dat de beoordeling tot dat gebied beperkt kan blijven.
Invloedsg gebied	Het invloedsg gebied is het gebied waarin volgens de regelingen personen worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico van de risicobron. Het invloedsg gebied voor het groepsrisico is het gebied gelegen tussen de risicovolle inrichting en de 1% letaliteitsgrens. In afwijking hiervan gelden voor LPG-tankstations, PGS 15-bedrijven en NH ₃ - koelinstallaties vastgestelde waarden voor de grootte van het invloedsg gebied.
Kwetsbaar Object	Kwetsbaar object, al dan niet geprojecteerd (niet toegestaan binnen 10 ⁻⁶ contour): ❖ Woningen, niet zijnde woningen als bedoeld bij beperkt kwetsbare

Begrip	Toelichting
	<p>bestemmingen;</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Gebouwen bestemd voor het verblijf, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag, van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten, zoals: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ziekenhuizen, bejaardenhuizen en verpleeghuizen; ▪ scholen, of ▪ gebouwen of gedeelten daarvan, bestemd voor dagopvang van minderjarigen; ❖ Gebouwen waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn, zoals: <ul style="list-style-type: none"> ▪ kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1.500 m² per object, of ▪ complexen waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk bruto vloeroppervlak meer dan 1.000 m² bedraagt en winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van meer dan 2.000 m² per winkel, voor zover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd; ❖ Kampeer- en andere recreatieterreinen bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen. [bron: Bevi]
Niet-categoriale inrichting	Een inrichting met zodanige specifieke kenmerken dat voor de vaststelling van de door de desbetreffende inrichting veroorzaakte risico's een specifieke risicoanalyse moet worden uitgevoerd. Deze inrichtingen worden ook wel aangeduid als 'QRA-inrichtingen'.
PGS	De Publicatiereeks (PGS) is een handreiking voor bedrijven die gevaarlijke stoffen produceren, transporteren, opslaan of gebruiken en voor overheden die zijn belast met de vergunningverlening en het toezicht op deze bedrijven. Op basis van de actuele stand der techniek wordt een overzicht gegeven van voorschriften, eisen, criteria en voorwaarden, die kunnen worden toegepast bij vergunningverlening, het opstellen van algemene regels en het toezicht op deze bedrijven. In de publicatiereeks wordt zoveel mogelijk op integrale wijze aandacht besteed aan arbeidsveiligheid, milieuveiligheid, de transportveiligheid en de brandveiligheid.
Plaatsgebonden risico (PR)	Het PR gaat is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde geografische plaats in de directe omgeving van een risicobron overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen bij die risicobron. Uitgangspunt is dat deze persoon onbeschermd en permanent op die plaats aanwezig is. Het PR is aan te geven met het tekenen van een risicocontour rondom de risicobron. Bevi, Bevb en Bevt bepalen dat in de contour van 10 ⁻⁶ per jaar rondom de risicobron geen kwetsbare functies mogen voorkomen.
QRA	<i>Quantitative Risk Analysis</i> In het Nederlands wordt gesproken over een Kwantitatieve Risico Analyse, in de regel afgekort als QRA. Een QRA is een risicoberekening veelal voor activiteiten met gevaarlijke stoffen. Ook voor andere activiteiten zoals windturbines kunnen risicoberekeningen worden uitgevoerd. Een QRA heeft één of meerdere contouren als resultaat, conform de richtlijnen van PGS 3 (voormalige CPR 18).
Richtwaarde	Een richtwaarde geeft de kwaliteit aan die op het aangegeven tijdstip zoveel mogelijk moet zijn bereikt, en die, waar zij aanwezig is, zoveel mogelijk moet worden standgehouden. Bij het begrip richtwaarde hoort de term 'rekening houden met'. De term 'rekening houden met' houdt in dat slechts om gewichtige redenen van die waarde mag worden afgeweken. Richtwaarde is een wettelijk begrip en heeft - in tegenstelling tot een orientatiewaarde - een juridische status.
Risico	Het risico van gevaarlijke activiteiten is het product van aspecten, namelijk in kansen en effecten: <ul style="list-style-type: none"> ❖ Kans: de berekende kans dat een incident zich voordoet ❖ Effect: De kans dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt ten

Begrip	Toelichting
	gevolgvan het incident (PR) of de kans dat een groep van meer dan 10 personen overlijdt ten gevolge van het incident. Er kunnen ook andere effecten zijn (gewonden, materiële schade).
Risicocommunicatie	Communicatie naar de bevolking over de risico's die zich in de omgeving bevinden en hoe te handelen als zich een incident voordoet.
Risicocontour	Een risicocontour geeft aan hoe hoog in de omgeving de overlijdenskans is door een ongeval met een risicobron. Deze contourlijn kan men vergelijken met de gewone hoogtelijnen op een kaart: Binnen de contour is het risico groter, buiten de contour is het risico kleiner.
Risicoregister (RRGS)	Zowel het ministerie van BZK als het toenmalige ministerie van VROM zijn in 2002 begonnen met het in beeld brengen van de risico's in de leefomgeving van de burger. Het risicoregister is een landelijk register waarin in opdracht van het ministerie van I&M risicosituaties met gevaarlijke stoffen zijn vastgelegd. In het register staan alle activiteiten met giftige, brandbare, explosieve of nucleaire stoffen opgenomen. Overheden zijn verplicht het risicoregister bij te houden.
Route gevaarlijke stoffen	Gemeenten zijn bevoegd om routes voor vervoer van gevaarlijke stoffen vast te stellen. Hierover moet het transport van routeplichtige stoffen plaatsvinden. Voor de niet-routeplichtige gevaarlijke stoffen geldt deze route niet.
Scenario	Als er een ernstig ongeval plaatsvindt, hangt de afloop vaak af van wisselende omstandigheden. Dus een ongeval kan volgens verschillende scenario's verlopen. Bij het onderzoek naar de risico's (plaatsgebonden risico en groepsrisico) worden daarom diverse scenario's verwerkt. In de scenario's wordt ook rekening gehouden met weersomstandigheden die van invloed kunnen zijn, bijvoorbeeld de wind.
Zelfredzaamheid	Zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in het effectgebied in staat zijn om zichzelf op eigen kracht in veiligheid te brengen. Daarnaast wordt ook steeds meer gesproken over "redzaamheid" (de ander in veiligheid brengen). De advisering kan zich hier richten op de voorlichting en de alarmering ter verhoging van de zelfredzaamheid.

Bijlage 2: Beschrijving scenario's

1. Plasbrand

Een plasbrand ontstaat wanneer een insluiting met een brandbare vloeistof (benzine, diesel, alcohol) faalt en ontsteekt. De omvang van de plasbrand bedraagt maximaal enkele tientallen meters. Personen die zich in of vlakbij de plasbrand bevinden, zullen allen overlijden. Een plasbrand ontstaat vooral ten gevolge van transportongevallen, waarbij een tankauto of wagon met brandbare vloeistoffen is betrokken. Dat kan gebeuren tijdens een transport of tijdens het laden of lossen van de brandbare vloeistof. Belangrijkste maatregel is het creëren van voldoende afstand tussen de locaties waar een plasbrand kan optreden en (beperkt) kwetsbare objecten.

2. Fakkelfbrand

Het veruit belangrijkste scenario waarbij een fakkelfbrand ontstaat is een beschadiging van een aardgastransportleiding, waarbij het vrijkomende gas ontsteekt. Een fakkelf van een hoge druk aardgastransportleiding kan erg omvangrijk zijn en de 100% letaliteitszone is groot. Het invloedsgebied kan wel tot 400 meter bedragen. Hulpdiensten hebben bij een fakkelfbrand geen mogelijkheden in te grijpen vanwege de enorme hittestraaling.

De kans op een fakkelfbrand is overigens erg klein: bij de meeste gasleidingen ligt de grenswaardencontour van het plaatsgebonden risico op de leiding en is het groepsrisico zeer laag (door de zeer kleine kans).

De belangrijkste maatregelen zijn bronmaatregelen, die moeten voorkomen dat een aardgastransportleiding beschadigd raakt ten gevolge van graafwerkzaamheden. Dat kan door waarschuwingsslinten en betonplaten boven de leiding aan te brengen.

Bij de inrichting van het gebied rondom de gasleiding is het wenselijk grotere groepen mensen buiten de 100%-letaliteitszone te situeren, bij voorkeur buiten of aan de rand van het invloedsgebied.

3. (Warme) Blevé

Een warme blevé ontstaat doordat een insluitsysteem met een gecompriëerd gas (propaan of LPG) wordt verhit door een externe warmtebron (bijvoorbeeld een plasbrand). Op een bepaald moment faalt de insluiting en ontstaat een enorme explosie, waarvan de gevolgen tot 400 meter merkbaar zijn. Een variant is de koude blevé, waarbij het insluitsysteem van het gecompriëerde gas faalt door mechanische oorzaken (bijvoorbeeld een aanrijding). Vaak ontsteekt het gas en zijn ook hier de gevolgen aanzienlijk, zij het beperkter dan bij een warme blevé. De belangrijkste oorzaak van een warme of koude blevé is het vervoer van LPG en propaan over de weg, bij het laden en lossen en het vervoer over het spoor.

Om de kans op een (warme) blevé te beperken is er met de branche een aantal maatregelen afgesproken. Zo zijn de Nederlandse LPG-tankauto's alle voorzien van een hittewerende bekleding die ervoor zorgt dat een warme blevé pas na ongeveer 75 minuten zal optreden. Dat geeft voldoende tijd om de bevolking te evacueren. Ook hebben de LPG-tankstations voorzieningen die ervoor moeten zorgen dat de LPG-tankauto niet kan worden aangereden. De kans op een warme of koude blevé is daarmee zeer klein.

Omdat de gevolgen van een dergelijk incident zeer groot zijn, is het wenselijk bij de ruimtelijke inrichting van het gebied rekening te houden met deze scenario's. Zo moet worden vermeden dat binnen de straal van 150 meter (het in het Revi bepaalde invloedsgebied, dat ongeveer overeenkomt met de 100% letaliteitszone) zich (beperkt) kwetsbare objecten bevinden. Voor grotere groepen mensen en beperkt zelfredzame personen is het wenselijk een afstand van ca. 300 meter aan te houden.

Ook het vervoer van LPG en propaan kan voor deze scenario's zorgen. Het vervoer langs grote groepen mensen of beperkt zelfredzame personen kan worden voorkomen door een routing vast te stellen, die deze locaties mijdt.

Bij LPG-tankstations is het wenselijk de bevolking te informeren over de mogelijke risico's en te voorzien in een waarschuwingssysteem. Er is immers voldoende tijd om te vluchten.

4. Gifwolk

Een gifwolk ontstaat doordat een insluitsysteem van een vluchtige gevaarlijke stof faalt of door een brand waarbij giftige stoffen vrijkomen. Het gif wordt door de wind verspreid en de gevolgen kunnen kilometers ver merkbaar zijn. Een gifwolk kan vrijkomen bij een transport van vluchtige giftige stoffen of bij een brand in een opslag van giftige stoffen.

De gevolgen van een gifwolk kunnen worden beperkt door mensen te laten schuilen (ramen en deuren sluiten, ventilatie uitschakelen) of door het gebied te ontvluchten. Goede risico- en crisiscommunicatie is daarom wenselijk.

Bijlage 3: Leidingstraat uit de Structuurvisie buisleidingen



Visiekaart Structuurvisie Buisleidingen

-  Buisleidingenstrook
-  Indicatief tracé
-  Grensovergang
-  Indicatieve grensovergang
-  Aanlandingspunt
-  Indicatief aanlandingspunt
-  Provinciegrens

Bijlage 4: Wet en regelgeving

De regelgeving externe veiligheid is vervat in die besluiten: het Besluit externe veiligheid inrichtingen, het Besluit externe veiligheid buisleidingen en het Besluit externe veiligheid transportroutes. Deze drie besluiten gaan alle uit van een risicobenadering. Dat wil zeggen dat zowel de kans van optreden als het effect van een incident worden meegewogen in de besluitvorming. Grote incidenten met een zeer kleine kans van optreden kunnen dan toch acceptabel zijn. Deze benadering verschilt sterk van de effectbenadering, waarbij de kans van optreden buiten beschouwing blijft. Alleen uitgaan van de effectbenadering geeft veel meer beperkingen dan de risicobenadering.

De systematiek in de drie besluiten komt in grote mate overeen, al zijn er enkele verschillen. De besluiten maken een onderscheid tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten, die tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen moeten worden beschermd. Kwetsbare objecten zijn objecten (gebouwen, terreinen) waar veel mensen gedurende langere tijd verblijven of waar zich beperkt zelfredzame personen bevinden (woonwijken, winkelcentra, grote kantoren, ziekenhuizen, scholen etc.). Beperkt kwetsbare objecten zijn hetzelfde als de kwetsbare objecten, alleen gaat het dan niet om beperkt zelfredzamen of om minder mensen.

Bij alle activiteiten die onder deze besluiten vallen moet toetsing plaatsvinden aan twee grootheden: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Het **plaatsgebonden risico** (PR) is de kans dat iemand die zich een jaar lang onbeschermd in de buurt van een risicobron bevindt, komt te overlijden ten gevolge van een incident met die risicobron. Het PR is alleen afhankelijk van de karakteristieken van de risicobron en kan met contouren op een kaart worden weergegeven. De drie besluiten bepalen dat de contour van het PR = 10^{-6} per jaar de grenswaarde is voor kwetsbare objecten en de richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Dat wil zeggen dat zich geen kwetsbare objecten binnen deze contour van het PR= 10^{-6} per jaar mogen bevinden en bij voorkeur ook geen beperkt kwetsbare objecten. Het toch situeren van beperkt kwetsbare objecten moet extra worden gemotiveerd.

Het **groepsrisico** (GR) is de cumulatieve kans dat er tien of meer slachtoffers vallen ten gevolge van een incident met een risicobron. Het GR is afhankelijk van de karakteristieken van de risicobron én van de aanwezigheid van bevolking in de buurt van de risicobron. Een risicobron met een zeer hoge incidentkans zonder dat er bevolking in de buurt is, heeft een GR van nul. Veel bevolking in de buurt van een risicobron kan een hoog GR tot gevolg hebben. Het GR is niet aan een maximum gebonden. Het is aan het bevoegd gezag om te bepalen wat een acceptabel groepsrisico is, gegeven alle afwegingen die met een ontwikkeling te maken hebben. Er is wel een oriëntatiewaarde vastgesteld, die echter geen status heeft. Een groepsrisico in de buurt of boven de oriëntatiewaarde is een significant groepsrisico.

De drie besluiten hanteren dezelfde toetsing aan het PR. Wel maken de besluiten enig onderscheid in de wijze van verantwoording van het GR. Het Bevi bepaalt dat bij de vaststelling van een ruimtelijk plan in de buurt van een risicobron altijd een verantwoording moet plaatsvinden, indien dat plan (beperkt) kwetsbare objecten toelaat.

Het Bevb maakt een onderscheid in een normale verantwoording en een lichtere verantwoording. Een lichtere verantwoording volstaat als het plangebied buiten de 100%-letaliteitszone ligt of als het GR onder de 0,1 maal de oriëntatiewaarde ligt en niet met meer dan 10% toeneemt.

Het Bevt maakt een onderscheid in een aantal zones langs de transportroute. De eerste zone is de veiligheidszone, die overeenkomt met de contour van het PR= 10^{-6} per jaar. Voor de basisnetroutes is deze veiligheidszone vastgelegd als het plafond voor het transport van gevaarlijke stoffen. Voor een aantal routes is een zogenaamd plasbrandaandachtsgebied (PAG) vastgesteld. Een PAG is het gebied van 30 meter aan weerszijden van de weg waar de gevolgen van een plasbrand moeten worden meegewogen. Het Bouwbesluit 2012 geeft de mogelijkheid voorwaarden te stellen aan gebouwen in de PAG worden opgericht. Het

Bevt verplicht een verantwoording uit te voeren over het gehele invloedsgebied, maar alleen binnen een zone van 200 meter van de as van de transportroute hoeven ruimtelijke maatregelen te worden overwogen.

In 2010 heeft een evaluatie van de verantwoording groepsrisico plaatsgevonden. Deze evaluatie was kritisch ten aanzien van de uitvoering van de verantwoording groepsrisico. Dat heeft ertoe geleid dat de gezamenlijke overheden het Verbeterprogramma groepsrisico zijn gestart. Mogelijk dat het verbeterprogramma aanleiding geeft de besluiten op onderdelen aan te passen.

Bijlage 5: Model verantwoording

Deze bijlage gaat in op het verantwoordingsproces en op het resultaat daarvan: de verantwoording. Het verantwoordingsproces begint bij het initiatief dat leidt tot een risicobron (een inrichting, transportroute of gasleiding) of een ruimtelijk plan nabij een risicobron. In het laatste geval is vaak de gemeente of een projectontwikkelaar initiatiefnemer. De regie ligt altijd bij de gemeente.

Het verantwoordingsproces verloopt in een aantal stappen, waarbij diverse actoren zijn betrokken. In Holland Rijnland zijn de belangrijkste actoren de gemeente, de Omgevingsdienst West-Holland en de Veiligheidsregio Hollands Midden. De gemeente is verantwoordelijk voor het procesverloop⁹. Het onderstaande gaat ervan uit dat de gemeente het initiatief neemt voor het opstellen van een ruimtelijk plan.

De gemeente moet een verantwoording groepsrisico opstellen. Uitgaande van het Bevi moet deze verantwoording de volgende elementen bevatten:

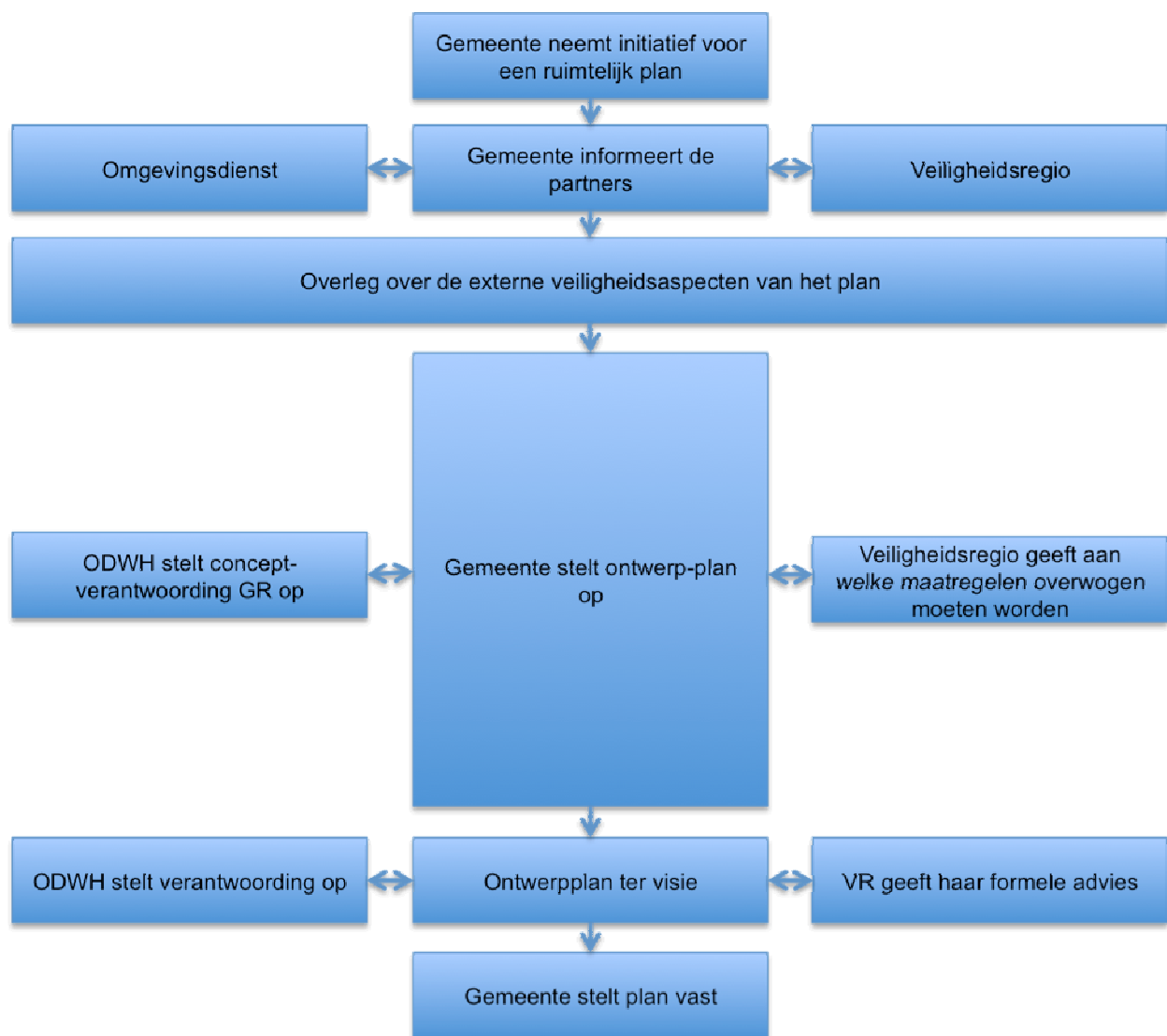
- a. de te verwachten dichtheid aan personen voor en na het te nemen besluit
- b. het groepsrisico vergeleken met de oriëntatiewaarde
- c. maatregelen die aan de bron (de inrichting) kunnen worden opgelegd ter beperking van het risico
- d. maatregelen ter beperking van het groepsrisico
- e. de voor- en nadelen van alternatieve ruimtelijke ontwikkelingen met een lager GR
- f. de mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van het GR in de toekomst
- g. de mogelijkheden van bestrijding van een incident
- h. de mogelijkheden van zelfredzaamheid van de aanwezige bevolking

Over de onderdelen g en h moet de veiligheidsregio in de gelegenheid worden gesteld advies uit te brengen. In de regio Holland Rijnland zorgt de Omgevingsdienst in de meeste gemeenten voor de verantwoording.

In de verantwoording mag worden verwezen naar de onderhavige visie, echter volgend uit de jurisprudentie is een bevoegd gezag verplicht alle elementen van de verantwoording te beschouwen. Het slechts verwijzen naar een visie volstaat niet.

Een goede verantwoording is een samenspel van de betrokken partijen. Het schema op de volgende pagina geeft dit samenspel als gesimplificeerd voorbeeld weer. Er zijn natuurlijk varianten denkbaar ten aanzien van dit proces.

⁹ In het geval van een Omgevingsvergunning zal de ODWH verantwoordelijk zijn voor het procesverloop omdat de ODWH door de gemeenten is gemandateerd voor deze taken.



De eerste stap in het proces is dat de gemeente de partners informeert. Dit zijn in ieder geval de Omgevingsdienst en de Veiligheidsregio. In voorkomende gevallen kunnen er nog andere partners zijn, zoals de projectontwikkelaar, de provincie, Rijkswaterstaat etc. Deze moeten dan ook worden geïnformeerd.

De volgende stap is een overleg tussen de partners over de EV-aspecten van het plan. Zijn er geen risicobronnen met een invloedsgebied dat over het plangebied strekt, dan is EV niet relevant. In de andere gevallen moet een verantwoording GR worden uitgevoerd en, uiteraard, moet toetsing aan de PR-grenswaarde plaatsvinden. Het is belangrijk dat in het eerste overleg een inventarisatie van de risico's beschikbaar is en er een eerste gesprek kan plaatsvinden over alternatieven en maatregelen.

Op basis van de resultaten van het eerste overleg gaat de gemeente aan de slag met het ontwerp van het ruimtelijk plan (bestemmingsplan). De ODWH adviseert over de milieuaspecten van het plan en stelt een verantwoording groepsrisico op. De Veiligheidsregio geeft aan welke maatregelen zij wenselijk acht om tot een veilig plan te komen. Indien nodig vindt er in dit stadium nader overleg plaats tussen de partners over het plan en de te treffen maatregelen.

Rekening houdend met de verantwoording en de geadviseerde maatregelen van de veiligheidsregio, stelt de gemeente het ontwerp-bestemmingsplan vast. Dit plan wordt ter visie

gelegd en de veiligheidsregio wordt formeel om advies gevraagd. Als het proces goed is verlopen zal dit advies een weergave zijn van de maatregelen die eerder in het proces zijn besproken. Op basis van het advies van de veiligheidsregio en andere reacties maakt de Omgevingsdienst de verantwoording definitief. Vervolgens stelt de gemeente het bestemmingsplan vast.

De inhoud van de verantwoording is afhankelijk van de situatie. In het onderstaande voorbeeld wordt op verschillende situaties ingegaan. Uitgangspunt daarbij zijn de vereisten van de verantwoording.

De verantwoording groepsrisico

De eerste stap in de verantwoording is vast te stellen of de beoogde activiteit of ontwikkeling past in het gebiedsgerichte beleid. Zo valt de ontwikkeling van een gebied met kwetsbare objecten vlakbij een bedrijventerrein met bevi-bedrijven niet te rijmen met het beleid, evenals het toelaten van risicoveroorzakende activiteiten op bedrijventerreinen die daar niet geschikt voor zijn.

Als de ontwikkeling de toets van het gebiedsgerichte beleid kan doorstaan, begint de verantwoording zoals die in de regelgeving is voorgeschreven.

- a. aantal personen in het invloedsgebied. Dit onderdeel is een constatering: te gevolge van de ontwikkeling zal het aantal personen in het invloedsgebied waarschijnlijk toenemen.
- b. de hoogte van het groepsrisico vergeleken met de oriëntatiewaarde voor en na de ontwikkeling. Feitelijk is dit ook een constatering. Deze constatering is wel van belang om de aard van de verantwoording te bepalen. Hierbij kan worden verwezen naar de visie: is het GR kleiner dan 0,1 van de oriëntatiewaarde, dan is het GR geen belemmering om de activiteit door te laten gaan. Tussen 0,1 en 1 is een goede afweging nodig en boven de oriëntatiewaarde kan het alleen als de activiteit belangrijk is en er geen alternatieven zijn.
- c. maatregelen die aan de bron kunnen worden opgelegd. Dit vereist bij inrichtingen een aanpassing van de omgevingsvergunning. Bij inrichtingen is in de regel niet veel mogelijk. Alleen als de vergunning is verouderd en de installaties niet meer van deze tijd zijn, is het mogelijk maatregelen te eisen. Ook kan worden gedacht aan het aanpassen van levertijden of het installeren van veiligheidsvoorzieningen. Bij gasleidingen kunnen maatregelen worden getroffen om de kans op graafschade te beperken. Dit zal in overleg met de Gasunie moeten plaatsvinden.
- d. maatregelen ter beperking van het groepsrisico. Bij nieuwe ontwikkelingen misschien wel het belangrijkste onderdeel. Hierbij moet worden gedacht aan maatregelen met betrekking tot de inrichting van het gebied en de verdeling van de bevolking ten opzichte van de risicobron. Bij bestaande plannen zijn dit soort van maatregelen lastiger.
- e. voor- en nadelen van alternatieve ontwikkelingen. Ook een belangrijk onderdeel van de verantwoording. Is het mogelijk de beoogde ontwikkeling op een andere locatie te laten plaatsvinden met een lager GR. Het gaat hier natuurlijk alleen om reële alternatieven.
- f. maatregelen ter beperking van het GR in de toekomst. Dit is een ruim begrip en sluit aan bij onderdeel d. Mogelijk dat er in de toekomst veranderingen zijn met betrekking tot de risicobron, zijn er plannen voor de herontwikkeling van het gebied etc.
- g. mogelijkheden van bestrijding van het incident. Dit gaat vooral om de bereikbaarheid van en de aanwezige voorzieningen voor de hulpdiensten (aan- en afvoerwegen, bluswater). Dit onderdeel volgt uit het advies van de veiligheidsregio.

- h. mogelijkheden voor zelfredzaamheid. Dit is afhankelijk van het incident. Vooral bij incidenten die een ontwikkelingstijd hebben is het belangrijk dat de aanwezige bevolking kan vluchten of kan schuilen voor de gevolgen van het incident. Ook dit aspect volgt uit het advies van de veiligheidsregio.

Voorbeeld van een verantwoording

Stel de gemeente besluit een woonwijk te ontwikkelen nabij een hoge druk aardgasleiding. De grenswaardencontour van het PR ligt op de leiding. Een deel van de wijk ligt in de 100%-letaliteitszone en het grootste deel van de wijk ligt in het invloedsgebied van de leiding. Met de Gasunie is afgesproken dat zij een waarschuwingsslint aanbrengen boven de gasleiding om daarmee de kans op graafschade te beperken. Het groepsrisico na de aanleg van de woonwijk bedraagt 0,3 maal de oriëntatiewaarde, voor de aanleg is die nul (ongerept gebied). Hoe kan de verantwoording er in dit geval uitzien?

- a. De bevolking rondom de risicobron neemt toe van nul naar 2000. 1500 hiervan vallen binnen het invloedsgebied van de leiding.
- b. Het groepsrisico neemt toe van 0 naar 0,3 met maximaal 500 slachtoffers. Dit moet aangetoond worden met een Carola-berekening (eenvoudig zelf uit te voeren). Dat betekent dat de normale verantwoording aan de orde is. Ook op grond van het Bevb valt de verantwoording niet onder een van de uitzonderingen.
- c. Met de Gasunie is afgesproken dat zij een waarschuwingsslint aanbrengen boven de gasleiding aanbrengen. Hiermee wordt de kans op graafschade aanmerkelijk beperkt.
- d. De woonwijk wordt zo ingericht dat de minst kwetsbare functies nabij de gasleiding worden geplaatst. Het gaat hierbij om parkeervoorzieningen, een groenstrook en sportvoorzieningen. De functies met beperkt zelfredzame personen worden buiten het invloedsgebied geplaatst.
- e. De gemeente heeft niet veel mogelijkheden voor de bouw van nieuwe woonwijken, de beschikbare ruimte is grotendeels benut. Deze locatie is gekozen vanwege de goede ontsluitingsmogelijkheden. Alternatieve locaties die zijn bekeken zijn ... en Deze zijn alle minder voor wat de beschikbare ruimte en ontsluitingsmogelijkheden betreft. Voordeel van deze alternatieven is dat er geen risicobron in de nabijheid is en er geen GR ontstaat. Wij achten de nadelen echter groter.
- f. Mogelijk dat de gasleiding in de toekomst kan worden verplaatst. Dit ook in verband met ontwikkelingen verderop in het tracé van de leiding. De kosten hiervan zijn echter hoog en daarom is deze maatregel hoogst onzeker.
- g. Een breuk van een gasleiding gevolgd door een fakkelbrand is heel moeilijk te bestrijden. vanwege de enorme hittestraling is de leiding niet te bereiken voor de hulpdiensten. Wel zal worden voorzien in een aantal aan- en afvoerwegen om de bereikbaarheid zo goed mogelijk te laten zijn. Daarmee kan eventueel grotere schade in de omgeving worden voorkomen.
- h. Nadeel van dit scenario is dat het incident geen ontwikkelingstijd kent en de gevolgen hevig zijn: iedereen die zich buiten in de buurt van de leiding bevindt zal overlijden ten gevolge van dit incident. Door de aanwezige gebouwen is er wel de mogelijkheid te schuilen voor de hittestraling. Dit zal het aantal slachtoffers mogelijk beperken.

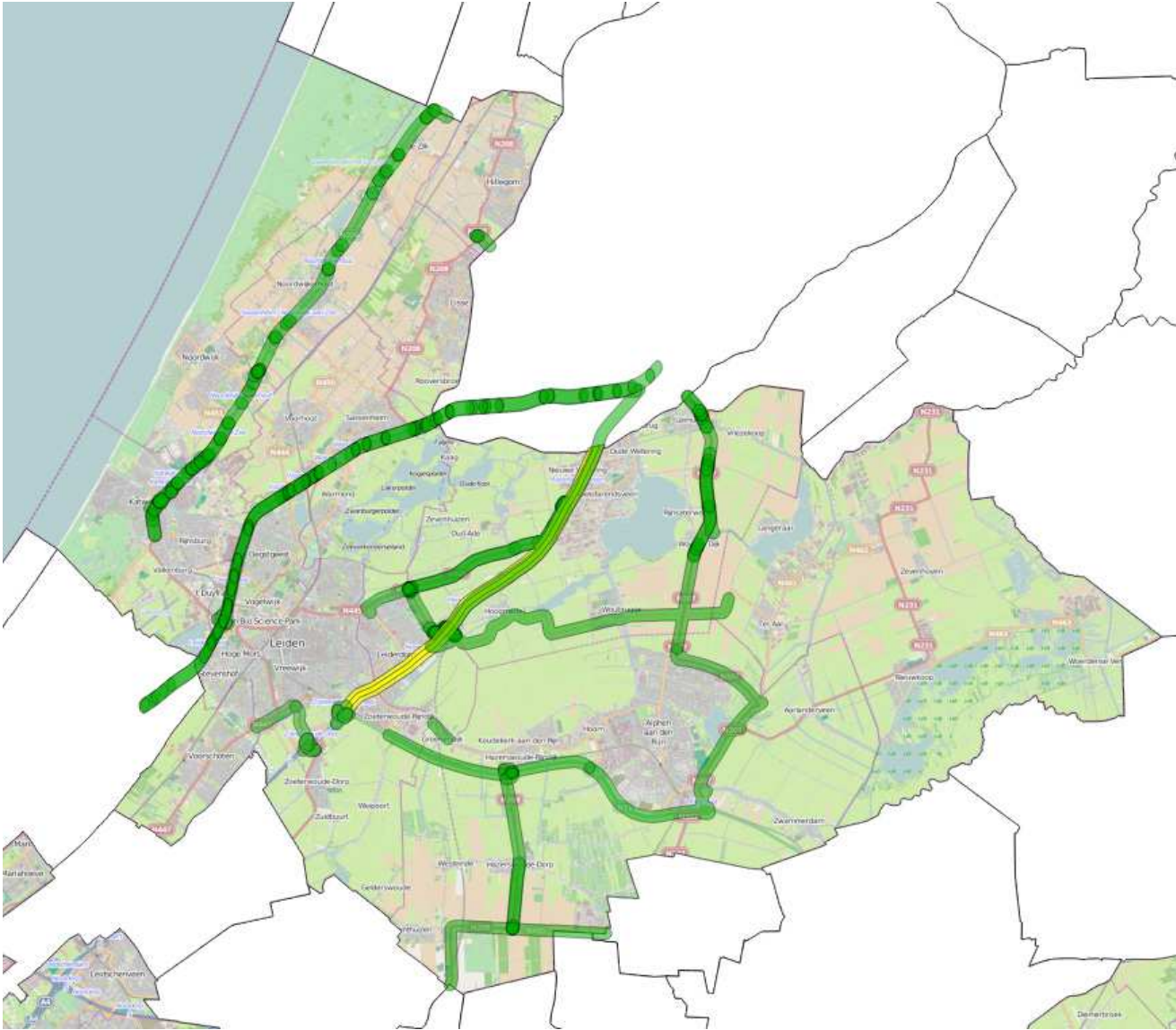
Oordeel: de kans op het incident is erg klein. De kans wordt sterk verkleind door de maatregel van de Gasunie een waarschuwingsslint aan te brengen boven de leiding. Hiermee wordt de kans op het ongeval naar verwachting met ruim een factor 10 gereduceerd. Daarmee zakt de GR tot ver onder de oriëntatiewaarde. Het gemeentebestuur acht dit risico verantwoord en in verhouding tot de voordelen van de ontwikkeling van de woonwijk indien de aangegeven maatregelen worden uitgevoerd.

Varianten

De verschillende besluiten zijn niet identiek als het gaat om de verantwoording van het groepsrisico:

- Voor inrichtingen (ook Bevi) behoeven geen ruimtelijke alternatieven te worden beschouwd. In de verantwoording kunnen feitelijk alleen maatregelen worden opgenomen die onderdeel van de omgevingsvergunning van de inrichting kunnen zijn. Dat maakt de verantwoording beperkter dan hierboven beschreven;
- In het Bevt wordt bepaald dat alleen in de strook van 200 meter aan weerszijden van de transportroute ruimtelijke maatregelen moeten worden overwogen. De verantwoordingsplicht geldt wel voor het gehele invloedsgebied. Buiten 200 meter betreft dit de mogelijkheden voor de hulpdiensten om in te grijpen;
- In het Bevb is bepaald dat de verantwoording eenvoudiger is als de ontwikkeling buiten de 100%-letaliteitszone plaatsvindt of als het groepsrisico kleiner is dan 10% van de oriëntatiewaarde en met minder dan 10% stijgt.

Bijlage 6: Routing gevaarlijke stoffen regionaal



Bijlage 7: Risicokaart Noordwijk

- Donkergroen: Invloedsgebieden wegen $GR < 0,1$ oriëntatiewaarde
- Middelfgroene cirkels: Invloedsgebieden inrichtingen $GR < 0,1$ oriëntatiewaarde
- Lichtgroen: Invloedsgebieden gasleidingen $GR < 0,1$ oriëntatiewaarde
- Gele strepen: Invloedsgebieden wegen $0,1$ oriëntatiewaarde $< GR <$ oriëntatiewaarde
- Gele cirkels: Invloedsgebieden inrichtingen $0,1$ oriëntatiewaarde $< GR <$ oriëntatiewaarde
- Gele vlekken: Invloedsgebieden gasleidingen $0,1$ oriëntatiewaarde $< GR <$ oriëntatiewaarde
- Blauwe vlekken: gebied binnen $PR=10^{-6}$ gasleidingen
- Rode stippen: risicokaartrelevante risicobronnen

Noordwijk

