

Project Veiligheidscontour Sloegebied

Fase 2; project 4F uit het Meerjarenprogramma Risico's Inzicht 2006-2010

Eindrapport, 18 juni 2007



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1. Inleiding	4
2. Resultaten pilotproject 2005	5
3. Invullen randvoorwaarden	7
3.1 Het begrip 'functionele binding'	7
3.2 Afweging groepsrisico	9
3.2.1 Invloedsgebied	9
3.2.2 Gecumuleerd groepsrisico	10
3.2.3 Afweging groepsrisico	13
3.3 Spelregels	14
3.4 Beheersorganisatie	17
4. Draagvlak	19
4.1 Bedrijven	19
4.2 Omwonenden en andere direct betrokkenen	20
4.3 Bestuurlijk overleg	21
4.4 Afstemming met Milieukader	22
4.5 Conclusie	22
5. Vastleggen van de veiligheidscontour	24
5.1 Definitieve contour	24
5.2 Vervolgprocedure	26
5.3 Verankering	26
5.4 Consequenties	27
6. Vervolg en aanbevelingen Sloegebied	29
7. Kanaalzone	31
7.1 Situatieschets kanaalzone	31
7.2 Advies instrument veiligheidscontour en de Kanaalzone	32
7.3 Conclusie	34
Bijlage 1: Afkortingen en definities	35
Bijlage 2: Overzicht bedrijven	37
Bijlage 3: Brief van VROM	41
Bijlage 5: Bepaling groepsrisico's	44
Bijlage 6: Toelichting bij checklisten	45
6.1 Algemene Toelichting	45
6.2 Toelichting situatie Sloegebied 01-01-2007	48
Bijlage 7: Presentielijsten informatiebijeenkomsten	50
Bijlage 8: Concept-vaststellingsbesluit GS	52

1. Inleiding

Aanleiding

Het bevoegd gezag kan op grond van het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) uit 2004 een veiligheidscontour vaststellen rond een gebied waar risicovolle inrichtingen liggen. De contour geeft de grens aan tot waar de plaatsgebonden risicocontour (10^{-6} PR) van bedrijven mag uitbreiden. Binnen de contour wordt niet meer getoetst aan de grenswaarden voor het plaatsgebonden risico. Zo kan het bevoegd gezag ruimte reserveren voor de groei van risicovolle bedrijven. Binnen de veiligheidscontour is de aanwezigheid of realisatie van woningen of van andere kwetsbare objecten niet toegestaan.

Een veiligheidscontour is een nieuw instrument, dat nog nergens is toegepast. In het kader van het IPO 10-project Veiligheidscontouren worden in Nederland drie pilots uitgevoerd om de mogelijkheden in kaart te brengen. Het Sloegebied is daar één van.

In 2005 is fase 1 van het pilotproject uitgevoerd om te onderzoeken of het mogelijk en zinvol is rondom het Sloegebied een veiligheidscontour vast te stellen conform artikel 14 van het BEVI. De conclusie van dit pilotproject, waarvan verslag is gedaan in het eindrapport van 22 december 2005, luidt dat een veiligheidscontour rondom het Sloegebied mogelijk is én meerwaarde heeft indien enkele randvoorwaarden verder worden uitgewerkt. Tevens dient voldoende aandacht besteed te worden aan de afstemming met alle betrokken partijen om tot een breed gedragen voorstel te komen.

Het voorliggende rapport bevat de bevindingen van fase 2 van het project veiligheidscontour Sloegebied, waaronder de verdere uitwerking van de randvoorwaarden uit fase 1, het verslag van het overleg met de externe partijen die bij het project betrokken zijn en een uiteindelijk advies over het vaststellen van een veiligheidscontour rondom het Sloegebied. Tevens is in deze fase een concept GS-besluit voor de vaststelling van de contour opgesteld.

Doelstelling

In 2004 heeft de Provincie Zeeland het Uitvoeringsprogramma Risico's InZicht opgesteld. Dit programma heeft als doel het externe veiligheidsbeleid in Zeeland op een hoger plan te brengen. In dit programma is budget gereserveerd voor een aantal gezamenlijke projecten, die in IPO-verband worden uitgevoerd. Het betreft onder meer het project Veiligheidscontouren. In het kader van dit IPO-project wordt als pilot voor het Sloegebied een veiligheidscontour (conform art. 14 van het BEVI) opgesteld. Zoals in het projectplan IPO 10 d.d. 23 mei 2005 is beschreven heeft het project de volgende doelen:

- het vaststellen van de voor- en nadelen van een veiligheidscontour conform art. 14 van het BEVI in het Sloegebied;
- het ontwikkelen van een veiligheidscontour met voldoende draagvlak van de betrokken partijen;
- de besluitvorming voorbereiden tot en met een concept vaststellingsbesluit, waarmee een start van het formele besluitvormingstraject kan worden gemaakt.

Leeswijzer

In deze rapportage wordt in hoofdstuk 2 een samenvatting gegeven van de resultaten uit de voorgaande fase van deze pilot (2005). Hieruit volgde dat er nog aan twee randvoorwaarden moet worden voldaan voordat kon worden overgegaan tot de besluitvorming. De invulling van deze beide randvoorwaarden, alsmede de bepaling van het gecumuleerde groepsrisico, is opgenomen in hoofdstuk 3.

Een ander aspect dat nog openstond was het creëren van draagvlak door de overige betrokken partijen te raadplegen, zoals het midden- en kleinbedrijf (MKB) en de omwonenden. De resultaten hiervan zijn beschreven in hoofdstuk 4.

In hoofdstuk 5 is het definitieve voorstel opgenomen voor de ligging van de veiligheidscontour rondom het Sloegebied, waarbij ook is aangegeven hoe de contour vastgelegd en verankerd moet worden. In hoofdstuk 6 is een overzicht gegeven van de detailpunten die nog moeten worden opgehelderd, de volgorde van de vervolgstappen om tot een vastgestelde en werkende contour te komen en de aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

In hoofdstuk 7 is op grond van de ervaringen in het Sloegebied een beknopte doorkijk gegeven naar de mogelijkheden van het instrument Veiligheidscontour in de Kanaalzone.

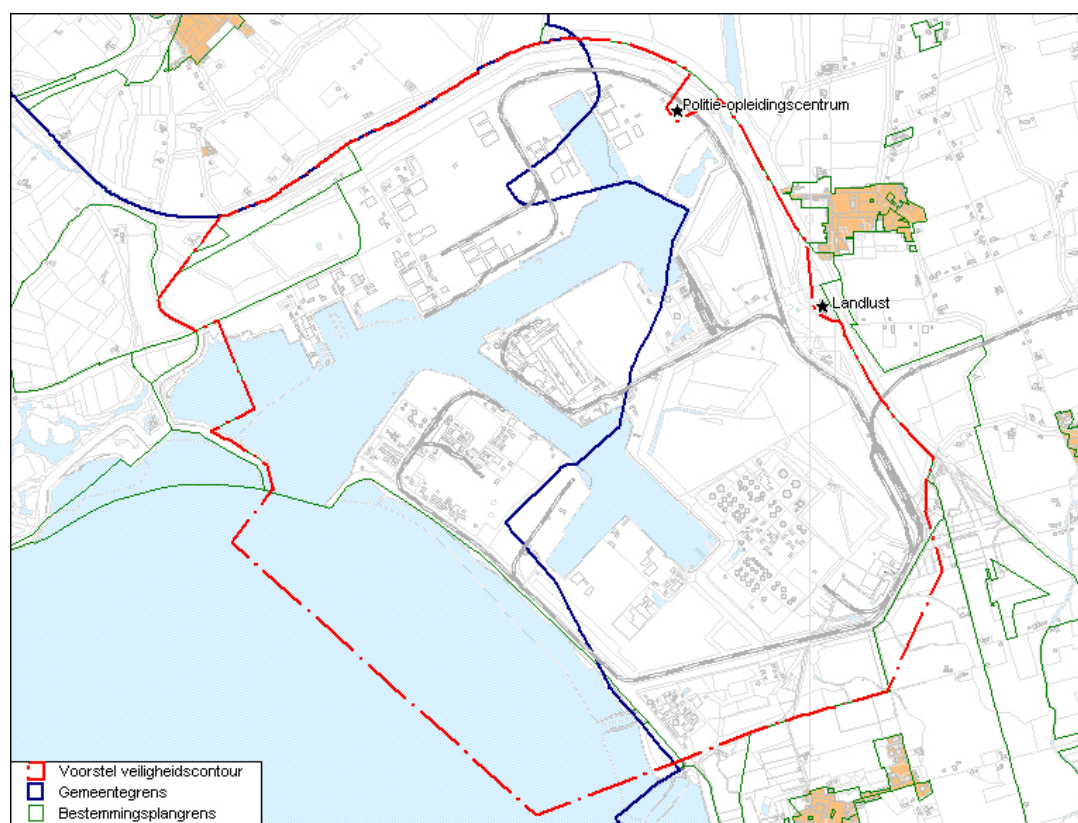
2. Resultaten pilotproject 2005

Inleiding

In 2005 is fase 1 van de pilot uitgevoerd. In samenwerking met de provincie, de gemeente Vlissingen, de gemeente Borsele, Zeeland Seaports, de BZW, de IMZ, en een aantal risicovolle bedrijven (Vopak, Total, Arkema en Thermphos) zijn de voordelen, nadelen en randvoorwaarden voor een veiligheidscontour rondom het Sloegebied geïnventariseerd.

Voorstel contour

Op basis van deze fase 1 is een voorstel voor een veiligheidscontour gedaan. Het betreft een compromis tussen enerzijds de bedrijven, die zoveel mogelijk ruimte willen reserveren voor de uitbreiding van risicovolle activiteiten, en anderzijds de gemeenten die gereserveerd staan tegenover een al te ruime contour, gezien de belangen van omwonenden en de mogelijkheden voor planontwikkeling in de omgeving van het Sloegebied. Het eindresultaat is een contour, die de maximale ruimte biedt voor de uitbreiding van risicovolle activiteiten na een belangenafweging. De bestaande en geplande (beperkt) kwetsbare objecten (zoals Landlust, politie-opleidingscentrum en woningen in de omgeving) zijn buiten de contour gelegen. Deze contour past binnen het provinciale beleid dat erop gericht is zoveel mogelijk ruimte 'risicovrij' te houden, door risicovolle activiteiten zoveel mogelijk te concentreren in het Sloegebied en de Kanaalzone.



Figuur 1: Voorstel veiligheidscontour d.d. 21 december 2005

Randvoorwaarden

De randvoorwaarden die nog moeten worden uitgewerkt voordat een definitieve veiligheidscontour kan worden vastgesteld zijn:

- De contour mag niet leiden tot saneringssituaties. Dit betekent dat binnen de veiligheidscontour alleen risicovolle bedrijven gevestigd mogen zijn of bedrijven met een functionele binding met het gebied of een risicovol bedrijf. Dit vereist een ruime interpretatie van het begrip 'functionele binding' in het BEVI. VROM heeft reeds modeling aangegeven dat dit mogelijk is; nadere uitwerking en vastlegging is nog nodig.
- Er moet een acceptabel risiconiveau voor werknemers worden gedefinieerd. Dit niveau moet inzichtelijk worden gemaakt en worden beheerd. Hiervoor is een voorzet gedaan in de vorm van spelregels. De spelregels hebben betrekking op het maximaal toelaatbare risiconiveau en de rolverdeling bij het beheer van het risiconiveau.

Of er nu wel of geen veiligheidscontour komt, een punt dat sowieso aandacht behoeft is de afstemming van de risicosituatie op de mogelijkheden voor rampenbestrijding. Dit is een onderwerp dat buiten het project Veiligheidscontour moet worden uitgewerkt, in het kader van het algemene beleid om risico's te concentreren in het Sloegebied (zoals vastgelegd in het Integraal omgevingsplan).

Vervolg

Om te komen tot een vastgestelde veiligheidscontour voor het Sloegebied verdient het aanbeveling de volgende drie stappen te doorlopen:

1. Randvoorwaarden scheppen (zie hiervoor). Dit vereist onder andere dat de huidige risicosituatie nader in kaart wordt gebracht (plaatsgebonden risico, groepsrisico, zelfredzaamheid, beheersbaarheid en resteffect, incl. cumulatie en domino-effecten)
2. Concept-veiligheidscontour opstellen en bespreken met betrokken partijen (waaronder partijen, die tot dusver nog niet zijn betrokken, zoals de arbeidsinspectie en het midden- en kleinbedrijf).
3. Definitieve veiligheidscontour opstellen en openbare besluitvorming.

In het Meerjarenprogramma Externe Veiligheid 2006-2010 van de provincie Zeeland is een projectvoorstel met betrekking op het Sloegebied opgenomen voor het jaar 2006.

De pilot heeft geresulteerd in de volgende aanbevelingen richting het IPO:

- Het begrip 'functionele binding' in artikel 14 van het BEVI moet – wil een veiligheidscontour ook een werkbaar instrument zijn voor bestaande bedrijventerreinen – ruim worden geïnterpreteerd. De BEVI-tekst dient hierop te worden aangepast.
- Om de bescherming van de werknemers binnen een veiligheidscontour te kunnen garanderen, zijn spelregels nodig (welk risiconiveau is toelaatbaar?); deze moeten nader worden uitgewerkt.
- Om te komen tot een breed gedragen veiligheidscontour verdient het aanbeveling al vroeg in het planproces (vertegenwoordigers van) bedrijven te betrekken.

3. Invullen randvoorwaarden

Inleiding

In dit vervolgproject zijn de randvoorwaarden voor een veiligheidscontour voor het Sloegebied verder ingevuld.

De eerste randvoorwaarde is dat de contour niet mag leiden tot saneringssituaties. Dit vereist een ruime interpretatie van het begrip ‘functionele binding’ in het BEVI (zie hoofdstuk 2). VROM werkt op dit moment aan het aanpassen van artikel 14 van het BEVI op dit punt. De stand van zaken wordt beschreven in §3.1.

De tweede randvoorwaarde is dat er een acceptabel risiconiveau voor werknemers moet worden gedefinieerd. Dit niveau moet inzichtelijk worden gemaakt en worden beheerd. De uitwerking van deze randvoorwaarde wordt verder beschreven in de volgende paragrafen:

- §3.2 Afweging groepsrisico
- §3.3 Spelregels,
- §3.4 Beheersorganisatie.

3.1 Het begrip ‘functionele binding’

Voorgenomen wijziging artikel 14 BEVI

Op 20 oktober 2006 heeft de staatssecretaris van VROM in een brief aan de gedeputeerde van de provincie Limburg aangegeven dat hij voornemens is artikel 14 van het BEVI aan te passen. De brief is opgenomen in bijlage 3. De wijziging betreft:

- bestaande beperkt kwetsbare objecten, ook zonder functionele binding met het gebied of met de daar aanwezige risicovolle inrichtingen, zijn toegelaten binnen de contour;
- voor nieuwe beperkt kwetsbare objecten blijft de huidige bepaling van kracht dat er een functionele binding moet zijn met het gebied of met een risicovolle inrichting.

Overigens wordt ook nog aanbevolen bij nieuwe risicovolle activiteiten wel rekening te houden met de bescherming van de bestaande beperkt kwetsbare objecten zonder functionele binding. Wat de status van deze aanbeveling wordt is nog niet duidelijk.

Deze wijziging gaat minder ver dan IPO heeft verzocht op grond van de bevindingen van fase 1 van ons project en ook minder ver dan het eerste voorstel dat wij per e-mail van het ministerie hebben ontvangen.

De wijziging zal worden meegenomen met andere aanpassingen van het BEVI en zal naar verwachting niet voor de tweede helft van 2007 zijn gerealiseerd. Tot die tijd kunnen eventuele wijzigingen in de formulering consequenties hebben voor de toekomstige mogelijkheden binnen de veiligheidscontour.

Gevolgen voor het Sloegebied

Zonder de definitieve wettekst en de toelichting daarop is het niet 100% zeker hoe de wijziging van artikel 14 BEVI eruit zal zien en moet worden geïnterpreteerd. Ook is het niet volledig zeker dat de wijziging wordt doorgevoerd.

Vooralsnog interpreteren wij het als volgt:

- Alle bestaande bedrijven kunnen zonder beperkingen aanwezig zijn binnen de veiligheidscontour, de contour leidt hiermee dus niet tot saneringssituaties. Hiermee wordt voldaan aan ‘randvoorwaarde 1’.
- Voor nieuwe beperkt kwetsbare objecten geldt dat er een functionele binding moet zijn met een risicovolle inrichting (zowel categoriaal als niet-categoriaal) of met het gebied (zoals omschreven in de bestemmingsplannen: zeehaven- of kadegebonden of basisindustrie/door negatieve milieugevolgen niet inpasbaar op andere bestaande bedrijventerreinen) en de daaraan verbonden bedrijven(= *indirecte functionele binding*).

In de huidige bestemmingsplannen (bp) van de gemeenten Borsele en Vlissingen en in het (verkoop)beleid van Zeeland Seaports is reeds een vergelijkbare bepaling opgenomen. Op het Sloegebied zijn uitsluitend bedrijven toelaatbaar die:

1. kade- of havengebonden zijn (overal opgenomen);
2. behoren tot de basisindustrie (bp Borsele)

3. vergelijkbare milieueffecten hebben als de basisindustrie, waardoor ze niet passen in de omgeving van woningen (bp Borsele) of door hun negatieve milieueffecten niet wenselijk of inpasbaar zijn op overige voorhanden zijnde bedrijventerreinen (bp Vlissingen);
4. arbeidsextensieve toeleveringsbedrijven t.b.v. bovenstaande typen bedrijven (bp Borsele);
5. bedrijven die uitsluitend of overwegend diensten verlenen aan kade- of havengebonden bedrijven (bp Vlissingen);
6. overige bedrijven die door hun grootschalig karakter niet wenselijk of inpasbaar zijn op overige voorhanden zijnde bedrijventerreinen, mits ze geen onevenredig grote geluidsruimte innemen en/of afbreuk doen aan de vestiging van kade- of havengebonden bedrijven (bp Vlissingen).

De genoemde categorieën 1 t/m 3 vallen zondermeer onder de definitie van 'functionele binding'. De categorieën 4 en 5 vallen onder de 'indirecte functionele binding': naar onze mening horen deze bedrijven bij het karakter van het industrie-/zeehaventerrein. Categorie 6 valt niet volledig binnen de definitie van 'functionele binding'. Dit betekent voor categorie 6 dat na vaststelling van een veiligheidscontour vestiging van nieuwe bedrijven in deze categorie niet zondermeer mogelijk is.

Wij stellen voor bij het besluit tot vaststelling van de veiligheidscontour expliciet vast te leggen dat onder een 'functionele binding met het karakter van het gebied' ook de toeleveringsbedrijven van kade- of havengebonden en milieubelastende bedrijven vallen alsmede de bedrijven die historisch gezien logischerwijze op het Sloegebied zijn gevestigd (de indirecte functionele binding).

Dit komt grotendeels overeen met hetgeen we in ons rapport van december 2005 hebben geadviseerd. Of deze interpretatie volledig past binnen (het nieuwe) artikel 14 van het BEVI, inclusief de toelichting hierop, is niet zeker. Geadviseerd wordt deze interpretatie voor te leggen aan het ministerie van VROM.

Het begrip functionele binding is nergens eenduidig gedefinieerd, alleen omschreven in de toelichting op het artikel waaruit blijkt dat het begrip 'restrictief' moet worden toegepast. Dit geeft het bevoegd gezag enige ruimte om het begrip, goed geargumenteerd, zelf te definiëren. In het geval van het Sloegebied stellen wij concreet voor dat in het Sloegebied de volgende bedrijven passen bij het karakter van het gebied, en dus ons inziens **een functionele binding hebben** met het gebied:

- bedrijven die havengebonden activiteiten uitvoeren, zoals op- en overslagactiviteiten/stuwadoors, koel- en vriesvemen, scheepswerven en een douanekantoor;
- bedrijven die grondstoffen over het water krijgen aangevoerd, zoals een houtdrogerij en een graanhandel;
- de bedrijven die zwaar milieubelastend zijn (bijvoorbeeld vanuit aspect geluid of geur) en derhalve niet of nauwelijks elders in Zeeland gevestigd kunnen worden, dit betreft in het Sloegebied met name afvalverwerkers van huishoudelijk afval (bijv. composteerinrichting);
- bedrijven die (uitsluitend of in hoofdzaak) diensten voor risicovolle bedrijven uitvoeren: zoals technische inspectiebureaus, een afvalwaterzuiveringsinstallatie en energievoorziening;
- chauffeursrestaurants, een zeemanshuis (alleen dagactiviteiten) die uitsluitend of in hoofdzaak zijn bestemd voor de werknemers uit het gebied;
- bedrijven die (uitsluitend of in hoofdzaak) diensten voor gebiedsgebonden bedrijven uitvoeren;
- bedrijven die vanuit historisch oogpunt logischerwijs gevestigd zijn op het Sloegebied, bijvoorbeeld doordat ze zijn afgesplitst van een risicovol bedrijf.

Voor de laatste drie genoemde voorbeelden zou de functionele binding in het definitieve artikel 14 niet aanwezig kunnen zijn, zodat deze in **nieuwe situaties** niet zondermeer gevestigd kunnen worden. Conform de Handleiding externe veiligheid inrichtingen is een *nieuwe situatie*:

- het oprichten van een inrichting;
- het veranderen/uitbreiden van een bestaande inrichting waarvoor een Wm-vergunning nodig is én die nadelige gevolgen heeft voor het PR;
- een bestemmingsplanwijziging (of vaststelling of vrijstelling).

Hieronder verstaan wij ook bedrijven, die geen Wm-vergunning nodig hebben en waarvan het gebruik wijzigt in een niet gewenst gebruik.

Voor bestaande bedrijven zou dit kunnen betekenen dat bij verkoop van de inrichting of verandering van de werkzaamheden, waardoor bijvoorbeeld een nieuwe oprichtingsvergunning nodig is, opnieuw aan het begrip 'functionele binding' moet worden getoetst. Officieel zijn deze wijzigingen ook alleen toegestaan indien ze

mogelijk zijn op grond van het bestemmingsplan en het vestigingsbeleid van Zeeland Seaports. In het voorgaande hebben we hiervoor gesteld dat de functionele binding en de mogelijkheden op grond van het bestemmingsplan nagenoeg overeenkomen, behalve voor categorie 6: grootschalige bedrijven (bp Vlissingen).

Voor het Sloegebied worden in ieder geval uitgesloten van vestiging bedrijven in de sectoren recreatie, zorg en detailhandel.

Risico's voor het project 'vaststellen Veiligheidscontour Sloegebied'

Indien de contour wordt vastgesteld voordat de wijziging van artikel 14 van het BEVI definitief is:

- is het formeel tot die tijd niet toegestaan dat bestaande bedrijven zonder functionele binding aanwezig zijn op het Sloegebied, daarmee bestaat het risico dat er toch een saneringssituatie bestaat indien de wijziging van artikel 14 onverhoopt niet doorgaat en/of er anders uit ziet;
- bestaat het risico dat we het begrip 'functionele binding met het karakter van het gebied' te ruim interpreteren, en er toch een beperking blijkt te bestaan ten aanzien van bedrijven met een indirecte functionele binding:
 - de nieuwe vestiging van toeleveringsbedrijven van zeehaven- of kadegebonden bedrijven en van de basisindustrie (en vergelijkbare bedrijven vanuit milieubelastingsoogpunt);
 - ingrijpende wijzigingen van bestaande bedrijven zonder functionele binding (categorieën 4, 5 en 6) waardoor een nieuwe (oprichtings)vergunning of een bestemmingsplanwijziging nodig is.

Uit de nieuwe inventarisatie van de aanwezige bedrijven (d.d. maart 2007, opgenomen in bijlage 2) blijkt dat er van de circa 140 aanwezige bedrijven circa 11 een 'indirecte functionele binding' hebben: zij zijn aanwezig op historische gronden en/of hebben een sterke economische binding met andere bedrijven in het Sloegebied. Indien we het begrip 'functionele binding' te ruim hebben geïnterpreteerd én de wijziging van artikel 14 BEVI gaat onverhoopt niet door, zou voor deze bedrijven een saneringssituatie kunnen ontstaan. Indien we het begrip 'functionele binding' te ruim hebben geïnterpreteerd kunnen deze bedrijven na de wijziging van artikel 14 BEVI gewoon aanwezig blijven, maar nieuwe situaties bij deze bedrijven (bijvoorbeeld na verkoop of bij ingrijpende wijziging) zijn echter niet zonder meer mogelijk.

3.2 Afweging groepsrisico

In deze paragraaf wordt achtereenvolgens ingegaan op

- De wijze waarop het invloedsgebied is bepaald
- De wijze waarop het gecumuleerde groepsrisico is berekend
- De afweging van het groepsrisico.

3.2.1 Invloedsgebied

Het invloedsgebied is het gebied waarbinnen personen worden meegeteld bij de berekening van het groepsrisico. Dit is aan de orde bij besluiten in het kader van de Wm (een milieuvergunning van een risicovol bedrijf) of bij RO-besluiten (bestemmingsplan of bouwvergunning) met betrekking tot een locatie in de buurt van een risicovolle activiteit. Voor een individuele QRA-inrichting of een categoriale inrichting is dit invloedsgebied reeds gedefinieerd. Voor een industrieterrein zoals het Sloegebied is de definitie lastiger. Naast de invloedsgebieden van bestaande inrichtingen moet ook rekening worden gehouden met mogelijke ontwikkelingen bij bedrijven.

Voor het invloedsgebied van het Sloegebied wordt voorgesteld uit te gaan van de raaklijn van de omhullende PR 10⁻⁸-contour van alle QRA-bedrijven én/óf een gemotiveerde standaard afstand vanaf deze veiligheidscontour (afhankelijk van wat de grootste afstand oplevert). In de huidige situatie liggen alle 10⁻⁸-contouren binnen de omhullende veiligheidscontour (PR 10⁻⁶), behalve die van Vopak. De PR 10⁻⁸-contour van Vopak bevindt zich maximaal 900 m buiten de veiligheidscontour. Daarom wordt een band van 930¹ m buiten de veiligheidscontour aangehouden voor het hele Sloegebied, ervan uitgaande dat overal langs de rand van het gebied vestiging van bedrijven met opslag gevaarlijke stoffen mogelijk is.

¹ 930 meter is de maximale afstand op basis van de Regeling externe veiligheid inrichtingen (REVI) voor het invloedsgebied voor een PGS 15-inrichting met een oppervlak groter dan 600 m² en met beschermingsniveau 2 of 3

Binnen het invloedsgebied zijn alleen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen met toevoeging van (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk na een GR-afweging. Bij verandering van de populatie in het gebied tussen de veiligheidscontour en de grens van het invloedsgebied (met meer dan circa 20 personen), vindt een beïnvloeding van het groepsrisico plaats en dient de afweging dus opnieuw plaats te vinden.

Zodra uit een nieuwe QRA-berekening van een bestaand of nieuw bedrijf blijkt dat het invloedsgebied lokaal groter is, wordt dit grotere gebied aangegeven op een kaart bij de beheerder van de veiligheidscontour en wordt de betrokken gemeente op de hoogte gebracht. Deze situatie wordt zoveel mogelijk voorkomen door het treffen van bronmaatregelen bij de bedrijven, zodat het invloedsgebied niet groter is dan 930 meter buiten de veiligheidscontour. Daarnaast wordt de invloed van dit grotere gebied op het groepsrisico bepaald. Onder de huidige regelgeving moet dit ook reeds worden uitgevoerd.

Voorgesteld wordt voor het invloedsgebied een band van 930 meter afstand vanaf de veiligheidscontour aan te houden. Dit gebied wordt vastgelegd op de risicokaart en alleen in uitzonderlijke gevallen aangepast.

3.2.2 Gecumuleerd groepsrisico

Het gecumuleerde groepsrisico vanwege alle relevante risicovolle activiteiten op het Sloegebied is berekend. Van de tien BRZO-bedrijven binnen het Sloegebied zijn er op basis van de aanwijzingsgetallen zes bedrijven verplicht een QRA-rapport bij de provincie aan te leveren. Van deze zes bedrijven zijn er groepsrisicoprofielen beschikbaar voor de bedrijven Seaway Chemical Processing, Thermphos International (bij uitbreiding van de opslag met twee fosfortanks) en Vopak. De drie overige QRA-plichtige bedrijven rapporteren een groepsrisico van nul. Om de gegevens uit de rapporten bruikbaar te maken voor een gecumuleerde groepsrisicoberekeningen zijn de volgende stappen gevolgd:

- onderzoek naar relatie tussen PR en GR om de beschikbare gegevens bruikbaar te maken en overall rekening te kunnen houden met zowel buurbedrijven als omwonenden, aangezien het direct afleiden van groepsrisico (fN krommen) uit plaatsgebonden risico (fX krommen) niet mogelijk is. Zie rapportage 'Veiligheidscontour Sloegebied, Relatie tussen Plaatsgebonden risico en Groepsrisico' van Abbott Risk Consulting Ltd van november 2006 in bijlage 4;
- analyse van de daadwerkelijke werknemersdichtheid op het Sloegebied.

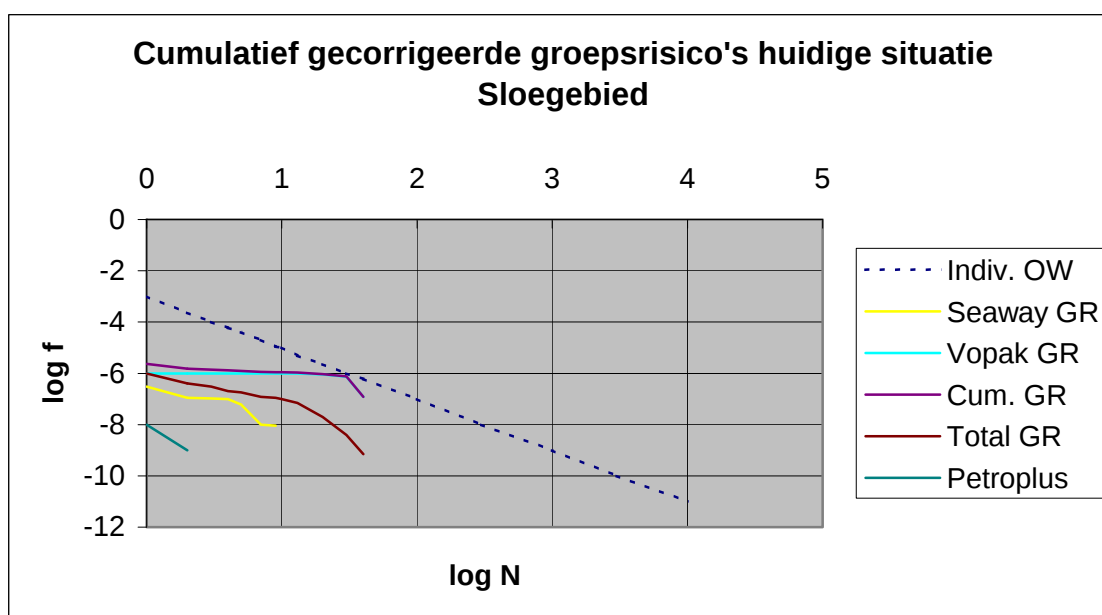
Het gecumuleerde groepsrisico is opgenomen in figuur 2; de berekening in bijlage 5. Bij die berekening zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Alle aanwezige personen tot aan de 10^{-8} -contouren van de individuele QRA-bedrijven zijn meegenomen¹, met uitzondering van de eigen werknemers van de QRA bedrijven. Daarbij zijn de volgende aannames gedaan:
 - gemiddelde populatiedichtheid voor het Sloegebied bedraagt 2 werknemers/ha (werkelijke werknemersaantallen Sloegebied: 1,5/ha plus veiligheidsmarge van 0,5/ha, standaard literatuurwaarde is 40/ha);
 - voor de woningen en woonkernen buiten het Sloegebied zijn de tellingen uit de rapportage van Vopak en South Sea Terminals gehanteerd.
- De scenario's van categoriale inrichtingen zijn niet meegenomen omdat deze over het algemeen niet maatgevend zijn. Extra aanwezige personen binnen het individuele invloedsgebied (vaste afstand uit REVI) worden opgevangen door de veiligheidsmarge in de populatiedichtheid van het Sloegebied.

¹ In dit project is ook onderzocht of het mogelijk en zinvol is een aparte GR-beoordeling uit te voeren voor het Sloegebied zelf (ter bescherming van de werknemers) en één voor uitsluitend het gebied buiten het Sloegebied. De berekeningen van de afzonderlijke groepsrisico's voor omwonenden en voor buurbedrijven leidt echter tot complexe berekeningen. Ook levert dit geen grote verschillen op in de uitkomst ten opzichte van een gecombineerde groepsrisico berekening, aangezien er - op de kern Nieuwdorp na - relatief weinig woningen in de directe omgeving van het Sloegebied zijn gelegen. Daarom is besloten één berekening uit te voeren waarin zowel de werknemers van buurbedrijven als omwonenden zijn meegenomen. Bij de afweging van de aspecten zelfredzaamheid en hulpverlening kan desgewenst wel onderscheid worden gemaakt tussen de werknemers op het Sloegebied en de omwonenden. Op deze manier worden de belangen van werknemers op het Sloegebied voldoende beschermd.

- Speciale aandacht voor Landlust: hier zijn gemiddeld 500 personen in de weekends aanwezig; in de gebruiksvergunning is een maximum van 669 personen gelijktijdig opgenomen. Dit leidt tot een concentratie van personen die voor de rampenbestrijding wellicht relevant is, maar in de groepsrisicoberekening minder meespeelt.

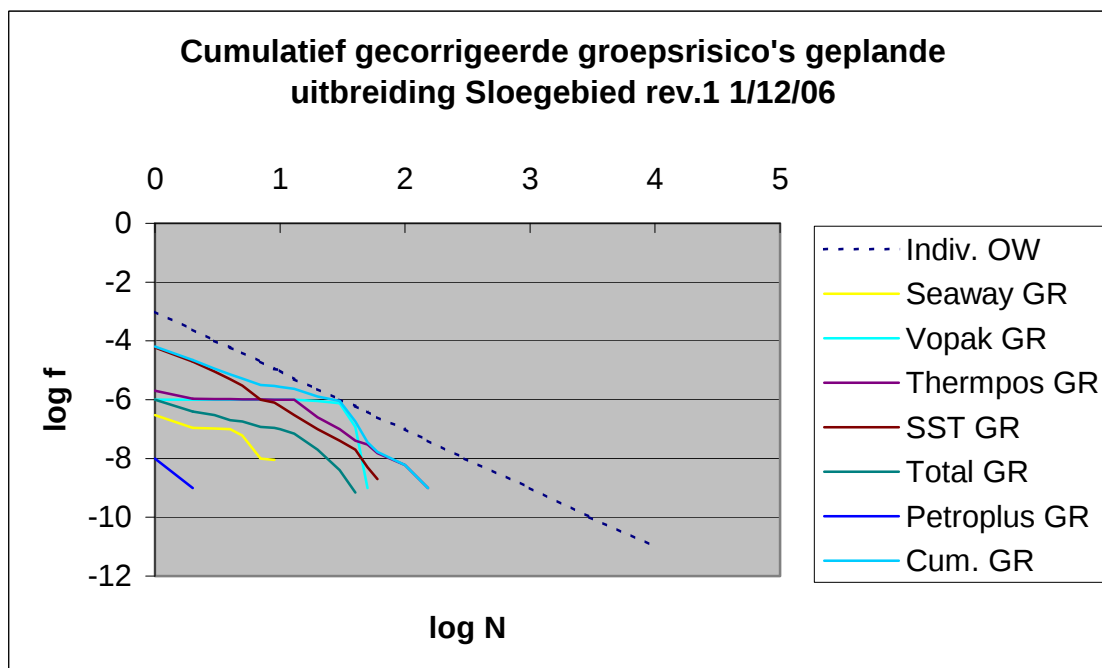
In de figuren is de kans (f) op slachtoffers afgezet tegen het aantal slachtoffers (N), beide logaritmisch. Naarmate de groep slachtoffers toeneemt (X-as), is de kans op slachtoffers lager (Y-as).



Figuur 2: Gecumuleerd groepsrisico huidige situatie.

Voor de toekomstige situatie (figuur 3) geldt het volgende:

- Bekende uitbreidingen en nieuwe vestigingen (Vopak, Seaway, Thermphos en South Sea Terminals) zijn meegenomen in een berekening voor de toekomstige situatie (zie bijlage 5).
- Voor mogelijke invulling van de nu nog lege kavels/uit te geven terreinen geldt:
 - bij invulling met QRA-bedrijven moet worden beoordeeld of een nieuwe groepsrisicoberekening nodig is. De PR10⁻⁸-contour moet in principe binnen de band van 930 m rondom het industriegebied blijven.
 - bij invulling met functioneel gebonden, niet-risicovolle activiteiten: in principe is de toename van personen reeds verdisconteerd in de gemiddelde werknemersdichtheid van het Sloegebied.



Figuur 3: Gecumuleerd groepsrisico toekomstige situatie

Uit de berekeningen (figuren 2 en 3 en bijlage 5) blijkt dat het gecumuleerde groepsrisico in beide berekende situaties (huidige en toekomstige situatie) beperkt blijft tot het gebied onder de 'oriënterende waarde'. Alleen voor het gebied rond de kans van 10^{-6} /jaar raakt het gecumuleerde GR bijna aan de oriënterende waarde van ca. 30 slachtoffers.

Opmerkingen bij de GR-berekening

Er zijn andere aspecten die het groepsrisico beïnvloeden, maar die niet in de berekeningen zijn meegenomen omdat de invloed vaak slechts tijdelijk is.

- Het effect van een geconcentreerde populatie in geval van een evenement (open dagen, havendagen, doop van een schip etc.) veroorzaakt een tijdelijke verhoging van het groepsrisico, mede gezien de beperkte zelfredzaamheid van deze populatie en de mogelijke ondeskundige handelingen en bewegingen binnen de installatie door de aanwezigen. De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de bedrijven. Overwogen kan worden een meldingsplicht van het betreffende bedrijf ten aanzien van evenementen bij de vergunningverlening op te nemen.
- De meeste calamiteiten vinden plaats gedurende tijdelijke, niet routinematige werkzaamheden, zoals stops, aanpassingen, testen, uitbreidingen etc. Een verplichte melding en planning van deze activiteiten aan de bevoegde toezichthoudende instanties en brandweer verhoogt de beheersbaarheid. Dit kan bijvoorbeeld in de milieuvergunning worden geregeld. In een vervolgtraject moet deze mogelijkheid nader worden onderzocht: een dergelijke verplichting heeft alleen zin als er daadwerkelijk actie op wordt ondernomen.

Domino-effecten

In de berekeningen is vooralsnog geen rekening gehouden met domino-effecten. Op grond van de maatgevende scenario's wordt de kans op domino-effecten in de huidige situatie zeer klein geacht. Er zijn op het Sloegebied twee bedrijven die als dominobedrijf zijn aangewezen volgens de bepalingen van het BRZO: Thermphos en Arkema. Hiervan kan alleen Arkema in theorie een domino-effect veroorzaken, maar gezien de zeer kleine kans hierop en het kleine effect, is dit niet meegenomen in de berekening van het groepsrisico. In het gebied zijn wel meer situaties aanwezig waar secundaire schade kan ontstaan. Indien dit voor toekomstige ontwikkelingen gewenst is - bijvoorbeeld door het toevoegen van scenario's in het Sloegebied - kan de invloed van domino-effecten worden gekwantificeerd met het 'Instrument Domino-effecten' van het ministerie van VROM.

Ook windmolens kunnen domino-effecten veroorzaken. Het catastrofaal falen van een windmolen kan leiden tot rondvliegende brokstukken die kunnen leiden tot beschadiging van de omhulling en het vrijkomen van gevaarlijke stoffen uit installaties. De kans op het optreden van dit soort domino-effecten is gering en is met bestaande methodieken te berekenen.

Risicovolle activiteiten op het water vallen onder de verantwoording van het ministerie van Verkeer en Waterstaat, dat een eigen risiconormering heeft ontwikkeld. Domino-effecten zijn mogelijk, waardoor de kans op ongevallen binnen de veiligheidscontour toeneemt. De invloed van domino-effecten is met bestaande technieken vast te stellen en te kwantificeren.

Vervoer

Het vervoer van gevaarlijke stoffen per weg, spoor of buisleiding is niet meegenomen bij bepalen van de veiligheidscontour of bij de beoordeling van de groepsrisico's, aangezien deze aspecten een eigen toetsings- en afwegingskader hebben. Het totale groepsrisico buiten het industrieterrein wordt negatief beïnvloed door de vervoermodaliteiten en kan middels een berekening worden vastgesteld en beoordeeld.

3.2.3 Afweging groepsrisico

Bij de afweging of het berekende gecumuleerde groepsrisico vanwege de activiteiten op het Sloegebied aanvaardbaar is, is ten eerste de berekende waarde vergeleken met de algemeen gehanteerde oriëntatiewaarden. Daarnaast is een beschouwing over mogelijke maatregelen, de zelfredzaamheid, de beheersbaarheid noodzakelijk, ongeacht de grootte van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde. Deze afweging voor de vaststelling van de veiligheidscontour rondom het Sloegebied zal worden opgenomen in de considerans van het vaststellingsbesluit.

In bijlage 6 zijn checklisten voor de GR-afweging opgenomen. In de kolom Sloe 01-01-2007 is een aanzet gegeven voor de beoordeling van de huidige situatie, die als uitgangspunt kan dienen. Tevens is aangegeven wat op basis van literatuur als goede zelfredzaamheid en goede beheersbaarheid wordt gezien. De toelichting bij de checklisten in bijlage 6 bevat een toelichting op de criteria zelfredzaamheid, beheersbaarheid en resteffect die een rol spelen bij de GR-afweging. Ook is de ingevulde situatie voor het Sloegebied d.d. 1 januari 2007 opgenomen in deze bijlage. Deze informatie vormt de basis voor de GR-verantwoording in het vaststellingsbesluit, maar dient ook als uitgangspunt om nieuwe situaties te beoordelen.

Nieuwe situatie

Bij iedere verhoging van het berekende groepsrisico is een nieuwe verantwoording van de acceptatie nodig. Dit kan worden veroorzaakt door het toevoegen van risico (nieuwe QRA) of door het toevoegen van extra personen (een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied). Hierbij moeten de volgende aspecten worden meegenomen:

- De omvang van het groepsrisico voor en na;
- Het nut en de noodzaak van de ruimtelijke ontwikkeling;
- Mogelijke maatregelen om het groepsrisico te reduceren of beheersen en de tijdsaspecten hiervan;
- Overwegingen ten aanzien van zelfredzaamheid, beheersbaarheid en resteffect.

Bij iedere relevante wijziging betreffende de bronnen van risico's (bij bedrijven) of in de omgeving (ruimtelijke ordening) kan in de checklist worden aangegeven of de situatie ten opzichte van de huidige situatie verbeterd, verslechtert of gelijk blijft, om zo te beoordelen of een nieuwe GR-afweging nodig is.

3.3 Spelregels

Binnen dit project zijn spelregels uitgewerkt die nodig zijn voor het beheer van een vast te stellen veiligheidscontour rondom het Sloegebied. Deze spelregels hebben een drieledig doel:

- het beheren van de (ligging van de) veiligheidscontour;
- de beoordeling en beheersing van het (gecumuleerd) groepsrisico buiten het Sloegebied;
- het beheersen van het risiconiveau op het industrieterrein zelf (veiligheid voor aanwezige werknemers).

Uitgangspunten

- Bij het uitwerken van de spelregels gaan we uit van de beschikbare informatie, zoals bestaande QRA's en de risicokaart Zeeland.
- De nu aanwezige VR-en/QRA's zijn opgesteld met verschillende rekenprogramma's en op basis van verschillende aannames (bijvoorbeeld t.a.v. aanwezige personen in de omgeving). Toch wordt er in dit stadium vanuit gegaan dat de bepaalde PR's en GR's representatief zijn, waarbij de gegevens worden bewerkt en gecorrigeerd om ze vergelijkbaar en bruikbaar te maken.
- De beheersorganisatie sluit zoveel mogelijk aan bij die van de geluidszone om een integrale benadering te waarborgen en extra procedurestappen te voorkomen;
- De rol van de veiligheidsregio verandert niet ten opzichte van de huidige situatie: een adviesrol bij iedere groepsrisicoafweging.
- De spelregels mogen niet leiden tot extra eisen aan bestaande bedrijven of het bestuur ten opzichte van de huidige eisen en/of wettelijke eisen. De spelregels sluiten zoveel mogelijk aan bij bestaande afspraken.

Wij hebben 6 spelregels benoemd om de veiligheidscontour te kunnen beheren en de risicosituatie binnen de contour en in het invloedsgebied acceptabel te houden. Hiernaast moet natuurlijk conform het BEVI bij iedere bedrijfswijziging (vestiging of verandering) op het Sloegebied worden getoetst of de functionele binding aanwezig is of blijft.

Spelregel 1: Een stringent brongericht beleid

Dit beleid is reeds vastgelegd in de Beleidsvisie Externe Veiligheid, Risico's InZicht uit 2005. Een citaat: 'De provincie kiest voor een meer stringent brongericht beleid (zie de nota 'Hoofdlijnen voor het eerste Zeeuwse omgevingsplan', juli 2004). Dit betekent dat we in het vergunningentraject van ieder bedrijf dat risico's voor zijn omgeving veroorzaakt de volgende uitgangspunten hanteren:

- Eigen verantwoordelijkheid bedrijven: Het beheersen van risico's is in de eerste plaats de verantwoordelijkheid van bedrijven zelf. In het vergunningen(- en handavings)traject adviseert de provincie bedrijven over het toepassen van brongerichte maatregelen, ook als wettelijke normen niet worden overschreden. Aandachtspunten hierbij zijn:
 - maatregelen inherente veiligheid
 - de best beschikbare technieken
 - maatregelen om transportstromen te beïnvloeden (aan/afvoer)
 - (overige) maatregelen om het invloedsgebied te verkleinen.'

De gemeenten voeren een vergelijkbaar brongericht beleid.

Spelregel 2: Voorkomen en beheersen van domino-effecten

Om het ontstaan van nieuwe domino-effecten te voorkomen en/of te beperken, moeten de volgende afspraken in acht worden genomen:

- Het aanhouden van voldoende afstand: toegelaten bedrijven liggen niet binnen een PR 10^{-5} -contour, tenzij middels een berekening van risico en effecten wordt aangetoond dat dit geen domino-effect veroorzaakt;

- Indien domino-effecten niet zijn uit te sluiten, wordt het effect hiervan meegenomen in de GR-bepaling en wordt via het bedrijfsnoodplan gezorgd voor optimale communicatie en preparatie. Deze werkwijze is voor een groot deel al opgenomen in het bestaande provinciale veiligheidsbeleid.

Spelregel 3: Verplichting tot gebruik van Safeti-NL

Alle toekomstige QRA's (inclusief aanpassingen van bestaande QRA's) moeten worden uitgevoerd met het pakket Safeti-NL. Naar verwachting zal nog dit jaar het pakket Safeti-NL met bijbehorend rekenvoorschrift in een ministeriële regeling worden aangewezen als dé manier om de hoogte van de in het BEVI bedoelde risico's vast te stellen, daarmee is dit geen extra eis vanwege de veiligheidscontour. Ook voor het beheer kan van dit programma gebruik worden gemaakt.

Spelregel 4: Toetsing Plaatsgebonden Risico

Een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling of een nieuwe PR 10⁻⁶-contour wordt getoetst aan de ligging van de veiligheidscontour. De veiligheidscontour is de omhullende PR 10⁻⁶-contour, ook rekening houdend met de standaardafstanden voor individuele PR 10⁻⁶-contouren uit het REVI (Regeling externe veiligheid inrichtingen) voor de opslag van LPG en ammoniak en voor opslagen waarvoor PGS 15/CPR 15-2/3 van toepassing is.

De toetsing houdt in:

1. beoordelen of een nieuwe PR 10⁻⁶-contour binnen de grenzen van de veiligheidscontour blijft;
2. controleren dat een nieuw gepland *kwetsbaar object* buiten de veiligheidscontour is gelegen;
3. toetsen of een *beperkt kwetsbaar object* buiten de veiligheidscontour is gelegen;
4. bij ligging van een *beperkt kwetsbaar object* binnen de veiligheidscontour, beoordelen of het object valt binnen de definitie van 'functionele binding' en daarmee is toegestaan binnen de veiligheidscontour;
5. indien het niet-risicovol bedrijf een kantoor bevat en dus relatief veel werknemers heeft moet per situatie worden afgewogen of het risico van de werknemers acceptabel is en blijft en vestiging daarmee acceptabel is.

In de huidige situatie wordt hieraan voor alle bestaande bedrijven en objecten binnen de veiligheidscontour voldaan.

Op grond van huidige regelgeving vindt ook een toetsing van de PR 10⁻⁶-contour plaats (punt 1), maar deze is uitgebreider en geeft op voorhand minder zekerheid over de inpasbaarheid. De punten 2 t/m 5 zijn nieuw ten opzichte van de huidige situatie, maar vergen nauwelijks extra tijd.

Spelregel 5: Invloedsgebied

De omvang van het invloedsgebied is op dit moment 930 meter rondom de terreingrens van het Sloegebied, zie hoofdstuk 3. Het invloedsgebied kan wijzigen door de vestiging van of wijziging van een risicobedrijf. Dit gebied is van belang voor:

- de toetsing of een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling leidt tot een ander groepsrisico en bijbehorende afweging, bijvoorbeeld bij realisatie van grote kantoren buiten de veiligheidscontour maar binnen het invloedsgebied van het Sloegebied (bijvoorbeeld op Sloepoort);
- een nieuwe GR-afweging voor het Sloegebied indien het invloedsgebied sterk toeneemt door de ontwikkelingen bij een individueel bedrijf.

Binnen het invloedsgebied zijn alleen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen met toevoeging van (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk na een GR-afweging. Bij verandering van de populatie in het gebied tussen de veiligheidscontour en de grens van het invloedsgebied (met meer dan circa 20 personen), vindt een beïnvloeding van het groepsrisico plaats en dient de afweging dus opnieuw plaats te vinden.

Zodra uit een nieuwe QRA-berekening van een bestaand of nieuw bedrijf blijkt dat het invloedsgebied lokaal groter is, wordt dit grotere gebied aangegeven op een kaart bij de beheerder van de veiligheidscontour en wordt de betrokken gemeente op de hoogte gebracht. Deze situatie wordt zoveel mogelijk voorkomen door het treffen van bronmaatregelen bij de bedrijven, zodat het invloedsgebied niet groter is dan 930 meter buiten de veiligheidscontour. Daarnaast wordt de invloed van dit grotere gebied op het groepsrisico bepaald.

Onder de huidige regelgeving moet dit ook reeds worden uitgevoerd.

Spelregel 6: Groepsrisicoafweging

Voor alle nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen (waarvoor een bestemmingsplanwijziging nodig is) binnen het invloedsgebied en voor alle wijzigingen betreffende BEVI-bedrijven binnen het Sloegebied wordt een GR-toetsing uitgevoerd.

Conform de groepsrisicobenadering uit artikel 12 en 13 van het BEVI bestaat de afweging uit de volgende stappen:

1. bepalen of nadere beoordeling van het groepsrisico noodzakelijk is;
2. het berekenen van het groepsrisico binnen het invloedsgebied en de beoordeling hiervan;
3. het betrekken van mogelijke en voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico, de mogelijkheden voor rampenbestrijding en hulpverlening en de zelfredzaamheid van de personen aanwezig binnen het invloedsgebied.

Tevens is in deze artikelen geregeld dat overleg moet worden gevoerd met alle gemeenten waarvan het grondgebied geheel of gedeeltelijk binnen het invloedsgebied is gelegen en dat advies moet worden ingewonnen bij het bestuur van de regionale brandweer (i.c. Veiligheidsregio).

Stap 1

Bij nieuwe situaties aangaande QRA-bedrijven op het Sloegebied (nieuwe bedrijven, uitbreidingen of wijzigingen van bedrijven, vertrek bedrijven) of bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen (waarvoor een bestemmingsplanwijziging nodig is) binnen het invloedsgebied wordt beoordeeld of en zo ja welke invloed dit heeft op het GR of de zelfredzaamheid, beheersbaarheid of het resteffect. Bij vaststelling van de veiligheidscontour heeft een GR-afweging plaatsgevonden, zie bijlage 6. Bij nieuwe situaties moet worden beoordeeld of dit leidt tot aanpassingen in deze afweging. Hiertoe worden de volgende toetsingen uitgevoerd:

- Omvang Groepsrisico:
 - Bij een BEVI-bedrijf: invloed van het besluit op het gecumuleerde GR, inclusief het effect op het invloedsgebied en de gevolgen hiervan. Bij de bepaling van het groepsrisico dient zowel de populatie van de buurbedrijven en van de omwonenden te worden beschouwd. De aanwezige werknemers binnen het hek van het bedrijf dat de QRA uitvoert, behoeven niet te worden meegenomen in het te bepalen groepsrisico, de overige aanwezigen wel. De provincie zal daarvoor een populatiebestand beschikbaar stellen en onderhouden.
 - Bij ruimtelijke ontwikkelingen binnen het invloedsgebied: beoordelen of invloed op het GR ontstaat door relevante wijziging van de aantallen aanwezigen personen (meer dan 20).
- De zelfredzaamheid op het Sloegebied door invullen van de checklist (bijlage 6)
- De beheersbaarheid op het Sloegebied door invullen van de checklist (bijlage 6)
- Mogelijke wijzigingen in het resteffect door invullen van de checklist (bijlage 6)

Middels de checklisten wordt de positieve en negatieve invloeden van de nieuwe situatie/ontwikkeling op deze aspecten (zelfredzaamheid, beheersbaarheid en resteffect) kwalitatief aangegeven. In bijlage 6 is ook een gebruiksinstructie voor de checklisten opgenomen.

Stap 2

De berekening van het groepsrisico kan worden aangepast in bijlage 5 op grond van de aangeleverde informatie, mits de aangeleverde rapporten zijn opgesteld met SAFETI-NL met de verstrekte populatie bestand.

Stap 3

Indien uit het invullen van de checklisten de situatie per saldo verslechterd zal een onderzoek naar mogelijke maatregelen én een nieuwe afweging van de acceptatie van het groepsrisico moeten plaatsvinden. Hierin wordt in ieder geval aandacht besteed aan:

- de omvang van het groepsrisico voor en na;
- het nut en noodzaak van de nieuwe ontwikkeling;
- mogelijke maatregelen om het groepsrisico te reduceren of te beheersen en de tijdsaspecten hiervan;
- overwegingen ten aanzien van zelfredzaamheid, beheersbaarheid en resteffect.

In principe moet deze stappenbenadering en GR-afweging ook in de huidige situatie worden uitgevoerd, maar dan voor de (invloedsgebieden van de) individuele inrichtingen. Door het toevoegen van checklisten als hulpmiddel bij de gecumuleerde afweging schatten wij in dat dit nauwelijks meer inspanning vergt dan de huidige individuele beoordeling.

3.4 Beheersorganisatie

In deze paragraaf is de benodigde beheersorganisatie beschreven, inclusief de verantwoordelijkheden en taken van de verschillende partijen. Deze werkwijze zal in de beleidsregels (beheersplannen) worden vastgelegd.

Beheerder veiligheidscontour (provincie Zeeland)*Verantwoordelijkheden*

De provincie Zeeland is de beheerder van de veiligheidscontour. De beheerder draagt ervoor zorg dat:

- de veiligheidscontour niet wordt overschreden door de PR 10⁻⁶-contour van een individuele inrichting;
- de actuele omvang van het invloedsgebied beschikbaar is voor belanghebbenden, in getal (vaste afstand tot terreingrens Sloegebied) of op (risico)kaart.
- een actueel populatiebestand beschikbaar is voor het uitvoeren van risico-analyses.

Taken

De taken van de beheerder zijn:

- toetsing van aanvragen en meldingen van QRA-bedrijven en nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen aan de veiligheidscontour;
- registratie van het actuele invloedsgebied en de gevolgen van wijzigingen hierin;
- bijhouden van de gegevens betreffende het groepsrisico (Excel) en de PR 10⁻⁶-contouren van de individuele inrichtingen (vooral nog op kaart en in een Excelbestand, zie bijlage 5);
- overleggen met de betrokken gemeenten bij ruimtelijke ontwikkelingen op hun grondgebied binnen het invloedsgebied.

Aanbevolen wordt de risicosituatie in de toekomst bij te houden met het pakket SAFETI-NL. Hiervoor moeten de volgende taken worden uitgevoerd:

- uitgeven van vastgelegde 'populatiebestand en een kaart (map) welke voorzien is van rijkisdriehoekscoördinaten;
- invoeren van door de inrichting digitaal ter beschikking gestelde scenario's (study's) uit SAFETI-NL.

In overleg met de zonebeheerder Geluid en met de beoogde beheerder van de veiligheidscontour, schatten wij in dat de extra tijdsbesteding voor het beheer beperkt blijft tot gemiddeld maximaal 1 uur per procedure. De overige werkzaamheden die nodig zijn voor het beheer worden grotendeels nu ook al uitgevoerd (zoals vooroverleg).

Veiligheidsregio/Brandweer

Naast de reguliere adviesrol van de veiligheidsregio c.q. brandweer bij vergunningverlening, adviseert de veiligheidsregio bij wijzigingen op het Sloegebied en/of binnen het invloedsgebied van het Sloegebied over de GR-afweging. Hierbij kan in eerste instantie gebruik worden gemaakt van een kwalitatieve beoordeling met behulp van de checklisten uit bijlage 6.

Dit advies wordt gegeven op verzoek van de vergunningverlener Wm, de initiatiefnemer of de beheerder van de veiligheidscontour. De Veiligheidsregio kan deze adviezen ook ongevraagd verstrekken.

Bevoegde gezagen

Verantwoordelijkheden

- De bevoegde gezagen Wm en RO beoordelen bij iedere wijziging binnen het Sloegebied en haar invloedsgebied of dit toelaatbaar is binnen de afgesproken spelregels, waarbij ook een toetsing aan het begrip 'functionele binding' wordt uitgevoerd. Dit wordt verantwoord in de considerans bij het betreffende besluit.
- Tevens zijn de bevoegde gezagen zelf verantwoordelijk voor het controleren, beoordelen en accepteren van ingediende QRA's en/of VR-en.
- De bevoegde gezagen Wm en RO beoordelen steeds of advies van de beheerder van de veiligheidscontour of van de Veiligheidsregio nodig is.
- Informeren van de beheerder over te nemen en/of genomen besluiten en ontvangen QRA's.

Adviesvraag aan beheerder

Dit advies van de beheerder van de veiligheidscontour is in ieder geval nodig indien:

- het een melding of vergunningaanvraag Wm betreft van een inrichting op het Sloegebied die valt onder het BEVI;
- het een melding of vergunningaanvraag Wm betreft van een inrichting op het Sloegebied met meer dan 100 werknemers;
- het een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling met (beperkt) kwetsbare objecten betreft die binnen (het invloedsgebied van) het Sloegebied is gelegen.

Het advies wordt schriftelijk aangevraagd, eventueel gelijktijdig met het geluidsadvies. De beheerder van de veiligheidscontour geeft binnen 4 weken schriftelijk advies, een en ander overeenkomstig de afspraken voor de toetsing aan de geluidszone.

Deze werkwijze zal worden vastgelegd in een beleidsregel per bestuursorgaan.

Zeeland Seaports

Het wordt aanbevolen de ligging van de veiligheidscontour en de daarbij behorende spelregels mee te nemen bij de onderhandelingen met nieuwe bedrijven die zich willen vestigen op het Sloegebied. Tevens adviseren wij de beheerder van de contour steeds in een vroeg stadium te informeren over nieuwe vestigingen van bedrijven en dergelijke.

Geadviseerd wordt om ter volledigheid ook de eis voor de functionele binding, zoals die zal worden opgenomen in de bestemmingsplannen, op te nemen in het vestigingsbeleid.

Bedrijven

Van bedrijven zal niet meer informatie worden gevraagd dan in de huidige situatie. Dit is ook een van de voorwaarden uit art. 14 van het BEVI. Wel is het nodig digitale informatie uit te wisselen tussen het QRA-bedrijf en de beheerder van de veiligheidscontour, waardoor het noodzakelijk is dat het bedrijf reeds in een vroeg stadium overlegt met het bevoegd gezag. Dit zal een nieuwe werkwijze introduceren die in principe geen extra tijd hoeft te kosten.

4. Draagvlak

Inleiding

Om te komen een breed gedragen voorstel is, bij de voorbereiding van het besluit, een groot aantal partijen betrokken geweest. In het pilotproject uit 2005 en dit vervolgtraject zijn de volgende partijen vertegenwoordigd in de projectgroep: Provincie Zeeland (initiatiefnemer), gemeenten Borsele en Vlissingen, de Veiligheidsregio en Zeeland Seaports.

In de pilot in 2005 zijn ook de BZW en een aantal BRZO-bedrijven (Arkema, Thermphos, Total en Vopak) geraadpleegd. Aanvullend hierop hebben we in dit project alle risicovolle bedrijven (deels) opnieuw betrokken om de conceptcontour met voorgestelde spelregels te bespreken. Daarnaast zijn alle overige partijen die invloed kunnen ondervinden van het vaststellen van de contour geïnformeerd en hebben zij de gelegenheid gekregen hun reactie hierop te geven. In dit hoofdstuk worden de reacties kort verwoord. Tevens zijn de bevindingen van het bestuurlijk overleg en de afstemming met het milieukader opgenomen, om te zorgen dat de contour in overeenstemming is met andere lopende projecten en belangen.

4.1 Bedrijven

De bedrijven op het Sloegebied ondervinden direct de gevolgen van het vaststellen van een veiligheidscontour met spelregels. Wij hebben twee partijen onderscheiden:

- de BRZO-bedrijven die rechtstreeks invloed hebben op de risicosituatie in en om het Sloegebied;
- de overige bedrijven (veelal het MKB) die invloed ondervinden van de risicovolle activiteiten.

BRZO-bedrijven Sloegebied

Op 21 november 2006 heeft een informatieve bijeenkomst plaatsgevonden voor de BRZO-bedrijven in het Sloegebied. De presentielijst van deze bijeenkomst is opgenomen in bijlage 7.

Na een korte toelichting op het project was er gelegenheid voor vragen en discussie.

Tijdens de discussie zijn de volgende zaken aan de orde gekomen:

- Waarom een veiligheidscontour vaststellen? Om duidelijkheid te geven over vestigings- en uitbreidingsmogelijkheden voor risicovolle activiteiten in het gebied en ter vermindering van de administratieve last voor bevoegd gezag.
- De doelstellingen ruimte scheppen voor risicovolle bedrijven en maximale bescherming bieden voor de omgeving, lijken elkaar tegen te spreken. Wordt er ook niet te veel rekening gehouden met een tweetal instellingen nabij het Sloegebied, namelijk Landlust en het politieopleidingscentrum? Bij het vaststellen van de contour is o.a. gekeken naar de locatie van de bedrijven binnen het gebied. Uitbreiding is met name in oostelijke richting te verwachten. Daar wordt met ligging van de contour rekening mee gehouden. De rol van de genoemde (beperkt) kwetsbare objecten zal opnieuw goed worden bekeken en gemotiveerd.
- Bij de berekening van het groepsrisico zijn, in tegenstelling tot de landelijke regels, ook het aantal werknemers op het Sloegebied meegenomen. Waarom is dit gedaan, krijg je hierdoor geen overschatting van je groepsrisico? Het is een bewuste keuze geweest om ook werknemers in de berekening op te nemen. Ook hun veiligheid moet worden geborgd. De berekening laat zien dat het groepsrisico ook dan de oriënterende waarde niet overschrijdt.
- Bedrijven blijken over het algemeen niet of beperkt op de hoogte te zijn van wat er op de aangrenzende terreinen voor activiteiten plaatsvinden. Ook zijn er geen afspraken over onderlinge communicatie als er iets mis mocht gaan. Alarmering na een ongeval gebeurt via de overheid, de gemeente draagt zorg voor alarmering van bedrijven in de omgeving en omwonenden. Bedrijven spreken hun angst uit dat dit over het algemeen (te) lang duurt, terwijl je door snel handelen veel slachtoffers kan voorkomen. Geconcludeerd wordt dat er in de onderlinge afstemming, bedrijven onderling en bedrijven met overheden nog veel kan gebeuren om de veiligheid (lees zelfredzaamheid en beheersbaarheid) te verbeteren. Hiervoor is de bijdrage van alle partijen noodzakelijk en mogelijk kan de Veiligheidsregio hierbij een rol spelen. Op zich staat dit los van de vaststelling van de veiligheidscontour.

Conclusie

De aanwezige risicovolle bedrijven staan op zich positief tegenover de vaststelling van de veiligheidscontour, waarmee zij voor de toekomst duidelijkheid en zekerheid hebben over de mogelijkheden voor risicovolle activiteiten. Wel moeten de gemaakte keuzes over de exacte ligging van de contour duidelijker worden gemotiveerd vanuit de belangen van de verschillende partijen. Aanbevolen wordt om in het vervolg op dit project in gezamenlijk overleg te onderzoeken hoe de onderlinge communicatie en alarmering op het Sloegebied kan worden verbeterd om daarmee de veiligheid te vergroten.

MKB Sloegebied

Op 23 november 2006 is een bijeenkomst gehouden voor het midden- en kleinbedrijf in het gebied, de presentielijst is opgenomen in bijlage 7. De opkomst van de bijeenkomst was vrij laag, vooral de grotere bedrijven waren aanwezig. Vermoedelijk speelt dit onderwerp een beperkte rol in de dagelijkse bedrijfsvoering van het MKB op het Sloegebied. De bijeenkomst had een informatief karakter. De aanwezigen staan op zich positief tegenover de veiligheidscontour. Er is lang stilgestaan bij het begrip functionele binding. Wat wordt hier precies onder verstaan en kan dit ook beperkingen opleveren voor bestaande bedrijven, bijvoorbeeld als zij uitbreidings- of verkoopplannen hebben. Binnen de veiligheidscontour is de vestiging van nieuwe niet risicovolle bedrijven of bedrijven zonder havengebonden activiteiten niet zondermeer mogelijk. Ook activiteiten waar veel mensen op af komen, bijvoorbeeld een bouwmarkt horen hier niet in thuis.

Voor bestaande bedrijven gelden geen beperkingen, maar bij eventuele verkoop speelt de functionele binding mogelijk wel weer een rol. Als voor de nieuwe situatie een oprichtingsvergunning Wm wordt aangevraagd, ontstaat een nieuwe situatie en zal de functionele binding met het gebied opnieuw worden getoetst. Hoe in de toekomst precies moet worden omgegaan met de afweging of een bedrijf functioneel gebonden is, zal worden vastgelegd in een wijziging van artikel 14 van het BEVI. Naar verwachting zal hierover in de loop van 2007 meer duidelijkheid komen. Een aantal bedrijven geeft aan dat zij geen voorstander zijn van de veiligheidscontour als dit te veel beperkingen oplevert voor het vestigingsbeleid. Opgemerkt wordt dat er in het bestemmingsplan ook al is aangegeven wat voor soort activiteiten thuishoren in het gebied.

Daarnaast is er ook gesproken over (vroegtijdige) signalering van buurbedrijven bij een calamiteit. Wat is de rol van de bedrijven zelf en wat kan de overheid doen.

Conclusie

Over het algemeen waren de aanwezigen positief over veiligheidscontour. Wel zijn er nog onduidelijkheden over het begrip functionele binding en de gevolgen daarvan. Bij het vaststellen van de veiligheidscontour moet duidelijk worden aangegeven wat de consequenties zijn voor toekomstige ontwikkelingen bij bestaande bedrijven en grondeigenaren ook in relatie tot de bepalingen in de vigerende bestemmingsplannen.

4.2 Omwonenden en andere direct betrokkenen

Bewonersbijeenkomst

Op 7 december 2006 is voor dorpsraden en direct omwonenden een bijeenkomst gehouden over de voorgenomen veiligheidscontour rondom het Sloegebied. Uit de bijeenkomst werd duidelijk dat er met name vragen zijn over het transport (van gevaarlijke stoffen) van en naar het Sloegebied, hier hebben omwonenden het meeste last van. De veiligheidscontour heeft betrekking op de inrichtingen en niet direct op transportroutes, maar er is natuurlijk wel een verband. Als er meer risicovolle bedrijven op het Sloegebied komen, zal naar verwachting ook het transport van en naar het gebied toenemen. Voor het transport van gevaarlijke stoffen gelden vergelijkbare normen als voor bedrijven. De huidige situatie is berekend en getoetst en voldoet aan de normen. Ook voor de toekomstige situatie is een inschatting gemaakt, vooralsnog wordt verwacht dat aan de geldende normen zal worden voldaan. Ditzelfde geldt voor het van gevaarlijke stoffen via leidingen, dit heeft geen effect op de veiligheidscontour.

Tevens wordt de status van de veiligheidscontour en de opgestelde spelregels toegelicht. Deze zijn bindend en worden vertaald in beleidsregels en in bestemmingsplannen. Hier mag in principe niet van afgeweken worden. De bewoners zetten hier vraagtekens bij vanuit hun ervaring in het verleden met de handhaving van de geluidszone.

Gemeente Middelburg

De gemeente Middelburg is als aangrenzende gemeente telefonisch op de hoogte gebracht van de ontwikkelingen rondom de veiligheidscontour van het Sloegebied en was ook aanwezig bij de bewonersbijeenkomst. Ze staan positief tegenover het project en zullen bij nieuwe ontwikkelingen/plannen zeker rekening houden met het invloedsgebied vanwege het Sloegebied.

Zeeuwse Milieufederatie

Met de directeur van de ZMF is telefonisch contact opgenomen. Hem is gevraagd in welke mate ze bij het project betrokken willen worden. Hij heeft aangegeven dat de ZMF geen directe noodzaak zien om actief aan het proces deel te nemen aangezien Externe Veiligheid niet tot hun hoofdactiviteit behoort. Hij gaat er dan wel van uit dat de veiligheidscontour geen extra aanzuigende werking heeft voor milieubelastende bedrijven. In dat geval zou de ZMF wel betrokken willen worden in het proces.

Arbeidsinspectie

De arbeidsinspectie heeft vanuit haar adviserende en controlerende rol bij alle bedrijven te maken met arbeidsomstandigheden en veiligheid van werknemers. Er is contact opgenomen met de Arbeidsinspectie en gevraagd of zij deel willen nemen aan de projectgroep voor het vaststellen van de veiligheidscontour. Zij heeft aangegeven dat ze absoluut geïnteresseerd zijn, maar helaas geen capaciteit hebben om dergelijke zaken op te pakken. In een later stadium is telefonisch contact opgenomen met de arbeidsinspectie om ze uit te nodigen voor één van de informatiebijeenkomsten (zie hierboven). Wegens de krappe bezetting zijn ze niet in de gelegenheid hier iemand naar toe te sturen. Met Arbeidsinspectie is afgesproken ze als agendalid te informeren over de ontwikkelingen in het project.

Aangezien de Arbeidsinspectie zich richt op de arbeidsomstandigheden van werknemers binnen een bepaalde inrichting, zijn er wel degelijk raakvlakken met externe veiligheid. Met name dominobedrijven kunnen de arbeidsomstandigheden bij aangrenzende inrichtingen beïnvloeden. Hieraan wordt bij een inspectie van een bedrijf ook aandacht besteed.

Conclusie

Ook de andere betrokken partijen, de omwonenden, de buurgemeente, de ZMF en de Arbeidsinspectie zijn in principe positief over het vaststellen van een veiligheidscontour. Aandachtspunten die ons werden meegegeven zijn vooral de mogelijke toename van vervoer van gevaarlijke stoffen van en naar het Sloegebied en de handhaving van de contour. Deze aspecten zullen bij de besluitvorming nader worden toegelicht.

4.3 Bestuurlijk overleg

Naar aanleiding van het conceptvoorstel voor de veiligheidscontour en de reacties van alle partijen, heeft op 11 januari 2007 een bestuurlijk overleg plaatsgevonden tussen de Provincie Zeeland, de gemeenten Borsele en Vlissingen, Zeeland Seaports en de Veiligheidsregio Zeeland. Hierbij waren de volgende personen aanwezig: de heer J. Suurmond (gedeputeerde provincie Zeeland, voorzitter), de heer J. Zandee (wethouder gemeente Borsele) en mevrouw M. Walraven (wethouder gemeente Vlissingen), de heer F. Capteijn (Veiligheidsregio Zeeland), de heer W. Vette (Zeeland Seaports, vervangt de heer Van der Hart), de heer L. Kaaijsteker (gemeente Borsele) en de heer L. Busé (gemeente Vlissingen), de heer A. Zweistra en mevrouw M. Budde (provincie Zeeland).

Alle aanwezigen zijn positief over het vaststellen van de veiligheidscontour met bijbehorende spelregels. In het overleg is wel een aantal aandachtspunten besproken die nadere uitwerking behoeven voordat tot definitieve vaststelling kan worden overgegaan.

- De verankering van de veiligheidscontour in de bestemmingsplannen vergt behoorlijk wat tijd omdat het in totaal om vijf bestemmingsplannen gaat. Bij de definitieve ligging van de contour zal opnieuw moeten worden beoordeeld hoe zoveel mogelijk kan worden aangesloten bij de grenzen van de bestemmingsplannen en of een aanpassing noodzakelijk is.
- De situatie van de bestaande beperkt kwetsbare objecten Landlust en het politieopleidingscentrum wordt nader beschouwd. Besloten wordt dat het politieopleidingscentrum binnen de contour mag liggen, rekening houdend met de (toekomstige) risicocontouren van Kloosterboer en Verbruggen.

- De wijziging van art. 14 in het BEVI is nog niet doorgevoerd. Dit kan nog consequenties hebben voor de interpretatie van het begrip functionele binding. Hier dient bij een vaststelling van de contour vóórafgaand aan de wijziging in het BEVI rekening mee gehouden te worden. Besloten is dat er niet voldoende noodzaak is om te wachten op de wijziging van art. 14 BEVI.

Conclusie

Aan de hand van de toekomstige risicocontouren van enkele bedrijven en de bestemmingsplangrenzen wordt nader bepaald waar de grens van de veiligheidscontour definitief komt te liggen. Tevens wordt gekeken op welke bedrijven de aanpassing van het BEVI van toepassing is. Naar aanleiding van het definitieve voorstel zal in maart 2007 een nieuw bestuurlijk overleg plaatsvinden voorafgaand aan de vaststelling van de contour.

4.4 Afstemming met Milieukader

In het omgevingsplan Zeeland 2006 – 2012 is in paragraaf 5.2 het Milieukader voor de zeehavens beschreven:

‘... voor de verschillende milieuaspecten moet allereerst worden voldaan aan de geldende grenswaarden. Bovendien wil de provincie in principe geen verslechtering van de huidige kwaliteiten/milieuzones (2006) toestaan.....Flexibiliteit in de toepassing van dit uitgangspunt wordt op de eerste plaats ingebouwd door tijdelijke verslechtering toe te staan mits er op afzienbare tijd aantoonbaar zicht is op maatregelen die de verslechtering teniet doen. In uitzonderingssituaties kan, als tweede flexibiliteitstap, milieucompensatie worden toegepast. En milieucompensatie betekent dan dat verslechtering op één van de aspecten van omgevingskwaliteit wordt geaccepteerd (binnen de wettelijke grenzen) mits tegelijk een investering wordt gedaan om een versterking van een ander aspect van de omgevingskwaliteit te realiseren.’

- Binnen het project Milieukader is de concept-Contourennota Milieukader Zeehavens door de provincie op ambtelijk niveau opgesteld. Hierin is de richting aangegeven waarin en de wijze waarop de provincie het Milieukader verder denkt uit te werken. Doel van de concept-Contourennota is om in een vroeg stadium van een project zowel in- als extern een discussie te voeren over de uitwerking van de in het Omgevingsplan vastgestelde hoofdlijnen van het Milieukader. De concept-Contourennota zal uiteindelijk leiden tot een beleidsnota.

De uitwerking van het project Milieukader en het project Veiligheidscontour Sloegebied moeten met elkaar in overeenstemming zijn. Door de concentratie van risicovolle activiteiten binnen het Sloegebied kan lokaal namelijk een verslechtering van het milieuaspect externe veiligheid voorkomen.

4.5 Conclusie

Bovenstaande reacties hebben geleid tot de conclusie dat het vaststellen van een veiligheidscontour breed wordt gedragen, alle betrokkenen zien er de meerwaarde van. Bij het definitieve voorstel voor de veiligheidscontour moeten de volgende aandachtspunten nadrukkelijker worden meegenomen.

Bedrijven

De aanwezige risicovolle bedrijven staan op zich positief tegenover de vaststelling van de veiligheidscontour, waarmee zij voor de toekomst duidelijkheid en zekerheid hebben over de mogelijkheden voor risicovolle activiteiten. Wel moeten de gemaakte keuzes over de exacte ligging van de contour duidelijker worden gemotiveerd vanuit de belangen van de verschillende partijen. Aanbevolen wordt om in het vervolg op dit project in gezamenlijk overleg te onderzoeken hoe de onderlinge communicatie en alarmering op het Sloegebied kan worden verbeterd om daarmee de veiligheid te vergroten.

Over het algemeen waren ook de aanwezige niet-risicovolle bedrijven positief over het vaststellen van de veiligheidscontour. Wel zijn er nog onduidelijkheden over het begrip functionele binding en de gevolgen daarvan. Bij het vaststellen van de veiligheidscontour moet duidelijk worden aangegeven wat de consequenties zijn voor toekomstige ontwikkelingen bij bestaande bedrijven en grondeigenaren ook in relatie tot de bepalingen in de vigerende bestemmingsplannen.

Overige partijen

Ook de andere betrokken partijen, de omwonenden, de buurgemeente, de ZMF en de Arbeidsinspectie zijn in principe positief over het vaststellen van een veiligheidscontour. Aandachtpunten die ons werden meegegeven zijn vooral de mogelijke toename van vervoer van gevaarlijke stoffen van en naar het Sloegebied en de handhaving van de contour. Deze aspecten zullen bij de besluitvorming nader worden toegelicht.

Bestuurlijk overleg

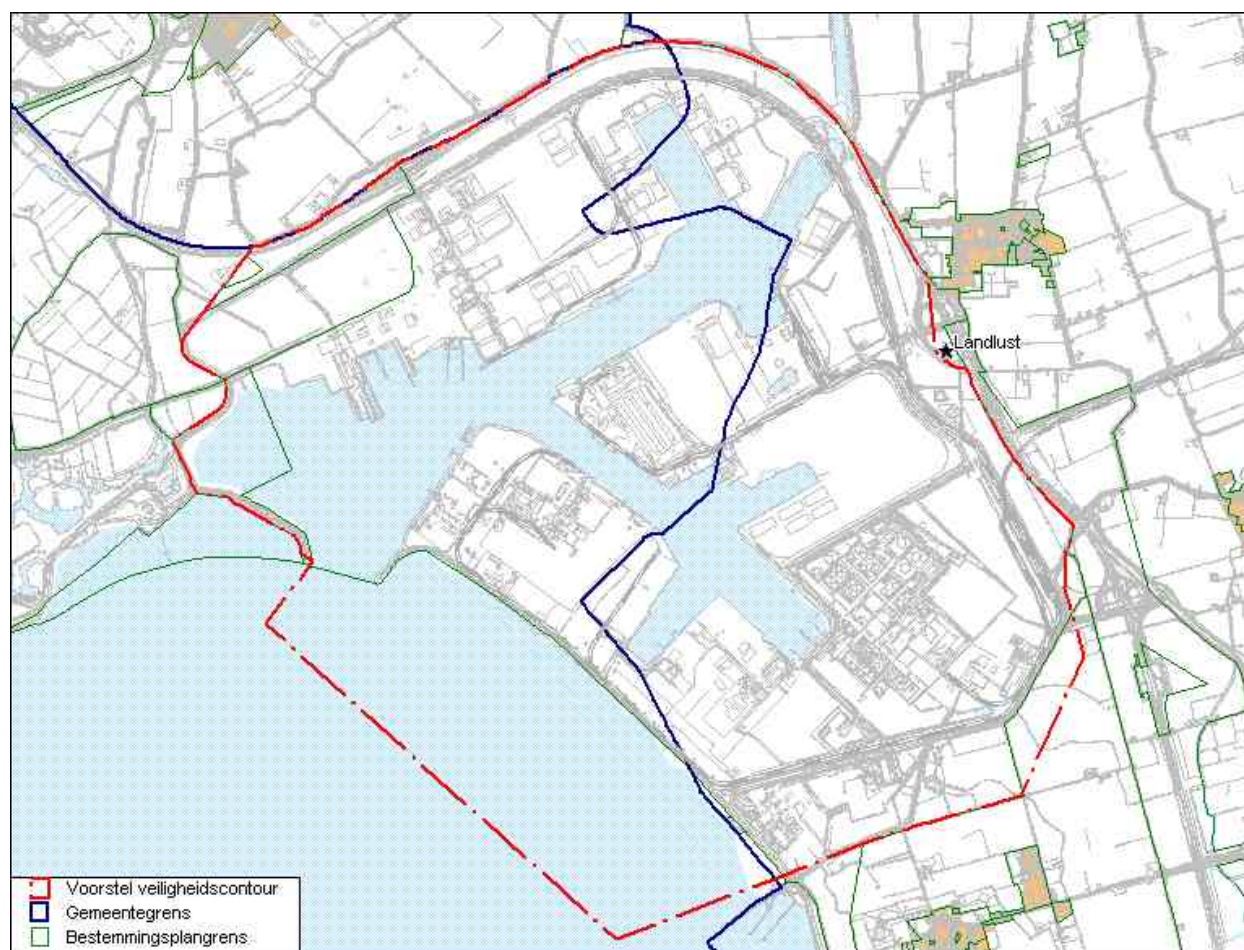
Aan de hand van de toekomstige risicocontouren van enkele bedrijven en de bestemmingsplangrenzen wordt nader bepaald waar de grens van de veiligheidscontour definitief komt te liggen. Tevens wordt gekeken op welke bedrijven de aanpassing van het BEVI van toepassing is. Tenslotte zal nog nader onderzoek en overleg plaatsvinden over de noodzaak van het aanpassen van bestemmingsplannen. Naar aanleiding van het definitieve voorstel zal een nieuw bestuurlijk overleg plaatsvinden voorafgaand aan de vaststelling van de contour.

5. Vastleggen van de veiligheidscontour

De bevindingen van dit project hebben geleid tot een definitief voorstel voor een veiligheidscontour met bijbehorende motivatie en groepsrisicoafweging. Uit de diverse bijeenkomsten en het bestuurlijk overleg is gebleken dat dit voorstel breed gedragen wordt door alle betrokken partijen. Tevens zijn we gekomen tot een definitief voorstel voor de spelregels bij het beheer van de contour. In dit hoofdstuk geven we het definitieve voorstel weer en geven we aan hoe de veiligheidscontour vastgelegd en verankerd moet worden.

5.1 Definitieve contour

Op basis van het voorgaande wordt voorgesteld de ligging van de veiligheidscontour vast te stellen conform figuur 4.



Figuur 4: Definitief voorstel ligging Veiligheidscontour

Overwegingen die ten grondslag liggen aan deze contour zijn de volgende:

- De contour wordt rondom het hele industrieterrein gelegd, zodat voor alle bedrijven op het terrein zoveel mogelijk dezelfde manier van toetsen aan de risiconomen (en andere veiligheidscriteria) wordt gehanteerd. In het zuiden is het voorstel om de afvalverwerkende bedrijven binnen de contour te laten vallen, om uitbreiding van bijvoorbeeld Total en activiteiten rondom het rangeerterrein niet te belemmeren. Deze bedrijven (onder meer een composteerinrichting) hebben een functionele binding met het Sloegebied, omdat ze zwaar milieubelastend zijn (geur) en gebleken is dat elders in Zeeland geen geschikte locatie is.

- Waar mogelijk is aangesloten bij bestemmingsplangrenzen zodat zo min mogelijk bestemmingsplannen hoeven te worden aangepast:
 - Bij het vaststellen van de contour wordt rekening gehouden met toekomstige ontwikkelingen van risicocontouren bij Cobelfret: de contour volgt de buitenste grens van het bestemmingsplan Buitengebied, waarbij het bestemmingsplan Rammeschor volledig wordt ingesloten.
 - Aan noord en noordwestzijde is de bestemmingsplangrens van Vlissingen-Oost aangehouden. In het noordoosten ligt het politieopleidingscentrum, dit is een beperkt kwetsbaar object waar onder andere de havenpolitie is gevestigd. Gedeeltelijk heeft dit centrum een functionele binding en er is bewust gekozen het te vestigen op het Sloegebied. Derhalve kan dit centrum aanwezig zijn binnen de contour.
 - Uitzondering hierop is de beperkt kwetsbare bestemming Landlust. In Landlust zijn regelmatig grote hoeveelheden mensen gelijktijdig aanwezig (maximaal 669) die geen binding hebben met het Sloegebied en waaronder ook minder-zelfredzamen aanwezig kunnen zijn. Om deze reden is ervoor gekozen dit object dezelfde bescherming te bieden als een kwetsbaar object.
- Gekozen is voor een contour die met name in het zuiden van het Sloegebied ruimte voor de uitbreiding van risicovolle bedrijvigheid biedt zonder dat (geprojecteerde) kwetsbare bestemmingen (zoals woningbouw) in het gedrang komt. Hier ligt de contour dus ruimer dan de bestemmingsplangrens voor het Sloegebied. Voor groenontwikkelingsprojecten in (de nabijheid van) de contour heeft de contour geen consequenties. Tevens ligt de locatie van een mogelijke tweede kerncentrale binnen de contour.
- Aan de westzijde is ruimte gecreëerd door de contour in de Westerschelde te leggen. Bij dit voorstel ligt het strand Kaloot binnen de veiligheidscontour. Dit levert (juridisch) geen knelpunt op, omdat deze locatie formeel geen recreatieve functie heeft (niet als zodanig vastgelegd in het bestemmingsplan) en het gebruik extensief is (o.a. kitesurfen).
- De contour is gebaseerd op de aanwezige Veiligheidsrapporten van de gevestigde bedrijven en de reeds ingediende nieuwe of gewijzigde rapporten. De Veiligheidsrapporten worden geüpdate bij wijzigingen in de vergunningssituatie en/of bij de ronde voor de VR 3. In de toekomst zullen de contouren wellicht anders uitvallen doordat wordt overgestapt op het uniforme berekeningsprogramma SAFETI-NL. De contour wordt nu zo ruim gekozen dat dit niet zal leiden tot een wijziging van de contour.
- Uitgangspunt bij deze contour is dat de nieuwe PR10⁶ contour van Vopak – waar voor de oplossing van de bestaande saneringssituatie reeds aan maatregelen wordt gewerkt - binnen de voorgestelde veiligheidscontour valt. Voorlopige resultaten geven aan dat dit een haalbaar uitgangspunt is.

Toetsing aan Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet.

De veiligheidscontour zelf heeft geen fysieke gevolgen: vestiging van risicovolle bedrijven is nu ook al mogelijk volgens de vigerende bestemmingsplannen. De veiligheidscontour maakt echter wel een grotere dichtheid van risicovolle bedrijven mogelijk. Bij vestiging of uitbreiding van risicovolle bedrijven neemt de kans op calamiteiten en daarmee de kans op schade aan dit gebied toe. Omdat een deel van de veiligheidscontour overlapt met het Vogel- en habitatrichtlijngebied 'Westerschelde' moeten bij elke vergunningsprocedure of bestemmingsplanwijziging de effecten op dit gebied worden bekeken. Verder zullen er bij deze formele procedures ontheffingen moeten worden aangevraagd in het kader van de Flora- en faunawet.

De verwachting is dat het verkrijgen van een ontheffing vanuit het oogpunt 'externe veiligheid' geen problemen zal opleveren, aangezien de kans op calamiteiten uiterst klein is. Daarom lijkt er op grond van ecologische overwegingen geen belemmering te zijn om de veiligheidscontour vast te stellen.

5.2 Vervolgprocedure

De contour wordt vastgelegd in een besluit van GS van de provincie Zeeland in overeenstemming met de burgemeester en wethouders van de gemeenten Vlissingen en Borsele. Het vaststellingsbesluit bestaat uit een kaart waarop de ligging van de veiligheidscontour is aangegeven en een considerans. In de considerans worden de overwegingen uit paragraaf 5.1, de interpretatie van het begrip functionele binding (zie paragraaf 3.1), de groepsrisicoafweging uit paragraaf 3.2 en de spelregels uit paragraaf 3.3 opgenomen. Een voorstel voor het conceptbesluit is opgenomen in bijlage 8.

Naar aanleiding het voorstel voor een vaststellingsbesluit kan een volgend bestuurlijk overleg plaatsvinden, waarna GS kan overgaan tot het nemen van het besluit in overeenstemming met de gemeenten Borsele en Vlissingen. Op dit besluit is de openbare procedure (afdeling 3.4) van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. Dit betekent ook dat wijziging van de contour alleen mogelijk is in overleg met gemeenten, waarvoor een nieuw besluit via de openbare procedure nodig is.

Parallel aan dit proces tot vaststelling kan het facet- of paraplubestemmingsplan voor de wijziging van de betrokken bestemmingsplannen worden voorbereid (zie paragraaf 5.3 Verankering). Hetzelfde geldt voor de beleidsregels, waarin Provincie en gemeenten onder andere de bepalingen voor de toepassing bij vergunningverlening en het toepassen van de spelregels vastleggen.

5.3 Verankering

Op grond van art. 10 van het BEVI heeft het besluit tot vaststelling van een veiligheidscontour conform artikel 14 BEVI daarmee directe doorwerking bij:

- het verlenen van milieuvergunningen (en moet hierbij zorg worden gedragen dat de veiligheidscontour niet wordt overschreden);
- bestemmingsplanprocedures;
- bij het verlenen van bouwvergunningen en/of vrijstellingen voor wat betreft de bouw of vestiging van (beperkt) kwetsbare objecten zonder functionele binding (zodra de Woningwet hierop is aangepast, naar verwachting begin 2008).

Het is noodzakelijk aanvullende bepalingen in het bestemmingsplan vast te leggen indien op grond van de vigerende bestemmingsplannen vestiging van niet-risicovolle bedrijven zonder functionele binding niet kan worden tegengehouden. Dit is bijvoorbeeld nodig voor situaties waarvoor geen milieu- of bouwvergunning nodig is, bijvoorbeeld bij vestiging van een AMvB-bedrijf in een bestaande loods. De verschillende mogelijkheden hiertoe zijn onderzocht, onder andere gebruikmakend van de ervaring die in 2005/2006 is opgedaan met de wijziging van de geluidszone rondom het Sloegebied. Alleen vastlegging in het bestemmingsplan en de handhaving hiervan kan voldoende zekerheid bieden dat geen nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten zonder functionele binding worden gevestigd op het Sloegebied.

Om dezelfde redenen wordt aanbevolen de aanvullende bepalingen ook over te laten nemen in het vestigingsbeleid van Zeeland Seaports, zodat reeds in een vroeg stadium duidelijk is wat wel en niet gevestigd kan worden op het Sloegebied.

Beleidsregels

Per bevoegd gezag wordt een beleidsregel opgesteld (provincie en beide gemeenten) waarin de interpretatie van 'functionele binding' nader is uitgewerkt en waarin het beheer van de veiligheidscontour is opgenomen. Deze beleidsregel waarborgt met name de doorwerking bij milieuvergunningverlening.

Bestemmingsplannen

Er kan een *facet- of paraplubestemmingsplan* opgesteld betreffende de ligging van de contour (kaart) en de omschrijving van onze definitie van 'functionele binding'. Door de directe doorwerking en het overzicht in het facet- of paraplubestemmingsplan, gaan we ervan uit dat bij het verlenen van bouw- en milieuvergunningen voldoende rekening kan worden gehouden met de ligging van de veiligheidscontour.

Het huidige voorstel omvat de parapluregeling de volgende bestemmingsplannen:

- Gemeente Vlissingen:
 - Industrieterrein Vlissingen-Oost
 - Buitengebied (wordt binnenkort herzien)
 - Westerschelde

- Gemeente Borsele:
 - Zeehavenindustrieterrein Sloe (1994)
 - Landelijk gebied
 - Groenproject 't Sloe

Een alternatief is *alleen de beide bestemmingsplannen te beschouwen waarin het begrip 'functionele binding' moet worden opgenomen*, omdat de ligging van de contour een directe doorwerking heeft. In dit geval gaat het om 2 bestemmingsplannen. Dit betekent dat dit begrip in het bestemmingsplan overgenomen zal moeten worden en de definiëring van dit begrip dient aan te sluiten bij de definiëring in het BEVI. Probleem is echter dat er nog geen eenduidige begripsbepaling is van het begrip 'functionele binding' in het BEVI. Het vooruitlopend aanpassen van het bestemmingsplan houdt een zeker risico in. De volgende mogelijkheden dienen zich aan:

- Uit hoofdstuk 3 is gebleken dat op grond van het bestemmingsplan Zeehavenindustrieterrein Sloe (Borsele, 1994) reeds alleen functioneel gebonden bedrijven volgens onze definitie aanwezig kunnen zijn. De aanpassing op detailniveau kan hierdoor wachten tot bij toekomstige aanpassing van dit bestemmingsplan, die op relatief korte termijn zal plaatsvinden.
- Voor het bestemmingsplan Industrieterrein Vlissingen-Oost (Vlissingen) wordt wel geadviseerd het bestemmingsplan in ieder geval op dit punt aan te passen omdat hierin de in paragraaf 3.1 genoemde categorie 6-bedrijven mogelijk zijn: deze hebben geen functionele binding. Het schrappen van deze categorie of het opnemen de aanvullende eis van functionele binding conform het BEVI is noodzakelijk.

Mogelijke **planschade** is tevens globaal onderzocht. Aanspraak hierop kan in twee situaties ontstaan:

- Bij min of meer concrete plannen die door de wijziging van een bestemmingsplan niet door kunnen gaan: voor zover wij weten is dit op dit moment niet van toepassing, mede gezien het feit dat onze interpretatie van het begrip 'functionele binding' voor een belangrijk deel overeenkomt met de vestigingsmogelijkheden op grond van de vigerende bestemmingsplannen. Bij definitieve vaststelling moet dit opnieuw worden bepaald.
- Bij gronden die in eigendom zijn van derden kan planschade ontstaan indien de beperkingen in het gebruik/verkoop van de grond vanwege de veiligheidscontour toenemen ten opzichte van wat mogelijk is op grond van de vigerende bestemmingsplannen. Met name in het Vlissingse deel kan dit beperkingen opleveren t.a.v. de 'grootschalige' bedrijven (de eerder genoemde categorie 6).

Wij adviseren een planschadejurist hier een nader oordeel over te laten vellen.

5.4 Consequenties

Indien de contour wordt vastgesteld conform het voorstel heeft dit de volgende concrete consequenties:

De vestiging van een nieuw bedrijf is mogelijk indien dit bedrijf past binnen de contour:

- het betreft een risicovol bedrijf (BEVI-bedrijf) of een bedrijf dat voldoet aan de omschrijving van 'functionele binding';
- de PR10⁻⁶-contour van het bedrijf mag de veiligheidscontour niet overschrijden;
- bij vergunningverlening hoeft binnen de contour niet te worden getoetst aan PR 10⁻⁶-grenswaarde (wel blijft de toetsing aan de 'best beschikbare technieken' gehandhaafd).
- er wordt voldaan aan de overige spelregels.

Dit betekent dat er net als nu bij vergunningprocedures veiligheidsinformatie moet worden ingediend (zoals een QRA door niet-categoriale bedrijven). Aangezien we bij de spelregels reeds hebben aangegeven dat deze al volgen uit ander beleid en op andere plekken ook al vastliggen, is de enige extra toets de functionele binding. In principe overlapt deze in onze interpretatie nagenoeg volledig met de huidige omschrijving in de vigerende bestemmingsplannen.

Voorbeeld

Bedrijven met risicovolle activiteiten (BEVI-bedrijven) kunnen zonder meer worden gevestigd, zoals bijvoorbeeld: een opslag voor gevaarlijke stoffen, een chemisch bedrijf, een ammoniakkoelinstallatie, een op- en overslagbedrijf (havengebonden) en een technisch inspectiebureau (dat diensten levert aan chemieconcern).

Binnen de veiligheidscontour is de vestiging van bijvoorbeeld een hotel, een restaurant, een winkel of showroom met publieksaantrekkelijke werking (bedrijven die gekarakteriseerd kunnen worden 'kwetsbaar') niet mogelijk, maar dat is grotendeels reeds zo op grond van de vigerende bestemmingsplannen.

Consequenties voor de uitbreiding van bestaande risicovolle bedrijven zijn de volgende:

- uitbreiding is mogelijk als de PR10⁻⁶-contour de veiligheidscontour niet overschrijdt.
- bij vergunningverlening hoeft binnen de contour niet te worden getoetst aan PR 10⁻⁶-grenswaarde (wel blijft de toetsing aan de 'best beschikbare technieken' gehandhaafd).
- er moet worden voldaan aan de overige spelregels.

In praktijk is deze toetsing eenvoudiger en inzichtelijker dan in de huidige situatie.

Voorbeeld

Als bijvoorbeeld Arkema een extra LPG-opslag wil realiseren, wordt hierbij (binnen de veiligheidscontour) niet meer getoetst aan de PR10⁻⁶ contour. Ook de vestiging van bedrijfsbebouwing binnen de PR10⁻⁶-contour is weer een optie.

Als een risicovol bedrijf een deel van haar grond wil verkopen, kan dit – op grond van het bestemmingsplan - alleen aan bedrijven die passen binnen de veiligheidscontour (dus bijvoorbeeld niet aan een transportbedrijf zonder functionele binding).

Consequenties voor bestaande bedrijven zonder functionele binding

- Indien de wijziging van artikel 14 wordt doorgevoerd, kunnen deze bedrijven gehandhaafd blijven en normaal groeien/ontwikkelen.
- Bij ingrijpende wijzigingen waarbij een 'nieuwe situatie' ontstaat, moet opnieuw worden getoetst of de functionele binding aanwezig is. In uitzonderlijke gevallen kan dit een knelpunt vormen, als een dergelijk bedrijf op grond van het vigerend bestemmingsplan wel mogelijk is. Op dit moment is daarvoor geen voorbeeld voorhanden. Hetzelfde geldt voor de verkoop van een dergelijk bedrijf waarbij een 'nieuwe situatie' ontstaat.

Om te voorkomen dat zich nieuwe bedrijven zonder functionele binding vestigen binnen de contour (of groeien uit bestaande bedrijven bij verkoop/wijziging), moeten de bepalingen uit het bestemmingsplan actief worden gehandhaafd.

Voorbeeld

Als bijvoorbeeld een bestaand kantoorpand wordt verkocht en hier vestigt zich een algemeen uitzendbureau.

In dit geval zijn geen bouw- of milieuvergunningen nodig, maar is er ook geen functionele binding aanwezig. Dit uitzendbureau kan even makkelijk elders worden gevestigd. Alleen op grond van het bestemmingsplan kan het uitzendbureau worden aangeschreven dat zij daar niet gevestigd kunnen zijn en kunnen vervolgacties worden ondernomen.

Buiten de contour blijven alle bepalingen van het BEVI van kracht, dus daar verandert niets ten opzichte van de huidige situatie, behalve dat de overheid op grond van haar beleid stimuleert dat risicovolle activiteiten zich concentreren op het Sloegebied (of Kanaalzone Gent-Terneuzen).

Indien blijkt dat we de functionele binding beperkter moeten interpreteren en de toeleveringsbedrijven voor de zeehavenbedrijven of de basisindustrie (en vergelijkbaar, de indirecte functionele binding) hiertoe niet behoren, zijn de consequenties veel ingrijpender. Dan zijn nieuwe bedrijfsvestigingen van deze typen bedrijven niet meer mogelijk in tegenstelling tot wat kan op grond van de bestemmingsplannen.

6. Vervolg en aanbevelingen Sloegebied

Benodigde vervolgacties

Om te komen tot vaststelling van de in hoofdstuk 5 voorgestelde contour, zijn de volgende acties nog nodig.

- Onze interpretatie van artikel 14 BEVI - inclusief de voorgenomen wijziging – zal worden voorgelegd aan het ministerie van VROM om het in paragraaf 3.1 beschreven risico te kunnen inschatten.
- Ten behoeve van de besluitvorming is een GR-afweging nodig. Met behulp van de checklisten in bijlage 6 zal deze afweging in het conceptvaststellingsbesluit worden opgenomen in overleg met de provincie en de Veiligheidsregio.
- Een planschadejurist zal advies moeten geven over mogelijke planschade indien bestemmingsplannen worden aangepast (uitwerking van paragraaf 5.3).

De vervolgstappen daarna zijn:

- het besluitvormingsproces (Awb-procedure)
- de voorbereiding van het paraplubestemmingsplan of beperkte aanpassing van bestemmingsplan Industrierrein Vlissingen-Oost
- het opstellen van de beleidsregels
- het opzetten van de beheersorganisatie

Het verdient aanbeveling ernaar te streven het vaststellingsbesluit, het (paraplu)bestemmingsplan en de beleidsregels gelijktijdig in procedure te brengen en ter visie te leggen om te komen tot een samenhangend geheel van regelingen en duidelijkheid voor alle belanghebbenden over de gevolgen/effekten.

Advies

Geadviseerd wordt door te gaan met de voorbereiding van de vaststelling van de contour volgens de hierboven beschreven stappen. Voordeel van vaststelling vooruitlopend op de wijziging van het BEVI is dat de informatie bij alle partijen nog vers aanwezig is, waarmee de inspraak soepeler zal verlopen. Tevens is de bedrijvenlijst (bijlage 2) nu geactualiseerd. Indien gewacht wordt op de wijziging van het BEVI, zijn er wellicht weer andere ontwikkelingen die noodzaken tot het gedeeltelijk opnieuw uitvoeren van de werkzaamheden.

Het risico bij vooruitlopen op de wijziging van het BEVI betreft:

- Op dit moment is het formeel niet toegestaan dat bestaande bedrijven zonder functionele binding aanwezig zijn op het Sloegebied, hierdoor bestaat het risico dat er toch een saneringssituatie ontstaat indien onverhoopt de wijziging van artikel 14 niet doorgaat en/of er anders uitziet.
- Aangezien de tekst van de wijziging niet definitief is en het huidige voorstel voor ons niet eenduidig is, bestaat het risico dat we het begrip ‘functionele binding met het karakter van het gebied’ te ruim interpreteren, en er in de toekomst toch een beperking blijkt te bestaan ten aanzien van:
 - de nieuwe vestiging van toeleveringsbedrijven van zeehaven- of kadegebonden bedrijven en basisindustrie;
 - ingrijpende wijzigingen van bestaande bedrijven zonder functionele binding waardoor een nieuwe (oprichtings)vergunning of een bestemmingsplanwijziging nodig is.

Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Tijdens dit project zijn verschillende aspecten naar voren gekomen, die niet een direct gevolg zijn van het vaststellen van een veiligheidscontour maar daar wel mee samenhangen, bijvoorbeeld omdat ze volgen uit het beleid om risicovolle bedrijven te concentreren in het Sloegebied. Dit betreft met name de organisatie van de rampenbestrijding en de EV-aspecten van vervoer van gevaarlijke stoffen. Deze aspecten worden wel meer inzichtelijk door het vastleggen van de veiligheidscontour én van de spelregels die nodig zijn om de veiligheidscontour te beheren. Aangezien verschillende partijen hierover opmerkingen hebben gemaakt, noemen we deze aspecten hier:

- de huidige mogelijkheden voor rampenbestrijding en hulpverlening in relatie tot de ontwikkelingen in het Sloegebied;
- de bescherming van mogelijke vitale infrastructuur binnen het Sloegebied (analyse of vitale infrastructuur aanwezig is en of deze extra bescherming tegen invloeden van buitenaf nodig heeft); de relatie met vervoer van gevaarlijke stoffen (zoals buisleidingen en wegtransport); op grond van het BEVI wordt hiermee geen rekening gehouden bij het vastleggen van een veiligheidscontour, dus ook

niet bij de bijbehorende GR-afweging. Toch kan het zinvol zijn de wederzijdse invloed (cumulatie en/of toename vervoer vanwege de toename van risicovolle activiteiten) in beeld te brengen;

- mogelijkheden van moderne ICT bij communicatie tussen en met bedrijven op het Sloegebied in geval van een calamiteit.
- onderzoeken of het meerwaarde heeft bij alle bedrijven in het Sloegebied voorschriften op te nemen betreffende de verantwoordelijkheid bij en de melding van ongewone bedrijfsvoering (bijvoorbeeld individuele evenementen, onderhoud of speciale projecten) waarbij meer dan 100 bezoekers aanwezig zijn ten behoeve van de rampenbestrijding; de veiligheidsregio speelt hierin een belangrijke rol;
- onderzoeken of het mogelijk is bij de BEVI-bedrijven voorschriften op te nemen betreffende de informatievoorziening bij niet-routinematige activiteiten die verhoogde kans op calamiteiten geven en/of waarbij meer dan 100 extra personen aanwezig zijn, bijvoorbeeld bij een jaarlijks onderhoudsstop.

7. Kanaalzone

Inleiding

Ten zuiden van de Westerschelde bevindt zich de Kanaalzone. Langs het kanaal dat de Westerschelde bij Terneuzen verbindt met Gent, bevinden zich verschillende industrieterreinen met veelal zware industrie. Dit hele gebied is gelegen in de gemeente Terneuzen. De gemeente en provincie hebben in hun beleidsvisie Externe Veiligheid vastgelegd dat het wenselijk is, nadat de resultaten van dit project voor het Sloegebied bekend zijn, te onderzoeken of het instrument veiligheidscontour ook in de Kanaalzone toepasbaar is en voordelen oplevert.

In deze paragraaf geven we eerst een korte situatieschets van de bedrijventerreinen en gevestigde bedrijven in de Kanaalzone en de omgeving. Deze informatie is afkomstig van de gemeente Terneuzen. Vervolgens geven we een advies over de (on)mogelijkheden om voor (deel)gebieden een contour vast te stellen.

7.1 Situatieschets kanaalzone

In deze paragraaf geven we een situatieschets van de verschillende bedrijfsterreinen in de kanaalzone.

Boerengat en Valuepark

Ten westen van Terneuzen bevindt zich aan de Westerschelde het terrein Boerengat, de Braakmanhaven en het Valuepark. Dominant is het terrein waar Dow Benelux BV is gevestigd, met verschillende toeleveringsbedrijven. De Braakmanhaven wordt gebruikt voor op- en overslag van chemicaliën. Ten westen van de insteekhaven is het Valuepark in ontwikkeling voor toeleveranciers, opslag voor DOW en enkele bedrijven voor overslag van ADR-containers. Aan de zuidzijde van het Valuepark is een logistiek park in ontwikkeling voor op- overslag van eindproducten. Op het Valuepark is onder andere Oil Tanking gevestigd. Dit bedrijf heeft uitbreidingsplannen. Een groot deel van het Valuepark is nog braakliggend. Zowel DOW-Benelux als Oil Tanking zijn BRZO-bedrijven. Voor zover bekend veroorzaakt de ligging van de PR 10^{-6} contouren geen knelpunten in de omgeving.

Terneuzen

Ten oosten van het kanaal bevindt zich Terneuzen. Tussen het kanaal en de bebouwde kom van Terneuzen ligt een industrieterrein waar met name op- en overslag activiteiten plaatsvinden. Aan de zuidkant van dit terrein bevinden zich twee bedrijven met een PR 10^{-6} contour buiten de inrichtingsgrens: een spooreplacement en Broomchemie. De contour van Broomchemie blijft beperkt tot het eigen terrein. Voor dit industrieterrein is geruime tijd geleden een geluidscontour vastgesteld.

Ten westen van het kanaal, ter hoogte van Terneuzen ligt een gebied dat wordt aangeduid als *Westelijke Kanaaloever*. Dit terrein bestaat nog uit agrarisch gebied. In de beleidsvisie 2005-2015 van Zeeland Seaports is opgenomen dat 'dit gebied zal worden ontwikkeld tot een veelzijdige vestigingslocatie voor logistieke en andere bedrijfsactiviteiten'.

Sluiskil

Aan de oostzijde van het kanaal bij Sluiskil bevindt zich de kunstmestfabriek Yara en een spooreplacement. De risicocontouren worden momenteel opnieuw berekend, maar verwacht wordt dat de PR 10^{-6} contour ligt tussen Yara en de westelijke oever van het kanaal. De 10^{-7} - en 10^{-8} -contouren zullen tot ver over de woonbebouwing van Sluiskil aan de westzijde van het kanaal liggen. Momenteel wordt gekeken of door het treffen van maatregelen het invloedsgebied van Yara kan worden beperkt. Het emplacement achter Yara wordt gebruikt voor het rangeren van wagons met ammoniak.

Even ten noorden van Yara is Heros Sluiskil gevestigd. Dit bedrijf verwerkt AVI-bodemassen. Het plaatsgebonden risico voor dit bedrijf is momenteel verwaarloosbaar, maar er zijn plannen om een biodieselabriek te bouwen. Hiervoor is opslag van methanol nodig, dit geeft wel een (beperkte) PR 10^{-6} contour.

Ten noorden/oosten van Yara komt het ski- en leisurecenter Koegorspolder. Dit trekt veel bezoekers aan. Deze plannen zijn in relatie tot de externe veiligheidsaspecten van Yara al doorgerekend en vormen geen knelpunt.

Aan het westen van het kanaal, ten zuiden van Sluiskil, bevindt zich Veembedrijf De Rijke. Dit was een BRZO-bedrijf met aantal CPR-loodsen. De loodsen staan nu echter leeg, het bedrijf is in de verkoop. Het is nog niet bekend wat voor bedrijf zich hier zal gaan vestigen.

Axelse vlakte

Aan de oostzijde van het kanaal, ten zuiden van het zijkanaal bevindt zich de Axelse vlakte, dit terrein is nog in ontwikkeling. Volgens de beleidsvisie 2005-2015 van Zeeland Seaports, wordt dit gebied versneld ontwikkeld. Het terrein zal geschikt worden gemaakt voor o.a. bedrijven in de glastuinbouw. Ook zit hier een bedrijf voor de overslag van ADR-containers.

Sas van Gent

Dit gebied is onder te verdelen in een noordelijk en zuidelijk deel. De kern van Sas van Gent is ingeklemd tussen de twee industrieterreinen. Op het noordelijke terrein bevinden zich o.a:

- Cerestar (overgenomen door Cargill), bovengrondse opslag voor zetmeel, is een BRZO-bedrijf;
- Nedalco, alcoholfabriek, opslag van ethanol, wordt BRZO-bedrijf.

Ten zuiden van Sas van Gent bevindt zich Zuid-Chemie, een kunstmestfabriek en een intensief gebruikt spoorwegemplacement, met veel verkeer richting België. Dit bedrijf heeft een ruim invloedsgedebiet waarbij de 10⁻⁷- en 10⁻⁸-contouren zich uitstrekken over de woonbebouwing van Sas van Gent.

Momenteel vindt in Sas van Gent een herziening van het bestemmingsplan plaats. Drie scholen worden samengevoegd tot één brede school en er zijn plannen voor de bouw van een aantal zorgwoningen. Deze kwetsbare objecten vormen geen knelpunt met de contouren van Zuid-Chemie, maar er moet wel rekening worden gehouden met de risico's vanwege deze inrichting. Door ligging van de zware industrie in de dichte nabijheid van woningen kunnen hier in de toekomst knelpunten ontstaan.

Overige externe veiligheidsaspecten

Door het gebied bevinden zich ook verschillende transportroutes en leidingen die voor de externe veiligheid een rol spelen. Zo lopen er propyleen- en ethyleenleidingen door het gebied vanaf DOW naar Antwerpen, evenals hoge druk aardgasleidingen. In de Koegorspolder (ten zuidoosten van Sluiskil, ten noorden van zijkanaal) bevindt zich ook een gasverdeelstation. Daarnaast kan transport van gevaarlijke stoffen over het spoor en per schip een rol spelen bij externe veiligheid. Ook loopt er een Route gevaarlijke stoffen door de gemeente, die onder andere door Sas van Gent voert.

7.2 Advies instrument veiligheidscontour en de Kanaalzone

Uit bovenstaande informatie blijkt dat de Kanaalzone bestaat uit verschillende bedrijfsterreinen langs het kanaal tussen Terneuzen en Gent, afgewisseld door woongebieden en landelijk gebied. Door deze versnippering van functies zal per gebied bekeken moeten worden of eventuele vaststelling van een veiligheidscontour zinvol is.

Uit het project bij het Sloegebied is gebleken dat het instrument veiligheidscontour de volgende functies kan hebben of doelen kan helpen bereiken:

- Verdeling van de ruimte tussen risicovolle activiteiten en kwetsbare functies (scheiden van functies). Met name in de Kanaalzone, waar bedrijvigheid en wonen sterk zijn verweven, kan dit aspect een belangrijke rol spelen bij het oplossen van bestaande knelpunten én het voorkomen van toekomstige knelpunten en saneringen.
- Vereenvoudiging van de afweging PR bij vergunningverlening.

Ten aanzien van de beschreven gebieden, zien wij in eerste instantie de volgende mogelijkheden. Hiertoe hebben wij kennisgenomen van de beleidsvisie externe veiligheid van de gemeente Terneuzen, de beleidsvisie externe veiligheid van de provincie Zeeland en de beleidsvisie 2005-2015 van Zeeland Seaports. Aanbevolen wordt dit nader uit te werken in overleg met de provincie, de gemeente Terneuzen, Zeeland Seaports, de Veiligheidsregio en de maatgevende risicovolle bedrijven.

Boerengat en/of Valuepark

Dit is een gebied met een sterk eigen karakter en weinig tot geen bedrijven die niet functie- of gebiedsgebonden zijn. Deze situatie is vergelijkbaar met die in het Sloegebied. Dit betekent dat hier relatief eenvoudig een veiligheidscontour omheen kan worden vastgelegd. De meerwaarde hiervan betreft met name de duidelijkheid/rechtszekerheid voor de bedrijven over toekomstige mogelijkheden met risicovolle activiteiten en een vereenvoudiging van de toetsing van externe veiligheidsaspecten bij vergunningverlening. De scheiding van functies waarmee in de ruimtelijke ontwikkeling rekening kan worden gehouden speelt hier echter een minder urgente rol.

Terneuzen

Het bedrijvengebied ten oosten van het kanaal ligt in de nabijheid van woonbebouwing. Op dit moment bestaan er geen knelpunten vanuit externe veiligheid. Of een veiligheidscontour meerwaarde heeft is afhankelijk van de vestigings- en uitbreidingsmogelijkheden van bedrijven met risicovolle activiteiten en van de nieuwe ontwikkelingen in de omgeving. Op dit moment wordt ingeschat dat de ontwikkelingen beperkt zijn. Gezien het veelzijdige karakter van het bedrijventerrein, kan het begrip functionele binding verder wellicht tot problemen leiden. Wij adviseren dan ook vooralsnog geen veiligheidscontour rond dit terrein of de risicovolle bedrijven vast te stellen, tenzij nieuwe ontwikkelingen hiertoe aanleiding geven.

Het bedrijventerrein aan de westelijke oever, dat nog moet worden ontwikkeld, geeft gezien het voornemen om dit te ontwikkelen tot een veelzijdige vestigingslocatie voor logistieke en andere bedrijfsactiviteiten geen directe aanleiding om rekening te houden met de vestiging van één of meerdere BRZO/QRA-bedrijven. Vooralsnog adviseren wij geen veiligheidscontour vast te stellen.

Sluiskil

Geadviseerd wordt te onderzoeken of een veiligheidscontour rondom alleen Yara of rondom het gebied Sluiskil Oost (Yara, het emplacement en Heros) meerwaarde biedt. De voordelen zijn dat deze bedrijven duidelijkheid krijgen over de toekomstige mogelijkheden met betrekking tot risicovolle activiteiten en dat voor de ontwikkelingen van nieuwe (kwetsbare) activiteiten duidelijk is welke ruimte hiervoor beschikbaar is, om het ontstaan van nieuwe knelpunten te voorkomen. De meerwaarde van een contour rondom één of twee bedrijven ten opzichte van de huidige situatie is verder dat vooraf duidelijk is hoe de ruimte is verdeeld, dit beperkt de reken- en onderhandelingsstijd bij onderzoek naar mogelijkheden voor uitbreidingen. Een mogelijke belemmering is het begrip functionele binding: indien andere bedrijven aanwezig zijn binnen de PR 10^{-6} contour, kan het lastig zijn de functionele binding te vinden aangezien het niet een bedrijvengebied met een duidelijk karakter betreft.

Axelse vlakte

Voor zover wij kunnen overzien zullen hier vooralsnog geen grote aantallen BRZO/QRA-bedrijven worden gevestigd en heeft het vaststellen van een veiligheidscontour weinig tot geen meerwaarde, onder andere door de relatief grote afstand tot woonkernen.

Sas van Gent

Aangezien hier de twee functies risicovolle activiteiten en kwetsbare objecten zeer dicht naast elkaar zijn gelegen, zou een veiligheidscontour hier zinvol kunnen zijn om de fysieke ruimte helder te verdelen in een open planproces. De toekomstige uitbreidingsmogelijkheden voor de risicocontouren van de betrokken bedrijven zijn echter al niet aanwezig, zodat een veiligheidscontour geen meerwaarde biedt. Geadviseerd wordt de mogelijke meerwaarde van een contour pas te onderzoeken indien een bestemmingsplanprocedure wordt opgestart of wanneer een (nieuwe) ontwikkeling bij een van de bedrijven aanleiding geeft tot het heroverwegen van de risicosituatie ter plaatse (bijvoorbeeld bij vertrek of ingrijpende wijziging).

7.3 Conclusie

Wij hebben op dit moment geen duidelijk zicht op concreet vestigingsbeleid binnen de Kanaalzone voor risicovolle bedrijven (met name BRZO/QRA-bedrijven). Ervan uitgaande dat bevorderd zal worden dat deze met name gevestigd zullen worden op de locaties op enige afstand van woningen en met een sterk industrieel karakter, adviseren wij voor de Kanaalzone onderzoek in te stellen naar de mogelijkheden voor een veiligheidscontour rondom het Boerengat en/of Valuepark en rondom Yara, eventueel inclusief het emplacement en Heros.

Indien het gewenst is dat de zwaardere industrie ook op de overige terreinen gevestigd kan worden, is wellicht een uitbreiding van het aantal veiligheidscontouren zinvol. Aanbevolen wordt dit dan niet leidend maar volgend aan bestemmingsplanprocedures te maken. Dit betekent dat pas een contour wordt vastgelegd als het bestemmingsplan wordt herzien omdat er nieuwe ontwikkelingen zijn of omdat de termijn van het bestemmingplan is verstreken.

Bijlage 1: Afkortingen en definities

Afkortingen

Awb	Algemene wet bestuursrecht
BEVI	Besluit externe veiligheid inrichtingen
BRZO	Besluit Risico's Zware Ongevallen 1999
EV	Externe veiligheid
GIS	Geografisch informatiesysteem
GR	Groepsrisico
IPO	Interprovinciaal Overleg
PR	Plaatsgebonden risico
QRA	Kwantitatieve risicoanalyse
RO	Ruimtelijke Ordening
VR	Veiligheidsrapport
Wm	Wet milieubeheer
Wro	Wet op de Ruimtelijke Ordening

Definities

Beperkt kwetsbaar object

- a. 1° verspreid liggende woningen van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare; 2° dienst- en bedrijfswoningen van derden;
- b. Kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van minder of gelijk aan 1500 m² per object;
- c. Restaurants, voor zover hierin geen grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig plegen te zijn;
- d. Winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van minder of gelijk aan 2000 m², voor zover zij geen onderdeel uitmaken van een complex waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd, waarvan het gezamenlijk bruto oppervlak meer dan 1000 m² bedraagt en waarin een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd;
- e. Sporthallen, zwembaden en speeltuinen;
- f. Sport- en kampeerterrainen en terreinen bestemd voor recreatieve doeleinden, voor zover zij niet bestemd zijn voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen;
- g. Bedrijfsgebouwen, voor zover zij geen gebouwen zijn waarin grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig plegen te zijn zoals:
 - kantoorgebouwen en hotels met een bruto oppervlak van meer dan 1500 m² per object;
 - complexen, waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk vloeroppervlak meer dan 1000 m² bedraagt, en winkels met een totaal oppervlak van meer dan 2000 m² per object, voor zover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd;
- h. Objecten die met de onder a tot en met e en g genoemde 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, voorzover die objecten geen kwetsbare objecten zijn; en
- i. Objecten met een hoge infrastructurele waarde, zoals een telefoon- of elektriciteitscentrale of een gebouw met vluchtleidingsapparatuur, voorzover die objecten wegens de aard van de gevaarlijke stoffen die bij een ongeval kunnen vrijkomen, bescherming verdienen tegen de gevolgen van dat ongeval.

Cumulatie Over cumulatie wordt gesproken als een locatie zich binnen het invloedsgebied van meer risicovolle activiteiten bevindt, waardoor de kans dat personen op deze locatie slachtoffer worden groter is dan ten gevolge van één risicovolle activiteit. Het gecumuleerde plaatsgebonden risico is de som van het plaatsgebonden risico van de afzonderlijke risicovolle activiteiten

Domino-ongeval Een domino-ongeval wordt gedefinieerd als een zwaar ongeval (loss of containment) in een blootgestelde inrichting, die *het directe gevolg* is van een zwaar ongeval in een anders, veroorzakende inrichting.

Domino-effecten Met domino-effect wordt *de volgebeurtenis* bedoeld die optreedt als gevolg van een domino-ongeval.

Groepsrisico (GR) Het groepsrisico drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van één ongeval in een inrichting waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn.

Kwetsbaar object

- woningen (meer dan 2 per hectare);
- gebouwen bestemd voor het verblijf, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag, van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten, zoals:
 1. ziekenhuizen, bejaardenhuizen en verpleeghuizen;
 2. scholen;
 3. gebouwen of gedeelten daarvan, bestemd voor dagopvang van minderjarigen;
- gebouwen waarin grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig plegen te zijn, zoals:
 1. kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1500 m² per object;
 2. complexen, waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk bruto vloeroppervlak meer dan 1000 m² bedraagt, en winkels met een totaal vloeroppervlak van meer dan 2000 m² per object, 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 van het jaar;

Categoriale inrichtingen Inrichtingen, zoals aangewezen in het BEVI, waarvoor het plaatsgebonden risico wordt bepaald conform de bij ministeriële regeling vastgestelde afstanden.

Niet-categoriale inrichting Inrichtingen waarbij voor de bepaling van het plaatsgebonden risico en groepsrisico een risicoanalyse (QRA) moet worden uitgevoerd.

Plaatsgebonden Risico (PR) Het plaatsgebonden risico is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft. In het plaatsgebonden risico zijn in het kort twee verschillende kansen verwerkt:

- de kans dat een ramp, zoals het ontsnappen van een gevaarlijke stof, plaatsvindt;
- de kans dat een persoon daadwerkelijk overlijdt als gevolg daarvan.

Risico Het risico van gevaarlijke activiteiten wordt onderverdeeld in twee aspecten, namelijk in kansen en effecten:

- kans: de berekende kans dat een bepaald ongeval of een ramp zich voordoet. Deze kans wordt gecombineerd met de kans dat er mensen door het ongeval overlijden. Op de risicokaart kunnen deze kansen soms in de vorm van risicocontouren worden weergegeven.
- effect: wanneer er een ongeval of een ramp gebeurt, heeft dat in een bepaald gebied effecten. Op de risicokaart kan dit effectgebied aangegeven worden.

Risicovol bedrijf Een categoriaal of niet-categoriaal bedrijf, alle bedrijven die onder het BEVI vallen.

Bijlage 2: Overzicht bedrijven

Voor dit overzicht is gebruik gemaakt van de inrichtingenbestanden van en interviews met Zeeland Seaports, de provincie Zeeland en de gemeenten Borsele en Vlissingen.

Dit overzicht is een momentopname (maart 2007).

Bedrijf	Activiteit	Omschrijving functionele binding	Toelichting
Ademar	Scheepsagent, expediteur	haven/gebiedsgebonden	
Afvaloverslagstation sloe; nieuwdorp	Overslagstation voor afvalstoffen	milieubelasting	
Afvalscheiding zeeland	Afvalscheiding	milieubelasting	
Agro techniek nieuwenhuijse	Technische dienstverlening/installatiebedrijf	historisch	van oudsher aanwezig in Sloegebied, voorheen ook veel klanten hier
Alcan	Aluminiumindustrie	haven/gebiedsgebonden	
Alleghany warehouse europe b.v.	Tabak opslag	haven/gebiedsgebonden	
Anterist schneider zeebrugge bvba	Logistieke dienstverlening	haven/gebiedsgebonden	
Aquila boskalis	Overslagschip	kadegebonden	
Arkema vlissingen b.v.	Chemie	brzo	
Arrow terminals b.v.	Ferro alloys (op- en overslag)	havengebonden	
Asb greenworld b.v.	Turfbewerking	haven/gebiedsgebonden	
Ask-romijn	Aannemingsmaatschappij, staalbouw	voor meer dan 50% werkzaam voor Sloebedrijven	
A.s.k.; vlissingen-oost	Scheepswerf (schelde?)	havengebonden	
Astral	Logistieke dienstverlening	haven/gebiedsgebonden	
Bastiaanse vlissingen v.o.f.	Transportbedrijf	haven/gebiedsgebonden	
Biox	Biocentrale	havengebonden	
Boot & butejn b.v.	Transport, op-en overslag	haven/gebiedsgebonden	
Breejen zeeland b.v. schilderwerken	Straal en schilderbedrijf	haven/gebiedsgebondengebonden	bedrijf heeft altijd gewerkt voor KSG (Scheldepoort) en bevindt zich ook op dit terrein.
Cdmv (cobelfret)	Op- en overslag	haven/gebiedsgebonden	
Cdmv (cobelfret) pdi	Pre delivery and inspection	haven/gebiedsgebonden	
Cobelfret/kantoor ex havenschap vlissingen		havengebonden	
Combinatie volker, wessels, boskalis	Betoncentrale	haven/gebiedsgebonden	
Comex	Scheepsagent	haven/gebiedsgebonden	
Composterings zeeland	Composteringsinstallatie	milieubelasting	
Continental stevedoring comp. B.v.	Stuwadoor, opslag	haven/gebiedsgebonden	
Cordeel	Bouwonderneming	historisch	van oudsher aanwezig in Sloegebied, voorheen ook veel klanten hier
Covra n.v.	Ingang bouwverkeer	haven/gebiedsgebonden	opslag radioactief afval
Daalimpex coldstores	Cold stores	haven/gebiedsgebonden	
Ddtrans	Logistieke dienstverlening	haven/gebiedsgebonden	
De feijter b.v.	Heftruckservices	haven/gebiedsgebonden	
De nooier servicebedrijf	Stralen en conserveren	haven/gebiedsgebonden	
Delta energie b.v.	Maken van electriciteit, warmte en stoom	gebiedsgebonden	risicovolle activiteit
Delta milieu	Vuilnisstortplaats	milieubelasting	
Delta nutsbedrijven	Windmolenpark	gebiedsgebonden (aangewezen gebied/milieubelasting)	
Delta nutsbedrijven	Gasdrukreduceerstation	gebiedsgebonden (lokaal noodzakelijke voorziening)	
Delta nutsbedrijven	Lcd station	gebiedsgebonden (lokaal	

		noodzakelijke voorziening)	
Bedrijf	Activiteit	Omschrijving functionele binding	Toelichting
Deltan, trafostation; borssele	Trafostation	gebiedsgebonden	
Deltius bv.	Utility services (energieopwekking, inzameling gevaarlijke stoffen)	gebiedsgebonden	
Deme bulding materials (dmb) b.v.	Bouwmaterialen	havengebonden + milieu	
Dlh nordisk bv	Houtdrogerij	milieubelasting	
Douane vlissingen	Douanekantoor	havengebonden	
E.p.z.; borssele	Elektriciteitscentrale	milieubelasting	
Euro-mit staal b.v.	Staalbewerking	milieubelasting	
Eurowind	Windmolenpark	gebiedsgebonden (aangewezen gebied/milieubelasting)	
Evides	Afvalwaterzuivering	milieubelasting	
Fa. Jansen & co	Stuwadoor	haven/gebiedsgebonden	
Finsa b.v.	Import/export mdf platen	haven/gebiedsgebonden	
Flushing marine terminal stevedoring; vlissingen	Op- en overslag bulkgoederen en stukgoederen	havengebonden	nog aanwezig?
Flushing service park	Distripark, zakelijke dienstverlening	haven/gebiedsgebonden	gebiedsgebonden
Flushing shipping agencies b.v.	Scheepsagent	havengebonden	
Flushing yard b.v. (vm. De donge); nieuwdorp	Nieuwbouw en onderhoud van schepen	havengebonden	
Fruit terminal vlissingen	Cold store	havengebonden	
Gaston schul	Expediteur	havengebonden	
Gasunie	Gasverdeelstation	gebiedsgebonden (lokaal noodzakelijke voorziening)	
Global star schipping b.v.	Scheepsagent	havengebonden	
Grand prideco xl-systems europe	Buizenbewerking offshore	haven/gebiedsgebonden	
Habouwaan offshore b.v.	Op-en overslag zeezand	havengebonden	
Haven 9890; vlissingen-oost	Chemische fabriek	brzo	
Havex b.v.	Scheepsagent	havengebonden	
Heerema vlissingen b.v.	Offshore	havengebonden	
Hertel b.v.isolatie, ritthemsestraat 500 d		sloegebonden	volledige binding met Total
Holland fruit terminal vlissingen bv	Koel- en vriesveem	haven/gebiedsgebonden	
Hoondert overzande b.v.	Groenvoorziening/ grondverzet	dit is nu uitzendbureau Tence: functionele binding obv type detachering/uitzendwerk	
Ibt politiecentrum	Politiebureau/opleidingscentrum	o.a. haventeam: havengebonden. Opleidingsonderdeel: ook gedeeltelijk functionele binding.	beleidsmatig gekozen door bestuurders
Installatiebedrijf provoost-navest b.v.	installatie/loodgietersbedrijf	functionele binding door groot deel klanten in Sloegebied	NB: volgens internet zijn ze in 2004 overgenomen
Invista netherlands b.v.	Chemie	brzo	
Istimewa elektro	Elektrotechnisch bureau	gebiedsgebonden: werkt voor >50% voor Sloe-bedrijven	
Jac. Rijk b.v.	Grondverzet	kadegebonden	
Jadaco bv	Bunkerstation voor de scheepvaart	haven/gebiedsgebonden	
Kloosterboer vlissingen v.o.f.	Cold store, stuwadoor	risicovol	
Koffiehuys sloehaven	Chauffeursrestaurant	havengebonden/gebiedsgebonden	
Kon. Schelde groep b.v.	Scheepsbouw en reparatie	haven/gebiedsgebonden	
Labojuice	Laboratorium	binding aan risicovolbedrijf	100% werkzaam voor Kloosterboer
Labour service zeeland b.v.	Uitzendbureau/ stuwadoor	functionele binding obv type detachering/uitzendwerk	
Liftal hijstechniek	Reparatie- en opslag	gebiedsgebonden: werkt voor >50% voor Sloe-bedrijven	
Maral bv; nieuwdorp	Recycling van flessendoppen	milieubelasting	
Marine containers bv	Verhuur containers	gebiedsgebonden	
Martens b.v.	Scheeps- en industriële reiniging	havengebonden/milieubelasting	
Metablen company b.v.	Chemie	gebiedsgebonden	

Milieustraat nieuwdorp;	Milieustraat	milieubelasting	
Bedrijf	Activiteit	Omschrijving functionele binding	Toelichting
Mourik vlissingen b.v.	Servicebedrijf	haven/gebiedsgebonden	
N.v. e.p.z.	Kolenopslag	milieubelasting	
Op- en overslagbedrijf oosterbosch	Haven op- en overslag	havengebonden	
Oudkerk offshore en tankerservice	Scheepsagent	havengebonden	
Overlasko constructie b.v.	Metaalconstructies	milieubelasting	
Overslag terminal hoondert	Stuwadoor, opslag	haven/gebiedsgebonden	
Ovet vlissingen	Kolenopslag	havengebonden	
Pacorini vlissingen	Op- en overslag metaal	haven/gebiedsgebonden	
Pechiney; vlissingen-oost	Aluminiumfabriek	brzo	
Pelt & hooykaas vlissingen bv.	Overslag fosforslakken	milieubelasting	
Petroplus tankstorage vlissingen b.v.:(ex-hoechst)	Op- en overslag van aardolieproducten en bepaalde categorieën van food- en non-foodproducten	havengebonden	
Pfauth vlissingen b.v.	Logistieke dienstverlening	risicovol	
R.g.r. b.v.	Staalexpediteur	haven/gebiedsgebonden	
R.t.f. vlissingen b.v.	Koel- en vriesveem	haven/gebiedsgebonden	
Rademaker's	Controlebedrijf	havengebonden	
Rangeerterein n.s.; vlissingen-oost	Rangeerterein	gebiedsgebonden	
Remijn	Graanhandel/broodrogerij	gebiedsgebonden(milieubelasting)	
Sagro b.v.	Puinbreekinstallatie	milieubelasting	
Sagro staalbouw b.v.	Metaalbewerking	milieubelasting	
Scheepswerf scheldepoort; vlissingen-oost	Scheepsreparatiewerf en onderhoud	havengebonden	
Sea invest / zuid natie	Stuwadoor, opslag	haven/gebiedsgebonden	
Sea way chemical processing b.v.	Verwerking rest- en afvalstoffen	brzo	
Sea way refining b.v.; vlissingen-oost	Bewerken van afvalstoffen, zoals kunstkratjes en autobanden	brzo	
Sealake terminals	Op- en overslag	havengebonden	
Securicor beveiliging b.v.	Bewaking/ beveiliging	gebiedsgebonden (lokaal noodzakelijke voorziening)	
Sgs nederland b.v.	Controlemaatschappij	haven/gebiedsgebonden	
Shipping trading transport	Scheepsagent	havengebonden	
Sita food recycling	Foodrecycling	milieubelasting	
Sloecentrale	Energiecentrale	milieubelasting	
Sohier & rietveld zeeland koeltechniek	Koeltechniek	haven/gebiedsgebonden	
South sea terminal	Container op- en overslag	risicovol	
Ssm coal bv.	Handel vaste brandstoffen	haven/gebiedsgebonden	
Steelwelding group	Uitzendbedrijf metaalbewerking	gebiedsgebonden: werkt voor >50% voor Sloe-bedrijven	
Steinweg handelsveem b.v.	Bewerking aardnoten	milieubelasting	
Stichting bevordering windenergie	Windmolenpark	gebiedsgebonden	
Stork bronswerk bv ritthemsestraat 500 e	Scheepswerf	havengebonden	
Stortplaats noord- en midden-zeeland b.v.; nieuwdorp	Stortplaats	gebiedsgebonden/milieubelasting	
Supermaritime nederland b.v.	Stuwadoor, securing	haven/gebiedsgebonden	
Tec. Tec holland b.v.	Technisch uitzendbureau	gebiedsgebonden: werkt voor >50% voor Sloe-bedrijven	
Techno metal industry	Staalbouw	milieubelasting	
Tence logistiek	Logistiek uitzendbureau	gebiedsgebonden (uitzendwerk Sloe, vaste krachten 5)	
The mission to seafarers	Zeemanshuis	havengebonden	
Thermphos international b.v.	Chemie	brzo	
Total raffinaderij nederland n.v.	Olieraffinaderij	brzo	

Bedrijf	Activiteit	Omschrijving functionele binding	Toelichting
Truckstop 'ff-los'	Chauffeursrestaurant, parkeerplaats	havengebonden (200 vrachtwagens, ook overnachting in cabine)	
Van gansewinkel b.v.	Afvalbehandeling	milieubelasting	
Van oord acz b.v.	Aannemingsmaatschappij	havengebonden	
Vds	Staal- en machinebouw, port repairs	gebiedsgebonden	
Ver. The missions to seamen in de prov. Zeeland	Zeemanshuis	havengebonden	
Verbrugge marine b.v.	Scheepsagent	haven/gebiedsgebonden	
Verbrugge scaldia terminals b.v.	Stuwadoor, opslag	haven/gebiedsgebonden	
Verbrugge wegtransport	Logistieke dienstverlening	risicovol	
Vliss. Transportbeton ondern. B.v.	Betonmortelcentrale	milieubelasting	
Vlissingse bootliedenwacht bv	Loodsen, vastmakers	havengebonden	
Vopak	Gasopslag	havengebonden	
Vto; vlissingen-oost	Betonmortelcentrale	havengebonden	
Windm.east.as.timber		gebiedsgebonden	
Windmolens		gebiedsgebonden	
Windmolens st.bev.w.		gebiedsgebonden	
Zeeland metaalhandel bv	Aluminium/halffabrikaten	milieubelasting	
Zeeland seaports	Reparatie- en opslag	havengebonden	
Zeeuwgrond b.v.	Gronddepot	gebiedsgebonden	
ZEEUWIND	Windmolenpark 2x	gebiedsgebonden	
Zeeuwse Reinigingsdienst	Milieustraat	milieubelasting/gebiedsgebonden	

Bijlage 3: Brief van VROM



Provincie Limburg
De gedeputeerde Milieu en Water
de heer H.M. Kersten
Postbus 5700
6202 MA MAASTRICHT

Directie Externe Veiligheid

Rijnstraat 8
Postbus 30945
2500 GX Den Haag
Interne postcode 637

ing. H.H. Kuijjer
Telefoon 070 339 40 63
Fax 070 339 10 84
hugo.kuijjer@minvrom.nl
www.vrom.nl

Veiligheidszoning Chemelot artikel 14 Bevi

Datum
20 oktober 2006

Kenmerk
EV/2006.312307

Afschrift aan
A. Cremers - Beek, C. Gabriels - Stein,
R. Guyt - Sittard-Geleen, G. Wagemans - Chemelot en
R. Geurts - Sittard-Geleen

Geachte heer Kersten,

Op 23 maart jl. hebben we o.a. over de veiligheidszoning rond Chemelot overleg gevoerd. Kort samengevat werd afgesproken dat ik de wens van Limburg tot het aanpassen van artikel 14 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), zou bezien en u over het resultaat daarvan zou berichten en tevens dat u graag gebruik wilt maken van deelname aan een pilot Groepsrisico. Inmiddels heeft nader ambtelijk overleg plaatsgevonden over de concrete situatie rond Chemelot, de veiligheidsvisie en zonering en is de situatie ter plaatse in ogenschouw genomen. Verder is informatie ingewonnen of de door u ondervonden problematiek ook elders speelt, waaruit mij gebleken is dat zich in ten minste 3 andere provincies vergelijkbare situaties voordoen. Tenslotte is onderzocht of het mogelijk is artikel 14 Bevi zodanig aan te passen dat aan uw wensen tegemoet wordt gekomen zonder dat dit tot ongewenste situaties leidt. Een voorstel tot wijziging van artikel 14 Bevi is ambtelijk voorgelegd en besproken in het overleg tussen IPO, VNG en Rijk met betrekking tot externe veiligheid.

Als resultaat kan ik u nu meedelen dat ik mij voorgenomen heb artikel 14 Bevi zodanig aan te passen dat bestaande beperkt kwetsbare objecten, ook die welke geen functionele binding hebben met het gebied of met een daar aanwezige risicovolle inrichting, binnen de veiligheidscontour toegelaten zijn. Dit brengt artikel 14 meer in overeenstemming met de situatie dat er geen veiligheidscontour wordt vastgesteld. Dit betekent ook dat er voor nieuwe risicovolle ontwikkelingen binnen de veiligheidscontour slechts getoetst wordt of op de grens van de veiligheidscontour wordt voldaan aan de grenswaarde 10^{-6} per jaar. Wel blijft de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico gelden. Overigens denk ik wel dat het goed is in de veiligheidsvisie in te gaan op de mogelijkheden om het plaatsgebonden risico voor een bestaand, niet functioneel gebonden beperkt kwetsbaar object dat binnen de veiligheidscontour ligt, redelijkerwijs te beperken bij nieuwe risicovolle ontwikkelingen in de nabijheid van een dergelijk object.



Voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen met betrekking tot kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten binnen de veiligheidscontour blijft het regime gelden dat deze uitsluitend toelaatbaar zijn als ze een functionele binding hebben met een risicovolle inrichting of met het gebied waarvoor de veiligheidscontour is vastgesteld.

Ook blijft hierbij de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico gelden.

Daarnaast heb ik me voorgenomen de verwijzing naar niet-categoriale inrichtingen waarvoor de contour wordt vastgesteld, uit te breiden met categoriale inrichtingen.

Ik ga er van uit dat u op basis van deze brief en vooruitlopend op de voorgenomen wijziging van artikel 14 van het Bevi uw veiligheidsvisie zult kunnen vaststellen. Met het uitvoeren van uw veiligheidsvisie wens ik u veel succes toe.

Hoogachtend,
de Staatssecretaris van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,



drs. P.L.B.A. van Geel

Bijlage 4: Rapport ARC-135-003-R01 d.d. november 2006

Veiligheidscontour Sloegebied

Relatie tussen Plaatsgebonden risico en Groepsrisico

Opgesteld voor:	Orbital
Opgesteld door:	Abbott Risk Consulting Ltd Parkweg 2 2585 JJ Den Haag
Report Nr:	ARC-135-003-R01
Revisie:	0
Datum:	Nov-2006

APPROVAL AND REVISION RECORD					
Rev Nr.	Datum	Opsteller	Controle	Goedkeuring	Opmerkingen
0	Nov-06	D. Goos	D. Goos	J Abbott	Initial Issue

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	4
2	Aanpak van het onderzoek	4
2.1	Specificaties voor effectberekeningen	4
3	Berekeningen.....	4
3.1	Plaatsgebonden risico.....	5
3.1.1	Instantaan vrijkomen.....	5
3.1.2	10 minuten scenario.....	7
3.2	Groepsrisico	9
3.2.1	Instantaan vrijkomen.....	9
3.2.2	10 minuten scenario.....	11
4	Bespreking	13
4.1	Plaatsgebonden risico.....	13
4.2	Groepsrisico	13
5	Conclusies	14

1 Inleiding

Het Sloegebied in Vlissingen is aangewezen als proefobject voor onderzoek naar de mogelijkheden die het BEVI geeft voor het vaststellen van veiligheidscontouren

ARC is verzocht een algemene relatie te zoeken tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR)

2 Aanpak van het onderzoek

Uit het feit dat PR en GR steeds afzonderlijk berekend moeten en dat voor deze berekeningen in SAFETI-NL verschillende parameterbestanden nodig zijn, blijkt dat er geen algemene methode is om GR krommen af te leiden uit PR contouren. Wel kan voor een situatie waarin één scenario bepalend is voor het PR een inschatting worden gemaakt van de invloed van dit scenario op het GR. In de rest van het rapport zal de inschatting worden uitgewerkt voor een brandbare stof een giftige stof en een zeer giftige stof.

2.1 Specificaties voor effectberekeningen

Voor het onderzoek is uitgegaan van een opslag van 50 ton LPG, Ammoniak en Chloor als tot vloeistof verdicht gas bij 10 °C. Dit zijn veel voorkomende stoffen die ook in andere studies zijn gebruikt als representant van stofgroepen. Door uit te gaan van dezelfde hoeveelheden onder dezelfde omstandigheden is ook een vergelijking van de omvang van de effecten mogelijk.

Voor elk opslagsysteem zijn twee scenario's uit CPR-18 doorerekend:

- ☐ Instantaan falen van het vat, faalkans $1 \cdot 10^{-5}/j$
- ☐ 10 minuten uitstroming uit het vat, faalkans $1 \cdot 10^{-5}/j$

Voor elk scenario zijn de PR contouren berekend en zijn voor drie situaties GR berekeningen uitgevoerd. Voor elke GR berekening is uitgegaan van een homogene bevolkingsdichtheid van 100 inwoners per ha. In het eerste geval is alleen het gebied binnen de 10^{-6} contour bevolkt, in het tweede geval alleen het gebied binnen de 10^{-7} en in het derde geval allen het gebied binnen de 10^{-8} PR contour.

Op deze wijze kan de bijdrage aan het GR in de verschillende zones worden worden vastgesteld.

3 Berekeningen

De berekeningen zijn uitgevoerd met SAFETI-NL met de weerscondities voor Nederland gemiddeld over een etmaal en uniforme windrichtingverdeling. Hierdoor worden alle PR contouren weergegeven als cirkels.

3.1 Plaatsgebonden risico

3.1.1 Instantaan vrijkomen

In onderstaande grafieken zijn doorsnedes (fX krommen) weergegeven van de PR contouren waaruit de afstand tot de verschillende risiconiveaus is bepaald.

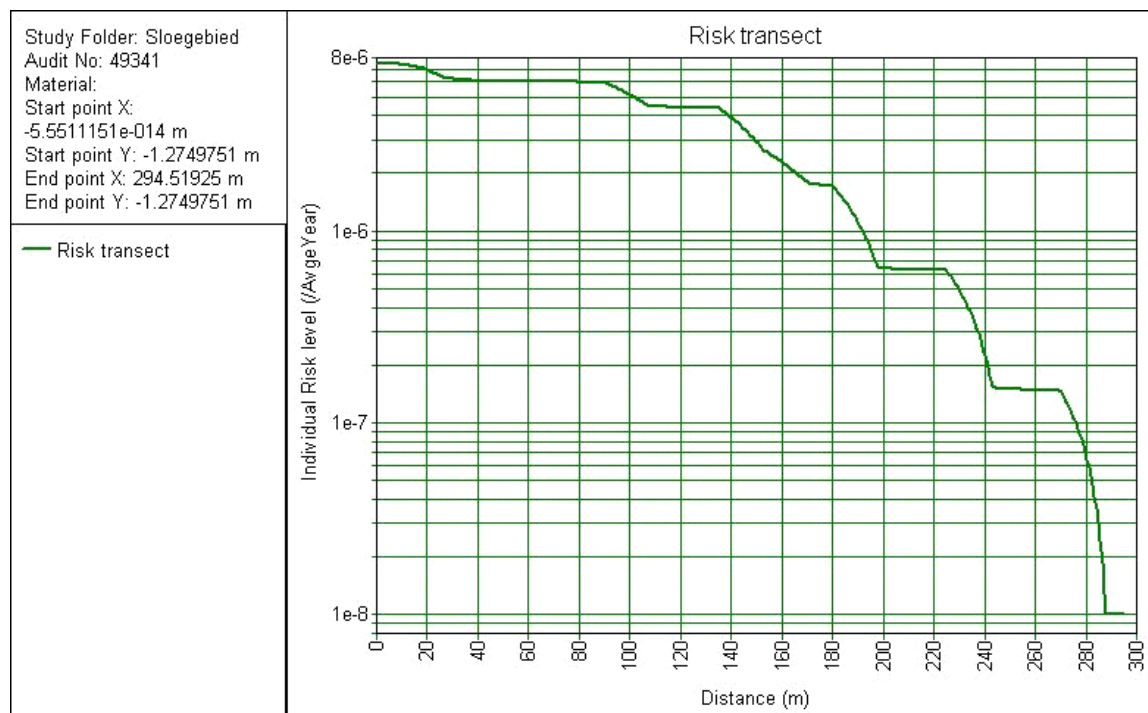


Figure 3.1 fX kromme voor instantaan vrijkomen 50 ton LPG

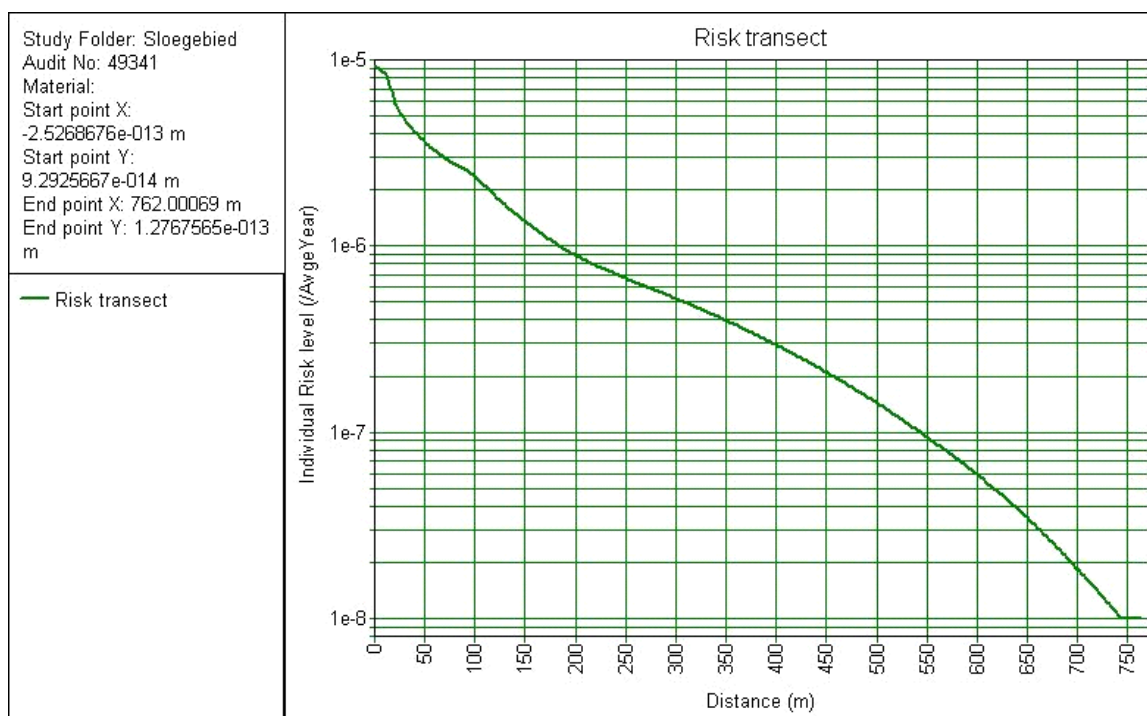


Figure 3.2 fx kromme voor instantaan vrijkomen 50 ton NH3

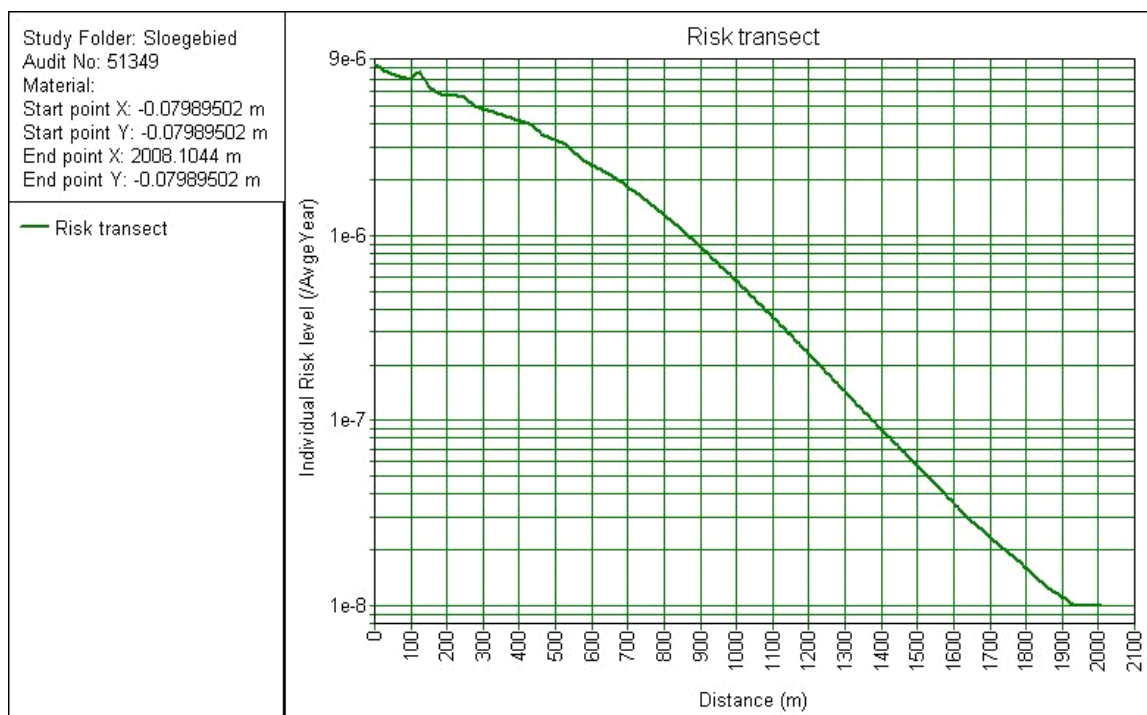


Figure 3.3 fx kromme voor instantaan vrijkomen 50 ton Cl2

De resultaten van de berekeningen zijn in onderstaande tabel nogeens samengevat:

Stof	LPG	NH3	Cl2
Afstand tot 10^{-6} PR Contour [m]	170	180	870
Oppervlakte binnen 10^{-6} PR Contour [m ²]	113412	101788	2377871
Inwoners binnen 10^{-6} PR Contour	1134	1018	23779
Afstand tot 10^{-7} PR Contour [m]	270	550	1380
Oppervlakte binnen 10^{-7} PR Contour [m ²]	227022	950032	5982849
Inwoners binnen 10^{-7} PR Contour	227	95003	59828
Afstand tot 10^{-8} PR Contour [m]	290	750	1930
Oppervlakte binnen 10^{-8} PR Contour [m ²]	264208	1767146	11702118
Inwoners binnen 10^{-8} PR Contour	2642	171672	117021

3.1.2 10 minuten scenario

In onderstaande grafieken zijn doorsneden weergegeven van de PR contouren waaruit de afstand tot de verschillende risiconiveaus is bepaald.

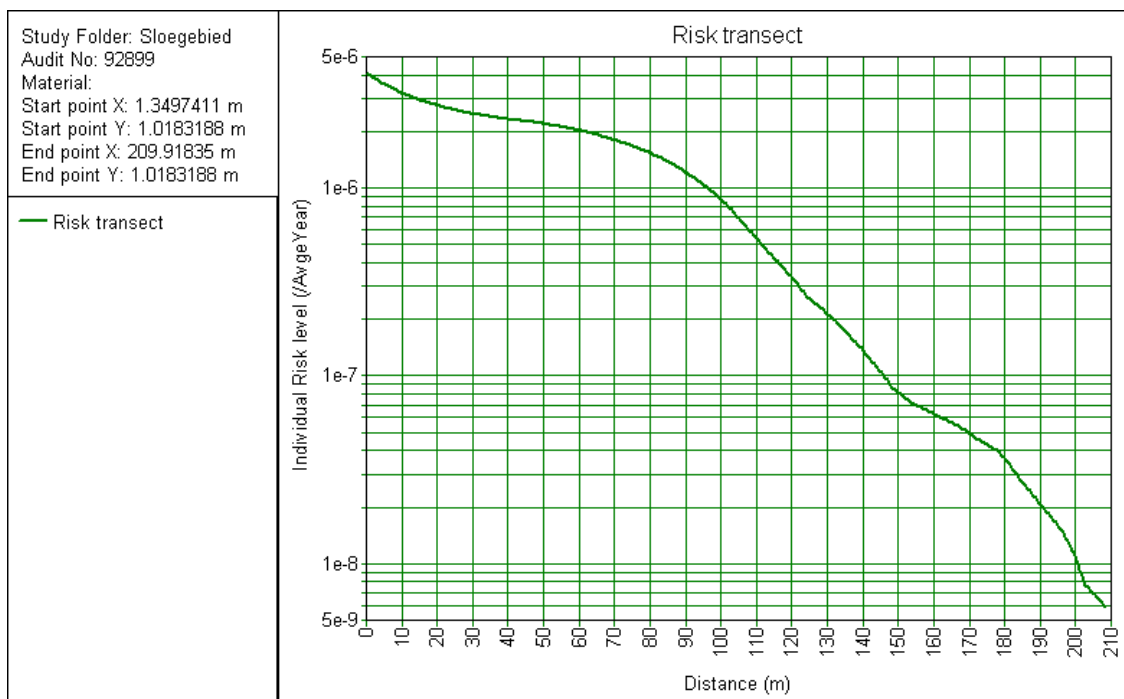


Figure 3.4 fX kromme voor vrijkomen 50 ton LPG in 10 minuten

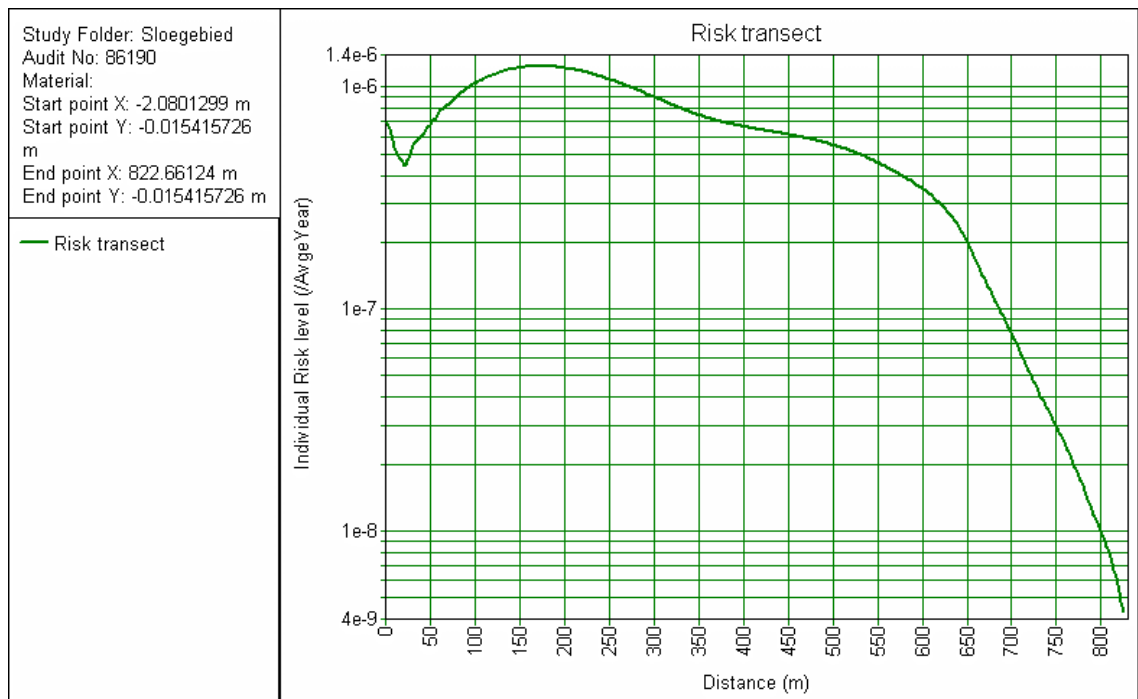


Figure 3.5 fx kromme voor vrijkomen 50 ton NH3 in 10 minuten

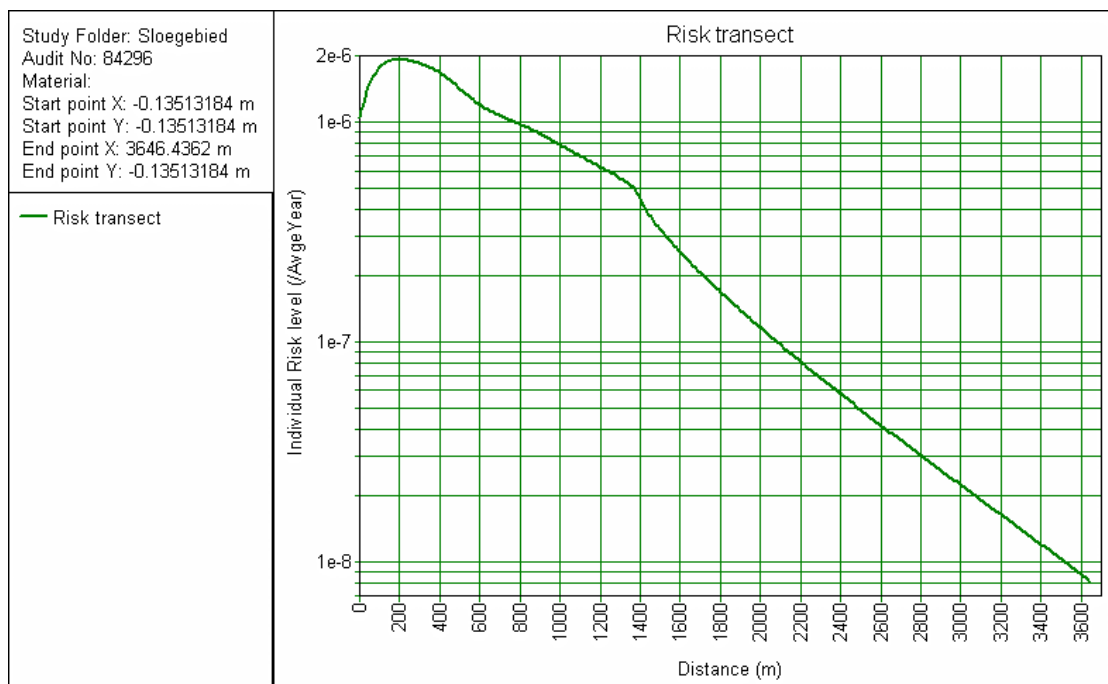


Figure 3.6 fx kromme voor vrijkomen 50 ton Cl2 in 10 minuten

De resultaten van de berekeningen zijn in onderstaande tabel nogeens samengevat:

Stof	LPG	NH3	Cl2
Afstand to 10^{-6} PR Contour [m]	95	270	790
Oppervlakte binnen 10^{-6} PR Contour [m ²]	28353	229022	1960668
Inwoners binnen 10^{-6} PR Contour	283	2290	19607
Afstand to 10^{-7} PR Contour [m]	145	690	2100
Oppervlakte binnen 10^{-7} PR Contour [m ²]	66052	1495712	13854424
Inwoners binnen 10^{-7} PR Contour	661	14957	138544
Afstand to 10^{-8} PR Contour [m]	200	800	3500
Oppervlakte binnen 10^{-8} PR Contour [m ²]	125664	2010619	38484510
Inwoners binnen 10^{-8} PR Contour	1257	20106	384845

3.2 Groepsrisico

3.2.1 Instantaan vrijkomen

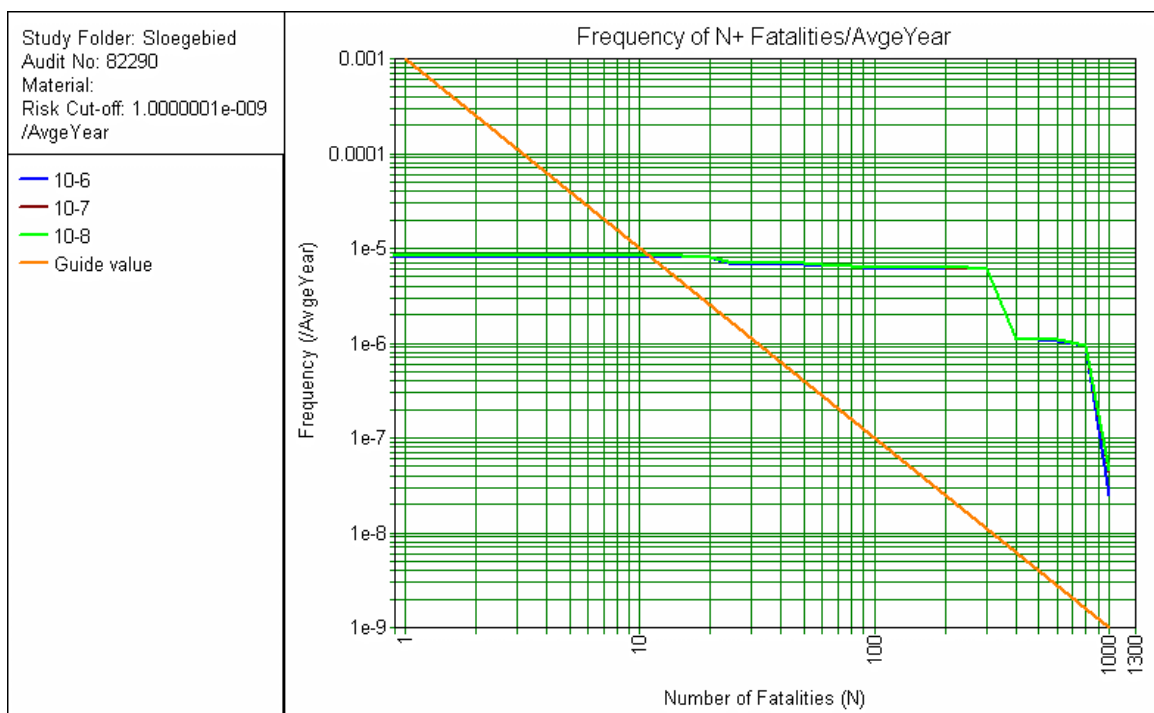


Figure 3.7 fN krommen voor bevolking binnen 10^{-6} , 10^{-7} en 10^{-8} PR contour (LPG)

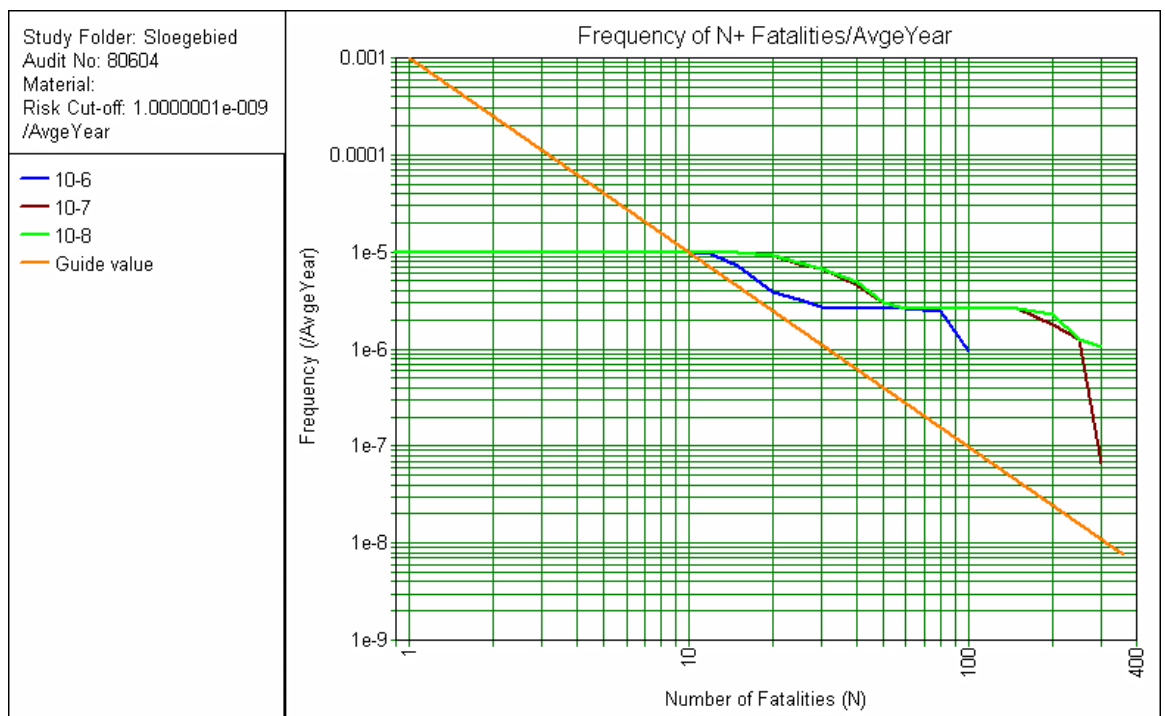


Figure 3.8 fN krommen voor bevolking binnen 10^{-6} , 10^{-7} en 10^{-8} PR contour (NH3)

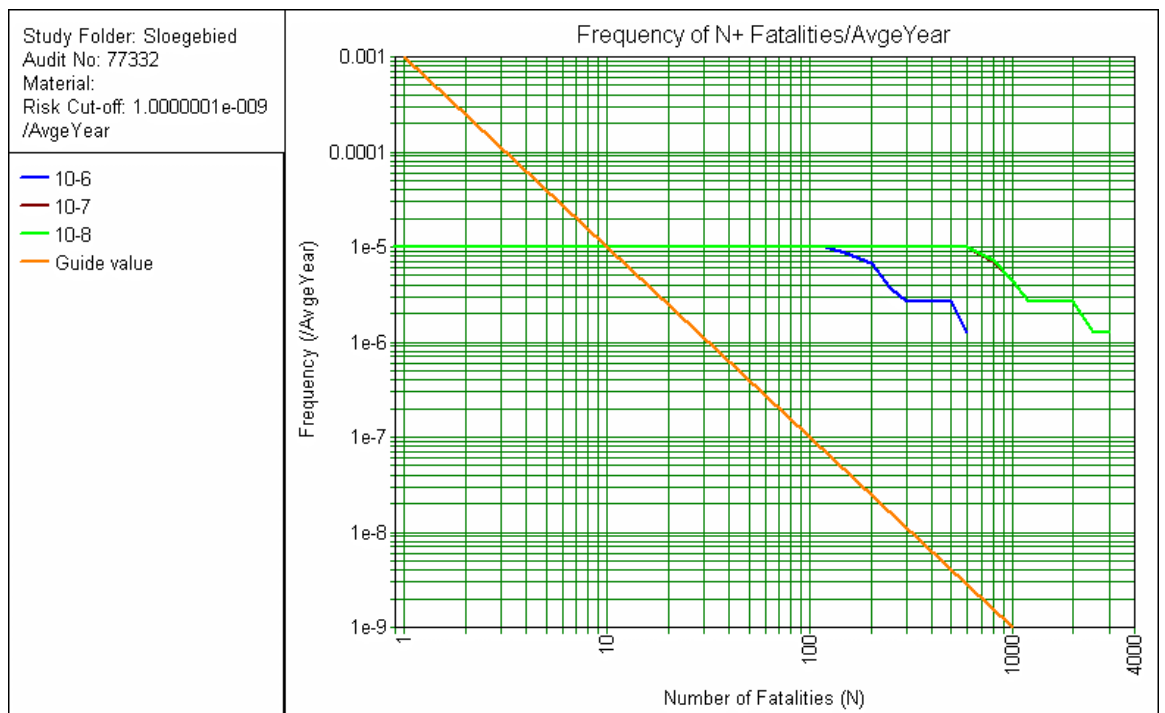


Figure 3.9 fN krommen voor bevolking binnen 10^{-6} , 10^{-7} en 10^{-8} PR contour (Cl2)

3.2.2 10 minuten scenario

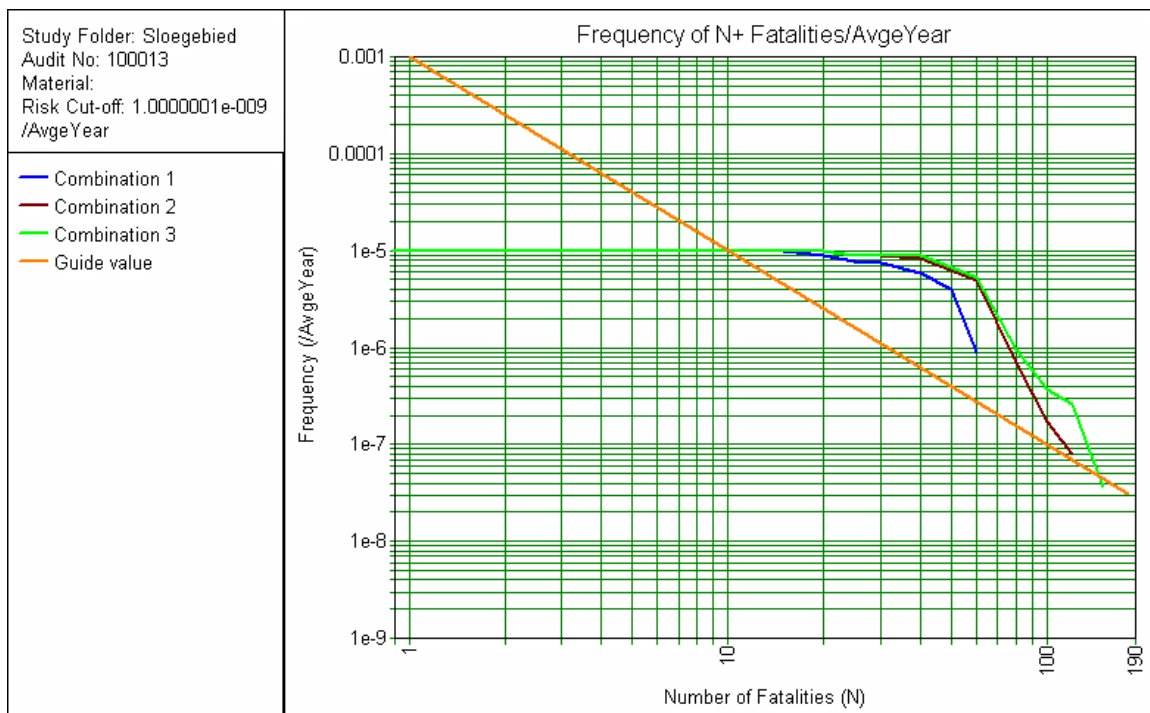


Figure 3.10 fN krommen voor bevolking binnen 10^{-6} , 10^{-7} en 10^{-8} PR contour (LPG)

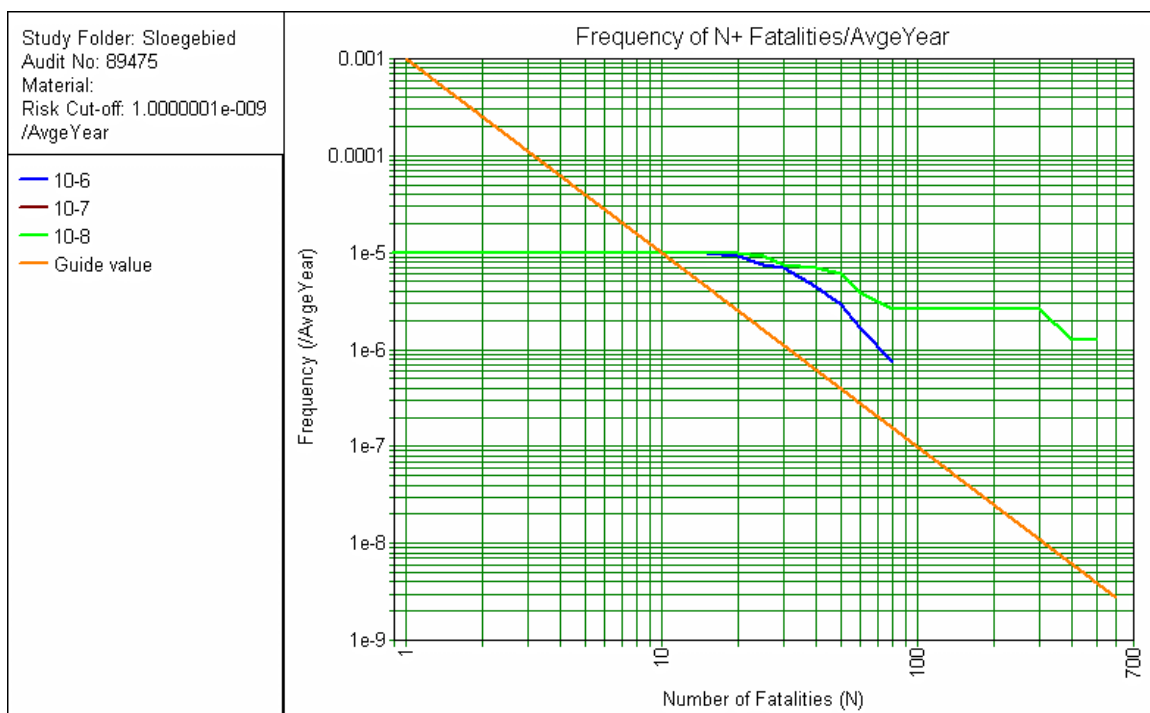


Figure 3.11 fN krommen voor bevolking binnen 10^{-6} , 10^{-7} en 10^{-8} PR contour (NH3)

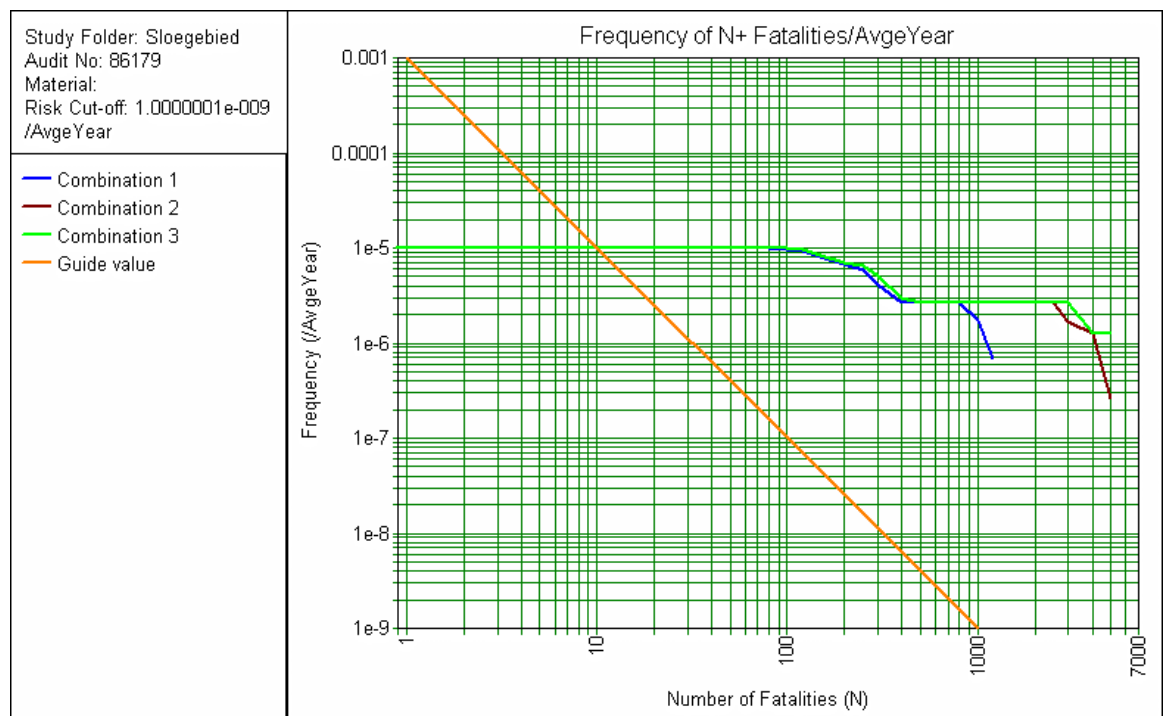


Figure 3.12 fN krommen voor bevolking binnen 10^{-6} , 10^{-7} en 10^{-8} PR contour (CI2)

4 Bespreking

4.1 Plaatsgebonden risico

Bij gelijke hoeveelheden opslag van verschillende gevaarlijke stoffen blijkt dat:

- ☐ De risico afstanden van LPG kleiner zijn dan die van NH₃
- ☐ De risico afstanden van NH₃ kleiner zijn dan die van Cl₂
- ☐ Voor toxische stoffen het 10 minuten scenario grotere effectafstanden heeft dan het instantaan vrijkomen. Dit wordt veroorzaakt door de langere blootstellingstijd aan toxische concentraties bij het 10 minuten scenario.
- ☐ Voor LPG heeft het 10 minutenscenario kleinere effectafstanden. Dit komt doordat de schadelijke effecten niet afhankelijk zijn van de blootstellingstijd

4.2 Groepsrisico

4.2.1 Instantaan vrijkomen

- ☐ Voor LPG vallen de fN krommen voor de drie bevolkingsverdelingen (praktisch) samen. Dit betekent dat de slachtofferbijdrage in het gebied buiten de 10⁻⁶ PR contour verwaarloosbaar is. In de fN kromme zijn vier frequentie-niveaus te onderscheiden:
 - een op ca 100% van de ongevals frequentie, hierbij vallen maximaal 10 slachtoffers, dit is ca 2% van de blootgestelde bevolking binnen de 10⁻⁶ PR contour (20/1134) ;
 - een op ca 60% van de ongevals frequentie, hierbij vallen maximaal 300 slachtoffers, dit is ca 25% van de blootgestelde bevolking binnen de 10⁻⁶ PR contour;
 - een op ca 10% van de ongevals frequentie, hierbij vallen maximaal 800 slachtoffers, dit is ca 70% van de blootgestelde bevolking binnen de 10⁻⁶ PR contour;
 - een op ca 4% van de ongevals frequentie, hierbij vallen maximaal 1000 slachtoffers, dit is ca 90% van de blootgestelde bevolking binnen de 10⁻⁶ PR contour;
- ☐ Voor NH₃ vallen de fN krommen voor de bevolking in het gebied van de 10⁻⁷ en 10⁻⁸ PR contour (praktisch) samen. Dit betekent dat de slachtofferbijdrage in het gebied buiten de 10⁻⁷ PR contour verwaarloosbaar is. In de fN kromme zijn vier frequentie-niveaus te onderscheiden:
 - een op ca 100% van de ongevals frequentie, hierbij vallen maximaal 10 slachtoffers binnen de 10⁻⁶ PR contour, dit is ca 1% van de blootgestelde bevolking, binnen de de 10⁻⁷ PR contour vallen 10 **extra** slachtoffers, dit is ca 0.1% van de bevolking tussen de 10⁻⁶ en 10⁻⁷ PR contour;
 - een op ca 40% van de ongevals frequentie, hierbij vallen maximaal 20 slachtoffers binnen de 10⁻⁶ PR contour, dit is ca 2% van de blootgestelde bevolking, binnen de de 10⁻⁷ PR contour vallen 25 **extra** slachtoffers, dit is ca 0.3% van de bevolking tussen de 10⁻⁶ en 10⁻⁷ PR contour;
 - een op ca 25% van de ongevals frequentie, hierbij vallen maximaal 80 slachtoffers binnen de 10⁻⁶ PR contour, dit is ca 8% van de blootgestelde bevolking, binnen de de 10⁻⁷ PR contour vallen 40 **extra** slachtoffers, dit is ca 0.5% van de bevolking tussen de 10⁻⁶ en 10⁻⁷ PR contour;

- een op ca 10% van de ongevals frequentie, hierbij vallen maximaal 100 slachtoffers binnen de 10^{-6} PR contour, dit is ca 10% van de blootgestelde bevolking, binnen de 10^{-7} PR contour vallen 200 **extra** slachtoffers, dit is ca 2 %van de bevolking tussen de 10^{-6} en 10^{-7} PR contour;
- Voor CL2 vallen de fN krommen voor de bevolking in het gebied van de 10^{-7} en 10^{-8} PR contour (praktisch) samen. Dit betekent dat de slachtofferbijdrage in het gebied buiten de 10^{-7} PR contour verwaarloosbaar is. . In de fN kromme zijn vier frequentie-niveaus te onderscheiden:
 - een op ca 100% van de ongevals frequentie, hierbij vallen maximaal 100 slachtoffers binnen de 10^{-6} PR contour, dit is ca 0.4% van de blootgestelde bevolking, binnen de 10^{-7} PR contour vallen 500 **extra** slachtoffers, dit is ca 1.4%van de bevolking tussen de 10^{-6} en 10^{-7} PR contour;
 - een op ca 70% van de ongevals frequentie, hierbij vallen maximaal 200 slachtoffers binnen de 10^{-6} PR contour, dit is ca 0.8% van de blootgestelde bevolking, binnen de 10^{-7} PR contour vallen 600 **extra** slachtoffers, dit is ca 2.7%van de bevolking tussen de 10^{-6} en 10^{-7} PR contour;
 - een op ca 30% van de ongevals frequentie, hierbij vallen maximaal 500 slachtoffers binnen de 10^{-6} PR contour, dit is ca 2% van de blootgestelde bevolking, binnen de 10^{-7} PR contour vallen 1500 **extra** slachtoffers, dit is ca 4%van de bevolking tussen de 10^{-6} en 10^{-7} PR contour;
 - een op ca 10% van de ongevals frequentie, hierbij vallen maximaal 700 slachtoffers binnen de 10^{-6} PR contour, dit is ca 3% van de blootgestelde bevolking, binnen de 10^{-7} PR contour vallen 2300 **extra** slachtoffers, dit is ca 6 %van de bevolking tussen de 10^{-6} en 10^{-7} PR contour;

4.2.2 10 minuten scenario

- Voor LPG is het maximale aantal slachtoffers een grootte-orde kleiner voor het 10 minuten scenario dan voor het instantaan vrijkomen (130 vs 1300).
Er is nog een slachtofferbijdrage in het gebied van 10^{-7} PR contour.
- Voor NH3 is het maximale aantal slachtoffers voor het 10 minuten scenario en voor het instantaan vrijkomen van dezelfde grootte-orde (600 vs 300).
Er is nog een slachtofferbijdrage in het gebied van 10^{-7} PR contour.
- Voor CL2 is het maximale aantal slachtoffers voor het 10 minuten scenario en voor het instantaan vrijkomen van dezelfde grootte-orde (5000 vs 3000).
Er is nog een slachtofferbijdrage in het gebied van 10^{-7} PR contour.

5 Conclusies

Het direct afleiden van groepsrisico (fN krommen) uit plaatsgebonden risico (fX krommen) is niet mogelijk.

Om een schatting te maken van de het GR op basis van het PR wordt de volgende procedure voorgesteld:

- Stel het risicobepalende scenario vast en de initiele faalfrequentie van dat scenario
- Kies het standaard scenario uit bovenstaande reeks dat het beste past bij het risico bepalende scenario

-
- Schat de bijdrage aan het GR op basis van de de in hoofdstuk 4 afgeleide factoren.

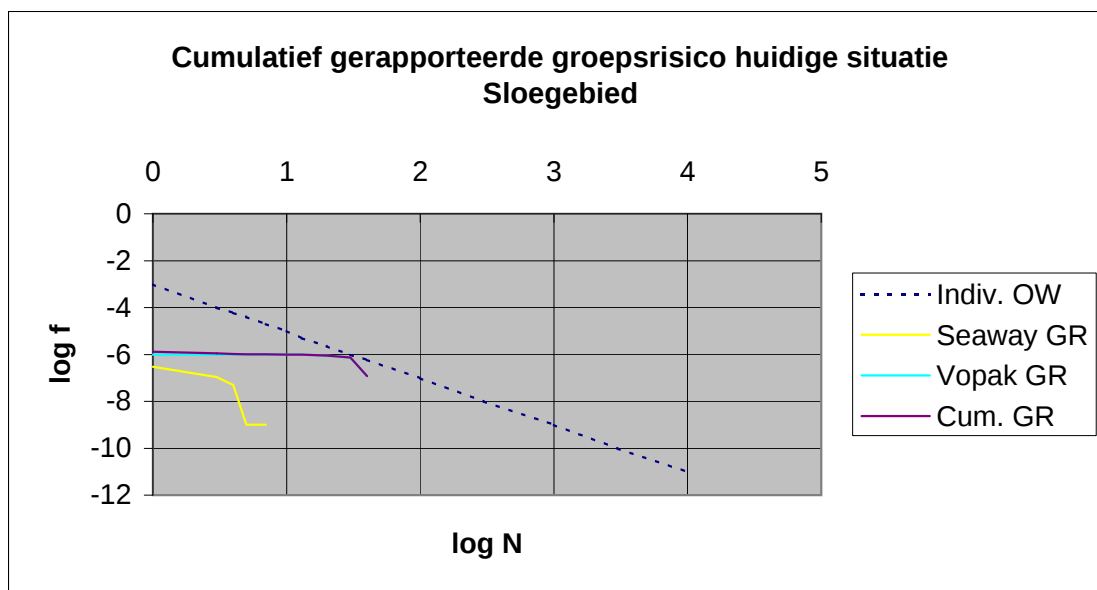
Bijlage 5: Bepaling groepsrisico's

	QRA's BRZO Bedrijven onder toezicht van de provincie Zeeland						Cumulatief Groepsrisico		
	Arkema	Petroplus	Sea Way	Thermpos	Total	Vopak	Cumulatie	Orientatie	Procent
Slachtoffers	Frequentie (1/jaar) (kans op tenmiste N slachtoffers)						GR	waarde	GR/OW
N	f1	f2	f3	f4	f5	f6	Som f1-f6		
1	0,00E+00	0,00E+00	3,00E-07	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-06	1,30E-06	1,00E-03	0,13
3	0,00E+00	0,00E+00	1,10E-07	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-06	1,11E-06	1,00E-04	1,05
4	0,00E+00	0,00E+00	5,00E-08	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-06	1,05E-06	6,00E-05	1,75
5	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-09	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-06	1,00E-06	4,00E-05	2,50
7	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-09	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-06	1,00E-06	2,00E-05	5,01
10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-06	1,00E-06	1,00E-05	10,00
13	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-06	1,00E-06	5,00E-06	20,00
20	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,00E-07	9,00E-07	2,30E-06	39,13
30	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,50E-07	7,50E-07	1,00E-06	75,00
40	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,20E-07	1,20E-07	6,00E-07	20,00
100	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-07	0,00
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-08	0,00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-09	0,00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-10	0,00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-11	0,00

Externen meegerekend voor het groepsrisico:

Sloegebied:	Incl (nihil)	Incl (nihil)	Excl	Nvt	Exl	Incl	buurtbedrijven
Buiten SG:	Nvt	Nvt	Nvt	Incl	Nvt	Incl	omwonenden
Brandbaar	Tintetrachloride	Acrylonitril	Nvt	Fosfor	Pro/Butaan	Propan	
Toxisch	Nvt	Acrylonitril	So2	Fosfor	Nvt	Nvt	
Zeer toxisch	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	

Slachtoffers		Indiv. orientatie	Cumulatieve OW	log Indiv.	Log Cum.	Seaway		Vopak		som GR	
N	log N	waarde (OW_)	6 BRZO x OW Ind.	OW	OW	f3	log f3	f6	log f6	f3 +f6	log GR
1	0,00	1,00E-03	6,00E-03	-3,00	-2,22	3,00E-07	-6,52	1,00E-06	-6,00	1,30E-06	-5,89
3	0,48	1,00E-04	6,00E-04	-4,00	-3,22	1,10E-07	-6,96	1,00E-06	-6,00	1,11E-06	-5,95
4	0,60	6,00E-05	3,60E-04	-4,22	-3,44	5,00E-08	-7,30	1,00E-06	-6,00	1,05E-06	-5,98
5	0,70	4,00E-05	2,40E-04	-4,40	-3,62	1,00E-09	-9,00	1,00E-06	-6,00	1,00E-06	-6,00
7	0,85	2,00E-05	1,20E-04	-4,70	-3,92	1,00E-09	-9,00	1,00E-06	-6,00	1,00E-06	-6,00
10	1,00	1,00E-05	6,00E-05	-5,00	-4,22	0,00E+00		1,00E-06	-6,00	1,00E-06	-6,00
13	1,11	5,00E-06	3,00E-05	-5,30	-4,52	0,00E+00		1,00E-06	-6,00	1,00E-06	-6,00
20	1,30	2,30E-06	1,38E-05	-5,64	-4,86	0,00E+00		9,00E-07	-6,05	9,00E-07	-6,05
30	1,48	1,00E-06	6,00E-06	-6,00	-5,22	0,00E+00		7,50E-07	-6,12	7,50E-07	-6,12
40	1,60	6,00E-07	3,60E-06	-6,22	-5,44	0,00E+00		1,20E-07	-6,92	1,20E-07	-6,92
100	2,00	1,00E-07	6,00E-07	-7,00	-6,22	0,00E+00		0,00E+00			
300	2,48	1,00E-08	6,00E-08	-8,00	-7,22	0,00E+00		0,00E+00			
1000	3,00	1,00E-09	6,00E-09	-9,00	-8,22	0,00E+00		0,00E+00			
3000	3,48	1,00E-10	6,00E-10	-10,00	-9,22	0,00E+00		0,00E+00			
10000	4,00	1,00E-11	6,00E-11	-11,00	-10,22	0,00E+00		0,00E+00			



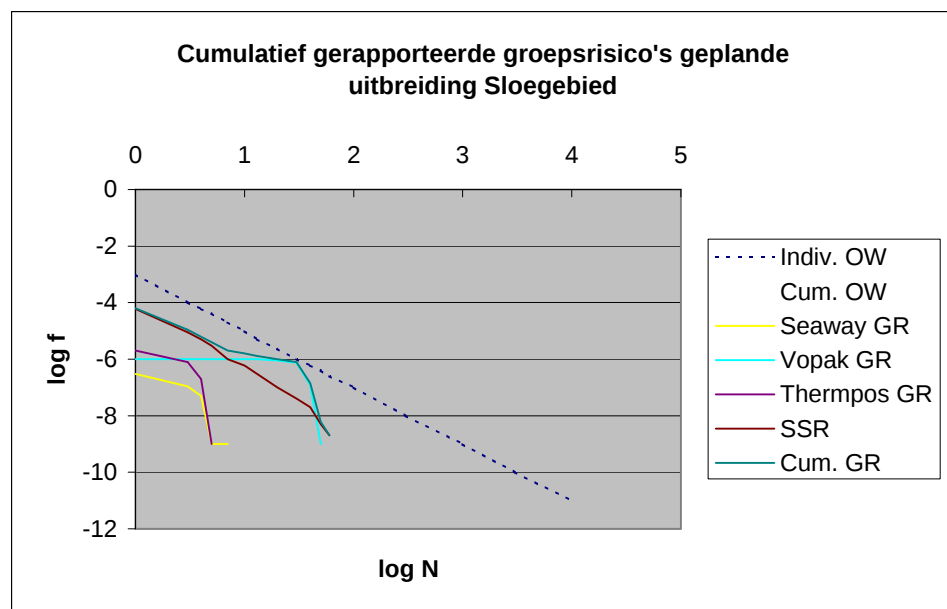
	QRA's BRZO Bedrijven onder toezicht van de provincie Zeeland							Cumulatief Groepsrisico		
	Arkema	Petroplus	Sea Way	Thermpos	Total	Vopak	SS Terminal	Cumulatief	Orientatie	Procent
Slachtoffers	Frequentie (1/jaar) (kans op tenmiste N slachtoffers)							GR	waarde	GR/OW
N	f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	Som f1-f7		
1	0,00E+00	1,00E-08	3,00E-07	2,00E-06	1,00E-06	1,00E-06	6,00E-05	6,43E-05	1,00E-03	6,4
2	0,00E+00	1,00E-09	1,10E-07	1,07E-06	4,00E-07	1,00E-06	2,00E-05	2,26E-05	2,30E-04	9,8
3	0,00E+00	0,00E+00	1,05E-07	1,05E-06	3,00E-07	1,00E-06	9,00E-06	1,15E-05	1,00E-04	7,3
4	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-07	1,04E-06	2,00E-07	1,00E-06	5,00E-06	7,34E-06	6,00E-05	12,2
5	0,00E+00	0,00E+00	6,00E-08	1,03E-06	1,80E-07	1,00E-06	3,00E-06	5,27E-06	4,00E-05	13,2
7	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-08	1,02E-06	1,20E-07	1,00E-06	1,00E-06	3,15E-06	2,00E-05	15,8
9	0,00E+00	0,00E+00	9,00E-09	1,01E-06	1,10E-07	1,00E-06	8,00E-07	2,93E-06	1,10E-05	26,6
10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-06	1,00E-07	1,00E-06	6,00E-07	2,70E-06	1,00E-05	27,0
13	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-06	7,00E-08	1,00E-06	3,00E-07	2,37E-06	5,00E-06	47,4
20	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,50E-07	2,00E-08	9,00E-07	1,00E-07	1,27E-06	2,30E-06	55,2
30	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-07	4,00E-09	7,50E-07	4,00E-08	8,94E-07	1,00E-06	89,4
40	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,00E-08	7,00E-10	1,20E-07	2,00E-08	1,81E-07	6,00E-07	30,1
50	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,00E-08	0,00E+00	1,00E-09	5,00E-09	3,60E-08	4,00E-07	9,0
60	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,50E-08	0,00E+00	0,00E+00	2,00E-09	1,70E-08	2,50E-07	6,8
100	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,00E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,00E-09	1,00E-07	6,0
153	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-09	4,00E-08	2,5
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-08	0,0
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-09	0,0
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-10	0,0
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-11	0,0

Externen meegerekend voor het groepsrisico:

Slogebied:	Incl. (nihil)	Incl.(nihil)	Incl.	Incl.	Incl	Incl.	Incl.	buurtbedrijven omwonenden
Buiten SG:	Nvt	Nvt	Incl.	Incl.	Nvt	Incl.	Incl.	
Brandbaar	Tintetrachloride	Acrylonitril	Nvt	Fosfor	Pro/Butaan	Propaan	Propaan	
Toxisch	Nvt	Acrylonitril	So2	Fosfor	Nvt	Nvt	Acrylnitril	
Zeer toxisch	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Acroleine	

Noot: Uitbreiding opslag capaciteit Thermpos gebaseerd op 2 tanks a 1200 m3

Slachtoffer		Indiv. orie	umulatieve (	log Indiv.	Log Cum.	Seaway		Vopak		Thermpos		South Sea Terminals		som GR	
N	log N	waarde (ORZO x OW	OW	OW	OW	f3	log f3	f6	log f6	f4	log f4	f7	logf7	3+f4+f6+f7	log GR
1	0,00	1,00E-03	7,00E-03	-3,00	-2,15	3,00E-07	-6,52	1,00E-06	-6,00	2,00E-06	-5,70	6,00E-05	-4,22	6,33E-05	-4,20
3	0,48	1,00E-04	7,00E-04	-4,00	-3,15	1,10E-07	-6,96	1,00E-06	-6,00	8,00E-07	-6,10	9,00E-06	-5,05	1,09E-05	-4,96
4	0,60	6,00E-05	4,20E-04	-4,22	-3,38	5,00E-08	-7,30	1,00E-06	-6,00	2,00E-07	-6,70	5,00E-06	-5,30	6,25E-06	-5,20
5	0,70	4,00E-05	2,80E-04	-4,40	-3,55	1,00E-09	-9,00	1,00E-06	-6,00	1,00E-09	-9,00	3,00E-06	-5,52	4,00E-06	-5,40
7	0,85	2,00E-05	1,40E-04	-4,70	-3,85	1,00E-09	-9,00	1,00E-06	-6,00	0,00E+00		1,00E-06	-6,00	2,00E-06	-5,70
10	1,00	1,00E-05	7,00E-05	-5,00	-4,15	0,00E+00		1,00E-06	-6,00	0,00E+00		6,00E-07	-6,22	1,60E-06	-5,80
13	1,11	5,00E-06	3,50E-05	-5,30	-4,46	0,00E+00		1,00E-06	-6,00	0,00E+00		3,00E-07	-6,52	1,30E-06	-5,89
20	1,30	2,30E-06	1,61E-05	-5,64	-4,79	0,00E+00		9,00E-07	-6,05	0,00E+00		1,00E-07	-7,00	1,00E-06	-6,00
30	1,48	1,00E-06	7,00E-06	-6,00	-5,15	0,00E+00		7,50E-07	-6,12	0,00E+00		4,00E-08	-7,40	7,90E-07	-6,10
40	1,60	6,00E-07	4,20E-06	-6,22	-5,38	0,00E+00		1,20E-07	-6,92	0,00E+00		2,00E-08	-7,70	1,40E-07	-6,85
50	1,70	4,00E-07	2,80E-06	-6,40	-5,55	0,00E+00		1,00E-09	-9,00	0,00E+00		5,00E-09	-8,30	6,00E-09	-8,22
60	1,78	2,50E-07	1,75E-06	-6,60	-5,76	0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00		2,00E-09	-8,70	2,00E-09	-8,70
100	2,00	1,00E-07	7,00E-07	-7,00	-6,15	0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00			
300	2,48	1,00E-08	7,00E-08	-8,00	-7,15	0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00			
1000	3,00	1,00E-09	7,00E-09	-9,00	-8,15	0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00			
3000	3,48	1,00E-10	7,00E-10	-10,00	-9,15	0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00			
10000	4,00	1,00E-11	7,00E-11	-11,00	-10,15	0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00			



Cumulatieve gerapporteerde Groepsrisico's BRZO bedrijven Sloegebied
Geplande uitbreiding Thermpos & SS Terminal

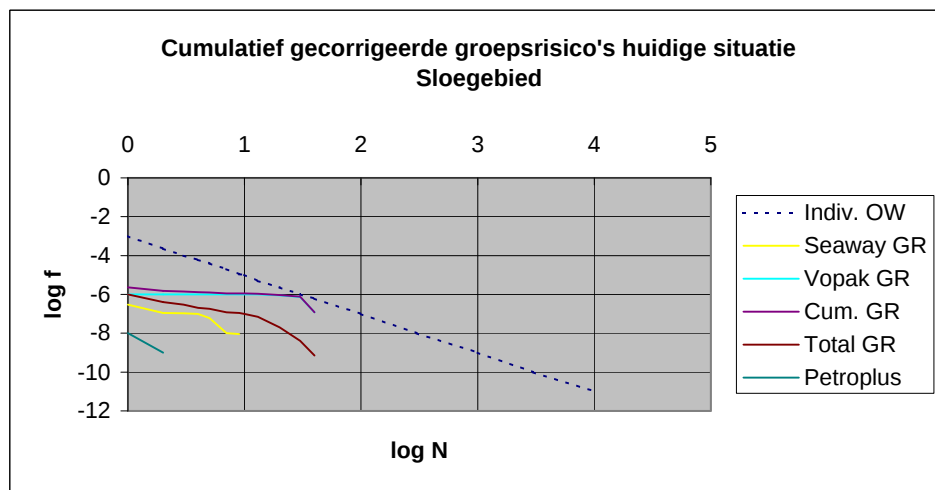
	QRA's BRZO Bedrijven onder toezicht van de provincie Zeeland							Cumulatief Groepsrisico		
	Arkema	Petroplus	Sea Way	Thermpos	Total	Vopak	SS Terminal	Cumulatief	Orientatie	Procent
Slachtoffers	Frequentie (1/jaar) (kans op tenmiste N slachtoffers)							GR	waarde	GR/OW
N	f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	Som f1-f7		
1	0,00E+00	0,00E+00	3,00E-07	2,00E-06	0,00E+00	1,00E-06	6,00E-05	6,33E-05	1,00E-03	6,33
3	0,00E+00	0,00E+00	1,10E-07	8,00E-07	0,00E+00	1,00E-06	9,00E-06	1,09E-05	1,00E-04	6,25
4	0,00E+00	0,00E+00	5,00E-08	2,00E-07	0,00E+00	1,00E-06	5,00E-06	6,25E-06	6,00E-05	10,42
5	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-09	1,00E-09	0,00E+00	1,00E-06	3,00E-06	4,00E-06	4,00E-05	10,01
7	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-09	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-06	1,00E-06	2,00E-06	2,00E-05	10,01
10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-06	6,00E-07	1,60E-06	1,00E-05	16,00
13	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-06	3,00E-07	1,30E-06	5,00E-06	26,00
20	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,00E-07	1,00E-07	1,00E-06	2,30E-06	43,48
30	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,50E-07	4,00E-08	7,90E-07	1,00E-06	79,00
40	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,20E-07	2,00E-08	1,40E-07	6,00E-07	23,33
50	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-09	5,00E-09	6,00E-09	4,00E-07	1,50
60	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,00E-09	2,00E-09	2,50E-07	0,80
100	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-07	0,00
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-08	0,00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-09	0,00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-10	0,00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-11	0,00

Externen meegerekend voor het groepsrisico:

Sloegebied:	Incl. (nihil)	Incl.(nihil)	Excl.	Excl.	Exl.	Incl.	Incl.	buurtbedrijven
Buiten SG:	Nvt	Nvt	Incl.	Incl.	Nvt	Incl.	Incl.	omwonenden
Brandbaar	Tintetrachloride	Acrylonitril	Nvt	Fosfor	Pro/Butaan	Propan	Propan	
Toxisch	Nvt	Acrylonitril	So2	Fosfor	Nvt	Nvt	Acrylnitril	
Zeer toxisch	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Acroleine	

Noot: Uitbreiding opslag capaciteit Thermpos gebaseerd op 2 tanks a 1200 m3

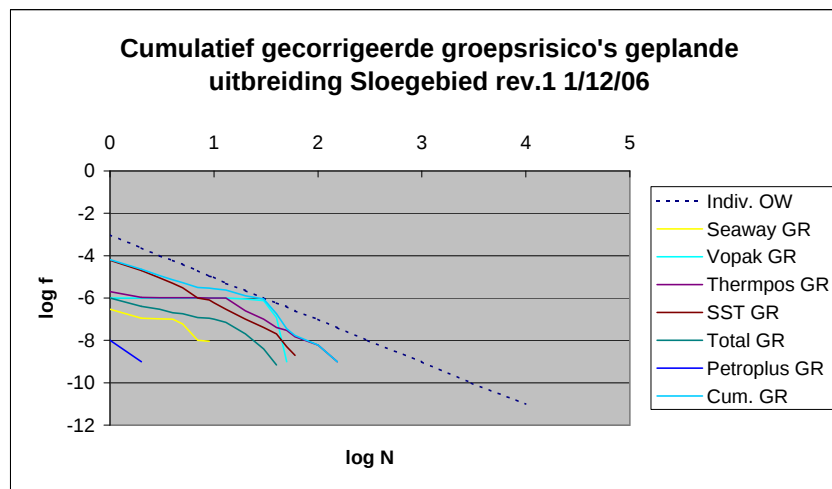
Slachtoffers		Indiv. orientatie	Cumulatieve OW	log Indiv.	Log Cum.	Seaway		Vopak		Total		Petroplus		som GR	
N	log N	waarde (OW)	6BRZO x OW Ind.	OW	OW	f3	log f3	f6	log f6	f5	log f5	f2	log f2	f2+f3+f5+f6	log GR
1	0,00	1,00E-03	6,00E-03	-3,00	-2,22	3,00E-07	-6,52	1,00E-06	-6,00	1,00E-06	-6,00	1,00E-08	-8,00	2,31E-06	-5,64
2	0,30	2,30E-04	1,38E-03	-3,64	-2,86	1,10E-07	-6,96	1,00E-06	-6,00	4,00E-07	-6,40	1,00E-09	-9,00	1,51E-06	-5,82
3	0,48	1,00E-04	6,00E-04	-4,00	-3,22	1,05E-07	-6,98	1,00E-06	-6,00	3,00E-07	-6,52	0,00E+00		1,41E-06	-5,85
4	0,60	6,00E-05	3,60E-04	-4,22	-3,44	1,00E-07	-7,00	1,00E-06	-6,00	2,00E-07	-6,70	0,00E+00		1,30E-06	-5,89
5	0,70	4,00E-05	2,40E-04	-4,40	-3,62	6,00E-08	-7,22	1,00E-06	-6,00	1,80E-07	-6,74	0,00E+00		1,24E-06	-5,91
7	0,85	2,00E-05	1,20E-04	-4,70	-3,92	1,00E-08	-8,00	1,00E-06	-6,00	1,20E-07	-6,92	0,00E+00		1,13E-06	-5,95
9	0,95	1,10E-05	6,60E-05	-4,96	-4,18	9,00E-09	-8,05	1,00E-06	-6,00	1,10E-07	-6,96	0,00E+00		1,12E-06	-5,95
10	1,00	1,00E-05	6,00E-05	-5,00	-4,22	0,00E+00		1,00E-06	-6,00	1,00E-07	-7,00	0,00E+00		1,10E-06	-5,96
13	1,11	5,00E-06	3,00E-05	-5,30	-4,52	0,00E+00		1,00E-06	-6,00	7,00E-08	-7,15	0,00E+00		1,07E-06	-5,97
20	1,30	2,30E-06	1,38E-05	-5,64	-4,86	0,00E+00		9,00E-07	-6,05	2,00E-08	-7,70	0,00E+00		9,20E-07	-6,04
30	1,48	1,00E-06	6,00E-06	-6,00	-5,22	0,00E+00		7,50E-07	-6,12	4,00E-09	-8,40	0,00E+00		7,54E-07	-6,12
40	1,60	6,00E-07	3,60E-06	-6,22	-5,44	0,00E+00		1,20E-07	-6,92	7,00E-10	-9,15	0,00E+00		1,20E-07	-6,92
100	2,00	1,00E-07	6,00E-07	-7,00	-6,22	0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00			
300	2,48	1,00E-08	6,00E-08	-8,00	-7,22	0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00			
1000	3,00	1,00E-09	6,00E-09	-9,00	-8,22	0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00			
3000	3,48	1,00E-10	6,00E-10	-10,00	-9,22	0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00			
10000	4,00	1,00E-11	6,00E-11	-11,00	-10,22	0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00			



	QRA's BRZO Bedrijven onder toezicht van de provincie Zeeland						Cumulatief Groepsrisico		
	Arkema	Petroplus	Sea Way	Thermpos	Total	Vopak	Cumulatief	Orientatie	Procent
Slachtoffers	Frequentie (1/jaar) (kans op tenmiste N slachtoffers)						GR	waarde	GR/OW
N	f1	f2	f3	f4	f5	f6	Som f1-f6		
1	0,00E+00	1,00E-08	3,00E-07	0,00E+00	1,00E-06	1,00E-06	2,31E-06	1,00E-03	0,231
2	0,00E+00	1,00E-09	1,10E-07	0,00E+00	4,00E-07	1,00E-06	1,51E-06	2,30E-04	0,66
3	0,00E+00	0,00E+00	1,05E-07	0,00E+00	3,00E-07	1,00E-06	1,41E-06	1,00E-04	1,3
4	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-07	0,00E+00	2,00E-07	1,00E-06	1,30E-06	6,00E-05	2,17
5	0,00E+00	0,00E+00	6,00E-08	0,00E+00	1,80E-07	1,00E-06	1,24E-06	4,00E-05	3,10
7	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-08	0,00E+00	1,20E-07	1,00E-06	1,13E-06	2,00E-05	5,65
9	0,00E+00	0,00E+00	9,00E-09	0,00E+00	1,10E-07	1,00E-06	1,12E-06	1,10E-05	10,17
10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-07	1,00E-06	1,10E-06	1,00E-05	11,00
13	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,00E-08	1,00E-06	1,07E-06	5,00E-06	21,40
20	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,00E-08	9,00E-07	9,20E-07	2,30E-06	40,00
30	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,00E-09	7,50E-07	7,54E-07	1,00E-06	75,40
40	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,00E-10	1,20E-07	1,21E-07	6,00E-07	20,12
100	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-07	0,00
300	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-08	0,00
1000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-09	0,00
3000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-10	0,00
10000	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-11	0,00

Externen meegerekend voor het groepsrisico:							
Sloegebied:	Incl (nihil)	Incl (nihil)	Incl	Nvt	Incl	Incl	buurtbedrijven
Buiten SG:	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Incl	omwonenden
Brandbaar	Tintetrachloride	Acrylonitril	Nvt	Fosfor	Pro/Butaan	Propaan	
Toxisch	Nvt	Acrylonitril	So2	Fosfor	Nvt	Nvt	
Zeer toxisch	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	

slachtoffer		Indiv. orientatie	Cumulative OW	log Indiv.	Log Cum.	Seaway		Vopak		Thermpos		South Sea Terminals		Total		Petroplus		som GR	
N	log N	waarde (OW)	7 BRZO x OW Ind.	OW	OW	f3	log f3	f6	log f6	f4	log f4	f7	logf7					f3+f4+f6+f7	log GR
1	0,00	1,00E-03	7,00E-03	-3,00	-2,15	3,00E-07	-6,52	1,00E-06	-6,00	2,00E-06	-5,70	6,00E-05	-4,22	1,00E-06	-6,00	1,00E-08	-8,00	6,43E-05	-4,19
2	0,30	2,40E-04	1,68E-03	-3,62	-2,77	1,10E-07	-6,96	1,00E-06	-6,00	1,07E-06	-5,97	2,00E-05	-4,70	4,00E-07	-6,40	1,00E-09	-9,00	2,26E-05	-4,65
3	0,48	1,00E-04	7,00E-04	-4,00	-3,15	1,05E-07	-6,98	1,00E-06	-6,00	1,05E-06	-5,98	9,00E-06	-5,05	3,00E-07	-6,52	0,00E+00		1,15E-05	-4,94
4	0,60	6,00E-05	4,20E-04	-4,22	-3,38	1,00E-07	-7,00	1,00E-06	-6,00	1,04E-06	-5,98	5,00E-06	-5,30	2,00E-07	-6,70	0,00E+00		7,34E-06	-5,13
5	0,70	4,00E-05	2,80E-04	-4,40	-3,55	6,00E-08	-7,22	1,00E-06	-6,00	1,03E-06	-5,99	3,00E-06	-5,52	1,80E-07	-6,74	0,00E+00		5,27E-06	-5,28
7	0,85	2,00E-05	1,40E-04	-4,70	-3,85	1,00E-08	-8,00	1,00E-06	-6,00	1,02E-06	-5,99	1,00E-06	-6,00	1,20E-07	-6,92	0,00E+00		3,15E-06	-5,50
9	0,95	1,10E-05	7,70E-05	-4,96	-4,11	9,00E-09	-8,05	1,00E-06	-6,00	1,01E-06	-6,00	8,00E-07	-6,10	1,10E-07	-6,96	0,00E+00		2,93E-06	-5,53
10	1,00	1,00E-05	7,00E-05	-5,00	-4,15	0,00E+00		1,00E-06	-6,00	1,00E-06	-6,00	6,00E-07	-6,22	1,00E-07	-7,00	0,00E+00		2,70E-06	-5,57
13	1,11	5,00E-06	3,50E-05	-5,30	-4,46	0,00E+00		1,00E-06	-6,00	1,00E-06	-6,00	3,00E-07	-6,52	7,00E-08	-7,15	0,00E+00		2,37E-06	-5,63
20	1,30	2,30E-06	1,61E-05	-5,64	-4,79	0,00E+00		9,00E-07	-6,05	2,50E-07	-6,60	1,00E-07	-7,00	2,00E-08	-7,70	0,00E+00		1,27E-06	-5,90
30	1,48	1,00E-06	7,00E-06	-6,00	-5,15	0,00E+00		7,50E-07	-6,12	1,00E-07	-7,00	4,00E-08	-7,40	4,00E-09	-8,40	0,00E+00		8,94E-07	-6,05
40	1,60	6,00E-07	4,20E-06	-6,22	-5,38	0,00E+00		1,20E-07	-6,92	4,00E-08	-7,40	2,00E-08	-7,70	7,00E-10	-9,15	0,00E+00		1,81E-07	-6,74
50	1,70	4,00E-07	2,80E-06	-6,40	-5,55	0,00E+00		1,00E-09	-9,00	3,00E-08	-7,52	5,00E-09	-8,30	0,00E+00		0,00E+00		3,60E-08	-7,44
60	1,78	2,50E-07	1,75E-06	-6,60	-5,76	0,00E+00		0,00E+00		1,50E-08	-7,82	2,00E-09	-8,70	0,00E+00		0,00E+00		1,70E-08	-7,77
100	2,00	1,00E-07	7,00E-07	-7,00	-6,15	0,00E+00		0,00E+00		6,00E-09	-8,22	0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00		6,00E-09	-8,22
153	2,18	4,00E-08	2,80E-07	-7,40	-6,55	0,00E+00		0,00E+00		1,00E-09	-9,00	0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00		1,00E-09	-9,00
300	2,48	1,00E-08	7,00E-08	-8,00	-7,15	0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00			
1000	3,00	1,00E-09	7,00E-09	-9,00	-8,15	0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00			
3000	3,48	1,00E-10	7,00E-10	-10,00	-9,15	0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00			
10000	4,00	1,00E-11	7,00E-11	-11,00	-10,15	0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00		0,00E+00			



Bijlage 6: Toelichting bij checklisten

6.1 Algemene Toelichting

De onderstaande tekstdelen bij de onderwerpen zelfredzaamheid, beheersbaarheid, resteffect en maatregelen zijn gedeeltelijk overgenomen uit of gebaseerd op de rapportage 'Toetsingskader Externe Veiligheid; Spoorzone Dordrecht/Zwijndrecht' d.d. maart 2004, opgesteld door TNO.

Doel en gebruik

De checklists hebben tot doel de verantwoording van het gecumuleerde groepsrisico vanwege het Sloegebied te vergemakkelijken. Dit houdt in dat via deze checklists per relevante wijziging* kan worden beoordeeld of de oorspronkelijke afweging/verantwoording van het GR bij de besluitvorming significant verandert en zo ja welke aanvullende maatregelen mogelijk en nodig zijn om opnieuw te komen tot een acceptabel groepsrisiconiveau.

De checklists zijn voor het eerst gebruikt om te beoordelen of het gecumuleerd groepsrisico acceptabel is bij eerste vaststelling van de veiligheidscontour in 2007. De bevindingen van deze beoordeling zijn opgenomen in de kolommen 'referentie' en zijn toegelicht in paragraaf 6.2 van deze bijlage. De bevindingen zijn tevens verwerkt in de bestuurlijke verantwoording bij het vaststellingsbesluit.

De basis van deze beoordeling wordt gevormd door het TNO-rapport 'Toetsingskader Externe Veiligheid; Spoorzone Dordrecht/Zwijndrecht' uit maart 2004, waarin is aangegeven hoe bij grotere bestemmingsplanwijzigingen kan worden omgegaan met de groepsrisicoafweging. In de eerste referentiekolom is aangegeven hoe de verschillende criteria op grond van deze theorie zouden moeten scoren om een beoordeling 'goed' te krijgen.

Bij een relevante wijziging* is het de bedoeling de laatste 2 kolommen, 'toekomstige situatie', van de checklisten zelfredzaamheid, beheersbaarheid en resteffect in te vullen alsmede de maatregelenchecklist indien dit nodig blijkt. Beoordeeld moet worden of de situatie op het Sloegebied en binnen het invloedsgebied verslechtert, verbetert of hetzelfde blijft door de wijziging:

- Indien de situatie per saldo verslechtert, is een nieuwe groepsrisicoafweging conform paragraaf 3.2.3 nodig, waarbij ook het effect van mogelijke maatregelen moet worden meegenomen.
- Indien de situatie per saldo gelijk blijft is een nieuwe GR-afweging niet nodig.
- Indien de situatie verbetert is ook geen nieuwe afweging nodig, maar adviseren wij deze nieuwe situatie vast te leggen als de nieuwe referentie waar volgende wijzigingen mee moeten worden vergeleken.

* **Relevante wijziging:** er is sprake van een relevante wijziging indien:

- er een (nieuwe) milieuvergunning moet worden verleend voor een risicovol bedrijf dat invloed heeft op het groepsrisico;
- er een bestemmingsplan wordt gewijzigd (geheel of gedeeltelijk) of een vrijstellingsprocedure (art. 19) wordt gevoerd binnen het actuele invloedsgebied van het Sloegebied

Zelfredzaamheid

Het criterium zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in staat zijn om zich op eigen kracht in veiligheid te brengen. De zelfredzaamheid kan worden beïnvloed door:

- de voorzieningen in het gebied waarmee vluchten mogelijk wordt gemaakt (infrastructurele mogelijkheden);
- de fysieke mogelijkheden van de aanwezige populatie om te vluchten;
- de mate waarin men is voorbereid op de eventuele noodzaak om te vluchten of hiertoe tijdig instructies ontvangt (mentale mogelijkheden).

Deze factoren samen bepalen de totale ontruimingstijd. Gestreefd moet worden deze zo laag mogelijk te houden. Om de zelfredzaamheid te kunnen meten en beoordelen wordt getoetst of de voorwaarden voor zelfredzaamheid in voldoende mate aanwezig zijn. De genoemde factoren zijn echter niet voldoende om er ook daadwerkelijk voor te zorgen dat slachtoffers door middel van zelfredding worden voorkomen. Daarvoor

is het ook van belang dat de mensen tijdig worden gewaarschuwd en aangezet worden tot ontvluchten. Dit vereist onder meer:

- snelle detectie
- snelle alarmering hulpverleningsdiensten en van buurbedrijven en omwonenden
- snel handelen van de hulpverleningsdiensten
- het beschikbaar hebben van de hiervoor benodigde middelen.

Al deze genoemde punten zijn vertaald in criteria die voor het gehele Sloegebied van belang zijn voor de zelfredzaamheid. Ze zijn opgenomen in de eerste twee kolommen 'criterium' en 'toelichting' van de checklist. In de checklist zijn de criteria opgenomen die betrekking hebben op de zelfredzaamheid op het hele Sloegebied en de directe omgeving. Criteria voor zelfredzaamheid, die uitsluitend over een individueel bedrijf gaan, zijn niet opgenomen: deze criteria spelen wel een rol bij de individuele beoordeling, maar hebben geen directe invloed op de totale beoordeling van het gecumuleerde groepsrisico.

De beoordeling van de zelfredzaamheid zal voor het Sloegebied zelf positiever uitvallen dan de beoordeling in het invloedsgebied buiten het Sloegebied.

Beheersbaarheid

Het criterium beheersbaarheid richt zich op de inzetbaarheid van de hulpverleningsdiensten en in hoeverre zij in staat zijn om hun taken goed uit te voeren en daarmee verdere ontwikkeling van het schadebeeld kunnen voorkomen. Vanuit het oogpunt van beheersbaarheid moet de inzet erop gericht zijn zo vroeg mogelijk in de ontwikkeling van incidenten in te grijpen.

Voor de beoordeling van de beheersbaarheid moeten de maatgevende incidenten ter plaatse worden uitgewerkt. De toetsing richt zich vooral op de invloeden per locatie, zodat bij toetsing van nieuwe ontwikkelingen kan worden nagegaan of de randvoorwaarden en omgevingscondities voor de hulpverlening akkoord zijn.

Locatiespecifieke aspecten voor de hulpverlening, die van belang zijn voor de inzet van de hulpverleningsdiensten zijn:

- Bereikbaarheid: het meten van de benodigde tijd vanaf begin uitruk tot aan de plaats van het incident (de aanrijdtijd+ eventueel benodigde tijd om te lopen vanaf de opstelplaats) totdat daadwerkelijk de inzet wordt gestart.
- Opstelmogelijkheden: nagaan of er voldoende ruimte is om het benodigde materieel voor de maatgevende scenario's nabij de mogelijke ongevallocaties op te stellen.
- Inzetbaarheid van middelen, zowel repressief als preventief. Nagegaan moet worden of, gegeven de geldende maatgevende scenario's, op de locatie:
 - de standaard hulpverleningsvoertuigen kunnen worden gebruikt;
 - inzet van hogedrukspuit mogelijk is (indien gewenst) om de brand snel te blussen
 - inzet van voldoende schuimblusmiddelen mogelijk is (indien dit vanuit het scenario is gewenst);
 - de watervoorziening voldoende is om langdurige bluswerkzaamheden uit te voeren en het koelen van aangestraalde oppervlakten mogelijk is;
 - hulpverlening aan en liggend vervoer van gewonden van de ongevalplaats naar de opstelplaats mogelijk is
- Hulpverleningscapaciteit: is er sprake van een toename van de hulpvraag ten opzichte van de reeds geïdentificeerde hulpvraag en kan aan deze hulpvraag worden voldaan? De hulpvraag kan worden vastgesteld door de (rest)effecten te bepalen, de benodigde capaciteit kan met de Leidraad Operationele Prestaties uitgerekend worden.

Voor deze vier subcriteria geldt dat het effect van een betere beheersbaarheid pas meetbaar is in de zin van minder schade en minder slachtoffers, als ook aan andere meer algemene randvoorwaarden wordt voldaan, zoals:

- snelle alarmering
- goede informatievoorziening
- voldoende capaciteit en een goede voorbereiding van de hulpverleningsdiensten
- goede afstemming tussen de verschillende partijen die bij bestrijding van de calamiteit betrokken zijn.

De genoemde punten zijn in de checklist vertaald in criteria die voor het gehele Sloegebied van belang zijn voor de beheersbaarheid, voor zover ze niet reeds bij zelfredzaamheid zijn opgenomen (zoals bijvoorbeeld de snelle alarmering). Ze zijn opgenomen in de eerste twee kolommen 'criterium' en 'toelichting' van de checklist.

Bij dit aspect geldt dat bij verschillende scenario's de schade al in de eerste minuten optreedt. Een goede beheersbaarheid betekent dus niet dat bij alle scenario's de schade en het aantal slachtoffers beperkt zal zijn. Scenario's met veel slachtoffers en veel schade blijven mogelijk. Dit komt ook tot uitdrukking in het criterium resteffect.

Resteffect

Het criterium resteffect geeft een inschatting van het aantal doden, gewonden en de materiële schade die bij een aantal representatieve scenario's op de beschouwde locatie optreedt. Het criterium heeft als functie inzicht te geven in de potentiële schadelijke effecten van maatgevende scenario's en is voor de hulpverleningsdiensten van belang in het kader van de preparatie op de calamiteiten. Daarnaast is het van belang voor de risicocommunicatie en speelt het een rol in de bestuurlijke acceptatie van de nieuwe situatie.

Het criterium resteffect geeft niet alleen inzicht in de mogelijke gevolgen van een incident, maar maakt ook met name de invloed van de veranderingen zichtbaar. De kans op het daadwerkelijke optreden van de scenario wordt hierbij dus niet verder in beschouwing genomen, de kansaspecten zijn verwerkt in de bepaling van het plaatsgebonden risico en groepsrisico.

Voor het inschatten van de materiële schade is kennis nodig van de waarde van de bebouwing binnen het schadegebied. Bij het vaststellen van de effecten zijn de lokale omstandigheden, het tijdstip van de dag en de weersomstandigheden van grote invloed op de uitkomst. Voor het vergelijken van twee situaties maakt deze keuze minder uit. Voorgesteld wordt om één locatie, één moment (in principe de dag), en één weertype (kies de meest voorkomende weerklasse en windsnelheid op die locatie) uit te werken.

Voor het weergeven van de effecten wordt de bestaande situatie vergeleken met de toekomstige situatie, zie de checklist. Er zijn twee typen incident opgenomen: brand/explosie of een toxische wolk. Voor beide type incidenten is bepaald wat het huidige maatgevend incident is op basis van de locatie ten opzichte van kwetsbare objecten en omvang, zie kolom 2: 'toelichting en aanvullende vragen'. Voor de nieuwe situatie (na een relevante wijziging) worden de vragen in de kolommen 'criterium' en 'toelichting en aanvullende vragen' beantwoord. Indien een van de vragen met 'ja' wordt beantwoord, is het invullen van de checklist 'maatregelselectie' en het verwerken van de resultaten hiervan in de checklist 'resteffect' verplicht.

Maatregelen

Door middel van het treffen van maatregelen en veiligheidsvoorzieningen kan het veiligheidsniveau op elk van de criteria (PR, GR, zelfredzaamheid, beheersbaarheid en resteffect) worden verhoogd. Als laatste checklist is een selectietabel toegevoegd waarmee maatregelen voor het Sloegebied kunnen worden beoordeeld.

Maatregelen worden beoordeeld door de toekenning van plussen en minnen. Hierbij spelen de volgende overwegingen een rol:

- Maatregelen die een kansverlagend effect hebben, zullen alleen invloed hebben op PR en GR.
- Maatregelen die de effecten verlagen kunnen invloed hebben op PR, GR, de resteffecten en de beheersbaarheid.
- Bepaalde maatregelen zullen alleen in combinatie met anderen een dusdanige bijdrage kunnen hebben dat ze bijvoorbeeld ook tot daling van het resteffect en het GR leiden.

Tevens is de termijn van realiseerbaarheid van belang. Hierbij wordt de volgende indeling gehanteerd: kort: < 3 jaar, midden: 3-10 jaar, lang: > 10 jaar. Deze inschatting heeft betrekking op de technische haalbaarheid, rekening houdend met realisatietijden. Er wordt geen uitspraak gedaan of maatregelen ook daadwerkelijk gerealiseerd zullen worden. In de besluitvorming over het al dan niet realiseren van maatregelen zullen ook andere argumenten dan veiligheid een rol spelen. Dit kan per situatie anders liggen.

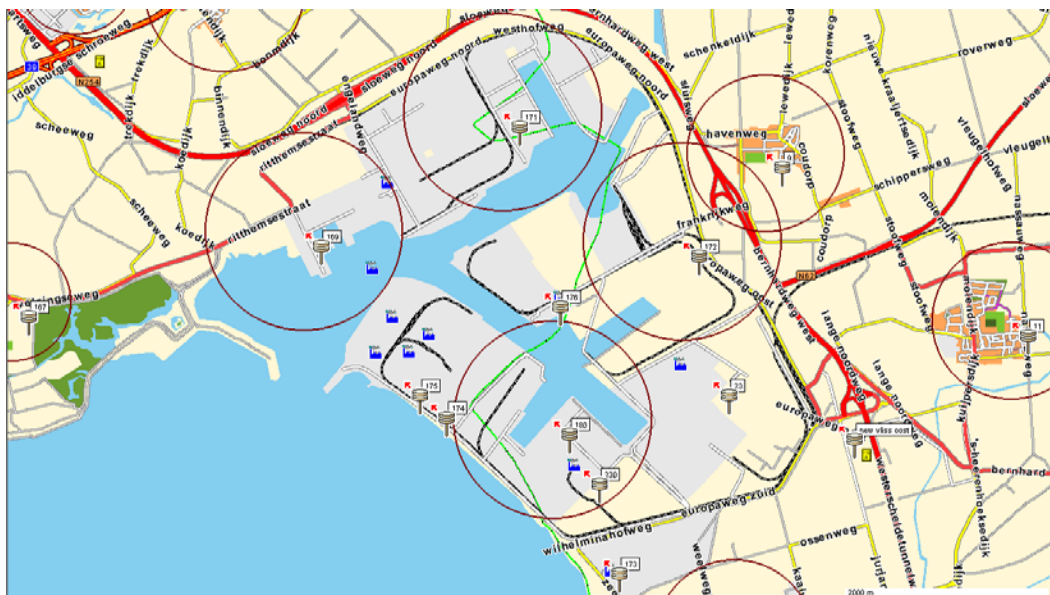
6.2 Toelichting situatie Sloegebied 01-01-2007

In overleg met de provincie Zeeland, gemeente Borsele en de Veiligheidsregio Zeeland zijn de checklisten ingevuld voor de bestaande situatie op het Sloegebied d.d. februari 2007. Deze ingevulde checklisten vormen de basis voor de groepsrisicoafweging bij de eerste vaststelling van de veiligheidscontour rondom het Sloegebied. In dit hoofdstuk wordt, voorzover nodig, een toelichting gegeven op de ingevulde checklisten.

Zelfredzaamheid

Puntsgewijze toelichting:

- Snelle detectie: er is nog geen 'SMART'-doelstelling geformuleerd. Bij BRZO-bedrijven worden hier echter al concrete voorschriften voor opgenomen in de milieuvergunning. Voor de overige risicovolle inrichtingen is (nog) niet formeel/structureel afgesproken.
- Snelle alarmering: ook hiervoor is geen 'SMART'-doelstelling geformuleerd. Ook is hier nog niets voor vastgelegd, zodat vooralsnog met 'nee' moet worden geantwoord. Wel wordt gewerkt aan formalisering hiervan, zodat we verwachten dat dit antwoord 'ja' zal zijn op afzienbare termijn.
- Alarmsirenes hoorbaar: In het totale Sloegebied (Borsele en Vlissingen) staan nu 4 en over 2 maanden 5 normale sirenes. Bij een aantal bedrijven staan nog sirenes (zgn. waskasten) die alleen voor de alarmering van het betreffende bedrijf zijn bedoeld, maar ook door de Veiligheidsregio worden aangestuurd. Op de uitdraai van de dekking van de sirenes in het Sloegebied gaat het om een theoretische cirkel om de sirenes. Uit onderzoek blijkt dat de sirenes niet de bedoeld 120 dB, maar slechts 115 dB halen. Daarnaast speelt ook nog altijd mee de verwaaing van het geluid afhankelijk van de windsterkte en richting.



- Vluchtvoorzieningen: er bestaat onvoldoende inzicht in bestaande voorzieningen bij alle gebouwen, aanbevolen wordt dit vanaf heden mee te nemen bij de beoordeling van bouwaanvragen/milieuvergunningsaanvragen.
- Vluchtwegen op het Sloegebied: Er zijn gebieden aanwezig rondom de havens die maar één toegangsweg hebben over land/ Locaties op deze schiereilanden zijn slechts van een kant over land bereikbaar.
- Verzamelplaatsen: Jeugdhoeve in 's Heerenhoek is officiële opvang. Op het Sloegebied zelf zijn in het gemeentelijk rampenbestrijdingplan geen gebieden aangegeven i.v.m. nabijheid risicosituaties. Er zijn echter ook verzamelplaatsen/opvanglocaties in het Sloegebied aanwezig, op grond van de rampenbestrijdingsplannen van individuele bedrijven (onder meer van Vopak en Thermphos).
- Zelfredzaamheid: op het Sloegebied zelf is de fysieke zelfredzaamheid hoog, gezien de aard van het gebied en de aanwezige bedrijven. Alleen bij bijzondere omstandigheden, zoals evenementen

(havendagen) en open dagen is de tijdelijke zelfredzaamheid lager. In de directe omgeving is met name de kern Nieuwdorp van belang.

- Communicatie: Iedere eerste maandag van de maand om 12.00 uur wordt het landelijk sirenestelsel getest. Rondom deze test wordt door de landelijke en gemeentelijke overheid uitgebreid gecommuniceerd over het basisscenario Wat te doen als de sirene gaat. Het college van burgemeester en wethouders heeft de taak om de burgers actief te informeren over de veiligheidsrisico's die de bevolking en het milieu kunnen treffen. De risico-inventarisatie vormt hierbij stap 1. Stap 2 is het actief informeren van de bevolking hierover. Door het beschikbaar stellen van de risicokaart, ook via internet, wordt de veiligheidssituatie binnen de gemeente inzichtelijk voor de burgers. Deze kaart is voor Zeeland eind 2005 operationeel. In het kader van de BRZO wordt een plan opgesteld voor de communicatie van de rampenbestrijdingsplannen. Dit plan kan dienen als basis voor verdere risicocommunicatie naar de burgers.
Geadviseerd wordt ten minste specifieke informatie over zelfredzaamheid in het Sloegebied te verstrekken aan werknemers en bezoekers van bedrijven, eventueel in combinatie met bedrijfsspecifieke informatie ('poortinstructie').
- Rampenplannen en -oefeningen: In Zeeland wordt een zestiental rampenbestrijdingsplannen opgesteld voor bedrijven die vallen onder het Besluit risico's zware ongevallen 1999 (BRZO '99). Twee van deze bedrijven bevinden zich op Borsels grondgebied, terwijl de overige bedrijven in omliggende gemeenten zijn gesitueerd. De burgemeester van Borsele heeft voor alle risicovolle bedrijven in de gemeente Borsele de rampenbestrijdingsplannen op- en vastgesteld.

Beheersbaarheid

Puntsgewijze toelichting:

- Benodigde tijd tot daadwerkelijk inzet overal voldoende: eind 2006 is voor de gehele provincie Zeeland een dekkingsplan opgesteld voor de opkomsttijden van de brandweer. Hierin is voor zowel de dagsituatie (7.00 - 18.00 uur) als de nacht/weekendsituatie vastgesteld of wordt voldaan aan de brandweezorg zoals is beschreven in de Handleiding Brandweezorg (1992). Hierbij is rekening gehouden met de ligging van de kazernes t.o.v. de objecten en de woon- en werklocaties van de vrijwilligers t.o.v. de kazerne. Uit het dekkingsplan voor het Sloegebied blijkt dat in de dagsituatie slechts enkele bedrijven binnen de gestelde norm valt. Gemiddeld ligt de tijdsoverschrijding rond de 5 minuten. In de nachtsituatie is de situatie iets beter. Met name het noordoostelijke deel van het Sloegebied valt dan binnen de gestelde norm. Voor de rest van het Sloegebied blijft gelden dat de norm niet wordt gehaald, met een gemiddelde tijdsoverschrijding van circa 2 minuten.
- Alternatieven: bij BRZO-bedrijven en bedrijven die vallen onder de PGS 15 wordt op dit punt maatwerk geleverd bij vergunningverlening/handhaving, zodat bij deze bedrijven hieraan wordt voldaan.
- Van 2 kanten bereikbaar: zie vluchtwegen (mn. Schiereilanden)
- Opstelruimte: in principe voldoende door de ruime opzet van het Sloegebied en de individuele aandacht hiervoor bij risicovolle bedrijven.
- Inzetbaarheid: is op dit moment niet toereikend, maar binnen de veiligheidsregio wordt gewerkt aan het optimaliseren van de voorzieningen.
- Toename van de hulpvraag: de beantwoording van deze vragen is alleen relevant bij een wijziging van de scenario's. De huidige hulpvraag en de daarop afgestemde capaciteit is reeds beoordeeld bij 'inzetbaarheid'.

Resteffect

Op basis van de ligging nabij Nieuwdorp, de maatgevende scenario's en de omvang van de PR-contouren is Vopak op dit moment veruit maatgevend voor het resteffect aangaande brand/explosie. De verwachting is dat deze beoordeling niet snel zal veranderen, aangezien vergelijkbare scenario's op andere locaties een lager resteffect zullen hebben doordat er minder kwetsbare objecten binnen de effectafstand zijn gelegen.

Voor de toxische incidenten zijn in de huidige situatie Seaway en Thermphos maatgevend, met maximaal stofcategorie GT 4 (zeer toxische gassen, waaronder zwaveldioxide). Indien een vergelijkbare stofcategorie in vergelijkbare hoeveelheid dichterbij de veiligheidscontour wordt gevestigd, of een hogere stofcategorie (GT5; extreem toxische gassen, waaronder chloor), kan het resteffect groter zijn en is naar alle waarschijnlijkheid een nieuwe GR-bepaling nodig.

Checklist zelfredzaamheid

		Referentie			Toekomstige situatie	
Criterium	Toelichting	Gewenst o.b.v. TNO-rapport t.b.v. kwalificatie 'goed'	Sloe 01-07	01- toelichting Sloe 01-01-07	aanwezig (ja/nee)	effect t.o.v. referentie (pos. +, neutr. 0, of neg.-)
Algemeen						
snelle detectie bij alle BRZO-bedrijven	basisvoorwaarde per inrichting te regelen, bijv. automatische detectie of camera's	ja	ja	in vergunningen opgenomen		
snelle detectie bij alle risicovolle inrichtingen	zijn hier specifieke afspraken voor gemaakt?	nvt	nee	wordt niet structureel voorgeschreven		
snelle alarmering hulpdiensten	basisvoorwaarde per risicovolle inrichting te regelen: automatische doormelding of anderszins geformaliseerd	ja	nee	is (nog) niet geformaliseerd		
alarmsirenes overal binnen goed hoorbaar	algemene sirene, in ieder bedrijf op Sloe op ten minste één plek hoorbaar	ja	nee	dekking is niet volledig, ook niet voor alle locaties op buitenterreinen		
Infrastructureel						
alle bedrijven binnen de invloedssfeer van een risicovol bedrijf hebben voldoende vluchtvoorzieningen	voorzieningen conform Bouwbesluit	ja	nee	bestaat (nog) geen inzicht in		
voldoende vluchtwegen in Sloegebied (land, lucht, water)	Kan iedere locatie binnen Sloe in twee richtingen per voertuig worden verlaten?	ja	nee	de 'schiereilanden' voldoen hier niet aan		
verzamelplaatsen op veilige locaties aanwezig	Voldoende plaatsen aanwezig en duidelijk aangegeven?	ja	ja	Jeugdhoeve in 's Heerenhoek is officiële opvang. Op Sloe in gemeentelijk rampenplan geen gebieden aangegeven i.v.m. nabijheid risicosituaties. In bedrijfsnoodplannen (o.a. Vopak en Thermphos) welk locaties op Sloe zelf aangewezen.		
Fysieke mogelijkheden						
Hoge zelfredzaamheid	Onder 'normale' omstandigheden weinig verminderd-zelfredzame personen aanwezig, doordat alleen objecten aanwezig zijn waar voornamelijk zelfredzame personen werkzaam zijn	ja	ja	alleen bij open dagen en evenementen wellicht verminderd-zelfredzamen aanwezig		
Mentale mogelijkheden						
algemeen informatiepakket wordt verspreid	jaarlijks door gemeente	ja	ja			
binnen Sloe en directe omgeving Sloe periodieke informatieverstrekking over zelfredding	ten minste jaarlijks specifieke informatie over zelfredzaamheid in en om het Sloegebied	ja	nee	Dit kan worden opgenomen in het algemene informatiepakket van de gemeente of door informatie te verstrekken aan alle werknemers en bezoekers van bedrijven. Eventueel met bedrijfsspecifieke informatie in de vorm van een 'poortinstructie'.		
regelmatig (rampen)oefeningen		nee	nee	wel per bedrijf		
structurele informatie uitwisseling tussen buurbedrijven		nee	nee	is wel een wens/aanbeveling		

De huidige stand van zaken op het Sloegebied (kolom Sloe 01-01-07) wordt geaccepteerd voor een 'voldoende' zelfredzaamheid, mits de aandachtspunten/aanbevelingen verder worden ingevuld. Met name de 'schiereilanden' vormen een belangrijk aandachtspunt hierbij.

Checklist beheersbaarheid

		Referentie			Toekomstige situatie	
Criterium	Toelichting	Gewenst o.b.v. TNO-rapport t.b.v. kwalificatie 'goed'	Sloe 01-01-07	toelichting Sloe 01-01-07	aanwezig (ja/nee)	effect t.o.v. referentie (pos. +, neutr. 0, of neg.-)
Bereikbaarheid						
Benodigde tijd tot daadwerkelijk inzet overal voldoende	Binnen 12 minuten (10 min. aanrijd- en 2 min. inzetijd)	ja	nee	zie toelichting		
Indien nodig: alternatieven voor inzet binnen 10/12 minuten bij QRA-bedrijven	Automatische blusmiddelen, bedrijfsbrandweer	-	ja	bij BRZO-bedrijven zeker, overige op basis van PGS 15 ook vaak		
Alle bedrijfslocaties zijn van twee kanten per voertuig bereikbaar		ja	nee	op 'schiereilanden' is dit niet mogelijk		
Opstelmogelijkheden						
Voldoende ruimte voor opstellen benodigd materieel(dus niet op openbare weg en groot genoeg)	Beoordelen per risicovol bedrijf	ja	ja			
Inzetbaarheid						
Gebruik standaard/aanwezige hulpverleningsvoertuigen mogelijk (of voldoende schadebeperkende maatregelen mogelijk waardoor benodigde inzet kleiner wordt)	Beoordelen per risicovol bedrijf	ja	nee	wordt aan gewerkt binnen de Veiligheidsregio		
Bluswatervoorziening is voldoende voor langdurig blussen en koelen indien nodig	Beoordelen per risicovol bedrijf	ja	nee	wordt aan gewerkt binnen de Veiligheidsregio		
Hulpverleningscapaciteit (niet ingevuld voor referentie omdat de vragen een toename t.o.v. de referentie betreffen)						
Neemt de maximale hulpvraag toe door de wijziging/ontwikkeling	Mensen en middelen, incl. noodcapaciteit ziekenhuis. Hulpvraag bepalen door (rest)effecten te bepalen.	-	-	noodcapaciteit ziekenhuis: er kan altijd worden uitgeweken naar België		
Is huidige capaciteit voldoende voor de toename van de hulpvraag	Benodigde capaciteit bepalen met de Leidraad Operationale Prestaties.	-	-			

Hoewel niet op alle punten 'goed' wordt gescoord, wordt de huidige stand van zaken betreffende beheersbaarheid beschouwd als 'voldoende'. Met name de punten betreffende inzetbaarheid scoren niet goed, maar de Veiligheidsregio Zeeland heeft deze problematiek bestuurlijk onder de aandacht gebracht. Het geschetste probleem hangt daarnaast niet af van het wel of niet vastleggen van een Veiligheidscontour rondom het Sloegebied.

Checklist resteffect

criterium	Toelichting en aanvullende vragen Referentie is 01-01-2007 of de laatste wijziging sindsdien	Effect toekomstige situatie	Voorgenomen maatregel (zie tab. Maatregelselectie) + effect
Brand/explosie e.d.			
verandert het maatgevend/representatief scenario voor brand/explosie?	maatgevend is nu Vopak (Nieuwdorp)	ja/nee	
verandert de maatgevende locatie?		ja/nee	
verandert de effectafstand?		ja/nee	
Indien één van voorgaande antwoorden JA is	verandert het aantal doden t.g.v. maatgevend scenario? Indien ja: met hoeveel?		
	verandert het aantal gewonden t.g.v. maatgevend scenario? Indien ja: met hoeveel?		
	verandert de schatting toename materiële schade?		
	verandert omvang milieuschade?		
Toxisch			
verandert het maatgevend/representatief scenario voor toxische wolk?	voor de huidige situatie zijn Seaway en Thermphos maatgevend	ja/nee	
verandert de maatgevende locatie?		ja/nee	
verandert de effectafstand?		ja/nee	
Indien één van voorgaande antwoorden JA is	verandert het aantal doden t.g.v. maatgevend scenario? Indien ja: met hoeveel?		
	verandert het aantal gewonden t.g.v. maatgevend scenario? Indien ja: met hoeveel?		
	verandert de schatting toename materiële schade?		
	verandert omvang milieuschade?		

Tabel Maatregelselectie

[illegible]

De plussen en de minnen hebben de volgende betekenis:

+ +

zeer positief effect,

+

positief effect,

(+)

effect positief, maar nauwelijks/moeilijk meetbaar

—

geen effect,

 $+/ -$

maatregel heeft positief effect, maar kan elders negatief effect hebben.

--

negatief effect

Bijlage 7: Presentielijsten informatiebijeenkomsten

Informatiebijeenkomst BRZO-bedrijven op 21 november 2007

Bedrijf / Organisatie	Contactpersoon	Aanwezig / Afwezig
Alcan/Pechiney Nederland NV	ir. A.P.G. Dijkmans	Afwezig
Arkema Vlissingen BV	L. Marijs	Aanwezig
Arkema Vlissingen BV	P.A. de Meij	Afwezig
BZW	drs. A.A.D. Saman	Afwezig
Deltius BV	R. Harinck	Aanwezig
Invista Polyester BV	M. van Alphen	Afwezig
Kloosterboer Vlissingen	T. de Jonge	Afwezig (zie 23-nov)
Kloosterboer Vlissingen	M. Rommers	Afwezig
Petroplus Tankstorage Vlissingen BV	H. Zweedijk	Afwezig
Sea Invest N.V.	E. Haerens	Aanwezig
Sea Way Chemical Processing BV	dr. D.C. Vermaire	Aanwezig
Thermphos International BV	drs. D. den Ottelander	Afwezig
Total Raffinaderij Nederland NV	P. Kuijper	Aanwezig
Verbrugge Zeeland Terminals B.V.	J. de Groot	Aanwezig
Verbrugge Zeeland Terminals B.V.	R. Lunes	Aanwezig
Verbrugge Zeeland Terminals B.V.	J. van de Sande	Aanwezig
Vopak Terminal Vlissingen BV	G. Rozemeijer	Afwezig
Yara Sluiskil BV (mede namens BZW)	ing. J.A.F. van Damme	Aanwezig
Zuidnatie	C. Maes	Afwezig

Informatiebijeenkomst voor MKB op 23 november 2006

Bedrijf/ Organisatie	Naam
Cobelfret (CDMR)	M. Vermeulen
Covra nv	R.M. van Kleef
Covra nv	J. Welbergen
Gemeente Borsele	L. Kaaijsteker
Gemeente Vlissingen	R. Bakker
Kloosterboer	Th. de Jonge
Martens bv	A.J.M. Jansen
Provincie Zeeland	M. Budde
Provincie Zeeland	J.P. de Keijzer
Provincie Zeeland	A. Zweistra
Regionaal milieuteam politie	W. Rijnberg
Sagro	K. Maas
Schelde Marinebouw	C.A. van Sluijs
Scheldepoort bv	F. van der Hoeven
Syncera	T. Bremer
Syncera	M. Kwakkelstein
Veiligheidsregio	A. van Galen
Zeeland Seaports	W. Vette
Zeeuwind	J. Springer

Voorlichtingsbijeenkomst veiligheidscontour Sloegebied 7 december 2006

NAAM	BEDRIJF/ORGANISATIE
Bakker, dhr. R.	Gemeente Vlissingen
Bom, mevr. S.	Dorpsraad Nieuwdorp
Bremer, mevr. T.	Syncera
Budde, mevr. M.	Provincie Zeeland
Eijssens, dhr. G.W.	Dorpsraad 's-Heerenhoek
Francke, dhr. J.	Jurjaneweg 21, Borssele
Galen, dhr. T. van	Veiligheidsregio Zeeland
Haan, mevr. M. de	Gemeente Middelburg
Hage, dhr. K.	Dorpsraad Nieuwdorp
Hazelager, dhr. P.	Dorpsraad Borssele
Kaaijsteker, dhr. L.	Gemeente Borsele
Klaarenbeek, dhr. F.W.	't Hof Reijersberg, Kaaiweg 28, 4454 PN Borssele
Klaarenbeek-Van der Linden, mevr. G.	Idem
Krijger, dhr. A.	Dorpsraad Borssele
Nieuwenhuijse, mevr. C.	Dorpsraad Borssele, Korte Zuidweg 30, 4454 PV Borssele
Polderdijk, dhr. J.G.	Dorpsraad Nieuwdorp
Stee, dhr. H. van	Borsselsedijk 48, 's-Heerenhoek
Walhout, dhr. J.	Dorpsraad Borssele
Zweistra, dhr. A.	Provincie Zeeland

Bijlage 8: Concept-vaststellingsbesluit GS

Voorstel d.d. mei 2007

onderwerp

Externe Veiligheid; Sloegebied

advies/besluit

Besluit tot vaststelling van een veiligheidscontour rondom het Sloegebied conform artikel 14 van het 'Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen'.

leden gedeputeerde staten

portefeuillehouder

paraaf

Suurmond, J.

vervanger

paraaf

Kramer, M.

besluit

datum

Nummer

paraaf secretaris voor uitvoering

.....

.....

.....

.....

aantal te paraferen stukken

2

behandeld door

naam

afdeling

doorkiesnummer

datum

Ries Zweistra

MHY

19 77

01-05-2007

parafen**medeparafen**

Afdelingshoofd

datum

paraaf

dir/afd

datum

paraaf

-

Fin. Toets

datum

paraaf

Jur. Toets

Datum

paraaf

dir/afd

datum

paraaf

-

Directeur

datum

paraaf

aanwijzingen

terug naar ambtenaar J/N

NEE

nummers te distribueren bijlagen

1

Voorwoord

Het Sloegebied is een zeehaven-industriegebied gelegen in de gemeenten Borsele en Vlissingen. Vanuit het oogpunt van de verdere ontwikkeling van het Sloegebied als zeehaven-industriegebied met ruimte voor risicovolle activiteiten, is het gewenst een veiligheidscontour vast te stellen rondom het gebied.

De essentie van een veiligheidscontour rondom het Sloegebied is enerzijds dat binnen de contour ruimte wordt gereserveerd voor de uitbreiding van risicovolle activiteiten, terwijl anderzijds buiten de contour wordt vastgelegd welke ruimte beschikbaar is voor bestaande, geplande en nieuwe (kwetsbare) ontwikkelingen, zoals bijvoorbeeld woningbouw en de realisatie van kantoren en winkels. Op deze manier kan voorkomen worden dat ruimtelijke initiatieven onbedoeld doorkruist worden door bedrijfsuitbreidingen en/of vestigingen en vice versa.

Een veiligheidscontour geeft de grens aan tot waar de plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6} -contour) van de risicovolle bedrijven mag uitbreiden. Binnen de contour wordt niet meer getoetst aan de individuele grenswaarden voor het plaatsgebonden risico. Zo kan het bevoegd gezag ruimte reserveren voor de groei van risicovolle bedrijven. Binnen de veiligheidscontour is het niet toegestaan om kwetsbare objecten en beperkt kwetsbare objecten die geen functionele binding met het terrein hebben te realiseren (bouwen of vestigen).

Aanleiding

Sinds de invoering van het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) kan het bevoegd gezag op grond van artikel 14 een veiligheidscontour vaststellen rond een gebied met risicovolle inrichtingen. Een veiligheidscontour is een nieuw instrument, dat nog niet eerder is toegepast.

De Beleidsvisie Externe Veiligheid Provincie Zeeland, vastgesteld door Provinciale Staten op 7 oktober 2005, is erop gericht zoveel mogelijke Zeeuwse ruimte 'risicovrij' te houden. Het concentreren van risicobronnen kan hieraan een bijdrage leveren. Dit beleid is opgenomen in het Omgevingsplan Zeeland 2006-2012 dat op 1 oktober 2006 in werking is getreden, en waarin de provincie aangeeft hoe zij aan een duurzame ontwikkeling van Zeeland inhoud wil geven. Het vaststellen van een veiligheidscontour is een instrument dat bijdraagt aan de invulling van dit beleid.

Juridisch kader

Dit besluit wordt genomen op grond van artikel 14 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen. Op grond van dit artikel kan de ligging van een veiligheidscontour worden vastgesteld door het bevoegd gezag ingevolge de Wet milieubeheer, in overeenstemming met de bevoegde gezagen ingevolge de Wet op de ruimtelijke ordening. In dit geval is het bevoegd gezag de Gedeputeerde Staten van de Provincie Zeeland en wordt het besluit genomen in overeenstemming met de burgemeester en wethouders van de gemeenten Borsele en Vlissingen.

Wij hebben bij het nemen van dit besluit afdeling 3.4, de Uniforme openbare voorbereidingsprocedure, van de Algemene wet bestuursrecht gevolgd.

Procedure

Vorbereiding

Voor het Sloegebied zijn in het kader van een proefproject vanuit het Interprovinciaal overlegorgaan (IPO) de voordelen, nadelen en randvoorwaarden voor een veiligheidscontour voor het Sloegebied geïnventariseerd. Dit project is in samenwerking met de provincie, de gemeente Vlissingen, de gemeente Borsele, Zeeland Seaports, de BZW, de IMZ, en een aantal grote risicovolle bedrijven (Vopak, Total, Arkema en Thermphos) uitgevoerd. In een brede projectgroep is vastgesteld dat het zinvol en nuttig is zo'n veiligheidscontour vast te stellen. Het project heeft geresulteerd in een principevoorstel voor het vaststellen van een veiligheidscontour. De bevindingen van het pilotproject zijn beschreven in het eindrapport 'Project

Veiligheidscontour Sloegebied' d.d. 22 december 2005, dat gelijktijdig met dit besluit ter inzage heeft gelegen.

In 2006 zijn de benoemde randvoorwaarden nader uitgewerkt en zijn zes spelregels geformuleerd, waarmee de risicosituatie in het Sloegebied en in de directe omgeving daarvan beheersbaar blijft. Tevens zijn andere belanghebbenden, zoals omwonenden en alle aanwezige bedrijven in het Sloegebied, geïnformeerd en geconsulteerd. De resultaten van deze nadere uitwerking van het voorstel tot een veiligheidscontour én de bijbehorende spelregels zijn opgenomen in het eindrapport 'Project veiligheidscontour Sloegebied; Fase 2: project 4F uit het Meerjarenprogramma Risico's Inzicht 2006-2010' d.d. april 2007 dat ook gelijktijdig met dit besluit ter inzage heeft gelegen.

Voorstel

De voorgestelde veiligheidscontour (zoals vastgelegd op de bij het besluit gevoegde kaart) betreft een compromis tussen enerzijds de bedrijven, die zoveel mogelijk ruimte willen reserveren voor de uitbreiding van risicovolle activiteiten, en anderzijds de gemeenten die gereserveerd staan tegenover een al te ruime contour, gezien de belangen van omwonenden en de mogelijkheden voor planontwikkeling in de omgeving van het Sloegebied. Uit de consultatieronde is gebleken dat dit compromis kan rekenen op een breed draagvlak bij de belanghebbenden.

In artikel 14 van het BEVI is vastgesteld dat binnen de contour uitsluitend beperkt kwetsbare objecten (bedrijven) aanwezig mogen zijn met een functie hebben die past bij het karakter van een risicovol bedrijf of bij het karakter van het gebied. Onder andere naar aanleiding van de rapportage uit 2005 heeft het ministerie van VROM haar voornemen bekend gemaakt artikel 14 zo aan te passen dat deze beperking voor bestaande situaties wordt opgeheven. In onze besluitvorming is hierop geanticipeerd.

Daarnaast geldt dat het begrip functionele binding in het BEVI niet eenduidig is gedefinieerd, alleen omschreven in de toelichting op het artikel waaruit blijkt dat het begrip 'restrictief' moet worden toegepast. Dit geeft het bevoegd gezag enige ruimte om het begrip, mits goed geargumenteed, nader te definiëren. In het geval van het Sloegebied oordelen wij dat in het Sloegebied de volgende bedrijven passen bij het karakter van het gebied, en ons inziens **een functionele binding hebben** met het gebied:

- bedrijven die havengebonden activiteiten uitvoeren, zoals op- en overslagactiviteiten/stuwadoors, koel- en vriesvemen, scheepswerven en een douanekantoor;
- bedrijven die grondstoffen over het water krijgen aangevoerd, zoals een houtdrogerij en een graanhandel;
- de bedrijven die zwaar milieubelastend zijn (bijvoorbeeld vanuit aspect geluid of geur) en derhalve niet of nauwelijks elders in Zeeland gevestigd kunnen worden, dit betreft in het Sloegebied met name afvalverwerkers van huishoudelijk afval (bijv. composteerinrichting);
- bedrijven die (uitsluitend of in hoofdzaak) diensten voor risicovolle bedrijven uitvoeren: zoals technische inspectiebureaus, een afvalwaterzuiveringsinstallatie en energievoorziening;
- chauffeursrestaurants, een zeemanshuis (alleen dagactiviteiten) die uitsluitend of in hoofdzaak zijn bestemd voor de werknemers uit het gebied;
- bedrijven die (uitsluitend of in hoofdzaak) diensten voor gebiedsgebonden bedrijven uitvoeren;
- bedrijven die vanuit historie logischerwijs gevestigd zijn op het Sloegebied, bijvoorbeeld doordat ze zijn afgesplitst van een risicovol bedrijf.

Inspraak

Het conceptbesluit met de conceptcontour zijn d.d.gezonden aan de burgemeester en wethouders van de gemeenten Borsele en Vlissingen. Zij hebben hierop.....

Het concept-vaststellingsbesluit heeft ter inzage gelegen van tot.....

Belangenafweging

Ligging contour

Aan de exacte ligging van de grenzen van deze contour liggen de volgende overwegingen ten grondslag:

- De contour wordt rondom het hele industrieterrein gelegd, zodat voor alle bedrijven op het terrein dezelfde manier van toetsen aan de risiconomen (en andere veiligheidscriteria) wordt gehanteerd. In het zuiden is het voorstel om de afvalverwerkende bedrijven binnen de contour te laten vallen, om uitbreiding van bijvoorbeeld Total en activiteiten rondom het rangeerterrein niet te belemmeren. Deze bedrijven (onder meer een composteerinrichting) hebben een functionele binding met het Sloegebied, omdat ze zwaar milieubelastend zijn (geur) en gebleken is dat elders in Zeeland geen geschikte locatie is.

- Waar mogelijk is aangesloten bij bestemmingsplangrenzen zodat zo min mogelijk bestemmingsplannen hoeven te worden aangepast:
 - Bij het vaststellen van de contour wordt rekening gehouden met toekomstige ontwikkelingen van risicocontouren bij Cobelfret: de contour volgt de buitenste grens van het bestemmingsplan Buitengebied, waarbij het bestemmingsplan Rammeschor volledig wordt ingesloten.
 - Aan noord en noordwestzijde is de bestemmingsplangrens van Vlissingen-Oost aangehouden. In het noordoosten ligt het politieopleidingscentrum, dit is een beperkt kwetsbaar object waar onder andere de havenpolitie is gevestigd. Dit centrum heeft een functionele binding en er is bewust voor gekozen om het te vestigen op het Sloegebied. Derhalve kan dit centrum aanwezig zijn binnen de contour.
 - Voor de beperkt kwetsbare bestemming Landlust is een uitzondering gemaakt. In Landlust zijn regelmatig grote aantallen mensen gelijktijdig aanwezig (maximaal 669) die geen binding hebben met het Sloegebied en die ook minder-zelfredzaam kunnen zijn. Om deze reden is ervoor gekozen dit object dezelfde bescherming te bieden als een kwetsbaar object.
- Gekozen is voor een contour die met name in het zuiden van het Sloegebied ruimte voor uitbreiding van risicovolle bedrijvigheid biedt zonder dat (geprojecteerde) kwetsbare bestemmingen (zoals woningbouw) in het gedrang komt. Hier ligt de contour dus ruimer dan de bestemmingsplangrens voor het Sloegebied. Voor groenontwikkelingsprojecten in (de nabijheid van) de contour heeft de contour geen consequenties. Tevens ligt de locatie van een mogelijke tweede kerncentrale binnen de contour.
- Aan de westzijde is ruimte gecreëerd door de contour over de Westerschelde te leggen. Bij dit voorstel ligt het strand Kaloot binnen de veiligheidscontour. Dit levert (juridisch) geen knelpunt op, omdat deze locatie formeel geen recreatieve functie heeft (niet als zodanig vastgelegd in het bestemmingsplan) en het gebruik extensief is (o.a. kitesurfen).
- De contour is gebaseerd op de aanwezige Veiligheidsrapporten van de gevestigde bedrijven en de reeds ingediende nieuwe of gewijzigde rapporten. De Veiligheidsrapporten worden ge-update bij wijzigingen in de vergunningssituatie en/of bij de ronde voor de VR3. In de toekomst zullen de contouren wellicht anders uitvallen doordat wordt overgestapt op het uniforme berekeningsprogramma SAFETI-NL. De contour is nu zo ruim gekozen dat dit niet zal leiden tot een wijziging van de contour.
- Uitgangspunt bij deze contour is dat de nieuwe PR10⁻⁶ contour van Vopak - waar voor de oplossing van de bestaande saneringssituatie reeds aan maatregelen wordt gewerkt - binnen de voorgestelde veiligheidscontour valt. Voorlopige resultaten geven aan dat dit een haalbaar uitgangspunt is. Er is zoveel mogelijk aangesloten bij de grens van het industrieterrein, zodat voor de bedrijven op het terrein dezelfde manier van toetsen aan de risiconomen (en andere veiligheidscriteria) wordt gehanteerd.

Spelregels

Ter bescherming van het risiconiveau voor werknemers op het Sloegebied zijn spelregels afgesproken die bij vestiging of vergunningverlening in acht worden genomen. Deze zijn opgenomen in de eindrapportage Project veiligheidscontour Sloegebied; Fase 2: project 4F uit het Meerjarenprogramma Risico's Inzicht 2006-2010' d.d. april 2007 en bij dit besluit gevoegd als bijlage 1.

Afweging groepsrisico

In artikel 14 van het BEVI is geen verplichting opgenomen om bij vaststelling van een veiligheidscontour een afweging van het groepsrisico te maken. In artikel 14 is gesteld dat bij de vaststelling van een veiligheidscontour lid *kunnen* worden betrokken:

- a. de met betrekking tot de desbetreffende inrichting en het gebied waarin die inrichting is gelegen, redelijkerwijs te verwachten ontwikkelingen die van belang zijn met het oog op de externe veiligheid;
- b. de mogelijke cumulatie van het plaatsgebonden risico in verband met de aanwezigheid van andere inrichtingen, en
- c. de mogelijkheden om het groepsrisico zoveel mogelijk te beperken.

De onderdelen a en b zijn beide verdisconteerd in het voorstel voor de veiligheidscontour. Om invulling te geven aan onderdeel c én omdat voor ieder besluit conform artikel 4 of 5 van het BEVI binnen het invloedsgebied van de veiligheidscontour wel een afweging van het groepsrisico met plaatsvinden, hebben wij reeds in dit stadium een groepsrisicoafweging gemaakt conform de bepalingen in de artikelen 12 en 13 van het BEVI. Overeenkomstig de bepalingen moet overleg worden gevoerd met de verschillende betrokken bestuursorganen. Deze verantwoording is daarom opgesteld in overleg met Burgemeester en Wethouders de gemeenten Borsele en Vlissingen.

Op grond van artikel 12 en 13, derde lid, van het BEVI heeft de provincie het bestuur van de regionale brandweer (in casu de Veiligheidsregio Zeeland) in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over de verantwoording van het groepsrisico en de mogelijkheden voor hulpverlening en zelfredzaamheid met betrekking tot de veiligheidscontour. De Veiligheidsregio heeft aangegeven dat de huidige stand van zaken betreffende beheersbaarheid 'voldoende' is. Met name de punten betreffende inzetbaarheid scoren minder, maar de Veiligheidsregio Zeeland heeft deze problematiek bestuurlijk onder de aandacht gebracht. Het

geschetste probleem hangt daarnaast niet af van het wel of niet vastleggen van een Veiligheidscontour rondom het Sloegebied. De huidige stand van zaken betreffende zelfredzaamheid is ook voldoende, mits de aandachtspunten verder worden ingevuld: met name de 'schiereilanden' vormen een belangrijk aandachtspunt hierbij, omdat deze niet van twee kanten te bereiken zijn.

Op grond van de artikelen 12 en 13, eerste lid, wordt bij de afweging in elk geval vermeld:

- a. de aanwezige en de op grond van dat besluit te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de inrichtingen die het groepsrisico mede veroorzaken, op het tijdstip waarop dat besluit wordt vastgesteld;
- b. het groepsrisico per inrichting op het tijdstip waarop dat besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in het WRO-besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de oriënterende waarde van het groepsrisico;
- c. indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die worden toegepast door degene die de inrichtingen drijven, die dat risico mede veroorzaken;
- d. indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die in dat besluit zijn opgenomen;
- e. de voorschriften ter beperking van het groepsrisico die het bevoegd gezag voornemens is te verbinden aan de voor een inrichting, die behoort tot een categorie van inrichtingen ten behoeve waarvan dat besluit wordt vastgesteld, te verlenen vergunning, bedoeld in artikel 8.1 van de wet;
- f. de voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico;
- g. de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst;
- h. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval als bedoeld in artikel 1 van de Wet rampen en zware ongevallen in de inrichting die het groepsrisico veroorzaakt, waarvan de gevolgen zich uitstrekken buiten die inrichting, en
- i. de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de inrichting die het groepsrisico veroorzaakt, om zich in veiligheid te brengen indien zich in die inrichting een ramp of zwaar ongeval voordoet.

Ad a

In het rapport van de Provincie Zeeland 'Project veiligheidscontour Sloegebied; Fase 2: project 4F uit het Meerjarenprogramma Risico's Inzicht 2006-2010' d.d. april 2007 is de aanwezige en te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de veiligheidscontour aangegeven.

Ad b

In het genoemde rapport 'Project veiligheidscontour Sloegebied; Fase 2: project 4F uit het Meerjarenprogramma Risico's Inzicht 2006-2010' d.d. april 2007 is het gecumuleerde groepsrisico vanwege alle relevante risicovolle activiteiten op het Sloegebied berekend, zowel voor de huidige vergunde situatie als voor de situatie inclusief geplande uitbreidingen. Uit de berekeningen blijkt dat het gecumuleerde groepsrisico in beide berekende situaties (huidige en toekomstige situatie) beperkt blijft tot het gebied onder de zogenaamde oriënterende waarde. Alleen voor het gebied rond de kans van 10^{-6} /jaar raakt het gecumuleerde groepsrisico bijna aan de oriënterende waarde van ca. 30 slachtoffers.

Ad c en e

Voor alle bedrijven geldt dat een stringent brongericht beleid wordt gevoerd (zie spelregel 1). Extra maatregelen vanwege het vaststellen van een veiligheidscontour zijn niet nodig, aangezien hiermee niet direct risico wordt toegevoegd en geen vergunningen worden verleend of gewijzigd.

Ad d

Er zijn geen andere maatregelen mogelijk bij het vaststellen van een veiligheidscontour om het groepsrisico verder te reduceren.

Ad f

In de rapportage 'Project veiligheidscontour Sloegebied; Fase 2: project 4F uit het Meerjarenprogramma Risico's Inzicht 2006-2010' d.d. april 2007 is uitgebreid aandacht besteed aan de voor- en nadelen van het vastleggen van de veiligheidscontour. De conclusie was dat het voor de provincie Zeeland per saldo voordeel heeft om deze veiligheidscontour rondom het Sloegebied vast te stellen.

Ad g

Het groepsrisico kan in de toekomst worden beperkt door het treffen van bronmaatregelen (zie Ad c en e) of door het beperken van het aantal personen binnen het invloedsgebied. Beide zaken vallen buiten de invloed van dit besluit. In het rapport 'Project veiligheidscontour Sloegebied; Fase 2: project 4F uit het Meerjarenprogramma Risico's Inzicht 2006-2010' d.d. april 2007 en de spelregels (bijlage 1) is vastgelegd

hoe de toename van het aantal aanwezige personen in het invloedsgebied in de toekomst wordt tegengegaan.

Ad h

In de checklist beheersbaarheid (zie bijlage 2) en de toelichting daarop, is aangegeven hoe de beheersbaarheid op het Sloegebied wordt beoordeeld bij vaststelling van de veiligheidscontour. Deze checklist met toelichting is opgesteld in overleg met en na advies van de Veiligheidsregio Zeeland. Hoewel niet op alle punten 'goed' wordt gescoord, wordt de huidige stand van zaken betreffende beheersbaarheid beschouwd als 'voldoende'. Met name de punten betreffende inzetbaarheid scoren niet goed, maar de Veiligheidsregio Zeeland heeft deze problematiek bestuurlijk onder de aandacht gebracht en dit zal worden aangepakt. Het geschetste probleem wordt niet beïnvloed door het wel of niet vastleggen van een Veiligheidscontour rondom het Sloegebied.

Ad i

In de checklist zelfredzaamheid (zie bijlage 2) en de toelichting daarop, is aangegeven hoe dit aspect op het Sloegebied wordt beoordeeld bij vaststelling van de veiligheidscontour. Deze checklist met toelichting is opgesteld in overleg met en na advies van de Veiligheidsregio Zeeland. De huidige stand van zaken op het Sloegebied zoals beschreven in de checklist wordt geaccepteerd voor een 'voldoende' zelfredzaamheid, mits de aandachtspunten/aanbevelingen verder worden ingevuld. Met name de 'schiereilanden' vormen een belangrijk aandachtspunt hierbij.

Zienswijzen

PM

Besluit

Gedeputeerde Staten van de Provincie Zeeland stellen conform artikel 14 van het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' in overeenstemming met de Burgemeesters en Wethouders van de gemeenten Borsele en Vlissingen rondom het Sloegebied een veiligheidscontour vast zoals vastgelegd op bij dit besluit gevoegde en van dit besluit onderdeel uitmakende gewaarmerkte kaart.

Voor het gebied binnen de veiligheidcontour worden de in bijlage 1 van dit besluit opgenomen spelregels in acht genomen.

Dit besluit treedt in werking direct nadat het is bekendgemaakt.

Bekendmaking

PM (standaard provincie Zeeland invullen)

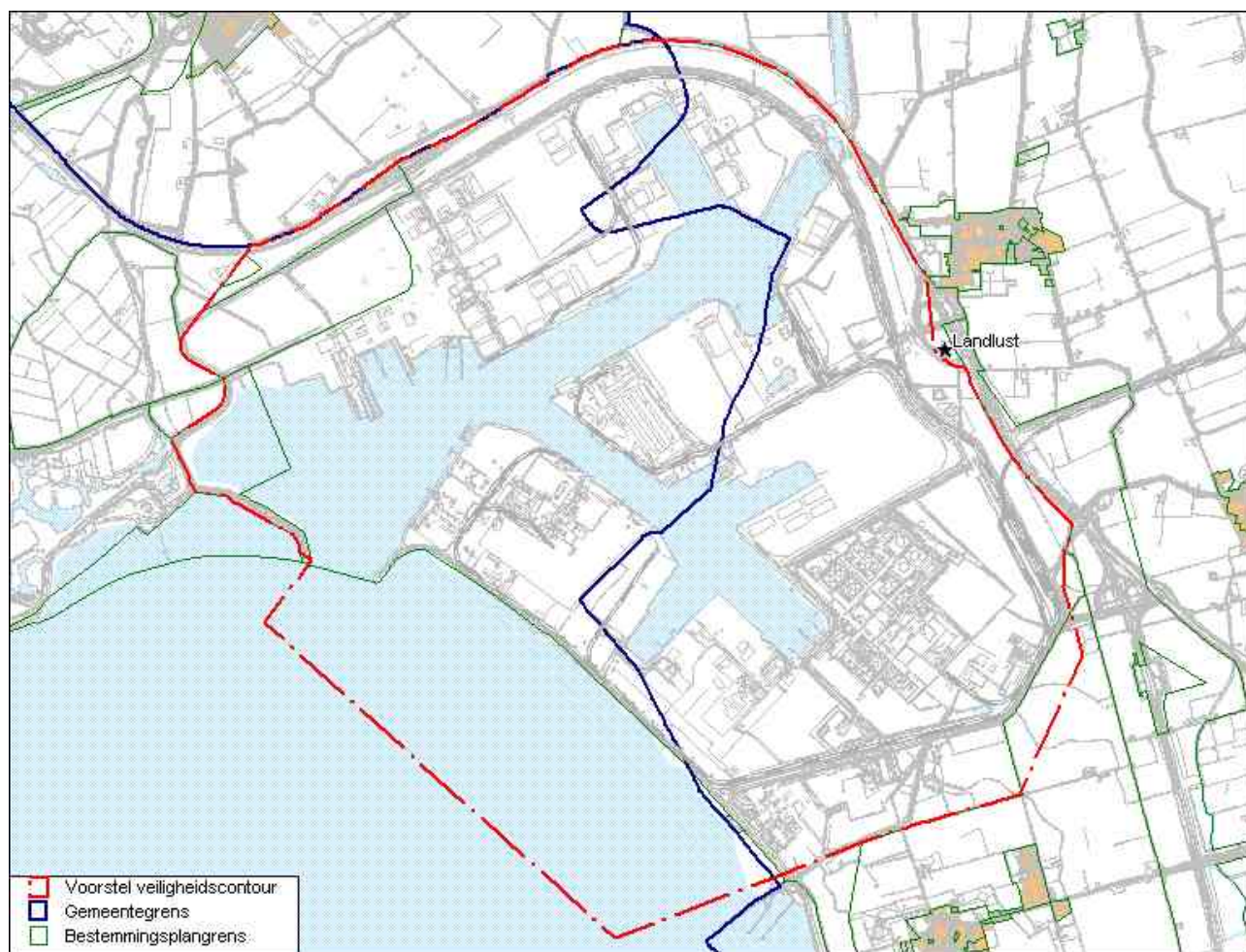
Vermelding van rechtsmiddelen

PM (standaard provincie Zeeland invullen)

Ondertekening

.....

Kaart veiligheidscontour



Bijlage 1 Spelregels

Spelregel 1: Een stringent brongericht beleid

Dit beleid is reeds vastgelegd in de Beleidsvisie Externe Veiligheid, Risico's InZicht uit 2005. Een citaat: "De provincie kiest voor een meer stringent brongericht beleid (zie de nota "Hoofddijnen voor het eerste Zeeuwse omgevingsplan", juli 2004). Dit betekent dat we in het vergunningentraject van ieder bedrijf dat risico's voor zijn omgeving veroorzaakt de volgende uitgangspunten hanteren:

- Eigen verantwoordelijkheid bedrijven: Het beheersen van risico's is in de eerste plaats de verantwoordelijkheid van bedrijven zelf. In het vergunningen(- en handhavings)traject adviseert de provincie bedrijven over het toepassen van brongerichte maatregelen, ook als wettelijke normen niet worden overschreden. Aandachtspunten hierbij zijn:
 - maatregelen inherente veiligheid
 - de best beschikbare technieken
 - maatregelen om transportstromen te beïnvloeden (aan/afvoer)
 - (overige) maatregelen om het invloedsgebied te verkleinen.

De gemeenten voeren een vergelijkbaar brongericht beleid.

Spelregel 2: voorkomen en beheersen van domino-effecten

Om het ontstaan van nieuwe domino-effecten te voorkomen en/of te beperken, moeten de volgende afspraken in acht worden genomen:

- Het aanhouden van voldoende afstand: bedrijven liggen niet binnen elkaars PR 10⁻⁵-contour, tenzij middels een berekening van risico en effecten wordt aangetoond dat dit geen domino-effect veroorzaakt;
- Indien domino-effecten niet zijn uit te sluiten, wordt het effect hiervan meegenomen in de GR-bepaling en wordt via het bedrijfsnoodplan gezorgd voor optimale communicatie en preparatie.

Deze werkwijze is voor een groot deel al opgenomen in het provinciale veiligheidsbeleid.

Spelregel 3: verplichting tot gebruik van Safeti-NL

Alle toekomstige QRA's (inclusief aanpassingen van bestaande QRA's) moeten worden uitgevoerd met het pakket Safeti-NL. Naar verwachting zal nog dit jaar het pakket Safeti-NL met bijbehorend rekenvoorschrift in een ministeriële regeling worden aangewezen als dé manier om de hoogte van de in het BEVI bedoelde risico's vast te stellen, daarmee is dit geen extra eis vanwege de veiligheidscontour. Ook voor het beheer kan van dit programma gebruik worden gemaakt.

Spelregel 4: Toetsing Plaatsgebonden Risico

Een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling of een nieuwe PR 10⁻⁶-contour wordt getoetst aan de ligging van de veiligheidscontour. De veiligheidscontour is de omhullende PR 10⁻⁶-contour, ook rekening houdend met de standaardafstanden voor individuele PR 10⁻⁶-contouren uit het REVI (Regeling externe veiligheid inrichtingen) voor de opslag van LPG en ammoniak en voor opslagen waarvoor PGS 15/CPR 15-2/3 van toepassing is.

De toetsing houdt in:

1. beoordelen of een nieuwe PR 10⁻⁶-contour binnen de grenzen van de veiligheidscontour blijft;
2. controleren dat een nieuw gepland *kwetsbaar object* buiten de veiligheidscontour is gelegen;
3. toetsen of een *beperkt kwetsbaar object* buiten de veiligheidscontour is gelegen;
4. bij ligging van een *beperkt kwetsbaar object* binnen de veiligheidscontour, beoordelen of het object valt binnen de definitie van 'functionele binding' en daarmee is toegestaan binnen de veiligheidscontour;

5. indien het niet-risicovol bedrijf een kantoor bevat en dus relatief veel werknemers heeft moet per situatie worden afgewogen of het risico van de werknemers acceptabel is en blijft en vestiging daarmee acceptabel is.

In de huidige situatie wordt hieraan voor alle bestaande bedrijven en objecten binnen de veiligheidscontour voldaan.

Op grond van huidige regelgeving vindt ook een toetsing van de PR 10^{-6} -contour plaats (punt 1), maar deze is uitgebreider en geeft op voorhand minder zekerheid over de inpasbaarheid. De punten 2 t/m 5 zijn nieuw ten opzichte van de huidige situatie, maar vergen nauwelijks extra tijd.

Spelregel 5: Invloedsgebied

De omvang van het invloedsgebied is op dit moment 930 meter rondom de terreingrens van het Sloegebied, zie hoofdstuk 3. Het invloedsgebied kan wijzigen door de vestiging van of wijziging van een BRZO-bedrijf. Dit gebied is van belang voor:

- de toetsing of een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling leidt tot een ander groepsrisico en bijbehorende afweging, bijvoorbeeld bij realisatie van grote kantoren buiten de veiligheidscontour maar binnen het invloedsgebied van het Sloegebied (bijvoorbeeld op Sloepoort);
- een nieuwe groepsrisico-afweging voor het Sloegebied indien het invloedsgebied sterk toeneemt door de ontwikkelingen bij een individueel bedrijf.

Binnen het invloedsgebied zijn alleen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen met toevoeging van (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk na een groepsrisico-afweging. Bij verandering van de populatie in het gebied tussen de veiligheidscontour en de grens van het invloedsgebied (met meer dan circa 20 personen), vindt een beïnvloeding van het groepsrisico plaats en dient de afweging dus opnieuw plaats te vinden.

Zodra uit een nieuwe QRA-berekening van een bestaand of nieuw bedrijf blijkt dat het invloedsgebied lokaal groter is, wordt dit grotere gebied aangegeven op een kaart bij de beheerder van de veiligheidscontour en wordt de betrokken gemeente op de hoogte gebracht. Deze situatie wordt zoveel mogelijk voorkomen door het treffen van bronmaatregelen bij de bedrijven, zodat het invloedsgebied niet groter is dan 930 meter buiten de veiligheidscontour. Daarnaast wordt de invloed van dit grotere gebied op het groepsrisico bepaald.

Onder de huidige regelgeving moet dit ook reeds worden uitgevoerd.

Spelregel 6: Groepsrisicoafweging

Voor alle nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen (waarvoor een bestemmingsplanwijziging nodig is) binnen het invloedsgebied en wijzigingen betreffende QRA-bedrijven binnen het Sloegebied worden een GR-toetsing uitgevoerd.

Conform de groepsrisicobenadering uit artikel 12 en 13 van het BEVI bestaat de afweging uit de volgende stappen:

1. bepalen of nadere beoordeling van het groepsrisico noodzakelijk is;
2. het berekenen van het groepsrisico binnen het invloedsgebied en de beoordeling hiervan;
3. het betrekken van mogelijke en voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico, de mogelijkheden voor rampenbestrijding en hulpverlening en de zelfredzaamheid van de personen aanwezig binnen het invloedsgebied.

Tevens is in deze artikelen geregeld dat overleg moet worden gevoerd met alle gemeenten waarvan het grondgebied geheel of gedeeltelijk binnen het invloedsgebied is gelegen en dat advies moet worden ingewonnen bij het bestuur van de regionale brandweer (i.c. Veiligheidsregio).

Stap 1

Bij nieuwe situaties aangaande QRA-bedrijven op het Sloegebied (nieuwe bedrijven, uitbreidingen of wijzigingen van bedrijven, vertrek bedrijven) of bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen (waarvoor een bestemmingsplanwijziging nodig is) binnen het invloedsgebied wordt beoordeeld of en zo ja welke invloed dit heeft op het groepsrisico of de zelfredzaamheid, beheersbaarheid of het resteffect. Bij vaststelling van de veiligheidscontour heeft een groepsrisico-afweging plaatsgevonden, zie bijlage 6. Bij nieuwe situaties moet

worden beoordeeld of dit leidt tot aanpassingen in deze afweging. Hiertoe worden de volgende toetsingen uitgevoerd:

- Omvang groepsrisico:
 - Bij een QRA-bedrijf: invloed op het groepsrisico vanwege het Sloegebied, inclusief het effect op het invloedsgebied en de gevolgen hiervan. Bij de bepaling van het groepsrisico dient zowel de populatie van de buurbedrijven en van de omwonenden te worden beschouwd. De aanwezige werknemers binnen het hek van het QRA-bedrijf behoeven niet te worden meegenomen in het te bepalen groepsrisico.
 - Bij ruimtelijke ontwikkelingen: beoordelen of invloed op het groepsrisico ontstaat door relevante wijziging van de aantallen aanwezigen personen (meer dan 20).
- De zelfredzaamheid op het Sloegebied door invullen van de checklist (bijlage 6)
- De beheersbaarheid op het Sloegebied door invullen van de checklist (bijlage 6)
- Mogelijke wijzigingen in het resteffect door invullen van de checklist (bijlage 6)

Middels de checklisten wordt de positieve en negatieve invloeden van de nieuwe situatie/ontwikkeling op deze aspecten (zelfredzaamheid, beheersbaarheid en resteffect) kwalitatief aangegeven. In bijlage 6 is ook een gebruiksinstructie voor de checklisten opgenomen.

Stap 2

De berekening van het groepsrisico kan worden aangepast in bijlage 5 op grond van de aangeleverde informatie, mits de aangeleverde rapporten zijn opgesteld met SAFETI-NL met de verstrekte population set.

Stap 3

Indien uit het invullen van de checklisten de situatie per saldo verslechterd zal een onderzoek naar mogelijke maatregelen én een nieuwe afweging van de acceptatie van het groepsrisico moeten plaatsvinden. Hierin wordt in ieder geval aandacht besteed aan:

- de omvang van het groepsrisico voor en na;
- het nut en noodzaak van de nieuwe ontwikkeling;
- mogelijke maatregelen om het groepsrisico te reduceren of te beheersen en de tijdsaspecten hiervan;
- overwegingen ten aanzien van zelfredzaamheid, beheersbaarheid en resteffect.

In principe moet deze stappenbenadering en groepsrisico-afweging ook in de huidige situatie worden uitgevoerd, maar dan voor de (invloedsgebieden van de) individuele inrichtingen. Door het toevoegen van checklisten als hulpmiddel bij de gecumuleerde afweging schatten wij in dat dit nauwelijks meer inspanning vergt dan de huidige individuele beoordeling.

Bijlage 2: Checklisten ten behoeve van afweging groepsrisico

Checklist beheersbaarheid

Criterium	Toelichting	Referentie			Toekomstige situatie	
		Gewenst o.b.v. TNO-rapport t.b.v. kwalificatie 'goed'	Sloe 01-01-07	toelichting Sloe 01-01-07	aanwezig (ja/nee)	effect t.o.v. referentie (pos. +, neutr. 0, of neg.-)
Bereikbaarheid						
Benodigde tijd tot daadwerkelijk inzet overal voldoende	Binnen 12 minuten (10 min. aanrijd- en 2 min. inzetijd)	ja	nee	zie toelichting		
Indien nodig: alternatieven voor inzet binnen 10/12 minuten bij QRA-bedrijven	Automatische blusmiddelen, bedrijfsbrandweer	-	ja	bij BRZO-bedrijven zeker, overige op basis van PGS 15 ook vaak		
Alle bedrijfslocaties zijn van twee kanten per voertuig bereikbaar		ja	nee	op 'schiereilanden' is dit niet mogelijk		
Opstelmogelijkheden						
Voldoende ruimte voor opstellen benodigd materieel(dus niet op openebare weg en groot genoeg)	Beoordelen per risicovol bedrijf	ja	ja			
Inzetbaarheid						
Gebruik standaard/aanwezige hulpverleningsvoertuigen mogelijk (of voldoende schadebeperkende maatregelen mogelijk waardoor benodigde inzet kleiner wordt)	Beoordelen per risicovol bedrijf	ja	nee	wordt aan gewerkt binnen de Veiligheidsregio		
Bluswatervoorziening is voldoende voor langdurig blussen en koelen indien nodig	Beoordelen per risicovol bedrijf	ja	nee	wordt aan gewerkt binnen de Veiligheidsregio		
Hulpverleningscapaciteit (niet ingevuld voor referentie omdat de vragen een toename t.o.v. de referentie betreffen)						
Neemt de maximale hulpvraag toe door de wijziging/ontwikkeling	Mensen en middelen, incl. noodcapaciteit ziekenhuis. Hulpvraag bepalen door (rest)effecten te bepalen.	-	-	noodcapaciteit ziekenhuis: er kan altijd worden uigeweken naar belgië		
Is huidige capaciteit voldoende voor de toename van de hulpvraag	Benodigde capaciteit bepalen met de Leidraad Operationale Prestaties.	-	-			

Hoewel niet op alle punten 'goed' wordt gescoord, wordt de huidige stand van zaken betreffende beheersbaarheid beschouwd als 'voldoende'. Met name de punten betreffende inzetbaarheid scoren niet goed, maar de Veiligheidsregio Zeeland heeft deze problematiek bestuurlijk onder de aandacht gebracht. Het geschetste probleem hangt daarnaast niet af van het wel of niet vastleggen van een Veiligheidscontrour rondom het Sloegebied.

Checklist zelfredzaamheid

		Referentie			Toekomstige situatie	
Criterium	Toelichting	Gewenst o.b.v. TNO-rapport t.b.v. kwalificatie 'goed'	Sloe 01-01-07	toelichting Sloe 01-01-07	aanwezig (ja/nee)	effect t.o.v. referentie (pos. +, neutr. 0, of neg.-)
Algemeen						
snelle detectie bij alle BRZO-bedrijven	basisvoorwaarde per inrichting te regelen, bijv. automatische detectie of camera's	ja	ja	in vergunningen opgenomen		
snelle detectie bij alle risicovolle inrichtingen	zijn hier specifieke afspraken voor gemaakt?	nvt	nee	wordt niet structureel voorgeschreven		
snelle alarmering hulpdiensten	basisvoorwaarde per risicovolle inrichting te regelen: automatische doormelding of anderszins geformaliseerd	ja	nee	is (nog) niet geformaliseerd		
alarmsirenes overal binnen goed hoorbaar	algemene sirene, in ieder bedrijf op Sloe op ten minste één plek hoorbaar	ja	nee	dekking is niet volledig, ook niet voor alle locaties op buitenterreinen		
Infrastructureel						
alle bedrijven binnen de invloedssfeer van een risicovol bedrijf hebben voldoende vluchtvoorzieningen	voorzieningen conform Bouwbesluit	ja	nee	bestaat (nog) geen inzicht in		
voldoende vluchtwegen in Sloegebied (land, lucht, water)	Kan iedere locatie binnen Sloe in twee richtingen per voertuig worden verlaten?	ja	nee	de 'schiereilanden' voldoen hier niet aan		
verzamelplaatsen op veilige locaties aanwezig	Voldoende plaatsen aanwezig en duidelijk aangegeven?	ja	ja	Jeugdhoeve in 's Heerenhoek is officiële opvang. Op Sloe in gemeentelijk rampenplan geen gebieden aangegeven i.v.m. nabijheid risicosituaties. In bedrijfsnoodplannen (o.a. Vopak en Thermphos) welk locaties op Sloe zelf aangewezen.		
Fysieke mogelijkheden						
Hoge zelfredzaamheid	Onder 'normale 'omstandigheden weinig verminderd-zelfredzame personen aanwezig, doordat alleen objecten aanwezig zijn waar voornamelijk zelfredzame personen werkzaam zijn	ja	ja	alleen bij open dagen en evenementen wellicht verminderd-zelfredzamen aanwezig		
Mentale mogelijkheden						
algemeen informatiepakket wordt verspreid	jaarlijks door gemeente	ja	ja			
binnen Sloe en directe omgeving Sloe periodieke informatieverstrekking over zelfredding	ten minste jaarlijks specifieke informatie over zelfredzaamheid in en om het Sloegebied	ja	nee	Dit kan worden opgenomen in het algemene informatiepakket van de gemeente of door informatie te verstrekken aan alle werknemers en bezoekers van bedrijven. Eventueel met bedrijfsspecifieke informatie in de vorm van een 'poortinstructie'.		
regelmatig (rampen)oefeningen		nee	nee	wel per bedrijf		
structurele informatie uitwisseling tussen buurtbedrijven		nee	nee	is wel een wens/aanbeveling		

De huidige stand van zaken op het Sloegebied (kolom Sloe 01-01-07) wordt geaccepteerd voor een 'voldoende' zelfredzaamheid, mits de aandachtspunten/aanbevelingen verder worden ingevuld. Met name de 'schiereilanden' vormen een belangrijk aandachtspunt hierbij.

2.1 Algemene Toelichting

Doel en gebruik

De checklists hebben tot doel de verantwoording van het gecumuleerde groepsrisico vanwege het Sloegebied te vergemakkelijken. De checklists zijn gebruikt om te beoordelen of het gecumuleerd groepsrisico acceptabel is bij eerste vaststelling van de veiligheidscontour. De bevindingen van deze beoordeling zijn opgenomen in de kolommen 'referentie' en zijn toegelicht in paragraaf 2.2 van deze bijlage.

De basis van deze beoordeling wordt gevormd door het TNO-rapport 'Toetsingskader Externe Veiligheid; Spoorzone Dordrecht/Zwijndrecht' uit maart 2004, waarin is aangegeven hoe bij grotere bestemmingsplanwijzigingen kan worden omgegaan met de groepsrisicoafweging. In de eerste referentiekolom is aangegeven hoe de verschillende criteria op grond van deze theorie zouden moeten scoren om een beoordeling 'goed' te krijgen.

Zelfredzaamheid

Het criterium zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in staat zijn om zich op eigen kracht in veiligheid te brengen. De zelfredzaamheid kan worden beïnvloed door:

- de voorzieningen in het gebied waarmee vluchten mogelijk wordt gemaakt (infrastructurele mogelijkheden);
- de fysieke mogelijkheden van de aanwezige populatie om te vluchten;
- de mate waarin men is voorbereid op de eventuele noodzaak om te vluchten of hiertoe tijdig instructies ontvangt (mentale mogelijkheden).

Deze factoren samen bepalen de totale ontruimingstijd. Gestreefd moet worden deze zo laag mogelijk te houden. Om de zelfredzaamheid te kunnen meten en beoordelen wordt getoetst of de voorwaarden voor zelfredzaamheid in voldoende mate aanwezig zijn. De genoemde factoren zijn echter niet voldoende om er ook daadwerkelijk voor te zorgen dat slachtoffers door middel van zelfredding worden voorkomen. Daarvoor is het ook van belang dat de mensen tijdig worden gewaarschuwd en aangezet worden tot ontvluchten. Dit vereist onder meer:

- snelle detectie
- snelle alarmering hulpverleningsdiensten en van buurbedrijven en omwonenden
- snel handelen van de hulpverleningsdiensten
- het beschikbaar hebben van de hiervoor benodigde middelen.

Al deze genoemde punten zijn vertaald in criteria die voor het gehele Sloegebied van belang zijn voor de zelfredzaamheid. Ze zijn opgenomen in de eerste twee kolommen 'criterium' en 'toelichting' van de checklist. In de checklist zijn de criteria opgenomen die betrekking hebben op de zelfredzaamheid op het hele Sloegebied en de directe omgeving. Criteria voor zelfredzaamheid, die uitsluitend over een individueel bedrijf gaan, zijn niet opgenomen: deze criteria spelen wel een rol bij de individuele beoordeling, maar hebben geen directe invloed op de totale beoordeling van het gecumuleerde groepsrisico.

Beheersbaarheid

Het criterium beheersbaarheid richt zich op de inzetbaarheid van de hulpverleningsdiensten en in hoeverre zij in staat zijn om hun taken goed uit te voeren en daarmee verdere ontwikkeling van het schadebeeld kunnen voorkomen. Vanuit het oogpunt van beheersbaarheid moet de inzet erop gericht zijn zo vroeg mogelijk in de ontwikkeling van incidenten in te grijpen.

Voor de beoordeling van de beheersbaarheid moeten de maatgevende incidenten ter plaatse worden uitgewerkt. De toetsing richt zich vooral op de invloeden per locatie, zodat bij toetsing van nieuwe ontwikkelingen kan worden nagegaan of de randvoorwaarden en omgevingscondities voor de hulpverlening akkoord zijn. Locatiespecifieke aspecten voor de hulpverlening, die van belang zijn voor de inzet van de hulpverleningsdiensten zijn:

- Bereikbaarheid: het meten van de benodigde tijd vanaf begin uitruk tot aan de plaats van het incident (de aanrijdtijd+ eventueel benodigde tijd om te lopen vanaf de opstelplaats) totdat daadwerkelijk de inzet wordt gestart.

- Opstel mogelijkheden: nagaan of er voldoende ruimte is om het benodigde materieel voor de maatgevende scenario's nabij de mogelijke ongevallocaties op te stellen.
- Inzetbaarheid van middelen, zowel repressief als preventief. Nagegaan moet worden of, gegeven de geldende maatgevende scenario's, op de locatie:
 - de standaard hulpverleningsvoertuigen kunnen worden gebruikt;
 - inzet van hogedrukspuit mogelijk is (indien gewenst) om de brand snel te blussen
 - inzet van voldoende schuimblusmiddelen mogelijk is (indien dit vanuit het scenario is gewenst);
 - de watervoorziening voldoende is om langdurige bluswerkzaamheden uit te voeren en het koelen van aangestraalde oppervlakten mogelijk is;
 - hulpverlening aan en liggend vervoer van gewonden van de ongevalplaats naar de opstelplaats mogelijk is
- Hulpverleningscapaciteit: is er sprake van een toename van de hulpvraag ten opzichte van de reeds geïdentificeerde hulpvraag en kan aan deze hulpvraag worden voldaan? De hulpvraag kan worden vastgesteld door de (rest)effecten te bepalen, de benodigde capaciteit kan met de Leidraad Operationele Prestaties uitgerekend worden.

Voor deze vier subcriteria geldt dat het effect van een betere beheersbaarheid pas meetbaar is in de zin van minder schade en minder slachtoffers, als ook aan andere meer algemene randvoorwaarden wordt voldaan, zoals:

- snelle alarmering
- goede informatievoorziening
- voldoende capaciteit en een goede voorbereiding van de hulpverleningsdiensten
- goede afstemming tussen de verschillende partijen die bij bestrijding van de calamiteit betrokken zijn.

De genoemde punten zijn in de checklist vertaald in criteria die voor het gehele Sloegebied van belang zijn voor de beheersbaarheid, voor zover ze niet reeds bij zelfredzaamheid zijn opgenomen (zoals bijvoorbeeld de snelle alarmering). Ze zijn opgenomen in de eerste twee kolommen 'criterium' en 'toelichting' van de checklist.

Bij dit aspect geldt dat bij verschillende scenario's de schade al in de eerste minuten optreedt. Een goede beheersbaarheid betekent dus niet dat bij alle scenario's de schade en het aantal slachtoffers beperkt zal zijn. Scenario's met veel slachtoffers en veel schade blijven mogelijk. Dit komt ook tot uitdrukking in het criterium resteffect.

2.2 Toelichting situatie Sloegebied 01-01-2007

In overleg met de provincie Zeeland, gemeente Borsele en de Veiligheidsregio Zeeland zijn de checklisten ingevuld voor de bestaande situatie op het Sloegebied d.d. februari 2007. Deze ingevulde checklisten vormen de basis voor de groepsrisicoafweging bij de eerste vaststelling van de veiligheidscontour rondom het Sloegebied. In dit hoofdstuk wordt, voorzover nodig, een toelichting gegeven op de ingevulde checklisten.

Zelfredzaamheid

Puntsgewijze toelichting:

- Snelle detectie: er is nog geen 'SMART'-doelstelling geformuleerd. Bij BRZO-bedrijven worden hier echter al concrete voorschriften voor opgenomen in de milieuvergunning. Voor de overige risicovolle inrichtingen is (nog) niet formeel/structureel afgesproken.
- Snelle alarmering: ook hiervoor is geen 'SMART'-doelstelling geformuleerd. Ook is hier nog niets voor vastgelegd, zodat vooralsnog met 'nee' moet worden geantwoord. Wel wordt gewerkt aan formalisering hiervan, zodat we verwachten dat dit antwoord 'ja' zal zijn op afzienbare termijn.
- Alarmsirenes hoorbaar: In het totale Sloegebied (Borsele en Vlissingen) staan nu 4 en over 2 maanden 5 normale sirenes. Bij een aantal bedrijven staan nog sirenes (zgn. waskasten) die alleen voor de alarmering van het betreffende bedrijf zijn bedoeld, maar ook door de Veiligheidsregio worden aangestuurd. Uit

onderzoek blijkt dat de sirenes niet de bedoeld 120 dB, maar slechts 115 dB halen. Daarnaast speelt ook nog altijd mee de verwaaiing van het geluid afhankelijk van de windsterkte en richting.

- Vluchtvoorzieningen: er bestaat onvoldoende inzicht in bestaande voorzieningen bij alle gebouwen, aanbevolen wordt dit vanaf heden mee te nemen bij de beoordeling van bouwvoorvragen/milieuvergunningaanvragen.
- Vluchtwegen op het Sloegebied: Er zijn gebieden aanwezig rondom de havens die maar één toegangsweg hebben over land/ Locaties op deze schiereilanden zijn slechts van een kant over land bereikbaar.
- Verzamelplaatsen: Jeugdhoeve in 's Heerenhoek is officiële opvang. Op het Sloegebied zelf zijn in het gemeentelijk rampenbestrijdingsplan geen gebieden aangegeven i.v.m. nabijheid risicosituaties. Er zijn echter ook verzamelplaatsen/opvanglocaties in het Sloegebied aanwezig, op grond van de rampenbestrijdingsplannen van individuele bedrijven (onder meer van Vopak en Thermphos).
- Zelfredzaamheid: op het Sloegebied zelf is de fysieke zelfredzaamheid hoog, gezien de aard van het gebied en de aanwezige bedrijven. Alleen bij bijzondere omstandigheden, zoals evenementen (havendagen) en open dagen is de tijdelijke zelfredzaamheid lager. In de directe omgeving is met name de kern Nieuwdorp van belang.
- Communicatie: Iedere eerste maandag van de maand om 12.00 uur wordt het landelijk sirenestelsel getest. Rondom deze test wordt door de landelijke en gemeentelijke overheid uitgebreid gecommuniceerd over het basisscenario Wat te doen als de sirene gaat. Het college van burgemeester en wethouders heeft de taak om de burgers actief te informeren over de veiligheidsrisico's die de bevolking en het milieu kunnen treffen. De risico-inventarisatie vormt hierbij stap 1. Stap 2 is het actief informeren van de bevolking hierover. Door het beschikbaar stellen van de risicokaart, ook via internet, wordt de veiligheidssituatie binnen de gemeente inzichtelijk voor de burgers. Deze kaart is voor Zeeland eind 2005 operationeel. In het kader van de BRZO wordt een plan opgesteld voor de communicatie van de rampenbestrijdingsplannen. Dit plan kan dienen als basis voor verdere risicocommunicatie naar de burgers. Geadviseerd wordt ten minste specifieke informatie over zelfredzaamheid in het Sloegebied te verstrekken aan werknemers en bezoekers van bedrijven, eventueel in combinatie met bedrijfsspecifieke informatie ('poortinstructie').
- Rampenplannen en –oefeningen: In Zeeland wordt een zestiental rampenbestrijdingsplannen opgesteld voor bedrijven die vallen onder het Besluit risico's zware ongevallen 1999 (BRZO '99). Twee van deze bedrijven bevinden zich op Borsels grondgebied, terwijl de overige bedrijven in omliggende gemeenten zijn gesitueerd. De burgemeester van Borsele heeft voor alle risicovolle bedrijven in de gemeente Borsele de rampenbestrijdingsplannen op- en vastgesteld.

Beheersbaarheid

Puntsgewijze toelichting:

- Benodigde tijd tot daadwerkelijk inzet overal voldoende: eind 2006 is voor de gehele provincie Zeeland een dekkingsplan opgesteld voor de opkomsttijden van de brandweer. Hierin is voor zowel de dagsituatie (7.00 - 18.00 uur) als de nacht/weekendsituatie vastgesteld of wordt voldaan aan de brandweezorg zoals is beschreven in de Handleiding Brandweezorg (1992). Hierbij is rekening gehouden met de ligging van de kazernes t.o.v. de objecten en de woon- en werklocaties van de vrijwilligers t.o.v. de kazerne. Uit het dekkingsplan voor het Sloegebied blijkt dat in de dagsituatie slechts enkele bedrijven binnen de gestelde norm valt. Gemiddeld ligt de tijdsoverschrijding rond de 5 minuten. In de nachtsituatie is de situatie iets beter. Met name het noordoostelijke deel van het Sloegebied valt dan binnen de gestelde norm. Voor de rest van het Sloegebied blijft gelden dat de norm niet wordt gehaald, met een gemiddelde tijdsoverschrijding van circa 2 minuten.
- Alternatieven: bij BRZO-bedrijven en bedrijven die vallen onder de PGS 15 wordt op dit punt maatwerk geleverd bij vergunningverlening/handhaving, zodat bij deze bedrijven hieraan wordt voldaan.
- Van 2 kanten bereikbaar: zie vluchtwegen (mn. Schiereilanden)
- Opstelruimte: in principe voldoende door de ruime opzet van het Sloegebied en de individuele aandacht hiervoor bij risicovolle bedrijven.
- Inzetbaarheid: is op dit moment niet toereikend, maar binnen de veiligheidsregio wordt gewerkt aan het optimaliseren van de voorzieningen.
- Toename van de hulpvraag: de beantwoording van deze vragen is alleen relevant bij een wijziging van de scenario's. De huidige hulpvraag en de daarop afgestemde capaciteit is reeds beoordeeld bij 'inzetbaarheid'.