



## **Gebiedsvisie externe veiligheid Westpoort** Definitieve visie

Haven Amsterdam (C.M.T. Jong)

14 juli 2009  
Definitief rapport  
9T4103



A COMPANY OF



**ROYAL HASKONING**

**HASKONING NEDERLAND B.V.**  
**MILIEU**

Entrada 301  
Postbus 94241  
1090 GE Amsterdam  
+31 (0)20 569 77 00 Telefoon  
+31 (0)20 5697766 Fax  
info@amsterdam.royalhaskoning.com E-mail  
www.royalhaskoning.com Internet  
Arnhem 09122561 KvK

Documenttitel Gebiedsvisie externe veiligheid Westpoort  
Definitieve visie  
Verkorte documenttitel EV-visie Westpoort  
Status Definitief rapport  
Datum 14 juli 2009  
Projectnaam Gebiedsgerichte visie externe veiligheid  
Westpoort  
Projectnummer 9T4103  
Opdrachtgever Haven Amsterdam (C.M.T. Jong)  
Referentie 9T4103/R0014/501555/Amst

Auteur(s) A. Boxman, I. Kuppen  
Collegiale toets E. P. E. Theunissen, H. Iserief  
Datum/paraaf 14 juli 2009  
Vrijgegeven door E. P. E. Theunissen  
Datum/paraaf 14 juli 2009



## SAMENVATTING

### INLEIDING

#### **Groei vraagt keuzes en (veiligheids-)ruimte**

Het gaat goed met Westpoort. De Amsterdamse haven behoort in grootte al jaren tot de top 5 van Europa, vergelijkbaar met de positie die Schiphol heeft op het lijstje van Europese luchthavens (Havenvisie, 2008). De overslag groeit enorm en bedrijven willen zich graag vestigen in of dicht bij de Amsterdamse haven. De groei van de haven is van sociaal en economisch belang omdat zij voorziet in werkgelegenheid voor de gehele regio Amsterdam. Om deze groei te kunnen voortzetten is, naast intensief ruimtegebruik, ook milieu- en risicoruimte nodig. Daarnaast is het van belang om knelpunten tussen externe veiligheid en ruimtelijke ordening (waaronder saneringssituaties volgens Bevi) te voorkomen. Om hierin te voorzien is het nodig om externe-veiligheidsbeleid te formuleren met alle partijen die (wettelijke) taken en verantwoordelijkheden hebben in het gebied Westpoort. Deze partijen zijn: gemeente Amsterdam, de provincie Noord Holland en de brandweer Amsterdam-Amstelland.

#### **Doel van de gebiedsvisie**

Deze beleidsvisie moet er voor zorgen dat Westpoort een veilig gebied is waar plaats is voor activiteiten met gevaarlijke stoffen en optimaal met ruimte en dus ook met risicoafstanden wordt omgegaan. De beleidsvisie richt zich op nieuwe besluiten (nieuwe vestiging en uitbreiding) en houdt rekening met de externe veiligheidsrisico's die al in het beheersgebied van Haven Amsterdam aanwezig zijn.

#### **Karakter Westpoort en externe veiligheid**

Westpoort is een gebied bestemd voor havengebonden bedrijvigheid waar veel activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Dit zijn activiteiten binnen bedrijven zoals opslag van gevaarlijke stoffen maar ook transport van gevaarlijke stoffen over weg, het water, het spoor en door buisleidingen. In het gebied treden tot nu toe meerdere instanties met eigen beleid op als bevoegd gezag waarvan een aantal bestuurders eindverantwoordelijk zijn voor externe veiligheid.

De wet- en regelgeving over externe veiligheid richt zich op het ruimtelijk scheiden van risicoveroorzakers en risico-ontvangers door het aanhouden van veiligheidsafstanden. Tot nu toe heeft binnen Westpoort geen segregatie van risicobedrijven plaatsgevonden. Ook is er geen vestigingsbeleid met betrekking tot risicobedrijven en (bepert) kwetsbare objecten. Door het dynamische karakter van de veiligheidsafstanden van bedrijven en het ontbreken van een risicogericht vestigingsbeleid zijn in de loop der tijd ongewenste ruimtelijke beperkingen en zelfs saneringssituaties ontstaan in Westpoort.

#### **Afbakening gebiedsvisie**

Het gaat in dit kader specifiek om externe veiligheid in het gebied Westpoort. De externe veiligheid in Westpoort heeft betrekking op veiligheidsrisico's als gevolg van de opslag, transport en gebruik van gevaarlijke stoffen in Westpoort. Hierbij richt deze gebiedsgerichte visie zich alleen op dat deel van het gebied Westpoort dat in commercieel beheer is van Haven Amsterdam. Binnen dit gebied bevinden zich de risicobedrijven.

De gebiedsvisie zelf geeft de beleidsmatige invulling van die zaken met betrekking tot externe veiligheid waarvan de gemeente Amsterdam en de provincie Noord-Holland het

bevoegde gezag zijn. Daarbij richt deze visie zich op het wegnemen van latente saneringsgevallen en het voorkomen van toekomstige saneringsgevallen ten aanzien van externe veiligheid. Bestaande saneringsgevallen worden opgelost door middel van het saneringprogramma bij de provincie Noord-Holland.

### Wettelijk kader

De normen voor externe veiligheid zijn vastgelegd in landelijke wet- en regelgeving en beleidsnota's, onder andere in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Wat betreft het wettelijke ambitieniveau voor externe veiligheid is door de wetgever een minimum veiligheidsniveau gedefinieerd:

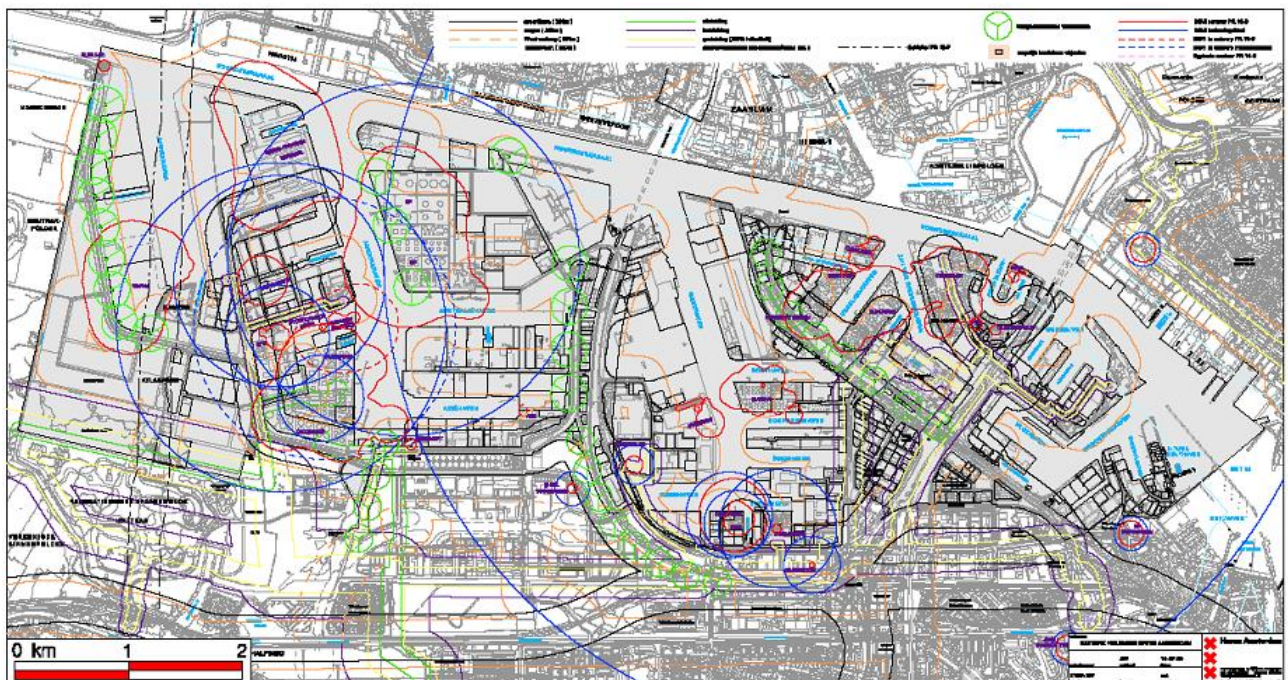
- Voor het *plaatsgebonden risico* (PR) moet aan een grenswaarde en een richtwaarde worden getoetst;
- Voor het *groepsrisico* (GR) bestaat een verantwoordingsplicht en de verplichting advies te vragen aan de regionale brandweer. Daarbij dient getoetst te worden aan de oriëntatiewaarde.

Binnen deze kaders (zie uitgebreide toelichting in bijlage 2 van de gebiedsvisie) is er enige vrijheid voor het bevoegde gezag om eigen ambities te formuleren. De gemeente en provincie hebben als bevoegd gezag beleidsvrijheid voor wat betreft de richtwaarde voor het plaatsgebonden risico en de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico. Deze beleidsvisie geeft de kaders aan waarbinnen het bevoegd gezag invulling kan geven aan de toetsing aan de richtwaarde en het uitwerken van de verantwoordingsplicht.

### GEBIEDSVISIE EXTERNE VEILIGHEID WESTPOORT

Als basis voor de beleidsvisie zijn de aandachtspunten op het gebied van externe veiligheid in Westpoort geïnventariseerd in de huidige situatie. Hiervoor zijn eerst alle bestaande risicobronnen en risico-ontvangers in het gebied in kaart gebracht, met de bijbehorende PR-contour en invloedsgebied, zie figuur 1.

**Figuur 1** Signaleringskaart Westpoort, situatie kwartaal 2 2009



Naast de signaleringskaart is de beleidsvisie gebaseerd op uitgangspunten die ingaan op:

1. Gedeeld ontwikkelingsperspectief;
2. Gezamenlijke beleidsvisie;
3. Het karakter van Westpoort;
4. Efficiënt ruimtegebruik;
5. Wettelijk kader.

De signaleringskaart en uitgangspunten hebben geleid tot beleidsuitspraken en beleidsregels op het terrein van externe veiligheid. Navolgende deel van deze samenvatting gaat in op deze beleidsuitspraken en beleidsregels.

### **Beleidsuitspraken voor Externe veiligheid**

- Westpoort is een gebied waar geen mensen wonen en zich ook geen kwetsbare groepen bevinden. In zoverre dat nog wel het geval is richt dit beleid zich op beëindiging van die situatie. Dit heeft invloed op de wijze waarmee met risico's wordt omgegaan.
- Risicobronnen en (beperkt) kwetsbare bestemmingen worden in nieuwe situaties zoveel mogelijk gescheiden, waarbij specifiek aandacht uitgaat naar niet-zelfredzame functies die extra aandacht vragen vanuit rampenbestrijding.
- Bij het beoordelen van risicosituaties worden het plaatsgebonden risico, het groepsrisico en de mogelijke effecten en beheersbaarheid van een calamiteit betrokken (wettelijke taken).
- Voor de toepassing van deze beleidsvisie zijn drie zones onderscheiden in het havengebied, deze zones worden vastgelegd in de bestemmingsplannen:
  - **Zone I** biedt primair ruimte aan industrie (risicobedrijven) en is niet geschikt voor de komst van nieuwe en uitbreiding van bestaande risico-ontvangers
  - **Zone II** biedt ruimte voor de arbeidsintensieve industrie, sluit risicobedrijven niet uit en wordt specifiek voorbereid op de daar mogelijke ramp- en ongevalsscenario's.
  - **Zone III** biedt ruimte aan bedrijvigheid en is minder geschikt voor de komst van nieuwe en uitbreiding van bestaande risicoveroorzakers.

In de praktijk zal nauwe samenwerking nodig zijn met partners in de regio om de beleidsuitspraken te kunnen realiseren.

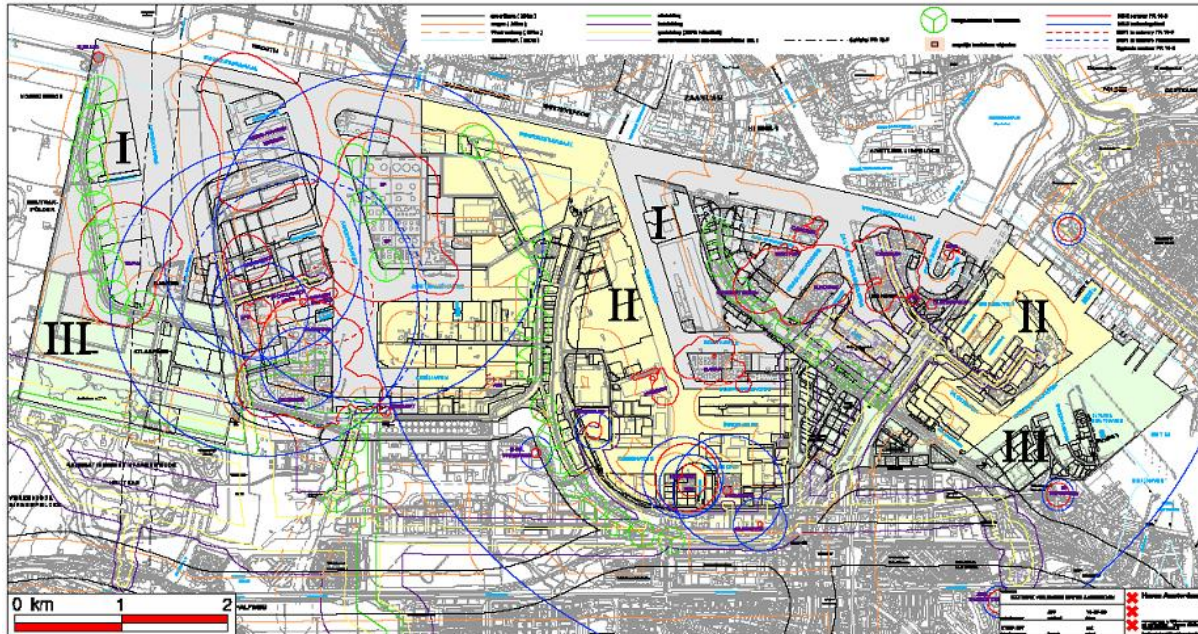
### **Gebiedsgerichte beleidsregels externe veiligheid in Westpoort**

De vijf eerder genoemde uitgangspunten zijn vertaald naar beleid per zone. Dit beleid vormt de kern van deze externe veiligheidsvisie. De aangrenzende gebieden gelegen buiten het beheersgebied Westpoort worden gezien als zone III waarin gestreefd wordt naar geen overschrijding van de oriënterende waarde van het GR en geen PR-contour buiten het beheersgebied van Westpoort. Voor de Amsterdamse gebieden grenzend aan Westpoort geldt het plan Fysieke veiligheid van gemeente Amsterdam.

Dit zonebeleid biedt de mogelijkheid om optimaal ruimte te bieden aan de wens tot groei van risicovolle activiteiten en de wens tot verdichting. Met behulp van de zonering is behoud van vestiging- en groeimogelijkheden van risicobedrijven te combineren met de toename van werkgelegenheid zonder toekomstige saneringen te veroorzaken.

In figuur 2 zijn de drie zones ingetekend.

**Figuur 2. Zoning Westpoort**

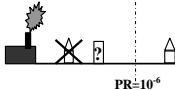
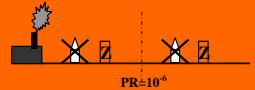
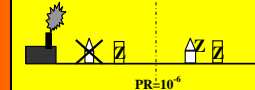
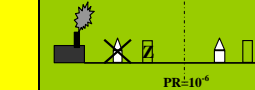








In tabel 1 worden per zone de EV-ambities en beleid beschreven. Voor elke zone is vastgesteld welke risicobronnen acceptabel zijn, of er (beperkt) kwetsbare inrichtingen gevestigd kunnen worden en worden eisen gesteld aan zelfredzaamheid en geaccepteerde scenario's.

**Tabel 1. EV-beleid per zone gebied Westpoort**

Onderwerp	Wettelijk kader	<b>Zone I,</b> Risicoveroorzakende Industrie	<b>Zone II,</b> Arbeidsintensieve & Risicoveroorzakende Indus- trie	<b>Zone III,</b> Niet-industriële Bedrijvig- heid
<b>Bestemming zone</b>	Er is geen wettelijke plicht om ruimtelijke ambities met betrekking tot externe veiligheid te formuleren	Deze zone is bestemd voor de (nu al voor een belangrijk deel aanwezige) risicoveroorzakende industrie. In deze zone worden de uitbreidings- en vestigingsmogelijkheden van risicoveroorzakende bedrijven zo goed mogelijk gewaarborgd.	Deze zone is bestemd voor (nu al deels aanwezige) industrieën met grote aantallen personeel. In zone II zijn risicobedrijven mogelijk, maar ze hebben minder uitbreidings- en vestigingsmogelijkheden dan in zone I.	Deze zone is bestemd voor risico-ontvangers, zoals bedrijven en kantoren. In zone III zijn risicobedrijven niet volledig uitgesloten, maar de vestigings- en uitbreidingsmogelijkheden zijn zodanig beperkt dat de PR10 <sup>6</sup> -contour binnen de eigen inrichtingsgrens moet blijven, met uitzondering van de activiteiten verderop genoemd in deze tabel.
<b>Uitbreiding- en vestiging van niet-zelfredzame functies:</b>  (In hoofdstuk 4 wordt het begrip zelfredzame functies toegelicht).	Er is geen wettelijke plicht om ruimtelijke ambities met betrekking tot zelfredzaamheid te formuleren	Er is in zone I geen ruimte voor vestiging van nieuwe of uitbreiding van bestaande niet-zelfredzame functies.	Er is in zone II geen ruimte voor vestiging van nieuwe of uitbreiding van bestaande niet-zelfredzame functies.	In afwijking van zone I en II is hier vestiging of uitbreiding van specifieke typen niet-zelfredzame functies mogelijk, mits het bevoegd gezag van oordeel is dat sprake is een aanvaardbaar veiligheidsniveau en de mogelijkheden voor rampenbestrijding en zelfredzaamheid van voldoende niveau zijn.



Onderwerp	Wettelijk kader	<b>Zone I,</b> Risicoveroorzakende Industrie	<b>Zone II, Arbeidsintensieve &amp; Risicoveroorzakende Industrie</b>	<b>Zone III,</b> Niet-industriële Bedrijvigheid
Plaatsgebonden risico (PR)  Zie ook § 3.4				
 Kwetsbare objecten zijn hier niet toegestaan  In principe zijn beperkt kwetsbare objecten hier niet toegestaan, maar indien goed gemotiveerd kan hiervan worden afgeweken.  Alle beperkt kwetsbare objecten kunnen hier wel worden toegestaan  Alle kwetsbare objecten kunnen hier worden toegestaan  Alleen zelfredzame beperkt kwetsbare objecten kunnen worden toegestaan.  Alleen zelfredzame kwetsbare objecten kunnen worden toegestaan.				
Transportassen, buisleidingen, windturbines, LPG-tankstations en ligplaatsen met gevaarlijke stoffen.		In zone I zijn nieuwe transportassen, buisleidingen, windturbines, LPG-tankstations en ligplaatsen met gevaarlijke stoffen goed mogelijk zolang binnen de PR10 <sup>-6</sup> -contour geen kwetsbare objecten aanwezig zijn.. Bij plaatsing van windturbines is er aandacht voor veiligheid.	In zone II zijn transportassen, buisleidingen, windturbines, LPG-tankstations en ligplaatsen met gevaarlijke stoffen mogelijk zolang binnen de PR10 <sup>-6</sup> -contour geen kwetsbare objecten aanwezig zijn. Bij plaatsing van windturbines is er aandacht voor veiligheid.	In zone III zijn transportassen, buisleidingen, windturbines, LPG-tankstations en ligplaatsen met gevaarlijke stoffen mogelijk zolang binnen de PR10 <sup>-6</sup> -contour geen kwetsbare objecten aanwezig zijn. Bij plaatsing van windturbines is er aandacht voor veiligheid.
Groepsrisico (GR)	Er is een wettelijke plicht om het groepsrisico te verantwoorden.	Indien voldaan wordt aan de ruimtelijke ambities voor de inrichting van het gebied en aan de normen voor het plaatsgebonden risico wordt het groepsrisico verantwoord zoals omschreven in het Bevi, gebruik makend van de Gebiedsvisie Externe Veiligheid Westpoort. Voor Westpoort is het aannemelijk dat de oriëntatiewaarde overschreden wordt door vestiging of uitbreiding van risicobronnen of risico-ontvangers, mits goed verantwoord. Door in te zetten op zelfredzaamheid (en bestrijdbaarheid) zijn overschrijdingen van de oriënterende waarde voor het Groepsrisico (waarvan het aannemelijk is dat deze voorkomen) te verantwoorden. Het accepteren van een overschrijding van de oriënterende waarde van het GR binnen Westpoort, betekent niet automatisch dat dit ook voor gebieden buiten Westpoort acceptabel is.		
Aandachtspunten in relatie tot domino-effecten, verbeteren van zelfredzaamheid en vergroten bestrijdbaarheid	Er is geen wettelijke plicht ambities te formuleren met betrekking tot domino-effecten, zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid	Bij vestiging en uitbreiding van risicobedrijven is aandacht voor het voorkomen en beperken van domino-effecten, ook wordt in het kader van de milieuvergunning aandacht gegeven aan inherente veiligheid.  Voor het gehele gebied zijn maatgevende scenario's vastgesteld (bijlage 4) waarop de aanwezige bedrijven en hulpdiensten zich specifiek voorbereiden teneinde de zelfredzaamheid te verbeteren en de bestrijdbaarheid te vergroten. Bij de afweging of oprichting danwel uitbreiding van (risicoveroorzakende en risico-ontvangende) bedrijven wenselijk is, wordt bepaald of dit past binnen de voorbereide ongeval- en rampscenario's.		
Aangrenzende gebieden	Alle gebieden grenzend aan het beheersgebied van Westpoort worden bij besluitvorming met betrekking tot ontwikkelingen in Westpoort behandeld als zone III, tenzij in dit gebied een specifiek EV-beleid is vastgesteld, dan wordt met dat beleid rekening gehouden. Dus als PR-contouren of invloedsgebieden die samenhangen met activiteiten binnen Westpoort over de aangrenzende gebieden gaan, wordt het gebied buiten Westpoort beschouwd als een zone-III-gebied zoals in deze visie beschreven.			
	<u>Niet-zelfredzame functies, die niet toelaatbaar zijn in het Havengebied zijn:</u> (Bedrijfs)woningen (nieuw), instellingen basis en speciaal basisonderwijs, kinderopvang en dagverblijven, gezondheidsinstellingen, gevangenissen, stadions, kantoren >5 verdiepingen, asielzoekerscentra, theaters, bioscopen, buurthuizen, crematoria en uitvaartcentra, gebedshuizen, aanleghavens voor cruiseschepen, sport en recreatiegelegenheden, winkels, grootschalige horeca, locatiegebonden evenementen en zalencentra.			

### Bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid

Voor het gehele gebied zijn maatgevende scenario's vastgesteld waarop de aanwezige bedrijven en hulpdiensten zich specifiek voorbereiden om de zelfredzaamheid te verbeteren en de bestrijdbaarheid te vergroten.

Bij nieuwe ontwikkelingen wordt eerst gekeken naar het verbeteren van de bestrijdbaarheid door de risicoveroorzakers zelf en vervolgens naar het verhogen van de zelfredzaamheid bij de risico-ontvangers. Tot slot wordt bekeken hoe de restrisico's kunnen worden beheerst door de brandweer.

In onderstaande tabel is de relatie tussen de scenario's en de zonerings weergegeven.

**Tabel.2 Bestrijdbaarheid scenario's in relatie tot wenselijkheid per zone (nieuwe situaties)**

Scenario	Typering	Voorbeeld activiteit	Zone I	Zone II*)	Zone III <sup>1)</sup>
Bleve	Snel	Opslag brandbaar gas (Bevi)	Mogelijk	Niet mogelijk	Niet mogelijk
		LPG tankstation	Mogelijk	Mogelijk onder voorwaarden	Mogelijk onder voorwaarden
		LPG emplacement	Mogelijk	Mogelijk onder voorwaarden	Niet wenselijk, inzet op preventie
		Kleine propaantanks, gascilinders (geen Bevi)	Mogelijk	Mogelijk	Mogelijk
Gaswolkontbranding	Snel	K0/K1/K2 opslagtanks (Bevi)	Mogelijk	Mogelijk onder voorwaarden	Niet mogelijk
		Opslag brandbaar gas (Bevi)	Mogelijk	Niet mogelijk	Niet mogelijk
		Opslag brandbaar gas (geen Bevi)	Mogelijk	Mogelijk	Mogelijk
		Buisleidingen	Mogelijk	Mogelijk	Mogelijk
<i>NB: Bebouwingsvrije zone verankeren in bestemmingsplan</i>					
Plasbrand	Matig tot snel	K1/K2 opslagtanks (Bevi)	Mogelijk	Mogelijk onder voorwaarden	Niet mogelijk
		K1/K2 opslagtanks (geen Bevi)	Mogelijk	Mogelijk onder voorwaarden	Mogelijk onder voorwaarden
Jetfire	Snel	Opslag brandbaar gas	<i>BLEVE is bepalend</i>		
		Buisleidingen	Mogelijk	Mogelijk	Mogelijk
<i>NB: Bebouwingsvrije zone verankeren in bestemmingsplan</i>					
Toxische wolk	Snel	Opslag toxische gassen en vloeistoffen	Mogelijk	Mogelijk onder voorwaarden	Niet wenselijk, inzet op preventie
Loodsbrand	Langzaam	PGS 15 opslagloodsen	Mogelijk	Mogelijk	Niet wenselijk, inzet op preventie

Bestaande situaties die afwijken van de uitgangspunten van de zonerings worden geaccepteerd en op natuurlijke momenten aangepast. Vooral situaties waarbij de PR-contour van een inrichting over meerdere zones valt worden kritisch gemonitord.

## **UITVOERING GEBIEDSVISIE**

### **Vorbereiding op rampenbestrijding**

Ook indien de ambities, geformuleerd in dit externe veiligheidsbeleid, worden gerealiseerd is het van belang om goed voorbereid te zijn op een eventueel ongeval. Ten behoeve van de visie zijn verschillende scenario's uitgewerkt. In onderling overleg tussen gemeente Amsterdam, provincie en brandweer worden de scenario's actueel gehouden. De scenario's worden gebruikt bij verantwoording Groepsrisico, en bepalen van zelfredzaamheid en voor voorbereiding op rampenbestrijding.

Vooruitlopend op de Wet op de veiligheidsregio (Wvr) zal naar de feitelijke risicosituatie in Westpoort worden gekeken en naar wat de hulpdiensten maximaal aankunnen. Hieruit zal naar verwachting blijken dat hulpdiensten niet altijd de noodzakelijke gevraagde hulp kunnen bieden. Een verbeterde rampenbestrijding zal worden bereikt door middel van aandacht voor onder meer samenwerking met bedrijfsbrandweerkorpsen en het realiseren van voldoende afstand tussen niet-zelfredzame functies en risicobronnen (functiescheiding/ zoning) bij toekomstige ontwikkelingen. Hierdoor zullen potentiële effecten verminderen.

Bij RO-besluiten, bij vergunningverlening en bij het houden van toezicht, wordt structureel aandacht gegeven aan externe veiligheid. Bij het voorkomen dan wel beperken van externe veiligheidsrisico's worden de stappen van de veiligheidsketen gevolgd. Hierbij dient het handelen meer gericht te zijn op de potentiële ongevalsscenario's. Nadat de mogelijkheden voor bronmaatregelen (milieuspoor en ruimtelijke spoor) zijn onderzocht zal (conform Bevi) specifiek aandacht gegeven worden aan:

- de mogelijkheden voor het treffen van aanvullende maatregelen en het verhogen van de zelfredzaamheid;
- de mogelijkheden voor een verbeterde inzet van hulpdiensten (brandweer, ghor-diensten en politie).

Door in te zetten op zelfredzaamheid (en bestrijdbaarheid) zijn overschrijdingen van de oriënterende waarde voor het Groepsrisico (waarvan het aannemelijk is dat deze voorkomen) te verantwoorden.

### **Operationalisering EV-visie**

De operationalisering van de EV-visie gebeurt via de volgende lijnen:

- Als (gedeeltelijke) eigenaar, beheerder of investeerder;
- Als bevoegd gezag:
  - via vergunningverlening (Wet milieubeheer) en toepassing bij ruimtelijke plannen die niet in bestemmingsplannen passen;
  - visie geeft mogelijkheid om af te wijken van de richtwaarde voor het plaatsgebonden risico;
  - visie geeft mogelijkheid om oriënterende waarde voor het groepsrisico te overschrijden, mits onderbouwd.

De EV-visie zal worden vastgesteld door de gemeente Amsterdam, door Gedeputeerde Staten van provincie Noord-Holland en door brandweer Amsterdam-Amstelland. Als bijlage bij de visie is een eerste aanzet toegevoegd van het Uitvoeringsprogramma. Dit

dient nog verder uitgewerkt te worden naar taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden en benodigde middelen.

Communicatie over de visie vindt onder andere plaats via een bijeenkomst voor betrokkenen waarbij zoveel mogelijk wordt aangesloten bij bestaande overlegstructuren. Overige communicatie wordt verder uitgewerkt in het uitvoeringsprogramma.





## INHOUDSOPGAVE

	Blz.
1	WAAROM DEZE VISIE? - 1 -
1.1	Aanleiding - 1 -
1.2	Karakteristieken Westpoort in relatie tot externe veiligheid - 1 -
1.3	Afbakening externe veiligheid Westpoort - 2 -
1.4	Gezamenlijke aanpak beleidsvisie Westpoort - 2 -
1.5	Leeswijzer - 3 -
2	EXTERNE VEILIGHEID - 4 -
2.1	Introductie - 4 -
2.2	Het begrip externe veiligheid - 4 -
2.3	Relevant beleid, wet- en regelgeving externe veiligheid - 5 -
2.3.1	Wettelijke EV-taken en bevoegdheden - 5 -
3	HUIDIGE SITUATIE WESTPOORT - 7 -
3.1	Risicobronnen - 7 -
3.2	Risicoprofiel en Beleidsvisie EV - 9 -
4	UITGANGSPUNTEN EN VISIE - 10 -
4.1	Kader externe veiligheidsvisie Westpoort - 10 -
4.2	Beleidsuitspraken voor Externe veiligheid - 12 -
4.3	Gebiedsgerichte beleidsregels externe veiligheid in Westpoort - 12 -
4.3.1	Zelfredzaamheid - 15 -
4.3.2	Scenario's voor bepalen zelfredzaamheid en verantwoording Groepsrisico - 16 -
4.4	Huidige situatie en de voorgestelde zonering - 18 -
5	UITVOERING - 19 -
5.1	Uitgangspunten voor rolverdeling - 19 -
5.2	Realiseren van de ambities - 19 -
5.2.1	Als (gedeeltelijke) eigenaar, beheerder of investeerder - 19 -
5.2.2	Als bevoegd gezag - 19 -
5.3	Aanzet tot Uitvoeringsprogramma externe veiligheid - 21 -

## BIJLAGEN

1. Gehanteerde begrippen en afkortingen
2. Overzicht van relevante wet- en regelgeving
3. Beheersgebied Haven Amsterdam (tekening)
4. Toelichting op toegestane scenario's per zone
5. Signaleringskaart en zoneringskaart (tekening)
6. Eerste aanzet Uitvoeringsprogramma
7. Diverse voorbeeldcases
8. Voorbeeld verantwoording groepsrisico & operationalisering in het bestemmingsplan
9. Beslismodel kwetsbaar/beperkt kwetsbaar





## **1 WAAROM DEZE VISIE?**

### **1.1 Aanleiding**

Het gaat goed met Westpoort. De Amsterdamse haven behoort in grootte al jaren tot de top 5 van Europa, vergelijkbaar met de positie die Schiphol heeft op het lijstje van Europese luchthavens (Havenvisie, 2008). De overslag groeit enorm en bedrijven willen zich graag vestigen in of dicht bij de Amsterdamse haven. De groei van de haven is van sociaal en economisch belang omdat zij voorziet in werkgelegenheid voor de gehele regio Amsterdam. Om deze groei te kunnen voortzetten is, naast intensief ruimtegebruik, ook milieu- en risicoruimte nodig. Daarnaast is het van belang om knelpunten tussen externe veiligheid en ruimtelijke ordening (saneringssituaties volgens Bevi) te voorkomen. Om hierin te voorzien is het nodig om extern-veiligheidsbeleid te formuleren met alle partijen die (wettelijk) taken en verantwoordelijkheden hebben in het gebied Westpoort.

Het opstellen van deze gebiedsgerichte visie is één van de actiepunten uit het milieuprogramma van Haven Amsterdam. Het doel van de visie is om ervoor te zorgen dat Westpoort een gebied is waar plaats is voor activiteiten met gevaarlijke stoffen, dat het een veilig gebied is en dat er optimaal met ruimte en dus ook met risicoafstanden wordt omgegaan.

### **1.2 Karakteristieken Westpoort in relatie tot externe veiligheid**

Westpoort is een gebied waar veel activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Dit zijn activiteiten binnen bedrijven zoals opslag van gevaarlijke stoffen maar ook transport van gevaarlijke stoffen over weg, het water, het spoor en door buisleidingen.

Zowel de gemeente Amsterdam als provincie Noord-Holland zijn als bevoegd gezag verantwoordelijk voor externe veiligheid binnen Westpoort. Daarnaast heeft de brandweer Amsterdam-Amstelland een wettelijke adviesrol. Gemeente, provincie en brandweer kennen ieders wettelijke verantwoordelijkheden en weten elkaar te vinden. Maar buiten de wettelijk geregelde taken ontbreekt een constructieve samenwerking en een gedeelde visie voor externe veiligheid. Dit blijkt uit de verschillende beleidsdocumenten. Gemeente Amsterdam heeft een nota fysieke veiligheid waarin gevaarlijke stoffen een hoofdstuk is. Dit is beperkt en niet specifiek gericht op een gebied als Westpoort. Daarnaast bieden het structuurplan, de havenvisie en het milieuprogramma van Haven Amsterdam kaders voor externe veiligheid. Tot slot heeft de provincie Noord-Holland een eigen veiligheidsbeleid Westpoort, een Provinciaal Milieubeleidsplan en een streekplan Noord-Holland Zuid.

De wet- en regelgeving met betrekking tot externe veiligheid richt zich op het ruimtelijk scheiden van risicoveroorzakers en risico-ontvangers door het aanhouden van veiligheidsafstanden. Er is geen vestigingsbeleid met betrekking tot risicobedrijven en (beperkt) kwetsbare objecten. De aan te houden veiligheidsafstanden wijzigen regelmatig door bedrijfsuitbreidingen en aanpassing van wet- en regelgeving. Door het dynamische karakter van de veiligheidsafstanden en het ontbreken van een risicogericht vestigingsbeleid kunnen ongewenste ruimtelijke beperkingen ontstaan en zelfs saneringssituaties.

### 1.3 Afbakening externe veiligheid Westpoort

Veiligheid is een zeer breed begrip. In dit kader gaat het specifiek om externe veiligheid in het gebied Westpoort.

Er zijn andere programma's/wetgeving voor andere vormen van veiligheid zoals Veiligheidsbeleid Westpoort voorveiligheidsgevoelens, criminaliteit en ISPS (International Ship and Port facility Security code) voor beveiliging van schepen en haveninstallaties tegen terroristische aanslagen.

Externe veiligheid in Westpoort heeft betrekking op de opslag, transport en gebruik van gevaarlijke stoffen in Westpoort. Het gaat hierbij specifiek om veiligheidsrisico's als gevolg van:

- categorieën risicobedrijven zoals gedefinieerd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) (waaronder BRZO<sup>1</sup> bedrijven);
- vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, rail en water die vallen onder de wet vervoer gevaarlijke stoffen in Westpoort (niet vervoer van en naar Westpoort);
- mogelijke invloed van luchtvaart (schiphol) op ongevalkansen;
- mogelijke invloed van windturbines op ongevalkansen met gevaarlijke stoffen;
- activiteiten met gevaarlijke stoffen op ligplaatsen voor schepen.

Deze gebiedsgerichte visie is gericht op het deel van het gebied Westpoort dat in commercieel beheer is van Haven Amsterdam. Binnen dit gebied bevinden zich de risicobedrijven. De visie geeft een beleidsmatige invulling van die zaken met betrekking tot externe veiligheid waarvan de gemeente Amsterdam en de provincie Noord-Holland het bevoegde gezag zijn.

Uiteraard spelen er in Westpoort ook andere milieuaspecten een rol. Deze aspecten worden niet meegenomen in deze visie.

De visie richt zich op het wegnemen van latente<sup>2</sup> saneringsgevallen en het voorkomen van toekomstige saneringsgevallen ten aanzien van externe veiligheid. Bestaande saneringsgevallen worden aangepakt via het saneringprogramma van de provincie Noord-Holland.

### 1.4 Gezamenlijke aanpak beleidsvisie Westpoort

Haven Amsterdam is de initiatiefnemer voor het opstellen van een gebiedsgerichte beleidsvisie externe veiligheid voor Westpoort. Haven Amsterdam draagt samen met de Dienst Milieu en Bouwtoezicht, de provincie Noord-Holland en de brandweer Amsterdam-Amstelland een belangrijke verantwoordelijkheid als het gaat om de externe veiligheid in het beheersgebied van Haven Amsterdam. Om die verantwoordelijkheid in te vullen is gezamenlijk deze beleidsvisie externe veiligheid geformuleerd.

---

<sup>1</sup> BRZO = Besluit Risico Zware Ongevallen

<sup>2</sup> Latente saneringsgevallen zijn situaties waarbij het bestemmingsplan kwetsbare objecten toestaat in de PR10<sup>6</sup> contour van een risicoveroorzakende inrichting. We noemen dit geprojecteerde kwetsbare objecten omdat deze krachtens het bestemmingsplan toelaatbaar zijn.

In de projectgroep namen deel:

- Gemeente Amsterdam
  - Dienst Milieu en Bouwtoezicht;
  - Haven Amsterdam.
- Brandweer Amsterdam-Amstelland
- Provincie Noord Holland

De Dienst Ruimtelijke Ordening van gemeente Amsterdam is ook benaderd om deel te nemen in de projectgroep, maar zij hebben besloten zich te laten vertegenwoordigen door DMB.

Bij het opstellen van de visie zijn, in grote lijnen, de volgende stappen gemaakt:

- Inventariseren gegevens (beleidsstukken, externe veiligheidsgegevens van risico-bronnen, RO-ontwikkelingen in Westpoort etcetera);
- Opstellen van signaleringskaart: overzicht van de risicobronnen en bijbehorende risicocontouren en invloedsgebieden om inzicht te verkrijgen in de hoogte van externe veiligheidsrisico's;
- Vaststellen ambities en uitgangspunten voor visie;
- Opstellen concept visie en ter beoordeling en goedkeuring voorleggen aan de betrokkenen;
- Ambtelijke vaststelling definitieve visie door gemeente Amsterdam, provincie Noord-Holland en brandweer Amsterdam-Amstelland.

## 1.5 Leeswijzer

Deze rapportage volgt de genoemde stappen bij het opstellen van de visie.

Hoofdstuk 2 is een introductie op het begrip externe veiligheid en biedt inzicht in het wettelijke kader van het externe veiligheidsbeleid. In hoofdstuk 3 is specifiek ingegaan op de aard en omvang van de externe veiligheidsproblematiek binnen Westpoort. Hoofdstuk 4 bevat de ambities op het gebied van externe veiligheid. Tot slot wordt in hoofdstuk 5 ingegaan op de wijze waarop de in hoofdstuk 4 beschreven ambities kunnen worden gerealiseerd.

## 2 EXTERNE VEILIGHEID

### 2.1 Introductie

Ter kennisgeving en voor de eenduidigheid van het begrip, de normen en de taken voor externe veiligheid is voor de lezer van deze beleidsvisie in dit hoofdstuk uitgelegd wat deze zijn en wat de hierbij horende wet en regelgeving is.

### 2.2 Het begrip externe veiligheid

#### Externe veiligheid risico's

Bij externe veiligheid gaat het om de risico's voor de omgeving die samenhangen met het produceren, verwerken, opslaan en vervoeren van gevaarlijke stoffen. Deze risico's doen zich voor rondom risicovolle inrichtingen, transportassen of buisleidingen waarover, respectievelijk waardoor, gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

#### Normen externe veiligheid

Aan deze risico's zijn normen gekoppeld. De normen voor externe veiligheid zijn vastgelegd in landelijke wet- en regelgeving en beleidsnota's. Deze externe veiligheidsnormen stellen soms harde grenzen. In het geval geen duidelijk grenzen zijn vastgesteld is vaak (nog) sprake van een wettelijke verplichting voor het bevoegde gezag om expliciet en consequent te motiveren hoe met de veiligheid van burgers wordt omgegaan in een bepaald gebied.

In Nederland worden twee normen gehanteerd voor externe veiligheidsrisico's, namelijk het **plaatsgebonden risico** en het **groepsrisico**.

#### *Plaatsgebonden risico (PR)*

Bij het plaatsgebonden risico (PR) gaat het om de **kans** per jaar dat een **denkbeeldig persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval** met gevaarlijke stoffen als deze persoon zich **onafgebroken en onbeschermd** in de nabijheid van een risicovolle inrichting of transportas bevindt. Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven als een contour rondom de risicovolle inrichting of de transportas.

Het maximaal toegestane plaatsgebonden risico is genormeerd en dient in acht genomen te worden bij milieuvergunningverlening en ruimtelijke ordening.

#### *Groepsrisico (GR)*

Het groepsrisico (GR) is de cumulatieve **kans** dat een (werkelijk) **aanwezige groep** van 10, 100 of 1000 personen **overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval** met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico wordt weergegeven als een grafiek met het aantal personen op de horizontale as en de cumulatieve kans op overlijden op de verticale as.

Het bevoegde gezag is verplicht om zich bij besluitvorming in het kader van de Wet op de ruimtelijke ordening, de Wet milieubeheer en specifieke verkeersbesluiten te verantwoorden over het geaccepteerde groepsrisico.

Voor een uitgebreide toelichting zie ook bijlage 1 van deze EV-visie. In deze bijlage worden ook de belangrijkste begrippen en afkortingen toegelicht.

## 2.3 Relevant beleid, wet- en regelgeving externe veiligheid

De normen voor externe veiligheid zijn vastgelegd in landelijke wet- en regelgeving en beleidsnota's, onder andere in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Als het gaat om ambitieniveau voor externe veiligheid is door de wetgever een minimum veiligheidsniveau gedefinieerd. Zo bestaat voor het plaatsgebonden risico een grenswaarde en een richtwaarde waaraan moet worden getoetst. Voor het groepsrisico bestaat een verantwoordingsplicht en de verplichting advies te vragen aan de regionale brandweer. Daarbij dient getoetst te worden aan de oriëntatiewaarde. Het bevoegde gezag heeft beleidsvrijheid voor wat betreft de richtwaarde voor het plaatsgebonden risico, onderscheid maken tussen kwetsbaar en beperkt kwetsbare objecten (zie ook het Beslismodel in bijlage 9 van deze visie) en de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico. Deze beleidsvisie geeft de kaders aan waarbinnen het bevoegd gezag invulling kan geven aan de toetsing aan de richtwaarde en het uitwerken van de verantwoordingsplicht.

Er is wet- en regelgeving voor externe veiligheid voor risicobedrijven, het transport van gevaarlijke stoffen over weg en water en door buisleidingen. De wet- en regelgeving heeft een sterk dynamische karakter, zo verandert de regelgeving en rekenmethodiek voor risicobedrijven regelmatig en is nieuwe wetgeving in de maak voor transport- en buisleidingen. Dit maakt het noodzakelijk om in deze visie te anticiperen op wijzigingen in nieuwe wet- en regelgeving (denk aan toekomstige BTEV<sup>3</sup>/ BEVB<sup>4</sup>/ zoning windmolens, Wet op veiligheidsregio's).

### 2.3.1 Wettelijke EV-taken en bevoegdheden

In bijlage 2 is een overzicht gegeven van de wettelijke taken van gemeente en provincie in het kader van externe veiligheid. In de onderstaande paragraaf zijn deze taken, voorzover deze relevant zijn voor deze beleidsvisie, toegelicht vanuit het perspectief vergunningverlening, ruimtelijke ordening en rampenbestrijding.

#### **Vergunningverlening & Toezicht**

Op grond van de Wet milieubeheer (Wm) dient het merendeel van de op Westpoort gevestigde bedrijven over een Wm-vergunning te beschikken. Voor alle risicobedrijven is een vergunningsplicht of het Activiteitenbesluit van toepassing. Aan een Wm-vergunning kunnen voorschriften worden verbonden die dienen ter bescherming van het milieu. Een van de aspecten die hierbij meegenomen dient te worden is externe veiligheid. Zonder Wm-vergunning mogen de bedrijven hun activiteiten niet uitvoeren. Door toezichthouders van gemeente en provincie wordt gecontroleerd of de bedrijven zich aan de Wm-vergunning houden. Daarnaast heeft de brandweer een adviestaak bij het opstellen van vergunningen.

De provincie en de gemeente beschikken beide over de wettelijke bevoegdheid om Wm-vergunningen te verlenen, te weigeren of te actualiseren. Voor het merendeel van de op Westpoort aanwezige bedrijven is de gemeente Amsterdam het bevoegde gezag, maar een belangrijk deel van de risicobedrijven valt onder de bevoegdheid van de provincie Noord-Holland.

---

<sup>3</sup> BTEV: Besluit Transport Externe Veiligheid

<sup>4</sup> BEVB: Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen

### **Ruimtelijke ordening & Toezicht**

Op basis van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) moeten Rijk, provincie en gemeenten een structuurvisie hebben en gemeenten moeten zorgen voor een bestemmingsplan. In gevallen van provinciaal of Rijksbelang kunnen provincie en Rijk ervoor kiezen een inpassingplan te maken en daarmee de bevoegdheid van gemeenten overnemen om een bestemmingsplan te maken. Het bestemmingsplan (of inpassingplan) bepaalt op basis van ruimtelijke afwegingen welk type activiteiten, functies en bouwwerken in een gebied zijn toegestaan. De toezichthouders van de gemeente controleren of binnen het gebied wordt voldaan aan de bepalingen uit het bestemmingsplan (of inpassingplan).

Voor Westpoort betekent dit dat de gemeente Amsterdam (uitgevoerd door Haven Amsterdam) beschikt over de bevoegdheid om een bestemmingsplan vast te stellen en toezicht te houden op de naleving van de bepaling. In geval dat de provincie Noord-Holland of het Rijk dit noodzakelijk achten kan op grond van provinciaal of Rijksbelang door hen worden overgegaan tot het maken van een inpassingplan.

### **Rampenbestrijding & Toezicht**

De Wet rampen en zware ongevallen (Wrzo) regelt hoe gemeenten en provincie zich voorbereiden op calamiteiten en hoe er wordt gehandeld, wanneer zich daadwerkelijk een calamiteit voordoet. In deze wet is ook bepaald dat gemeenten de brandweer, de provincie en haar burgers moeten informeren over de mogelijke risico's. Op basis van deze wet moet de gemeenteraad voor het hele gebied van de gemeente een rampenplan vaststellen en moet de burgemeester een rampenbestrijdingsplan opstellen voor elke ramp of elk zwaar ongeval waarvan de plaats, de aard of de gevolgen voorzienbaar zijn. Gedeputeerde Staten houden toezicht op de kwaliteit van de door de gemeenteraad vastgestelde rampenplannen. Daarnaast houdt de commissaris van de Koningin toezicht op de kwaliteit van de opgestelde rampenbestrijdingsplannen.

Naast gemeente en provincie heeft ook de (regionale) brandweer belangrijke taken in het kader van de rampenbestrijding. De brandweer draagt zorg voor het voorkomen, beperken en bestrijden van brand, het beperken van brandgevaar, het voorkomen en beperken van ongevallen bij brand en voor het beperken en bestrijden van gevaar voor mensen en dieren bij ongevallen anders dan bij brand. Verder behoort het beperken en bestrijden van rampen en zware ongevallen tot het takenpakket en is de (regionale) brandweer wettelijke adviseur van het gemeentebestuur aangaande brand- en externe veiligheid in het kader van de Woningwet (gebruiksbesluit), de Wet ruimtelijke ordening en de Wet milieubeheer.

### 3 HUIDIGE SITUATIE WESTPOORT

#### 3.1 Risicobronnen

Als basis voor de beleidsvisie zijn de aandachtspunten op het gebied van externe veiligheid in Westpoort geïnterpreteerd in de huidige situatie. Hiervoor zijn eerst alle bestaande risicobronnen in het gebied geïnterpreteerd en op kaart weergegeven, met de bijbehorende PR-contour en invloedsgebied.

Er is gekeken naar het gebied dat Haven Amsterdam commercieel beheert omdat de risicobedrijven zich daar bevinden. Dit beheersgebied is weergegeven op de kaart in bijlage 3.

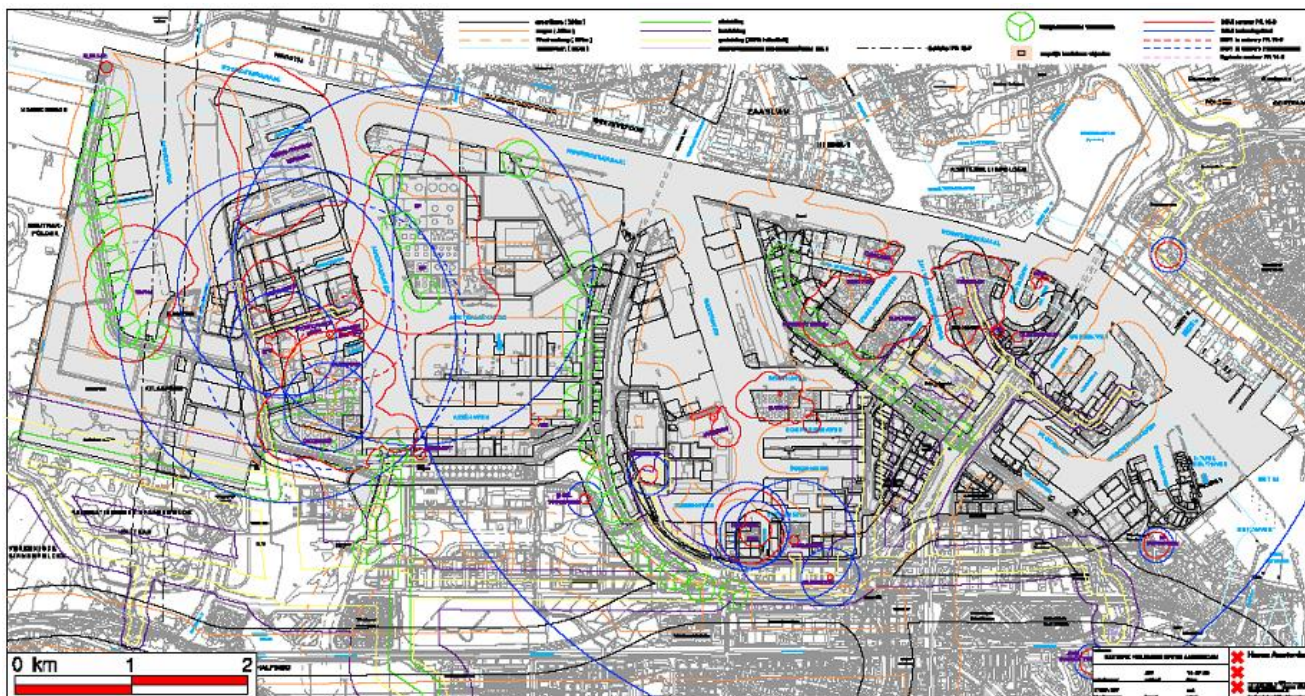
Als risicobronnen in het gebied zijn beschouwd

1. BEVI-inrichtingen;
2. Inrichting uit Activiteitenbesluit waarvoor relevante veiligheidsafstanden gelden (LPG-opslagen, propaanopslagen, Gasdrukregel- en meetstations);
3. Belangrijke transportassen (weg, water, spoor) met vervoer van gevaarlijke stoffen;
4. Buisleidingen met gevaarlijke stoffen;
5. Schiphol;
6. Windturbines;
7. Ligplaatsen van schepen met gevaarlijke stoffen.

Op de onderstaande kaart (kaart 1) zijn naast alle risicobronnen ook alle mogelijke kwetsbare objecten weergegeven. Deze kaart wordt de **signaleringskaart** genoemd. Zowel de huidige als de toekomstige situatie (voor zover bekend) zijn op de kaart gezet. De signaleringskaart geeft hierdoor snel een indruk van (potentiële) knelpunten voor Westpoort.

De onderstaande signaleringskaart is een momentopname van het tijdstip dat deze visie werd opgesteld. De meest actuele gegevens van de risicobronnen zijn te bekijken via de veiligheidskaart Atlas Amsterdam (alleen toegankelijk voor gemeente Amsterdam intern). Deze kaart bevat niet alle informatie uit de signaleringskaart (zones windmolens b.v. niet). Daarnaast is de openbare risicokaart van de Provincie Noord-Holland een mogelijkheid om o.a. de risicobronnen in Westpoort te bekijken ([www.noord-holland.nl/thema/milieu/Veiligheid/Risicokaart/index.asp](http://www.noord-holland.nl/thema/milieu/Veiligheid/Risicokaart/index.asp)).

Kaart 3.1 Signaleringskaart Westpoort, situatie kwartaal 1 2009



In een aparte rapportage is beschreven hoe de inventarisatie is uitgevoerd. Hierin is ook een overzicht gegeven van de inrichtingen die op de kaart worden weergegeven en onder ander welke gegevens gebruikt zijn (Verslag inventarisatie externe veiligheid, Westpoort Haven Amsterdam, conceptrapport, 1 december 2008).

### Knelpunten Westpoort

De signaleringskaart laat een aantal (potentiële) knelpuntsituaties zien:

- Invloedsgebied BP Amsterdam Terminal (voor overdrukscenario) van 1691 meter en 100% letaliteit;
- PR-contour BP Amsterdam Terminal loopt buiten de inrichtingsgrenzen over onbebouwd gebied en over de inrichting Voorbij Groep B.V. (mogelijk kwetsbaar object);
- PR-contour Oiltanking Amsterdam B.V. loopt gedeeltelijk over de inrichting Fetim (mogelijk kwetsbaar object);
- Vopak terminal Westpoort: deel PR-contour loopt over Atlaspark;
- PR-contour EuroTank loopt over ICOVA;
- PR-contour ligplaats aan noordzijde van de Westhaven loopt over het terrein van Cargill;
- PR-contour ligplaats in Australiëhaven loopt over braakliggend terrein.

Opmerking: De provincie Noord-Holland werkt momenteel aan een saneringsprogramma om de bestaande knelpunten ten aanzien van externe veiligheid in Westpoort op te lossen.

De signaleringskaart is een dynamische kaart. De dynamiek in de contourenkaart wordt veroorzaakt door wijzigingen in wet- en regelgeving en veranderingen binnen het havengebied en de bedrijven. De externe veiligheidswetgeving is nog steeds in ontwikkeling, waardoor het aantal objecten dat relevant is voor de signaleringskaart en de toe te pas-



sen rekenregels regelmatig wijzigen (wat kan leiden tot grotere of kleine contouren). Wijzigingen op de kaart ontstaan ook door het afgeven van revisie- en uitbreidingsvergunningen (meerdere keren per jaar) en door vestiging van nieuwe BEVI-bedrijven (dit komt relatief weinig voor, vaker voor kleinere dan voor grotere bedrijven).

Er dienen nog afspraken gemaakt te worden over het beheer van de signaleringskaart, zie ook hoofdstuk 5 van deze visie.

### **3.2 Risicoprofiel en Beleidsvisie EV**

Uit de signaleringskaart blijkt dat op dit moment enkele (potentiële) saneringssituaties zijn gesignaleerd voor externe veiligheid. De meeste daarvan waren al bekend voor het opstellen van deze visie. Bij het bekijken van de signaleringskaart valt op dat een beperkt deel van Westpoort binnen een PR-contour valt van een bestaand risicobedrijf. Overigens is het toegestaan als een Bevi bedrijf binnen de PR-contour valt van een ander Bevi bedrijf. Wat betreft het Groepsrisico (GR) vallen bijna alle inrichtingen binnen Westpoort in één of meerdere invloedsgebieden.

De signaleringskaart bevestigt nogmaals het nut en de noodzaak van het opstellen van een EV-visie voor dit gebied. De signaleringskaart vormt ook het uitgangspunt van de zonering, zoals beschreven in hoofdstuk 4.

## 4 UITGANGSPUNTEN EN VISIE

### 4.1 Kader externe veiligheidsvisie Westpoort

Eén van de kerntaken van de overheid is het bieden van een veilige leefomgeving voor haar burgers. In die zin dragen Haven Amsterdam samen met de Dienst Milieu en Bouwtoezicht, de provincie Noord Holland en de brandweer Amsterdam-Amstelland een belangrijke verantwoordelijkheid als het gaat om de externe veiligheid in het beheersgebied van Haven Amsterdam (zie kaart in bijlage 3).

Om die verantwoordelijkheid in te vullen is een gezamenlijk gebiedsgericht extern veiligheidsbeleid geformuleerd voor Westpoort. Deze beleidsvisie geeft richting aan de ruimtelijke invulling van het gebied en is bepalend voor de benadering van externe veiligheidssituaties.

Deze beleidsvisie is gebaseerd op een vijftal gezamenlijke uitgangspunten. Deze uitgangspunten zijn de grondslag voor de redeneerlijn in de visie en vormen het kader bij het toepassen van de geformuleerde beleidsuitspraken. Onderstaand zijn de uitgangspunten puntsgewijs toegelicht.

#### 1. *Gedeeld Ontwikkelingsperspectief*

Om gezamenlijk tot beleidsuitspraken te kunnen komen moet er overeenstemming zijn over het vertrekpunt (zie hoofdstuk 3 van deze beleidsvisie) en de gewenste bestemming. Over de gewenste bestemming zijn de volgende afspraken gemaakt:

- De Havenvisie (Slimme haven, havenvisie gemeente Amsterdam, 2008) is leidend;
- de beleidsvisie moet aansluiten op de visie op de ruimtelijke ontwikkeling van Westpoort. Behalve de Havenvisie zijn daarom ook het gemeentelijke structuurplan en het Streekplan Noord-Holland Zuid als onderlegger voor deze visie gebruikt.

#### 2. *Gezamenlijke Beleidsvisie*

Om tot beleidsuitspraken te kunnen komen moet duidelijk zijn wat we precies bedoelen met een beleidsvisie externe veiligheid en waarvoor we de beleidsuitspraken willen gaan gebruiken. Hierover zijn de volgende afspraken gemaakt:

- De beleidsvisie is een gezamenlijke en bestuurlijke vastgestelde visie die gaat over hoe om te gaan met externe veiligheid binnen Westpoort (beleid externe veiligheid Westpoort) waarin aspecten als veiligheid, ruimtelijke ordening en rampenbeheersing zijn afgewogen;
- de beleidsvisie dient als een basisdocument dat gebruikt zal worden bij de verantwoording van externe veiligheid in ruimtelijke ordeningsplannen en milieuvergunningen;
- de beleidsvisie moet gebiedsgericht zijn;
- men moet op de hoogte zijn van de risico's binnen de Amsterdamse haven en van hun effecten. Op basis hiervan moet worden voorkómen dat saneringssituaties ontstaan (PMP 2002-2006) én moeten gewenste ruimtelijke ontwikkelingen doorgang kunnen blijven hebben;
- de beleidsvisie wordt verankerd in de bestemmingsplannen die van toepassing zijn voor Westpoort: hierdoor worden latente saneringsgevallen opgelost en toekomstige saneringsgevallen voorkomen;
- Bestaande saneringssituaties worden niet opgelost via deze visie.

### 3. *Het karakter van Westpoort*

Er zijn afspraken gemaakt over het gewenste karakter van Westpoort. Dit maakt het mogelijk om de beleidsuitspraken zodanig te formuleren dat een globaal pad ontstaat dat ons van de bestaande situatie (zie hoofdstuk 3 van deze visie) leidt naar het gewenste ontwikkelingsperspectief. Over het gewenste karakter van Westpoort zijn de volgende afspraken gemaakt:

- Westpoort is één van de twee grootschalige Haven- en Industriegebieden in de Noordvleugel, dat geschikt is voor de vestiging van risicoveroorzakende bedrijven. Door in Westpoort hogere risico's te accepteren wordt er hier meer ruimte gecreëerd voor toename van (risicovolle) bedrijvigheid. Daartegenover staat een verhoogde inzet van de rampenbestrijding en extra aandacht voor risicobeheersing;
- de haventerreinen blijven bestemd havengebonden bedrijvigheid en industrie;
- doel is dat de bedrijvigheid op Westpoort de komende jaren zal groeien. Deze groei wordt gerealiseerd op bestaand terrein;
- Westpoort moet ruimte blijven bieden aan grootschalige, milieuhinderlijke bedrijven, ook als sprake is van gemeentegrens overschrijdende milieuhinder en risicocontouren. Goed overleg en afstemming met de omgeving (Haarlemmerliede-Spaarnwoude, Zaanstad en omliggende stadsdelen) is daarom van belang;
- bestaande bedrijven op Westpoort moeten behouden blijven. Voor hen moet ruimte voor uitbreidingen beschikbaar blijven;
- Westpoort zorgt de komende jaren voor een groeiende werkgelegenheid binnen de regio;
- Haven Amsterdam is selectief in het toelaten van ladingstromen en vestigingen. Gezien de beperkingen in fysieke en milieuruimte wil gemeente Amsterdam geen petrochemie, vloeibaar gas (LNG), ruwe olieopslagen en raffinaderijen. (De hoofdsectoren zijn: kolen, olieproducten, containers, food, bouwproducten en cruise). Er komen geen nieuwe vestigingen voor grootschalige op- en overslag van kolen en minerale olieproducten, tenzij de op- en overslag uitbreiding van de bestaande bedrijven betreft binnen de bestaande ruimte. Daarnaast zijn vuurwerkopslagen en munitieopslagen niet gewenst in Westpoort;
- Westpoort dient goed bereikbaar te zijn en aansluiting te bieden op het landelijke basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Er is aandacht voor Modal Shift: zoals verplaatsen van vervoer gevaarlijke stoffen over weg naar water
- in Westpoort worden geen bestemmingen gerealiseerd met een woonfunctie. Voor zover er nog mensen wonen zou het beleid er op gericht moeten zijn om dit te beëindigen.

### 4. *Efficiënt Ruimtegebruik*

De kern van de beleidsuitspraken in deze externe veiligheidsvisie bestaat uit de wijze waarop risico-ontvangers en risicoveroorzakers zo goed mogelijk van elkaar kunnen worden gescheiden binnen de beperkte (beschikbare) ruimte die Westpoort biedt. Hierover zijn de volgende afspraken gemaakt:

- Het ruimtegebruik binnen Westpoort wordt optimaal geïntensiveerd door milieuzones zoveel mogelijk te stapelen (Streekplan Noord-Holland Zuid);
- slim ruimtegebruik moet ruimtewinst opleveren;
- risicoruimte is een schaars goed. Dit heeft tot gevolg dat van bedrijven verwacht wordt dat ze meehelpen om hun risicocontouren te verkleinen. Voor de extra kosten die gemaakt worden om de risicocontouren te verkleinen moet een oplossing worden gezocht (bv. Innovatiefonds).

## 5. Wettelijk kader

De beleidsuitspraken in deze beleidsvisie externe veiligheid hebben ten doel de ruimte die wet- en regelgeving bieden gezamenlijk op een gelijke wijze in te vullen. Om dit mogelijk te maken is de volgende afspraak gemaakt over het te hanteren wettelijke kader:

- Voldoen aan de geldende wet- en regelgeving en anticiperen op nieuwe beleidsontwikkelingen, zoals op het gebied van transport van gevaarlijke stoffen, buisleidingen, Bevi en Revi.

## 4.2 Beleidsuitspraken voor Externe veiligheid

De in de vorige paragraaf genoemde uitgangspunten hebben geleid tot de volgende beleidsuitspraken op het terrein van de externe veiligheid:

- Westpoort is een gebied waar geen mensen wonen en zich ook geen kwetsbare groepen bevinden. In zoverre dat nog wel het geval is richt het beleid zich op beëindiging van die situatie. Dit heeft invloed op de wijze waarmee met risico's wordt omgegaan.
- Risicobronnen en (beperkt) kwetsbare bestemmingen worden in nieuwe situaties zoveel mogelijk gescheiden, waarbij specifiek aandacht uitgaat naar niet-zelfredzame functies die extra aandacht vragen vanuit rampenbestrijding.
- Bij het beoordelen van risicosituaties worden het plaatsgebonden risico, het groepsrisico en de mogelijke effecten en beheersbaarheid van een calamiteit betrokken (wettelijke taken).
- Voor de toepassing van deze beleidsvisie worden drie zones onderscheiden in het havengebied. Deze zones worden vastgelegd in de bestemmingsplannen:
  - **Zone I** biedt primair ruimte aan industrie (risicobedrijven) en is niet geschikt voor de komst van nieuwe en uitbreiding van bestaande risico-ontvangers;
  - **zone II** biedt ruimte voor de arbeidsintensieve industrie maar sluit risicobedrijven niet uit en wordt specifiek voorbereid op de daar mogelijke ramp- en ongevalsscenario's.
  - **zone III** biedt ruimte aan bedrijvigheid en is minder geschikt voor de komst van nieuwe en uitbreiding van bestaande risicoveroorzakers.

Bij het realiseren van de bovenstaande beleidsuitspraken wordt nauw samengewerkt met onze partners in de regio.

## 4.3 Gebiedsgerichte beleidsregels externe veiligheid in Westpoort

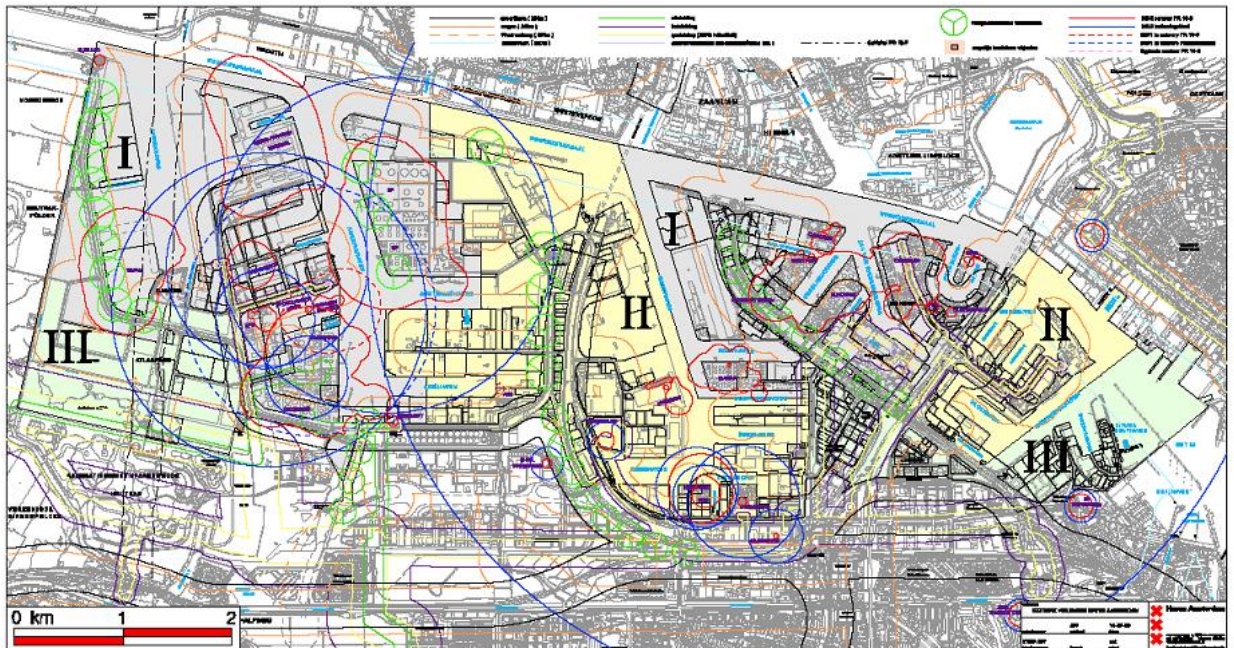
Op basis van de aard en ligging van de risicobronnen, de ambities en de te verwachten toekomstige ontwikkelingen, is vanuit het perspectief van externe veiligheid een indeling gemaakt in de onderstaande drie zones. Er is gekozen voor zonering omdat dit het mogelijk maakt om per zone specifieke externe veiligheidsambities te formuleren, rekening houdend met de bestaande situatie.

Alleen met behulp van de zonering is behoud van vestiging- en groeimogelijkheden van risicobedrijven te combineren met de toename van werkgelegenheid zonder toekomstige saneringen te veroorzaken. Dit betekent dat in de zones waar sterke groei van werkgelegenheid mogelijk is (zone II en III) minder risico's worden toegestaan. Overigens, ook in zone I is natuurlijk groei van werkgelegenheid mogelijk. Echter, in deze zone moet vesti-

ging en sterke groei van risicobedrijven mogelijk blijven (zone I) en is zodoende geen ruimte voor groei of vestiging van risico-ontvangers.

De zonekaart is ook opgenomen in bijlage 5.

### Zonering externe veiligheid



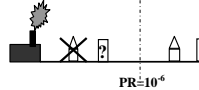

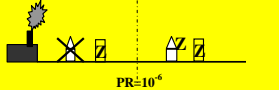
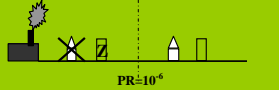





De zonering is tot stand gekomen op door bestaande PR10<sup>6</sup>-contouren en de aanwezige arbeidsintensieve industrie als vertrekpunt te nemen voor het ruimtelijk scheiden van risicoveroorzakers en risico-ontvangers. De zones en zonegrenzen worden verankerd in de bestemmingsplannen die van toepassing zijn op de zones, hierbij wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van logische grenzen als een weg of een kade. De zonegrenzen krijgen hierdoor een 'harde' waarde.

De drie zones onderscheiden zich door de volgende eigenschappen:

1. In **zone I** bevinden zich risicobedrijven en milieuhinderlijke industrie. Dit gebied is qua ontwikkeling gericht op het maximaliseren van de mogelijkheden voor dit type bedrijven.
2. In **zone II** bevinden zich risicobedrijven en arbeidsintensieve industrie. Dit gebied blijft beschikbaar voor risicobedrijven (alleen niet alle type risicobedrijven), maar moet duidelijk plaats kunnen bieden aan werkgelegenheid verschaffende arbeidsintensieve industrie.
3. In **zone III** bevinden zich enkele risicobedrijven. Gezien de relatief korte afstand tot de stad, grote kantoren en de recreatiegebieden wordt hier met name ingezet op minder risicovolle bedrijvigheid.

In onderstaande tabel zijn de uitgangspunten vertaald naar beleid per zone, die gezamenlijk de kern vormen van deze externe veiligheidsvisie. In bijlage 7 zijn enkele cases uitgewerkt.

Tabel 4.1 EV-beleid per zone gebied Westpoort

Onderwerp	Wettelijk kader	<b>Zone I</b> , Risicoveroorzakende Industrie	<b>Zone II</b> , Arbeidsintensieve & Risicoveroorzakende Industrie	<b>Zone III</b> , Niet-industriële Bedrijvigheid
<b>Bestemming zone</b>	Er is geen wettelijke plicht om ruimtelijke ambities met betrekking tot externe veiligheid te formuleren	Deze zone is bestemd voor de (nu al voor een belangrijk deel aanwezige) risicoveroorzakende industrie. In deze zone worden de uitbreidings- en vestigingsmogelijkheden van risicoveroorzakende bedrijven zo goed mogelijk gewaarborgd.	Deze zone is bestemd voor (nu al deels aanwezige) industrieën met grote aantallen personeel. In zone II zijn risicobedrijven mogelijk, maar ze hebben minder uitbreidings- en vestigingsmogelijkheden dan in zone I.	Deze zone is bestemd voor risico-ontvangers, zoals bedrijven en kantoren. In zone III zijn risicobedrijven niet volledig uitgesloten, maar de vestigings- en uitbreidingsmogelijkheden zijn zodanig beperkt dat de PR10 <sup>-6</sup> -contour binnen de eigen inrichtingsgrens moet blijven, met uitzondering van de activiteiten verderop genoemd in deze tabel.
<b>Uitbreiding- en vestiging van niet- zelfredzame functies:</b>  (In hoofdstuk 4 wordt het begrip zelfredzame functies toegelicht).	Er is geen wettelijke plicht om ruimtelijke ambities met betrekking tot zelfredzaamheid te formuleren	Er is in zone I geen ruimte voor vestiging van nieuwe of uitbreiding van bestaande niet-zelfredzame functies.	Er is in zone II geen ruimte voor vestiging van nieuwe of uitbreiding van bestaande niet-zelfredzame functies.	In afwijking van zone I en II is hier vestiging of uitbreiding van specifieke typen niet-zelfredzame functies mogelijk, mits het bevoegd gezag van oordeel is dat sprake is een aanvaardbaar veiligheidsniveau en de mogelijkheden voor rampenbestrijding en zelfredzaamheid van voldoende niveau zijn.
<b>Plaatsgebonden risico (PR)</b>  Zie ook § 3.4	 PR=10 <sup>-6</sup>	 PR=10 <sup>-6</sup>	 PR=10 <sup>-6</sup>	 PR=10 <sup>-6</sup>
 Kwetsbare objecten zijn hier niet toegestaan   In principe zijn beperkt kwetsbare objecten hier niet toegestaan, maar indien goed gemotiveerd kan hiervan worden afgeweken.   Alle beperkt kwetsbare objecten kunnen hier wel worden toegestaan   Alle kwetsbare objecten kunnen hier worden toegestaan   Alleen zelfredzame beperkt kwetsbare objecten kunnen worden toegestaan.				
<b>Transportassen, buisleidingen, windturbines, LPG-tankstations en ligplaatsen met gevaarlijke stoffen.</b>		In zone I zijn nieuwe transportassen, buisleidingen windturbines, LPG-tankstations en ligplaatsen met gevaarlijke stoffen goed mogelijk zolang binnen de PR10 <sup>-6</sup> -contour geen kwetsbare objecten aanwezig zijn. Bij plaatsing van windturbines is er aandacht voor veiligheid.	In zone II zijn transportassen, buisleidingen windturbines, LPG-tankstations en ligplaatsen met gevaarlijke stoffen mogelijk zolang binnen de PR10 <sup>-6</sup> -contour geen kwetsbare objecten aanwezig zijn. Bij plaatsing van windturbines is er aandacht voor veiligheid.	In zone III zijn transportassen, buisleidingen windturbines, LPG-tankstations en ligplaatsen met gevaarlijke stoffen mogelijk zolang binnen de PR10 <sup>-6</sup> -contour geen kwetsbare objecten aanwezig zijn. Bij plaatsing van windturbines is er aandacht voor veiligheid.
<b>Groepsrisico (GR)</b>	Er is een wettelijke plicht om het groepsrisico te verantwoorden.	Indien voldaan wordt aan de ruimtelijke ambities voor de inrichting van het gebied en aan de normen voor het plaatsgebonden risico wordt het groepsrisico verantwoord zoals omschreven in het Bevi, gebruik makend van de Gebiedsvisie Externe Veiligheid Westpoort. Voor Westpoort is het aannemelijk dat de oriëntatiewaarde overschreden wordt door vestiging of uitbreiding van risicobronnen of risico-ontvangers, mits goed verantwoord. Door in te zetten op zelfredzaamheid (en bestrijdbaarheid) zijn overschrijdingen van de oriënterende waarde voor het Groepsrisico (waarvan het aannemelijk is dat deze voorkomen) te verantwoorden. Het accepteren van een overschrijding van de oriënterende waarde van het GR binnen Westpoort, betekent niet automatisch dat dit ook voor gebieden buiten Westpoort acceptabel is.		

Onderwerp	Wettelijk kader	<b>Zone I</b> , Risicoveroorzakende Industrie	<b>Zone II</b> , Arbeidsintensieve & Risicoveroorzakende Industrie	<b>Zone III</b> , Niet-industriële Bedrijvigheid
<b>Aandachtspunten in relatie tot domino-effecten, verbeteren van zelfredzaamheid en vergroten bestrijdbaarheid</b>	Er is geen wettelijke plicht ambities te formuleren met betrekking tot domino-effecten, zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid	Bij vestiging en uitbreiding van risicobedrijven is aandacht voor het voorkomen en beperken van domino-effecten, ook wordt in het kader van de milieuvergunning aandacht gegeven aan inherente veiligheid.  Voor het gehele gebied zijn maatgevende scenario's vastgesteld (bijlage 4) waarop de aanwezige bedrijven en hulpdiensten zich specifiek voorbereiden teneinde de zelfredzaamheid te verbeteren en de bestrijdbaarheid te vergroten. Bij de afweging of oprichting danwel uitbreiding van (risicoveroorzakende en risico-ontvangende) bedrijven wenselijk is, wordt bepaald of dit past binnen de voorbereide ongeval- en rampscenario's.		
<b>Aangrenzende gebieden</b>	Alle gebieden grenzend aan het beheersgebied van Westpoort worden bij besluitvorming met betrekking tot ontwikkelingen in Westpoort behandeld als zone III, tenzij in dit gebied een specifiek EV-beleid is vastgesteld, dan wordt met dat beleid rekening gehouden. Dus als PR-contouren of invloedsgebieden die samenhangen met activiteiten binnen Westpoort over de aangrenzende gebieden gaan, wordt het gebied buiten Westpoort beschouwd als een zone-IIIgebied zoals in deze visie beschreven.			
	<u>Niet-zelfredzame functies, die niet toelaatbaar zijn in het Havengebied zijn:</u> (Bedrijfs)woningen (nieuw), instellingen basis en speciaal basisonderwijs, kinderopvang en dagverblijven, gezondheidsinstellingen, gevangenissen, stadions, kantoren >5 verdiepingen, asielzoekerscentra, theaters, bioscopen, buurthuizen, crematoria en uitvaartcentra, gebedshuizen, aanleghavens voor cruiseschepen, sport en recreatiegelegenheden, winkels, grootschalige horeca, locatiegebonden evenementen en zalencentra.			

### Wisselwerking tussen zones onderling en met de omgeving

Bij toepassing van de gebiedgerichte beleidsregels wordt uitgegaan van de regels die in de specifieke zone van toepassing zijn. Dit betekent dat een plaatsgebonden risico contour (PR10<sup>6</sup>) veroorzaakt door een inrichting in zone I of II wel over zone I en II mag komen en niet over zone III. Er wordt dus uitgegaan van de zone waarin de ontvanger zich bevindt.

De aangrenzende gebieden buiten het beheersgebied Westpoort worden gezien als zone III waarin gestreefd wordt naar geen overschrijding van de oriënterende waarde van het GR en ook geen PR-contour buiten het beheersgebied van Westpoort. Voor de Amsterdamse gebieden grenzend aan Westpoort geldt het plan Fysieke veiligheid van gemeente Amsterdam. Daarnaast wordt altijd uitgegaan van artikel 12 lid 2 van het Bevi: *“Alvorens het bevoegd gezag een besluit als bedoeld in het eerste lid vaststelt, voert dat bevoegd gezag overleg met burgemeester en wethouders van de gemeenten waarvan het grondgebied geheel of gedeeltelijk ligt binnen het invloedsgebied van de desbetreffende inrichting”*. Dit laatste geldt ook voor een PR-contour en/of invloedsgebied die vanuit omliggende gemeenten over Westpoort valt.

#### 4.3.1 Zelfredzaamheid

De regionale brandweer wordt door het bevoegde gezag betrokken bij de vraag of een functie wel of niet zelfredzaam is. Het wel- of niet zelfredzaam zijn van een functie beïnvloedt de mogelijkheid om de functie al dan niet toe te staan in een zone. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een scenariobenadering (zie volgende paragraaf en bijlage 4), waarbij onder meer wordt bepaald of de aanwezige personen zich snel genoeg zelfstandig in veiligheid kunnen brengen.

Bij nieuwe ontwikkelingen wordt eerst gekeken naar het verbeteren van de bestrijdbaarheid door de risicoveroorzakers zelf en vervolgens naar het verhogen van de zelfredzaamheid bij de risico-ontvangers (eventueel via een investering van de risicoveroorzaker). Tot slot wordt bekeken hoe de restrisico's kunnen worden beheerst door de brandweer.

Door in te zetten op zelfredzaamheid (en bestrijdbaarheid) zijn overschrijdingen van de oriënterende waarde voor het Groepsrisico in Westpoort (waarvan het aannemelijk is dat deze voorkomen) te verantwoorden.

Bij het bepalen van de zelfredzaamheid van functies wordt gebruik gemaakt van de volgende criteria:

1. Persoonsdichtheden (concentratie van mensen);
2. Trainingsmogelijkheden (voorbereiding op ramp/ calamiteit);
3. Verblijfstijd;
4. Mobiliteit aanwezigen;
5. Ontsluiting voor rampenbestrijding;
6. Ontruimingsmogelijkheden;
7. Scenario-ontwikkeling en bestrijdbaarheid van scenario.

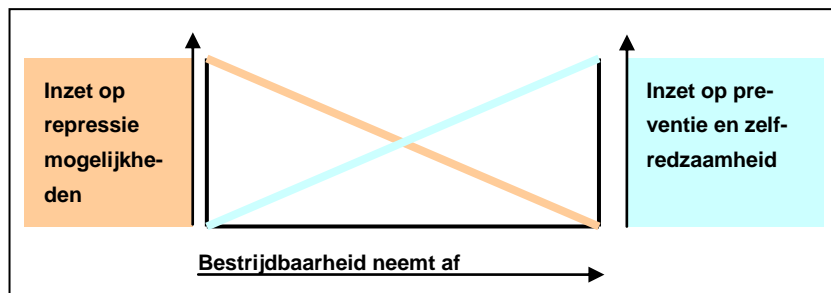
In het kader hieronder wordt aangegeven welke niet-zelfredzame functies niet toelaatbaar zijn in het havengebied. Dit is een aanvulling op de eisen uit Bevi. Onder andere door deze niet-zelfredzame functies niet toe te staan, kan een hoger Groepsrisico geaccepteerd worden in (delen van) Westpoort. Alleen in zone III kan van onderstaand overzicht worden afgeweken, na overleg met de brandweer (bijvoorbeeld bij evenementen als Sail).

Niet-zelfredzame functies, die niet toelaatbaar zijn in het beheersgebied Westpoort zijn:  
 (Bedrijfs)woningen (nieuw), instellingen basis en speciaal basisonderwijs, kinderopvang en dagverblijven, gezondheidsinstellingen, gevangenissen, stadions, kantoren >5 verdiepingen, asielzoekerscentra, theaters, bioscopen, buurthuizen, crematoria en uitvaartcentra, gebedshuizen, aanleghavens voor cruiseschepen, sport en recreatiegelegenheden, winkels, groot-schalige horeca, locatiegebonden evenementen en zalencentra.

#### 4.3.2 Scenario's voor bepalen zelfredzaamheid en verantwoording Groepsrisico

Bij het bepalen van de zelfredzaamheid (zie vorige paragraaf) en in het kader van de verantwoording groepsrisico wordt rekening gehouden met mogelijke ramp-/calamiteitsscenario's die zich uitgaande van de aanwezige risicobronnen voor kunnen doen. Afhankelijk van de mate van bestrijdbaarheid van het te verwachten scenario wordt in meer- of mindere mate ingezet op repressiemogelijkheden (inzet brandweer) of preventiemogelijkheden en zelfredzaamheid (zie onderstaand figuur). Als de bestrijdbaarheid afneemt, zal meer ingezet moeten worden op preventie, terwijl bij toenemende bestrijdbaarheid meer mogelijkheden voor repressie zijn.

**Figuur 4.1: Relatie bestrijdbaarheid en repressie/preventiemogelijkheden**





Dit leidt ertoe dat er per zone keuzes gemaakt worden welk type risicoveroorzakende activiteiten mogelijk zijn en welke ongewenst zijn. In onderstaande tabel wordt een voorstel gedaan hiervoor. Het voorstel beperkt zich tot inrichtingen, aangezien vervoersassen dwars door alle zones heenlopen.

Uitgangspunt zijn een vijftal effectbepalende scenario's die kunnen optreden bij de risico-volle activiteiten in Westpoort:

1. BLEVE (druk golf en warmtestraling);
2. Plasbrand en wolkbrand (warmtestraling);
3. Jetfire (warmtestraling);
4. Toxische wolk (vergiftiging);
5. Loodsbrand (met als gevolg toxische rook, vergiftiging).

Per scenario zijn de mogelijkheden voor de hulpverlening geëvalueerd en is beoordeeld in hoeverre deze scenario's passen binnen de voorgestelde zones. Dit heeft geleid tot het voorstel uitgewerkt in onderstaande tabel.

**Tabel 4.2 Bestrijdbaarheid scenario's in relatie tot wenselijkheid per zone (nieuwe situaties)**

Scenario	Typering	Type activiteit	Zone I	Zone II*)	Zone III <sup>1)</sup>
Bleve	Snel	Opslag brandbaar gas (Bevi)	Mogelijk	Niet mogelijk	Niet mogelijk
		LPG tankstation	Mogelijk	Mogelijk onder voorwaarden	Mogelijk onder voorwaarden
		LPG emplacement	Mogelijk	Mogelijk onder voorwaarden	Niet wenselijk, inzet op preventie
		Kleine propaantanks, gascilinders (geen Bevi)	Mogelijk	Mogelijk	Mogelijk
Gaswolkontbranding	Snel	K0/K1/K2 opslagtanks (Bevi)	Mogelijk	Mogelijk onder voorwaarden	Niet mogelijk
		Opslag brandbaar gas (Bevi)	Mogelijk	Niet mogelijk	Niet mogelijk
		Opslag brandbaar gas (geen Bevi)	Mogelijk	Mogelijk	Mogelijk
		Buisleidingen	Mogelijk	Mogelijk	Mogelijk
<i>NB: Bebouwingsvrije zone verankeren in bestemmingsplan</i>					
Plasbrand	Matig tot snel	K1/K2 opslagtanks (Bevi)	Mogelijk	Mogelijk onder voorwaarden	Niet mogelijk
		K1/K2 opslagtanks (geen Bevi)	Mogelijk	Mogelijk onder voorwaarden	Mogelijk onder voorwaarden
Jetfire	Snel	Opslag brandbaar gas	<i>BLEVE is bepalend</i>		
		Buisleidingen	Mogelijk	Mogelijk	Mogelijk
<i>NB: Bebouwingsvrije zone verankeren in bestemmingsplan</i>					
Toxische wolk	Snel	Opslag toxische gassen en vloeistoffen	Mogelijk	Mogelijk onder voorwaarden	Niet wenselijk, inzet op preventie
Loodsbrand	Langzaam	PGS 15 opslagloodsen	Mogelijk	Mogelijk	Niet wenselijk, inzet op preventie

\*) Voorwaarde is in elk geval dat de brandweer de situatie beoordeelt. Aanvullende voorwaarden zoals afmeting etc. kunnen nader worden gespecificeerd en zullen in het algemeen situatie specifiek zijn ofwel afhankelijk van de beschikbare ruimte.

\*\*\*) Zone III is niet bedoeld voor industriële bedrijvigheid. Activiteiten met gevaarlijke stoffen moeten uit dat oogpunt hier worden geweerd.

In bijlage 4 wordt deze aanpak nader toegelicht.

#### 4.4 Huidige situatie en de voorgestelde zonering

Op enkele plekken binnen het Havengebied bevinden zich bedrijven waarvan bestaande PR-contouren over meerdere zones vallen (op basis van de voorgestelde zonering). Deze situaties hoeven geen knelpunt te vormen, maar hebben in de toekomst specifiek aandacht nodig aangezien niet in alle zones gelijke uitbreidingmogelijkheden zijn. Deze afwijkingen van de gewenste situatie worden in de visie geaccepteerd, wel wordt bekeken of dit aangepast kan worden op toekomstige natuurlijke momenten.

Het gaat, onder andere, om:

- De PR-contour van Nustar: loopt nu deels over de zonegrens (naar zone II). De verwachting is dat de contour groter wordt na aanpassing van de QRA;
- ICOVA is een kwetsbaar object, gelegen in zone I (en deels in de PR-contour van EuroTank Amsterdam);
- Er wordt nagedacht over een tweede passanger terminal voor cruiseschepen op het Westerhoofd (strook land langs de A10, aan de Coenhaven). Indien deze terminal er inderdaad komt, zal de zonering voor dat gebied aangepast moeten worden van zone II naar zone III;
- Starbucks, een kwetsbare inrichting die is gelegen in zone I;
- Ruigoord, een kwetsbare inrichting die is gelegen in zone I.

## 5 UITVOERING

### 5.1 Uitgangspunten voor rolverdeling

De in dit externe veiligheidsbeleid geformuleerde doelstelling en ambities geven richting aan de wijze waarop de betrokken bestuurlijke partners invulling geven aan de eigen EV-taken die uitgevoerd worden binnen diverse organisatieonderdelen. Dankzij het EV-beleid is sprake van een goed afgestemd kader zodat de verschillende betrokken instanties niet bij ieder besluit een volledig nieuwe afweging en motivering dienen op te nemen. Tevens wordt met dit EV-beleid duidelijkheid gegeven aan burger, bedrijfsleven en medeoverheid.

### 5.2 Realiseren van de ambities

#### 5.2.1 Als (gedeeltelijke) eigenaar, beheerder of investeerder

Gemeente Amsterdam, brandweer Amsterdam-Amstelland en provincie Noord-Holland zijn als (gedeeltelijk) eigenaar, beheerder of investeerder betrokken bij diverse activiteiten die direct of indirect invloed uitoefenen op de externe veiligheidssituatie binnen Westpoort. Juist vanuit die positie is sprake van een relatief grote invloed op ontwikkelingen die het realiseren van de externe veiligheids ambities (on)mogelijk maken. Deze invloed zal proactief worden gebruikt om invulling te geven aan deze beleidsvisie externe veiligheid. De gemeente en provincie houden hierbij nadrukkelijk rekening met de eigen rol en bevoegdheden (voorkomen van détournement de pouvoir: het bestuursorgaan gebruikt de bevoegdheid tot het nemen van een besluit niet voor een ander doel dan waarvoor die bevoegdheid is verleend).

#### Unieke rol Haven Amsterdam

Haven Amsterdam ontwikkelt, exploiteert en beheert namens de gemeente Amsterdam de Amsterdamse haven. Haven Amsterdam is de partij die grond uitgeeft in de haven en int huur en erfpachtsommen in ruil voor uitgegeven terrein. Deze positie geeft Haven Amsterdam sterke sturingsmogelijkheden bij de vestiging(slocatie) van bedrijven en daarmee een unieke rol bij het realiseren van ambities uit deze externe veiligheidsvisie.

#### 5.2.2 Als bevoegd gezag

De gemeente Amsterdam, brandweer Amsterdam-Amstelland en provincie Noord-Holland hebben een aantal wettelijke taken op het gebied van externe veiligheid (zie bijlage 2). Het gaat hier vooral om situaties waarin gemeente of provincie beleid opstelt, vergunningen of ontheffingen verleent en toezicht houdt. Bij de uitvoering van deze wettelijke EV-taken dienen diverse belangen te worden afgewogen. Zowel gemeente als provincie zullen vanuit hun rol als bevoegd gezag invulling geven aan deze beleidsvisie externe veiligheid.

#### Wet milieubeheer en Bestemmingsplannen

Deze EV-visie is gefundeerd op de mogelijkheid om de zones op te nemen in bestemmingsplannen. Bij de ruimtelijke inrichting van het gebied geeft dit sturingsmogelijkheden voor de komst van risico-ontvangers.

Indirect wordt hiermee gestuurd op de mogelijkheden van risicoveroorzakers die in zone I veel en in zone III weinig uitbreidingsmogelijkheden hebben.

Dit betekent dat bij RO-besluiten, vergunningverlening en bij het houden van toezicht, structureel aandacht gevraagd wordt voor externe veiligheid.

Bij het voorkomen dan wel beperken van externe veiligheidsrisico's worden de stappen van de veiligheidsketen gevolgd. Hierbij dient het handelen meer gericht te zijn op de potentiële ongevalsscenario's. Nadat de mogelijkheden voor bronmaatregelen (milieuspoor en ruimtelijke spoor) zijn onderzocht zal specifiek aandacht gegeven worden aan:

- De mogelijkheden voor het verhogen van de zelfredzaamheid en het treffen van aanvullende maatregelen die de kans op en/of de effecten van een ongeval verkleinen;
- de mogelijkheden voor een verbeterde inzet van hulpdiensten (brandweer, ghor<sup>5</sup>-diensten en politie).

Met name in zone I zal worden ingezet op het verhogen van vooral de bestrijdbaarheid en de zelfredzaamheid. Voorbeelden hiervan zijn de lopende projecten 'mutual eight' en 'bedrijfsbrandweer'. Ook voor zone II en 3 is zelfredzaamheid van groot belang, daar in deze zones functies aanwezig zijn waar zich veel mensen bevinden.

#### Onderscheid kwetsbare en beperkte kwetsbare objecten

Kwetsbare objecten zijn niet toegestaan in zone I, en worden onder voorwaarden toegestaan in zone II. Het onderscheid kwetsbaar of beperkt kwetsbaar wordt gemaakt in gezamenlijk overleg tussen de betrokken overheden (gemeente, provincie en brandweer) waarbij het Bevi leidend is. Bij twijfelgevallen wordt gebruikt gemaakt van een hulpmiddel, het Beslismodel kwetsbaar/beperkt kwetsbaar, zoals beschreven in bijlage 9 van deze visie. Het onderscheid tussen kwetsbaar/beperkt kwetsbaar is relevant bij besluiten als Wm-vergunningen, ruimtelijke besluiten en ook bij locatiekeuze.

#### Afwijken van de richtwaarde voor het plaatsgebonden risico (beperkt kwetsbaar object binnen een 10<sup>-6</sup>-contour)

Met deze beleidsvisie kan worden afgeweken van de richtwaarde voor het plaatsgebonden risico, zoals deze bestaat voor beperkt kwetsbare objecten. Uitgangspunt hierbij is dat in het havengebied een beperkt aantal functies mogelijk is die functioneel gebonden zijn aan de daar aanwezige bedrijven of het gebied. In de Havenvisie, het gemeentelijke structuurplan en het Streekplan Noord-Holland Zuid is omschreven wat voor functies het betreft.

Belangrijk is om te voorkomen dat een eenmaal toegestaan, beperkt kwetsbaar object ongewenst verandert in een kwetsbaar object of zelfs risicobedrijf. Een dergelijke verandering kan namelijk ongewenste beperkingen meebrengen voor de omgeving of zelfs sanering verplicht maken. Om dit te voorkomen zal bij het toestaan van een beperkt kwetsbaar object rekening moeten worden gehouden met de te verwachten toekomstige ontwikkelingen.

Tot slot wordt bij het toestaan van een beperkt kwetsbaar object altijd rekening gehouden met de zelfredzaamheid (zie ook paragraaf 4.4.1). Op deze wijze is geborgd dat ook bij

---

<sup>5</sup> GHOR: Geneeskundige Hulpverlening bij Ongevallen en Rampen

het afwijken van de richtwaarde aandacht is voor de veiligheid van de mensen die zich bevinden in de risicocontour.

#### Verantwoordingsplicht groepsrisico

In deze beleidsvisie wordt de mogelijkheid gegeven om de oriënterende waarde voor het groepsrisico te overschrijden. Deze mogelijkheid is gegeven aangezien in de huidige situatie een groot deel van Westpoort al binnen een of meerdere invloedsgebieden van risicobedrijven ligt. In de visie wordt daarom extra nadruk gelegd op zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

Overigens wordt een verhoging van het groepsrisico niet zonder meer wordt toegestaan. Bij besluitvorming wordt conform de wettelijk verplichte verantwoording groepsrisico met behulp van de ambities uit deze externe veiligheidsvisie afgewogen of het groepsrisico acceptabel is. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de onderstaande punten:

- In deze visie wordt er vanuit gegaan dat de risicoveroorzaker conform de BBT-methodiek maatregelen treft of onderzoekt om het groepsrisico reduceren en de vergunningverlenende instantie deze (voorgenomen) maatregelen vastlegt in de milieuvergunning (Bevi 12.1.c./ 13.1.c, d, e, g);
- in het gebied zijn alleen die ontwikkelingen toegestaan die passen binnen Havenvisie, Structuurplan en Streekplan. Met behulp van de zonering wordt invulling gegeven aan het deel van de verantwoordingsplicht waarin is geregeld dat gezocht wordt naar het ruimtelijke alternatief dat een zo laag mogelijk groepsrisico biedt. (Bevi 13.1.f);
- door de zone-indeling met criteria op te nemen in bestemmingsplannen is er een instrument om te voorkomen dat grote aantallen mensen dicht bij een risicobedrijf worden geplaatst. (Bevi 12.1.e. /13.1.i.).

In bijlage 8 is een nader voorbeeld van een GR-verantwoording gegeven.

### **5.3 Aanzet tot Uitvoeringsprogramma externe veiligheid**

Deze EV-visie maakt duidelijk hoe gemeente Amsterdam, brandweer Amsterdam-Amstelland en de provincie Noord-Holland om willen gaan met externe veiligheid in relatie tot ruimtelijke ordening en vergunningverlening in het gebied dat Haven Amsterdam commercieel beheert (beheersgebied Westpoort). Vervolgens moeten afspraken gemaakt worden over de operationalisering van de ambities, uitgangspunten en afspraken uit deze visie. Hoe wordt de visie toegepast in het dagelijkse werk van gemeente Amsterdam (Haven, DRO en DMB), provincie Noord-Holland en de brandweer Amsterdam-Amstelland. Hiervoor moeten afspraken gemaakt worden, die vastgesteld kunnen worden in bijvoorbeeld een uitvoeringsprogramma.

In bijlage 6 staat een eerste aanzet voor het Uitvoeringsprogramma met taken die ingevuld moeten worden om het EV-beleid goed uit te dragen.

Communicatie over de visie vindt onder andere plaats via een bijeenkomst voor betrokkenen waarbij zoveel mogelijk wordt aangesloten bij bestaande overlegstructuren. Overige communicatie taken worden verder uitgewerkt in het uitvoeringsprogramma.

=0=0=0=



## **Bijlage 1**

### **Gehanteerde begrippen en afkortingen**





## Externe veiligheid, een korte inleiding in de begrippen en terminologie

### *Het begrip externe veiligheid*

Externe veiligheid heeft betrekking op het risico op zware ongevallen die bepaalde maatschappelijke activiteiten veroorzaken voor hun **omgeving**. Bij externe veiligheid gaat het om risico's die de omgeving loopt door de productie, gebruik, opslag en het transport van gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor en door buisleidingen.

### *Het bepalen van externe veiligheidsrisico's*

De omvang van een veiligheidsrisico is afhankelijk van twee aspecten, namelijk de *kans* op en het mogelijke *effect* van een ongeval. Onder de kans wordt de mogelijkheid verstaan dat zich een situatie voordoet waarbij in bijvoorbeeld een opslag van gevaarlijke stoffen een grote brand ontstaat. Onder de effecten wordt binnen de externe veiligheidswetgeving **uitsluitend** het aantal **dodelijke slachtoffers** verstaan van een ongeval, bijvoorbeeld het aantal personen dat bij een grote brand in een opslag van gevaarlijke stoffen wordt blootgesteld aan dodelijke concentraties van gevaarlijke dampen. Dat daarnaast ook een groot aantal gewonden kunnen vallen wordt bij het bepalen van externe veiligheidsrisico's niet meegenomen.

In Nederland worden twee maten gehanteerd voor externe veiligheidsrisico's, namelijk het **plaatsgebonden risico** en het **groepsrisico**.

### *Plaatsgebonden risico (PR)*

Bij het plaatsgebonden risico (PR) gaat het om de **kans** per jaar dat een **denkbeeldig persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval** met gevaarlijke stoffen als deze persoon zich **onafgebroken en onbeschermd** in de nabijheid van een risicovolle inrichting of transportas bevindt. Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven als een contour rondom de risicovolle inrichting of de transportas.

Het maximaal toegestane plaatsgebonden risico is genormeerd en dient in acht genomen te worden bij milieuvergunningverlening en ruimtelijke ordening.

### *Groepsrisico (GR)*

Het groepsrisico (GR) is de cumulatieve **kans** dat een (werkelijk) **aanwezige groep** van 10, 100 of 1000 personen **overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval** met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico wordt weergegeven als een grafiek met het aantal personen op de horizontale as en de cumulatieve kans op overlijden op de verticale as.

Het bevoegde gezag is verplicht om zich bij besluitvorming in het kader van de Wet op de ruimtelijke ordening, de Wet milieubeheer en specifieke verkeersbesluiten te verantwoorden over het geaccepteerde groepsrisico.

### *Relevantie externe veiligheid voor de gemeentelijke taken/ bevoegdheden*

Bij de uitvoering van de diverse taken van de gemeente worden continue afwegingen gemaakt die gevolgen hebben voor de mogelijkheden tot het beheersen van deze externe veiligheidsrisico's.

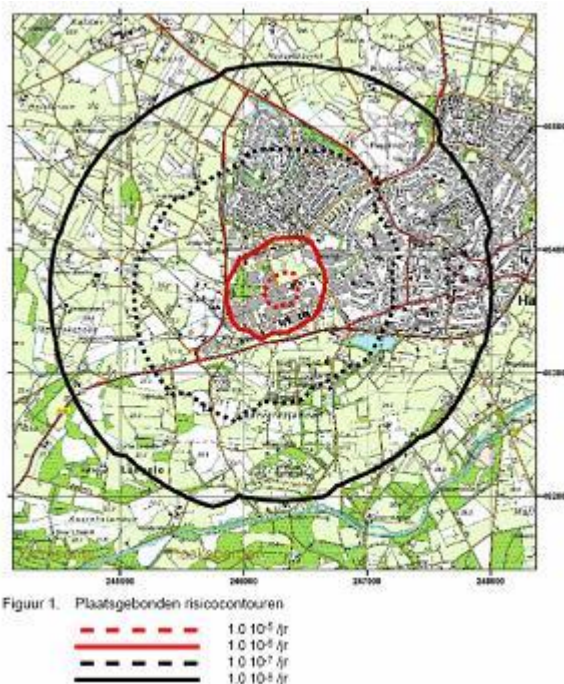
In diverse wet- en regelgeving is vastgelegd dat de gemeente bij het uitvoeren van deze taken een verplichting heeft om de externe veiligheidsrisico's te beheersen. Het gaat hierbij om taken zoals:

- Ruimtelijk ontwikkeling (risicobronnen leggen beperkingen op aan de omgeving en vice versa);
- verkeer (transport is een belangrijke risicofactor);
- benodigde voorbereiding op en inzet bij rampen en calamiteiten); milieuvergunning-verlening en handhaving;
- preparatie en repressie;
- communicatie / voorlichting.

Om de externe veiligheidsrisico's optimaal te beheersen is het van belang de uitvoering van diverse gemeentelijke taken op elkaar af te stemmen (externe veiligheidsbeleid).

#### *Plaatsgebonden risico (PR)*

De normering voor het plaatsgebonden risico is afhankelijk van de aard van het te beschermen object. Hierbij wordt in wet- en regelgeving onderscheid gemaakt tussen kwetsbare objecten en beperkt kwetsbare objecten. De kwetsbare objecten (zoals groepen woningen, grote kantoren, ziekenhuizen e.d.) worden beter beschermd dan beperkt kwetsbare objecten (zoals kleinere kantoorgebouwen of bedrijfsgebouwen). De norm voor kwetsbare objecten is een *grenswaarde* (hieraan moet worden voldaan). De norm voor beperkt kwetsbare objecten is een *richtwaarde* (hieraan moet zoveel mogelijk worden voldaan en afwijking van deze waarde dient goed gemotiveerd te worden).



#### *Grenswaarde en richtwaarde*

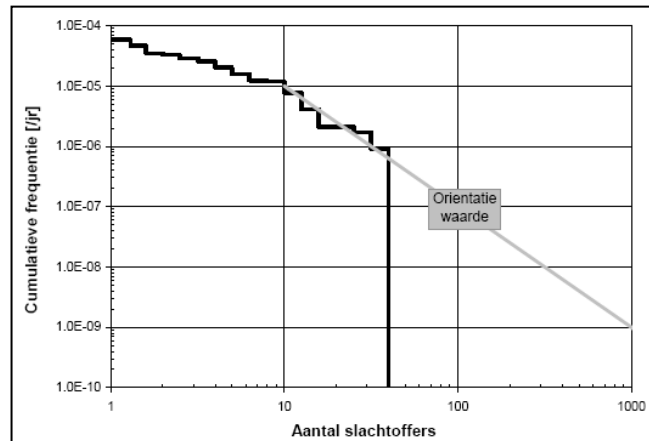
**De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico voor kwetsbare objecten is  $10^{-6}$  per jaar.**  
**De richtwaarde voor het plaatsgebonden risico voor beperkt kwetsbare objecten is  $10^{-6}$  per jaar.**

*Dus: de kans dat een (denkbeeldig) persoon, die zich een jaar lang permanent op de betreffende plek bevindt (de plek waarvoor het risico is uitgerekend) dodelijk verongelukt door een bedrijfs- of transportongeval, mag niet groter zijn dan eens in de miljoen jaar (dat is 1/1000000 per jaar oftewel  $10^{-6}$  per jaar).*

#### *Groepsrisico (GR)*

Voor het groepsrisico is een verantwoordingsplicht van toepassing. Deze dingsplicht maakt het mogelijk om locatie en situatiespecifiek te bepalen of een externe veiligheidsrisico acceptabel is. Als gevolg hiervan is voor groepsrisico geen harde norm bepaald maar een *oriënterende* waarde vastgelegd.

Dit houdt in dat het bevoegd gezag de oriënterende waarde kan gebruiken als handvat. Een verandering van het groepsrisico is, ook al bevindt het risico zich boven of onder de oriënterende waarde, is gebonden aan een verantwoordingsplicht.



#### *Oriënterende waarde*

**De kans op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers is ten hoogste  $10^{-5}$  per jaar**  
**De kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers is ten hoogste  $10^{-7}$  per jaar**  
**De kans op een ongeval met 1000 of meer dodelijke slachtoffers is ten hoogste  $10^{-9}$  per jaar**

*Dus: Hoe groter de potentiële omvang van de ramp hoe strenger de oriënterende waarde. Immers, een ongeval met 100 doden leidt tot meer ontwijching, leed en emoties, dan een ongeval met tien dodelijke slachtoffers. Dit is naar normering vertaald door aan de kans op een ramp met 100 doden een grens te stellen - de oriënterende waarde - die een factor honderd lager ligt dan voor een ramp met tien doden. Dus voor 10 dodelijke slachtoffers is de oriënterende waarde eens in de honderdduizend jaar ( $10^{-5}$ ), voor 100 dodelijke slachtoffers is de oriënterende waarde eens in de tien miljoen jaar ( $10^{-7}$ ) en voor 1000 dodelijke slachtoffers is de oriënterende waarde eens in de miljard jaar ( $10^{-9}$ ).*

#### *Kanttekeningen bij de normen voor risico's*

De normen voor risico's sluiten lang niet altijd aan bij de wijze waarop burgers risico's beleven. Zo is de kans op een dodelijk verkeersongeluk voor de gemiddelde burger veel groter dan de kans om slachtoffer te worden van ramp met gevaarlijke stoffen. Toch achten veel burgers de risico's van het verkeer acceptabeler. Zij kiezen dan immers zelf voor dit risico, terwijl ze niet kunnen kiezen om niet aan de risico's van een ongeval met gevaarlijke stoffen bloot te staan.

#### *Beoordeling effecten*

Zoals hierboven aangegeven wordt in de risiconormering alleen gekeken naar het directe aantal dodelijke slachtoffers. Ook als wordt voldaan aan de landelijke normen voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico kan een calamiteit nog altijd zeer veel gewonden en doden tot gevolg hebben. Daarom is het van belang om naast aandacht voor de risico's ook de mogelijke effecten te beschouwen, zodat ook de mogelijkheden voor beperking, beheersing en bestrijding van deze effecten aan bod komen.



## **Bijlage 2**

### **Overzicht van relevante wet- en regelgeving**



<b>Naam + afkorting</b>	<b>Inhoud/ relevantie voor gemeente Amsterdam en provincie Noord-Holland</b>
Wet Rampen en Zware ongevallen (WRZO)	Deze wet van januari 1985 regelt de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden bij de bestrijding van rampen. Het rijk heeft een beperkt deel van de taken van de rampenbestrijding bij de provincie gelegd. In deze wet staat omschreven hoe de bevelsstructuur is bij een ramp of een zwaar ongeval. Deze wet geeft ondermeer aan welke taken de Commissaris van de Koningin heeft in geval van een ramp. Op basis van deze wet beheert de provincie Noord-Holland de provinciale risicokaart (zie ook ministeriële regeling provinciale risicokaart).
Wet kwaliteitsbevordering rampenbestrijding (WKR)	Deze wet van 1 juli 2004 scherpt de Brandweerwet 1985, de Wrzo, de Wet Geneeskundige hulpverlening bij rampen (WGHR) en de Wet ambulancevervoer aan. De WKR introduceert onder meer het regionaal beheersplan rampenbestrijding en een cyclisch traject van 4 jaar voor alle regionale planvorming inzake de voorbereiding van de rampenbestrijding, het toezicht daarop door de provincie Noord-Holland en het rijk en de bestuurlijke rapportage daaromtrent.
Registratiebesluit externe veiligheid (REV)	In het Registratiebesluit worden overheden verplicht om risicosituaties met gevaarlijke stoffen te melden in het landelijke Register Risicosituaties Gevaarlijke Stoffen. De provincie Noord-Holland en de gemeente Amsterdam dienen dit systeem te vullen en actueel te houden. In het register is beschreven welke informatie in het landelijk register voor gevaarlijke situaties als gevolg van opslag en gebruik van gevaarlijke stoffen vermeld moeten worden. Het register heeft een directe link met de provinciale risicokaart welke wordt bijgehouden door de provincie Noord-Holland.
Ministeriële regeling provinciale risicokaart	In de ministeriële regeling provinciale risicokaart staat omschreven welke verantwoordelijkheden gemeenten en provincie hebben bij het vullen en bijhouden van de risicokaart. Deze regeling heeft een directe relatie met de WRZO en hangt nauw samen met het REV.
Wet milieubeheer (Wm)	Op grond van deze wet verstrekken gemeente Amsterdam en provincie Noord-Holland milieuvergunningen aan bedrijven en houdt toezicht op de naleving van milieuvergunningen. Zij stelt eisen t.a.v. milieukwaliteit. Een van deze milieukwaliteitsaspecten is externe veiligheid.
Besluit risico's en Zware Ongevallen (BRZO '99)	Met het inwerkingtreden van het BRZO 1999 heeft Nederland het grootste deel van de Seveso-II-richtlijn in Nationale wetgeving vastgelegd. De Seveso-II-richtlijn is genoemd naar het Italiaanse dorpje Seveso waar begin jaren '80 van de 20e eeuw een chemische fabriek op hol sloeg. Dat leidde tot een Europese richtlijn om zware ongevallen met gevaarlijke stoffen te voorkomen. De BRZO '99 stelt eisen aan het veiligheidsbeleid van bedrijven die op grote schaal met gevaarlijke stoffen werken. Dit besluit heeft als doel mens en milieu te beschermen tegen ernstige ongevallen met gevaarlijke stoffen door dergelijke ongevallen zoveel mogelijk te voorkomen en bij ongevallen de gevolgen daarvan zoveel mogelijk te beperken. De provincie Noord-Holland en gemeente Amsterdam zijn in een aantal gevallen verantwoordelijk voor Wm-vergunningverlening en het toezicht bij dit type bedrijven. In het BRZO is geregeld dat het bevoegde gezag dient te beschikken over een Bestuurlijk inspectieprogramma.

Naam + afkorting	Inhoud/ relevantie voor gemeente Amsterdam en provincie Noord-Holland
Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 2005-ev (PGS)	De publicatiereeks Gevaarlijke stoffen (PGS) vervangt de voormalige CPR-richtlijnen. Deze worden gebruikt bij vergunningverlening en algemene regels op grond van de Wet milieubeheer (8.40-AMvB's) en bij arbeids-, transport- en brandveiligheid. De gemeente Amsterdam en provincie Noord-Holland gebruiken deze reeks bij besluitvorming over vergunningverlening en handhaving.
Besluit Externe Veiligheid inrichtingen (BEVI)	Dit besluit legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Het verplicht gemeenten en provincies wettelijk vanaf 27 oktober 2004 bij het verlenen van milieuvergunningen, het maken en goedkeuren van ruimtelijke plannen rekening te houden met externe veiligheid. Dit betekent bijvoorbeeld dat woningen op een bepaalde afstand moeten staan van een bedrijf dat werkt met gevaarlijke stoffen. De gemeente Amsterdam en provincie Noord-Holland dienen dit besluit toe te passen bij milieuvergunningverlening en ruimtelijke besluiten.
Regeling Externe Veiligheid Inrichtingen (REVI)	Regeling met regels voor de afstanden en berekening van het plaatsgebonden en groepsrisico ter uitvoering van het Besluit externe veiligheid inrichtingen. De gemeente Amsterdam en provincie Noord-Holland dienen deze regeling toe te passen bij haar taken op het gebied van ruimtelijke ordening en milieuvergunningverlening.
Vuurwerkbesluit 2002, wijziging 2004	In dit besluit zijn de regels opgenomen rondom de opslag en het gebruik van consumenten en professioneel vuurwerk. De gemeente Amsterdam en provincie Noord-Holland dienen deze regels zowel toe te passen bij Wm-vergunningverlening voor professioneel vuurwerk en grotere opslagen van consumentenvuurwerk als bij besluitvorming in het kader van de wet op de ruimtelijke ordening. De provincie Noord-Holland is bevoegd gezag in het kader van vuurwerkevenementen.
Project andere overheid, advies commissie Hendriks 2005 (maatlat EV)	In 2006 is het advies van de commissie Hendriks in het kader van het Project andere overheid uitgebracht. De resultaten van dit project vormde voor VROM, IPO en VNG aanleiding om een maatlat EV op te stellen voor door de minimaal benodigde deskundigheid van overheden (kennis, opleiding, ervaring en borging). Het gaat specifiek om de uitvoering van het BEVI, de Rnvg's, het registratiebesluit en de circulaire buisleidingen. De maatlat EV is vastgesteld en IPO en VNG hebben hiervoor een toepassingsplan opgesteld.
De (nieuwe) Wet ruimtelijke ordening (Wro)	Hoe ruimtelijke plannen tot stand komen en gewijzigd worden, is geregeld in de (nieuwe) Wet op de ruimtelijke ordening (WRO). Deze wet bepaalt de taken van de overheid en de rechten en plichten van burgers, bedrijven en instellingen. De Wro regelt o.a. de plaatsing van risicobronnen en risico-ontvangers ten opzichte van elkaar. De gemeente Amsterdam (Haven Amsterdam) heeft in het kader van deze wet duidelijke bevoegdheden en taken, bijvoorbeeld het beoordelen opstellen van bestemmingsplannen. Daarnaast kan de provincie Noord-Holland in geval van provinciaal belang bijvoorbeeld inpassingplannen maken. Anders dan



**Naam + afkorting**

**Inhoud/ relevantie voor gemeente Amsterdam en provincie Noord-Holland**  
 onder de oude Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) heeft de provincie Noord-Holland niet langer de taak deze bestemmingsplannen goed te keuren.

Circulaire Risiconormering Vervoer  
 Gevaarlijke stoffen 2004 (C-  
 RNVGS)

De circulaire beschrijft het rijksbeleid voor veiligheidsbelangen bij het vervoer van gevaarlijke stoffen. Deze circulaire dient door de gemeente Amsterdam te worden gebruikt bij de uitvoering van haar taken als wegbeheerder en in het kader van de ruimtelijke ordening.

Circulaire Zonering langs Hoge-  
 druk, Aardgas-Transportleidingen  
 1984

Circulaire waarin VROM veiligheidsafstanden heeft vastgelegd voor transportleidingen waarin aardgas onder hoge druk wordt getransporteerd. Deze circulaire dient door de gemeente Amsterdam (Haven Amsterdam) te worden gebruikt in het kader van haar taken op het gebied van de ruimtelijke ordening.

Circulaire 'K1K2K3 brandbare  
 vloeistoffen' 1991

In deze circulaire zijn veiligheidsafstanden vastgelegd. K1-vloeistoffen zijn licht ontvlambaar (bijvoorbeeld benzine en spiritus). K2-vloeistoffen zijn ontvlambaar (bijvoorbeeld petroleum, terpentine en thinner). Onder K3-vloeistoffen vallen gas- en dieselolie. Binnen de gemeente Amsterdam (Haven Amsterdam) dient deze circulaire gebruikt te worden in het kader van haar taken op het gebied van de ruimtelijke ordening.

Circulaire opslag ontplofbare stoffen  
 voor civiel gebruik 19 juli 2006

Deze circulaire geeft regels voor de opslag van munitie en kruit voor civiel gebruik. Het gaat hierbij specifiek om de veiligheidszones die dienen te worden gehanteerd. De gemeente Amsterdam en provincie Noord-Holland dienen deze circulaire te gebruiken bij besluitvorming op het gebied van ruimtelijke ordening en in het kader van de Wet milieubeheer (in dat geval gaat het vaak om BRZO-bedrijven).

Circulaire Van Houwelingen 12  
 april 1988

Deze circulaire geeft de regels voor de opslag van munitie en kruit voor militair gebruik. Het gaat hierbij specifiek om de veiligheidszones die dienen te worden gehanteerd. De gemeente Amsterdam (Haven Amsterdam) dient deze circulaire te gebruiken bij besluitvorming op het gebied van ruimtelijke ordening.

Nota Risico Normering Vervoer  
 Gevaarlijke Stoffen 1996 (RNVGS)

In de nota is in algemene zin uiteengezet hoe de risicobenadering in besluitvormingsprocessen moet worden toegepast. Daarnaast bevat de nota een norm voor het plaatsgebonden risico en een oriënterende waarde voor het groepsrisico. De gemeente Amsterdam (Haven Amsterdam) dient deze nota toe te passen bij haar wettelijke rol in besluitvorming rondom het vervoer van gevaarlijke stoffen (als wegbeheerder en in het kader van ruimtelijke ordening). Concrete voorbeelden zijn de inrichting en aanleg van wegen, het verlenen van ontheffingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over op niet-aangewezen wegen (zie ook Wvgs) en het beoordelen van bestemmingsplannen.

**Naam + afkorting**

Wet vervoer gevaarlijke stoffen  
(Wvgs)

**Inhoud/ relevantie voor gemeente Amsterdam en provincie Noord-Holland**

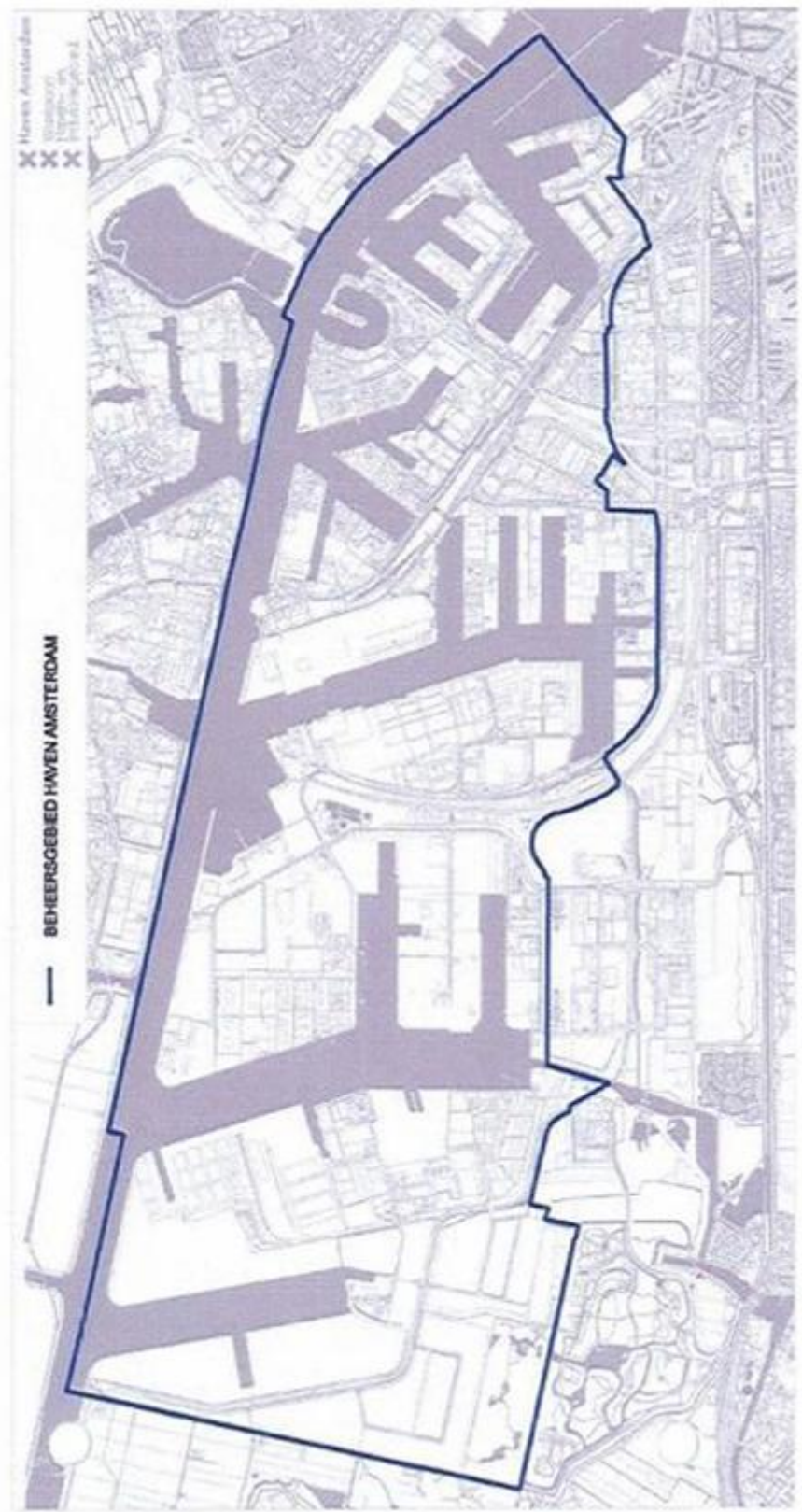
Wet in het kader van internationale vervoersvoorschriften (ADR/ADNR/RID). De Wvgs is een integrale kaderwet voor de routing van gevaarlijke stoffen. Alle rijkswegen (enkele tunnels onder belangrijke vaarwegen daargelaten) en de meeste provinciale wegen zijn vrijgegeven om te gebruiken voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. De provincie kan als wegbeheerder bepalen welke provinciale wegen worden vrijgegeven voor het transport van gevaarlijke stoffen. De gemeenten zijn vervolgens als bevoegd gezag in staat om op basis van de door Rijk en provincie vrijgegeven wegen een routing gevaarlijke stoffen vast te stellen en daarmee transporteurs te verplichten bepaalde routes te volgen. Aansluitend is de provincie bevoegd om de provinciale vaarwegen al dan niet aan te wijzen voor het transport van gevaarlijke stoffen. De gemeente Amsterdam is als wegbeheerder verantwoordelijk voor het aanwijzen van wegen. De provincie Noord-Holland is verantwoordelijk voor het routeren van het vervoer van gevaarlijke stoffen op provinciale waterwegen en het zorgen voor de veilige inrichting van provinciale (vaar)wegen.

Onderdeel van deze verantwoordelijkheid is ondermeer het laten uitvoeren van tellingen ter bepaling van de omgang en aard van het vervoer van gevaarlijke stoffen. Tevens kan de provincie Noord-Holland ontheffingen verlenen voor het vervoer, laden en lossen van gevaarlijke stoffen op provinciale vaarwegen. Deze ontheffingen kunnen voorwaarden bevatten in het kader van de veiligheid (bijvoorbeeld de verplichting om een tanker met gevaarlijke stoffen via een omweg te laten varen om een woonwijk te vermijden). Op dit moment wordt landelijk gewerkt aan een basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Zodra dit landelijke basisnet gereed is zal de gemeente Amsterdam samen met de provincie Noord-Holland het eigen routeringsnetwerk opnieuw dienen te beschouwen.

## **Bijlage 3**

### **Beheersgebied Haven Amsterdam**







A COMPANY OF



**ROYAL HASKONING**





## **Bijlage 4**

### **Toelichting op toegestane scenario's per zone**



## 1. Aanleiding

In de EV-visie Westpoort zijn een drietal zones gedefinieerd waarbinnen in meer of mindere mate de vestiging van risicovolle activiteiten wordt toegestaan:

- Zone I: Risicoveroorzakende industrie
- Zone II: Arbeidsintensieve en risicoveroorzakende industrie
- Zone III: Niet-industriële bedrijvigheid (risico-ontvangers)

Zowel in zone I als II geldt daarbij een beperking voor de vestiging van of uitbreiding van verminderd zelfredzame functies. In zone I geldt daarbij dat kwetsbare objecten ook buiten de  $PR10^{-6}$  geweerd worden, terwijl deze in zone II (met de beperking van zelfredzaamheid) wel zijn toegestaan. De zonering is mede bepaald door de bestaande situatie, hoewel deze niet overal aansluit op de uiteindelijk voorgestelde zonering. Zolang hierdoor echter geen wettelijke knelpunten ontstaan, wordt de bestaande situatie gerespecteerd.

De voorgestelde keuze leidt met name voor zone II tot de vraag welk type risicoveroorzakende activiteiten hier mogelijk zijn en welke in principe ongewenst zijn. In deze memo wordt hiertoe een voorstel uitgewerkt. Het voorstel beperkt zich tot inrichtingen, aangezien vervoersassen en buisleidingen dwars door alle zones heenlopen. Alleen wettelijke ruimtelijke beperkingen kunnen voor vervoersassen en buisleidingen worden toegepast.

Uitgangspunt zijn mogelijke scenario's die bij de risicoveroorzakende activiteiten in Westpoort kunnen optreden.

## 2. Scenario's

Er zijn een vijftal bepalende scenario's te onderscheiden die kunnen optreden bij de risicovolle activiteiten in Westpoort:

1. BLEVE;
2. Plasbrand;
3. Jetfire;
4. Toxische wolk;
5. Loodsbrand.

Deze scenario's kunnen of optreden bij inrichtingen (5.), of bij vervoersassen (3.) of bij beiden (1, 2 en 4). Onderstaand wordt per scenario een korte beschrijving gegeven van de mogelijke effecten en de specifieke mogelijkheden van de hulpverlening bij dit scenario. Op basis daarvan wordt een uitspraak gedaan in hoeverre activiteiten die deze scenario's kunnen veroorzaken, toegestaan kunnen worden binnen de gedefinieerde zones.

### 2.1. BLEVE

Het begrip BLEVE staat voor "boiling liquid expanding vapour explosion" (kokende vloeistof-gasexpansie-explosie). Dit is een soort gasexplosie die kan voorkomen als een drukhouder (tank) met een tot vloeistof verdicht brandbaar gas openscheurt. Dit kan plaatsvinden bij opwarming van de tank door brand (warme BLEVE) of door het spontaan bezwijken van de tank (koude BLEVE), bijvoorbeeld als gevolg van een mechanische impact. Een BLEVE is te beschouwen als een snel scenario. Er is weinig tijd voor bestrijding en ontruiming.

Onderscheid kan worden gemaakt naar een BLEVE als gevolg van het falen van een installatie bij een inrichting of het falen van een transportmiddel. De volgende voorbeeldscenario's zijn uitgewerkt:

- BLEVE van een opslagtank butaan (Voorbeeldbedrijf BP)
- BLEVE van een LPG-tankwagen
- BLEVE van een spookketelwagon.

#### BLEVE van een opslagtank butaan (BP)

Als gevolg van een externe brand wordt de inhoud van een tank gevuld met 3.300 m<sup>3</sup> butaan zodanig verhit dat een BLEVE ontstaat. In de onderstaande tabel worden de berekende effect/schadeafstanden met het programma Effects bij weersomstandigheid D5 weergegeven.

	<b>Brand</b>	<b>Explosie</b>
1% letaliteit door instorting	-	600 m
100% letaliteit door warmte straling	340 m	
1% letaliteit door warmte straling	1200 m	

Tijdens proeven is gebleken dat een voor 10% met butaan gevulde tank na 15 minuten bezwijkt. De opslagtanks zijn in principe geheel gevuld. Bij een geheel gevulde tank zal het aanzienlijk langer duren voordat de inhoud van de tank zodanig wordt opgewarmd dat een BLEVE ontstaat. Geschat wordt dat dit zeker 30 minuten zal duren. Bij een lege tank zal de tank wel exploderen, maar is geen sprake van een BLEVE. Wel kunnen rondvliegende brokstukken schade veroorzaken. Bij een warme BLEVE is er dus enige tijd.

Aanwezige personen zullen afstand houden ten opzichte van een brand maar zijn waarschijnlijk niet in staat om zelf in te schatten wat een veilige afstand is bij een dreigende BLEVE en zullen dus niet op eigen initiatief vluchten. Ook bebouwing binnen de schadecontour dient snel ontruimd te worden. Gelet op het tijdsverloop van detectie, melding en opkomst van de hulpverleningsdiensten is snel handelen essentieel om tijdig te kunnen ontruimen. Werkwijzen en procedures moeten goed functioneren, wil ontruiming effectief zijn.

De inzet van de brandweer richt zich indien mogelijk op het voorkomen van een BLEVE door ondermeer het koelen van de tank. Hier zijn grote risico's voor het brandweerpersoneel aan verbonden. Afhankelijk van de specifieke omstandigheden wordt besloten of het verantwoord is om in te zetten op het voorkomen van een BLEVE. Bij een dreigende BLEVE trekt de brandweer zich terug en bereidt zich voor op het bestrijden van secundaire branden en hulpverlening. Gezien de grote schade aan gebouwen bij een BLEVE zal ook een beroep gedaan worden op de gemeentelijke organisaties.

Gelet op het hierboven genoemde, de grote aantallen slachtoffers en de aanzienlijke materiele schade zal bij een BLEVE de hulpvraag naar alle waarschijnlijkheid het hulpaanbod overschrijden.

#### BLEVE van een LPG-tankauto

Als gevolg van een externe brand wordt de inhoud van een LPG tankwagen verhit zodanig dat een BLEVE ontstaat. Het LPG stroomt dan onder hoge druk massaal uit en ontsteekt. Hierdoor ontstaat een vuurbal die een vernietigende kracht heeft voor mens en omgeving. De vuurbal kan een straal van ongeveer 90 meter (windonafhankelijk) hebben. Bij een BLEVE van een LPG tankwagen (60 m<sup>3</sup>) kunnen de fragmenten soms tot 2 kilometer worden weggeslingerd. De meeste fragmenten (85%) zullen binnen een straal van 600 meter terechtkomen.

In de onderstaande tabel worden de berekende effect/schadeafstanden met het programma Effects bij weersomstandigheid D5 weergegeven.

<b>Stralingseffecten</b>	<b>Criterium {kW/ m<sup>2</sup>}</b>	<b>Afstand zonder beschermende kleding</b>	<b>Afstand met beschermende kleding</b>
Brandduur van de vuurbol is 12 sec.			
100% letaal (straal van de vuurbal)	59 kW/m <sup>2</sup>	87 m	87 m
50% letaal	29 kW/m <sup>2</sup>	130 m	-
1% letaal	15 kW/m <sup>2</sup>		200 m
50% 1 <sup>ste</sup> –graad brandwonden		260 m	-
1% 1 <sup>ste</sup> –graad brandwonden		410 m	370 m
Secundaire branden		175 m	
<b>Overdrukeffecten</b>	<b>Criterium {mbar}</b>	<b>Afstand {m}</b>	
Dodelijk	2000	5 m	
Trommelvliesbreuk 50%	434	21 m	
Trommelvliesbreuk 10%	221	42 m	
Instorting met kans op doden	170	45 m	
Trommelvliesbreuk 1%	131	71 m	
Ruitbreuk met kans op dodelijke slachtoffers	30	308 m	

De bestrijdingstaken van de brandweer zijn incidentspecifiek. De primaire taak is het redden en in veiligheid brengen van personen die zich in de gevarezone bevinden met inachtneming van de eigen veiligheid.

De inzet van de brandweer richt zich in eerste instantie op het voorkomen van een BLEVE. Bij een dreigende BLEVE trekt de brandweer zich terug tot op tenminste 300 meter en concentreert zich op het bestrijden van secundaire branden en hulpverlening. Het aantal mogelijke hulpbehoevende gewonden bepaald of de Brandweer en de geneeskundige hulpverlening in geval van een BLEVE de hulpvraag aankunnen. Tot een afstand van ongeveer 300 meter moet hulp worden geboden aan gewonde slachtoffers.

#### BLEVE spoorketelwagon

De warme BLEVE wordt veroorzaakt doordat een al aanwezige brand de druk in de tank doet oplopen, totdat de tank bezwijkt. In dat geval vindt instantaan vrijkomen plaats in de vorm van een BLEVE, waarbij de vrijgekomen vloeistof onmiddellijk verdampt en als gas direct ontsteekt. Het bezwijken van de tank resulteert in een drukgolf en een vuurbal die een vernietigende kracht heeft voor mens en omgeving. Conform de literatuur kunnen bij een BLEVE de fragmenten soms tot 2 kilometer worden weggeslingerd. De meeste fragmenten (85%) zullen binnen een straal van 600 meter terechtkomen.

In tabel 1 worden effecten van een BLEVE van een spoorketelwagon met brandbaar gas in de open lucht weergegeven.

**Tabel 1: Effecten spoorketelwagon met brandbaar gas in de open lucht**

Stralingseffecten	Criterium {kW/ m <sup>2</sup> }	Afstand in meters (straal)
<b>Brandduur van de vuurbol is 14 sec.</b>		
100% letaal	35,00 kW/m <sup>2</sup>	200
50% letaal	25,37 kW/m <sup>2</sup>	266
10% letaal	17,43 kW/m <sup>2</sup>	347
1% letaal	12,82 kW/m <sup>2</sup>	421

Binnen de 35 kW/m<sup>2</sup> wordt er vanuit gegaan dat iedereen die zich hierbinnen bevindt komt te overlijden. Buiten deze contour geldt dat mensen die zich binnenshuis bevinden voldoende beschermd zijn. De weergegeven letaliteitpercentages gelden dan ook voor mensen die zich buiten bevinden. De schade aan gebouwen in de omgeving zal ook aanzienlijk zijn. In tabel 2 wordt voor de BLEVE de materiele schade als gevolg van de warmtestraling beschreven.

**Tabel 2: Omvang materiele schade bij BLEVE t.g.v. warmtestraling**

Schade	Criterium {kW/ m <sup>2</sup> }	Afstand in meters (straal)
<b>Brandduur van de vuurbol is 14 sec.</b>		
100% beschadiging en herbouw nodig	>35 kW/m <sup>2</sup>	200
50% van de gebouwen beschadigd met herbouw. De rest behoeft reparaties	15-35 kW/m <sup>2</sup>	340
Reparaties aan gebouwen (glas, verfwerk etc.)	5-15 kW/m <sup>2</sup>	450

Daarnaast treedt een overdruk effect op. De omvang van de schade wordt in feite bepaald door de overdruk en de impuls. Vaststelling hiervan vergt een uitgebreide berekening door een deskundige. In de PGS 1 'De methoden voor het bepalen van mogelijke schade' worden indicaties gegeven van de schade-effecten als gevolg van overdruk. In tabel 3 worden deze indicaties weergegeven.

**Tabel 3: Omvang materiele schade bij BLEVE t.g.v. overdrukeffecten**

Schade	Druk {kPa}	Afstand in meters (straal)
Totaal instorten van bebouwing	35-50	55
Gedeeltelijk instorten van dak en muren	15	85
Beperkte lichte structurele schade	3	300
Ruitbreuk	1	700

Het blijkt dat de omvang van de schade zowel bepaald wordt door warmtestraling als door overdruk. Binnen het gebied van 35 kW/m<sup>2</sup> (200 meter) zal 100% van de blootgestelde mensen komen te overlijden. Bij een incident zullen ook personen komen te overlijden door instorting van de gebouwen.

Tijdens proeven met een ketelwagon is gebleken dat een voor 10% met propaan gevulde spoorketelwagon na 15 minuten bezwijkt. De spoorketelwagens die over het spoor vervoerd worden zijn in principe geheel gevuld of vrijwel leeg. Bij een geheel gevulde tank zal het aanzienlijk langer duren voordat de inhoud van de tank zodanig wordt opgewarmd dat een BLEVE ontstaat.

Geschat wordt dat dit zeker 30 minuten zal duren. Bij een lege tank zal de tank wel exploderen, maar is geen sprake van een BLEVE. Wel kunnen rondvliegende brokstukken schade veroorzaken. Bij een warme BLEVE is er dus enige tijd. Aanwezige personen

zullen wel afstand houden ten opzichte van een brand maar zijn waarschijnlijk niet in staat zijn om zelf in te schatten wat een veilige afstand is bij een dreigende BLEVE en zullen dus niet op eigen initiatief vluchten. Ook bebouwing binnen de schadecontour dient snel ontruimt te worden. Geschat wordt dat hier circa 30 minuten voor nodig is. Gelet op het tijdsverloop van detectie, melding en opkomst van de hulpverleningsdiensten is snel handelen essentieel om tijdig te kunnen ontruimen. Werkwijzen en procedures moeten goed functioneren, wil ontruiming effectief zijn.

De inzet van de brandweer richt zich indien mogelijk op het voorkomen van een BLEVE door ondermeer het koelen van de spoorketelwagon. Hier zijn grote risico's voor het brandweerpersoneel aan verbonden. Afhankelijk van de specifieke omstandigheden wordt besloten of het verantwoord is om in te zetten op het voorkomen van een BLEVE. Bij een dreigende BLEVE trekt de brandweer zich terug tot op tenminste 400 meter en bereidt zich voor op het bestrijden van secundaire branden en hulpverlening. Gezien de grote schade aan gebouwen bij een BLEVE zal ook een beroep gedaan worden op de gemeentelijke organisaties.

Voorstel zonering BLEVE (inrichtingen):

*Inrichtingen waarbij het optreden van een BLEVE van een (grote) opslagtank een mogelijk scenario is worden alleen toegestaan in zone I.*

*Voor LPG-tankstations en het emplacement is deze beperking op basis van de huidige situatie niet mogelijk. Voor LPG-tankstations en het emplacement wordt voorgesteld deze ook in zone II toe te staan, waarbij bij de verantwoording van het groepsrisico extra aandacht moet worden gegeven aan de mogelijkheden tot bestrijding en zelfredzaamheid binnen het invloedsgebied 1% letaliteit.*

*In zone III zijn activiteiten waarbij een BLEVE kan optreden ongewenst, alleen een LPG-tankstation is onder voorwaarden toegestaan.*

## 2.2. Plasbrand

Een plasbrand is te beschouwen als een middelmatig tot snel scenario. Er zijn weinig mogelijkheden voor hulpverleners om aanwezige personen binnen de stralingscontour van  $10 \text{ kw/m}^2$  hulp te bieden. Er zal een beroep moeten worden gedaan op de zelfredzaamheid. In vergelijking met een BLEVE is het effectgebied echter kleiner. Een snelle alarmering van aanwezige personen in het schadegebied, het evacueren van personen en het stimuleren van de zelfredzaamheid zijn belangrijk. Er worden slachtoffers verwacht en de effecten van dit scenario zullen naar verwachting grote invloed hebben op de gemeentelijke processen. De duur van dit scenario kan variëren van enkele uren tot zelfs dagen.

Onderscheid kan worden gemaakt naar een plasbrand als gevolg van het falen van een installatie bij een inrichting of als gevolg van het falen van een transportmiddel. De volgende voorbeeldscenario's zijn uitgewerkt:

- Plasbrand cq tankputbrand (VoorbeeldbedrijfOTA)
- Plasbrand met een K1-vloeistof in de haven.

### Tankputbrand (OTA)

Door een scheur in de zijkant van een tank stroomt 11.000 ton benzine in de tankput en ontsteekt. In de onderstaande tabel worden de berekende effect/schadeafstanden met het programma Effects bij weersomstandigheid D5 weergegeven.

Hittestraling	Brand
3 kw/m <sup>2</sup>	195 m (rand plas)
10 kw/m <sup>2</sup>	105 m (rand plas)

De mogelijkheden van de hulpverleningsdiensten zijn bij dit scenario sterk afhankelijk van de hittestraling. Afhankelijk van de straling zullen personen niet meer in staat te zijn om te vluchten. Binnen een gebouw geniet men over het algemeen goede bescherming, als de gebouwen buiten de stralingscontour van 10 kw/m<sup>2</sup> gelegen zijn.

Bij aankomst van de brandweer staat het redden van mensen op de eerste plaats en daarna het beschermen van de omgeving en de bestrijding van de brand. De brandweer gaat dus eerst verkennen wat de situatie ter plaatse is. Er wordt vastgesteld of er slachtoffers zijn en er worden voorbereidingen getroffen voor het feitelijk blussen van de brand en het beschermen van de omgeving.

Het kunnen plaatsen van brandweervoertuigen is sterk afhankelijk van de warmtestraling. Brandweerpersoneel en overige hulpverleners lopen bij de uitvoering van hun vak vaak risico's. Het nemen van grote risico's dient in principe alleen maar toe gestaan te zijn bij het redden van mensen. Brandweervoertuigen zijn forse investeringen voor gemeenten en het is dus noodzaak dat bij het bestrijden van een brand deze voertuigen niet worden beschadigd of onbruikbaar worden. Het opstellen van brandweervoertuigen op korte afstand van een brandende tankput is niet wenselijk.

#### Plasbrand met een K1 vloeistof in de haven

Er vindt een aanvaring plaats met een schip in de haven dat K1 vloeistof aan het lossen is. De laad/losarm breekt. Er stroomt 223 kilogram per seconde uit. De noodstoppen falen. De plas ontsteekt als deze een oppervlak van 4.000 m<sup>2</sup> heeft bereikt. In de onderstaande tabel worden de effect/schadeafstanden bij weersomstandigheid D5 weergegeven.

Hittestraling	Brand
3 kw/m <sup>2</sup>	90 m (rand plas)
10 kw/m <sup>2</sup>	50 m (rand plas)

In geval van een plasbrand zal de hulpverlening zich in eerste instantie richten op het redden van mens en dier met in achtneming van de eigen veiligheid. Daarna zal de aandacht gevestigd worden op het voorkomen van uitbreiding en blussing. Hiervoor worden oilbooms ingezet en waterschermen. De ontwikkeltijd van dit scenario wordt beschouwd als relatief langzaam. Een goede alarmering en zelfredzaamheid kunnen het aantal slachtoffers beperken.

Wel zal het incident lang duren en er zal milieuschade ontstaan door verontreiniging van het oppervlakte water en het ontstaan van CO en roet bij de brand.



Voorstel zonering plasbrand:

*Inrichtingen waarbij het optreden van een plasbrand mogelijk is kunnen worden toegestaan in zone I en II. Wel zullen in zone II beperkingen kunnen worden gesteld aan de omvang van een mogelijke plasbrand en worden alleen tanks met K1/K2 vloeistoffen toegestaan die niet onder Bevi vallen (inhoud < 150 m<sup>3</sup>). Grote tankputbranden zijn hier niet gewenst.*

*Het is altijd belangrijk voldoende ruimte te realiseren tussen de installatie en overige bestemmingen waarin zich mensen kunnen bevinden. In zone II verdient dit extra aandacht.*

### 2.3. Jetfire

Een Jetfire is te beschouwen als een snel scenario. De belangrijkste jetfire is te verwachten bij de buisleiding. Incidenten bij hoge druk aardgasleidingen zijn schaars maar hebben in potentie een zeer grote omvang. Een groot deel (ca.70%) van de incidenten wordt veroorzaakt door graaf-, drainage- en heiwerkzaamheden van derden. Met de aard van het schademechanisme hangt veelal ook het verloop van de lekkage samen. Afhankelijk van de beschadiging kan het aardgas (na inblokken van de betreffende buisleidingsectie) snel (instantaan) of langzaam (continu) vrijkomen. Het scenario is het instantaan vrijkomen van aardgas na een Guillotinebreuk van een hoge druk aardgas-transportleiding.

De Gasunie heeft voor aardgastransportleiding berekend wat de warmtestraling (gerelateerd aan de afstand) zou zijn indien er een breuk optreedt en er een brandende verticale fakkel (jet) ontstaat (incidenten gasinfrastructuur versie 5 maart 2008). Bij de berekeningen wordt onder andere rekening gehouden met de ontwerpdruk (66,2 bar) en de diameter (36 inch) van de leiding. In tabel 1 wordt het resultaat weergegeven.

**Tabel: Warmtestralingcontour (in meters) aardgastransportleiding**

Soort stof	Effect	Minimale afstand 10 KW/m <sup>2</sup>	Minimale afstand 3 kW/m <sup>2</sup>	Minimale afstand 1 kW/m <sup>2</sup>
Aardgas	Warmtestraling	300	550	950

De fakkelbrand kan een hoogte bereiken van ongeveer 250 meter en er kunnen secundaire branden ontstaan tot 300 meter van de aardgastransportleiding. Naast de fakkelbrand kunnen er drukeffecten ontstaan die een vernietigende kracht hebben voor mens en omgeving. Vaststelling hiervan vergt een uitgebreide berekening door een deskundige. De omvang van het aantal slachtoffers is sterk afhankelijk van de specifieke omstandigheden.

De bestrijdingstaken van de brandweer zijn incidentspecifiek. De primaire taak is het redden en in veiligheid brengen van personen afkomstig uit de gevarezone met inachtneming van de eigen veiligheid. Bij een dreigend incident met de hoge druk aardgasleiding zal het gebied binnen de 950 meter (1 kW/m<sup>2</sup>) waarin personen zich bevinden zonder beschermende kleding worden ontruimd en afgezet. De minimale afstand voor volledig beschermde brandweermensen met ademlucht ligt na het nemen van extra maatregelen zoals koeling, beperkte inzet duur en vochthuishouding op 550 meter (3 kW/m<sup>2</sup>). Binnen deze contour is inzet duur van brandweermensen beperkt en moeten extra maatregelen genomen worden, rond de bewaking van brandweermensen, koeling,

vochtuishouding en afwisseling. De brandweer treedt gedurende de fakkelbrand niet binnen de 300 meter ( $10 \text{ kW/m}^2$ ) contour op. Daarnaast ligt de minimale afstand waarbinnen rekening moet worden gehouden met secundaire branden op 300 meter ( $10 \text{ kW/m}^2$ ).

Voorstel zonering jetfire:

*De jetfires bij inrichtingen zullen beperkt van omvang zijn. Voor buisleidingen geldt specifiek beleid waarbij rekening moet worden gehouden met bebouwingsvrije zones. Deze zullen in het bestemmingsplan verankerd moeten worden. Er is, gezien de huidige ligging van de leidingen, waarschijnlijk geen verdergaande beperking mogelijk.*

#### 2.4. Toxische wolk

Een toxische wolk is te beschouwen als een snel scenario. Er is weinig tijd voor bestrijding en ontruiming. Het effectgebied is sterk afhankelijk van de eigenschappen van de toxische stof (gas/vloeistof hoog/laag kookpunt toxiciteit). Onderscheid kan worden gemaakt naar een toxische wolk als gevolg van het falen van een installatie bij een inrichting of het falen van een transportmiddel. De volgende voorbeeldscenario's zijn uitgewerkt:

- Toxische wolk agv lekkage installatie (Voorbeeldbedrijf Sonneborn)
- Toxische wolk agv lekkage tankauto/spoorketelwagon poorketelwagon.

Lekkage van een toxisch gas (Sonneborn)

Door een menselijke handeling komt  $6 \text{ m}^3 \text{ SO}_3$  instantaan vrij. In contact met vochtige lucht of met vochtige oppervlakten ontstaan bijtende nevels van  $\text{H}_2\text{SO}_4$ . Hierdoor kunnen ernstige brandwonden ontstaan. In de onderstaande tabel worden de berekende effect/schadeafstanden met het programma effects bij weersomstandigheid D5 en de maximale ontwikkelingstijd van 1900 seconden (32 minuten) weergegeven.

	Toxische wolk
Afstand LBW	4.500 m
Afstand AGW	6.000 m
Afstand VRW	6.500 m

De mogelijkheden van de hulpverleningsdiensten zijn bij dit scenario sterk afhankelijk van de blootstelling. Afhankelijk van de concentraties zullen personen door de toxische belasting niet meer in staat te zijn om te vluchten. Binnen een gebouw geniet men over het algemeen goede bescherming, indien ramen, deuren en ventilatieopeningen gesloten zijn. Het is dus belangrijk dat de hulpverleningsdiensten ervoor zorgen dat zo snel mogelijk oproepen worden gedaan om het open gebied te verlaten en bij een van de nabijgelegen gebouwen naar binnen te gaan. In deze gebouwen moet men weten dat ramen, deuren en ventilatiekanalen gesloten moeten worden.

Een andere mogelijkheid is het afschermen van de toxische wolk met water (deze voorziening is ook ter plaatse van Sonneborn aanwezig). De opkomsttijd van de brandweer bedraagt 8 minuten. Vervolgens zal de watervoorziening opgebouwd moeten worden.

Naar verwachting kunnen de eerste waterschermen binnen 15 minuten operationeel zijn. Een goede watervoorziening is dus essentieel en kan het schade effect reduceren. In geval van een continue uitstroom zal de lekkage ter plaatse afgedicht moeten worden. De brandweer Amsterdam-Amstelland heeft hiervoor een speciale mobiele OGS (Ongevallen Gevaarlijke Stoffen) eenheid die binnen een half uur inzetbaar moeten kunnen zijn. Daardoor gaat er enige tijd overheen voordat slachtoffers uit het gebied gehaald kunnen worden.

Dit scenario wordt beschouwd als een redelijk snel scenario (zie boven). De zelfredzaamheid van personen binnen het effect/schadegebied dient gestimuleerd te worden. Het slachtofferbeeld: ademnood, chemische brandwonden, en verlies van het gezichtsvermogen kan zorgen voor een verminderde zelfredzaamheid.

Het mogelijke aantal te verwachten slachtoffers kan groter zijn dan het beschikbare hulpaanbod. Tevens zullen de effecten van dit scenario naar verwachting grote invloed hebben op de gemeentelijke processen.

#### Lekkage van een toxisch gas (tankauto)

Toxische gassen kunnen vrijkomen, wanneer een tankauto of spoorketelwagen door een ongeval beschadigd raakt. De omvang van de schade bij dit scenario wordt bepaald door de hoeveelheid toxische gas dat vrijkomt en de verspreiding van het gas. De hoeveelheid gas die vrijkomt wordt bepaald door de inhoud van de tankauto en het type uitstroming. De verspreiding van de toxische gaswolk is afhankelijk van de weersomstandigheden en het stijgedrag van de gaswolk.

De afstanden die bij een incident worden aangehouden voor ontruiming en afzetting (Alarmering Grens Waarde AGW) worden bepaald met Effects. Deze afstanden zijn afhankelijk van de hoeveelheid gas, het type gas (toxiciteit) en de weersomstandigheden en kunnen sterk variëren. De werkelijke effectafstanden kunnen alleen bepaald worden op basis van actuele omstandigheden.

De mogelijkheden van de hulpverleningsdiensten zijn bij dit scenario sterk afhankelijk van de blootstelling. Afhankelijk van de concentratie gas in de lucht zullen personen door de toxische belasting niet meer in staat te zijn om te vluchten. Binnen een gebouw geniet men over het algemeen goede bescherming, indien ramen, deuren en ventilatieopeningen gesloten zijn. Het is dus belangrijk dat zo snel mogelijk oproepen worden gedaan om het open gebied te verlaten en bescherming te zoeken in een gebouw. In het gebouw moet men weten dat ramen, deuren en ventilatiekanalen gesloten moeten worden. Tevens zullen er afzettingen worden geplaatst en vindt mogelijk ontruiming plaats in een ruim gebied rondom de "alarmeringsgrenswaarde" (AGW-contour). Een andere mogelijkheid is het afschermen van de toxische wolk met water. De opkomsttijd van de brandweer bedraagt volgens de landelijke zorgnorm 8 minuten. Vervolgens zal de watervoorziening opgebouwd moeten worden. Naar verwachting kunnen de eerste waterschermen binnen 15 minuten operationeel zijn.

Een goede watervoorziening is dus essentieel en kan het schade effect reduceren. In geval van een continue uitstroom zal de lekkage ter plaatse afgedicht moeten worden. De brandweer Amsterdam-Amstelland heeft hiervoor speciale mobiele OGS (Ongeval-

len Gevaarlijke Stoffen) eenheden die binnen een half uur operationeel moeten zijn. Door het inzetten van deze speciale eenheden gaat er enige tijd overheen voordat slachtoffers uit het gebouw gehaald kunnen worden.

Voorstel zonering toxische stoffen

*Inrichtingen waarbij een scenario met een toxische gaswolk kunnen optreden hoeven niet noodzakelijk te worden geweerd uit zone II. De omvang van een mogelijke toxische wolk is immers zowel afhankelijk van de grootte van de opslag als de specifieke toxiciteit en het verspreidingsgedrag. Het is heel goed mogelijk dat een opslagtank van 50 m<sup>3</sup> met een toxische vloeistof een aanzienlijk kleinere effectafstand heeft dan een drukvat van 2 m<sup>3</sup> met toxisch gas. Het is daarom niet mogelijk op deze plaats begrenzings voor toxische stoffen te noemen. De specifieke situatie zal in zone II moeten worden beoordeeld door de brandweer. In zone III moeten activiteiten met toxische stoffen worden geweerd.*

## 2.5. Loodsbrand

Een toxische wolk als gevolg van een loodsbrand is te beschouwen als een langzaam scenario.

Er ontstaat een brand in de opslagloods voor gevaarlijke stoffen. Bij de brand komen toxische verbrandingsproducten zoals NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> en HCL vrij. Deze verbrandingsproducten kunnen leiden tot slachtoffers. De brand gaat gepaard met hittestraling. In de onderstaande tabel worden de berekende effect/schadeafstanden met het programma Effects bij weersomstandigheid D5 weergegeven.

	<b>Toxische wolk</b>
Afstand LBW	1.500 m
Afstand AGW	2.500 m
Afstand VRW	3.500 m

De mogelijkheden van de hulpverleningsdiensten zijn bij dit scenario sterk afhankelijk van de blootstelling. Afhankelijk van de concentraties zullen personen door de toxische belasting niet meer in staat te zijn om te vluchten. Binnen een gebouw geniet men over het algemeen goede bescherming, indien ramen, deuren en ventilatieopeningen gesloten zijn. Het is dus belangrijk dat de hulpverleningsdiensten ervoor zorgen dat zo snel mogelijk oproepen worden gedaan om het open gebied te verlaten en bij een van de nabijgelegen gebouwen naar binnen te gaan. In deze gebouwen moet men weten dat ramen, deuren en ventilatiekanalen gesloten moeten worden. Een andere mogelijkheid is het afschermen van de toxische wolk met water. De opkomsttijd van de brandweer bedraagt 8 minuten. Vervolgens zal de watervoorziening opgebouwd moeten worden. Naar verwachting kunnen de eerste waterschermen binnen 15 minuten operationeel zijn. Een goede watervoorziening is dus essentieel en kan het schade effect reduceren.

Bij aankomst van de brandweer staat het redden van mens en dier op de eerste plaats en daarna het beschermen van de omgeving en de bestrijding van de brand. De brand-

weer gaat dus eerst verkennen wat de situatie ter plaatse is. Er wordt vastgesteld of er mensen in de loods aanwezig zijn en er worden voorbereidingen getroffen voor het feitelijk blussen van de brand en het beschermen van de omgeving. Het kunnen plaatsen van brandweervoertuigen is dus sterk afhankelijk van de warmtestraling bij aankomst of de te verwachte omvang van een brand en het instortingsgevaar van de gevel of gebouw. Brandweerpersoneel en overige hulpverleners lopen bij de uitvoering van hun vak vaak risico's. Het nemen van grote risico's dient in principe alleen maar toe gestaan te zijn bij het redden van mensen. Brandweervoertuigen zijn forse investeringen voor gemeenten en het is dus noodzaak dat bij het bestrijden van een brand deze voertuigen niet worden beschadigd of onbruikbaar worden.

Het opstellen van brandweervoertuigen op korte afstand van gevels van brandende objecten is niet wenselijk en derhalve wordt altijd een minimale vrije afstand aangehouden. De worplengte van een blusstraal is ca. 60 meter en alleen waterkannonnen kunnen bluswater dieper inbrengen. Veelal wordt hiervoor een hoogwerker ingezet. Het een en ander houdt in dat ook een goede bereikbaarheid essentieel is.

Dit scenario wordt beschouwd als een relatief langzaam scenario. Er zijn mogelijkheden voor hulpverleners om aanwezige personen binnen het effect/schadegebied hulp te bieden. Echter de eerste 15 minuten zal een beroep moeten worden gedaan op de zelfredzaamheid. Een snelle alarmering van aanwezige personen in het schadegebied en het stimuleren van de zelfredzaamheid zijn belangrijk. Slachtoffers zijn niet uit te sluiten als dit niet afdoende is geborgd.

Voorstel zonering loodsbrand

*Inrichtingen waarbij als scenario een loodsbrand kan optreden kunnen in zone II worden toegestaan. (In Zone III zijn deze loodsen niet gewenst). Wel is het belangrijk voldoende ruimte te realiseren tussen de loods en de overige bestemmingen waarin zich mensen kunnen bevinden, dit ter beoordeling van de brandweer.*



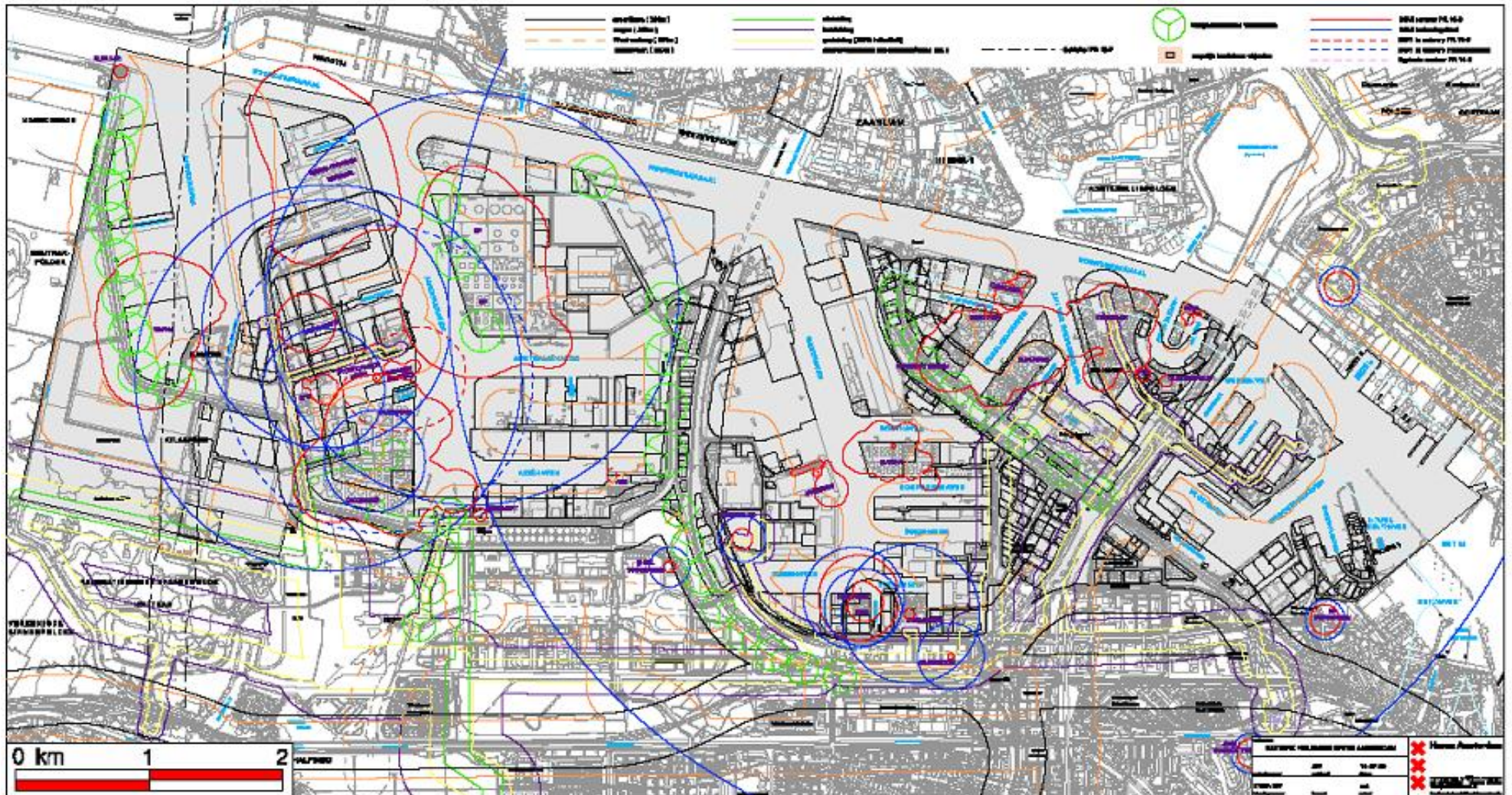
## **Bijlage 5**

### **Signaleringskaart en zoneringskaart**



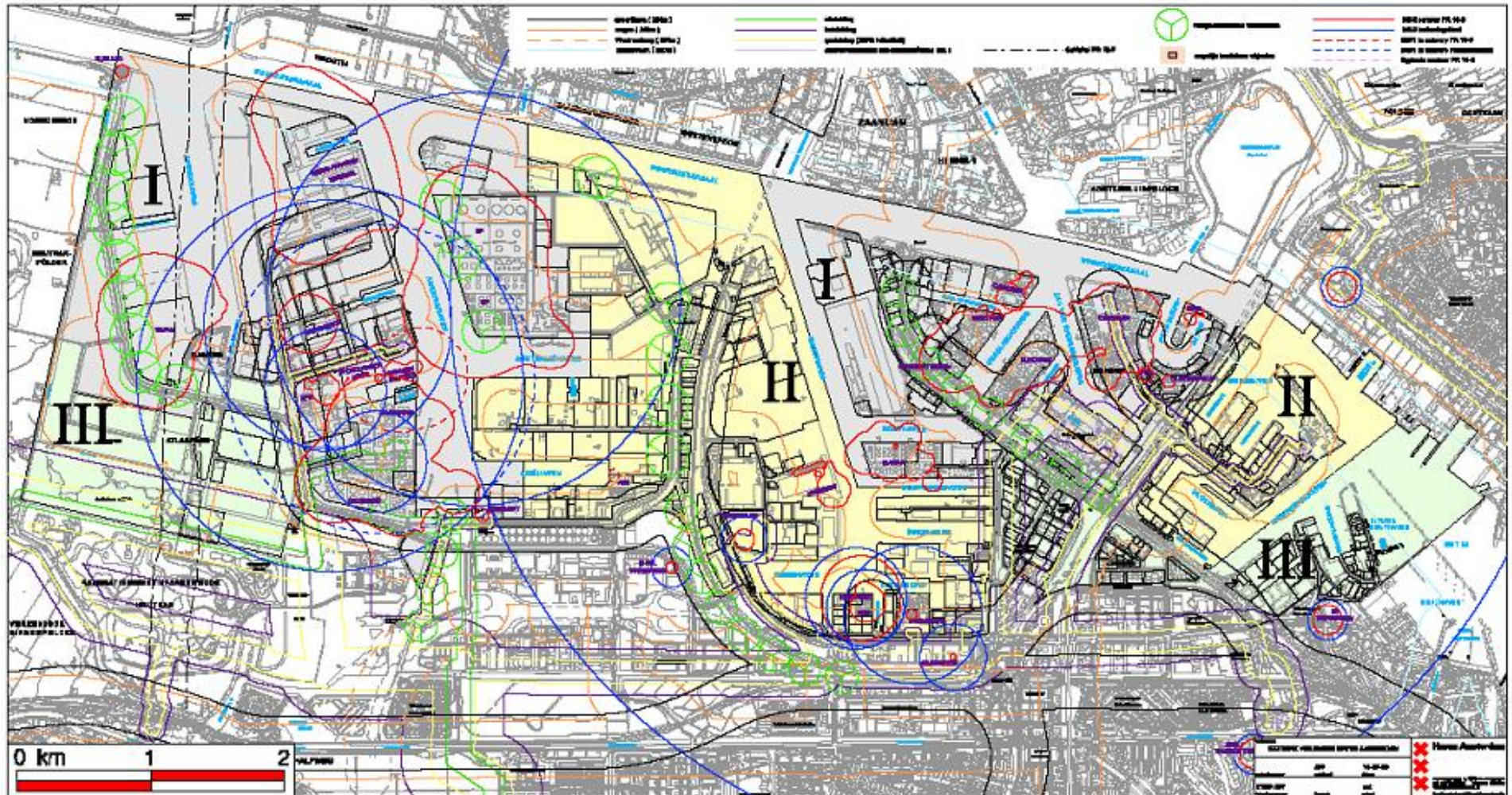


Figuur B5.1 Signaleringskaart Westpoort, situatie kwartaal 2 2009





Figuur B5.2. Zonering Westpoort





## **Bijlage 6**

### **Eerste aanzet Uitvoeringsprogramma**



<b>Enmalige acties t.b.v. implementatie EV-visie Westpoort</b>	<b>Eindverantwoordelijke</b>	<b>Betrokkenen bij uitvoering</b>	<b>Overige opmerkingen</b>
<b>Ruimtelijke planvorming:</b>			
Verankerung EV-visie in ruimtelijke plannen: 1. Bestemmingsplannen (incl. standaard verantwoording GR), 2. Vestigingsbeleid Westpoort; 3. Structuurvisie Provincie Noord-Holland	1. HA 2. HA 3. PNH	1. DMB/DRO/Br/ PNH 2. HA 3. PNH	
<b>Vergunningverlening:</b>			
Borgen EV-visie in Wm-procedure	DMB / PNH	DMB/ PHN/ Br/ HA	
<b>Handhaving:</b>			
Bij handhaving rekening houden met: o Bij risicobronnen: elementen (zoals LOD's, installaties) die bepalend zijn voor risicocontour; o Bij risico-ontvangers: beschermende maatregelen, evt. wijzigingen t.a.v. kwetsbaarheid.	DMB / PNH	DMB / PNH / Br	
Overwegen controlefrequentie voor BEVI-bedrijven	DMB / PNH	DMB / PNH	Dit is al het geval bij BRZO-bedrijven.
<b>Registratie risicobronnen en risico-ontvangers:</b>			
1. Overzicht creëren/bijhouden van inrichtingen en kwalificering (beperkt kwetsbaar/kwetsbaar) op signaleringskaart van Westpoort. 2. Op basis van actieve Informatie-uitwisseling over relevante (toekomstige) ontwikkelingen over risicobronnen en risico-ontvangers in Westpoort en ontwikkelingen in de omgeving met invloed op Westpoort	1. HA 2. HA/ DMB/ PNH/ Br	1. DMB / PNH / Br 2. HA/ DMB/ PNH/ Br	
Inventariseren vervoer gevaarlijke stoffen.	Gem. Amsterdam/DMB	HA / DRO	Actie is al gepland. Uitvoering afhankelijk van subsidie.
<b>Risicocommunicatie:</b>			
Plan voor risicocommunicatie opstellen inclusief uitvoeringsprogramma	V-regio	Br/ DMB/ PNH/ HA	In dit plan eventueel aandacht besteden aan maatregelen bij de risico-ontvangers + ontwikkelingen Wet op de veiligheidsregio.
<b>Rampbestrijding en zelfredzaamheid:</b>			
Bepalen hoe om te gaan met rampbestrijding in Westpoort. Inzetten op verbeteren rampbestrijding en beperken risico's om veiligheidsniveau te verhogen.	Br	DMB / PNH / Br / HA	
<b>Opleiding en scholing medewerkers:</b>			
Bewustmaking / kennisoverdracht over EV-visie binnen gemeente, provincie en brandweer	DMB / PNH / Br / HA	DMB / PNH / Br / HA	
<b>Algemeen:</b>			
Overlegstructuur initialiseren: externe veiligheids-overleg Amsterdam (EVA) en met provincie (PREVA)	DMB / DRO / PNH / Br / HA	DMB / DRO / PNH / Br / HA	

Enmalige acties t.b.v. implementatie EV-visie Westpoort	Eindverantwoordelijke	Betrokkenen bij uitvoering	Overige opmerkingen
EV-visie gebruiken bij onderzoek naar extra maatregelen (meer dan BBT) om de milieurimte te optimaliseren en de (fysieke) veiligheid te vergroten. Denk hierbij bv. herberekenen QRA's om zicht te krijgen in de 'reserves' die bedrijven hebben genomen in de Wm-vergunning of bekijken mogelijkheden voor risicoveroorzakers om te investeren in hun omgeving ter verbetering van fysieke veiligheid.	HA	DMB / PNH	Mogelijk kan dit als thema worden ingebracht bij een 'relevant kennistafel', zie <a href="http://www.relevant.nl">www.relevant.nl</a>

HA = Haven Amsterdam

Br = Brandweer Amsterdam-Amstelland

DMB = Dienst Milieu- en Bouwtoezicht

PNH = Provincie Noord-Holland

V-regio = Veiligheidsregio

DRO = Dienst Ruimtelijk Ordening

Structurele taken gerelateerd aan EV-visie Westpoort	Eindverantwoordelijke	Betrokkenen bij uitvoering	Overige opmerkingen
<b>Ruimtelijke planvorming:</b>			
Advies vragen bij brandweer;	Bevoegd Gezag: DMB/PNH	DMB/DRO/HA	
In kaart brengen domino-effecten (periodiek).	PNH / Br	PNH / BrHA	Domino-effecten onderzoek alleen noodzakelijk bij bedrijven onder BG Provincie. Brandweer vanwege opstellen risicoprofiel (volgens a.s. Wet veiligheidsregio's)
<b>Vergunningverlening:</b>			
Vergunningprocedures.	DMB / PNH	DMB / PNH	
Paragraaf EV invullen.	DMB / PNH	DMB / PNH	
<b>Handhaving:</b>			
Toezicht op uitgangspunten uit QRA's en irt Revi	Bevoegd Gezag: DMB/PNH	DMB/ PNH	
<b>Registratie risicobronnen:</b>			
Beheer RRGs en ISOR (informatie systeem overige ramptypen);	PNH/DMB/Br	RRGS: DMB en PNH ISOR: Br	DMB doet beheer RRGs, brandweer doet beheer ISOR. Om aan de wettelijke termijn voor bijwerken RRGs na wijziging bij inrichting te voldoen is een elektronische koppeling tussen RRGs en DMB bedrijven database noodzakelijk.
<b>Risicocommunicatie:</b>			
Uitvoeren plan voor risicocommunicatie	Br	Br/ HA/ PNH	Wordt straks (deels) taak regionale brandweer (nav Wet op de veiligheidsregio's).
<b>Rampbestrijding:</b>			
Bedrijfsbrandweer aanwijzingen	Br	Br/HA	
Project Mutual Eight: gezamenlijk voorbereiding op grote rampen met bedrijven, Havenbedrijf en brandweer;	Br	Br/HA	
<b>Algemeen:</b>			
Informeren van en overleg met omliggende gemeenten (zoals Zaanstad) over concrete ontwikkelingen;	DMB/DRO/HA	DMB/DRO/HA	
Overleg over externe veiligheid (EVA, PREVA)	DMB / DRO / PNH / Br / HA	DMB / DRO / PNH / Br / HA	



## **Bijlage 7**

### **Diverse voorbeeldcases**



## 1. Vopak Westpoort (olieterminal)

Vopak is voorzien in de Afrikahaven (zone I).

Fictieve casus: Vopak wil uitbreiden waardoor de huidige PR-contour ( $10^{-6}$ ) groter wordt en over zone III gaat lopen (over Atlaspark).

### Afhandeling conform huidige wetgeving

De wetgeving stelt dat een  $PR10^{-6}$ -contour niet over een over een (geprojecteerd) kwetsbaar object mag vallen. In situaties waarin de  $10^{-6}$ -contour over een kwetsbaar object valt moet (op kosten van het bevoegde gezag) worden gesaneerd. Het ontstaan van dergelijke saneringssituaties heeft drie belangrijke oorzaken:

- 1) Realisatie kwetsbaar object binnen een bestaande  $PR10^{-6}$ -contour. Dit kan twee vormen aannemen:
  - a) Het zich ontwikkelen van een bestaand beperkt kwetsbaar object of risicobron tot een kwetsbaar object.
  - b) Het realiseren/bouwen van een nieuw kwetsbaar object binnen  $PR10^{-6}$ -contour.
- 2) Verandering van de ligging van de  $PR10^{-6}$ -contour. Ook deze oorzaak kent twee verschijningsvormen:
  - a) De komst van een nieuwe (of verandering bij een bestaande) risicobron die een de  $PR10^{-6}$ -contour veroorzaakt.
  - b) Aanpassingen in de landelijk gehanteerde uniforme rekenmethodiek. Deze rekenmethodiek is nog sterk in ontwikkeling waardoor met enige regelmaat aanpassingen plaatsvinden die kunnen leiden tot verschuiving van bestaande  $PR10^{-6}$ -contouren.
- 3) De geleidelijke uitbreiding van het aantal objecten/activiteiten dat onder de externe veiligheidswetgeving valt en waarvoor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico dient te worden bepaald.

### *Conclusie*

Volgens de huidige wet- en regelgeving mag Vopak alleen uitbreiden zolang de  $PR10^{-6}$ -contour niet over een bestaand of geprojecteerd (= volgens bestemmingsplan mogelijk) kwetsbaar object komt te liggen. Volgens het huidige bestemmingsplan zijn kwetsbare objecten mogelijk in het Atlaspark. Dit betekent dat de gewenste uitbreiding niet kan worden toegestaan.

Daarnaast wordt Vopak geconfronteerd met het risico dat in de contour gelegen objecten zich ontwikkelen tot een kwetsbaar object. Als dat het geval is kan dit tot gevolg hebben dat Vopak of het kwetsbare object (gedeeltelijk) moet worden uitgekocht. Deze sanering zal gefinancierd moeten worden door het bevoegde gezag dat het ontstaan van deze situatie mogelijk heeft gemaakt. Bij aanpassing van het bestemmingsplan is dit de gemeente, bij Wm-vergunningverlening kan dit zowel de gemeente als de provincie zijn. Het is dus van belang om nu al te borgen dat in de omgeving geen kwetsbare objecten gerealiseerd worden.

### Afhandeling conform wet- en regelgeving én gebiedsgerichte visie externe veiligheid

Volgens de visie zijn uitbreidingen van risicobedrijven binnen zone I mogelijk. Echter door deze uitbreiding valt de  $PR10^{-6}$ -contour over zone III. Hierdoor is een dergelijke uitbreiding van Vopak niet mogelijk.

Deze visie wijkt dus niet af van de wettelijke eisen, maar zorgt dat deze duidelijk worden meegenomen in de zonering (en daarmee in de bestemmingsplannen). Dit geeft bedrijven als Vopak de zekerheid dat kwetsbare objecten niet dichterbij kunnen komen en hun groeimogelijkheden blijven bestaan.

## 2. Nieuwe vestiging naast BP Amsterdam Terminal

Casus: een assemblagebedrijf (zoals Hitachi) wil een nieuwe vestiging op de kavel tussen Voorbij Beton en Paro (zone II). Bij het bedrijf zijn 200 mensen werkzaam, in assemblage en op kantoor. De PR-contour en het invloedsgebied van BP Amsterdam Terminal loopt gedeeltelijk over deze kavel.

### Afhandeling conform huidige wetgeving

Plaatsgebonden risico (PR): Volgens de huidige wet- en regelgeving mag een beperkt kwetsbaar object binnen een PR-contour worden aangelegd. Een kwetsbaar object mag niet binnen de PR $10^{-6}$ -contour, maar wel daarbuiten (zie casus 1).

Of het bedrijf kwetsbaar is, is onder meer afhankelijk van de dichtheid van personen per oppervlakte (hoge dichtheid = kwetsbaar, lage dichtheid = beperkt kwetsbaar).

- Als dit een beperkt kwetsbare inrichting is, bestaat de mogelijkheid dat het bevoegde gezag wil afwijken van de richtwaarde om vestiging van het assemblagebedrijf binnen de PR $10^{-6}$ -contour van de BP Amsterdam Terminal mogelijk te maken. Dit zal specifiek gemotiveerd moeten worden door het bevoegde gezag. Het toestaan van een beperkt kwetsbaar object heeft geen gevolgen voor de toekomstige uitbreidingen van BP, zolang geborgd is dat het beperkt kwetsbare object niet kan uitgroeien tot een kwetsbaar object.
- Als dit een kwetsbare inrichting is, kan het assemblagebedrijf niet binnen de PR $10^{-6}$ -contour van BP worden gevestigd, waardoor een groot deel van de kavel niet beschikbaar is voor gebruik voor het assemblagebedrijf. Het deel van de kavel waarover de PR $10^{-6}$ -contour valt kan alleen maar worden gebruikt voor niet kwetsbare objecten, bijvoorbeeld als parkeerplaats van het assemblagebedrijf. Plaatsing van het assemblagebedrijf vlak buiten de bestaande PR $10^{-6}$ -contour heeft als consequentie dat de uitbreidingsmogelijkheden voor BP beperkt worden (PR $10^{-6}$ -contour BP mag niet uitbreiden over het nieuwe bedrijf heen).

*Groepsrisico (GR):* De wetgeving stelt dat het bevoegde gezag verantwoording moet afleggen over het als gevolg van een besluit geaccepteerde groepsrisico. Voor ruimtelijke ontwikkeling betekent dat in de toelichting van het besluit de volgende zaken moeten worden vermeld:

- Dichtheid van personen in het invloedsgebied;
- het bestaande GR en de invloed van het besluit op het GR;
- de maatregelen ter beperking van het GR in de inrichting;
- voor- en nadelen van ruimtelijke alternatieven met lager GR;
- mogelijkheden en voorgenomen maatregelen tot beperking GR in nabije toekomst;
- de mogelijkheden tot voorbereiding op bestrijding van een calamiteit;
- de mogelijkheden voor zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied;
- resultaten van overleg met BG Wm van inrichting die bepalend zijn voor GR;
- de inhoud van het (verplichte gevraagde) advies van de regionale brandweer.

### Afhandeling conform wet- en regelgeving én gebiedsgerichte visie externe veiligheid

Bij het bepalen of dit bedrijf hier gevestigd kan worden zijn 2 vragen van belang:

1. Is dit een zelfredzame of niet-zelfredzame functie?
2. Is dit een kwetsbaar of beperkt kwetsbaar object?

In deze case gaan we er vanuit dat dit een zelfredzame functie is. In de praktijk zal dit gezamenlijk door het bevoegde gezag én de regionale brandweer worden bepaald.

Of het bedrijf kwetsbaar is, is onder meer afhankelijk van de dichtheid van personen per oppervlakte (hoge dichtheid = kwetsbaar, lage dichtheid = beperkt kwetsbaar).

- Als dit een beperkt kwetsbare inrichting is, kan het bedrijf hier gevestigd worden, binnen de PR-contour, omdat het zelfredzaam is. In deze EV-visie is de motivatie opgenomen om het afwijken van de richtwaarde mogelijk te maken (eis zelfredzaamheid). Het toestaan van een beperkt kwetsbaar object heeft geen gevolgen voor de toekomstige uitbreidingen van BP, zolang geborgd is dat het beperkt kwetsbare object niet kan uitgroeien tot een kwetsbaar object.
- Als dit een kwetsbare inrichting is, kan het bedrijf niet binnen de PR10<sup>-6</sup>-contour van BP worden gevestigd, waardoor een groot deel van de kavel niet beschikbaar is voor gebruik. Het bedrijf kan wel buiten de bestaande PR10<sup>-6</sup>-contour worden geplaatst, waarmee eventuele uitbreidingsmogelijkheden voor BP beperkt worden (PR10<sup>-6</sup>-contour BP mag niet uitbreiden over het nieuwe bedrijf heen).

In de EV-visie wordt dus aan de wettelijke eisen het begrip zelfredzaamheid toegevoegd om invulling te geven aan de motivering om af te wijken van de richtwaarde voor het plaatsgebonden risico. Door het borgen van de zelfredzaamheid is de verantwoording van het Groepsrisico (GR) vereenvoudigd. Daarnaast wordt ook invulling gegeven aan het optimaliseren van de rampenbestrijding doordat de aanwezige personen zichzelf in veiligheid kunnen brengen in het geval van een calamiteit of ongeval.

### **3. Trainingscentrum Havenlogistiek college**

Het trainingscentrum van het Havenlogistiek college is gepland aan de Kwadrantweg. Deze locatie is gelegen in zone II.

#### Afhandeling conform huidige wetgeving

In deze casus gaan we er vanuit dat het Havenlogistiek college een kwetsbaar object is.

*NB: na het opstellen van casus heeft het Bevoegd Gezag het college aangewezen als beperkt kwetsbaar.*

Volgens de huidige wet- en regelgeving mag een kwetsbaar object niet binnen een PR10<sup>-6</sup>-contour komen te liggen, maar wel daarbuiten (zie ook casus 1). Kortom: indien (nog) geen PR10<sup>-6</sup>-contour is gelegen over de locatie aan de Kwadrantweg kan de ontwikkeling doorgaan. Zodra de ontwikkeling is gerealiseerd zijn de vestiging en uitbreidingsmogelijkheden voor risicobedrijven sterk beperkt doordat de PR10<sup>-6</sup>-contour niet meer over het Havenlogistiek college mag komen te liggen.

*Groepsrisico (GR):* De wetgeving stelt dat het bevoegde gezag verantwoording moet afleggen over het als gevolg van een besluit geaccepteerde groepsrisico. Voor ruimtelijke ontwikkeling betekent dat in de toelichting van het besluit de volgende zaken moeten worden vermeld:

- Dichtheid van personen in het invloedsgebied;
- het bestaande GR en de invloed van het besluit op het GR;

- de maatregelen ter beperking van het GR in de inrichting;
- voor- en nadelen van ruimtelijke alternatieven met lager GR;
- mogelijkheden en voorgenomen maatregelen tot beperking GR in nabije toekomst;
- de mogelijkheden tot voorbereiding op bestrijding van een calamiteit;
- de mogelijkheden voor zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied;
- resultaten van het overleg met bevoegd gezag Wm van de inrichting die bepalend is voor het GR;
- de inhoud van het (verplichte gevraagde) advies van de regionale brandweer.

#### Afhandeling conform wet- en regelgeving én gebiedsgerichte visie externe veiligheid

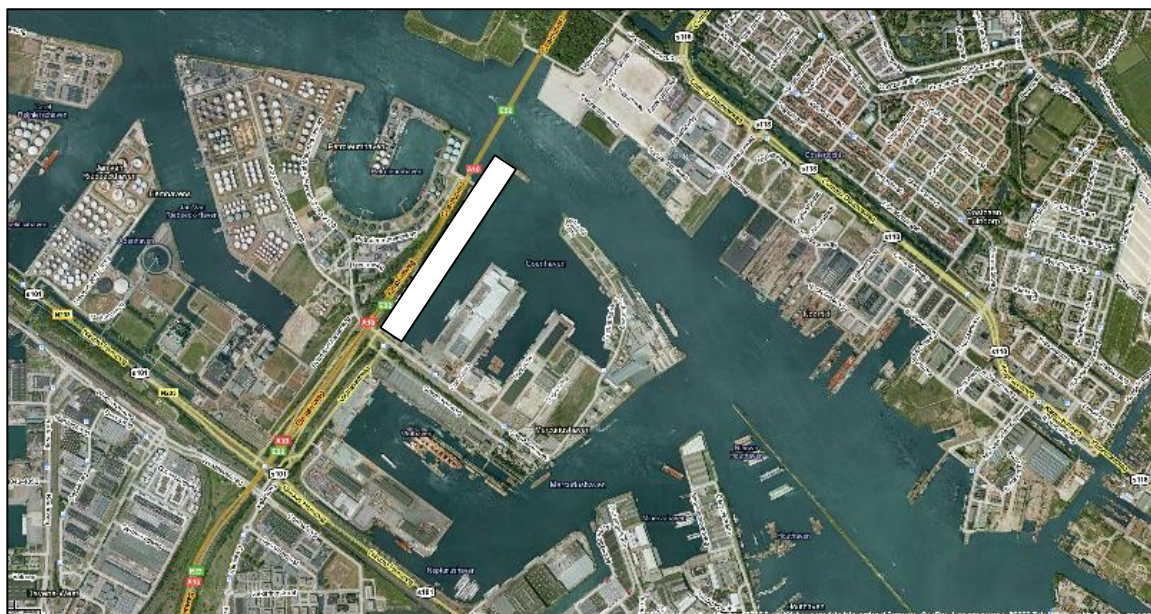
In deze case gaan we er vanuit dat dit een zelfredzame functie is. In de praktijk zal dit gezamenlijk door het bevoegde gezag én de regionale brandweer worden bepaald. Aangezien sprake is van een zelfredzame functie kan het Havenlogistiek college dus in zone II (en III) geplaatst worden.

In deze casus gaan we er vanuit dat het Havenlogistiek college een kwetsbaar object is. Bij plaatsing in zone II worden de toekomstige vestiging- en uitbreidingsmogelijkheden voor omliggende risicobedrijven beperkt doordat de PR10<sup>-6</sup>-contour niet meer over het Havenlogistiek college mag komen te liggen.

In de visie wordt dus aan de wettelijke eisen het begrip zelfredzaamheid toegevoegd. Door het borgen van de zelfredzaamheid is de verantwoording van het Groepsrisico (GR) vereenvoudigd. Daarnaast wordt invulling gegeven aan het optimaliseren van de rampenbestrijding doordat de aanwezige personen zichzelf in veiligheid kunnen brengen in het geval van een calamiteit of ongeval.

#### **4. Tweede passagiersterminal voor cruiseschepen in de Coenhaven**

Deze (fictieve) casus richt zich op de externe veiligheidsgevolgen van de realisatie van een tweede passagiersterminal voor cruiseschepen in de Haven Amsterdam, op het Westerhoofd aan de Coenhaven. In onderstaand figuur is de potentiële locatie van de tweede terminal weergegeven.



### Omschrijving activiteiten bij de passagiersterminal

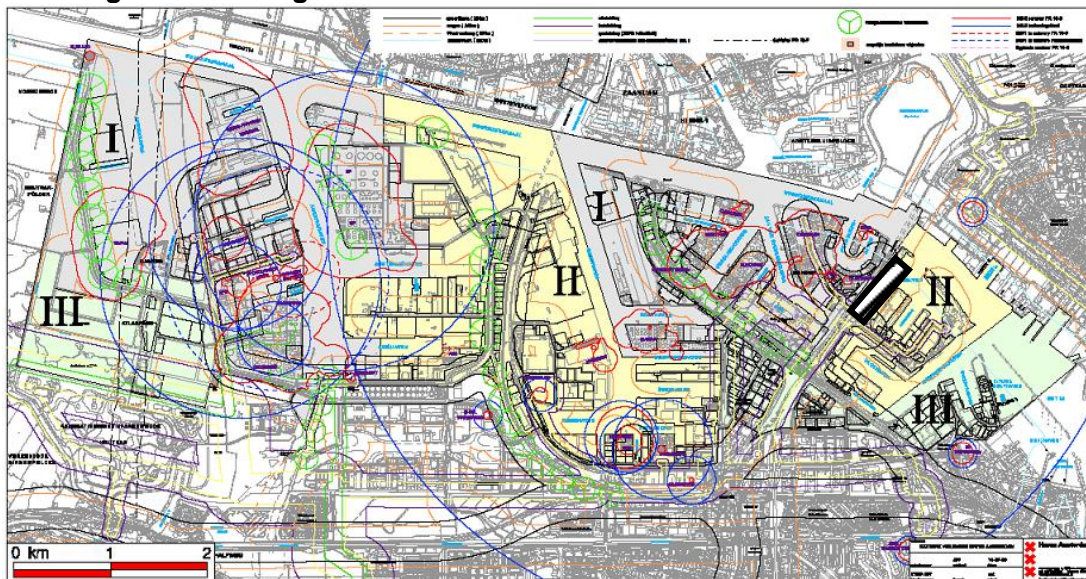
De tweede terminal heeft een hub-functie als start en eindpunt van een cruise. De passagiers van de schepen gaan hier aan boord of worden na aankomst met een touringcar weggebracht naar het NS-station of Schiphol. Het gebouw heeft een 600 meter lange kade, grote ontvangstruimtes, een touringcarterminal en kantoren. De passagiersterminal ontvangt jaarlijks circa 200.000 passagiers van de cruiseschepen die Amsterdam aandoen.

### Is sprake van een kwetsbaar, beperkt kwetsbaar of niet relevant object.

Op basis van het Beslismodel kwetsbaar/beperkt kwetsbaar is vastgesteld dat de tweede passagiersterminal een kwetsbaar object is. Dit is gebaseerd op de in de voorgaande paragraaf omschreven activiteiten. Bepalend voor de indeling als kwetsbaar object zijn de criteria:

- Er zijn meer dan 50 mensen tegelijkertijd aanwezig binnen het object én het bruto vloeroppervlak per persoon is kleiner dan 30 m<sup>2</sup>;
- Het object beschikt niet over adequate vluchtmogelijkheden of de aanwezigen zijn niet voorbereid op een calamiteit.

### **Zonering externe veiligheid**



### Toetsing aan de wetgeving (zonder de gebiedsvisie in beschouwing te nemen)

*Plaatsgebonden risico:* de passagiersterminal is een kwetsbaar object, wat betekent dat vestiging alleen buiten een PR10<sup>-6</sup>-contour mogelijk is. Aangezien op dit moment geen PR10<sup>-6</sup>-contour ligt over de beoogde locatie wordt aan deze wettelijke eis voldaan. De vestiging betekent wel dat uitbreidingsmogelijkheden van omliggende risicobedrijven beperkt worden.

*Groepsrisico:* de beoogde locatie van de passagiersterminal is gelegen binnen een invloedsgedebied, waardoor verantwoording van het groepsrisico verplicht is. Dit betekent dat het bevoegde gezag advies moet vragen aan de regionale brandweer en op basis van het aantal aanwezigen, de mate van zelfredzaamheid en de mogelijkheid van de hulpdiensten om bij calamiteiten op te treden moet bepalen of de komst van de passagiersterminal verantwoord is.

### Toetsing aan Gebiedsvisie Externe Veiligheid Westpoort op basis huidige zone-indeling

De tweede passagiersterminal bevindt zich op een perceel dat in de gebiedsvisie is ingedeeld als zone II (arbeidsintensieve en risicoveroorzakende industrie). Overigens betreft het een perceel dat direct grenst aan een als zone I ingedeeld gebied; in zone I zijn kwetsbare objecten niet toegestaan aangezien in zone I ruimte is gereserveerd voor risicobedrijven.

In de gebiedsvisie is opgenomen dat in zone II geen ruimte is voor vestiging van nieuwe of uitbreiding van bestaande niet-zelfredzame functies. Op basis van de criteria uit de gebiedsvisie is vastgesteld dat de tweede passagiersterminal moet worden gezien als niet-zelfredzaam, aangezien er geen adequate vluchtmogelijkheden zijn en de aanwezigen niet voorbereid zijn op een calamiteit.

Dit betekent dat op basis van de gebiedsvisie op deze locatie geen mogelijkheid is voor vestiging van de tweede passagiersterminal.

### Mogelijkheid tot aanpassen zone-indeling (van zone II naar zone III)

Indien het perceel van de tweede passagiersterminal dat nu is ingedeeld als zone II wordt ingedeeld als een zone III ontstaat een nieuwe situatie. Uit een eerste onderzoek naar de gevolgen van een dergelijke zoneaanpassing voor gevestigde bedrijven komen geen knelpunten naar voren. De dichtstbijzijnde risicobedrijven in zone I zijn Vopak Amsterdam (alleen K3-vloeistoffen, geen PR-contour) en Main/Gulf (kleine PR-contour). Wel zijn er beperkende gevolgen voor de uitbreidingmogelijkheden van de risicobedrijven in dezelfde zone als de passagiersterminal en de risicobedrijven in de naastgelegen zone I, maar gezien de aard van de bedrijven in de Coen- en Vlothaven (op dit moment geen Bevi-bedrijven) is het reëel te verwachten dat dit geen problemen oplevert.

De gebiedsvisie stelt dat in zone III de vestiging of uitbreiding van specifieke typen niet-zelfredzame functies mogelijk is, mits het bevoegde gezag van oordeel is dat sprake is een aanvaardbaar veiligheidsniveau en de mogelijkheden voor rampenbestrijding en zelfredzaamheid van voldoende niveau zijn. Dit betekent dat samen met de brandweer onderzocht moet worden welke mogelijkheden er zijn voor brandbestrijding en verhogen van de zelfredzaamheid. Op grond van de uitkomsten van een dergelijk onderzoek en de kosten die gepaard gaan met het treffen van de mogelijke maatregelen kan bepaald worden of vestiging van de tweede terminal haalbaar is.

Op voorhand lijkt het verhogen van de zelfredzaamheid erg lastig of zelfs onmogelijk, dit gezien de:

- grote aantallen personen die aanwezig zijn op de cruiseschepen die bovendien niet voorbereid zijn op calamiteiten;
- het ontbreken van adequate vluchtmogelijkheden
- de beperkte (wettelijke) mogelijkheden om van de cruiseschepen en passagiers te eisen dat ze zich specifiek op de in het Amsterdamse havengebied aanwezige risico's voorbereiden.



## **Bijlage 8**

# **Voorbeeld verantwoording groepsrisico & operationalisering in het bestemmingsplan**



## Voorbeeld verantwoording Groepsrisico

Het bevoegde gezag is verplicht om zich bij besluitvorming in het kader van de Wet op de ruimtelijke ordening, de Wet milieubeheer en specifieke verkeersbesluiten te verantwoorden over het geaccepteerde groepsrisico. Het groepsrisico (GR) is de cumulatieve kans dat een (werkelijk) aanwezige groep van 10, 100 of 1000 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico dient verantwoord te worden voor een bepaald gebied waarin slachtoffers kunnen vallen (het invloedsgebied). Daarbij dienen de volgende aspecten te worden behandeld (zie ook Bevi, nummering analoog aan Bevi):

- a) Dichtheid van personen in het invloedsgebied;
- b) het bestaande GR en de invloed van het besluit op het GR;
- c-e) de maatregelen in de inrichting ter beperking van het GR;
- f) voor- en nadelen van ruimtelijke alternatieven met lager GR (alleen bij RO-ontwikkelingen);
- g) mogelijkheden en voorgenomen maatregelen tot beperking GR in de nabije toekomst;
- h) de mogelijkheden tot voorbereiding op bestrijding van een calamiteit;
- i) de mogelijkheden voor zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied;
- k) resultaten van het overleg met bevoegd gezag Wm van de inrichting die bepalend is voor het GR (alleen bij RO) ontwikkelingen);
- l) de inhoud van het (verplichte gevraagde) advies van de regionale brandweer.

Onderstaand worden de hierboven genoemde onderwerpen van de verantwoordingsplicht puntsgewijs behandeld. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de uitgangspunten en ambities zoals omschreven en in de Gebiedsvisie externe veiligheid Westpoort van xx xx 2009, welke is vastgesteld door .....

### a) Dichtheid van personen in het invloedsgebied.

*[Beschrijving van het invloedsgebied en het daar aanwezige aantal personen (bij voorkeur gespecificeerd voor dag, avond, nacht en weekend)].*

### b) Het bestaande GR en de invloed van het besluit op het GR.

*[Beschrijving van het al voor het te nemen besluit aanwezige GR (gebruik maken van de signaleringskaart uit het inventarisatieonderzoek en Atlas Amsterdam).]*

### c-e) De maatregelen in de inrichting ter beperking van het GR.

De volgende maatregelen zijn getroffen om het GR te beperken, denk hier vooral ook aan de zaken die niet in het SAFETI-NL rekenmodel passen. Voorbeelden:

- de risicoverorzaker heeft BBT-maatregelen getroffen (of onderzoekt welke BBT maatregelen mogelijk zijn om het groepsrisico reduceren);
- inherente veiligheid (bv 2 kleine opslagen ipv een opslag die onder het Bevi valt);
- risicoactiviteit laten plaatsvinden op de momenten dat zo weinig mogelijk mensen in het invloedsgebied aanwezig zijn;
- beperken domino-effecten tussen risicobronnen;
- beperken externe oorzaken (windturbines, vliegtuigen).

De hierboven genoemde punten zijn vastgelegd in de milieuvergunning (voorschrift).

f) Voor- en nadelen van ruimtelijke alternatieven met lager GR (alleen bij RO)

In Haven Amsterdam zijn alleen die ontwikkelingen toegestaan die passen binnen Havenvisie, Structuurplan en Streekplan. In de Gebiedsvisie externe veiligheid Westpoort is een zonering opgenomen waarmee gezocht wordt naar het ruimtelijke alternatief dat een zo laag mogelijk groepsrisico biedt. Door bij dit besluit rekening te houden met de zonering in invulling gegeven aan dit onderdeel van de verantwoordingsplicht.

g) Mogelijkheden en voorgenomen maatregelen tot beperking GR in de nabije toekomst.

De volgende voorgenomen maatregelen zullen in de in de nabije toekomst het GR beperken, denk hier vooral ook aan de zaken die niet in het SAFETI-NL rekenmodel passen. Voorbeelden:

- De risicoveroorzaker onderzoekt welke BBT maatregelen mogelijk zijn om het groepsrisico reduceren;
- er zijn ruimtelijke ontwikkelingen op grond waarvan de personendichtheid in de omgeving omlaag gaat.

h) De mogelijkheden tot voorbereiding op bestrijding van een calamiteit.

In de Gebiedsvisie externe veiligheid Westpoort is een zonering opgenomen. Door de zone-indeling op te nemen in bestemmingsplannen en onderdeel te maken van milieuvergunningverlening is geborgd dat risicoveroorzakers zich in vaste delen van het Havengebied bevinden. Bij de inrichting van het Havengebied (blusvoorzieningen en bereikbaarheid) en bij training van de hulpdiensten wordt de zone indeling gebruikt bestrijding van eventuele calamiteiten goed voor te bereiden. Door bij dit besluit rekening te houden met de zonering is invulling gegeven aan dit onderdeel van de verantwoordingsplicht.

i) De mogelijkheden voor zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied.

In de Gebiedsvisie externe veiligheid Westpoort is een zonering opgenomen. Door de zone-indeling op te nemen in bestemmingsplannen is geborgd dat personen die zich dicht bij de grootste risicoveroorzakers bevinden in het geval van een calamiteit goed in staat zijn om zichzelf eigenstandig in veiligheid te brengen. Door bij dit besluit rekening te houden met de zonering is gedeeltelijk invulling gegeven aan dit onderdeel van de verantwoordingsplicht. Meer invulling kan bijvoorbeeld zijn: vluchtwegen van de risicobron af etc.

k) Resultaten van het overleg met bevoegd gezag Wm van de inrichting die bepalend is voor het GR (alleen bij RO-ontwikkelingen).

Op [XX XXXX 20XX] hebben wij contact gehad met het bevoegd gezag Wm. Uit het overleg is gebleken dat ....

l) De inhoud van het (verplichte gevraagde) advies van de regionale brandweer

Op [XX XXXX 20XX] hebben wij de regionale brandweer Amsterdam Amstelland verzocht advies uit te brengen over het groepsrisico.....

## **Bijlage 9**

### **Beslismodel kwetsbaar/beperkt kwetsbaar**



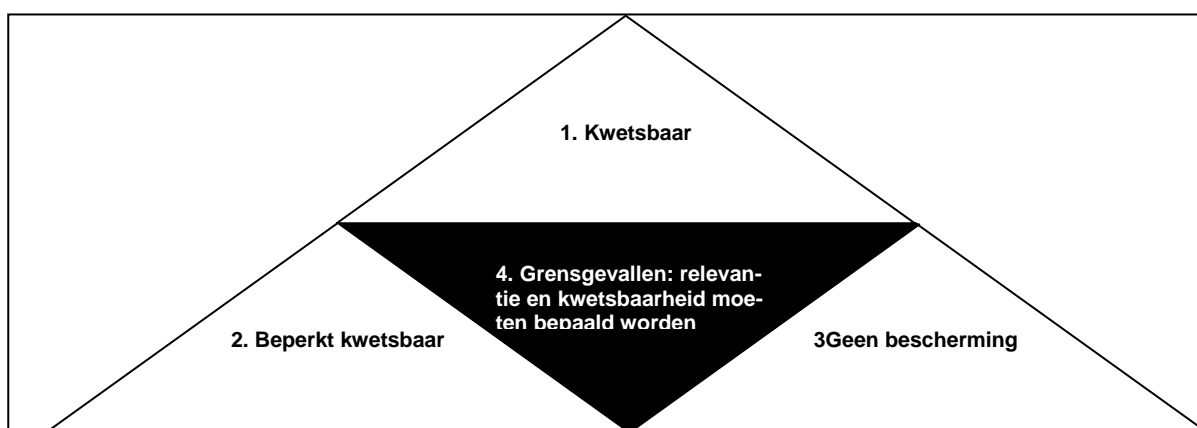
## BESLISMODEL (BEPERKT) KWETSBAAR OBJECT

Het onderscheid kwetsbaar of beperkt kwetsbaar wordt gemaakt in gezamenlijk overleg tussen de betrokken overheden (gemeente, provincie en brandweer) waarbij Bevi leidend is. Bij twijfelgevallen wordt gebruikt gemaakt van dit Beslismodel kwetsbaar/beperkt kwetsbaar. Het onderscheid tussen kwetsbaar/beperkt kwetsbaar is relevant bij besluiten als Wm-vergunningen, ruimtelijke besluiten en ook bij locatiekeuze.

### Uitgangspunten bij het bepalen van (beperkte) kwetsbaarheid object

Bij toetsing aan de norm voor het plaatsgebonden risico bepaalt het feit of een te beschermen object wordt gezien als kwetsbaar of beperkt kwetsbaar de hardheid van de norm. De wetgever heeft gekozen voor een niet-limitatieve definitie (BEVI) van de begrippen kwetsbaar en beperkt kwetsbaar object<sup>6</sup>. Dit geeft het lokale bevoegde gezag een zekere beleidsruimte bij de invulling van deze begrippen. Deze beleidsruimte heeft als voordeel dat het voor het bevoegde gezag mogelijk is om rekening te houden met locatiespecifieke omstandigheden, maar maakt ook dat een consequente en eenduidige aanpak van groot belang is om het ontstaan van saneringssituaties te voorkomen. Voor de beleidsvisie externe veiligheid Haven Amsterdam betekent dit dat gemeente en provincie dezelfde uitgangspunten dienen te gebruiken bij het bepalen van de mate van kwetsbaarheid van een object.

Deze notitie omschrijft het beslismodel dat gemeente Amsterdam en provincie Noord-Holland gebruiken om te bepalen of een object kwetsbaar, danwel beperkt kwetsbaar is. Het beslismodel is alleen bedoeld voor situaties waarbij de wet- en regelgeving geen directe duidelijkheid biedt (grensgevallen). Als basis voor deze notitie is gebruik gemaakt van het BEVI en de toelichting op het BEVI. Uit het BEVI en de toelichting op het BEVI blijkt dat de wet vier typen objecten kent, te weten: kwetsbare objecten, beperkt kwetsbare objecten, grensgevallen<sup>7</sup>. en objecten waarbij geen bescherming wordt geboden. Onderstaande figuur illustreert de samenhang tussen de typen objecten.



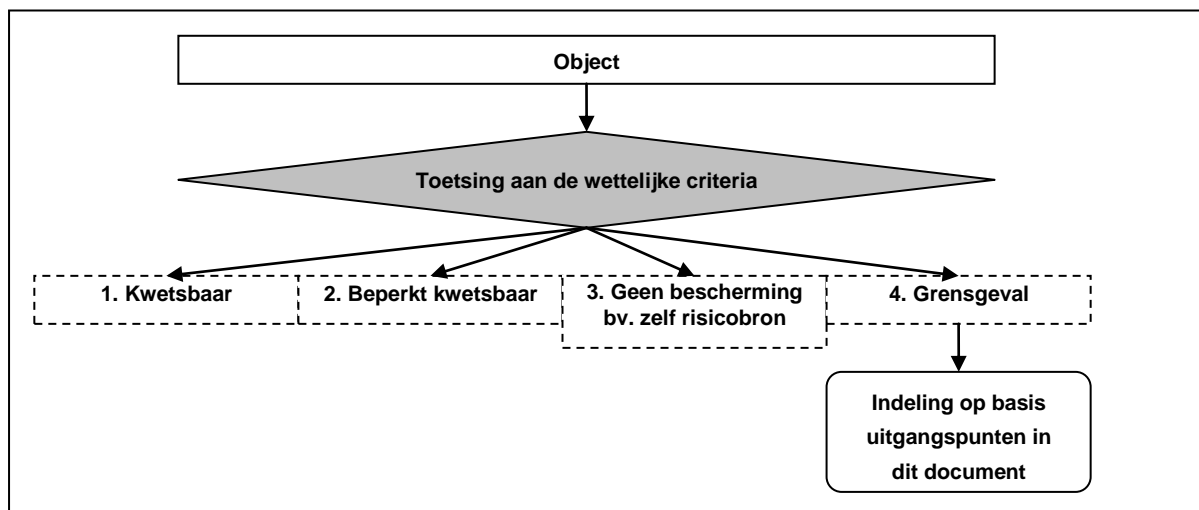
De figuur laat zien dat het belangrijk is om het aantal grensgevallen te reduceren, zodat duidelijk is of getoetst moet worden aan de norm voor het plaatsgebonden risico en hoe hard de norm is.

<sup>6</sup> Zie pagina 13, nota van toelichting op het Bevi.

<sup>7</sup> Zie pagina 13 en 14 nota van toelichting op het Bevi (objecten waar geen bescherming wordt geboden zijn daar benoemd als andersoortige objecten).

## Stappenschema

Bij het bepalen van de relevantie en de kwetsbaarheid van grensgevallen gebruiken gemeente Amsterdam en provincie Noord Holland het onderstaande stappenschema.



1. **Kwetsbaar** zijn objecten waarvan eenduidig in wetgeving is vastgelegd dat het een kwetsbaar object is.
2. **Beperkt kwetsbaar** zijn objecten waarvan eenduidig in wetgeving is vastgelegd dat het een beperkt kwetsbaar object is.
3. **Geen bescherming** is er voor objecten die tot een risicoveroorzakende inrichting behoren, zoals een bedrijfskantoor, een kantine of een aan het risicobedrijf verbonden school die op het bedrijfsterrein is gevestigd.
4. **Grensvallen** zijn objecten waarvan niet direct duidelijk is in welke van de bovenstaande categorie ze vallen en waarvan aan de hand van de uitgangspunten in deze notitie de relevantie en de mate van kwetsbaarheid bepaald wordt.

### Wie beslist of sprake is van een kwetsbaar, beperkt kwetsbaar of niet-beschermd object

Het bevoegde gezag dat het een besluit neemt is er verantwoordelijk voor dat op een juiste wijze wordt bepaald of sprake is van een kwetsbaar of beperkt kwetsbaar object. Om continuïteit en eenduidigheid binnen het gebied te garanderen wordt van de grensgevallen door provincie, gemeente en brandweer gezamenlijk bepaald en bijgehouden (onder andere in het PREVA-overleg) of een object wordt behandeld als kwetsbaar, beperkt kwetsbaar of dat er geen bescherming wordt geboden. Hierbij wordt gebruik gemaakt van dit beslismodel (beperkt) kwetsbaar object. Op de volgende pagina zijn de stappen omschreven op grond waarvan bepaald wordt of een grensgeval wordt behandeld als kwetsbaar, beperkt kwetsbaar of niet-relevant object.

### Uitgangspunten voor het omgaan met grensgevallen

In deze notitie richten we ons specifiek op de grensgevallen. Dit beslismodel is niet geschikt om te gebruiken in situaties waarbij op grond van het Bevi al duidelijk is of sprake is van een risicobron of een kwetsbaar, danwel beperkt kwetsbaar object. Een grensgeval wordt gezien als kwetsbaar object, tot is vastgesteld dat sprake is van een beperkt kwetsbaar of niet relevant object. Onderstaand figuur illustreert hoe door het stapsgewijs doorlopen van de uitgangspunten wordt bepaald of een grensgeval kwetsbaar, beperkt kwetsbaar of niet-relevant is.

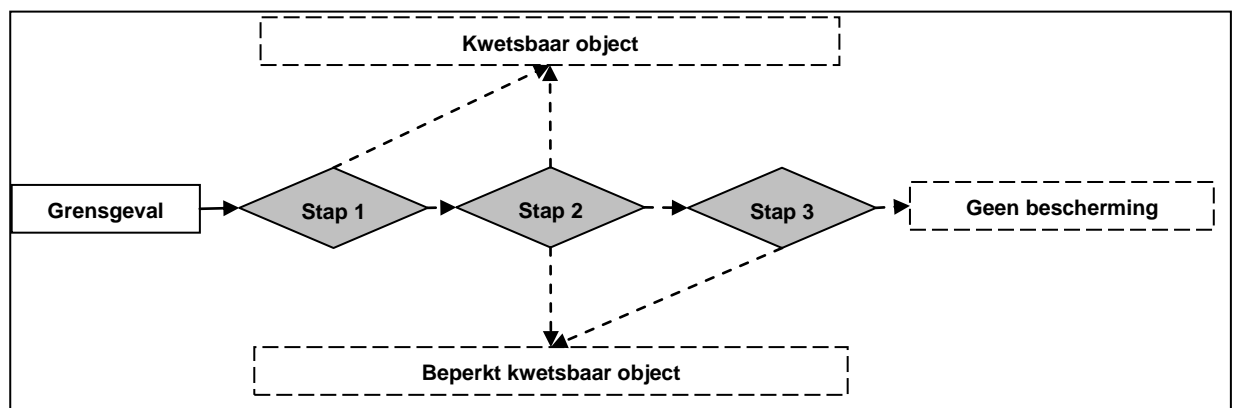


### Kan één inrichting bestaan uit objecten met verschillende beschermingsniveau's?

In principe wordt één inrichting als geheel behandeld als kwetsbaar, beperkt kwetsbaar of niet-beschermd object. Dus een bedrijfsverzamelgebouw waarin zich ook kinderopvang bevindt is als geheel een kwetsbaar object en een BRZO-bedrijf dat ook beschikt over een kantoorpand is als geheel een niet beschermd object (mbt EV risico's). Echter, uit jurisprudentie blijkt dat het mogelijk is om voor delen van één inrichting een lager beschermingsniveau te hanteren. Bijvoorbeeld door de parkeerplaats behorend bij een kantoorpand te beschouwen als niet beschermd object en het kantoorpand zelf als kwetsbaar object. Voorwaarde is dat het object waarvoor een lager beschermingsniveau wordt gehanteerd:

- fysiek/ ruimtelijk is gescheiden van de andere objecten in de inrichting
- niet kan uitgroeien tot beperkt of kwetsbaar object (bijvoorbeeld door bouwblokken en gebruiksbepalingen op te nemen in het bestemmingsplan)

### Toetsing aan de uitgangspunten



#### **Stap 1.** De maatschappelijke opvattingen over de benodigde bescherming van het object.

De maatschappelijke opvattingen worden vastgesteld op grond dezelfde criteria die BE-VI gebruikt om te bepalen of een object kwetsbaar is. Als voldaan wordt aan één van de uitgangspunten onder a of b is een object een kwetsbaar object. Als dit niet het geval is wordt doorgegaan met stap 2.

- Objecten waar mensen doorgaans dag en nacht verblijven zijn kwetsbaar<sup>8</sup>. Het gaat om de functie van het object, waarbij wordt bedoeld dat de functie van het object (bijvoorbeeld woning) als gevolg heeft dat gedurende een lange periode (ca. 1 jaar) meerdere malen per week éénzelfde persoon aaneengesloten gedurende zowel de dag- als de nachtperiode in het object verblijft. Uitzondering op deze regel is de bedrijfswoning of een brandweerkazerne en daarmee vergelijkbare objecten (b.v. verspreid liggende woningen met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare), deze uitzondering is gebaseerd op het feit dat de aanwezigen bewust gekozen hebben voor verblijf op een bedrijventerrein.
- Objecten waar groepen mensen verblijven die uit hoofde van hun fysieke of psychische gesteldheid bijzondere bescherming verdienen zijn kwetsbaar (minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten)<sup>9</sup>. Hier gaat het om de functie van het object. Als een object (bv. ziekenhuis of basisschool) door zijn functie bestemd is voor groepen

<sup>8</sup> Zie pagina 12, nota van toelichting op het Bevi.

<sup>9</sup> Zie pagina 12 tot 13, nota van toelichting op het Bevi.

mensen die bijzondere bescherming verdienen is het object kwetsbaar. Een object dat niet als functie heeft om kwetsbare mensen aan te trekken, maar waarbij dit niet kan worden uitgesloten, is op grond van dit criterium (mogelijk) niet-kwetsbaar. Het-geen betekent dat doorgedaan moet worden met stap 2.

**Stap 2. Aantal mensen, hun verblijftijd en de aanwezigheid van adequate vluchtmogelijkheden.**

Op basis van de onderstaande uitgangspunten kan worden bepaald of een object dat bij stap 1 niet is ingedeeld als kwetsbaar toch kwetsbaar of beperkt kwetsbaar is. Als een object aan tenminste twee criteria van dezelfde categorie voldoet valt het object in die categorie. Als het object niet ingedeeld kan worden als kwetsbaar of beperkt kwetsbaar wordt doorgedaan met stap 3.

	<b>Kwetsbaar object</b>	<b>Beperkt kwetsbaar object</b>
<b>A.</b> Als gevolg van functie verblijven mensen in het object <sup>10</sup>	Er zijn op elk moment meer dan 50 mensen tegelijkertijd aanwezig binnen het object én het bruto vloeroppervlak per persoon is kleiner of gelijk aan 30 m <sup>2</sup>	Ja, mensen aanwezig
<b>B.</b> De verblijftijd van onder A bedoelde mensen is <sup>11</sup>	Tenminste 8 uur (binnen een willekeurige aaneengesloten periode van 24 uur)	Tenminste 1 uur (binnen een willekeurige aaneengesloten periode van 24 uur)
<b>C.</b> Aanwezigheid adequate vluchtmogelijkheden (in overleg met Brandweer bepalen) <sup>12</sup>	Het object beschikt niet over adequate vluchtmogelijkheden of de onder A genoemde aanwezigen zijn niet voorbereid op een calamiteit.	<i>Niet van toepassing bij de vraag of een object moet worden gezien als beperkt kwetsbaar. Overigens, bij besluitvorming zal wel aandacht moeten worden gegeven aan de aanwezigheid van goede vluchtmogelijkheden.</i>

**Stap 3. De waarde van infrastructurele objecten<sup>13</sup>.**

Met deze stap wordt bepaald of een object dat na het doorlopen van stap 1 en 2 niet is ingedeeld als kwetsbaar of beperkt kwetsbaar alsnog moet worden gezien als beperkt kwetsbaar. Als na het doorlopen van stap 3 blijkt dat geen sprake is van een beperkt kwetsbaar object krijgt het object geen bescherming tegen EV-risico's. Dit betekent dat het object niet betrokken hoeft te worden bij een toetsing van het plaatsgebonden risico. Voorbeelden van dergelijke niet-relevante objecten zijn fietspaden, kanalen, en parkeerplaatsen. Op basis van onderstaande punten wordt een object gezien als beperkt kwetsbaar:

<sup>10</sup> De grens is gebaseerd op pagina 13 en 14 van de nota van toelichting op het Bevi, hieruit wordt ook afgeleid dat het Bevi zich richt op bescherming van mogelijk aanwezige mensen (op grond hiervan wordt een gronddepot of een andere 'bedrijfsactiviteit' waar zich in principe geen mensen bevinden zijn als niet-relevant gezien),

<sup>11</sup> De grenzen van 8 en 1 uur zijn afgeleid van pagina 13 en 14 van de nota van toelichting op het Bevi waaruit blijkt dat verkeersdeelnemers niet worden meegenomen ivm korte verblijftijd, maar hotelgasten en kantoormedewerkers wel. In de toelichting van het Bevi staat tevens dat het geldt (beperkt kwetsbaar) voor objecten waarin grote aantallen personen gedurende een relatief korte tijd aanwezig zijn per dag. Voorbeelden zijn theaters, bioscopen en stadions.

<sup>12</sup> De eis is gebaseerd op pagina 13, nota van toelichting op het Bevi.

<sup>13</sup> Uit de nota van toelichting op het Bevi (pagina 13) blijkt dat bepaalde objecten door hun hoge infrastructurele waarde moeten worden beschermd tegen de gevolgen van een ongeval.

- a. De onvervangbaarheid van het object, of van de materialen, werken en goederen aanwezig in het object, is een reden om het object te behandelen als kwetsbaar.
- b. Objecten die zonder meer inzetbaar moeten zijn tijdens of ter preventie van een crisis, ramp of andere calamiteit worden gezien als beperkt kwetsbaar. Let wel, het gaat hierbij alleen om specifiek voor de rampenbestrijding benodigde infrastructuur waarvan het doorfunctioneren dient te worden gegarandeerd door ze te beschermen tegen externe veiligheidsrisico's. Of dit het geval is wordt bepaald in overleg met de regionale brandweer.