

# Spijkenisse Veiliger

Visie op externe veiligheid gemeente  
Spijkenisse

datum  
dinsdag 7 februari 2012

versie  
Definitief

Auteur(s)  
Marloes van Kemenade,  
Franz Jansen,  
Jochem Smit,  
Peter in't Veld

Stad en Wijk

**bezoekadres** Raadhuislaan 106, 3201 EL Spijkenisse **postadres** Postbus 25, 3200 AA Spijkenisse

**telefoon** (0181) 69 69 69 **fax** (0181) 69 63 95 **internet** [www.spijkenisse.nl](http://www.spijkenisse.nl)



# Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b>	<b>5</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>7</b>
1.1 Achtergrond	7
1.2 Waarom een externe veiligheidsvisie?	8
1.3 Doel en meerwaarde	9
1.4 Proces	9
1.5 Leeswijzer	10
<b>2 Wettelijk kader en beleid</b>	<b>11</b>
2.1 Wettelijk kader	11
2.2 Normen	12
2.3 Rijks- en provinciaal beleid	13
2.4 Gemeentelijk beleid	14
<b>3 Beschrijving uitgangssituatie Spijkenisse</b>	<b>15</b>
3.1 Risicobronnen	15
3.2 Bevolking en ruimtelijke opgave	19
3.3 Hulpverlening	20
3.4 Conclusie	20
<b>4 Algemene visie op externe veiligheid</b>	<b>22</b>
<b>5 Beleidskader</b>	<b>24</b>
5.1 Plaatsgebonden risico	24
5.2 Groepsrisico	24
<b>6 Vestigingsbeleid</b>	<b>28</b>
<b>7 Instrumenten</b>	<b>30</b>
7.1 Vergunningverlening, toezicht en handhaving bij bedrijven	30
7.2 Routing	33
7.3 Ruimtelijke ordening	34
7.4 Crisisbeheersing en risicocommunicatie	35
7.5 Informatiebeheer	36
<b>8 Implementatie en borging</b>	<b>38</b>
<b>Bijlage 1: Nota van beantwoording</b>	<b>39</b>
<b>Bijlage 2: Afkortingen en begrippenlijst</b>	<b>40</b>
<b>Bijlage 3: Kwetsbaarheidszonemodel VRR</b>	<b>41</b>





## Samenvatting

### Inleiding

Spijkenisse grenst aan het Rotterdamse havenindustriegebied, waar risicovolle bedrijven zijn gevestigd en waar sprake is van transport van grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen. Ook in de gemeente zelf zijn bedrijven gevestigd die een risico opleveren. Dit heeft als gevolg dat de hele gemeente Spijkenisse in het invloedsgebied ligt van één of meer risicobronnen. Dit betekent dat bij iedere ruimtelijke ontwikkeling binnen de gemeente aandacht besteed moet worden aan het onderwerp externe veiligheid.

Bij externe veiligheid gaat het om risico's die omwonenden lopen door de productie, het gebruik, de opslag en het transport van gevaarlijke stoffen. In het externe veiligheidsbeleid staat dus de omgeving van een bedrijf of van een transport van gevaarlijke stoffen centraal.

In de wet- en regelgeving wordt ruimte gelaten voor een afweging van enerzijds de risico's en anderzijds de overige maatschappelijke belangen. In deze belangenafweging zit beleidsvrijheid voor de gemeente. Om deze afweging te kunnen maken legt de gemeente Spijkenisse in deze visie voor het aspect externe veiligheid de grenzen van het speelveld vast voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen.

### Doel

Het doel van de voorliggende visie is tweeledig. Het eerste doel is het in beeld brengen van de huidige externe veiligheidssituatie in Spijkenisse, en hoe er omgegaan wordt met eventuele knelpunten. Ten tweede is de visie bedoeld om een kader te bieden waaraan nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in Spijkenisse kunnen worden getoetst. Het visiedocument geeft antwoord op de volgende vragen:

- Wat is de huidige situatie op het gebied van externe veiligheid in Spijkenisse?
- Wat zijn de ambities van de gemeente Spijkenisse ten aanzien van de veiligheidsnormen?
- Op welke wijze wordt de visie geborgd? Welke instrumenten heeft de gemeente om de visie te implementeren en hoe kunnen deze worden benut?

### Visie

Vanwege de ligging van Spijkenisse ten opzichte van het havenindustriegebied en bijbehorende transportroutes, is het een utopie om te denken dat het gemeentebestuur de burgers absolute veiligheid kan garanderen. Er zullen altijd risico's blijven bestaan. In de huidige situatie wordt binnen de gemeente Spijkenisse voldaan aan de externe veiligheidsnormen, en is het in die zin "veilig genoeg". Dat wil de gemeente graag zo houden. Op een aantal plaatsen kan het veiliger, daar gaat de gemeente samen met bedrijven en partners, zoals de DCMR Milieudienst Rijnmond en de Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond (VRR), aan werken. Dit wil de gemeente onder meer doen door het onderwerp externe veiligheid vroegtijdig mee te nemen bij het voorbereiden van nieuwe (ruimtelijke) ontwikkelingen.



## **Beleidskader en vestigingsbeleid**

Deze algemene visie is geconcretiseerd in de vorm van beleidsuitspraken over:

- hoe met de wettelijke normen wordt omgegaan;
- de vestiging van nieuwe risicovolle bedrijven binnen de gemeenten;
- instrumenten die de gemeente inzet om de ambities te realiseren (procesafspraken).

De belangrijkste beleidsuitspraken zijn de volgende:

De gemeente streeft bij ruimtelijke besluiten en bij besluiten over omgevingsvergunningen van bedrijven naar:

- een groepsrisico onder de oriënterende waarde.
- een optimale zelfredzaamheid en een optimale situatie voor de rampenbeheersing, waarbij het VRR-advies wordt gevolgd.

Als de gemeente het VRR-advies in nieuwe situaties niet kan of wenst te volgen, óf een ruimtelijke ontwikkeling wenst waar de oriënterende waarde van het groepsrisico wordt overschreden, dan is een uitgebreide groepsrisicoverantwoording nodig. Deze verantwoording wordt expliciet aan de raad voorgelegd.

Op Halfweg 3 zijn nieuwe Bevi-bedrijven<sup>1</sup> toegestaan. Vanuit veiligheid als kwetsbaar aan te merken objecten zijn hier in principe niet toelaatbaar.

Zo wordt voorkomen dat economische ontwikkelingen waar risicovolle activiteiten voor nodig zijn worden belemmerd door de vestiging van kwetsbare objecten. Het industriegebied Halfweg 3 is immers juist voor risicovolle bedrijven bestemd.

Op Halfweg 1, 2 en 4 wordt de vestiging van nieuwe Bevi-bedrijven alleen dan toegestaan als het groepsrisico niet relevant is. Buiten Halfweg wordt de vestiging van nieuwe Bevi-bedrijven (met uitzondering van LPG-tankstations) in principe niet toegestaan.

Nieuwe LPG-tankstations worden alleen toegestaan langs uitvalswegen van de gemeente, langs de op- en afritten van de A4 en langs de Hartelweg.

---

<sup>1</sup> Bedrijven die onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) vallen.



# 1. Inleiding

## 1.1 Achtergrond

### **Voor een veilige leefomgeving**

De gemeente Spijkenisse heeft de ambitie om haar inwoners een veilige leefomgeving te bieden. Integraal Veiligheidsbeleid staat dan ook hoog op de bestuurlijke agenda. Onder de regie van het lokale bestuur wordt op een systematische, samenhangende en samenwerkende wijze invulling gegeven aan het realiseren van een veilige en complete stad. In dat kader is in 2010 de Kadernota Integraal Veiligheidsbeleid Spijkenisse vastgesteld. Beleidsmatig valt het integrale veiligheidsterrein uiteen in een sociaal en een fysiek domein. De kadernota heeft betrekking op zowel de sociale veiligheid als de fysieke veiligheid. In deze kadernota is aangekondigd dat de gemeente een visie op de externe veiligheid zal vaststellen.

### **Wat is externe veiligheid?**

Het fysieke veiligheidsbeleid richt zich op factoren die aanleiding kunnen geven tot het ontstaan van branden, rampen en/of zware ongevallen. Fysieke veiligheid betreft de dreiging die uitgaat van 'zaken' die samenhangen met de ontwikkeling, de staat en het gebruik van grond/water/lucht, gebouwen, transportwegen (weg, rail, water, lucht en buisleiding), vervoermiddelen, technische hulpmiddelen, energiebronnen en chemische stoffen en die mogelijk gevaar opleveren voor mensen.

Onderdeel van het fysieke veiligheidsbeleid is het thema externe veiligheid. Bij externe veiligheid gaat het om risico's die omwonenden lopen door vliegverkeer en door de productie, het gebruik, de opslag en het transport van gevaarlijke stoffen. De omgeving van een bedrijf of van een transport van gevaarlijke stoffen staat in het externe veiligheidsbeleid centraal.

De veiligheid van mensen die zich binnen een bedrijf bevinden, is overigens een ander onderdeel van het fysieke veiligheidsbeleid, namelijk het arbeidsomstandighedenbeleid en staat daarmee los van deze visie.

### **Risico's beheersen**

Op veel manieren en binnen diverse beleidsvelden zet de gemeente Spijkenisse zich in om, met gevoel voor gezamenlijke verantwoordelijkheid, Spijkenisse (nog) veiliger te maken en te houden. Deze visie concretiseert deze ambitie voor wat betreft het aspect externe veiligheid. Daarbij gaat het om het beheersen van de risico's binnen de gemeente als gevolg van de opslag, de productie, en het gebruik en het vervoer van gevaarlijke stoffen.



## **1.2 Waarom een externe veiligheidsvisie?**

### **Risico's versus woningbouw**

In Spijkenisse speelt het onderwerp externe veiligheid een belangrijk rol. Dit komt doordat de gemeente grenst aan één van de grootste chemische complexen ter wereld, met de bijkomende transporten van grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen. Ook in de gemeente zelf zijn bedrijven gevestigd die een risico opleveren. Daarnaast is in Spijkenisse met haar ruim 70.000 inwoners en haar werkgelegenheid sprake van een concentratie van mensen. Als er zich een ongeval met gevaarlijke stoffen voordoet, kunnen deze mensen daar gevolgen van ondervinden. Bovendien heeft de gemeente de ambitie om de stad verder te ontwikkelen. Hiervoor wil de gemeente voor 2020 een aantal bouwprojecten realiseren. Dit alles kan leiden tot een spanningsveld. De vraag is of, en zo ja op welke manier de ruimtelijke plannen op een veilige manier uitgewerkt kunnen worden.

### **Grenzen voor veiligheid**

Daarbij spelen de ontwikkelingen in de wet- en regelgeving een grote rol. Na de vuurwerkramp in Enschede in het jaar 2000 zijn de veiligheidsrisico's van gevaarlijke stoffen een belangrijk thema geworden voor media, politiek en burgers. Vanuit het besef dat er altijd veiligheidsrisico's zullen bestaan, maar dat daaraan wel een begrenzing gesteld moet worden, heeft de rijksoverheid wet- en regelgeving opgesteld. In deze wet- en regelgeving worden grenzen voor veiligheid gesteld in de vorm van minimale veiligheidsafstanden. Kwetsbare functies, zoals kinderopvang, basisscholen en zorginstellingen moeten een minimale afstand aanhouden ten opzichte van risicobronnen. Deze minimale afstand houdt echter niet in dat daarmee een absolute veiligheid wordt gegarandeerd.

### **Afweging risico's**

Absolute veiligheid is niet haalbaar. Burgers mogen van de (lokale) overheid echter wel verwachten dat er verantwoorde besluiten worden genomen waarbij in voldoende mate aandacht is geschonken aan de externe veiligheidsaspecten. Belangrijk hierbij is de vraag of er in voldoende mate rekening is gehouden met het risico dat overblijft na het toepassen van risicoreducerende maatregelen. Kan de bevolking zichzelf redden als er zich een ongeval met gevaarlijke stoffen in de omgeving voordoet? Kunnen hulpverleningsorganisaties de gevolgen van een ramp in het gebied beperken en de slachtoffers redden?

In de wet- en regelgeving wordt ruimte gelaten voor een afweging van enerzijds de risico's en anderzijds de overige maatschappelijke belangen. In deze belangenafweging zit beleidsvrijheid voor de gemeente. Voor het invullen van deze beleidsvrijheid is een zorgvuldige afweging nodig. Om deze afweging te kunnen maken legt de gemeente Spijkenisse voor het aspect veiligheid in deze visie met afspraken de grenzen van het speelveld vast voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen.





### 1.3 Doel en meerwaarde

#### Inzicht en toetsingskader

Het doel van de voorliggende visie is tweeledig. Het eerste doel is het in beeld brengen van de huidige externe veiligheidssituatie in Spijkenisse, en hoe er omgegaan wordt met eventuele knelpunten. Ten tweede is de visie bedoeld om een kader te bieden waaraan nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in Spijkenisse kunnen worden getoetst. Het visiedocument geeft antwoord op de volgende vragen:

- Wat is de huidige situatie op het gebied van externe veiligheid in Spijkenisse?
- Wat zijn de ambities van de gemeente Spijkenisse ten aanzien van de veiligheidsnormen?
- Op welke wijze wordt de visie geborgd? Welke instrumenten heeft de gemeente om de visie te implementeren en hoe kunnen deze worden benut?

#### Input voor risicoafweging

Deze visie, met bijbehorende risico-inventarisatie, geeft informatie over de risicovolle activiteiten in en nabij de gemeente Spijkenisse. Op basis van deze informatie kunnen goed onderbouwde bestuurlijke keuzen en afwegingen worden gemaakt. Hierdoor ontstaat er, vanuit het oogpunt van externe veiligheid, hulpverlening en rampenbestrijding, een stevig fundament voor verantwoorde (ruimtelijke) besluiten.

#### Handvat

Ook bieden de visie en de risico-inventarisatie een handvat voor betrokkenen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en milieuvergunningen om het aspect externe veiligheid in een vroeg stadium in te brengen in het planproces.

### 1.4 Proces

Deze visie is gebaseerd op een risico-inventarisatie die door de DCMR Milieudienst Rijnmond is uitgevoerd en een scenario-analyse die door de Veiligheidsregio Rotterdam is uitgevoerd.

De visie is opgesteld door een projectgroep die bestond uit de volgende leden:

Jochem Smit	Gemeente Spijkenisse (milieu)
Herwig Kwik	Gemeente Spijkenisse (ruimtelijke ontwikkeling)
Paul Schaffens	Gemeente Spijkenisse (stedenbouw)
Esther Fransen	Gemeente Spijkenisse (crisisbeheersing en rampenbestrijding)
Ferdinant Fransen	Gemeente Spijkenisse (voorlichting en communicatie)
Alex de Roos	Provincie Zuid-Holland
Alan Dirks	Havenbedrijf Rotterdam
Peter van Veen	Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond
Franz Jansen	DCMR Milieudienst Rijnmond / Gemeente Spijkenisse
Marloes van Kemenade	DCMR Milieudienst Rijnmond

De portefeuillehouder milieu mevrouw C. Mourik was bestuurlijk trekker van de visie op externe veiligheid.



## 1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden het algemene wettelijke kader en het bestaande beleid op het gebied van externe veiligheid geschetst.

Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgangssituatie van de gemeente Spijkenisse voor wat betreft de risicobronnen in de gemeente Spijkenisse en de mogelijkheden van hulpdiensten om op te treden.

Na deze beschrijving van de uitgangssituatie volgt in hoofdstuk 4 de algemene visie van de gemeente Spijkenisse op externe veiligheid. Hoofdstuk 5 beschrijft hoe de gemeente Spijkenisse omgaat met de normen voor externe veiligheid. Hoofdstuk 6 gaat in op het vestigingsbeleid van de gemeente voor risicovolle bedrijven.

Hoofdstuk 7 beschrijft hoe de gemeente de instrumenten inzet om het externe veiligheidsbeleid uit te voeren: vergunningverlening, toezicht en handhaving, routing, ruimtelijk beleid, crisisbeheersing en risicocommunicatie. Tot slot worden de activiteiten in hoofdstuk 8 samengevat.



*Figuur: Voorbeeld van een risicobron: transport gevaarlijke stoffen over water*



## **2 Wettelijk kader en beleid**

In dit hoofdstuk worden het algemene wettelijke kader en het provinciale beleid op het gebied van externe veiligheid geschetst. Dit beleidskader is binnen de gemeente al veelvuldig toegepast. Denk hierbij aan activiteiten in het kader van de Wet milieubeheer, zoals het aanpassen van de vergunningen van LPG-tankstations. Ook bij ruimtelijke ontwikkelingen heeft het onderwerp externe veiligheid een belangrijke rol gespeeld. Zo is bijvoorbeeld bij de ontwikkeling van de woonboulevard gezorgd voor een extra ontsluitingsweg voor de brandweer en is bij een nieuwbouwschool met sporthal langs een hoge druk aardgasleiding een extra brandwerende constructie toegepast.

Het wettelijk kader biedt het gemeentebestuur beleidsruimte, met name daar waar het gaat om het verantwoorden van risico's. Om ervoor te zorgen dat die verantwoording bij ruimtelijke besluiten eenduidig plaats vindt, wordt in de hiernavolgende hoofdstukken, met name de hoofdstukken 5 en 6, weergegeven hoe de gemeente Spijkenisse met de beleidsruimte omgaat.

### **2.1 Wettelijk kader**

In het wettelijk kader zijn de categorieën inrichtingen, wegen/spoorwegen/waterwegen en buisleidingen te onderscheiden.

#### **Inrichtingen**

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) legt vast hoe gemeenten en provincies als bevoegd gezag moeten omgaan met risico's voor mensen die buiten een bedrijf met gevaarlijke stoffen verblijven. Daarbij heeft het bevoegd gezag de taak om er op toe te zien dat veiligheidsafstanden tot bedrijven worden bepaald en dat de wettelijk vastgelegde grenswaarden daarvoor worden nageleefd. Daarnaast legt het Bevi aan het bevoegd gezag de verplichting op om het groepsrisico (zie §2.2) te verantwoorden wanneer dat wijzigt als gevolg van veranderingen bij de risicobron of in de omgeving (hogere personendichtheid).

#### **Wegen, waterwegen en spoorwegen**

In 2012 treedt naar verwachting het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) in werking. In het concept besluit staan verplichte veiligheidsafstanden voor wegen, waterwegen en spoorwegen waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Deze veiligheidsafstanden zijn bepaald in het rijksproject basisnet vervoer gevaarlijke stoffen met drie werkgroepen, water, weg en spoor.

Tot de inwerkingtreding van het Btev staat het externe veiligheidsbeleid voor vervoer van gevaarlijke stoffen nog in de Nota en circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. De geactualiseerde circulaire (met afstanden voor weg en water) is de voorloper van het Btev.



## Buisleidingen

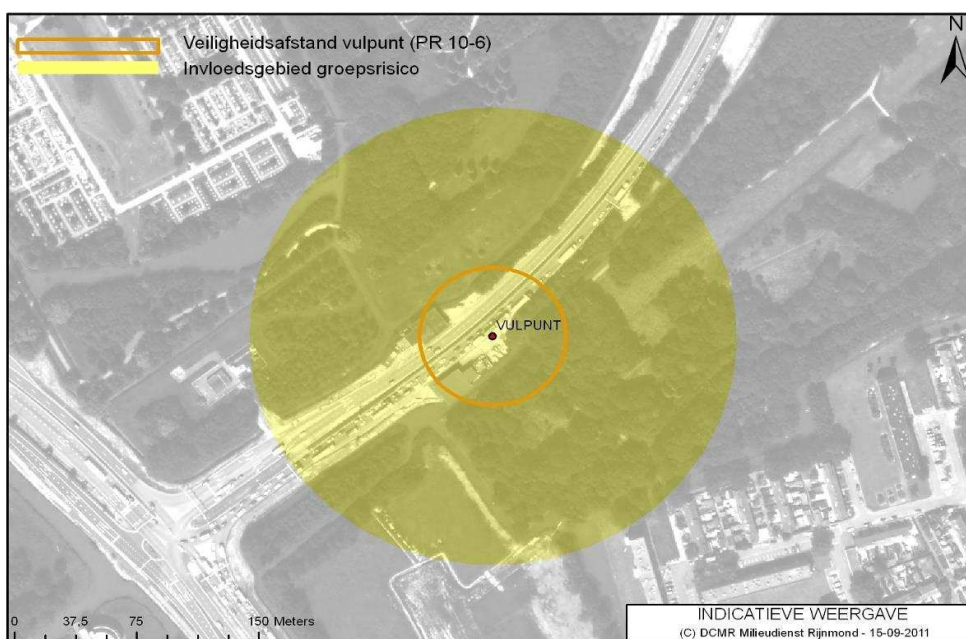
Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) is op 1 januari 2011 in werking getreden. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Bevi.

## 2.2 Normen

In de wet- en regelgeving voor externe veiligheid wordt uitgegaan van een risicobenadering. Risico is de kans op een gebeurtenis maal de impact die de gebeurtenis heeft (het effect). Een grote kans hoeft dus nog geen groot risico te betekenen. Als de kans op een gebeurtenis tamelijk groot is, maar het nadelige effect ervan heel klein, dan is het risico niet al te groot. En ook als het effect groot is, maar de kans op een gebeurtenis juist heel klein, kan het risico gering zijn. In de wet- en regelgeving worden twee risiconormen gehanteerd: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

### Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar dat een persoon die permanent op een plaats aanwezig is, overlijdt als gevolg van een ongeluk. Voor kwetsbare objecten zoals woningen, ziekenhuizen en scholen mag deze kans niet hoger zijn dan één op de miljoen ( $10^{-6}$ ). Deze kans kan als aanvaardbaar risico beschouwd worden. Door middel van rekenmodellen kan berekend worden waar het plaatsgebonden risico lager is dan deze waarde. Hierdoor is deze kans op een kaart te visualiseren als een minimale afstand ten opzichte van de risicobron. Deze afstand wordt ook wel veiligheidsafstand genoemd en geldt voor kwetsbare objecten als een harde grenswaarde. Voor beperkt kwetsbare objecten, zoals bedrijfsgebouwen geldt deze norm als een richtwaarde.



*Figuur: Illustratie ligging veiligheidsafstand vulpunt LPG-tankstation Texaco*



## **Groepsrisico**

Het groepsrisico geeft de kans aan dat in één keer een groep mensen die zich in de omgeving van een risicosituatie bevindt dodelijk door een ongeval wordt getroffen. In tegenstelling tot de harde norm voor het plaatsgebonden risico is er bij de normstelling voor het groepsrisico sprake van een oriënterende waarde. Het gemeentebestuur wordt beleidsruimte geboden om op verantwoorde wijze af te wijken van de oriënterende waarde.

Zowel bij een toename van het groepsrisico als bij het overschrijden van de oriënterende waarde, moet het gemeentebestuur een weloverwogen besluit nemen. Belangrijk is dat er is nagedacht over het risico in relatie tot de mogelijkheden van hulpdiensten om in te grijpen als er zich een incident voordoet. Ook is de mate van zelfredzaamheid van de burgers van belang. De vraag is of het gemeentebestuur het wenselijk (verantwoord) vindt om een min of meer onveiligere situatie in Spijkenisse te accepteren. In regelgeving is vastgelegd welke aspecten bij een groepsrisicoverantwoording moeten worden meegewogen.

## **2.3 Rijks- en provinciaal beleid**

### **De VROM-nota "Nuchter omgaan met risico's"**

In deze nota uit maart 2004 van het toenmalige ministerie van VROM wordt de basis gelegd voor het veiligheidsbeleid zoals dat zich in de jaren daarna ontwikkeld heeft. Uitgangspunt bij het omgaan van risico's is het kwantificeren van kansen, effecten en de kosten van eventuele maatregelen op basis waarvan een afgewogen beslissing dient te worden genomen over de risicosituatie. Vanuit de wetgeving wordt een minimum beschermingsniveau geboden. Echter boven dit minimum wordt veel ruimte geboden voor individuele afwegingen waarbij transparantie en bewustwording bij het proces tot besluitvorming essentieel zijn.

### **Beleidsplan externe veiligheid provincie Zuid-Holland**

Uit het Beleidsplan externe veiligheid van de provincie Zuid-Holland (november 2010) zijn met name de volgende bestuurlijke keuzes van belang voor de gemeente Spijkenisse:

- Sturing op veiligheid als wegingsfactor in ruimtelijke plannen (verantwoording groepsrisico), waarbij er zicht moet zijn op het op termijn halen van de oriëntatiewaarde voor groepsrisico<sup>2</sup>.
- Sturing op de kwaliteit van de veiligheidsparagraaf in milieueffectrapportages.
- Afstand behouden tussen belangrijke vaarwegen in Zuid-Holland en kwetsbare bestemmingen op de oever door inzet van de provinciale verordening. Langs de oevers van de Nieuwe Waterweg en Nieuwe Maas zijn bebouwingsvrije zones vastgelegd in de Verordening Ruimte.
- De mate van sturing op maatregelen in de omgeving is afhankelijk van de hoogte van het groepsrisico. Daarbij geldt het principe dat hoe hoger het groepsrisico is, hoe meer de provincie verwacht van de maatregelen die genomen worden

---

<sup>2</sup> Hierbij hanteert de provincie de CHAMP-methodiek als toetsingskader. De letters van CHAMP staan voor het volgende: Communicatie, Horizonplicht, Anticipatie, Motivatie en Preparatie.



## **2.4 Gemeentelijk beleid**

### **Structuurvisie 2010-2020**

De gemeente Spijkenisse heeft haar visie op het ruimtelijk beleid in de komende jaren vastgelegd in de structuurvisie 2010-2020. In de periode 2010-2020 zullen de laatste grote bouwprojecten in de stad worden gerealiseerd. Het accent komt daarbij steeds meer te liggen op het bouwen in de stad in plaats van het bouwen aan (de randen van) de stad.

Belangrijke elementen in de visie zijn het realiseren van een hoogwaardig stadscentrum, het verhogen van de uitstraling van de stadsentrees en het behouden en versterken van een diverse woningvoorraad. Het opstellen van de onderhavige externe veiligheidsvisie wordt in de structuurvisie genoemd als middel om te komen tot een samenhangend beleid op het gebied van veiligheid.

### **Kadernota Integraal Veiligheidsbeleid Spijkenisse 2010-2013**

De kadernota (januari 2010) geeft inzicht in de visie van de gemeente Spijkenisse op lokaal integraal veiligheidsbeleid en de strategie die de gemeente hanteert ter bevordering van de sociale en fysieke veiligheid. In deze nota is de ambitie verwoord dat de positieve ontwikkeling die het huidige veiligheidsniveau laat zien, verder moet worden doorgetrokken richting 2013. In dat opzicht wil en zal de gemeente dan ook de (keten)regie voeren op het lokale, integrale veiligheidsbeleid en stelt de gemeente conform het zogenaamde Bestuursakkoord van de VNG een integraal veiligheidsplan op. De gemeente ziet voor zichzelf een grote rol weggelegd om Spijkenisse aantoonbaar veilig en goed leefbaar te laten zijn.

### **Milieubeleidsplan "Het Milieu op de kaart"**

Bij het thema externe veiligheid is in het gemeentelijk milieubeleidsplan aangegeven dat het, voor een goede afweging van de verschillende risico's bij gemeentelijke projecten, van belang is dat de ruimtelijke ontwikkelingen en aanwezige risicobronnen in samenhang worden beschouwd. Om deze reden is het opstellen van een integrale veiligheidsvisie als actiepunt benoemd. De voorliggende visie is het uiteindelijke resultaat van dit actiepunt.

### **De risico-inventarisatie**

Ter voorbereiding op het opstellen van de externe veiligheidsvisie is door de DCMR in 2007 een volledige inventarisatie uitgevoerd van alle risicobronnen in Spijkenisse. De inventarisatie is vervolgens bestuurlijk vastgesteld, om vooruitlopend op de externe veiligheidsvisie een kader te bieden voor de lopende ruimtelijke projecten. Met het oog op de drastisch veranderde wetgeving is besloten om voor de visie een nieuwe inventarisatie uit te voeren (zie paragraaf 3.1).





### 3 Beschrijving uitgangssituatie Spijkenisse

Voor externe veiligheid wordt de uitgangssituatie van de gemeente Spijkenisse bepaald door:

- de risicobronnen in de gemeente Spijkenisse en haar omgeving (§3.1);
- de bevolking in Spijkenisse, die impact van een ongeval met gevaarlijke stoffen kan ondervinden (de "risico-ontvangers", §3.2);
- de mogelijkheden van hulpdiensten om – als er zich een ongeval met gevaarlijke stoffen voor doet – op te treden (§3.3).

#### 3.1 Risicobronnen

De DCMR heeft de risico-inventarisatie voor de gemeente geactualiseerd (zie Inventarisatie Risicobronnen Gemeente Spijkenisse, DCMR, 9 februari 2012), waarbij alle relevante risicobronnen, zowel binnen als buiten de gemeente zijn beschouwd.

##### Hele gemeente binnen invloedsgebied

De risico-inventarisatie laat zien dat de hele gemeente in het invloedsgebied ligt van één of meer risicobronnen (risicobedrijven, transportroutes of buisleidingen). Hierbij worden de relatief grote afstanden veroorzaakt door rampen of zware ongevallen waarbij giftige stoffen vrijkomen (toxische scenario's). Hierdoor moet bij iedere ruimtelijke ontwikkeling in de gemeente het groepsrisico worden verantwoord. Omdat niet in alle gevallen ruimtelijke ontwikkelingen relevante bijdragen opleveren voor de hoogte van het groepsrisico van inrichtingen hebben de DCMR en de provincie beleid ontwikkeld ten aanzien van de vraag bij welke afstanden nog berekeningen nodig zijn om de hoogte van het groepsrisico van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen te berekenen. Het gebied waarbij dit beleid geldt, wordt het groepsrisico-aandachtsgebied genoemd. Ook voor transport geldt<sup>3</sup> dat niet altijd het groepsrisico hoeft te worden berekend. Voor transport geldt dat alleen binnen de zone van 200 meter de hoogte van het groepsrisico moet worden bepaald, en mogelijkheden moeten worden onderzocht om het groepsrisico te verlagen (ruimtelijke beperkingen). Daarbuiten gelden in principe geen ruimtelijke beperkingen en moet alleen ingegaan worden op de mogelijkheden voor de rampenbestrijding en zelfredzaamheid. In de kaart op bladzijde 15 is het gebied waar bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen het groepsrisico moet worden berekend, aangeduid als "groepsrisico-aandachtsgebied".

##### Aandachtspunten

Onderstaande tabel geeft per risicobron aan wat de belangrijkste conclusies zijn. Binnen de gemeente Spijkenisse doet zich één knelpunt voor ten aanzien van het plaatsgebonden risico, namelijk bij het bedrijf De Rijke aan de Malledijk. Op dit moment vindt in dit kader overleg plaats met het betreffende bedrijf over het verkleinen van de risicocontour door middel van een herziening van de milieuvergunning.

---

<sup>3</sup> Op grond van het concept Besluit externe veiligheid transport (Btev). Dit is in lijn met de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen die nu gehanteerd wordt. Hierin staat dat alleen binnen een zone van 200 meter ruimtelijke beperkingen (zoals beperking van bebouwingsdichtheden) gesteld kunnen worden.



Ten aanzien van het groepsrisico is er sprake van slechts één mogelijke overschrijding van de oriënterende waarde. Het betreft een hoge druk aardgasleiding in het noorden van de gemeente. De leidingeigenaar, de Gasunie heeft met het rijk afspraken gemaakt over het nemen van maatregelen om het groepsrisico terug te dringen.

**Tabel: Overzicht conclusies risico-inventarisatie**

<b>Risicobron</b>	<b>Plaatsgebonden risico</b>	<b>Groepsrisico</b>
Spoor: havenspoorlijn	Geen risicocontour binnen grondgebied Spijkenisse.	Groepsrisico ligt onder de oriënterende waarde.
Weg: A15, N218/Groene Kruisweg	Geen kwetsbare objecten binnen risicocontouren.	Groepsrisico's liggen onder de oriënterende waarde.
Water: Hartelkanaal, Oude Maas	Risicocontour ligt op de waterlijn; daarbinnen zijn geen kwetsbare objecten gelegen.	Aangezien er nog geen erkend rekenmodel is vastgesteld voor vaarwegen kan het groepsrisico nog niet definitief bepaald worden. <sup>1)</sup>
Buisleidingen: voor hoge druk aardgas, chloor, nafta, propyleen en nat aardgas	Geen kwetsbare objecten binnen risicocontouren.	In het noorden van de gemeente wordt bij een hoge druk aardgasleiding het groepsrisico overschreden. Bij de overige leidingen niet.
LPG-tankstations	Geen kwetsbare objecten binnen risicocontouren.	Groepsrisico's liggen onder de oriënterende waarde.
Overige inrichtingen	Voor De Rijke loopt op dit moment een onderzoek om een PR-knelpunt op te lossen Bij andere bedrijven is geen sprake van kwetsbare objecten binnen risicocontouren.	Groepsrisico's liggen onder de oriënterende waarde.

- 1) Het rijk verwacht op basis van de voor het basisnet water gehouden inventarisatie geen groepsrisico overschrijding langs vaarwegen in Spijkenisse. Uitgevoerde berekeningen door de DCMR ten aanzien van het groepsrisico bij het project "De Elementen" aan de Oude Maas laten echter verschillende uitkomsten, zowel boven als onder de oriënterende waarde, zien. Zodra er een gevalideerd rekenmodel beschikbaar is (verwacht in 2012) kan het groepsrisico definitief bepaald worden.





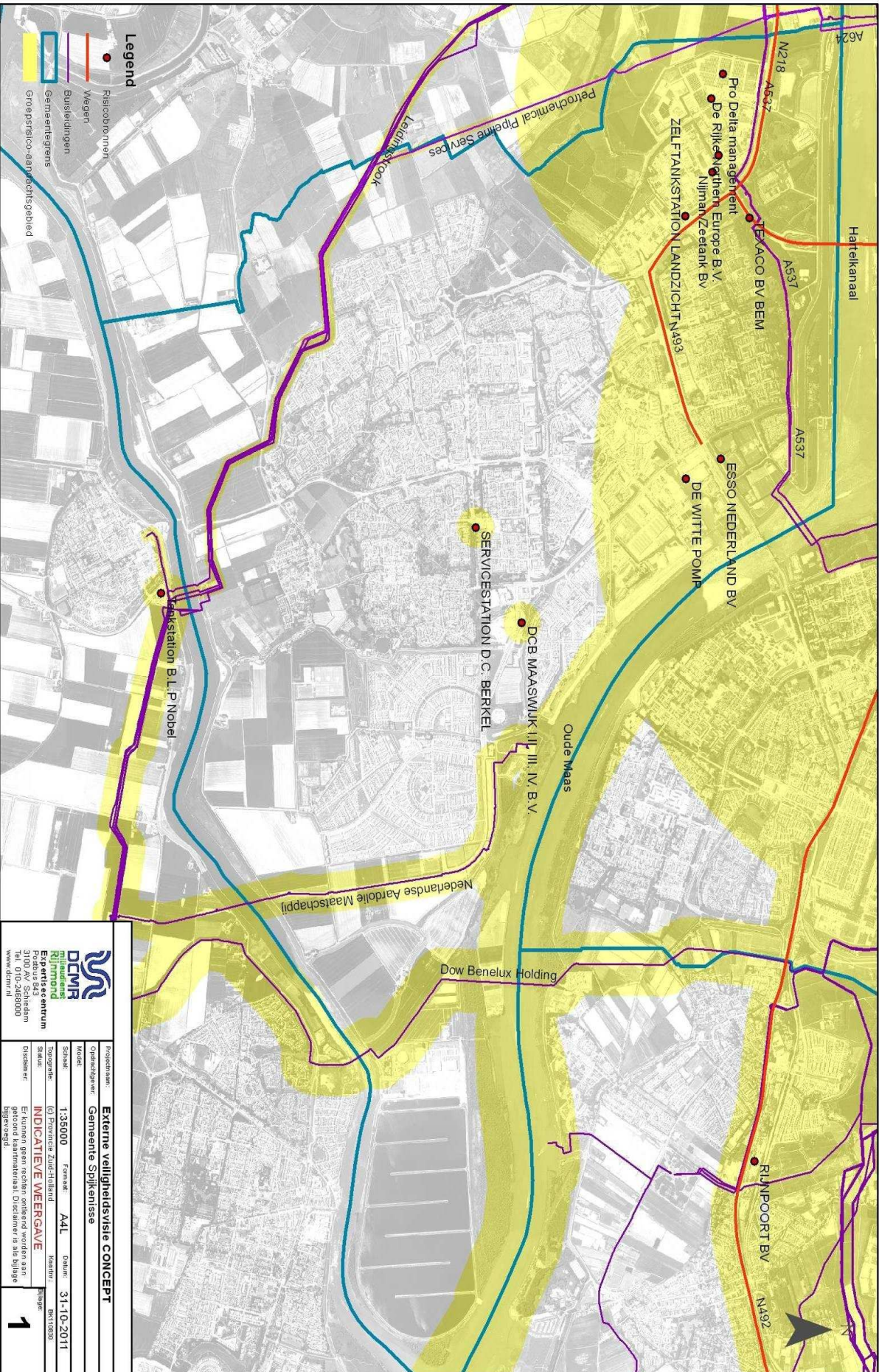
### **Uitgevoerde acties**

Het feit dat er een beperkt aantal aandachtsgebieden/knelpunten in Spijkenisse aanwezig is, is onder ander het gevolg van diverse activiteiten die de afgelopen jaren door de gemeente in samenwerking met de DCMR en VRR zijn ondernomen om knelpunten op te lossen. De volgende acties zijn de afgelopen jaren uitgevoerd:

- Uitvoering Programma externe veiligheid bij LPG-tankstations: In het kader van de verplichting vanuit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) om saneringssituaties bij LPG-tankstations op te lossen zijn de volgende acties ondernomen:
  - Het vastleggen van een doorzetbeperking in de vergunning bij tankstation "De witte pomp" aan het Noordeinde en het Esso tankstation aan de Tramdijk.
  - In overleg met tankstation Landzicht aan de Boyleweg meewerken aan het verplaatsen van het LPG-vulpunt. Hierdoor is het groepsrisico onder de oriënterende waarde gekomen.
  - Het in overleg met tankstation DC Berkel opnemen van een doorzetbeperking in de vergunning voor het tankstation aan de Beukenlaan 7 vooruitlopend op een mogelijke bestemmingswijziging.
  
- Inventarisatie Bevi-saneringssituaties: Alle bedrijven in Spijkenisse die onder de werkingssfeer van het Bevi vallen zijn beoordeeld op de aanwezigheid van saneringssituaties. Er is sprake van een saneringssituatie als binnen de veiligheidsafstand kwetsbare objecten, zoals woningen en grote kantoren, liggen. De gesignaleerde knelpunten zijn inmiddels opgelost (LPG-tankstation D.C. Berkel) of er is een vergunningentraject in gang gezet om het knelpunt op te lossen (De Rijke Northern Europe – Halfweg 3). Voor de overige Bevi-bedrijven zijn geen saneringssituaties naar voren gekomen.
  
- Nader onderzoek naar de externe veiligheidssituatie op Halfweg 3: Doel van dit onderzoek was om te bepalen welke (kwetsbare) functies in de omgeving van de BRZO-inrichtingen op Halfweg aanwezig zijn, en met de betreffende partijen oplossingen uit te werken. Overleg is gestart met de bedrijven om mogelijkheden te bekijken om de bestaande risicocontouren te verkleinen. Voor het bedrijf ProDelta heeft dit geresulteerd in een nieuwe milieuvergunning waarmee de risicocontour aanmerkelijk kleiner is geworden en geen knelpunt meer oplevert voor omliggende functies. Ook voor de Rijke lopen gesprekken om te komen tot een aanpassing van de milieuvergunning waarmee de risicocontour verkleind kan worden.

De op de vorige bladzijde benoemde overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico van de hoge druk aardgasleiding is aangemeld bij de Gasunie. De Gasunie heeft met het ministerie van I&M afgesproken dat alle aangemelde overschrijdingen van de oriëntatiewaarde ongedaan worden gemaakt.





 <b>DCMR</b> Provincie Zuid-Holland Expertisecentrum Postbus 843 3100 AZ Schiedam www.dcmr.nl	
Projectnaam:	<b>Externe Veiligheidsvisie CONCEPT</b>
Opdrachtgever:	Gemeente Spijkenisse
Model:	
Schaal:	1:35000
Formaat:	A4L
Datum:	31-10-2011
Tegengrafie:	(C) Provincie Zuid-Holland
Stapel:	<b>INDICATIEVE WERKGAVE</b>
Opsteller:	Er kunnen geen rechten ontleend worden aan gehoord maatregelen. Disclaimer is als bijlage bijgesloten.
Bladzijde:	<b>1</b>



## 3.2 Bevolking en ruimtelijke opgave

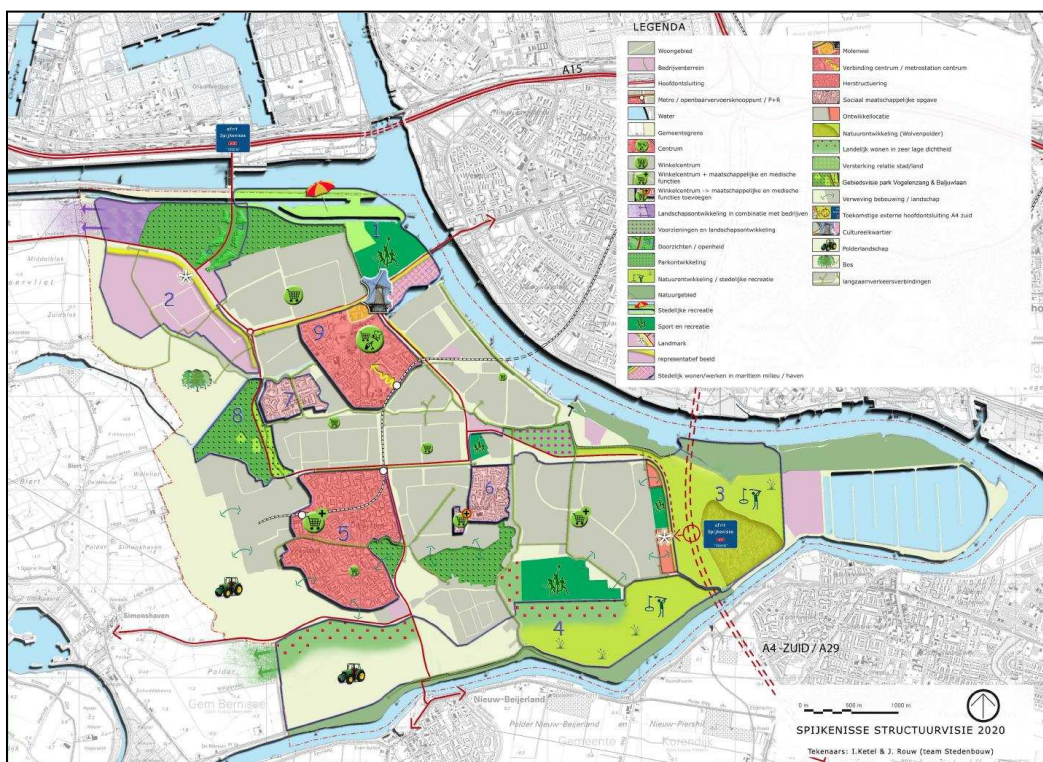
### Historische ontwikkeling

Ten noorden van de gemeente Spijkenisse ligt – gescheiden door het Hartelkanaal – het havenindustriegebied van de gemeente Rotterdam. Door deze ligging groeit de gemeente Spijkenisse sinds de jaren '60 met de groei van het havengebied mee. In de jaren '70 krijgt de gemeente Spijkenisse de status van een groeikern. Dit betekende dat in een periode van vijftien jaar ruim 16.000 woningen gebouwd zijn. Na 2000 is de gemeente een nieuwe koers ingeslagen om na decennia van woningbouw het imago van Spijkenisse te verbeteren. Om dit te bereiken worden diverse projecten uitgevoerd om de uitstraling van het centrum en het voorzieningenniveau te verbeteren.

### 2010 en verder

De gemeente Spijkenisse heeft nu meer dan 72.000 inwoners (april 2011, bron: CBS). In de structuurvisie geeft de gemeente aan welke bouwprojecten zij wil realiseren in de periode 2010-2020. Door de verdichting komt het accent steeds meer te liggen op het bouwen in de stad in plaats van het bouwen aan de (randen van de) stad. In de structuurvisie formuleert het gemeentebestuur een samenhangende visie op de ruimtelijke en functionele ontwikkeling van de gemeente Spijkenisse, met aandacht voor het maatschappelijk functioneren van de stad.

Gezien de ligging van de invloedsgebieden van de risicobronnen zijn voor Spijkenisse met name de ontwikkelingsgebieden in het noorden en het noordoosten van belang. Hierbij gaat het om de Elementen en de Bernisse Ster. Daarnaast speelt het onderwerp externe veiligheid een rol bij de talrijke woningbouwprojecten die als doel hebben de binnenstedelijke capaciteit van de gemeente optimaal te benutten.



Figuur: Kaart Structuurvisie Gemeente Spijkenisse 2020

### 3.3 Hulpverlening

#### **Mogelijkheden hulpverleningsdiensten in bestaande situaties**

De VRR heeft een inventarisatie uitgevoerd in het kader van het voorkomen, beperken en bestrijden van rampen en zware ongevallen die samenhangen met de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen [Scenarioanalyse Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond, nov. 2008].

Bij de inventarisatie zijn de aanwezige risico's in relatie gebracht met de omgeving en de mogelijkheden voor hulpverlening en zelfredzaamheid. De VRR concludeert dat er in de huidige situatie geen knelpunten zijn waar hulpverlening en/of zelfredzaamheid onmogelijk is. Wel zijn er situaties waar zich een hogere maatrampklasse dan klasse III voor kan doen.

In het beleidsplan van de VRR is vastgelegd dat maatrampklasse III beheersbaar wordt geacht. Voor incidenten met een omvang maatramp IV of V zal bijstand bij de buurregio's worden aangevraagd. De VRR stelt op dit moment een Regionaal risicoprofiel op waarin op hoofdlijnen wordt beoordeeld of de capaciteit van hulpverleningsdiensten in de regio voldoende is om de relevante risico's te beheersen.

Voor wat betreft aanrijdtijden kan gesteld worden dat de hulpdiensten bijna overal binnen de gestelde tijd op de plaats van het incident kunnen zijn. De enige knelpunten zijn te vinden in delen van Halfweg, Vogelenzang en Hekelingen. In het kader van het regionaal risicoprofiel zal hierover nader onderzoek zal plaatsvinden. In Spijkenisse zijn over het algemeen voldoende bluswatervoorzieningen beschikbaar. Dit geldt voor voorzieningen in het openbaar gebied, voor particuliere terreinen en de (grote) infrastructuur. Ook reparatie en onderhoud bij defecte brandkranen of storingen en andere ad hoc zaken zijn goed geregeld.

#### **Bij nieuwe ontwikkelingen: kwetsbaarheidszonemodel**

De VRR adviseert de gemeente om voor nieuwe ontwikkelingen het "Kwetsbaarheidszonemodel" te hanteren (zie ook kader §5.2 en bijlage 1). Aan de hand van de kwetsbaarheid van een gepland object én zijn ligging ten opzicht van risicobronnen, geeft het model richtlijnen. Het betreffen richtlijnen voor de wenselijkheid van het object op de ontwikkellocatie én voor maatregelen op het gebied van zelfredzaamheid en rampenbestrijding.

### 3.4 Conclusie

Op basis van de risico-inventarisatie en de analyses van de VRR is het volgende duidelijk geworden over het risicoprofiel van de gemeente Spijkenisse:

- De hele gemeente Spijkenisse ligt in het invloedsgebied van één of meer risicobronnen (risicobedrijven, transportroutes of buisleidingen). Dit betekent dat bij iedere ruimtelijke ontwikkeling aandacht besteed moet worden aan het onderwerp externe veiligheid: de kans op een ongeval en de mogelijkheden voor zelfredzaamheid en rampenbestrijding.
- Er bestaan dus risico's; wel wordt, of zal in alle situaties voldaan worden, aan de veiligheidsafstanden tussen risicobronnen en kwetsbare objecten (zoals woningen) die wettelijk zijn voorgeschreven.



- Daar waar mogelijke aandachtspunten naar voren zijn gekomen is actie ondernomen:
  - Voor LPG-tankstations zijn vergunningen aangepast, waarbij de maximaal toegestane doorzet van LPG is beperkt en de risico's voor (mogelijk) kwetsbare objecten tot een aanvaardbaar niveau zijn teruggebracht.
  - Voor het risicovolle bedrijf De Rijke op Halfweg 3 wordt een Wet milieubeheer-procedure gestart, waarbij de risico's voor (mogelijk) kwetsbare objecten tot een aanvaardbaar niveau zullen worden teruggebracht.
- De geconstateerde overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico van de hoge druk aardgasleiding is aangemeld bij de Gasunie. De Gasunie heeft met het ministerie van I&M afgesproken dat alle aangemelde overschrijdingen van de oriëntatiewaarde ongedaan worden gemaakt.
- Hulpdiensten kunnen bijna overal binnen de gestelde tijd op de plaats van het incident zijn, en de voorzieningen voor bluswatervoorzieningen zijn toereikend. Wel zijn er situaties denkbaar in Spijkenisse waar bij een incident mogelijk bijstand bij de buurregio's zal moeten worden aangevraagd.
- De gemeente heeft al veel gedaan om de externe veiligheidsituatie te verbeteren. Spijkenisse heeft hierin haar verantwoordelijkheid genomen.
- Duidelijk is dat externe veiligheidsaspecten in Spijkenisse een rol spelen en blijven spelen. Structurele en geborgde aandacht voor externe veiligheidsrisico's is en blijft daarom gewenst.



## 4 Algemene visie op externe veiligheid

*Een gezonde en veilige woon- en leefomgeving in Spijkenisse is in het belang van alle inwoners van Spijkenisse [Versterken en beperken, Collegeprogramma 2010-2014, Gemeente Spijkenisse].*

### **Risico's zijn onvermijdelijk**

Vanwege de ligging van Spijkenisse ten opzichte van het havenindustriegebied en bijbehorende transportroutes, is het een utopie om te denken dat het gemeentebestuur de burgers absolute veiligheid kan garanderen. Er zullen altijd risico's blijven bestaan. In de huidige situatie wordt binnen de gemeente Spijkenisse voldaan aan de externe veiligheidsnormen en is het in die zin "veilig genoeg". Dat wil de gemeente graag zo houden.

Spijkenisse heeft hierin haar verantwoordelijkheid genomen. De (landelijke) praktijk leert echter dat de veiligheidscultuur bij bedrijven soms beter kan. Op enkele plaatsen kan het daarom veiliger. Daar gaat de gemeente samen met bedrijven en partners, zoals de DCMR en de VRR, aan werken.

### **Gezamenlijke verantwoordelijkheid**

In de Structuurvisie 2010 – 2020 is aangegeven dat de gemeente contact met risicobedrijven zoekt om de gezamenlijke verantwoordelijkheid op het gebied van externe veiligheid te benadrukken en de samenwerking op dit gebied te optimaliseren. De gemeente vindt het van belang dat de bedrijven in Spijkenisse hun veiligheidscultuur willen vergroten en optimaliseren. Spijkenisse vindt dat ze hier een initiërende en faciliterende rol kan en moet vervullen.

Bij vergunningverlening Wet milieubeheer aan nieuwe en/of bij uitbreiding van bestaande risicovolle bedrijven vindt onderzoek plaats naar de risico's die burgers hiervan mogelijk ondervinden. Net als bij procedures van ruimtelijke plannen in de buurt van deze bedrijven.

Ook op andere beleidsterreinen gaat de gemeente de bedrijven beleidsmatig, strategisch en bestuurlijk niveau blijven aanspreken op hun maatschappelijke verantwoordelijkheid. Zo zorgt de gemeente ervoor dat het ook in de toekomst voldoende veilig is om in Spijkenisse te wonen, te werken en te recreëren.

### **Van visie naar doen**

Deze algemene visie op externe veiligheid wordt in de voorliggende visie geconcretiseerd in de vorm van afspraken over:

- hoe met de wettelijke normen wordt omgegaan;
- de vestiging van nieuwe risicovolle bedrijven binnen de gemeente;
- instrumenten die de gemeente inzet om de ambities te realiseren (procesafspraken);
- de samenwerking met bedrijven en partners (optimaliseren veiligheidscultuur).

De inzet van de gemeente Spijkenisse is dan ook om de in deze visie opgenomen beleidsafspraken in te bedden in het gehele gemeentelijke beleid



Feitelijk komt de visie van Spijkenisse op het volgende neer.

### **Onveilig**

Inwoners van Spijkenisse mogen er vanuit gaan dat de verschillende overheden pertinent onveilige situaties voorkomen. Door een stelsel van wet- en regelgeving, het stellen van voorschriften aan bepaalde handelingen, het uitvoeren van toezicht en handhavend optreden waarborgen de overheden dat onveilige situaties tot een absoluut minimum beperkt blijven. Omdat ongelukken nooit helemaal zijn te voorkomen prepareren de verschillende overheidsinstellingen zich optimaal om eventuele slachtoffers (doden en gewonden) te voorkomen.

### **Veilig**

Er wordt voldaan aan de wettelijke vereisten op het gebied van veiligheid, er zijn echter verbeteringen mogelijk c.q. wenselijk om de stap naar veiliger, beter te kunnen realiseren door bijvoorbeeld:

- een betere inbedding in beleid en beleidsontwikkeling;
- meer continuïteit in het veiligheidsdenken;
- tijdig (startfase planontwikkeling) de externe veiligheidsvraagstukken (dus ook zelfredzaamheid, en het advies van de VRR) meenemen bij het voorbereiden van nieuwe (ruimtelijke) ontwikkelingen;
- verantwoordelijkheden vastleggen in de gemeentelijke organisatie.

### **Veiliger**

Veiliger wordt het vanzelf als voorgaande verbeteracties in gang zet. Omdat een risicoloze samenleving niet te realiseren is zullen er altijd zorgvuldige afwegingen moeten worden gemaakt tussen de inzet van middelen en het effect. Uitgangspunt in Spijkenisse is: (nog) veiliger ja, als dat kan met beperkte inzet van middelen en doen als er een algemene verbetering van het veiligheidsniveau is te realiseren door slimmer en integraler te plannen en te ontwikkelen.

### **Veiligst**

Absolute veiligheid is niet te realiseren. Hoewel de kans op een ongeval klein is, is het belangrijk zo goed mogelijk voorbereid te zijn op een incident met gevaarlijke stoffen. Dat doen we in Spijkenisse ook! Samen met de VRR, de DCMR en de regiogemeenten werken we aan optimale voorbereiding op dergelijke rampen middels het opstellen van regionale en lokale rampenplannen.



## 5 Beleidskader

Zoals in hoofdstuk 2 is beschreven kent de wet- en regelgeving voor externe veiligheid twee normen: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. In dit hoofdstuk wordt weergegeven hoe de gemeente Spijkenisse om wil gaan met de beleidsruimte die de wet biedt bij deze twee normen.

### 5.1 Plaatsgebonden risico

In wet- en regelgeving is vastgelegd dat tussen een risicobron en kwetsbare objecten, zoals woningen, een minimale veiligheidsafstand aangehouden moet worden. Beperkt kwetsbare objecten, zoals een bedrijf waar minder dan 50 personen werken, zijn volgens de wet alleen toegestaan wanneer sprake is van een "zwaarwegende reden". Het is de beleidsvrijheid van de gemeente om het begrip zwaarwegende redenen in te vullen.

#### **Beleidsuitspraak 1: Zwaarwegende redenen**

De gemeente Spijkenisse verstaat onder zwaarwegende redenen bijvoorbeeld vervangende nieuwbouw, opvulling open gaten stedelijk gebied, extensief ruimtegebruik, consoliderende situaties en stedenbouwkundige overwegingen.

### 5.2 Groepsrisico

Het groepsrisico geeft de kans aan dat in één keer een groep mensen komt te overlijden als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Voor het groepsrisico geldt een oriënterende waarde. Bij een ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied van een risicobron moet verantwoording worden afgelegd over het groepsrisico. In een groepsrisicoverantwoording moeten de volgende aspecten worden meegewogen (wettelijke verplichting):

- a) De hoogte en de toename van het groepsrisico
- b) De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst.
- c) Mogelijke RO-maatregelen om het groepsrisico te beperken door de personendichtheid nabij de risicobron te beperken en kwetsbare bestemmingen (zoals woningen) op afstand van de risicobron te plaatsen.
- d) De voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico.
- e) De mogelijkheden tot de voorbereiding op de bestrijding van en de beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval.
- f) De mogelijkheden voor personen in het invloedsgebied om zich in veiligheid te brengen als zich een ongeval voordoet (zelfredzaamheid).

Met de hiernavolgende afspraken geeft de gemeente Spijkenisse invulling aan de beleidsruimte om verantwoord om te gaan met het groepsrisico.





Uitgangspunt is dat ook de bedrijven een belangrijke verantwoordelijkheid dragen. Bij de bedrijven is veel kennis en deskundigheid aanwezig die de gemeente wil benutten om de veiligheid optimaal te waarborgen. Veiligheid is immers een gezamenlijke verantwoordelijkheid van bedrijven en overheden en de gemeente vindt het dan van groot belang om samen te werken aan een veilig Spijkenisse.

### **Beleidsuitspraak 2: Streven naar een groepsrisico onder de oriënterende waarde**

De gemeente streeft bij ruimtelijke besluiten en bij besluiten over omgevingsvergunningen er in principe naar de oriënterende waarde niet te overschrijden. Als de gemeente een ruimtelijke ontwikkeling waarbij de oriënterende waarde voor het groepsrisico wordt overschreden toch mogelijk wil maken, zorgt de gemeente voor een uitgebreide risicoverantwoording die voorgelegd wordt aan de raad (zie beleidsuitspraak 5).

### **Beleidsuitspraak 3: Bij nieuwe situaties wordt in principe het VRR-advies, gebaseerd op het kwetsbaarheidszonemodel, gevolgd.**

Bij een groepsrisicoverantwoording laat de gemeente Spijkenisse de mogelijkheden voor rampenbestrijding (e) en zelfredzaamheid (f) zwaar wegen. Uitgangspunt is dat, ongeacht de hoogte van het groepsrisico, de gemeente in alle gevallen naar een optimale zelfredzaamheid en een optimale situatie voor de rampenbeheersing streeft.

Bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling wordt ernaar gestreefd de maatregelen die de VRR adviseert uit te voeren. De gemeente verwacht dat wanneer in een vroeg stadium van het planproces bekend is wat de strekking is van het advies van de VRR met relatief lage kosten een optimale situatie bereikt kan worden qua zelfredzaamheid en de rampenbeheersing. Het VRR-advies volgt uit het kwetsbaarheidszonemodel (zie kader).

In het realiseren van deze ambitie speelt de initiatiefnemer van een project een belangrijke rol. Hierbij kan zowel de gemeente zelf als een externe partij de rol van initiatiefnemer hebben. Met het zonemodel kan een initiatiefnemer weet hebben van het advies van de VRR zodat dit advies in een voortijdig stadium geïntegreerd kan worden. Het is de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer, of dit nu een particulier, een bedrijf, een overheidsorgaan of de gemeente zelf betreft, om de concrete maatregelen uit te werken en dit in de plantoelichting te beschrijven.

#### **Het kwetsbaarheidszonemodel VRR**

Het kwetsbaarheidszonemodel van de VRR, dat wordt toegepast bij nieuwe situaties, koppelt functies (zoals scholen, sportfuncties en winkels) aan:

1. een oordeel over de wenselijkheid van een functie op de geplande locatie;
2. maatregelen die getroffen moeten worden wanneer een functie op de geplande locatie wordt gerealiseerd. De maatregelen die de VRR adviseert volgen uit de scenario's die op de plaats van de nieuwe functie op kunnen treden. Er worden drie type scenario's onderscheiden: hitte (als gevolg van brand), druk (als gevolg van een explosie) en toxisch (als gevolg van een ongeval met een giftige stof).



Het kwetsbaarheidszonemodel hanteert de volgende richtlijnen:

- In het gebied rondom een risicobron, waarna een ongeval volgens het meest geloofwaardige scenario iedereen komt te overlijden: geen enkele ontwikkeling zonder maatregelen.
- Voor objecten waarbij de gebruikers niet zelfredzaam zijn, zoals een ziekenhuis of een kinderdagverblijf, wordt het "worst case" scenario aangehouden.
- Bestemmingen met grote groepen die buiten verblijven (openluchtrecreatie/sport) zijn ongewenst in het gebied waar in het "worst case" scenario iedereen kan komen te overlijden als gevolg van een incident met een toxische stof.

Het kwetsbaarheidszonemodel wordt in bijlage 3 verder toegelicht.

#### **Beleidsuitspraak 4: Geen uitgebreide groepsrisicoverantwoording als VRR-advies wordt gevolgd.**

Als het VRR-advies kan worden gevolgd én de oriënterende waarde van het groepsrisico wordt niet overschreden, wordt volstaan met een standaardtekst voor de groepsrisicoverantwoording (actiepunten 2012, zie hoofdstuk 7 Implementatie en borging).

#### **Beleidsuitspraak 5: Een uitgebreide groepsrisicoverantwoording, voorgelegd aan de raad bij afwijking**

Als de gemeente het VRR-advies in nieuwe situaties niet kan of wenst te volgen óf de oriënterende waarde van het groepsrisico wordt overschreden, dan is een uitgebreide groepsrisicoverantwoording nodig. Hierin worden alle verplichte verantwoordingselementen, zoals mogelijk ruimtelijke maatregelen en alternatieven, toegelicht. Deze verantwoording wordt expliciet aan de raad, het bestuurlijk verantwoordelijk gezag, voorgelegd. Het uitvoeren van een integrale maatschappelijke kosten-batenanalyse kan dan uitkomst bieden. Hiervoor kan bijvoorbeeld de Mal Groepsrisico worden toegepast (zie kader). Uiteraard is ook bij deze manier van verantwoorden de samenwerking met de partners, en dan met name met de VRR, van groot belang.

#### **De Mal Groepsrisico**

Bij de bestuurlijke afweging van het groepsrisico gaat het om het evenwicht tussen de omgevingsfactoren economie, maatschappij en hulpvraag. Om die reden is een genuanceerde kijk op het groepsrisico nodig.

De Mal Groepsrisico maakt het mogelijk om het groepsrisico af te wegen tegen de maatschappelijke kosten en baten van een risicovolle activiteit. Met de Mal wordt de verhouding tussen hulpvraag en hulpaanbod in kaart gebracht. Uitgangspunt is dat als de mogelijkheden voor de hulpdiensten toenemen een hoger groepsrisico kan worden geaccepteerd. De Mal bevat ook een uitgebreide maatregelencatalogus.



### **Beleidsuitspraak 6: In bestaande situaties in principe geen maatregelen in bestemmingsplan**

Ook voor bestaande situaties, zoals bij een conserverend bestemmingsplan, moet aandacht worden besteed aan de gewenste maatregelen op het gebied van zelfredzaamheid en rampenbestrijding. In principe vindt de gemeente een conserverend bestemmingsplan niet het geijkte instrument om maatregelen op het gebied van zelfredzaamheid en rampenbestrijding te implementeren. Deze maatregelen dienen te worden geïmplementeerd in het kader van het proces om de rampenvoorbereiding te verbeteren, bijvoorbeeld als spin-off van het toekomstige Regionaal Risicoprofiel Rotterdam-Rijnmond.

Dit neemt niet weg dat, als in een conserverend bestemmingsplan zich kansen voordoen om veiligheidsaspecten zonder grote inspanningen te verankeren of als er een directe noodzaak wordt gezien tot het treffen van maatregelen, dit niet zal worden nagelaten.

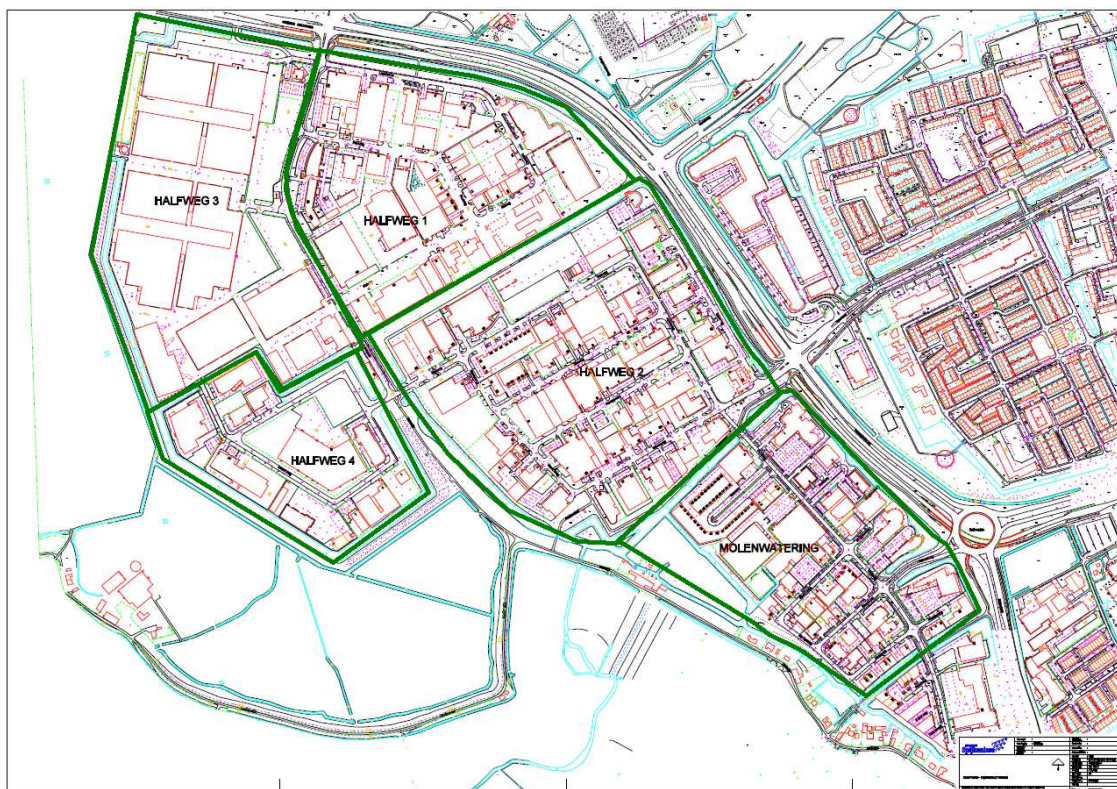


## 6 Vestigingsbeleid

Voor wat betreft de vestiging van nieuwe risicobronnen binnen de gemeente Spijkenisse zijn onderstaande afspraken gemaakt.

### **Beleidsuitspraak 7: Nieuwe Bevi-bedrijven op Halfweg 3**

Op industrieterrein Halfweg 3 zijn bedrijven gevestigd die gerelateerd zijn aan de Rotterdamse haven en de petrochemische industrie, zoals transport-, opslag- en technische installatiebedrijven. De risicobronnen op Halfweg liggen relatief ver van de woonomgeving en er vinden geen transporten door de bebouwde omgeving plaats. Dit maakt Halfweg 3 geschikt voor de vestiging van nieuwe Bevi-bedrijven binnen de gemeente. Het vigerende bestemmingsplan Halfweg kent een iso-risicocontour waaraan bij nieuwe vestiging, de risico's van een te vestigen bedrijf getoetst moet worden.



*Figuur: Ligging Bedrijventerrein Halfweg 3*

### **Beleidsuitspraak 8: Op Halfweg 3 geen nieuwe kwetsbare objecten**

Op Halfweg 3 zijn geen nieuwe kwetsbare objecten toegestaan. Daarbij gaat het om bedrijven die leiden tot de aanwezigheid van veel personen, zoals arbeidsintensieve bedrijven of publiekstrekkers. Het betreft hier in ieder geval objecten die volgens het Bevi als kwetsbaar worden beschouwd: kantoorgebouwen, hotels en opleidingsinstituten. Zo kan worden voorkomen dat bij industrieterreinen die mede bestemd zijn voor de vestiging van risicovolle bedrijven, uitbreiding van deze activiteiten wordt belemmerd door de vestiging van bedrijven die veel personen aantrekken.



**Beleidsuitspraak 9: Op Halfweg 1, 2 en 4: Bevi-bedrijven als groepsrisico niet relevant is**

Op Halfweg 1, 2 en 4 wordt de vestiging van nieuwe Bevi-bedrijven alleen toegestaan als het groepsrisico niet relevant is. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om kleine ammoniakkoelinstallaties. Voor deze bedrijven is in de Regeling externe veiligheid aangegeven dat het groepsrisico niet relevant is. In die gevallen hoeft het bevoegd gezag dan ook geen verantwoording over het groepsrisico af te leggen of in te gaan op de mogelijkheden voor rampbestrijding en zelfredzaamheid.

**Beleidsuitspraak 10: Buiten Halfweg: in principe geen Bevi-bedrijven**

Buiten Halfweg wordt de vestiging van nieuwe Bevi-bedrijven niet toegestaan. De bestaande LPG-tankstations vormen hierop een uitzondering (zie beleidsuitspraak 11).

Voor eventuele nieuwe bedrijventerreinen wordt op maat beleid ontwikkeld voor de vestiging van Bevi-bedrijven.

**Beleidsuitspraak 11: Nieuwe LPG-tankstations langs opritten/afritten A4, de Hartelweg en westelijk deel Groene Kruisweg**

Nieuwe LPG-tankstations worden alleen toegestaan langs uitvalswegen van de gemeente, zoals langs de op- en afritten van de toekomstige A4, langs de Hartelweg en het westelijk deel van de Groene Kruisweg (ten westen van de Hartelweg).



## 7 Instrumenten

De gemeente Spijkenisse heeft de volgende instrumenten tot haar beschikking om het externe veiligheidsbeleid uit te voeren: vergunningverlening, toezicht en handhaving, routing, ruimtelijk beleid, crisisbeheersing en risicocommunicatie.

### 7.1 Vergunningverlening, toezicht en handhaving bij bedrijven

Een belangrijk instrument om bij Bevi-bedrijven de risico's aan de bron te reguleren is het instrument vergunningverlening, en in aansluiting daarop de instrumenten toezicht en handhaving. Deze wettelijke taken zijn door de gemeente Spijkenisse opdragen aan de DCMR Milieudienst Rijnmond. De DCMR, met het hele Rijnmondgebied als werkgebied, inclusief het havenindustriegebied, beschikt over specialistische kennis en uitgebreide ervaring op het gebied van externe veiligheid.

#### Vergunningverlening

De DCMR beoordeelt vergunningaanvragen en bereidt beschikkingen, inclusief groepsrisicoverantwoordingen voor. Hierbij adviseert de VRR over mogelijkheden voor rampenbestrijding en zelfredzaamheid. Uiteindelijk is het het bevoegd gezag, de gemeente, die het groepsrisico moet verantwoorden. Alleen de gemeente kan de afweging maken tussen het belang van een (ruimtelijke) ontwikkeling en het risico dat een groep mensen komt te overlijden als gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen.

Onderwerpen die in een omgevingsvergunning (milieuvergunning) aan de orde kunnen komen zijn de volgende:

- Gestreefd wordt naar toepassing van 'best beschikbare technieken' (BBT) uit de Europese IPPC-richtlijn.
- Inherente veiligheid: Een inherent veilige installatie is een installatie waar onmogelijk gevaarlijke stoffen naar buiten kunnen treden. Dit is in de praktijk (bijna) nooit 100% haalbaar, maar kan wel benaderd worden. Soms zal een studie gevraagd worden naar de (on-)mogelijkheden van het toepassen van het beginsel van inherente veiligheid.
- Veiligheidszorgsysteem: In de vergunning zal waar mogelijk een veiligheidszorgsysteem worden voorgeschreven. Hierin geeft het bedrijf aan hoe het de veiligheid beheerst, bijvoorbeeld door het treffen van organisatorische maatregelen.
- Invloedsgebied: Bij de beoordeling van een vergunningaanvraag wordt rekening gehouden met de omvang van het invloedsgebied als gevolg van het opslaan en het werken met gevaarlijke stoffen. Daarbij kunnen regels gesteld worden aan de aard en de hoeveelheid gevaarlijke stoffen die mogen worden opgeslagen, én aan de processen die mogen plaatsvinden.
- Domino-effecten: Bij het beoordelen van de aanvraag zal rekening gehouden worden met zogenoemde 'domino'-effecten. Zo worden bijvoorbeeld voorschriften opgenomen om brandoverslag naar een naburig risicovol bedrijf te voorkomen.





- Brandveiligheid: Bij vergunningverlening worden regels gesteld voor de wijze van opslag van gevaarlijke stoffen en de daarbij behorende brandveiligheidsystemen.
- Venstertijden: Bevoorradingstijden kunnen worden afgestemd op de openingstijden of activiteiten van het (beperkt) kwetsbare object waar het langs rijdt, zoals scholen.
- Communicatie: In de omgevingsvergunning zullen voorschriften opgenomen worden dat de ondernemer moet communiceren met de omgeving over risico's.
- Veilige inrichting van het terrein: Indien mogelijk zullen minimale afstanden van de risicobron tot (nabijgelegen) kwetsbare bestemmingen worden aangegeven.
- Centraal Registratiepunt (CRP): Het CRP bevat online informatie over gevaarlijke stoffen die bij bedrijven aanwezig zijn.

### **Toezicht en handhaving**

De DCMR voert voor de gemeente de taken "toezicht en handhaving" uit voor onder meer de risicovolle bedrijven in Spijkenisse. De DCMR heeft in dat kader een aantal milieudoelen geformuleerd. Voor externe veiligheid is de doelstelling geformuleerd dat de DCMR met de aanpak van bedrijven optimaal zorg draagt voor het zoveel mogelijk vrijwaren van de omgeving van eventuele gevolgen van een ramp of zwaar ongeval bij een bedrijf. De DCMR zorgt er in dit kader voor dat het veiligheidsbeheersniveau bij de relevante bedrijven zo hoog mogelijk is.

De spil voor de uitvoering van het milieudoel veiligheid wordt naast het actueel houden van het Register risicosituaties gevaarlijke stoffen (RRGS)<sup>4</sup> gevormd door het monitoringsprogramma. Hierin worden per categorie bedrijven de vereiste en gewenste technische voorzieningen en organisatorische maatregelen gemonitord. De resultaten van het monitoringsprogramma leveren weer input op voor handhavingsacties (handhaving op maat), aanpassingen van vergunningen (wanneer een bedrijf niet voldoet aan het gewenste niveau), communicatieacties, en overleg met de branche, het ministerie van I&M, enz.

Voor de drie bedrijven<sup>5</sup> binnen de gemeente die vallen onder het Besluit Risico's Zware Ongevallen voeren de DCMR, de Arbeidsinspectie en de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond gezamenlijk de controle op de naleving uit. Zij doen dit in de vorm van inspecties en beoordeling van veiligheidsrapporten van bedrijven.

De gemeente Spijkenisse vindt het van belang dat op de opslag van gevaarlijke stoffen bij de bedrijven in Spijkenisse stringent wordt toegezien. Daarom voert de DCMR minstens twee controles per jaar uit.

<sup>4</sup> Het Register risicosituaties gevaarlijke stoffen (RRGS) is een landelijk register waarin het bevoegd gezag informatie over risicovolle bedrijven en transport van gevaarlijke stoffen vastlegt.

<sup>5</sup> De Rijke, Pro Delta Management en Nijman/Zeetank



### **Procesafspraken**

De afspraken zoals vastgelegd in deze externe veiligheidsvisie vormen één van de kaders voor de werkzaamheden in het kader van vergunningverlening, toezicht en handhaving. Door middel van procedures in het kader van kwaliteitszorg is geborgd dat de vergunningen en de groepsrisicoverantwoordingen voldoen aan deze externe veiligheidsafspraken.

In het Wabo-beraad<sup>6</sup> van de gemeente Spijkenisse worden alle omgevingsvergunningsaanvragen behandeld. Afhankelijk van de verwachte milieu-impact van de aanvragen nemen de DCMR en een milieubeleidsmedewerker van de gemeente deel aan het Wabo-beraad.

### **Stimulering vergroten en optimaliseren van veiligheidscultuur bedrijven**

Spijkenisse vindt dat de gemeente een initiërende en faciliterende rol kan en moet vervullen om de veiligheidscultuur van bedrijven te vergroten en te optimaliseren. Er vindt hiertoe al een inventariserend project plaats (zie kader). Aan de hand van de resultaten van dit project zal worden beoordeeld of binnen de structuur van het parkmanagement een soort van veiligheidsplatform kan worden opgericht waar binnen de bedrijven zelf de verantwoordelijkheid zullen nemen voor verbetertrajecten. In het kader van het Regionale uitvoeringsprogramma van Programmafinanciering Externe veiligheid zijn hiertoe financiële middelen beschikbaar gesteld voor de co-financiering van dit project.

### **Project maatregelen zelfredzaamheid en beheersbaarheid gemengde bedrijventerreinen**

Op gemengde bedrijventerreinen is sprake van een combinatie van risicovolle functies en (beperkt) kwetsbare objecten. BRZO-bedrijven zijn wettelijk verplicht om de bedrijfshulpverlening onderling op elkaar af te stemmen. Bij niet-BRZO-bedrijven is dit niet het geval. Toch verdient het de aanbeveling om ook op gemengde bedrijventerreinen de maatregelen op het gebied van zelfredzaamheid en beheersbaarheid op elkaar af te stemmen.

### **Actiepunten**

- Als gemeente invullen regierol richting DCMR: bewaken dat procesafspraken (stappenplan omgevingsvergunning, zie bijlage 2) worden gevolgd, waar nodig begeleiden en bijsturen (actiepunt milieumedewerker).
- Deelnemen aan het Wabo-beraad door de DCMR en de milieubeleidsmedewerkers.
- Uitvoeren project externe veiligheidsmaatregelen gemengde bedrijventerreinen en in vervolg hierop inbedden in parkmanagement.

---

<sup>6</sup> Wabo staat voor Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. De Wabo regelt de omgevingsvergunning.





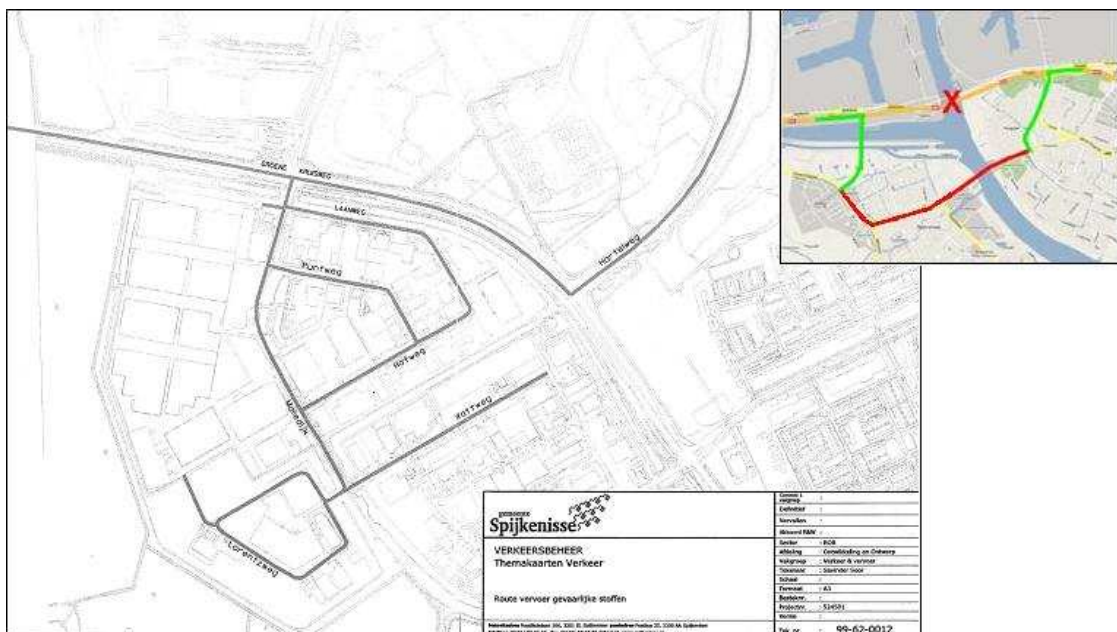
## 7.2 Routing

Binnen de gemeente Spijkenisse is een route voor gevaarlijke stoffen vastgesteld. Het gaat om de volgende wegen en weggedeelten: Hartelweg – Groene Kruisweg – Malledijk – Laanweg – Puntweg – Hofweg – Wattweg – Lorentzweg (zie figuur). De routing houdt in dat vervoerders, als zij een andere route wensen te rijden, ontheffing voor gebruik van deze route moeten aanvragen bij de gemeente. Bij het vaststellen van de route waarvoor ontheffing wordt gegeven streeft de gemeente naar de kortst mogelijke route over ontsluitingswegen. De gemeente streeft ernaar dat woongebieden zoveel mogelijk worden gemeden.

Een knelpunt vormt het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg bij een stremming van de Botlekbrug. Voor routeplichtige stoffen is dan de route via Goeree-Overflakkee de dichtstbijzijnde alternatieve route. Verwacht mag worden dat deze route bekend is bij de professionele vervoerders van gevaarlijke stoffen. De extra te rijden afstand is voor verkeer van en naar het zuiden acceptabel, maar voor de andere richtingen aanzienlijk. Als gevolg hiervan bestaat bij stremming van de Botlekbrug een verhoogde kans dat vervoerders van routeplichtige gevaarlijke stoffen toch deels voor de route door de Botlektunnel of door Spijkenisse en Hoogvliet zullen kiezen. Om dit knelpunt op te lossen wordt in de studie van DHV een aantal aanbevelingen gedaan, zoals het verbeteren van de handhaving en het zorgen voor een redelijk alternatief (een calamiteitenroute via de veerpont Rozenburg – Maassluis). De gemeente Spijkenisse is voorstander van het verbeteren van de handhaving; een calamiteitenroute via de veerpont Rozenburg-Maassluis wordt niet gezien als een redelijk alternatief.

### Actiepunten

- Verlenen ontheffingen route voor gevaarlijke stoffen (continuering structurele taak).
- In regionaal verband (in overleg met Stadsregio) overleggen over verbetering van de handhaving van de route gevaarlijke stoffen.



### **7.3 Ruimtelijke ordening**

Ruimtelijke ordening is een belangrijk instrument voor externe veiligheid. Ruimtelijke ordening bepaalt hoe risicobronnen en risico-ontvangers ruimtelijk ten opzichte van elkaar gelegen zijn, of zich beperkt zelfredzame personen in de buurt van een risicobron bevinden en of er goede ontvluchtingmogelijkheden zijn en de hulpdiensten een risicobron goed kunnen bereiken. Door ruimtelijk goed te plannen kunnen de risico's voor een belangrijk deel worden beperkt.

Bestemmingsplannen zijn hét instrument om te voorkomen dat nieuwe saneringssituaties ontstaan, waar sprake is van kwetsbare objecten binnen de wettelijke veiligheidsafstand (zie §5.1).

#### **Procesafspraken**

De gemeente Spijkenisse werkt volgens het principe "Werken in de matrix" (herziening augustus 2011). Deze werkwijze wordt toegepast bij fysiek-ruimtelijke projecten, zoals grondexploitatieprojecten en infrastructurele projecten. De projectleider is ervoor verantwoordelijk dat het onderwerp externe veiligheid vroegtijdig in de planfase (in de initiatiefase) wordt meegenomen, en dat waar nodig een milieubeleidsmedewerker om advies wordt gevraagd.

Voor overige ruimtelijke projecten is het team Stedelijke Ontwikkeling er voor verantwoordelijk dat externe veiligheid in een vroeg stadium in de planvorming wordt meegenomen, en dat waar nodig een milieubeleidsmedewerker om advies wordt gevraagd. Dit geldt ook voor verzoeken om vrijstellingen en ontheffingen van het bestemmingsplan in het kader van een aanvraag om een omgevingsvergunning.

De milieubeleidsmedewerker (of de DCMR) beoordeelt op verzoek van de projectleider dan wel het team Stedelijke Ontwikkeling de milieuaspecten van het ruimtelijk plan, en betreft hierin ook externe veiligheid. Aan de hand van de wettelijke kaders en het kwetsbaarheidzonemodel wordt beoordeeld of voldaan kan worden aan het beleid. Als een uitgebreide groepsrisicoverantwoording nodig is (zie paragraaf 5.2) betreft de projectleider dan wel het team stedelijke ontwikkeling de VRR actief bij de verdere uitwerking van het plan.

#### **Veilig Ventileren**

Voor een groot deel van Spijkenisse zijn met name scenario's relevant waarbij toxische stoffen zijn vrijgekomen. Afhankelijk van het soort incident, de stoffen die daar bij vrijkomen en de (mogelijk te verwachten) gezondheidsschade die bij blootstelling zou kunnen optreden adviseert de overheid in een dergelijk geval om de ramen en deuren te sluiten en de mechanische ventilatie af te zetten. Het probleem is dat het niet altijd mogelijk is om op eenvoudige wijze de mechanische ventilatie uit te zetten, omdat de ventilatie in de nul-stand blijft draaien. Het is dan raadzaam om de stekker van de mechanische ventilatie eruit te halen. Bij grote complexen waar meerdere woningen aanwezig zijn wordt vaak centrale ventilatie toegepast. In dit soort complexen is het uitzetten van de ventilatie vaak niet op een eenvoudige manier mogelijk.



In het zonemodel van de VRR wordt geadviseerd om in gebieden waar toxische scenario's zich kunnen voordoen, maatregelen te treffen om de ventilatie centraal uit te zetten.

Daarom is een systeem ontwikkeld dat de ventilatiesystemen in de gebouwen schakelt én daarvan een terugmelding geeft. Dit systeem heet Bediening op Afstand – Ventilatie (BOA-V <http://www.veilig-ventileren.nl>). Initiatiefnemers hiervan zijn onder meer de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond en de Maasdelta Groep. Bij incidenten stuurt de Gemeenschappelijke Meldkamer van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond een gebundelde opdracht naar de centrale applicatie vanuit de elektronische kaart. De centrale applicatie stuurt deze opdrachten vervolgens gelijk door naar de BOA-units en zorgt zo voor het afschakelen van de ventilatiesystemen.

Zo wordt – snel, automatisch en zonder tussenkomst van derden - de centrale mechanische ventilatie van verschillende gebouwen tegelijk gestopt. Dit kost de meldkamer geen extra werk en toch wordt met grote zekerheid de veiligheid in verschillende gebouwen tegelijk bewaakt. In de tweede helft van 2010 is dit systeem bij een groot aantal gebouwen van de woningbouwvereniging Maasdelta aangebracht in de gemeenten Maassluis, Hellevoetsluis en Spijkenisse.

Met name voor nieuwe complexen is dit een vrij effectief middel om het advies van de VRR op te volgen. De gemeente wil daarom stimuleren om deze maatregel uit te voeren. De initiatiefnemer van het plan zal daarom door de gemeente bij het vooroverleg van het plan op deze maatregel worden gewezen om invulling te kunnen geven aan het advies uit het kwetsbaarheidszonemodel van de VRR.

#### **Actiepunten**

- Bestemmingsplannen: inventariseren welke bestemmingsplannen vanuit het oogpunt van externe veiligheid met prioriteit moeten worden geactualiseerd; bevindingen betrekken bij actualisatie bestemmingsplannen.
- Bij de herziening van het bestemmingsplan voor Halfweg 3 mogelijkheden onderzoeken om risicoruimte te reserveren, bijvoorbeeld met een veiligheidscontour conform het Besluit externe veiligheid inrichtingen.
- De visie op externe veiligheid met bijbehorende procesafspraken uitwerken in richtlijnen voor projectleiders, stedenbouwkundigen, bouwplantoetsers enz.
- Procesafspraken implementeren en bewaken.
- Initiatiefnemers voor de bouw van nieuwe (woon) complexen worden door de gemeente gewezen op het systeem BOA-V.

#### **7.4 Crisisbeheersing en risicocommunicatie**

Om goed voorbereid te zijn op situaties waar zich een crisis in de regio voordoet, heeft de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR) het Regionaal Crisisplan Rotterdam-Rijnmond 2010 – 2013 opgesteld. Hierin staat beschreven hoe door regionale samenwerking uitvoering wordt gegeven aan crisisbeheersing op maat. De centrale vragen zijn: 'wie doet wat' en 'wie stuurt wat aan binnen het bestuurlijke en operationele netwerk van crisisbeheersing'. Hierdoor is helder, wie, waarvoor verantwoordelijk is en wordt geborgd dat alle gemeenten binnen de regio op eenzelfde manier met crisisbeheersing om gaan.



Het betreft een wettelijke verplichting op grond van de Wet op de Veiligheidsregio's. De gemeente Spijkenisse heeft de crisisbeheersingsorganisatie conform het regionale crisisplan georganiseerd.

Bij risicocommunicatie gaat het om communiceren over risico's waaraan burgers blootstaan, en om het bieden van een handelingsperspectief, waardoor hun zelfredzaamheid wordt vergroot. Voor risicocommunicatie sluit Spijkenisse aan bij landelijke campagnes.

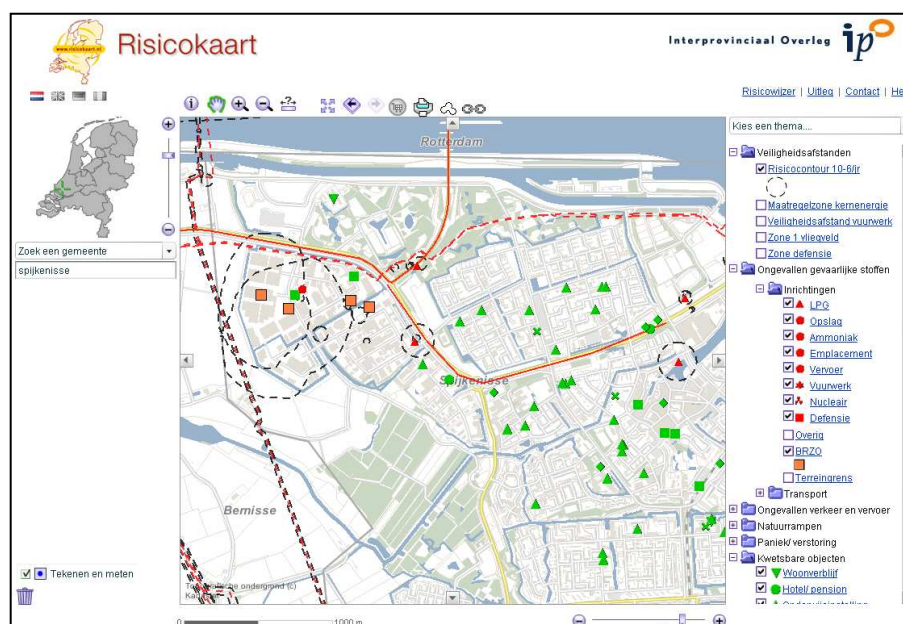
### Actiepunten

- Het actueel houden en uitvoeren van het Regionaal Regionaal Crisisplan Rotterdam-Rijnmond 2010 – 2013 op gemeentelijk niveau in de vorm van lokale draaiboeken. De draaiboeken zijn erop gericht uitvoering te geven aan de gemeentelijke taak ten tijden van crises. De lokale draaiboeken zijn actueel en worden jaarlijks geactualiseerd.
- Invulling geven aan landelijke campagnes, zoals de campagne "Als de sirene gaat" met informatie op site, posters en folders.

## 7.5 Informatiebeheer

De gemeente is op grond van de Wet milieubeheer verplicht om alle risicosituaties met gevaarlijke stoffen vast te leggen in het landelijke Register risicosituaties gevaarlijke stoffen (RRGS). Deze informatie is te bekijken via de risicokaart, zie <http://risicokaart.nl/>

Het onderwerp externe veiligheid kan alleen vroegtijdig in ruimtelijke planprocessen meegenomen worden, als de milieu- en RO-medewerkers op ieder moment inzicht kunnen hebben in de ligging van de risicobronnen en de bijbehorende risico- en effectzones. Hiervoor wil de gemeente alle externe veiligheidsinformatie ontsluiten via het gemeentelijke geografische informatiesysteem.



Voorbeeldscherm risicokaart (<http://risicokaart.nl/>)



**Actiepunten**

- Invoeren risicobronnen (taak DCMR) en kwetsbare objecten in RRGs/Risicokaart (wettelijke verplichting).
- Externe veiligheidsinformatie: risico- en effectzones en kwetsbaarheidszonemodel via gemeentelijk geografisch informatiesysteem beschikbaar stellen en actualiseren.



## 8 Implementatie en borging

Hieronder volgt een samenvattend overzicht van alle actiepunten die in deze externe veiligheidsvisie tot dusver zijn genoemd. Daaraan toegevoegd zijn de onderwerpen kennisontwikkeling en evaluatie. Het betreft aspecten waaraan aandacht moet worden besteed om er voor te zorgen dat de visie ook in de toekomst op effectieve wijze kan worden uitgevoerd.

**Tabel: Overzicht actiepunten visie op externe veiligheid gemeente Spijkenisse**

<b>Actiepunten</b>	<b>Uitvoering (team)</b>
1. Als gemeente invulling geven aan regierol richting DCMR: bewaken dat procesafspraken worden gevolgd, waar nodig begeleiden en bijsturen, en deelnemen aan Wabo-beraad.	EMM
2. Verlenen ontheffingen route voor gevaarlijke stoffen (continuering structurele taak) en zorgen voor eenduidige bebording van de vastgestelde route gevaarlijke stoffen.	Vergunningen respectievelijk EMM
3. In regionaal verband (in overleg met Stadsregio) overleggen over verbetering van de handhaving van de route gevaarlijke stoffen.	Vergunningen/EMM
4. Bestemmingsplannen: inventariseren welke bestemmingsplannen vanuit het oogpunt van externe veiligheid met prioriteit moeten worden geactualiseerd (bestemmingsplannen die kwetsbare objecten toelaten binnen PR10-6 contour);	SO
5. Bij de herziening van het bestemmingsplan voor Halfweg 3 mogelijkheden onderzoeken om risicoruimte te reserveren, bijvoorbeeld met een veiligheidscontour conform het Besluit externe veiligheid inrichtingen.	SO/EMM
6. De visie op externe veiligheid met bijbehorende procesafspraken uitwerken in richtlijnen voor projectleiders, stedenbouwkundigen, bouwplantoetsers enz.	Projecten/SO/EMM
7. Procesafspraken implementeren dan wel bewaken.	Projecten/SO/EMM
8. Het actueel houden en uitvoeren van het Regionaal Crisisplan Rotterdam-Rijnmond 2010 – 2013 op gemeentelijk niveau in de vorm van lokale draaiboeken.	OOV
9. Invulling geven aan landelijke campagnes, zoals de campagne "Als de sirene gaat" met informatie op site, posters en folders.	OOV
10. Uitvoeren project externe veiligheidsmaatregelen gemengde bedrijventerreinen	EMM
11. Invoeren risicobronnen en kwetsbare objecten in RRGs/Risicokaart	DCMR/OOV
12. Externe veiligheidsinformatie en kwetsbaarheidszonemodel via gemeentelijk geografisch informatiesysteem (geoweb) beschikbaar stellen en actualiseren.	EMM/Geo-informatie
13. Kennisontwikkeling: Inventariseren opleidingsbehoefte en organiseren kennisontwikkeling	EMM
14. Evalueren en actualiseren visie op externe veiligheid	EMM



## Bijlage 1: Nota van beantwoording

Het ontwerp van de visie externe veiligheid heeft vanaf 30 november 2010 tot en met 10 januari 2011 voor inspraak ter inzage gelegen. Tijdens deze inspraakperiode is één reactie ontvangen van de Milieugroep Spijkenisse.

In de onderstaande tabel is de beantwoording op de ingebrachte reactie opgenomen.

<p>Wat is de omvang en definitie van het op bladzijde 17 genoemde invloedsgebied?</p>	<p>Het invloedsgebied is het gebied gelegen tussen de risicovolle inrichting en de grens van het gebied waar 1% van de blootgestelde aanwezigen ten gevolge van het vrijkomen van gevaarlijke stoffen in een inluitsysteem bij een voorval overlijdt. De omvang van de invloedsgebieden van de verschillende risicobronnen in en rond Spijkenisse zijn terug te vinden in de risico-inventarisatie van de DCMR d.d. 9 februari 2012.</p>
<p>Hoe is de gemeente voorbereid op een incident met gevaarlijke stoffen (zoals genoemd op bladzijde 20 laatste alinea).</p>	<p>In de Wet veiligheidsregio's is vastgelegd hoe de overheid voorbereid dient te zijn op mogelijke incidenten. Een belangrijk rol hierbij is tegenwoordig weggelegd voor de veiligheidsregio's. De Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond heeft een regionaal Crisisplan vastgesteld. Dit crisisplan is de basis voor de crisisorganisatie in de regio. De gemeente Spijkenisse heeft een lokaal crisisorganisatiemodel vastgesteld en de medewerkers zijn op de hoogte welke rol zij in dit organisatiemodel vervullen.</p> <p>Voor grote risicobedrijven zijn regionale specifieke rampbestrijdingsplannen opgesteld. Deze plannen dienen eens in de drie jaar geoefend te worden.</p>
<p>Wat is de frequentie, omvang, diversiteit (risicomodellen) en externe auditing van de gemeentelijke rampenplan oefeningen</p>	<p>Jaarlijks wordt een centraal georganiseerde oefening gehouden in de regio rijnmond. Getracht wordt om over de jaren heen zoveel mogelijk incidenttypen te behandelen.</p> <p>De veiligheidsregio houdt jaarlijks een auditronde waarbij bij een aantal gemeenten uit de regio de normen voor risico- en crisisbeheersing worden getoetst.</p>
<p>Hoe voorkom je dat vrachtauto's met gevaarlijke stoffen gaan rijden op b.v. de Baljuwlaan, Schenkelweg en Hekelingse weg (naar/van veer)? Handhaving alleen is niet voldoende, er zouden ook verkeers(verbods)borden aangebracht moeten worden.</p>	<p>Er is een route gevaarlijke stoffen voor de gemeente Spijkenisse in 2007. Transport over de genoemde wegen is alleen toegestaan indien er ontheffing voor wordt aangevraagd. Deze ontheffing wordt alleen verleend indien er geen andere mogelijkheid is om het betreffende bedrijf in Spijkenisse te bevoorraden.</p> <p>Het aanbrengen van bebording voor de route gevaarlijke stoffen is naar aanleiding van deze opmerking als actiepunt in hoofdstuk 8 opgenomen.</p>
<p>Het begrip "hulpverlening" komt veelvuldig in de visie voor zonder specifiek aan te geven welke instanties daarvoor zorgen en de organisatorische en technische eisen die aan hulpverlening worden gesteld.</p>	<p>Met hulpverlening wordt bedoeld op de brandweer, de politie en de ambulances/ziekenhuizen. De organisatorische en technische eisen die aan deze hulpverleningsdiensten worden gesteld zijn vastgelegd in diverse wetten zoals de Wet veiligheidsregio's, de Wet ambulancezorg, de kwaliteitswet zorginstellingen etc.</p>
<p>Voorzie de visie van een lijst van afkortingen en de betekenis hiervan.</p>	<p>Deze suggestie is overgenomen. Er is een begrippenlijst opgenomen in de visie.</p>
<p>Voorzie de visie van een referentielijst met wetten, voorschriften en richtlijnen die betrekking hebben op de visie.</p>	<p>In de begrippenlijst bij de visie zijn de belangrijkste wetten en besluiten op het gebied van externe veiligheid opgenomen.</p>





## Bijlage 2: Afkortingen en begrippenlijst

Bevi	Besluit externe veiligheid inrichtingen
Btev	Besluit transportroutes externe veiligheid
Bevb	Besluit transportroutes externe veiligheid
BRZO	Besluit Risico's Zware ongevallen
GR	Groepsrisico: de cumulatieve kans per jaar dat ten minste 10, 100 of 1.000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een risicobron.
Invloedsgebied	Het gebied gelegen tussen de risicovolle inrichting en de grens van het gebied waar 1% van de blootgestelde aanwezigen ten gevolg van het vrijkomen van gevaarlijke stoffen in een inluitsysteem bij een voorval overlijdt.
IPPC	Integrated Pollution Prevention and Control: Europese richtlijn ter beperking van de milieuvuiling vanuit industriële bronnen.
Maatrampklasse	Een methode gebruikt door de veiligheidsregio's om de grootschaligheid van een incident aan te duiden (I=klein,V=zeer groot).
PR	Plaatsgebonden risico: het risico per jaar dat één persoon die zich onafgebroken en onbeschermd op die plaats bevindt, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit met een gevaarlijke stof.
RO	Ruimtelijke Ordening
RRGS	Register risicosituaties gevaarlijke stoffen
VRR	Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond
Wabo	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
Wm	Wet milieubeheer
Wvr	Wet veiligheidsregio's
Zelfredzaamheid	het vermogen van burgers om, gefaciliteerd door de overheid, zichzelf en anderen te helpen in voorbereiding op, tijdens en na crises.





## Bijlage 3: kwetsbaarheidszonemodel VRR

Bron: Uitgangspunten scenarioanalyse Externe Veiligheid ten behoeve van Advisering bij Ruimtelijke Ordening, Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond, 24 februari 2010

### Uitgangspunten

Voor de VRR is het volgende uitgangspunt leidend bij het gebruik van het zonemodel. De VRR geeft een negatief advies over ruimtelijke ontwikkelingen zonder bijzondere maatregelen indien aanwezig in de volgende effectzones:

- Binnen de 100% letaalzone van het meest geloofwaardige scenario: geen enkele ontwikkeling zonder noodzakelijke maatregelen; De mogelijkheden voor hulpdiensten om op te treden in een 100% letaal gebied zijn zeer beperkt. Bovendien is de snelheid waarmee de meeste scenario's zich ontwikkelen zo groot dat er geen ruimte is voor een effectieve zelfredzaamheidsstrategie
- Binnen de 100% letaalzone van een worst case hittescenario: objecten met sterk verminderde zelfredzame personen ("zeer" kwetsbare bestemmingen) ongewenst, bij deze scenario's is zelfredzaamheid de enige redding, bij "zeer" kwetsbare bestemming (ziekenhuis, verpleeghuis, peuterspeelzaal, kinderdagverblijf) zijn gebruikers niet zelfredzaam;
- Binnen de 100% letaalzone van een worst case toxisch scenario: bestemmingen met grote groepen die buiten verblijven zijn ongewenst. Betreft een incident waarbij er door de ontwikkelsnelheid van het incident geen vluchtmogelijkheid is. De enige redding is schuilen. Bij de hier bedoelde bestemmingen is er geen voldoende schuilgelegenheid (openluchtrecreatie/sport).

### Kwetsbaarheidszonemodel

Bij het "kwetsbaarheid-zonemodel" wordt de kwetsbaarheid van objecten in relatie gebracht met de omgeving waarin deze zich bevinden. Dit geeft de medewerkers ruimtelijke ordening van de gemeenten de mogelijkheid om op voorhand te bepalen welke objecten en functies onder bepaalde omstandigheden aanvaardbaar zijn. Het kwetsbaarheid-zonemodel is opgenomen in bijlage IV van de rapportage "Uitgangspunten scenarioanalyse (VRR, februari 2010). Hieronder is een deel van dit model opgenomen.

Kwetsbaarheidbepaling		Effect worst-case scenario			
code	omschrijving	zone	zone	zone	zone
1 Gebouwen met woonfunctie		A	B	C	D
1.1	Hoge woongebouwen ≥ 70 meter	4	3	2	1
1.2	Woongebouwen voor minder zelfredzamen	4	3	2	1
1.3	Woonfunctie voor zorg	4	3	2	1
1.4	Overige woonfunctie niet in woongebouw	3	2	1	0
1.5	Overige woonfunctie in woongebouw	3	2	1	0
2 Gebouwen met een Bijeenkomstfunctie					
2.1	Voor aanschouwen sport	2	1	0	0
2.2	Voor kinderopvang	4	3	2	1
2.3	Overige bijeenkomstfunctie	3	2	1	0



In het kwetsbaarheidszonemodel worden de maatregelen afgestemd op de effectzone waarin het object geplaatst wordt. Er worden vier effectzones (A t/m D) onderscheiden die een letaal gebied afbakenen waar 100%, 50 c.q. 10% en 1% van de blootgestelde populatie overlijdt. Afhankelijk van functie van een object en de zone waarin zich het object wordt zwaarder ingezet op maatregelen.

Er worden vier adviescategorieën onderscheiden:

risico	Urgentie
4	Object is ongewenst
3	Object moet aan harde kwaliteitseisen* voldoen
2	Object moet aan deugdelijke motivatie** voldoen
1	Object ligt in aandachtsgebied***

\* Harde kwaliteitseisen: Dit type object zou in deze zone acceptabel zijn, indien voldoende kwaliteitsniveau wordt bereikt in het verbeteren van de zelfredzaamheid, teneinde slachtoffers, niet zijnde T4 en T1, zich binnen 15 minuten in een veilige omgeving kunnen brengen. Tevens een kwaliteitsniveau waarbij de hulpverleningsdiensten T1 slachtoffers binnen 15 minuten in een veilige omgeving kunnen brengen en het incident binnen 30 minuten kan stabiliseren.

\*\* Deugdelijke motivatie: Gelet op de gevolgen van het incident voor de zelfredzaamheid en mogelijkheden van de hulpverlening, zou dit type object in deze zone acceptabel zijn. Omdat de realisatie van het object een negatieve bijdrage levert aan het risicoprofiel van het bepaalde gebied, dient het bestuur te motiveren waarom het object toch moet worden gerealiseerd op deze locatie.

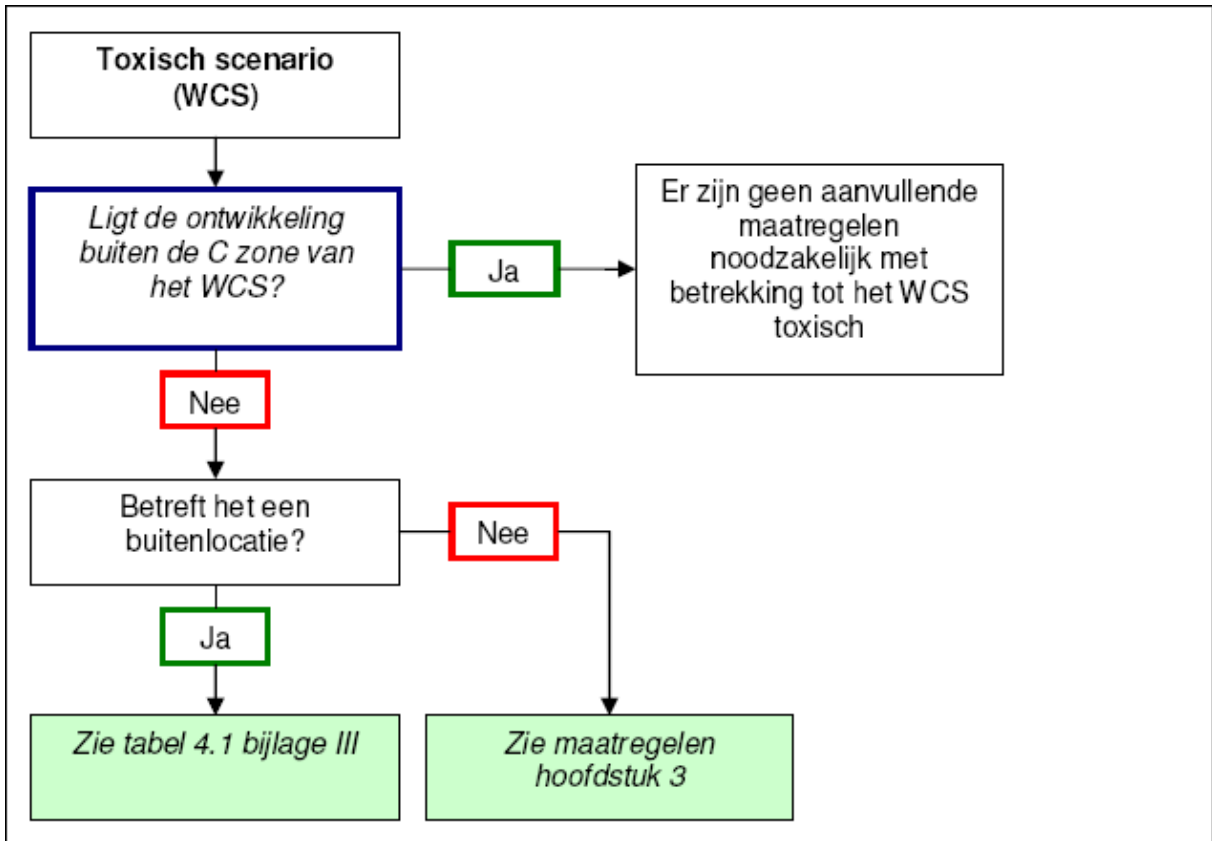
\*\*\* Aandachtsgebied: Een object in deze zone betekent een toename van de kwetsbare groepen in het gebied, aandacht is daarom noodzakelijk, om op termijn stapeling van kwetsbare objecten binnen het gebied te beperken. Aanvullende maatregelen, anders dan bluswater en bereikbaarheid, zijn niet nodig, anders dan het Bouwbesluit en de Gemeentelijke Bouwverordening bepaalt. Het gebied moet wel voldoen aan de basisbrandweezorg.

De harde kwaliteitseisen en deugdelijke eisen die in dit kader benoemd worden, zijn inrichtingseisen dan wel maatregelen. De maatregelen verbeteren de zelfredzaamheid in het gebied of betreffen preventieve en preparatieve voorzieningen die de hulpvraag beperken of de hulpverlening faciliteren.



## Stroomschema VRR ontwikkellocaties

Om de ruimtelijke ontwikkelingen en mogelijkheden bij de daadwerkelijke invulling van ontwikkellocaties in relatie tot de aanwezige risicobronnen inzichtelijker te maken is het onderstaande stroomschema ontwikkeld. Allereerst moet worden bepaald in welke zone de ontwikkeling komt te liggen en wat voor soort object/functie het betreft, namelijk: "zeer" kwetsbaar of (beperkt) kwetsbaar.



Stroomschema locatie en kwetsbaarheid toxisch scenario

Kwetsbare voorzieningen – Worstcase scenario (toxisch)					
Omschrijving					
Buitenfunctie: sport- en recreatie		zone A	zone B	zone C	zone D
	Sportfunctie open terrein (niet zijnde een gebouw)	4	2	2	1
	Recreatie open terrein (o.a. kampeerterrains en jachthavens)	4	2	2	1
	Evenementen terreinen (o.a. jaarmarkten en festivals)	4	2	2	1

Tabel 4.1: (Zie voor een verklaring van de gebruikte kleuren tabel 4.4 en 4.5)

(Letaliteits)zones			
A	B	C	D
100%	50% / 10%	1%	LBW/1 <sup>o</sup> graads

Tabel 4.4: Letaliteits(zones)

Risico	Urgentie
4	Ongewenst / Niet wenselijk (conform vastgestelde scenarioanalyse <sup>1</sup> )
3	Object moet aan harde kwaliteitseisen voldoen*
2	Object moet aan gewenste eisen voldoen vanuit zelfredzaamheid en hulpverlening**
1	Object ligt in aandachtsgebied***

Tabel 4.5: Urgentie ontwikkeling



\* **Harde kwaliteitseisen** \_ Dit type object zou in deze zone realiseerbaar zijn, indien aanvullende maatregelen getroffen worden voor het beperken van het aantal (dodelijke) slachtoffers. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan een hittewerende- of blinde gevel, hittewerende beglazing en/of aanpassing van de functionele indeling van de voorziening (niet-zelfredzame personen niet aan de zijde van de risicobron situeren).

\*\* **Gewenste maatregelen** \_ Gelet op de gevolgen van het incident is het wenselijk aanvullende maatregelen te treffen zoals bijvoorbeeld het niet situeren van de nooduitgangen aan de zijde van de risicobron en/of een mechanische ventilatie die afschakelbaar is.

\*\*\* **Aandachtsgebied** \_ Voor aanvullende maatregelen met betrekking tot de bescherming van personen die zich onbeschermd buiten bevinden kan gedacht worden aan maatregelen zoals het af laten gaan van de alarmering via de WAS palen. Hierbij kan gedacht worden aan incidenten die zorgen voor eerstegraads brandwonden, toxische schade (als gevolg van een toxisch gas) of verwondingen als gevolg van een overdrukscenario (explosie) met als gevolg verwondingen door glas- en scherfwerking.

#### Maatregelen toxische belasting volgens hoofdstuk 3:

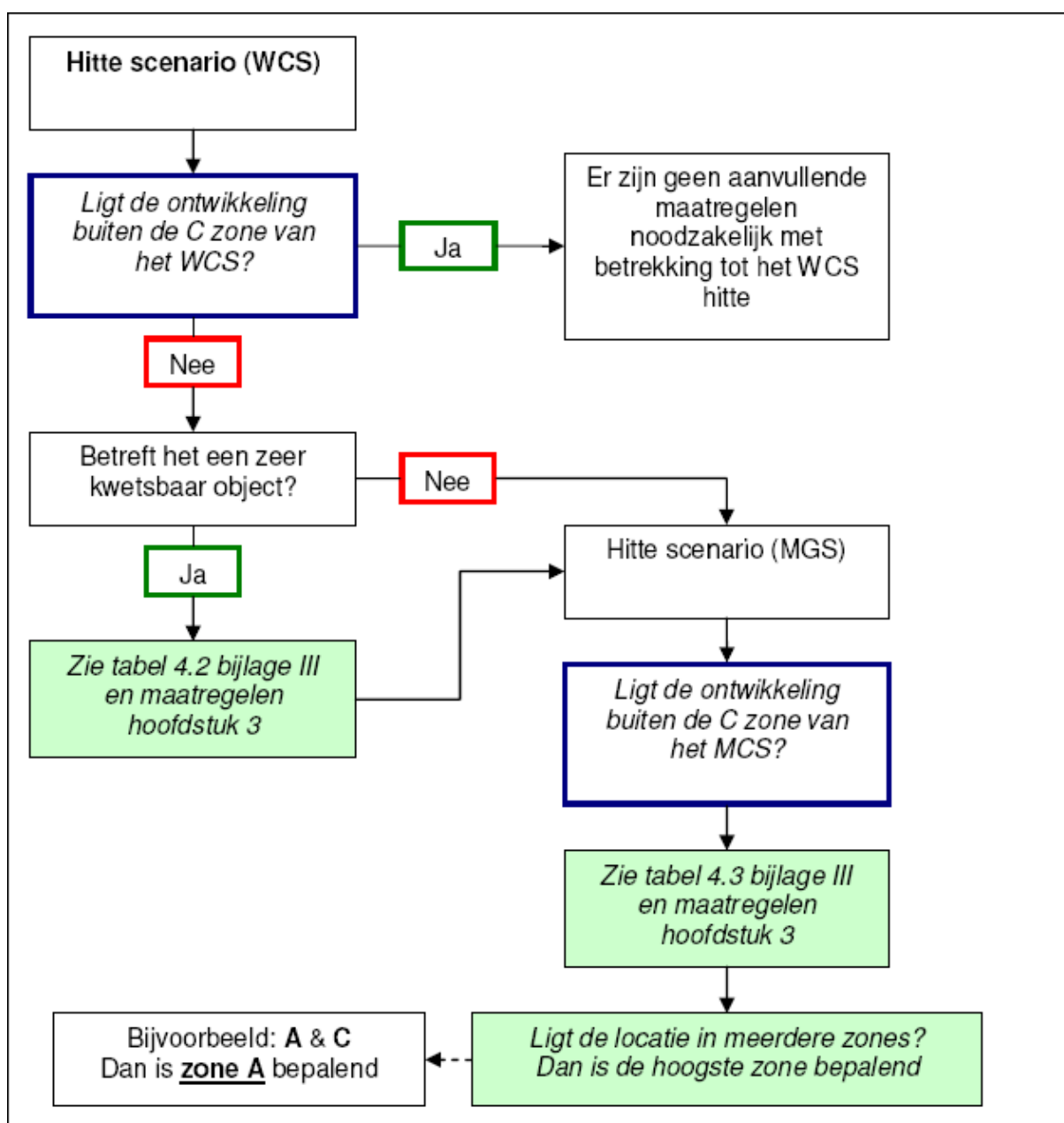
Maatregel op gebouwniveau	
Zelfredzaamheid	
T	Preventief lekwerende middelen gebouw (deur/raamstrips)
T	Centrale afsluitbaarheid ventilatiesystemen
T	Verminderen aantal (te openen) ramen aan de zijde risicobron
T	Geautomatiseerde afsluiting van ramen en deuren
T	Vluchtroute onder overdruk naar veilige ruimte in gebouw



<b>Maatregel met betrekking tot de omgeving</b>	
Zelfredzaamheid	
<b>T</b>	Voorkomen van obstakels in vluchtroute (doodlopende straat, hekwerk, sloot e.d.)
<b>T</b>	Vluchtroute loodrecht op meest voorkomende windrichting
Bestrijdbaarheid	
	Toegankelijkheid van het plangebied voor hulpdiensten
	Opstelplaatsen brandweer
	Beschikbaarheid primaire, secundaire- en tertiaire bluswatervoorziening

<b>Maatregel met betrekking tot handelingsperspectief</b>	
Zelfredzaamheid	
<b>T</b>	Repressief lekwerende middelen (plastic, tape, natte handdoeken)
<b>T</b>	Centraal omroepsysteem niet zijnde woongebouwen
<b>T</b>	Ontruimingsalarminstallatie
<b>T</b>	Oefeningen op scholen/publieksgebouwen
<b>T</b>	BHV organisatie risico-ontvanger voorbereiden op externe veiligheidsrisico's
<b>T</b>	Opstellen ontruimingsplan risico-ontvanger
<b>T</b>	Cell broadcasting / SMS-alert
<b>T</b>	Waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS)
<b>T</b>	Publiekelijke risico- en crisiscommunicatie

## Hitte en overdruk scenario



Stroomschema locatie en kwetsbaarheid hitte scenario



<b>(Zeer) Kwetsbare voorzieningen – Worstcase scenario (hittestraling / overdruk)</b>					
<b>Omschrijving</b>					
<b>Binnenfuncties: wonen en verblijf</b>		<b>zone</b>	<b>zone</b>	<b>zone</b>	<b>zone</b>
		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
	Woonfunctie voor niet zelfredzame bewoners	4	3	2	1
	Kinderdagverblijf / Buitenschoolse opvang	4	3	2	1
	Penitentiaire inrichting	4	3	2	1
	Gezondheidszorgfunctie (kliniek, verpleeg- en verzorgingstehuis)	4	3	2	1
	Gezondheidszorgfunctie voor aan bed gebonden patiënten	4	3	2	1
	Gezondheidszorgfunctie voor aan bed gebonden patiënten	4	3	2	1
	Onderwijsfunctie voor basis- en/of speciaal onderwijs (<12 jr)	4	3	2	1

Tabel 4.2: (Zie voor een verklaring van de gebruikte kleuren tabel 4.4 en 4.5)

<b>Overige voorzieningen + zeer kwetsbare - Meest waarschijnlijk scenario (hittestraling / overdruk)</b>					
<b>Omschrijving</b>					
<b>Binnenfuncties: overig wonen en verblijf</b>		<b>zone</b>	<b>zone</b>	<b>zone</b>	<b>zone</b>
		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
	Woonfunctie voor niet zelfredzame bewoners	4	3	2	1
	Kinderdagverblijf / Buitenschoolse opvang	4	3	2	1
	Penitentiaire inrichting	4	3	2	1
	Gezondheidszorgfunctie (kliniek, verpleeg- en verzorgingstehuis)	4	3	2	1
	Gezondheidszorgfunctie voor aan bed gebonden patiënten	4	3	2	1
	Onderwijsfunctie voor basis- en/of speciaal onderwijs (<12 jr)	4	3	2	1
	Onderwijsfunctie overig	3	2	2	1
	Celfunctie niet in Cellengebouw	3	2	2	1
	Bijeenkomstfunctie (o.a. buurthuis/aula, gebedshuis, wijkcentrum)	3	2	2	1
	Kantoren	3	2	2	1
	Horeca	3	2	2	1
	Logiesfunctie (hotel, pension)	3	2	2	1
	Sportaccomodaties (sporthal / zwembad)	3	2	2	1
	Theaters, concertzalen en bioscopen	3	2	2	1
	Winkels	3	2	2	1
	Wonen	3	2	2	1

Tabel 4.3: (Zie voor een verklaring van de gebruikte kleuren tabel 4.4 en 4.5)

<b>(Letaliteits)zones</b>			
<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>100%</b>	<b>50% / 10%</b>	<b>1%</b>	<b>LBW/1° graads</b>

Tabel 4.4: Letaliteits(zones)

<b>Risico</b>	<b>Urgentie</b>
<b>4</b>	Ongewenst / Niet wenselijk (conform vastgestelde scenarioanalyse <sup>1</sup> )
<b>3</b>	Object moet aan harde kwaliteitseisen voldoen*
<b>2</b>	Object moet aan gewenste eisen voldoen vanuit zelfredzaamheid en hulpverlening**
<b>1</b>	Object ligt in aandachtsgebied***

Tabel 4.5: Urgentie ontwikkeling



### Maatregelen belasting hittestraling/overdruk volgens hoofdstuk 3:

Maatregel op gebouwniveau		
Zelfredzaamheid		
hittebelasting (brand)	drukbelasting (explosie)	
		<i>Het BLEVE scenario kenmerkt zich door zowel hitte- als drukbelasting</i>
<b>H</b>		Brandwerendheid gevels en ramen
<b>H</b>	<b>D</b>	Bescherming dragende delen
<b>H</b>		Minder glasoppervlak aan zijde risicobron
<b>H</b>	<b>D</b>	Creëren van een 'safe haven'.
<b>H</b>		Koeling in de vorm van waterscherm of sprinkler aan gevel
<b>H</b>	<b>D</b>	(Nood)uitgangen van risicobron af richten
<b>H</b>	<b>D</b>	Vermijden van kwetsbare groepen in gebouw aan zijde risicobron
	<b>D</b>	Maatregelen om glasscherven te voorkomen (splinterwerende film over beglazing/gelamineerd glas)
	<b>D</b>	Verminderen glasoppervlak
	<b>D</b>	Vlakke gevels (geen uitbouwen, terugliggende geveldelen of overkappingen) ter voorkoming van gasophoping
	<b>D</b>	Minimaliseren gevelornamenten
	<b>D</b>	Verhogen drukbelastbaarheid gevels
	<b>D</b>	'Anti-progressief' instorten; gebouw zodanig ontwerpen, dat lagere verdiepingen niet instorten door neerkomend gewicht hogere verdiepingen
	<b>D</b>	'Sacrificial roof' (dak ontwerpen voor instorting/opname energie uit drukgolf) boven beschermend plafond





### Maatregel met betrekking tot de omgeving

#### Zelfredzaamheid

H	D	Vermijden van 'zeer' kwetsbare objecten
H	D	Vermijden hoogbouw
H	D	Meerdere (richtingen) vluchtwegen uit gebied.
H	D	Voorkomen van obstakels in vluchtroute (doodlopende straat, hekwerk, sloot e.d.)
		Vluchtroute loodrecht op meest voorkomende windrichting

#### Bestrijdbaarheid

		Toegankelijkheid van het plangebied voor hulpdiensten
		Opstelplaatsen brandweer
		Beschikbaarheid primaire, secundaire- en tertiaire bluswatervoorziening

### Maatregel met betrekking tot handelingsperspectief

#### Zelfredzaamheid

H	D	Centraal omroepsysteem niet zijnde woongebouwen
H	D	Ontruimingsalarminstallatie
H	D	Oefeningen op scholen/publieksgebouwen
H	D	BHV organisatie risico-ontvanger voorbereiden op externe veiligheidsrisico's
H	D	Opstellen ontruimingsplan risico-ontvanger
H	D	Cell broadcasting / SMS-alert
H	D	Waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS)
H	D	Publiekelijke risico- en crisiscommunicatie



### **Zeer kwetsbaar object (uitgangspunt VRR):**

Volgens het Bevi worden zowel een groot kantoor gebouw (>1.500 m<sup>2</sup>) en een kinderdagverblijf beiden als kwetsbare bestemmingen aangemerkt. Dit terwijl er vanuit zelfredzaamheid een wezenlijk verschil bestaat tussen kantoorpersoneel en kinderen in de leeftijd van 0 tot 4 jaar. Om daar een nuance in te maken wordt door de VRR onderscheidt gemaakt in de functie die een bestemming heeft. Zo wordt een kantoorpand als kwetsbaar aangemerkt en een kinderdagverblijf als "zeer kwetsbaar". Dit vanwege het verschil in de mate van zelfredzaamheid van de beide gebruikersgroepen.

Bij een functie met niet-zelfredzame (= zeer kwetsbare) personen wordt dan het Worstcase scenario (wcs) gehanteerd. Voor een functie met zelfredzame personen wordt dan het meest geloofwaardige scenario (mgs) gehanteerd.

### Zelfredzame versus niet-zelfredzame personen

Onder zelfredzame personen worden doorgaans de volgende personen verstaan:

- Werkzame personen in en rondom gebouwen (bedrijven, verzorgingstehuizen, inrichtingen, instellingen, scholen (leeftijd vanaf ±16 t/m ± 65);
- Scholieren en studenten (leeftijd vanaf ± 13);
- Leerlingen regulier basisonderwijs (leeftijd ± 8 t/m ± 12);
- Personen die zich buiten bevinden en zich zonder hulp van derden kunnen redden c.q. uit het effectgebied weg kunnen vluchten.

Onder niet-zelfredzame personen kunnen doorgaans de volgende personen worden verstaan:

- Kinderen in de leeftijd van 0 t/m 8 jaar (KDV/MKD + speciaal en regulier onderwijs);
- Leerlingen van speciaal en aangepast basisonderwijs (4 t/m 13 jaar);
- Scholieren van speciaal en aangepast basisonderwijs (4 t/m 13 jaar);
- Patiënten in (gesloten en/of open) psychiatrische inrichtingen;
- Patiënten en bewoners van zieken-, verpleeg- en verzorgingstehuizen (leeftijd vanaf ± 65
- Minder validen: alle leeftijden (geestelijk en lichamelijk).

### **Voorbeeld stroomschema**

Als voorbeeld zou zich de volgende situatie kunnen voordoen:

Voor een 'Zeer kwetsbare bestemming' wil de gemeente een plangebied bestemmen dat buiten de A zone (100% letaliteit) van het Worstcase (wcs) scenario ligt. Dit is bijvoorbeeld het toxisch scenario van de nabijgelegen vaarweg. Vanuit de wcs benadering is er ogenschijnlijk geen belemmering. Echter blijkt dat de locatie wel binnen het meest geloofwaardige (mgs) scenario gebied valt dat voor de nabijgelegen route gevaarlijke stoffen over de weg geldt, waarbij het plasbrandscenario (effectafstand van 30 meter) wordt gehanteerd.

Daarom dient uiteindelijk allereerst rekening te worden gehouden met een Toxische scenario => Worstcase (linker deel van het schema), om vervolgens uit te komen bij het Hitte scenario => Meest geloofwaardige (rechter gedeelte). Op het laatste scenario, namelijk die van een plasbrand, dienen in dit voorbeeld maatregelen te worden genomen.

