



## Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond

Directie Risico- en Crisisbeheersing

Postadres  
Postbus 9154  
3007 AD Rotterdam

Bezoekadres  
Wilhelminakade 947  
Rotterdam

Telefoon 010-4468 900  
Telefax 010-4468 699  
E-Mail r.looijmans@veiligheidsregio-rr.nl  
Ons kenmerk 12uit03493/R&C/JT/RL/DdG  
Betreft Voorontwerpbestemmingsplan Bolnes.  
Veiligheidsadvies: 3808/017  
Datum 23 februari 2012  
Behandeld door R. Looijmans

Gemeente Ridderkerk	Datum
2012/1758	REB
24 FEB 2012	Kopie Best.

Gemeente Ridderkerk  
College van Burgemeester en Wethouders  
T.a.v.: Dhr. H.T. van Bochove  
Postbus 271  
2980 AG RIDDERKERK

Geacht College,

Op 9 februari 2012 heeft de heer van Bochove, Coördinator ruimtelijk en economisch beleid van de gemeente Ridderkerk, in het kader van het vooroverleg bij bestemmingsplannen zoals bedoeld in artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening, het voorontwerpbestemmingsplan "Bolnes" vrijgegeven en de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR) verzocht hierop een advies uit te brengen.

De afdeling Risicobeheersing van de VRR brengt in het kader van externe veiligheid advies uit over de verantwoording van het groepsrisico en de mogelijkheden voor hulpverlening en zelfredzaamheid.

Hierbij bied ik u ons advies aan. Voor vragen of nadere toelichting kunt u contact opnemen met de heer R. Looijmans, beleidsmedewerker van de afdeling Risicobeheersing van de VRR. Zijn telefoonnummer is 010-4468 896, e-mail: r.looijmans@veiligheidsregio-rr.nl

Met vriendelijke groet,

het Bestuur van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond,  
namens deze,

I.O.

Mw. drs. A.C. Trijselaar mpa,  
Directeur Risico- en Crisisbeheersing.

Bijlage: Veiligheidsadvies 3808/017

Kopie:

- Mevr. F. Spoorendonk, Ambtenaar Rampenbestrijding gemeente Ridderkerk
- Dhr. A.P. Groeneweg, Bureauhoofd Ruimtelijke Ordening, DCMR
- Dhr. W. Kooijman, Bureauhoofd Bureau Veiligheid, DCMR
- Mw. D. van der Vet, Hoofd Brandveiligheid a.i. Regionale Brandweer Rotterdam-Rijnmond District Zuid



Veiligheidsadvies: voorontwerpbestemmingsplan "Bolnes"  
Nummer: 3808/017

23 februari 2012

De bewustwording met betrekking tot externe veiligheidsaspecten is versterkt door rampen en ongevallen die ons land en onze buurlanden hebben getroffen. De wetgeving hierover heeft zich in een snel tempo ontwikkeld en is nog steeds sterk in ontwikkeling. Zo bepaalt het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) dat bij veranderingen in de ruimtelijke ordening onder andere het groepsrisico verantwoord dient te worden. De Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRNVGS) bepaalt hetzelfde met betrekking tot vervoersbesluiten dan wel omgevingsbesluiten waarbij het vervoer van gevaarlijke stoffen een risico kan vormen. Naast de wet- en regelgeving inzake externe veiligheid is er ook de Wet veiligheidsregio's. Hierin wordt onder andere het college van burgemeester en wethouders belast met de organisatie van de brandweerzorg en rampenbestrijding en crisisbeheersing. De Wet veiligheidsregio's bepaalt dat het college hierover door de Veiligheidsregio wordt geadviseerd. Zo beschikt het gemeentebestuur bij de voorbereiding van een besluit over de noodzakelijke kennis en relevante feiten met betrekking tot de risico's en de benodigde hulpverleningsbehoefte in het geval van calamiteiten, waarmee zij een zorgvuldige belangenafweging kan maken als bedoeld in afdeling 3.2 van de Algemene wet bestuursrecht.

Voor u ligt het advies met betrekking tot het voorontwerpbestemmingsplan "Bolnes". Het plan is conserverend van aard.

### **Risicobronnen**

In en rond het plangebied zijn twee relevante risicobronnen aanwezig:

- I. LPG tankstation Bolnes
- II. Transport van gevaarlijke stoffen over de Nieuwe Maas.

### **Selectie incidentscenario's**

Voor de relevante risicobronnen zijn worstcase en meest geloofwaardige scenario's beschouwd. Voor het bepalen van het resteffect (inschatting van het aantal doden en gewonden) zijn de volgende worstcase scenario's beschouwd:

1. BLEVE<sup>1</sup> (catastrofaal falen tankwagen LPG).
2. Toxisch scenario (catastrofaal falen tank van een binnenvaarschip met ammoniak).

Daarnaast is voor de relevante risicobronnen gekeken naar de meest geloofwaardige scenario's. Indien er binnen de 1% letaliteitscontour (voorzien) objecten aanwezig zijn, zullen hiervoor aanvullende maatregelen geadviseerd worden. Het relevante scenario is:

3. Plasbrandscenario op de Nieuwe Maas ten gevolge van een lekkage van een binnenvaartschip met brandbare vloeistoffen.

<sup>1</sup> Een explosiescenario doordat de druk in een opslagtank (LPG-tankwagen) zo toeneemt dat de tank openbarst en de vloeistof er als een brandende wolk uitkomt. BLEVE: boiling liquid expanding vapour explosion.



### **Zelfredzaamheid**

De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in staat zijn om op eigen kracht zich in veiligheid te brengen.

Voor elk incidentscenario is de mogelijkheid van zelfredding verschillend. Zelfredding kan een zeer belangrijke bijdrage leveren aan het reduceren van het aantal slachtoffers, omdat de meeste slachtoffers vooral in de eerste minuten tot half uur van het ongeval vallen. Naast verschillen per scenario zijn er andere factoren die de mate van zelfredding beïnvloeden. Aanwezigheid van bijvoorbeeld vluchtwegen, mate van voorbereid zijn, het aantal mensen en hun fysieke condities en het al dan niet tijdig geven van duidelijke instructies, zijn belangrijke factoren.

**Ad 1:** Voor het beschouwde scenario als gevolg van een BLEVE- incident met een tankwagen met vloeibaar gas geldt dat een potentieel incident zich opbouwt in de tijd en zich voor aanwezigen onverwacht kan voltrekken. De effectafstanden zijn groot. De BLEVE kan binnen 20 tot 30 minuten plaatsvinden. Mogelijkheden tot zelfredzaamheid zijn aanwezig, mits tijdig aangevangen wordt met ontruiming en er geen beperkingen zijn ten aanzien van de zelfredzaamheid van aanwezigen en de infrastructuur in de omgeving op een juiste manier is ingericht.

**Ad 2:** Voor het beschouwde scenario als gevolg van een incident met toxische stoffen geldt dat een toxische wolk zich snel kan ontwikkelen en verplaatsen. Dit effect is vaak niet zichtbaar voor aanwezigen. Zelfredzaamheid in dit scenario is alleen mogelijk als er tijdig alarmering plaatsvindt en gebouwen geschikt zijn om enkele uren te schuilen, denk hierbij aan het sluiten van ramen en deuren en met name het uitschakelen van (mechanische) ventilatiesystemen. Instructie met betrekking tot de juiste handwijze in geval van een incident is noodzakelijk voor een effectieve zelfredzaamheid.

**Ad 3:** Voor het beschouwde scenario als gevolg van een plasbrand geldt dat de brand zich snel kan ontwikkelen. Dit effect is zichtbaar voor de aanwezigen in de locatie. Ontvluchten is mogelijk, mits er geen beperkingen zijn ten aanzien van de zelfredzaamheid van aanwezigen en de infrastructuur in de omgeving op een juiste manier is ingericht

### **Beheersbaarheid**

Het criterium beheersbaarheid richt zich op de inzetbaarheid van de hulpverleningsdiensten en in hoeverre zij in staat zijn om hun taken goed uit te voeren en daarmee verder escalatie van het incident kunnen voorkomen. Voor een adequate inzet van de hulpverleningsdiensten zijn de volgende punten van belang:

- Bereikbaarheid.
- Opstelmogelijkheden.
- Inzetbaarheid van middelen (o.a. bluswatervoorziening).

De bereikbaarheid, ontsluiting en bluswatervoorziening, conform de richtlijnen van de Nederlandse Vereniging voor Brandweezorg en Rampenbestrijding (NVBR), voldoen in het gehele plangebied.



### **Advies**

De Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond adviseert u om de volgende voorzieningen te realiseren, teneinde de risico's te beperken en de zelfredzaamheid en de mogelijkheden voor de hulpverlening te vergroten:

1. Bij (her)ontwikkelingen geldt dat bij een toxische wolk de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van personen verbeterd kan worden door de gebouwen geschikt te maken om enkele uren in te schuilen ("safe haven" principe). Hiervoor zullen deuren, ramen en ventilatieopeningen afsluitbaar moeten zijn en het luchtverversingssysteem uitgeschakeld kunnen worden.
2. Bij herontwikkeling en/of vervangende nieuwbouw binnen 40 meter vanuit de kade van de Nieuwe Maas, het gebouw dusdanig te realiseren dat het beschermd is tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) als gevolg van een plasbrand. Hierbij kan voor de gevels gericht naar de Nieuwe Maas en de dakconstructie gedacht worden aan blinde gevels of het beperken van het glasoppervlak. De gevels en het glasoppervlak die gericht zijn naar deze risicobron behoren bestand te zijn tegen een warmtestralingsflux  $> 15 \text{ kW/m}^2$ . Bij de eventuele bouwvergunningverlening zal bij de brandpreventieve toets rekening worden gehouden met de effecten van een fakkelbrand op de gevel.
3. Draag zorg voor een goede voorlichting en instructie van de aanwezigen personen zodat men weet hoe te handelen tijdens een calamiteit door middel van de campagne "Goed voorbereid zijn heb je zelf in de hand".

### **Resteffect**

De beschouwde risicobronnen kunnen in de voorziene plannen tot incidenten leiden die vallen in maatrampklasse I (toxisch scenario op de Nieuwe Maas), maatrampklasse II (plasbrandscenario op de Nieuwe Maas) en maatrampklasse III (BLEVE-scenario LPG tankwagen). De maatrampklasseschaal loopt op van I tot en met V, waarbij III beheersbaar wordt geacht door de hulpverleningsdiensten. Voor maatrampklasse IV zal hulp van omliggende (veiligheids)regio's ingeschakeld moeten worden. De genoemde maatregelen hebben nauwelijks tot geen kwantificeerbaar effect op het berekende aantal slachtoffers. Echter, de kans op het zich catastrofaal ontwikkelen van een incident neemt af en de effecten kunnen verder teruggedrongen worden.

### **Bestuurlijke overweging**

Voor het beoordelen van het ruimtelijk plan dient u een gemotiveerde afweging te maken tussen de overwegingen met betrekking tot externe veiligheid en de toegevoegde waarde van het ruimtelijk plan.

De beschouwde risicobronnen zijn een beperking voor de ruimtelijke ordening. De genoemde maatregelen leiden tot een verbetering van de veiligheidssituatie.

De Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond biedt u aan dit advies toe te lichten alvorens een besluit wordt genomen. Graag verneemt de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond uw besluit met betrekking tot de geadviseerde voorzieningen uit dit advies.