



## Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond

### Portefeuille Risico- en Crisisbeheersing

Postadres  
Postbus 9154  
3007 AD Rotterdam

Bezoekadres  
Wilhelminakade 947  
Rotterdam

Telefoon 010-4468 900  
Telefax 010-4468 699  
E-Mail [michel.baars@veiligheidsregio-rr.nl](mailto:michel.baars@veiligheidsregio-rr.nl)  
Ons kenmerk 11uit15834/R&C/JT/MB/DdG

Betreft Concept ontwerpbestemmingsplan Hoek van Holland-  
Woongebied. Veiligheidsadvies: 3807/259

Datum 10 november 2011

Behandeld door M. Baars

Gemeente Rotterdam  
College van Burgemeester en Wethouders  
t.a.v. Ir. J.M.A. Hazenak, afdelingsmanager  
Ruimtelijke Ordening  
Postbus 70012  
3000 KP ROTTERDAM

Geacht College,

Op 17 oktober 2011 heeft de heer R.F. Brunett namens de heer J.M.A. Hazenak, Afdelingmanager Ruimtelijke Ordening van de gemeente Rotterdam, in het kader van het overleg bij de voorbereiding van bestemmingsplannen als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening, het concept ontwerpbestemmingsplan "Hoek van Holland-Woongebied" 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 M. Baars, beleidsmedewerker van de afdeling Risicobeheersing van de VRR. Zijn telefoonnummer is 010-4468 963, e-mail: [michel.baars@veiligheidsregio-rr.nl](mailto:michel.baars@veiligheidsregio-rr.nl)

Met vriendelijke groet,

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

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

Bijlage: Veiligheidsadvies 3807/259

Kopie:

- Ambtenaar Rampenbestrijding, Directie Veiligheid, Bestuursdienst Rotterdam
- Dhr. A.P. Groeneweg, Bureauhoofd Ruimtelijke Ontwikkeling, DCMR
- Dhr. W. Kooijman, Bureauhoofd Bureau Veiligheid, DCMR
- Dhr. K. Verschuure, Waarnemend Hoofd Brandveiligheid Brandweer Rotterdam-Rijnmond District Waterweg.



Veiligheidsadvies: voorontwerpbestemmingsplan Hoek van Holland-Woongebied  
Nummer: 3807/259

10 november 2011

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 brandweezorg 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 Hoek van Holland-Woongebied. Het bestemmingsplan voorziet in een aantal kleinschalige ontwikkelingen. De analyse heeft geleid tot de volgende constatering:

#### **Risicobronnen**

In en rond het plangebied zijn vier relevante risicobronnen aanwezig:

- I. Transport van brandbare gassen door de hogedruk NAM-natgastransportleiding, (12", 115 bar).
- II. Transport van brandbare gassen door de hogedruk aardgastransportleiding W-509-01-KR-024 (12", 40 bar).
- III. Q8 LPG-tankstation aan de Dirk van den Burgweg.
- IV. Transport van gevaarlijke stoffen over de Nieuwe Waterweg.

#### **Selectie incidentscenario's**

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

1. Fakkelfbrand hogedruk (nat)aardgastransportleiding van de NAM of de W-509 (breuk).
2. BLEVE<sup>1</sup> met een tankwagen met brandbare gassen nabij het LPG-tankstation.
3. Vrijkomen toxische wolk met een zeevaartschip met toxische stoffen (falen tank).

<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.



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

4. Fakkelfbrand hogedruk (nat)aardgastransportleiding van de NAM of de W-509 (lekkage).
5. Vrijkomen toxische wolk met een zeevaartschip met toxische stoffen (lekkage tank).

### **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 1/4:** Voor het beschouwde incidentscenario als gevolg van een brand na leidingbreuk of lekkage geldt dat een fakkelfbrand zich zeer snel (instantaan of binnen enkele minuten) kan ontwikkelen. Dit effect is zichtbaar voor aanwezigen. Ontvluchting is mogelijk, mits er geen bijzondere 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 BLEVE- incident met een propaan- of LPG-tankwagen 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 3/5:** 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 omwonenden. 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 handelwijze in geval van een incident is noodzakelijk voor een effectieve zelfredzaamheid.

### **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 Regionale Brandweer Rotterdam-Rijnmond District Waterweg heeft onvoldoende tijd gehad om de mogelijkheden voor de brandweer te bepalen.

### **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 eventuele (her)ontwikkeling(en) 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. Zorg dat bij eventuele (her)ontwikkeling(en) (nood)uitgang(en) zodanig worden gesitueerd dat aanwezige personen veilig in tegengestelde richting van een incident met de nat/aard-gastransportleiding en het Q8 LPG-tankstation kunnen vluchten, waardoor de zelfredzaamheid van aanwezigen wordt verbeterd en slachtoffers kunnen worden voorkomen. Daarbij is het van belang dat alle (nood)uitgang(en) in voldoende mate aansluiten op de bestaande infrastructuur binnen en buiten het plangebied.
3. Ten behoeve van de zelfredzaamheid is het wenselijk dat, bij eventuele (her)ontwikkeling(en) binnen de 100% letaliteitscontour (30 meter) van de nat/aard-gastransportleiding, zeer kwetsbare objecten zoals een kinderdagverblijf of verzorgingstehuis wordt vermeden.
4. Draag zorg voor de bereikbaarheid, ontsluiting en bluswatervoorziening binnen het plangebied zoals gesteld conform de richtlijnen van de Nederlandse Vereniging voor Brandweertzorg en Rampenbestrijding (NVBR). Neem hiervoor contact op met de afdeling Brandveiligheid van de Regionale Brandweer Rotterdam-Rijnmond District Waterweg.
5. Draag zorg voor een goede voorlichting en instructie van de aanwezige personen zodat men weet hoe te handelen tijdens een calamiteit door middel van de campagne "Goed voorbereid zijn heb je zelf in de hand".

Evenals gesteld bij adviespunt 3. geldt dat het bij (her)ontwikkeling(en) wenselijk wordt geacht om zeer kwetsbare bestemmingen binnen de 100% letaliteitscontour (90 meter) van het Q8 LPG-tankstation te vermijden. Bebouwing binnen de 100% letaliteitscontour is echter niet gelegen binnen de plangrenzen van het bestemmingsplan Hoek van Holland-Woongebied.

### **Resteffect**

De beschouwde risicobronnen kunnen in de voorziene plannen tot incidenten leiden die vallen in maatrampklasse I (fakkelflam met nat/aard-gastransportleidingen en BLEVE bij het Q8 LPG-tankstation) en maatrampklasse II (toxische wolk als gevolg van een ongeval op de Nieuwe Waterweg). 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 is 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.

