



# Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond

CENTRAAL INFORMATIEBEHEER	
REG.NR.:	
15 JAN. 2019	
ROUTE:	KOPIE:

Directie Risico- en Crisisbeheersing

Postadres  
Postbus 9154  
3007 AD Rotterdam

Bezoekadres  
Wilhelminakade 947  
Rotterdam

Telefoon  
06-40602471

E-Mail  
Geanne.Vink@vr-rr.nl

Ons kenmerk  
19uit00434/R&C/GV/DdG

Betreft  
Concept Ontwerpbestemmingsplan Ommoord.  
Veiligheidsadvies: 3807/621

Datum  
14 januari 2019

Behandeld door  
G. Vink

Gemeente Rotterdam  
College van Burgemeester en Wethouders  
T.a.v. dhr. J.H. Ekkelenkamp  
Strategisch Adviseur Bestemmingsplannen  
Postbus 6575  
3002 AN ROTTERDAM

Geacht College,

Op 5 december 2018 heeft de heer Ekkelenkamp namens de heer Jaeger, algemeen directeur cluster Stadsontwikkeling van de gemeente Rotterdam, in het kader van het vooroverleg bij bestemmingsplannen zoals bedoeld in artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening, het concept ontwerpbestemmingsplan "Ommoord" 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. Zij doet dit middels een analyse van de omgeving, waarbij risicobronnen, mogelijke scenario's en hun effecten worden beschouwd (zie bijlage 1).

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. Graag verneemt de VRR uw besluit met betrekking tot de onderstaande adviespunten.

## Advies

Zowel de Wet ruimtelijke ordening als de Wet veiligheidsregio's bieden mogelijkheden om maatregelen ten behoeve van de verbetering van de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid te borgen. Bij de Wet ruimtelijke ordening gaat het daarbij voornamelijk om voorwaarden die kunnen worden gesteld aan (het gebruik van) bestemmingen. Ook bouwkundige maatregelen kunnen in het bestemmingsplan geborgd worden. De Wet veiligheidsregio's biedt mogelijkheden op het gebied van organisatorische maatregelen en voorlichting. Voor dit plan geldt het volgende advies:

1. Eventuele herontwikkelingen van beperkt kwetsbare objecten (zoals bedoeld in artikel 1 van het Bevi) binnen de 1% letaliteitscontour van het toxische scenario van de rijksweg A20 (120 meter vanuit het hart van de rijksweg A20) conform artikel 2.10 van de regeling Bouwbesluit 2012 te construeren.
2. 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". Doorgaans is schuilen in een gebouw de beste optie; sluit ramen en deuren, schakel het ventilatiesysteem af, blijf weg bij ramen en schuil bij voorkeur in dat deel van het gebouw dat zo ver mogelijk van het incident af is gelegen. Op de website "www.rijnmondveilig.nl" vindt u meer informatie over wat te doen in geval van een incident.

Voor vragen of nadere toelichting kunt u contact opnemen met mevrouw G. Vink, beleidsmedewerker van de afdeling Risicobeheersing van de VRR. Haar e-mailadres is: geanne.vink@vr-rr.nl.

Met vriendelijke groet,

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

i.o.  


Mw. A. van Daalen,  
directeur Risico- & Crisisbeheersing

Bijlage 1: Achtergrond veiligheidsadvies concept ontwerpbestemmingsplan Ommoord

Kopie:

- OVD-BZ, Directie Veiligheid, Bestuursdienst Rotterdam
- Dhr. A.P. Groeneweg, Bureauhoofd Geluid en Veiligheid, DCMR, info@dcmr.nl
- Mw. B. van der Lecq-Meijssen, Bureauhoofd Ruimte en Leefomgeving, DCMR, info@dcmr.nl
- Dhr. P.M.L. Mostert, teamleider Brandpreventie Rotterdam, VRR



## Bijlage 1

### Achtergrond veiligheidsadvies bestemmingsplan Ommoord

#### Situatiebeschrijving

Het bestemmingsplan is conserverend van aard.

#### Risicobronnen

In het plangebied en in de nabijheid ervan zijn vier relevante risicobronnen aanwezig:

- I. Vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoortraject Rotterdam - Gouda.
- II. Vervoer van gevaarlijke stoffen over de A20.
- III. LPG tankstation BP Capelseweg.
- IV. Hogedruk aardgastransportleiding W-521 (16" en 40 bar).

#### Scenario's

Voor het bepalen van het resteffect en voor het bepalen van maatregelen met betrekking tot zeer kwetsbare bestemmingen wordt uitgegaan van de 1% letaliteitcontour (LC01) van het worst case scenario. Voor het bepalen van gewenste maatregelen voor (beperkt) kwetsbare bestemmingen wordt de 1% letaliteitcontour van het meest geloofwaardige scenario gebruikt.

Worst case:

1. Toxisch scenario op het spoortraject Rotterdam – Gouda.

Scenario: transport toxische gassen (B2) spoor (WCS)				
<b>Vrijkomen toxisch gas:</b> Door het bezwijken van een spoorketelwagon met toxische stoffen, komt de inhoud ervan vrij. Mensen die de worden blootgesteld aan de toxische stof kunnen hieraan overlijden of gewond raken.				
1		LC100	Alle blootgestelde mensen komen te overlijden	250 meter
2		LC50	50% van blootgestelde mensen komt te overlijden	350 meter
3		LC01	1% van blootgestelde mensen komt te overlijden	750 meter
4	LBW		Blootgestelde mensen kunnen overlijden	850 meter
5	AGW		Irreversibele gezondheidsschade is mogelijk	3900 meter
Uitgangspunten				
- Falen spoorketelwagon gevuld met ammoniak				
- Afstand vanuit de buitenzijde van de buitenste spoorbaan				
- Blootstellingduur 600 seconde				

2. Warme BLEVE op het spoortraject Rotterdam – Gouda.

Scenario: transport brandbare gassen (A) spoor (WCS)				
<b>Warme-BLEVE:</b> Door verhitting van een spoorketelwagon met LPG/propana kan de tankwand bezwijken onder de toegenomen druk. Het gevolg is een explosie in de vorm van een vuurbal met grote hittestraling. In de omgeving van het incident zullen mensen overlijden; tot op grote afstand raken mensen gewond en breken secundaire branden uit.				
1	35 kW/m2	LC100	Alle blootgestelde mensen komen te overlijden	140 meter
2	23 kW/m2	LC10	10% van blootgestelde mensen komt te overlijden	220 meter
3	12,5 kW/m2	LC01	1% van blootgestelde mensen komt te overlijden	330 meter
4	5 kW/m2		Blootgestelde mensen kunnen overlijden	600 meter
Uitgangspunten				
- BLEVE met LPG-spoorketelwagon				
- Afstand vanuit het hart van de transportroute				
- Overlijden op basis van een blootstellingsduur van 12 seconden				
- Explosieduur van 12 seconden				

### 3. Toxisch scenario op de rijksweg A20.

Scenario: transport toxische gassen (GT3) weg (WCS)				
<b>Vrijkomen toxisch gas:</b> Door het bezwijken van een tankwagen met toxische stoffen, komt de inhoud ervan vrij. Mensen die de worden blootgesteld aan de toxische stof kunnen hieraan overlijden of gewond raken.				
1		LC100	Alle blootgestelde mensen komen te overlijden	100 meter
2		LC50	50% van blootgestelde mensen komt te overlijden	225 meter
3		LC01	1% van blootgestelde mensen komt te overlijden	400 meter
4	LBW		Blootgestelde mensen kunnen overlijden	550 meter
5	AGW		Irreversibele gezondheidsschade is mogelijk	2200 meter
Uitgangspunten				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falen tankwagen gevuld met ammoniak</li> <li>- Afstand vanuit de rechterzijde van de rechterrijstrook</li> <li>- Blootstellingduur 600 seconde</li> </ul>				

### 4. Warme BLEVE op de rijksweg A20 of bij LPG tankstation BP Capelseweg.

Scenario: transport brandbare gassen (GF3) weg (WCS)				
<b>Warme-BLEVE:</b> Door verhitting van een tankwagen met LPG/propana kan de tankwand bezwijken onder de toegenomen druk. Het gevolg is een explosie in de vorm van een vuurbal met grote hittestraling. In de omgeving van het incident zullen mensen overlijden; tot op grote afstand raken mensen gewond en breken secundaire branden uit.				
1	35 kW/m <sup>2</sup>	LC100	Alle blootgestelde mensen komen te overlijden	90 meter
2	23 kW/m <sup>2</sup>	LC10	10% van blootgestelde mensen komt te overlijden	140 meter
3	12,5 kW/m <sup>2</sup>	LC01	1% van blootgestelde mensen komt te overlijden	230 meter
4	5 kW/m <sup>2</sup>		Blootgestelde mensen kunnen overlijden	400 meter
Uitgangspunten				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- BLEVE met LPG-tankwagen</li> <li>- Afstand vanuit het hart van de rijbaan</li> <li>- Overlijden op basis van een blootstellingduur van 12 seconden</li> </ul>				

### 5. Fakkelfbrand (guillotinebreuk) hogedruk aardgastransportleiding W-521.

Scenario: transport brandbare gassen: breuk hogedruk aardgastransportleiding W-521 (WCS)				
<b>Fakkelfbrand:</b> Door breuk van een hogedruk aardgastransportleiding komt de inhoud vrij. Na ontsteking ontstaat een fakkelfbrand met grote hittestraling als gevolg. In de omgeving van het incident zullen mensen overlijden; tot op grote afstand raken mensen gewond en breken secundaire branden uit.				
1	35 kW/m <sup>2</sup>	LC100	Alle blootgestelde mensen komen te overlijden	50 meter
2	23 kW/m <sup>2</sup>	LC10	10% van blootgestelde mensen komt te overlijden	90 meter
3	12,5 kW/m <sup>2</sup>	LC01	1% van blootgestelde mensen komt te overlijden	140 meter
4	5 kW/m <sup>2</sup>		Blootgestelde mensen kunnen overlijden	220 meter
Uitgangspunten				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Breuk hogedruk aardgastransportleiding</li> <li>- Dikte transportleiding: 16 inch</li> <li>- Druk transportleiding: 40 bar</li> <li>- Afstand vanuit het hart van de leiding</li> <li>- Overlijden op basis van een blootstellingduur van 20 seconden</li> </ul>				



Meest geloofwaardig:

6. Toxisch scenario op de rijksweg A20.

Scenario: transport toxische gassen (GT3) weg (MGS)				
Vrijkomen toxisch gas: Door lekkage van een tankwagen met toxische stoffen, komt de inhoud ervan vrij. Mensen die de worden blootgesteld aan de toxische stof kunnen hieraan overlijden of gewond raken.				
1		LC100	Alle blootgestelde mensen komen te overlijden	40 meter
2		LC50	50% van blootgestelde mensen komt te overlijden	55 meter
3		LC01	1% van blootgestelde mensen komt te overlijden	120 meter
4	LBW		Blootgestelde mensen kunnen overlijden	150 meter
5	AGW		Irreversibele gezondheidsschade is mogelijk	500 meter
Uitgangspunten		<ul style="list-style-type: none"><li>- Lekkage tankwagen gevuld met ammoniak (15 mm lek)</li><li>- Afstand vanuit de rechterzijde van de rechterrijstrook</li><li>- Bronsterkte 3 kilogram per seconde</li></ul>		

### Zelfredzaamheid

De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in staat zijn om zich op eigen kracht in veiligheid te brengen. In beginsel geldt dat schuilen in een gebouw de beste optie is. Door ramen en deuren te sluiten, het ventilatiesysteem af te schakelen, weg te blijven bij ramen (hittestraling en mogelijke scherfwerking) en te schuilen aan die zijde van het gebouw die zo ver mogelijk van het incident is afgelegd, is het risico op verwondingen het kleinst. Op de website "[www.rijnmondveilig.nl](http://www.rijnmondveilig.nl)" vindt u meer informatie over wat te doen in geval van een incident.