

Directie Risico- en Crisisbeheersing

*Postadres*  
Postbus 9154  
3007 AD Rotterdam

*Bezoekadres* Wilhelminakade 947  
Rotterdam  
Telefoon 06-10973548  
E-Mail Sietse.deruiter@vr-rr.nl

Ons kenmerk  
Betreft Concept ontwerpbestemmingsplan Oranjebonnen.  
Veiligheidsadvies: 3807/679B  
Datum 2 maart 2020  
Behandeld door S. de Ruiter

Gemeente Rotterdam  
College van Burgemeester en Wethouders  
T.a.v. dhr. P.J.G. Bruijkers  
Adviseur afdeling IBR Milieuadvies  
Postbus 6575  
3002 AN ROTTERDAM

Geacht College,

Op 25 februari 2020 heeft de heer Bruijkers de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR) verzocht een aanvullend advies te geven op het externe veiligheidsrapport van het concept ontwerpbestemmingsplan "Oranjebonnen".

**Advies**

Vanwege de wijziging in het externe veiligheidsrapport van het concept ontwerpbestemmingsplan Oranjebonnen wordt adviespunt twee ten opzichte van de brief met ons kenmerk 19UIT07885/SR/AAR aangepast:

1. De VRR kan zich vinden in de beschreven bepalingen zoals gesteld op pagina 10 en Artikel 6.21 op pagina 15 van het document 'Oranjebonnen Toelichting OBP 20191015'.
2. De VRR kan zich vinden in de maatregel 'Strikte Begeleiding' zoals vermeld in het externe veiligheidsrapport. Deze maatregel beschrijft dat wanneer er graafwerkzaamheden in de buurt van de hogedruk aardgastransportleiding (NM-411043) plaatsvinden er permanent toezicht wordt gehouden door de NAM.
3. Nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten (zoals bedoeld in artikel 1 van het Bevi) binnen de 1% letaliteitcontour van de hogedruk aardgastransportleiding NM-411043 (15 meter vanuit het hart van de leiding) zodanig te construeren dat aanwezigen bij een (dreigende) fakkelbrand goede ontvluchtingsmogelijkheden hebben.  
Voor het ontvluchten van de voorziene objecten is het wenselijk minimaal één (nood)uitgang van de risicobron af te richten en in voldoende mate aan te laten sluiten op de infrastructuur van de omgeving.
4. 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](http://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 de heer S. de Ruiter, beleidsmedewerker van de afdeling Risicobeheersing van de VRR. Zijn e-mailadres is: [sietse.deruiter@vr-rr.nl](mailto:sietse.deruiter@vr-rr.nl).

Met vriendelijke groet,

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

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

Bijlage 1: Achtergrond veiligheidsadvies concept ontwerpbestemmingsplan Oranjabonnen

Kopie:

- OVD-BZ, Directie Veiligheid, Bestuursdienst Rotterdam
- Clustercoördinator DCMR, [adviesloket-ROGEM@dcmr.nl](mailto:adviesloket-ROGEM@dcmr.nl)

## Bijlage 1

### Achtergrond veiligheidsadvies concept ontwerpbestemmingsplan Oranjabonnen

#### Situatiebeschrijving

Het plangebied ligt ten oosten van het dorp Hoek van Holland en ten noorden van de Maeslantkering.

#### Risicobronnen

In de nabijheid van de planlocatie zijn twee relevante risicobronnen aanwezig:

- I. Hogedruk aardgastransportleiding NM-411043.
- II. Vervoer gevaarlijke stoffen over de Nieuwe Waterweg

#### 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. Fakkelfbrand (guillotinebreuk) hogedruk aardgastransportleiding NM-411043.

Scenario: transport brandbare gassen: breuk hogedruk aardgastransportleiding NM-411043 (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	60 meter
2	23 kW/m <sup>2</sup>	LC10	10% van blootgestelde mensen komt te overlijden	100 meter
3	12,5 kW/m <sup>2</sup>	LC01	1% van blootgestelde mensen komt te overlijden	150 meter
4	5 kW/m <sup>2</sup>		Blootgestelde mensen kunnen overlijden	250 meter
Uitgangspunten <ul style="list-style-type: none"><li>- Breuk hogedruk aardgastransportleiding</li><li>- Dikte transportleiding: 12 inch</li><li>- Druk transportleiding: 95 bar</li><li>- Afstand vanuit het hart van de leiding</li><li>- Overlijden op basis van een blootstellingsduur van 20 seconden</li></ul>				

2. Toxisch scenario op de Nieuwe Waterweg

Scenario: transport toxische gassen (GT3) zeevaart (WCS)				
<b>Vrijkomen toxisch gas:</b> Door bezwijken van een scheepscompartiment 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	150 meter
2		LC50	50% van blootgestelde mensen komt te overlijden	650 meter
3		LC01	1% van blootgestelde mensen komt te overlijden	1200 meter
4	LBW		Blootgestelde mensen kunnen overlijden	1500 meter
Uitgangspunten <ul style="list-style-type: none"><li>- Falen tank zeevaartschip gevuld met ammoniak</li><li>- Afstand vanuit het midden van de waterweg</li><li>- Uitstroom 150 ton</li></ul>				

Meest geloofwaardig:

3. Fakkelfbrand vanwege een lekkage van de hogedruk aardgastransportleiding NM-411043.

<b>Scenario: transport brandbare gassen: lekkage hogedruk aardgastransportleiding NM-411043 (MGS)</b>				
<b>Fakkelfbrand:</b> Door lekkage 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	- meter
2	23 kW/m <sup>2</sup>	LC10	10% van blootgestelde mensen komt te overlijden	- meter
3	12,5 kW/m <sup>2</sup>	LC01	1% van blootgestelde mensen komt te overlijden	15 meter
4	5 kW/m <sup>2</sup>		Blootgestelde mensen kunnen overlijden	20 meter
Uitgangspunten				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lekkage hogedruk aardgastransportleiding</li> <li>- Afstand vanuit het hart van de leiding</li> <li>- Overlijden op basis van een blootstellingsduur van 20 seconden</li> </ul>				

4. Plasbrandscenario Nieuwe Waterweg

<b>Scenario: transport brandbare vloeistoffen (LF2) zeevaart (MGS)</b>				
<b>Fakkelfbrand:</b> Door een lekkage scheepscompartiment komt de inhoud vrij. Na ontsteking ontstaat een plasbrand 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	10 meter
	15 kW/m <sup>2</sup>		Brandoverslag naar gebouwen	25 meter
3	12,5 kW/m <sup>2</sup>	LC01	1% van blootgestelde mensen komt te overlijden	30 meter
4	1,5 kW/m <sup>2</sup>		Kort verblijf/vluchten mogelijk	70 meter
Uitgangspunten				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lekkage tank zeevaartschip gevuld met hexaan</li> <li>- Afstand vanaf de rand/oever van de vaarweg (insteekhavens e.d. niet beschouwd)</li> <li>- Overlijden op basis van een blootstellingduur van 20 seconden</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 afgelegen, 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.