



Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond

Directie Risico- en Crisisbeheersing

Postadres

Postbus 9154
3007 AD Rotterdam

Bezoekadres

Wilhelminakade 947
Rotterdam

Telefoon 06-17772918

Telefax 010-4468 699

E-Mail r.looijmans@veiligheidsregio-rr.nl

Ons kenmerk 15UIT07376/R&C/JT/RL/mmd

Betreft Externe Veiligheid/ BP Nieuwland.
Veiligheidsadvies: 3816/049

Datum 21 mei 2015

Behandeld door R. Looijmans

Gemeente Schiedam

College van Burgemeester en Wethouders

T.a.v. de heer M. Kap

Postbus 1501

3112 DZ SCHIEDAM

Geacht College,

Op 15 mei 2015 heeft mevrouw L. Luijendijk van de DCMR Milieudienst Rijnmond de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR) verzocht een advies uit te brengen met betrekking tot de Externe Veiligheid Schiedam Noord/ Bestemmingsplan Nieuwland.

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. De Wet veiligheidsregio's biedt mogelijkheden op het gebied van organisatorische maatregelen en voorlichting. Voor dit plan geldt het volgende advies:

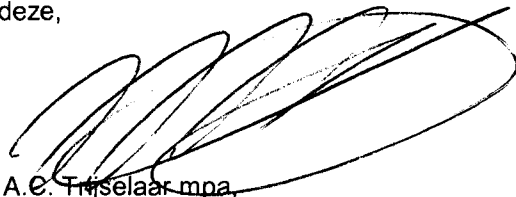
1. Eventuele (her)ontwikkelingen binnen de 1% letaliteitcontour (120 meter vanuit het hart van de weg) van de rijksweg A20 zodanig te construeren dat bij een toxische wolk de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van aanwezigen verbeterd worden. Als deuren, ramen en ventilatieopeningen afsluitbaar zijn en het luchtverversingssysteem uitgeschakeld kan worden is een object geschikt om enkele uren in te schuilen.
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".

Voor vragen of nadere toelichting kunt u contact opnemen met de heer R. Looijmans, beleidsmedewerker van de afdeling Risicobeheersing van de VRR. Zijn e-mailadres is: 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- & Crisisbeheersing

Bijlage 1: Achtergrond veiligheidsadvies Externe Veiligheid Schiedam Noord/ Bestemmingsplan Nieuwland

Kopie:

- dhr. M. Caris, OVD-BZ, gemeente Schiedam
- dhr. A.P. Groeneweg, Bureauhoofd Ruimtelijke Ontwikkeling, DCMR, info@dcmr.nl
- dhr. W. Kooijman, Bureauhoofd Bureau Veiligheid, DCMR, info@dcmr.nl
- dhr. J.P. de Klerk, teamleider a.i. Brandpreventie Rijnmond Noord, VRR

Bijlage 1

Achtergrond veiligheidsadvies Externe Veiligheid Schiedam Noord/Bestemmingsplan Nieuwland

Situatiebeschrijving

Het plangebied ligt ten zuiden van de rijksweg A20, ten oosten van de rijksweg A4 en ten noordoosten van het centrum van Schiedam.

Risicobronnen

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

- I. Vervoer van gevaarlijke stoffen over de rijksweg A20.
- II. Hogedruk aardgastransportleiding W-521 (40 bar, 16").

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. BLEVE¹ scenario op de rijksweg A20.

Scenario: transport brandbare gassen (GF3) weg (WCS)				
Warme-BLEVE: Door verhitting van een tankwagen met LPG/propaan 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 ²	LC100	Alle blootgestelde mensen komen te overlijden	90 meter
2	23 kW/m ²	LC10	10% van blootgestelde mensen komt te overlijden	140 meter
3	12,5 kW/m ²	LC01	1% van blootgestelde mensen komt te overlijden	230 meter
4	5 kW/m ²		Blootgestelde mensen kunnen overlijden	400 meter
Uitgangspunten				
- BLEVE met tankwagen LPG/propaan				
- Afstand vanuit het hart van de rijbaan				
- Overlijden op basis van een blootstellingduur van 12 seconden				

2. Toxisch scenario (instantaan falen van een tankwagen ammoniak) op de rijksweg A20.

Scenario: transport toxische gassen (GT3) weg (WCS)				
Vrijkomen toxisch gas: 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				
- Falen tankwagen gevuld met ammoniak				
- Afstand vanuit de rechterzijde van de rechterrijstrook				
- Blootstellingduur 600 seconde				

¹ BLEVE: boiling liquid expanding vapour explosion.

3. Fakkelbrand als gevolg van een breuk van de hogedruk aardgastransportleiding W-521.

Scenario: transport brandbare gassen; breuk hogedruk aardgastransportleiding W-521 (WCS)				
Fakkelbrand: Door breuk van een hogedruk aardgastransportleiding komt de inhoud vrij. Na ontsteking ontstaat een fakkelbrand 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 ²	LC100	Alle blootgestelde mensen komen te overlijden	50 meter
2	23 kW/m ²	LC10	10% van blootgestelde mensen komt te overlijden	90 meter
3	12,5 kW/m ²	LC01	1% van blootgestelde mensen komt te overlijden	140 meter
4	5 kW/m ²		Blootgestelde mensen kunnen overlijden	220 meter
Uitgangspunten				
<ul style="list-style-type: none"> - Breuk hogedruk aardgastransportleiding - Dikte transportleiding: 16 inch - Druk transportleiding: 40 bar - Afstand vanuit het hart van de leiding - Overlijden op basis van een blootstellingduur van 20 seconden 				

Meest geloofwaardig:

4. Toxisch scenario (lekkage tankwagen met toxische gassen) 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"> - Lekkage tankwagen gevuld met ammoniak (15 mm lek) - Afstand vanuit de rechterzijde van de rechterrijstrook - Bronsterkte 3 kilogram per seconde 				

Zelfredzaamheid

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

Ad 1: BLEVE scenario

Voor het beschouwde scenario als gevolg van een BLEVE- incident met een tankwagen met LPG/propana 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 aangevraagd 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 2/4: Toxisch scenario

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 handswijze in geval van een incident is noodzakelijk voor een effectieve zelfredzaamheid.

Ad 3: Fakkelbrand

Voor het beschouwde incidentscenario als gevolg van een brand na leidingbreuk of lekkage geldt dat een fakkelbrand 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.