



Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond

Directie Risico- en Crisisbeheersing

Postadres

Postbus 9154
3007 AD Rotterdam

Bezoekadres

Wilhelminakade 947
Rotterdam

Telefoon

06-4060 2471

E-Mail

geanne.vink@vr-rr.nl

Ons kenmerk

20UIT01175/R&C/GV/YH

Betreft

EV-onderzoek Schieveste.
Veiligheidsadvies: 3816/067C.

Datum

3 augustus 2020

Behandeld door

G. Vink

Gemeente Schiedam

College van Burgemeester en wethouders

T.a.v. dhr. B. Hovens

Postbus 1501

3100 EA SCHIEDAM

Geacht College,

Op 16 juli 2020 heeft mevrouw Verweij, planoloog bij Kuiper Compagnons, het externe veiligheidsonderzoek met betrekking tot het ontwerpbestemmingsplan "Schieveste" 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 fysieke veiligheid advies uit over de mogelijkheden voor effectieve hulpverlening; de zelf- en samenredzaamheid van de aanwezigen en de continuïteit van de samenleving.

Dit wordt gedaan door middel van een analyse van de omgeving, waarbij risicobronnen, mogelijke scenario's en hun effecten worden beschouwd. Uiteindelijk kan dit zich vertalen in omgevings-, bouwkundige, installatietechnische en/of organisatorische maatregelen. Onderstaand treft u ons advies aan. In bijlage 1 vindt u een toelichting op de risicobronnen. Graag verneemt de VRR uw besluit met betrekking tot de onderstaande adviespunten.

Situatiebeschrijving

Het projectgebied is gesitueerd ten noorden van het trein- en metrostation Schiedam Centrum en ten zuiden van de Rijksweg A20. In het gebied wordt een hoog stedelijk woonmilieu gecreëerd.

Advies

In het voorliggende EV-onderzoek, uitgevoerd door Kuiper Compagnons, worden verschillende maatregelen beschreven om de effecten van de scenario's te verkleinen. In reactie en aanvulling daarop gelden de volgende zaken:

1. De voorgestelde maatregelen met betrekking tot de toxische scenario's die kunnen optreden, worden door de VRR als afdoende geacht wanneer zij in deze vorm worden uitgevoerd.
2. Voor het scenario plasbrand op de Rijksweg A20, zijn in een eerder stadium bouwkundige maatregelen door de VRR geadviseerd (ons kenmerk: R&C/GV/BdW/19UIT02835). Dit is een eis uit de Regeling Bouwbesluit 2012. In reactie daarop wordt in het EV-onderzoek een damwand met een hoogte van 50cm voorgesteld om een eventuele plasbrand op te vangen (pagina 23). Dit kan een effectieve manier zijn om de plas tegen te houden, echter is het (vanwege de hoogte) niet afdoende in staat om ook de hittestraling tegen te houden. Dit resulteert erin dat voor een afstand van 30 meter vanaf de damwand waar de plas wordt tegengehouden, alsnog wordt geadviseerd om te voldoen aan de maatregelen zoals gesteld in artikel 2.4 tot en met 2.9 van de Regeling Bouwbesluit 2012. Mocht dit niet mogelijk zijn, dan is een goede onderbouwning en berekening nodig om het effect van de beoogde damwand als gelijkwaardigheid aan te tonen.



3. In aanvulling op de onderbouwing met betrekking tot de aardgastransportleiding (pagina 24) adviseert de VRR om met de eigenaren van de leidingen en overige partijen die in de nabijheid van de transportleidingen graafwerkzaamheden kunnen uitvoeren, afspraken te maken over het tijdstip van de graafwerkzaamheden. Ten tijde van aanwezigheid van grote aantallen personen in de objecten is het niet wenselijk dat er graafwerkzaamheden worden uitgevoerd. Daarnaast is het wenselijk dat de personen die aanwezig zijn, op de hoogte zijn van de werkzaamheden en de daarbij behorende risico's. Dit omdat het merendeel van de incidenten met transportleidingen wordt veroorzaakt door graafwerkzaamheden.
4. Wat betreft de voorgestelde eisen aan (de hoeveelheden en locaties van) het bluswater (pagina 23) wil de VRR u er graag op wijzen dat dit inderdaad in de vergunningverlening zal worden getoetst. Echter, dit zal gedaan worden door het team Brandpreventie Noord, onderdeel van de afdeling Risicobeheersing van de VRR. Daarbij zullen niet de richtlijnen van de NVBR leidend zijn, maar de regionaal vastgestelde 'Handleiding advies bluswater en bereikbaarheid VRR'.
5. De VRR kan zich vinden in de wijze waarop invulling is gegeven aan de overige benoemde aspecten, waaronder de splintervrije beglazing en de risicocommunicatie.

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,



Df J. WISTE

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

Bijlage 1: Achtergrond veiligheidsadvies bestemmingsplan Schieveste

Kopie:

- OVD-BZ, gemeente Schiedam
- Clustercoördinator DCMR, adviesloket-ROGEM@dcmr.nl

Bijlage 1

Achtergrond veiligheidsadvies bestemmingsplan Schieveste

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-521-03 (16", 40 bar)

Scenario's

Onderstaand zijn de worst case- en meest geloofwaardige scenario's inclusief gehanteerde afstanden weergegeven.

Worst case:

1. Toxisch scenario 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 seconden				

2. Warme BLEVE¹ op de Rijksweg A20.

Scenario: transport brandbare gassen (GF3) weg (WCS)				
Warme-BLEVE: 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 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 LPG-tankwagen				
- Afstand vanuit het hart van de rijbaan				
- Overlijden op basis van een blootstellingsduur van 12 seconden				

3. Fakkelflits na breuk hogedruk aardgastransportleiding W-521-03.

¹ BLEVE: Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion

Scenario: transport brandbare gassen: breuk hogedruk aardgastransportleiding (WCS)				
Fakkelfbrand: 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		LC100	Alle blootgestelde mensen komen te overlijden	50 meter
2		LC50	50% van blootgestelde mensen komt te overlijden	90 meter
3		LC01	1% van blootgestelde mensen komt te overlijden	140 meter
4	LBW		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:

1. 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"> - Lekkage tankwagen gevuld met ammoniak (15 mm lek) - Afstand vanuit de rechterzijde van de rechterrijstrook - Bronsterkte 3 kilogram per seconde 		

2. Plasbrand op de Rijksweg A20.

Scenario: transport brandbare vloeistoffen (LF2) weg (MGS)				
Plasbrand: Door bezwijken van de tankwand van een tankwagen met brandbare vloeistoffen en ontsteking van de inhoud ervan, ontstaat een brandende vloeistofplas. Door de hittestraling overlijden mensen dichtbij en kunnen secundaire branden uitbreken.				
1	35 kW/m ²	LC100	Alle blootgestelde mensen komen te overlijden	20 meter
2	23 kW/m ²	LC10	10% van blootgestelde mensen komt te overlijden	25 meter
3	12,5 kW/m ²	LC01	1% van blootgestelde mensen komt te overlijden	35 meter
4	5 kW/m ²		Blootgestelde mensen kunnen overlijden	70 meter
Uitgangspunten		<ul style="list-style-type: none"> - Falen benzinetankwagens - Afstand vanuit de rechterzijde van de rechterrijstrook - Overlijden op basis van een blootstellingsduur van 20 seconden - Duur hittestraling: 5 minuten 		

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" vindt u meer informatie over wat te doen in geval van een incident.