



Postadres
Postbus 9154
3007 AD
Rotterdam

Bezoekadres
Afdeling Veilige Leefomgeving
Wilhelminakade 947
3072AP Rotterdam

Telefoon [redacted] 58

E-Mail [redacted]

Uw kenmerk

Ons kenmerk

Betreft

Datum

Behandeld door

z162999/d609209
COPB "Driemanssteeweg 15"
te Rotterdam

18 oktober 2023

gemeente Rotterdam

Postbus 6575

3002 AN ROTTERDAM

Geacht College,

Op 11-10-2023 heeft dhr./mevrouw [redacted] namens uw gemeente, in het kader van het vooroverleg bij bestemmingsplannen zoals bedoeld in artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening, het concept ontwerpbestemmingsplan 'Driemanssteeweg 15' vrijgegeven en de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR) verzocht hierop een advies uit te brengen.

De afdeling Veilige Leefomgeving 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 voornemen bestaat om nabij de entree van het bedrijventerrein Charloisse Poort een bouw- en tuinmarkt met drive-in en parkeerplaatsen te realiseren.

Advies

Voor het bepalen van het effect en voor het bepalen van maatregelen met betrekking tot zeer kwetsbare bestemmingen wordt uitgegaan van de 1% letaliteitscontour van het worst case scenario. Voor het bepalen van het effect en voor het bepalen van gewenste maatregelen voor (beperkt) kwetsbare bestemmingen wordt de 1% letaliteitscontour van het meest geloofwaardige scenario gebruikt. Voor de bouw- en tuinmarkt valt binnen het invloedsgebied van het meest geloofwaardige scenario, derhalve adviseert de VRR de volgende maatregelen:

Omgevingsmaatregelen

1. De VRR adviseert rondom het te realiseren gebouw zorg te dragen voor toereikende bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen zodat hulpdiensten bij een incident adequaat kunnen optreden. De regionaal vastgestelde 'Handleiding advies bluswater en bereikbaarheid VRR' biedt mogelijkheden om daar invulling aan te geven. Voor een maatwerkadvies verwijs ik naar de collega's van de afdeling Operationele Informatie. Zij zijn bereikbaar via bluswater@vr-rr.nl.



Bouwkundige maatregelen

2. Construeer de gebouwen binnen de 1% letaliteitcontour (70 meter vanuit het hart van de weg) van de A15 en (85 meter vanaf het spoor) van de Kortsluitroute zodanig dat aanwezigen bij een dreigende BLEVE goede ontvluchtingsmogelijkheden hebben. Voor het ontvluchten is het wenselijk minimaal één (nood)uitgang van het spoor af te richten en in voldoende mate aan te laten sluiten op de infrastructuur van de omgeving.

Installatietechnische maatregelen

3. Construeer de gebouwen binnen de 1% letaliteitcontour van het toxisch scenario (120 meter vanuit het hart van de Kortsluitroute of rijksweg A15 zodanig 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

Organisatorische maatregelen

4. Zorg dat de BHV-organisatie van de bouw- en tuimarkt op de hoogte is van de mogelijkheid van het optreden van een incident en weet hoe er op dat moment gehandeld moet worden. Doorgaans is schuilen in het 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.

Voor vragen of nadere toelichting kunt u contact opnemen met [REDACTED] beleidsmedewerker van de afdeling Veilige Leefomgeving van de VRR. Het e-mailadres is: omgevingsveiligheid@vr-rr.nl.

Met vriendelijke groet,

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

[REDACTED]
Hoofd afdeling Veilige Leefomgeving

Deze brief is digitaal vastgesteld, vandaar dat een zichtbare handtekening ontbreekt.

Bijlage 1: Achtergrond veiligheidsadvies “Driemanssteeweg 15”

Kopie:

OVD-BZ, gemeente Rotterdam
Clustercoördinator DCMR, adviesloket-ROGEM@dcmr.nl
Operationele Informatie, Bluswater@vr-rr.nl



Bijlage 1

Achtergrond veiligheidsadvies conceptontwerp bestemmingsplan Hornbach

Situatiebeschrijving

Het plangebied ligt in de wijk Charlois ten noorden van de rijksweg A15. Het bestemmingsplan maakt de ontwikkeling van een grote bouwmarkt en tuincentrum mogelijk.

Risicobronnen

In de nabijheid van het plangebied zijn vier relevante risicobronnen aanwezig:

- I. Vervoer van gevaarlijke stoffen over de spoorroute Kortsluitroute.
- II. Vervoer van gevaarlijke stoffen over de rijksweg A15.
- III. LPG tankstation Charlois Noordzijde en Zuidzijde.
- IV. Hogedruk aardgastransportleiding NM-410060 (6" en 95 bar).

Scenario's

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

Worst case:

1. Toxisch scenario (catastrofaal falen tankwagen ammoniak) op de rijksweg A15.

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 <ul style="list-style-type: none">- Falen tankwagen gevuld met ammoniak- Afstand vanuit de rechterzijde van de rechterrijstrook- Blootstellingduur 600 seconden				

2. Warme BLEVE op de rijksweg A15 en het tankstation Charlois Zuidzijde.

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 <ul style="list-style-type: none">- BLEVE (boiling liquid expanding vapour explosion) met LPG-tankwagen- Afstand vanuit het hart van de rijbaan- Overlijden op basis van een blootstellingduur van 12 seconden				



3. Toxisch scenario (catastrofaal falen tankwagen ammoniak) op de Kortsluitroute.

Scenario: transport toxische gassen (B2) spoor (WCS)				
Vrijkomen toxisch gas: 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 <ul style="list-style-type: none">- Falen spoorketelwagon gevuld met ammoniak- Afstand vanuit de buitenzijde van de buitenste spoorbaan- Blootstellingduur 600 seconden				

4. Warme BLEVE op de Kortsluitroute.

Scenario: transport brandbare gassen (A) spoor (WCS)				
Warme-BLEVE: Door verhitting van een spoorketelwagon 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	140 meter
2	23 kW/m ²	LC10	10% van blootgestelde mensen komt te overlijden	220 meter
3	12,5 kW/m ²	LC01	1% van blootgestelde mensen komt te overlijden	330 meter
4	5 kW/m ²		Blootgestelde mensen kunnen overlijden	600 meter
Uitgangspunten <ul style="list-style-type: none">- BLEVE met LPG-spoorketelwagon- Afstand vanuit het hart van de transportroute- Overlijden op basis van een blootstellingsduur van 12 seconden- Explosieduur van 12 seconden				

Meest geloofwaardig:

1. Vrijkomen toxische stoffen door lekkage van een spoorketelwagon met ammoniak op de Kortsluitroute.

Scenario: transport toxische gassen (B2) spoor (MGS)				
Vrijkomen toxisch gas: Door lekkage 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	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	130 meter
5	AGW		Irreversibele gezondheidsschade is mogelijk	550 meter
Uitgangspunten <ul style="list-style-type: none">- Lekkage spoorketelwagon gevuld met ammoniak (15 mm lek)- Afstand vanuit de buitenzijde van de buitenste spoorbaan- Bronsterkte 3 kilogram per seconde				



2. Vrijkomen toxische stoffen door lekkage van een tankwagen met ammoniak op de rijksweg A15.

Scenario: transport toxische gasen (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				

3. BLEVE door een incident met een spoorketelwagon LPG op de Kortsluitroute.

Scenario: transport brandbare gasen (A) spoor (MGS)				
Koude-BLEVE: Door een ongeval met spoorketelwagon met LPG/propaan kan de tankwand bezwijken. Het gevolg is een explosie in de vorm van een vuurbal met grote drukvorming en hittestraling. In de omgeving van het incident zullen mensen overlijden; tot op grote afstand raken mensen gewond en vindt glasscherving plaats.				
1	0.3 bar	LC100	Alle blootgestelde mensen komen te overlijden	40 meter
2	0.1 bar	LC01	1% van de blootgestelde mensen komt te overlijden	85 meter
3	0.03 bar		Ondergrens glasbreuk	250 meter
Uitgangspunten <ul style="list-style-type: none">- BLEVE met LPG-spoorketelwagon- Afstand vanuit het hart van de transportroute- Overlijden vindt plaats op basis van overdrukeffecten.				

4. BLEVE door een incident met een tankwagen LPG bij het tankstation Charlois Zuidzijde.

Scenario: transport brandbare gasen (GF) weg (MGS)				
Koude-BLEVE: Door een ongeval met tankwagen met LPG/propaan kan de tankwand bezwijken. Het gevolg is een explosie in de vorm van een vuurbal met grote drukvorming en hittestraling. In de omgeving van het incident zullen mensen overlijden; tot op grote afstand raken mensen gewond door scherfwerking.				
1	0.3 bar	LC100	Alle blootgestelde mensen komen te overlijden	30 meter
2	0.1 bar	LC01	1% van de blootgestelde mensen komt te overlijden	70 meter
3	0.03 bar		Ondergrens glasbreuk	180 meter
Uitgangspunten <ul style="list-style-type: none">- BLEVE met LPG-tankwagen- Afstand vanuit het hart van de rijbaan- Overlijden vindt plaats op basis van overdrukeffecten				

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.