



Directie Risico- en Crisisbeheersing

Postadres
Postbus 9154
3007 AD Rotterdam

Bezoekadres Wilhelminakade 947

Rotterdam

Telefoon 06-50053516

E-Mail lorenzo.grabijn@vr-rr.nl

Ons kenmerk 22UIT00042/R&C/LG/ÖE

Betreft Facetherziening buisleiding RoCa.

Veiligheidsadvies: 3807/890

Datum 3 januari 2022

Behandeld door L. Grabijn

Gemeente Rotterdam

College van Burgemeester en Wethouders

T.a.v. dhr. J.H. Ekkelenkamp

Postbus 6575

3002 AN ROTTERDAM

Geacht College,

Op 22 november 2021 heeft de heer Ekkelenkamp namens uw gemeente, in het kader van het overleg bij de voorbereiding van bestemmingsplannen als bedoeld in artikel 3.1.1 van het besluit ruimtelijke ordening, het concept ontwerpbestemmingsplan "Facetherziening buisleiding RoCa" in Rotterdam 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 buisleidingstracé wordt aangelegd in het kader van de ombouw van delen van het gastransportnet van G-gas (laag calorisch gas) naar H-gas (hoog calorisch gas). Het tracé van de nieuwe gasleiding loopt van de afsluiterlocatie aan de Zuidelijke dwarsweg in Zevenhuizen (S-556) tot aan het GOS Uniper Roca (W-216). De leiding loopt door de gemeenten Zuidplas, Capelle aan den IJssel en Rotterdam. Met de facetherziening wordt een buisleiding van 9,5 kilometer met een diameter van 273.1 millimeter en een druk van 66.2 bar mogelijk gemaakt, waarvan een gedeelte zich bij de RoCa centrale in Rotterdam-Alexander zal bevinden. De buisleiding wordt gezien als een nieuwe risicobron en loopt parallel aan de buisleiding A-803-01.

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 (LC01) 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.



De VRR kan in de toelichting op het bestemmingsplan geen onderbouwing over de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid terugvinden. Wij zien graag nog een onderbouwing over de mate van zelfredzaamheid en de mogelijkheden voor de hulpverlening terug. Om de risico's van de nieuwe buisleiding te beperken, adviseert de VRR de volgende maatregelen:

Omgevingsmaatregelen

1. Het is van belang dat de hulpdiensten in geval van een incident de projectlocatie kunnen bereiken. Hierbij is het van belang dat de toegangsweg voor de hulpdiensten niet geblokkeerd wordt door bouw materiaal.
2. Met de plaatsing van de nieuwe buisleiding ontstaat er nieuw mogelijk effectgebied. Draag zorg dat bij toekomstige (her)ontwikkelingen geen zeer kwetsbare bestemmingen binnen de 100% letaliteitscontour van het worst case scenario (40 meter vanaf de buisleiding worden gerealiseerd).

Bouwkundige maatregelen

3. Met de plaatsing van de nieuwe buisleiding vallen omliggende objecten binnen de 1% letaliteitscontour (15 meter vanaf de leiding) van het meest geloofwaardige scenario. Om de zelfredzaamheid van de aanwezigen in de omliggende objecten te waarborgen adviseert de VRR de volgende bouwkundige maatregelen:
 - a. Draag zorg voor goede ontvluchtingsmogelijkheden bij de objecten in de omgeving, zodat aanwezigen van de buisleiding af kunnen vluchten.
 - b. Draag zorg voor een lage dichtheid van personen dichtbij de buisleiding. Dit kan door te stimuleren dat ruimtes waar meerdere mensen samenkomen, zoals bedrijfskantines zo ver mogelijk van de buisleiding worden gesitueerd.
 - c. Realiseer eventuele (her)ontwikkeling van (beperkt) kwetsbare bestemmingen binnen 15 meter vanaf de buisleiding zodanig dat deze beschermd zijn tegen brandoverslag als gevolg van een fakkelbrand. Hierbij kan voor de gevels en daken gericht naar de weg gedacht worden aan blinde gevels of het beperken van het glasoppervlak. De gevels, daken en/of glasoppervlakken die gericht zijn naar de buisleiding, behoren bestand te zijn tegen een warmtestralingsflux > 15 kW/m².
 - d. Realiseer eventuele (her)ontwikkeling van zeer kwetsbare bestemmingen binnen 130 meter vanaf de buisleiding zodanig dat deze beschermd zijn tegen brandoverslag als gevolg van een fakkelbrand. Hierbij kan voor de gevels en daken gericht naar de weg gedacht worden aan blinde gevels of het beperken van het glasoppervlak. De gevels, daken en/of glasoppervlakken die gericht zijn naar de buisleiding, behoren bestand te zijn tegen een warmtestralingsflux > 15 kW/m².

Organisatorische maatregelen

4. Doordat het merendeel van de incidenten met transportleidingen wordt veroorzaakt door graafwerkzaamheden, zijn de horizontale boringen naast de leiding A-803-01 risicovol. Tijdens (graaf/boor) werkzaamheden in de buurt van de buisleidingen is het niet wenselijk dat er mensen in de nabijgelegen objecten verblijven (40 meter van de buisleiding). Ook is het niet wenselijk dat er mensen in de nabijgelegen zeer kwetsbare objecten verblijven tijdens de werkzaamheden (130 meter van de buisleiding).
5. Draag zorg voor de juiste informatie en geef bewoners en bedrijven (in een straal van 130 meter vanaf de buisleiding) het juiste handelingsperspectief mee, zodat men weet

hoe te handelen in geval van een calamiteit. Er kan informatie worden verstrekt over de maatregelen die zijn getroffen ter voorkoming en bestrijding van incidenten en over de daarbij te volgen gedragslijn. Op de website www.rijnmondveilig.nl vindt u meer informatie over wat te doen in geval van een incident.

6. Met de plaatsing van de nieuwe buisleiding vallen omliggende objecten binnen de 1% letaliteitscontour (15 meter vanaf de leiding) van het meest geloofwaardige scenario. Om de zelfredzaamheid van de aanwezigen in de omliggende objecten te waarborgen adviseert de VRR de volgende organisatorische maatregel:
 - a. Zorg dat de BHV-organisaties van bedrijven op de hoogte zijn 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, 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 de heer L. Grabijn, beleidsmedewerker van de afdeling Risicobeheersing van de VRR. Zijn e-mailadres is: lorenzo.grabijn@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 Facetherziening buisleiding RoCa

Kopie:

- OVD-BZ, Directie Veiligheid, Bestuursdienst Rotterdam
- Clustercoördinator DCMR, adviesloket-ROGEM@dcmr.nl

Bijlage 1

Achtergrond veiligheidsadvies Facetherziening buisleiding RoCa

Risicobronnen

De geprojecteerde ontwikkeling in het plangebied is zelf een risicobron en in de nabijheid van het plangebied is nog één relevante risicobron aanwezig:

- I. Transport van methaan door de hogedruk aardgastransportleiding A-503-01.
- II. Transport van methaan door de nieuwe hogedruk aardgastransportleiding.

Scenario's

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

Worst case:

1. Fakkelfbrand bij een van de buisleidingen.

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	35 kW/m ²	LC100	Alle blootgestelde mensen komen te overlijden	40 meter
2	23 kW/m ²	LC10	10% van blootgestelde mensen komt te overlijden	80 meter
3	12,5 kW/m ²	LC01	1% van blootgestelde mensen komt te overlijden	130 meter
4	5 kW/m ²		Blootgestelde mensen kunnen overlijden	200 meter
Uitgangspunten - Breuk hogedruk aardgastransportleiding - Dikte transportleiding: 11 inch - Druk transportleiding: 66 bar - Afstand vanuit het hart van de leiding - Overlijden op basis van een blootstellingsduur van 20 seconden				

2. Lekkage bij een van de buisleidingen.

Scenario: transport brandbare gassen: lekkage hogedruk aardgastransportleiding (MGS)				
Fakkelfbrand: 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 ²	LC100	Alle blootgestelde mensen komen te overlijden	- meter
2	23 kW/m ²	LC10	10% van blootgestelde mensen komt te overlijden	- meter
3	12,5 kW/m ²	LC01	1% van blootgestelde mensen komt te overlijden	15 meter
4	5 kW/m ²		Blootgestelde mensen kunnen overlijden	20 meter
Uitgangspunten - Lekkage hogedruk aardgastransportleiding - Afstand vanuit het hart van de leiding - Overlijden op basis van een blootstellingsduur van 20 seconden				

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.