

Notitie

Betreft	WND741-0001 Verantwoording groepsrisico Van der Weidenstraat te Helmond
Ons kenmerk	20201001-WND741-NOT-EXT-VGR 1.0
Datum	01-10-2020
Opsteller	B. Deckers-Simon
Verificatie	P. Coenen
Validatie	P. Coenen

1 INLEIDING

In opdracht van Arom is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een plan aan de Van der Weidenstraat te Helmond. Het plan omvat de realisatie van een woonzorgcomplex met 18 woningen (studio's) en 12 zelfstandige appartementen.

In de nabijheid van het plangebied is een hogedruk aardgasleiding gelegen, waardoor het aspect externe veiligheid onderzocht is. De planlocatie met de situering van de buisleiding is in navolgende afbeelding weergegeven.



Afbeelding 1: Globale ligging van het plangebied (bron: risicokaart)

2 RISICOBRONNEN

Het plangebied is gelegen in de nabijheid van een hogedrukaardgasleiding. De 1% letaliteitsafstand van deze buisleiding reikt tot over het plan. De invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico van deze buisleiding is kwantitatief inzichtelijk gemaakt middels een CAROLA-berekening¹. Uit de berekening volgt dat ter hoogte van het plangebied voor de betreffende buisleiding geen sprake is van een PR10⁴-risicocontour.

Verder blijkt uit deze berekening dat de hoogte van het groepsrisico van buisleiding Z-544-01-deel-1 zowel in de huidige als de toekomstige situatie lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Als gevolg van de planontwikkeling is geen sprake van een rekenkundige toename van de hoogte van het groepsrisico. De risico's zijn meegenomen in deze verantwoording van het groepsrisico.

3 UITWERKING VERANTWOORDINGSPLICHT

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag, waardoor zij verplicht het externe veiligheidsaspect mee te laten wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen.

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) geeft de regionale brandweer/Veiligheidsregio een wettelijke adviestaak bij het invullen van de verantwoordingsplicht. Het advies van de regionale brandweer/ Veiligheidsregio gaat vooral over het groepsrisico en mogelijkheden om een ramp of zwaar ongeval te voorkomen of de omvang ervan te beperken en de zelfredzaamheid van personen te vergroten.

Bevb - Transport door buisleidingen

Het maatgevende ongevalsscenario voor een hogedruk aardgasleiding is een fakkelbrand, die na een beschadiging van een buisleiding ontstaat als gevolg van een ontsteking.

In artikel 12 lid 3 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen juncto artikel 8 van de Regeling externe veiligheid buisleidingen is opgenomen wanneer sprake is van het verantwoorden van het groepsrisico. In onderhavige situatie is sprake van een beperkte verantwoordingsplicht voor de buisleidingen, waarbij de verantwoording dient in te gaan op de volgende onderdelen:

- 1) Aanwezige en de te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken;
- 2) Het groepsrisico per kilometer buisleiding op het tijdstip waarop het besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico;
- 3) De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;

¹ Externe veiligheid buisleidingen- Van der Weidenstraat te Helmond, projectnr. WND741-0001, d.d. 1 oktober 2020 door Kragten

- 4) De mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken, om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

Ad 1)

Het plangebied is gelegen binnen 1%-letaliteitsafstand voor externe veiligheid van buisleiding Z-544-01-deel-1.

In de huidige situatie zijn binnen het plangebied enkele woningen aanwezig. De populatie binnen het plangebied in de huidige situatie is gebaseerd op de populatieservice.

In de toekomstige situatie is binnen het plangebied een woonzorgcomplex bestaande uit 18 woningen (studio's) en 12 zelfstandige appartementen voorzien. Er is uitgegaan van een aanwezigheid van 2,4 personen per woning met een aanwezigheidspercentage van 70% in de dagperiode en 100% in de nachtperiode. Als gevolg van de planvorming is derhalve sprake van een toename van het aantal personen met 50,4 in de dagperiode en 72 in de nachtperiode.

Ad 2)

De externe veiligheidsrisico's van de buisleiding zijn in het rapport *Externe veiligheid buisleidingen – Van der Weidenstraat te Helmond, projectnr. WND741-001, d.d. 01 oktober 2020 door Kragten* beschouwd. De berekeningen van de hoogte van het groepsrisico van de relevante buisleiding hebben overeenkomstig de voorschriften plaatsgevonden met het rekenprogramma CAROLA.

Uit de berekening van de hoogte van het groepsrisico blijkt dat de hoogte van het groepsrisico van buisleiding Z-544-01-deel-1 zowel in de huidige als toekomstige situatie lager is dan 0,1 x oriëntatiewaarde. Als gevolg van de planontwikkeling is geen sprake van toename van de hoogte van het groepsrisico.

Ad 3)

Voor de bestrijding van een calamiteit is de inrichting van het gebied van belang. Bij een dreigende breuk van een hogedruk aardgasleiding richt de brandweer zich op het veilig stellen van het effectgebied en het voorkomen van een ontsteking. Als uitstroming plaatsvindt, zal de Gasunie de leiding inblokken. Afhankelijk van het systeem en de afstand tot de breuk kan het enkele uren duren voor de leiding is leeg gelopen. In geval van een directe ontsteking kunnen hulpdiensten door de enorme hittestraling de fakkels beperkt benaderen om gewonden te helpen. De fakkels zelf kan niet door de brandweer worden geblust. Er dient te worden gewacht tot het ingeblokte leidingdeel leeg is gelopen.

Naast het tijdig aanwezig zijn met voldoende materieel is tevens de bereikbaarheid in algemene zin en de specifieke risicolocatie cruciaal. De aspecten 'bereikbaarheid calamiteit' en de '(primaire en secundaire) bluswatervoorziening' spelen hierin een rol.

Bestrijdbaarheid/Beheersbaarheid

De bestrijdbaarheid/beheersbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om haar taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen, maar ook de brandweezorgnorm wordt hier onder geschaard. Hierbij hanteert de regionale brandweer richtlijnen zoals beschreven in de publicatie "Handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid" van brandweer Nederland.

Bereikbaarheid en bluswatervoorziening

Uit bovengenoemde handreiking volgt het advies dat het plangebied en de risicobronnen goed bereikbaar moeten zijn voor hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvalswegen, waardoor in geval van calamiteiten het plangebied en de risicobron goed bereikbaar is.

Zorgnorm

De brandweezorgnorm is een aanbevolen opkomsttijd die afhankelijk is van het soort object en de risico's voor de aanwezige personen. De opkomsttijd bestaat uit een optelsom van de uitruktijd en de aanrijdtijd. De uitruktijd betreft de tijd die men heeft vanaf het alarmeren totdat men gereed is om te vertrekken naar het plaats van het incident. De uitruktijd voor een beroepskorps ligt lager dan die van een vrijwillig korps, omdat de beroepsmedewerkers zich in de directe nabijheid van de kazerne bevinden.

Ad 4)

Het maatgevende scenario voor ongevallen met aardgastransportleidingen is fakkelbrand. Slachtoffers kunnen vallen door de warmtestraling en een drukgolf. Alle aanwezigen die door de vuurbal worden getroffen komen te overlijden. Hiernaast kunnen rondvliegende brokstukken en glasscherven plaatselijk zware schade aanbrengen aan personen en gebouwen.

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchten.

Mobiliteit van de aanwezigen

Binnen het plangebied wordt een woonzorgcomplex gerealiseerd met 18 woningen (studio's) en 12 zelfstandige appartementen. De 18 woningen (studio's) zijn specifiek bedoeld voor minder zelfredzame personen. Binnen dit complex is sprake van 24-uurs zorg. Er is voldoende personeel aanwezig om de bewoners in veiligheid te brengen bij een eventuele dreigende situatie.

De 12 zelfstandige appartementen zijn niet specifiek bedoeld voor minder zelfredzame personen.

Uitgangspunt bij de appartementen is dat personen zich bij een eventuele dreigende situatie zelfstandig in veiligheid kunnen brengen.

De mogelijkheden om zelfredzaamheid te vergroten

Het risico op een incident met een hogedruk aardgasleiding wordt voornamelijk bepaald door het risico van schade aan de leiding door (graaft)werkzaamheden nabij de leiding. Een belangrijkste bronmaatregel om het risico te verkleinen is het opnemen van een aanlegvergunningstelsel voor een strook aan weerszijden van de aardgastransportleiding. Daarnaast dient in een bestemmingsplan te zijn opgenomen dat binnen de belemmeringsstrook (4 meter aan weerszijden van de leiding) een bouwverbod geldt. Tot slot wordt geadviseerd om grondwerkzaamheden, zoals heien, op minder dan 20 meter van de buisleiding onder toezicht van de leidingbeheerder te laten uitvoeren. Nu de buisleiding niet binnen het plangebied is gelegen zijn deze bronmaatregelen in onderhavige situatie niet van toepassing.

Mogelijkheden voor ontvluchting/schuilen

Binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleiding is vluchten de beste optie. Wat betreft een fakkelbrand na leidingbreuk geldt dat het zich snel kan ontwikkelen. Afhankelijk van de afstand van bebouwing tot de aardgasleiding, zijn er scenario's waarbij vluchten niet of nauwelijks mogelijk is. Personen die aanwezig zijn binnen de 100% letaliteitsgrens komen te overlijden. Het plangebied is niet gelegen binnen de 100% letaliteitsafstand van de buisleiding. Het woonzorgcomplex met de 18 woningen

(studio's) voor minder zelfredzame personen is het meest zuidelijk binnen het plangebied geprojecteerd. De afstand tot de buisleiding is hierdoor het grootst.

Zelfredzaamheid is mogelijk, mits ontvluchting uit gebouwen en omgeving op een juiste manier mogelijk is. Vluchten kan dan alleen maar via een route buiten het 'zicht' van de fakkel. Tussen het plangebied en risicobron zijn diverse gebouwen aanwezig, waardoor vluchten buiten het zicht van de fakkel mogelijk is. Om de zelfredzaamheid te vergroten is het raadzaam om bij nieuwe ontwikkelingen rekening te houden met het realiseren van veilige vluchtroutes. Vluchtroutes moeten personen direct van de calamiteit weg leiden. Bij de inrichting van het plangebied dienen voldoende vluchtwegen aanwezig te zijn om het plangebied in geval van calamiteit te ontvluchten. De vluchtwegen dienen van de leiding af gericht te zijn.

Risicocommunicatie

In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat de zelfredzaamheid kan worden verbeterd door maatregelen zoals een waarschuwings- en alarmeringssysteem en risicocommunicatie (hoe te handelen bij een incident, gebaseerd op het eerder genoemde scenario). In geval van een calamiteit is het van levensbelang dat de aanwezigen tijdig gewaarschuwd worden. Vluchtroutes dienen zichtbaar en duidelijk te worden aangeduid. Hierbij zijn het opstellen van een bedrijfsnoodplan en de bedrijfshulpverlening inrichten en oefenen op het beschreven scenario interne maatregelen die de zelfredzaamheid verhogen. In het ontruimingsplan (dit maakt onderdeel uit van het bedrijfsnoodplan) dient onder andere te worden beschreven:

- wie de organisatie van het evacueren begeleidt;
- de verantwoordelijkheden;
- waar de verzamelplaats is;
- de organisatie op de verzamelplaats;
- wie zorg draagt voor alarmering;

Het ontruimingsplan dient opgesteld te worden in samenspraak met de brandweer. Daarnaast dienen ontruimingsoefeningen te worden gedaan waarbij de frequentie hiervan in overleg met de brandweer kan worden vastgesteld.

De invulling van de risicocommunicatie dient conform de Wet veiligheidsregio's door het bestuur van de Veiligheidsregio uitgevoerd te worden. De veiligheidsregio ondersteunt en adviseert de gemeenten hierin in voorbereiding op een alarmering bij rampen.

Voornoemde punten dienen voor advies te worden voorgelegd aan de Veiligheidsregio. Dit advies dient de gemeente Helmond mee te nemen in haar verantwoording van de hoogte van het groepsrisico.