



VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

WONINGBOUWONTWIKKELING DE RUITER TE UDEN

Opdrachtgever: Pouderoyen Tonnaer
Projectnr: POU041
Datum: 17 januari 2024

VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

WONINGBOUWONTWIKKELING DE RUITER TE UDEN

Opdrachtgever: Pouderoyen Tonnaer
Projectnr: POU041
Rapportnr: 20240117-POU041-NOT-VGR 1.0
Status: Definitief
Datum: 17 januari 2024

Opsteller:



Verificatie:



Validatie:



T 088 - 33 66 333

F 088 - 33 66 099

E info 



© 20244 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze te verspreiden dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.



1 INLEIDING

In opdracht van Pouderoyen Tonnaer is een onderzoek uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van de realisatie van woningbouwplan De Ruitersweg, gelegen aan de Ruitersweg te Uden, binnen de gemeente Maashorst. Het plan betreft de realisatie van 7 woningen. Aangezien voor het plan een ruimtelijke procedure doorlopen moet worden, is externe veiligheid één van de te beschouwen milieuaspecten.

In het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) is vastgelegd wanneer en op welke wijze de hoogte van het groepsrisico moet worden verantwoord. Deze notitie geeft invulling aan deze verantwoordingsplicht.

In de onderstaande afbeelding is de ligging van het plan (rode arcering) weergegeven.



Afbeelding 1 Globale ligging plangebied (rode arcering) (bron: PDOK)

2 RISICOBRONNEN

Gebleken is dat het plangebied binnen het invloedsgebied van een hogedruk aardgasleiding is gelegen. Onderstaand wordt deze risicobron kort toegelicht.

Transport door buisleidingen

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van een hogedruk aardgasleiding. De hoogte van het groepsrisico is kwantitatief vastgesteld middels een CAROLA-berekening¹. In de onderstaande tabel zijn de relevante rekenresultaten samengevat.

Tabel 1 Samenvatting kenmerken fN-curves

	Normwaarde*	Aantal slachtoffers	Frequentie
Z-542-01-deel-1 - Huidig	0,003562/jaar	26	$5,27 \times 10^{-8}$ /jaar
Z-542-01-deel-1 - Toekomstig	0,003562/jaar	26	$5,27 \times 10^{-8}$ /jaar

* Normwaarde: de maximale waarde van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde. De maximale waarde wordt berekend als het product van de frequentie met het kwadraat van het aantal slachtoffers. Een normwaarde >1 betekent een overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Uit de bovenstaande resultaten blijkt dat voor de buisleiding zowel in de huidige als toekomstige situatie het groepsrisico lager is dan de oriënterende waarde (OW), zelfs lager dan $0,1 * OW$. De planvorming leidt niet tot een rekenkundige toename van de hoogte van het groepsrisico.

De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen (fakkelbrandscenario) worden meegenomen in deze beperkte verantwoording.

¹ Externe veiligheid buisleidingen – Woningbouwontwikkeling De Ruiter te Uden, rapportnr. 20240117-POU041-RAP-CAR 1.0, d.d. 17 januari 2024 door Kragten

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. Door de verantwoordingsplicht worden gemeenten 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 Veiligheidsregio een wettelijke adviestaak bij het invullen van de verantwoordingsplicht. Het advies van de 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.

De verantwoording van het groepsrisico heeft betrekking op de in hoofdstuk 2 beschreven relevante risicobron.

Bevb - Transport door buisleidingen

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 buisleiding, 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;
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 het invloedsgebied voor externe veiligheid van buisleiding Z-542-01-deel-1.

Het plan, dat de realisatie van zeven woningen omvat, valt deels binnen de 100% en volledig binnen de 1% letaliteitsafstand van de voornoemde buisleiding.

De populatie van de omgeving van het plangebied is gebaseerd op de BAG populatieservice. Voor de huidige situatie is ervan uitgegaan dat binnen het plangebied geen personen aanwezig zijn.

Voor de toekomstige situatie is, conform het planvoornemen, uitgegaan van zeven woningen. Voor de personen aantallen is uitgegaan van het kengetal voor wonen van 2,4 personen per woning, met een aanwezigheid van 50% in de dagperiode en 100% in de nachtperiode. Voor de onderhavige situatie betekent dit een aanwezigheid van 8,4 personen in de dagperiode en 16,8 personen in de nachtperiode.

Het plan betekent een toename van het aantal personen in zowel de dagperiode als de nachtperiode.

Ad 2)

De externe veiligheidsrisico's van de buisleiding zijn nader beschouwd. De berekeningen van de hoogte van het groepsrisico van de relevante buisleiding hebben overeenkomstig de voorschriften plaatsgevonden met het rekenprogramma CAROLA.

Voor de buisleiding geldt dat zowel in de huidige als toekomstige situatie het groepsrisico lager is dan de oriënterende waarde (OW), zelfs lager dan $0,1 * OW$. De planvorming leidt niet tot een rekenkundige 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 hittestraaling de fakkel beperkt benaderen om gewonden te helpen. De fakkel zelf kan niet door de brandweer worden geblust. Er dient te worden gewacht tot het ingeblokke 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' speelt hierin een rol.

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.

De mogelijkheden om zelfredzaamheid te vergroten

Het risico op een incident met een hoge druk aardgasleiding wordt voornamelijk bepaald door het risico van schade aan de leiding door (graaf)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 is in de bestemmingsplannen "De Ruiters" en "Buitengebied 2014" opgenomen dat binnen de belemmeringsstrook van 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. Door deze maatregelen wordt het groepsrisico verder gereduceerd.

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. De hittestraaling is daarvoor te groot. Personen die aanwezig zijn binnen de 100% letaliteitsgrens komen te overlijden. Indien het incident op grotere afstand van het plangebied plaatsvindt zijn de mogelijkheden voor zelfredzaamheid, voor het gebied dat buiten de 100% letaliteitsgrens valt, groter. Het plangebied ligt deels binnen de 100% letaliteitsgrens en deels binnen de 1% letaliteitsgrens van de relevante buisleiding. Bij een incident is zelfredzaamheid 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. Gezien de ligging van de beoogde bebouwing ten opzichte van de buisleiding, kan deze voor afscherming zorgen. Vluchtroutes moeten personen direct van de calamiteit weg leiden.

In deze notitie zijn elementen aangedragen die de gemeenteraad kan gebruiken bij de oordeelsvorming inzake de verantwoording van het groepsrisico. De gemeente Maashorst dient in het kader van de ruimtelijke procedure advies in te winnen bij de Veiligheidsregio en een standpunt in te nemen aangaande de verantwoording van het groepsrisico.