



VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

WONINGBOUWPLAN DEN HELDER ZUID

Opdrachtgever:	ROMstad
Projectnr:	ROM012
Datum:	27 november 2023

VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

WONINGBOUWPLAN DEN HELDER ZUID

Opdrachtgever: ROMstad
Projectnr: ROM012
Rapportnr: 20231127-ROM012-NOT-VGR 1.0
Status: Definitief
Datum: 27 november 2023

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2023 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veelelvoudigd 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 toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
PC

Verificatie:
RA

Validatie:
RA



1 INLEIDING

In opdracht van ROMstad is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van de ontwikkeling van een woningbouwplan, bestaande uit grondgebonden woningen en appartementengebouwen in Den Helder. Aangezien het planvoornemen niet binnen de vigerende bestemming past, dient een ruimtelijke procedure doorlopen te worden. Externe veiligheid is 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, waarbij uitsluitend de relevante buisleidingen worden beschouwd.

In de onderstaande afbeelding is de globale ligging van het plangebied (rode arceringen) weergegeven.



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

Dit onderzoek is uitgevoerd onder toepassing van de wet- en regelgeving op datum van uitgifte van dit rapport. Op 1 januari 2024 treedt de Omgevingswet in werking. Vanaf dan kunnen andere rekenmethodes, normen en toetsingen van kracht zijn waardoor dit onderzoek mogelijk (op onderdelen) dient te worden geactualiseerd.

2 RISICOBRON

Gebleken is dat voor het plangebied een hogedruk aardgasleiding relevant is. Deze risicobron wordt onderstaand kort samengevat.

Transport door buisleidingen

Gebleken is dat twee plandelen binnen het invloedsgebied van een hogedruk aardgasleiding liggen. Een derde plandeel ligt buiten het invloedsgebied van deze buisleiding, waardoor het verder buiten beschouwing is gelaten. 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
W-574-03-deel-1 - Huidig	0,004776/jaar	20	$1,19 \times 10^7$ /jaar
W-574-03-deel-1 - Toekomstig	0,006832/jaar	20	$1,71 \times 10^7$ /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) en zelfs lager is dan $0,1 * OW$. De planvorming leidt tot een rekenkundige toename van de hoogte van het groepsrisico van buisleiding W-574-03-deel-1.

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

¹ Externe veiligheid buisleidingen – Woningbouwplan Den Helder Zuid, rapportnr. 20231127-ROM012-RAP-CAR 1.0, d.d. 27 november 2023 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)

Twee plandelen binnen het plangebied zijn gelegen binnen de 100% letaliteitsafstand voor externe veiligheid van buisleiding W-574-03-deel-1.

De populatie binnen het plangebied en in de omgeving is gebaseerd op de populatieservice. Het plangebied is in de huidige situatie onbebouwd, waardoor het uitgangspunt is dat in de huidige situatie geen personen aanwezig zijn.

In de toekomstige situatie is het voornemen om, binnen de twee plandelen die binnen de letaliteitsafstand van deze buisleiding is gelegen, twee appartementengebouwen te realiseren met respectievelijk 12 en 33 woningen. Voor de in totaal 45 woningen is voor de personen aantallen uitgegaan van het kental voor wonen van 2,4 personen per woning, met een aanwezigheid van 50% in de dagperiode en 100% in de nachtperiode. Het planvoornemen betekent een toename van 54 personen in de dagperiode en 108 personen in de nachtperiode.

Ad 2)

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

Voor de buisleiding geldt dat de oriëntatiewaarde van de hoogte van het groepsrisico zowel vóór als ná de planrealisatie niet wordt overschreden en zelfs lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. De realisatie van het plan leidt tot een rekenkundige toename van de hoogte van het groepsrisico van de buisleiding W-574-03-deel-1.

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' speelt hierin een rol.

Ad 4)

Het maatgevende scenario voor ongevallen met aardgastransportleidingen is fakkelsbrand. 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 het bestemmingsplan "De Dogger Noord Oost 2012" opgenomen dat binnen de belemmeringsstrook van 5 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 een aardgastransportleiding is vluchten de beste optie. Wat betreft een fakkelsbrand 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 hittestraling 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 binnen deze 100% letaliteitsgrens. Indien het incident zich op grotere afstand voordoet, 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 fakkels. Vluchtroutes moeten personen direct van de calamiteit weggeleiden.

In deze notitie zijn elementen aangedragen die de gemeenteraad kan gebruiken bij de oordeelsvorming inzake de verantwoording van het groepsrisico. De gemeente Den Helder 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.