



VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

RESIDENTIE PARKZICHT, WASSENAARSEWEG 220 TE WASSENAAR

Opdrachtgever:	BRO
Projectnr:	BRO095
Datum:	31 januari 2022

VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

RESIDENTIE PARKZICHT, WASSENAARSEWEG 220 TE WASSENAAR

Opdrachtgever:	BRO
Projectnr:	BRO095
Rapportnr:	20220131-BRO095-NOT-EXT-VGR 4.0
Status:	Definitief
Datum:	31 januari 2022

Opsteller:
BDEC

Verificatie:
PC

Validatie:
PC

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



© 2021 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd 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.

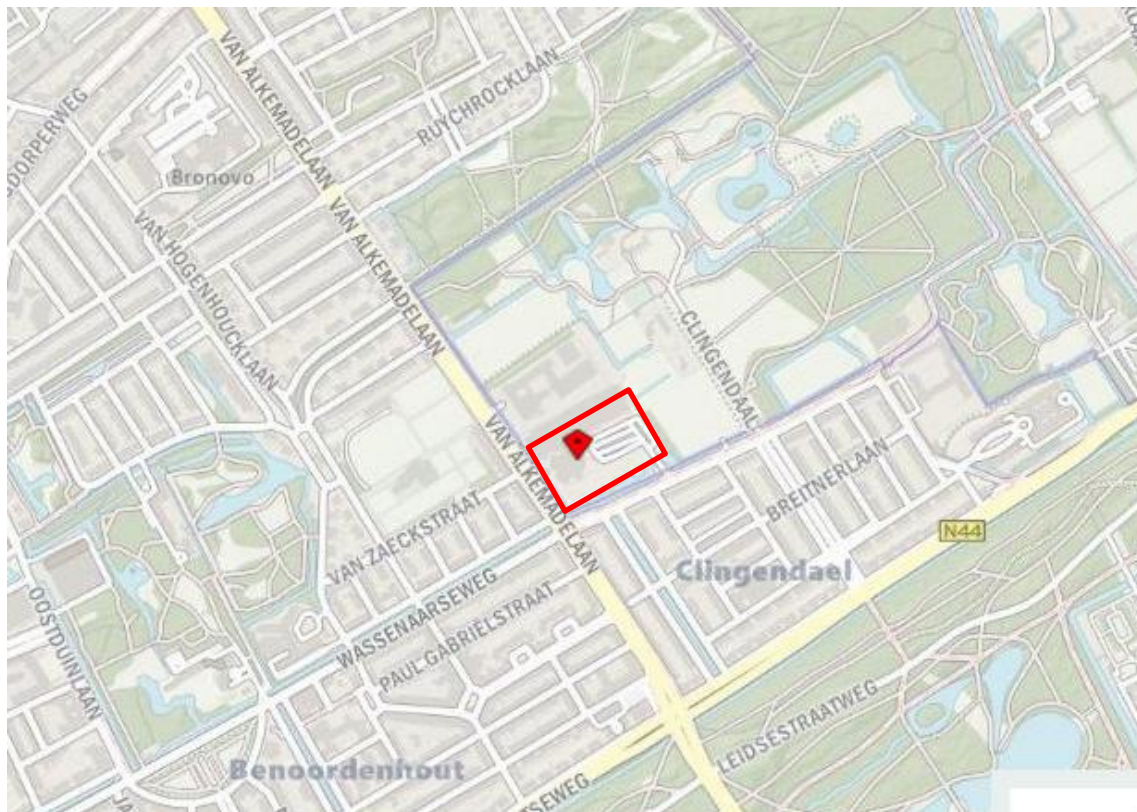


1 INLEIDING

In opdracht van BRO is een onderzoek uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen ten behoeve van een plan aan de Wassenaarseweg 220 te Wassenaar. Het plan omvat de herontwikkeling van het oude ANWB-kantoor tot 'Residentie Parkzicht'. Residentie Parkzicht biedt ruimte aan 425 wooneenheden voor verschillende doelgroepen en 5.250 m² bvo aan commerciële ruimte.

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 plangebied weergegeven.



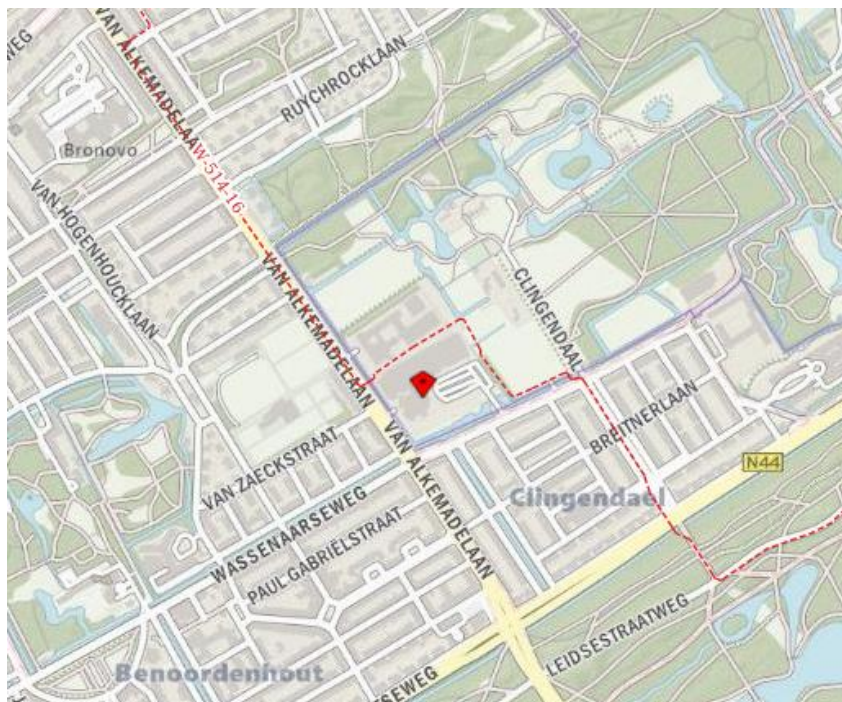
Afbeelding 1 Globale ligging plangebied (rode rechthoek) (bron: signaleringskaart)

2 RISICOBRON

Aangrenzend aan het plangebied is een hogedrukaardgasleiding gelegen. Onderstaand wordt een korte beschrijving van deze risicobron gegeven.

Buisleiding

In afbeelding 2 is de ligging van deze leidingen ten opzichte van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 2: Ligging buisleiding t.o.v. plangebied (bron: signaleringskaart)

Op grond van diameter en werkdruk van de leiding blijkt het plangebied geheel binnen de 1%-letaliteitsafstand en deels binnen de 100% letaliteitsafstand van deze buisleiding te liggen. Voor deze buisleiding is de hoogte van het groepsrisico kwantitatief vastgesteld middels een CAROLA-berekening.

Uit deze berekeningen blijkt dat zowel in de huidige als in de toekomstige situatie de oriëntatiewaarde van de buisleiding niet wordt overschreden. Het groepsrisico ligt wel boven 0,1 maal de oriëntatiewaarde. De planrealisatie leidt tot een rekenkundige afname van de hoogte van het groepsrisico voor buisleiding W-514-deel-1. De risico's als gevolg van het transporten van gevaarlijke stoffen door deze buisleiding zijn wel meegenomen in deze beperkte 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 zijn getroffen 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 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.

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

Bevb - Transport door buisleidingen

Het maatgevende ongevalsscenario voor een hoge druk 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 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 de 1% letaliteitsafstand voor externe veiligheid van buisleiding W-514-deel-1. Als gevolg van de planontwikkeling neemt het aantal aanwezige personen in de dagperiode af met 993 personen. In de nachtperiode is sprake van een toename van 1.055 personen.

Ad 2)

Voor zowel de huidige als toekomstige situatie is de hoogte van het groepsrisico berekend middels een CAROLA-berekening¹. Uit deze berekeningen blijkt dat zowel in de huidige als in de toekomstige situatie de oriëntatiewaarde van de buisleiding niet wordt overschreden. Het groepsrisico ligt wel boven 0,1 maal de oriëntatiewaarde. De planrealisatie leidt tot een rekenkundige afname van de hoogte van het groepsrisico voor buisleiding W-514-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

¹ Externe veiligheid buisleidingen – Residentie Parkzicht, Wassenaar, rapportnummer 20220126-BRO095RAP-EXT-CAR 3.0 d.d. 26 januari 2021 door Kragten.

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.

De 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 brandweernorm wordt hieronder geschaard. Hierbij hanteert de brandweer richtlijnen zoals beschreven in de publicatie "Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid" van brandweer Nederland.

Uit bovengenoemde handleiding volgt het advies dat het plangebied goed bereikbaar moet zijn voor de hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvalswegen, waardoor in geval van calamiteiten het plangebied bereikbaar is.

Zorgnorm

De brandweernorm 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)

Zelfredzaamheid

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

Residentie Parkzicht biedt ruimte aan 425 wooneenheden voor verschillende doelgroepen en 5.250 m² bvo aan commerciële ruimte. Afhankelijk van de marktvraag kan een deel van de woningen in de categorie licht ondersteunende zorg tot 24 uur zorg worden ondergebracht. Binnen het plan is derhalve ruimte voor wooneenheden met verminderd of niet-zelfredzame personen. Uitgangspunt is dat de aanwezige personen bij een eventuele dreigende situatie zelfstandig dan wel met hulp van (zorg)personeel of overige aanwezigen in veiligheid kunnen worden gebracht.

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. Daarnaast 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 belangrijke bronmaatregel om het risico te verkleinen is het opnemen van een aanlegvergunningstelsel voor een strook aan weerszijden van de aardgastransportleiding. In het vigerende bestemmingsplan 'Landelijk gebied 2015 (vastgesteld 06-04-2016) is een belemmeringsstrook van 5 meter aan weerszijde van de buisleiding opgenomen, waarbinnen 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 fakkelsbrand na leidingbreuk geldt dat deze 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 deels binnen de 100% letaliteitsafstand van genoemde buisleiding. Vluchtroutes moeten personen direct van de calamiteit weg leiden. Vluchtroutes dienen van de buisleidingen af 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 de eerder genoemde scenario's). 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 voor de commerciële ruimten en de zorgwoningen, 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 (voor zowel de commerciële ruimten als de zorgwoningen) 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's uitgevoerd te worden. De Veiligheidsregio ondersteunt en adviseert de gemeenten hierin in voorbereiding op een alarmering bij rampen.