



VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

ONTWIKKELING DE TOL, ZALTBOMMEL

Opdrachtgever:	Buro SRO
Projectnr:	SRO081
Datum:	6 december 2023

VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

ONTWIKKELING DE TOL, ZALTBOMMEL

Opdrachtgever:	Buro SRO
Projectnr:	SRO081
Rapportnr:	20231214-SRO081-NOT-VGR 1.0
Status:	Definitief
Datum:	6 december 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:
RvH

Validatie:
RvH



1 INLEIDING

In opdracht van Buro SRO is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van de ontwikkeling van flexwoningen en kantoren nabij de Steenweg te Zaltbommel. 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 transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) 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 de plandelen (rode arcering) weergegeven.



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

Dit onderzoek is uitgevoerd onder toepassing van de wet- en regelgeving op datum van uitgave 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 RISICOBRONNEN

Voor de relevante bronnen in de omgeving van het plangebied is door de Omgevingsdienst Rivierland (ODR) een inventarisatie¹ uitgevoerd. Onderstaand worden de relevante bronnen kort omschreven.

Transport over de weg

A2

Op korte afstand tot het plangebied bevindt zich de rijksweg A2 (wegvak B59), die is opgenomen in het Basisnet weg. Deze weg kent geen plaatsgebonden risico en geen PAG, waardoor deze aspecten geen belemmering vormen voor de planvorming. De hoogte van het groepsrisico vormt wel een aandachtspunt aangezien het plan binnen 200 meter van deze weg is gelegen.

Op grond van de meest recente telgegevens worden over deze weg LF1, LF2, LT1, LT2, GF2, GF3 en GT3-stoffen vervoerd. Dit betekent dat indien binnen 200 meter flexwoningen of kantoren gerealiseerd worden, de hoogte van het groepsrisico nader beschouwd moet worden.

Verder blijkt het plangebied binnen het invloedsgebied van brandbare vloeistoffen (LF1 en LF2), toxische vloeistoffen (LT1 en LT2), brandbare gassen (GF2 en GF3) en toxische gassen (GT3). De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de A2 (plasbrand, BLEVE en toxisch scenario) moeten meegenomen worden in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

N322

Op ruim 40 meter van de grens van het plangebied bevindt zich de provinciale weg N322 (wegvak G93). Deze weg is niet opgenomen in het Basisnet weg. Deze weg kent geen plaatsgebonden risico en geen PAG, waardoor deze aspecten geen belemmering vormen voor de planvorming. De hoogte van het groepsrisico vormt wel een aandachtspunt aangezien het plan binnen 200 meter van deze weg is gelegen.

Van deze weg zijn geen recente telgegevens bekend, echter op grond van de inrichtingen in de nabijheid is het aannemelijk dat over deze weg LF1, LF2 en GF3-stoffen vervoerd worden.

Indien binnen 200 meter flexwoningen of kantoren gerealiseerd worden, dient middels de vuistregels uit de HART bepaald te worden of de hoogte van het groepsrisico ook na de planvorming lager is dan 10% van de oriënterende waarde.

Op grond van de voornoemde stoffen ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (GF3). De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de N322 (BLEVE scenario) moeten meegenomen worden in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Transport over het spoor

Op een afstand van circa 585 meter van het plangebied is de spoorlijn Den Bosch Diezebrug aansl. – Vught (route 72) gelegen, die is opgenomen in het Basisnet spoor. Op grond van de afstand vormen het plaatsgebonden risico en het PAG geen belemmering voor het plangebied. Ook de hoogte van het groepsrisico vormt geen aandachtspunt, aangezien het plan op meer dan 200 meter van deze spoorlijn is gelegen.

Wel ligt het plan binnen het invloedsgebied van toxische gassen (B2 en D4) van deze spoorlijn, waardoor de risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor (toxisch scenario) meegenomen moeten worden in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

¹ Beoordeling locatie De Tol, Zaltbommel, kenmerk ODR2313670, d.d. 14 november 2023 door Omgevingsdienst Rivierlanden

Sachem Europe B.V.

Op ruim 400 meter is, aan het Van Voordenpark 15 te Zaltbommel, de inrichting Sachem Europe B.V. gelegen. Binnen deze inrichting worden fijnchemicaliën ontwikkeld en geproduceerd. Volgens de inventarisatie van de ODR blijkt uit een recente voor Sachem uitgevoerde QRA (11-11-2021) dat het gehele plangebied buiten de PR 10^{-8} risicocontour is gelegen.

Hierdoor vormen de risico's als gevolg van inrichtingen geen belemmering voor de planvorming en wordt derhalve verder niet meegenomen in deze verantwoordingsrapportage.

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 transportroutes (Bevt) 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 risicobronnen.

Bevt - Water-, weg- en spoorwegtransport

In artikel 7 en 8 van het Bevt is opgenomen wanneer sprake is van het verantwoorden van het groepsrisico. In onderhavige situatie is sprake van een beperkte verantwoordingsplicht waarbij de verantwoording dient in te gaan op de volgende onderdelen:

- a. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die weg, spoorweg of dat binnenwater, en
- b. voor zover dat plan of die vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die weg, spoorweg of dat binnenwater een ramp voordoet.

Als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg en het spoor, dient binnen de planlocatie rekening te worden gehouden met de volgende scenario's.

Toxisch scenario

Toxische vloeistoffen en gassen kunnen vrijkomen als de tankwagen, of -wagon met toxische stoffen het begeeft als gevolg van bijvoorbeeld een incident. Hierbij komen toxische stoffen vrij in de vorm van een plas of een wolk. Deze toxische plas zal vervolgens (gedeeltelijk) verdampen, waarbij een toxische wolk wordt gevormd. Afhankelijk van de windrichting en de weersomstandigheden kan de toxische wolk richting het plangebied drijven.

BLEVE-scenario

BLEVE is een afkorting voor "Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion" (kokende vloeistof-gasexpansie-explosie). Er bestaat een koude en een warme BLEVE. Bij een koude BLEVE explodeert de tank meteen. Bij een warme BLEVE explodeert de tank als gevolg van een brandhaard.

Plasbrand scenario

Een plasbrand kan ontstaan als gevolg van het instantaan falen van een tank(wagon) op de route vervoer gevaarlijke stoffen. Bij het instantaan falen van een tank met zeer brandbare vloeistoffen zal een plas met zeer brandbare vloeistoffen ontstaan die bij ontsteking tot een plasbrand leidt. De ontwikkeling van dit scenario zal vrij snel plaatsvinden waardoor vluchten niet altijd mogelijk is. Slachtoffers zullen vooral vallen onder de mensen in de plas of in de directe omgeving van de plas. Daarnaast bestaat er de kans op brandoverslag naar gebouwen die in de directe omgeving van het incident zijn gelegen.

Bestrijdbaarheid/beheersbaarheid

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 brandweezorgnorm wordt hier onder geschaard. Hierbij hanteert de brandweer richtlijnen zoals beschreven in de publicatie "Handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid 2019" van brandweer Nederland.

Uit bovengenoemde handreiking 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 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.

Uitgangspunt is dat het vrijwillige brandweerkorps van Zaltbommel binnen de wettelijke opkomsttijd aanwezig is.

Bestrijdbaarheid per scenario

Bij een ongeval met toxische gassen en vloeistoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water. Hiertoe dienen voldoende bluswatervoorzieningen nabij de risicobron aanwezig te zijn. De aanwezigheid van bluswatervoorzieningen binnen het plangebied is met het oog op een toxisch scenario niet relevant.

Ook ten aanzien van de bereikbaarheid is bij een toxisch scenario met name de bereikbaarheid van de risicobron maatgevend. De inrichting van het plangebied heeft geen invloed op de bereikbaarheid en de bluswatervoorzieningen ter plaatse van de risicobron.

Een koude BLEVE is niet te bestrijden omdat de tankwagen meteen explodeert. Gezien de snelle ontwikkeltijd zijn er geen mogelijkheden voor bronbestrijding en primaire effectbestrijding. De effectbestrijding zal daarom gericht zijn op het bestrijden van secundaire branden.

Voor het voorkomen van een warme BLEVE dient een aangestraalde tankwagen tijdig te worden gekoeld en de brandhaard te worden geblust.

In geval van een plasbrand zal de inzet van de brandweer vooral gericht zijn op blussen van de plasbrand en eventuele secundaire branden. Slechts een klein deel van het plangebied valt binnen het invloedsgebied van brandbare vloeistoffen. Bovendien is voor de rijksweg A2 weg geen sprake van een plasbrandaandachtsgebied.

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

Binnen het plangebied worden geen functies voorzien die specifiek bedoeld zijn voor minder zelfredzame personen. Het plan betreft de realisatie van flexwoningen en kantoren. Indien minder zelfredzame personen aanwezig zijn, wordt er van uitgegaan dat zij met behulp van valide personen of met de aanwezige BHV-organisatie (voor de kantoorfunctie) in veiligheid kunnen worden gebracht.

Mogelijkheden voor ontvluchting/schuilen

Bij incidenten zal een afweging gemaakt moeten worden tussen schuilen of vluchten.

Bij een toxische wolk kunnen mensen komen te overlijden als gevolg van blootstelling aan de toxische stof. Of mensen daadwerkelijk komen te overlijden is afhankelijk van de dosis, die bestaat uit de blootstellingsduur en de concentratie waaraan de persoon is blootgesteld. Aangenomen wordt dat personen die zich binnen in een van de buitenlucht afgesloten ruimte bevinden een 10 keer zo lage kans hebben te overlijden als personen die zich buiten bevinden (PGS 3).

Het beste advies bij het vrijkomen van een toxische wolk als gevolg van een incident op de weg of het spoor is te schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie gesloten kunnen worden. Om personen goed te kunnen beschermen tegen de effecten van een giftige gaswolk dienen ramen en deuren dan ook goed gesloten te kunnen worden. Aangezien het nieuwbouw betreft, zal op grond van de vigerende bouwregelgeving voldoende aandacht zijn voor de luchtdichtheid van het gebouw. Eventueel aanwezige luchtbehandelingsinstallaties dienen met één handeling uitgeschakeld te worden.

Indien desalniettemin bij een toxische wolk wordt besloten het gebied te ontruimen, is het van belang dat personen haaks op de wolk kunnen vluchten. Hiervoor is het nodig dat er haaks op elkaar staande vluchtwegen beschikbaar zijn, die van de bron af gericht zijn. Deze wegen mogen niet doodlopend zijn. Dit dient in de verdere planvorming meegenomen te worden.

Binnen het invloedsgebied van een BLEVE-scenario is vluchten het uitgangspunt waarbij gerealiseerd dient te worden dat indien daadwerkelijk een BLEVE dreigt, de vluchttijd bijzonder kort is. Feit blijft dat in geval van een calamiteit een vroegtijdige alarmering van levensbelang is om ervoor te zorgen dat de aanwezigen veilig kunnen vluchten. De mogelijkheden om te kunnen vluchten nemen toe door (nood)uitgangen en vluchtroutes zoveel mogelijk loodrecht van de risicobron af te richten. Op die manier worden vluchtende personen afgeschermd door het gebouw zelf. Vluchtroutes dienen duidelijk te worden aangeduid. Dit dient in de verdere planvorming meegenomen te worden.

Bij een plasbrand komen mensen die zich binnen de plas bevinden te overlijden. Personen die zich buiten de plas maar in de directe omgeving van de plas bevinden, zijn over het algemeen in staat te vluchten. Het advies dat aan personen wordt gegeven is de bouwwerken is ontvluchten aan een zijde die van de plasbrand af gericht is.

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 relevante scenario's). In geval van een calamiteit is een snelle alarmering van aanwezige personen binnen het effectgebied essentieel voor een goede zelfredzaamheid. Voor de bewoners wordt geadviseerd informatie met betrekking tot de calamiteiten beschikbaar te stellen in de eigen taal. Vluchtroutes dienen zichtbaar, duidelijk en in meerdere talen 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's uitgevoerd te worden. De Veiligheidsregio ondersteunt en adviseert de gemeenten hierin in voorbereiding op een alarmering bij rampen.

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