



VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

PAPEKOPPERSTRAATWEG 18 TE PAPEKOP

Opdrachtgever:

SRO

Projectnr:

SRO031-0001

Datum:

18 oktober 2021

VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

PAPEKOPPERSTRAATWEG 18 TE PAPEKOP

Opdrachtgever:	SRO
Projectnr:	SRO031-0001
Rapportnr:	20211015-SRO031-RAP-EV-VGR 2.0
Status:	Definitief
Datum:	18 oktober 2021

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.

Opsteller:
BDEC

Verificatie:
PC

Validatie:
PC



1 INLEIDING

In opdracht van SRO is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een plan aan de Papekopperstraatweg 18 te Papekop in de gemeente Oudewater. Het plan omvat een bestemmingswijziging van bedrijfsperceel naar een woonbestemming. Binnen deze woonbestemming is een woning met mantelzorgfunctie in het bestaande hoofdgebouw voorzien, Daarnaast is een nieuwe woning voorzien in of ter plaatse van de huidige schuur. In de navolgende afbeelding is de globale ligging van het plangebied weergegeven.

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



Afbeelding 1 Globale ligging plangebied (bron: signaleringskaart)

2 RISICOBRONNEN

Voor de planvorming is een quickscan externe veiligheid uitgevoerd¹. Uit deze quickscan volgt dat uitsluitend het transport van gevaarlijke stoffen over de A12 en de spoorweg Gouda – Hermelen aansl. Relevant zijn voor het plangebied. Onderstaand worden deze risicobronnen kort beschreven.

Transport over de weg

Op circa 2,7 kilometer ten noorden van het plangebied bevindt zich de rijksweg A12 (wegvak Z19). Deze weg is opgenomen in Basisnet. Het plaatsgebonden risico en het PAG vormen geen aandachtspunt voor de planontwikkeling.

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van toxische vloeistoffen (LT3). De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze weg (toxisch scenario) zijn meegenomen in deze beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Aangrenzend aan het plangebied ligt de Johan J. Vierbergenweg. Deze weg is niet opgenomen in het Basisnet, maar wel als route voor gevaarlijke stoffen aangewezen. Het plaatsgebonden risico vormt geen aandachtspunt voor de planontwikkeling. Met behulp van de vuistregels van de HART is aangetoond dat geen sprake is van een groepsrisico.

Wel ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van deze weg. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze weg (plasbrand en BLEVE-scenario) zijn meegenomen in deze beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Transport over het spoor

Op circa 55 meter van het plangebied is de spoorweg Gouda – Hermelen aansl. gelegen, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Het plaatsgebonden risico en het PAG vormen geen aandachtspunt voor de planontwikkeling. Met behulp van de vuistregels van de HART is aangetoond dat de hoogte van het groepsrisico als gevolg van deze spoorweg lager is dan 0,1 maal de oriënterende waarde.

Wel ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van deze spoorweg. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de weg (BLEVE-scenario en toxisch scenario) zijn meegenomen in deze beperkte verantwoording van het groepsrisico.

¹ Quickscan externe veiligheid – Papekopperstraatweg 18 te Papekop, rapportnr 20211018-SRO031-RAP-EV-QS 2,0 d.d. 18 oktober 2021 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 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 transportroutes (Bevt) 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 relevante risicobronnen.

Bevt - Water-, weg- en spoorwegtransport

Het Bevt geeft de regionale brandweer/Veiligheidsregio een wettelijke adviestaak bij het invullen van de verantwoordingsplicht. De adviestaak omvat de mogelijkheden om een ramp of zwaar ongeval te voorkomen of de omvang ervan te beperken en de zelfredzaamheid van personen te vergroten. Voor zover mogelijk wordt in dit hoofdstuk invulling gegeven aan de verantwoordingsplicht. De aanvullende adviezen van de regionale brandweer/Veiligheidsregio dient de gemeente Oudewater mee te wegen in haar besluitvorming.

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. In een beperkte verantwoording worden de volgende aspecten beschouwd:

- a) mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;
- b) zelfredzaamheid ten aanzien van nog niet gerealiseerde (beperkt) kwetsbare objecten.

Als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A12, de Johan J. Vierbergenweg en de spoorlijn Gouda – Harmelen aansl., dient binnen de planlocatie rekening te worden gehouden met een toxisch scenario, een BLEVE-scenario en een plasbrandscenario.

Toxisch scenario (A12 en spoor)

Toxische vloeistoffen en gassen kunnen vrijkomen als de tankwagen of -wagon met toxische stoffen het begeeft als gevolg van bijvoorbeeld een incident. Hierbij komen de toxische stoffen vrij in de vorm van een plas of een wolk. Bij een toxische plas zal deze 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 (spoor en Johan J. Vierbergenweg)

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.

Plasbrandscenario (Johan J. Vierbergenweg)

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 "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 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.

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 of -wagon 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 is binnen het invloedsgebied van brandbare vloeistoffen gelegen. Bovendien is voor deze 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. Wel is sprake van een woning met mantelzorgfunctie. Uitgangspunt hierbij is dat eventueel aanwezige minder zelfredzame personen met behulp van aanwezige zelfredzame personen in veiligheid gebracht kunnen worden.

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 dan 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. Het plan omvat de grondige aanpassing en verbouwing van de bestaande woning om aan de huidige woonwensen te voldoen. Ook wordt de woning verduurzaamd. Hierbij is aandacht voor de luchtdichtheid van de woning conform de vigerende bouwwetgeving. De schuur wordt grootschalig gerenoveerd en duurzaam verbouwd, zodat er woonruimte ontstaat die ruimschoots voldoet aan de huidige eisen met behoud van de bestaande gevels.

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. De bestaande wegenstructuur biedt voldoende vluchtmogelijkheden.

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. Bij de uitwerking van de verbouw/renovatie dient hiermee rekening te worden gehouden.

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. Tussen de weg en het plangebied is een sloot aanwezig, waardoor een eventuele plas niet tot aan het plangebied zal reiken.

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 eerder genoemde scenario's). In geval van een calamiteit is het van levensbelang dat de aanwezigen tijdig gewaarschuwd worden.

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.

Bovengenoemde punten ten aanzien van bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid dienen voor advies te worden voorgelegd aan de regionale Brandweer dan wel de Veiligheidsregio. De aanvullende adviezen van de brandweer of veiligheidsregio dient de gemeente Oudewater mee te wegen in haar besluitvorming.