



VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

LAMMERSWEG TE DEVENTER

Opdrachtgever:	Geonius
Projectnr:	GNS011
Datum:	3 juli 2023

VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

LAMMERSWEG TE DEVENTER

Opdrachtgever: Geonius
Projectnr: GNS011
Rapportnr: 20230703-GNS011-NOT-VGR 2.0
Status: Definitief
Datum: 3 juli 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

kragten

1 INLEIDING

In opdracht van Geonius is door Kragten een onderzoek uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van het voornemen een woning te realiseren aan de Lammersweg te Deventer. Aangezien het planvoornemen niet binnen de vigerende bestemming past, dient een ruimtelijke procedure doorlopen te worden. Het onderdeel externe veiligheid is één van de milieuaspecten die nader beschouwd dient te worden.

In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) 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 (rode arcering) weergegeven.



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

2 RISICOBRONNEN

Voor de relevante bronnen in de omgeving van het plangebied is een inventarisatie uitgevoerd. Onderstaand worden deze bronnen kort omschreven.

Transport over de weg

N348 (Sallandroute)

Op circa 250 meter van het plangebied is de provinciale weg N348 aanwezig, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Deze weg is niet opgenomen in het Basisnet weg, maar wel in de Omgevingsvisie externe veiligheid van de gemeente Deventer¹ (hierna: Omgevingsvisie). De N348 kent geen PR10⁶ risicocontour en ook geen PAG². Op grond van de ruimtelijke scheiding (> 200 meter) vormt de hoogte van het groepsrisico geen aandachtspunt.

Van deze weg zijn geen telgegevens bekend. Gezien de inrichtingen in de omgeving, is het aannemelijk dat over deze weg transporten plaatsvinden van LF-stoffen en GF3-stoffen. Op grond van deze stoffen ligt het plan binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (GF3).

De risico's als gevolg van transporten met gevaarlijke stoffen over de N348 (BLEVE scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Zweedsestraat

Op circa 450 meter van het plangebied is de provinciale weg Zweedsestraat aanwezig, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Deze weg is niet opgenomen in het Basisnet weg, maar wel in de Omgevingsvisie. De Zweedsestraat kent geen PR10⁶ risicocontour en ook geen PAG. Op grond van de ruimtelijke scheiding (> 200 meter) vormt de hoogte van het groepsrisico geen aandachtspunt.

Van deze weg zijn ook geen telgegevens bekend. Gezien de inrichtingen in de omgeving, is het aannemelijk dat over deze weg eveneens transporten plaatsvinden van LF-stoffen en GF3-stoffen. Op grond van deze stoffen ligt het plangebied niet binnen het invloedsgebied van deze weg. De risico's als gevolg van transporten met gevaarlijke stoffen over de Zweedsestraat vormen geen belemmering voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

Transport over het spoor

Zutphen Twentekanaal aansl. – Deventer Oost

Op ruim 210 meter van het plangebied is de spoorlijn Zutphen Twentekanaal aansl. – Deventer Oost (route 62AE) gelegen. Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet spoor. De spoorlijn kent geen PR 10⁶risicocontour en ook geen PAG. De hoogte van het groepsrisico is evenmin een aandachtspunt, aangezien het plan op meer dan 200 meter is gelegen.

Uit Bijlage II Tabel Basisnet spoor, van de Regeling basisnet, blijkt dat over deze spoorlijn ter hoogte van het plangebied A, B2, C3, D3 en D4-stoffen worden vervoerd. Op grond van deze stoffen ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (A), toxische gassen (B2) en toxische vloeistoffen (D3 en D4). De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de spoorlijn Zutphen Twentekanaal aansl. – Deventer Oost (BLEVE en toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

¹ Omgevingsvisie externe veiligheid Deventer 2015, augustus 2015, versie 1.1

² Het plasbrandaandachtsgebied is een gebied als bedoeld in het Besluit externe veiligheid transportroutes. Dit is een gebied van 30 m parallel aan weerszijden van bepaalde transportroutes waarover grote hoeveelheden zeer brandbare vloeistoffen worden vervoerd

Deventer Oost - Wierden

Op ruim 250 meter van het plangebied is de spoorlijn Deventer Oost – Wierden (route 30FF) gelegen. Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet spoor. Deze spoorlijn kent ook geen PR 10⁶risicocontour en geen PAG. De hoogte van het groepsrisico is evenmin een aandachtspunt, aangezien het plan op meer dan 200 meter is gelegen.

Uit Bijlage II Tabel Basisnet spoor, van de Regeling basisnet, blijkt dat over deze spoorlijn ter hoogte van het plangebied A, B2, C3, D3 en D4-stoffen worden vervoerd. Op grond van deze stoffen ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (A), toxische gassen (B2) en toxische vloeistoffen (D3 en D4). De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de spoorlijn Deventer Oost – Wierden (BLEVE en toxisch scenario) dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Transport door buisleidingen

Op circa 240 meter van het plangebied is een hogedruk aardgasleiding aanwezig. In de onderstaande tabel zijn de relevante leidinggegevens samengevat.

Tabel 1 *Relevante eigenschappen buisleiding*

Buisleiding	Diameter	Druk	100% letaliteit	1% letaliteit	Afstand tot plangebied
N-551-20	6 inch	40 bar	50 meter	70 meter	240 meter

Uit tabel 1 blijkt dat het plangebied niet binnen het invloedsgebied van de hogedruk aardgasleiding is gelegen. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen vormen geen belemmering voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

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. Op 31 mei 2023 heeft de Veiligheidsregio haar advies opgesteld. Dit advies is in deze verantwoording verwerkt.

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, -wagon of -container 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. Een 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.

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. Uitgangspunt is dat het plangebied voldoende 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 brandweerkorps, bestaande uit beroeps en vrijwilligers, binnen de wettelijke opkomsttijd van 8 minuten aanwezig is op de planlocatie.

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 toxische 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.

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 een woning. Indien minder zelfredzame personen aanwezig zijn, wordt er van uitgegaan dat zij met behulp van valide personen 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 de woning. Een eventueel aanwezige luchtbehandelingsinstallatie dient 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.

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.

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.

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 Deventer 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.