



VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

ZEEWEG 7, ERMELO

Opdrachtgever:
Projectnr:
Datum:

Veen Architecten
ERM005
17 december 2020

VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

ZEEWEG 7, ERMELO

Opdrachtgever:	Veen Architecten
Projectnr:	ERM005
Rapportnr:	20201217-ERM005-RAP-EV-VGR 1.0
Status:	Definitief
Datum:	17 december 2020

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



© 2020 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleelvoudigd 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:
R. van Hooy



Verificatie:
P. Coenen



Validatie:
P. Coenen



kragten

1 INLEIDING

In opdracht van Veen Architecten is door Kragten een onderzoek externe veiligheid uitgevoerd in verband met de planontwikkeling op het perceel Zeeweg 7 te Ermelo.

In 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 de verantwoordingsplicht.

De ligging van de planlocatie is in navolgende afbeelding weergegeven.



Afbeelding 1 Schematische ligging van het plangebied (bron: Risicokaart)

2 RISICOBRONNEN

In de omgeving van het plangebied bevinden zich een LPG-tankstation (Zeeweg 1) als relevante risicobron. In de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) is bepaald dat de grens van het invloedsgebied bij een LPG-tankstation op 150 meter afstand rondom het LPG-vulpunt en het LPG-reservoir is gelegen. Deze afstand komt bij het LPG-vulpunt ongeveer overeen met de 100% letaliteitcontour. De planlocatie ligt binnen het invloedsgebied van het LPG-tankstation.

De risico's als gevolg van het gebruik van het LPG tankstation zijn kwantitatief inzichtelijk gemaakt met behulp van de LPG-rekentool. Uit de berekeningen¹ is gebleken dat de planinvulling niet leidt tot een rekenkundige toename van de hoogte van het groepsrisico. De oriëntatiewaarde wordt daarbij niet overschreden.

¹ Kragten: Bepaling hoogte groepsrisico LPG tankstation 20201217-ERM005-RAP-EV-LPG 1.0 d.d. 17 december 2020

3 UITWERKEN 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 Bevi 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 omgang 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 brandweer/Veiligheidsregio dient de gemeente Ermelo mee te wegen in haar besluitvorming.

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

Het bevoegde gezag dient bij de besluitvorming omtrent de planontwikkeling de hoogte van het groepsrisico te verantwoorden aan de hand van de onderdelen uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) artikel 13:

- 1) Aanwezige en de te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting/inrichtingen.
- 2) De hoogte van het groepsrisico per inrichting op het tijdstip waarop dat besluit wordt vastgesteld.
- 3) Indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die worden toegepast door degene die de inrichting drijft.
- 4) Indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die in dat besluit zijn opgenomen.
- 5) Voorschriften ter beperking van het groepsrisico die het bevoegd gezag voornemens is te verbinden aan de voor een inrichting.
- 6) Voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico.
- 7) De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst.
- 8) De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp in de inrichting(en).
- 9) De mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de inrichting, om zich in veiligheid te brengen indien zich in die inrichting een ramp voordoet.

3.1 Personendichtheid binnen invloedsgebied

huidige situatie

Op het perceel Zeeweg 7 rust momenteel een bedrijfsbestemming met de functieaanduiding Bhh (handelsbedrijf in houtblokken, zie afbeelding 4). Conform de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico (Hvg) wordt in de huidige situatie uitgegaan van een aanwezigheid van 1 werknemer (bezoeker) per 30 m² b.v.o. Voor dit (voormalig) bedrijf wordt als b.v.o. het bebouwd oppervlak genomen. Bij een b.v.o. van circa 500 m² bedraagt de bezettingsgraad 17 personen. Uitgegaan wordt van een bezetting van 100% in de dagperiode en 0% in de nachtperiode.

beoogde situatie

In de nieuwe situatie worden drie woningen gerealiseerd (zie afbeelding 5). Conform de Hvg wordt voor de woningen uitgegaan van 2,4 personen per woning met een aanwezigheidspercentage van 50% in de dag- en 100% in de nachtperiode.

Als gevolg van de planvorming neemt de populatie binnen het plangebied in de dagperiode af van 17 naar 3,6 personen en in de nachtperiode toe van 0 naar 7,2 personen.

3.2 Groepsrisico – LPG-tankstation

Uit de voor het tankstation uitgevoerde kwantitatieve berekeningen blijkt dat geen sprake is van een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico. De normwaarde bedraagt in zowel de huidige als de beoogde situatie 0,107. Het groepsrisico neemt dus niet toe in de beoogde situatie.

Maatregelen ter beperking van het groepsrisico, te nemen door het tankstation

Een aantal bronmaatregelen met betrekking tot LPG-tankstations is reeds geregeld in het convenant LPG-autogas. Het convenant, dat tussen de branche en de rijksoverheid gesloten is, voorziet in de realisatie van een verbeterde vulslang en het gebruik van een hittewerende coating bij de tankwagens. Deze maatregelen worden reeds toegepast, waardoor het groepsrisico in belangrijke mate is verminderd. Verder zal het tankstation moeten voldoen aan de voorschriften zoals die zijn opgenomen in § 5.7.1 van de Activiteitenregeling.

De voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico

Het bestemmingsplan legt voor deze omgeving de bestaande situatie vast. Om het groepsrisico te verlagen zouden woningen, bedrijven of het LPG-tankstation verplaatst of verwijderd moeten worden. Deze opties zijn niet wenselijk.

3.3 Maatregelen ter beperking van het groepsrisico

Extern en intern ontwerp

De bestaande bebouwing op het plangebied was in zeer slechte staat en is reeds gesloopt. Het inrichtingsplan sluit aan bij de karakteristieken van de reeds aanwezige bebouwing in de nabije omgeving, waardoor een nieuwe eenheid ontstaat.

Vluchtroutes moeten personen direct van een calamiteit bij het tankstation wegleiden. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van de bestaande infrastructuur.

Bouwkundige maatregelen

Beschouwing van bouwkundige maatregelen is niet noodzakelijk aangezien personen binnen het plangebied de mogelijkheid hebben te vluchten in geval van een dreigende explosie. Voor de nadere onderbouwing hiervan wordt verwezen naar de vorige alinea alsmede naar de alinea's met de titels "zelfredzaamheid" en "alarmering".

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 regionale brandweer richtlijnen zoals beschreven in de publicatie "Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid" van brandweer Nederland.

Uit bovengenoemde handleiding volgt het advies dat het plangebied en de risicobronnen goed bereikbaar moeten zijn voor de hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvalswegen, waardoor in geval van calamiteiten het plangebied en de risicobronnen goed bereikbaar zijn. De risicobronnen en het plangebied zijn weliswaar vanuit verschillende windrichtingen bereikbaar, echter het pand zelf is bereikbaar via twee bruggen. Opgemerkt wordt dat de vaststelling van het bestemmingsplan geen invloed heeft op de bereikbaarheid en bluswatervoorziening ter plaatse van de risicobronnen.

Zorgnorm

De brandweerzorgnorm 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 nodig heeft vanaf het alarmeren totdat men gereed is om te vertrekken naar de 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

Een koude BLEVE is niet te bestrijden omdat de tankwagen of -container 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 of -container tijdig te worden gekoeld en de brandhaard te worden geblust. Hiervoor dient voldoende bluswater nabij de risicobron aanwezig te zijn.

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

De beoogde woningen zijn niet primair bedoeld voor verminderd zelfredzame personen. Er wordt dus vanuit gegaan dat bewoners zich zelf in veiligheid kunnen brengen bij een calamiteit.

Mogelijkheden voor ontvluchting/schuilen per scenario

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

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. In geval van een calamiteit is een vroegtijdige alarmering van levensbelang om ervoor te zorgen dat de aanwezigen veilig kunnen vluchten. De mogelijkheden om op eigen kracht te kunnen vluchten nemen toe door (nood)uitgangen en vluchtroutes zoveel mogelijk loodrecht van de weg af te richten. Op die manier worden vluchtende personen afgeschermd door de bebouwing 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 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 uitgevoerd te worden. De Veiligheidsregio ondersteunt en adviseert hierin de gemeenten in voorbereiding op een alarmering bij rampen. In het regionaal beleidsplan dient uitgewerkt te zijn hoe binnen de regio aan risicocommunicatie vorm gegeven wordt.

Bovengenoemde punten ten aanzien van bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid dienen voor advies aan de Veiligheidsregio te worden voorgelegd.