

BRANDWEER

Gemeente Sittard-Geleen
College van B&W
t.a.v. de heer E. Pirson
Postbus 18
6130 AA Sittard

Postbus 35
6269 ZG Margraten
Tel: (088) 4507205
Fax : (088) 4507202

VERZONDEN 20 JUN 2016

INGEKOMEN
21 JUN 2016
ONDERDEEL
TRE
BEHANDELAAR
E. Pirson
INTERLUK AF
0-0-2016
REGISTRATIENUMMER
1695694

Datum	20 juni 2016	Behandeld door	K. Stevens
Kenmerk	2016.1082.0027	Doorkiesnummer	06-50203465
Bijlagen	-	Uw kenmerk	NL.IMRO.1883.BP Frans Klooster-ON01
Onderwerp	Advies brandweer bestemmingsplan Frans Klooster in het kader van externe veiligheid, bluswatervoorziening en bereikbaarheid		

Geacht College,

Op 7 januari jl. heeft u via e-mail het ontwerpbestemmingsplan "Frans Klooster" aangeboden. Onderstaand vindt u het advies van de Brandweer Zuid-Limburg in het kader van de externe veiligheid, bluswatervoorziening en bereikbaarheid.

EXTERNE VEILIGHEID

De rol van de brandweer in het kader van advisering externe veiligheid is om een advies uit te brengen richting het bevoegd gezag omtrent de bestrijdbaarheid van de mogelijke incidenten die een plangebied kunnen treffen en de maatregelen die deze bestrijdbaarheid bevorderen. Tevens wordt er een inschatting gemaakt van de zelfredzaamheid van de in het plangebied verblijvende personen en ook worden maatregelen geformuleerd om de zelfredzaamheid te bevorderen. Daarbij gaat de brandweer er vanuit dat een incident daadwerkelijk zal plaatsvinden. De kans wordt niet meegewogen.

Risicobronnen en scenario's

Middels de risicokaart van de Provincie Limburg zijn de externe veiligheidsbronnen rond het plangebied in kaart gebracht. Het blijkt dat het plangebied in het effectgebied valt van de volgende risicobronnen met daaronder de bijbehorende relevante scenario's:

- Vervoer gevaarlijke stoffen spoorweg Roermond-Sittard
 - Warme BLEVE
 - Wolkbrand/gasexplosie
 - Toxische wolk
- Sporeemplacement
 - Warme BLEVE
 - Wolkbrand/gasexplosie
 - Toxische wolk
- Industrierrein Chemelot
 - Toxische wolk

Voor de spoorweg en het sporeemplacement gelden dezelfde scenario's, aangezien dezelfde gevaarlijke stoffen zich zowel op het spoor als het emplacement kunnen bevinden, vandaar dat er verder in dit advies alleen nog maar over spoorscenario's gesproken wordt.

Bij bovenstaande risicobronnen zijn nog een 3-tal andere scenario's mogelijk, namelijk fakkelbrand, plasbrand en koude BLEVE. Hiervan zijn de scenario's fakkelbrand en plasbrand voor het plangebied niet relevant, omdat de effecten van deze scenario's kleiner zijn dan de

afstand tot het plangebied. De effecten van een koude BLEVE reiken wel tot het plangebied, maar zijn ondergeschikt aan de effecten van een warme BLEVE.

Effecten

In de bijlage is een tabel opgenomen, waarin voor alle relevante scenario's aangegeven is hoeveel slachtoffers er procentueel zullen vallen in het plangebied. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen slachtoffers buiten- en binnenshuis. Buiten is het percentage slachtoffers namelijk groter (op dezelfde afstand), omdat zij geen bescherming genieten. De fysische effecten van de genoemde risicobronnen, die voornamelijk slachtoffers tot gevolg hebben, zijn hittestraling en toxische wolk.

Uit deze tabel kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- De warme BLEVE bij spoor of emplacement heeft voornamelijk buitenshuis veel slachtoffers tot gevolg, maar ook binnen zal tot een afstand van 300 meter bijna de helft van de aanwezige personen slachtoffer worden, variërend van dodelijk tot licht gewond.
- Bij het toxische scenario op het spoor of emplacement zullen alle personen binnen een straal van 400 meter slachtoffer worden, zowel binnen- als buitenshuis. Buitenshuis zijn er alleen maar dodelijke slachtoffers en binnenshuis zijn er zowel dodelijke als gewonde slachtoffers.
- Bij een volkbrand/gasexplosie is het slachtofferbeeld erg afhankelijk van de weersgesteldheid. Daardoor zullen er overdag met windsnelheid 5 m/s geen slachtoffers vallen, maar 's nachts bij een windsnelheid van 1,5 m/s zullen alle personen binnen een straal van 260 meter slachtoffer worden, zowel binnen- als buitenshuis. Buitenshuis zijn er alleen maar dodelijke slachtoffers en binnenshuis zijn er zowel dodelijke als gewonde slachtoffers.
- Bij een toxisch scenario op de locatie Chemelot, zullen personen die gedurende een uur blootgesteld worden aan vrijgekomen toxische gassen gezondheidsschade kunnen oplopen.

Beheersmaatregelen

Om de effecten van de bovenstaande scenario's te beperken, kunnen de volgende maatregelen getroffen worden:

Kans beperkende maatregelen

- Baanvaknelheid verlagen
- Inrichting spoor optimaliseren (bijvoorbeeld door het beperken van wissels)
- Aantal transportbewegingen verminderen

Effectmaatregelen

- Brandoverslag naar object voorkomen: brandwerende materialen en gevel (hittestraling warme BLEVE is op deze afstand ca. 75 kW/m² gedurende 12 seconden).
- Rekening houden met indeling gebouw door verblijfruimtes zoveel mogelijk te beperken aan de zijde van de risicobronnen.

Zelfredzaamheidsmaatregelen

- Risicocommunicatie om risicobewustzijn te vergroten;
- Rekening houden met verminderd zelfredzame personen;
- (Nood)Uitgang en vluchtroute van risicobronnen af richten;
- Bedrijfsnoodplan en BHV inrichten en oefenen met relevante scenario's;
- Verzamelplaats kiezen en inrichten op relevante scenario's.
- Mogelijkheden tot snel en juist waarschuwen en instrueren bij vrijkomen toxische dampen of (aanstaande) BLEVE.
- Mogelijkheden tot schuilen bij vrijkomen toxische dampen door eenvoudig en centraal uitschakelen van ventilatie in gebouwen.

Restrisico

Ondanks dat er maatregelen getroffen kunnen worden, kan een incident niet uitgesloten worden. Het daadwerkelijk optreden van een incident beschreven in de scenario's, kan leiden tot grote aantallen gewonden en doden, welke tevens buiten de plangebiedkaders van het voorliggende bestemmingsplan vallen. Dit soort incidenten is voor de hulpdiensten (brandweer, politie en ambulance) per definitie niet bestrijdbaar.

BLUSWATERVEROORZIENING EN BEREIKBAARHEID

De combinatie van een goede bereikbaarheid en een adequate bluswatervoorziening is noodzakelijk om incidentbestrijding mogelijk te maken. Het advies is gebaseerd op de "Handreiking Bluswatervoorziening en bereikbaarheid", waarvan de laatste versie uitgegeven is in 2012 door Brandweer Nederland. Deze handreiking is een praktische uitwerking van de eisen in het Bouwbesluit 2012.

Bluswatervoorziening

Rondom het object is voldoende openbare bluswatervoorziening aanwezig. Het is daarom niet noodzakelijk om aanvullend bluswater op te nemen in het bestemmingsplan. Door de specifieke kenmerken van het object kan het echter mogelijk zijn dat er bij de aanvraag van de omgevingsvergunning nog nadere eisen gesteld worden. Dit zal bij de bouwplantoetsing nader beoordeeld worden.

Bereikbaarheid

Voor de bereikbaarheid geldt dat het plangebied via twee zijden ontsloten dient te worden. Een willekeurig adres moet namelijk via een tweede onafhankelijke route bereikbaar zijn. Hierdoor kan de brandweer bij een ongeval het adres altijd bovenwinds benaderen. Zo wordt voorkomen dat, bij een grote brand of bij een ongeval met gevaarlijke stoffen, de brandweer door de rook of door de toxische wolk ter plaatse moet gaan. Gezien de ligging van het plangebied voldoet de huidige situatie hier reeds aan. Ook hiervoor geldt echter dat bij het aanvragen van de omgevingsvergunning alsnog eisen aan de bereikbaarheid kunnen worden gesteld.

Indien u nog vragen of opmerkingen heeft, kunt u contact opnemen met Kim Stevens van Brandweer Zuid-Limburg op telefoonnummer 06-50203465 of per e-mail k.stevens@brwzl.nl.

Hoogachtend,

Commandant Brandweer Zuid-Limburg
Namens deze:



De heer R.J.G. van den Bergh Mba
Teamleider Risicomanagement

Bijlage

Risicobron	Afstand tot plangebied (m)	Scenario	Effect	Ring	Effect-afstand (m)	Slachtoffers buiten (%)*				Slachtoffers binnen (%)*			
						+	T1	T2	T3	+	T1	T2	T3
Spoorweg en spooremplacement	167 & 180	Warme BLEVE	Hittestraling	2 ^e	130-300	50	20	20	10	1	5	10	25
		Toxische wolk	Toxische wolk	1 ^e	< 400	100	0	0	0	10	20	20	50
		Wolkbrand/gaswolkexplosie**	Hittestraling	D5***	>130	0	0	0	0	0	0	0	0
				F1,5***	<260	100	0	0	0	10	20	20	50
Chemelot	5780	Toxische wolk	Toxische wolk	AGW	4300-10000	Gezondheidsschade (direct en gaat niet meer weg) bij personen die gedurende een uur zijn blootgesteld.							

* Slachtofferclassificatie: + = overleden, T1 = zeer zwaar gewond, T2 = zwaar gewond, T3 = licht gewond

** Gebied is gecategoriseerd als verstedelijkt gebied

*** Weerstabieliteitsklasse D5 = overdag met windsnelheid 5 m/s, F1,5 's nachts met windsnelheid 1,5 m/s

