



Gemeente Eijsden-Margraten
t.a.v. J. Rutten
Postbus 10
6269 ZG EIJSDEN-MARGRATEN

Postbus 35
6269 ZG Margraten
Telefoon (088) 450 74 50
Fax (088) 450 74 51
info@brwzl.nl
www.brandweer.nl/zuid-
limburg

Datum 29 april 2020
Onze referentie 2020.1081.0023
Uw referentie
Uw mail van

Telefoon 06-50203421
Fax
Behandeld door Dhr. M. Ponjé
Onderwerp Advies EV Wilhelminastraat 65

Bijlage - 2

Geachte heer Rutten,

Op 16 april is het verzoek binnengekomen te adviseren op de bouw van 20 appartementen op het terrein van de voormalige Lidl-supermarkt aan de Wilhelminastraat te Eijsden 20.

Advies

Om de effecten van de relevante scenario's te beperken, adviseren wij u de onder "beheersmaatregelen" genoemde maatregelen te treffen of middels de planregels mogelijk te maken.

Risicobronnen en scenario's

Als gevolg van het vervoeren van gevaarlijke stoffen over het spoor kunnen de volgende scenario's plaatsvinden.

- Explosie met overdruk;
- Giftige wolk.

De effecten van de in de buurt liggende externe risicobronnen A2, buisleiding en het tankstation reiken niet tot het plangebied.

In bijlage 1 zijn de gevolgen voor mensen en schade aan objecten voor de bovengenoemde scenario's uitgewerkt per effect.

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid

BRANDWEER

bestaan uit schuilen en ontvluchting. Het zelfredzame vermogen van personen in de buurt van een risicovolle bron is een belangrijke voorwaarde om grote effecten bij een incident te voorkomen. In bijlage 2 is aangegeven dat mensen vaak niet op de hoogte zijn van de mogelijke gevaren betreffende externe veiligheid. Door risico-communicatie kunnen de eigenaren van de appartementen hiervan op de hoogte worden gebracht.

Indien gealarmeerd wordt voor een dreigende warme BLEVE is de juiste zelfredzaamheidsstrategie voor personen in de appartementen het object verlaten (ontvluchten) tot op een afstand van ongeveer 500 meter van het spoor.

Zelfredzaamheid bij een giftige wolk is alleen mogelijk indien er tijdige alarmering plaatsvindt of door het zien van een gekleurde wolk, het ruiken van een vreemde geur of het voelen van een prikkelende neus of mond. Hierbij moeten de aanwezige personen de mogelijkheid hebben tot schuilen in het complex met voorzieningen om het binnendringen van giftige gassen te voorkomen of uit te stellen. Hieronder wordt verstaan dat de appartementen uitgevoerd zijn met ventilatie beperkende maatregelen (uitschakelbare ventilatie die centraal kan worden aangestuurd en luchtinlatende ventilatieopeningen die niet aan de zijde van de risicobron zijn aangebracht). Zonder het treffen van deze maatregelen zal de concentratie van de vrijgekomen stoffen binnen na verloop van tijd zodanig oplopen dat er slachtoffers vallen.

Bestrijdbaarheid

Afhankelijk van de geschetste scenario's kunnen de effecten van (een) incident(en) met risicovolle activiteiten worden beperkt. Door het beschouwen van de bestrijdbaarheid wordt inzicht gegeven in de mogelijkheden van een operationele inzet en de noodzakelijkheid daarvan. Bij een groot deel van de scenario's dienen secundair ontstane branden te worden geblust. Alleen indien een giftige vloeistof nog uitstroomt (of de plas uitdampst) en een warme BLEVE dreigende is, kan de bron bestreden worden. Voor de bestrijding van een dreigende BLEVE van een tankwagon is 180 m³/uur bluswater nodig voor tweezijdige koeling van de tankwagon met waterkanonnen. Verder zijn van belang een tijdige aankomst brandweer, een goede bereikbaarheid van de tankwagon en een goede bereikbaarheid van beschikbaar bluswater. De locatie (spoor) is redelijk snel te bereiken, echter de bereikbaarheid is afhankelijk van de exacte locatie van het incident (het spoor is niet overal even goed bereikbaar). Qua bluswater geldt dat in de buurt een groot aantal brandkranen zijn die samen de benodigde capaciteit moeten kunnen leveren.

Bij een toxisch incident richt de brandweer zich op:

- het redden en verlenen van eerste hulp aan slachtoffers;
- bepalen van het bron- en effectgebied;
- waarschuwen van de aanwezige personen in het effectgebied
- beperkt inzetten van brandweereenheden in het benedenwindse gebied;
- afscherming van de omgeving;
- veiligstellen van het getroffen gebied.

BRANDWEER

Om snel te kunnen optreden dient de brandweer snel gealarmeerd te worden en op te komen. Dient het gebied bereikbaar te zijn over 2 verschillende routes vanuit twee tegengestelde windstreken, is er voldoende water nodig of af te kunnen schermen en een dekkend systeem om aanwezig in het effectgebied te waarschuwen. Bij de alarmering is de brandweer afhankelijk van anderen. Opkomst, bereikbaarheid, voldoende water en dekkend systeem zijn aanwezig. Duidelijk moet zijn echter dat het incident al enig tijd aan de gang is voordat de brandweer aan het optreden is.

Beheersmaatregelen

Om de effecten van de relevante scenario's te beperken, adviseren wij de volgende maatregelen te treffen of het nemen van de hieronder weergegeven maatregelen middels de planregels mogelijk te maken.

Scenario Toxische wolk

Effectmaatregelen

- de appartementen uitvoeren met voorzieningen om binnendringen van giftige gassen te voorkomen of uit te stellen. Hieronder wordt verstaan het gebouw uitvoeren met ventilatie beperkende maatregelen (uitschakelbare ventilatie die centraal kan worden aangestuurd en luchtinlatende ventilatieopeningen die niet aan de zijde van de risicobron zijn aangebracht).

Scenario hittestralings- en overdruk: BLEVE

Effectmaatregelen

- rekening houden met de indeling van het complex: ruimten met weinig mensen aan de zijde van de risicobron, zodat het aantal mogelijke slachtoffers bij de scenario's kan worden beperkt.
- brandoverslag naar appartementen voorkomen: brandwerende materialen en gevel toepassen voor de zijde naar het spoor en de 2 zijden loodrecht op het spoor.
- brand- en hittewerende beglazing toepassen.
- Explosiewerende glas toepassen.

Zelfredzaamheidsmaatregelen beide scenario's

- Risicocommunicatie om risicobewustzijn te vergroten.
- Door de galerij/trappenhuis aan de schaduwzijde van het gebouw te realiseren, vormt het gebouw zelf een bescherming tegen de hittestraling.
- (Nood)uitgang en vluchtroute van het spoor af richten.
- Onderhoud van schuilplaatsen en vluchtwegen, zodat ten alle tijden van een ongeval de schuil- en vluchtmogelijkheden bereikbaar en inzetbaar zijn.
- Een verzamelplaats kiezen en inrichten dient dan als een schuilplaats als mensen binnen in het gebouw niet meer voldoende beschermt zijn tegen het scenario.
- Door te oefenen met de scenario's (vereniging van eigenaren)noodplan weten de bewoners wat ze moeten doen in het geval van een echte calamiteit.

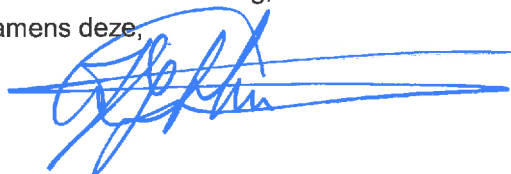
BRANDWEER

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 doden en gewonden in de appartementen, echter ook tot grote aantallen gewonden en doden hierbuiten. Dit soort incidenten zijn voor de hulpdiensten (brandweer, politie en ambulance) per definitie moeilijk tot niet bestrijdbaar. Het is aan het bevoegd gezag dit "restrisico" expliciet te accepteren en in het besluit te verantwoorden binnen de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico.

Indien u nog vragen of opmerkingen heeft, kunt u contact opnemen met Maarten Ponjé van Brandweer Zuid-Limburg op telefoonnummer 06-50203421 of per e-mail m.ponje@brwzl.nl.

Met vriendelijke groet,
Brandweer Zuid-Limburg,
Namens deze,



Ir I. Custers
Teamleider Risicobeheersing

BRANDWEER

Bijlage 1: Risicobronnen met mogelijke scenario's hun effecten en gevolgen voor mens en objecten

Risicobron	Scenario	Effect	Gevolgen voor Mensen (binnen) en schade aan objecten*
Spoor	Fakkelbrand Koude BLEVE Warme BLEVE Wolkbrand/gas wolkexplosie	Hittestraling	Afhankelijk van de afstand en het soort incident op het spoor kan bij de appartementen lichte tot onherstelbare schade aan de bebouwing ontstaan. Voor mensen binnen het complex aanwezig geldt dat +/- 50% slachtoffer wordt waarvan 10% dodelijk.
	Koude BLEVE Warme BLEVE	Overdruk	Lichte schade. Bewoonbaar na kleine reparaties.
	Giftige wolk	Giftige wolk	* 95% dodelijk slachtoffer en 5% gewond.

* % gelden hier voor mensen buiten. De gevolgen voor mensen binnen zijn o.a. afhankelijk van de luchtdichtheid van het object.

BRANDWEER

Bijlage 2: zelfredzaamheidsaspecten

Aspecten zelfredzaamheid	Scenario's	
	Hittestraling	Toxische wolk
De mate van bewust zijn van de mogelijke gevaren van een ongeval met gevaarlijke stoffen.	Zonder goede risicocommunicatie zullen personen aanwezig in de appartementen niet op de hoogte zijn van de mogelijk gevaren en weten hoe te handelen.	
De snelheid waarmee de ongevalsscenario's en de effecten daarvan plaatsvinden.	Ongevallen zijn zo snel dat zelfredzaamheid alleen mogelijk is bij een dreigende BLEVE en een giftige wolk. Een warme BLEVE heeft een relatief lange ontwikkeltijd waardoor er mogelijk voldoende tijd is om te vluchten of te schuilen. Voorwaarde hierbij is een tijdige alarmering. Voor de giftige wolk is het sluiten van ramen en deuren en het uitschakelen van de ventilatie een goede maatregel. Een toxische wolk ontstaat wel onmiddellijk. Verplaatsing is afhankelijk van de windsnelheid. Overdag wordt 5 m/s gehanteerd, 's avonds en 's nachts 1,5 m/s. Dit betekent dat de wolk (bij de juiste windrichting) de appartementen na 22 en 73 seconden bereikt heeft.	
De fysieke gesteldheid van personen.	De fysieke gesteldheid is onbekend. In de appartementen kan iedereen komen.	
De mogelijkheden om snel te kunnen schuilen of vluchten.	Mogelijk bij een dreigende warme BLEVE indien dit op tijd gecommuniceerd wordt.	Bij het zien van een gekleurde wolk, ruiken van een vreemde geur of voelen van een prikkelende neus of mond snel naar binnen gaan en sluiten van ramen, deuren en luchttoevoer.
De aanwezige voorzieningen die bescherming bieden tegen de effecten van een ongevalsscenario.	Afhankelijk van het soort scenario zal lichte tot onherstelbare schade ontstaan. Een brandwerende gevel met zo min mogelijk en zo klein mogelijke ramen (met het juiste glas) kan brandoverslag voorkomen.	Een voorziening waarmee eenvoudig/centraal de ventilatie van de appartementen kan worden uitgeschakeld.