

College van B&W gemeente Maastricht
t.a.v. [redacted] (afdeling ruimte)
Postbus 1992
6201 BZ MAASTRICHT

Zürichstraat 10
6135 LP Sittard
Postbus 35
6269 ZG Margraten
Telefoon 088-4507450
Bankrelatie: BNG
Ibannr. [redacted]
BTWnr. NL 008442460B01

Datum	8 mei 2018	Behandeld door	[redacted]
Kenmerk	2018.1081.0017	Doorkiesnummer	[redacted]
Bijlagen	1	Uw mail van	9 april 2018
Onderwerp	Advies externe veiligheid plan Hoolhoes		

Geachte College,

Het verzoek is binnengekomen te adviseren ten aanzien van de verantwoordingsplicht Gr voor de planvorming van het plan Hoolhoes in Limmel. Onderstaand vindt u onze reactie op de beschrijving van de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid zoals opgenomen in het stuk: Verantwoording GR Hoolhoes Maastricht. Verder willen wij u adviseren over de aanwezige risico's van deze ontwikkeling.

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.

Planomschrijving

Ontwikkeling gebied Hoolhoes met appartementen, grondgebonden woningen, detailhandel en horeca.

Risicobronnen

Vervoer gevaarlijke stoffen:

- over spoor, water en weg;
- door buisleiding.

Scenario's

Als gevolg van het vervoeren van gevaarlijke stoffen over het spoor, het water en de weg en door een buisleiding kunnen de volgende scenario's plaatsvinden:

- Plasbrand (spoor);
- Explosie met effect hittestraling en overdruk (spoor);
- Fakkelfeitel (buisleiding);
- Giftige wolk met effect giftige wolk (spoor, water en weg).

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

- Mogelijkheden tot snel schuilen bij vrijkomen toxische dampen door eenvoudig/centraal uitschakelen van ventilatie in de nieuwbouw.

Zelfredzaamheidsmaatregelen

- Risicocommunicatie om risicobewustzijn te vergroten.
- Bedrijfsnoodplan en BHV van de detailhandel en horeca inrichten en oefenen met toxische scenario.

Scenario hittestralings- en druk: BLEVE

Effectmaatregelen

- Brandoverslag naar object voorkomen: toepassen van brandwerende materialen en gevel objecten aan zijde spoor.

Zelfredzaamheidsmaatregelen

- Risicocommunicatie om risicobewustzijn te vergroten.
- Rekening houden met verminderd zelfredzame personen. Zij zijn bij ontruiming afhankelijk van anderen.
- (Nood)uitgang en vluchtroute objecten van, met name, spoor/buisleiding af richten.
- Bedrijfsnoodplan en BHV van de detailhandel en horeca inrichten en oefenen met (dreigend) BLEVE scenario.
- Verzamelplaats kiezen en inrichten op scenario met (dreigend) BLEVE scenario.

Scenario fakkelbrand

- Bescherming buisleiding;
- Geen graafwerkzaamheden nabij gasleiding tijdens het gebruik plangebied;
- Afstemmen gebruik plangebied bij graafwerkzaamheden nabij de gasleiding;
- Brandoverslag naar object voorkomen: toepassen van brandwerende materialen en gevel objecten aan zijde buisleiding.

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 het plangebied, 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.

Mocht u nog vragen hebben naar aanleiding van deze brief dan kunt u contact opnemen met de behandelend medewerker via bovenstaand telefoonnummer.

Hoogachtend,

Commandant Brandweer Zuid-Limburg
Namens deze:



Teamleider Risicomanagement

Bijlage 1: Bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid

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 dreigende BLEVE richt de brandweer zich op:

- het redden en verlenen van eerste hulp aan slachtoffers;
- bepalen van het bron- en effectgebied;
- het stabiliseren van de situatie door middel van koelen/afschermen van de tank;
- ontstane branden in de omgeving blussen;
- veiligstellen van het bron- en effectgebied.

Voor de bestrijding van een dreigende BLEVE van een tankwagon is een zeer grote hoeveelheid 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, Hoolhoes, is snel te bereiken. De bereikbaarheid is echter, afhankelijk van de precieze locatie van het incident en het spoor is niet overal even goed bereikbaar. Dit geldt tevens voor de opstel mogelijkheden en de aanwezigheid van bluswatervoorzieningen. Indien een "warme BLEVE" niet te voorkomen is, zullen in de omgeving secundaire branden ontstaan.

Bluswatervoorziening

In 2009 is reeds eerder advies aangevraagd betreffende Hoolhoes. Hier is toen qua bluswater het onderstaande geadviseerd.

Vanwege het te verwachten scenario zijn primaire en secundaire bluswatervoorzieningen nodig.

- De primaire bluswatervoorziening dient verzorgd te worden door brandkranen op het drinkwaterleidingnet te plaatsen met een capaciteit van minimaal 60 m³ per uur onafgebroken en een onderlinge afstand van maximaal 80 meter. De afstand tussen een primaire bluswatervoorziening en de (brandweer) toegang(en) van een gebouw is maximaal 40 meter. Een primaire bluswatervoorziening is een bluswatervoorziening die:
 - o De mogelijkheid biedt om middels een verbinding met de bluswatervoorziening, binnen drie minuten na aankomst, een tankautospuut van bluswater te voorzien;
 - o Na aansluiting direct en onafgebroken voldoende water uit de bluswatervoorziening kan leveren.
- De secundaire bluswatervoorzieningen kan verzorgd worden door geboorde putten, bluswaterriolen of vijvers met een capaciteit van 90 m³ per uur gedurende vier uur en een onderlinge afstand van 320 meter;

Later is gezien de bebouwing in het plangebied aangegeven dat voor de primaire bluswatervoorziening met 30 m³ per uur kan volstaan. Voor ingrijpen in het genoemde scenario is alleen deze hoeveelheid onvoldoende. Op de plankaart, opgenomen, in de verantwoording groepsrisico staat een waterpartij en iets van een sloot. Indien deze zodanig groot wordt uitgevoerd als bovenstaand, kan dit als secundaire bluswatervoorziening dienen.

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.

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 aanwezigen in het effectgebied te waarschuwen. Bij de alarmering is de brandweer afhankelijk van anderen. Opkomst, bereikbaarheid en dekkend systeem zijn aanwezig. De benodigde bluswatercapaciteit is echter zo groot dat hiervoor een secundaire bluswatervoorziening nodig is of het grootwatertransport moet worden opgebouwd. Hier gaat veel kostbare tijd mee verloren. Duidelijk moet zijn dat het incident al enig tijd aan de gang is voordat de brandweer aan het optreden is.

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid 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. Mensen zijn vaak niet op de hoogte van de mogelijke gevaren betreffende externe veiligheid. Door risico-communicatie kunnen de eigenaren en/of gebruikers van de objecten in het plangebied hiervan op de hoogte worden gebracht.

Indien gealarmeerd wordt voor een dreigende warme BLEVE is de juiste zelfredzaamheidsstrategie voor personen in het plangebied het gebied verlaten (ontvluchten) tot op een afstand van ongeveer 400 meter.

Zelfredzaamheid bij een toxisch scenario 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 een gebouw met voorzieningen om het binnendringen van toxische gassen te voorkomen of uit te stellen. Hieronder wordt verstaan dat het gebouw uitgevoerd is 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 meer slachtoffers vallen. Verder kan aan het "hoe te handelen" voor de detailhandel en horeca invulling worden gegeven door het aanwezig hebben van een bedrijfsnoodplan en te oefenen met de 2 genoemde scenario's.

Opmerkingen “Verantwoording GR Hoolhoes Maastricht”

Zelfredzaamheid

- Aangegeven wordt op blz. 7 dat er geen nieuwe functies voorzien zijn die specifiek gericht zijn op minder zelfredzame personen. Dit betekent dat personen zich bij een eventuele dreigende situatie op eigen kracht in veiligheid kunnen brengen.

Het feit dat nieuwe functies niet specifiek gericht zijn op minder zelfredzame personen, betekent niet meteen dat alle personen zich bij een dreigende situatie op eigen kracht in veiligheid kunnen brengen. De in het plan opgenomen functies zijn er niet op gericht minder zelfredzame personen uit te sluiten. Dit betekent dat deze dus wel aanwezig kunnen zijn.

- Aangegeven wordt, op blz. 7, dat als een BLEVE dreigt, de vluchttijd bijzonder kort is.

Voor een warme BLEVE is dat juist. Bij een koude BLEVE op het spoor ter hoogte van het plangebied is van zelfredzaamheid geen sprake voor de ontwikkelingen in met name de eerste strook van het plangebied. Hier zal onherstelbare schade ontstaan. Bij lijnbronnen kan het incident echter overal plaatsvinden en kan, indien het incident verder weg plaatsvindt, er wel sprake zijn van zelfredzaamheid voor de personen in deze eerste strook.

- Aangegeven wordt, op blz. 7, dat als bij een toxische wolk wordt besloten het gebied te ontruimen, het van belang is dat er haaks op elkaar staande vluchtwegen beschikbaar zijn, die van de bron af gericht zijn.

Het plangebied ligt in het effectgebied van toxische wolk op het spoor, water en weg. Dit betekent dat een toxische wolk van alle kanten kan komen. Het gebied kent routes naar bijna alle richting, alleen vormen de transportwegen en dan met name het spoor barrières bij deze ontruiming.

Belangrijk is, zoals wordt aangegeven: Het beste advies bij het vrijkomen van een toxische wolk als gevolg van een incident op de weg is schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie kunnen worden gesloten. 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 onderhavige plan betreft een nieuwbouwplan waar hoge eisen aan de luchtdichtheid gesteld worden. Aanwezige luchtbehandelingsinstallaties moeten met één handeling zijn uit te schakelen

- Aangegeven wordt, op blz. 7, dat vluchten de beste optie is binnen het invloedsgebied van een aardgastransportleiding.

Bij een fakkelbrand geldt hetzelfde als bij een koude BLEVE. Een fakkelbrand is zo snel dat van zelfredzaamheid geen sprake is voor de ontwikkelingen in met name de eerste strook van het plangebied. Hier zal onherstelbare schade ontstaan. Verder blijft een fakkelbrand nog lange tijd branden, zodat ontvluchting uit een brandend gebouw leidt tot blootstelling aan de fakkel. Van vluchten buiten het ‘zicht’ van de fakkel is nauwelijks sprake gezien de grote hoogte van de fakkel en van de warmtestralingsbelasting.

- Het plangebied zelf ligt ook in het invloedsgebied van een plasbrand op het spoor.

Hiermee is echter reeds rekening gehouden door de inrichting van de ruimte. Het verder weg situeren van de bebouwing t.o.v. het spoor en de aanleg van een watergeul, waardoor een eventuele plasbrand kleiner wordt en daardoor een kleiner invloedsgebied heeft.

Bestrijdbaarheid

- Aangegeven wordt, op blz. 6, dat de risicobronnen en het plangebied vanuit verschillende windrichtingen bereikbaar zijn.

Zoals bij de zelfredzaamheid reeds aangegeven, vormt het spoor een barrière. Na de ondertunneling van de spoorovergang bij de Balijeweg kan het plangebied niet meer vanuit het oosten bereikt worden, omdat een tankautospuut niet door de ondertunneling kan vanwege de hoogte.

- Aangegeven wordt dat voor het voorkomen van een warme BLEVE de aangestraalde tankwagon tijdig moet worden gekoeld en de brandhaard geblust.

Voor het effectief koelen van een LPG-tankwagon is de inzet van minimaal twee blusvoertuigen met waterkanonnen noodzakelijk. Afhankelijk van de precieze locatie kunnen deze naar verwachting binnen 10 minuten na alarmering ter plaatse zijn. De bereikbaarheid is echter, afhankelijk van de precieze locatie van het incident en het spoor is niet overal even goed bereikbaar. Dit geldt tevens voor de opstelmogelijkheden en de aanwezigheid van bluswatervoorzieningen. De benodigde bluswatercapaciteit is echter zo groot dat veelal het grootwatertransport moet worden opgebouwd. Hier gaat veel kostbare tijd mee verloren. Indien een “warme BLEVE” niet te voorkomen is, zullen in de omgeving secundaire branden ontstaan.