

MEMO / ADVIES

Aan Gemeente Bernheze

T.a.v. de heer D. van de Laarschot

Van T.G.H. Strikers

Datum 12 december 2020

Betreft Verantwoording groepsrisico

Project P168900.005

Ten behoeve van de ontwikkeling van het vouwplan 'Heeswijkse Akkers' te Heeswijk-Dinther, is een QuickScan externe veiligheid verricht (Windmill, rapportnr. P16.464.02-02). Naar aanleiding van deze QuickScan is geconstateerd dat ten aanzien van de volgende twee risico-aspecten een beperkte verantwoordingsplicht geldt:

1. Op circa 300 meter vanaf een deel van het plangebied liggen de Monseigneur van Oorschotstraat en een stuk van de Hoofdstraat waar de gevaarlijke stof GF3 over vervoerd wordt. GF3 heeft invloedsgebied van 355 meter en daarom ligt een deel van het plangebied binnen het invloedsgebied van deze stof. Omdat het plangebied niet binnen 200 meter van de transportweg af ligt kan, volgens artikel 7 en 8 van het Bevt, worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico voor het scenario BLEVE;
2. Een deel van het plangebied op circa 870 meter afstand vanaf de N279. Over deze weg worden verschillende gevaarlijke stoffen vervoerd, waaronder LT22. Deze stof heeft een invloedsgebied van 880 meter en daarmee ligt een deel van het plangebied binnen het invloedsgebied van deze stof. Omdat het plangebied niet binnen 200 meter van de transportweg afligt kan, volgens artikel 7 en 8 van het Bevt, worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico voor het scenario toxische wolk.

In dit memo ga ik, in het kader van voornoemde verantwoordingsplicht, in op deze risico's:

BLEVE scenario

Een BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) is een explosie van een met vloeibaar gas gevulde tank. Er bestaat onderscheid tussen een warme en koude BLEVE. Een warme BLEVE is een explosie van een via een externe bron opgewarmde tank met vloeibaar gas.

Wanneer een tank door bijvoorbeeld een brand wordt opgewarmd kan het gas gaan koken en loopt de druk in de tank zo hoog op dat hij explodeert. Een koude BLEVE ontstaat door instantaan falen van de tank, bijvoorbeeld door corrosie of beschadiging door een aanrijding. Door de snelle

drukverlaging in tank gaat het gas koken en spuit uit de tank. Door een externe ontstekingsbron kan de tank vervolgens exploderen.

Toxisch scenario

Een toxisch scenario ontstaat wanneer een tank lek raakt door bijvoorbeeld een aanrijding. Toxische vloeistoffen kunnen verdampen waardoor een gaswolk ontstaat die over de omgeving uit kan waaien. De omvang, verplaatsingsrichting en verstrooiing van de gaswolk is mede afhankelijk van de weersgesteldheid op dat moment.

Risico-afweging

Bij het afwegen van de acceptatie van risico's rond de hierboven beschreven scenario's, wordt uitgegaan van de volgende factoren: bestrijdbaarheid, bereikbaarheid, zelfredzaamheid.

Bestrijdbaarheid

Het plangebied zal worden voorzien van een primaire bluswatervoorziening. Daarbij zal zoveel mogelijk bij het beleid "Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid" aangesloten worden.

Bereikbaarheid

Het plangebied is goed bereikbaar, via een drievoudige ontsluiting in meerdere windrichtingen. Dit biedt voldoende zekerheid ten aanzien van het aspect bereikbaarheid voor hulpdiensten.

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. Het zelfredzame vermogen van personen is een belangrijke voorwaarde om grote slachtoffers bij een incident te voorkomen. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchting. De mogelijkheden van zelfredzaamheid zijn afhankelijk van het maatgevende rampscenario's en de faciliteiten binnen het plangebied. Daarnaast speelt de kwetsbaarheid van de personen een rol voor een eventuele ontvluchting.

Mogelijkheden van zelfredzaamheid bij een toxisch scenario

Bij een calamiteit waarbij toxische gassen vrijkomen is zo snel mogelijk schuilen in een gebouw het voorkeursscenario. Mensen op grotere afstand van de risicobron kunnen bij een tijdige waarschuwing het gebied op tijd ontvluchten. Bij een calamiteit met toxische gassen zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. Snel reageren, naar binnen vluchten en ramen en deuren sluiten is bij dit scenario dus van belang.

Mogelijkheden van zelfredzaamheid bij een dreigende BLEVE

Binnen een afstand tot 150 meter zijn personen (ook in gebouwen) onvoldoende beschermd tegen de gevolgen van een BLEVE. Het plangebied raakt niet aan deze zone. Bij een 'warme' BLEVE zit,

situatie-afhankelijk, tussen de calamiteit en de expansie een tijdsbestek van ongeveer 8 tot 20 minuten, waarbinnen vluchten de enige optie is. Door een tijdige waarschuwing kunnen deze mensen proberen zo snel mogelijk afstand tot de risicobron te nemen. Op een afstand van tenminste 300 meter, waarvan binnen het plangebied goeddeels per definitie al sprake is, zijn de effecten van een BLEVE verminderd tot 1% letaal. Tijdige alarmering (indien mogelijk) is niettemin van cruciaal belang.

In het geval van een 'koude' BLEVE is er geen tijd om te vluchten. Buiten de 150 meter is, in het geval van een BLEVE, schuilen in een gebouw of woning in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven. Daarvoor is het zaak een veilige plek binnen een gebouw op te zoeken buiten het bereik van rondvliegend glas (zoals een toilet of badkamer). Na afloop van de BLEVE dient het gebied ontlucht te worden om effecten door de secundaire branden te vermijden.

Inrichting van het plangebied om de zelfredzaamheid te kunnen faciliteren

Behalve de vraag of zelfredding mogelijk is, zijn de fysieke eigenschappen van gebouwen en omgeving van invloed op de vraag of die zelfredding optimaal kan plaatsvinden. Vanuit de geschetste mogelijkheden is het dus van belang dat het plangebied goed te ontluchten is danwel goede schuilmogelijkheden biedt.

- **Vluchtmogelijkheden:** Het plangebied beschikt over voldoende vluchtmogelijkheden van de risicobron af (zie ook 'bereikbaarheid')
- **Schuilmogelijkheden:** In geval van een calamiteit met een toxisch gas of een dreigende BLEVE op grote afstand kunnen schuilmogelijkheden het aantal slachtoffers beperken. Omdat het plangebied uit woningbouw bestaat, zijn dit ook de voornaamste schuilmogelijkheden.
- **Kwetsbare objecten:** In het plangebied worden geen kwetsbare objecten met verminderd zelfredzame personen voorzien.

Maatregelen ter beperking van de omvang van het groepsrisico

Gelet op de afstand van het plangebied tot potentiële risicobronnen en de situatie ten aanzien van bereikbaarheid en zelfredzaamheid, worden aanvullende maatregelen om het groepsrisico te reduceren niet nodig geacht om een te verantwoorden risiconiveau te kunnen garanderen.

Conclusie

Op basis van vorenstaande overwegingen worden de risico's ten aanzien van externe veiligheid binnen het plangebied acceptabel geacht.

Hopende u voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

Pouderoyen Tonnaer

T.G.H. Strikers

