



BRANDWEER

ADVIES Externe veiligheid Wolfskamerweg 20-22, Vught

Gegevens risicobeheersing

Behandeld door : de heer P de Kort
Telefoon : 06-51138317
Datum advies : Maandag 15 -06-2020

Gegevens bevoegd gezag

Bevoegd gezag : Gemeente Vught
Contactpersoon : de heer C. de Ruijter
Telefoon en e-mail : 0473-6580140, c.de.ruijter@vught.nl
Kenmerk adviesverzoek :

Gegevens aanvraag

Naam : Wolfskamerweg 20-22 Vught
Adres : Wolfskamerweg 20-22, 5262SJ te Vught
Gevraagd productnummer :
Zaaknummer bevoegd gezag :
Zaaknummer brandweer : 2020-0312

Adviesgrondslag

U hebt op 24 mei 2020 j.l. de Veiligheidsregio Brabant Noord in de gelegenheid gesteld om te reageren op het bestemmingsplan 'Wolfskamerweg 20-22, Vught'.

In paragraaf 4.7 wordt ingegaan op het aspect externe veiligheid. In deze paragraaf wordt gesteld dat enkel het invloedsgebied van het vulpunt van het LPG tankstation voor de ontwikkeling relevant is. Dit is onjuist. Ook het vervoer van gevaarlijke stoffen over de spoorlijn Meteren-Boxtel is relevant.

De conclusie dat het onderdeel Externe veiligheid niet voor belemmeringen zorgt voor dit bestemmingsplan vraagt enige nuancering. De conclusie is in zoverre juist dat er vanuit wet – en regelgeving geen rechtstreekse weigeringsgrond aanwezig is, immers de ontwikkeling vindt plaats buiten de PR10⁻⁶ contouren. Dit laat onverlet dat het bevoegd gezag op basis van een afweging over het groepsrisico kan besluiten om het plan in de huidige vorm niet vast te laten stellen.

Omdat de ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt in het invloedsgebied van het spoortraject 's-Hertogenbosch-Boxtel en het LPG-tankstation dient conform art 7 BEVT en art 13 BEVI het groepsrisico te worden verantwoord. Voor het LPG-tankstation dient ook de Circulaire LPG beschouwd te worden.

Dit advies biedt de bouwstenen om u aan de vereiste verantwoording invulling te geven.

De volgende documenten hebben we gebruikt bij onze advisering±

- Het scenarioboek Externe Veiligheid
- Het bestemmingsplan 'Wolfskamerweg 20-22, Vught'
- Onderzoek externe veiligheid, M-Tech 23-01-2020

Het onderzoek externe veiligheid geeft reden tot het maken van een aantal opmerkingen.

Deze opmerkingen vindt u in de bijlage *bovenwettelijke aandachtspunten*

Scenario's

De afstand van het spoor tot aan het plangebied bedraagt ca.125 meter. De afstand tussen het LPG vulpunt en het plangebied ca 135 meter

De relevante scenario's in relatie tot het plangebied zijn een toxische wolk en BLEVE als gevolg van een incident op het spoor. Het relevante scenario in relatie tot het vulpunt van het LPG-tankstation is een BLEVE.

Voor alle scenario's geldt dat de kans op het ontstaan van een incident erg klein is als gevolg van veiligheidsmaatregelen rondom het vervoer en het verladen van gevaarlijke stoffen.

Het scenario BLEVE is voor zowel het LPG-tankstation als de spoorlijn gelijk. De risicobron is ook aan dezelfde zijde. Een **BLEVE** wordt veroorzaakt doordat een aanwezige brand de druk in de tank doet oplopen. Hierdoor verzwakt en bezwijkt de tank. LPG komt vrij en ontsteekt. Er ontstaat een vuurbal en een drukgolf. Personen aanwezig binnen bebouwing kunnen ernstig gewond raken en ongeveer een derde van de personen komt te overlijden¹

Een **toxische wolk** wordt veroorzaakt door een incident tijdens de verlading of door een mechanische impact op de tank. Hierdoor ontstaat een gat in de tank waardoor in korte tijd een groot deel van de toxische stof vrijkomt en met de wind mee wordt verspreidt. De gevolgen voor personen zijn afhankelijk van de concentratie en blootstellingstijd aan de stof¹.

Indien personen binnen blijven wordt het risico op ernstig letsel sterk gereduceerd.

Beoordeling zelfredzaamheid

¹ In de bijlage worden de effectafstanden weergegeven in tabellen

Voor het scenario **BLEVE** is vluchten het beste handelingsperspectief. Dit betekent dat aanwezigen op tijd gealarmeerd en geïnstrueerd moeten worden en er voldoende vluchtwegen van de risicobron aflopend aanwezig moeten zijn. Nabij het plangebied zijn voldoende vluchtwegen van de risicobronnen aflopend aanwezig.

Voor het scenario **toxische wolk** is schuilen het beste handelingsperspectief. Als gevolg van energieprestatie-eisen zijn nieuwe woningen goed geïsoleerd en bieden daarom een goede bescherming. Eventuele aanwezige ventilatieopeningen moeten afgesloten kunnen worden. Indien schuilen niet mogelijk is dient het plangebied eenvoudig ontvlucht te kunnen worden. Dit is in de omgeving van het plangebied goed mogelijk.

Er worden geen niet- of verminderd zelfredzame mensen in het plangebied gehuisvest. De aanwezigen zijn normaal gesproken in staat om zelfstandig conform instructies bijvoorbeeld via NL-Alert te reageren. Het aantal mensen in het plangebied is beperkt. De zelfredzaamheid wordt als **goed** beoordeeld.

Beoordeling bestrijdbaarheid

De bestrijdbaarheid van een BLEVE op is **slecht**. Propaan wordt vervoerd in niet- geïsoleerde tankwagens. Als gevolg van externe hittestraling kan deze na ca.12 minuten ontploffen. Deze tijd geldt echter enkel bij een scenario op het spoor. De brandweer zal om deze reden defensief optreden en zich richten op het ontruimen van de omgeving.

Voor het wegvervoer geldt dat tankwagens die LPG aanleveren voorzien zijn van een isolerende bekleding. Deze isolatie beschermt de tank gedurende 75 minuten tegen het exploderen als gevolg van externe opwarming. De brandweer is binnen dit tijdsbestek in staat om een effectieve koeling op te zetten om de tank te kunnen koelen en het gebied te ontruimen. De bestrijdbaarheid van een BLEVE i.r.t. de bevoorrading van het LPG tankstation wordt om deze reden als **goed** beoordeeld.

Bij het scenario **toxische wolk** zal de brandweer proberen de toxische wolk neer te slaan. Bij een snelle verspreiding van de toxische wolk zal dit echter beperkt effect hebben. De bestrijdbaarheid wordt om deze reden als **matig** beoordeeld.

Advies

De veiligheidsregio adviseert om de volgende maatregelen te nemen om de zelfredzaamheid in het plangebied te verhogen.

- Informeer de initiatiefnemers c.q. de toekomstige bewoners actief over het aanwezige risico en handelingsperspectief. Deze informatie kan worden meegenomen in het besluit om zich op deze locatie te vestigen. Hiermee wordt in optimale vorm invulling gegeven aan het risicobewustzijn van- en het nemen van een eigen verantwoordelijkheid door de burger. Deze informatie zorgt er ook voor dat de bewoners op het moment dat een incident plaats vindt direct weten hoe te handelen, dit heeft een positieve invloed op de mate van zelfredzaamheid.

Bijlage 1: Effecten scenario's

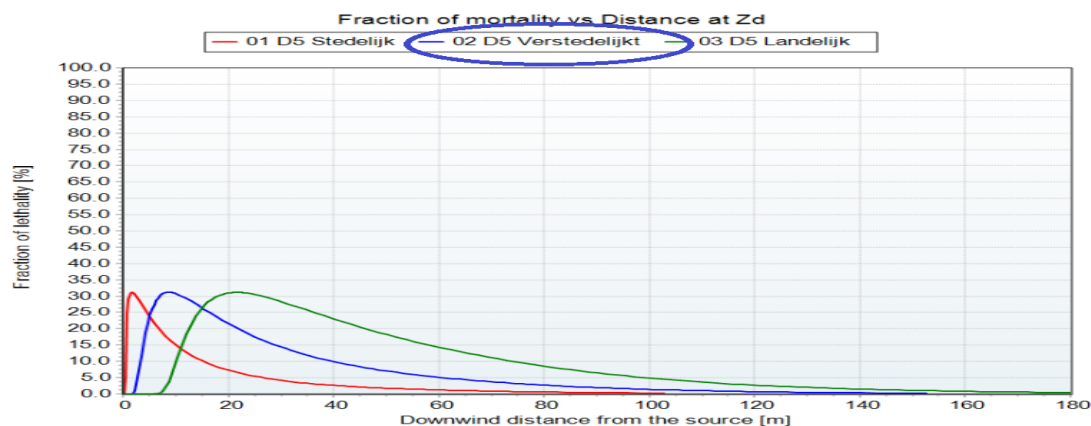
	Effectafstand (meter)	Warmtestraling (kW/m ²)	Schade aan objecten	Slachtoffers binnen (0% bescherming)			
				†	T1	T2	T3
1e ring	≤ 100	≥ 130	Onherstelbare schade Alle brandbare materialen gaan branden	40	6	0	5
Grens 1e ring	100	130		22	12	0	18
2e ring	100 tot 245	130 tot 25	Gemiddelde schade Brandhaarden, vervorming van hout en kunststof. Breuk dubbelglas tot 220 meter.	3	1	0	22

scenario BLEVE spoor

	Effectafstand (meter)	Warmtestraling (kW/m ²)	Schade aan objecten	Slachtoffers binnen (0% bescherming)			
				†	T1	T2	T3
1e ring	≤ 140	≥ 110	Onherstelbare schade Alle brandbare materialen gaan branden	32	7	0	12
Grens 1e ring	140	110		9	7	0	34
2e ring	140 tot 325	110 tot 25	Gemiddelde schade Brandhaarden, vervorming van hout en kunststof. Breuk dubbelglas tot 255 meter.	1	0	0	18

scenario BLEVE LPG weg

GRAFIEK LETALITEIT VS. AFSTAND ACRYLNITRIL VOOR WEERTYPE D5



scenario toxisch buitenshuis

Bovenwettelijke aandachtspunten

Het is belangrijk dat de beoordeling over het aspect Externe Veiligheid in het kader van een goede ruimtelijk ordening zorgvuldig gebeurt. Het rapport vormt een belangrijke basis in deze beoordeling en de hieraan gekoppelde groepsrisicoverantwoording.

In het EV rapport wordt in tabel 4a de aardgasleiding Z-515 als risicobron beschreven.

De tekst in § 4.4.1 heeft echter volledig betrekking op de aanwezigheid van buisleidingen voor het transport van K1 (brandbare) vloeistoffen. Deze liggen op een afstand van ca. 2½ van het plangebied op de grens met de gemeente Haaren.

Omdat het invloedsgebied van de hoge drukaardgasleiding Z-515 het plangebied niet bereikt is deze niet relevant in het kader van dit plan.

In § 4.1.2 wordt ingegaan op spoorverkeer. Het spoortraject is zoals terecht wordt opgemerkt nu niet opgenomen in het Basisnet. Dit betekent niet dat er geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Over het traject vindt met regelmatig vervoer van gevaarlijke stoffen plaats². Om deze reden is externe veiligheid in relatie tot dit ruimtelijke plan relevant.

Aangegeven is dat het onzeker is dat na het vaststellen van het tracébesluit wat leidt tot aanpassingen aan het spoortraject het vervoer van gevaarlijke stoffen plaats vindt. Dat vervoer plaats gaat vinden is ons inziens niet onzeker maar een gegeven gezien de ontwikkeling rondom de herrotering vervoer gevaarlijke stoffen door Zuid-Nederland waarbij dit spoortraject een belangrijk onderdeel vormt.

Aangegeven wordt dat door het verlaagd aanleggen van het spoor geen sprake is van risico's bij de te ontwikkelen appartementen.

Het spoor ligt ter hoogte van de planlokatie in de nieuwe situatie echter op maaiveld niveau. Er is wel sprake van een ongelijkvloerse kruising met de Wolfskamerweg waardoor het risico erg klein is.

In § 4.1.3 wordt ingegaan op de Pr contouren en het invloedsgebied van het vulpunt.

Beschreven wordt dat door een de toename van het aantal personen binnen het invloedsgebied een verantwoording nodig is. Vervolgens wordt beschreven dat er "derhalve geen berekening gemaakt hoeft te worden omdat de PR10⁻⁶ niet tot het plan reikt"

De omvang van de PR10⁻⁶ contour staat los van de vraag of een verantwoording wel of niet aan de orde is.

Omdat het invloedsgebied (150 meter) de grens van het bouwblok net niet lijkt te bereiken is een groepsrisicoverantwoording i.r.t. het LPG vulpunt niet nodig. (de gevel van een pand geldt als meetpunt) Ligt de gevel wel op of binnen het invloedsgebied is wel een groepsrisicoverantwoording aan de orde.

Op p.14 staat beschreven dat de leidingen vanuit het reservoir naar de afleverzuil zichtbaar zijn. Het reservoir ligt op een afstand van ca.160 meter van de afleverzuil en zijn met elkaar verbonden via een ondergrondse leiding en dus niet zichtbaar. Als bedoeld wordt dat de leidingen op het reservoir zichtbaar zijn is de constatering juist maar verder niet relevant in het kader van de beoordeling in het kader van externe veiligheid.

In hoofdstuk 5 *Verantwoording groepsrisico* wordt artikel 12 BEVI als wettelijk kader benoemd. Dit moet artikel 13 BEVI zijn. De verantwoording heeft in deze casus betrekking op een ruimtelijk besluit. Beschreven wordt dat de Circulaire effectafstanden externe veiligheid 2016 aangeeft dat het vulpunt maatgevend is voor wat betreft de verantwoording van het groepsrisico. Dit is niet juist. Het BEVI bepaald of een groepsrisico verantwoording moet worden afgelegd waarbij de invloedsafstand van 150 meter geldt vanuit het vulpunt resp. het reservoir.

In beschreven Circulaire wordt het bevoegd gezag om naast het toepassen van het BEVI en REVI gevraagd een aanvullend effectgericht beleid te voeren indien binnen vastgestelde afstanden van het LPG vulpunt kwetsbare en zeer kwetsbare objecten opgericht worden.

De ontwikkeling betreft het oprichten van een kwetsbaar object. De Circulaire geeft aan dat bij het oprichten van een kwetsbaar object binnen 60 meter van het vulpunt rekening met de effecten van een fakkelbrand moet worden gehouden. Omdat de afstand tussen het vulpunt en de planlokatie ca. 150 meter bedraagt kan de Circulaire in het kader van de aanvraag verder buiten beschouwing worden gelaten.

In de paragraaf *Risicocommunicatie* wordt in algemene zin ingegaan op risicocommunicatie.

Met de stelling dat door actief te communiceren over risico's zijn wij het harte eens.

De verdere beschrijving vraagt om nuancering/verduidelijking. De Veiligheidsregio adviseert niet om een communicatieplan op stellen maar is er verantwoordelijk voor dat de bevolking informatie wordt verschaft over de rampen en de crises die de regio kunnen treffen, over de maatregelen die zijn getroffen ter voorkoming en bestrijding of beheersing hiervan en over de daarbij te volgen gedragslijn. De paragraaf wordt afgesloten met de opmerking dat de aanwezige personen niet worden gezien als verminderd zelfredzaam. Met deze constatering zijn wij het eens, echter de opmerking komt hier uit de lucht vallen en hoort bij onderdeel *Zelfredzaamheid* thuis.

² <https://www.infomil.nl/onderwerpen/veiligheid/basisnet-0/spoor/#h979c1e76-d694-4b59-bd38-5da9d74158a9>
traject 72.3 Boxtel – Vught aansluiting