

Gemeente Voerendaal
T.a.v. dhr. Niessing
Postbus 23000
6367 ZG VOERENDAAL

Datum 1 september 2021
Uw e-mail van 24 augustus 2021
Collegiaal K. Waelen
getoetst door
Ons kenmerk 2021.1081.0059
Behandeld door M. Ponjé
Telefoon 06-50203421
Onderwerp EV advies ontwerp bestemmingsplan Steinweg 9

Geachte heer Niessing,

Graag wil ik u hierbij voorzien van advies over het ontwerp bestemmingsplan 'Steinweg 9 te Voerendaal'. De rol van de brandweer binnen de externe veiligheidswetgeving houdt in dat wij het bevoegd gezag adviseren omtrent de bestrijdbaarheid van incidenten die invloed hebben op het plangebied. Daarnaast adviseren wij maatregelen om de zelfredzaamheid van de in het plangebied aanwezige personen te verhogen. Deze adviesbrief geeft invulling daaraan.

Advies

Om de effecten van de relevante scenario's te beperken, adviseren wij u de onder "te nemen maatregelen" genoemde maatregelen te treffen.

Situatie

De aanvraag heeft betrekking op locatie Steinweg 9 te Voerendaal waar een woning gerealiseerd wordt in een voormalige schuur.

Risicobron en scenario's

Rijksweg A79, wegvak L102

Over de A79 vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats¹. De planlocatie is gelegen op circa 45 meter van de hoofdrijbaan. Hiermee bevindt het plan zich binnen het invloedsgebied van het vervoer van gevaarlijke stoffen over deze weg. De woning kan worden blootgesteld aan explosieve en giftige stoffen.

Rijksweg A79, afrit 5 Klimmen Oost

Gezien het groot aantal propaantanks in de omgeving van de planlocatie wordt verwacht dat een groot deel van het transport voor de bevoorrading van deze propaantanks via deze afrit zal

¹ Uit het basisnet en vervoersgegevens van Rijkswaterstaat blijkt dat over de A79 (wegvak L102) de volgende stofcategorieën worden vervoerd LF1, LF2, LT2 en GF3. Van invloed op het plangebied zijn LT2 en GF3. Bron: tabel 4-2 van de handreiking Risicoanalyse Transport (HART).

plaatsvinden. De woning is gelegen op circa 30 meter van deze afrit. Het plangebied kan worden blootgesteld aan deze explosieve stof. Het plangebied ligt niet in het invloedsgebied van de propaantanks in de omgeving.

Bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid

Informatie over de bestrijdbaarheid van de mogelijke scenario's en de zelfredzaamheid van de personen in de woning zijn opgenomen in bijlage 1.

Te nemen maatregelen

De brandweer adviseert om de volgende maatregelen te nemen om de effecten van de genoemde scenario's te minimaliseren en/of de zelfredzaamheid van aanwezigen te vergroten:

Gezien vanuit de weg A79 en de afrit

Effect en gevolgbeperkend maatregelen

- Het, aan de zijde van de A79, zo veel mogelijk toepassen van bouwtechnische maatregelen die de impact van de scenario's met brandbare gassen op de woning verlagen. Denk aan het toepassen van brandwerend metselwerk, gebruik maken van minerale wolisolatie, gebruik maken van houten en stalen kozijnen, gebruik maken van dakpannen en het toepassen van brand- en hittewerende beglazing.
- Anticiperend op de Omgevingswet wordt verwezen naar de regel uit het artikel 4.96 Besluit Bouwwerken Leefomgeving (zie bijlage 2).
 - Toepassen van glas met de specificatie ER1 kan hieraan invulling geven. Ten opzichte van dubbel glas zal dit glas een reductie in slachtoffers geven niet alleen ten gevolge van scherfwerking, maar ook ten gevolge van hittestraling (dubbel glas breekt eerder wat leidt tot een hogere hittestraling).
- De woning uitvoeren met voorzieningen om binnendringen van toxische gassen te voorkomen of uit te stellen. Hieronder wordt verstaan de woning 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).

Zelfredzaamheid

- Risicocommunicatie richting bewoners over de mogelijke scenario's en het bijbehorende handelingsperspectief.

Ondanks alle te nemen maatregelen zal er altijd een kans op een ongeval blijven bestaan met dodelijke slachtoffers in het plangebied en de omgeving. Hoewel het uitvoeren van maatregelen een positief effect zal hebben op de veiligheid, valt daarmee niet uit te sluiten dat zich een incident voor zal doen. 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 de Brandweer Zuid-Limburg via telefoonnummer 06 – 50 20 34 21 of per e-mail via m.ponje@brwzl.nl.

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



I. Custers
Teamleider Risicobeheersing

BIJLAGE 1: Bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid

Bestrijdbaarheid

Koude BLEVE, fakkelbrand en wolkbrand/gaswolkexplosie

Deze scenario's kunnen optreden bij een ongeval (botsing) met een tankwagen LPG waaronder ook de bevoorrading met propaan valt. Deze scenario's treden plotseling op en zijn daardoor niet te bestrijden. Ingezet wordt op de secundair ontstane branden. Het grootste effect treedt op indien het een koude BLEVE betreft en deze ter hoogte van de woning plaatsvindt (bv. onder in de bocht bij de afrit). Er zal dan onherstelbare schade aan de woning ontstaan (alle brandbare materialen gaan branden). Op deze afstand, binnen 99% letaal, zullen in de woning mogelijk dodelijke slachtoffers vallen. Vindt het incident verder weg plaats dan is gemiddelde schade mogelijk bij een afstand van 100 meter tot 200 meter en lichte schade mogelijk bij een afstand van 200 meter tot 330 meter van de incidentlocatie. Er zullen dan binnen nauwelijks tot geen slachtoffers meer vallen.

Warme BLEVE

Een warme BLEVE wordt veroorzaakt doordat een aanwezige brand de druk in de LPG-tank doet oplopen. Hierdoor verzwakt en bezwijkt de tankwagen. LPG komt vrij en ontsteekt. Er ontstaat een vuurbal en een drukgolf. Een warme (aanstaande) BLEVE is moeilijk bestrijdbaar maar mogelijk te voorkomen met name wanneer de tankwagen gecoat is. De opbouwtijd van een warme BLEVE is circa 20 minuten. Bij een tankwagen met onbeschadigde coating wordt een mogelijke BLEVE uitgesteld tot 75 minuten. Vindt een warme BLEVE plaats dan zal eenzelfde schadebeeld ontstaan als bij een koude BLEVE, zoals hierboven beschreven.

Vrijkomen toxische stof

Door een ongeval op de weg breekt bij een tankauto gevuld met ammoniak de aansluiting van de afsluiter af. Er ontstaat een gat waardoor in korte tijd een groot deel van de ammoniak vrijkomt. Alle vrijgekomen ammoniak verdampt direct en er ontstaat een giftige wolk die zich snel met de wind mee verspreidt.

Bereikbaarheid

Voor de bereikbaarheid geldt dat de woning via twee zijden ontsloten dient te kunnen worden. Een willekeurig adres moet namelijk via een tweede onafhankelijke route bereikbaar zijn. Hierdoor kan de brandweer een ongeval 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 gaswolk ter plaatse moet gaan. De woning is zowel vanuit het noordoosten als het zuidwesten bereikbaar (Steinweg zelf). Ook is iets ten zuiden van de woning de Steinweg van zowel het westen als het oosten bereikbaar.

Naast een goede bereikbaarheid van de planlocatie zijn, na het plaatsvinden van de genoemde scenario's, ook een tweezijdige toegankelijkheid van de incidentlocatie en een effectieve (grootschalige) bluswatervoorziening nodig. De mogelijke incidentlocatie, de A79, is goed te bereiken.

Bluswatervoorzieningen

Bij de nieuw aan te leggen woning ligt op dit moment 1 brandkraan. Ten aanzien van de dekking van de primaire bluswatervoorziening gelden de volgende eisen:

- vanaf iedere (brandweer-)toegang tot een object dient binnen 40 meter over de weg een brandkraan aanwezig te zijn.

- voor de situering van brandkranen worden dekkingscirkels van 40 meter rond de brandkraan gehanteerd. De maximale afstand tussen twee brandkranen bij bebouwing bedraagt op deze wijze 80 meter.

De capaciteit van de brandkraan is voldoende voor een brand bij de woning. Voor de inzet bij secundaire branden die ontstaan bij een warme of koude BLEVE is dit onvoldoende. Qua bluswatervoorzieningen zijn geen brandkranen aanwezig op de A79, wel in de buurt van de afrit. Open water (locatie Mergelweg) is in de omgeving aanwezig, zodat grootwatertransport kan worden opgebouwd. Het opbouwen van een watertransportsysteem 2500 duurt echter ongeveer 40 minuten.

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontluchten. Het zelfredzame vermogen van personen in de buurt van een risicovolle bron is een belangrijke voorwaarde om grote effecten bij een incident te voorkomen. Vaak zijn mensen niet op de hoogte van de mogelijke gevaren betreffende externe veiligheid. Door risico-communicatie kunnen de bewoners van het woongebied hiervan op de hoogte worden gebracht.

Koude BLEVE, fakkelbrand en wolkbrand/gaswolkexplosie

De zelfredzaamheid van de gebruikers is afhankelijk van de afstand van deze scenario's tot het object zelf. Is het object zodanig aangestraald dat het object bij de brand betrokken raakt, dan zal ontluchting uit de woning in noordelijke richting moeten plaatsvinden om niet blootgesteld te worden aan de hittestraling (van de secundair ontstane branden). Indien het object zelf niet bij de brand betrokken raakt (niet zelf gaat branden), is binnen blijven de juiste zelfredzaamheidsstrategie om beschermd te zijn tegen de hittestraling van eventuele branden buiten.

Warme BLEVE

Indien gealarmeerd wordt voor een dreigende warme BLEVE is de juiste zelfredzaamheidsstrategie de woning te verlaten (ontluchten) tot op een afstand van ongeveer 400 meter. Dit is mogelijk via de Steinweg in noordelijke richting.

Vrijkomen toxische stof

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 de woning met voorzieningen om het binnendringen van toxische gassen te voorkomen of uit te stellen. Hieronder wordt verstaan dat de woning 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 slachtoffers vallen. Verder kan aan het "hoe te handelen" voor de bewoners invulling worden gegeven door het nadenken over en het oefenen met de genoemde scenario's.

BIJLAGE 2: Regels Besluit bouwwerken leefomgeving voor bouwwerken in explosievoorschriftengebieden

Artikel 4.96 (scherfwerking) In een explosievoorschriftengebied gelegen beglazing is zodanig dat bij een explosie letsel door scherfwerking wordt voorkomen.