



datum	18 augustus 2022	behandeld door	[REDACTED]
uw kenmerk	SQUIT2020 1033	telefoonnummer	[REDACTED]
ons kenmerk	2022-044387	bijlage(n)	0
onderwerp	Concept bestemmingsplan vm MTC Parallelweg 9a, 10 en 11 Reuver		

Geachte [REDACTED],

Op 10 augustus 2022 hebben wij uw verzoek ontvangen. Uw adviesaanvraag gaat over het concept bestemmingsplan Parallelweg 9a, 10 (voormalig MTC) op de locatie Parallelweg 9A en 10, 5953 GA in Reuver. Deze adviesaanvraag is geregistreerd onder nummer 2022-044387.

Het bedrijf is voornemens uit te breiden met een nieuwe verzinkerij aan de Parallelweg 9a. In een later stadium kan ook de Parallelweg 10 en 11 worden betrokken in de ontwikkeling. Vanwege de aanpassing van het bestemmingsplan, om de (ver)bouw van de nieuwe verzinkerij mogelijk te maken, dient er een afweging plaats te vinden.

Onderliggend is gekeken naar het beleid externe veiligheid gemeente Beesel.

Het initiatief is gelegen aan de Parallelweg 9a en 10 (plangebied), binnen het invloedsgebied van de spoorlijn Venlo-Roermond en een hogedruk aardgasleiding. Via al deze infrastructurele voorzieningen worden gevaarlijke stoffen getransporteerd. Op grond van artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en artikel 12 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) voorzien wij u graag van advies over deze ontwikkeling.

Inhoudelijke toets externe veiligheid

De spoorlijn Venlo-Roermond ligt op een afstand van tussen 100 en 120 meter van het plangebied en is daarmee gelegen binnen het invloedsgebied van een incident bij het transport van brandbare gassen, brandbare vloeistoffen en toxische gassen- en vloeistoffen.

De hogedruk aardgasleidingen Z-509-01 ligt op een afstand van 110 en 130 meter van het plangebied en is daarmee gelegen binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleidingen bij het optreden van een fakkelbrand.

Groepsrisico

Ten aanzien van de bestaande situatie (voormalige winkelfunctie) is er geen toename van de personendichtheid in het gebied (industriefunctie). Het groepsrisico is kleiner dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde.

Scenario's externe veiligheid

Risicobronnen

Spoorlijn Venlo-Roermond

Het plangebied ligt tussen de 100 en 120 meter van de spoorlijn Venlo-Roermond. Over de spoorlijn vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats.

Scenario's

Per stofcategorie is hieronder het incidentscenario ongeval met een ketelwagen op het spoor uiteengezet.

Ongeval ketelwagen met een brandbare vloeistof: plasbrand

Een plasbrand wordt veroorzaakt doordat na een botsing de ketelwagen een brandbare vloeistof openscheurt. Hierdoor stroomt een groot deel van de brandbare vloeistof (bijv. benzine) in korte tijd uit. Er wordt een plas gevormd die zich over het ballastbed verspreidt. Ontsteking leidt tot een korte brand.

Effecten op het plangebied bij een plasbrand

Het effect van een plasbrand is hittestraling. Het plangebied (ligging op > 100 meter) is buiten het invloedsgebied gelegen. Er is voor een deel afscherming van laag- en hoogbouw tussen het spoor en het plangebied. Er zijn in het plangebied geen slachtoffers en branden te verwachten. Derhalve wordt de plasbrand verder niet beschouwd.

Ongeval ketelwagen met een tot vloeistof verdicht gas: BLEVE, koude en warme

Een koude BLEVE kan ontstaan doordat na een botsing de ladingtank openscheurt. Het gas (bv LPG) komt vrij en ontsteekt direct. Hierdoor ontstaat er een vuurbal en een drukgolf.

Een warme BLEVE wordt veroorzaakt doordat een aanwezige brand de druk in de ladingtank doet oplopen. Hierdoor verzwakt en bezwijkt de tankwand. Het gas komt vrij en ontsteekt. Er ontstaat een vuurbal en drukgolf.

Effecten op het plangebied bij een (koude en warme)BLEVE

Het effect van een BLEVE is hittestraling, overdruk en scherfwerking. Het slachtofferbeeld wordt voornamelijk bepaald door de hittestraling en niet door de overdruk. Gebouwen kunnen bescherming bieden tegen de hittestraling, maar moeten dan wel bestand zijn tegen de overdruk. Het plangebied ligt op 100 - 130 meter van het spoor. De hittestraling naar het plangebied zal > 110 kW/m² zijn. Hierdoor ontstaat onherstelbare schade aan het gebouw. De overdruk is tussen de 0,17 en 0,03 bar en kan leiden tot lichte schade (ruitbreuk en schade aan de deurposten). Slachtoffers (gewonden) kunnen ontstaan door scherfwerking na ruitbreuk.

Optreden hulpverlening: bestrijdbaarheid

De inzet van de brandweer is gericht op het voorkomen van een BLEVE (dreigende BLEVE = koelen/ afschermen van de tank) of het redden en verlenen van eerste hulp aan slachtoffers en blussen van in de omgeving ontstane branden nadat een BLEVE heeft plaatsgevonden. Voor het effectief bestrijden van een dreigende BLEVE is een grote bluswatercapaciteit nodig.

Zelfredzaamheid en handelingsperspectief bij een (dreigende)BLEVE

De personen in het plangebied kunnen bij een (dreigende) BLEVE schuilen in het gebouw achter een muur of vluchten uit het zicht van de brand onder dekking van constructies zoals muren. Daarnaast moeten personen worden geïnformeerd over de gevaren van, en wat je moet doen in geval van een (dreigende) BLEVE. Verder kunnen er maatregelen worden genomen ter verbetering van de zelfredzaamheid.

Ongeval ketelwagon met een toxische stof: toxische wolk

Door een ongeval op het spoor breekt bij een ketelwagon gevuld met een toxische stof (bv ammoniak) de aansluiting van de afsluiter af. Er ontstaat een gat waardoor in korte tijd een groot deel van de toxische stof vrijkomt. Alle vrijgekomen toxische stof verdampt direct en er ontstaat een giftige wolk die zich snel met de wind mee verspreidt.

Effecten op het plangebied bij een toxische wolk

Afhankelijk van de weersomstandigheden, windrichting en inrichting ligt het plangebied volledig in het effectgebied van de toxische wolk. De toxische damp kan, door de wind meegevoerd, door natuurlijke en ruimtelijke ventilatie het binnenmilieu bereiken.

Optreden hulpverlening: bestrijdbaarheid

De inzet van de brandweer richt zich op het afdekken van een toxische vloeistofplas en neerslaan van een toxische damp. Hiervoor is een grote bluswatercapaciteit nodig.

Zelfredzaamheid en handelingsperspectief bij een toxische wolk

De zelfredzaamheid van personen wordt in grote mate bepaald door de mogelijkheden om van de bron af te vluchten en door de mogelijkheden om te schuilen. Bij een toxisch scenario is schuilen in een gebouw een effectieve vorm van zelfredzaamheid, als het gebouw voldoende bescherming biedt. Het gebouw moet lucht- en lekdicht zijn, waardoor toxische gassen niet kunnen binnendringen. Een mechanische gebouwventilatie moet direct kunnen worden uitgezet. Indien schuilen niet mogelijk is moet bij voorkeur dwars op de windrichting worden gevlucht.

Fakkelbrand hogedruk aardgasleidingen Z-509-01

Buisleidingincidenten worden hoofdzakelijk veroorzaakt door (graaf)werkzaamheden. Als er een breuk ontstaat in een hogedruk aardgasleiding, stroomt het aardgas onder hoge druk uit. Het brandbare gas ontsteekt, waardoor er een fakkelbrand optreedt.

Effecten op het plangebied

De afstand tot het plangebied bedraagt meer dan 110 - 130 meter en zal ten gevolge van de fakkelbrand de hittestraling tussen de 35 en 10 kW/m² bedragen. Er is enige afscherming tussen de aardgasleiding en gebouw. Ten gevolge van de hittestraling zullen personen in de buitenlucht niet overleven en afhankelijk van de bescherming van het gebouw, zullen personen zwaar tot licht gewond zijn (brandwonden). Vanwege de mogelijk langdurige hittestraling zijn branden in de omgeving en brandoverslag naar het gebouw te verwachten.

Optreden hulpverlening: bestrijdbaarheid

Er zijn voor de brandweer geen mogelijkheden voor een effectieve bronbestrijding. De inzet zal gericht zijn op het verder voorkomen en bestrijden van branden en brandoverslag naar gebouwen in de omgeving en het plangebied. Voor het voorkomen en bestrijden van branden zijn in de omgeving van het plangebied bluswatervoorzieningen nodig.

Zelfredzaamheid en handelingsperspectief

De fakkelbrand is zichtbaar, hoorbaar en de hittestraling voelbaar. Een strategie voor zelfredzaamheid kan juist worden ingeschat, er moet afgeschermd van de hittestraling worden ontvlucht. Voor de personen in het plangebied is het van belang dat het gebouw enige tijd bescherming biedt tegen de hittestraling.

Hulpverlening

De inzet van de brandweer is er op gericht om de escalatie van bovengenoemde scenario's te voorkomen en de schadelijke effecten hiervan zoveel mogelijk te beperken. Bepalend voor een effectieve inzet is een goede tweezijdige en veilige bovenwindse bereikbaarheid van een locatie, een snelle alarmering en opkomst van de brandweer en de beschikbaarheid van voldoende bluswater in de directe omgeving.

Bereikbaarheid

Zowel het plangebied zelf als de wegen waarover gevaarlijke stoffen getransporteerd worden, zijn vanuit minimaal 2 onafhankelijke windrichtingen te benaderen.

Opkomsttijd

De opkomsttijd van de 1e tankautospuiter van brandweer post Reuver naar het plangebied bedraagt ongeveer 7 minuten. De wettelijke opkomsttijd voor een 1e brandweereenheid voor een industrie functie bedraagt volgens het Besluit Veiligheidsregio's maximaal 10 minuten. De wettelijke opkomsttijd voor de brandweer wordt voor het plangebied dus niet overschreden.

Vanwege de opkomsttijd is het voor de brandweer lastig om tijdig een effectieve bron- en/of effectbestrijding kan inzetten bij (de gevolgen van) een (dreigende) BLEVE, een fakkelbrand of het

vrijkomen van een toxische stof. De bevordering van de zelfredzaamheid van aanwezige personen in het plangebied is daarom van groot belang.

Bluswatervoorzieningen

Ter hoogte van het plangebied zijn voor gebouwbrandbestrijding meerdere brandkranen en een geboorde put aanwezig. In de lijn van de risicobronnen zijn primair voldoende bluswatervoorzieningen (brandkranen in een ringleiding + geboorde put t.h.v. het plangebied) aanwezig. Voor zowel de gebouwbrandbestrijding als een incident met gevaarlijke stoffen op de weg of het spoor is het debiet (70 - 75 m³/uur) i.r.t. de hoeveelheid voorzieningen voor de bestrijding van een incident op het spoor mogelijk voldoende.

Zelfredzaamheid

Bij de industriefunctie wordt er volgens de regelgeving vanuit gegaan dat personen in het gebouw overwegend zelfredzaam zijn en zelfstandig kunnen handelen of vluchten in geval van een calamiteit.

De personen in het plangebied kunnen schuilen in het industriegebouw, indien dit gebouw voldoende bescherming biedt. In geval van een toxisch scenario, is het noodzakelijk dat de ventilatie van het gebouw afgeschakeld kan worden.

In het plangebied zijn er voldoende vluchtmogelijkheden aanwezig om bij een incident van de risicobron af te kunnen vluchten. In het bouwkundige en installatietechnische ontwerp moet rekening worden gehouden met de mogelijkheden voor het schuilen in het gebouw en de ontvluchting van het gebouw bij de bovenstaande externe veiligheid scenario's.

De toekomstige gebruikers moeten kennis hebben van de gevaren van de externe veiligheid scenario's en weten wat te doen bij het optreden van deze scenario's. Hierdoor kan het juiste handelingsperspectief worden gekozen, namelijk schuilen of vluchten.

Waarschuwing en alarmering

Voor de hulpverleningsdiensten is het van belang dat aanwezigen tijdig gewaarschuwd worden. Het waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS) is dekkend voor het plangebied. Het gebruik van het WAS, aangevuld met het gebruik van NL-alert, kan er aan bijdragen dat het aantal slachtoffers wordt beperkt.

Advies

1. Bij het optreden van een BLEVE op de spoorlijn Venlo-Roermond ontstaat een drukgolf en hittestraling met scherfwerking en brand tot gevolg. Hierdoor vallen er slachtoffers en wordt de zelfredzaamheid van aanwezige personen negatief beïnvloed. Om dit te beperken adviseren we onderstaande zaken:

- Beperkt het glasoppervlak in de gevelconstructie gekeerd naar het spoor;
- Voer de beglazing in de gevelconstructie gekeerd naar het spoor uit als gelaagd veiligheidsglas in een flexibele sponning. Het glas dient te voldoen aan klasse P2A conform NEN-EN 356 of gelijkwaardig, met als doel dat de effecten van buitenaf door scherfwerking worden beperkt;
- Het buitenoppervlak van de gevel- en dakconstructie van het bedrijfsgebouw gekeerd naar het spoor moet voldoen aan brandklasse B volgens de NEN-EN13501-1;
- Om veilig in het bedrijfsgebouw te kunnen schuilen voor een toxische gaswolk, moet de ventilatie voorzien zijn van een schakelaar op een gemakkelijk te bereiken plaats (bijvoorbeeld bij het paneel van de brandmeldinstallatie), zodat de ventilatie snel kan worden afgeschakeld. Situeer daarbij de inlaat van de ventilatie van de risicozijde af. Daar waar het gebouw is voorzien van natuurlijke ventilatie, is het advies om naar een ruimte te gaan waar ramen, deuren of poorten gesloten kunnen worden.

2. Het bedrijf moet vanuit de Arbo-wetgeving beschikken over een bedrijfshulpverleningsorganisatie en een calamiteitenplan. Geadviseerd wordt om naast de reguliere interne ongevalsscenario's, de scenario's 'ongeval met gevaarlijke stoffen op de weg, spoor of aardgasleiding' voor de locatie op te nemen in het calamiteitenplan;

3. Zorg dat het personeel op de hoogte is van de risico's die op hen van toepassing zijn door toepassing van de risicocommunicatie. Deze communicatie moet begrijpelijk zijn en derhalve in de taal van de desbetreffende persoon zijn.

Vragen

Heeft u nog vragen of wilt u meer informatie? Neem dan gerust contact op met de heer [REDACTED] via telefoonnummer [REDACTED].

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]