

Externe veiligheid

Conclusie

Het bestemmingsplan voldoet aan de grenswaarde voor het PR. Wel is de beoogde ontwikkeling gelegen binnen het invloedsgebied voor het GR van een tweetal risicobronnen namelijk het LPG-tankstation Van Esch aan de Schoolstraat 52 en de A58. Voor het bestemmingsplan geldt vanwege de toename van de personendichtheid binnen het invloedsgebied een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico.

Algemeen

Relevante risicobronnen

In de omgeving van het beoogde woongebied is een aantal risicobronnen aanwezig.

- Het LPG-tankstation Van Esch aan de Schoolstraat 52.
- Vervoer van gevaarlijke stoffen over de rijksweg A58.

Normstelling

Wat betreft normstelling, begrippenkader en rekenmethodiek voor het bepalen van de risico's, wordt in het beleidsveld voor externe veiligheid gewerkt met twee begrippen.

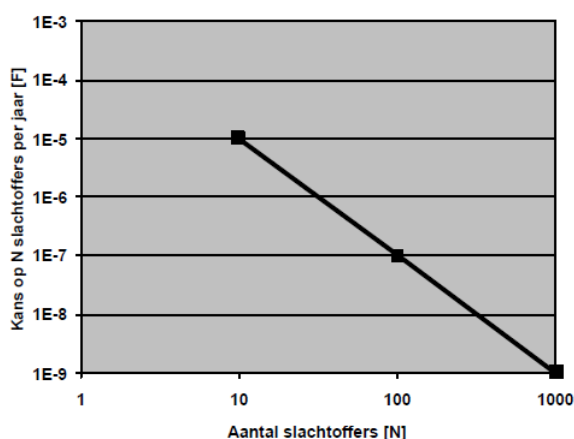
- Het plaatsgebonden risico (PR).
- Het groepsrisico (GR).

Plaatsgebonden risico (PR)

Het PR is omschreven als de kans dat een persoon die gedurende een heel jaar onafgebroken en onbeschermd op een bepaalde plaats verblijft, tengevolge van een ongewoon voorval met een gevaarlijke stof komt te overlijden. Voor het PR geldt de risicocontour van de kans één op een miljoen (10^{-6}) als grenswaarde voor kwetsbare objecten (zoals woningen, afwijken is niet mogelijk). Voor beperkt kwetsbare objecten (zoals bedrijfsgebouwen) geldt deze norm en als richtwaarde (afwijken is mogelijk maar alleen na motivering).

Groepsrisico (GR)

Het GR is de cumulatieve kans dat een groep personen van 10, 100 en 1.000 personen tegelijkertijd komt te overlijden als gevolg van een ongewoon voorval met een gevaarlijke stof. Het GR kan grafisch worden weergegeven in een curve, de zogenaamde fN-curve. De (f) staat hierbij voor de kans op een ongeval en (N) voor het aantal personen dat komt te overlijden, zie ook figuur 1. Het GR is niet wettelijk genormeerd. Voor het GR geldt een enkel de oriënterende waarde als richtlijn. De oriënterende waarde wordt gevormd door een rechte lijn in de fN-curve (figuur 1).



Figuur 1. Oriënterende waarde van het GR (fN-curve)

Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Voor risicovolle bedrijven – dat wil zeggen inrichtingen in de zin van de Wet milieubeheer (Wm) – is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van toepassing. Het besluit stelt normen voor het PR die in acht moeten worden genomen bij de aanvraag om een milieuvergunning en bij besluiten op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro). In de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) is een verdere technische uitwerking gemaakt van onderdelen van het Bevi. In het Revi zijn voorts enkele categorieën van inrichtingen aangewezen waarop het Bevi eveneens van toepassing is. Het LPG-tankstation aan de Schoolstraat is in het Revi als zodanig aangewezen.

Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (CRVGS) en het Basisnet weg

Algemeen

Voor het transport van gevaarlijke stoffen gelden de normen voor het PR en de oriënterende waarde voor het GR zoals hiervoor aangegeven. Het toetsingskader voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het water en het spoor wordt gevormd door de Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (cRNVGS). Voor deze risicobronnen is een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) in voorbereiding met als titel Besluit Transportroutes Externe Veiligheid (BTEV). De circulaire RNVGS wordt op termijn vervangen door het BTEV. Vooruitlopend op de vaststelling van het Besluit Transportroutes Externe Veiligheid is de circulaire RNVGS per 1 januari 2010 gewijzigd. Met deze wijziging zijn de veiligheidsafstanden en plasbrandaandachtsgebieden uit het Basisnet Weg en het basisnet Water (zie onder) opgenomen in de circulaire. Voor spoorwegen worden in de gewijzigde circulaire nog geen veiligheidsafstanden en plasbrandaandachtsgebieden vermeld.

Basisnet

Met het opstellen van de Basisnetten Water, Weg en Spoor wordt beoogd een duurzaam evenwicht tussen ruimtelijke ontwikkelingen, vervoer van gevaarlijke stoffen en veiligheid te creëren. Beperkingen voor het vervoer zijn vastgelegd in een gebruikersruimte, beperkingen voor ruimtelijke ontwikkelingen in een veiligheidszone. Voor de modaliteiten water en weg zijn indelingen gemaakt in het Basisnet. Door middel van het eerder genoemde Btev wordt het Basisnet van een juridische basis voorzien.

Het Basisnet Weg gaat alleen over het hoofdwegennet (rijkswegen en verbindende wegen die van belang worden geacht voor het vervoer van gevaarlijke stoffen). De rijksweg A58 is als zodanig aangewezen en opgenomen in de Basinsnet-tabel.

Voor deze wegen wordt een maximale ligging van de plaatsgebonden risicocontour (10^{-6}) vastgelegd (= veiligheidszone). Bij nieuwe ruimtelijke plannen moet de gemeente rekening gaan houden met deze maximale risico's als gevolg van vervoer van gevaarlijke stoffen. Binnen de veiligheidszone mogen geen nieuwe kwetsbare objecten gebouwd worden.

Daarnaast is in het Basisnet Weg voor een aantal wegen een plasbrandaandachtgebied (PAG) van 30 meter van de (rechterraand van de rechterraandstrook van de) weg vastgesteld waarbinnen, bij realisering van kwetsbare objecten, rekening dient te worden gehouden met de effecten van een plasbrand. Deze zone wordt gelegd rond wegen waar relatief veel transport van brandbare vloeistoffen plaatsvindt.

Uit de circulaire RVGS volgt dat het GR voor het vervoer over de weg moet worden verantwoord indien er sprake is van een toename van het groepsrisico. Het invloedsgebied voor het groepsrisico wordt begrensd door de 1%-letaliteitseffectafstand.

Onderzoek

Risicovolle inrichtingen

Het plangebied is gelegen nabij een bestaand LPG-tankstation Van Esch aan de Schoolstraat 52. Voor het LPG-tankstation, met een vergunde doorzet van 300 m² per jaar, geldt een maatgevende PR 10^{-6} -contour van 45 m ten opzichte van het vulpunt. De ontwikkeling is niet gelegen binnen de PR 10^{-6} -contour, waardoor het bestemmingsplan voldoet aan de grenswaarde voor het PR. Na uitvoering van de maatregelen uit het LPG convenant (aanbrengen verbeterde vulslangen en hittewerende coating) geldt voor LPG tankstations met een doorzet van minder dan 500 m³ LPG per jaar een toekomstige PR 10^{-6} contour van 25 m rond het vulpunt. Op grond van het huidige toetsingskader wordt ter plaatse van het plangebied aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico voldaan.

De beoogde woningen liggen binnen het invloedsgebied voor GR (150 m). Zodoende heeft de vaststelling van het bestemmingsplan gevolgen voor de hoogte van het GR en is een verantwoording van het GR aan de orde. Deze verantwoording is uitgewerkt in paragraaf 'verantwoording groepsrisico'.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

De rijkswegen A58 is aangewezen voor het transport van gevaarlijke stoffen. Het plangebied bevindt zich op circa 270 m ten noorden van deze weg.

Plaatsgebonden risico

Voor het wegvak van de A58 ter hoogte van het plangebied geldt een veiligheidszone van 16 m, gemeten vanaf het midden van de weg. Tevens geldt er langs de weg een PAG van 30 m. Het plangebied is ruim buiten deze afstanden gelegen.

Groepsrisico

Uit het Basisnet Weg volgt dat het groepsrisico ter hoogte van het plangebied minder dan 0,1 maal de oriënterende waarde is gelegen. Het invloedsgebied voor het GR is niet bekend.

Verantwoording groepsrisico

Conclusie en afweging van het groepsrisico

Vaststelling van het bestemmingsplan leidt tot een lichte overschrijding van het GR door het LPG-tankstation. Voor het GR als gevolg van de A58 is, gelet op de grote afstand tussen de weg en het plangebied, sprake van een zeer beperkt GR en zeer beperkte toename daarvan. De mogelijkheden tot zelfredzaamheid zijn over het algemeen goed te noemen. Ten aanzien van de bestrijding van rampen vormt de aanwezigheid van bluswater een aandachtspunt. Maatregelen aan de risicobron zijn in dit geval niet wenselijk of niet mogelijk, omdat de gemeente ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen over rijkswegen niet het bevoegd gezag is. Wel kunnen er binnen het plangebied een aantal, met name bouwkundige, maatregelen worden getroffen om de effecten van een eventuele calamiteit zoveel mogelijk te beperken. Deze maatregelen zullen een rol spelen bij de verlening van de bouwvergunning.

Ook na het treffen van maatregelen blijft de kans op een calamiteit aanwezig, dit wordt het restrisico genoemd. Het is de taak van het bevoegd gezag, de gemeente Oisterwijk, kennis te nemen van het restrisico en verantwoording te nemen voor eventuele gevolgen.

Algemeen

Op basis van het artikel 13 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de CRVGS dient de toename van het groepsrisico als gevolg van een ruimtelijk besluit te worden verantwoord. Bij de verantwoording komen aan bod:

- de verwachte dichtheid van personen in het invloedsgebied als gevolg van het besluit;
- de hoogte van het groepsrisico ten opzichte van de oriënterende waarde¹⁾;
- indien mogelijk, maatregelen ter beperking van het groepsrisico van degene die de inrichting drijft, die in het ruimtelijk besluit zijn opgenomen of die mogelijk in de nabije toekomst worden genomen;
- de voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico;
- de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;
- de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de inrichting die het groepsrisico veroorzaakt, om zich in veiligheid te brengen indien zich in die inrichting een ramp of zwaar ongeval voordoet.

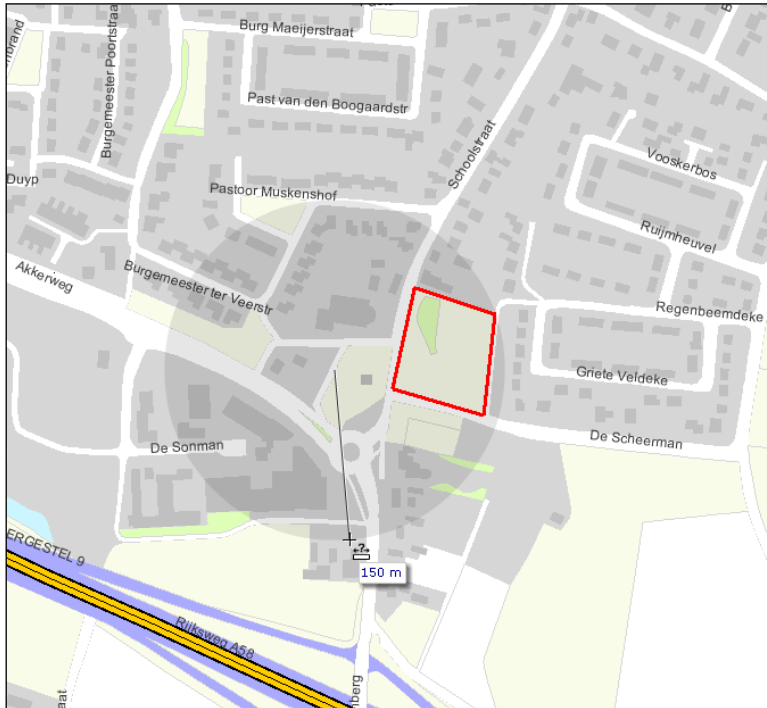
In relatie tot de laatste twee aspecten, bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid, dient het bevoegd gezag de regionale brandweer of veiligheidsdienst om advies te vragen (artikel 13 lid 3 Bevi).

Personendichtheid en hoogte van het groepsrisico

Ten aanzien van de ontwikkelingen binnen het plangebied zijn twee risicobronnen van belang: het LPG-tankstation aan de Schoolstraat en het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A58. Beide bronnen worden onderstaand behandeld.

¹⁾ In het geval van risicovolle inrichtingen wordt de oriënterende waarde bepaald door een lijn in een grafiek die de volgende punten verbindt:

- 10^{-4} voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-6} voor een ongeval met ten minste 100 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-8} voor een ongeval met ten minste 1000 dodelijke slachtoffers;



Figuur 2. Invloedsgebied van het LPG-tankstation

LPG-tankstation

De geprojecteerde ontwikkeling ligt geheel binnen het invloedsgebied van een LPG-tankstation (figuur 2). Binnen het invloedsgebied bevinden zich in de huidige situatie circa 33 woningen en 6.000 m² bedrijfsbebouwing. Op grond van kengetallen uit de Handreiking Verantwoording Groepsrisico (2007) betekent dit dat er zich in de huidige situatie circa 140 personen binnen het invloedsgebied bevinden. In de geprojecteerde situatie neemt het aantal personen binnen het invloedsgebied toe tot 176.

Oriënterende waarde

Het GR wordt getoetst aan een oriënterende waarde (OW). Het betreft geen grenswaarde, maar een waarde waarmee de wenselijkheid van ontwikkelingen kan worden afgewogen. De OW van LPG-tankstations (een categoriale inrichting) is afhankelijk van de doorzet en de vraag of er binnen de 10⁻⁶-contour reeds bebouwing is gerealiseerd. Met behulp van Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico kan de indicatieve hoogte van het groepsrisico worden bepaald, uitgaande van een begrensde doorzet van maximaal 300 m³ LPG per jaar. Er is mogelijk sprake van een overschrijding van het oriënterende waarde voor het groepsrisico bij een personendichtheid van 16 pers/ha of meer binnen het invloedsgebied voor het GR. Het invloedsgebied, bestaande uit de oppervlakte van het gebied tussen de 10⁻⁶-contour en de grens van het invloedsgebied van 150 m, bedraagt 6,87 hectare. Daarmee is sprake van een kan op een mogelijke overschrijding van de oriënterende waarde voor het GR bij een personendichtheid van 110 personen binnen het invloedsgebied.

Bij de berekening van het GR dient rekening te worden gehouden met de verschillende bezettingsgraad van bedrijven en woningen. De meeste bedrijven zijn 's nachts immers niet open, terwijl overdag niet iedereen thuis is. Dit komt tot uitdrukking in de onderstaande tabel.

Tabel 1. Aanwezige personendichtheden in het invloedsgebied

	huidige situatie		toekomstige situatie	
	dag	nacht	dag	nacht
6.000 m ² bedrijven	60	0	60	0
33 bestaande woningen	40	80	40	80
15 geprojecteerde woningen	-	-	18	36
maximaal aantal aanwezige personen	100	80	118	116
oriënterende waarde	110	110	110	110
factor maal de oriënterende waarde	0,91	0,73	1,07	1,05

Gelet op het bovenstaande wordt de oriënterende waarde in de huidige situatie niet overschreden. In de toekomstige situatie is mogelijk sprake van een lichte overschrijding, zowel in de dag- als in de nachtperiode. Of deze lichte overschrijding aanvaardbaar kan worden geacht is mede afhankelijk van de mogelijkheden tot zelfredzaamheid en rampenbestrijding. Hierop wordt onderstaand ingegaan. Het maatgevend ongevalsscenario voor het LPG tankstation bestaat uit een BLEVE.

Vervoer van gevaarlijke stoffen over de A58

Over de A58 worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Het invloedsgebied van deze weg reikt mogelijk tot het plangebied. Uit het Basisnet Weg blijkt dat het GR langs het wegtracé ter hoogte van het plangebied minder dan 0,1 maal de oriënterende waarde bedraagt. Aangezien de beoogde ontwikkeling leidt tot een zeer beperkte toename van het aantal personen binnen het invloedsgebied (circa 36) en de locatie gezien de afstand tot de weg een relatief lage bijdrage heeft op het GR, wordt nadere kwantificatie van het GR voor deze risicobron niet nuttig en noodzakelijk geacht. Dit is in lijn met het beleid dat voor het vervoer van gevaarlijke stoffen in ontwikkeling is (concept-BTEV).

Voor de beoordeling van de effecten in geval van een ongeval met het vervoer van gevaarlijke stoffen wordt, op grond van het Basisnet Weg, het ongevalsscenario met stoffen uit categorie GF3 als maatgevend beschouwd. Dit betreft het (warme) BLEVE scenario. De 1% letaliteitseffectafstand die behoort bij het maatgevende ongevalsscenario bedraagt 300 m zodat de 1% letaliteitseffectafstand juist reikt tot in het plangebied.

Mogelijkheden voor zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid

Algemeen

Op basis van artikel 13 lid 3 van het Bevi is de regionale brandweer de wettelijke aangewezen adviseur met betrekking tot de aspecten zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied en de bestrijdbaarheid van een eventuele ramp. Het advies van de brandweer is in de volgende tekst verwerkt.

Zelfredzaamheid

Binnen het plangebied wordt laagbouw mogelijk gemaakt, hetgeen relatief goed is te ontvluchten. Van bebouwing met groepen verminderd zelfredzame personen (scholen, verpleegtehuizen) is geen sprake. Het plangebied is relatief goed te ontvluchten. Er is een doorgaande weg (de Schoolstraat) van de risicobron af georiënteerd. Tevens bevindt zich in de noordoostelijke hoek van het plangebied een doorsteek naar de Regenbeemdeke waardoor er een alternatieve vluchtroute ontstaat die van de risicobron af is georiënteerd.

Bestrijdbaarheid van rampen

De stedenbouwkundige opzet van het plan biedt voldoende ruimte om hulpverleningsmaterieel op te stellen. In de omgeving van het plangebied is geen secundair bluswater aanwezig in de vorm van oppervlaktewater. Advies volgt nog na overleg met regionale brandweer.

Hulpverlening

Het plangebied is goed bereikbaar vanuit verschillende richtingen. Zowel vanuit zuidelijke, westelijke en oostelijke richting (de A58), als vanuit noordelijke richting (de Akkerweg of de Schoolstraat) is het plangebied goed bereikbaar voor de regionale hulpdiensten.

Maatregelen ter beperking van het groepsrisico

Alternatieven voor de ruimtelijke ontwikkeling

De locatie Scheerman betreft een perceel gelegen op de hoek van de Schoolstraat/Scheerman in Moergestel en is aangewezen als pilotlocatie. De pilot "bouwen binnen strakke contouren" gaat in essentie om drie ruimtelijke doelen: vernieuwen, intensiveren en besparen. Het gaat om het besparen van buitengebied, het versnellen van herstructureringsprocessen en het intensiveren van bestaand stedelijk gebied. Dit kan vrij vertaald worden als op een duurzame manier omgaan met de schaarse ruimte in de gemeente. Hierdoor kunnen volkshuisvestelijke knelpunten worden opgelost en de effecten van ontgroening en vergrijzing worden tegengegaan.

Het besluit tot bouwen van woningen op de locatie Scheerman is genomen vanuit het volkshuisvestelijk belang. Op deze locatie worden betaalbare starterswoningen gerealiseerd. Hiermee voorziet het project Scheerman (gedeeltelijk) in de behoefte aan betaalbare en grondgebonden starterswoningen in Moergestel.

Maatregelen bij de bron

In het geval van het LPG-tankstation kunnen de risico's worden verkleind door de doorzet van LPG te beperken. De gemeente is hiertoe het bevoegd gezag. De doorzet is echter reeds beperkt tot 300 m³ LPG per jaar, een verdere beperking van de doorzet is niet mogelijk.

Maatregelen ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn in principe niet mogelijk. Hier is het Rijk namelijk het bevoegd gezag. In het kader van het Basisnet werkt het Rijk echter wel aan het zo goed mogelijk afstemmen van het vervoer van gevaarlijke stoffen in relatie tot dichtbevolkte gebieden. Daarnaast wordt in verschillende convenanten gewerkt aan het veiliger maken van (bedrijfs)ketens waarin gevaarlijke stoffen worden gebruikt. Een voorbeeld daarvan is een hittewerende coating welke op LPG-tankwagens zal worden aangebracht.

Maatregelen binnen het plangebied

Vanwege de ligging binnen een afstand van 150 m van het LPG tankstation zijn effectgerichte maatregelen beoordeeld teneinde de zelfredzaamheid te vergroten en de bestrijdbaarheid te verbeteren. De volgende maatregelen vinden plaats op gebouwniveau en worden in de vergunningfase verder uitgewerkt:

- Gebruik van brandwerend en splintervrij glas
- Geen beweegbare (raam)openingen aan de risicozijde
- Minimaal één vluchtroute van het gevaar af

Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A58 geldt dat er geen bouwkundige maatregelen nodig zijn omdat het plangebied ruim buiten de 100% letaliteit-effectafstand is gelegen. De mate van zelfredding kan worden verhoogd als de aanwezigen goed zijn voorbereid op hoe te handelen tijdens een calamiteit. Door middel van de reguliere risicocommunicatie wordt zorg gedragen voor deze voorlichting en instructie van de aanwezige personen.