

Verantwoording groepsrisico

EVG-centrum Sovak, gemeente Drimmelen

Project : 152959
Datum : 18 september 2015
Auteurs : ing. A.M. op den Dries
Review : ir. J. Heitink

Opdrachtgever:
Sovak
T.a.v. J. van Bergen
Postbus 4
4844 ZG Terheijden

Inhoudsopgave

1. Inleiding	2
2. Berekening van het groepsrisico en vergelijking hiervan met oriëntatiewaarde	4
2.1. Inleiding	4
2.2. Dichtheid personen	4
2.3. Groepsrisico	4
2.3.1. Algehele conclusie	4
2.3.2. Huidige groepsrisico en bijdrage hieraan door besluit bestemmingsplan	5
3. Maatregelen die de kansen verkleinen en maatregelen die de gevolgen beperken van de maatgevende scenario's	6
3.1. Maatregelen ter beperking van het groepsrisico die nu worden toegepast	6
3.2. De maatregelen ter beperking van het groepsrisico die met het ruimtelijk besluit mogelijk worden gemaakt	6
3.3. De maatregelen ter beperking van het groepsrisico die de gemeente voornemt te verbinden aan de omgevingsvergunning van de inrichting	6
3.4. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst	7
4. Ruimtelijke ontwikkeling en invloedsgebied in een groter geografisch geheel	7
5. Mogelijkheden van bestrijding calamiteit door hulpdiensten	8
6. Beschouwing van de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied	8
7. Conclusie en verantwoording restrisico	9

1. Inleiding

De gemeente Drimmelen is voornemens het bestemmingsplan EVG-centrum Sovak Terheijden vast te stellen zodat het hier aanwezige centrum voor ernstig verstandelijk gehandicapten uitgebreid kan worden. De huidige bestemming van het te veranderen terrein is parkbos met kinderboerderij. Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van het TNK LPG-tankstation aan de Zeggelaan, gelegen buiten de bebouwde kom van Terheijden. Bij het besluit tot aanpassing van het plan is de gemeente conform artikel 13 van het besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) verplicht het groepsrisico dat met dit besluit gepaard gaat te verantwoorden. Daarbij worden tenminste alle aspecten bekeken die op grond van de wet- en regelgeving vermeld moeten worden. Op grond van het BEVI heeft de regionale brandweerorganisatie (in dit geval de Brandweer Midden- en West-Brabant) een wettelijk adviesrecht bij de verantwoording. Dit advies is gegeven per brief op 20 november 2013 en verwerkt in de voorliggende verantwoording.

De verantwoording van het groepsrisico draait om de beoordeling van het risico op een ramp, uitgedrukt in aantallen doden (meer dan 10), die mogelijk is bij een ruimtelijke ontwikkeling in de omgeving van een risicobron. In dit geval is er één risicobron relevant voor het bestemmingsplan Gruytpark. Uiteindelijk dient de verantwoording te resulteren in een besluit of het groepsrisico wordt geaccepteerd. Bij de beoordeling van risico's speelt in principe altijd de vraag mee of het nodig is extra maatregelen te nemen die het risico verder beperken ofwel de veiligheid verhogen. Het gaat bij de externe veiligheid om extra maatregelen omdat risicobronnen altijd voorzien moeten zijn van veiligheidsmaatregelen op grond van allerlei wet-regelgeving en veiligheidsnormen buiten de externe veiligheid om. Bij het treffen van extra veiligheidsmaatregelen in het kader van de verantwoording groepsrisico zullen nut en noodzaak dan ook aangegeven moeten worden. Overigens geldt er geen verplichting tot het nemen van extra veiligheidsmaatregelen. De bestuurlijke afweging in hoeverre extra maatregelen wenselijk of nodig zijn wordt hier gebaseerd op de haalbaarheid van de maatregelen en de hoogte van het groepsrisico. Deze afweging is kwalitatief van aard. Voor het groepsrisico geldt immers geen milieunorm als grens- of richtwaarde.

Hieronder is kort aangegeven welke aspecten op grond van de wet- en regelgeving (BEVI) in elk geval vermeld moeten worden bij de ruimtelijke onderbouwing.

a	Dichtheid van personen in het invloedsgebied • Reeds aanwezig e/o eerder vastgesteld • Te verwachten op grond van plan	☒	Hfdst. 2
b	Groepsrisico • Op tijdstip vaststellen bestemmingsplan • Bijdrage hieraan door toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten in het bestemmingsplan	☒	Hfdst. 2
c	De maatregelen ter beperking van het groepsrisico die nu worden toegepast	☒	Hfdst. 3
d	De maatregelen ter beperking van het groepsrisico die met het ruimtelijk besluit mogelijk worden gemaakt	☒	Hfdst. 3
e	De maatregelen ter beperking van het groepsrisico die de gemeente voorneemt te verbinden aan de omgevingsvergunning van de inrichting	☒	Hfdst. 3
f	Ruimtelijk alternatief met een lager groepsrisico	☒	Hfdst. 4
g	De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst	☒	Hfdst. 3
h	Mogelijkheden voorbereiding bestrijding en beperking omvang ramp	☒	Hfdst. 5
i	Mogelijkheden zich zelf in veiligheid te brengen als zich een ramp voordoet (voor zover binnen invloedsgebied aanwezig)	☒	Hfdst. 6

Tabel 1 Elementen die in beschouwing genomen moeten worden bij de verantwoording groepsrisico conform besluit externe veiligheid inrichtingen

Er is voor gekozen in dit Verantwoordingsdocument bepaalde informatie in bijlagen op te nemen en/of te verwijzen naar rapporten waarin deze informatie is te vinden. Dit omwille van de toegankelijkheid bij het lezen van dit document.

2. Berekening van het groepsrisico en vergelijking hiervan met oriëntatiewaarde

In dit hoofdstuk worden de gegevens vermeld die onder a en b zijn genoemd in de tabel 1 bij de inleiding.

2.1. Inleiding

De vergelijking van het groepsrisico met de oriëntatiewaarde is voorgeschreven als beschreven in het Bevi. De oriëntatiewaarde is nadrukkelijk niet als norm in de wet opgenomen. Als aangegeven in de inleiding hiervoor, is er de verplichting het advies te vragen van de regionale brandweer i.c. de Brandweer Midden- en West-Brabant van de Veiligheidsregio. De veiligheidsregio heeft middels een brief met datum 13 november 2013 een advies externe veiligheid gegeven. Delen uit dit advies zijn integraal overgenomen.

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van het LPG-tankstation Tankpunt Zeggelaan, waar gevaarlijke stoffen worden opgeslagen en verladen.

2.2. Dichtheid personen

Voor de dichtheid van personen in de huidige en verwachte toekomstige situatie wordt verwezen naar hoofdstuk 3.6 van het rapport Groepsrisico LPG-tankstation TNK Zeggelaan in Terheijden van 18 september 2015. Hierin staan de aantallen personen meegenomen in de risicoberekening.

Het totaal aantal personen binnen het invloedsgebied neemt overdag toe met maximaal 26 personen en 's avonds toe met maximaal 35 personen.

2.3. Groepsrisico

2.3.1. Algehele conclusie

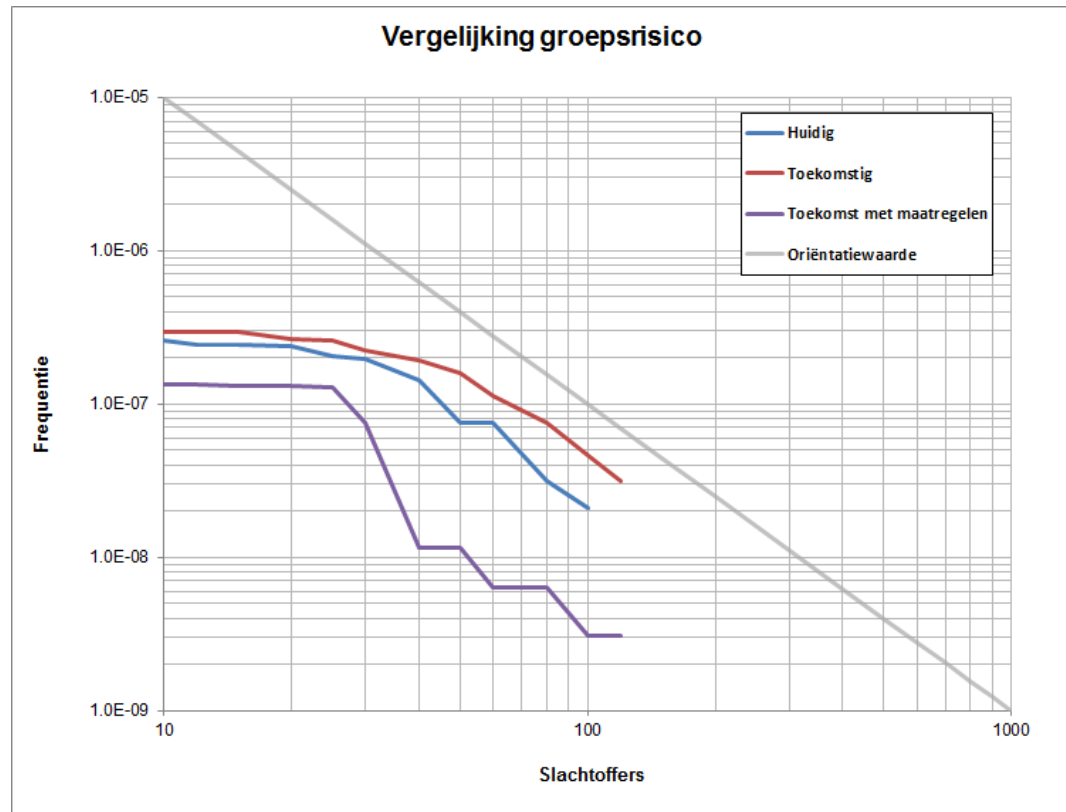
De algehele conclusie, die door de berekeningen wordt onderbouwd, is dat het groepsrisico door de wijziging van het bestemmingsplan zal toenemen, maar door het toepassen van maatregelen zal afnemen. De wet schrijft voor dat het groepsrisico moet worden vergeleken met de zogenoemde oriëntatiewaarde.

Wanneer lossen van LPG zonder venstertijden op werkdagen plaatsvindt, bedraagt het groepsrisico circa 27 procent van de oriëntatiewaarde. Door de planwijziging neemt het groepsrisico toe tot circa 48 procent van de oriëntatiewaarde.

Wanneer lossen van LPG alleen gedurende de dag plaatsvindt als er minder personen aanwezig zijn binnen het plangebied (venstertijden) en alleen mag geschieden met LPG-tankwagens met hittewerende coating (zie rapport Groepsrisico LPG-tankstation TNK Zeggelaan in Terheijden van 18 september 2015), bedraagt het groepsrisico circa 8 procent van de oriëntatiewaarde.

2.3.2. Huidige groepsrisico en bijdrage hieraan door besluit bestemmingsplan

De onderstaande figuur toont het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde waarmee het vergeleken moet worden bij de verantwoording. De figuur toont de huidige groepsrisicocurve en de toekomstige groepsrisicocurven bij zowel ongewijzigde bevoorrading als bevoorrading met venstertijden en hittewerende coating (toekomst met maatregelen). Het toepassen van venstertijden voor de levering van LPG is de maatregel die wordt genomen zoals besproken in hoofdstuk 3.



Figuur 1. Groepsrisico huidig, toekomstig en toekomstig met venstertijden

3. Maatregelen die de kansen verkleinen en maatregelen die de gevolgen beperken van de maatgevende scenario's

Dit hoofdstuk behandelt de onderdelen c, d, e en g van tabel 1 (mogelijkheden beperking groepsrisico door risicobron-maatregelen en door omgevingsmaatregelen)

Er zijn twee soorten risicobeperkende maatregelen. (1) Maatregelen die *de kans* kleiner maken op een ongeval. (2) Maatregelen die *de (maximale) gevolgen* beperken van een ongeval. De gevolgenbeperkende maatregelen bestaan er uit dat minder gevaarlijke stof kan vrijkomen (bronmaatregelen) en/of uit maatregelen die in de omgeving worden getroffen (ruimtelijke maatregelen) waardoor minder mensen aan het risico blootstaan.

3.1. Maatregelen ter beperking van het groepsrisico die nu worden toegepast

Bij de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die nu worden toegepast gaat het vrijwel uitsluitend om bronmaatregelen die de kans op een ongeval verkleinen. Dit zijn onder andere het vastleggen in de vergunning van de maximale doorzet van het LPG-tankstation tot 1000 m³ en de verbeterde vulslang waarmee LPG vanuit de LPG-tankauto naar het ondergrondse reservoir wordt verpompt. De verbeterde vulslang verlaagt de kans dat deze vulslang breekt of lek raakt. Het beperken van de doorzet verlaagd de kans op een ongeval ten opzichte van onbeperkte doorzet.

Een maatregel die nu al wel wordt toegepast, maar niet wordt geborgd in de milieuvergunning is de hittewerende coating die om de LPG-tankauto zit. De hittewerende coating verlaagt de kans op een BLEVE door brand¹.

3.2. De maatregelen ter beperking van het groepsrisico die met het ruimtelijk besluit mogelijk worden gemaakt

Er worden geen extra ruimtelijke maatregelen getroffen ter beperking van het groepsrisico bij het vaststellen van het ruimtelijk besluit.

3.3. De maatregelen ter beperking van het groepsrisico die de gemeente voornemt te verbinden aan de omgevingsvergunning van de inrichting

De gemeente is voornemens venstertijden voor de levering van LPG vast te leggen in de vergunning. Tijdens deze venstertijden zijn er minder beperkt zelfredzame personen aanwezig binnen het plangebied. Deze maatregel heeft daarmee geen wezenlijk effect op de hoogte van het groepsrisico, maar des te meer op de zelfredzaamheid in algemene zin voor zowel de huidige situatie als de situatie na goedkeuring van het ruimtelijke besluit.

Verder is de gemeente voornemens het gebruik van de hittewerende coating en verbeterde vulslang bij de levering van LPG vast te leggen in de vergunning. Deze maatregelen worden nu reeds toegepast door de leverancier van LPG, maar door het vastleggen in de vergunning wordt dit ook geborgd.

¹ Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion. Het vloeibare LPG gaat, bij vrijkomen in de atmosfeer, door het wegvallen van de druk koken en gaat daardoor razendsnel over in de gasfase, die een veel groter volume inneemt. Hierdoor ontstaat een drukgolf. Een BLEVE kan alleen ontstaan als het drukvat d.i. de ladingtank van de tankwagen, faalt. Dit kan zijn door een ongeval waarbij het drukvat scheurt, of omdat de druk in het drukvat zo groot wordt dat het vat open barst. Dit laatste gebeurt bijvoorbeeld wanneer het drukvat enige tijd wordt blootgesteld aan een externe brand. Omdat LPG een zeer brandbaar gas is zal de ontstane wolk vrijwel direct ontbranden. Dit verschijnsel geeft grote schade in de omgeving door zowel de drukgolf als de hittestraling.

3.4. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst

Het (reeds lage) groepsrisico is verder te verkleinen door het verminderen van de vergunde doorzet tot 500 m³ /jr. Door deze maatregel zal het groepsrisico afnemen ten opzichte van de huidige situatie. Gezien de huidige hoogte van het groepsrisico wordt deze maatregel niet noodzakelijk geacht. Tevens wordt deze maatregel financieel niet haalbaar geacht.

Andere mogelijke maatregelen zijn het uitkopen van de activiteit LPG-verkoop of het verplaatsen van het LPG-tankstation. Gezien de kosten van deze maatregelen en de hoogte van het groepsrisico worden deze maatregelen buitenproportioneel geacht.

Er zijn geen voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst.

3.5. Overige maatregelen

Tijdens het planproces is onder andere gesproken over het toepassen van brandwerend glas. De mate van bescherming is geheel afhankelijk van de aard en duur van het ongeval.

Het toepassen van brandwerend glas kan niet worden geborgd binnen een bestemmingsplan. De invloed van deze maatregel op het (groeps)risico wordt daarom niet verder beschouwd in dit document.

4. Ruimtelijke ontwikkeling en invloedsgebied in een groter geografisch geheel

Dit hoofdstuk behandelt onderdeel f van tabel 1 (mogelijkheden van ruimtelijke alternatieven met een lager groepsrisico)

Alternatieven voor deze locatie zijn onderzocht, maar hebben niet voldoende opgeleverd.

SOVAK heeft vanuit strategische overwegingen besloten om haar cliënten qua huisvesting te gaan concentreren en clusteren. Deze overwegingen zijn beschreven in het bedrijfsplan. De locatie Gruijtpark in Terheijden is één van de clusters. Mede op basis van zorgvraag en beschikbare grondpositie heeft SOVAK de keuze gemaakt om de cliënten in een nieuw complex op deze locatie te huisvesten. Er is geen alternatief voorhanden.

Verhoudingsgewijs gaat het om een project met een bescheiden omvang dat voorziet in een grote maatschappelijke behoefte en een breed draagvlak heeft binnen de regio.

De ontwikkeling van het woon-zorg object ziet de gemeente als een gewenste ontwikkeling. De vraag naar (woon-)zorg voorzieningen voor verstandelijk gehandicapten in de regio groeit. Er is de gemeente veel aan gelegen, zoveel als ruimtelijk mogelijk of inpasbaar is, bij te dragen aan het aanbod van deze (woon-)zorg voorzieningen. De zorgwoningen komen te liggen in de directe omgeving van het bijbehorende dagactiviteitencentrum Vlindertuin en Multifunctioneel centrum Gruijtplein. Hierdoor kunnen de bewoners gemakkelijk gebruik maken van de faciliteiten van het DAC en zorgcentrum.

5. Mogelijkheden van bestrijding calamiteit door hulpdiensten

Dit hoofdstuk behandelt onderdeel h van tabel 1 (mogelijkheden voorbereiding bestrijding en beperking omvang ramp).

Dit hoofdstuk berust op het advies van de Brandweer Midden- en West-Brabant dat is ingebracht tijdens het planvormingproces.

i. Bereikbaarheid

De bereikbaarheid van het plangebied voor bluswerkzaamheden is beschreven in de brief van 9 oktober 2013 'advies brandweer' met kenmerk RO48444SK110. Uit deze brief blijkt dat in het plangebied opgenomen wegen ten alle tijden berijdbaar moeten zijn met brandweervoertuigen. Aangezien in het bestemmingsplan geen wegen specifiek worden bestemd wordt hieraan voldaan.

ii. Bluswatervoorziening

In de nabijheid van de tankstation is open water aanwezig en op het terrein van Sovak liggen voldoende brandkranen.

iii. Voorbereiding

De opkomsttijd voldoet aan de norm voor de opkomsttijden gesteld in het Besluit veiligheidsregio's en in het dekkings en spreidingsplan van de veiligheidsregio.

Het plangebied ligt binnen het dekkingsgebied van een waarschuwing- en alarmeringsinstallatie. Dit kan gebruikt worden om de bevolking te waarschuwen.

Indien zich een ongevalsscenario voordoet is de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant voldoende ingericht om binnen het eerste uur materieel te kunnen leveren en het incident te bestrijden. De medische hulpverleningscapaciteit is onvoldoende. Interregionale bijstand zal noodzakelijk zijn.

Verder is de planontwikkelaar voornemens een alarmeringssysteem op te zetten zodat in geval van nood kan worden begonnen met het ontruimen van het plangebied voordat de hulpdiensten ter plaatse zijn. Het gaat hier om een directe lijn met het tankstation of de meldkamer waarmee het voor SOVAK direct duidelijk wordt wat de aard van het ongeval is en of het plangebied ontruimd dient te worden.

6. Beschouwing van de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied

Dit hoofdstuk behandelt onderdeel i van tabel 1 (mogelijkheden zich in veiligheid te brengen).

Dit hoofdstuk berust mede op het advies van de Brandweer Midden- en West-Brabant dat is ingebracht tijdens het planvormingproces.

Het gaat in dit plangebied om een klein aantal personen die op basis van hun hulpvraag (verstandelijk gehandicapten) per definitie beperkt zelfredzaam zijn. Er is permanent begeleidende hulp aanwezig, waarmee echter niet gesuggereerd wordt dat bij een ongeval hierdoor iedereen naar een veilige plek kan worden gebracht. De binnen het invloedsgebied woonachtige verstandelijk gehandicapten zijn echter wel zelf mobiel en kunnen door de aanwezige hulp worden aangestuurd. Tijdige waarschuwing is hierbij essentieel. SOVAK beschrijft verscheidene calamiteiten in het zorgcontinuïteitsplan en in de ontruimingsplannen voor deze locaties en gaat daarbij in op herkenning van de calamiteit (zgn.

“awareness”), de alarmering die hierop moet plaatsvinden, de organisatie van de basishulpverlening en de communicatie. Voor de alarmering wordt aangesloten op het aanwezige alarmeringssysteem.

Of succesvolle hulpverlening mogelijk is hangt sterk af van de specifieke omstandigheden van het ongeval. De bereikbaarheid voor bluswerkzaamheden wijzigt niet door de planaanpassing. (zie voorgaand hoofdstuk). De toename van het aantal personen binnen het invloedsgebied is beperkt (circa 26 overdag en 35 's avonds). Wanneer de hulpdiensten de locatie tijdens het incident kunnen bereiken zijn er goede mogelijkheden om de mensen naar een veiliger heenkomen te brengen.

Verlading zal in de nabije toekomst alleen plaatsvinden op het moment dat de meeste bewoners in het dagactiviteitencentrum (Ganzenpad 1) zijn. Dit centrum ligt deels binnen het invloedsgebied, al zullen de bewoners vooral aanwezig zijn in het deel van het pand dat buiten het invloedsgebied is gelegen. De enige scenario's die wezenlijk invloed kunnen hebben op de aanwezige personen in dit centrum zijn die van de warme BLEVE. De aanlooptijd naar dit scenario is, mede dankzij het gebruik van een hittewerende coating, zodanig lang dat een ontruiming van het DAC zeker mogelijk is.

Jaarlijks wordt, voor alle locaties bij SOVAK, minimaal één verplichte ontruimingsoefening gehouden. Alle medewerkers van de locatie worden getraind in ontruiming en andere bhv-gerelateerde zaken. Hierin kan de keuze worden gemaakt om deze oefening in overleg met de brandweer plaats te laten vinden.

In de beleidsvisie externe veiligheid van de gemeente staat dat functies met een lage zelfredzaamheid zijn toegestaan binnen het invloedsgebied van brandbare gassen mits het basisniveau voor beheersbaarheid is gerealiseerd en de zelfredzaamheid zoveel mogelijk wordt gewaarborgd. Aan beide punten kan worden voldaan.

7. Conclusie en verantwoording restrisico

Voor het ontwerp bestemmingsplan is het groepsrisico berekend en beschouwd. Er is advies ingewonnen bij de brandweer Midden- en West-Brabant.

Vanuit de regio is maatschappelijke behoefte aan deze ruimtelijke ontwikkeling. De locatie maakt het mogelijk dat de bewoners gemakkelijk het dagactiviteitencentrum kunnen bereiken voor de dagbesteding.

De mogelijkheden voor de brandweer om de gevolgen van een incident bij het LPG-tankstation, te bestrijden worden door deze ontwikkeling niet nadelig beïnvloed. Het betreft echter wel een, zij het beperkte, toename van het aantal beperkt zelfredzame mensen in het invloedsgebied van het LPG-tankstation. De gemeentelijke beleidsvisie externe veiligheid vraagt in dat geval dat de zelfredzaamheid zoveel mogelijk wordt gewaarborgd. Dit wordt gedaan door de maatregel venstertijden waarbij verlading van LPG alleen plaatsvindt op het moment dat de beperkt zelfredzamen bewoners van het plangebied niet aanwezig zijn in de woningen, maar in het verder gelegen dagactiviteitencentrum.

De ontwikkeling van de zorgwoningen op deze locatie leidt door de maatregel hittewerende coating verder niet tot een onacceptabele toename van het groepsrisico.