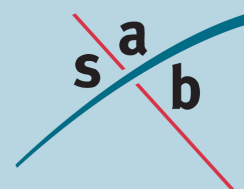


Verantwoording groepsrisico LPG-tankstation

Wijk van je leven, deelgebied 3, Puttershoek

Gemeente Binnenmaas

Datum: 2 december 2016
Projectnummer: 140399.01
ID: NL.IMRO.0585BPPTHwijkvanjl3-ON01

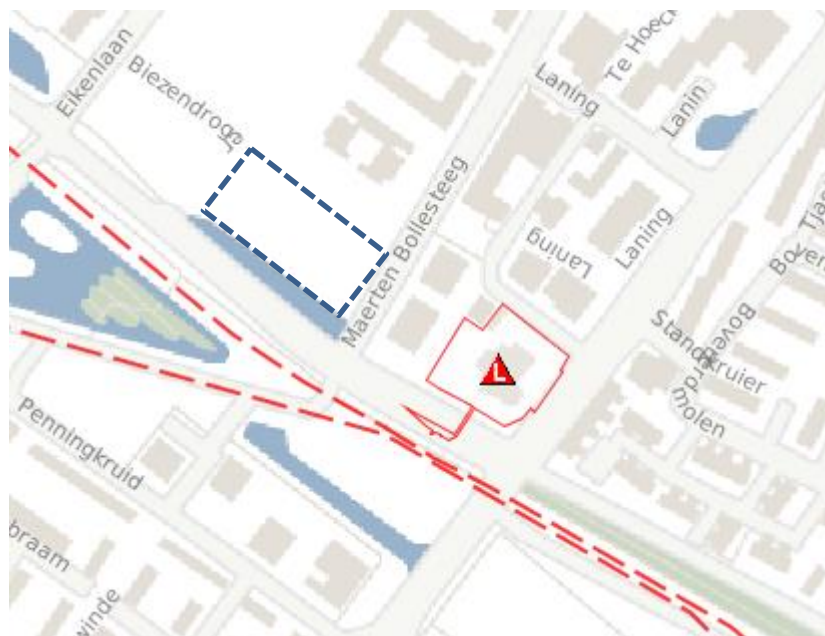


INHOUD

1	Aanleiding	3
2	Relevante wetgeving	4
2.1	Besluit externe veiligheid inrichtingen en Regeling externe veiligheid inrichtingen	4
2.2	Groepsrisico (GR)	4
3	Wat is de verantwoordingsplicht?	5
4	Consequenties van de wijzigingen in het bestemmingsplan	6
4.1	Uitgangspunten	6
4.2	Bepaling van de risico's	6
4.3	Groepsrisico (GR)	7
5	Rampenbestrijding	8
5.1	Brandbestrijding	8
5.2	Zelfredzaamheid	9
6	Te nemen maatregelen voor het beperken van het groepsrisico	10
6.1	Bronmaatregelen	10
6.2	Maatregelen verhogen zelfredzaamheid	10
7	Conclusies	11

1 Aanleiding

De gemeente Binnenmaas heeft SAB gevraagd een bestemmingsplan op te stellen voor deelgebied 3 van 'Wijk van je leven'. In het kader van de bestemmingsplanprocedure voor deelgebied 2 van 'Wijk van je leven' heeft Windmill Milieu en Management voor zowel deelgebied 2 als deelgebied 3 een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's in beide plangebieden. Uit deze inventarisatie is gebleken dat het plangebied van deelgebied 3 binnen het invloedsgebied voor het groepsrisico van een LPG-tankstation op het adres Sportlaan 5 te Puttershoek ligt. Een verantwoording van de hoogte van het groepsrisico voor het plangebied is dan ook vereist. Dit document voorziet in deze verantwoording. Navolgende afbeelding geeft de ligging van het plangebied en het LPG-tankstation globaal weer.



Uitsnede provinciale risicokaart met daarop het LPG-tankstation en globaal het plangebied (blauw omlijnd).

2 Relevante wetgeving

2.1 Besluit externe veiligheid inrichtingen en Regeling externe veiligheid inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid (Bevi) is het wettelijk kader voor de relatie tussen risico's van inrichtingen met gevaarlijke stoffen, zoals LPG-tankstations en de ruimtelijke ordening. In de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) staan regeles over de veiligheidsafstanden en berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Op grond van het Bevi zijn de Revi voor een aantal bedrijfscategorieën (waaronder LPG-tankstations) vaste veiligheidsafstanden opgenomen. Met betrekking tot deze verantwoording speelt alleen het groepsrisico een rol. Uit de inventarisatie van Windmill Milieu en Management blijkt immers dat het plaatsgebonden risico geen probleem oplevert.

2.2 Groepsrisico (GR)

Het GR is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Er is geen harde norm waaraan het groepsrisico moet voldoen. Er is slechts een oriëntatiewaarde gesteld. Elke wijziging in het groepsrisico moet in principe worden verantwoord. Ook al blijft het GR onder de oriëntatiewaarde. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Voor LPG-tankstations wordt een invloedsgebied gehanteerd van 150 meter vanaf het vulpunt voor LPG, het ondergrondse of ingeterpte onderscheidenlijk bovengrondse LPG reservoir, gerekend vanaf de aansluitpunten van de leidingen alsmede het bovengrondse deel van de leidingen en de pomp bij het reservoir (artikel 6 lid 2 en bijlage 2 van de Revi, tabel 1).

Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de f/N-curve. Het ijkpunt voor het groepsrisico wordt aangeduid als oriëntatiewaarde.

Het Bevi vermeldt, dat het GR moet worden getoetst aan de oriëntatiewaarde en dat door het bevoegd gezag een verantwoording ten aanzien van de acceptatie van het berekende GR moet worden opgesteld.

3 Wat is de verantwoordingsplicht?

De verantwoordingsplicht draait kort gezegd om de vraag in hoeverre ontstane risico's, als gevolg van een omgevingsbesluit, kunnen worden geaccepteerd en indien noodzakelijk welke veiligheidsverhogende maatregelen daarmee gepaard gaan.

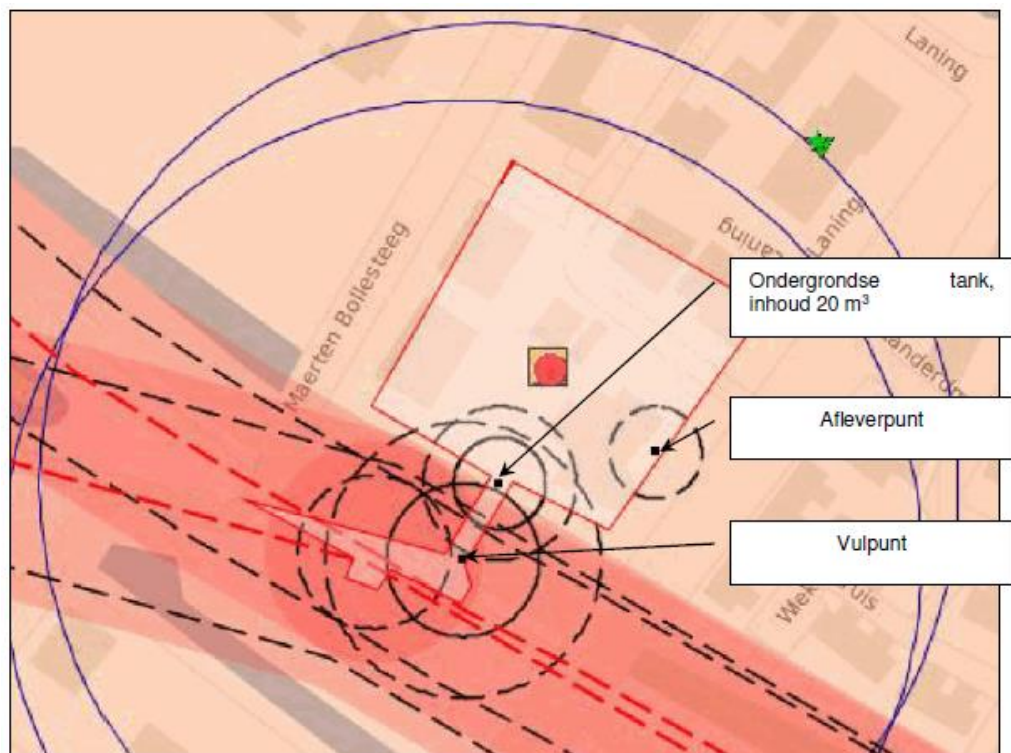
De verantwoordingsplicht dwingt alle betrokken partijen ertoe om een goede ruimtelijke afweging te maken waarin de veiligheid voor de maatschappij als geheel voldoende gewaarborgd is. Op deze manier wordt beoogd een situatie te creëren, waarbij zoveel mogelijk de risico's zijn afgewogen en geanticipeerd is op de mogelijke gevolgen van een incident waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn.

De invulling van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag neemt daarmee de verantwoordelijkheid voor het zogenaamde "restrisico" dat overblijft na eventueel benodigde veiligheidsverhogende maatregelen. Het bevoegd gezag is wettelijk verplicht om de veiligheidsregio in de gelegenheid te stellen om advies uit te brengen (artikel 13 lid 3 van het Bevi).

4 Consequenties van de wijzigingen in het bestemmingsplan

4.1 Uitgangspunten

Navolgende afbeelding geeft de uitgangspunten weer van het LPG-tankstation aan Sportlaan 5 te Puttershoek. In het LPG-tankstation vindt een jaarlijkse doorzet LPG van 1.000 m³ plaats. De opslag van LPG vindt plaats in een ondergrondse tank met een inhoud van 20 m³. De zwarte contouren geven daarbij het plaatsgebonden risico aan en de blauwe contouren het groepsrisico. De afbeelding toont daarbij dus aan dat het plangebied binnen het invloedsgebied van het groepsrisico ligt.



Ligging LPG-tankstation met daarop het LPG-vulpunt, het LPG-reservoir en de LPG-aflieverzuil (Bron: Windmill Milieu en Management).

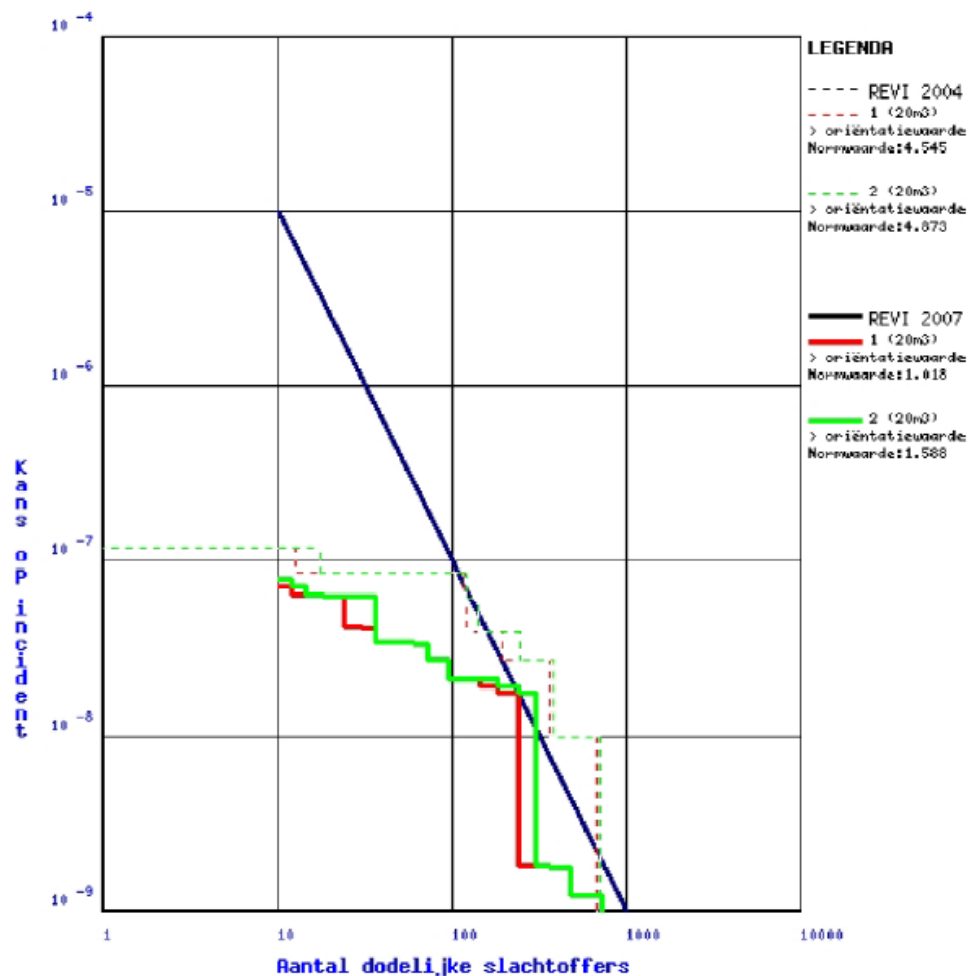
4.2 Bepaling van de risico's

In de toekomstige situatie wordt ten westen van het LPG-tankstation het plan in gebruik genomen. Binnen deelgebied 2 en 3 worden maximaal 50 woningen gerealiseerd. Voor deelgebied 3 geldt dat maximaal 28 woningen worden ontwikkeld. Daarbij wordt geen onderscheid gemaakt naar vrijstaand, twee- onder-een-kap en rijwoningen. De exacte projectie van de woningen is derhalve niet vastgelegd. Het gezamenlijke plangebied van deelgebied 2 en 3 valt voor maximaal 1/3 binnen het invloedsgebied. Omdat de exacte projectie van de woningen niet bekend is, wordt uitgegaan van 20 woningen binnen het invloedsgebied van het tankstation (worst-case-benadering). De overige woningen zijn buiten het invloedsgebied gelegen. Voor meer informatie met betrekking tot het bepalen van het groepsrisico wordt verwezen naar de inventa-

risatie van de externe veiligheidsrisico's uitgevoerd door Windmill Milieu en Management.

4.3 Groepsrisico (GR)

In de voorgaande afbeelding zijn de GR-contouren reeds in het blauw aangegeven. In onderstaand figuur is de hoogte van het groepsrisico weergegeven van de huidige (rode lijn) en toekomstige situatie (groene lijn) op basis van Revi 2004 (gestippeld) en Revi 2007 (doorgetrokken).



Groepsrisico van de huidige en toekomstige situatie op basis van Revi 2004 en Revi 2007 (Bron: Windmill Milieu en Management)

Uit bovenstaande grafiek blijkt dat zowel in de huidige als in de toekomstige situatie en overschrijding optreedt van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico.

5 Rampenbestrijding

5.1 Brandbestrijding

5.1.1 Inleiding

De bestrijdbaarheid dient op twee aspecten te worden beoordeeld:

1 *Bestrijden rampscenario*

Belangrijk bij een ongeval met brandbare gassen is dat de brandweer zo snel mogelijk bij de tankwagen is, zodat deze onmiddellijk gekoeld kan worden om een warme BLEVE (vuurbal en drukgolf) of koude BLEVE te voorkomen. Essentieel is daarbij dat de brandweer voor een langere periode voldoende bluswatercapaciteit heeft. De snelheid van het ter plaatse komen is van groter belang dan de bestrijding van de gevolgen van een BLEVE. Hierdoor kunnen de bewoners, bezoekers, scholieren en werknemers tijdig geëvacueerd worden.

2 *Inrichting van het gebied om bestrijding faciliteren*

Voor de bestrijding van een calamiteit is de inrichting van het gebied van belang. Naast het tijdig aanwezig zijn met voldoende materieel is tevens de bereikbaarheid in algemene zin en de specifieke risicolocatie cruciaal.

5.1.2 Bereikbaarheid calamiteit

Het LPG-tankstation is voor de brandweer op een goede manier te bereiken. Het LPG-tankstation is via de Sportlaan vanuit noordelijke en zuidelijke richting te bereiken.

5.1.3 Bluswatervoorziening

De primaire bluswatervoorziening is in de huidige situatie aanwezig in de vorm van een brandkraan die is aangesloten op de drinkwatervoorziening. Daarnaast geldt dat er een sloot als secundaire bluswatervoorziening naast de Groeneweg is.

5.1.4 Aanrijdtijden en zorgnorm

De gemeente Binnenmaas heeft een vrijwillige brandweer. De uitruktijd is ongeveer 10 minuten.

5.1.5 Opstelplaatsen

In de omgeving van het LPG-tankstation zijn voldoende opstelplaatsen voor de brandweer beschikbaar.

5.1.6 Aanvalsplan LPG-tankstation

Er is voor de inrichting een actueel aanvalsplan aanwezig. Het aanvalsplan is zowel op digitale als op analoge (papieren versie) wijze te raadplegen. De digitale versie komt op het beeldscherm voor en ander in de tankspuitauto. Op deze manier heeft de brandweer direct overzicht over welk object het gaat en wat de gevaren, opstelplaatsen en waterwinplaatsen zijn.

5.2 Zelfredzaamheid

5.2.1 Inleiding

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchting. Het zelfredzame vermogen van personen in de buurt van een risicovolle bron is een belangrijke voorwaarde om grote effecten bij een incident te voorkomen.

Het maatgevende scenario voor ongevallen met brandbare gassen is een BLEVE (vuurbal en drukgolf). Slachtoffers kunnen vallen door de warmtestraling en een drukgolf. Alle aanwezigen die door de vuurbal worden getroffen komen te overlijden. Daarnaast kunnen rondvliegende brokstukken en glasscherven plaatselijk zware schade aanbrengen aan personen en gebouwen. Tegen de warmtestraling en overdrukeffecten van een BLEVE zijn binnen het invloedsgebied van 150 meter van het LPG-tankstation geen maatregelen te nemen. Bij een calamiteit met een volle tankwagen, het maximale calamiteitsscenario, hebben bewoners geen enkele overlevingskans binnen de 150 meter. Bij calamiteiten met een gedeeltelijk gevulde tankwagen, reikt de calamiteitsgrens minder ver.

5.2.2 De mogelijkheden van zelfredzaamheid om slachtoffers te voorkomen

Buiten het invloedsgebied, van 150 meter, is het in het geval van een BLEVE schuilen in een gebouw of woning in beginsel de beste manier om een calamiteit te overleven. Verder is het zaak en veilige plek op te zoeken buiten het bereik van rondvliegend glas. Na afloop van de BLEVE dient het gebied ontvlucht te worden om effecten door de secundaire branden te vermijden.

5.2.3 Vluchtwegen

Vluchtroutes moeten personen direct van de calamiteit wegleiden. Voor het gehele plangebied geldt dat er voldoende vluchtwegen aanwezig zijn om het plangebied in geval van calamiteit te ontvluchten. Geconcludeerd kan worden dat de vluchtwegen een goede ontvluchting mogelijk maken.

6 Te nemen maatregelen voor het beperken van het groepsrisico

6.1 Bronmaatregelen

Enkele bronmaatregelen met betrekking tot LPG-tankstations zijn reeds geregeld in het convenant LPG-autogas. Het convenant, dat tussen de branche en de rijksoverheid gesloten is, voorziet in de realisatie van een verbeterde vulslang. Door het toepassen van deze vulslang op LPG-tankauto's wordt de kans op een lekkage of breuk lager ingeschat. Deze vulslang wordt reeds toegepast. Daarnaast is in het convenant voorzien in het treffen van een hittewerende bekleding bij LPG-tankauto's. Door deze maatregel neemt de hittebestendigheid van een LPG-tankwagen en daarmee de tijdsduur tot een BLEVE optreedt, toe. Door de invoering van deze maatregel neemt het groepsrisico ten gevolge van dit tankstation af.

Er zijn maatregelen aan de risicobron te nemen. Deze kunnen echter niet in dit ruimtelijke besluit genomen worden en worden niet bij de verantwoording betrokken. Deze maatregelen kunnen zijn:

- Stoppen met de verkoop van LPG bij dit tankstation, waardoor het geen risico meer vormt. De exploitant heeft niet aangegeven te willen stoppen met de verkoop van LPG.
- Venstertijden aanbrengen voor het afleveren van LPG, waardoor de levering op doordeweekse dagen overdag plaatsvindt, het tijdstip dat er binnen het plangebied zo min mogelijk personen aanwezig zijn.

6.2 Maatregelen verhogen zelfredzaamheid

Uitgangspunt is dat de bewoners een hoge mate van zelfredzaamheid hebben. Het opstellen van een calamiteiteninstructie voor de woningen is niet noodzakelijk. Met het type woningen en de beoogde doelgroep is deze verwachting gerechtvaardigd.

7 Conclusies

Gelet op het gestelde in deze rapportage blijkt dat de aanwezig van het LPG-tankstation nabij het plangebied geen belemmering vormt voor de vaststelling van het bestemmingsplan 'Puttershoek, Wijk van je leven, deelgebied 3' vanwege de volgende redenen:

- In het plangebied zijn voldoende vluchtwegen aanwezig om het plangebied in geval van calamiteit te ontluchten.
- Er zijn voldoende bluswatervoorzieningen en opstelplaatsen voor de brandweer aanwezig om een eventuele calamiteit te bestrijden.
- Mét hittewerende bekleding aan de LPG-tankauto's ligt het groepsrisico onder de oriënterende waarde. Op dit moment rijden alle LPG-tankauto's in Nederland met hittewerende bekleding.