



BRANDWEER

Gemeente Steenbergen
 College van Burgemeester en Wethouders
 Postbus 6
 4650 AA Steenbergen

Sector Risicobeheersing
 Tramsingel 71, Breda
 Postbus 3208
 5003 DE Tilburg

Datum	27 juli 2017	Behandeld door	Harry Killaars
Onze referentie	WP 00005880	Telefoonnumme	06 - 53625089 r
Uw referentie	Pascal Verstraten- Middelink	E-mail	harry.killaars@brandweermwb.nl
Uw brief van	18 juli 2017	Onderwerp	Advies RO 34 woningen Olmendreef Steenbergen

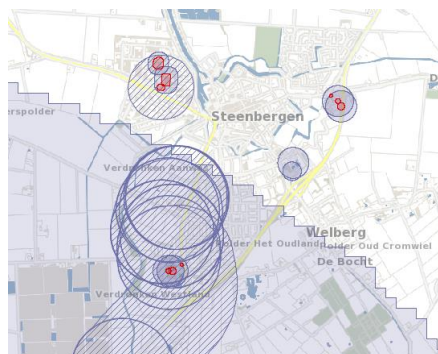
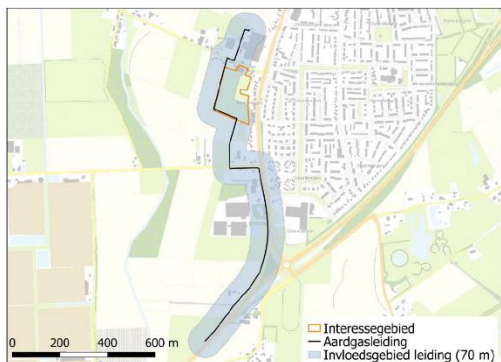
Geachte College,

Naar aanleiding van uw verzoek om advies externe veiligheid voor de 34 woningen Olmendreef Steenbergen, treft u hierbij ons advies aan, inzake art 13 lid 3 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen. Het advies is gebaseerd op de door u toegezonden via de mail d.d. 18 juli 2017.

Algemeen

Het plangebied omvat de realisatie van 34 vrije sector woningen in Steenbergen:

Risicoschets



Aanwezige risicobronnen:

- Autowegen A4
- Hogedrukgasleiding 6" 40 bar
- Sabic, BRZO inrichting



BRANDWEER



Brand

Bij een ongeval met een brandbare vloeistof op de weg kan de tankwand lekken of openscheuren. Indien de tankwand openscheurt hebben we te maken met het ergste scenario. In dat geval ontstaat er een brand waarbij er op 60 m¹ van de tankwag en nog doden kunnen vallen en mensen tot op een afstand van 80 m¹ nog 1^e graad brandwonden op kunnen lopen. In de nabijheid van de brand kunnen, door aanstraling, tot op circa 40 m¹ vanaf de rand van de plas secundaire branden ontstaan.

Toxische wolk autoweg

Het meest geloofwaardige scenario is dat er een lek ontstaat van 15 mm in de tankwand van een vrachtwagen, waardoor een vloeistofplas met toxische vloeistof ontstaat. Dit heeft tot gevolg dat alle personen die zich op 10 m¹ van de plas bevinden zullen overlijden. Tot op 60 m¹ zullen er nog steeds personen kunnen overlijden die zich buiten bevinden.

Bij het 'worstcase' scenario faalt de tank catastrofaal. Alle vloeistof stroomt binnen 1 minuut uit en vormt een vloeistofplas, die vervolgens gedurende 30 minuten uitdamp. Dit heeft tot gevolg dat alle personen die zich op 30 m¹ van de plas bevinden zullen overlijden. Tot op 880 m¹ zullen er nog steeds personen kunnen overlijden¹¹ die zich buiten bevinden.

Toxische wolk BRZO bedrijf

Het scenario dat zich kan voordoen bij Sabic is het ontstaan van een toxische wolk en/of met toxische verbrandingsproducten als gevolg van een brand in de opslagvoorziening met gevaarlijke stoffen. Deze toxische wolk zal zich in de omgeving verspreiden. Aanwezige personen kunnen als gevolg van de blootstelling aan deze wolk komen te overlijden¹. Daarnaast kunnen aanwezigen last krijgen van de luchtwegen en van brandende ogen.

Fakkelbrand Gasleiding Leiding Z-525-01

Door een lekkage in de buisleiding kan het aardgas vrijkomen en tot ontbranding worden gebracht door een ontstekingsbron in de nabijheid. Het vrijgekomen aardgas zal hierbij in brand vliegen wat gepaard gaat met een druk en hevige hitteontwikkeling. Hierdoor kunnen er, afhankelijk van de grootte van de leiding tot op een afstand van 70 m¹ doden en gewonden vallen als gevolg van brandwonden.

Zelfredzaamheid

Bij het thema zelfredzaamheid is het van belang onderscheid te maken tussen verschillende bouwtypen. Niet alleen de vluchtmogelijkheden kunnen verschillen per gebouw maar ook de bewoners kunnen in meer of mindere mate (verminderd) zelfredzaam zijn.

Bij het bepalen van de mate van zelfredzaamheid per bouwtype spelen de volgende afwegingscriteria een rol:

Fysieke gesteldheid bewoners of aanwezigen: kunnen de personen zich tijdig voortbewegen en zelfstandig in veiligheid brengen? Ja, verwacht kan worden dat de aanwezigen in het plangebied voldoende zelfredzaam zijn

Zelfstandigheid bewoners of aanwezigen: kunnen de personen zelfstandig een gevaarinschatting maken en zich zelfstandig in veiligheid brengen? Ja, verwacht kan worden dat de aanwezigen al dan niet met behulp van goede risicocommunicatie in staat zijn zelfstandig de gevaarinschatting kunnen maken.

¹ Het aantal slachtoffers is afhankelijk van de soort vloeistof en de mate van ontvluchting van personen in de directie omgeving en /of tijdig naar binnen gaan en de ventilatiesystemen uit te zetten en ramen en deuren te sluiten.



BRANDWEER

Alarmeringsmogelijkheden bewoners of aanwezigen: kunnen de personen tijdig worden gealarmeerd? Ja, verwacht kan worden dat iedereen beschikt over een mobiele telefoon en dat noodberichten kunnen worden ontvangen.

Vluchtmogelijkheden gebouw & omgeving: heeft het gebouw voldoende vluchtmogelijkheden? En zijn er voldoende mogelijkheden om het gebied te ontvluchten? Ja, het plangebied is via een ontsluitingsweg te verlaten.

Mogelijkheden tot gevaarinschatting van scenario: laat het ongeval zich tijdig aankondigen? En is de dreiging duidelijk herkenbaar? Nee, de bewoners dienen vooraf te worden geïnformeerd op het onderkennen van de genoemde scenario's.

Hulpverlening

Om effectief en efficiënt hulp te kunnen bieden ten tijde van een ongeval zijn de opkomsttijd, de bereikbaarheid en de bluswatervoorzieningen van belang. De hulpverleningsdiensten dienen voldoende capaciteit beschikbaar te hebben om alle effecten binnen een kort tijdsbestek te kunnen bestrijden.

Opkomsttijd

Voor een goede bestrijdbaarheid is het noodzakelijk dat de brandweer voldoende snel ter plaatse kan komen. De knelpunten met de opkomsttijd binnen uw gemeente kunt u globaal terug zien in de onderstaande afbeelding.

Door het Algemeen bestuur van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant zijn in het Dekkings- en spreidingsplan 2015-2019 de opkomsttijden voor de brandweer vastgesteld. In onderstaande tabel zijn deze opkomsttijden weergegeven:

Acht minuten	Twaalf minuten
woonfunctie voor 2003	woonfunctie na 2003
celfunctie	kantoorfunctie
gezondheidszorgfunctie	winkelfunctie
logiesfunctie	onderwijsfunctie overige
onderwijsfunctie basisonderwijs tot 12 jaar	industriefunctie
bijeenkomstfunctie bestemd voor kinderdagopvang	sportfunctie
	bijeenkomstfunctie overige
	overige gebruiksfunctie

De opkomsttijd is circa 10 -12 minuten.

Hiermee wordt voor nieuwbouwwoningen voldaan aan de brandweezorgnorm.

Opkomsttijd bestaat uit de verwerkingstijd meldkamer (standaard 1 minuut), uitruktijd van de post Steenbergen en de rijtijd van de kazerne naar de locatie. Genoemde tijden zijn een theoretische benadering en kunnen afhankelijk van de situatie in positieve of negatieve zin afwijken.



BRANDWEER



Adequate bluswatervoorziening

Een adequate bluswatervoorziening is getoetst aan de beleidsregels² van de VRMWB en een bluswatervoorziening die:

- de mogelijkheid biedt om middels een verbinding met de bluswatervoorziening, binnen drie minuten na aankomst, een tankautospuit van bluswater te voorzien;
- na aansluiting direct en onafgebroken voldoende water uit de bluswatervoorziening kan leveren.

De benodigde bluswatercapaciteit voor de adequate bluswatervoorziening is afhankelijk van de mogelijke scenario's. Op basis van de Bluswatermatrix² is voor nieuwbouwwoningen minimaal 60 m³/h in de vorm van brandkranen noodzakelijk op maximaal 200 m¹ A-water en B-water 120 m³/h in de vorm van bijvoorbeeld geboorde putten of open water op een afstand van minder dan 200 m¹ van de genoemde objecten.

Bluswatervoorziening voor bovenmatige risico's

De benodigde bluswatercapaciteit voor de bovenmatige risico's bedraagt 240 m³/h. Deze bluswatervoorziening moet op maximaal 2.500 m¹ van de objecten aanwezig te zijn. Voorbeelden van deze bluswatervoorzieningen zijn, vijvers, waterlopen en bluswaterriolen. Deze bluswatervoorziening dient op regionaal niveau binnen 60 minuten ingezet te kunnen worden en open water dient dan ook in ruime mate voorradig te zijn.

Brandweer Midden West Brabant beschikt over drie watertransportsystemen WTS.

WTS	opbouwtijd	pompdruk	drukverlies	zuighoogte	debiet
WTS 200	15 min	5 bar	2 bar /100 m ¹	3 m ¹	2000 l/min
WTS 1000	30 min	10 bar	2 bar /100 m ¹ 75 mm slangen 0.7 bar /100 m ¹ 150 mm slangen	3 m ¹	4000 l/min
WTS 2500	60 min	10 bar	2 bar /100 m ¹ 75 mm slangen 0.16 bar /100 m ¹ 150 mm slangen	3 m ¹	2000 l/min

Het dekkings- en spreidingsplan in Midden en West Brabant voor de WTS systemen zijn zodanig gepositioneerd in de regio zodat de opkomsttijden van de systemen WTS 200 en WTS 2500 in uw gemeente ook ingezet kunnen worden binnen de noodzakelijke opbouwtijd.

Bereikbaarheid

De planlocatie moet bereikbaar zijn voor voertuigen van hulpverleningsdiensten. De eisen ten aanzien van de bereikbaarheid zijn opgenomen in de beleidsnota handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid³. Als de wegen in het plangebied voldoen aan de CROW 165 zijn geen problemen met de bereikbaarheid te verwachten.

Waarschuwinginstallatie

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

Hulpverleningscapaciteit

Indien zich een scenario voordoet, zoals beschreven; is de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant voldoende ingericht om binnen het eerste uur materieel te kunnen leveren en de ramp te bestrijden. De medische hulpverleningscapaciteit is onvoldoende.

Indien u nog vragen heeft kunt u contact opnemen met Harry Killaars.

Conform artikel 3.43 van de Algemene wet bestuursrecht ontvangen wij graag van uw zijde een afschrift van het genomen besluit.

² Beleidsregels Bereikbaarheid en bluswater goedgekeurd 2016 door het bestuur van de VRMWB.

BRANDWEER



Hoogachtend,

Namens het Dagelijks Bestuur van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant
Afdelingshoofd Risicobeheersing Industriële veiligheid

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'H. Sijbring'. The signature is fluid and cursive, with a long horizontal stroke extending to the right.

H. Sijbring

Verantwoording groepsrisico bestemmingswijziging Olmentuin

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Deze verantwoording groepsrisico heeft betrekking op de bestemmingswijziging van de Olmentuin, waarbij 34 woningen worden gerealiseerd op voormalig agrarische grond. Hiervoor is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk.

Deze verantwoording groepsrisico verwijst naar de het externe veiligheidsonderzoek wat onderdeel uitmaakt van het ruimtelijk besluit van deze wijziging. Deze onderbouwing bevat ondermeer de resultaten van het onderzoek naar het aspect externe veiligheid dat is uitgevoerd ten behoeve van het op te stellen bestemmingsplan. Daarbij is zowel het plaatsgebonden risico (PR) alsmede het groepsrisico (GR) onderzocht

Ten aanzien van het groepsrisico is geconcludeerd dat een verantwoording groepsrisico dient te worden opgesteld voor Bevi-inrichtingen en voor transport over de gemeentelijke weg en buisleidingen kan worden volstaan met een zogenaamde beperkte verantwoording

Met voorliggend document heeft de gemeente Steenberghe invulling gegeven aan de verantwoordingsplicht van het groepsrisico. Voor een verantwoording van het groepsrisico is de Veiligheidsregio in de gelegenheid gesteld advies uit te brengen. Dit advies, ontvangen op 27-7-2017, is betrokken in deze verantwoording.

1.2 Wettelijk kader

Het externe veiligheidsbeleid in Nederland berust op een tweetal kwantitatieve pijlers; het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico:

Het plaatsgebonden risico is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft.

De norm in een nieuwe situatie voor kwetsbare objecten, zoals woningen, bedraagt de kans van 1 op 1 miljoen per jaar. Het gebied waarbinnen deze norm wordt overschreden wordt begrensd door de 10⁻⁶ contour. Deze norm is juridisch hard.

Groepsrisico:

Het groepsrisico is een maat om de kans weer te geven dat een incident met dodelijke slachtoffers voorkomt. Tevens wordt het groepsrisico beschouwd als maat voor de maatschappelijke ontwrichting welke kan ontstaan ten gevolge van een incident. Het gebied waarbinnen het groepsrisico dient te worden beschouwd is het invloedsgebied.

Het groepsrisico is niet ruimtelijk, met contouren, weer te geven.

Verantwoording groepsrisico inrichtingen:

De verantwoordingsplicht groepsrisico is van toepassing binnen het invloedsgebied van een risicovolle inrichting waarop het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van toepassing is. In artikel 2, lid 1 van het Bevi is opgesomd wat wordt verstaan onder risicovolle inrichtingen. Voor de toepassing van het Bevi, wordt een ruimtelijk besluit gezien als een nieuwe situatie.

Bestemmingsplan Olmentuin is gelegen binnen een invloedsgebied van een Bevi-inrichting, namelijk Sabic Innovative Plastics BV te Bergen op Zoom.

Verantwoording groepsrisico transportassen en buisleidingen:

Naast de invloed van de risicovolle inrichtingen speelt de verantwoordingsplicht groepsrisico een rol bij transportassen waarop het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) van toepassing is. Dit besluit als ook de Wet Basisnet verplicht het bevoegd gezag om een beoordeling en afweging van de externe veiligheid mee te nemen bij ruimtelijke plannen die in de directe nabijheid zijn gelegen van een transportas waarover vervoer met gevaarlijke stoffen plaatsvinden.

Op basis van het Bevt dient verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden indien sprake is van een toename van het groepsrisico als gevolg van het betreffende plangebied. Indien sprake is van een groepsrisico gelegen boven de oriënterende waarde dient altijd verantwoording plaats te vinden, ook als er geen sprake is van een toename.

Het Bevt, dat ten aanzien van de verantwoordingsplicht groepsrisico, net als bij het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), onderscheid wordt gemaakt tussen een volledige verantwoording en een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Een volledige verantwoording kan achterwege blijven indien kan worden aangetoond dat:

- het groepsrisico, niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico, of;
- het groepsrisico, gelet op de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen, met niet meer dan 10% toeneemt en;
- de oriëntatiewaarde, gelet op de dichtheid van personen, niet wordt overschreden.

Een beperkte verantwoording houdt wel rekening met de effecten van een calamiteit en vindt alleen plaats als het plangebied binnen het invloedsgebied (effectgebied) van transportassen is gelegen.

Indien sprake is van een volledige verantwoording dienen maatregelen ter beperking van het GR, alternatieve ruimtelijke ontwikkelingen met een lager GR en mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van de omvang van een calamiteit te worden overwogen.

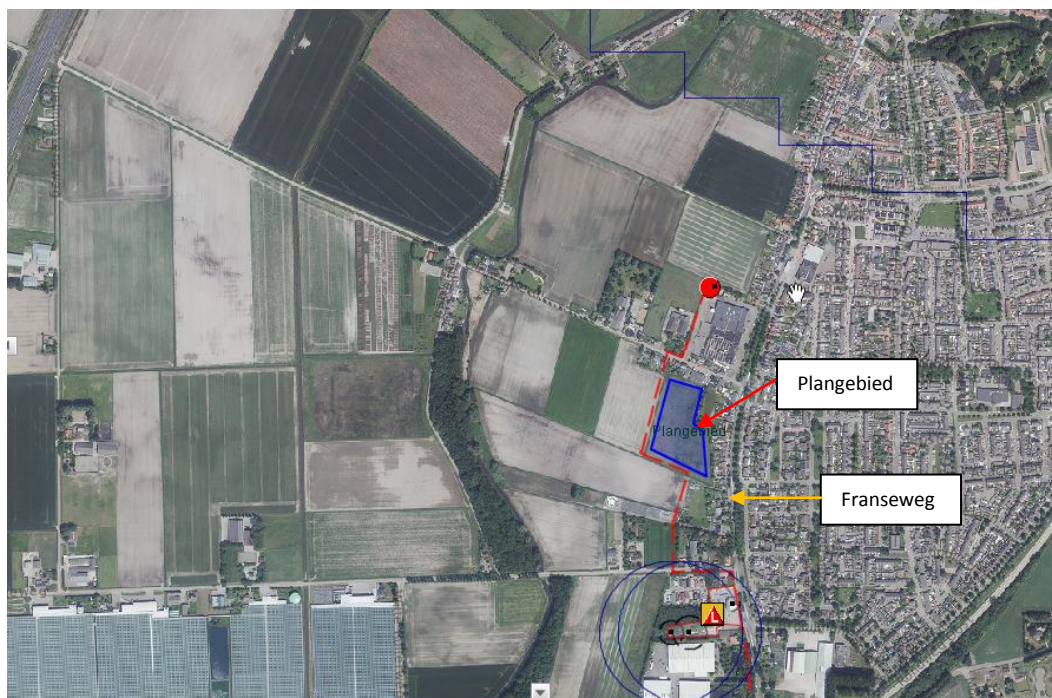
Uit de externe veiligheidsparagraaf is gebleken dat met betrekking tot het transport over de gemeentelijke weg en door de buisleiding volstaan kan worden met een beperkte verantwoording.

2. Verantwoording groepsrisico

2.1 Locatie

Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van Sabic, een hogedruk aardgasleiding en een transportas waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaats vindt.

In de figuur hieronder is dit weergegeven ten opzichte van het plangebied.



Figuur 1: ligging plangebied

Het plangebied is gelegen op circa 60 meter van de transportas Franseweg en ca. 5 meter van een hogedrukaardgasleiding.

Voor het groepsrisico moet worden beschouwd welke populatie mogelijk worden getroffen door een ongeval met gevaarlijke stoffen, in onderhavige situatie een ongeval (warme BLEVE) met een tankwagen gevuld met brandbare gassen (LPG) op gemeentelijke wegen of een ongevalsscenario met toxische stoffen (vervoer over de weg of vanwege activiteiten bij de genoemde risicovolle inrichting). De gevolgen van het nieuwe bestemmingsplan voor het groepsrisico zijn bekend en vormen samen met de aanwezige mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een calamiteit en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van in de nabijheid aanwezige personen, de basis voor de verantwoording groepsrisico.

2.2 Scenario's

Scenario's en optimaliseringmogelijkheden: Welke risicoreducerende maatregelen zijn haalbaar en kunnen betrokken worden. Hierbij worden de diverse ongevalsscenario's beschouwd en wordt gezien welke maatregelen mogelijk zijn om risico's terug te dringen (volgens vlinderdasmiddel).

De 3 scenario's die in algemene zin als relevant zijn te onderkennen voor het plangebied betreffen:

1. Fakkelflam gasleiding, gepaard gaande met hoge hittestraling.
2. Druk- en hittebelasting ten gevolge van een BLEVE van brandbare gassen (vervoer over de weg).
3. Toxische belasting ten gevolge van het vrijkomen van toxische wolk van zowel een BRZO bedrijf als van de autoweg.

Scenario 1 kan plaatsvinden bij de hogedruk aardgasleiding. Scenario's 2 en 3 kunnen plaatsvinden ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg.

Scenario van toepassing bij een plangebied dat ligt binnen een toxisch invloedsgebied:

Van een autoweg: Het meest geloofwaardige scenario is dat er een lek ontstaat van 15 mm in de tankwand van een vrachtwagen, waardoor een vloeistofplas met toxische vloeistof ontstaat. Dit heeft tot gevolg dat alle personen die zich op 10 meter van de plas bevinden zullen overlijden. Tot op 60 meter zullen er nog steeds personen kunnen overlijden die zich buiten bevinden.

Bij het "worstcase" scenario faalt de tank catastrofaal. Alle vloeistof stroomt binnen 1 minuut uit en vormt een vloeistofplas, die vervolgens gedurende 30 minuten uitdamppt. Dit heeft tot gevolg dat alle personen die zich op 30 meter van de plas bevinden zullen overlijden. Tot op 880 meter zullen er nog steeds personen kunnen overlijden die zich buiten bevinden.

Van een BRZO bedrijf:

Het scenario dat zich kan voordoen bij Sabic is het ontstaan van een toxische wolk en/of met toxische verbrandingsproducten als gevolg van een brand in de opslagvoorziening met gevaarlijke stoffen. Deze toxische wolk zal zich in de omgeving verspreiden. Aanwezige personen kunnen als gevolg van de blootstelling aan deze wolk komen te overlijden. Daarnaast kunnen aanwezigen last krijgen van de luchtwegen en van brandende ogen.

Scenario van toepassing bij een plangebied dat ligt binnen de effectafstanden een brand:

Bij een ongeval met brandbare vloeistoffen op de weg kan de tankwagen lekken of openscheuren. Indien de tankwand openscheurt hebben we te maken met het ergste scenario. In dat geval ontstaat er een brand waarbij er op 60 meter van de tankwagen nog doden kunnen vallen en mensen tot op een afstand van 80 meter nog 1^e graad brandwonden op kunnen lopen. In de nabijheid van de brand kunnen, door afstraling, tot op circa 40 meter vanaf de rand van de plas secundaire branden ontstaan.

Scenario van toepassing bij een plangebied dat ligt binnen de effectafstanden van een fakkelfeest:

Dit scenario treedt op bij transportleidingen voor aardgas. Door een lekkage, scheur of volledige breuk van de buisleiding kan het aardgas vrijkomen en tot ontbranding worden gebracht door een ontstekingsbron in de nabijheid. Het vrijgekomen aardgas zal hierbij in brand vliegen wat gepaard gaat met een druk en hevige hitte ontwikkeling in de vorm van een fakkelfeest. Op een afstand van 70 meter kunnen doden en gewonden vallen als gevolg van brandwonden.

2.3 Inrichtingen

Sabic innovative plastics B.V.

De provincie Noord-Brabant is het bevoegd gezag. Het bedrijf produceert kunststoffen. Het invloedsgebied van Sabic bedraagt ca. 8700 meter en ligt hierdoor volledig over het plangebied.

Uit de QRA, behorende bij de Wm-aanvraag van Sabic, blijkt dat het plaatsgebonden risico (PR) van 10⁻⁶ per jaar niet buiten de inrichtingsgrens ligt. Het maximaal berekende groepsrisico (GR) bedraagt 0.002 van de oriënterende waarde.

Het plangebied is gelegen aan de rand van het invloedsgebied van Sabic. Het maximaal berekende groepsrisico ligt ruim onder de oriënterende waarde. Door het nieuwe plangebied op dusdanig ruime afstand van Sabic zal het groepsrisico hierdoor niet toenemen. Er zijn derhalve geen belemmeringen voor het plangebied.

2.4 Transport over de weg

Het plangebied is gelegen langs een gemeentelijke weg (Fransweg) waarover transport van gevaarlijke stoffen plaats vindt. Uit het onderzoek Vervoer van gevaarlijke stoffen over gemeentelijke wegen d.d. 2017 kan worden gesteld dat sprake is van een waarde van het groepsrisico, dat lager is dan 0,1 x OW. Dit betekent dat bij nieuwe kleinschalige ontwikkelingen nabij deze wegen geen inzicht hoeft te worden gegeven in het groepsrisico. Daarom wordt volstaan met een beperkte verantwoording voor dit aspect.

2.5 Buisleidingen

Met betrekking tot de risico's als gevolg van de buisleiding is voor het plangebied een onderzoek uitgevoerd (AVIV d.d. 28 juni 2017) waaruit kan worden geconstateerd dat de buisleiding geen PR 10⁻⁶ heeft en dat de hoogte van het groepsrisico minder dan 0.01 * de oriënterende waarde bedraagt. Omdat de hoogte van het groepsrisico is gelegen onder de 0,1* de oriënterende waarde, geldt er voor deze risicobron een beperkte verantwoordingsplicht van het groepsrisico.

2.6 Maatregelen en alternatieven

Het groepsrisico als gevolg van Sabc zijn zo laag ($< 0,1 \times OW$) dat maatregelen niet kosten effectief zijn en daarom niet aan de orde.

2.7 Bestrijding en beperking van omvangcalamiteit

Om effectief en efficiënt hulp te kunnen bieden ten tijde van een ongeval zijn de opkomsttijd, de bereikbaarheid en de bluswatervoorzieningen van belang. De hulpverleningsdiensten moeten voldoende capaciteit beschikbaar hebben om alle effecten binnen een kort tijdsbestek te kunnen bestrijden.

Opkomsttijd

Opkomsttijd voor het plangebied is circa 10-12 minuten, waardoor wordt voldaan aan de brandweernorm.

Bluswater voorziening

De Veiligheidsregio stelt in haar advies dat het plangebied moet zijn voorzien van voldoende bluswatervoorzieningen. Een adequate bluswatervoorziening is getoetst aan de Beleidsregels van de VRMWB en een blusvoorziening die:

- De mogelijkheid biedt om middels een verbinding met de bluswatervoorziening, binnen drie minuten na aankomst, een tankautospuit van bluswater te voorzien;
- Na aansluiting direct en onafgebroken voldoende water uit de bluswatervoorzieningen kan leveren.

De benodigde bluswatercapaciteit voor de bovenmatige risico's bedraagt 240 m³ per uur. Deze bluswatervoorziening moet op 2500 meter van de objectenaanwezig te zijn. Voorbeelden van deze bluswatervoorzieningen zijn, vijvers, zijn, vijvers, waterlopen en bluswaterriolen. Deze bluswatervoorziening dient op regionaal niveau binnen 60 minuten ingezet te worden en open water dient dan ook in ruime mate voorradig te zijn.

Het dekkings- en spreidingsplan in Midden- en West Brabant voor de WTS systemen zijn zodanig gepositioneerd in de regio zodat de opkomsttijden van de systemen WTS 200 en WTS 2500 in uw gemeente ook ingezet kunnen worden binnen de noodzakelijke opbouwtijd.

Bereikbaarheid

Het plangebied moet bereikbaar zijn voor hulpverleningsdiensten. De eisen ten aanzien van de bereikbaarheid zijn opgenomen in de beleidsnota handreiking bluswatervoorziening eb bereikbaarheid. Als de wegen in het nieuwe plangebied voldoen aan de CROW 165 zijn er geen problemen met de bereikbaarheid te verwachten.

WAS (Waarschuwings- en alarmeringsinstallatie)

Binnen de bebouwde kom van de gemeente is de WAS-dekking veelal voldoende. Daarnaast is NL-alert voor het gehele grondgebied operationeel via mobiele telefonienetwerk

Indien zich een incident 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.

2.8 Zelfredzaamheid

De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in staat zijn om zich op eigen kracht in veiligheid te brengen. Centraal staat de vraag of zelfredding mogelijk is gezien de effectscenario's. De effectiviteit van de zelfredzaamheid hangt met name af van de urgentie / het effect (moeten maatregelen worden overwogen?) en de haalbaarheid (is er voldoende tijd, middelen etc. voor maatregelen?).

Bij het thema zelfredzaamheid is het van belang onderscheid te maken tussen verschillende gebouwtypen. Niet alleen de vluchtmogelijkheden kunnen verschillen per gebouw maar ook de bewoners kunnen in meer of mindere mate (verminderd) zelfredzaam zijn. Bij het bepalen van de mate van zelfredzaam per gebouwtipe spelen de volgende afwegingscriteria een rol:

- Fysieke gesteldheid van bewoners en of aanwezigen, kunnen de personen zich tijdig voortbewegen en zelfstandig in veiligheid brengen.
- Zelfstandigheid van de bewoners of aanwezigen: kunnen de personen zich zelfstandig in veiligheid brengen.
- Alarmeringsmogelijkheden van bewoners en aanwezigen; kunnen de personen tijdig worden gealarmeerd?
- Vluchtmogelijkheden van gebouwen en omgeving; heeft het gebouw voldoende vluchtmogelijkheden en zijn er voldoende mogelijkheden om het gebied te ontvluchten?

- Mogelijkheden tot gevaarsinschatting van scenario: laat het geval zich tijdig aankondigen? En is de dreiging duidelijk herkenbaar.

De Veiligheidsregio heeft in hun advies aangegeven dat:

Ze verwachten dat de fysieke gesteldheid van de bewoners en aanwezigen voldoende zelfredzaam zijn;

Er wordt ook verwacht dat de bewoners en aanwezigen al dan niet met behulp van goede risicocommunicatie in staat zijn zelfstandig de gevaarsinschatting kunnen maken.

Ook wordt verwacht dat iedereen beschikt over een mobiele telefoon en dat noodberichten kunnen worden ontvangen.

De Veiligheidsregio geeft aan dat de bewoners vooraf geïnformeerd moeten worden op het onderkennen van de genoemde scenario's.

De gemeente Steenbergen zal bij verdere planinrichting de initiatiefnemer van het ruimtelijk traject de nieuwe bewoners hierop duidelijk zullen wijzen.

De Veiligheidsregio adviseert de toekomstige bewoners te informeren over het aanwezige risico; de gevolgen van een fakkelbrand en handelingsperspectief. Deze informatie kan door de potentiële bewoners in het besluit om zich te vestigen meegewogen worden. Hiermee wordt in optimale vorm inhoud gegeven aan het risicobewustzijn en het nemen van eigen verantwoordelijkheid door de burger.

Risicocommunicatie

De Veiligheidsregio adviseert om actief te communiceren met gebruikers/bewoners van het invloedsgebied over de risico's en mogelijk te nemen maatregelen. Dit vraagt uiteraard om een actief communicatiebeleid.

De gemeente Steenbergen is zich ervan bewust dat nieuwe bewoners een verhoogd risico lopen. De gemeente zal verdere planontwikkeling tot uitvoering laten brengen bij een projectontwikkelaar of andere initiatiefnemer. De gemeente Steenbergen zal bij overdracht van het plangebied als eis opnemen dat de initiatiefnemer de toekomstige bewoners (schriftelijk) informeert over het verhoogd risico van de hogedruk aardgasleiding.

3. Bestuurlijke verantwoording

Op basis van de beschouwde scenario's blijkt het groepsrisico ter hoogte van het plangebied voor de risicobronnen zeer laag is en neemt niet toe. Risico's als gevolg van buisleidingen zijn beperkt.

Conclusie verantwoording groepsrisico

Op basis van de beschouwde scenario's, het advies van de veiligheidsregio, acht de gemeente Steenbergen het groepsrisico, veroorzaakt door de realisatie van het de 34 reguliere woningen, verantwoord.