



BRANDWEER GEMEENTE TILBURG

Gemeente Tilburg
College van Burgemeester en Wethouders
Postbus 90157
5000 LL TILBURG

Dossier
Datum 5 AUG. 2011
Postbak BODEM
Document

Concern Brandweertaken
Afdeling Risicobeheersing
Tramsingel 71
Breda
Postbus 3208
5003 DE Tilburg
Telefoon (076) 5296600
Fax (076) 5202409

Datum	4 augustus 2011	Behandeld door	M de Heer
Onze referentie	201105990/MdH/MA	Telefoon	(076) 5296681
Uw referentie	C. Vleer	E-mail	Metha.de.heer@brandweermwb.nl
Uw mail van	11 juli 2011	Onderwerp	Advies Externe veiligheid Vossenbergr West II

Geacht college,

Naar aanleiding van uw verzoek om advies externe veiligheid voor het bestemmingsplan Vossenbergr West II, treft u hierbij ons advies aan, inzake art 13 lid 3 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen, art 4.3 circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen en art 12 lid 2 van Besluit externe veiligheid Buisleidingen. Het advies is gebaseerd op de door u toegezonden Rapport Externe veiligheid Vossenbergr West II d d. 9 juni 2011, de passage uit de MER inzake externe veiligheid en de concept verantwoording groepsrisico.

algemeen

Voor dit bestemmingsplan is nog niet eerder schriftelijk advies uitgebracht inzake externe veiligheid. Wel is door de heer J. Oosterwegel van het cluster Tilburg mondeling advies gegeven

samenvatting

Planologische maatregelen

In verband met de opkomsttijd adviseren wij u in het plan de volgende functies uit te sluiten:

- Celfuncties
- Gezondheidszorgfuncties
- Logiesfuncties
- Onderwijsfunctie basisonderwijs
- Bijeenkomst functie voor kinderopvang.

Verbeteren zelfredzaamheid:

De zelfredzaamheid kan worden verbeterd door een actief risicocommunicatie beleid te voeren.

Verder is een vorm van parkmanagement aan te bevelen. Middels deze organisatievorm hebben bedrijven (en hun BHV-organisaties) een platform om informatie uit te wisselen over de risico's die ze zelf veroorzaken en over risico's uit de omgeving. Het is aan te bevelen hier als gemeente een actieve rol in te spelen.



BRANDWEER

Tot slot adviseren wij u de bedrijven aandacht te laten besteden aan goede ontruimingsplannen. Hierin moet met name aandacht zijn voor externe incidenten, hoorbaarheid van sirenes, nooduitgangen en aansluitende wegen om het gebied te ontvluchten

Rampenbestrijding

Het is noodzakelijk dat er voldoende primair bluswater wordt aangelegd. Voor de aanleg is reeds een planning gemaakt.

Wij adviseren u een extra WAS-paal in het plangebied te plaatsen. Middels de GREX-wet is het mogelijk om de kosten hiervan bij de ontwikkelaar te leggen. Als alternatief kunt u laten onderzoeken of het mogelijk is om voor dit specifieke gebied een vorm van SMS-alert introduceren. Het initiatief hiervoor ligt bij de gemeente.

Verbeteren van de veiligheid

De volgende maatregelen adviseren wij:

- Voor het hele plangebied; bij gebruik van mechanische ventilatie: een afsluitbare mechanische ventilatie toe te passen.
- Gebouwen binnen een zone van 100 meter van de tangent of de buisleiding zodanig te ontwerpen dat de hoofdtoegang bij voorkeur van deze weg af is gesitueerd én dat alle gebruikers binnen 15 minuten buiten het gebouw kunnen zijn (van toepassing voor eventuele hoogbouw).
- Indien er gebouwen worden geplaatst binnen 30 meter van de tangent; de gevels en daken van de gebouwen in het plasbrandaandachtsgebied (30 meter vanaf het hart van de buitenste rijbaan uit te voeren met een brandwerendheid van 60 minuten
- Zo min mogelijk glas en zeker geen grote glasoppervlakten of openslaande ramen aan de zijde van de tangent voor gebouwen op minder dan 140 meter van de weg.

risicoschets

Het plangebied ligt in het invloedsgebied van de volgende risicobronnen:

- De toekomstige transport as voor gevaarlijke stoffen de Bgm. Letschertweg (NW tangent)
- De Bevi-inrichtingen
 - De Fakkel LPG tankstation
 - Coca cola
- 2 Hoge druk aardgasleidingen

Verder kunnen er binnen het bestemmingsplan, dus in het plangebied risicovolle inrichtingen worden opgericht. Er is echter nog geen zicht op de mogelijke risicovolle bedrijven die zich zullen vestigen. Een uitspraak over risico en effecten is niet mogelijk

Er kunnen zich bij de genoemde risicobronnen de volgende scenario's voordoen:

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 60m¹ van de tankwagen 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 55 m¹ vanaf de rand van de plas secundaire branden ontstaan.



BRANDWEER

Uit de overlegde stukken is niet af te leiden of bouwvlakken binnen de effectafstand van de Burg. Letschertweg liggen. Voor bebouwing binnen 30 meter geldt dat aanvullende bouwkundige voorzieningen noodzakelijk zijn.

Toxische wolk

Het scenario dat zich kan voordoen bij Coca Cola Enterprises Nederland BV, is het ontstaan van een wolk met toxische verbrandingsproducten als gevolg van een brand in de opslagvoorziening met gevaarlijke stoffen (met name de fosforzuuropslag). 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.

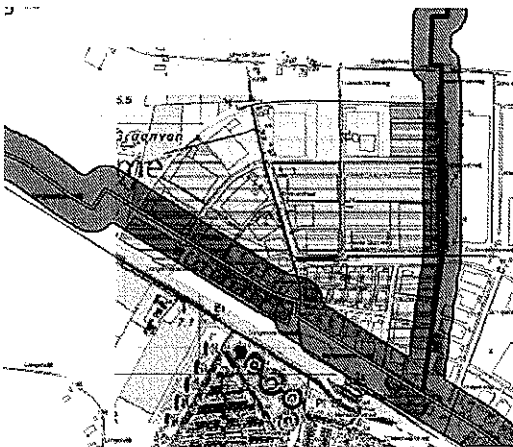
Het plangebied ligt deels binnen het invloedsgebied van dit bedrijf

Explosie

Indien een vrachtwagen met brandbaar gas (zoals LPG) bij een incident zonder brand betrokken is kan de vrachtwagen het begeven waarbij er drukgolven vrijkomen, een zogenaamde koude Blevé. Deze drukgolven kunnen tot op 70 m¹ dodelijk zijn en zorgen tot op 180 m¹ voor schade aan gebouwen. Daarnaast kunnen er tot op 180 m¹ gewonden vallen, als gevolg glasscherven.

Indien de vrachtwagen echter bij een brand betrokken is kan er een warme Blevé ontstaan. Bij een warme Blevé ontstaat er een vuurbal met een straal van 90 m¹. Deze vuurbal duurt circa 12 seconden, door de intense hitte zal iedereen die binnen of buiten verblijft binnen de 150 m¹ komen te overlijden. Daarnaast komen er drukgolven vrij die voor mensen die buiten verblijven tot op een afstand van 230 m¹ letaal kunnen zijn. Deze drukgolven en rondvliegende delen van de vrachtwagen zullen tot op een afstand van 600 m¹ (ernstige) schade aan gebouwen als gevolg hebben. Tot op 400 m¹ kunnen personen die zich buiten bevinden 1^e graad brandwonden oplopen. Naast de letale slachtoffers zullen er nog veel gewonden zijn als gevolg van rondvliegend glas, rondvliegende delen en brandwonden. De kans op een warme Blevé is fors kleiner geworden door het gebruik van gecoate tankwagens. Het scenario zal zich pas na 90 minuten voor kunnen doen.

Zowel langs de Bgm Letschertweg als bij het LPG tankstation de Fakkel kunnen de beschreven scenario's zich voordoen.



Gasleidingen (40 bar en 219 cq 168 mm)

Door een lekkage of (kleine) scheur 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 in de vorm van een fakkelbrand. Door de hitte kunnen er, tot op een afstand van 15m¹ zullen personen 1^e graad brandwonden oplopen.



BRANDWEER

Bij een volledige breuk en opvolgende explosie zullen de drukeffecten ook een grote rol spelen. Tot op een afstand van 75m¹ kunnen aanwezige personen overlijden. Tot op een afstand van 175 m¹ lopen aanwezigen brandwonden op

De buisleidingen lopen beide langs het plangebied (zie plaatje) De genoemde effecten zijn dan ook aan die zijden relevant.

Zelfredzaamheid

In het plangebied zijn geen functies aangewezen voor verminderd zelfredzame personen. Wat betreft fysieke gesteldheid en zelfstandigheid kan de zelfredzaamheid als goed worden beoordeeld. Ook de alarmeringsmogelijkheden spelen een rol; het bestemmingsplan laat met name bedrijven toe. Bedrijven zijn wettelijk verplicht een BHV organisatie te hebben, wat het alarmeren en ontruimen van aanwezigen makkelijk maakt. Ook de vluchtmogelijkheden moeten in ogenschouw worden genomen. De wegenstructuur is zodanig, dat ontvluchten van het plangebied langs meerder zijden mogelijk is.

Tot slot is het inschattingvermogen van de aanwezigen van een dreigend incident waarschijnlijk matig. Dit geldt met name voor het toxische scenario.

De zelfredzaamheid kan worden verbeterd door in plaats van passief meer actief risicocommunicatie beleid te voeren. Ook is een vorm van parkmanagement mogelijk. Middels deze organisatievorm hebben bedrijven (en hun BHV-organisaties) een platform om informatie uit te wisselen over de risico's die ze zelf veroorzaken en over risico's uit de omgeving. Het is aan te bevelen hier als gemeente een actieve rol in te spelen.

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 moeten voldoende capaciteit beschikbaar hebben om alle effecten binnen een kort tijdsbestek te

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

Het voorliggend plan voldoet aan deze tabel, mits er geen functies uit de kolom '8 minuten' aanwezig zijn. Doordat het bestemmingplan zelf niet is overlegd, kan dit niet worden gecontroleerd.

Wij adviseren u in het plan de volgende functies uit te sluiten in verband met de opkomsttijd:

- Celfuncties
- Gezondheidszorgfuncties
- Logiesfuncties
- Onderwijsfunctie basisonderwijs
- Bijeenkomst functie voor kinderopvang.

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



BRANDWEER

Bluswater

In de directe nabijheid van de risicobron dienen voldoende effectieve bluswatervoorzieningen aanwezig te zijn.

Primaire bluswatervoorziening:

Een primaire bluswatervoorziening is een bluswatervoorziening waarbij:

- Het bluswater direct opvraagbaar is
- De capaciteit minimaal 60 m³ per uur is, M u v oude stadswijken, industrierreinen, emplacementen etc
- De watervoorziening onbeperkt is.

Voor bebouwingssoorten waarvan de brandpreventieve voorzieningen blijvend zijn gegarandeerd en waarvoor de eerste inzet door één tankautospuit kan worden gedaan is een capaciteit van 30 m³ per uur voldoende. Uitermate belangrijk hierbij is op welke afstand dan wel 60 m³ per uur of meer bluswater te halen is indien daadwerkelijke uitbreidingen voorkomen moeten worden

Voor de situering van de brandkranen worden dekkingscirkels van 40 meter rond de brandkraan gehanteerd, dit houdt in dat de onderlinge afstand tussen de brandkranen maximaal 80 meter bedraagt. Tevens mogen de brandkranen maximaal 40 meter van de toegang van de gebouwen staan. Rondom de brandkranen moet altijd een obstakelvrije ruimte aanwezig zijn met een diameter van 1,8 meter. Brandkranen in trottoirs moeten indien langsparkeren wordt toegepast, ten minste 0,35 meter van de trottoirband liggen. Bij gestoken parkeren moet die afstand 0,75 meter zijn.

Secundaire bluswatervoorziening:

Als aanvullende bluswatervoorziening op primair bluswater, kunnen geboorde putten, bluswaterriolen of vijvers dienst doen. De eisen voor deze secundaire bluswatervoorziening hierbij zijn:

- De capaciteit behoort minimaal 90 m³ en bij voorkeur 120 m³ per uur te bedragen gedurende een onafgebroken levertijd van 4 uur.

In het plangebied bevinden zich volgens de ingediende plannen voldoende secundaire bluswatervoorzieningen. Ten aanzien van de primaire bluswatervoorziening is er reeds overleg geweest met brandweer Midden- en West-Brabant cluster Tilburg. Er is een planning afgesproken voor de aanleg van primair, secundair en tertiair bluswater. Contact hierover kan via de heer J. Oosterwegel.

Bereikbaarheid

Ten aanzien van de bereikbaarheid zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

Waarschuwinginstallatie

Het plangebied ligt niet binnen het dekkingsgebied van een waarschuwing- en alarmeringsinstallatie. Dit kan dan ook niet gebruikt worden om de aanwezige personen te waarschuwen.

In tegenstelling tot wat er in de door u overlegde stukken staat is het plaatsen van een extra WAS-paal wel degelijk de beste mogelijkheid om alarmering van personen in het plangebied mogelijk te maken. Uitbreiding van de installatie kan, op kosten van de gemeente, plaatsvinden. Via de GREX-wet kunt u de ontwikkelaar van het plangebied in de kosten laten delen.

Een landelijke vorm van SMS-alert is voorlopig niet aan de orde. U kunt onderzoeken of het mogelijk is om voor dit specifieke gebied een dergelijke vorm van alarmering te introduceren. Het initiatief hiervoor ligt dan wel bij de gemeente.



BRANDWEER

Maatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan de mogelijkheden voor het verkleinen van de effecten door middel van bouwkundige, planologische of organisatorische maatregelen. Deze maatregelen dienen tevens ter verbetering van de zelfredzaamheid. De maatregelen richten zich niet slechts tot Vossenbergh West II maar tot de gehele gemeentelijke organisatie.

Bouwkundige

Ten aanzien van de bouwkundige maatregelen merken wij op dat de huidige bouwregelgeving via de Woningwet en het Bouwbesluit voorziet in technische minimumeisen op het gebied van veiligheid, gezondheid, bruikbaarheid, energiegebruik en milieu. Echter, in bepaalde ruimtelijke zones, te weten veiligheidszones en plasbrandaandachtsgebieden (in dit geval 30 meter vanaf het hart van de buitenste rijbaan) is behoefte aan aanvullende (veiligheids-)maatregelen op de bouwregelgeving. Om deze reden adviseren wij u om:

- Voor het hele plangebied; bij gebruik van mechanische ventilatie: een afsluitbare mechanische ventilatie toe te passen.
Bij het vrijkomen van toxische stoffen zullen deze door de mechanische ventilatie de gebouwen ingezogen worden. In het algemeen is een mechanische ventilatie niet (makkelijk) uit te zetten. Om binnen afgeschermd te zijn van toxische stoffen moet de ventilatie of centraal of met een noodknop uit te zetten zijn.
- Gebouwen binnen een zone van 100 meter van de weg of de buisleiding zodanig te ontwerpen dat de hoofdtoegang bij voorkeur van de weg af is gesitueerd én dat alle gebruikers binnen 15 minuten buiten het gebouw kunnen zijn.
- Indien er gebouwen worden geplaatst binnen 30 meter van de weg; de gevels en daken van de gebouwen in het plasbrandaandachtsgebied (30 meter vanaf het hart van de buitenste rijbaan) uit te voeren met een brandwerendheid van 60 minuten.
- Zo min mogelijk glas en zeker geen grote glasoppervlakten of openslaande ramen aan de zijde van de weg voor gebouwen op minder dan 140 meter van de tangent.
Bij een explosie komt er een drukgolf vrij die ervoor zorgt dat de ramen in het gebouw zullen springen. Tevens zullen stukken van de tankwagen door de explosie tot wel 200 meter weggeslingerd worden. Gevolg is dat mensen gewond raken door rondvliegende stukken, glas en/of de hittestraling die door de openingen het gebouw binnenkomen.

Wij attenderen u erop dat in het bouwbesluit 2012 de eerste 3 maatregelen zullen worden opgenomen.

Organisatorische

- Ontruimingsplan, nooduitgangen en vluchtplannen
Aandacht moet worden besteed aan goede ontruimingsplannen bij inrichtingen, met name voor externe incidenten, hoorbaarheid van sirenes en nooduitgangen. De zelfredzaamheid kan met behulp van ontruimingsplannen en de bedrijfshulpverlening-organisatie worden voorbereid en beoefend.



BRANDWEER

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. Het is hierbij wel van belang dat er wordt voorzien in voldoende bluswater.

Indien u nog vragen heeft kunt u contact opnemen met mevr. M. de Heer.

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

Het dagelijks bestuur van de veiligheidsregio Midden- en West-Brabant,
Namens deze,

G.J.P. Verhoeven
Commandant Concern Brandweertaken

In afschrift aan: Commandant Brandweer cluster Tilburg, de heer M. Appeldoorn,
Fabriekstraat 34, 5038 EN Tilburg