

BRANDWEER

College van Burgemeester en Wethouders
 Gemeente Uden
 t.a.v. T Verhoeven
 Postbus 83
 5400 AB UDEN

GEMEENTE UDEN		Afd	P.n.
Nr.	2309	50	
Ingek.	12 APR. 2011		
02		Orthenseweg 2b	
		5212-XA s-Hertogenbosch	
		Postbus 218	
		5201 AE s-Hertogenbosch	
		Telefoon 073-6889555	
		Fax 073-6889599	
		info@brwbn.nl	
		www.brwbn.nl	

Datum 08 april 2011 Behandeld door P. de Kort Bijlage 4
 Onze referentie UIT/2011/1313 Telefoon 0412-629297
 Uw referentie - E-mail Risicobeheersing.BRWBN@oss.nl
 Onderwerp BEVI advies Ontwerp Bestemmingsplan Gebied Oudedijk

Geacht College,

Op 16 maart 2011 heb ik een verzoek om advies ontvangen ten behoeve van de verantwoordingsplicht groepsrisico voor het vaststellen van het Ontwerp Bestemmingsplan Gebied Oudedijk in Odiliapeel; gemeente Uden (verder: het plangebied)^{1,2}.

Inleiding

Met het Ontwerp Bestemmingsplan Gebied Oudedijk is de gemeente Uden voornemens de bestaande bestemmingen te actualiseren en mee te werken aan de wensen van de huidige gebruikers ten aanzien van toekomstige ontwikkelingen. In de directe nabijheid van het plangebied zijn twee risicobronnen aanwezig, te weten een LPG tankstation en vervoer van gevaarlijke stoffen over de Nieuwedijk.

Het in beeld brengen van risico's en effecten gebeurt op basis van een kwantitatieve risicoanalyse en maatgevende ongevalsscenario's. Met de maatgevende ongevalsscenario's worden de feitelijke effecten in kaart gebracht. Deze effecten vormen het startpunt voor bepaling van de mogelijkheden voor het vergroten van de veiligheid van de bevolking en de voorbereiding op ongevallen en rampen.

De mogelijkheden richten zich op veiligheidsmaatregelen en -voorzieningen die:

- De kans op de effecten explosie, brand en toxiciteit kunnen beperken of wegnemen;
- De effecten van explosie, brand en toxiciteit kunnen beperken of wegnemen.

¹ Ontwerp Bestemmingsplan Gebied Oudedijk, Odiliapeel

² Groepsrisicoberekeningen transportroute en LPG tankstation

BRANDWEER

Advies ten aanzien van:³

- Wettelijke normen: geen
- Scenario's effecten en slachtofferberekening: geen
- Zelfredzaamheid: De zelfredzaamheid is normaal tot goed. De inschattingmogelijkheden voor gevaar zijn slecht. Door middel van bouwkundige- en organisatorische maatregelen en een goede risicocommunicatie, kan de zelfredzaamheid van de aanwezigen worden vergroot.
- Bestrijdbaarheid: De lokale brandweer heeft ongeveer 12 minuten nodig om ter plaatse te komen en te starten met de bestrijding van het incident. Gezien het soort incidenten en de ontwikkelingssnelheid, betekent dit dat een effectieve inzet tot de mogelijkheden behoort zeker indien de tankauto voorzien is van een hittewerende coating en verbeterde LPG vulslang. Sluit met de exploitant van het LPG tankstation een privaatsrechtelijke overeenkomst waarin vastgelegd wordt dat LPG alleen afgeleverd mag worden door een LPG tankwagen welke uitgevoerd is conform de in het LPG convenant beschreven maatregelen.

Conclusie ten aanzien van het restrisico

Hoewel het uitvoeren van de genoemde maatregelen een positief effect zal hebben op de veiligheid, valt daarmee niet uit te sluiten dat zich een incident voor zal doen waarbij meerdere mensen binnen het plangebied slachtoffer zullen worden. Het is aan het bevoegd gezag dit 'restrisico' expliciet te accepteren en in het ruimtelijk besluit te verantwoorden binnen de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico.

Met het vaststellen van het ruimtelijk besluit accepteert u dit resteffect.

Besluiten

Wij raden u aan om een besluit te nemen over:

- de voorgestelde maatregelen;
- de hoogte van het groepsrisico
- acceptatie van het resteffect.

Ik verwacht u met dit advies van dienst te zijn geweest. Voor informatie kunt u zich wenden tot de Regionale Brandweer Brabant Noord, afdeling risicobeheersing, te bereiken onder telefoonnummer (0412) 629297.

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

Hoogachtend,



P. Verlaan
Regionaal Commandant

CC Commandant Brandweer district 4, de heer J. Derks

³ De nadere onderbouwing van het advies kunt u vinden in de bijlagen (toetsing aan de wettelijke normen; bijlage 1, scenario's effecten en slachtofferberekening; bijlage 2, zelfredzaamheid; bijlage 3, bestrijdbaarheid; bijlage 4).

BRANDWEER

Bijlage 1 Toetsing aan de wettelijke normen

Het advies van de regionale brandweer is primair in lijn met het gestelde in het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI), Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (BEVB) en de Circulaire RisicoNormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (CRNVGS).

Met het Ontwerp Bestemmingsplan Gebied Oudedijk is de gemeente Uden voornemens de bestaande bestemmingen te actualiseren en mee te werken aan de wensen van de huidige gebruikers ten aanzien van toekomstige ontwikkelingen. In de directe nabijheid van het plangebied zijn twee risicobronnen aanwezig, te weten een LPG tankstation en vervoer van gevaarlijke stoffen over de Nieuwedijk.

Plaatsgebonden risico

Geen van de twee risicobronnen heeft een $PR10^{-6}$ contour die reikt tot aan nieuwe ontwikkelingen binnen het plangebied.

Groepsrisico

Voor het LPG tankstation is een invloedsgebied van 150 meter van toepassing en voor de Nieuwedijk is een invloedsgebied van 200 meter van toepassing. Daarmee ligt het gehele plangebied binnen het invloedsgebied van tenminste één van de twee risicobronnen. Het groepsrisico van het LPG tankstation stijgt licht ten gevolge van de geplande ontwikkelingen maar blijft onder de oriënterende waarde. Het groepsrisico voor de Nieuwedijk is niet berekend. Gezien de bebouwingsdichtheid binnen het plangebied en het beperkt aantal transporten over de Nieuwedijk, kan er echter vanuit gegaan worden dat het groepsrisico ruim onder de oriënterende waarde zal liggen. Ten gevolge van de geplande ontwikkelingen zal het groepsrisico licht stijgen.

Conclusie

Het PR vormt geen belemmeringen voor de actualisatie van het plan en de geplande ontwikkelingen. Het groepsrisico van zowel het LPG tankstation als van de Nieuwedijk zal licht stijgen ten gevolge van de ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt.

BRANDWEER

Bijlage 2 Scenario's, effecten en slachtofferberekening

Scenario's

Het maatgevende scenario voor zowel het LPG tankstation als de Nieuwedijk is:

- Een BLEVE, oftewel een explosieve verbranding van de inhoud van een tankwagen (gevuld met tot vloeistof verdicht gas) ten gevolge van het bezwijken van de tankwand door verhitting. Uit studies⁴ blijkt dat een tankwand na ca. 20 minuten t.g.v. blootstelling aan hitte kan bezwijken. Het is noodzakelijk om binnen deze periode de tankwand effectief te koelen. Indien een tankwagen voorzien is van een hittewerende coating en verbeterde LPG vulslang zoals beschreven in het LPG convenant⁵ neemt de blootstellingstijd toe tot ca 75 minuten. De kans op een BLEVE wordt hierdoor sterk gereduceerd.

Effecten

Een BLEVE leidt tot hittestraling voor de omgeving en een drukgolf ten gevolge van de explosie. De hittestraling leidt tot verbrandingsverschijnselen; lichte brandwonden op grotere afstand en zware verbrandingen en overlijden dichtbij de BLEVE. Daarnaast ontstaan veel secundaire branden. De drukgolf leidt tot letsel ten gevolge van instortingen en rondvliegende voorwerpen. Ruiten zullen breken en de structuur van gebouwen dichtbij de BLEVE zal worden aangetast.

Slachtofferberekening

Omdat de precieze toename van het aantal aanwezigen binnen het plangebied niet bekend is (en het in totaliteit om een beperkte groep gaat), is een nauwkeurige slachtofferberekening niet te maken; er is daarom vooralsnog van afgezien.

Conclusie

Het maatgevende scenario voor het LPG tankstation en de Nieuwedijk is een BLEVE. Omdat de precieze toename van het aantal aanwezigen binnen het plangebied niet bekend is (en het in totaliteit om een beperkte groep gaat), is een nauwkeurige slachtofferberekening niet te maken; er is daarom vooralsnog van afgezien.

⁴ Handreiking verantwoorde brandweeradvisering externe veiligheid

⁵ Convenant LPG autogas, ministerie van VROM (22 juni 2005).

BRANDWEER

Bijlage 3 Zelfredzaamheid

Onderstaande tabel geeft aan hoe het is gesteld met de zelfredzaamheid van personen

Scenario	Gebouw type	Afwegingscriteria				
		Fysieke gesteldheid bewoners	Zelfstandigheid bewoners	Alarmerings mogelijkheden bewoners en aanwezigen	Vlucht mogelijkheden gebouw & omgeving	Gevaar Inschattings mogelijkheden scenario
BLEVE	Woningen	+	+	-(1)	+/-	-
	Winkels, kantoren	+	+	-(1)	+	-

1) Het instantaan falen van een tank of tankauto laat weinig tijd over voor alarmering.

Uit de bovenstaande tabel kan geconcludeerd worden dat;

- De zelfredzaamheid als normaal tot goed wordt beoordeeld;
- De inschattingsmogelijkheden voor gevaar slecht zijn.

Maatregelen ter verbetering van de zelfredzaamheid

WAS

In de directe omgeving van de risicobron is het Waarschuwing- en Alarmeringssysteem goed hoorbaar.

Bouwkundige maatregelen

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van tenminste één van de twee risicobronnen. Het effectgebied van een BLEVE reikt tot 230 meter vanaf de risicobronnen en omvat daarmee het gehele plangebied. Met betrekking tot nieuwe gebouwen kan de zelfredzaamheid van de aanwezigen vergroot worden door het glasoppervlak aan de zijde van de risicobron te beperken en voor de overige ramen aan de zijde van de risicobron splintervrij glas te gebruiken. Daarnaast dient het voor de aanwezigen mogelijk te zijn om van de risicobron af te vluchten; meerdere vluchtroutes waarvan er tenminste één van de risicobron afgelegd is, maken dit mogelijk.

Planologische maatregelen

De mogelijkheden om het gebied te ontvluchten zijn momenteel in orde en sluiten voldoende aan op de bestaande infrastructuur.

Organisatorische maatregelen

Een goed functionerende BHV organisatie in de bedrijfsverzamelgebouwen op het perceel van Autoservice de Peel, kan bij een dreigende BLEVE de aanwezigen ondersteunen bij schuilen dan wel vluchten ten tijde van een dreigende BLEVE. Het verdient de aanbeveling om dit scenario mee te nemen in het BHV trainingsprogramma.

Risico communicatie

Door goede risicocommunicatie aan de bewoners en gebruiker kan hen een handelingsperspectief worden geboden in tijde van een incident. Hierdoor wordt de zelfredzaamheid vergroot.

Conclusie

De zelfredzaamheid is normaal tot goed. De inschattingsmogelijkheden voor gevaar zijn slecht. Door middel van bouwkundige- en organisatorische maatregelen en een goede risicocommunicatie, kan de zelfredzaamheid van de aanwezigen worden vergroot.

BRANDWEER

Bijlage 4 Bestrijdbaarheid

Om effectief en efficiënt hulp te kunnen bieden ten tijde van een incident, zijn de opkomsttijd, de bluswatervoorzieningen en de bereikbaarheid van belang.

Opkomsttijd

De lokale brandweer heeft ongeveer 12 minuten nodig om ter plaatse te komen en te starten met de bestrijding van het incident. Gezien het soort incident en de ontwikkelingssnelheid, betekent dit dat een effectieve inzet tot de mogelijkheden behoort mits de tankauto direct gekoeld kan worden. Indien een tankauto voorzien is van de maatregelen uit het LPG convenant heeft de brandweer zeker voldoende tijd om het incident effectief te bestrijden.

Opgemerkt wordt dat met een opkomsttijd van 12 minuten niet aan de eisen uit het Besluit Veiligheidsregio's⁶ wordt voldaan. Hierin wordt gesteld dat de brandweer binnen 10 minuten aanwezig moet zijn.

Beschikbaarheid bluswatervoorziening

Het beschikbaar hebben van voldoende bluswater is voor het bestrijden van de brandrisico's van groot belang. De benodigde hoeveelheid bluswater is afhankelijk van het risico en het mogelijke scenario. In de NVBR brochure "Bluswater en bereikbaarheid 2003" worden eisen gesteld. Deze richtlijn heeft geen wettelijke basis en moet als best practice worden gezien.

Voor de bluswatervoorziening maakt men onderscheid in een primaire-, secundaire- en tertiaire bluswatervoorziening.

Primaire bluswatervoorziening

Een primaire bluswatervoorziening is een bluswatervoorziening die:

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

De benodigde capaciteit voor de primaire bluswatervoorziening dient minimaal 60 m³/u te bedragen. 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.

Secundaire bluswatervoorziening

Secundaire bluswatervoorziening is een bluswatervoorziening die:

- Een brandweereenheid de mogelijkheid biedt om binnen vijftien minuten na aankomst, met een lage druk watertransport, water op de brandhaard te hebben.

De secundaire bluswatervoorziening dient op maximaal 225 meter van het (te verwachten) brandbare object te zijn geplaatst. De benodigde bluswatercapaciteit voor de secundaire bluswatervoorziening bedraagt minimaal 90 m³/h gedurende een periode van 4 uur. Voorbeelden van secundaire bluswatervoorzieningen zijn, geboorde putten, vijvers en bluswaterriolen.

Tertiaire bluswatervoorziening

Tertiair bluswater is open water zonder beperkingen. Door middel van een Groot Water Transport is minimaal 240 m³/h bluswater beschikbaar. Tertiaire bluswatervoorziening is op regionaal niveau in ca 60 minuten operationeel.

Toestand bluswatervoorziening

Uit een quick scan blijkt dat er in de buurt van het plangebied 2 ondergrondse brandkranen aanwezig zijn. Deze liggen niet binnen de afstanden welke in de NVBR richtlijn worden geëist. Op een afstand van ca 3 km ligt een recreatieplas "Hemelrijk" waar bluswater aan onttrokken kan worden d.m.v. een Groot Water Transport)

Voor een effectieve koeling van een tankauto is een bluswatervoorziening met een capaciteit van 70m³/uur noodzakelijk. Met de aanwezige bluswatervoorzieningen kan hier aan worden voldaan.

⁶ Besluit Veiligheidsregio's Artikel 3.2.1.

BRANDWEER

Bereikbaarheid

Voor een goede bereikbaarheid dienen de aangelegde wegen aan het volgende te voldoen:

- De wegen dienen minimaal 3.5 m breed te zijn;
- Alle bochten dienen te voldoen aan de draaicirkel van het redvoertuig ($r = 9,05$ m), wat inhoudt dat de bochten door alle voertuigen van de Brandweer Brabant Noord te nemen zijn;
- Bij het aanleggen van de groenvoorzieningen (bomen) dient rekening gehouden te worden met het kunnen inzetten van een redvoertuig;
- Hulpdiensten (Politie, Brandweer en ambulances) worden aangestuurd op straatnamen en huisnummers. Dit houdt in dat de ingangen van woongebouwen op minder dan 15 m dienen te zijn gelegen van de openbare weg die geschikt is voor de eerstelijns hulpverleningsvoertuigen.

De bereikbaarheid van de directe omgeving van de risicobron is goed.

Conclusie

De lokale brandweer heeft ongeveer 12 minuten nodig om ter plaatse te komen en te starten met de bestrijding van het incident. Gezien dit soort incidenten en de ontwikkelingssnelheid, betekent dit dat een effectieve inzet tot de mogelijkheden behoort zeker indien de tankauto uitgevoerd is conform de richtlijnen uit het LPG convenant.

De bluswatervoorziening t.b.v. het plangebied is voldoende.

De bereikbaarheid van de directe omgeving van de risicobronnen is goed.

Opgemerkt wordt dat met een opkomsttijd van 12 minuten niet aan de eisen uit het Besluit Veiligheidsregio's wordt voldaan.