

Flevoland

**BRANDWEER**



Brandweer Flevoland  
Postbus 10334, 1301 AH ALMERE  
Markerkant 15-13, 1314 AT ALMERE

Gemeente Almere  
Afdeling Ruimtelijke Ordening en Milieubeleid  
Dienst Stedelijke Ontwikkeling

Postbus 200  
1300 AE ALMERE

Ingekomen poststuk Gemeente Almere	26 APR 2011
Dienst Afdeling DSO	Nr. 1724880
ROM	Fotokopie voor
Ontvangst-	1
bevestiging	2
<input type="checkbox"/> ja	3
<input type="checkbox"/> nee	4

Uw kenmerk : -  
Ons kenmerk : BRW/MvdH-013  
Inlichtingen bij :  
Lelystad : 19 april 2011

Betreft : Adviesaanvraag bestemmingsplan "Poldervlak" van de gemeente Almere.

Geachte heer / mevrouw,

Naar aanleiding van uw adviesverzoek van d.d. 22 februari 2011 aangaande het bestemmingsplan "Poldervlak", deel ik u mee in te stemmen met het voorontwerp bestemmingsplan, mits u invulling geeft aan het verlagen van de oriënterende waarde zoals is aangegeven in de bijlage bij deze brief.

Het voorontwerp bestemmingsplan is door het team Kenniscentrum van Brandweer Flevoland beoordeeld op het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI), artikel 12, lid 3. Bij het beoordelen is gekeken naar aanwezigheid van risicobronnen binnen en buiten het plangebied met de hierbij behorende invloedsgebieden conform het BEVI. De uitwerking met advies vindt u in bijlage 1.

Voor nader informatie kunt u zich wenden tot de , afdeling Risicobeheersing ,  
team Kenniscentrum, telefoon 0900-0165.

Met vriendelijke groet

Regionaal Commandant Brandweer Flevoland

## Bijlage 1 behorende bij brief BRW013/MvdH d.d. 19 april 2011;

### Beoordeling externe veiligheid bestemmingsplan " Poldervlak"

#### Kwantificatie risico's

In en buiten het plangebied zijn risicobronnen aanwezig met de daarbij behorende invloedgebied conform het BEVI aanwezig.

#### Kwalificatie Risico's

Risico	Afstand	Invloed op het plangebied	Bron
Transport voor gevaarlijke stoffen over de Buitenring	Grenzend aan plangebied	Ja	RNVGS
Transport voor gevaarlijke stoffen over de Polderdreef	In plangebied	Ja	RNVGS
Hogedruk aardgastransportleiding en buisleidingstrook	Grenzend aan plangebied	Ja	Gasunie
LPG-tankstation aan de Molenweg 1	In plangebied	Ja	Risicokaart
LPG-tankstation aan de Hopperzuigerweg 2	In plangebied	Ja	Risicokaart
Hema banketbakkerijen (NH3-koelinstallatie)	In plangebied	Ja	Risicokaart
Opslag vuurwerk	In plangebied	Ja	Bestemmingsplan

#### Plaatsgebonden risico

- Voor transport voor gevaarlijke stoffen over de Buitenring en Polderdreef is geen sprake van een PR 10-6 contour, dit is gebleken uit bijlage 6.1 Externe veiligheidsrisico's wegtransport versie 8 oktober 2010.
- De reserveringsstrook voor hogedruk aardgastransportleiding en buisleidingstrook voldoet aan de circulaire Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen. De strook heeft een breedte van 70 meter. Op dit moment liggen in de strook echter geen buisleidingen. Indien er invulling wordt gegeven aan de leidingstrook dient de PR berekend te worden.
- LPG-tankstation aan de Molenweg 1 wordt niet geheel voldaan aan de PR in verband met de aanwezigheid van beperkt kwetsbare object aan de Molenweg 3. Deze situatie wordt geaccepteerd omdat Molenweg 3 een onderdeel is van het LPG-tankstation aan de Molenweg 1.
- LPG-tankstation aan de Hopperzuigerweg 2 wordt niet voldaan aan de PR, in de huidige situatie is een overschrijding van de PR.
- Hema banketbakkerijen (NH3-koelinstallatie) hierbij is de PR kleiner dan 10-6. De risicocontouren vallen binnen het perceel van de inrichting.
- Opslag en verkoop van vuurwerk is mogelijk mits rekening wordt gehouden met de vereiste veiligheidsafstanden uit het Besluit Vuurwerk.

#### Groepsrisico

- Voor transport voor gevaarlijke stoffen over de Buitenring en Polderdreef is geen sprake van een overschrijding van de oriënterende waarde van het Groepsrisico, het groepsrisico ligt onder de oriëntatiewaarde.
- De reserveringsstrook voor hogedruk aardgastransportleiding en buisleidingstrook voldoet aan de circulaire Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen. De strook heeft een breedte van 70 meter. Op dit moment liggen in de strook echter geen buisleidingen. Indien er invulling wordt gegeven aan de leidingstrook dient de GR verantwoord te worden.
- Bij het LPG-tankstation aan de Molenweg 1 is er geen sprake van een overschrijding van de oriënterende waarde van het Groepsrisico.
- Bij het LPG-tankstation aan de Hopperzuigerweg 2 is er sprake van een overschrijding van de oriënterende waarde van het Groepsrisico, de oriëntatiewaarde bedraagt 1,28.
- Hema banketbakkerijen (NH3-koelinstallatie) hierbij hoeft de GR niet te worden verantwoord volgens bijlage 2, tabel 3 van Revi.

Ik concludeer dat alleen het LPG-tankstation van directe invloed kan zijn op het bestemmingsplan. Ik adviseer u aanpassingen te doen in of aangaande de bron (het LPG-tankstation) of aangaande de omgeving (bestemmingsplan).

Met het citaat conform het geldende vuurwerkbeleid zoals omschreven in het bestemmingsplan gaan wij akkoord.

Indien er daadwerkelijke invulling wordt gegeven voor het opslaan en verkoop vuurwerk willen wij nader adviseren

Met betrekking tot de actualisatie van de Wm-vergunning voor het LPG-tankstation aan de Hopperzuigerweg 2 verzoek ik u mijn dienst voor advies te betrekken.

#### Effecten LPG-tankstation

Behalve de in Revi gerelateerde afstanden, die in hoofdzaak uitgaan van 100 % letaliteit, hebben hulpdiensten juist ook te maken met gewonden. Het Scenarioboek Externe Veiligheid<sup>[3]</sup> gaat hierop in. In onderstaande tabellen zijn voor de beeldvorming de verschillende effecten naast elkaar gezet.

Effecten veroorzaakt door overdruk kennen kleinere effectafstanden. Hierbij is zowel sprake van gezondheidsschade als materiële schade. De effectafstanden en schade zijn als volgt:

#### Effecten overdruk bij warme Blevé

Afstand (meter)	Overdruk (bar)	Materiële schade	Gezondheidsschade
≤ 30 m	≥ 0,3 bar	Zware schade (instorting)	Primair: -Scheuren trommelviezen -Omvallen / botsen Secundair: -Dodelijke scherfwerking -Gewonden door vallend puin
≤ 70 m	≥ 0,1 bar	Gemiddelde schade	Primair: -Tijdelijke gehoorschade -Omvallen / botsen Secundair: -Dodelijke scherfwerking -Gewonden door vallend puin
≤ 180 m	≥ 0,03 bar	Lichte schade (glasbreuk)	Secundair: -Dodelijke scherfwerking

Bron [3]

#### Effecten hittestraling bij warme Blevé

Blevé LPG-tankwagen			
Soort	Effectafstand (meter)	Invloed effectgebied op mens <sup>[F]</sup> / object	Bron
Plaatsgebonden risico (10 <sup>-6</sup> contour) <sup>[B]</sup>	45 m (vanaf vulpunt tank) <sup>[D]</sup>	- Geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig	[2]
	25 m (vanaf ondergrondse tank) 15 m (vanaf afleverzuil)		
Groepsrisico <sup>[C]</sup>	150 m	- 100% letaal (dood)	[2]
Invloedsgebied	≤ 90 m / ≥ 46 kW/m <sup>2</sup> <sup>[E]</sup>	- Bu: 100% letaal - Bi: 10% letaal / 90% gewond - Onherstelbare schade en branden	[3]
	≤ 140 m / ≥ 34 kW/m <sup>2</sup> <sup>[E]</sup>	- Bu: 20% Letaal / 80% gewond - Bi: 1% letaal / 30% gewond - Zware schade en secundaire branden	[3]
	≤ 230 m / ≥ 19 kW/m <sup>2</sup> <sup>[E]</sup>	- Bu: 2% letaal / 50% gewond - Bi: 7% gewond - Secundaire branden	[3]
	≤ 400 m / ≥ 7,5 kW/m <sup>2</sup> <sup>[E]</sup>	- Bu: 15% licht gewond - Bi: 1% licht gewond - Lichte schade	[3]

<sup>[A]</sup> BLEVE = Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion

<sup>[B]</sup> Afstand tot (beperkt) kwetsbare objecten<sup>[1]</sup> (zoals een bejaardenhuis, kerk, school of woning)

<sup>[C]</sup> Afstand tot grens invloedsgebied

<sup>[D]</sup> Na implementatie maatregelen LPG-convenant<sup>[4]</sup> (verbeterde vulslang en hittewerende coating), kan de afstand tot 35 m worden verkleint.

<sup>[E]</sup> Hittestraling is in combinatie met de blootstellingsduur (12 seconden) bepalend voor de gevolgen op mensen en objecten

<sup>[F]</sup> Bu = buiten / Bi = binnen

<sup>[G]</sup> WAS= Waarschuwings Alarmerings Systeem

#### Zelfredzaamheid

Er zijn voldoende middelen voor alarmering en crisiscommunicatie bij (dreigend) ongeval via WAS-sirenes, omroepinstallaties, publieke omroepen (radio, televisie, internet) en beschikbare netwerken (telefoonnetwerken). Er zijn tevens voldoende mogelijkheden om te ontvluchten vanuit het plangebied in een veilige richting.

#### Operationele voorbereiding

Er zijn voldoende aan- en afvoerroutes en opstelplaatsen voor de inzet van de hulpdiensten. Tevens zijn er voldoende bluswatervoorzieningen voor inzet van de brandweer ten behoeve van effectbestrijding en nazorg. De opkomsttijd naar het plangebied voldoen aan de norm.

#### Communicatie

Het is niet ondenkbaar dat er zich ondanks alle maatregelen toch een incident volstrekt. Het is daarom van belang dat de burgers in het invloedgebied goed geïnformeerd worden. Het is aan te bevelen een plan op te stellen voor crisiscommunicatie en uit te voeren.

Opgemaakt door:

18 april 2011