

Gemeente Deventer
t.a.v. college van burgemeester en wethouders
Grote kerkhof 1
7411 KT DEVENTER

datum donderdag 8 maart 2018

kenmerk V18.001140

onderdeel Risicobeheersing

informant Martine Oostveen

doorkiesnummer (088)1197919

onderwerp advies wijziging bestemmingsplan voor de realisatie luchthal
zaal hockey aan de Leo Halleweg 3 Deventer

Geacht college,

Op 20 februari 2018 heeft u mij om advies gevraagd over een bestemmingsplanwijziging voor de realisatie van een luchthal voor zaal hockey aan de Leo Halleweg 3 te Deventer. Hierbij ontvangt u mijn reactie. Deze is gebaseerd op:

- artikel 12, lid 3 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- artikel 9 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt);
- artikel 10 Wet veiligheidsregio's (Wvr).

Advies

Ik adviseer u om:

- de propaanopslagtank van 8 m³ in te terpen of te voorzien van een andere vergelijkbare technische oplossing, zoals sprinkler, een gecoate propaantank of een brandmuur van 60 minuten;
- de propaantank te voorzien van aanrijdbeveiliging om te voorkomen dat de propaantank kan beschadigen;
- bloktijden in te voeren zodat de propaantankwaggen niet wordt gelost als er in de luchthal activiteiten zijn;
- de exploitant en aanwezigen op de hoogte brengen van de handelsperspectieven bij een (dreigende) BLEVE en toxisch scenario;
- een goede ontvluchting, snelle alarmering en BHV/ontruimingsplan op te stellen voor het toxisch scenario. De luchthal biedt hier geen adequate bescherming tegen.

Planomschrijving

De aanvraag betreft een bestemmingsplanwijziging. Op het oefenveld van hockey vereniging Deventer gelegen aan de Leo Halleweg 3 te Deventer wil de Hockeyvereniging een luchthal voor zaal hockey gaan realiseren. De luchthal zal opgeblazen en verwarmd gaan worden door middel van

Adresgegevens

Postbus 1453, 8001 BL Zwolle

Contactgegevens

T 088 - 119 70 00

E info@vrijsselland.nl

I www.vrijsselland.nl

@VRIJsselland

propaangas. Hiervoor zal voor de luchthal een propaantank gerealiseerd worden met een inhoud van 8 m³. De propaantank staat op circa 15.3 meter van de Luchthal geprojecteerd. De afstanden van de propaantank tot aan de luchthal voldoen aan de afstanden die genoemd zijn in het activiteitenbesluit en in de PGS 19. Als Veiligheidsregio kijken wij niet alleen naar de wettelijke veiligheidsafstanden maar ook naar de effecten van een incident. Bij een BLEVE biedt de luchthal geen adequate bescherming.

Het plan ligt op circa 100 meter ten noorden van het spoor Deventer – Almelo (de spoorwegovergang bij de Nieuwendijk ligt dichtbij het plan). Dit spoor valt onder het Basisnet. Er vindt vervoer van toxische stoffen en (zeer) brandbare vloeistoffen en - gassen plaats.

Op circa 300 meter van het plangebied aan de Dudokstraat liggen twee brandkranen. Dit is voor de brandweer voldoende om de scenario's te bestrijden. De dichtstbijzijnde woningen liggen op circa 220 meter afstand. Het plangebied valt binnen het waarschuwingssalarmeringssysteem (WAS).

Risicobronnen

- Propaantank 8 m³
- Basisnet vervoer van gevaarlijke stoffen spoor Deventer - Almelo

Voorbeeldscenario's

- BLEVE
- Toxisch wolk

Voor dit advies heb ik mij beperkt tot de zaken die relevant zijn voor de (externe) veiligheid. Dit advies heb ik afgestemd met de Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie in de Regio (GHOR). In de bijlage staat een uitwerking van het scenario BLEVE en toxische wolk.

Ik ontvang graag een reactie op dit advies en adviseer u en/of initiatiefnemer graag in de verdere procedure(s).

Een afschrift van deze brief stuur ik naar de heer Bisseling van de Omgevingsdienst IJsselland.

Afsluiting

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor vragen en opmerkingen kunt u contact opnemen met mevrouw M. Oostveen bereikbaar op 088 – 119 7917 of via e-mail op risicobeheersing@vrijsselland.nl. Ook uw volgende adviesaanvragen kunt u sturen naar risicobeheersing@vrijsselland.nl.



BRANDWEER

IJsselland

Hoogachtend,

Namens het dagelijks bestuur,

A. Schepers, commandant Brandweer a.i.

Voor deze,

drs. S.H.Th.M. Weitenberg, vakteamleider Risicobeheersing



BRANDWEER

IJsselland

Bijlage uitleg adviespunten:

Scenario BLEVE

Propaantank 8 m³ en propaantankwagen (lossen)

Algemene omschrijving

Het *worst case scenario* is een incident waarbij een (lossende) 60 m³ tankwagen is betrokken bij een brand. Vanwege oplopende temperaturen neemt de druk in de tank toe. Binnen circa 20 minuten bezwijkt de tank en leidt het vrijkomen en het ontsteken van de inhoud tot overdrukeffecten en een grote vuurbal. Een zogenaamde, BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion). Als er een hittewerende coating aanwezig is, en deze intact is, bezwijkt de tank pas na circa 75 minuten. De hittestraling bij een BLEVE is kort en hevig en kan secundaire branden in de omgeving veroorzaken.

Kans van optreden

De kans op een BLEVE als gevolg van een incident met een propaantankwagen is klein. Factoren die de kans op dit incident verkleinen zijn vooral het aantal verladings, het voorschrijven en handhaven van de voorschriften in de milieuvergunning zoals het interpen van de propaantank, het installeren van een sprinkler, een gecoate wand in de stationaire propaantank of een brandmuur (60 minuten) en aanrijbeveiliging van de lossende tankauto. **[adviespunt 1 en 2]**

Effecten

De effecten van een warme BLEVE zijn hittestraling, overdruk en scherfwerking. Deze effecten kunnen slachtoffers, schade en brand in de omgeving veroorzaken. Hittestraling is in combinatie met de blootstellingsduur bepalend voor het slachtoffer- en het schadebeeld. In de tabellen hieronder zijn de effecten van hittestraling en overdruk apart weergegeven. De effecten zijn doden (†), gewonden (zeer zwaargewond T1 tot lichtgewond T3), schade aan objecten en secundaire branden. De effectafstanden zijn berekend vanaf de tankwagen.

Het luchthal waar (minder) zelfredzame mensen aanwezig kunnen zijn ligt op circa 15,3 meter van de propaantank en het vulpunt. De luchthal waar dus (minder)zelfredzame mensen aanwezig kunnen zijn, valt binnen de eerste ring (99 % letaal) van de hittestralingscontouren (zie onderstaande tabel hittestraling). De gevolgen van deze hittestraling ($\geq 140 \text{ kW/m}^2$) is onherstelbare schade, alle brandbare materialen gaan branden. De luchthal biedt geen bescherming voor mensen tegen deze hittestraling.



Voor de overdruk valt de luchthal in zone A (zie onderstaande tabel overdruk). Dit geeft onherstelbare schade; volledige instorting van gebouwen.

	Afstand	Hittestraling	Mensen buiten				Mensen binnen				Objecten
			†	T1	T2	T3	†	T1	T2	T3	
1 ^e ring 99% letaal	≤90 m	≥140 kW/m ²	100%	0%	0%	0%	10%	20%	20%	50%	Onherstelbare schade: alle brandbare materialen gaan branden
2 ^e ring 1% letaal	≤220 m	≥30 kW/m ²	50%	20%	20%	0%	1%	5%	10%	25%	Schade: brandhaarden, vervorming van hout / kunststof
3 ^e ring 1 ^e grd brw	≤350 m	≥10 kW/m ²	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	1%	Lichte schade: geen branden, afbladderen verf en ernstige verkleuring

	Afstand (meter)	Overdruk	Objecten
Zone A	≤30 m	≥0,8 bar	Onherstelbare schade, Volledige instorting van gebouwen. Meer dan 75% van alle buitenmuren zijn ingestort.
Zone B	≤50 m	≥0,35 bar	Zware schade: Onherstelbare schade. 50% - 70% van de buitenmuren zijn zwaar beschadigd. De overige muren zijn onbetrouwbaar geworden.
Zone C	≤60 m	≥0,17 bar	Gemiddelde schade: Beschadigde daken, ernstige beschadigingen aan draagconstructies, ontzette muren, scheuren in gevels.
Zone D	≤210 m	≥0,03 bar	Lichte schade: Ruitbreuk en schade aan deurposten (tot ± 90 m). Bewoonbaar na kleine reparaties. Herstelbare schade.

Bestrijdbaarheid

Mogelijkheden bij bronbestrijding aanstaande BLEVE:

- **Beginnende brand:** Binnen 10 à 20 minuten blussen en koelen tank.
- **Ontwikkelde brand:** Koelen aangestraalde tankwagen (circa 150 m²) met 10 liter/m²/minuut.



BRANDWEER

IJsselland

- Hulpverleners trekken zich terug tot buiten het te verwachten effectgebied, als veilig optreden niet mogelijk is, of zodra koeling van de tankwagens is ingezet, tot de dreiging geweken is.

De inzet van de brandweer zal gericht zijn op redden, uitbreiding voorkomen en blussen.

Benodigheden bronbestrijding aanstaande BLEVE:

- Tijdige aankomst brandweer
- Tijdige bereikbaarheid tankwagens
- Geschikte opstelplaats(en) (en voldoende ruimte voor eventuele inzet waterkanonnen)
- Tijdige beschikbaarheid bluswater
- Inzet waterkanonnen voor tweezijdige koeling tankwagens.

Benodigheden na plaatsvinden van de BLEVE:

- Het gebied en de propaantank zijn tweezijdig toegankelijk
- Effectieve (grootschalige) bluswatervoorziening (afgestemd op in te zetten blus- en koelcapaciteit)
- Passende (grootschalige) slagkracht brandweer:
Benodigde omvang van de inzet is afhankelijk van de omgeving.

Hulpverlening

Er wordt opgetreden buiten de derde ring.

GHOR processen en taken:

- Gewonden verzorgen en transporteren, hiervoor is nodig:
 - capaciteit voor triage, stabilisatie, transport en
 - opvang voor [X] slachtoffers ≤ 1 uur
 - inzet op basis van inschatting MKA / OvD-G

Politie processen en taken:

- Afzetten incidentgebied tot en met 3e ring, hiervoor is nodig:
 - [Gebied] moet eenvoudig afsluitbaar zijn
- Verkeer omleiden, gidsen hulpverleningsdiensten, vrijhouden ruimte voor grootwatertransport (slangen), hiervoor is nodig:
 - [X] eenheden



BRANDWEER

IJsselland

Zelfredzaamheid

Een beginnende brand is zichtbaar voor de aanwezigen. Desondanks verwachten zij een aanstaande ontploffing met effectafstanden tot 350 meter niet, tenzij ze adequaat gewaarschuwd worden en het aanstaande scenario ontvluchten.

- Aanwezigen in de luchthal zijn wel en niet zelfredzaam,

Maatregelen

Bron:

- Het lossen van het propaan uit de propaantankwag en laten plaatsvinden als er geen activiteiten zijn in de luchthal. Dit verkleint de kans op slachtoffers bij een eventueel incident met de propaantank. **[adviespunt 3]**

Effect:

- Bereikbaarheid borgen.
- Bereikbaarheid propaantank borgen.
- Bluswatervoorzieningen voor en opstelplaats(en) bij propaantank borgen.

Zelfredzaamheid luchthal:

- de exploitant en aanwezigen van de luchthal op de hoogte brengen van de handelsperspectieven bij een (dreigende) BLEVE en op te laten nemen in hun BHV/ontruimingsplan **[adviespunt 4 en 5]**;
- (Nood)uitgangen en vluchtroute van de bron af richten tot en met de 2e ring.
- Veilige verzamelplaats is beschikbaar.

Scenario toxisch wolk basisnet spoor Deventer - Almelo

Door een ongeval op het spoor breekt bij een ketelwagen gevuld met een toxische stof de aansluiting van de afsluiter af. Er ontstaat een gat waardoor in korte tijd een groot deel van het toxische stof vrijkomt. Alle vrijgekomen toxische stof verdampt direct als (zwaar) gas en er ontstaat een giftige wolk die zich (snel) met de wind mee verspreidt. Het effect van een toxische wolk is vergiftiging. De omvang van de giftige wolk is afhankelijk van de omgeving en de weersomstandigheden. De te realiseren luchthal biedt overigens geen bescherming tegen een toxische wolk. Om te schuilen zal gebruik moeten worden gemaakt van een ander gebouw in de directe omgeving, waar mechanische ventilatie uitgezet kan worden. Gezien de snel ontwikkelende



BRANDWEER

IJsselland

scenario's is een goede ontvluchting, snelle alarmering en ontruiming erg belangrijk. Ik voorzie u hierin graag van advies. **[adviespunt 5]**