

BRANDWEER



Gemeente Brunssum
Dienst beleid en strategie
t.a.v. Dhr. L. Hennus
Postbus 250
6440 AG Brunssum

Postbus 35
6269 ZG Margraten
Tel: (088) 4507205,
Fax : (088) 4507202

Datum 15-09-2014
Kenmerk 2014.1000.0025
Bijlagen -
Onderwerp EV Advies BP USAG

Behandeld door Maurice Weelen
Doorkiesnummer 06-50203641
Uw kenmerk -

Geachte heer Hennus,

De brandweer is gevraagd om een advies te geven inzake het Bestemmingsplan USAG, hetgeen op het oostelijk gedeelte van NIC West ligt. Het plan voorziet in het mogelijk maken van de vestiging van het US Army Garisson. De vestiging van USAG houdt in dat er binnen het plangebied kwetsbare objecten worden gerealiseerd. Tevens is de vestiging van een tankstation binnen het plangebied voorzien.

Een analyse van het plan en de omgeving van het plangebied, heeft geleid tot het identificeren van een toxisch- en een hittestralingsscenario, die beiden invloed hebben op het plangebied. Om de zelfredzaamheid van de in het plangebied verblijvende personen te verbeteren en de mogelijkheden tot brandbestrijding te verbeteren adviseert de brandweer de volgende maatregelen:

1. Centraal uitschakelen van het ventilatiesysteem bij WAS alarm.
2. Ramen en deuren sluiten bij WAS alarm.
3. Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten zo veel mogelijk aan de oostelijke kant van het plangebied plaatsen.
4. Gebouwen met weinig personen, parkeerplaatsen en dergelijke, zoveel mogelijk aan de westelijke zijde van het plangebied realiseren.
5. Zorg voor tweezijdige bereikbaarheid van het plangebied.
6. Volledige dekking met bluswater van het plangebied.
7. In en uitgangen in de hitteschaduw van de gebouwen.
8. Realiseer een brandkraan op een afstand van 50 meter van het tankstation. Localisering op basis van onderling overleg.
9. Neem maatregelen om oppervlaktes van een brandstofplas te minimaliseren.
10. Geen kwetsbare objecten binnen 30 meter van het tankstation.

In de bijlage treft u een onderbouwing van de door ons voorgestelde maatregelen aan.

Let wel dat het niet uitgesloten is dat, indien alle maatregelen worden doorgevoerd, er toch slachtoffers binnen het plangebied kunnen vallen indien een van de scenario's werkelijkheid wordt. De kans daarop wordt echter wel kleiner.

Graag wil de brandweer nog het volgende opmerken. Binnen het rapport van Arcadis (QRA Externe Veiligheid USAG), wordt er geen melding gemaakt van de aanwezigheid van de Limburgse Urethaan Chemie, nog van de Gasunie buisleiding. Om een volledig beeld van de risico's te krijgen is dat wel nodig.

Indien u nog vragen of opmerkingen heeft, kunt u contact opnemen met Maurice Weelen van de Brandweer Zuid Limburg op telefoonnummer 06 - 50203641 of per e-mail m.weelen@brwzl.nl.

Hoogachtend,

Commandant Brandweer Zuid-Limburg
Namens deze:

A handwritten signature in dark ink, consisting of a stylized 'R' followed by a horizontal line and a small 'h'.

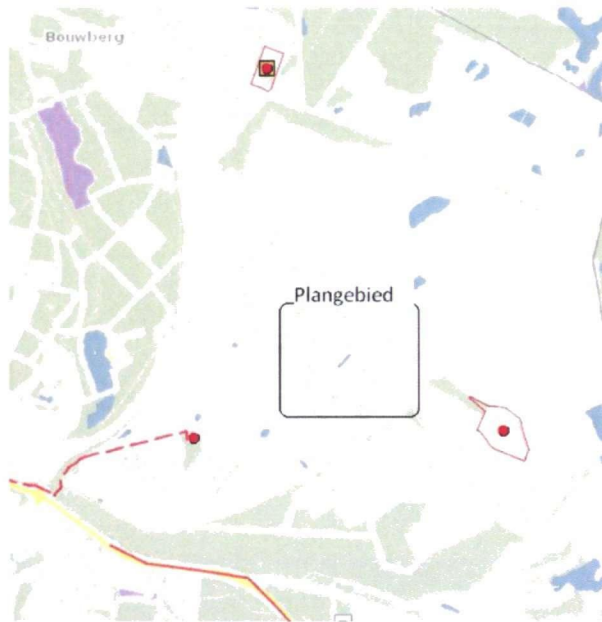
R.J.G. van den Bergh Mba
Teamleider Risicomanagement

Bijlage, Onderbouwing van de maatregelen.

De risicobronnen.

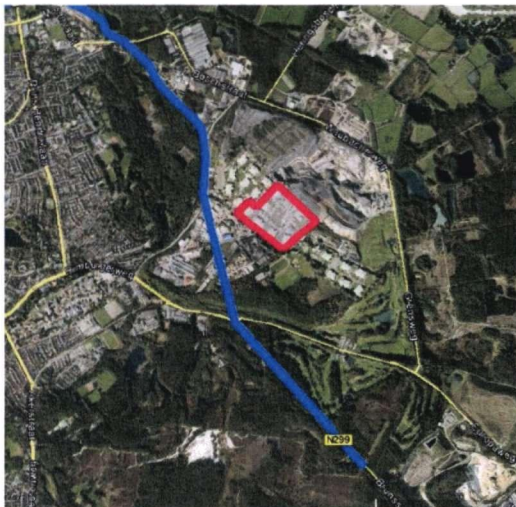
Een blik op de risicokaart levert de volgende gevarenbronnen op:

- Bastins Pallethandel ten oosten van het plangebied, op een afstand van ruwweg 350 meter.
- Aardgasbuisleiding Z-503-20 (40 bar, 6 inch) ten zuiden van het plangebied, op 390 meter.
- De Limburgse Urethaan Chemie (LUC) ten noorden van het plangebied, op 660 meter.



Figuur 1, gevarenbronnen conform risicokaart.

Daarnaast is er nog een aankomende gevarenbron, namelijk de buitenring op 340 meter. Over de buitenring vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Het betreft brandbare vloeistoffen en brandbare tot vloeistof verdichte gassen.



Figuur 2: geprojecteerde buitenring

De scenario's.

Er zijn naar mening van de brandweer verschillende scenario's die invloed hebben op het plangebied, namelijk:

Toxische scenario's			
1T, Toxische rookgassen door brand bij LUC	Toelichting	AGW ¹ bij F2	LBW ² bij F2
Een ongeluk tijdens transport veroorzaakt een toxisch scenario.	Er ontstaat brand in de PGS15, hierin zijn isocyanaten (TDI, MDI) opgeslagen	4399 meter (stikstofdioxide)	2782 meter (stikstofdioxide)
Hittestralingsscenario's			
2H, Hittestralingsscenario fakkelbrand	Toelichting	100% letaal	Invloedsgebied
Hittestraling door fakkelbrand aan de hogedruk aardgasleiding.	Door graafwerkzaamheden ontstaat een guillotinebreuk in de gasleiding, hierdoor ontsnapt het gas, ontsteekt en er ontstaat een fakkelbrand.	50 meter	70 meter
3H, Hittestralingsscenario GF buitenring	Toelichting	100% letaal	Invloedsgebied
LPG tankwagen veroorzaakt hittestralingsscenario.	Een propaantankwagen verongelukt en door impact op een object wordt een koude bleve veroorzaakt	140 meter	400 meter

Uit de beschrijving van de scenario's blijkt dat enkel het scenario T1 en het scenario 3H invloed zal hebben op het plangebied.

Bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

Scenario 1T, Toxische scenario, bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid

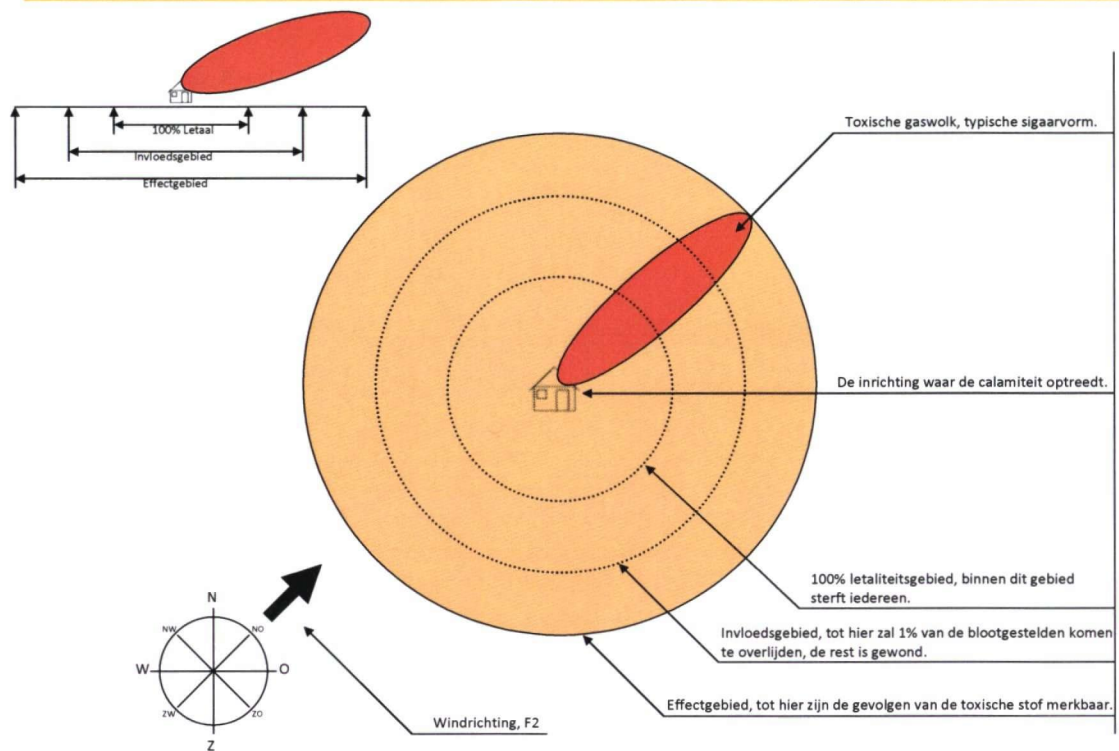
De toxische gaswolk veroorzaakt gezondheidsklachten bij degenen die hieraan worden blootgesteld. Naargelang de toxiciteit en de aanwezige concentratie zijn de effecten van de toxische gaswolk anders. Typerend is dat niet het hele gebied rondom de calamiteit bedreigt wordt, maar slechts een beperkt gebied dat benedenwinds de calamiteit ligt. Wel kunnen de gebieden waar gezondheidsschade kan optreden groot zijn (meerdere kilometers). De beste strategie om minimale gezondheidsschade op te lopen is het binnenshuis wachten tot de gaswolk is overgetrokken. Zelfredzaamheids maatregelen zijn dan ook: binnenshuis blijven, het sluiten van ramen en deuren, het uitschakelen van mechanische ventilatiesystemen en het inschakelen van rampenzenders. Bestrijding kan het beste plaatsvinden door de bron van de toxische wolk te bestrijden. Dit houdt in dat de bron oftewel afgedekt moet worden of in het geval van een toxische brand, geblust moet worden.

Een andere maatregel kan zijn het minimaliseren van de omvang van de gaswolk door het optrekken van een waterscherm. Aangezien het effectgebied zeer groot kan zijn, is het ontruimen van het gebied door de hulpverleningsdiensten in veel gevallen geen reële optie. In die zin is een dergelijk incident dan ook niet beheersbaar voor de hulpverleningsdiensten.

¹ : AGW = Alarmerings Grens Waarde, als de bevolking hieraan gedurende 1 uur wordt blootgesteld, dan zullen de meest kwetsbaren onomkeerbare gezondheidsklachten krijgen.

² : LBW = Levens Bedreigende Waarde, als de bevolking hieraan gedurende 1 uur wordt blootgesteld, dan zullen de meest kwetsbaren overlijden.

Toxisch scenario



Conclusie bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid scenario 1T t/m 3T

De mogelijkheden om een toxisch scenario te bestrijden zijn voorhanden in de regio, het duurt echter enige tijd vooraleer alle materieel ter plekke is om een brand te blussen. Het is niet uitgesloten dat een toxische rookwolk gedurende enkele uren over het plangebied zal trekken. Personen in het plangebied hebben een hogere kans om dit scenario zonder gezondheidsschade door te komen, als er aanvullende zelfredzaamheidsmaatregelen worden genomen. Deze maatregelen zijn er dan op gericht op het minimaliseren van de concentraties van gevaarlijke stoffen waaraan de personen worden blootgesteld.

Scenario 3H, Hittestraling scenario, bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid

Gezien de afstand tussen plangebied en buitenring zijn er geen doden te verwachten. Wel is het aannemelijk dat grotere aantallen personen brandwonden zullen oplopen. Dit scenario zal voornamelijk de Gezondheidskundige hulpverleners belasten. De kans dat secundaire branden zullen optreden is aan de westelijke kant van het plangebied mogelijk, aan de oostelijke kant niet.

Het scenario kan niet bestreden worden, een tankwagen verongelukt en de koude BLEVE onstaat. De brandweer kan enkel de eventuele secundaire branden bestrijden. Hiertoe is er binnen het plangebied bluswater nodig.

Het tankstation.

Het plan voorziet ook in het realiseren van een tankstation binnen het plangebied. Er zal geen verkoop van GF3 stoffen plaatsvinden. De mogelijke scenario's blijven daardoor beperkt tot plasbrandscenario's.

Geadviseerde Maatregelen.

Op basis van de hierboven genoemde en uitgewerkte scenario's adviseert de brandweer om de volgende maatregelen te nemen

1. Centraal uitschakelen van het ventilatiesysteem bij WAS alarm.

Dit is een zelfredzaamheid maatregel die vooral werkt in het geval van een toxisch scenario. De schadelijke gassen worden zo immers langer buiten de deur gehouden.

2. Ramen en deuren sluiten bij WAS alarm.

Ook deze maatregel is erop gericht om toxische gassen zoveel mogelijk buiten de deur te houden van de gebouwen binnen het plangebied.

3. Kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten zo veel mogelijk aan de oostelijke kant van het plangebied plaatsen.

Hierdoor wordt er een maximale afstand tussen het hittestralingsscenario op de buitenring en de kwetsbare objecten gerealiseerd.

4. Gebouwen met weinig personen, parkeerplaatsen en dergelijke, zoveel mogelijk aan de westelijke zijde van het plangebied realiseren.

5. Zorg voor tweezijdige bereikbaarheid van het plangebied.

Deze maatregel is nodig om te allen tijde het plangebied te kunnen bereiken.

6. Voldedige dekking met bluswater van het plangebied.

Dit houdt in dat er om de 80 meter een brandkraan met een capaciteit van minimaal 60 m³/h beschikbaar dient te zijn.

7. In en uitgangen in de hitteschaduw van de gebouwen.

Dit geldt voor de westelijke kant van het plangebied. De in/uitgang van de gebouwen die aldaar wordt gerealiseerd dient op het oosten georiënteerd te zijn.

Ten aanzien van het tankstation:

8. Realiseer een brandkraan op een afstand van 50 meter van het tankstation. Localisering op basis van onderling overleg.
9. Neem maatregelen om oppervlaktes van een brandstofplas te minimaliseren.

Denk daarbij aan een opvanggoot in combinatie met een talud.

10. Geen kwetsbare objecten binnen 30 meter van het tankstation.

5. Restrisico.

Het is niet uitgesloten dat ondanks alle maatregelen, de scenario's zullen leiden tot doden en gewonden binnen het plangebied. De acceptatie van dit risico zal door het bestuur verantwoord moeten worden.