

BRANDWEER

Doc. nr. : **14.0002087**
 Reg. Datum: 15/07/2014



ALS		
14-2087		
15 JULI 2014		
Orig.	van/the	Gez. secr.
Kopie		

Gemeente Vaals
 t.a.v. Dhr. T. Keulders
 Postbus 450
 6290 AL Vaals

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

Datum 10 juli 2014
 Kenmerk 2014.1000.0019
 Bijlagen -
 Onderwerp Advies BP Kern Vaals

Behandeld door Maurice Weelen
 Doorkiesnummer 06-50203641
 Uw kenmerk -

Geachte heer Keulders, Beste Ton,

De brandweer is gevraagd om te reageren op het Bestemmingsplan Kern Vaals. Door middel van deze brief geeft de brandweer invulling aan deze vraag.

Situatieschets.

Met het bestemmingsplan Kern Vaals worden 10 huidige bestemmingsplannen gebundeld tot 1 nieuw plan. Het plan heeft ondanks dat een conserverend karakter. In de afbeelding is weergegeven hoe het totale bestemmingsplan er uiteindelijk uit komt te zien. Binnen het plangebied zijn er twee gevaarbronnen die onder de werkingssfeer van externe veiligheidswetgeving vallen, namelijk een het Gulf LPG tankstation gelegen aan de Maastrichterlaan en de N278 gelegen in het noordelijk deel van het plangebied. Naast deze gevaarbronnen zijn er nog gevaarbronnen die weliswaar buiten het plangebied liggen, maar wel invloed hebben op het plangebied, namelijk de hogedruk gasbuisleiding van de gasunie (6 duims leiding met een druk van 40 bar). Tenslotte zijn er nog gevaarbronnen die buiten het plangebied liggen, wel met invloed op het plangebied, die echter buiten de werkingssfeer van de externe veiligheidswetgeving valt. Deze gevaarbronnen zijn de lpg tank (5000 ltr) van Manage Otermans, de lpg tank (3000 ltr) van camping Hoeve de Gastmolen, het enexis gasontvangstation aan de sneeuwberglaan

**De scenario's.**

Er zijn weliswaar verschillende gevaarbronnen in en rond het plangebied, in alle gevallen is er sprake van een hittestralingsscenario. Deze scenario's ontstaan doordat een brandbaar gas uit de opslagvoorziening stroomt en vervolgens tot ontsteking komt.

Voor deze scenario's geldt dat hoe dichters personen zich tot de hittestralingsbron bevinden, hoe groter de kans is dat zij slachtoffer worden van het hittestralingsincident. Voor de verschillende gevaarbronnen zijn de effectgebieden hieronder weergegeven. Let wel, dit zijn de gebieden

waarbinnen er door hittestraling gezondheidsschade wordt opgelopen, hierbij wordt een onderverdeling aangehouden van letale effecten en voor verwondingen.

EV risicobron	Scenario	Letaliteitsgrens in meter	Effectafstand gewond in meter
Gulf LPG tankstation ¹	Breuk vulslang LPG leidt tot fakkel die weer de tankwagen aanstraalt, gevolg een BLEVE.	140	400
N278 ²	Een transport van brandbare stoffen verongelukt, de stoffen komen vrij en ontbranden.	140	400
Gasunieleiding	Door grondroering treedt er een guillotinebreuk op, gevolgd door een fakkelbrand.	50	70
Manege Otermans	Een brand bij de manege straalt de propaantank dusdanig aan dat deze bezwijkt, gevolgd door een warme BLEVE.	235	390
Gasontvangsstation	Door werkzaamheden ontstaat een guillotinebreuk.	50	70
Hoeve De Gastmolen	Een brand bij de manege straalt de propaantank dusdanig aan dat deze bezwijkt, gevolgd door een warme BLEVE.	235	390

Bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

De wettelijk vastgelegde rol van de brandweer is het geven van adviezen ten behoeve van de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

De incidenten rond de gasunieleiding en het gasontvangststation zijn door de brandweer niet bestrijdbaar. Dit houdt in dat de brandweer niet kan voorkomen dat dit scenario werkelijkheid wordt. Ook is er geen periode tussen ontstaan van het incident en het optreden van de hittestralingseffecten.

Voor de andere gevarenbronnen geldt dat de brandweer een handelingsperspectief heeft. Deze scenario's zijn dus in die zin bestrijdbaar, maar het is niet zeker of de bestrijding het gewenste resultaat oplevert. Met het gewenste resultaat wordt natuurlijk bedoeld het voorkomen van de geschetste effecten naar de omgeving. De bestrijding zal gericht zijn op het wegnemen van de stralingsbron (blussen dus) en het koelen van de propaantank of in het geval van het tankstation de tankwagen.

Verder is tijd een belangrijke factor. Het is van belang dat de brandweer snel ter plaatse is om de bestrijding te starten, vandaar dat een goede bereikbaarheid van de gevarenbronnen belangrijk zijn.

Voor de niet bestrijdbare scenario's geldt dat zelfredzaamheidsmaatregelen binnen het letaliteitsgebied zeer zeker nuttig zijn. Het letaliteitsgebied weerspiegelt immers het grootste scenario wat hier kan plaatsvinden. Kleinere leidingbreuken zijn ook mogelijk, hetgeen dus inhoudt dat er ook een kleiner effectgebied is. Op dat moment zijn zelfredzaamheidsmaatregelen binnen bijvoorbeeld het gebied gemarkeerd met de letaliteitsgrens effectief.

¹ : Effectgebieden overgenomen van EV scenarioboek, terug te vinden onder de volgende link: <http://www.scenarioboekev.nl/>

² : Inschatting van de effectgebieden vindt plaats op basis van scenario BLEVE lpg.

Voor de bestrijdbare incidenten geldt dat de personen in het letaliteits- en effectgebied, zeker een handelingsperspectief hebben, dus ook hier kunnen zelfredzaamheidsmaatregelen worden genomen. Het duurt immers enige tijd tussen het ontstaan van het incident en het optreden van de hittestraling.

Adviezen.

Bij het opstellen van onze adviezen, maakt de brandweer gebruik van gebiedsprofielen. In deze gebiedsprofielen wordt op 1 A4 weergegeven welke functieaanduiding, vanuit ons veiligheidsoogpunt opportuun zijn en tevens welke niet. Verder zijn er in de gebiedsprofielen maatregelen opgenomen. Voor dit plan is er gekozen voor een gebiedsprofiel waarbij er sprake is van een ontwikkeling binnen het effectgebied en een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico. Gezien de omvang van het plangebied en de mogelijkheid om toch kwetsbare objecten binnen de gevarenzone te realiseren (staat vermeld in de planregels), heeft de brandweer voor dit profiel gekozen. Het betreffende gebiedsprofiel treft u aan in de bijlage.

Het advies van de brandweer is als volgt:

1. Veiligheidszone LPG uitbreiden.

Op de verbeelding staat een veiligheidszone LPG weergegeven. Aan deze zone worden verschillende planregels verbonden (onder paragraaf 34.3). Ten aanzien van deze planregels, heeft de brandweer geen verdere opmerkingen. Wel omtrent de omvang van de zone. De lpg-zone is overeenkomstig de PR³ afstanden.

De brandweer adviseert om voor de veiligheidszone, de letaliteitsgrens te hanteren, dus een afstand van 140 meter. Verder adviseert de brandweer om ook voor de overige gevarenbronnen veiligheidszones in te stellen. Deze veiligheidszones dienen dan conform de letaliteitsgrens te zijn.

Naast deze maatregel, die ingetekend kan worden op de verbeelding, zijn hieronder enkele adviezen opgenomen. Deze maatregelen dienen het belang van de veiligheid, maar zijn wellicht niet onder te brengen in planregels. Toch wil de brandweer deze adviezen met u delen, wellicht dat andere afdelingen binnen de gemeente kunnen bijdragen aan de uitvoering van deze adviezen.

2. Houdt rekening met de bereikbaarheid van de gevarenbronnen.

Een goede bereikbaarheid verhoogt de kans dat een incident bestreden kan worden. Zorg ervoor dat geen verkeer vertragende maatregelen worden genomen in de aanrijwegen naar de genoemde objecten in het bijzonder en voor de aanrijroutes in het algemeen.

3. Bouwkundige maatregelen binnen het effectgebied van de gevarenbronnen.

Objecten die worden gerealiseerd binnen de effectafstand voorzien van de volgende bouwkundige maatregelen:

- Zo min mogelijk en zo klein mogelijke ramen aan de kant van de hittestralingsbron.
- Ramen aan de kant van de gevarenbron voorzien van scherfwerend glas.
- Vluchtwegen dienen haaks op de gevarenbron, van de gevarenbron af georiënteerd te zijn.
- Kies de indeling van een gebouw op dusdanige wijze dat verkeersruimten aan de kant van de gevarenbron liggen en dat verblijfsruimten juist zo ver mogelijk van de gevarenbron af zijn gelokaliseerd.
- Indien er sprake is van een BHV organisatie in het gebouw, dan dient deze op de specifieke EV gevarenbronnen gewezen worden. Ook dienen de mogelijke scenario's beoefend te worden.
- Zorg ervoor dat een centraal uitschakelbaar ventilatiesysteem wordt geïnstalleerd. Het gebruik van deze installatie dient bekend te zijn bij een eventuele BHV organisatie.

³ ; PR afstand = afstanden genoemd in het REVI ten aanzien van het Plaastgebonden Risico.

Natuurlijk staat de brandweer u ter beschikking om de hierboven genoemde maatregelen toe te lichten of de detaillistische uitwerking verder te begeleiden. 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. Natuurlijk kunt u ook contact opnemen met uw kazernechef.

Hoogachtend,



Ing. M.J.H. Weelen
Specialist Risicobeheersing
Brandweer Zuid-Limburg

Ontwikkeling in 1% letaliteitszone, GR = rood

Situatie:	Doel:	Strategie:
<p>Er is op het moment van besluitvorming al sprake van een rode situatie voor de hoogte van het groepsrisico. De hoogte van het groepsrisico wordt echter niet bepaald door het beschouwde gebied. Er kan binnen dat gebied niet worden opgetreden door de brandweer en er zijn secundaire branden, doden en gewonden te verwachten.</p>	<p>Het verhogen van de overlevingskansen van de personen in het beschouwde gebied en aldus het minimaliseren van het aantal doden en gewonden.</p>	<p>Door het doorvoeren van kansmaatregelen en effectmaatregelen worden de overlevingskansen van de in het gebied aanwezige personen verhoogd.</p>

Kansmaatregelen:	Effect maatregelen:	Zelfredzaamheids maatregelen:	Preferente functieaanduiding:	Niet-preferente functies:	SBI-2008 codes:
<p>Deze maatregelen resulteren in een lagere kans dat er gewonden zullen vallen.</p>	<p>Effectmaatregelen zijn hier wel effectief.</p>	<p>Indien personen binnenshuis zijn, overleven zij de initiële fakkelbrand. De zelfredzaamheidsmaatregelen maken het ontvluchten van het gebied beter mogelijk</p>	<p>Binnen dit gebied zijn meer functies mogelijk. Wel worden functies waar nadrukkelijk verminderd zelfredzame personen worden verwacht gemeden in dit gebied.</p>	<p>Functies met verminderd zelfredzame personen worden gemeden uit het gebied. Stapeling van risico's vindt plaats in het 100% letaliteitsgebied van de hittestralingsbron. Dus binnen dit gebied worden EV relevante bedrijven gemeden.</p>	<p>De SBI codes geven invulling aan activiteiten waar geen nadrukkelijke verminderd zelfredzame personen te verwachten zijn.</p>
<p><i>Gasbuisleidingen:</i> K1 Gronddekking K2 Betonplaten K3 Vergaande restricties K4 Graven/boren verboden K5 Strikte begeleiding</p> <p><i>Spoor:</i> K6 Verlagen snelheid</p> <p><i>LPG:</i> K7 Bluswater K8 Sprinkler boven losplaats</p> <p><i>Wegtransport:</i> K9 Vaststelling routing</p>	<p>E1 Gebruik alternatief glas</p> <p>E2 Blinde gevels aan hittestralingsbronzijde</p> <p>E4 WBDBO verhogen</p> <p>E5 Venstertijden voor beleving invoeren</p> <p>E6 Hittewerende constructie langs infrastructuur</p> <p>E7 Indeling van gebouw.</p> <p><i>Vloeistofbranden:</i> E3 Kanaliseren plasbrand</p>	<p>Z1 Vluchtwegen haaks op de hittestralingsbron</p> <p>Z2 Vluichten in de hittede schaduw van een gebouw/object</p> <p>Z3 Ontruimingsinstallatie in gebouwen + ontruimingsplan</p> <p>Z4 Maatwerk BHV organisatie</p> <p>Z5 Uitschakelen van ventilatie</p>	<p>b, bt, dh, dhg, dhp, dhv, ga, gh, k, nb, nv, op, we</p>	<p>az, atl, at, ac, bb, bah, bw, bp, be, bh, bi, bs, bd, brk, ca, c, coc, ce, da, dhe, dt, di, db, do, ev, fz, gz, go, h, ijs, ic, iw, jop, ji, kv, kp, kt, kb, kijs, ma, md, mu, ms, mt, nso, on, pb, ri, sau, si, ske, skb, spt, sz, s, spv, sd, sth, su, tn, tr, th, vt, v, vml, vm, vt, vu, wei, wn, zoi, zbo, zw, zb</p>	<p>01, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 36, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 49, 53, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 80, 81, 82, 95</p>

Algemene opmerking: Er moet te allen tijde rekening worden gehouden met het voorkomen van domino effecten. Dit houdt in dat een calamiteit rond een hittestralingsbron een groter Externe Veiligheids incident veroorzaakt bij een ander object binnen het effectgebied van de hittestralingsbron.

Belemmeringenstrook: De Brandweer Zuid-Limburg raadt aan om grondroering binnen de belemmeringenstrook zo veel mogelijk uit te sluiten. Dit houdt dus niet in dat er een minimum aan activiteiten mag plaatsvinden.

Tabel 7: gebiedsprofiel Rood1%.