



Gemeente Boarnsterhim
Aan het college van Burgemeester en Wethouders
T.a.v.: de heer M. Kaspers
Postbus 40
9000 AA GROU

Postbus 612
8901 BK LEEUWARDEN
Reviusstraat 1
T 088 22 99 666
F 088 22 99 661
www.brandweefryslan.nl
E info@brandweefryslan.nl



Datum 27 juli 2010
Onze referentie BRWU10/211
Uw referentie
Uw brief van 6 juli 2010

Behandeld door R. de Groot
Doorkiesnummer (088) 22 99 602
E-mail r.degroot@brandweefryslan.nl
Bijlagen 1

Onderwerp Advies externe veiligheid m.b.t. bredescholen Akkrum en Grou

Geacht College,

Op 6 juli 2010 heeft u aan ons ter advisering de bestemmingsplannen "Akkrum - Nes Wijziging schoolgebouw Akkrum" en "Grou-Meinga 2, Herziening schoolgebouw Grou" toegezonden, met de vraag eventuele opmerkingen aan u te richten.

In deze brief worden onze bevindingen en ons advies in hoofdlijnen weergegeven. Een nadere onderbouwing vindt u in de bijgevoegde toelichting. In ons advies richten wij ons op het optimaliseren van de veiligheidssituatie; wij gaan niet in op de vraag of het groepsrisico aanvaardbaar is.

Conclusies

De bestemmingsplannen maken de bouw van een tweetal scholen, en kinderopvang mogelijk.

De brandweer heeft in haar advies gekeken naar de volgende aspecten:

- plaatsgebonden risico
- groepsrisico
- nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen
- bestrijdbaarheid
- zelfredzaamheid

Vervoer van gevaarlijke stoffen

De A32 en N392 zijn verkeersaders waarover geregeld gevaarlijke stoffen als LPG worden vervoerd. Dit heeft als consequentie dat om deze wegen een invloedsgebied van ongeveer 200 meter geldt.

Gezien de ligging van de plangebieden (binnen het invloedsgebied van de wegen) en de toename van het aantal aanwezige personen op de locaties, is een verantwoording van het groepsrisico opgesteld voor de beide locaties. Ook is er een groepsrisicoberekening uitgevoerd waaruit blijkt dat voor beide locaties de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden. De verantwoording van het groepsrisico is in deze situatie des te belangrijker gezien de aard van de geplande objecten binnen de bestemmingsplannen. Immers het





handelt zich hier om een functie voor verminderd zelfredzame personen. Hiermee hangt samen dat, in geval van een calamiteit, de zelfredzaamheid van de aanwezige mensen een extra aandachtspunt is. Op het gebied van bestrijdbaarheid, bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen ziet Brandweer Boarnsterhim in principe geen knelpunten. De geplande objecten in het bestemmingsplan zijn meerzijdig aan te rijden, daarnaast liggen in de nabijheid voldoende brandkranen.

Functies voor verminderd zelfredzame personen

Brandweer Fryslân is van mening dat gebieden in de directe nabijheid van dergelijke transportaders zich slecht lenen voor de ontwikkeling van dergelijke functies (scholen en kinderopvang red.). Het is voor functies met verminderd zelfredzame personen daarnaast ook niet noodzakelijk zich te vestigen in de directe nabijheid van transportaders, waar in dit geval gevaarlijke stoffen over worden vervoerd.

Om dergelijke situaties, en daarmee verdere verdichting langs transportassen, in de toekomst beter te kunnen structureren leent de visie externe veiligheid zich uitstekend. Deze visie wordt momenteel door veel gemeenten in Fryslân samengesteld met ondersteuning van een extern adviesbureau.

In deze visie kunnen gemeenten zich uitspreken over de wenselijkheid van dit soort situaties, of dergelijke situaties voorkomen.

Advies

In overeenstemming met bovenstaande conclusies adviseert Brandweer Fryslân om:

- Aandacht te schenken aan dergelijke situaties in de nieuw op te stellen visie externe veiligheid.
- De risicocontouren, behorend aan het vervoer van de weg, op te nemen op de verbeeldingen. Dit dient met name een signaleringsfunctie naar toekomstige ontwikkelingen.

Voor advies inzake de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van (zwaar) ongeval in het plangebied als gevolg van activiteiten die niet onder het BEVI of cRNVGS vallen, verwijzen wij u naar de Brandweer Boarnsterhim.

Mocht u naar aanleiding van bovenstaande nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met dhr. R. de Groot van de afdeling Risicobeheersing, te bereiken via (088) 22 99 602.

Graag willen wij van u vernemen hoe ons advies binnen uw organisatie wordt verwerkt. Deze informatie willen wij gebruiken bij de verdere ontwikkeling van onze adviestaak.

Een afschrift van deze brief zenden wij ter kennisname aan mevr. N. Karelse, commandant van Brandweer Boarnsterhim.

Wij gaan ervan uit hiermee te hebben voldaan aan uw adviesaanvraag.

Hoogachtend,
namens het dagelijks bestuur van de Hulpverleningsdienst,

ir. E. Boetes MCDM
Hoofd afdeling Risicobeheersing



**Toelichting op het advies van
Brandweer Fryslân**

met betrekking tot de externe veiligheid in
relatie tot de Bestemmingsplannen “Akkrum -
Nes Wijziging - schoolgebouw Akkrum” en
“Grou-Meinga 2, Herziening schoolgebouw
Grou”

R. de Groot

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	2
1.1.	De achtergrond.....	2
1.2.	De aanvraag.....	2
1.3.	De opbouw van het advies.....	3
2.	Toetsingskader.....	4
2.1.	Ongevalseenario's risicobronnen.....	4
2.1.1	Vervoer gevaarlijke stoffen.....	4
2.2.	Bestrijdbaarheid.....	5
2.2.1	Incident met gevaarlijke stoffen op de weg.....	6
2.3.	Zelfredzaamheid.....	6
2.4.	Verantwoordingsplicht.....	7
3.	De risicobronnen.....	9
3.1.	Transport gevaarlijke stoffen.....	9
4.	Conclusies en advies.....	12
4.1.	Conclusies.....	12
4.1.1	Vervoer van gevaarlijke stoffen.....	12
4.2.	Advies.....	13
4.3.	Restrisico.....	13

1. Inleiding

Het onderhavige document betreft een advies in relatie tot het groepsrisico en de externe veiligheid. Het gaat in dit geval over de externe veiligheid in relatie tot de bestemmingsplannen "Akkrum - Nes Wijziging schoolgebouw Akkrum" en "Grou-Meinga 2, Herziening schoolgebouw Grou" van de gemeente Boarnsterhim. In de nabijheid van de plangebieden liggen risicobronnen die invloed hebben op de ruimtelijke ontwikkelingen in de bestemmingsplangebieden.

1.1. De achtergrond

Met de vaststelling van het Bevi ('Besluit externe veiligheid inrichtingen') is het bevoegd gezag verplicht gesteld het bestuur van de regionale brandweer als adviseur te betrekken bij ruimtelijke besluiten op grond van artikel 13, lid 3. In het nieuwe Bevi is opgenomen dat o.a. bij ruimtelijke procedures binnen het 1% letaliteitgebied (invloedsgebied) verplicht advies aan de brandweer gevraagd moet worden.

In de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRVgs) is ook opgenomen, dat de regionale brandweer in de gelegenheid dient te worden gesteld advies uit te brengen over het groepsrisico, de zelfredzaamheid en de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval. De Circulaire wordt naar verwachting in 2010 omgezet in een AMvB externe veiligheid transport, waarmee de risiconormering wettelijk zal zijn verankerd. In deze AMvB is de adviesrol van de regionale brandweer ook verankerd.

In augustus 2009 is daarnaast het ontwerp Besluit externe veiligheid buisleidingen gepubliceerd. In dit Besluit is ook opgenomen dat de regionale brandweer om advies moet worden gevraagd bij ruimtelijke ontwikkelingen binnen het invloedsgebied.

De adviestaak voor de regionale brandweer is tot stand gekomen vanwege haar expertise op het gebied van fysieke veiligheidsrisico's en haar rol in de rampenbestrijding. De rampenbestrijding is een multidisciplinaire aangelegenheid waarbij van alle betrokken partners wordt verwacht dat ze zich zo goed mogelijk voorbereiden op zware ongevallen en rampen. In de wet is vastgelegd dat de regionale brandweer de voorbereiding op de rampenbestrijding coördineert. Om goed toegerust te zijn op deze taak is een sterke proactieve, preventieve en preparatieve adviesfunctie van de brandweer noodzakelijk. Op deze wijze komt het advies van de regionale brandweer de kwaliteit en volledigheid van de onderbouwing en afweging van een bestuurlijk besluit nadrukkelijk ten goede.

1.2. De aanvraag

Brandweer Fryslân is gevraagd een advies te geven over het groepsrisico, de zelfredzaamheid van personen en de bestrijdbaarheid van mogelijke incidenten met gevaarlijke stoffen in verband met de bestemmingsplannen "Akkrum - Nes Wijziging schoolgebouw Akkrum" en "Grou-Meinga 2, Herziening schoolgebouw Grou".

1.3. De opbouw van het advies

De regionale brandweer adviseert over het groepsrisico, de mogelijkheden tot risicovermindering, de mogelijkheden om de omvang en de effecten van de ramp te bestrijden en ten aanzien van de zelfredzaamheid.

Om hierover te adviseren wordt in hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van de ongevalscenario's en de mogelijkheden van de brandweer in de verschillende scenario's. Daarna zal in hoofdstuk 3 ingegaan worden op de risico's ten gevolge van het vervoer van gevaarlijke stoffen. Daarbij komen het plaatsgebonden risico, het groepsrisico, de zelfredzaamheid en de bestrijdbaarheid aan de orde. Ook wordt ingegaan op de risico-ontvangers, waarbij gekeken wordt naar de veranderingen door het onderhavige ruimtelijke besluit waarop dit advies betrekking heeft. In hoofdstuk 4 worden de conclusies getrokken en advies gegeven.

2. Toetsingskader

2.1. Ongevalsecenario's risicobronnen

In deze paragraaf wordt dieper ingegaan op de ongevalsecenario's bij de voorkomende risicobronnen die van invloed zijn op het plangebied. Per risicobron wordt een beschrijving van de ongevalsecenario's gegeven.

2.1.1 Vervoer gevaarlijke stoffen

Significante risico's ten gevolge van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg beperken zich tot het bulkvervoer van stoffen. Het vervoer van stukgoed (vaten, gasflessen) wordt niet beschouwd. Ten gevolge van het bulkvervoer van gevaarlijke stoffen ontstaan externe veiligheidsrisico's waarvoor verschillende ongevalsecenario's mogelijk zijn. Deze scenario's zijn afhankelijk van de stofcategorie. De verschillende stofcategorieën zijn

- o brandbare vloeistoffen
- o brandbare gassen
- o giftige gassen en vloeistoffen.

Voor elk van deze stoffen wordt hieronder ingegaan op de effecten van een ongeluk met één van deze gevaarlijke stoffen.

Effecten van incidenten met brandbare vloeistoffen

Het effect dat optreedt bij een ongeval met deze groep stoffen is vooral warmtestraling ten gevolge van brand. De effectafstand kan circa 25 meter bedragen, uitgaande van een calamiteit waarbij de hele wageninhoud vrijkomt¹.

Effecten van incidenten met brandbare gassen

Het belangrijkste effect dat optreedt bij een ongeval met een tankwagen gevuld met een brandbaar gas, is een BLEVE. De kans op een BLEVE is bijzonder klein maar het effect is groot. De indicatieve waarde voor de effectafstand (1% letaliteitsgebied) bij een grote calamiteit waarbij de gehele wageninhoud vrijkomt is circa 300 meter. De BLEVE geeft zowel een drukgolf als een intense warmtestraling. Binnen een straal van 150 meter van de bron geldt voor onbeschermden personen een letaliteit van 100% door warmtestraling. Op een afstand van 150 meter of meer geldt dat de mensen binnenshuis (niet achter glas) in principe voldoende beschermd zijn tegen de effecten van een BLEVE. Buitenshuis biedt in dit gebied de meeste kleding voldoende bescherming tegen letale effecten. Door glasbreuk kunnen echter ook buiten de 150 meter nog dodelijke slachtoffers vallen. Niet-dodelijke effecten buiten de 150 meter zijn: de kans op brandwonden en glasschade, dat tot verwonding kan leiden.

Effecten van incidenten met giftige gassen en vloeistoffen

Bij (zeer) giftige vloeistoffen is het scenario dat ten gevolge van een ongeval de tankwagen lek raakt en een vloeistofplas vormt.

Vervolgens verdampen deze giftige vloeistoffen waardoor een gaswolk ontstaat (met dezelfde gevolgen als een gaswolk van giftig gas).

¹ Inclusief een plasbrand met een straal van 14 meter. De afstand tussen deze plas en de 10kW-contour bedraagt dan circa 20 tot 25 meter.

Voor een toxische gaswolk geldt dat door blootstelling bij een bepaald percentage aanwezige personen letaal letsel zal optreden door de gaswolk. Bij de toxische scenario's zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. Snel reageren, naar binnen vluchten en ramen en deuren sluiten is bij dit scenario dus van belang.

Kans versus effect

De normstelling op het gebied van de externe veiligheid geschiedt op basis van risico. Het risico bestaat uit de kans dat een calamiteit optreedt maal het effect van die calamiteit. De kans op een BLEVE is bijzonder klein maar het effect is groot. Uit dit onderzoek blijkt dat situatie voldoet aan de landelijke normen voor het plaatsgebonden risico.

2.2. Bestrijdbaarheid

Hoe beter de bestrijdbaarheid, hoe lager het restrisico, hoe minder omvangrijk de bestuurlijk te accepteren onveiligheid. Het is hierbij een gegeven dat 100% veiligheid nooit geboden zal kunnen worden. Ondanks alle veiligheidsvoorzieningen blijft altijd een kans bestaan dat een ongewenst voorval met gevaarlijke stoffen zich voordoet.

Indien onverhoopt toch een incident met gevaarlijke stoffen plaatsvindt, kunnen de nadelige gevolgen worden beperkt door de inzet van de brandweer.

Onder bestrijdbaarheid (dreigende) calamiteit vallen alle maatregelen die invloed hebben op de bestrijdbaarheid van een calamiteit ten gevolge van een risicovolle activiteit. Hiervoor zijn een aantal aspecten van belang:

- Bereikbaarheid van calamiteit/inrichting in relatie tot aanrijroutes.
- Opstelplaatsen.
- Bluswater: primair, secundair en tertiair.
- Opkomsttijd en slagkracht brandweer.
- Aanvalsplan of bereikbaarheidskaart.

Voor het opstellen van het advies heeft ten aanzien van de bestrijdbaarheid afstemming plaatsgevonden met dhr. A. de Schiffart van Brandweer Boarnsterhim.

Om een vergelijkbaar kwaliteitsniveau van brandweezorg in elke regio te krijgen, worden de bandbreedten voor opkomsttijden voor de brandweer vastgelegd in het bij de Wet Veiligheidsregio's behorende Besluit Veiligheidsregio's.

In het onderstaande overzicht zijn de opkomsttijden weergegeven, zoals opgenomen in het ontwerpbesluit Veiligheidsregio en aangepast in de nota naar aanleiding van het nader verslag. Dit betreft de opkomsttijd van de eerste basisbrandweereenheid.

Tijdschijf	Normtijd	Gebruiksfuncties als bedoeld in het Bouwbesluit 2003
A	5 minuten	Winkelfunctie met een gesloten constructie
		Woonfunctie boven een winkelfunctie
		Celfunctie

B	6 minuten	Woonfunctie portiekwoningen/ portiekflats en verminderd zelfredzamen
C	8 minuten	Overige woonfuncties
		Winkelfunctie
		Gezondheidszorgfunctie
		Onderwijsfunctie
		Logiesfunctie
D	10 minuten	Kinderdagverblijf
		Kantoorfunctie
		Industriefunctie
		Sportfunctie
		Overige bijeenkomstfuncties
E	18 minuten	Overige gebruiksfunctie
		<i>Maximale opkomsttijd</i>

Tabel 2: Normtijden.

Het is aan het bestuur om een verantwoorde afweging te maken over het verzorgingsniveau, waarbij de genoemde normen als referentiepunt dienen te fungeren. Afwijkingen van de in het besluit vastgelegde opkomsttijden zullen door het bestuur moeten worden gemotiveerd en gecommuniceerd.

De objecten binnen dit plangebied bevinden zich binnen tijdschijf C.

2.2.1 Incident met gevaarlijke stoffen op de weg

Langs autowegen/ doorgaande wegen zijn vaak geen bluswatervoorzieningen aanwezig. De brandweer is in eerste instantie afhankelijk van de 1500 liter bluswater in de tankautospuiter. Hiermee kan een personenauto geblust worden. Een vrachtwagen/bus of een tankwagen met gevaarlijke stoffen zal een groot probleem zijn. Dit probleem geldt voor alle wegen met vervoer van gevaarlijke stoffen in Fryslân (en daarbuiten). In Fryslân heeft de brandweer de beschikking over een schuimblushaakarmbak (SBH) en een watertransporthaakarmbak (WTH). Een SBH heeft een tankinhoud van 5.000 liter water. In het DLS-systeem (drukluchtschuim) zit 150l A-schuim en 150l B-schuim. De mogelijkheden worden onderzocht om alcoholbestendig schuim aan te schaffen als regio om meerdere stoffen efficiënter te kunnen blussen.

Wanneer stoffen op alcoholbasis in aanraking komen met gewoon schuim, dan wordt het water uit het schuim onttrokken waardoor het snel afgebroken wordt. Voor deze stoffen kan er zogenaamd "alcoholbestendig" schuim gebruikt.

2.3. Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpdiensten. Dit kan door schuilen en indien nog mogelijk, vluchten uit het bedreigde gebied (zie ook tabel 4). Het optimaliseren van de mogelijkheden voor schuilen stelt eisen aan de ligging en bouw van gebouwen. Voor het vluchten uit het plangebied is de inrichting van de (openbare) ruimte van groot belang voor het faciliteren van de zelfredzaamheid. De zelfredzaamheid moet in het kader van de verantwoordingsplicht worden beoordeeld.

Situatie	Karakterisering	Geadviseerde maatregel	Slachtofferverwachting
1	Met zekerheid geen effect	Geen maatregel	Geen
2	Met zekerheid geen effect of mogelijk irritatie e.d.	Advies binnen blijven	Geen
3	Geen zekerheid op geen effect; voldoende tijd beschikbaar	Ontruimen/evacuatie	Geen
4	Tijd beschikbaar voor ontruiming kort; reële verwachting op slachtoffers bij binnen blijven	Snel ontruimen	Mogelijk
5	Tijd beschikbaar voor ontruimen kort; binnen blijven biedt naar verwachting afdoende bescherming	Alarm binnen blijven	Mogelijk
6	Tijd beschikbaar te kort voor enige ontruiming; geen zekerheid op effect	Alarm binnen blijven	Mogelijk/waarschijnlijk

Tabel 4: Onderscheiden situaties

Mogelijkheden voor zelfredzaamheid

Het beoordelen van de mogelijkheden tot zelfredzaamheid is complex omdat er nog geen generiek beoordelingskader beschikbaar is. Toch zijn wel vier factoren vanuit de externe veiligheid te benoemen die inzicht kunnen verschaffen in de mogelijkheden tot zelfredzaamheid. Deze zijn:

- Functie-indeling; is hoogbouw mogelijk, worden minder zelfredzame personen voorzien?
- Infrastructuur; indien tot evacuatie over wordt gegaan, is de infrastructuur daar dan op ingericht?
- Eisen aan gebouwen: luchtdichte afsluiting is mogelijk.
- De waarschuwings- of alarmeringsvoorzieningen.

Ruimtelijke inrichting	
Functie-indeling	Bebouwing met personen met lage zelfredzaamheid?
	Is er hoogbouw aanwezig?
Infrastructuur	Zijn er voldoende vluchtwegen?
	Is de capaciteit van de aanwezige vluchtwegen voldoende?
	Hebben de vluchtwegen een juiste oriëntatie?
Bebouwing	Voldoet de bebouwing aan het bouwbesluit?
	Zijn de aanwezige vluchtwegen tegengesteld aan de risicobron?
	Luchtdicht afsluiten i.v.m. toxische wolk?
Dekking WAS	Is de dekking van het waarschuwings- en alarmeringssysteem voldoende?

2.4. Verantwoordingsplicht

In het Bevi, de cRvgs en de nog te publiceren nieuwe AMvB voor buisleidingen is de verantwoordingsplicht opgenomen. Deze verantwoordingsplicht houdt in dat, conform de gespecificeerde kaders in de wetgeving, het groepsrisico onderbouwd én verantwoord moet worden door het bevoegd gezag. Deze verplichting geldt voor elk ruimtelijk besluit. Onder een ruimtelijke besluit valt de vaststelling van een nieuw

bestemmingsplan (inclusief de conserverende bestemmingsplannen) en wijzigingen en ontheffingen van het bestemmingsplan.

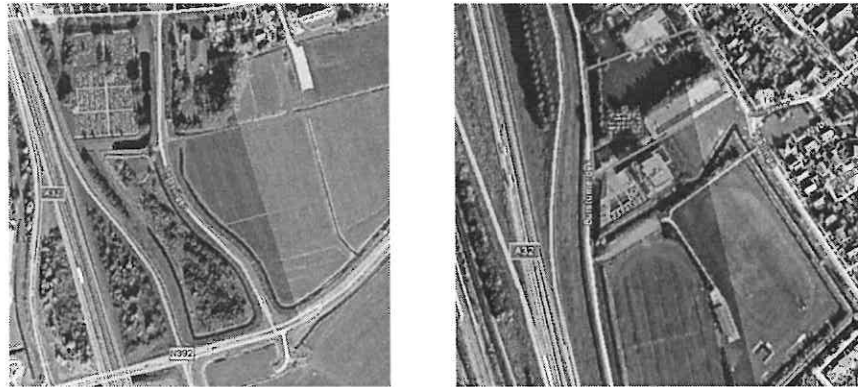
De essentie van de verantwoordingsplicht is dat een bevoegd gezag zich uitspreekt over de aanvaardbaarheid van het restrisico. Daartoe moet in de afweging van het bevoegd gezag, naast de rekenkundige hoogte van het GR (en de ontwikkeling ten opzichte van de oriëntatiewaarde), tevens rekening worden gehouden met een aantal kwalitatieve aspecten. Hiertoe behoren met name de aspecten 'zelfredzaamheid' (ruimtelijke ordening) en 'bestrijdbaarheid' (hulpverlening). Met de verantwoordingsplicht wordt beoogd een situatie te creëren waarbij zoveel als mogelijk de risico's integraal zijn afgewogen en is geanticipeerd op de mogelijke gevolgen van een incident.

3. De risicobronnen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de risicobronnen die van invloed zijn op het plangebied. Voor de beschouwing van de risicobronnen wordt een onderscheid gemaakt in:

- Vervoer van gevaarlijke stoffen

Hieronder is de uitsnede van de professionele risicokaart opgenomen.



Afbeeldingen 1 en 2: Plangebieden Akkrum (links) en Grou (rechts) met bijbehorende invloedsgebieden van de rijksweg A32

3.1. Transport gevaarlijke stoffen

Plaatsgebonden risico

Voor de plangebieden zijn de Rijksweg A32 en de Provinciale weg N392 van belang. Voor de rijksweg A32 geldt dat uit berekeningen in het kader van het ontwerp Basisnet blijkt, dat er geen plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} buiten deze wegberekend wordt.

Omdat voor de N392 dergelijke informatie en berekeningen ontbreken wordt deze weg qua risico gelijkgesteld aan de A32. Dus ook voor deze weg geldt dat er geen plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} buiten deze wegberekend wordt.

Groepsrisico

De A32 is in het ontwerp Basisnet aangewezen als route voor gevaarlijke stoffen. Voor deze weg gaat geen plasbrandaandachtgebied of veiligheidszone gelden. Wel moet de gemeente rekening houden met het invloedsgebied/ groepsrisico. Hiervoor dient een zone van 200 meter te worden aangehouden.

De hoogte van het groepsrisico ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen is berekend. Daarbij is tevens een verantwoording van het groepsrisico opgesteld.

Uit de berekening van het groepsrisico blijkt dat de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.

(Nieuwe) bestemmingen binnen het PR/GR

Dit plan maakt nieuwe ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied van de weg mogelijk.

Relevante scenario's voor het plangebied²

Incidenttype	Impact voor plangebied	Waarschijnlijkheid incident
Incident met brandbare vloeistoffen	n.v.t. (ligt buiten effectgebied)	n.v.t. (ligt buiten effectgebied)
Incident met brandbare gassen (o.a. Blevé)	Ernstig gevolg	Zeer onwaarschijnlijk
Incident met giftige gassen en vloeistoffen	Ernstig gevolg	Zeer onwaarschijnlijk

Alle bovenstaande criteria worden meetbaar gemaakt door middel van een vijf klassen tellende indeling. Deze klassen zijn:

- Klasse A: Beperkt gevolg
- Klasse B: Aanzienlijk gevolg
- Klasse C: Ernstig gevolg
- Klasse D: Zeer ernstig gevolg
- Klasse E: Catastrofaal gevolg

De waarschijnlijkheid is, net zoals de voorgaande impactcriteria ingedeeld in een vijftal klassen. Deze waarschijnlijkheidsklassen zijn:

- Klasse A: Zeer onwaarschijnlijk
- Klasse B: Onwaarschijnlijk
- Klasse C: Mogelijk
- Klasse D: Waarschijnlijk
- Klasse E: Zeer waarschijnlijk

Bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid binnen de plangebieden

In de vorige paragraaf zijn de relevante incidenttypen weergegeven. Bij een dreiging van een incident met brandbare gassen (in dit geval wordt uitgegaan van een Blevé) zal het gebied moeten worden geëvacueerd en de tankwagens worden gekoeld (indien nog mogelijk). Bij een daadwerkelijke Blevé moeten in het plangebied ook secundaire branden worden geblust.

Bij een dreiging van een incident met giftige gassen en vloeistoffen is afhankelijk van de beschikbare tijd en omstandigheden een evacuatie van het plangebied mogelijk. Bij het daadwerkelijk optreden van het incident zal er naar binnen moeten worden gevlucht, ramen en deuren worden gesloten en ventilatiesystemen moeten worden uitgezet.

Hieronder worden ook adviezen gegeven die voor de verdere planontwikkeling in het kader van de bestrijdbaarheid van andere incidenten belangrijk zijn.

Waterwinning

In de plangebieden zijn voldoende primaire bluswatervoorzieningen aanwezig. Ook is er voldoende secundair en tertiair bluswater aanwezig. Een aandachtspunt hierbij is de bereikbaarheid van dit bluswater voor de brandweer. De afstand van een opstelplaats naar open water mag maximaal 8 meter bedragen³.

Langs de snelweg zijn geen bluswatervoorzieningen aanwezig. De brandweer is dan in eerste instantie afhankelijk van de 1500 liter bluswater in de tankautospuit. Hiermee kan een personenauto geblust worden. Een vrachtwagen of een

² Conform landelijke methodiek voor het regionaal risicoprofiel

³ Handreiking proactie Fryslân, 2009

tankwagen met gevaarlijke stoffen zal een groot probleem zijn. Incidentbestrijding van de eerder genoemde scenario's is dan ook in principe niet mogelijk.

Ligging/zorgnorm

De opkomsttijd van de eerste brandweereenheid bedraagt voor beide locaties circa 6 minuten. De tweede brandweereenheid is in circa 8 minuten ter plaatse. Op basis van het ontwerpbesluit Veiligheidsregio's is de normtijd voor deze functie 8 minuten. Dit wordt gehaald. Desondanks blijft, gezien de risico's, zelfredzaamheid een belangrijks aspect.

Bereikbaarheid

Voor beide plangebieden geldt dat deze onafhankelijk vanaf twee of meerdere zijden bereikbaar moeten zijn voor hulpverleningsdiensten. Er moet voorkomen worden, dat er maar één toegangsweg is. Voor de plangebieden geldt dat ze allebei op meerdere manieren zijn ontsloten⁴.

Zelfredzaamheid

De functies binnen de invloedsgebieden zijn bestemd voor niet-zelfredzame personen.

Ruimtelijke inrichting		ja/nee/nvt
Functie-indeling	Bebouwing met personen met lage zelfredzaamheid?	Ja
	Is er hoogbouw aanwezig?	Nee
Infrastructuur	Zijn er voldoende vluchtwegen?	Ja
	Is de capaciteit van de aanwezige vluchtwegen voldoende?	Ja
	Hebben de vluchtwegen een juiste oriëntatie?	Ja
Bebouwing	Voldoet de bebouwing aan het bouwbesluit?	Is verplicht
	Zijn de aanwezige vluchtwegen tegengesteld aan de risicobron?	Niet bekend
	Luchtdicht afsluiten i.v.m. toxische wolk?	Niet bekend
Dekking WAS	Is de dekking van het waarschuwings- en alarmeringssysteem voldoende?	Ja

⁴ Handreiking proactie Fryslân, 2009

4. Conclusies en advies

4.1. Conclusies

Dit brandweeradvisie betreft de bestemmingsplannen "Akkrum - Nes Wijziging - schoolgebouw Akkrum" en "Grou-Meinga 2, Herziening schoolgebouw Grou" in de gemeente Boarnsterhim. In de nabijheid van de bestemmingsplannen vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Dit gebeurt via de onderstaande wegen:

- Rijksweg A32
- Provinciale weg N392

De brandweer heeft in haar advies gekeken naar een aantal aspecten voor deze risicobronnen:

- plaatsgebonden risico.
- groepsrisico.
- nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.
- bestrijdbaarheid.
- zelfredzaamheid.

Onderstaand zijn per categorie de conclusies opgenomen.

4.1.1 Vervoer van gevaarlijke stoffen

De conclusies van de brandweer ten aanzien van de risicobron zijn:

De A32 en N392 zijn verkeersaders waarover geregeld gevaarlijke stoffen als LPG worden vervoerd. Dit heeft als consequentie dat om deze wegen een invloedsgebied van ongeveer 200 meter geldt.

Gezien de ligging van de plangebieden (binnen het invloedsgebied van de wegen) en de toename van het aantal aanwezige personen op de locaties, is een verantwoording van het groepsrisico opgesteld voor de beide locaties.

Ook is er een groepsrisicoberekening uitgevoerd waaruit blijkt dat voor beide locaties de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.

De verantwoording van het groepsrisico is in deze situatie des te belangrijker gezien de aard van de geplande objecten binnen de bestemmingsplannen. Immers het handelt zich hier om een functie voor verminderd zelfredzame personen. Hiermee hangt samen dat, in geval van een calamiteit, de zelfredzaamheid van de aanwezige mensen een extra aandachtspunt is.

Op het gebied van bestrijdbaarheid, bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen ziet Brandweer Boarnsterhim in principe geen knelpunten. De geplande objecten in het bestemmingsplan zijn meezijdig aan te rijden, daarnaast liggen in de nabijheid voldoende brandkranen.

Functies voor verminderd zelfredzame personen

Brandweer Fryslân is van mening dat gebieden in de directe nabijheid van dergelijke transportaders zich slecht lenen voor de ontwikkeling van dergelijke functies (scholen en kinderopvang red.). Het is voor functies met verminderd zelfredzame personen daarnaast ook niet noodzakelijk zich te vestigen in de directe nabijheid van transportaders, waar in dit geval gevaarlijke stoffen over worden vervoerd.

Om dergelijke situaties, en daarmee verdere verdichting langs transportassen, in de toekomst beter te kunnen structureren leent de visie externe veiligheid zich uitstekend. Deze visie wordt momenteel door veel gemeenten in Fryslân samengesteld met ondersteuning van een extern adviesbureau.

In deze visie kunnen gemeenten zich uitspreken over de wenselijkheid van dit soort situaties, of dergelijke situaties voorkomen.

4.2. Advies

Brandweer Fryslân adviseert in relatie tot het plan om:

- Aandacht te schenken aan dergelijke situaties in de nieuw op te stellen visie externe veiligheid.
- De risicocontouren, behorend aan het vervoer van de weg, op te nemen op de verbeeldingen. Dit dient met name een signaleringsfunctie naar toekomstige ontwikkelingen.

4.3. Restrisico

Ondanks de maatregelen ter verhoging van de veiligheid kunnen risico's nooit voor 100% weggenomen worden. Ook na het nemen van veiligheidsverhogende maatregelen zal een restrisico blijven bestaan. Het bestuur van de gemeente dient verantwoording te nemen voor dit restrisico.

Het gemeentebestuur maakt deze afweging voor het restrisico d.m.v. de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico bij dit bestemmingsplan en dit brandweeradvies. De essentie is dat een bevoegd gezag zich uitspreekt over de aanvaardbaarheid van het restrisico. Daartoe moet in de afweging van het bevoegd gezag, naast de rekenkundige hoogte van het GR (en de ontwikkeling ten opzichte van de oriëntatiewaarde), tevens rekening te worden gehouden met een aantal kwalitatieve aspecten. Hiertoe behoren met name de aspecten 'zelfredzaamheid' (ruimtelijke ordening) en 'bestrijdbaarheid' (hulpverlening).

Het is aan het bevoegd gezag (B&W) om op basis van de verantwoordingsplicht en het brandweeradvies een integrale afweging te maken van tussen ruimtelijke, economische en sociale aspecten t.o.v. beperkingen en mogelijkheden vanuit de externe veiligheid.