

Aan het college van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Ooststellingwerf
Ter attentie van P. Doeven
Postbus 38
8430 AA OOSTERWOLDE

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

Datum	2 december 2013	Behandeld door	R. de Groot
Onze referentie		Doorkiesnummer	088 - 229 8914
Uw referentie		E-mail	r.degroot@brandweefrysland.nl
Uw brief van	13 november 2013	Bijlagen	1
Onderwerp	Advies externe veiligheid met betrekking tot het bestemmingsplan "Donkerbroek - West"		

Geacht college,

Op 13 november 2013 heeft u aan ons ter advisering het bestemmingsplan Donkerbroek West 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 bijlage. 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

In de nabijheid van het plangebied bevinden zich een transportroute voor gevaarlijke stoffen en een LPG tankstation.

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

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

Onderstaand zijn de conclusies opgenomen.

Risicovolle inrichtingen

Ten zuiden van het plangebied is een LPG tankstation aanwezig. Dit tankstation grenst aan het tracé van de huidige N381 die in de toekomst gaat verschuiven.

Het tankstation heeft een invloedsgebied van 150 meter. Dit invloedsgebied valt over het plangebied waardoor er een verantwoordingsplicht geldt voor het bevoegd gezag. In de bijgeleverde bijlage is kort weergegeven waar in de verantwoording aandacht aan moet worden besteed.

De verantwoording is vooralsnog nog niet verwerkt in het bestemmingsplan of de bijbehorende bijlagen. Het bevoegd gezag kan ondersteuning krijgen ten aanzien van de verantwoording van het groepsrisico van het Bureau externe veiligheid Fryslân.

Buisleidingen

Er zijn geen buisleidingen in of in de nabijheid van dit plangebied aanwezig. Hier wordt daarom dus ook verder niet op ingegaan.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

In de nabijheid van het plangebied bevindt zich het nieuwe tracé van de N381. Over deze weg vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. De maatgevende stof die in dit geval aangehouden kan worden is LPG. Dit leidt ertoe dat rond deze weg een invloedsgebied van 350 meter aangehouden kan worden.

De voorgestelde ontwikkeling in dit plan bevindt zich binnen ongeveer 150 meter van de weg. Dit leidt ertoe dat er sprake is van een verantwoordingsplicht ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Brandweer Fryslân adviseert de gemeente ten aanzien van dit bestemmingsplan rekening te houden met het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Dit besluit treedt naar verwachting medio 2014 in werking en gaat ondermeer gelden voor de aanwezige N381. De werking van het nieuwe besluit is anders dan de huidige circulaire risiconormeringen gevaarlijke stoffen. Hoe deze verandering exact uit ziet is nader omschreven in de bijgevoegde bijlage.

Het bovenstaande leidt in dit geval tot de situatie dat het bevoegd gezag zich uit dient te spreken over de mogelijkheden tot het beperken van een grote ramp of ongeval en de zelfredzaamheid ten aanzien van de nog niet gerealiseerde kwetsbare objecten.

Brandweer Fryslân verwacht dat het bevoegd gezag geen volledige verantwoording van het groepsrisico op hoeft te stellen conform het Bevt aangezien het groepsrisico niet met 10% of meer toeneemt en de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.

Bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid

Ten aanzien van de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid van de aanwezige personen constateert Brandweer Fryslân dat de voorgestelde situatie niet ideaal is. Qua bereikbaarheid en zelfredzaamheid zijn er geen knelpunten geconstateerd. Het plangebied, de woningen en het LPG-tankstation zijn van meerdere zijden aan te rijden. Daarnaast geldt dat er geen functies aanwezig zijn voor verminderd of niet zelfredzame personen.

Ten aanzien van de bluswatervoorziening wordt echter wel een knelpunt geconstateerd. De waterwinning in het gebied, en dan met name rond het LPG-tankstation, zijn niet ideaal. Het open water is bereikbaar op ongeveer 120 en 350 meter, waarvan nog niet zeker is of het de sloot op 120 meter geschikt is en blijft na aanleg van de nieuwe N381.

Daarom wordt voorgesteld om in ieder geval een nieuwe brandkraan aan te leggen in het te ontwikkelen gebied. Daarnaast adviseert Brandweer Fryslân om het open water in de nabijheid van het tankstation te handhaven en zo nodig geschikt te maken voor waterwinning.

Bovenstaande aanbevelingen zijn nader uitgewerkt in de meegeleverde bijlage.

Advies

In overeenstemming met bovengenoemde opmerkingen en de bijgevoegde bijlage adviseert Brandweer Fryslân om:

- Een verantwoording van het groepsrisico uit te (laten) voeren. De in deze brief genoemde aspecten dienen hierin te worden meegenomen.
- De toelichting van het bestemmingsplan aan te passen ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg. Hier is in de huidige versie nog geen aandacht aan geschonken.
- De wegen in het plangebied uit te voeren van voldoende breedte (minimaal 4,5 meter waarbij aan het einde van de weg goed gekeerd kan worden door een brandweervoertuig).
- Te zorgen dat het open water (op meerdere plaatsen) rond het plangebied tot op 8 meter te benaderen is door een brandweervoertuig.
- Voldoende primaire bluswatervoorzieningen in het plangebied aanleggen.

Mocht u naar aanleiding van bovenstaande nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met R. de Groot van het onderdeel Risicobeheersing, te bereiken via 088 – 229 8914.

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. Tevens kan, om te beoordelen of een plan ter advisering aan Brandweer Fryslân moet worden voorgelegd, gebruik worden gemaakt van de digitale veiligheidstoets (www.veiligheidstoets.nl).

Een afschrift van deze brief zenden wij ter kennisname aan dhr. P. Bouman commandant van Brandweer IBOW.

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

Hoogachtend,
namens het dagelijks bestuur van Veiligheidsregio Fryslân,

ir. E. Boetes MCDM
Clusterhoofd Brandweer Fryslân

Bijlage advies van Brandweer Fryslân
met betrekking tot de externe veiligheid in
relatie tot het Bestemmingsplan Donkerbroek -
West

R. de Groot MSc

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
1.1	Beschrijving plangebied.....	3
1.2	Proces.....	3
1.3	Achtergrond	3
1.4	Algemene aandachtspunten voor het ruimtelijk plan	4
2	De risicobronnen	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Risicovolle inrichtingen	5
2.2.1	LPG tankstations.....	5
2.3	Vervoer van gevaarlijke stoffen	11
3	Samenvatting maatregelen en aandachtspunten	14
3.1	Maatregelen en aandachtspunten.....	14
3.2	Restrisico	14

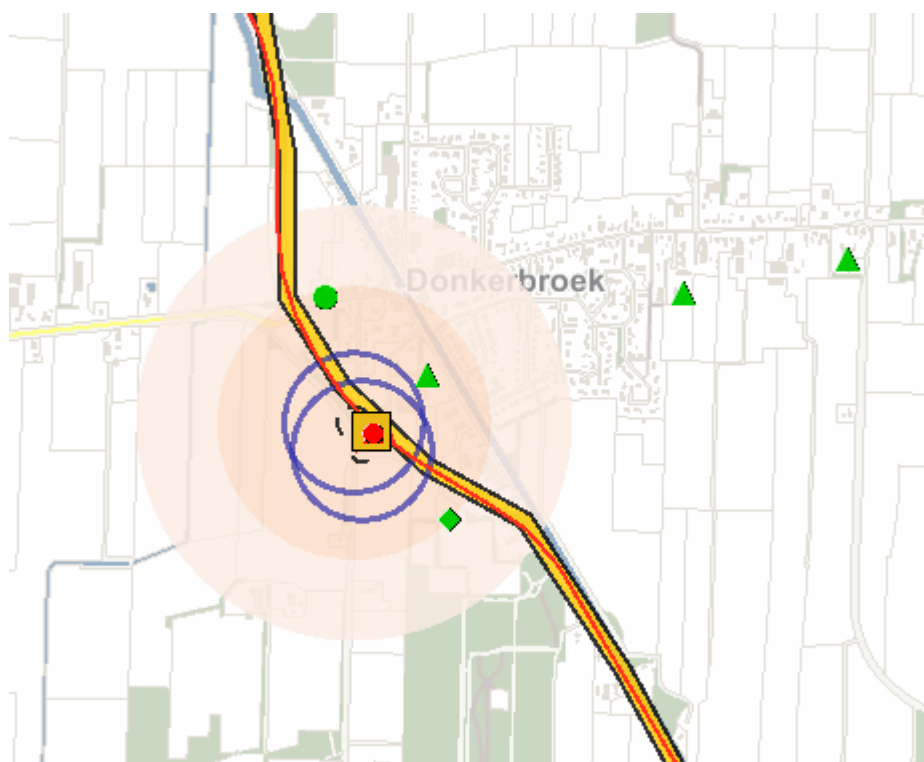
1 Inleiding

1.1 Beschrijving plangebied

De gemeente Ooststellingwerf heeft Brandweer Fryslân gevraagd advies uit te brengen over de externe veiligheid aangaande het ruimtelijke plan "Donkerbroek - West". Het plan maakt ondermeer woningbouw mogelijk aan de westzijde van het dorp. De ontwikkeling komt op de plaats waar momenteel het tracé van de N381 is gelegen.

Onderstaande afbeelding is een uitsnede van de professionele risicokaart voor het plangebied. Hierop staan de relevante risicobronnen weergegeven.

Afbeelding 1: Uitsnede risicokaart plangebied



Bron: Professionele risicokaart, 20-11-2013

1.2 Proces

Brandweer Fryslân is bij het vooroverleg gevraagd om een advies te geven. Bij het opstellen van dit advies heeft overleg plaatsgevonden met Brandweer IBOW (dhr. M. de Rooij). De resultaten van dit overleg zijn in dit advies meegenomen. Bij het ontwerpbestemmingsplan zal de borging van de voorgestelde maatregelen worden gecontroleerd.

1.3 Achtergrond

De veiligheidsregio¹ 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.

Met de vaststelling van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is het bevoegd gezag verplicht gesteld het bestuur van de veiligheidsregio als adviseur te betrekken bij ruimtelijke besluiten op grond

¹ Brandweer Fryslân is een onderdeel van de Veiligheidsregio Fryslân

van artikel 13, lid 3. In het Bevi is opgenomen dat o.a. bij ruimtelijke procedures binnen het 1% letaliteitgebied (invloedsgebied) verplicht advies aan de veiligheidsregio gevraagd moet worden.

In de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (CRvgs) is ook opgenomen, dat de veiligheidsregio 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 2013 omgezet in een AMvB externe veiligheid transport, waarmee de risiconormering wettelijk zal zijn verankerd. In deze toekomstige AMvB is de adviesrol van de veiligheidsregio ook verankerd.

In 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. In dit Besluit is tevens opgenomen dat de veiligheidsregio om advies moet worden gevraagd bij ruimtelijke plannen binnen het invloedsgebied.

1.4 Algemene aandachtspunten voor het ruimtelijk plan

Bij het opstellen van het bestemmingsplan voor dit plan zijn de onderstaande aspecten belangrijk om mee te nemen en indien nodig te borgen.

Brandweer Fryslân richt zich in haar advies op de ontwikkelingen van woningen ten westen van Donkerbroek. In het voorliggende bestemmingsplan wordt ook de mogelijkheid geschapen voor waterberging ten (noord) westen van Donkerbroek. Dit gedeelte van het plan wordt in dit advies verder niet beschouwd, omdat in dit gedeelte geen ontwikkelingen plaatsvinden waar mensen kunnen verblijven (bijvoorbeeld woningen of kantoren).

2 De risicobronnen

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de relevante risicobronnen in beeld gebracht, waarbij vooral wordt ingezoomd op de mogelijke effecten voor het plangebied, de bestrijdbaarheid en de zelfredzaamheid.

In het onderstaande overzicht zijn de relevante risicobronnen in het kader van de externe veiligheid weergegeven.

Aanwezige risicobronnen		
Inrichtingen	Buisleidingen	Vervoer van gevaarlijke stoffen
LPG tankstation	Geen	N381

2.2 Risicovolle inrichtingen

2.2.1 LPG tankstations

In het plangebied is een LPG tankstation gelegen. Het gaat in dit plan om het volgende tankstation:

- LPG tankstation Q8

Kansen

Hieronder wordt kort ingegaan op het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico

De Nederlandse overheid heeft middels het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) bepaald dat men in Nederland in principe geen groter plaatsgebonden risico mag lopen dan 10^{-6} per jaar. Dit komt neer op een kans van 1 op een miljoen per jaar.

Voor LPG tankstations gelden voor dit plan de volgende plaatsgebonden risico's²:

- 45 meter vanaf het vulpunt
- 25 meter vanaf de ondergrondse tank
- 15 meter vanaf de afleverzuil

Deze contouren gelden als absolute norm als het gaat om kwetsbare objecten en als een richtwaarde voor wat betreft beperkt kwetsbare objecten. Dit betekent dat kwetsbare objecten niet zijn toegestaan binnen deze contouren en dat beperkt kwetsbare objecten alleen zijn toegestaan mits het bevoegd gezag hier gewichtige redenen voor heeft geformuleerd.

Het plaatsgebonden risico levert binnen dit plangebied geen problemen op, doordat de risicocontouren van dit tankstation in relatief open terrein gelegen zijn en voor het grootste gedeelte uit de buurt van kwetsbare objecten. Het blijft wel belangrijk om in het bestemmingsplan te borgen dat geen kwetsbare en nieuwe beperkt kwetsbare objecten mogelijk zijn binnen de plaatsgebonden risicocontouren 10^{-6} .

² De hier genoemde afstanden worden kleiner na invoering van het besluit LPG tankstations. De tekst voor dit besluit is reeds gepubliceerd. De nieuwe aan te houden afstanden worden dan respectievelijk:

- o 35 meter vanaf het vulpunt.
- o 25 meter vanaf de ondergrondse tank.
- o 15 meter vanaf de afleverzuil.

Groepsrisico

Het groepsrisico is de kans per jaar dat een groep personen tegelijkertijd slachtoffer zal worden van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Hiermee is het groepsrisico de indicatie voor de maatschappelijke ontwrichting die ontstaat door een dergelijk ongeval.

Het groepsrisico rond het LPG tankstation neemt licht toe door toedoen van de voorgestelde ontwikkeling. Hierbij valt echter op te merken dat de toename niet groot is en het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde blijft.

Daarnaast gaat het in de voorgestelde uitbreiding om woningen en niet om functies waar verminderd zelfredzame personen aanwezig kunnen zijn.

Scenario's en effecten

In het geval van een ongeval bij een LPG tankstation is een explosie van LPG relevant, ook wel een BLEVE³ genoemd. De kans op dit incident is klein, maar de impact van zo'n incident kan zeer groot zijn.

Dit scenario kan voorkomen indien de tankwagen wordt blootgesteld aan vuur van buitenaf. Hierdoor wordt de vloeistof in de tank verwarmd, waardoor het gaat verdampen. Deze damp zal op haar beurt de druk in de tank doen toenemen tot de tank explosief openscheurt.

De effecten, wat betreft doden en gewonden staan in onderstaande tabel nader uitgewerkt.

Effecten van een BLEVE

EFFECTEN [E]											
Hittestraling is, in combinatie met de blootstellingsduur (12 seconden), bepalend voor de gevolgen voor mensen en objecten. De optredende drukeffecten zijn secundair. De effecten zijn doden (†), gewonden (zeer zwaargewond T1 tot lichtgewond T3), schade aan objecten en brandoverslag (secundaire branden). De effectafstanden zijn berekend vanaf de tankwagen.											
	Afstand (meter)	Hittestraling (kW/m ²)	Mensen buiten				Mensen binnen				Objecten [J]
			†	T1	T2	T3	†	T1	T2	T3	
1 ^e ring	≤90 meter	≥46 kW/m ²	100%	0%	0%	0%	10%	6%	14%	70%	Onherstelbare schade en branden
2 ^e ring	≤140 meter	≥34 kW/m ²	20%	24%	56%	0%	1%	3%	7%	20%	Zware schade en secundaire branden
3 ^e ring	≤230 meter	≥19 kW/m ²	2%	6%	14%	30%	0%	0,6%	1,4%	5%	Secundaire branden treden op
4 ^e ring	≤400 meter	≥7,5 kW/m ²	0%	0,6%	1,4%	15%	0%	0%	0%	1%	Lichte schade

De effecten van een BLEVE met LPG zijn uitgezet in een viertal ringen, zoals in bovenstaande tabel. Per ring is aangegeven wat het percentage personen is wat komt te overlijden of gewond raakt. Uit deze tabel valt op te maken dat aanwezige personen tot in de derde ring het risico lopen te komen overlijden. Het is voor de aanwezige personen dan ook zaak om tot buiten deze derde ring (circa 230 meter) te komen.

Het is dan ook van groot belang om zicht te hebben op de objecten die zich in de verschillende ringen bevinden, of in deze ringen mogelijk gemaakt worden. Aan de hand daarvan kan namelijk worden ingeschat hoeveel personen zich binnen een bepaalde ring bevinden en kan een inschatting gemaakt worden van de mate van zelfredzaamheid/ hulpbehoefendheid van deze personen.

³ Boiling liquid expanding vapour explosion.

In de onderstaande afbeelding is goed de ligging van de verschillende ringen te zien en is dus ook een inschatting te maken van de objecten die zich hier bevinden of hier mogelijk worden gemaakt. Uit de afbeelding valt op te maken dat zich binnen de eerste ring van het LPG tankstation op dit moment geen objecten bevinden waar personen kunnen verblijven. Dit gaat in de toekomst echter veranderen, binnen deze ring zullen een aantal woningen gerealiseerd gaan worden.

Binnen de tweede ring zijn op dit moment een bedrijf en een aantal woningen aanwezig. Ditzelfde geldt voor de derde ring, met de toevoeging dat hier tevens een dorps huis aanwezig is, waar ondermeer een peuterspeelzaal gehuisvest is.

Voor alle personen in de bovengenoemde ringen geldt dat zij, in geval van een dreigende BLEVE, zullen moeten vluchten tot een afstand van meer dan 230 meter (buiten de derde ring).

Afbeelding 2: Gebiedindeling rond LPG-tankstation



Bron: Google Maps, 25-11-2013

Bestrijdbaarheid

Onder bestrijdbaarheid van een (dreigende) calamiteit vallen alle maatregelen die invloed hebben op de bestrijdbaarheid van een calamiteit ten gevolge van een risicovolle activiteit.

Bestrijdbaarheid EV incidenten en relevant voor de verantwoording

Vooralsnog kan geen rekening worden gehouden met de hittewerende bekleding uit het 'convenant LPG autogas' (2005)⁴. Tot die tijd heeft de brandweer tussen het ontstaan van het incident en de daadwerkelijk BLEVE ongeveer 10 tot 30 minuten afhankelijk van de inhoud van de tank (zie ook onderstaande tabel 3. Over het algemeen is die tijd te kort om op te treden. Indien er wel voldoende tijd is om op te treden is het belangrijk om voldoende bluswater voor handen te hebben om de tankwagens te koelen.

⁴Uit testen met de hittewerende bekleding op LPG tankwagens blijkt dat de tijd die de hulpverlening heeft om de tankwagens te blussen of koelen toeneemt tot minstens 90 minuten. Hierdoor zou de kans op het ontstaan van een warme BLEVE met nog eens 95% afnemen

Tijd (min.)	Incidentontwikkeling	Hulpverlening	Zelfredzaamheid
T=0	Brand bij tankwagen	Ontdekkingstijd	Ontdekkingstijd
T=1	Ontwikkelingstijd	Meldtijd	Alarmeringstijd
T=2		Opkomsttijd	Ontvluchtingstijd
T=3			
T=4			
T=5			
T=6			
T=7	(kritieke fase)	Inzettijd	
T=8	BLEVE		
T=9			
T=10			
T=11			
T=12			
T=13			
T=14			
T=15			
T=16		Redtijd/ blustijd	
T=17			
T=18			
T=19			
T=20			
T=xx			
T=25			

Voorbeeld normatief incidentverloop bij een BLEVE van een LPG-tankwagen (IPO 08, 2007).

- Opkomsttijden effectgebied en risicobron

Voor wat betreft de opkomsttijden worden geen knelpunten voorzien door de brandweer. Het LPG tankstation en de naastgelegen woonkern zijn aan de N381 gelegen en desnoods via meerdere zijden te benaderen vanuit Oosterwolde. Er zal daarom worden voldaan aan de normtijden.

- Bereikbaarheid effectgebied en risicobron

Het plangebied is in principe goed bereikbaar. Het is aan te rijden via de N381 en desnoods via lokale wegen vanaf de oostzijde van Donkerbroek. Dit laatste betekent echter wel dat de brandweer meer tijd nodig heeft om het plangebied te bereiken. Ook in de nieuwe situatie zijn er voor de brandweer in principe voldoende mogelijkheden om het tankstation van meerdere zijden te benaderen.

- Aanvalsplannen/ bereikbaarheidskaarten

Voor dit LPG-tankstation zijn geen bereikbaarheidskaart of aanvalsplan aanwezig.

- Bluswatervoorzieningen effectgebied en risicobron

De bluswatervoorzieningen in het gebied leveren vanuit het oogpunt van de brandweer een knelpunt op. Direct naast het tankstation is één brandkraan aanwezig. Daarnaast is er één brandkraan aanwezig aan de Posthuisweg (zie afbeelding 3). Dit is echter niet voldoende voor de bestrijding van een brand bij het LPG tankstation. Het is bij de realisatie van dit plan dan ook van belang dat er wordt voorzien in een of meer extra brandkranen, ondermeer in het verlengde van de Posthuisweg. Idealiter zou deze nieuwe kraan op een afstand van 80 meter van de bestaande kraan moeten komen te liggen. Dit houdt verband met de hoeveelheid slangen die op een standaard brandweervoertuig aanwezig zijn.

Deze kraan is in het kader van de basis brandweezorg van groot belang, aangezien er in de huidige situatie nog geen brandkranen aanwezig zijn op dit locatie. In het kader van een LPG incident zal de aanwezigheid van deze kraan echter nog altijd niet voldoende zijn voor de bestrijding van de brand en mogelijke gevolgen van een BLEVE.

Om de gevolgen van een BLEVE te kunnen bestrijden, of een poging te ondernemen om een BLEVE uit te stellen of voorkomen, zijn grote hoeveelheden water noodzakelijk. Het huidige drinkwaternet met de daaraan gekoppelde brandkranen kan deze hoeveelheden niet leveren. Dergelijke hoeveelheden water kunnen echter wel verkregen worden door gebruik te maken van secundair en tertiair bluswater (hierbij valt te denken aan sloten en kanalen).

De beschikbaarheid van secundair en tertiair bluswater is echter niet optimaal binnen en nabij dit plangebied. Hiervoor is de brandweer aangewezen op de naastgelegen Drachtster compagnonvaart en een nabijgelegen sloot ten zuidwesten van het tankstation. Van deze sloot is echter niet met

zekerheid vast te stellen dat deze gebruikt kan worden als secundaire bluswatervoorziening. De vaart is gelegen op ongeveer 350 meter (rechterzijde op de afbeelding) terwijl de genoemde sloot op ongeveer 120 meter gelegen is (linkerzijde op de afbeelding).

Afbeelding 3: Waterwinning Donkerbroek – West



Bron: Google Maps, 25-11-2013

Op basis van bovenstaande analyse komt een aantal aandachtspunten naar voren in het kader van de bestrijdbaarheid wat betreft de bluswatervoorzieningen.

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. De functies binnen het invloedsgebied zijn bestemd voor zelfredzame personen.

Ruimtelijke inrichting		ja/nee/nvt
Functie-indeling	Bebouwing met personen met lage zelfredzaamheid?	Nee
	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?	Ja
	Luchtdicht afsluiten i.v.m. toxische wolk?	Nvt
Dekking WAS	Is de dekking van het waarschuwings- en alarmeringssysteem voldoende?	Nvt ⁵

Op basis van bovenstaande analyse komen geen directe knelpunten/ aandachtspunten naar voren in het kader van de zelfredzaamheid. Hiervoor is alleen het plangebied beoordeeld en niet het gehele invloedsgebied van de risicobron.

Maatregelen

Ten aanzien van dit plan wordt voorgesteld om extra bluswatervoorzieningen te treffen in de vorm van een brandkraan. Daarnaast is het aan te raden om te zorgen dat de nabijgelegen sloot geschikt wordt en blijft als waterwinning. Op dit moment is niet inzichtelijk of de beschikbaarheid van dit water gewaarborgd is in het kader van de verlegging van de N381.

Verantwoording

Op basis van het Bevi is verantwoording van het groepsrisico verplicht. Ten aanzien van de verantwoording van het groepsrisico zijn wat betreft de LPG tankstations de volgende aspecten van belang:

1. Aanwezige en de te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting/ inrichtingen.
2. De hoogte van het groepsrisico per inrichting op het tijdstip waarop dat besluit wordt vastgesteld.
3. Indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die worden toegepast door degene die de inrichting drijft.
4. Indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die in dat besluit zijn opgenomen.
5. Voorschriften ter beperking van het groepsrisico die het bevoegd gezag voornemens is te verbinden aan de voor een inrichting.
6. Voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico.
7. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst.
8. De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp in de inrichting(en).
9. De mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de inrichting, om zich in veiligheid te brengen indien zich in die inrichting een ramp voordoet.

⁵ Een Waarschuwings- en alarmeringssysteem is alleen van toepassing indien de actie binnen blijven en ramen en deuren gesloten houden geldt. In geval van een dreigende BLEVE zal juist iedereen het (invloeds)gebied zo snel mogelijk moeten verlaten.

2.3 Vervoer van gevaarlijke stoffen

Direct naast het plangebied bevindt zich een vervoersader waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Hieronder zijn alle relevante vervoersaders naar soort gerangschikt.

Vervoer van gevaarlijke stoffen			
Weg	Stoffen	Waterweg	Stoffen
N 381	Brandbare en explosieve stoffen (Benzine, Diesel, LPG)	Geen	Nvt

Kansen

Om het vervoer van gevaarlijke stoffen in goede banen te leiden hebben de Rijksoverheid, gemeenten, provincies en het bedrijfsleven samen het Basisnet ontwikkeld. Binnen dit netwerk van wegen (geldt ook voor spoor- en waterwegen) zijn de hoofdroutes voor gevaarlijke stoffen benoemd.

De in de nabijheid van het plangebied gelegen N381 maakt geen deel uit van het aankomende Basisnet. Wel geldt voor alle provinciale wegen dat er vervoer van gevaarlijke stoffen plaats kan en mag vinden.

Deze constatering komt ook terug in de plan Mer aangaande de nieuwe N381. De vervoersgegevens over het jaar 2010 wijzen uit dat er 290 transporten van LPG over de weg hebben plaatsgevonden. Daarnaast wordt in de plan Mer aangegeven dat de prognose voor 2020 laat zien dat er in dat jaar ongeveer 321 LPG transporten plaats zullen vinden.

Plaatsgebonden risico

Uit stukken behorend bij het Basisnet en het tellingenrapport (Royal Haskoning 2010), uitgevoerd in het kader van het Fries Uitvoeringsprogramma Externe Veiligheid (FUEV), blijkt dat voor deze weg geen plaatsgebonden risico geldt.

Groepsrisico

Aangezien het bestemmingsplan een ontwikkeling mogelijk maakt binnen het invloedsgebied van deze weg (350 meter gemeten vanuit het hart van de weg) dient aandacht geschonken te worden aan het groepsrisico.

Scenario's en effecten

Effecten LPG

EFFECTEN [E]											
Hittestraling is, in combinatie met de blootstellingsduur (12 seconden), bepalend voor de gevolgen voor mensen en objecten. De optredende drukeffecten zijn secundair. De effecten zijn doden (†), gewonden (zeer zwaargewond T1 tot lichtgewond T3), schade aan objecten en brandoverslag (secundaire branden). De effectafstanden zijn berekend vanaf de tankwagen.											
	Afstand (meter)	Hittestraling (kW/m ²)	Mensen buiten				Mensen binnen				Objecten [J]
			†	T1	T2	T3	†	T1	T2	T3	
1 ^e ring	≤90 meter	≥46 kW/m ²	100%	0%	0%	0%	10%	6%	14%	70%	Onherstelbare schade en branden
2 ^e ring	≤140 meter	≥34 kW/m ²	20%	24%	56%	0%	1%	3%	7%	20%	Zware schade en secundaire branden
3 ^e ring	≤230 meter	≥19 kW/m ²	2%	6%	14%	30%	0%	0,6%	1,4%	5%	Secundaire branden treden op
4 ^e ring	≤400 meter	≥7,5 kW/m ²	0%	0,6%	1,4%	15%	0%	0%	0%	1%	Lichte schade

Aangezien de nieuwe ontwikkeling op ongeveer 180 meter van de nieuw aan te leggen N381 is gerealiseerd vallen er aan de oostzijde van de weg geen objecten binnen de eerste twee ringen. Aan de westzijde zijn een aantal verspreid liggende woningen gesitueerd.

Binnen de derde ring zullen een klein aantal woningen aanwezig zijn nadat het voorliggende plan ten uitvoer is gebracht.

De hier aanwezige personen zullen binnenshuis moeten schuilen of moeten vluchten tot een afstand van meer dan 230 meter (vierde ring). Dit wordt gezien de indeling van het gebied en de aanwezige personen (voldoende zelfredzaam) niet als een knelpunt gezien.

Bestrijdbaarheid

Onder bestrijdbaarheid van een (dreigende) calamiteit vallen alle maatregelen die invloed hebben op de bestrijdbaarheid van een calamiteit ten gevolge van een risicovolle activiteit.

Bestrijdbaarheid EV incidenten en relevant voor de verantwoording

Bij een dreiging van een incident met brandbare gassen (in dit geval wordt uitgegaan van een Bleve) zal het gebied moeten worden geëvacueerd (indien nog mogelijk) en de tankwagens worden gekoeld (indien nog mogelijk). Bij een daadwerkelijke Bleve moeten in het plangebied ook secundaire branden worden geblust.

Langs veel provinciale wegen zijn geen bluswatervoorzieningen aanwezig. De brandweer is dan in eerste instantie afhankelijk van de 1500 liter bluswater in de tankautospuiter. Hiermee kan een personenauto geblust worden. Een vrachtwagen of een tankwagen met gevaarlijke stoffen zal een groot probleem zijn. Incidentbestrijding van de eerder genoemde scenario's is dan ook in principe niet mogelijk.

Ten aanzien van de bestrijdbaarheid van een groot incident op de weg gelden dezelfde aandachtspunten als bij het scenario BLEVE bij het LPG-tankstation. Er wordt daarom niet verder ingegaan op deze aspecten.

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.

De functies binnen de invloedsgebieden zijn bestemd voor zelfredzame personen.

Ruimtelijke inrichting		ja/nee/nvt
Functie-indeling	Bebouwing met personen met lage zelfredzaamheid?	Nee
	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?	Verplicht
	Zijn de aanwezige vluchtwegen tegengesteld aan de risicobron?	Ja, grotendeels
	Luchtdicht afsluiten i.v.m. toxische wolk?	N.v.t.
Dekking WAS	Is de dekking van het waarschuwings- en alarmeringssysteem voldoende?	N.v.t.

Op basis van bovenstaande analyse komen geen knelpunten naar voren in de zelfredzaamheid. Hiervoor is alleen het plangebied beoordeeld en niet het gehele invloedsgebied van de risicobron.

Maatregelen

Maatregelen ten aanzien van het effectgebied en bij de risicobron worden op basis van de huidige beschikbare gegevens niet voorgesteld. Anders dan genoemd bij de maatregelen ten aanzien van het LPG-tankstation.

Verantwoording

In het bestemmingsplan is geen aandacht besteed aan de verantwoording ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg. Dit is echter op grond van de huidige (en toekomstige) wetgeving wel verplicht.

Een aandachtspunt wat betreft de wetgeving rondom vervoer van gevaarlijke stoffen is dat er medio 2014 nieuwe wetgeving ingaat. Naar verwachting zal namelijk op 1 juli 2014 het Besluit externe veiligheid transport (Bevt) ingaan. Dit besluit verplicht het bevoegd gezag anders om te gaan met het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg dan de circulaire risiconormering vervoer van gevaarlijke stoffen.

Hieronder zal allereerst uiteengezet worden wat de verschillen inhouden. Dit heeft namelijk ook gevolgen voor het voorliggende plan.

Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen

Conform de circulaire dient het bevoegd gezag een verantwoording voor het groepsrisico uit te voeren indien wordt voldaan aan een of beide voorwaarden zoals hieronder genoemd:

- Er is sprake van een toename Groepsrisico, binnen het invloedsgebied van de transportas;
- Er is sprake van een overschrijving van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico.

Besluit externe veiligheid transportroutes

Conform het nieuwe besluit dient conform artikel 6 altijd aandacht geschonken te worden aan:

1. Mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;
2. Zelfredzaamheid ten aanzien van nog niet gerealiseerde (beperkt) kwetsbare objecten.

Daarnaast wordt in het nieuwe besluit geregeld dat voor ontwikkelingen binnen 200 meter van de relevante vervoersas aandacht geschonken dient te worden aan:

3. De dichtheid van personen en de verwachte veranderingen;
4. De hoogte van het groepsrisico;
5. Maatregelen ter beperking van het groepsrisico (waaronder stedenbouwkundige opzet, bouwkundige voorzieningen en voorzieningen met betrekking tot de inrichting van de openbare ruimte);
6. Mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan.

Hierbij dient te worden aangetekend dat de punten 3 t/m 6 buiten beschouwing gelaten kunnen worden indien:

- a. het groepsrisico, niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, of;
- b. het groepsrisico, niet meer dan tien procent toeneemt én de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.

Brandweer Fryslân adviseert het bevoegd gezag om rekening te houden met het aankomende Bevt. Er zal daarom op basis van dit besluit een verantwoording moeten plaatsvinden. Deze verantwoording hoeft echter alleen maar aandacht te besteden aan de punten 1 en 2 zoals die hierboven zijn beschreven. Doordat de ontwikkeling van een dusdanig kleine aard is, zal het groepsrisico niet significant toenemen. Brandweer Fryslân ziet dan ook geen meerwaarde in het berekenen van dit verschil.

3 Samenvatting maatregelen en aandachtspunten

3.1 Maatregelen en aandachtspunten

Hieronder worden de relevante maatregelen en aandachtspunten voor het ruimtelijk plan Donkerbroek – West van de gemeente Ooststellingwerf weergegeven.

Maatregelen en aandachtspunten	Relevant voor verantwoording/ EV	Hoe verwerken?
Verantwoording opstellen van het groepsrisico.	Ja	In de toelichting van het bestemmingsplan verwerken. Hierbij zal ook het vervoer van gevaarlijke stoffen genoemd moeten worden.
De wegen in het plangebied uit te voeren van voldoende breedte (minimaal 4,5 meter waarbij aan het einde van de weg goed gekeerd kan worden door een brandweervoertuig).	Ja (effectbestrijding)	Deze minimale eisen verwerken in de planvorming.
Voldoende primaire bluswatervoorzieningen in het plangebied aanleggen.	Ja (effectbestrijding)	In overleg met de lokale brandweer en meenemen bij de definitieve inrichting van het openbare gebied. Alvast meenemen bij de exploitatie.
Zorgen dat het open water (op meerdere plaatsen) in het plangebied tot op 8 meter te benaderen is door een brandweervoertuig.	Ja (effectbestrijding)	Zorgen voor verharding (kan ook een weg zijn) en meenemen in de planvorming.

3.2 Restriscico

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 restriscico blijven bestaan. Het bevoegd gezag dient verantwoording te nemen voor dit restriscico.

Het bevoegd gezag maakt deze afweging voor het restriscico d.m.v. de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico bij dit bestemmingsplan en dit brandweeradvis. De essentie is dat een bevoegd gezag zich uitspreekt over de aanvaardbaarheid van het restriscico. 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 om op basis van de verantwoordingsplicht en het brandweeradvis een integrale afweging te maken tussen ruimtelijke, economische en sociale aspecten t.o.v. beperkingen en mogelijkheden vanuit de externe veiligheid.