



Aan het college van burgemeester en wethouders van de
gemeente Leeuwarden
t.a.v. R. Ketzer
Postbus 21000
8900 JA LEEUWARDEN

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

Datum	6 februari 2019	Behandeld door	M. Koonstra
Onze referentie	UIT/19011125/BRW/BR/RB	Doorkiesnummer	088 22 98 944
Uw referentie		E-mail	m.koonstra@brandweefryslan.nl
Uw brief van	9 januari 2019	Bijlagen	4

Onderwerp Advies betreffende stedenbouwkundig plan buurtschap Unia te Leeuwarden

Geacht college,

Op 9 januari 2019 heeft u aan ons ter advisering het stedenbouwkundigplan van het buurtschap Unia te Leeuwarden toegezonden, met de vraag eventuele opmerkingen aan u te richten.

Het stedenbouwkundig plan betreft de ontwikkeling van een nieuw buurtschap met een eigen karakter binnen de stadsuitbreiding de Zuidlanden. Buurtschap Unia ligt tussen de Wâldwei en Techum-Zuid. De Wirdumervaart en Alddijp omsluiten Unia.

Het plan betreft de ontwikkeling van het buurtschap, openbare ruimte en woningen.

In de bijlage bij deze brief zijn onze bevindingen en ons advies weergegeven. Tevens is in deze brief een korte opsomming op hoofdlijnen van het in de bijlage uitgewerkte advies weergegeven. In ons advies richten wij ons op het optimaliseren van de veiligheidssituatie; wij gaan niet in op de vraag of het groepsrisico aanvaardbaar is.

Eerdere adviezen plangebied

Voor het plangebied zijn reeds eerder een drietal adviezen opgesteld door Brandweer Fryslân. In de bijgevoegde bijlage met ons gedetailleerde advies wordt uiteengezet welke eerdere adviezen eveneens als bijlage zijn bijgevoegd.

Een aantal aspecten uit deze adviesbrieven/ -mailingen komen in het gedetailleerde advies in de bijlage terug en/ of er wordt verwezen naar deze adviezen.





BRANDWEER

Fryslân

Advies

Hieronder is ons advies weergegeven. Het advies is eveneens in hoofdstuk 4 van het complete advies in de bijlage weergegeven.

Brandweer Fryslân adviseert om:

- Zodra voor het 'boomgaard wonen' een concreet voorstel is uitgewerkt ontvangt Brandweer Fryslân dit voorstel graag ter advisering.
- Brandweer Fryslân adviseert om in beeld te brengen of het voornemen er is om een multifuel tankstation bij de Werpsterhoek in Leeuwarden, nabij het plangebied, te vestigen. Brandweer Fryslân wil graag betrokken worden bij de verdere uitwerking van een dergelijke ontwikkeling. Mogelijk zal voorliggend advies van buurtschap Unia in een dergelijk geval opnieuw moeten worden beoordeeld.
- Op basis van het Bevb en Bevt dient een verantwoording van het groepsrisico te worden opgesteld. Hierbij moet eveneens een groepsrisicoberekening worden opgesteld. De aspecten ten aanzien van bluswatervoorziening, bereikbaarheid en zelfredzaamheid kunnen hierin worden betrokken.
- Binnen het plangebied te voorzien in brandkranen welke zijn aangebracht binnen de afstanden genoemd onder paragraaf 3.3.1 'Primaire bluswatervoorziening' in de bijlage. Tevens is daarbij de aangegeven minimale bluswatercapaciteit van belang.
- Om de opstelplaats voor een tankautospuit op de voorgestelde locaties voor secundaire bluswaterwinning (afleggen op open water) uit te voeren als omschreven in paragraaf 3.3.2 'Secundaire bluswatervoorziening' en daarnaast te zorgen dat de sloten/ vaarten op die plek eveneens voldoen aan het gestelde in paragraaf 3.3.2.
- De twee routes naar het plangebied (zowel de reguliere als de calamiteitenroute), te laten voldoen aan de uitgangspunten in paragraaf 3.4.1. 'Twee onafhankelijke routes naar plangebied'. Hierbij zijn voor het smallere gedeelte van de calamiteitenroute (de omschreven aftakking van de Wergeasterdyk) specifieke uitgangspunten benoemd in de mail van Brandweer Fryslân van 11 december 2018. Wanneer wordt gekozen voor een calamiteitenroute met een verwijderbare afsluiting moet de wijze van afsluiting worden afgestemd met Brandweer Fryslân.
- Alle doodlopende en niet-doodlopende wegen in het plangebied (inclusief eventuele keermogelijkheden) te laten voldoen aan de afmetingen in paragraaf 3.4.2. 'Doodlopende wegen in het plangebied'. Daarbij is van belang dat ook de bebouwing rondom het autovrije buurtpark eveneens kan worden bereikt binnen de genoemde afstanden.
- Brandweer Fryslân te betrekken bij de verdere uitwerking van dit plan, dit met name betreffende de bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid.

Mocht u naar aanleiding van bovenstaande nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met M. Koonstra, specialist risicobeheersing van Brandweer Fryslân, te bereiken via 088 – 229 89 44.

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.





BRANDWEER

Fryslân

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

Hoogachtend,
Namens het dagelijks bestuur van Veiligheidsregio Fryslân,
voor deze

ing. S. Veerbeek
clusterhoofd risicobeheersing afdeling Noordwest

Bijlagen:

- *Bijlage advies van Brandweer Fryslân m.b.t. externe veiligheid en repressie.*
- *Voorlopig advies Unia – Zuidlanden, van Brandweer Fryslân, d.d. 7 juni 2018, referentie UIT/18010590/BRW/BR/RB.*
- *Twee verschillende mails welke als één bijlage zijn bijgevoegd, te weten:*
 - *Advies per mail, d.d. 26 september 2019, n.a.v. vooroverleg op 19 september 2019.*
 - *Advies per mail, d.d. 11 december 2018, n.a.v. overleg calamiteitenroute.*
- *Advies vestigingsmogelijkheid multifuel tankstation nabij de Werpsterhoek te Leeuwarden, van Brandweer Fryslân, d.d. 27 februari 2018, referentie UIT/18010318/BRW/BR/RB.*



Bijlage advies van Brandweer Fryslân
met betrekking tot de externe veiligheid en
repressie in relatie tot het plangebied
Buurtschap Unia te Leeuwarden

Opsteller: M. Koonstra

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Beschrijving plangebied.....	3
1.2	Uitgangspunten.....	3
1.3	Eerdere adviezen plangebied.....	3
2	Externe veiligheid	4
2.1	Inleiding	4
2.2	Algemene bevindingen	4
2.2.1	Boomgaard wonen.....	4
2.2.2	Multifuel tankstation Werpsterhoek Leeuwarden	4
2.3	Buisleidingen	4
2.3.1	Invloedsgebied en PR-contour	4
2.3.2	Incidenten	5
2.3.3	Inzet brandweer	5
2.3.4	Vluchten/ schuilen.....	5
2.3.5	Verantwoording groepsrisico	6
2.4	Vervoer van gevaarlijke stoffen	6
3	Repressief advies	7
3.1	Inleiding	7
3.2	Opkomsttijden.....	7
3.3	Bluswatervoorzieningen	7
3.3.1	Primaire bluswatervoorziening	7
3.3.2	Secundaire bluswatervoorziening.....	7
3.3.3	Tertiaire bluswatervoorziening.....	8
3.4	Bereikbaarheid.....	9
3.4.1	Twee onafhankelijke routes naar plangebied	9
3.4.2	Doodlopende wegen in het plangebied	9
4	Advies	11

1 Inleiding

1.1 Beschrijving plangebied

Gemeente Leeuwarden heeft Brandweer Fryslân gevraagd advies uit te brengen over de externe veiligheid en repressie aangaande het buurtschap Unia aan de zuidzijde van Leeuwarden.

Het stedenbouwkundig plan betreft de ontwikkeling van een nieuw buurtschap met een eigen karakter binnen de stadsuitbreiding de Zuidlanden. Buurtschap Unia ligt tussen de Wâldwei en Techum-Zuid. De Wirdumervaart en Alddijp omsluiten Unia.

Het plan betreft de ontwikkeling van het buurtschap, openbare ruimte en woningen.

1.2 Uitgangspunten

We gaan er in dit advies vanuit dat in het buurtschap alleen woonfuncties worden gerealiseerd en geen andere gebruiksfuncties

1.3 Eerdere adviezen plangebied

Door Brandweer Fryslân is op 7 juni 2018, referentie UIT/18010590/BRW/BR/RB, een voorlopig advies betreffende buurtschap Unia opgesteld. Het betreft een voorlopig advies omdat op het moment van schrijven Brandweer Fryslân slechts beschikte over een contourschemet met de grenzen van het plangebied en niet over inhoudelijke gegevens van de geplande ontwikkeling. Het advies is in de bijlage bij voorliggend advies gevoegd.

Verder heeft over het plan met de gemeente Leeuwarden reeds een vooroverleg plaatsgevonden op 19 september 2018. Naar aanleiding hiervan is op 26 september 2018 een mail gestuurd naar de betreffende medewerkers van gemeente Leeuwarden. De mail is tevens in de bijlage gevoegd.

Daarnaast heeft Arent ter Weeme van Brandweer Fryslân bij het plangebied overleg gehad met gemeente Leeuwarden over de uitvoering van de calamiteitenroute vanaf de noordzijde naar het plangebied. Naar aanleiding hiervan is op 11 december 2018 vanuit Brandweer Fryslân een mail met uitgangspunten gestuurd aan gemeente Leeuwarden. Ook deze mail is in de bijlage gevoegd (als één bijlage tezamen met voornoemde e-mail van 26 september 2018).

2 Externe veiligheid

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de relevante risicobronnen in beeld gebracht.

In de nabijheid van het plangebied bevindt zich een hogedruk buisleiding voor aardgas, vindt vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg plaats en wordt mogelijk een multifuel tankstation gerealiseerd.

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

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

In de volgende paragrafen zijn de conclusies opgenomen.

2.2 Algemene bevindingen

2.2.1 Boomgaard wonen

Gezien voor het 'boomgaard wonen' aan de westzijde in het plangebied nog geen concreet voorstel is uitgewerkt is voor deze ontwikkeling geen advies opgesteld ten aanzien van externe veiligheid. Ook is hiervoor geen repressief advies opgenomen. Zodra voor dit gebied een concreet voorstel is uitgewerkt ontvangt Brandweer Fryslân dit voorstel graag ter advisering.

2.2.2 Multifuel tankstation Werpsterhoek Leeuwarden

Op 7 februari 2018 hebben wij van de heer Baatje van Gemeente Leeuwarden een adviesverzoek ontvangen voor een multifuel tankstation nabij de Werpsterhoek te Leeuwarden. Het betrof een verkennend onderzoek voor de vestigingsmogelijkheid ervan. Brandweer Fryslân heeft op basis van de (beperkte beschikbare) gegevens op 27 februari 2018 hierover een advies uitgebracht aan Gemeente Leeuwarden. Het advies is gevoegd in de bijlage bij voorliggend advies.

Het tankstation zou worden gerealiseerd in de nabijheid van het buurtschap Unia. Het is Brand. De aanwezige risico's binnen een dergelijk tankstation kunnen (grote) gevolgen hebben voor de externe veiligheid in de omgeving, onder andere binnen het buurtschap Unia.

Mogelijke gevolgen van een dergelijk tankstation zijn niet meegenomen in voorliggend advies.

Brandweer Fryslân adviseert om in beeld te brengen of het voornemen er is om een dergelijk multifuel tankstation te vestigen in de nabijheid van het plangebied. Brandweer Fryslân wil graag betrokken worden bij de verdere uitwerking van een dergelijke ontwikkeling. Mogelijk zal voorliggend advies van buurtschap Unia in een dergelijk geval opnieuw moeten worden beoordeeld.

2.3 Buisleidingen

2.3.1 Invloedsgebied en PR-contour

Ten zuiden van het plangebied is een hogedruk aardgasleiding (buisleiding) aanwezig. Deze leiding valt onder de werking van het Besluit transport buisleidingen (Bevb). De leiding heeft een diameter van 12 inch en een werkdruk van 40 bar. Deze specificaties leiden tot een invloedsgebied van

140 meter vanuit het hart van de leiding. Binnen dit invloedsgebied zal het bevoegd gezag zich, conform artikel 12 van het Bevb, uit moeten spreken over het groepsrisico.

Het invloedsgebied is opgedeeld in twee zones, te weten de 100% letaliteitszone (35 kW/m² warmtestralingscontour) en de 1% letaliteitszone (12 kW/m² warmtestralingscontour). Een klein gedeelte van het zuidelijke plangebied ligt in het invloedsgebied van de buisleiding (op circa 115 meter van de buisleiding). Het gaat dan om de rij woningen direct noordelijk langs (en parallel aan) de Wâldwei. Een gedeelte van iedere woning inclusief bijbehorende tuin aan de zuidzijde van de woningen, ligt in de 1% letaliteitszone. Het plangebied ligt niet in de 100% letaliteitszone.

Het is Brandweer Fryslân niet bekend of rondom deze leiding een plaatsgebonden risicocontour (PR-contour) 10⁻⁶ aanwezig is op deze locatie. Kwetsbare objecten, zoals woningen, zijn hierbinnen niet toegestaan. Gezien de relatief grote afstand van de buisleiding tot het plangebied gaat Brandweer Fryslân er vanuit dat de PR-contour niet over het plangebied is gelegen.

2.3.2 Incidenten

De mogelijke gevaren die horen bij ondergrondse buisleidingen zijn incidenten die te maken hebben met het ontbranden van brandbaar gas. Hierbij valt te denken aan een (fakkel)brand en de bijkomende hitte die wordt veroorzaakt door deze brand. De effecten zijn o.a. afhankelijk van de werkdruk en diameter van de leiding.

Binnen de 100% letaliteitszone zullen vrijwel alle aanwezigen binnen en buiten komen te overlijden. In de 1% letaliteitszone kunnen mensen buiten nog komen te overlijden als gevolg van een mogelijk incident en binnen vallen er gewonden. Iedereen die zich op het moment van het incident binnenshuis bevindt binnen de 1% letaliteitszone is voldoende beschermd tegen de effecten van de brand. Daarnaast kunnen er secundaire branden optreden. Buiten het invloedsgebied vallen geen doden, maar kunnen aanwezigen nog wel slachtoffer worden.

2.3.3 Inzet brandweer

Bij een daadwerkelijk incident met een dergelijke leiding zal de brandweer in een aantal gevallen (met name gezien de hoge warmtestraling van het incident) waarschijnlijk niet kunnen optreden in het brongebied. De brandweer zal zich (indien mogelijk) toespitsen op het blussen van secundaire branden en het redden van getroffen personen in dat deel van het plangebied waar de warmtestraling maximaal 3 kW/m² bedraagt.

Bij een dreiging van een incident met een hogedruk buisleiding zal het effectgebied indien nodig geëvacueerd moeten worden. Als omschreven zal bij een incident met de buisleiding in een aantal gevallen de brandweer het brongebied niet kunnen bereiken. In dergelijke gevallen zal de brandweer dan ook geen bluswater onttrekken in het brongebied, maar mogelijk wel daar buiten. Ook is de aanwezigheid van voldoende primair (middels brandkranen) en/ of secundair bluswater van belang voor andere incidenten dan hiervoor omschreven. Zie hiervoor ook onder paragraaf 3.3 'Bluswatervoorzieningen'.

2.3.4 Vluchten/ schuilen

Mensen die zich binnen het invloedsgebied bevinden zullen moeten vluchten of schuilen ten tijde van een incident. Vluchten wordt als een haalbare optie gezien als de te overbruggen afstand niet meer dan 200 meter bedraagt. Het is hierbij wel van belang dat de personen voldoende zelfredzaam zijn. De aanwezigen moeten van de bron af vluchten. Het vluchten wordt in dit geval als haalbaar gezien. Verder stelt Brandweer Fryslân geen extra maatregelen voor in het kader van de bestrijdbaarheid en de zelfredzaamheid.

2.3.5 Verantwoording groepsrisico

Op basis van artikel 12 uit het Bevb dient een verantwoording van het groepsrisico te worden opgesteld, omdat het plan binnen de invloedssfeer van een hogedruk buisleiding is gelegen. Hierbij moet eveneens een groepsrisicoberekening worden opgesteld. De aspecten ten aanzien van bluswatervoorziening, bereikbaarheid en zelfredzaamheid kunnen hier in worden betrokken.

2.4 Vervoer van gevaarlijke stoffen

Ten zuiden van het plangebied is de Provinciale weg N31, Wâldwei, aanwezig. Over deze weg vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Dit weggedeelte is opgenomen in de regeling basisnet waardoor het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) van toepassing is op ontwikkelingen langs deze vervoersas.

De regeling basisnet schrijft voor de N31 geen plasbrandaandachtsgebied voor. Wel geldt op basis van artikel 8 van het Bevt een gebied van 200 meter rondom de weg, het bevoegd gezag dient zich uit te spreken over het groepsrisico wanneer een ontwikkeling binnen deze contour gelegen is.

Het plangebied valt voor een gedeelte binnen de contour van 200 meter betreffende het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg.

Een incident met gevaarlijke stoffen kan op deze weg plaatsvinden. Wat betreft de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid heeft Brandweer Fryslân geen knelpunten geconstateerd. Voor het bestemmingsplan levert het vervoer dan ook geen aandachtspunten op.

Op basis van artikel 8 uit het Bevt dient een verantwoording van het groepsrisico te worden opgesteld, omdat het plan binnen de invloedssfeer van een transportroute voor gevaarlijke stoffen over de weg is gelegen. Hierbij moet eveneens een groepsrisicoberekening worden opgesteld. De aspecten ten aanzien van bluswatervoorziening, bereikbaarheid en zelfredzaamheid kunnen hier in worden betrokken.

3 Repressief advies

3.1 Inleiding

Brandweer Fryslân heeft de mogelijkheid een repressief advies te geven in het kader van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen. In een dergelijk advies komen aspecten aan bod die van belang zijn voor de basisbrandweezorg. Hierbij valt te denken aan onder meer bereikbaarheid, de beschikbaarheid van bluswater en de opkomsttijden. Paragraaf 3.2 t/m 3.4 zijn tevens van toepassing op externe veiligheidsincidenten. Bij goede borging en uitvoering van de genoemde aspecten zal dit de externe veiligheidssituatie positief beïnvloeden.

In de volgende paragrafen zijn de conclusies opgenomen.

3.2 Opkomsttijden

Bij calamiteiten kunnen aanwezigen in het plangebied terugvallen op de aanwezigheid van de brandweerkazerne in Leeuwarden. Volgens Dekkingsplan 2.0 van Brandweer Fryslân valt dit gebied onder risicogebied 2 waarbij een norm van 12 minuten geldt voor de opkomsttijd. In de praktijk is het hele plangebied binnen gemiddeld 11 minuten te bereiken. Brandweer Fryslân heeft geen specifieke opmerkingen betreffende de opkomsttijd naar het plangebied.

3.3 Bluswatervoorzieningen

3.3.1 Primaire bluswatervoorziening

Een primaire bluswatervoorziening kan worden ingevuld door het realiseren van brandkranen. Volgens de gegevens van Vitens zijn op dit moment nog geen brandkranen gerealiseerd binnen het plangebied. Brandkranen zijn echter essentieel voor het bestrijden van onder andere een woningbrand.

Voor nieuwbouwwoningen (niet zijnde appartementen) gelden de volgende maximale afstanden voor brandkranen:

- afstand brandkraan tot de opstelplaats voor een brandweervoertuig (deze moet op een verharde ondergrond kunnen staan) is max. 100 meter;
- afstand opstelplaats brandweervoertuig tot de toegang van de woning is max. 40 meter (bij appartementen is deze afstand max. 20 meter).

Brandkranen kunnen worden gebruikt bij een beginnende of kleine brand om snel water op het vuur te krijgen. Daarbij is van belang dat de brandkranen een capaciteit hebben van minimaal 500 liter/minuut (30 m³/uur).

Brandweer Fryslân adviseert om binnen het plangebied te voorzien in brandkranen welke zijn aangebracht binnen bovengenoemde afstanden.

3.3.2 Secundaire bluswatervoorziening

Wanneer de brand groter wordt kan het wenselijk zijn een zogenaamde secundaire bluswaterwinning op te bouwen. Daarbij wordt een tankautospuiter nabij het open water opgesteld om bluswater te onttrekken. De secundaire bluswaterwinning is binnen zo'n 30 minuten op te bouwen met een bluswatercapaciteit van minimaal 90 m³/uur gedurende 4 uren. In figuur 1 is een voorstel gedaan voor de locaties waar secundaire bluswaterwinning (afleggen op open water) voor de brandweer mogelijk zou moeten zijn binnen het plangebied.

Op deze locaties is van belang dat een brandweervoertuig tot op circa 5 meter van het water moet kunnen worden opgesteld wanneer het hoogteverschil tussen wateroppervlak en opstelplaats circa 1,5 meter bedraagt. Dit in verband met de beperkte lengte van de zuigslang voor het open water.

Een dergelijke opstelplaats bij het open water voor een tankautospuit moet als volgt zijn uitgevoerd:

- een breedte van 4 meter en een lengte van 10 meter;
- een vrije doorgangshoogte van 4,2 meter;
- bestand tegen een aslast van 10 ton;
- bestand tegen een totaal gewicht van 15 ton.

Daarnaast is van belang dat de sloten/ vaarten ten behoeve van de secundaire bluswatervoorziening:

- vrij zijn van riet en dergelijke;
- in open verbinding met omliggende sloten staan (zodat de sloten niet leeg kunnen worden getrokken bij een brand);
- een minimale waterdiepte van 80 cm hebben.



Figuur 1: Voorstel locatie opstelplaatsen tankautospuit (rood omcirkeld) voor secundaire bluswaterwinning

Brandweer Fryslân adviseert om de opstelplaats voor een tankautospuit op de voorgestelde locaties voor secundaire bluswaterwinning (afleggen op open water) uit te voeren als hierboven omschreven en daarnaast te zorgen dat de sloten/ vaarten op die plek eveneens voldoen aan het hierboven gestelde.

3.3.3 Tertiaire bluswatervoorziening

Wanneer over grotere afstand water moet worden gehaald zal het zogenaamd grootschalig watertransport (een tertiaire bluswatervoorziening) moeten worden ingezet. Deze kan binnen een uur worden opgebouwd en operationeel zijn met een bluswatercapaciteit van minimaal 120 m³/uur welke in principe onbeperkt leverbaar is. Er is voldoende open water aanwezige dat kan fungeren als tertiaire bluswatervoorziening voor het plangebied.

3.4 Bereikbaarheid

3.4.1 Twee onafhankelijke routes naar plangebied

Regulier is het plangebied vanaf één zijde, de westzijde, bereikbaar.

Uit het oogpunt van hulpverlening vindt Brandweer Fryslân het van belang dat het buurtschap via twee van elkaar onafhankelijke routes bereikbaar is voor alle hulpdiensten. Wanneer de ene toegangsweg om wat voor reden dan ook niet toegankelijk is, is er op deze wijze altijd een tweede toegangsmogelijkheid. Op 10 december 2018 heeft Arent ter Weeme van Brandweer Fryslân bij het plangebied overleg gehad met gemeente Leeuwarden over de uitvoering van de calamiteitenroute vanaf de noordzijde naar het plangebied. De aftakking van de Wergeasterdyk (het gedeelte waaraan tevens de woning aan Wergeasterdyk 60 is gevestigd) is smaller dan het noordelijker gelegen deel van de Wergeasterdyk. Brandweer Fryslân adviseert om het betreffende gedeelte van de calamiteitenroute uit te voeren volgens de uitgangspunten welke zijn omschreven in de mail van 11 december 2018 van Arent ter Weeme. Deze mail is in de bijlage bij dit advies gevoegd.

Verder moeten de routes naar het plangebied voldoen aan onderstaande uitvoering wanneer er twee onafhankelijke routes naar het plangebied zijn. De afmetingen gelden eveneens voor alle niet-doodlopende wegen in het plangebied zelf. Op deze wijze zijn de routes bruikbaar voor alle hulpdiensten (brandweervoertuigen zijn uiteraard het grootst):

- een verharde wegbreedte van minimaal 3,25 meter;
- vrije doorgangshoogte van minimaal 4,2 meter;
- eventuele bochtstralen van de weg hebben een straal van de binnenbocht van 5 meter en de buitenbocht 10 meter;
- de wegen moeten een asbelasting van 10 ton en een totale gewichtsbelasting van 30 ton mogelijk maken (als hier niet aan wordt voldaan zal het onderhoud aan de weg toenemen).

De tweede route mag ook zijn uitgevoerd als een calamiteitenroute met een verwijderbare afsluiting welke alleen toegankelijk is voor hulpdiensten.

De wijze van afsluiting moet dan wel worden afgestemd in overleg met Brandweer Fryslân.

Daarbij is belangrijk om op te merken dat de aanwezigheid van (veel) verkeer remmende maatregelen (zoals drempels) een vertragende werking hebben op de opkomsttijd naar het plangebied voor hulpdiensten.

Brandweer Fryslân adviseert om zowel de twee routes naar het plangebied (zowel de reguliere als de calamiteitenroute), te laten voldoen aan voornoemde uitgangspunten. Hierbij zijn voor het smallere gedeelte van de calamiteitenroute (de omschreven aftakking van de Wergeasterdyk) specifieke uitgangspunten benoemd in de mail van Brandweer Fryslân van 11 december 2018. Wanneer wordt gekozen voor een calamiteitenroute met een verwijderbare afsluiting moet de wijze van afsluiting worden afgestemd met Brandweer Fryslân.

3.4.2 Doodlopende wegen in het plangebied

In het plangebied zelf zijn daarnaast een aantal doodlopende wegen aanwezig op basis van de ontvangen inrichtingstekeningen. Deze moeten als volgt zijn uitgevoerd om de toegankelijkheid voor brandweervoertuigen naar omliggende bebouwing mogelijk te maken:

- de wegbreedte bedraagt minimaal 4,5 meter als er een keermogelijkheid is, of;
- de wegbreedte bedraagt minimaal 5 meter als er geen keermogelijkheid is;
- een doodlopende weg zonder keermogelijkheid, welke ook geen breedte van minimaal 5 meter heeft, is slechts mogelijk over dat deel waarbij de afstand van de opstelplaats van het blusvoertuig tot de toegang van een woning (niet zijnde een appartementengebouw) maximaal 40 meter is (bij appartementen geldt maximaal 20 meter).

Van belang is dat alle doodlopende wegen (ook ter hoogte van lantaarnpalen, bomen, e.d.) en keermogelijkheden (indien deze zijn vereist) voldoen aan voornoemde afmetingen.

Uit de ontvangen stukken blijkt niet of er voor de bereikbaarheid van de woningen rondom het autovrije buurtpark voorzieningen zijn getroffen waardoor de woningen binnen voornoemde afstanden bereikbaar zijn. Voornoemde afstanden zijn ook essentieel voor de bereikbaarheid van de bebouwing rondom het autovrije buurtpark.

Brandweer Fryslân adviseert om alle doodlopende en niet-doodlopende wegen in het plangebied (inclusief eventuele keermogelijkheden) te laten voldoen aan bovengenoemde afmetingen. Daarbij is van belang dat ook de bebouwing rondom het autovrije buurtpark eveneens kan worden bereikt binnen de genoemde afstanden.

4 Advies

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

- Zodra voor het ‘boomgaard wonen’ een concreet voorstel is uitgewerkt ontvangt Brandweer Fryslân dit voorstel graag ter advisering.
- Brandweer Fryslân adviseert om in beeld te brengen of het voornemen er is om een multifuel tankstation bij de Werpsterhoek in Leeuwarden, nabij het plangebied, te vestigen. Brandweer Fryslân wil graag betrokken worden bij de verdere uitwerking van een dergelijke ontwikkeling. Mogelijk zal voorliggend advies van buurtschap Unia in een dergelijk geval opnieuw moeten worden beoordeeld.
- Op basis van het Bevb en Bevt dient een verantwoording van het groepsrisico te worden opgesteld. Hierbij moet eveneens een groepsrisicoberekening worden opgesteld. De aspecten ten aanzien van bluswatervoorziening, bereikbaarheid en zelfredzaamheid kunnen hier in worden betrokken.
- Binnen het plangebied te voorzien in brandkranen welke zijn aangebracht binnen de afstanden genoemd in paragraaf 3.3.1. Tevens is daarbij de in paragraaf 3.3.1 aangegeven minimale bluswatercapaciteit van belang.
- Om de opstelplaats voor een tankautospuiter op de voorgestelde locaties voor secundaire bluswaterwinning (afleggen op open water) uit te voeren als omschreven in paragraaf 3.3.2 en daarnaast te zorgen dat de sloten/ vaarten op die plek eveneens voldoen aan het gestelde in paragraaf 3.3.2.
- De twee routes naar het plangebied (zowel de reguliere als de calamiteitenroute), te laten voldoen aan de uitgangspunten in paragraaf 3.4.1. Hierbij zijn voor het smallere gedeelte van de calamiteitenroute (de omschreven aftakking van de Wergeasterdyk) specifieke uitgangspunten benoemd in de mail van Brandweer Fryslân van 11 december 2018. Wanneer wordt gekozen voor een calamiteitenroute met een verwijderbare afsluiting moet de wijze van afsluiting worden afgestemd met Brandweer Fryslân.
- Alle doodlopende en niet-doodlopende wegen in het plangebied (inclusief eventuele keermogelijkheden) te laten voldoen aan de afmetingen in paragraaf 3.4.2. Daarbij is van belang dat ook de bebouwing rondom het autovrije buurtpark eveneens kan worden bereikt binnen de genoemde afstanden.
- Brandweer Fryslân te betrekken bij de verdere uitwerking van dit plan, dit met name betreffende de bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid.



Aan het college van burgemeester en wethouders
van de gemeente Leeuwarden
t.a.v. T.C. Buma
Postbus 21000
8900 JA LEEUWARDEN

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

Datum	7 juni 2018	Behandeld door	R.J.J. de Groot
Onze referentie	UIT/18010590/BRW/BR/RB	Doorkiesnummer	088 22 98 914
Uw referentie		E-mail	r.degroot@brandweefryslan.nl
Uw brief van	16 mei 2018	Bijlagen	0

Onderwerp Voorlopig advies Unia - Zuidlanden

Geacht college,

Op 16 mei 2018 heeft u aan ons ter advisering de plancontour voor het buurtschap Unia te Leeuwarden toegezonden, met de vraag eventuele opmerkingen aan u te richten.

In deze brief worden onze bevindingen en ons advies weergegeven. In ons advies richten wij ons op het optimaliseren van de veiligheidssituatie; wij gaan niet in op de vraag of het groepsrisico aanvaardbaar is.

Externe veiligheid

Ten zuiden van het plangebied zijn een hogedruk aardgasleiding en een provinciale weg, waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, aanwezig.

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.



BRANDWEER

Fryslân



Algemene bevindingen

Op het moment van schrijven beschikt Brandweer Fryslân niet over inhoudelijke gegevens van de geplande ontwikkeling. Wij baseren ons op een contourschets die de grenzen van het plangebied aanduiden en geven op basis daarvan een voorlopig advies. Dit advies kan daarom nog niet gezien worden als definitief advies wat gebruikt kan worden voor een complete verantwoording van het groepsrisico. Er is meer inhoudelijke informatie van de invulling van het plangebied nodig om een volledige beoordeling te kunnen maken in het kader van de hulpverlening.

Buisleidingen

Ten zuiden van het plangebied is een hogedruk aardgasleiding aanwezig. Deze leiding valt onder de werking van het Besluit transport buisleidingen (Bevb). De leiding heeft een diameter van 12 inch en een werkdruk van 40 bar. Deze specificaties leiden tot een invloedsgebied van 140 meter vanuit het hart van de leiding. Binnen dit invloedsgebied zal het bevoegd gezag zich, conform artikel 12 van het Bevb, uit moeten spreken over het groepsrisico. Onbekend is of er nieuwe functies of gebouwen worden toegekend aan gronden die vallen binnen deze contour. Aangezien de leiding aan de zuidzijde van de weg gelegen is, zal de contour van 140 meter slechts over een zeer beperkt gedeelte van het plangebied vallen.

Brandweer Fryslân kan zich op dit moment nog niet uitspreken over de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid binnen het gebied omdat nog geen zicht is op de geplande functies en gebouwen. Wanneer er meer informatie beschikbaar is, bijvoorbeeld in de vorm van (concept) verbeeldingen/ inrichtingsschetsen, denkt Brandweer Fryslân graag mee over een optimale situering van de gebouwen en functies binnen het gebied in het kader van (externe) veiligheid.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Ten zuiden van het plangebied is de Provinciale weg N31 aanwezig. Over deze weg vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Dit weggedeelte is opgenomen in de regeling basisnet waardoor het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) van toepassing is op ontwikkelingen langs deze vervoersas.

De regeling basisnet schrijft voor de N31 geen plasbrandaandachtsgebied voor. Wel geldt op basis van artikel 8 van het Bevt een gebied van 200 meter rondom de weg, het bevoegd gezag dient zich uit te spreken over het groepsrisico wanneer een ontwikkeling binnen deze contour gelegen is.



BRANDWEER

Fryslân



Zoals op bovenstaande figuur is weergegeven, valt de contour van 200 meter over het plangebied. Het bevoegd gezag zal daarom moeten voorzien in een verantwoording van het groepsrisico zoals omschreven in artikel 8 van het Bevt. Brandweer Fryslân kan zich op dit moment nog niet uitspreken over de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid binnen dit gebied omdat nog geen zicht is op de invulling van de gronden binnen dit plan.

Wanneer er meer informatie beschikbaar is, bijvoorbeeld in de vorm van (concept) verbeeldingen/ inrichtingsschetsen, denkt Brandweer Fryslân graag mee over een optimale situering van de gebouwen en functies binnen het gebied in het kader van (externe) veiligheid.

Repressief advies

Brandweer Fryslân heeft de mogelijkheid een repressief advies te geven in het kader van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen. In een dergelijk advies komen aspecten aan bod die van belang zijn voor de basisbrandweezorg. Hierbij valt te denken aan onder meer bereikbaarheid, de beschikbaarheid van bluswater en de opkomsttijden.

Omdat nog geen zicht is op de invulling van het plangebied, heeft Brandweer Fryslân nog geen opmerkingen ten aanzien van de repressieve voorzieningen en (on)mogelijkheden in het gebied. Wij denken graag mee in het invullingsproces om een zo (op veiligheidsgebied) optimaal mogelijke situatie na te streven.

Advies

In overeenstemming met bovengenoemde opmerkingen adviseert Brandweer Fryslân om:

- Brandweer Fryslân te betrekken bij het verdere proces rondom de invulling van dit voornemen.
- Daarnaast kan, op basis van de daadwerkelijke invulling van het plan, een verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk zijn op basis van de besluiten externe veiligheid voor buisleidingen en of transportroutes (Bevb en/ of Bevt red.).

Mocht u naar aanleiding van bovenstaande nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met R. de Groot specialist risicobeheersing van Brandweer Fryslân, 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.

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

Hoogachtend,
Namens het dagelijks bestuur van Veiligheidsregio Fryslân,
voor deze

ing. S. Veerbeek
clusterhoofd risicobeheersing afdeling Noordwest



Maaïke Koonstra

Van: Maaïke Koonstra
Verzonden: dinsdag 11 december 2018 15:19
Aan: 'Waterlander, Hein'; 'bvstraaten@leeuwarden.nl'
CC: Arent ter Weeme
Onderwerp: RE: buurtschap Unia (Zuidlanden) Leeuwarden
Bijlagen: buurtschap Unia (Zuidlanden) Leeuwarden

Goedemiddag Hein en Björn,

Ter aanvulling op de mail van mijn collega Arent ter Weeme hebben we nog het volgende verzoek:

Op 26 september 2018 heb ik via de mail een advies opgesteld voor het buurtschap Unia ten aanzien van twee aspecten, namelijk bluswater en bereikbaarheid (zie de bijlage voor het advies). Mijn collega Arent ter Weeme heeft onderstaand het advies samengevat betreffende een tweede (calamiteiten)route naar het buurtschap.

Graag zouden we het uiteindelijk totale plan betreffende buurtschap Unia nog ter advisering ontvangen. Op die wijze kunnen we naast de aanpassingen betreffende bluswater en bereikbaarheid in het plan tevens één compleet advies geven over het totale plan (hierbij wordt dan naast bluswater en bereikbaarheid in ieder geval ook gekeken naar eventuele externe veiligheidsaspecten en opkomsttijden naar het plangebied). Het adviesverzoek kan weer via ons reguliere mailadres worden ingediend: risicobeheersing@brandweefryslan.nl

Voor genoemd verzoek heb ik afgelopen september ook (mondeling) aangegeven bij jullie collega's Michiel Kaspers en Rohan Ketzer, maar wil ik via deze weg ook nogmaals benadrukken.

Alvast bedankt.

Met vriendelijke groet,

Maaïke Koonstra
Specialist risicobeheersing

Brandweer Fryslân
Risicobeheersing Noordwest
Postbus 612
8901 BK LEEUWARDEN
(088) 229 89 44
m.koonstra@brandweefryslan.nl
Werkdagen: ma t/m do

Van: Arent ter Weeme
Verzonden: dinsdag 11 december 2018 14:19
Aan: Maaïke Koonstra <m.koonstra@brandweefryslan.nl>; Leo de Vries <l.vries@brandweefryslan.nl>; Paulien Terpstra - Versluis <p.versluis@brandweefryslan.nl>
CC: Waterlander, Hein <hein.waterlander@leeuwarden.nl>; bvstraaten@leeuwarden.nl
Onderwerp: RE: buurtschap Unia (Zuidlanden) Leeuwarden

Goedemiddag,

Gistermiddag de situatie bekeken en breedte van de weg opgenomen. Het asfalt is 3 meter breed, de bermkant is ongeveer 20 cm, daarna vervalt deze steil tot aan de waterkant welke aan beide kanten ligt.

De wegbreedte is voldoende voor zowel een hoogwerker als tankautospuit, mits de snelheid wordt aangepast.

Voor de twee bruggen die opgenomen gaan worden in deze aanrijroute geldt het volgende:

Maximaalgewicht hoogwerker 27000 Kg
Draaicirkel hoogwerker 15.37 mtr
Lengte 9.10 mtr.

De tankautospuit is lichter, kleiner en heeft een kortere draaicirkel. Voor beide geldt wel dat er geen korte knik in de bruggen moet zitten. Dit geldt ook voor de aansnijding van de bocht ter hoogte van de huidige brug. Wanneer er gebruikt wordt gemaakt van een uitneembare afsluiting dan graag overleg over juiste type driehoeksleutel. (meerdere maten in omloop op het moment)

We horen graag het vervolg.

Met vriendelijke groet,

Arent ter Weeme

Medewerker planvorming

Cluster Noord west

☎ 088-2298949

✉ A.terweeme@brandweefryslan.nl

✉ Postbus 612, 8901 BK, Leeuwarden

📍 Aldlânsdyk 11, Leeuwarden

Van: Maaïke Koonstra

Verzonden: donderdag 6 december 2018 08:51

Aan: Arent ter Weeme <A.terWeeme@brandweefryslan.nl>

CC: Waterlander, Hein <hein.waterlander@leeuwarden.nl>; bvstraten@leeuwarden.nl

Onderwerp: FW: buurtschap Unia (Zuidlanden) Leeuwarden

Goedemorgen Arent,

Zojuist heb ik een afspraak ingepland voor je om komende maandagmiddag 15.30 uur ter plaatse bij het betreffende gedeelte van de Wergeasterdyk in Leeuwarden te kijken qua bereikbaarheid.

Hein Waterlander en zijn collega zullen daar ook zijn.

Mocht de afspraak van één van beide kanten niet passen dan staan in onderstaande mail de contactgegevens van Hein.

@Hein: het telefoonnummer van Arent is 088-229 89 49. Arent is morgen weer aanwezig (vandaag niet).

Met vriendelijke groet,

Maaïke Koonstra
Specialist risicobeheersing

Brandweer Fryslân
Risicobeheersing Noordwest
Postbus 612

8901 BK LEEUWARDEN
(088) 229 89 44
m.koonstra@brandweefryslan.nl
Werkdagen: ma t/m do

Van: Waterlander, Hein [<mailto:hein.waterlander@leeuwarden.nl>]

Verzonden: maandag 3 december 2018 16:08

Aan: Maaïke Koonstra <m.koonstra@brandweefryslan.nl>

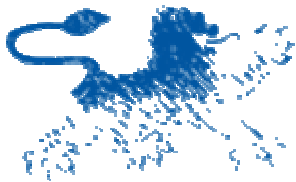
CC: Straaten van, Bjorn <bvstraaten@leeuwarden.nl>

Onderwerp: FW: buurtschap Unia (Zuidlanden) Leeuwarden

Goedemiddag,

Zoals zo net afgesproken hierbij de route waar we eventueel gebruik van zouden willen maken, Unia ligt ten zuiden van deze route.

Met vriendelijke groet,



Hein Waterlander

Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting

E hein.waterlander@leeuwarden.nl

T (058) 233 23 87

M 06 433 65 089

Gemeente Leeuwarden
Oldehoofsterkerkhof 2
Postbus 21000, 8900 JA LEEUWARDEN
T 14 058 | Leeuwarden.nl | [Twitter](#) | [Facebook](#)



Aanwezig: ma t/m vr





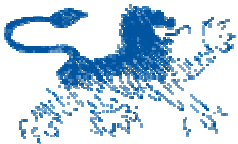
Van: Straaten van, Bjorn
Verzonden: maandag 3 december 2018 15:39
Aan: Waterlander, Hein
Onderwerp: FW: buurtschap Unia (Zuidlanden) Leeuwarden

Met vriendelijke groet,

Björn van Straaten | Adviseur Civiele Techniek

Ruimtelijke Ontwikkeling en Inrichting
Stadsontwikkeling & Beheer

E bystraaten@leeuwarden.nl
T (058) 750 55 24 | M 06 4336 55 94



Gemeente Leeuwarden
Oldehoofsterkerkhof 2
Postbus 21000, 8900 JA LEEUWARDEN
T 14 058 | Leeuwarden.nl | [Twitter](https://twitter.com/leeuwarden) | [Facebook](https://www.facebook.com/leeuwarden)



Maandag t/m donderdag aanwezig

Van: Maaike Koonstra [<mailto:m.koonstra@brandweerfryslan.nl>]

Verzonden: woensdag 26 september 2018 18:13

Aan: Ketzler, Rohan; Kaspers, Michiel; Straaten van, Bjorn

Onderwerp: buurtschap Unia (Zuidlanden) Leeuwarden

Goedemiddag heren,

Zoals vorige week woensdag afgesproken ontvangen jullie hierbij enige informatie ten aanzien van bluswater en bereikbaarheid voor het plan Unia in Leeuwarden. De informatie is gebaseerd op de geldende handreiking 'Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid' van Brandweer Nederland. Daarnaast heb ik de bij ons bekende informatie over het Multifuel tankstation nabij de Werpsterhoek toegevoegd.

Bluswater:

Betreffende de primaire bluswatervoorziening middels brandkranen gelden de volgende maximale afstanden ten aanzien van de primaire bluswatervoorziening voor nieuwbouwwoningen (niet zijnde appartementen):

- afstand primaire bluswatervoorziening (brandkraan) tot de opstelplaats voor een brandweervoertuig (deze moet op een verharde ondergrond kunnen staan) is max. 100 meter;
- afstand opstelplaats brandweervoertuig tot de toegang van de woning is max. 40 meter (bij appartementen is deze afstand max. 20 meter).

Brandkranen kunnen worden gebruikt bij een beginnende of kleine brand om snel water op het vuur te krijgen. Wanneer de brand groter wordt kan het wenselijk zijn een zogenaamde secundaire bluswaterwinning op te bouwen. Daarbij wordt een tankautospuiter nabij het water opgesteld (zie ook onder 'Bereikbaarheid') om water uit open water te onttrekken. Hierbij is het wenselijk maximaal 200 meter slang af te leggen van het open water naar de brandhaard (i.v.m. de wateropbrengst). De secundaire bluswaterwinning is binnen zo'n 30 minuten op te bouwen met een bluswatercapaciteit van minimaal 90 m³/uur gedurende 4 uren.

Wanneer over grotere afstand water moet worden gehaald zal het zogenaamd grootschalig watertransport moeten worden ingezet. Deze kan binnen een uur worden opgebouwd en operationeel zijn met een bluswatercapaciteit van minimaal 120 m³/uur welke in principe onbeperkt leverbaar is.

Graag willen we het plan op voornoemde punten in detail bekijken zodra jullie een verder ingevuld plan hebben.

Bereikbaarheid:

We vinden het uit oogpunt van alle hulpdiensten van belang dat het buurtschap Unia via twee van elkaar onafhankelijke routes bereikbaar is voor de hulpdiensten. Wanneer de ene toegangsweg om wat voor reden dan ook niet toegankelijk is, is er op deze wijze altijd een tweede toegangsmogelijkheid. De optie van een tweede toegangsroute aan de zuidoostzijde vanaf de Wergeasterdyk, zoals besproken, is wat ons betreft een goede optie.

Wanneer er twee onafhankelijke routes naar het plangebied zijn, zijn deze bruikbaar voor alle hulpdiensten (brandweervoertuigen zijn uiteraard het grootst) wanneer deze als volgt zijn uitgevoerd:

- een verharde wegbreedte van minimaal 3,25 meter;
- vrije doorgangshoogte van minimaal 4,2 meter;
- eventuele bochtstralen van de weg hebben een straal van de binnenbocht van 5 meter en de buitenbocht 10 meter;
- de wegen moeten een asbelasting van 10 ton en een totale gewichtsbelasting van 30 ton mogelijk maken (als hier niet aan wordt voldaan zal het onderhoud aan de weg toenemen).

De tweede route mag ook zijn uitgevoerd als een calamiteitenroute met een verwijderbare afsluiting welke alleen toegankelijk is voor hulpdiensten.

De wijze van afsluiting moet dan wel worden afgestemd in overleg met Brandweer Fryslân.

Bovengenoemde afmetingen gelden eveneens voor alle niet-doodlopende wegen in het plangebied zelf.

Daarbij is belangrijk om op te merken dat de aanwezigheid van (veel) verkeer remmende maatregelen (zoals drempels) een vertragende werking hebben op de opkomsttijd naar het plangebied voor hulpdiensten.

In het plangebied zelf zijn daarnaast een aantal doodlopende wegen aanwezig op basis van de ontvangen inrichtingstekeningen. Deze moeten als volgt zijn uitgevoerd om toch bruikbaar te zijn voor brandweervoertuigen:

- de wegbreedte bedraagt minimaal 4,5 meter als er een keermogelijkheid is, of;
- de wegbreedte bedraagt minimaal 5 meter als er geen keermogelijkheid is;
- een doodlopende weg zonder keermogelijkheid, welke ook geen breedte van minimaal 5 meter heeft, is slechts mogelijk over dat deel waarbij de afstand van de opstelplaats van het blusvoertuig tot de toegang van een

woning (niet zijnde een appartementengebouw) maximaal 40 meter is (bij appartementen geldt maximaal 20 meter).

Voornoemde afstanden gelden ook voor de bereikbaarheid van de woningen rondom de groenstrook.

Op die plekken waar een zogenaamde secundaire bluswatervoorziening (afleggen op open water) nodig is geldt dat een brandweervoertuig tot op circa 5 meter van het water moet kunnen worden opgesteld wanneer het hoogteverschil tussen wateroppervlak en opstelplaats circa 1,5 meter bedraagt. Dit in verband met de beperkte lengte van de zuigslang voor het open water.

Een dergelijke opstelplaats bij het open water voor een tankautospuut moet als volgt zijn uitgevoerd:

- een breedte van 4 meter en een lengte van 10 meter;
- een vrije doorgangshoogte van 4,2 meter;
- bestand tegen een aslast van 10 ton;
- bestand tegen een totaal gewicht van 15 ton.

Multifuel tankstation Werpsterhoek Leeuwarden:

Op 7 febr. 2018 hebben wij van Gert Baatje van Gem. Leeuwarden een adviesverzoek ontvangen voor een multifuel tankstation nabij de Werpsterhoek te Leeuwarden. Het betrof een verkennend onderzoek voor de vestigingsmogelijkheid ervan.

Brandweer Fryslân heeft op basis van de (beperkte beschikbare) gegevens op 27 februari 2018 hierover een advies uitgebracht richting dhr. Baatje.

Adviesverzoeken en vragen:

Zelf ben ik vanaf morgen tot en met 15 oktober met vakantie.

Adviesverzoeken en vragen (zowel ten aanzien van ruimtelijke ordening, bluswater en bereikbaarheid) kunnen worden ingediend via risicobeheersing@brandweefryslan.nl. Er zal dan worden gezorgd dat een collega het verzoek/de vragen in behandeling neemt. Uiteraard ben ik 16 oktober ook weer bereikbaar voor vragen.

Ik ga er vanuit dat jullie met voornoemde in eerste instantie voldoende informatie hebben om het plangebied verder in te vullen.

Met vriendelijke groet,

Maaïke Koonstra
Specialist risicobeheersing

Brandweer Fryslân

Risicobeheersing Noordwest

Postbus 612

8901 BK LEEUWARDEN

(088) 229 89 44

m.koonstra@brandweefryslan.nl

Werkdagen: ma t/m do

DISCLAIMER Veiligheidsregio Fryslân:

Een per e-mail verzonden mededeling is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Indien u niet de geadresseerde bent, wordt u verzocht de afzender te informeren. Aan de inhoud van deze e-mail en eventuele bijlagen kunnen geen rechten worden ontleend, tenzij schriftelijk uitdrukkelijk anders is overeengekomen. Binnen Veiligheidsregio Fryslân werken Brandweer Fryslân en GGD Fryslân aan de brandweezorg, publieke gezondheidszorg, rampenbestrijding en crisisbeheersing. Meer informatie over onze organisatie vindt u op www.veiligheidsregiofryslan.nl, www.ggdfryslan.nl en op www.brandweefryslan.nl.

Aan het college van Burgemeester en Wethouders van de
gemeente Leeuwarden
t.a.v. G. Baatje
Postbus 21000
8900 JA LEEUWARDEN

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

Datum	21 februari 2018	Behandeld door	M. Koonstra
Onze referentie	UIT/18010318/BRW/BR/RB	Doorkiesnummer	088 22 98 944
Uw referentie		E-mail	m.koonstra@brandweefryslan.nl
Uw brief van	7 februari 2018	Bijlagen	0

Onderwerp advies vestigingsmogelijkheid multi-fuel tankstation nabij de Werpsterhoek te Leeuwarden

Geacht college,

Op 7 februari 2018 hebben wij uw verzoek ontvangen om te adviseren op het verkennend onderzoek voor de vestigingsmogelijkheid van een multi-fuel tankstation van TanQyou nabij de Werpsterhoek te Leeuwarden. In ons advies richten wij ons op het optimaliseren van de veiligheidssituatie; wij gaan niet in op de vraag of het groepsrisico aanvaardbaar is.

Situatie

TanQyou is voornemens om een multi-fuel tankstation (verder: inrichting) met alle duurzame brandstoffen, zoals waterstof, CNG, LNG, euro en (bio)diesel en elektrisch laden te realiseren. Brandweer Fryslân heeft beperkte informatie ontvangen betreffende het verkennend onderzoek. Deze informatie bestaat uit:

- een e-mail van gemeente Leeuwarden, d.d. 23 januari 2018, met daarin een korte toelichting van de initiatiefnemer op het voornemen;
- een schetsontwerp waarop een mogelijk opslagvat voor LNG/ CNG en waterstof zijn weergegeven, maar verdere gegevens omtrent de locatie van bijbehorende installaties, vulpunten en dispensers ontbreken evenals alle installatie-onderdelen van de overige brandstoffen en het elektrisch laden. Ook is op dit moment nog onduidelijk of eventuele andere brandstoffen zullen worden verhandeld binnen het tankstation.
- het advies externe veiligheid opgesteld door het Bureau Externe Veiligheid Fryslân (Bureau EVF).

Gezien het voorgaande geeft Brandweer Fryslân in deze brief een advies op hoofdlijnen voor de inrichting.

Bestemmingsplan en Bouwbesluit

Een wijziging van het geldende bestemmingsplan is vereist. Daarnaast gaat Brandweer Fryslân er voor dit advies vanuit dat voor de realisatie van het tankstation nog geen omgevingsvergunning, activiteit milieu en/ of bouwen is aangevraagd. Op basis van het Besluit

omgevingsrecht (Bor) is in ieder geval voor het afleveren van waterstof en LNG een omgevingsvergunning vereist. Een toets aan het Bouwbesluit vormt dan ook geen onderdeel van dit advies op hoofdlijnen.

Wettelijk kader multi-fuel tankstation

Voor een dergelijk multi-fuel tankstation geldt diverse wet- en regelgeving. Daarnaast worden diverse publicaties zoals circulairen (o.a. de Circulaire externe veiligheid LNG-tankstations, van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu), memo's (o.a. de Memo risico- en effectafstanden van waterstoftankstations, van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu) en dergelijke aangewezen. Hierbij moet opgemerkt worden dat de gehanteerde externe veiligheidsafstanden in deze publicaties niet gebaseerd zijn op interne domino-effecten.

Binnen het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi) zijn risiconormen vastgesteld voor inrichtingen. De Handleiding Risicoberekeningen Bevi (verder: HARI) maakt onderdeel uit van de rekenmethodiek Bevi. Binnen de HARI is het optreden van interne domino-effecten niet opgenomen in de standaard faalfrequenties op een inrichting.

Alleen bij een situatie waarin het falen van één installatie duidelijk leidt tot het falen van een andere installatie, dient een intern domino-effect meegenomen te worden in een kwantitatieve risicoanalyse (QRA). Brandweer Fryslân adviseert om een QRA op te laten stellen voor de inrichting op basis van de rekenmethodiek Bevi, waarbij voor een dergelijk multi-fuel tankstation tevens onderzocht moet worden of interne domino-effecten mogelijk zijn. Dit omdat dergelijke domino-effecten gevolgen kunnen hebben voor de externe veiligheid doordat het plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico kunnen toenemen.

Daarbij moet eveneens worden onderzocht of een incident binnen de inrichting domino-effecten tot gevolg kan hebben voor de nabij gelegen (hogedruk) aardgasleiding en het transport van gevaarlijke stoffen over de weg. Wanneer dit het geval is dienen deze effecten, inclusief effectafstanden, inzichtelijk te worden gemaakt.

Externe veiligheid

Direct grenzend aan het multi-fuel tankstation (verder: inrichting) is een hogedruk aardgasleiding aanwezig en vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats.

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.

Buisleidingen

Direct grenzend aan de inrichting bevindt zich aan de noordzijde bij de toerit naar het tankstation een (hogedruk) aardgasleiding van de Gasunie. Dergelijke leidingen vallen onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Om deze reden moet in de nabijheid van dergelijke leidingen rekening gehouden worden met de externe veiligheid. Het is Brandweer Fryslân niet bekend of rondom deze leiding een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} aanwezig is op deze locatie. Dit zal in beeld moeten worden gebracht.

Kwetsbare objecten zijn hierbinnen niet toegestaan. Ook de hoogte van het groepsrisico is nog niet in beeld gebracht. Daarnaast dient een verantwoording van het groepsrisico te worden uitgevoerd.

De leiding heeft een diameter van 12 inch en een werkdruk van 40 bar. Rondom dergelijke leidingen zijn aan de hand van het scenarioboek externe veiligheid enkele schaderingen te onderscheiden. In onderstaande tabel zijn de effectafstanden per ring aangegeven.

Diameter [F]			Afstand bij 40 bar		
inches	mm	nominaal	1 ^e ring	2 ^e ring	3 ^e ring
12	323.9	DN300	70	140	240

Geconcludeerd kan worden dat het gehele plangebied in de 1^e en 2^e ring gelegen is. Binnen deze 1^e ring komen alle buiten een gebouw aanwezige personen om het leven als gevolg van de effecten van het incident bij de gasleiding (leiding raakt lekt en wordt ontstoken). Ook binnenshuis zijn personen niet veilig. De inzet van de brandweer binnen deze ring is in principe niet mogelijk i.v.m. de hittestraling.

Een ieder die zich op het moment van een incident in de 2^e ring binnenshuis bevindt, is voldoende beschermd tegen de effecten van de brand.

Mensen die zich binnen de eerste twee ringen bevinden zullen moeten vluchten (van de bron af) of schuilen ten tijde van een incident. Vluchten wordt als een haalbare optie gezien als de te overbruggen afstand niet meer dan 200 meter bedraagt. De vluchtafstand zal in dit geval geen direct knelpunt opleveren. Wel is hier een aandachtspunt dat tijdens het vluchten de buisleiding moet worden gekruist, hetgeen extra risico's voor de veiligheid van aanwezige personen meebrengt. Daarbij is tevens van belang dat de personen voldoende zelfredzaam zijn. Brandweer Fryslân adviseert om een tweede vluchtroute in zuidelijke richting van het tankstation te creëren.

Bij een mogelijk externe veiligheidsincident bij de buisleiding is het effect voor het plangebied groot ook al is de kans op een dergelijk incident klein. In het plangebied zullen bij een dergelijk incident veel doden en gewonden kunnen vallen. Daarbij moet eveneens worden onderzocht of een incident met de buisleiding domino-effecten tot gevolg kan hebben voor het nabij gelegen multi-fuel tankstation. Wanneer dit het geval is dienen deze effecten inzichtelijk te worden gemaakt.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Over de N31 aan de noordzijde van de inrichting, inclusief de op- en afritten van de N32 aan de westzijde welke leiden naar de N31, vindt vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg plaats. Een incident met gevaarlijke stoffen op de weg kan plaatsvinden. Het plangebied ligt vrijwel direct aan de N31. De bedoelde op- en afritten liggen op een grotere afstand (circa 240 tot 500 meter). De éézijdige toegang naar de inrichting ligt binnen 200 meter van een transportroute voor gevaarlijke stoffen over de weg. Wat betreft de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid is het voor de brandweer daarom wenselijk dat er een tweede toegangsweg, geschikt voor brandweervoertuigen, wordt aangelegd. Deze mag ook worden uitgevoerd met een verwijderbare afsluiting om sluipverkeer tegen te gaan.

Een tweede toegangsweg is eveneens wenselijk wanneer de windrichting bij een calamiteit op of rondom de inrichting ongunstig is.

Aangezien het plangebied binnen 200 meter van een transportroute voor gevaarlijke stoffen over de weg is gelegen en het plangebied binnen het invloedsgebied van 355 meter voor vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg uit de categorie GF3 (bijvoorbeeld LPG en propaan) is gelegen, dient de hoogte van het groepsrisico te worden bepaald en dient een verantwoording van het groepsrisico te worden opgesteld op basis van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

Daarbij moet eveneens worden onderzocht of een incident met vervoer van gevaarlijke stoffen domino-effecten tot gevolg kan hebben voor het nabij gelegen multi-fuel tankstation. Wanneer dit het geval is dienen deze effecten inzichtelijk te worden gemaakt.

Mogelijke incidenten

Het is situatieafhankelijk of repressief veilig opgetreden kan worden bij een incident binnen de inrichting. Dit is bijvoorbeeld afhankelijk van de brandstof (zoals CNG, LNG of waterstof) waarmee een opslagtank aangestraald wordt. Ook een incident met de (hogedruk) aardgasleiding of vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg kan hierbij van invloed zijn.

Repressief advies basisbrandweezorg

Brandweer Fryslân heeft de mogelijkheid een repressief advies te geven in het kader van adviesverzoeken. In een dergelijk repressief advies komen tevens aspecten aan bod die van belang zijn voor de basisbrandweezorg. Hierbij valt te denken aan onder meer bereikbaarheid, de beschikbaarheid van bluswater en de opkomsttijden.

Repressief optreden

Belangrijk aandachtspunt bij een dergelijk multi-fuel tankstation zijn de specifieke gevaarseigenschappen van de verschillende brandstoffen. Bij een repressief optreden bij een incident met LNG moet bijvoorbeeld altijd direct contact tussen water en LNG worden vermeden doordat bij contact met water het LNG extreem snel opwarmt. Ook zijn bijvoorbeeld de kenmerken van een waterstofbrand anders. De vlammen zijn in principe alleen zichtbaar met een warmtebeeldcamera en de temperatuur van de brand kan zeer hoog worden. Dergelijke specifieke gevaarseigenschappen voor de diverse brandstoffen kunnen een repressieve inzet bemoeilijken. Tevens kan het voor de brandweer bij bepaalde scenario's onmogelijk zijn een incident te bestrijden door een te hoge straling en dergelijke.

Opkomsttijden

Bij calamiteiten kunnen aanwezigen terugvallen op de brandweerkazerne van Leeuwarden. Vanuit deze kazerne is de locatie binnen gemiddeld 8 minuten te bereiken. De opkomsttijd voor de inrichting valt binnen de landelijk gestelde normtijd.

Bluswatervoorzieningen

Op dit moment is geen primaire bluswatervoorziening (brandkranen) aanwezig binnen of in de nabijheid van de inrichting. Daarnaast is op basis van de ontvangen informatie geen goede beoordeling ten aanzien van de secundaire en tertiaire bluswatervoorziening (open water, blusvijver, e.d.) te maken. Brandweer Fryslân adviseert om in een nader overleg in te gaan op deze aspecten.

Bereikbaarheid

Naast de voorkeursroute moet een willekeurig adres vanaf een doorgaande verkeersader, in principe via een tweede onafhankelijke route bereikbaar zijn. Als eveneens onder 'Vervoer van gevaarlijke stoffen' benoemd is het wenselijk een tweede toegangsweg, geschikt voor brandweervoertuigen, aan te leggen in zuidelijke richting van het tankstation. Een tweede toegangsweg is eveneens wenselijk wanneer de windrichting bij een calamiteit op of rondom de inrichting ongunstig is.

Advies

In overeenstemming met bovenstaande opmerkingen adviseert Brandweer Fryslân om:

- Een QRA op te laten stellen voor de inrichting op basis van de rekenmethodiek Bevi, waarbij voor een dergelijk multi-fuel tankstation tevens onderzocht moet worden of interne domino-effecten mogelijk zijn. Dit omdat dergelijke domino-effecten gevolgen kunnen hebben voor de externe veiligheid doordat het plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico kunnen toenemen. Daarbij moet eveneens worden onderzocht of een incident binnen de inrichting domino-effecten tot gevolg kan hebben voor de nabij gelegen (hogedruk) aardgasleiding en het transport van gevaarlijke stoffen over de weg. Wanneer dit het geval is dienen deze effecten, inclusief effectafstanden, inzichtelijk te worden gemaakt.
- In beeld te brengen of rondom de (hogedruk) aardgasleiding een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} aanwezig is op deze locatie. Kwetsbare objecten zijn hierbinnen niet toegestaan.
- Daarnaast dient op basis van het Bevb en Bevt de hoogte van het groepsrisico te worden berekend, waarbij eveneens een verantwoording van het groepsrisico moet worden uitgevoerd. Daarbij moet eveneens in overweging worden genomen of een incident met de buisleiding of met het vervoer van gevaarlijke stoffen domino-effecten tot gevolg kan hebben voor het nabij gelegen multi-fuel tankstation. Wanneer dit het geval is dienen deze effecten inzichtelijk te worden gemaakt.
- Een tweede vluchtroute in zuidelijke richting vanaf het tankstation te creëren voor aanwezige personen binnen de inrichting.
- In een nader overleg met Brandweer Fryslân de bluswatervoorzieningen te bespreken.
- Een tweede toegangsweg, geschikt voor brandweervoertuigen, aan te leggen in zuidelijke richting van het tankstation. Een tweede toegangsweg is eveneens wenselijk wanneer de windrichting bij een calamiteit op of rondom de inrichting ongunstig is.

Onderliggend advies betreft geen uitputtend advies door het ontbreken van gedetailleerde gegevens. Brandweer Fryslân treedt graag met u en de initiatiefnemer in overleg zodra meer informatie beschikbaar is. Hierbij zijn ook aspecten als opstelplaatsen en de informatievoorziening ten behoeve van de repressieve dienst van Brandweer Fryslân van belang.

Mocht u naar aanleiding van bovenstaande nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met M. Koonstra van Specifiek Domein Risicobeheersing, te bereiken via 088 - 229 89 44.

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

Hoogachtend,
Namens het dagelijks bestuur van Veiligheidsregio Fryslân,
voor deze

ing. S. Veerbeek
clusterhoofd risicobeheersing afdeling Noordwest