



Aan het college van burgemeester en wethouders
van de gemeente Leeuwarden
Ruimtelijke Ordening
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	16 oktober 2017	Behandeld door	M. Koonstra
Onze referentie	UIT/17009663/BRW/BR/RB	Doorkiesnummer	088 22 98 944
Uw referentie		E-mail	m.koonstra@brandweefryslan.nl
Uw brief van	12 september 2017	Bijlagen	1
Onderwerp	advies plangebied Middelsee (fase 1)		

Geacht college,

Op 12 september 2017 heeft u aan ons ter advisering een mailwisseling met een beknopt aantal gegevens voor de ontwikkeling van het plangebied Middelsee (fase 1) aan de zuidzijde van Leeuwarden toegezonden, met de vraag eventuele opmerkingen aan u te richten.

In eerste instantie wordt gestart met fase 1 (aangegeven als 'onderzoeksgebied' op één van de tekeningen bij de aanvraag als blauw gerasterd deel). In ons advies hebben wij dan ook uitsluitend gekeken naar dit als 'onderzoeksgebied' aangegeven gedeelte in het plangebied.

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. Een toetsing aan het Bouwbesluit 2012 maakt géén onderdeel uit van dit advies.

Samenvatting advies

Hieronder is een verkorte samenvatting van het complete advies uit de bijlage weergegeven. Brandweer Fryslân adviseert op hoofdlijnen om:

- Een verantwoording op te (laten) stellen van het groepsrisico (op basis van het Bevi, Bevb en Bevt. Hierbij moet eveneens een groepsrisicoberekening worden opgesteld.
- Vanuit externe veiligheidsoptiek 25 meter afstand te houden van het Van Harinxmakanaal met kwetsbare functies. Dit in verband met een plasbrand en de mogelijke hittestraling.
- De BHV-organisatie van eventuele bedrijven/ inrichtingen/ instanties binnen het effectgebied te trainen op de handelingsperspectieven bij incidenten met een LPG-tank, een buisleiding of vervoer van gevaarlijke stoffen.
- Bij de ontwikkeling van het totale plangebied Middelsee rekening te houden met de effecten van de (toekomstige) gedeeltelijke verplaatsing van de buisleiding (voor transport van hogedruk aardgas) aan de noordwestzijde in het totale plangebied Middelsee.



BRANDWEER

Fryslân



- In beeld te brengen of rondom de twee buisleidingen een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} aanwezig is op deze locatie. Kwetsbare objecten, zoals woningen, zijn hierbinnen niet toegestaan.
- Een belemmeringsstrook van minimaal 4 meter te handhaven aan weerszijden van de oostelijk gelegen buisleiding (t.o.v. het spoortraject) wanneer blijkt dat deze leiding binnen een afstand van 4 meter van het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied ligt.
- Te heroverwegen of ontwikkelingen onder en in de nabijheid van het tracé met hoogspanningsleidingen ter hoogte van de noordelijk gelegen delen in het plangebied passen binnen het (veiligheids)beleid van de gemeente (zie bijlage voor uitwerking), waarbij het advies is om eveneens in overleg te gaan met de netbeheerder van de hoogspanningsleidingen qua maximale warmtebelasting voor de leidingen, impact op de omgeving wanneer een tracé uit moet worden geschakeld of een leiding breekt in verband met brand.
- Woonfuncties voor verminderd zelfredzamen (bijvoorbeeld de woonfunctie voor zorg overeenkomstig de begripsbepaling in het geldende Bouwbesluit 2012) uit te sluiten binnen het plangebied.
- Een dekkend patroon aan brandkranen aan te brengen in het plangebied overeenkomstig de gegevens onder 'Bluswatervoorzieningen' in dit advies. Daarbij kan Brandweer Fryslân, wanneer tevens hoogbouw vanaf 20 meter zal worden gerealiseerd in het plangebied, indien gewenst informatie verstrekken betreffende de primaire bluswatervoorziening voor dergelijke gebouwen.
- Brandweer Fryslân te betrekken bij de verdere uitwerking van dit plan betreffende de indeling van het noordelijk gelegen deel van het plangebied in verband met het aanwezige hoogspanningslijnen tracé, en voor het totale plangebied voor de bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid. Ook in de volgende fases van het bestemmingsplan verzoeken wij u Brandweer Fryslân te betrekken om de aannames in dit advies en de verdere detaillering ten aanzien van externe veiligheid te kunnen beoordelen.


Daarbij is als uitgangspunt gehanteerd dat geen zeer kwetsbare objecten worden toegestaan binnen de effectafstand van 160 meter van het LPG-tankstation overeenkomstig de circulaire LPG. Dit geldt eveneens voor kwetsbare objecten met functies voor verminderd zelfredzamen (bijvoorbeeld een woonfunctie voor zorg overeenkomstig de begripsbepaling in het geldende Bouwbesluit 2012).

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.

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

Bijlage: advies van Brandweer Fryslân met betrekking tot externe veiligheid en repressie in relatie tot het plangebied Middelsee (fase 1) te Leeuwarden.

Bijlage advies van Brandweer Fryslân
met betrekking tot de externe veiligheid en
repressie in relatie tot het plangebied
Middelsee (fase 1) te Leeuwarden

Opsteller: M. Koonstra

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Beschrijving plangebied.....	3
1.2	Uitgangspunten.....	3
2	Externe veiligheid	4
2.1	Inleiding.....	4
2.2	Risicovolle inrichtingen.....	4
2.2.1	Esso station Goutum met LPG-tankstation.....	4
2.3	Buisleidingen.....	6
2.4	Vervoer van gevaarlijke stoffen.....	7
3	Repressief advies	8
3.1	Inleiding.....	8
3.2	Hoogspanningsleidingen.....	8
3.3	Opkomsttijden.....	9
3.4	Bluswatervoorzieningen.....	9
3.5	Bereikbaarheid.....	10
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 plangebied Middelsee (fase 1) aan de zuidzijde van Leeuwarden.

In het gehele Middelsee gebied komen rond de 2.800 woningen. Daarnaast zijn er kantoorlocaties gepland langs de Overijsselselaan. Ook kunnen in de toekomst scholen, detailhandel e.d. worden verwacht.

In eerste instantie wordt gestart met fase 1 (aangegeven als 'onderzoeksgebied' op één van de tekeningen bij de aanvraag als blauw gerasterd deel). In ons advies hebben wij dan ook uitsluitend gekeken naar dit als 'onderzoeksgebied' aangegeven gedeelte in het plangebied. Uit de ontvangen gegevens (incl. tekeningen) is niet af te leiden om welke functies het exact zal gaan in dit onderzoeksgebied en waar welke functie(s) is (zijn) beoogd.

In de ontvangen gegevens wordt benoemd dat rond de 500 woningen in het onderzoeksgebied worden gesitueerd. Daarnaast komt tussen het Van Harinxmakanaal en het hoogspanningsleidingen tracé een haven met daar omheen bebouwing. Ook wil de initiatiefnemer in dit havengebied kijken of aldaar een menging van functies mogelijk is waarbij kan worden gedacht aan onder andere horeca, bedrijven en wonen.

Over de noordelijk gelegen delen van het totale plangebied is een tracé met hoogspanningsleidingen aanwezig.

1.2 Uitgangspunten

We gaan er in dit advies vanuit dat in het onderzoeksgebied zowel zeer kwetsbare objecten (dit betreft een subcategorie van de categorie kwetsbare objecten uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen, Bevi, en hieronder vallen o.a. gebouwen voor onderwijs voor minderjarigen) als wel kwetsbare objecten (o.a. woningen) en beperkt kwetsbare objecten (o.a. sportterreinen en bedrijven) worden toegestaan overeenkomstig het Bevi.

Verder gaan we er vanuit dat de circulaire LPG van toepassing is voor het onderzoeksgebied. De ontvangen tekeningen hebben we dusdanig geïnterpreteerd dat ons uitgangspunt in dit advies is dat binnen de effectafstand van 160 meter van het vulpunt en reservoir van het LPG-tankstation geen zeer kwetsbare objecten zijn beoogd. Dit geldt eveneens voor kwetsbare objecten met functies voor verminderd zelfredzamen (bijvoorbeeld een woonfunctie voor zorg overeenkomstig de begripsbepaling in het geldende Bouwbesluit 2012).

2 Externe veiligheid

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de relevante risicobronnen in beeld gebracht.

In de nabijheid van het plangebied is een risicovolle inrichting (LPG-tankstation) aanwezig. Daarnaast zijn buisleidingen 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

In de volgende paragrafen zijn de conclusies opgenomen.

2.2 Risicovolle inrichtingen

2.2.1 Esso station Goutum met LPG-tankstation

Aan de oostzijde langs het plangebied is Esso station Goutum gelegen aan de Overijsselseweg 20 te Goutum met een LPG-tankstation en een ondergronds LPG-reservoir. De inhoud van dit reservoir is voor Brandweer Fryslân onbekend omdat deze gegevens niet zijn ingevuld op de professionele risicokaart.

Het tankstation heeft een vergunde doorzet van 1.000 m³ per jaar en een invloedsgebied van 150 meter. Het onderzoeksgebied valt buiten de plaatsgebonden risicocontour 10⁻⁶ van de LPG-installatie. Wel valt een klein gedeelte van het onderzoeksgebied binnen het invloedsgebied van de LPG-installatie.

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) schrijft op grond van artikel 12 voor dat wanneer een (beperkt) kwetsbaar object wordt geprojecteerd binnen de invloedssfeer van een LPG-tankstation, zoals mogelijk ook het geval is binnen het onderzoeksgebied, een verantwoording van het groepsrisico verplicht is. Hierbij moet eveneens een groepsrisicoberekening worden opgesteld. Deze verantwoording heeft, voor zover bij Brandweer Fryslân bekend, op het moment van schrijven nog niet (volledig) plaatsgevonden.

We gaan er in dit advies vanuit dat de circulaire LPG van toepassing is omdat in de nabijheid van het plangebied een LPG-tankstation aanwezig is. Als reeds benoemd gaan we er daarnaast vanuit in dit advies dat er geen zeer kwetsbare objecten worden toegestaan binnen de effectafstand van 160 meter van het LPG-tankstation overeenkomstig de circulaire LPG. Dit geldt eveneens voor kwetsbare objecten met functies voor verminderd zelfredzamen (bijvoorbeeld een woonfunctie voor zorg overeenkomstig de begripsbepaling in het geldende Bouwbesluit 2012).

Uit de circulaire LPG volgt dat het bevoegd gezag een effectafstand van 60 meter aan dient te houden tot (beperkt) kwetsbare objecten en 160 meter tot zeer kwetsbare objecten. Het plangebied ligt op een afstand van circa 100 meter van het vulpunt en reservoir van het LPG tankstation. Dit betekent dat in het (kleine) gedeelte van het onderzoeksgebied dat is gelegen binnen het invloedsgebied van het LPG-tankstation (beperkt) kwetsbare objecten zijn toegestaan. Een verantwoording van het groepsrisico is hierbij verplicht, dit geldt eveneens voor het opstellen van een groepsrisicoberekening.

De afstand van 160 meter is gebaseerd op het ongevalsscenario met de grootste effectafstand: een warme BLEVE.

We gaan er in dit advies wel vanuit dat het LPG-tankstation wordt bevoorraadt met tankwagens die voorzien zijn van hittewerende bekleding waardoor het risico op het plaatsvinden van een BLEVE aanzienlijk wordt verlaagd. Dit is eveneens de basis voor de bepaalde effectafstand in de circulaire LPG.

Een warme BLEVE kan plaatsvinden met een LPG-tankwagen wanneer deze bij het tankstation aanwezig is voor het lossen van LPG. Dit is een soort explosie die kan voorkomen als de LPG-tank onder druk openscheurt. Hierbij valt te denken aan rondvliegende delen van de tank en de hittestraling die wordt veroorzaakt door de brand. De effecten zijn o.a. afhankelijk van de werkdruk en inhoud van de LPG in de tank. Bij een ondergronds LPG-reservoir is een warme BLEVE niet mogelijk.

De effecten van een warme BLEVE bij dit LPG-tankstation zijn weergegeven in onderstaande tabel. Het onderzoeksgebied ligt in dit geval binnen de tweede en derde ring rondom dit tankstation.

	Effectafstand (meter)	Hittestraling (kW/m ²)	Slachtoffers buiten (%)				Schade aan objecten
			†	T1	T2	T3	
1e ring	≤ 100	≥ 130	99-100	0-1	0-1	0-1	Onherstelbare schade Alle brandbare materialen gaan branden
Grens 1e ring: 99% letaal	100	130	99	0-1	0-1	0-1	
2e ring	100 tot 240	130 tot 30	1-99	1-99	1-99	1-99	Gemiddelde schade Brandhaarden, vervorming van kunststof
Grens 2e ring: 1% letaal	240	30	1	1-99	1-99	1-99	
3e ring	240 tot 380	30 tot 10	0-1	?	?	?	Lichte schade Geen branden, afbladderen verf en ernstige verkleuringen
Grens 3e ring: 1% 1e grd brw	380	10	0	?	?	?	

In de eerste ring komt 99% van de aanwezigen te overlijden. In de tweede ring komen aanwezigen te overlijden of kunnen slachtoffer worden. In de derde ring vallen geen doden maar kunnen aanwezigen nog wel slachtoffer worden. Afhankelijk van de afstand tot het ongeval en de bescherming van bijvoorbeeld gebouwen komen mensen te overlijden (†) of raken gewond: van zeer zwaargewond (T1) tot lichtgewond (T3). De schade aan objecten varieert van onherstelbare schade tot lichte schade. De effectafstanden zijn berekend vanaf de tankwagens.

Voor de personen in het betreffende gedeelte van het onderzoeksgebied geldt dat schade kan optreden met een reële kans op overlijden van personen welke ten tijde van het een incident met een LPG-tankwagen buiten aanwezig zijn. Daarnaast kunnen, afhankelijk van de bescherming van bijvoorbeeld gebouwen, mensen komen te overlijden.

Daarnaast zullen mensen die zich binnen de eerste twee ringen in de buitenlucht, of binnenshuis afhankelijk van de bescherming van een gebouw, bevinden 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. We gaan ervan uit dat het betreffende gedeelte van het onderzoeksgebied binnen de tweede en derde ring valt. Aanwezige personen ten tijde van een incident in de tweede ring zullen circa 140 meter moeten overbruggen om buiten het invloedsgebied (buiten de tweede ring) te komen. Deze afstand wordt als een haalbare vluchtafstand gezien. Wel adviseert Brandweer Fryslân de BHV-organisatie van eventuele bedrijven/ inrichtingen/ instanties binnen het effectgebied te trainen op de handelingsperspectieven bij dergelijke incidenten.

2.3 Buisleidingen

Als eerste moet worden opgemerkt dat Brandweer Fryslân op 18 oktober 2016 een adviesverzoek heeft ontvangen van gemeente Leeuwarden voor het plan om een gasleiding gedeeltelijk te verplaatsen. Dit zal plaatsvinden aan de noordwestzijde in het plangebied Middelsee, echter niet in het gemarkeerde onderzoeksgebied. Echter de contouren van de te verplaatsen leiding kunnen mogelijk een effect geven op het onderzoeksgebied. Brandweer Fryslân heeft op 1 november 2016 advies uitgebracht (referentie: UIT/16007595/BRW/BR/RB) op de gedeeltelijke verplaatsing en adviseert in dit nieuwe advies om rekening te houden met de effecten van gedeeltelijke verplaatsing van de leiding voor de ontwikkeling van het totale plangebied Middelsee (waaronder het huidige onderzoeksgebied).

Op de professionele risicokaart is deze verlegde leiding nog niet aangegeven. In ons advies richten wij ons verder inhoudelijk alleen op de leidingen conform deze risicokaart.

Aan de westzijde, direct langs het plangebied, bevinden zich een tweetal (hogedruk) aardgasleidingen van de Gasunie. De leidingen liggen aan weerszijden direct naast het spoor langs het plangebied.

Dergelijke buisleidingen 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 leidingen een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} aanwezig is op deze locatie. Dit zal in beeld moeten worden gebracht. Kwetsbare objecten, zoals woningen, zijn hierbinnen niet toegestaan. Ook de hoogte van het groepsrisico is nog niet in beeld gebracht.

De leiding gelegen aan de oostzijde langs het spoor ligt op basis van de aangeleverde tekeningen waarschijnlijk aan de zuidzijde in het gemarkeerde onderzoeksgebied. Deze leiding heeft een diameter van 6 inch en een werkdruk van 40 bar. De andere leiding, westelijk langs het spoor, heeft een diameter van 12 inch met een werkdruk van 40 bar. Rondom dergelijke leidingen zijn aan de hand van het scenarioboek externe veiligheid enkele schaderingen te onderscheiden. Deze ringen zijn hieronder in een tabel weergegeven.

	Effectafstand (meter)	Hittestraaling (kW/m ²)	Slachtoffers buiten (%)				Schade aan objecten
			T	T1	T2	T3	
1e ring	Zie onderstaande tabel	≥ 35	99-100	0-1	0-1	0-1	Onherstelbare schade Alle brandbare materialen gaan branden
Grens 1e ring: 99% letaal		35	99	0-1	0-1	0-1	
2e ring	Zie onderstaande tabel	35 tot 10	1-99	0-99	0-99	0-99	Gemiddelde schade Brandhaarden, vervorming van kunststof
Grens 2e ring: 1% letaal		10	1	0-99	0-99	0-99	
3e ring	Zie onderstaande tabel	10 tot 4	0-1	?	?	?	Lichte schade Geen branden, afbladderen verf en ernstige verkleuringen
Grens 3e ring: 1% 1e grd brw		4	0	?	?	?	

Diameter [F]			Afstand bij 40 bar		
inches	mm	nominaal	1° ring	2° ring	3° ring
6	168,3	DN150	50	70	120
12	323,9	DN300	70	140	240

Als bovenstaande tabellen worden gespiegeld aan voorliggende vraag kan worden geconcludeerd dat een klein deel van het onderzoeksgebied in de 1° ring gelegen is van beide gasleidingen. Daarnaast is een klein deel gelegen binnen de 2° ring van beide gasleidingen. Binnen deze 1° ring komen alle buitenshuis aanwezige personen om het leven als gevolg van de effecten van het incident bij de gasleiding (leiding raakt lek 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 hittestraaling. Binnen de 2° ring

zal een ieder die zich op het moment van het incident binnenshuis bevindt, voldoende beschermd zijn tegen de effecten van de brand.

Mensen die zich binnen de eerste twee ringen 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. Op basis van de ontvangen tekeningen kan in de betreffende gebieden binnen het onderzoeksgebied naar twee zijden worden gevlucht binnen de gesteld afstanden. Wel adviseert Brandweer Fryslân de BHV-organisatie van eventuele bedrijven/ inrichtingen/ instanties binnen het effectgebied te trainen op de handelingsperspectieven bij dergelijke incidenten.

Mocht de buisleiding direct aan de oostzijde van het spoor binnen een afstand van 4 meter van het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied liggen, dan is van belang (op basis van art. 5, lid b van de Regeling externe veiligheid buisleidingen, Revb) dat een belemmeringsstrook van ten minste vier meter aan weerszijden van de buisleiding, gemeten vanuit het hart van die buisleiding, wordt gehandhaafd om te borgen dat er in beginsel niet in de belemmeringsstrook gebouwd kan worden, dus ook niet vergunningsvrij.

2.4 Vervoer van gevaarlijke stoffen

In de Regeling Basisnet (spoor) is het spoortraject Leeuwarden – Heerenveen, niet aangeduid als route waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Over het Van Harinxmakanaal vindt wel vervoer van gevaarlijke stoffen plaats, maar het kanaal valt voor het vervoer van gevaarlijke stoffen volgens de Regeling Basisnet (water) niet onder de categorie 'rode' en 'zwarte' vaarwegen. Rondom de transportroutes gelden geen plasbrandaandachtsgebieden. Wel is het verstandig om vanuit externe veiligheidsoptiek 25 meter afstand te houden van het Van Harinxmakanaal met kwetsbare functies. Dit in verband met een realistisch incident met een plasbrand en de mogelijke hittestraling.

Voor het plangebied gaat het voornamelijk om vervoer van gevaarlijke stoffen over de Overijsselselaan en de Haak om Leeuwarden (N31). Wel zal het aantal transportbewegingen met vervoer van gevaarlijke stoffen over de Overijsselselaan sinds de komst van de Haak om Leeuwarden aanzienlijk zijn verlaagd en alleen nog dienst doen voor plaatselijke bevoorrading, daarnaast ligt de N31 op circa 500 meter van het onderzoeksgebied. Een incident met gevaarlijke stoffen kan op deze wegen plaatsvinden. Wat betreft de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid heeft Brandweer Fryslân geen knelpunten geconstateerd. Voor het bestemmingsplan levert het vervoer dan ook geen aandachtspunten op. Opgemerkt moet worden dat volgens de ontvangen tekeningen, door de komst van het nieuwe plangebied, de bestaande Hendrik Algrawei geen doorgaande weg meer zal zijn richting de industrieterreinen aan de zuidwestzijde van Leeuwarden, maar nog 'slechts' een ontsluitingsweg in het plangebied zelf.

Het plangebied ligt wel binnen 200 meter van een transportroute voor gevaarlijke stoffen over het water (Van Harinxmakanaal). Er dient daarom een verantwoording van het groepsrisico op basis van artikel 7 en 8 uit het Besluit externe veiligheid transport (Bevt) te worden opgesteld. De aspecten ten aanzien van bluswatervoorziening, bereikbaarheid en zelfredzaamheid kunnen hier in worden betrokken (uitgewerkt in hoofdstuk 3).

Ook adviseert Brandweer Fryslân de BHV-organisatie van eventuele bedrijven/ inrichtingen/ instanties binnen het effectgebied te trainen op de handelingsperspectieven bij incidenten met het vervoer van gevaarlijke stoffen.

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 3.3 t/m 3.5 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 Hoogspanningsleidingen

Het hoogspanningsleidingen tracé over de noordelijk gelegen delen van het totale plangebied kan een knelpunt vormen voor wat betreft het veilig optreden van de brandweer op één van de (toekomstige) percelen.

Bij een ontwikkelde brand (in een gebouw op) op één van de toekomstige percelen zal, indien niet meer mogelijk aan de binnenzijde, de brand middels een buitenaanval worden bestreden om brandoverslag naar de naastgelegen brandcompartimenten te voorkomen. Voor een dergelijke inzet zal de brandweer zich ook veilig willen opstellen aan één van de buitenzijden van een gebouw. Afhankelijk van de definitieve invulling van de percelen is dit gelet op de hoogspanningslijnen voor de brandweer misschien niet mogelijk.

Bij een ontwikkelde en/ of uitslaande brand waarbij de hoogspanningsleidingen al enige tijd in de rookpluim staan dan wel door warmte worden aangestraald, kan de situatie ontstaan dat de brandweer ook niet meer onder de hoogspanningsleidingen door kan rijden. Hierdoor bestaat de kans dat de betreffende locatie niet bereikt kan worden.

Door de hoogspanningsleidingen kan een ontwikkelde brand resulteren in een zogenaamd afbrandscenario van een gebouw/ inrichting, welke vele uren (mogelijk dagen) door rook overlast kan geven aan de omgeving.

De brandweer zal bij een brand met een dergelijke omvang pas nadat door de netbeheerder van de hoogspanningsleidingen is bevestigd dat de leidingen spanningsloos zijn, veilig repressief kunnen optreden.

De mogelijkheid van het repressief optreden is ook mede afhankelijk van de bouwkundige indeling van het gebouw, het brandrisico en eventuele aanwezigheid van blusinstallaties. Geadviseerd wordt om Brandweer Fryslân verder te betrekken in de definitieve invulling van de percelen ter hoogte van het hoogspanningsleidingen tracé. Door de bebouwing op de kavels onder en in de nabijheid van de hoogspanningsleidingen te voorzien van afdoende brandpreventieve maatregelen, waardoor de omvang van een ontstane brand onder controle kan worden gehouden (bijvoorbeeld door middel van een sprinklerinstallatie), kan worden voorkomen dat deze zich uitbreidt.

Daarnaast adviseren wij om in overleg te gaan met de netbeheerder van de hoogspanningsleidingen om navraag te doen wat de maximale warmtebelasting is die de hoogspanningsleidingen aan kunnen. En om navraag te doen wat de impact is op de omgeving wanneer het betreffende leiding tracé buiten bedrijf raakt doordat het afgeschakeld wordt op verzoek van de brandweer of door leidingbreuk.

3.3 Opkomsttijden

Bij calamiteiten kan het onderzoeksgebied terugvallen op de aanwezigheid van de brandweerkazerne in Leeuwarden. Vanuit deze kazerne is de locatie binnen gemiddeld 9 minuten te bereiken. Voor het plangebied zijn niet alle toekomstige functies op dit moment bekend. De opkomsttijd voor het onderzoeksgebied is voor de meeste functies hoger dan de normtijd als omschreven in artikel 3.2.1. van het Besluit Veiligheidsregio's.

De normtijden zijn overeenkomstig het Besluit Veiligheidsregio's artikel 3.2.1, lid:

- a) 5 minuten bij gebouwen met een winkelfunctie met een gesloten constructie, gebouwen met een woonfunctie boven een gebouw met een winkelfunctie of gebouwen met een celfunctie;
- b) 6 minuten bij portiekwoningen, portieklats of gebouwen met een woonfunctie voor verminderd zelfredzamen;
- c) 8 minuten bij gebouwen met een andere woonfunctie dan bedoeld onder a en b, of met een winkelfunctie, gezondheidszorgfunctie, onderwijsfunctie of logiesfunctie, en
- d) 10 minuten bij gebouwen met een kantoorfunctie, industriefunctie, sportfunctie, bijeenkomstfunctie of een overige gebruiksfunctie.

De hogere opkomsttijden voor de meeste functies hoeven niet direct tot knelpunten te leiden. Wel adviseert Brandweer Fryslân om woonfuncties voor verminderd zelfredzamen (bijvoorbeeld de woonfunctie voor zorg overeenkomstig de begripsbepaling in het geldende Bouwbesluit 2012) uit te sluiten binnen het plangebied. Daarnaast adviseert Brandweer Fryslân om de BHV-organisatie van bedrijven/ inrichtingen/ instanties binnen de benoemde effectgebieden te trainen op de handelingsperspectieven bij de in hoofdstuk 2 benoemde incidenten.

3.4 Bluswatervoorzieningen

Op het moment van schrijven zijn er zuidoostelijk in het plangebied, langs de Overijselseweg een vijftal brandkranen (h.o.h. circa 100 meter) aanwezig langs de rand van het plangebied. Verder zijn er geen primaire bluswatervoorzieningen in de vorm van brandkranen aanwezig.

Wat betreft bluswatervoorzieningen is de brandweer in eerste instantie aangewezen op brandkranen. De maximale afstand van de toegang van een gebouw tot de opstelplaats voor een brandweervoertuig bedraagt 40 meter. Tenzij het om gestapelde bouw (< 20 meter) gaat, dan bedraagt deze maximale afstand 20 meter. Voor hoogbouw vanaf 20 meter gelden nog weer andere eisen, welke in dit advies niet verder worden benoemd. Vervolgens is de maximale afstand van de opstelplaats tot een primaire bluswatervoorziening (brandkraan) maximaal 100 meter (voor hoogbouw vanaf 20 meter gelden hier tevens andere eisen). Een afstand van 100 meter is de maximale afstand waarbij een debiet van 30 m³/uur te verplaatsen is zonder noemenswaardig drukverlies met een nog acceptabele opbouwtijd. Brandweer Fryslân adviseert om binnen de genoemde afstanden een dekkend patroon aan brandkranen aan te brengen in het plangebied. Daarbij kan Brandweer Fryslân, wanneer tevens hoogbouw vanaf 20 meter zal worden gerealiseerd in het plangebied, indien gewenst informatie verstrekken betreffende de primaire bluswatervoorziening voor dergelijke gebouwen.

Wanneer de brandweer zich geconfronteerd ziet met grote(re) branden en incidenten zal zij terugvallen op secundaire of tertiaire bronnen van bluswater zoals sloten en vaarten. Een secundaire bluswatervoorziening kan binnen een half uur worden opgebouwd en operationeel zijn. Hierbij is het wenselijk om maximaal 200 meter slang af te leggen vanaf open water naar de brandhaard als zijnde secundaire bluswatervoorziening. Wanneer de brand zich verder heeft ontwikkeld en daarmee meer bluswater nodig is kan dit betekenen dat in de praktijk een tertiaire bluswatervoorziening (deze kan binnen een uur worden opgebouwd en operationeel zijn), zoals grootschalig watertransport, zal

worden opgebouwd. De te onttrekken bluswatercapaciteit hiervoor bedraagt minimaal 120 m³/uur en is onbeperkt leverbaar.

Op diverse plekken in het plangebied is open water aanwezig in de vorm van een sloot, vijver of iets dergelijks. Dit open water is niet overal binnen de gestelde 200 meter aanwezig. Ook is onbekend of dit water kan worden gebruikt als zijnde secundair bluswater. Om dit te kunnen is van belang dat het water in open verbinding staat met omliggend water (dit om te voorkomen dat het betreffende water 'leeg' wordt getrokken), een opstelplaats geschikt voor een tankautospuit aanwezig is direct langs het water, het water bij de opstelplaats voor een tankautospuit over een breedte van 5 meter langs de opstelplaats vrij is gehouden van riet en de gegarandeerde waterdiepte idealiter één meter bedraagt.

Wanneer de sloot niet aan de voorwaarden voor de secundaire bluswatervoorziening kan voldoen betekent dit dat voor het plangebied het open water als zijnde secundair bluswater te veraf ligt. Dit kan betekenen dat voor deze delen in de praktijk een tertiaire bluswatervoorziening (deze kan binnen een uur worden opgebouwd en operationeel zijn), zoals grootschalig watertransport, zal worden opgebouwd. Zoals hierboven reeds aangegeven kan het opbouwen van een tertiaire bluswatervoorziening aanzienlijk meer tijd vergen.

Geadviseerd wordt om Brandweer Fryslân te betrekken bij de verdere invulling van de bluswatervoorziening voor het plangebied.

3.5 Bereikbaarheid

Naast de voorkeursroute moet een willekeurig adres vanaf een doorgaande verkeersader, in principe via een tweede onafhankelijke route bereikbaar zijn. Er zijn doodlopende wegen in het plangebied aanwezig, deze zijn echter slechts onder bepaalde voorwaarden toegestaan. Daarnaast moeten de vereiste wegen geschikt zijn voor brandweervoertuigen. Geadviseerd wordt om Brandweer Fryslân te betrekken bij de verdere invulling van de wegenstructuur in het plangebied. Dit om te borgen dat een goede bereikbaarheid in het totale plangebied mogelijk is.

4 Advies

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

- Een verantwoording op te (laten) stellen van het groepsrisico (op basis van het Bevi, Bevb en Bevt). Hierbij moet eveneens een groepsrisicoberekening worden opgesteld. De aspecten ten aanzien van bluswatervoorziening, bereikbaarheid en zelfredzaamheid kunnen hier in worden betrokken.
- De BHV-organisatie van eventuele bedrijven/ inrichtingen/ instanties binnen het effectgebied te trainen op de handelingsperspectieven bij incidenten met een LPG-tank, een buisleiding of vervoer van gevaarlijke stoffen.
- Bij de ontwikkeling van het totale plangebied Middelsee rekening te houden met de effecten van de (toekomstige) gedeeltelijke verplaatsing van de buisleiding (voor transport van hogedruk aardgas).
- In beeld te brengen of rondom de twee buisleidingen een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} aanwezig is op deze locatie. Kwetsbare objecten, zoals woningen, zijn hierbinnen niet toegestaan.
- Mocht de buisleiding direct aan de oostzijde van het spoor binnen een afstand van 4 meter van het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied liggen, dan is van belang (op basis van art. 5, lid b van de Regeling externe veiligheid buisleidingen, Revb) dat een belemmeringsstrook van ten minste vier meter aan weerszijden van de buisleiding, gemeten vanuit het hart van die buisleiding, wordt gehandhaafd om te borgen dat er in beginsel niet in de belemmeringsstrook gebouwd kan worden, dus ook niet vergunningsvrij.
- Te heroverwegen of ontwikkelingen onder en in de nabijheid van het tracé met hoogspanningsleidingen ter hoogte van de noordelijk gelegen delen in het plangebied passen binnen het (veiligheids)beleid van de gemeente, waarbij kennis is genomen dat:
 - Een ontwikkelde brand in een gebouw op één van de toekomstige percelen mogelijk niet veilig bestreden kan worden in verband met de locatie van de bebouwing ten opzichte van de hoogspanningsleidingen.
 - De opkomsttijd langer kan worden doordat de betreffende bebouwing mogelijk niet via twee of meerdere onafhankelijke zijden bereikbaar/ benaderbaar is. Daarmee kan de bestrijding van een brand eveneens langer duren.
 - Het aanbrengen van afdoende brandpreventieve maatregelen in, in ieder geval, de bebouwing op de kavels onder en in de nabijheid van de hoogspanningsleidingen kan zorgen dat de omvang van een ontstane brand onder controle kan worden gehouden (bijvoorbeeld door middel van een sprinklerinstallatie) en kan worden voorkomen dat deze zich uitbreidt.
- In overleg te gaan met de netbeheerder van de hoogspanningsleidingen om navraag te doen wat de maximale warmtebelasting is die de hoogspanningsleidingen aan kunnen. En om navraag te doen wat de impact is op de omgeving wanneer het betreffende leiding tracé buiten bedrijf raakt doordat het afgeschakeld wordt op verzoek van de brandweer of door leidingbreuk.
- Woonfuncties voor verminderd zelfredzamen (bijvoorbeeld de woonfunctie voor zorg overeenkomstig de begripsbepaling in het geldende Bouwbesluit 2012) uit te sluiten binnen het plangebied.
- Een dekkend patroon aan brandkranen aan te brengen in het plangebied overeenkomstig de gegevens onder 'Bluswatervoorzieningen' in dit advies. Daarbij kan Brandweer Fryslân, wanneer tevens hoogbouw vanaf 20 meter zal worden gerealiseerd in het plangebied, indien gewenst informatie verstrekken betreffende de primaire bluswatervoorziening voor dergelijke gebouwen.
- Brandweer Fryslân te betrekken bij de verdere uitwerking van dit plan, dit met name betreffende de indeling van de noordelijk gelegen delen van het totale plangebied in verband met het hoogspanningslijnen tracé, en voor het totale plangebied voor de verdere invulling van zowel de primaire (waaronder de brandkranen), secundaire als tertiaire bluswatervoorzieningen voor het plangebied en de verdere invulling van de wegenstructuur in het gebied om te borgen dat een goede bereikbaarheid in het totale plangebied mogelijk is.

Als laatste moet worden opgemerkt dat we de ontvangen tekeningen dusdanig hebben geïnterpreteerd dat ons uitgangspunt in dit advies is dat binnen de effectafstand van 160 meter van het vulpunt en reservoir van het LPG-tankstation geen zeer kwetsbare objecten zijn beoogd. Dit geldt eveneens voor kwetsbare objecten met functies voor verminderd zelfredzamen (bijvoorbeeld een woonfunctie voor zorg overeenkomstig de begripsbepaling in het geldende Bouwbesluit 2012).