

B i j l a g e 2 :

A d v i s e r i n g e x t e r - n e v e i l i g h e i d

Gemeente Súdwest-Fryslân
T.a.v.: Gert-Jan Vijge
Postbus 10.000
8600 HA SNEEK

Grou, 31 juli 2014

Ons kenmerk : IV/2014/0065
Afdeling : Specialistisch advies
Behandeld door : Vries, de / +31 566 75 04 32
Uw kenmerk :

Betreft : Advies externe veiligheid inzake concept ontwerp bestemmingsplan
Benzineservicestation Lorentzstraat/A7

Geachte heer Vijge,

U heeft het Bureau Externe Veiligheid Fryslân (Bureau EVF) verzocht om een advies externe veiligheid op te stellen ten behoeve van het concept ontwerp bestemmingsplan Benzineservicestation Lorentzstraat/A7. Daarbij heeft u ook aangegeven een bestemmingsplanparagraaf te willen ontvangen.

Afbakening

Het Bureau EVF is niet in het bezit van een actuele tekening van de te realiseren inrichting. Uitgangspunt bij de beoordeling van onderhavig plan is het overzichtskaartje met plaatsgebonden risicocontouren zoals getoond op pagina 19 van het concept ontwerp bestemmingsplan Benzineservicestation Lorentzstraat/A7. Op het overzichtskaartje is niet goed te zien wat de interne afstanden zijn. Omdat interne afstanden buiten het toetsingskader van externe veiligheid vallen, zijn deze niet meegenomen in het advies externe veiligheid. Het Bureau EVF adviseert om de interne afstanden met behulp van een actuele tekening te laten beoordelen. Indien de interne afstanden zouden (moeten) worden aangepast, kan het zijn dat hiermee wellicht de PR 10^{-6} contouren en in de invloedsgebieden opschuiven, waarmee het advies externe veiligheid opnieuw zal moeten worden bekeken en eventueel aangepast.

Beoordeling

Wij hebben uw verzoek beoordeeld aan de hand van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRNVGS) en vastgesteld dat het aspect externe veiligheid geen belemmering vormt voor de haalbaarheid van voorliggend plan. Geadviseerd wordt om:

- in het bestemmingsplan te borgen dat geen (beperkt) kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} contouren worden gevestigd;
- in het bestemmingsplan te borgen dat niet zonder meer kwetsbare objecten binnen de invloedsgebieden worden gevestigd;
- te voorkomen dat een (grote) toename van personen mogelijk wordt gemaakt binnen de invloedsgebieden van de risicobronnen.

- tijdens de bouw de gasleiding te markeren en de belemmeringsstrook vrij te houden (ook na de uitvoering van de werkzaamheden);
- in overleg met Brandweer Fryslân primaire bluswatervoorzieningen (brandkranen) te realiseren in de nabijheid van het LPG-tankstation;
- in overleg met Brandweer Fryslân secundaire waterwinning (bijvoorbeeld blusvijver) met opstelplaats te realiseren. De afstand van een opstelplaats naar een secundaire bluswatervoorziening mag maximaal 8 meter bedragen;
- de maatregelen, zoals de doorzet en bluswatervoorzieningen, op te nemen in de omgevingsvergunning onderdeel milieu, het ruimtelijk plan of eventuele overeenkomst.

Voor een nadere onderbouwing verwijst het Bureau EVF naar het bijgevoegde advies.

Concept ontwerp bestemmingsplan van 7 maart 2014

Geadviseerd wordt om de reeds in de toelichting van het concept ontwerp bestemmingsplan van 7 maart 2014 opgenomen paragraaf externe veiligheid (paragraaf 4.2) te vervangen door bijgevoegde bestemmingsplanparagraaf. Dit omdat niet alle gegevens in het concept ontwerp correct zijn weergegeven. Zo wordt in de eerste alinea van pagina 18 geen melding gemaakt van de verantwoordingsplicht op basis van het Bevb en de cRNVGS. Verder staat op pagina 18 vermeld dat een belemmeringsstrook 4 meter bedraagt. Dit klopt niet. Een belemmeringsstrook bedraagt 5 meter aan weerszijden van de buisleiding. In de eerste alinea van pagina 19 staat dat geen aanleiding is voor nader onderzoek inzake het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg. Echter, in de cRNVGS staat dat over elke overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico, of toename van het groepsrisico verantwoording moet worden afgelegd. Deze verantwoording ontbreekt. Op pagina 20 wordt gesproken over een "veiligheidszone-lpg". Beter is om de term $PR 10^{-6}$ te gebruiken.

Verzending

Het advies externe veiligheid als ook de bestemmingsplanparagraaf en een begrippen- en afkortingenlijst externe veiligheid zijn bijgevoegd. Het advies, de bestemmingsplanparagraaf en de begrippen- en afkortingenlijst zijn u separaat per mail toegezonden.

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met mevrouw I. de Vries, telefoonnummer 0566 – 75 04 32.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

A.W. van Bergen
Hoofd afdeling Specialistisch Advies

Bijlage(n) Advies externe veiligheid
 Bestemmingsplanparagraaf
 Begrippen- en afkortingslijst externe veiligheid

01 JUL 2014

BRANDWEER

Fryslân



eerste regel geadresseerde Súdwest-Fryslân
Ter attentie van G.J. Vijge
Postbus 10.000
8600 HA SNEEK

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

Datum 26 juni 2014
Onze referentie UIT/14001498/BRW/BR
Uw referentie
Uw brief van 28 mei 2014

Behandeld door S. Veerbeek
Doorkiesnummer 088 22 98 912
E-mail s.veerbeek@brandweefryslan.nl
Bijlagen 0

Onderwerp Advies concept-ontwerp bestemmingsplan Lorentzstraat - A7 te Sneek

Geacht college,

Op 28 mei 2014 heeft u aan ons ter advisering het concept ontwerpbestemmingsplan Benzineservicestation Lorentzstraat/ A7 te Sneek toegezonden, met de vraag eventuele opmerkingen aan u te richten. In maart 2014 heeft Brandweer Fryslân ook op dit plan geadviseerd. Het advies van maart is nog niet meegenomen in het bestemmingsplan. Om deze reden ontvangt u nogmaals onze bevindingen en ons advies.

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.

Conclusies

Het plan maakt een nieuwe risicovolle inrichting mogelijk in de vorm van een LPG tankstation.

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

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

Onderstaand zijn de conclusies opgenomen.

Algemene bevindingen

Brandweer Fryslân heeft, voorafgaand aan het advies van maart 2014, op 21 februari 2011 ook advies uitgebracht op het voornemen van het oprichten van een LPG tankstation te Sneek. Daarnaast is er door Brandweer Fryslân een memo opgesteld naar aanleiding van de mogelijke vestiging van een fastfood restaurant in de directe nabijheid van het tankstation.



Meïnoar foarút

BRANDWEER

Fryslân



Een aantal van de eerder uitgebrachte adviezen is reeds door het bevoegd gezag ten uitvoer gebracht. Het gaat hierbij onder andere om:

- het tankstation buiten de belemmeringenstrook te situeren;
- te overleggen met de Gasunie over domino-effecten en de bescherming van de leiding tijdens en na de uitvoering van de werkzaamheden;
- het op de plankaart vermelden van de plaatsgebonden risicocontouren.

Aan de hand van de huidige stukken is vooralsnog niet volledig duidelijk hoe de gemeente invulling gegeven heeft aan de overige adviezen.

Risicovolle inrichtingen

Het plan stelt voor om een risicovolle inrichting mogelijk te maken in de vorm van een LPG tankstation. Dergelijke stations vallen onder de werking van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) waardoor een verantwoording van het groepsrisico opgesteld dient te worden. Dit geldt zowel voor het proces van het ruimtelijk plan (Bevi artikel 13) als het proces rondom de omgevingsvergunning (Bevi artikel 12).

Plaatsgebonden risico

Rond het tankstation gelden plaatsgebonden risicocontouren variërend van 15 tot 45 meter. De contouren staan op de verbeelding weergegeven als zijnde "veiligheidszone – lpg". De bijbehorende planregels maken het onmogelijk dat binnen deze zone (beperkt) kwetsbare objecten worden mogelijk gemaakt. Binnen de veiligheidszone zijn daarnaast ook geen objecten aanwezig.

Het plaatsgebonden risico leidt dan ook niet tot knelpunten als gevolg van de ontwikkelingen in dit plan.

Verantwoording van het groepsrisico

Ten aanzien van de verantwoording van het groepsrisico in het ruimtelijk plan is een verantwoording opgenomen in de bijlage. Deze verantwoording stamt uit 2011 en is op een aantal punten niet helder of reeds verouderd. Zo is bijvoorbeeld niet te achterhalen met hoeveel personen rekening is gehouden in het invloedsgebied van het LPG tankstation. Daarnaast hebben er volgens onze informatie veranderingen plaatsgevonden aan de ligging en uitwerking van het tankstation welke nog niet zijn meegewogen in de verantwoording/ groepsrisicoberekening.

Effecten voor de omgeving

Het grootste effect van een incident bij een LPG tankstation is een zogenaamde BLEVE. Dit is een zeer krachtige explosie (van de tankwagen gevuld met LPG). Deze explosie kan optreden naar aanleiding van een brand in de omgeving (waardoor de tankwagen opwarmt) of bijvoorbeeld een aanrijding, waarbij de tankwagen scheurt en in brand vliegt.

De kans op een BLEVE is zeer klein, maar het effect ervan is groot. Uit onderstaande tabel valt af te lezen dat bij een BLEVE tot op 230 meter mensen kunnen komen te overlijden, wanneer zij zich onbeschermd buitenshuis begeven.

In de huidige situatie zijn binnen de eerste drie ringen meerdere bedrijfsgebouwen aanwezig. Dit betekent dat er in geval van een BLEVE dodelijke slachtoffers kunnen vallen in de directe nabijheid van het tankstation.

Mensen die zich binnen de eerste drie ringen bevinden zullen moeten vluchten tot op een afstand van meer dan 230 meter. Voor mensen die binnen schuilen dient te worden aangegeven dat zij dit niet moeten doen achter glas, in verband met het risico op glasbreuk en daarbij komende verwondingen.



BRANDWEER

Fryslân



Naast doden en gewonden zal er in de nabijheid van het tankstation ook de nodige schade aan gebouwen ontstaan. Tot op een afstand van ongeveer 400 meter is schade aan gebouwen te verwachten.

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

Buisleidingen

In de directe nabijheid van het LPG tankstation is een hogedruk aardgasleiding gelegen. Uit mailwisselingen tussen de gemeente Súdwest Fryslân en de Gasunie en een gesprek waarbij Brandweer Fryslân ook aanwezig was, concludeert Brandweer Fryslân dat de aanwezigheid van deze leiding voldoende is meegewogen in het proces. Gasunie heeft enkele heldere opmerkingen/eisen neergelegd bij het bevoegd gezag en de eigenaar. De borging van de eisen van de Gasunie is ons echter nog niet volledig duidelijk. Dit zal voor de vaststelling van het plan geregeld worden. Ook Brandweer Fryslân ontvangt graag de vastgelegde afspraken inclusief de borging hiervan.

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 Basis Brandweezorg. Hierbij valt te denken aan onder meer bereikbaarheid, de beschikbaarheid van bluswater en de opkomsttijden. De onderstaande aspecten zijn naast de basis brandweezorg ook relevant in het kader van het externe veiligheidsincident (of dreiging hiervan). Deze aspecten moeten dan ook worden meegenomen in de verantwoording van het groepsrisico.

Bereikbaarheid/ opkomsttijd

Het plangebied is vanaf meerdere zijden te bereiken binnen de wettelijk geldende zorgnorm van 10 minuten voor dergelijke functies. Dit levert dan ook geen extra aandachtspunten op.

Bluswatervoorzieningen

Ten behoeve van de bestrijding van een brand (klein incident of beginnend externe veiligheidsincident) bij dit LPG tankstation is het wenselijk om op maximaal 100 meter van het tankstation primaire bluswatervoorzieningen te hebben. In de huidige situatie is de dichtstbijzijnde brandkraan gelegen op 150 meter. Dit is voor de eerst aankomende brandweereenheid een niet te overbruggen afstand.

Daarnaast is er in de nabijheid van het plangebied ook geen open water aanwezig wat kan dienen als secundair bluswater. Wel is er voldoende tertiair bluswater gelegen op ongeveer 500 meter van het plangebied (de Houkesloot). Om dit water in te kunnen zetten bij een incident bij het tankstation



BRANDWEER

Fryslân

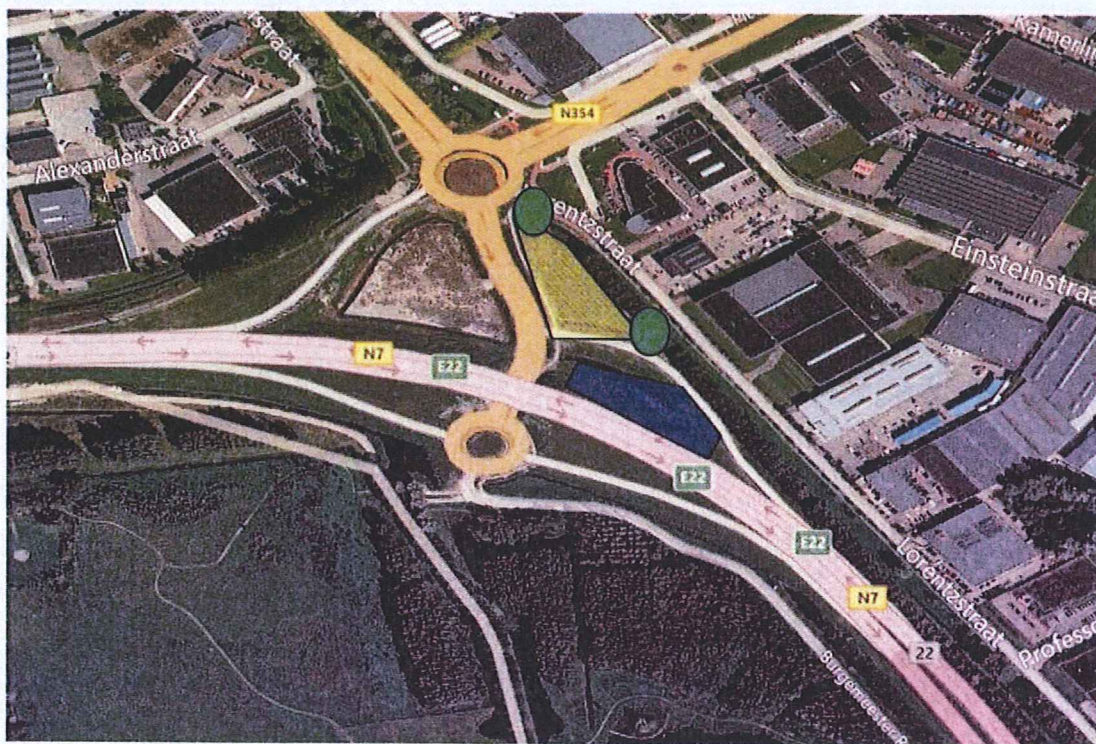


is echter een opbouwtijd van ongeveer een uur nodig. Dit betekent dat de brandweer gedurende dit eerste uur aangewezen is op andere bluswatervoorzieningen.

De bluswatervoorziening is daarmee een knelpunt wat uit het oog van de hulpverlening opgelost moet worden. Dit knelpunt kan worden weggenomen door brandkranen en een blusvijver te realiseren in de directe nabijheid van het plangebied (maximaal 100 meter), zodat er ook snel voldoende bluswater aanwezig is om een dreigend groter (externe veiligheids)incident te kunnen bestrijden. Hierbij dient ook te worden geborgd dat het open water goed te benaderen is (tot op 8 meter) door middel van een opstelplaats voor brandweervoertuigen. Het knelpunt wat betreft het bluswater is ook in de eerdere adviezen al aan de orde gekomen.

Het aanleggen van extra bluswatervoorzieningen is niet alleen in het kader van externe veiligheid relevant. Ook ten aanzien van de basis brandweerborging (kleinere, dagdagelijkse incidenten) is het van belang dat de brandweer gebruik kan maken van bluswatervoorzieningen. De exacte uitvoering en situering dient te worden voorgelegd aan Brandweer Fryslân. Wij stellen voor om dit in onderling overleg nader uit te werken.

Bij de situering van de bluswatervoorzieningen kan gedacht worden aan de onderstaande opties, waarbij het blauwe vlak de blusvijver voorstelt en de groene bollen de mogelijke brandkranen:





Advies

In overeenstemming met bovengenoemde opmerkingen adviseert Brandweer Fryslân om:

- Een aangepaste verantwoording van het groepsrisico op te stellen (Bevi art. 12 én 13). De in dit advies genoemde aspecten dienen hierin te worden meegenomen.
- De groepsrisicoberekening aan te passen aan de nieuwe inrichting van het LPG tankstation.
- De (concept/ ontwerp) omgevingsvergunning (milieu) nog ter advisering aan Brandweer Fryslân voor te leggen.
- Tijdens de bouw de gasleiding te markeren en de belemmeringenstrook vrij te houden ook na de uitvoering van de werkzaamheden.
- De afspraken tussen de eigenaar en de Gasunie te borgen en ook aan Brandweer Fryslân op te sturen.
- In overleg met Brandweer Fryslân primaire bluswatervoorzieningen (brandkranen) te realiseren in de nabijheid van het LPG tankstation.
- In overleg met Brandweer Fryslân secundaire waterwinning (bijvoorbeeld blusvijver) met opstelplaats te realiseren. De afstand van een opstelplaats naar een secundaire bluswatervoorziening mag maximaal 8 meter bedragen. Een goede locatie hiervoor is tussen de afrit van de A7 en de locatie van het tankstation.
- De maatregelen, zoals de doorzet en de bluswatervoorzieningen, op te nemen in de verantwoording en te verankeren in de omgevingsvergunning, ruimtelijk plan of eventueel overeenkomst.

Mocht u naar aanleiding van bovenstaande nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met S. Veerbeek van Specifiek Domein Risicobeheersing, te bereiken via 088 – 229 8912

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. G.C. Kuntz
afdelingshoofd Brandweer Noordwest Fryslân



Advies Externe Veiligheid inzake concept ontwerp bestemmingsplan
“Benzineservicestation Lorentzstraat/A7”

Algemeen toetsingskader

Externe veiligheid gaat om het beperken van de kans op en het effect van een ernstig ongeval voor de omgeving door:

- het gebruik, de opslag en productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- het transport van gevaarlijke stoffen (buisleidingen, wegen, waterwegen en spoorwegen);
- het gebruik van luchthavens.

Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het beperken van de risico's voor de burger door bovengenoemde activiteiten. Hiertoe zijn risico's gekwantificeerd, namelijk door middel van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico (PR)

Het PR is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft.

Groepsrisico (GR)

Dit is de kans dat een groep mensen overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR moet worden gezien als een maat voor maatschappelijke ontwrichting.

Het externe veiligheidsbeleid is verankerd in diverse wet- en regelgeving. De volgende besluiten zijn relevant:

1. Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Met het Bevi zijn risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd.

2. Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRNVGS)

De cRNVGS is van toepassing op bestemmingsplannen die liggen binnen de invloedsgebieden van transportroutes met vervoer van gevaarlijke stoffen.

3. Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)

Op basis van het Bevb dienen plannen, vergelijkbaar met het Bevi, te worden getoetst aan de grens- en richtwaarde voor het PR en de oriëntatiewaarde voor het GR.

4. Activiteitenbesluit milieubeheer (Activiteitenbesluit)

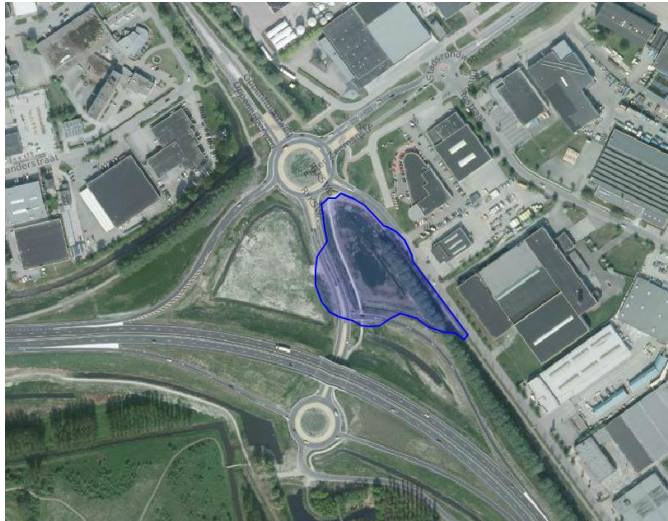
Het Activiteitenbesluit en de daarbij behorende regeling is de opvolger van een groot aantal AMvB's. In het Activiteitenbesluit staan algemene regels voor verschillende milieuaspecten, zoals veiligheidsafstanden waaraan voldaan moet worden.

Verantwoordingsplicht

In het Bevi, Bevb en de cRNVGS is onder andere een verantwoordingsplicht GR opgenomen. Deze verantwoording houdt in dat bepaalde gevallen bij wijziging met betrekking tot planologische keuzes moeten worden onderbouwd en verantwoord door het bevoegd gezag.

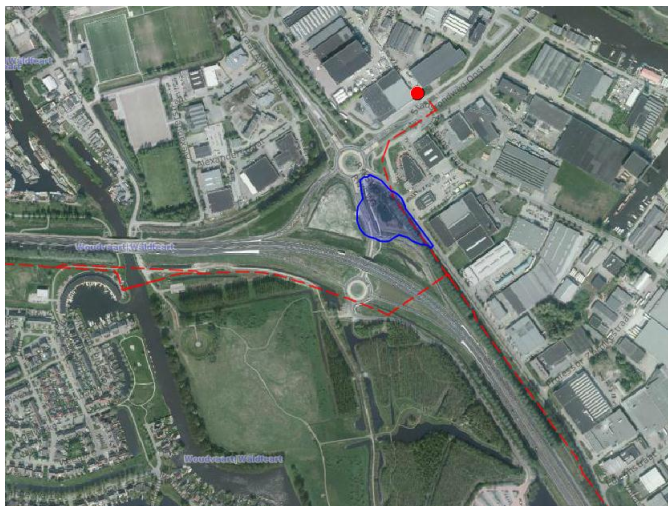
Risicobronnen ten aanzien van het concept ontwerp bestemmingsplan “Benzineservicestation Lorentzstraat/A7”

Het plangebied ligt ten zuidoosten van de oude stadskern en ligt tussen de Stadsrondweg-Zuid/A7, de verbindingswegen van de A7 en de Lorentzstraat. De ligging van het plangebied is in figuur 1 weergegeven.



Figuur 1: begrenzing plangebied

Uit de professionele Risicokaart blijkt dat in en in de directe nabijheid van het plangebied risicobronnen zijn gelegen waarvan de risicocontouren of invloedsgebieden zich binnen het plangebied bevinden. In figuur 2 is een overzicht van de risicobronnen weergegeven.



Figuur 2: begrenzing plangebied met overzicht risicobronnen

De relevante risicobronnen voor het plangebied zijn:

- inrichtingen waar risicovolle activiteiten plaatsvinden;
- transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen;
- transport van gevaarlijke stoffen over wegen.

Inrichtingen waar risicovolle activiteiten plaatsvinden

LPG-tankstation

Binnen het plangebied zal een benzineservicestation met shop worden gerealiseerd. Het gebied bestaat thans uit braakliggend terrein. Het benzineservicestation voorziet in diverse verkooppunten voor verschillende soorten brandstof, waaronder LPG. Op het terrein wordt tevens een autowasstraat gerealiseerd en er kan een aanhangwagen worden gehuurd.

Voor het benzineservicestation wordt uitgegaan van een maximale LPG doorzet per jaar van 999 m³ per jaar welke zal worden vastgelegd in de omgevingsvergunning onderdeel milieu. Verder wordt uitgegaan van het feit dat het benzineservicestation een ondergronds LPG-reservoir heeft van 20 m³.

Voor LPG-tankstations zijn in het Bevi en de daarbij behorende Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) normen voor het PR opgenomen als aan te houden afstanden. De afstandseisen betreffen grenswaarden waarvan niet kan worden afgeweken. Dit wordt aangeduid als de PR 10⁻⁶ contour. Onderscheiden kunnen worden PR contouren in het kader van de ruimtelijke ordening (hierna: RO) en PR contouren in het kader van de Wet milieubeheer (hierna: Wm). Binnen de PR 10⁻⁶ contour in het kader van RO mogen geen nieuwe ontwikkelingen plaatsvinden. De RO contour levert geen saneringssituatie op. Een PR 10⁻⁶ contour in het kader van de Wm kan wel een saneringssituatie opleveren. Binnen deze contour mogen geen kwetsbare objecten aanwezig of geprojecteerd zijn. Is dit wel zo dan is sprake van een saneringssituatie als bedoeld in artikel 17 en volgende van het Bevi.

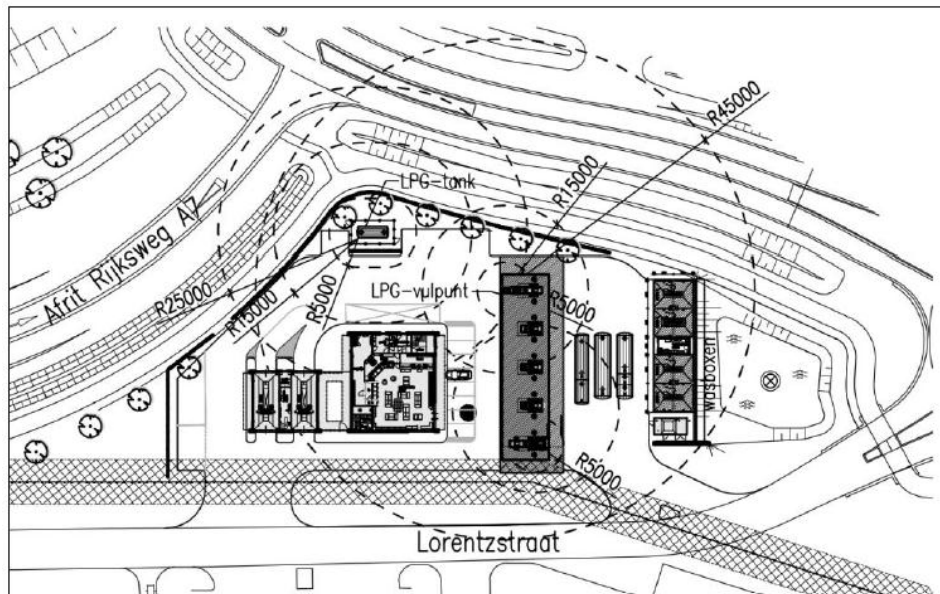
Daarnaast zijn voor het GR bepalingen opgenomen voor de bevolkingsdichtheid rondom een risicovolle inrichting. De norm ten aanzien van de bevolkingsdichtheid betreft geen harde norm, maar een oriëntatiewaarde. Hiervoor bestaat een verantwoordingsplicht. Bij de beoordeling is ook het gebruik van de objecten binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit van belang. Er worden kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten onderscheiden. Kwetsbare objecten hebben een hoger beschermingsniveau dan beperkt kwetsbare objecten. Voor het GR bestaat op grond van het Bevi geen saneringsplicht.

PR

In tabel 1 van bijlage 1 van de Revi worden de PR 10⁻⁶ contouren van de afleverzuil, het ondergrondse reservoir en het vulpunt van een tankstation in het kader van de RO en Wm vermeld. De contouren zijn gebaseerd op de doorzet per jaar van een LPG-tankstation. Voor een doorzet < 1000 m³/jr bedragen de PR 10⁻⁶ contouren op grond van het Revi respectievelijk 15 meter, 25 meter en 45 meter.

Met de transportsector voor LPG en het toenmalige ministerie van VROM is op 22 juni 2005 een convenant "LPG-autogas¹" afgesloten. Belangrijke afspraken uit dit convenant betreffen het toepassen van een verbeterde vulslang en het aanbrengen van een hittewerende bekleding op de tankauto's. Deze maatregelen zijn eind 2010 doorgevoerd.

Het Bevi stelt dat geen kwetsbare objecten mogen voorkomen binnen de 10^{-6} contouren. De PR 10^{-6} contouren van de afleverzuil, het ondergrondse reservoir en het vulpunt vallen binnen het plangebied. Binnen deze zone zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten gelegen (zie figuur 3) en deze worden met het vaststellen van het plan ook niet mogelijk gemaakt.



Figuur 3: begrenzing plangebied met PR 10^{-6} contouren

Belangrijk is dat in het bestemmingsplan geborgd wordt dat binnen de PR 10^{-6} contour geen (beperkt) kwetsbare objecten gevestigd kunnen worden. Geadviseerd wordt dan ook om dit daadwerkelijk te borgen.

Geconcludeerd kan worden dat het PR van het LPG-tankstation geen belemmering vormt voor onderhavig plan.

Invloedsgebied

Het invloedsgebied van het vulpunt en het ondergrondse reservoir bedraagt 150 meter en vallen deels over het industrieterrein It Ges.

Verantwoording GR

Naast de numerieke waarde van het GR, zoals de ligging van het GR ten opzichte van de oriëntatiewaarde en de toename daarvan ten opzichte van de nulsituatie, dient ter

¹ Convenant LPG autogas d.d. 22 juni 2005

beoordeling van het GR en de verantwoording daarvan (conform artikel 13, lid 1 van het Bevi) ook gekeken te worden naar kwalitatieve aspecten, zoals zelfredzaamheid, bestrijdbaarheid van het incident, nut en noodzaak, het tijdsaspect en mogelijk risico reducerende maatregelen. De betreffende onderdelen komen hieronder aan de orde.

Ligging GR t.o.v. oriëntatiewaarde

De wetgeving verbindt geen harde normen aan de toelaatbaarheid van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten binnen een invloedsgebied, zoals dat wel het geval is bij het PR.

Wel bestaat voor het bevoegd gezag bij het vaststellen van ruimtelijke plannen de wettelijke verantwoordingsplicht. De verantwoordingsplicht is van toepassing op ruimtelijke plannen binnen een invloedsgebied in de gevallen dat het Bevi dat voorschrijft. Uit het voorgaande is gebleken dat het LPG-tankstation aan de Lorentzstraat een risicobron is.

Huidige situatie

Het plangebied bestaat thans uit braakliggend terrein en zal worden ontwikkeld ten behoeve van het LPG-tankstation aan de Lorentzstraat.

Toekomstige situatie

GR t.o.v. nulsituatie

Aan de Lorentzstraat zal een benzineservicestation worden gerealiseerd. Zoals gezegd vallen de invloedsgebieden van het vulpunt en het ondergrondse reservoir deels buiten het plangebied. Binnen deze invloedsgebieden zijn Regts, Renault, 2Rent en Van der Meulen gevestigd.

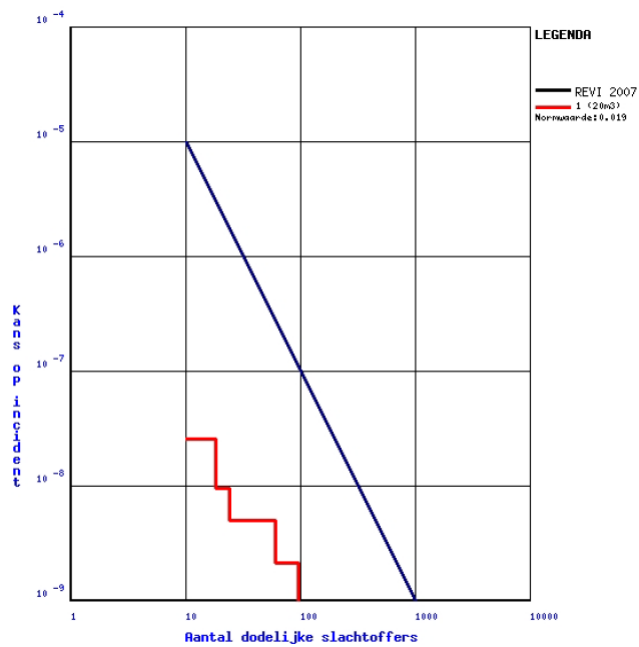
Populatiegegevens

Voor de populatie is rekening gehouden met:

- 25 personen voor Regts aan de Pieter Zeemanstraat;
- 15 personen voor Renault aan de Lorentzstraat;
- 15 personen voor 2Rent aan de Lorentzstraat;
- 25 personen voor Van der Meulen aan de Lorentzstraat.

Voor het LPG-tankstation is met behulp van de LPG rekentool² een GR-berekening uitgevoerd. Uit de berekening kan worden geconcludeerd dat het GR lager is dan de oriëntatiewaarde. In figuur 4 zijn de uitkomsten weergegeven. De zwarte lijn in de FN-curve is de oriëntatiewaarde. De doorgetrokken rode lijn geeft de huidige situatie weer bij een doorzet van maximaal 999 m³/jr.

² De LPG rekentool is ontwikkeld door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. / Save in opdracht van het voormalige ministerie van VROM en in samenwerking met de Vereniging Vloeibaar Gas.



Figuur 4: GR berekening LPG-tankstation

Geconcludeerd kan worden dat het LPG tankstation aan de Lorentzstraat geen belemmering vormt voor het GR van onderhavig plan.

Gasdrukmeet- en regelstation

Aan de Pieter Zeemanstraat 3 in Sneek bevindt zich een gasdrukmeet- en regelstation van Gasunie. Hoewel dit station als een risicovolle inrichting wordt beschouwd valt het niet onder het Bevi. Op het station wordt gas met een druk van 40 bar gereduceerd naar 8 bar. De maximale capaciteit is minder dan 40.000 m³ per uur. De veiligheidsafstanden die gelden zijn bepaald in artikel 3.12 van het Activiteitenbesluit.

Hierin is aangegeven dat voor stations met een maximale capaciteit ≤ 40.000 m³ per uur, als het onderhavige, de afstand tot kwetsbare objecten 15 meter en tot beperkt kwetsbare objecten 4 meter moet bedragen. De aan te houden afstanden vallen niet over het plangebied.

Geconcludeerd kan worden dat het gasdrukmeet- en regelstation geen belemmering vormt voor onderhavig plan.

Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

In de nabijheid van het plangebied lopen twee hogedruk aardgastransportleidingen van Gasunie. Omdat sprake is van hogedruk aardgastransportleidingen is het Bevb van toepassing. De leidingen hebben, volgens de gegevens van Gasunie en de professionele Risicokaart, de volgende kenmerken:

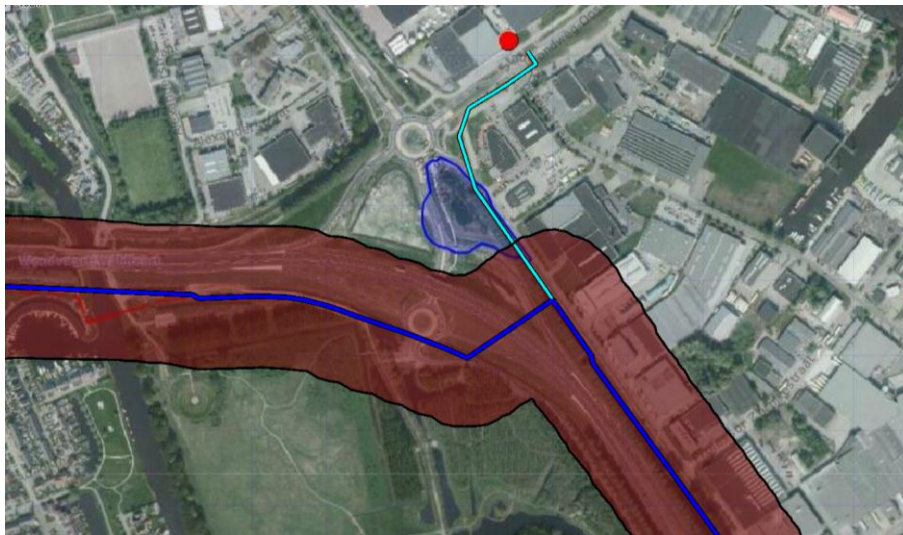
Hogedruk aardgastransportleiding					
Eigenaar	Leiding-naam	Diameter (mm)	Druk (bar)	1% Letaliteitszone (invloedsgebied) in (m)	100% Letaliteitszone in (m)
Gasunie	N-501-31	219,1	40	95	50
Gasunie	N-501-37	114,3	40	45	30

Figuur 5: Overzicht hogedruk aardgastransportleiding

Invloedsgebied

De 1% letaliteitszones (de invloedsgebieden) van de transportleidingen vallen (deels) over het plangebied. In figuur 6 en 7 is een overzicht van de hogedruk aardgastransportleidingen opgenomen.

De invloedsgebieden van de transportleidingen die door en langs het plangebied lopen worden visueel met een bruine contour weergegeven. De transportleidingen zelf worden met een aqua kleur weergegeven. De blauw gekleurde transportleiding betreft de leiding waar het om gaat. De 100% letaliteitszones worden niet in een kleur weergegeven.



Figuur 6: Overzicht hogedruk aardgastransportleiding N-501-31



Figuur 7: Overzicht hogedruk aardgastransportleiding N-501-37

Wanneer een plan in het gebied tussen de 100% en 1% letaliteitszone ligt dient een beperkte verantwoording van het GR plaats te vinden. Bij een beperkte verantwoording dienen de volgende elementen betrokken te worden: de personendichtheid binnen het invloedsgebied, de hoogte van het GR, de bestrijdbaarheid/beperking van de omvang van een incident en de zelfredzaamheid.

Als een plangebied binnen de 100% letaliteitszone valt dan dient een volledige verantwoording van het GR plaats te vinden. Dit houdt in dat, naast bovengenoemde aspecten, ook gekeken wordt naar de maatregelen ter beperking van het GR, andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager GR en de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het GR in de nabije toekomst.

De objecten in het plangebied liggen voor wat betreft de transportleidingen (deels) binnen de 100 % letaliteitszones. Dit houdt in dat er een volledige verantwoording van het GR dient plaats te vinden.

In het gedeelte van het plangebied dat binnen de invloedsgebieden van de aardgastransportleidingen valt bevinden zich in de huidige situatie geen objecten waar mensen verblijven. In de nieuwe situatie zal een benzineservicestation worden gerealiseerd. Buiten het plangebied bevinden zich wel objecten waar mensen verblijven. Hierbij gaat het om woningen en bedrijven. Omdat met dit plan (beperkt) kwetsbare objecten worden toegestaan (de huidige en toekomstige bebouwing) dient een GR berekening te worden uitgevoerd.

Met behulp van het rekenprogramma CAROLA kan worden bepaald of voldaan wordt aan de risiconormen voor de externe veiligheid, zoals die zijn vastgelegd in het Bevb. Het resultaat van een berekening bestaat uit PR-contouren en een FN-curve voor het GR.

PR

Het Bevb stelt dat geen kwetsbare objecten mogen voorkomen binnen de 10^{-6} contouren van leidingen waarin gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. Als dat toch het geval is dan is er sprake van een zogenaamd knelpunt.

Uit zowel het rekenprogramma CAROLA als uit de professionele Risicokaart is gebleken dat geen sprake is van een PR 10^{-6} contour.

Geconcludeerd kan worden dat de hogedruk aardgastransportleidingen geen belemmering vormen voor onderhavig plan.

Belemmeringenstrook

Conform artikel 14, lid 1 van het Bevb dient een bestemmingsplan de ligging weer te geven van de in het plangebied aanwezige buisleidingen alsmede de daarbij behorende belemmeringenstrook ten behoeve van het onderhoud van de buisleiding. De belemmeringenstrook bedraagt tenminste 5 meter aan weerszijden van een buisleiding, gemeten vanuit het hart van de buisleiding.

Verantwoording GR

Naast de numerieke waarde van het GR, zoals de ligging van het GR ten opzichte van de oriëntatiewaarde en de toename daarvan ten opzichte van de nulsituatie, dient ter beoordeling van het GR en de verantwoording daarvan (conform artikel 12, lid 1 van het Bevb) ook gekeken te worden naar kwalitatieve aspecten, zoals zelfredzaamheid, bestrijdbaarheid van het incident, nut en noodzaak, het tijdsaspect en mogelijk risicoreducerende maatregelen.

Ligging GR t.o.v. oriëntatiewaarde

De wetgeving verbindt geen harde normen aan de toelaatbaarheid van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten binnen een invloedsgebied, zoals dat wel het geval is bij een PR-contour.

Wel bestaat voor het bevoegd gezag bij het vaststellen van ruimtelijke plannen de wettelijke verantwoordingsplicht. De verantwoordingsplicht is van toepassing voor ruimtelijke plannen binnen een invloedsgebied in de gevallen dat het Bevb dat voorschrijft. Uit het voorgaande is gebleken dat de hogedruk aardgastransportleidingen de risicobronnen zijn.

Populatie

De bepaling van de aanwezige personen binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleidingen is enerzijds gebaseerd op het aantal personen per eenheid genoemd in de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico van november 2007 (hierna: Handreiking) en anderzijds gebaseerd op de aantallen personen per hectare genoemd in deze zelfde Handreiking.

In de Handreiking staat beschreven dat voor de functie Wonen gerekend kan worden met 2,4 personen per woning. Voor een agrarisch bedrijf geldt hetzelfde. In casu betekent dit dus dat gerekend dient te worden met 2,4 personen per woning/agrarisch bedrijf. Verder staat in de Handreiking voor een aantal objecten aangegeven met welke fractie aanwezigheid standaard gerekend wordt. In figuur 8 zijn de bevolkingsdichtheden voor verschillende type gebieden weergegeven.

Type gebied		Bevolkingsdichtheid (personen/ha)
Woongebieden	Buitengebied	1
	Rustige woonwijk	25
Industriegebieden	Personeelsdichtheid midden	40
	Personeelsdichtheid hoog	80

Figuur 8: Bevolkingsdichtheden voor verschillende type gebieden

Voor bebouwing waarvan bekend is hoeveel personen zich in het pand bevinden wordt gerekend met de daadwerkelijke aantallen. Voor bebouwing waarvan niet bekend is hoeveel personen zich in het pand bevinden wordt gerekend met een indicatieve aanname.

Huidige situatie

De invloedsgebieden van de aardgastransportleidingen vallen deels over het plangebied. In het gedeelte van het plangebied dat binnen de invloedsgebieden van de aardgastransportleidingen valt bevinden zich geen objecten waar mensen verblijven. Buiten het plangebied bevinden zich wel objecten waar mensen verblijven. Hierbij gaat het om woningen en bedrijven.

Van de aardgastransportleiding is het GR berekend. Voor de GR-berekening van aardgastransportleiding N-501-31 is rekening gehouden met de volgende populatie:

- 40 personen per hectare voor industrieterrein It Ges;
- 40 personen per hectare voor het geprojecteerde bedrijventerrein aan de Selfhelpweg;
- 25 personen voor de Ford garage;
- 50 personen voor Ranzijn Tuin en Dier;

- 25 personen per hectare voor woonwijk Duinterven;
- 40 personen per hectare voor het bedrijventerrein Duinterven.

Voor de GR-berekening van aardgastransportleiding N-501-37 is rekening gehouden met de volgende populatie:

- 40 personen per hectare voor industrieterrein It Ges.

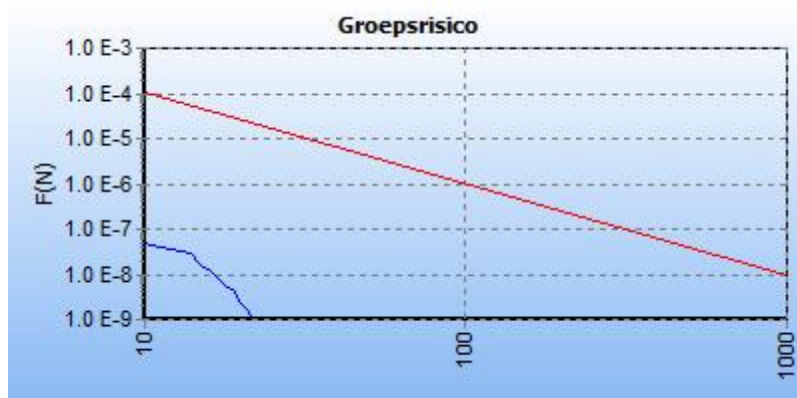
Zoals reeds eerder vermeld wordt bij het berekenen van het GR rekening gehouden met de aanwezige personen binnen de invloedsgebieden van de aardgastransportleidingen. In figuur 9 t/m 12 wordt het resultaat van de berekeningen van de transportleidingen weergegeven die met behulp van het rekenprogramma CAROLA zijn gegenereerd.

Uit de FN-curven kan worden opgemaakt dat voor leiding N-501-31 een GR aandachtspunt binnen het invloedsgebied is waar te nemen (zie figuur 10). Dit GR is onder de oriëntatiewaarde gelegen. Voor leiding N-501-37 is geen GR geconstateerd (zie figuur 12).

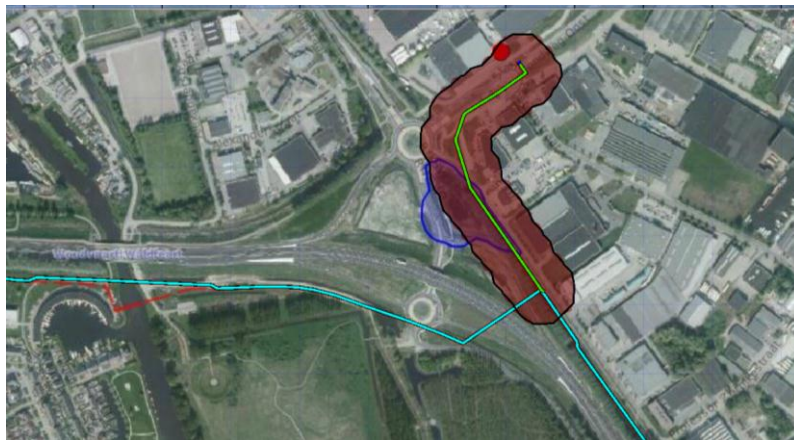
Zoals gezegd wordt het invloedsgebied van de transportleiding met een bruine contour weergegeven. De transportleidingen zelf worden met een aqua kleur weergegeven. De donkerblauw gekleurde transportleiding betreft de leiding waar het om gaat en het groen gekleurde deel betreft het stuk tracé waar een GR berekend is.



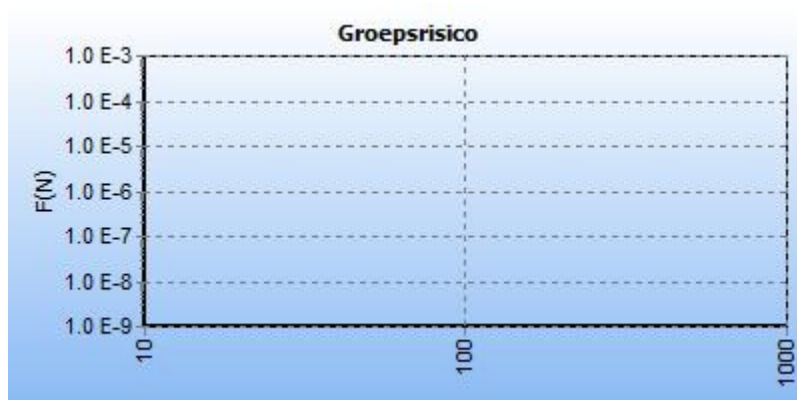
Figuur 9: deel van aardgastransportleiding N-501-31 waar een GR is waar te nemen



Figuur 10: bijbehorende FN curve



Figuur 11: deel van aardgastransportleiding N-501-37 waar geen GR is waar te nemen



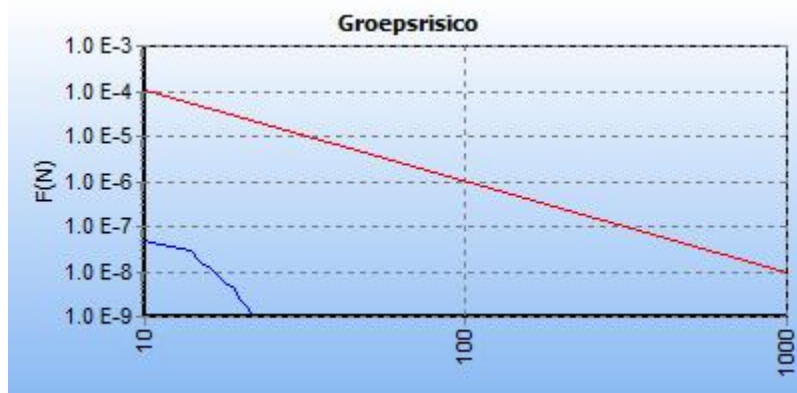
Figuur 12: bijbehorende FN curve

Toekomstige situatie

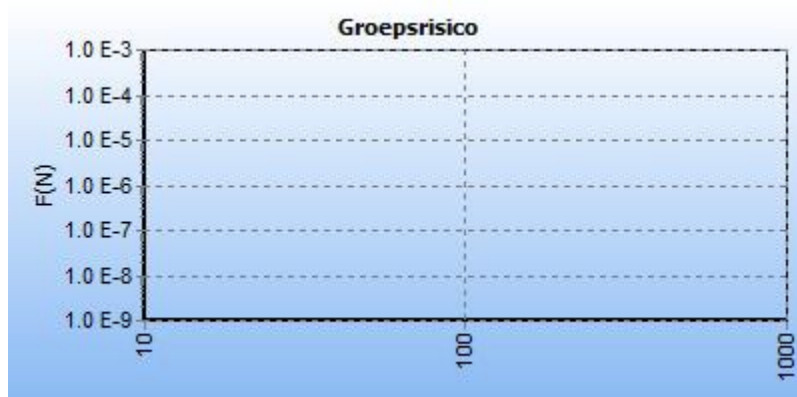
GR t.o.v. nulsituatie

Het plan maakt het realiseren van een LPG-tankstation mogelijk. Op het terrein wordt tevens een autowasstraat gerealiseerd en er kunnen aanhangwagens worden gehuurd. Met het realiseren van het LPG-tankstation neemt de populatie toe met 10 personen. Ten opzichte van de nulsituatie treedt een wijziging op. De overige populatiegegevens blijven ongewijzigd.

In figuren 13 en 14 wordt het resultaat van de berekeningen weergegeven die met behulp van het rekenprogramma CAROLA zijn gegenereerd. Uit de FN-curven kan worden opgemaakt dat het GR binnen het invloedsgebied van de transportleidingen nagenoeg gelijk blijft.



Figuur 13: FN curve van nieuwe situatie van aardgastransportleiding N-501-31



Figuur 14: FN curve van nieuwe situatie van aardgastransportleiding N-501-31

Geconcludeerd kan worden dat de hogedruk aardgastransportleidingen geen belemmeringen vormen voor het GR van onderhavig plan.

Transport van gevaarlijke stoffen over wegen

Bronnen en afbakening

Langs het plangebied loopt de Rijksweg A7. Deze weg is mogelijk relevant in verband met transport van gevaarlijke stoffen.

Toetsingskader bij beoordeling van risico's van vervoer van gevaarlijke stoffen bij ruimtelijke ordeningsbesluiten is de cRNVGS. In de cRNVGS is aangegeven dat berekeningen uitgevoerd dienen te worden overeenkomstig de conceptversie van de Handleiding Risicoanalyse Transport (hierna: HART). In HART staat uitvoerig beschreven op welke wijze de risicoberekening uitgevoerd moet worden. Daarbij wordt ook aangegeven welke gegevens (vervoer en populatie) ingevoerd moeten worden.

In de cRNVGS is aangegeven dat in sommige gevallen de berekening van het PR en het GR achterwege kan blijven. Hiervoor zijn vuistregels in de vorm van drempelwaarden voor vervoersaantallen opgesteld die de gebruiker een indicatie geven wanneer een risicoberekening zinvol is. Met de vuistregels kan ingeschat worden of de vervoersaantallen, bebouwingsafstanden en/of aanwezigheidsdichtheden te klein zijn om tot een overschrijding van grenswaarde of richtwaarde voor het PR dan wel een overschrijding van de oriëntatiewaarde of 0,1 maal de oriëntatiewaarde voor het GR te kunnen leiden.

De drempelwaarde voor 0,1 maal de oriëntatiewaarde voor het GR geeft een indicatie dat zeker een GR-berekening moet worden uitgevoerd.

In vrijwel alle gevallen wordt het GR bepaald door GF3 (LPG). Voor de uitkomst van de GR-berekening is het dan voldoende nauwkeurig om de bevolkingsdichtheid te inventariseren tot 300 meter van de as van de weg.

De A7 heeft ter hoogte van het plangebied grotendeels eenzijdige bebouwing. Voorts betreft het een weg waar 80 km/uur gereden mag worden. De dichtstbijzijnde bebouwing ligt op een afstand van circa 50 meter van de A7. De maximale dichtheid is 40 p/ha. Het aantal GF3 transporten is in de cRNVGS gesteld op 1000.

PR

In casu is geen sprake van een 10^{-6} contour.

GR

Volgens de HART moet een RBM-II berekening uitgevoerd worden wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens stoffen bevat uit de categorieën LT3³, GT4⁴ of GT5⁵. Hiervan is geen sprake.

³ Toxische vloeistoffen, bijvoorbeeld acroleïne

⁴ Toxische gassen, bijvoorbeeld zwaveldioxide

⁵ Toxische gassen, bijvoorbeeld chloor of stikstofdioxide

Wanneer GF3 minder is dan 10 maal de drempelwaarde uit tabel 5 van de HART, wordt de oriëntatiewaarde van het GR niet overschreden. Het aantal GF3 transporten bedraagt in casu 1000. De minimale afstand is circa 50 meter, de maximale dichtheid is 40 p/ha. Aflezen van tabel 5 geeft 11.030 transporten GF3 om 10% van de oriëntatiewaarde te overschrijden, 110300 om de oriëntatiewaarde te overschrijden. Het aantal GF3 transporten is minder dan de drempelwaarde uit tabel 5 van de HART. De 10% van de oriëntatiewaarde wordt niet overschreden.

Geconcludeerd kan worden dat het transport van gevaarlijke stoffen over de A7 geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan.

Advies Brandweer Fryslân

Op 26 juni 2014 is door Brandweer Fryslân een advies uitgebracht omtrent de externe veiligheid in relatie tot het LPG-tankstation. Hieronder volgt een korte samenvatting . Voorafgaand aan onderhavig advies is door Brandweer Fryslân reeds in februari 2011 en maart 2014 advies uitgebracht op het voornemen van het oprichten van het LPG-tankstation.

Bestrijding en beperking van rampen en zelfredzaamheid

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

De zelfredzaamheid heeft betrekking op de mogelijkheden voor personen in het invloedsgebied om zichzelf in veiligheid te brengen (of in veiligheid gebracht te worden). Niet zelfredzame personen binnen een invloedsgebied van een risicobron zijn vanuit hulpverleningsperspectief onwenselijk.

Buisleidingen

Bereikbaarheid

Voor een plangebied geldt dat dit onafhankelijk vanaf twee of meerdere zijden bereikbaar moet zijn voor hulpverleningsdiensten. Er moet voorkomen worden dat er maar één toegangsweg is. Brandweer Fryslân concludeert dat het gebied vanaf meerdere zijden en binnen de wettelijke zorgnorm van 10 minuten bereikbaar is, zodat de bereikbaarheid is gegarandeerd

Bluswatervoorzieningen

Brandweer Fryslân meldt dat ten behoeve van de bestrijding van een brand bij onderhavig tankstation het wenselijk is om op maximaal 100 meter van het tankstation primaire bluswatervoorzieningen te hebben. In de huidige situatie is de dichtstbijzijnde brandkraan gelegen op 150 meter. Dit is voor de eerst aankomende brandweereenheid niet acceptabel.

Daarnaast is er in de nabijheid van het plangebied geen open water aanwezig wat kan dienen als secundair bluswater. Wel is er voldoende tertiair bluswater gelegen op ongeveer 500 meter van het plangebied. Om dit water in te kunnen zetten bij een incident bij het tankstation is echter een opbouwtijd van ongeveer een uur nodig. Dit betekent dat de brandweer gedurende dit eerste uur is aangewezen op andere bluswatervoorzieningen.

De bluswatervoorziening is daarmee een knelpunt. Dit knelpunt kan worden weggenomen door brandkranen en een blusvijver te realiseren in de directe nabijheid van het plangebied (maximaal 100 meter), zodat er ook snel voldoende bluswater aanwezig is om een dreigend groter (externe veiligheids)incident te kunnen bestrijden.

Hierbij dient te worden geborgd dat het open water goed te benaderen is (tot op 8 meter) door middel van een opstelplaats voor brandweervoertuigen. Het knelpunt voor wat betreft het bluswater is ook in de eerdere adviezen aan de orde geweest.

Het aanleggen van extra bluswatervoorzieningen is niet alleen in het kader van externe veiligheid van belang. Ook ten aanzien van de basis brandweezorg is het van belang dat de brandweer gebruik kan maken van bluswatervoorzieningen. De exacte uitvoering en situering dient te worden voorgelegd aan Brandweer Fryslân.

Aanvalsplan

Voor het LPG-tankstation is vooralsnog nog geen bereikbaarheidskaart aanwezig voor de brandweer. Brandweer Fryslân stelt dat, in overleg met de lokale brandweer⁶, goede afspraken moeten worden gemaakt ter voorbereiding op eventuele incidenten.

Zelfredzaamheid

Brandweer Fryslân stelt dat binnen het invloedsgebied van het tankstation geen functies aanwezig zijn bedoeld voor verminderd of niet zelfredzame personen. Ten aanzien van de zelfredzaamheid concludeert Brandweer Fryslân dat geen directe knelpunten/aandachtspunten naar voren komen.

Conclusie

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

Met behulp van het uitvoeren van de verantwoordingsplicht voor het GR en het advies van Brandweer Fryslân, dient het bevoegd gezag zich uit te spreken over de aanvaardbaarheid van het restrisico. Voor wat betreft de acceptatie van het restrisico dient ook het belang van de ontwikkeling meegewogen te worden.

Geconcludeerd kan worden dat het aspect externe veiligheid geen belemmering vormt voor de haalbaarheid van voorliggend plan. Geadviseerd wordt om:

- in het bestemmingsplan te borgen dat geen (beperkt) kwetsbare objecten binnen de PR 10⁻⁶ contouren worden gevestigd;
- in het bestemmingsplan te borgen dat niet zonder meer kwetsbare objecten binnen de invloedsgebieden worden gevestigd;
- te voorkomen dat een (grote) toename van personen mogelijk wordt gemaakt binnen de invloedsgebieden van de risicobronnen;

⁶ Vanaf 1 januari 2014 is de Friese brandweer geregionaliseerd. De tien gemeentelijke brandweerkorpsen, inclusief de medewerkers van onderdeel Risicobeheersing, in Fryslân gaan op in één regionale brandweer, namelijk Brandweer Fryslân.

- tijdens de bouw de gasleiding te markeren en de belemmeringenstrook vrij te houden (ook na de uitvoering van de werkzaamheden);
- in overleg met Brandweer Fryslân primaire bluswatervoorzieningen (brandkranen) te realiseren in de nabijheid van het LPG-tankstation;
- in overleg met Brandweer Fryslân secundaire waterwinning (bijvoorbeeld blusvijver) met opstelplaats te realiseren. De afstand van een opstelplaats naar een secundaire bluswatervoorziening mag maximaal 8 meter bedragen;
- de maatregelen, zoals de doorzet en bluswatervoorzieningen, op te nemen in de omgevingsvergunning onderdeel milieu, het ruimtelijk plan of eventuele overeenkomst.