



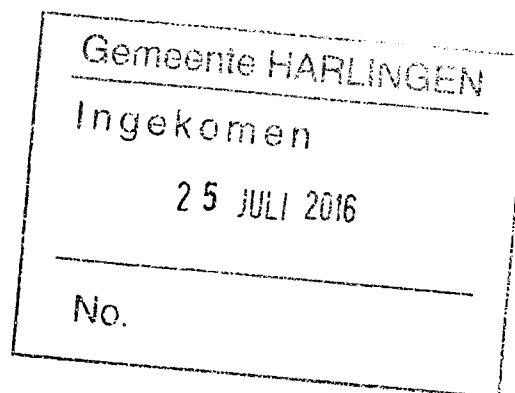
16.002598

FUMO

Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing

16-07-2016 10:00

Gemeente Harlingen
T.a.v. mevrouw M. Kremer
Postbus 10.000
8860 HA HARLINGEN



Grou, 21 juli 2016

22 JULI 2016

Ons kenmerk : 2016-FUMO-0017399
Afdeling : Specialistisch advies
Behandeld door : Bokma / +31 566 75 04 43
Uw kenmerk :

Betreft : Advies externe veiligheid inzake bestemmingsplan Midlum

Geachte mevrouw Kremer,

U heeft het Bureau Externe Veiligheid Fryslân (Bureau EVF) verzocht om een advies externe veiligheid op te stellen ten behoeve van het bestemmingsplan Midlum.

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

Voor een nadere onderbouwing verwijzen wij naar het bijgevoegde advies.

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

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met de heer K. Bokma, telefoonnummer 0566-750443.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

ir. M. van Alphen-Hellinga
Adjunct-directeur

Bijlage(n) Advies externe veiligheid inzake bestemmingsplan (naam invullen)
 Begrippen- en afkortingslijst externe veiligheid

Advies Externe Veiligheid inzake bestemmingsplan "Midlum" te Harlingen

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. 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.

3. Wet basisnet

Het basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Binnen bepaalde grenzen wordt dit vervoer over de weg, binnenwater en spoor gegarandeerd. Het basisnet heeft betrekking op de Rijksinfrastructuur: hoofdwegen (snelwegen), hoofdwaterwegen (binnenwateren) en hoofdspoorwegen (enkele uitzonderingen daargelaten). De wetgeving over het basisnet wordt de Wet basisnet genoemd.

4. Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)

Voor ruimtelijke ordening in relatie tot de transportroutes is het Bevt opgesteld. Hierin zijn de regels voor de ruimtelijke ordening rondom het basisnet wettelijk vastgelegd.

5. Activiteitenbesluit milieubeheer (Activiteitenbesluit)

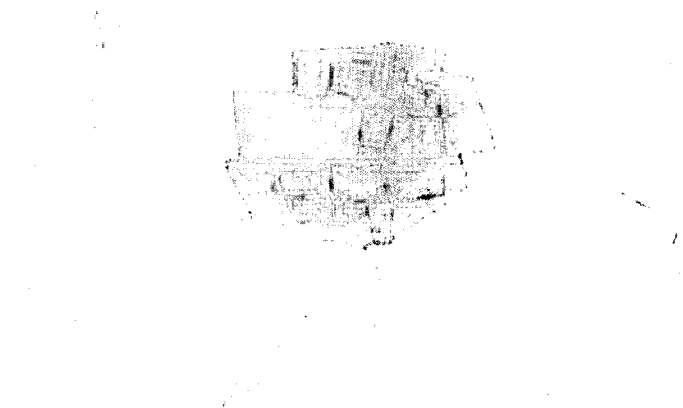
Het Activiteitenbesluit en de daarbij behorende regeling is de opvolger van een groot aantal AMvB's. In het Activiteitenbesluit staan algemene regels voor verschillende milieuaspecten, zoals veiligheidsafstanden waaraan voldaan moet worden.

Verantwoordingsplicht

In het Bevi, Bevb en het Bevt is onder andere een verantwoordingsplicht GR opgenomen. Deze verantwoording houdt in dat in bepaalde gevallen planologische keuzes moeten worden onderbouwd en verantwoord door het bevoegd gezag.

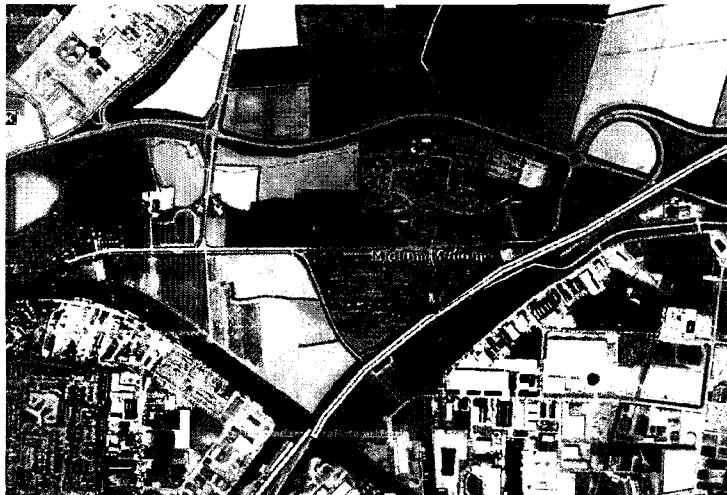
Risicobronnen ten aanzien van het bestemmingsplan "Midlum" te Harlingen

De gemeente is voornemens het bestemmingsplan Midlum te actualiseren. Het betreft het dorp Midlum. Er vinden geen bestemmingsplanwijzigingen plaats ten opzichte van het huidige bestemmingsplan; er is sprake van een conserverend bestemmingsplan. Het gebied zal hieronder worden aangeduid als het plangebied. Het plangebied wordt aan de zuidzijde begrensd door de Rijksweg A3. Voor het overige volgt het plangebied grotendeels de contouren van het dorp. De ligging van het plangebied is in figuur 1 weergegeven.



Figuur 1: begrenzing plangebied Midlum

Uit de professionele Risicokaart blijkt dat in de directe nabijheid van het plangebied risicobronnen zijn gelegen waarvan de risicocontouren of het invloedsgebied zijn gelegen binnen het plangebied (zie figuur 2).



Figuur 2: risicobronnen

De (mogelijk) relevante risicobronnen voor het plangebied zijn:

- inrichtingen waar risicovolle activiteiten plaatsvinden;

- transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen;
- transport van gevaarlijke stoffen over wegen;
- transport van gevaarlijke stoffen over water.

Inrichtingen waar risicovolle activiteiten plaatsvinden

In de onmiddellijke nabijheid van het plangebied bevinden zich een aantal risicovolle inrichtingen. Dit zijn:

- H. de Vries & zn, Rijksweg 11 te Midlum;
- Visser ATR, Kelvinstraat 30 te Harlingen;
- Vermilion, Zuidwalweg 2 te Harlingen;
- Daalimpex Harlingen B.V., Zuidwalweg 14 te Harlingen

Uit de professionele Risicokaart en de omgevingsvergunningen onderdeel milieu is gebleken dat geen PR 10^{-6} contouren of invloedsgebieden van inrichtingen over het plangebied gelegen zijn.

Geconcludeerd kan worden dat de inrichtingen geen belemmeringen vormen voor onderhavig plan.

Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Conform de artikelen 11 en 12 van het Bevb worden bij de vaststelling van een bestemmingsplan, op grond waarvan de bouw van een (beperkt) kwetsbaar object wordt toegelaten, zowel het PR in acht genomen als wel het GR in het invloedsgebied van de buisleiding verantwoord. Bij de toepassing van een buitenplanse afwijking, buitenplanse kleine afwijking of buitenplanse tijdelijke afwijking hoeft alleen rekening gehouden te worden met het PR.

Volgens informatie van de gemeente is in casu sprake van de vaststelling van een bestemmingsplan. Daarom is het Bevb van toepassing en worden zowel het PR als GR nader beschouwd.

Hogedruk aardgastransportleidingen

In de nabijheid van het plangebied lopen hogedruk aardgastransportleidingen. Eén van de leidingen, Gasunieleiding A-601, heeft een invloedsgebied dat over het plangebied is gelegen is. Omdat sprake is van hogedruk aardgastransportleidingen is het Bevb van toepassing. De leiding heeft, volgens de gegevens van Gasunie en de professionele Risicokaart, de volgende kenmerken:

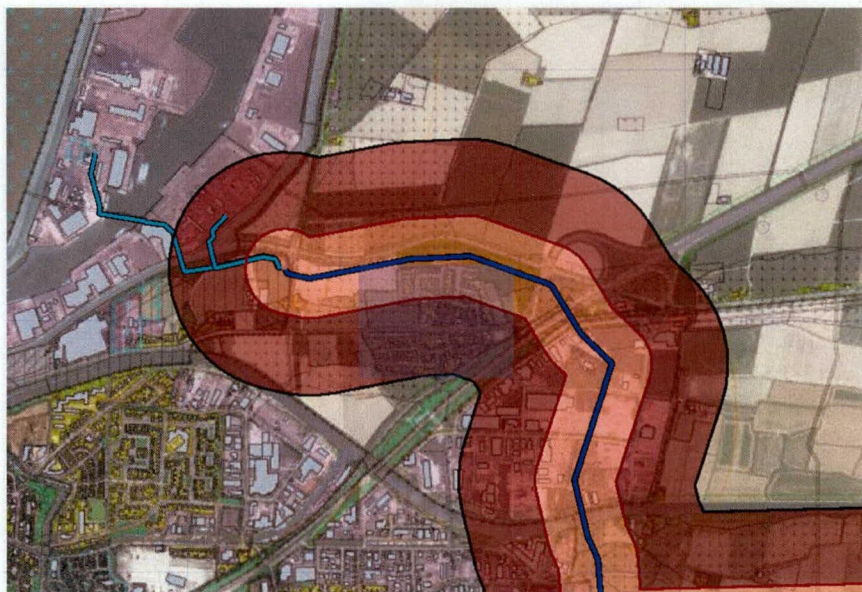
Hogedruk aardgastransportleiding					
Eigenaar	Leiding-naam	Diameter (mm)	Druk (bar)	1% Letaliteitszone (invloedsgebied) in (m)	100% Letaliteitszone in (m)
Gasunie	A-601	762	80	400	170

Figuur 3: Overzicht hogedruk aardgastransportleidingen

1% en 100% letaliteitszone (invloedsgebied)

Binnen de 100% letaliteitszone zullen **alle** aanwezige personen komen te overlijden ingeval van een incident. Daarbij maakt het niet uit of men zich binnen- of buitenshuis bevindt. De 1% letaliteitszone is dat deel van het invloedsgebied waarin de letaliteit afneemt van 100% (de rand van de 100% letaliteitszone) tot 1% (de rand van het invloedsgebied). In dit gebied wordt aangenomen dat personen binnenshuis voldoende bescherming hebben van het gebouw waarin zij zich bevinden. De slachtoffers vallen daarom met name buitenshuis.

In figuur 4 is de 1% en 100% letaliteitszones van de hogedruk aardgastransportleiding gevisualiseerd. De 1% letaliteitszone van de transportleidingen die over het plangebied loopt wordt visueel met een bruine contour weergegeven. De 100% letaliteitszone wordt met een lichtbruine contour weergegeven. De transportleidingen zelf zijn met een blauwe kleur weergegeven.



Figuur 4: 1% en 100% letaliteitszone hogedruk aardgastransportleiding A-601

Zoals in figuur 4 is te zien, valt het plangebied geheel binnen de 1% letaliteitszone (het invloedsgebied) van transportleiding A-601 en voor een groot gedeelte binnen de 100% letaliteitszone.

Wanneer een plan in het gebied tussen de 100% en 1% letaliteitszone ligt, waarvan in casu sprake is, dan 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, waarvan in casu sprake is, 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.

In het gedeelte van het plangebied dat binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleiding valt, bevinden zich met name objecten waar mensen verblijven, woonfuncties. In de nieuwe situatie zal dit niet veranderen.

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 het PR van de hogedruk aardgastransportleiding geen belemmering vormt 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 risico reducerende maatregelen.

Ligging GR ten opzichte van 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 aardgastransportleiding 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 dezelfde Handreiking.

In de Handreiking staat beschreven dat voor de functie Wonen gerekend kan worden met 2,4 personen per woning. Verder staat in de Handreiking voor een aantal objecten aangegeven met welke fractie aanwezigheid standaard gerekend wordt. In figuur 5 zijn de bevolkingsdichtheden voor verschillende typen gebieden weergegeven.

Tabel 16.3 Bevolkingsdichtheden voor verschillende type gebieden⁵³

Type gebied		Bevolkingsdichtheid (personen/ha)
Woongebieden	Natuurgebied	0
	Buitengebied	1
	incidentele woorbouw	5
	rustige woonwijk	25
	drukke woonwijk	70
	Stadsbebouwing met hoogbouw	120
Industriegebieden	personeelsdichtheid laag	5
	Midden	40
	Hoog	80
	Kantoren – hoogbouw	200
Recreatiegebied (in seizoen)	Camping, bungalowpark	60 – 200

Figuur 5: 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

In het gedeelte van het plangebied dat binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleiding valt, bevinden zich met name objecten waar mensen verblijven. Buiten het plangebied bevinden zich met name industrieën.

Voor de GR-berekening van aardgastransportleiding A-601 is rekening gehouden met:

- 25 personen per hectare voor woonfuncties aan de Harlingerstraatweg in Harlingen;
- 25 personen per hectare voor woonfuncties in Midlum;
- 10 personen voor een bedrijfsfunctie (veredeling teelt & broeierij De Keizerskroon) aan de Harlingerstraatweg;
- 40 personen per hectare voor een bedrijfsfunctie (industriehaven) in Harlingen;
- 4,8 personen¹ voor twee woningen aan de Haulewei;
- 40 per hectare voor een bedrijfsfunctie (industrieterrein Hermesgade);

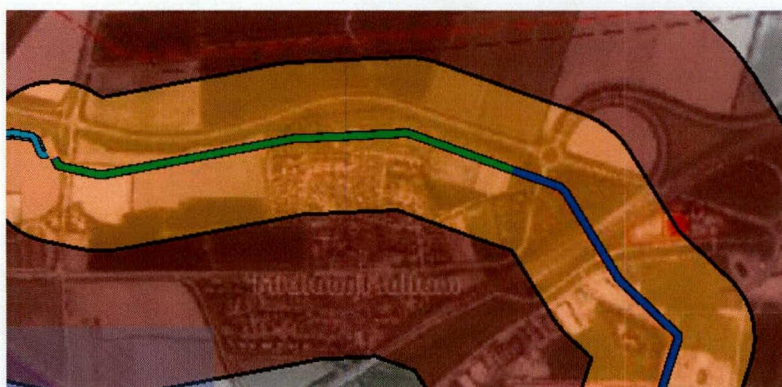
¹ 2 woningen x 2,4 personen per woning

- 5 personen voor een bedrijfsfunctie (H. de Vries & Zn V.O.F.) aan de Rijksweg 11 in Midlum;
- 40 personen per hectare voor een bedrijfsfunctie (industrieterrein aan noordzijde van Van Harinxmakanaal);
- 40 personen per hectare voor een bedrijfsfunctie (industrieterrein aan zuidzijde van Van Harinxmakanaal).

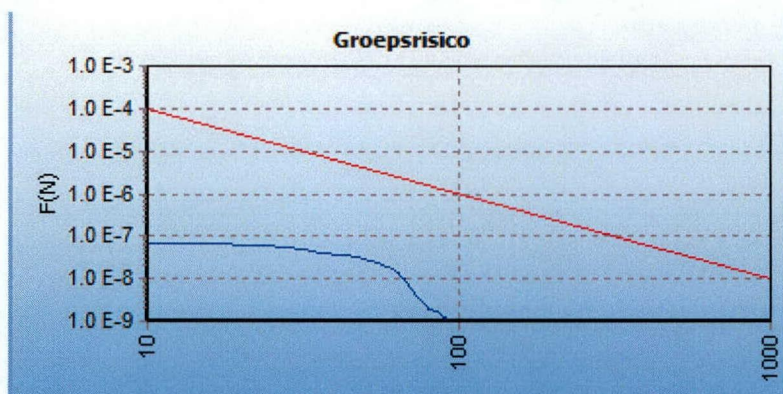
Zoals reeds eerder vermeld, wordt bij het berekenen van het GR rekening gehouden met de aanwezige personen binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleiding. In figuren 6 en 7 wordt het resultaat van de berekening van de transportleiding weergegeven dat met behulp van het rekenprogramma CAROLA is gegenereerd.

Uit de GR-grafiek kan worden opgemaakt dat voor leiding A-601 een GR-curve is waar te nemen (zie figuur 7). Hoewel sprake is van een GR-curve, is deze curve onder de oriëntatiewaarde gelegen.

Zoals gezegd wordt de 1% letaliteitszone van de transportleiding met een bruine contour weergegeven. De 100% letaliteitszone wordt met een lichtbruine contour weergegeven. Het groen gekleurde gedeelte van de transportleiding betreft het gedeelte van de leiding waar het hoogste GR voor berekend is.



Figuur 6: deel van aardgastransportleiding A-601 waarvoor het GR is berekend



Figuur 7: bijbehorende FN curve

*Toekomstige situatie**GR ten opzichte van nulsituatie*

In casu gaat het om een conserverend bestemmingsplan, waar planologisch geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt worden. Het aantal personen binnen het invloedsgebied van de transportleiding neemt conform dit bestemmingsplan niet toe. Ten opzichte van de nulsituatie treedt geen wijziging op.

Geconcludeerd kan worden dat de hogedruk aardgastransportleiding geen belemmering vormt voor de herziening van het bestemmingsplan.

Transport van gevaarlijke stoffen over wegen

Bronnen en afbakening

Aan de zuidzijde van het plangebied "Midlum" ligt de Rijksweg A31/N31. Over deze weg vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. De kortste afstand van de A31/N31 tot bebouwing in het plangebied bedraagt circa 30 meter.

Toetsingskader bij beoordeling van risico's van vervoer van gevaarlijke stoffen bij ruimtelijke ordeningsbesluiten, is het basisnet. Het basisnet is per 1 april 2015 van kracht. Voor het wettelijk vastleggen van de regels voor de ruimtelijke ordening rondom het basisnet is er, zoals hierboven gezegd, het Bevt. Verder is de Regeling basisnet (hierna: Rbn) opgesteld. In de Rbn staat waar risicoplafonds liggen langs transportroutes en welke regels er gelden voor ruimtelijke ontwikkeling.

In artikel 8 van het Bevt staat dat wanneer het gebied waarop een bestemmingsplan betrekking heeft binnen een afstand van 200 meter van een transportroute is gelegen, het GR dient te worden verantwoord. In casu ligt het bestemmingsplan binnen 200 meter vanaf de A31/N31. Het GR wordt hieronder dan ook verantwoord. Deze weg is relevant in verband met transport van gevaarlijke stoffen. In vrijwel alle gevallen wordt het GR bepaald door GF3-stoffen (LPG).

De A31/N31 is een basisnetroute in de zin van het Basisnet. In de Rbn is aangegeven dat GR berekeningen voor basisnetroutes uitgevoerd dienen te worden overeenkomstig de Handleiding Risicoanalyse Transport (hierna: HART). In de HART staat uitvoerig beschreven op welke wijze de risicoberekening uitgevoerd moet worden. Daarbij wordt ook aangegeven welke gegevens (vervoer en populatie) daarbij ingevoerd moeten worden. Voor het PR dient voor een basisnetroute ook gekeken te worden naar de tabel basisnetroutes in de Rbn. In deze tabel is af te lezen dat voor de A31/N31 geen PR geldt.

In de Nota van toelichting op het Bevt en de Nota van toelichting op de Beleidsregels EV 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 van de hoogte van het PR of GR. 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 tot 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.

Verantwoording GR

Conform artikel 9 van het Bevt dient het bestuur van de veiligheidsregio in de gelegenheid te worden gesteld om in verband met de verantwoording van het GR advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied. De betreffende onderdelen komen onder het kopje "Advies Brandweer Fryslân" aan de orde.

Rijksweg A31/N31

De Rijksweg A31/N31 heeft ter hoogte van het plangebied grotendeels tweezijdige bebouwing. Voorts betreft het een weg waar maximaal 100 km/uur gereden mag worden. De dichtstbijzijnde bebouwing ligt op een afstand van circa 30 meter van de A31/N31. De maximale dichtheid is 40 p/ha. Het aantal GF3 transporten is in de Rbn gesteld op 1000.

PR

Volgens de vuistregelmethode van de HART heeft een autosnelweg geen 10^{-6} contour wanneer het aantal GF3 transporten per jaar lager is dan 4000. In casu is het aantal GF3 transporten gesteld op 1000. Er is dus 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 LT3², GT4³ of GT5⁴. Hiervan is geen sprake.

Wanneer GF3 minder is dan 10 maal de drempelwaarde uit tabel 4 van de Bijlagen bij de HART, wordt de oriëntatiewaarde van het GR niet overschreden. Het aantal GF3 transporten bedraagt in casu 1000. De minimale afstand tussen bebouwing en de weg is circa 30 meter, de maximale dichtheid van personen is 40 p/ha.

Aflezen van tabel 4 geeft 4090 transporten GF3 om 10% van de oriëntatiewaarde te overschrijden, 40900 om de oriëntatiewaarde te overschrijden. Het aantal GF3 transporten is minder dan de drempelwaarde uit tabel 4 van de HART. De 10% van de oriëntatiewaarde wordt niet overschreden.

Geconcludeerd kan worden dat het transport van gevaarlijke stoffen over de Rijksweg A31/N31 geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan.

² Toxische vloeistoffen, bijvoorbeeld acroleïne

³ Toxische gassen, bijvoorbeeld zwaveldioxide

⁴ Toxische gassen, bijvoorbeeld chloor of stikstofdioxide

Transport van gevaarlijke stoffen over water

Algemeen

Toetsingskader bij beoordeling van risico's van vervoer van gevaarlijke stoffen bij ruimtelijke ordeningsbesluiten, is, zoals gezegd, het basisnet. Voor het wettelijk vastleggen van de regels voor de ruimtelijke ordening rondom het basisnet geldt het Bevt. Verder is de Rbn opgesteld. In de Rbn staat waar risicoplafonds liggen langs transportroutes en welke regels er gelden voor ruimtelijke ontwikkeling.

Van Harinxmakanaal

Aan de zuidwestzijde van het plangebied bevindt zich het Van Harinxmakanaal. Over dit kanaal vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Volgens de Rbn is het Van Harinxmakanaal een binnenvaartroute (groene vaarweg). Groene vaarwegen zijn voor het transport van gevaarlijke stoffen minder belangrijke vaarwegen. Voor groene vaarwegen geldt het volgende:

PR

Voor groene vaarwegen geldt dat geen sprake is van een PR 10^{-6} contour per jaar. Ook niet op het water zelf.

GR

Bij ruimtelijke ontwikkelingen rond groene routes is een verantwoording van het GR niet nodig.

Plasbrandaandachtsgebied (PAG)

Bij binnenwateren is de aan- of afwezigheid van een PAG gekoppeld aan de aan- of afwezigheid van een zogenaamde vrijwaringszone langs een binnenwater. Voor groene vaarwegen geldt geen (toekomstig) PAG. Er gelden dan ook geen beperkingen voor bebouwing. Een verantwoording van het GR kan achterwege blijven.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het transport van gevaarlijke stoffen over het water geen belemmering vormt voor het plan.

Advies Brandweer Fryslân

Op 18 april 2016 is door Brandweer Fryslân een advies uitgebracht omtrent de externe veiligheid. Hieronder volgt een korte samenvatting.

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.

Met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg constateert Brandweer Fryslân geen knelpunten wat betreft de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. Wat betreft de hogedruk aardgastransportleiding stelt Brandweer Fryslân geen extra maatregelen voor. Wel adviseert Brandweer Fryslân de BHV-organisatie van de school IKC Middelstein te trainen op de handelingsperspectieven bij incidenten met de nabij gelegen buisleiding.

Bluswatervoorzieningen

In het plangebied zijn voldoende primaire bluswatervoorzieningen aanwezig. Brandweer Fryslân adviseert om bij toekomstige ontwikkelingen een secundaire bluswatervoorziening te voorzien, zoals een blusvijver of open water.

Opkomsttijden

De opkomsttijd voor Midlum vanuit de brandweerkazerne in Harlingen is circa 18 minuten. Dit is hoger dan de landelijke normtijd van maximaal 8 minuten voor "wonen" en "onderwijsfuncties" en maximaal 10 minuten voor "utiliteit". De opkomsttijden leiden volgens Brandweer Fryslân echter niet direct tot knelpunten.

Bereikbaarheid

Brandweer Fryslân constateert geen problemen voor de bereikbaarheid.

Mogelijkheden om het GR te verlagen/optimaliseren

Op grond van artikel 12 van het Bevb dient bij de verantwoording te worden onderzocht of er locaties zijn die kunnen leiden tot een lager GR. Het GR is in de huidige situatie laag. Er zijn verder geen proportionele maatregelen mogelijk.

Nut en noodzaak van de ontwikkeling / tijdsaspect

De gemeente Harlingen is bezig met het actualiseren van bestemmingsplannen, waaronder voor het dorp Midlum. Met het voorliggende bestemmingsplan voorziet de

gemeente Harlingen dit gebied van een moderne juridisch-planologische regeling. Voor bestemmingplan Midlum geldt dat dit een conserverend karakter heeft, dat wil zeggen dat de bestaande (bouw) mogelijkheden voor het overgrote deel zijn overgenomen en dat de bestemmingssystematiek is afgestemd op de huidige situatie.

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:

- de BHV-organisatie van de school IKC Middelstein te trainen op de handelingsperspectieven bij incidenten met de nabij gelegen buisleiding;
- bij toekomstige ontwikkelingen, zoals nieuwbouw, een secundaire bluswatervoorziening te voorzien, zoals een blusvijver of open water.

Begrippen en afkortingen externe veiligheid:

Basisnet weg/water/spoor

Het Basisnet is een routenetwerk voor transport van gevaarlijke stoffen over spoorwegen, vaarwegen en rijkswegen. Het Basisnet moet een robuust routenetwerk vormen waarin een duidelijke keuze tussen het spanningsveld van transport, economie en ruimtelijke ordening is aangebracht. Het Basisnet wordt ontworpen voor de middellange termijn (tot 2020). Elke route/elk traject krijgt daartoe een vervoersplafond in de vorm van een risicoruimte en afhankelijk daarvan een veiligheidszone.

Belemmeringenstrook

Een strook van 5 meter aan weerszijden van een buisleiding, ten behoeve van onderhoud, waarbinnen in principe geen bebouwing toegestaan is.

(Beperkt) kwetsbare functies/objecten

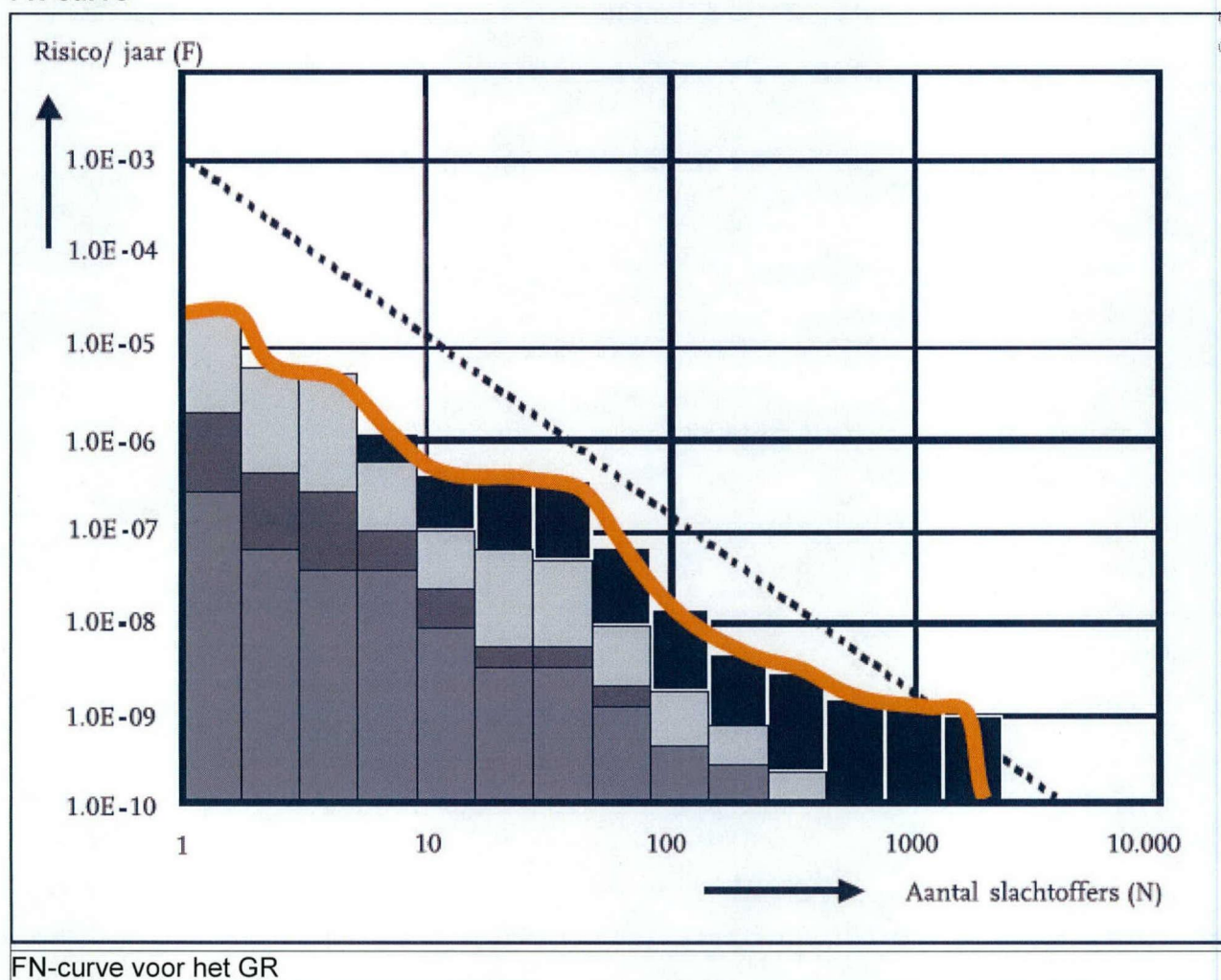
In artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zijn (beperkt) kwetsbare objecten gedefinieerd (<http://wetten.overheid.nl/BWBR0016767>). Hieronder volgen de meest voorkomende objecten:

- *beperkt kwetsbare functies/objecten:*
o.a. verspreid liggende woningen, bedrijfswoningen, kleinere kantoorgebouwen, horeca, winkels, sporthallen, kampeerterreinen en bedrijfsgebouwen;
- *kwetsbare functies/objecten:*
o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen, bejaardenhuizen, kinderdagverblijven, grote (meer dan 1500 m² opp) kantoorgebouwen, horeca en winkelcomplexen.

Groepsrisico (GR) inrichting

GR: cumulatieve kansen per jaar dat tenminste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof, gevaarlijke afvalstof of bestrijdingsmiddel betrokken is. Anders gezegd geeft het GR weer wat de kans is op het overlijden van een groep personen ten gevolge van een ongeval bij een bedrijf.

Voor het GR is geen grenswaarde vastgesteld. Wel is er de zogeheten oriëntatiewaarde, deze dient door het bevoegde gezag (de vergunningverlener, zijnde de provincie of de gemeente) te worden gehanteerd bij de overwegingen omtrent het GR. Deze oriëntatiewaarde is de kans op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-5} per jaar, met de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-7} per jaar en met de kans op een ongeval met 1000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-9} per jaar. In onderstaand figuur is een FN-diagram weergegeven met daarin als voorbeeld een FN-curve en tevens de oriëntatiewaarde.

FN-curve

FN-curve voor het GR

GR transportroute

Het GR is de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van tien of meer personen in de omgeving van een transportroute in één keer dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute.

Voor het GR is een oriëntatiewaarde vastgesteld die afhankelijk is van het aantal dodelijke slachtoffers per kilometer transportroute. Deze oriëntatiewaarde is de kans op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-4} per jaar, met de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-6} per jaar en met de kans op een ongeval met 1000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-8} per jaar.

GR aandachtsgebied

Gebied van 200 meter rondom de infrastructuur (weg, water, spoor) waarbinnen het bevoegd gezag bij ruimtelijke relevante besluiten een GR afweging moet maken.

Invloedsgebied/ effectafstand/ inventarisatieafstand

Het gebied waarin personen worden meegeteld bij de GR-berekening. De grens van dit gebied wordt bepaald door de 1% letaliteitgrens, ofwel de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen op de infrastructuur komt te overlijden. Voor LPG-tankstations geldt een vaste afstand voor het invloedsgebied (100% letaal) van 150 meter.

Kwantitatieve risicoanalyse (QRA)

Met een QRA worden de externe risico's bepaald vanwege de activiteiten met en de opslag van gevaarlijke stoffen bij een bedrijf.

Overschrijdingsfactor

De overschrijdingsfactor is de maximale verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan één geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft, bij één waarde groter dan een wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

Plaatsgebonden risico (PR)

Het PR is het risico (uitgedrukt in kans per jaar) dat één persoon die zich onafgebroken en onbeschermd op die plaats bevindt, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit met een gevaarlijke stof. De norm voor het plaatsgebonden risico in Nederland is in beginsel een kans van 1 op de miljoen per jaar (ofwel 10^{-6} per jaar). De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico is de contour waarvoor het plaatsgebonden risico een waarde heeft van de 10^{-6} /j (de zogenaamde PR 10^{-6} contour).

Plasbrandaandachtsgebied (PAG)

Een zogenaamd PAG houdt rekening met de effecten die kunnen ontstaan door een ongeval met een zeer brandbare vloeistof in een zone rond de infrastructuur (weg, water, spoor). De zone bedraagt 30 meter voor een weg en spoor en 25 meter voor water.

Risicocontour

Een risicocontour geeft aan hoe groot in de omgeving de overlijdenskans is door een ongeval met een risicobron. Deze contourlijnen kan men vergelijken met de gewone hoogtelijnen op een kaart: binnen de contour is het risico groter, buiten de contour is het risico kleiner.

Toetsingsafstand

Onder de toetsingsafstand wordt verstaan de afstand waarbinnen de aard van de omgeving moet worden nagegaan.