

DDFK gemeenten
t.a.v.: mevrouw L. Sijsma
Postbus 13
9290 AA Kollum

Grou, 27 juli 2017

Ons kenmerk : 2015-FUMO-0004418
Afdeling : Specialistisch advies
Behandeld door : Vries, de / +31 566 75 04 32
Uw kenmerk :

27 JUL 2017

Betreft : Advies externe veiligheid inzake bestemmingsplan Feanwâlden-Súd

Geachte mevrouw Sijsma,

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

Wij hebben uw verzoek beoordeeld aan de hand van het Besluit externe veiligheidsinrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en vastgesteld dat het aspect externe veiligheid geen belemmering vormt voor de haalbaarheid van voorliggend plan. Geadviseerd wordt om:

- geen nieuwe kwetsbare objecten (woningen) binnen de 100% letaliteitszone toe te staan;
- bij voorkeur geen nieuwe kwetsbare objecten (woningen) binnen de 1% letaliteitszone toe te staan;
- niet zonder meer nieuwe beperkt kwetsbare objecten binnen de 100% letaliteitszone toe te staan;
- niet zonder meer nieuwe beperkt kwetsbare objecten binnen de 1% letaliteitszone toe te staan;
- te borgen dat de afstand tussen het gasontvangststation tot kwetsbare objecten 15 m en tot beperkt kwetsbare objecten 4 m moet bedragen;
- vluchtroutes van de bron af te realiseren.

Voor een nadere onderbouwing verwijzen wij naar het bijgevoegde advies.

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

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met mevrouw I. de Vries, telefoonnummer 0566-750432.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

A large, stylized handwritten signature in blue ink is written over the text 'i. d. v.' and the name 'ir. M. van Alphen-Hellinga'.

i. d. v.
ir. M. van Alphen-Hellinga
Hoofd Specialistisch Advies

Bijlage(n) Advies externe veiligheid inzake bestemmingsplan Feanwâlden-Súd

Begrippen- en afkortingenlijst externe veiligheid

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. 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). Het basisnet is vastgelegd in onder andere de Wet vervoer gevaarlijke stoffen.

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.

Opsteller:	Inge de Vries
Telefoon:	06-46994259
Datum:	21 juni 2017
Zaaknummer:	2015-FUMO-0004418
Organisatie:	FUMO
Status:	DEFINITIEF

Risicobronnen ten aanzien van het “Bestemmingsplan Feanwâlden-Súd”

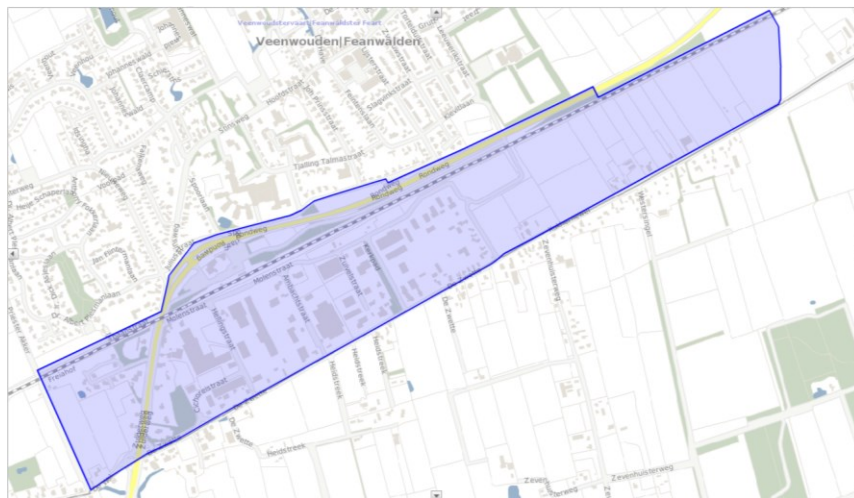
Risicobronnen

Het bestemmingsplan Feanwâlden-Súd is voor een deel een beheerplan en voor een deel een ontwikkelplan. In het deel van het bestemmingsplan dat als ontwikkelplan kan worden aangeduid worden nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt. De grootste ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt is de uitbreiding van het bedrijventerrein De Swette in noordoostelijke richting. Het bestaande deel van het bedrijven- en industrieterrein De Swette ligt ten zuiden van het dorp Feanwâlden.

Met de provincie Fryslân en de andere gemeenten in Noordoost Fryslân is de afspraak gemaakt dat bij Feanwâlden ruimte is voor een uitbreiding van 5 hectare (netto) van het bedrijventerrein. Deze uitbreiding wordt op grond van het voorliggende bestemmingsplan (voor een deel) mogelijk gemaakt.

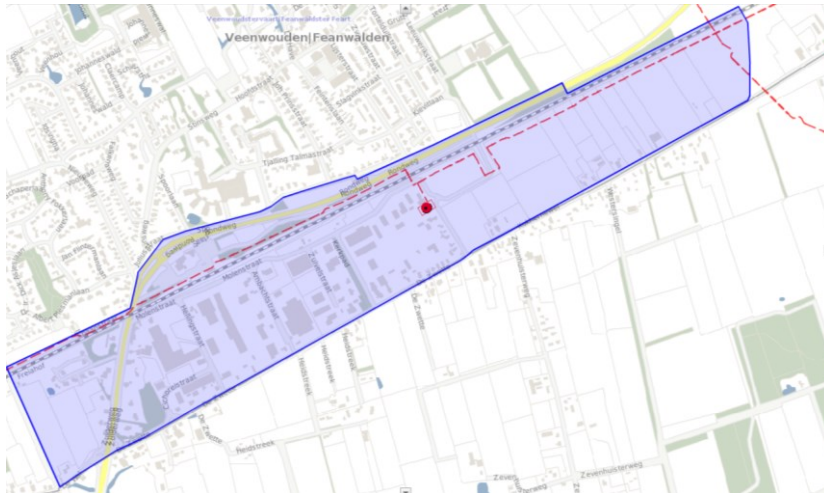
Het beheerplan (het bestaande deel) is opgesplitst in twee zones, namelijk een gezoneerd gebied (voor zwaardere bedrijven) en een niet gezoneerd gebied. In een gezoneerd gebied zijn bij recht dienstwoningen toegestaan, echter alleen daar waar de aanduiding op de verbeelding staat vermeld. Voor het niet gezoneerde gebied geldt dat dienstwoningen bij recht niet mogelijk worden gemaakt, maar dat middels een binnenplanse afwijkingsprocedure dienstwoningen kunnen worden toegestaan. Voor het ontwikkelplan (het uitbreidingsdeel van het bedrijventerrein) geldt ook dat dienstwoningen bij recht niet mogelijk worden gemaakt, maar dat middels een binnenplanse afwijkingsprocedure dienstwoningen kunnen worden toegestaan.

Het plangebied ligt aan de zuidkant van Feanwâlden. De ligging van het plangebied is in figuur 1 weergegeven.



Figuur 1: plangebied

Uit de professionele Risicokaart blijkt dat in en 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: plangebied met daarin weergegeven risicobronnen

De relevante risicobronnen voor het plangebied zijn:

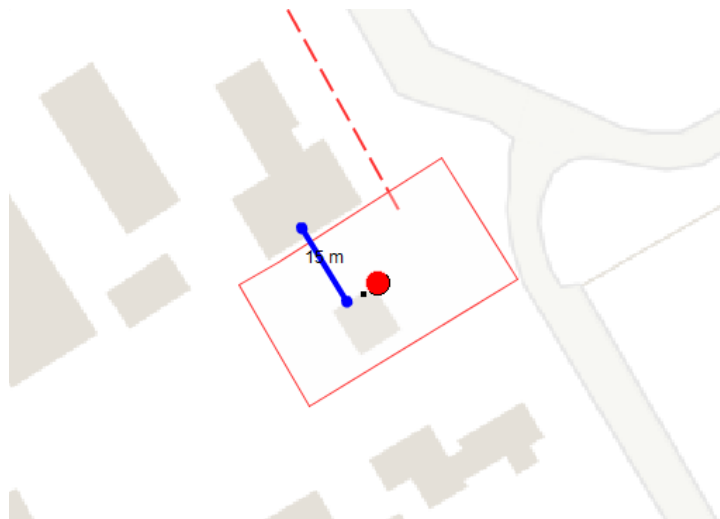
- transport inrichtingen waar risicovolle activiteiten plaatsvinden;
- transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen;
- transport van gevaarlijke stoffen over wegen;
- transport van gevaarlijke stoffen over het spoor.

Inrichtingen waar risicovolle activiteiten plaatsvinden welke onder het Activiteitenbesluit vallen

Gasontvangststation

Aan de Feintensloane 52 bevindt zich een gasontvangststation 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 opgenomen 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 m en tot beperkt kwetsbare objecten 4 m moet bedragen.

Voor de omschrijving van kwetsbare objecten en beperkt kwetsbare objecten verwijst het Activiteitenbesluit naar het Bevi. De afstand wordt gemeten vanaf de bebouwing van het gasontvangststation. Aan de Feintensloane 50 a is een woonfunctie gelegen. De bestemming is "Bedrijventerrein". Het gaat in casu dus om een bedrijfswoning. Volgens het Bevi is een bedrijfswoning een beperkt kwetsbaar object. Het gasontvangststation is op een afstand van 13 meter van deze woonfunctie gelegen (zie figuur 3). De bedrijfswoning ligt op een grotere afstand dan 15 meter. Op circa 13 m ligt het bedrijfsgebouw. Dit is niet de woning. De woonfunctie (bedrijfswoning) voldoet aan de afstandseis van 4 meter.



Figuur 3: veiligheidsafstand van gasdrukmeet- en regelstation tot plangebied

Geadviseerd wordt om in het bestemmingsplan te borgen dat geen beperkt kwetsbare objecten binnen een afstand van 4 meter vanaf het station kunnen worden gevestigd en geen kwetsbare objecten binnen een afstand van 15 meter vanaf het station kunnen worden gevestigd.

Geconcludeerd kan worden dat het gasontvangststation geen belemmering vormt voor onderhavig plan. Belangrijk is dat in het bestemmingsplan geborgd wordt dat bovengenoemde veiligheidsafstanden in acht worden genomen.

Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Conform de artikelen 11 en 12 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (hierna: Bevb) worden bij de vaststelling van een bestemmingsplan, op grond waarvan de aanleg van een buisleiding of de aanleg, bouw of vestiging van een (beperkt) kwetsbaar object wordt toegelaten, zowel het plaatsgebonden risico (hierna: PR) in acht genomen als het groepsrisico (hierna: GR) in het invloedsgebied van de buisleiding verantwoord.

Het vigerende bestemmingsplan dateert van 1993. Volgens informatie van de gemeente is in casu sprake van een herziening van het bestemmingsplan. Omdat sprake is van een herziening, is het Bevb van toepassing. Daarom worden zowel het PR als GR nader beschouwd.

Hogedruk aardgastransportleidingen

In de nabijheid van het plangebied loopt een hogedruk aardgastransportleiding van Gasunie. Omdat sprake is van een hogedruk aardgastransportleiding, 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 (inch)	Druk (bar)	1% Letaliteitszone (invloedsgebied) in (m)	100% Letaliteitszone in (m)
Gasunie	N-505-29	4	40	45	30
Gasunie	N-505-30	8	40	95	50
Gasunie	A-596	8	80	130	70

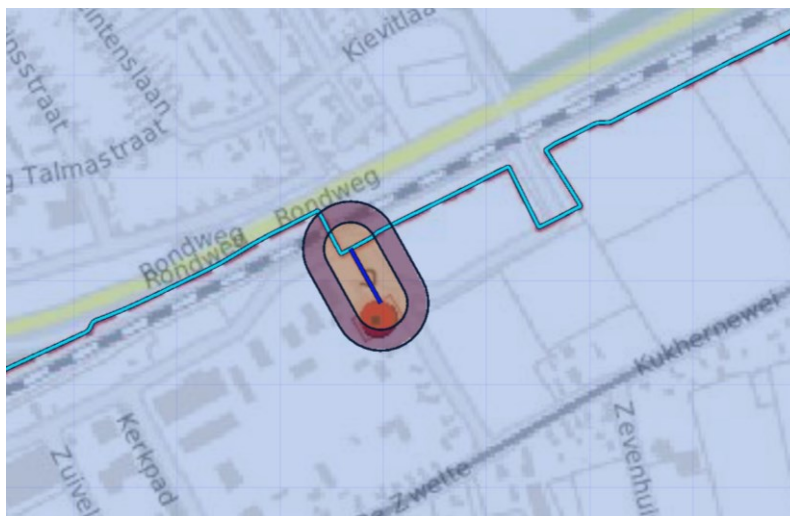
Figuur 4: Overzicht hogedruk aardgastransportleidingen

1% en 100% letaliteitszone

Binnen de 100% letaliteitszone zullen **alle** aanwezige personen komen te overlijden ingeval van een incident. Daarbij maakt het niet uit of men zich binnens- 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.

1% letaliteitszone (invloedsgebied)

In figuur 5, 6 en 7 is de 1% en 100% letaliteitszone van de hogedruk aardgastransportleiding gevisualiseerd. De 1% letaliteitszone van de transportleiding die door het plangebied loopt, wordt visueel met een bruine contour weergegeven. De 100% letaliteitszone wordt met een lichtbruine contour weergegeven. De blauw gekleurde transportleiding betreft de leiding waar het om gaat.



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.

In het gedeelte van het plangebied dat binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleiding valt, bevinden zich in de huidige situatie objecten waar mensen verblijven (woonfuncties en industrie functies). In de nieuwe situatie zullen het aantal woonfuncties en industrie functies worden uitgebreid.

Buiten het plangebied, maar binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleiding, bevinden zich ook objecten waar mensen verblijven. Hierbij gaat het ook om woonfuncties en bedrijfsfuncties. 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.

De (toekomstige) objecten in het plangebied liggen voor wat betreft transportleiding N-505-29 en N-505-30 (deels) binnen de 100 % letaliteitszone. Dit houdt in dat er een volledige verantwoording van het GR dient plaats te vinden.

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 voor wat betreft aardgastransportleidingen N-505-29 en N-505-30 tenminste 4 meter aan weerszijden van de buisleidingen, gemeten vanuit het hart van de buisleiding en voor wat betreft aardgastransportleiding A-596 tenminste 5 meter aan weerszijden van de 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 hogedruk aardgastransportleidingen N-505-29, N-505-30 en A-569 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 dezelfde 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
	Drukke woonwijk	70
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

Het vigerend bestemmingsplan bestaat (voor het gedeelte dat binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleidingen valt) grotendeels uit de bestemming “Bedrijfsdoeleinden” en voor een klein deel uit “Wonen” en “Kantoor”. Buiten het plangebied bevinden zich ook objecten waar mensen verblijven. Hierbij gaat het om woon- en industrie functies.

Voor de GR-berekening van aardgastransportleiding N-505-29 is rekening gehouden met:

- 2,4 personen voor een woonfunctie aan de Feintensloane 50a in Feanwâlden;
- 5 personen voor een industrie functie aan de Mûnestrijtte 58 in Feanwâlden;
- 2,4 personen voor een woonfunctie aan de Mûnestrijtte 60 in Feanwâlden;
- 1 persoon voor een industrie functie (gasdrukmeet- en regelstation) aan de Feintensloane 52 in Feanwâlden;
- 2,4 personen voor een woonfunctie aan de Feintensloane 54 in Feanwâlden.

Voor de GR-berekening van aardgastransportleiding N-505-30 is rekening gehouden met:

- 2,4 personen voor een woonfunctie aan de Feintensloane 50a;
- 5 personen voor een industrie functie aan de Mûnestrijtte 58;
- 2,4 personen voor een woonfunctie aan de Mûnestrijtte 60;
- 1 persoon voor een industrie functie (gasdrukmeet- en regelstation) aan de Feintensloane 52;
- 4,8 personen voor woonfuncties aan de Prysterikker 4 en 5;
- 28,8 personen¹ voor woonfuncties aan de Dr. Albert Plesmanloane 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 41, 43, 45, 47 en 51;

¹ 12 woningen x 2,4 personen per woning

- 25 personen voor een bijeenkomstfunctie aan de Iisbaanstrjitte 24;
- 31,2 personen² voor woonfuncties aan de Dr. Albert Plesmanloane 1 t/m 25;
- 4,8 personen voor woonfuncties aan de Nijewei 9 en 11;
- 25 personen voor een industriefunctie aan de Nijewei 74;
- 4,8 personen voor woonfuncties aan de Nijewei 1 en 3;
- 25 personen voor een bijeenkomstfunctie aan de Nijewei 5;
- 10 personen voor een overige gebruiksfunctie aan de Iisbaanstrjitte 6;
- 9,6 personen voor woonfuncties aan de Freiahôf 2, 8, 11 en 23;
- 10 personen voor een industriefunctie aan de Suderwei 2;
- 50 personen voor een bijeenkomstfunctie/woonfunctie aan de Stasjonswei 1 en 3a;
- 14,4 personen³ voor woonfuncties aan de Suderwei 1, 3, 5, 7, 9 en 11;
- 2,4 personen voor een woonfunctie aan de Mûnestrjitte 4;
- 25 personen voor een industriefunctie aan de Mûnestrjitte 8;
- 10 personen voor een kantoorfunctie aan de Mûnestrjitte 6;
- 4,8 personen voor woonfunctie aan de Mûnestrjitte 12a en 48a;
- 25 personen voor een industriefunctie aan de Mûnestrjitte 14;
- 10 personen voor een woonfunctie/industriefunctie aan de Mûnestrjitte 14a;
- 25 personen voor een industriefunctie aan de Ambachtsstrjitte 2a;
- 10 personen voor een industriefunctie aan de Ambachtsstrjitte 1;
- 30 personen voor industriefuncties aan de Mûnestrjitte 16, 46 en 48;
- 4,8 personen voor woonfuncties aan het Tsjerkepaad 1 en 4;
- 40 personen voor een industriefunctie/woonfunctie aan de Mûnestrjitte 50, 52, 54 en 56;
- 43,2 personen⁴ voor woonfuncties aan de Juliusstrjitte 2 t/m 36;
- 2,4 personen voor een woonfunctie aan de Johannes Prinsstrjitte 39;
- 16,8 personen⁵ voor woonfuncties aan de Feintensloane 38 t/m 48;
- 28,8 personen⁶ voor woonfuncties aan de Feintensloane 6 t/m 16 en 29 t/m 39.

Alle bovenstaande adressen zijn gelegen in Feanwâlden.

Voor de GR-berekening van aardgastransportleiding A-596 is rekening gehouden met:

- 5 personen voor een industriefunctie aan de Kûkhernewei 44a in Noardburgum;

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 9, 11 en 13 wordt het resultaat van de berekening van de transportleiding weergegeven dat met behulp van het rekenprogramma CAROLA is gegenereerd.

² 13 woonfuncties x 2,4 personen per woning

³ 6 woonfuncties x 2,4 personen per woning

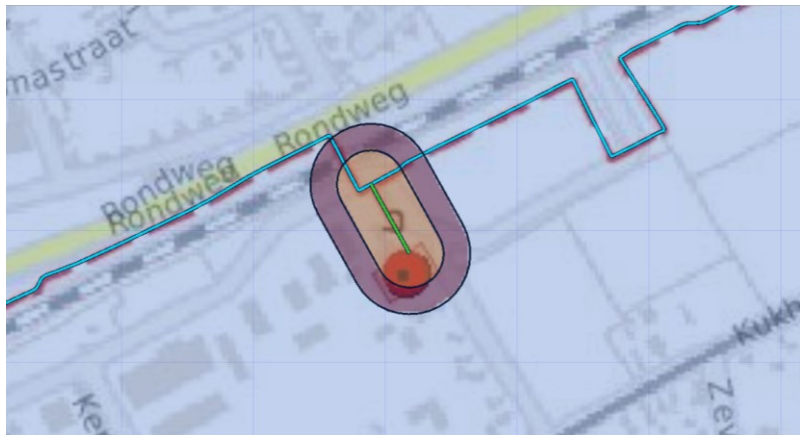
⁴ 18 woonfuncties x 2,4 personen per woning

⁵ 7 woonfuncties x 2,4 personen per woning

⁶ 12 woonfuncties x 2,4 personen per woning

Uit de GR-grafieken kan worden opgemaakt dat voor leidingen N-505-29 en A-596 geen GR-curve is waar te nemen (zie figuren 10 en 14). Het GR binnen het invloedsgebied van de transportleidingen is zo laag dat deze niet gepresenteerd kan worden. Voor leiding N-505-30 is wel een GR-curve waar te nemen (zie figuur 12). Deze GR-curve is echter 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. De donkerblauw gekleurde transportleiding betreft de leiding waar het om gaat en het groen gekleurde deel betreft het stuk tracé waar het hoogste GR voor berekend is.



Figuur 9: deel (groen) van aardgastransportleiding N-505-29 waar een GR berekening is uitgevoerd



Figuur 10: FN curve van N-505-29



Figuur 11: deel (groen) van aardgastransportleiding N-505-30 waar een GR berekening is uitgevoerd



Figuur 12: FN curve van N-505-30



Figuur 13: deel (groen) van aardgastransportleiding A-596 waar een GR berekening is uitgevoerd



Figuur 14: FN curve van A-596

Toekomstige situatie

GR t.o.v. nulsituatie

Het bestemmingsplan Feanwâlden-Súd voorziet in een bestemmingsplanregeling voor de bestaande bebouwing, in samenhang met een ontwikkelgebied waar nieuwe ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt.

Voor de nieuwe situatie van aardgastransportleiding N-505-30 is rekening gehouden met:

- 40 personen per hectare voor de bestemming “Bedrijventerrein”;
- 40 personen per hectare voor de bestemming “Agrarisch”, met de aanduiding “Wetgevingszone-wijzigingsgebied”.

Noot ten aanzien van Freiahôf:

Op de verbeelding staan zes woonfuncties aan het Freiahôf ingetekend welke niet zijn gerealiseerd, noch bestemd (of geprojecteerd). De reeds gerealiseerde woningen zijn met cirkels omgeven (zie figuur 15).



Figuur 15: Freia terrein met bestemde en niet bestemde woningen

De zes niet gerealiseerde noch bestemde woningen zijn niet in de GR-berekening meegenomen. Daarnaast zijn vijf van de negen reeds gerealiseerde woningen niet meegenomen in de GR-berekening. Vier gerealiseerde woningen zijn dus wel meegenomen. Dit betekent dat in totaliteit elf woningen niet in de GR-berekening zijn verwerkt.

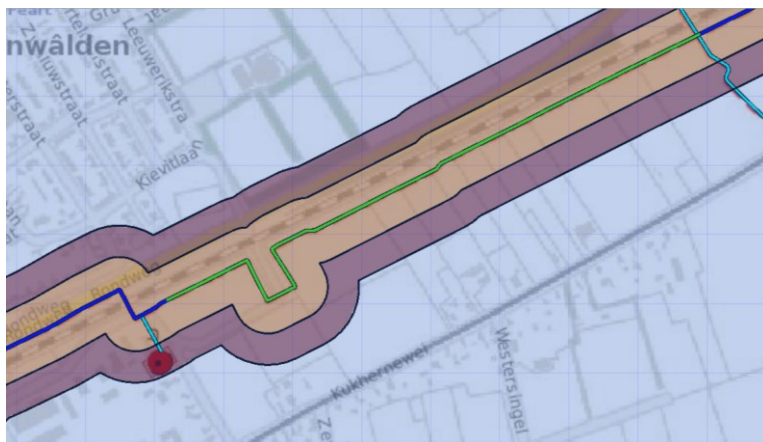
Zoals eerder aangegeven wordt per woning gerekend met 2,4 persoon per woning. Dit houdt in dat 26,4 personen niet in de GR-berekening zijn meegenomen. In de uiteindelijke uitkomst van de GR-berekening zal een dusdanig aantal personen theoretisch een geringe verhoging van het GR kunnen veroorzaken. Deze verhoging zal echter nauwelijks in de FN curve zijn waar te nemen. Wel dient het bevoegd gezag een afweging te maken ten aanzien van de nog niet bestemde zes woningen aan het Freiahôf. Twee van de nog niet bestemde/geprojecteerde woningen vallen namelijk in de 1% letaliteitszone. Vier van de nog niet bestemde/geprojecteerde woningen vallen in de 100% letaliteitszone (zie figuren 15 en 16).



Figuur 16: Freia terrein met 1% en 100% letaliteitszone

Voor het overige blijven de populatiegegevens ongewijzigd. Met het eventueel realiseren van de nieuwe situatie neemt de populatie toe. Ten opzichte van de nulsituatie treedt een wijziging op.

Uit de GR-grafiek kan worden opgemaakt dat voor leiding N-505-30 voor dat deel van de leiding een GR-curve is waar te nemen (zie figuur 18). Ten opzichte van de huidige situatie is de GR-curve nauwelijks verhoogd. Deze GR-curve is onder de oriëntatiewaarde gelegen.



Figuur 17: deel (groen) van aardgastransportleiding N-505-30 waar een GR berekening is uitgevoerd



Figuur 18: FN curve van N-505-30

Hoewel in de FN-grafiek van leiding N-505-30 een kleine FN-curve is waar te nemen, valt een deel van de woonfuncties/industriefuncties binnen de 100% letaliteitszone. Zoals gezegd zullen binnen de 100% letaliteitszone **alle** aanwezige personen komen te overlijden ingeval van een incident. Het realiseren van kwetsbare objecten (woonfuncties en bijvoorbeeld grote kantoorfuncties) binnen een 100% letaliteitszone is vanuit externe veiligheidsoogpunt geen wenselijke situatie. De reeds bestaande en geprojecteerde bebouwing (woonfuncties/industriefuncties) binnen de 100% letaliteitszone wordt als aanvaardbaar geacht. Deze gebouwen waren op het moment van inwerkingtreding van het Bevb toegestaan op grond van de toen geldende bestemmingsplannen. Voor nieuwe woonfuncties geldt dat het vanuit externe veiligheidsoogpunt niet wenselijk is dat deze binnen de 100% letaliteitszone worden gerealiseerd. Voor de nieuwe industriefuncties geldt, dat het om beperkt kwetsbare objecten gaat.

Belangrijk is dat geborgd wordt dat geen nieuwe kwetsbare objecten binnen de 100% letaliteitszone en bij voorkeur ook niet binnen de 1% letaliteitszone worden toegestaan.

Daarnaast dient te worden geborgd dat niet zonder meer nieuwe beperkt kwetsbare objecten binnen de 100% letaliteitszone worden toegestaan.

Omdat in het nog te ontwikkelen gebied sprake is van beperkt kwetsbare objecten (het industrieterrein De Swette), is de zelfredzaamheid van personen een punt van aandacht. 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.

Geadviseerd wordt om:

- geen nieuwe kwetsbare objecten binnen de 100% letaliteitszone toe te staan. Binnen de 100% letaliteitszone zullen immers **alle** aanwezige personen komen te overlijden ingeval van een incident. Daarbij maakt het niet uit of men zich binnens- of buitenshuis bevindt;
- bij voorkeur geen nieuwe kwetsbare objecten binnen de 1% letaliteitszone toe te staan. 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;
- niet zonder meer nieuwe beperkt kwetsbare objecten binnen de 100% letaliteitszone toe te staan;
- vluchtroutes van de bron af te realiseren.

Geconcludeerd kan worden dat de hogedruk aardgastransportleidingen geen belemmering vormen voor het bestemmingsplan.

Transport van gevaarlijke stoffen over wegen

Bronnen en afbakening

Door en aan de noordzijde van het plangebied ligt de provinciale weg N356. Over deze wegen vindt lokaal transport van gevaarlijke stoffen plaats.

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 het Besluit externe veiligheid transportroutes (hierna: 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 het Bevt staat dat wanneer een bestemmingsplan binnen een afstand van 200 meter van een transportroute is gelegen, het GR dient te worden verantwoord. Aangezien, in casu, het bestemmingsplan binnen 200 meter vanaf de N356 is gelegen, is deze weg relevant in verband met transport van gevaarlijke stoffen.

De N356 is geen basisnetroute in de zin van het Basisnet. In de Rbn is aangegeven dat berekeningen voor transportroutes, niet zijnde een basisnetroute, 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.

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-stoffen (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 7 van het Bevt dient het bestuur van de veiligheidsregio in de gelegenheid te worden gesteld om in verband met 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.

Provinciale weg N356

In het kader van het Fries Uitvoeringsprogramma Omgevingsveiligheid 2015-2018⁷ is in 2016 een onderzoek uitgevoerd naar het vervoer van gevaarlijke stoffen door de provincie Fryslân. Dit onderzoek is gebaseerd op feitelijke tellingen. Het doel hiervan is om inzicht te krijgen in deze transportstromen en de mogelijke knel- en aandachtspunten voor de veiligheid in de directe omgeving en de ruimtelijke ontwikkelingen. In 2016 zijn op de N356 per jaar 234 transporten geteld.

De provinciale weg N356 heeft ter hoogte van het plangebied grotendeels tweezijdige bebouwing. Voorts betreft het een weg waar maximaal 50 km/uur gereden mag worden. De dichtstbijzijnde bebouwing ligt op een afstand van circa 10 meter van de N356. De maximale dichtheid is in een worst-case scenario 40 p/ha.

PR

Volgens de vuistregelmethode van de HART heeft een weg binnen de bebouwde kom geen 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 LT3⁸, GT4⁹ of GT5¹⁰. Hiervan is geen sprake.

Wanneer GF3 minder is dan 10 maal de drempelwaarde uit tabel 8 van de HART, wordt de oriëntatiewaarde van het GR niet overschreden. Het aantal GF3 transporten bedraagt 234 voor de N356. De minimale afstand tussen bebouwing en de weg is circa 10 meter, de maximale dichtheid van personen is 40 p/ha.

Af lezen van tabel 8 geeft 1.830 transporten GF3 om 10% van de oriëntatiewaarde te overschrijden, 18.300 om de oriëntatiewaarde te overschrijden. Zoals gezegd is het aantal transporten gesteld op 234. Het aantal GF3 transporten is minder dan de drempelwaarde uit tabel 8 van de HART. De 10% van de oriëntatiewaarde wordt niet overschreden.

⁷ Rapportage “Vervoer van gevaarlijke stoffen door Fryslân” d.d. september 2016

⁸ Toxische vloeistoffen, bijvoorbeeld acroleïne

⁹ Toxische gassen, bijvoorbeeld zwaveldioxide

¹⁰ Toxische gassen, bijvoorbeeld chloor of stikstofdioxide

Geconcludeerd kan worden dat het transport van gevaarlijke stoffen over de N356 geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan.

Aanpassing/verlegging N356

De provinciale weg tussen Dokkum en Nijega wordt opgewaardeerd. Dit project staat bekend als De Centrale As. De Centrale As wordt aangelegd als een dubbelbaans autoweg vanaf Dokkum Zuid tot aan de aansluiting met de Wâldwei/N31 inclusief rondweg Hurdegaryp. De oostelijke rondweg om Dokkum en de rondweg Garyp worden een enkelbaans autoweg.

Op meerdere plaatsen wordt het verkeer uit de dorpskernen gehaald en via De Centrale As als het ware om de dorpen heen geleid. De wegen die achterblijven in de kernen krijgen zo een ander karakter en de verkeersintensiteit verandert. Daarmee ontstaan ook weer nieuwe mogelijkheden.

De N356 wordt ter hoogte van Feanwâlden verlegd en vierbaans. Op dit moment is de N356 een dubbelbaans weg. Het wegtraject van de op te waarderen N356, wordt na realisatie vrijgegeven voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Huidige en toekomstige situatie

De ligging van het nieuwe wegtraject is in figuur 19 aan de rode kleur met gekleurde stukjes te herkennen. De huidige ligging van de N356 is aan de oranje kleur te herkennen.



Figuur 19: nieuwe wegtraject N356

Door de aanleg van de nieuwe N356, vervalt het vervoer van gevaarlijke stoffen door Feanwâlden. In dit opzicht verbetert de situatie voor het plangebied Feanwâlden-Súd.

De huidige N356 zal worden teruggegeven aan de gemeente en zal niet meer worden betiteld als N356. Dit nummer zal worden toegekend aan de nieuwe verlegde weg. De nieuwe verlegde N356 ligt, in een worst-case scenario, op circa 100 meter van het plangebied.

Ook in de nieuwe situatie is de N356 geen basisnetroute in de zin van het Basisnet. Zoals gezegd wordt (conform de HART) in de huidige situatie de 10% van de oriëntatiewaarde niet overschreden. Nu door de verlegging de situatie verbetert kan geconcludeerd worden dat ook in de nieuwe situatie de 10% van de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.

Geconcludeerd kan worden dat de N356 geen belemmering vormt voor het bestemmingsplan

Spoorwegen

Door het plangebied loopt de spoorlijn Groningen-Leeuwarden. Over deze spoorlijn vindt in principe geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Wel kan er zeer incidenteel transport plaatsvinden ingeval er geen transporten van gevaarlijke stoffen kunnen plaatsvinden over het traject Groningen-Meppel.

Volgens het Besluit externe veiligheid transportroutes, het Basisnet Spoor en het rapport Vervoer van gevaarlijke stoffen door Fryslân (van 20 december 2010) zijn voor zowel het PR als het GR geen knelpunten voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor. Er dient in het kader van rampenbestrijding wel rekening mee gehouden te worden dat transport van gevaarlijke stoffen over het spoor zou kunnen plaatsvinden. Het invloedsgebied (1% letaal) zou in theorie voor bepaalde stoffen maximaal 5 km kunnen bedragen.

Geconcludeerd kan worden dat de spoorweg geen belemmering vormt voor onderhavig plan.

Advies Brandweer Fryslân

Op 8 juni 2017 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.

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 externe veiligheid en de basisbrandweezorg. Hierbij valt te denken aan onder meer bereikbaarheid, de beschikbaarheid van bluswater en de opkomsttijden.

Opkomsttijden

Brandweer Fryslân geeft in haar advies aan dat de eerste brandweereenheid binnen 12 minuten in het bestemmingsplangebied aanwezig kan zijn. Het terrein is vooral bestemd als bedrijventerrein. Hiervoor geldt een wettelijke normtijd van 10 minuten. Deze wordt in dit geval dus niet gehaald. Aangezien er geen functies voor verminderd zelfredzame personen worden voorzien, zal dit in de praktijk niet direct tot knelpunten leiden. Aanwezigen zijn hierbij echter wel op zichzelf en elkaar aangewezen in geval van een incident bij de gasleiding of gebouwbrand in het plangebied.

Bereikbaarheid

Het plangebied is voldoende bereikbaar voor de hulpdiensten. Het gebied, als ook de objecten in het gebied, zijn van meerdere zijden te benaderen. Het blijft hierbij echter wel een aandachtspunt dat bij een mogelijke ontwikkeling rekening wordt gehouden met de situering van de (nieuwe) wegen. Deze zouden idealiter van de risicobron af gericht moeten zijn om mensen een zo groot mogelijke kans te bieden om veilig te kunnen vluchten.

Bluswatervoorziening

Op het bestaande terrein zijn voldoende brandkranen aanwezig. Het is voor het te ontwikkelen deel van het plangebied echter van belang dat hier tijdig wordt voorzien in de aanleg van nieuwe brandkranen. Vuistregel hiervoor is dat een adres op maximaal 40

meter van een brandkraan gelegen is om een snelle inzet van de brandweer te kunnen garanderen. Voor grote branden, zoals grote industriebranden of een incident bij de gasleiding is de brandweer aangewezen op grote hoeveelheden (open) water. Deze zijn in de nabijheid van het plangebied (aan de oostzijde) te vinden. Dit leidt in de praktijk niet tot knelpunten.

Mogelijkheden om het GR te verlagen/optimaliseren

- geen nieuwe kwetsbare objecten binnen de 100% letaliteitszone toe te staan;
- bij voorkeur geen nieuwe kwetsbare objecten binnen de 1% letaliteitszone toe te staan;
- niet zonder meer nieuwe beperkt kwetsbare objecten binnen de 100% letaliteitszone toe te staan;
- vluchtroutes van de bron af te realiseren.

Nut en noodzaak van de ontwikkeling / tijdsaspect

Kortheidshalve wordt verwezen naar de toelichting bij het bestemmingsplan Feanwâlden Súd.

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 beperking oplevert voor de ontwikkeling van het plangebied. Geadviseerd wordt om:

- geen nieuwe kwetsbare objecten (woningen) binnen de 100% letaliteitszone toe te staan;
- bij voorkeur geen nieuwe kwetsbare objecten (woningen) binnen de 1% letaliteitszone toe te staan;
- niet zonder meer nieuwe beperkt kwetsbare objecten binnen de 100% letaliteitszone toe te staan;
- niet zonder meer nieuwe beperkt kwetsbare objecten binnen de 1% letaliteitszone toe te staan;
- te borgen dat de afstand tussen het gasontvangststation tot kwetsbare objecten 15 m en tot beperkt kwetsbare objecten 4 m moet bedragen;
- vluchtroutes van de bron af te realiseren.