

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:	██████████
Telefoon:	0566 750300
Datum:	20 mei 2021
Zaaknummer:	2019-FUMO-0034246
Organisatie:	FUMO
Status:	DEFINITIEF

Risicobronnen bestemmingsplan “Scharsterbrug”

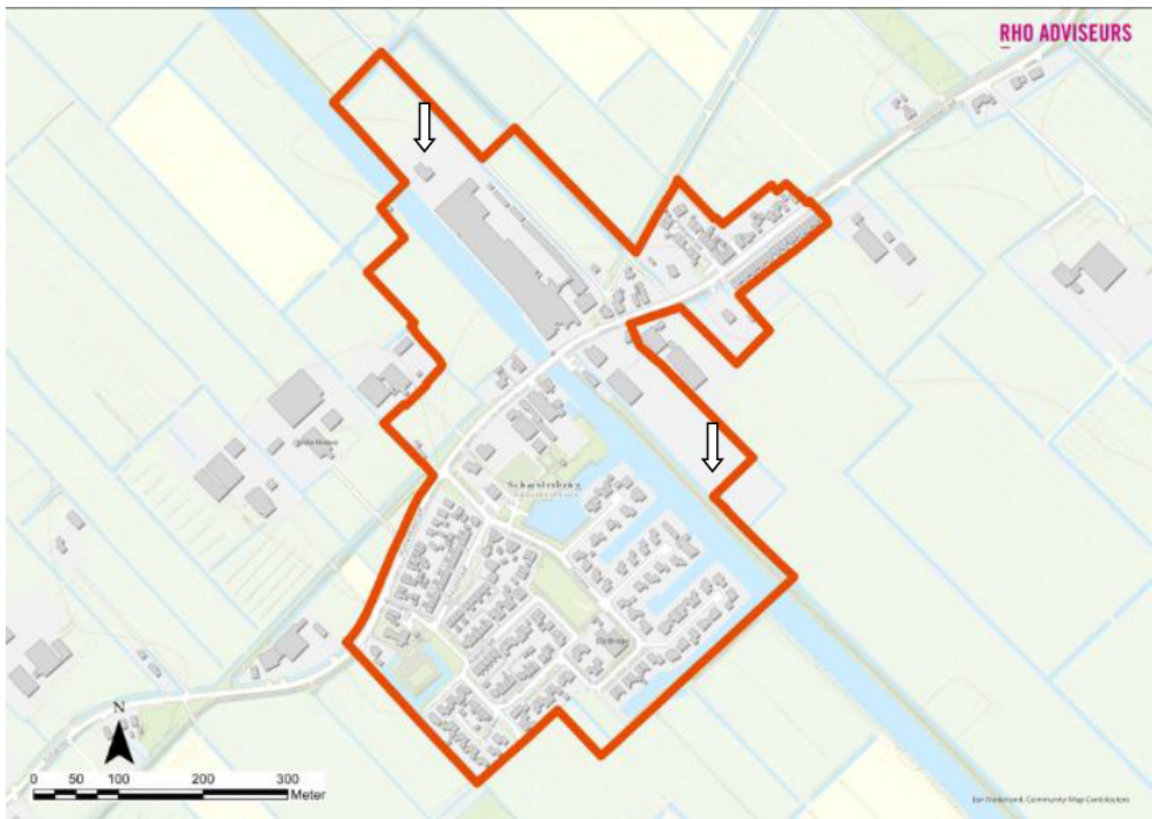
Inleiding

De gemeente De Fryske Marren is voornemens om het bestemmingsplan “Scharsterbrug”, te actualiseren. Het plan is op 24 april 2008 vastgesteld en heeft een overwegend conserverend karakter. Er worden geen grootschalige nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt. Met het bestemmingsplan wordt een klein deel van het bestemmingsplan “Buitengebied Noord-2017” (betreft woningen aan de Hollandiastraat 47-61 en achterzijde bedrijfsperceel Hollandiastraat 62) herzien. De gemeente heeft de FUMO gevraagd om de situatie aangaande externe veiligheid te beoordelen.

In het bestemmingsplan zijn een tweetal wijzigingsbevoegdheden opgenomen:

- enkelbestemming bedrijf (noordkant plangebied, wijzigingsgebied 2);
- enkelbestemming bedrijf (zuidkant plangebied, wijzigingsgebied 1);

De ligging van het plangebied is figuur 1 weergegeven.



Figuur 1: Ligging plangebied

Beoordeling Risicobronnen

Uit de professionele Risicokaart blijkt dat in de nabijheid van het plangebied (rood ingekleurd) risicobronnen zijn gelegen (zie figuur 2).

De risicobronnen in de nabijheid van het plangebied zijn:

- Inrichtingen met gevaarlijke stoffen
- Transportroute gevaarlijke stoffen over de weg
- Hogedruk aardgastransportleiding



Figuur 2: Plangebied met risicobronnen (Risicokaart) geraadpleegd op 21 mei 2021

Inrichtingen met gevaarlijke stoffen

Hollandiastraat 15

In het plangebied bevindt zich aan de Hollandiastraat 15a de inrichting (Phoenix) met een ammoniakkoelinstallatie. De inrichting ligt in het plangebied. Deze inrichting valt niet onder de werkingssfeer van het Bevi omdat binnen de inrichting een koelinstallatie aanwezig is met een inhoud van maximaal 1500 kg. Voor de beoordeling van het plan is deze inrichting niet relevant.

Hollandiastraat 15

In het plangebied bevindt zich aan de Hollandiastraat 15 het gasontvangstation N465. Het betreft een type C-station. Hoewel dit gasontvangstation wordt gezien als een risicovolle inrichting, valt het niet onder het Bevi. De veiligheidsafstanden die gelden zijn bepaald in artikel 3.12 van het Activiteitenbesluit. Hierin is aangegeven dat voor stations met een maximale capaciteit $\leq 40.000 \text{ m}^3$ per uur, als het onderhavige, de afstand tot kwetsbare objecten 15 meter en tot beperkt kwetsbare objecten 4 meter moet bedragen. De afstand wordt gemeten vanaf de bebouwing van het gasdrukmeet- en regelstation. De dichtstbijzijnde woning aan de Hollandiastraat 21 bedraagt ca. 30 meter. Het station vormt geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

Transport gevaarlijke stoffen over de weg

Ten zuiden van het plangebied, op een afstand van ca. 550 meter, is de Rijksweg A6 gelegen. Ten westen van het plangebied, op een afstand van 650 meter, is de Rijksweg A7 gelegen.

Over deze wegen worden gevaarlijke stoffen vervoerd en zijn deze wegen opgenomen in de Regeling Basisnet.

In de Regeling Basisnet zijn basisnetafstanden (aan te houden veiligheidsafstanden tot aan kwetsbare objecten) opgenomen. Voor de betreffende A6 en A7 geldt een Basisnetafstand van 0 meter. Dit houdt in dat er geen plaatsgebonden risicoafstand geldt langs de weg waarbinnen ontwikkelingen met (beperkt) kwetsbare objecten niet zijn toegestaan.

Voor het groepsrisico geldt, conform § 3.1 (artikel 7, 8 en 9) van het Bevt, dat wanneer een ruimtelijke ontwikkeling met (beperkt) kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied van een transportroute bestemd wordt, een verantwoording van het groepsrisico uitgevoerd dient te worden.

Over het betreffende wegvak F2 (voor de A6) en Fr4 (voor de A7) worden brandbare vloeistoffen van klasse LF1 en LF2 vervoerd alsook brandbare gassen categorie GF3. Conform de HART bedraagt het invloedsgebied van LF1 en LF2 45 meter en van GF3 355 meter.

Het invloedsgebied van deze wegen reikt niet over het plangebied. Deze wegen vormen geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

Hogedruk aardgastransportleidingen

In het plangebied en in de nabijheid van het plangebied liggen buisleidingen. In het vigerend bestemmingsplan zijn deze buisleidingen nog niet getoetst aan het Bevb. Voor het bestemmingsplan zijn de volgende buisleidingen geïnventariseerd die invloed kunnen hebben op het plangebied.

Soort en exploitant	Naam leiding	Ligging
aardgasleiding Gasunie	N-501-26-deel 1	binnen plangebied
aardgasleiding Gasunie	N-501-41-deel 1	binnen plangebied
aardgasleiding Gasunie	N-501-24-deel 1	buiten plangebied

Tabel 1: relevante buisleidingen

Beoordeling externe veiligheid

Van onderstaande buisleidingen zijn de leidinggegevens opgevraagd bij de leidingexploitant. De leidingdata zijn op 19 juni 2019 ontvangen.

Het PR en GR worden berekend met het rekenprogramma CAROLA versie 1.0.0.52 parameterbestand 1.3 en conform de rekenmethodiek Bevb.

Leidingnaam	Druk [bar]	Diameter [mm]
N-501-26-deel 1	40	219.1
N-501-41-deel 1	40	108.0
Leidingnaam	Druk [bar]	Diameter [mm]
N-501-24-deel 1	40.0	323.8

Tabel 2: geïnventariseerde buisleidingen

Toekomstige situatie

Het bestemmingsplan is van conserverend karakter en maakt geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk.

wijzigingsgebied 2: Het plan biedt de mogelijkheid voor het bouwen van nieuwe bedrijfsgebouwen ten behoeve van expeditie- en/of opslagactiviteiten.

Plaatsgebonden risico

Buisleiding N-501-41 heeft een PR 10^{-6} contour, deze ligt echter buiten het plangebied.

Buisleiding N-501-26 heeft geen PR 10^{-6} contour.

De buisleidingen vormen geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

GR

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van onderstaande buisleidingen

Leidingnaam	100% Letaliteitszone [m]	1% Letaliteitszone= invloedsgebied [m]
N-501-26-deel 1	47	93
N-501-41-deel 1	26	46

Tabel 3: invloedsgebied buisleidingen

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.

Bevolkingsgegevens

Autonome situatie

Voor de berekening van het GR dient een inventarisatie plaats te vinden van de in het invloedsgebied aanwezige bebouwing met het aantal personen in de dag- en

nachtperiode. Deze gegevens zijn opgevraagd met behulp van de BAG populatieservice. De bevolkingsgegevens zijn op 19 juni 2019 ontvangen.

Toekomstige situatie

Het bestemmingsplan is overwegend van conserverende aard en maakt geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk. De mogelijkheden binnen het wijzigingsgebied 2 resulteren in een zeer beperkte toename van het aantal personen (alleen opslag- en expeditieactiviteiten). Dit heeft geen gevolgen voor het berekende groepsrisico ten opzichte van de autonome situatie.

Voor buisleidingen N-501-26-deel 1 en N-501-41-deel 1 is een GR berekend.

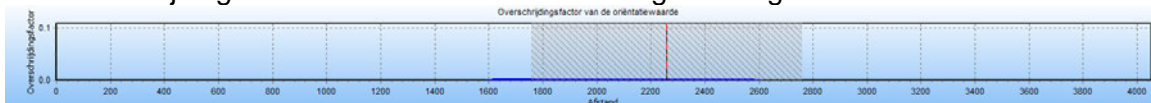
N-501-26-deel 1



Figuur 3: populatiepolygonen voor bepalende kilometer GR in invloedsgedied (rood = 100% letaliteitszone, geel = 1% letaliteitszone)

In onderstaande figuur wordt de overschrijdingsfactor van het GR van de leiding weergegeven.

De overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding bedraagt 0.00267.



Figuur 4: GR-screening N-501-26-deel 1 ter hoogte van het plangebied



Figuur 5: fN-curve N-501-26-deel 1 autonome en toekomstige situatie

Het GR ligt onder de oriëntatiewaarde. Het GR neemt ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling niet toe.

N-501-41-deel 1



Figuur 6: populatiepolygonen voor bepalende kilometer GR in invloedsgebied

In onderstaande figuur wordt de overschrijdingsfactor van het GR van de leiding weergegeven.

De overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding bedraagt 0.000149.



Figuur 7: GR-screening N-501-41-deel 1 ter hoogte van het plangebied



Figuur 8: fN-curve N-501-41-deel 1 autonome en toekomstige situatie

Het GR ligt onder de oriëntatiewaarde. Het GR neemt ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling niet toe.

Verantwoordingsplicht GR

Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)

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.

Wanneer een plan binnen de 100% letaliteitszone ligt moet het GR uitgebreid worden verantwoord tenzij het GR minder dan 10% van de oriëntatiewaarde is of het GR met minder dan 10% toeneemt.

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van een tweetal buisleidingen. Op grond van artikel 12 van het Bevb moet het GR worden verantwoord. Voor onderhavig plan is sprake van een beperkte verantwoording (alleen de onderdelen a, b, e, f) omdat het berekende GR < 0.1 van de oriëntatiewaarde ligt en niet toeneemt.

De wettelijk verplichte onderdelen:

- a; de aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied van de buisleidingen(en) op het tijdstip waarop het plan wordt vastgesteld;
- b; het GR per km buisleidingen en de bijdrage ten gevolge van de vaststelling van het plan;
- c; indien mogelijk de maatregelen ter beperking van het GR die worden toegepast door de exploitant van de buisleiding;
- d; nut en noodzaak van de voorgenomen ontwikkeling;
- e; de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval in de inrichting waarop het besluit betrekking heeft en

- f; de mogelijkheden van personen die zich in het invloedsgebied van de buisleiding(en) bevinden om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

Brandweer Fryslân is in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

Het advies is op 1 juli 2019 uitgebracht. Verder heeft de brandweer op 4 februari 2021 aanvullend advies uitgebracht m.b.t. van de in het bestemmingsplan opgenomen wijzigingsbevoegdheid.

ad a;

De personendichtheid binnen het invloedsgebied van de buisleidingen is laag. Binnen het invloedsgebied bevinden zich diverse woonbestemmingen aan de Pompstraat en Hollandiastraat, de inrichting van Phoenix, sportvelden, een bestemming bedrijfsdoel-einden en een bestemming gemengde doeleinden.

ad b;

Het berekende GR van buisleidingen N-501-26-deel 1 en N-501-41-deel 1 is laag. De personendichtheid van het plangebied neemt met inachtneming van de wijzigingsbevoegdheid 2 niet toe waardoor er geen wijziging van het GR optreedt vóór en na vaststelling van het plan.

ad e;

Bestrijding en beperking van rampen

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

Het hele plangebied is gemiddeld binnen 12 minuten te bereiken. Vanwege het conserverende karakter van het bestemmingsplan worden er geen aanvullende eisen aan de bereikbaarheid gesteld.

Voor het plangebied zal het bluswater worden onttrokken uit de Skarster Rien (noord- en noordoostzijde van Scharsterbrug).

Voor een tweetal locaties worden verbetermogelijkheden geadviseerd:

- 1^e en 2^e eilanden op de Trijegea: Deze woningen aan het einde op het eiland liggen op een afstand van > 100 meter (130 a 140 meter) van een brandkraan;
- woning Hollandiastraat 40: Deze bouwwerken liggen op meer dan 40 meter (ca. 110 meter) van een brandkraan.

Geadviseerd wordt om de aanleg van brandkranen voor de openbare situaties te overwegen.

ad f;

Zelfredzaamheid

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.

De aanwezigen binnen het invloedsgebied van de leidingen zijn goed zelfredzaam.

Verantwoording groepsrisico

Door de brandweer worden geen aanvullende maatregelen voorgesteld. Het advies van de brandweer om voor twee locaties/verbetermogelijkheden brandkranen te overwegen wordt door de gemeente overgenomen.

Aanvaardbaarheid GR en restrisico

Het college van burgemeester en wethouders en de gemeenteraad hebben kennis genomen van de inhoud van deze rapportage en acht het groepsrisico aanvaardbaar en accepteert het restrisico.

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 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.