

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:	Kerstin Probst
Telefoon:	0566 750300
Datum:	26 maart 2020
Zaaknummer:	2019-FUMO-0036065
Organisatie:	FUMO
Status:	DEFINITIEF

Risicobronnen voorontwerp bestemmingsplan “Scharsterbrug-Scharren 19”

Inleiding

Een initiatiefnemer is voornemens om de bedrijfswoning behorende bij de boerderij aan de Scharren 19 om te bouwen tot wooneenheden. De reeds in de boerderij aanwezige woonzorginstelling wordt op deze manier uitgebreid met twee wooneenheden. De woonzorginstelling biedt wonen, zorg en dagbesteding aan voor mensen met een dementieel beeld die niet langer zelfstandig kunnen of willen wonen. Het gaat om een kleinschalige zorgvoorziening in de vorm van een woonzorgboerderij.

Omdat de inpandige bedrijfswoning in de boerderij wordt omgebouwd tot wooneenheden, wordt elders op het terrein een nieuwe bedrijfswoning met berging gerealiseerd. Tot slot wordt een overkapping aan de zuidkant van het plangebied gesloopt om hier vervolgens een nieuw dagbestedingsgebouw te bouwen.

De ontwikkeling (bouw van vrijstaande bedrijfswoning) past niet in het vigerend bestemmingsplan “Buitengebied-Noord-2017”, zoals dat is vastgesteld op 28 juni 2017. De gemeente heeft de FUMO gevraagd om de situatie voor wat betreft externe veiligheid te beoordelen.

De ligging van het plangebied is figuur 1 weergegeven.



Figuur 1: Ligging plangebied

Voorgenomen ontwikkeling

In figuur 2 wordt de inrichting van het plangebied weergegeven. De nieuwe bedrijfswoning wordt gerealiseerd op gronden met de huidige bestemming “agrarisch”. Het dagbestedingsgebouw wordt gesitueerd op de locatie waar zich nu de schuur

bevindt. De huidige locatie van het dagbestedingsgebouw blijft bestaan. De twee extra wooneenheden worden gerealiseerd ter plaats van de huidige bedrijfswoning aan de voorzijde van de boerderij.



Figuur 2: inrichting plangebied

Beoordeling Risicobronnen

Uit de professionele Risicokaart blijkt dat in de directe nabijheid van het plangebied twee hogedruk aardgastransportleidingen zijn gelegen.



Figuur 3: Plangebied (blauw) en risicobron (rood) afkomstig van risicokaart, geraadpleegd op 12 maart 2020

Beperkt kwetsbaar object of kwetsbaar object

Om de vraag te beantwoorden of in casu sprake is van een beperkt kwetsbaar object of een kwetsbaar object, moet gekeken worden naar het Bevi.

Uitbreiding Zorginstelling

In artikel 1 lid 1, onderdeel I onder b van het Bevi staat aangegeven dat gebouwen bestemd voor het verblijf van onder andere ouderen en zieken, zoals bejaardenhuizen en verpleeghuizen onder de definitie van een kwetsbaar object vallen.

In de toelichting van het Bevi staat dat als criterium voor de indeling van objecten in de categorie kwetsbaar is opgenomen het verblijf in gebouwen, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag, van personen die uit hoofde van hun fysieke of psychische gesteldheid verhoogd kwetsbaar zijn.

Het gaat om een woonzorginstelling voor wonen, zorg en dagbesteding voor mensen met een dementieel beeld die niet langer zelfstandig kunnen of willen wonen. Dit betekent dat de (uitbreiding van de) zorginstelling valt onder de definitie van een kwetsbaar object.

De huidige bedrijfswoning komt te vervallen en wordt nieuw gebouwd op het naastgelegen terrein. De bedrijfswoning valt onder de definitie van een beperkt kwetsbaar object.

Hogedruk aardgastransportleidingen

In de directe nabijheid van het plangebied liggen onderstaande buisleidingen. Deze leidingen zijn van invloed op het plangebied.

Soort en exploitant	Naam leiding	Ligging
aardgasleiding Gasunie	N-501-26-deel 1	buiten plangebied
aardgasleiding Gasunie	N-501-41-deel1	buiten plangebied

Tabel 1: relevante buisleiding

Beoordeling externe veiligheid

Van de leidingexploitant zijn de leidinggegevens opgevraagd en op 21 februari 2020 ontvangen. Het PR en GR is berekend met het rekenprogramma CAROLA versie 1.0.0.52, parameterbestand 1.3. De rekenmethodiek staat beschreven in het Bevb.

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

Tabel 2: leidinginformatie

Autonome situatie

Plaatsgebonden risico

Buisleidingen N-501-26 en N-501-41-deel 1 hebben geen PR 10^{-6} contour ter hoogte van het plangebied.

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

GR

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van deze buisleidingen. In de huidige situatie is reeds een zorginstelling aanwezig. De uitbreiding met 2 extra wooneenheden past binnen de mogelijkheden van het vigerende bestemmingsplan. De ontwikkeling resulteert slechts in een toename met 2 personen.

Leidingnaam	100% Letaliteitszone [m]	1% Letaliteitszone= invloedsgebied [m]
N-501-26-deel 1	47	95
N-501-41-deel 1	26	45

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 26 februari 2020 ontvangen. In de huidige situatie bevinden zich in het plangebied een zorgboerderij bestaande uit 11 wooneenheden en een bedrijfswoning.

Toekomstige situatie

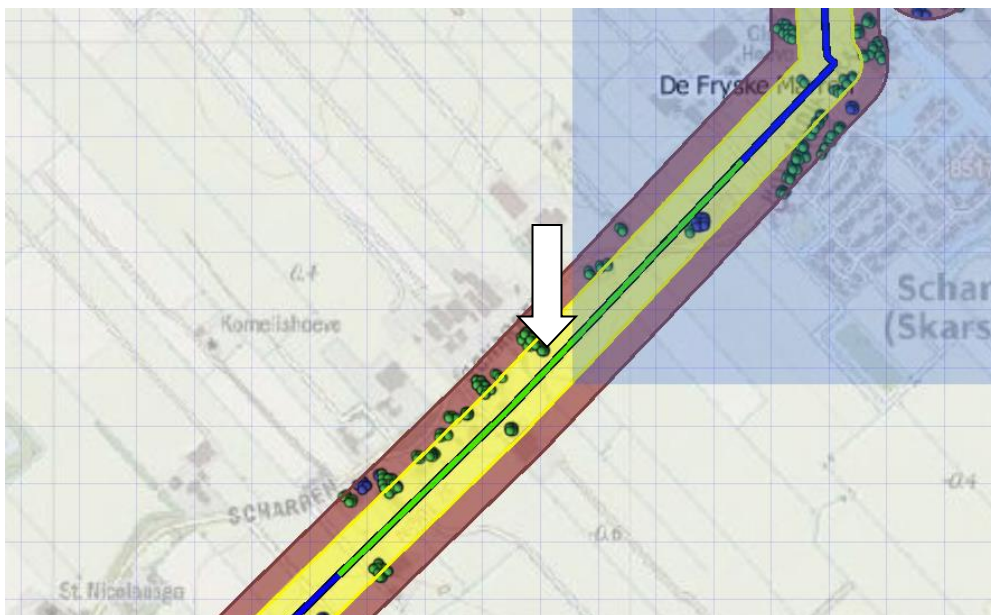
Het bestemmingsplan voorziet in de verplaatsing van de bedrijfswoning met bijgebouw en twee extra wooneenheden in de woonzorgboerdij. Deze uitbreiding (2 personen) heeft geen gevolgen voor het groepsrisico. Er wordt een nieuw dagbestedingsgebouw gerealiseerd. Met de realisatie van het dagbestedingsgebouw voor de personen uit de wooneenheden is er geen sprake van een toename van het aantal personen, maar slechts een verandering van de aanwezigheidsfractie in het plangebied. In de berekening is uitgegaan van de aanwezigheid van 20 pers gedurende de dagperiode in het dagbestedingsgebouw.

Dit gebouw wordt gerealiseerd op de plaats waar nu de schuur is gelegen.

N-501-26-deel 1

Autonome situatie

Het plangebied ligt deels binnen de 1% en 100% letaliteitszone. De dagbestedingsfunctie en bedrijfswoning worden gerealiseerd binnen de 1% en 100% letaliteitszone en de twee woonzorgeenheden binnen de 1% letaliteitszone.



Figuur 4: populatiepolygonen voor bepaalde kilometer GR in invloedsgebied (geel = 100% letaliteitszone, bruin = 1% letaliteitszone en aanwijzing huidige populatie plangebied)

De overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding bedraagt $9.42E^{-8}$.



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

Toekomstige situatie

De ontwikkeling heeft geen gevolgen voor het groepsrisico. De overschrijdingsfactor is gelijk aan de factor in de huidige situatie.

N-501-41-deel 1

Autonome situatie

Het plangebied ligt deels binnen de 1% letaliteitszone. De dagbestedingsfunctie en bedrijfswoning worden binnen de 1% letaliteitszone gerealiseerd, de twee woonzorgeenheden liggen buiten de 1% letaliteitszone.



Figuur 6: populatiepolygoenen voor bepalende kilometer GR in invloedsgebied (geel = 100% letaliteitszone, bruin = 1% letaliteitszone en aanwijzing huidige populatie plangebied)

De overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding bedraagt $5.41E^{-9}$.



Figuur 7: fN-curve N-501-41-deel 1 autonome situatie

Toekomstige situatie

De ontwikkeling heeft geen gevolgen voor het groepsrisico. De overschrijdingsfactor is gelijk aan de factor in de huidige situatie.

Verantwoordingsplicht GR

Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)

Voor een plan in het gebied tussen de 100% en 1% letaliteitszone, geldt een beperkte verantwoording van het GR.

Het plangebied bevindt zich deels in het 100% en 1% letaliteitsgebied. Het nieuwe dagbestedingsgebouw alsook bedrijfswoning worden in het 100% letaliteitsgebied gerealiseerd. De situatie verandert van elf wooneenheden in dertien wooneenheden. De

extra wooneenheden worden gerealiseerd in het 1% letaliteitsgebied. Het GR van de buisleidingen neemt ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling niet toe en is kleiner dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde.

Gelet hierop behoeft het GR beperkt te worden verantwoord.

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; 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
- d; 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 19 december 2019 uitgebracht.

ad a;

De personendichtheid binnen het invloedsgebied van de buisleidingen is laag. Binnen het invloedsgebied bevinden zich diverse woonbestemmingen, agrarische bestemmingen en enkele bedrijfsbestemmingen aan de Scharren.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in een toename van twee minder zelfredzame binnen het invloedsgebied van de leidingen en een gewijzigde verdeling van de aanwezigen in de dagbesteding. De personen die zich in het nieuwe dagbestedingsgebouw bevinden zijn nu ook al aanwezig in de bestaande woonzorgfunctie.

ad b;

Het berekende GR van de leidingen is laag. De nieuwe wooneenheden worden gerealiseerd in het 1% letaliteitsgebied

De nieuwe dagbestedingsfunctie en bedrijfswoning in het 100% letaliteitsgebied. Dat betekent dat bij een incident alle aanwezige personen komen te overlijden. De brandweer zal dit gebied niet betreden. Het risico op een incident is echter laag.

Het bestaande alsook nieuwe dagbestedingsgebouw bevindt zich binnen het 100% letaliteitsgebied van de buisleidingen. Geadviseerd wordt om de mogelijkheden te onderzoeken om de beoogde locatie van het dagbestedingsgebouw te situeren ter hoogte van de huidige woonzorgfunctie en hiermee buiten het 100% letaliteitsgebied. Het is een optie die het bevoegd gezag kan overwegen. Het Bevb verplicht deze

afweging echter niet bij een beperkte verantwoording van het GR zoals die geldt voor onderhavige ontwikkeling.

ad c;

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.

In het advies geeft de brandweer aan dat bij een calamiteit de brandweer niet in het plangebied kan komen. Deze situatie verandert echter door de voorgenomen ontwikkeling niet. De huidige woonzorginstelling bevindt zich net als het dagbestedingsgebouw binnen de 100% letaliteitsafstand.

Het plangebied kan worden bereikt middels twee onafhankelijke routes. De opkomsttijd voldoet aan de norm van 12 minuten. Brandweer adviseert om bij de inrichting van het plangebied rekening te houden met de aslast, draaicirkel en breedte van de voertuigen. Voor de bereikbaarheid van de woningen wordt adviseert om de wegen in het plangebied tot maximaal 40 meter tot de ingang van de woningen uit te voeren.

De dichtstbijzijnde brandkraan ligt op ca. 100 meter van het nieuw te realiseren dagbestedingsgebied. De overige objecten voldoen niet aan de vereiste afstand tot bluswatervoorzieningen.

ad d

Zelfredzaamheid

In het vigerende bestemmingsplan heeft het perceel de bestemming van Maatschappelijk, inclusief de aanduiding Zorginstelling. In de nieuwe situatie blijft de bestemming gehandhaafd. De situatie verandert van elf wooneenheden en een inpandige bedrijfswoning naar dertien wooneenheden, een bedrijfswoning en een extra gebouw voor dagbesteding. Dit betekent een verslechtering van de externe veiligheidssituatie. Zoals eerder aangegeven valt de beoogde functie onder de definitie van een kwetsbaar object. Dit betekent een aandachtspunt vanuit externe veiligheid. De gemeente zal een afweging moeten maken of het mogelijk maken van ontwikkelingen binnen de 100% letaliteitszone van de aardgastransportleidingen wenselijk is.

Daarnaast 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.

Brandweer verzoekt om een beleidsmatige afweging te maken om de dagbesteding en wooneenheden te weigeren, omdat dit vanuit het hulpverleningsperspectief onwenselijk is.

Ten aanzien van het advies van de brandweer overwegen wij het volgende. De ontwikkeling voorziet slechts in een toename van 2 minder zelfredzame personen. De wooneenheden voor deze personen worden gesitueerd in de bestaande zorgboerderij, een bestaand kwetsbaar object. De nieuwe wooneenheden worden gesitueerd binnen de 1% letaliteitszone van de buisleidingen.

Voor onderhavig bestemmingsplan geldt de verplichting van een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Gelet hierop is er geen wettelijke verplichting om alternatieven met een lager groepsrisico te moeten overwegen.

Wij realiseren ons dat niet zelfredzame personen binnen een invloedsgebied van een risicobron vanuit hulpverleningsperspectief onwenselijk zijn.

Desondanks hebben wij onderzoek gedaan naar een alternatieve locatie .



Figuur 8: optie locatie buiten 100% letaliteitsgebied

Het plangebied ligt volledig binnen het invloedsgebied van de buisleiding N-501-26. Een alternatieve ontwikkeling buiten het invloedsgebied kan dan ook niet als optie worden overwogen.

Wij zullen onderzoeken of er afspraken kunnen worden gemaakt met de leidingexploitant aangaande planning van werkzaamheden aan de buisleidingen op een tijdstip als er geen minder zelfredzame personen aanwezig zijn. Een dergelijke maatregel kunnen wij niet in het bestemmingsplan vastleggen.

Wij hebben kennis genomen dat 1% letaliteitszone dat deel van het invloedsgebied is 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.

Advies Externe Veiligheid

Geadviseerd wordt om:

- de ontwikkeling buiten de 100% letaliteitszone te realiseren;
- de ontwikkeling alleen binnen de 1% letaliteitszone toe te staan, mits rekening wordt gehouden met de bereikbaarheid van hulpdiensten en er voldoende vluchtmogelijkheden aanwezig zijn. Vluchten moet van de risicobron af mogelijk zijn;
- te onderzoeken of de ontwikkeling buiten het invloedsgebied van de aardgastransportleidingen mogelijk kan worden gemaakt.

Geconcludeerd kan worden dat de hogedruk aardgastransportleidingen N-501-26 en N-501-41 een aandachtspunt vormen voor de ontwikkeling van onderhavig plan. De ontwikkeling voorziet in een toename van twee minder zelfredzame personen in de woonzorginstelling, een kwetsbaar object.

De verplaatsing van de bedrijfswoning in het 100% letaliteitsgebied wordt acceptabel geacht. Dit betreft een beperkt kwetsbaar object.

Aanvaardbaarheid GR en restrisico

De gemeente acht het restrisico aanvaardbaar. Wij zullen onderzoeken of wij met de leidingexploitant tot afspraken kunnen komen. Hiermee wordt naar onze mening de omvang van het groepsrisico verder geminimaliseerd.

Dit neemt niet echter niet weg dat er zich in de directe nabijheid van de risicobron minder zelfredzame personen bevinden.

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 een aandachtspunt vormt voor de haalbaarheid van voorliggend plan omdat:

- de nieuwe dagbestedingsfunctie wordt gerealiseerd in het 100% letaliteitsgebied van de buisleiding;
- de extra twee woonzorgeenheden worden gerealiseerd in het 1% letaliteitsgebied van de buisleiding;
- de bedrijfswoning wordt gerealiseerd in het 100% letaliteitsgebied van de buisleiding.

Geadviseerd wordt om:

- de ontwikkeling buiten de 100% letaliteitszone te realiseren;
- de ontwikkeling alleen binnen de 1% letaliteitszone toe te staan, mits rekening wordt gehouden met de bereikbaarheid van hulpdiensten en er voldoende vluchtmogelijkheden aanwezig zijn. Vluchten moet van de risicobron af mogelijk zijn.