

Advies externe veiligheid ontwerpbestemmingsplan “Hemmemawei tussen 1 en 3 Berltsum”

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:	5.1.2e
Telefoon:	5.1.2e
Datum:	09 augustus 2019
Zaaknummer:	2019-FUMO-0034649
Organisatie:	FUMO
Status:	CONCEPT

Risicobronnen bestemmingsplan “Hemmemawei tussen 1 en 3 Berltsum”

Inleiding

De gemeente De Waadhoeke is voornemens om het bestemmingsplan “Hemmemawei tussen 1 en 3” in Berltsum op te stellen. Aanleiding hiervoor is het verzoek voor de splitsing van het huidige perceel met huisnummer 1 en de realisatie van één vrijstaande woning. De toe te voegen woonfunctie past niet binnen de geldende bestemming “Dienstverlening” van het vigerende bestemmingsplan “Berltsum Wier”. In het huidige plan is ook geen bouwvlak ingestemd op de geplande locatie voor de nieuwe woning. De gemeente heeft de FUMO gevraagd om de situatie aangaande externe veiligheid te beoordelen en een beperkte verantwoording groepsrisico te maken.

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).

Mogelijke 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 13 juli 2019

Inrichtingen met gevaarlijke stoffen

In de nabijheid van het plangebied bevinden zich geen risicovolle inrichtingen.

Transport gevaarlijke stoffen over de weg

Ten westen van het plangebied, op circa 144 meter, loopt de provinciale weg N383.

In artikel 8 van het Bevt staat dat wanneer een bestemmingsplan binnen een afstand van 200 meter van een transportroute is gelegen, het GR uitgebreid dient te worden verantwoord. Het plangebied ligt op een afstand van circa 144 meter van de N383. Over deze weg vindt geen structureel vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. In principe wordt de weg alleen voor de bevoorrading gebruikt van het in de nabijheid aanwezige LPG-tankstation aan de Bitgumerdyk. Het plangebied ligt achter het LPG tankstation waarmee feitelijk geen LPG langs het plangebied zal worden getransporteerd. Het toevoegen van een extra woning heeft geen gevolgen op het GR.

Hogedruk aardgastransportleidingen

In de nabijheid van het plangebied bevinden zich een tweetal hogedruk aardgastransportleidingen. In het vigerend bestemmingsplan "Berltsum Wier" zijn deze buisleidingen nog niet getoetst aan het Bevb.

Voor het nieuwe bestemmingsplan zijn de volgende buisleidingen geïnventariseerd die invloed kunnen hebben op het plangebied.

Soort en exploitant	Naam leiding	Ligging
aardgasleiding Gasunie	N-502-45	buiten plangebied
aardgasleiding Gasunie	N-502-49	buiten plangebied

Tabel 1: relevante buisleidingen

Beoordeling externe veiligheid

Van onderstaande buisleidingen zijn de leidinggegevens opgevraagd bij de leidingexploitant. De leidingdata zijn op 17 juli 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-502-45-deel 1	40	108
N-502-49-deel 1	40	219.1

Tabel 2: geïnventariseerde buisleidingen

Plaatsgebonden risico

Beide buisleidingen hebben geen PR 10^{-6} contour. Deze 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-502-45-deel 1	25	45
N-502-49-deel 1	47	92

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

In het vigerend bestemmingsplan heeft de locatie de bestemming “Dienstverlening” (1 bouwvlak, maximale bouwhoogte 9 meter, maximale goothoogte 4 meter). In de huidige situatie maakt het perceel deel uit van het erf van het naastgelegen (aan de zuidkant aanwezige) notariaatskantoor.

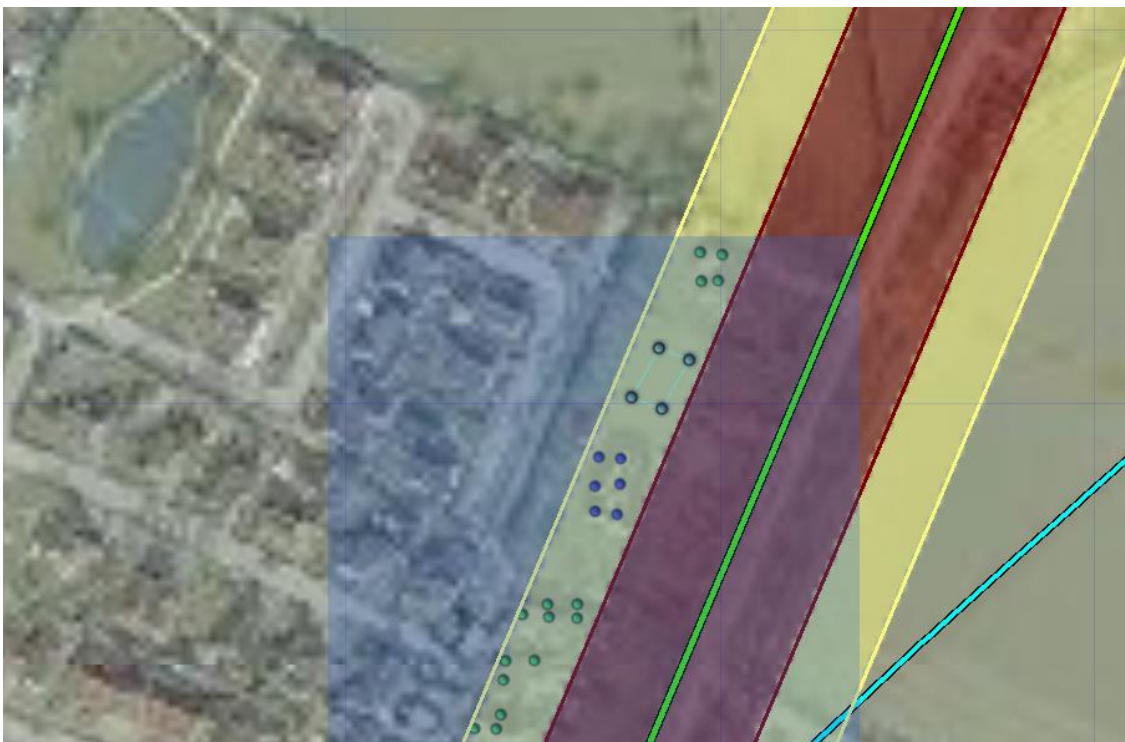
Voor de berekening van het GR dient een inventarisatie plaats te vinden van de in het invloedsgebied aanwezige bebouwing met het aantal personen in de dag- en nachtperiode. Deze gegevens zijn opgevraagd met behulp van de BAG populatie-service. De bevolkingsgegevens zijn op 23 juli 2019 ontvangen.

Toekomstige situatie

De ontwikkeling voorziet in de realisatie van één vrijstaande woning tussen de Hemmemawei 1 en 3.

De woonbestemming komt te liggen in de 1% letaliteitszone van beide buisleidingen.

Aardgastransportleiding N-502-45-deel 1



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

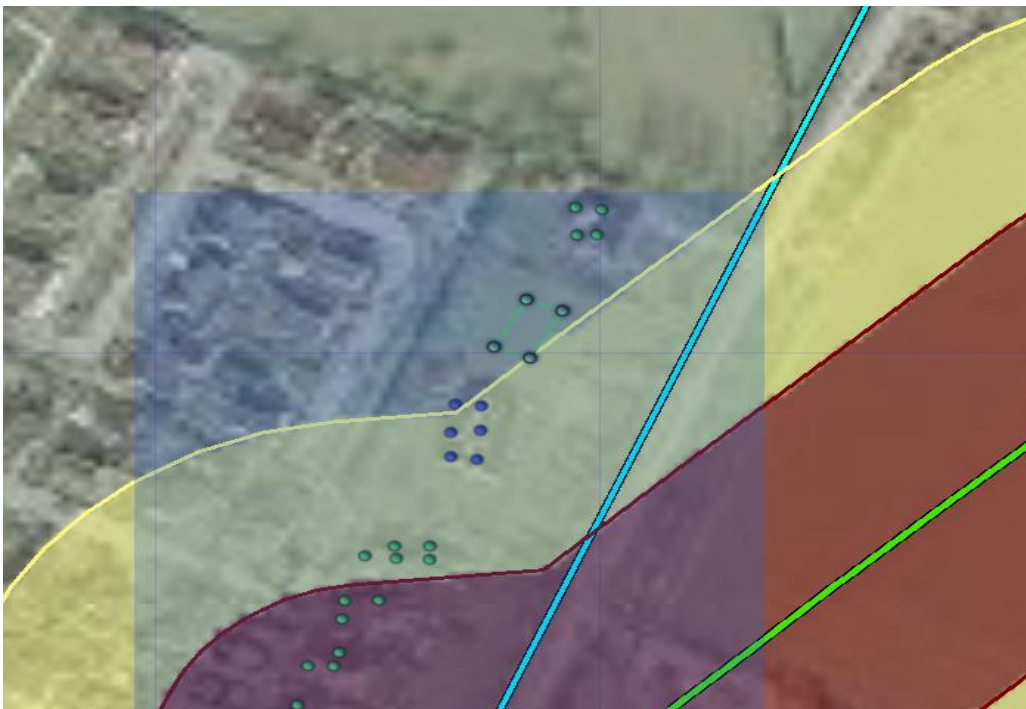
In figuur 4 wordt de overschrijdingsfactor van het GR van de leiding weergegeven.



Figuur 4: fN-curve N-502-45-deel1

In figuur 4 is te zien dat het GR dusdanig laag is dat deze niet kan worden getoond. Het GR ligt onder de oriëntatiewaarde.

Aardgastransportleiding N-502-49-deel 1



Figuur 5: populatiepolygonen voor bepalende kilometer GR in invloedsgebied ((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 7.13×10^{-9} .



Figuur 6: GR-screening N-502-49-deel 1 ter hoogte van het plangebied



Figuur 7: fN-curve N-502-49-deel 1

Het GR ligt onder de oriëntatiewaarde. Hoewel het GR in de nieuwe situatie iets toeneemt, leidt de realisatie van één woonbestemming niet tot een toename van het GR.

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 buisleiding(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 ontvangen.

- ad a; De personendichtheid binnen het invloedsgebied van de buisleidingen is laag. Binnen het invloedsgebied bevinden zich een diverse woonbestemmingen aan De Keats, De Boppe, Twibak, en de bedrijfsbestemmingen aan de Bitgumerdijk.
- ad b; Het berekende GR van buisleidingen N-502-45-deel 1 en N-502-49-deel 1 is laag. De personendichtheid ten gevolge van het mogelijk maken van een extra woonbestemming neemt niet toe waardoor er geen wijziging van het GR optreedt vóór en na vaststelling van het plan.

- ad e; Het plangebied is tweezijdig bereikbaar. Het plangebied is binnen 10 minuten te bereiken. Hiermee wordt voldaan aan de norm van 12 minuten. Ter hoogte van De Prommehôf 4 is een brandkraan aanwezig. Deze ligt hemelsbreed op ca. 20 meter van de westzijde van het plangebied. Langs de Hemmemawei zijn geen brandkranen aanwezig. Verwacht wordt dat via het leggen van een brandslang over de sloot tussen de Prommehôf en het plangebied voldoende bluswater wordt verkregen.
- ad f; De in de woning aanwezig personen zijn goed zelfredzaam.

Door de brandweer worden geen extra maatregelen voorgesteld.

Aanvaardbaarheid GR en restrisico

Het college van burgemeester en wethouders en de gemeenteraad van Waadhoeke 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 veiligheid verhogende 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.

opmerkingen concept- bestemmingsplan (document d.d. 25-3-2019)

In paragraaf 4.9 van het bestemmingsplan is alleen de buisleiding N-502-45 beschouwd. De informatie uit dit advies dient te worden betrokken in de toelichting van het bestemmingsplan.

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	2