

Gemeente Opsterland
T.a.v.: de heer A. Kramer
Postbus 10.000
9244 ZP BEETSTERZWAAG

Grou, 1 juni 2016

. 2 JUN 2016

Ons kenmerk : 2016-FUMO-0016330
Afdeling : Specialistisch advies
Behandeld door : Vries, de /
Uw kenmerk :

Betreft : Advies externe veiligheid inzake bestemmingsplan Tijnje-Kom

Geachte heer Kramer,

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

Wij hebben uw verzoek beoordeeld aan de hand van het Besluit externe veiligheidsinrichtingen (Bevi), het 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. 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,



ir. M. van Alphen-Hellinga
Hoofd Specialistisch Advies

Bijlage(n) Advies externe veiligheid inzake bestemmingsplan Tijnje-Kom
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. 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 Tijnje-kom

De gemeente is voornemens de bestaande beheersverordening Tijnje te vervangen door een nieuw op te stellen bestemmingsplan Tijnje-Kom. Het gebied zal in het navolgende worden aangeduid als het plangebied. De ligging van het plangebied is in figuur 1 weergegeven.



Figuur 1: begrenzing plangebied

Uit de professionele Risicokaart (van 19 mei 2016) blijkt dat in of in de directe nabijheid van het plangebied risicobronnen zijn gelegen waarvan de risicocontouren of invloedsgebieden zich binnen het plangebied bevinden (zie figuur 2).



Figuur 2: Uitsnede risicokaart (19-5-2016) en ruimtelijkeplannen.nl

Eventuele risicobronnen voor het plangebied zouden kunnen zijn:

- Transport van gevaarlijke stoffen over wegen en waterwegen.
- Transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen.
- Risicobronnen vallend onder het Bevi.
- Overige risicobronnen.

Transport van gevaarlijke stoffen over wegen en waterwegen

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. Binnen 200 meter vanaf het plangebied zijn geen transportroutes aanwezig waarover gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. Verdere toetsing aan het Bevt hoeft dan ook niet plaats te vinden.

Transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen

In het plangebied zijn geen hoge druk aardgasleidingen aanwezig. Ten westen van het plangebied ligt een hoge druk aardgasleiding van Vermilion Oil & Gas (hierna: Vermilion). Deze buisleiding heeft een diameter van 273 mm en een werkdruk van 89 bar. Voor deze buisleiding is leidingdata opgevraagd en in het programma CAROLA ingelezen.

PR10⁻⁶ contour buisleiding

Op basis van de buisleidingdata blijkt dat de leiding een de PR10⁻⁶ contour heeft. Deze PR10⁻⁶ contour ligt echter buiten het plangebied. In figuur 3 is de ligging van de PR10⁻⁶ contour weergegeven.

Geconcludeerd kan worden dat de PR10⁻⁶ contour van de hogedruk aardgastransportleiding geen belemmering vormt voor onderhavig plan.



Figuur 3: Ligging PR10⁻⁶ contour

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, en 4 meter bij een leiding t/m 40 bar, aan weerszijden van een buisleiding, gemeten vanuit het hart van de buisleiding.

Invloedsgebied buisleiding

Naast het PR moet het GR worden beoordeeld. Deze beoordeling vindt plaats binnen het invloedsgebied van de buisleiding. De ligging van het invloedsgebied (1% letaliteit) inclusief de 100% letaliteitszone is in figuur 4 weergegeven.



Figuur 4: Ligging invloedsgebied buisleiding

1% en 100% letaliteitszone

Binnen de 100% letaliteitszone zullen **alle** aanwezige personen komen te overlijden in geval 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.

Het invloedsgebied heeft een zodanige omvang dat deze circa 12 meter binnen het westelijk deel van het plangebied ligt. Hierdoor ligt één woning binnen het invloedsgebied. Deze woning ligt aan de rand van het invloedsgebied, wat betekent dat deze woning geen invloed heeft op de hoogte van het GR. Het GR gaat namelijk pas tellen als verblijfsobjecten binnen de 100% letaliteitszone liggen. De 100% letaliteitszone ligt vanzelfsprekend buiten het plangebied.

Omdat het slechts om één woning gaat hoeft het GR verder niet te worden verantwoord en hoeft verdere toetsing aan het Bevb niet plaats te vinden.

Risicobronnen vallend onder het Bevi

In en nabij het plangebied zijn geen risicobronnen, waarop het Bevi van toepassing is, aanwezig die van invloed kunnen zijn op het plangebied. Verdere toetsing aan het Bevi hoeft niet plaats te vinden.

Overige risicobronnen

In en nabij het plangebied zijn geen andere risicobronnen, andere dan waarop het Bevi van toepassing is, aanwezig die van invloed kunnen zijn op het plangebied.

Brandweer Fryslân

De Brandweer Fryslân heeft in het kader van externe veiligheid een adviserende rol. Desgevraagd heeft de brandweer op 6 april 2016 het volgende advies gegeven:

Een verkorte verantwoording op te (laten) stellen van het groepsrisico (op basis van het Bevi en het Bevi).

Te overwegen om in de openbare weg op de volgende locaties een primaire bluswatervoorziening (brandkraan) aan te brengen:

- halverwege het Feandistrikt;
- aan de Riperwâlden, circa 40 meter oostelijk van de hoek Riperwâlden/Feandistrikt.

Bij nieuwbouw in het plangebied in een secundaire bluswatervoorziening te voorzien (bijvoorbeeld een blusvijver of open water).

Bij toekomstige ontwikkelingen voor doodlopende straten een tweede onafhankelijke route te creëren of de doodlopende wegen uit te voeren overeenkomstig de informatie onder 'Bereikbaarheid' in het brandweeraadvies (kenmerk: UIT/16006212/BRW/BR/RB) .

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het aspect externe veiligheid geen belemmering vormt om het voorliggend plan vast te kunnen stellen.

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:

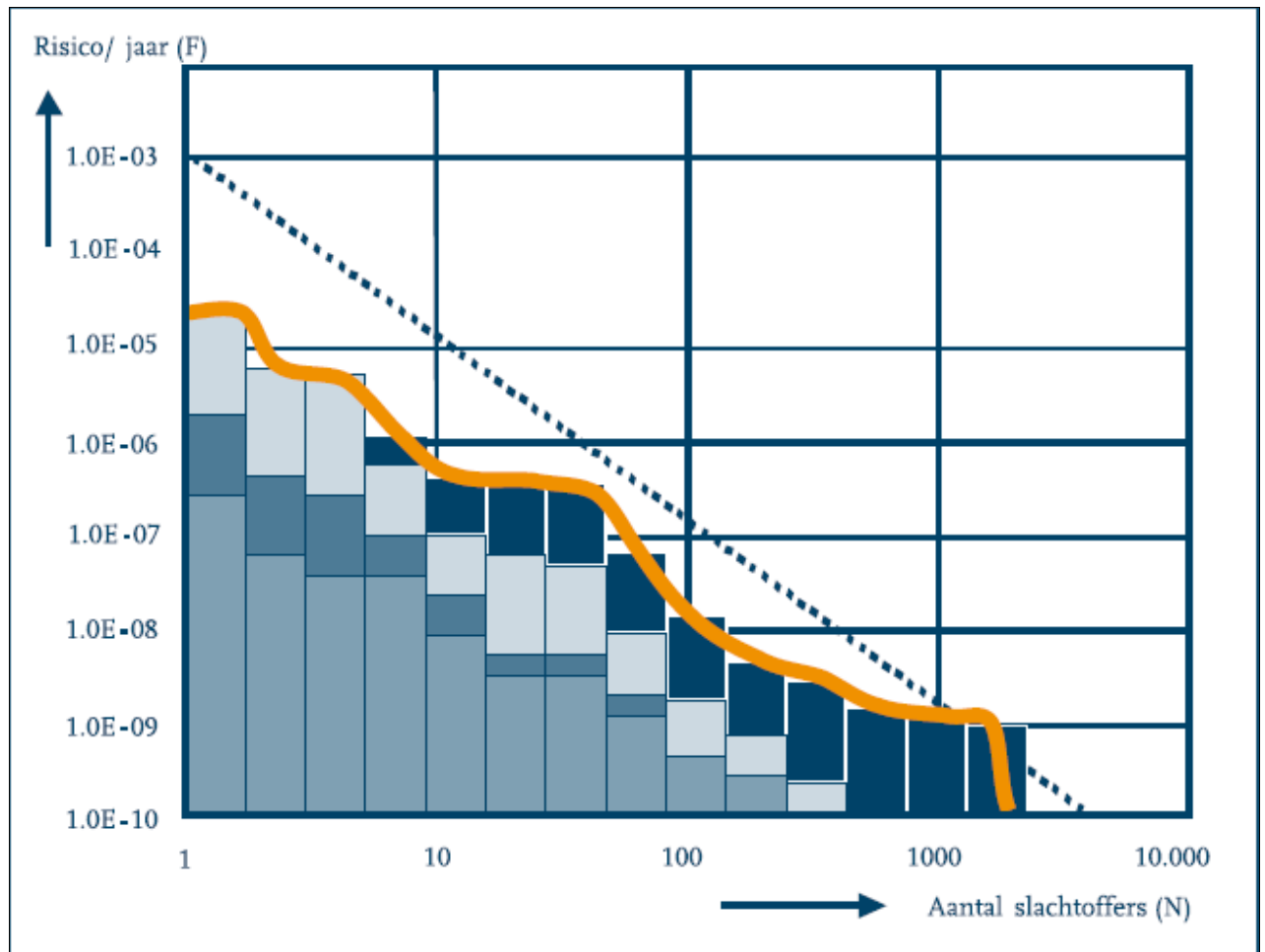
- *beperkt kwetsbare functies/objecten:*
o.a. verspreid liggende woningen, bedrijfswoningen, kleinere kantoorgebouwen, horeca, winkels, sporthallen, kampeerterreinen en bedrijfsgebouwen;
- *kwetsbare functies/objecten:*
o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen, bejaardenhuizen, kinderdagverblijven, grote (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 $10^{-6}/j$ (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.